SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. Aa. Kartblad i skalan 1:50000 med beskrifningar. N:o 138.

BESKRIFNING

TILL

KARTBLADET BÖRRINGE KLOSTER

AF

N. O. HOLST

MED 1 KARTA

Pris 2 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING

SER. **Aa.** Kartblad i skalan 1:50000 med beskrifningar. N:o **138.**

BESKRIFNING

TILL

KARTBLADET BÖRRINGE KLOSTER

AF

N. O. HOLST

STOCKHOLM
KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER
1911
[101966]

Det geologiska kartbladet **Börringe kloster** omfattar följande socknar och sockendelar, alla tillhörande ***Malmöhus län:*** Kartbladets omfattning.

A) af *Bara härad:* hälften af Lomma, nästan hela Burlöfs, södra hälften af Uppåkra, södra och större delen af Knästorps, hela Tåttarps, Görslöfs, Brågarps, Kyrkheddinge, Nefvishögs, Eserups, Mölleberga, Bjereshögs, Bara, Hyby, Lyngby, Genarps och Skabersjö socken;

B) af *Torna härad:* södra hälften af Bjellerups, södra, mindre hälften af Dalby, södra, mindre hälften af Hällestads, sydligaste delen af Silfåkra, hela Bonderups, Göddelöfs och Veberöds samt den västligaste spetsen af Blentarps socken;

C) af *Färs härad:* en liten del, den västra, af Vombs socken;

D) af *Oxie härad:* östra delarna af Västra Skräflinge, östra och största delen af Husie, hela Särslöfs, hela Södra Sallerups, obetydliga delar, de östligaste, af Fosie och Lockarps, hela Oxie, östra hälften af Glostorps, östra och största delen af Arrie, hela Törringe, en obetydlig del, den östligaste, af Hököpinge, östra och större delen af Södra Åkarps, hela Västra Ingelstads, Västra Kärrtorps och Svedala, norra och större delen af Mellan-Grefvie och norra delen af Östra Grefvie socken;

E) af *Skytts härad:* norra spetsen af Stora Slågarps, nordligaste delarna af Lilla Slågarps, Västra Alstads, Fru Alstads och Anderslöfs socknar;

F) af *Vemmenhögs härad:* nästan hela Gustafs, nordligaste delarna af Grönby och Gerdslöfs, norra och större delen af Skurups samt västra delen af Slimminge socken;

G) af *Malmö landskommun* en obetydlig del, den nordostligaste.

Höjdförhållanden.

Den bästa öfverblicken öfver kartområdets höjdförhållanden erhåller man, om man utgår från Romeleåsen. Såsom en bred, ganska väl begränsad höjdrygg går denna ås fram öfver nordöstra delen af området med ungefär nordvästlig riktning eller något så när samma riktning som Skånes öfriga större höjdsträckningar såsom Linderödsåsen, Söderåsen, Hallandsås och Kullen. Uppe på Romeleåsen framstår såsom en vida omkring synlig och hela trakten behärskande höjd den bekanta Romeleklint, som reser sig till 591 fot (175,5 m.). Klinten ådrager sig uppmärksamheten, därför att den stupar tämligen hastigt både mot norr och mot söder, men den är ingalunda Romeleåsens högsta punkt. Ungefär en half mil sydost om Klinten höjer sig åsen på nytt, och i Kläggeröds by nära östra kartgränsen finner man den högsta hittills afvägda punkten på åsen: 628 fot (186,5 m.).

Romeleåsen sluttar hastigt åt båda sidor och begränsas på den ena af Veberödsdalen, som tillhör den stora sandslätt, hvilken genomflytes af Käflinge å, här i sitt öfre lopp kallad Klingvalls ån, och hvilken Linné benämnde »Moslätten», samt på den andra sidan af den sydskånska slätten, som fortsätter ända till Östersjön och Öresund. Mot väster och sydväst skickar dock åsen fram såsom en lägre fot det s. k. kuperade moränområdet, hvilket visserligen är betydligt lägre än själfva åsen men dock i allmänhet märkbart höjer sig öfver den egentliga slätten och sålunda mer eller mindre skiljer sig från denna. Detta kuperade område kännetecknas såsom ett ändmoränområde och sträcker sig norr ut till Genarp, Lyngby och till Torrebergadalen, väster ut till S. Sallerup, Oxie och sedan ungefär till landsvägen Malmö—Ystad, som vid Ö. Grefvie lämnar kartområdet och fortsätter in på bladet Trelleborg. Det kuperade områdets södra gräns kommer sålunda icke att falla inom bladet Börringe kloster utan inom nordligaste delen af bladet Trelleborg.

Slätter.

Såsom slätter måste betecknas: den redan omnämnda »Moslätten» i kartområdets nordöstra hörn, moränslätten, hvilken kommer in i det sydvästra hörnet, väster om landsvägen Malmö—Ystad, såsom en fortsättning af den s. k. Trelleborgsslätten, den stora, under senglacial tid bildade marina slätten i nordväst, hvilkens utbredning mot söder och öster angifves af den på kartan utmärkta »hafsgränsen», samt slutligen en moränslätt, som öster om denna »hafsgräns» sträcker sig från Kungsmarken och Lyngby norr ut till Bonderup och Dalby.

Sjöar.

Såväl väster om Romeleåsen som öster om densamma — men på östra sidan utanför kartområdet — träffas flere, icke alldeles obetydliga sjöar, en för södra Skåne eljest ovanlig företeelse. Af kartområdets sjöar äro de förnämsta: Häckeberga sjön (164 fot eller 48,7 m. ö. h.), Yddingen (150 fot eller 44,5 m. ö. h.), Fjällfota sjön (177 fot eller 52,5 m. ö. h.), Börringe sjön (168 fot eller 49,9 m. ö. h.), Björkeåkra sjön (205 fot eller 60,9 m. ö. h.) och Hafgårds sjön. Men dessutom förekomma åtskilliga smärre sjöar samt smärre vatten- och torffyllda bäcken, de senare i stor mängd, såsom en blick på kartan närmare utvisar. Dessa stora och små bäcken tillhöra i allmänhet det kuperade ändmoränområdet och kunna betraktas såsom bildade genom ändmoränernas uppdämningar eller m. a. o. såsom moränsjöar och moränbäcken.

Äfven i de större sjöarna är djupet obetydligt. Deras uttappning har därför ofta varit ifrågasatt. Den forna Näsbyholms sjön, hvars norra och större del faller inom bladet Börringe kloster, är sedan lång tid tillbaka fullständigt uttappad, ett företag, som i ekonomiskt afseende visat sig hafva varit synnerligen fördelaktigt. Fjällfota sjöns uttappning är för närvarande starkt ifrågasatt. Äfven Börringe sjön skulle åtminstone till större delen lätt nog kunna tömmas, och detta skulle måhända redan hafva skett, om ej Börringe klosters vackra läge komme att lida men genom sjöns försvinnande.

Vattendrag.

Områdets största vattendrag äro Käflinge å, i sitt öfre lopp äfven kallad Klingvalls ån, och Höje å, hvilka rinna fram å ömse sidor om Romeleåsen och båda ungefär parallellt med den. Sege å, som kan anses hafva sina källor i närheten af Hafgårds sjön, måste arbeta sig fram genom det kuperade moränområdet och har till en början ett mera slingrande lopp, men, betraktad i sin helhet från sina källor till sitt utlopp, har äfven detta vattendrag en nordvästlig riktning.

Af de öfriga vattendragen förtjäna att nämnas endast Dybecks ån och Skifvarps ån, hvilka mottaga vattnet från sydöstra delen af kartområdet men i motsats till de förut nämnda vattendragen rinna söder ut.

Äfven de underjordiska vattendragen spela en ganska stor roll i dessa trakter. Förmedelst talrika djupborrningar begagnar man sig nämligen af dem i ganska stor utsträckning i och för erhållande af dricksvatten. Ofta under starkt tryck från de högre områdena på Romeleåsens sluttningar rinna dessa vattendrag fram dels i grus- och sandlagren mellan moränbäddarna och dels samt hufvudsakligen mellan jordlagren och kritsystemets kalklager. Icke sällan gifva de djupa borrningarna förträffliga springvatten. Det blir här nedan anledning att närmare omtala dessa borrningar.

Näringskällor.

Kartområdets utan all jämförelse mest betydande näringskällor äro jordbruket och den med detta förenade, ofta högt uppdrifna boskapsskötseln. Hvad jordens fruktbarhet angår, förefinnes dock, såsom i det följande skall närmare belysas, en mycket stor skillnad mellan kartbladets olika delar och särskildt mellan det kuperade moränområdet och den öfriga moränen, moränen på slättbygden.

Urberget på Romeleåsen är särskildt vid sin västra gräns mycket förklyftadt till följd af en stor, utefter denna gräns framgående förkastning. Bergarten är i sitt söndersprucknа tillstånd mycket väl ägnad att användas till krossad sten. Sedan flera år tillbaka hafva också tvenne stenkrossar funnits, nämligen en i Dalby och en i Bonderups socken invid

järnvägen. Och helt nyligen har en tredje stenkross inrättats strax öster om Björnstorps station för tillgodogörande af omgifningens gneis, hvilken också är mycket söndersprucken, oaktadt den här kommer tämligen långt bort från den stora förkastningen.

Så kallad svart granit, i detta fall en hyperitlik bergart, har man försökt att tillgodogöra sig ur ett berg, liggande 1 1/2 km. västsydväst från Veberöd, och de här utförda försöksarbetena hafva icke varit obetydliga. Äfven denna bergart befanns dock förklyftad, så att tillräckligt stora block ej kunde erhållas. Brytning af bergarten har därför alldeles upphört.

I Husie och S. Sallerups socknar förarbetas skrifkrita, som tages ur 9 olika krittäkter.

För tegeltillverkning finnes inom kartområdet ett rikligt material, som tillgodogjorts vid ett stort antal tegelbruk. Flere olika slag af lera hafva härvid kommit till användning. Följande tegelbruk finnas ännu kvar inom kartområdet eller hafva åtminstone för kort tid sedan funnits kvar, nämligen Åkarps, Önsvala, S. Sallerups, Torups vid Bara station, Yddinge nära Holmeja station, Vismarlöfs tvenne, Skabersjö, Djurbergs och Toarps i Oxie socken, Wennbergs i Glostorps socken, Svedala, tvenne vid Mariebergs station, Dalby, Veberöds tvenne, Toppeladugårds, Häckeberga, Börringe, Skönabäcks och Skurups. Bland alla dessa tegelbruk bör särskildt framhållas Börringe, som gått i spetsen för tillverkningen af högrödt tegel, hvilket därför också blifvit kalladt Börringetegel.

En alldeles ny industri är tillverkningen af kalksandsten. En anläggning för sådan tillverkning finnes vid södra ändan af den lilla nybyggda järnvägen, som från Oxie station går söder ut in i Arrie socken, och som från början blifvit byggd för grustransporter till Malmö.

Lerig sand, dels hörande till platåleran, dels inlagrad i morän, har på ett par ställen i Svedalatrakten blifvit till-

godogjord såsom gjutsand och såsom sådan använd icke blott vid Svedala gjuteri utan äfven vid mera aflägsna.

Järnvägar.

Kartområdet är genomkorsadt af järnvägar. Med undantag af Lund—Trelleborgs och Börringe—Ö. Torps järnvägar utmynna de öfriga i Malmö, nämligen Västkustbanan, Södra stambanan, järnvägarna Simrishamn—Malmö, Genarp —Malmö, Ystad—Malmö och Trelleborg—Malmö (Kontinentalbanan).

Berggrunden.

Fast berg går i dagen endast på Romeleåsen. Det utgöres af *gneis* med *dioritskiffer*, *granit* samt *diabas*, som genomsätter gneisen såsom gångar. Någon förekomst af det kambrisk-siluriska systemet är ej känd, såframt ej de talrika lösa stenarna af hvit kambrisk sandsten, hvilka man träffar dels i Hällestad på östra sidan af Romeleåsen vid kartområdets norra gräns och dels i närheten af Skönabäck i Slimminge socken — här tillsamman med fältspatsrik arkos — möjligen skulle vittna om fast klyft af denna bergart på dessa båda ställen. Möjligt är också, att samma system såsom en mindre kil skjuter ned öfver kartområdets norra gräns väster om Dalby by.

På ömse sidor om Romeleåsen möter kritsystemet, genom förkastningar skildt från de äldre bergarterna på åsen. Förkastningslinjerna framgå liksom åsen själf i ungefär NV—SO:lig riktning. Dessa linjer äro ej fullkomligt raka utan fortlöpa här och där i sicksack, allt under det att de i stort sedt följa hufvudriktningen. På detta sätt hafva inbuktningarna på åsen uppkommit. Sådana inbuktningar finnas på den östra sidan i närheten af Husagården i Veberöds socken samt nordväst om Vasaholm i Hällestads socken och på den västra sidan vid Dalby. Särskildt är inbuktningen söder om sistnämnda by mycket tydlig.

Om något af de till bildningstiden mellanliggande systemen kommer in mellan urberget och kritsystemet — antagligen i så fall endast såsom mycket smala zoner —, måste lämnas osagdt. Det förtjänar dock här omnämnas, att man i ett af de tvenne vid Dalby spritfabrik neddrifna borrhålen på djupet träffat ett »lager med stenkol» och under detta

»skifferlera», hvilket kunde låta förmoda, att rät-liassystemet anstår här eller åtminstone i närheten.

Järngneis. Den rådande bergarten på Romeleåsen är den gneisvarietet, som blifvit benämnd *järngneis*. Den har i stort sedt strykning mellan N—S och NV—SO, stupningen är i allmänhet nästan lodrät men med smärre afvikelser från lodlinjen både åt öster och väster, och det är endast undantagsvis, nämligen på ett ställe i Grönland, Veberöds socken, som liggande skikt anträffats. Rörande växlingarna med afseende på strykning och stupning inom olika delar af Romeleåsen hänvisas i öfrigt till kartan. Bergarten är röd, rödlätt eller stundom nästan grå. I närheten af dioritskiffer eller hornblendegneis träffas rent *grå gneis*, såsom vid Kvarnbrodda.

I allmänhet är bergarten finkornig med mer eller mindre tydlig gneisstruktur. På några ställen är den dock ganska granitisk och får då gärna ett porfyrartadt utseende genom utsöndrade fältspatskristaller. Sådan granitisk gneis är iakttagen i hällen på sockengränsen N om Romeleklint — bergarten har här s. k. murbruksstruktur —, i den stora hällen NO om Stora Ryd samt i de båda hällarna VNV och NNV om Krutladan. Just i sistnämnda häll har bergarten sitt mest granitiska utseende men visar sig dock öfvergå till gneis i den andra hällen, VNV om Krutladan. Dessutom växellagrar samma granitiska bergart med den fullkomligt tydliga gneisen. Äfven N om Malmö—Simrishamnsjärnvägen i närheten af den på kartan angifna Stenkrossen är bergarten granitisk men här endast genom sin glimmerfattigdom.

Romeleåsens gneis är ofta i hög grad förklyftad eller rent af sönderkrossad. Särskildt är detta fallet i närheten af den västra förkastningslinjen, t. ex. i Dalby och i hällen 1 km. SO om Göddelöfs kyrka. Man kan icke undgå att sätta denna företeelse i samband med själfva förkastningen. Det tryck, som vållat förklyftningen, har dock icke blott verkat i närheten af förkastningslinjen utan synes i någon mån hafva sträckt sig äfven in till de mera centrala delarna

af åsen, här dock företrädesvis inom vissa förklyftningszoner. Såsom redan blifvit påpekadt, begagna sig de här anlagda stenkrossarna med fördel däraf, att deras arbete redan på förhand är delvis undangjordt af naturen.

Hornblendegneis har anträffats blott i trenne hällar: en större NO om Kvarnbrodda och tvenne mindre i närheten af Romeleklint. Ett prof från den östligaste af de båda senare, från hällen $^1/_2$ km. öster om Klinten, har visat sig äga en ganska ovanlig mineralsammansättning. A. E. Törnebohm, som mikroskopiskt undersökt detta prof, har härom meddelat följande: »bergarten är en sillimanitförande cordieritgneis, i hvilken cordieriten omvandlats till pyrargillit; en sådan bergart är ej förut iakttagen i hela södra Sverige.» Hornblendegneisen åtföljer den dioritiska bergarten och kan betraktas såsom en öfvergångsbergart mellan denna och gneisen. Hornblendegneis.

Den dioritiska bergarten är i allmänhet *dioritskiffer*, men också mera massformig *diorit* finnes. De träffas båda företrädesvis på den östra sidan af Romeleåsen från Örnahus mot NV förbi Vasaholm. Själfva Romeleklint består af dioritskiffer, som på toppen af Klinten har den något ovanliga strykningsriktningen O—V och här har ett något växlande utseende samt också är hyperitartad (»bronsitdiabas» enligt A. E. Törnebohm). Bergarten är i vissa lager i närheten af Klinten granatförande, dock ej i så hög grad, som den dioritskiffer ofta eljest är, hvilken finnes inlagrad i järngneisen. Dioritskiffer och diorit.

Ett särskildt intresse hafva hällarna N om Klintadal. Jämte dioritskiffer, i hvilken stora, väl utbildade fältspatskristaller ligga inbäddade, förekommer här en massformig bergart, som än har ett diabas- eller hyperitlikt utseende och då är starkt vittrad, än är fullkomligt dioritisk.

Slutligen bör också nämnas, att i det västra stenbrottet i Dalby träffats en liten förekomst af en gångformigt uppträdande diorit.

Granit, fullkomligt massformig, finnes vid kartområdets östra gräns och fortsätter mot sydost in på bladet Söfde- Granit.

borg. Den träffas vid St. Stenberga, vid Slätteröd samt i den så kallade Bastakullen. Anmärkningsvärdt är, att graniten här ej är förklyftad såsom gneisen i nordväst.

NO om Häckeberga, vid torpen Roteborg och Gröneberg, finnas små granithällar, men bergarten är här delvis gröfre, hornblendehaltig och ej alldeles lik bergarten vid Stenberga och närliggande lokaler. Dessa hällars obetydliga utsträckning och bergartens vittrade beskaffenhet bereda svårighet med afseende på identifieringen med de östra granitförekomsterna, hvarför denna ej kan anses fullt säker.

Diabas. *Diabas* har iakttagits på följande ställen:

1. NV om Vasaholm i Hällestads socken (2 hällar, gångriktning V30°N—O30°S);
2. NV och S om Krutladan i Veberöds socken (2 hällar med en 5—10 m. bred gång);
3. 1 ½ km. VSV om Veberöds kyrka (häll med ett större, sedan 1898 igenlagdt stenbrott, gången är mer än 30 m. bred);
4. O och SO om Romeleklint (3 hällar med en gång, som på ett ställe är 4 m. bred);
5. ONO, O och SV om den lilla sjön väster ut från Bölarp i Göddelöfs socken (3 hällar);
6. På själfva vägen V om bäcken, 400 m. S om Skogsmöllan (1 mycket obetydlig, ej på kartan utmärkt häll);
7. O om Dalby (4 smärre, en till några få m. breda, ej kartlagda gångar: 1 i östra gneishällen N om vägen till Hällestad samt 3 i den större gneishällen 250 m. SSO om denna);
8. I stenbrottet NO om Björnstorps station (gång, 4—5 cm. bred, med NV—SO:lig riktning);

   samt dessutom såsom anhopning af lösa block eller lokal morän (ej kartlagda):
9. 350 m. V om den punkt, där Dalby, Hällestads och Bonderups socknar sammanträffa, N om vägen till Veberöd;
10. 600 m. NV om Skogshuset i Veberöds socken, på östra sidan af den här i NNV:lig riktning gående vägen;
11. 150 m. SV om den gneishäll, som är kartlagd ½ km NV om Hägnaden i Veberöds socken;
12. SV om Dörröd i Veberöds socken, vid ett torp, som ligger V om vägen Dörröd—St. Perstorp, 250 m. från häradsgränsen.

Diabasen är af två väsentligt olika slag, som i allmänhet redan med blotta ögat kunna hållas skilda från hvarandra, men hvilkas mineralogiska olikhet bjärt synes vid den mikroskopiska undersökningen. Diabasen är nämligen dels hyperitartad, mörk, ofta af ett gröfre gry och i närheten af den omgifvande bergarten icke sällan dioritisk, dels af ett mera jämnkornigt gry och rent diabaslikt utseende med det vanliga rostiga öfverdraget på den vittrade ytan. Under mikroskopet visar sig den förra ofta vara en »bronsitdiabas» (A. E. Törnebohm), den senare däremot »silurområdenas diabas». Den förra har i allmänhet gångriktningen mellan N—S och N5°V —S5°O, den senare en mera nordvästlig gångriktning. Båda synas uppträda såsom gångar, hvilka dock icke kunna följas synnerligen långt. Den hyperitartade bergarten tyckes nämligen i allmänhet hafva för sed att snart nog kila ut, och den andra diabasen uppträder endast i tämligen smala gångar, hvilka på grund af sin obetydliga bredd också i längdriktningen synas blifva mindre ihållande. Den mäktiga jordbetäckningen gör det emellertid icke möjligt att noggrant fastställa gångarnas längd.

Af de här ofvan uppräknade förekomsterna tillhöra 2—5 den hyperitartade diabasen — 2 är dock en »olivindiabas» (A. E. Törnebohm) —, 1 är en typisk »silurisk diabas» samt äfven 10, 12 — den senare »salitförande Kongadiabas» (A. E. Törnebohm) —, och åtminstone tre af de fyra under 7 omnämnda gångarna höra till sistnämnda slag. Den under 9 omnämnda, endast af lösa stenar antydda gången synes visserligen hafva en tämligen nordlig riktning men har ett föga hyperitlikt utseende. Huru det förhåller sig med 6, 8 och 11, är ej kändt. Den under 3 omnämnda hyperitiska bergarten genomsättes af en något mer än $^1/_2$ m. bred, i V38°N löpande gång af diabas, som i motsats till den förra bergarten »innehåller ett omvandladt mineral: olivin eller enstatit» (A. E. Törnebohm).

Jordlagren.

Jordlagrens mäktighet.

I sydvästra Skåne äro jordlagren ganska mäktiga och betydligt mäktigare än i andra delar af vårt land och i andra delar af provinsen. Mäktigheten har emellertid hittills varit öfverskattad. Detta har framgått af djupborrningarna, hvilka i dessa trakter visserligen började utföras redan före midten af förra århundradet, men hvilka dock först under de senaste decennierna blifvit så talrika och så grundliga, att man numera med deras tillhjälp kan få en allmän öfverblick öfver mäktighetsförhållandena.

Särskildt inom Börringe klosters bladområde är djupborrningarnas antal mycket stort. De saknas emellertid eller förekomma sparsamt i Veberödsdalen, på Romeleåsen och inom den centrala delen af det kuperade moränområdet (krossgrusets område) öster om järnvägen Klågerup—Svedala. Men de äro mycket spridda och ganska jämnt fördelade inom öfriga delar af bladområdet.

Vid granskning af de siffror, som angifva kartområdets jordarters hela mäktighet, visar det sig, att det finnes en djup och bred ränna, som sträcker sig i nordvästlig riktning från trakten af Näsbyholms station till trakten af Åkarps station samt fortsätter vidare åt båda hållen. Inom denna ränna, hvilken, såsom här nedan visas, är en tydlig flodbädd, äro de lösa jordlagren i allmänhet mer än dubbelt så mäktiga som på båda sidor om rännan. Om deras mäktighet i själfva flodbädden skall talas närmare, då de preglaciala lagren, som äro afsatta i denna flodbädd, beskrifvas. Om

mäktigheten inom den öfriga delen af kartområdet, öster och väster om flodbädden, lämnas här nedan följande uppgifter.[1]

Öster om flodbädden.

Bjellerups socken. Bjellerups säteri 44,5 m.; Hans Nilssons gård O om säteriet 47,43 m.; Nils Bengtssons gård, Hvidmadan, östligaste gården, 42,8 m.; Lars Anderssons gård strax O om kyrkan 49,9 m.

Brågarps socken. Sockerbrukets gård 200 m. N om sockerbruket 32,5 m.

Kyrkheddinge socken. Hemmestorp. Bengt Nilssons gård 27 m.; Anton Isakssons gård 30 m.; Lars Nilssons gård 35,6 m.[2]

Kyrkheddinge. Prästgården 22,9 m.; bryggeriet 29,1 m.; mejeriet 30 m.; Jöns Larssons gård SSO om kyrkan 31 m.; Anders Pålssons gård 900 m. SSV om kyrkan 32,6 m.; Kyrkheddinge station 33,12 m.; Anders Kristenssons gård n:o 7 45,4 m.

Vallby. Nils Anderssons gård 36 m.; Lars Nilssons gård n:o 9 och 14 37,4 m.

Kornheddinge. Sven Nilssons gård n:o 1 31,2 m.; Anders Nilssons gård n:o 4 34,1 m.; Nils Nilssons gård n:o 5 40,1 m. (?). J. JÖNSSON anför dessutom i sin nyss citerade uppsats tvenne andra borrhål med siffrorna 35,6 och 36,5 m.

Dalby socken. Dalby. Nils Jakobssons bryggeri 6—7 m. (anstående bergarten är gneis); Jöns Henriksons gård S om byn 41,6 m. (?); Dalby spritfabrik 103 m. +.[3]

Bonderups socken. Lunnarp. Daniel Nilssons gård 30 m. (?); Danielssons gård 39 m.

---

[1] Det bör här erinras därom, att då de följande borruppgifterna erhållits ur »andra eller tredje hand» och ej kunnat kontrolleras, är icke annat möjligt, än att vissa detaljer äro behäftade med misstag.

[2] Denna siffra liksom några andra i det följande anförda äro hämtade från J. JÖNSSONS »berättelse öfver undersökningen af området med *artesiskt vatten* mellan Malmö och Romeleklint», en uppsats, hvilken är tryckt i Malmö stadsfullmäktiges protokoll 1897, bil. n:o 3.

[3] Enligt erhållen uppgift om denna djupa borrning skulle lagerföljden vara: stenig lera (morän) 22 m., stenfri lera samt fin sand, hvit och svart af stenkol, med band af hård skifferlera 79 m. Troligen är denna »fina sand» sandsten, som kommit sönderstött upp ur borrhålet. Jämf. N. O. HOLST: keuper och kolförande lias under staden Lund, sid. 44, Geol. För. Förh. 1907, bd 29.

Eserups socken. Trulstorp. Anders Nilssons gård omkring 48 m. JÖNSSON anför tre borrhål med siffrorna 35,6, 36,5 och 37,1 m. (anf. st., sid. 14).

Örup. Gården n:o 7 två borrhål 28,2 och 29,7 m.; gården n:o 5 30 m.

Alberta. Anders Månssons gård n:o 1 26,7 m.; Olof Jeppssons gård 47,5, m. JÖNSSON anför tre borrhål med siffrorna 26,1, 37,4 och 38,6 m. (anf. st., sid. 15).

Svinarp. Jakob Nilssons gård 56,4 m.; Åke Anderssons gård 56,4 m. (JÖNSSON, anf. st., sid. 15).

Eserups herregård 30 m. (?).

Göddelöfs socken. Björnstorp. Trädgårdsmästarens boställe 7,5 m. Ettarps herregård 47,5 m. +.

Lyngby socken. Mossheddinge. Jöns Perssons änkas gård 53,4 m.; Nils Anderssons gård 55,2 m. (?).

Kungsmarken. Stationen 15,7 m.; Jöns Anderssons gård 15,7 m.; stället intill stationen 18 m.; Anders Jönssons i Grönland gård 35,5 m.

Lyngby. Anders Erikssons gård 22,5 m.; Nils Kristenssons gård 30 m.; Per Perssons gård 47 m.

Genarps socken. Genarps mejeri 31,5 m.; Skoggård 39 m.

Slimminge socken. Brodda 35,7 m.

Väster om flodbädden.

Burlöfs socken. Arlöf. Stationen (?) 17 m.; mekaniska verkstaden 19 m.; sockerbruket 20 m.

Sege jästfabrik nära Sege station 15,5 m. (?)

Sunnanå. Anders Hanssons gård 31,2 m.

Görslöfs socken. Görslöfs kvarn 700 m. SSO om Nordanå station 35,6 m.

Nordanå. Nils Nilssons gård 400 m. SSV om stationen 38 m.; Lars Svenssons gård 400 m. SV om stationen 38,5 m.

V. Skräflinge socken. Bulltofta herregård. Fem borrningar O och SO om gården hafva gifvit siffror mellan 12 och 18 m.

Gården 600 m. SV om Fridhem 29,7 m.; Österbergs gård 350 m. N om föregående »högst 38 m.».

Husie socken. Hohögs station. Vid ett af de små husen 300—400 m. S om stationen 10,4 m.; Schaffenbergs ställe 14 m.; Tulins ställe 14,5 m.

Vid bäcken från Husie, »Bulltofta-bäcken», N om vägen Hohög—S. Sallerup 18 m.; vid samma bäck 60 m. S om järnvägsbron 20 m.

I bottnen af Hörstedts krittäkt SO om Kvarnby station 19 m. (bottnen ligger 9 m. ö. h.).

Husie. Kristoffersons gård 23,8 m.

S. Sallerups socken. Ö. Kattarp 45,1 m.

Bjereshögs socken. Nära kyrkan 59,4 m. (»omkring 200 fot»).

Bara socken. Spångholm 35 m.

Oxie socken. Oxie station 24 m.
Kristineberg 29 m.

Skabersjö socken. Ängshög »1—2 km. N om kyrkan» 44,5 m.
Skabersjö herregård 32,7 m.
Skabersjö station 40 m. (?).
Svenstorps gård »samma djup som vid stationen».
Kädarp 54 m. (?).

Törringe socken. Skogvaktarebostaden 28,5 m.

Svedala socken. Sockerfabriken 33 m. och 37 m. (det förra af dessa båda borrhål invid järnvägen).
Banvaktstugan mellan järnvägarna 37,5 m. (?).
Svedala stationssamhälle tre borrhål med siffrorna 33, 34,7 och 35 m.
Aggarps mölla 30 m.

V. Ingelstads socken. Broddarp 25,8 m.
Ingelstad. Knutssons gård 30,6 m.
Månstorps mejeri 30,6 m.; Månstorps kungsgård 27 m.

V. Kärrtorps socken. Per Larssons gård N om väderkvarnen, nedanför kyrkhöjden 33,6 m.

V. Alstads socken. Mariebergs station 10 m.; Mariebergs tegelbruk 30 m. (?).

Anderslöfs socken. Markiehage »något mindre än 43 m».

Af ofvanstående redogörelse framgår, att de glaciala och postglaciala lagren — det är dock hufvudsakligen de förra, som det här varit tal om, — i flertalet borrhål hafva en mäktighet mellan 25 och 40 m. och i åtskilliga en ännu mindre. Flera af de högsta mäktighetssiffrorna härröra från Höje ås dalgång, hvilken synes hafva haft en motsvarande fördjupning redan under preglacial tid. Från denna dalgång äro i det föregående följande siffror anförda: Svinarp 56,4 m., Alberta 47,5 m., Trulstorp 48 m. och Bjellerup 49,9 m. Borrprof från Svinarp, hvilka tillhöra Sveriges Geologiska Undersökning, visa, att i Svinarp — antagligen i gården invid Höje å — från 23,7 till 56,4 m. djup finnes en mäktig sand, hvilken i vissa lager, såsom t. ex. från 23,7—26,7 m. djup, är en fin, fältspatsfattig, glimmerförande kvartssand, liknande den här nedan beskrifna preglaciala sanden, men i andra lager är gröfre och mindre ren, liksom förorenad af glacial sand.

Medeltalet för alla de 102 ofvan meddelade mäktighetssiffrorna för glaciala och postglaciala lager — siffran från Dalby spritfabrik ej medräknad — utgör 32,18 m. [1]

Kartområdets jordarter äro:

preglaciala lager (*flodaflagringar*): rullstenslager, grus, sand, lera;

glaciala lager: *morän*, *jökelgrus* eller *krosstensgrus* och *jökellera* eller *krosstenslera*, *rullstensgrus*, *glacialsand*, *glaciallera*, *mosand*, *senglaciala lager*;

postglaciala lager: *svämlera*, *svämsand*, *gyttja* och *lefvertorf*, *torfdy*.

Preglaciala lager.

De *preglaciala lagren* hafva visserligen förut blifvit observerade både inom och utom kartområdet, men först genom undersökningarna å detta kartblad hafva de blifvit närmare kända och deras rätta plats i lagerserien vederbörligen fastställd. De utfylla en flodbädd, som med en bredd af omkring en half mil eller något därutöfver öfverkorsar bladområdet från sydost till nordväst och som kan följas från Skifarpsåns utlopp i Östersjön upp till Öresunds strand i Glumslöfs socken.

---

[1] Denna medeltalssiffra skulle blifva ännu något lägre, om man undantoge de större siffrorna från Höje ås dalgång, hvilket man borde göra, om borrhålen i denna dalgång delvis genomgått preglaciala lager. Å andra sidan hafva emellertid flera borrningar afbrutits just på grund af jordlagrens stora mäktighet. De hafva därför ej nedträngt till kalkhällen och således ej kunnat tagas med i räkningen.

Dessa lager äro utförligt beskrifna i en särskild afhandling, till hvilken här hänvisas.[1] Älfven, i hvilken de blifvit afsatta, har i denna afhandling erhållit namnet *Alnarps-floden* för att genom ett särskildt namn hålla den skild från andra,

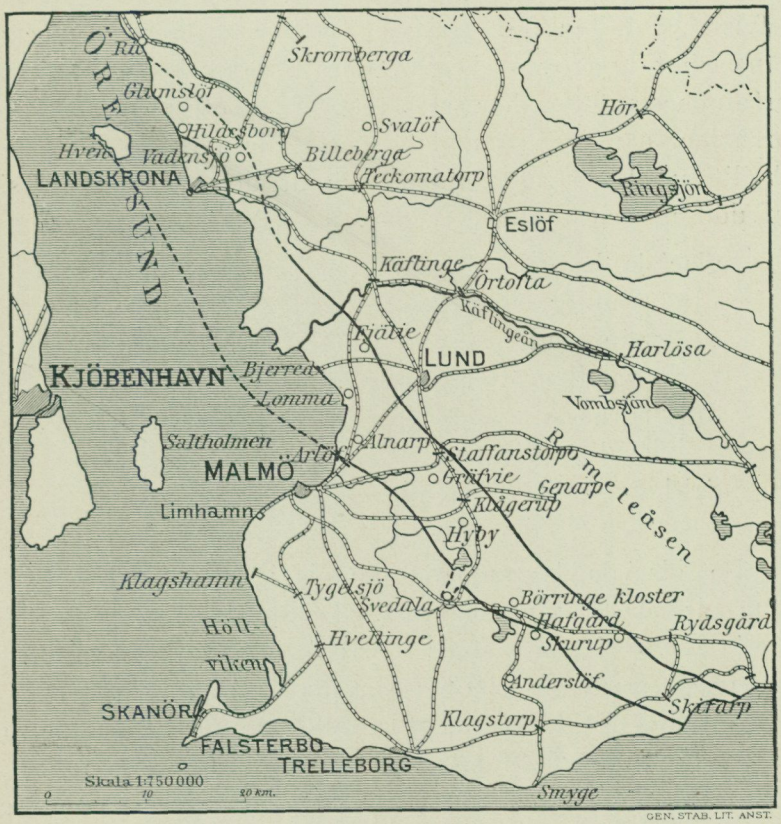


Fig. 1. *Alnarps-flodens stränder.* De äro uppdragna med helkontur, där de kunnat med mera säkerhet angifvas, men med streckad kontur, där de äro mera osäkra.

samtidiga preglaciala älfvar, som redan äro upptäckta eller förväntas blifva i framtiden upptäckta. På ofvanstående kartskiss (fig. 1) äro flodbäddens gränser ungefärligen angifna.

[1] N. O. HOLST: Alnarps-floden, en svensk »Cromer-flod», Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 237.

Då de preglaciala lagren aldrig gå i dagen inom kartområdet utan öfverallt äro betäckta af glaciala aflagringar, är det här endast genom djupborrningar, som man erhållit kännedom om dem. Främst böra bland dessa borrningar nämnas de, hvilka Malmö stad utfört uti Torrebergadalen i Nefvishögs socken från Gräfvie i väster intill samma sockens gräns emot Lyngby socken i öster.[1] Från dessa sistnämnda borrningar anföres här resultatet från ett af de mellersta borrhålen, nämligen från det, som af Malmö stads vattenverk erhållit n:o 13. Lagerföljden, som uti detta borrhål är i sina hufvuddrag den vanliga, är här:

glaciala lager		30 m.
preglaciala lager	sandig lera	5 »
	fin sand	30 »
	sand, gröfre, grusig	5 »
	grus	5 »
	rullstenslager	0,5 »
Saltholmskalk, anstående.		75,5 m.

De glaciala lagren äro sålunda i detta borrhål 30 m., de preglaciala 45,5 m. mäktiga. De senares medelmäktighet har i 22 af Malmö stads borrhål befunnits vara 40,4 m. Den är större än de glaciala lagrens.

Bottenlagret består af större eller mindre, rundade rullstenar, af hvilka de största, som kommit upp genom de 112 mm. vida borrören, endast med svårighet kunnat passera igenom dessa. Det stora flertalet utgöres af den underliggande fasta berggrundens bergarter, Saltholmskalk och flinta. Därnäst komma urbergets bergarter, hufvudsakligen gneiser, hvilkas ursprung är svårt att bestämma, samt vidare kam-

[1] På den geologiska kartan äro hithörande borrhål, som kunnat lokaliseras, i allmänhet utmärkta. Af Malmö stads borrhål i Torrebergadalen upptager kartan endast dem, som voro nedslagna, då den lämnades till tryckning. De äro till antalet 29.

briska sandstenar, *Cardiola*-skiffer, silurisk kalksten, o. s. v. Jämte skånska bergarter, som äro vida öfvervägande, finnas äfven småländska och öländska samt mera undantagsvis gottländska. Bergarter från mellersta och norra Sverige äro hittills ej bemärkta.

Bottenlagret härrör naturligtvis från den tid, då flodbädden först började fyllas och då floden endast var föga djup. De från mera aflägsna trakter komna rullstenarna torde vara transporterade med simmande is, vinteris, vid islossningen framförd af de bifloder, som norr ifrån utmynnat i hufvudälfven.

I de närmast yngre lagren, grus och grusig sand, aftager fältspatshalten mer och mer, på samma gång som gryet blir finare, ända till dess att jordarten består af en mycket fin, föga fältspatshaltig kvartssand, som inom kartbladet Börringe klosters område utgör den rådande preglaciala jordarten. Denna sand har gry såsom flodsand i sakta rinnande älfvar. Dess kvartsrikedom vittnar om ett tertiärt ursprung och visar, att ingen inlandsis ännu gått fram öfver de trakter, från hvilka sanden framförts af vattendragen. Denna är i vissa smärre lager »sammansvettad», såsom det heter på brunnsborrarnas språk. Detta beror antagligen därpå, att vissa lager blifvit af cirkulerande järn- eller kalkhaltiga vatten förvandlade till sandsten.

Den preglaciala leran tillhör ej någon särskild epok inom den preglaciala tiden utan har afsatt sig i flodens lugnvatten, när och hvar helst sådant funnits. Den växellagrar med den fina sanden, allteftersom den forna flodens hastighet och strömstyrka hafva växlat. Inom hithörande kartområde är leran mera underordnad, men längre norr ut vid Öresund, där floden synes hafva vidgat sig och dess vatten mera kommit i ro, är förhållandet ofta motsatt, och leran är här ofta den rådande jordarten.

Sandlagren äro ganska allmänt fossilförande. Det är i Malmö stads borrhål hufvudsakligen i midten af lagren, från

45—65 m. djup, som fossilen anträffas. Dessa bestå af trästycken, ofta vackert rundade, och träsmulor, af frön, mossor, skalbaggar, musslor och bärnstensstycken. I trenne fall hafva äfven blad anträffats.

Bland växterna märkas i första rummet sådana, som vuxit i själfva floden, såsom *Batrachium* sp., *Brasenia purpurea*, *Ceratophyllum demersum*, *Hippuris vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Myriophyllum* sp., *Najas marina*, *Phragmites communis*, åtskilliga *Potamogeton*-arter, *Sparganium ramosum*, *Stratiotes aloides* och *S. kaltennordhemensis* samt *Zanichellia palustris;* vidare sådana, som vuxit på flodens stränder, såsom *Alnus glutinosa*, *Chenopodium* cfr *glaucum*, *Polygonum aviculare* m. fl., men därjämte också utdöda, uteslutande tertiära växter, såsom *Carpolithes*, *Cedroxylon* och *Cupressinoxylon*. Af de tertiära växterna uppträda endast äldre, sekundärt fossila lämningar men dessa i sådan mängd, att de liksom själfva kvartssanden bevisa, att ingen inlandsis ännu gått fram där, hvarifrån de kommit. En sådan skulle nämligen helt säkert hafva sopat bort dem. Slutligen finnes en fjärde grupp af växter, nämligen de högnordiska, såsom *Betula nana*, *Salix polaris*, *S. reticulata*, de nordliga mossorna *Amblystegium trifarium*, *Hypnum trichoides* och *Meesea triquetra* samt den alpina *Sphærocephalus turgidus*. Den sistnämnda gruppen vittnar liksom de norr ifrån komna rullstenarna om flodens tillflöden från norr. Men den visar också, att inlandsisen redan är i antågande eller med andra ord, att tertiärtiden närmar sig sitt slut.

Bortsedt från denna, på Skånes mera nordliga läge beroende, fjärde grupp är öfverensstämmelsen mycket god mellan de preglaciala växterna i Alnarps-floden och i den välbekanta Cromer-floden. Det finnes dessutom många andra skäl, som tala för dessa floders samtidighet. Men härom liksom i fråga om djurfossilen uti Alnarps-flodens aflagringar må hänvisas till den förut anförda afhandlingen.

De preglaciala lagren, som först blefvo närmare kända ifrån Malmö stads borrhål i Gräfvietrakten, hafva sedan blifvit påvisade såsom förekommande i en mängd andra borrhål. Inom kartområdet Börringe kloster hafva sådana borrhål neddrifvits i Nefvishög, Staffanstorp (sockerbruket och gästgifvargården), Kroneslätt, Särslöf, Görslöf, Nordanå, Stora Uppåkra, Hvilan, järnvägens område norr och äfven söder om Åkarps station, Alnarp, St. och L. Mölleberga, Vinninge, Klågerup, Bokskogen öfre, Torup, Hyby, Borup, Holmeja, villa Udden vid sjön Yddingen, Svedala fattiggård, Börringe kloster, Södra Börringe, Slätteröd och Hafgård.

Borrhålet vid Hyby bör särskildt observeras, därför att här liksom vid Getabäcksbron på bladet Trelleborg träffas torflager på djupet, hvilka möjligen motsvara Cromer-flodens »undre färskvattensbädd» (»Lower freshwater bed»).

Alnarps-flodens bädd har på flera ställen visat sig vara väl begränsad. Sålunda träffas den anstående kalken vid Staffanstorps sockerbruk först på 80 m. djup strax söder om fabriksbyggnaden och är här betäckt af mäktiga preglaciala lager, men endast 250 m. nordligare vid den till sockerbruket hörande landtgården möter kalkhällen redan på 32,5 m. djup, och de preglaciala lagren saknas. Stranden, som gått fram mellan dessa båda ställen, måste här varit mycket brant. Den motsatta stranden har gått fram i närheten af Nordanå järnvägsstation samt i närheten af Burlöfs nya kyrka. I Nordanå träffas de preglaciala lagren vid gården strax ostsydost om stationen, men de saknas vid de båda närbelägna gårdarna sydsydväst och sydväst om stationen.

Flodbottnen är i anmärkningsvärdt hög grad jämn. I 30 borrhål, spridda öfver den mer än en half mil breda flodbädden mellan Klågerup i söder och Lomma i norr eller med andra ord fördelade öfver en sträcka af omkring en och half mil i flodbäddens längdriktning, ligger kalkhällen på ett djup under hafsytan, hvilket växlar endast mellan 61,31 och

63,66 m. Detta förhållande ådagalägger, för hvilken kraftig erosion flodbottnen varit utsatt.

Af flodbottnens angifna djup under hafsytan kan man draga den slutsatsen, att landet, då floden utformade sin bädd, måste i denna del af Skåne hafva legat åtminstone 60—70 m. högre än nu.

De preglaciala flodaflagringar, om hvilka nu är fråga, äro afsatta strax före istiden, och inlandsisen har vid sitt framryckande gjort ett hastigt slut både på deras bildning och på floden själf, som afsatt dem. Men äfven flodens början torde, hvad dess lopp genom Skåne angår, hafva inträdt tämligen hastigt, beroende därpå, att dess tillkomst sammanhänger med de preglaciala, hastigt inträdande nivåförändringarna, om hvilka därför här må yttras några ord.

Det preglaciala *Cyprina*-leret har en uteslutande sydlig fauna, alldeles utan nordiska element, hvilket innebär, att det haf, i hvilket det afsatt sig, ännu ej i nämnvärd mån påverkats af den stundande istiden. Men den landsänkning i södra Östersjöområdet, hvilken framkallade *Cyprina*-hafvets inskridande öfver detta område, efterträddes af en betydande landhöjning, som träffade icke blott södra Skandinavien utan äfven hela norra Tyskland. För den tid, under hvilken denna landhöjning skedde, har författaren föreslagit benämningen den preglaciala nordeuropeiska fastlandstiden. Denna höjning efterträddes sedan i sin ordning af en ny sänkning, som förorsakade det preglaciala *Yoldia*-hafvets inträngande i södra Östersjön, men inlandsisen var då helt säkert icke långt borta. Det synes hafva varit den nämnda landhöjningen, som möjliggjort och inledt Alnarps-flodens lopp emot norr öfver sydvästra Skåne, liksom den följande landsänkningen i samband med inlandsisens framträngande förorsakat flodens upphörande.

Det förtjänar att här i förbigående påpekas, att de tre nu nämnda preglaciala nivåförändringarna fullständigt mot-

svara de väl bekanta tre postglaciala, hvilka senare emellertid komma i omvänd ordning (jämf. sid. 113).

De preglaciala lagrens bildning kan anses ligga omkring 20,000 år tillbaka i tiden. Grunden för denna tidsbestämning är närmare angifven i den ofvan omnämnda afhandlingen.

De preglaciala flodaflagringarna hafva en karaktär, som är mycket genomgående och af stor betydelse för kännedomen om deras ursprung. De äro nämligen i regeln bärnstensförande, och deras rikedom på bärnsten är i själfva verket så stor, att floden, som väl förtjänar namnet bärnstensfloden, måste hafva kommit från själfva bärnstenslandet, från provinsen Ostpreussen. Floden har sålunda i sitt öfre lopp motsvarat den nutida Weichsel-floden, men naturligtvis har den gamla flodens bädd icke gått fram, just där den nutida floden rinner, utan haft ett mer eller mindre afvikande lopp. I Västpreussen vid staden Stuhm har i ett därvarande borrhål anträffats en fullkomlig motsvarighet till våra Gräfvielager, dessa hvilande på *Cyprina*-bildningar in situ, hvilka sålunda äfven genom öfverlagring kunna visas vara äldre än våra preglaciala flodaflagringar.

Följer man Alnarps-floden mot norr, finner man, att den vidgat sig, då den nått Öresund, att den till en början runnit fram genom Sundets östra hälft, hvarför denna måste vara af preglacial ålder, samt att den fortsatt sin väg norr ut genom den djupa rännan, Öretvisten, samt vidare mot norr till den djupa, så kallade »Norska rännan» i Skagerrack, där den antagligen fallit ut i hafvet.

Storleken af floden själf och mäktigheten hos dess aflagringar vittna om en riklig nederbörd under den preglaciala tiden. Antagligen har därför under denna tid, den preglaciala nordeuropeiska fastlandstiden, funnits ett vidt utgrenadt flodsystem åtminstone i hela norra Europa. Flera af de till detta system hörande hufvud- eller bifloderna äro redan nu kända, såsom, utom den redan nämnda Cromer-floden, floden, som runnit fram i närheten af Tegelen i Holland, och

de preglaciala Weser- och Elbe-floderna. Möjligen hör också en äldre Wismar-flod hit, liksom det inom Dnjeprs öfre flodområde tyckes hafva funnits ett preglacialt vattendrag. Äfven vid Förslevs gaard nära Næstved på Seland finnes en preglacial flodbädd, men den älf, som här runnit fram, har möjligen endast varit en biflod till Alnarps-floden.

Detta om de preglaciala lagren, deras bildningssätt samt motsvarigheter på andra håll. Det följer nu i ordningen att redogöra för de *glaciala* jordarterna.

Morän. Den jordart, hvilken inom kartområdet har den största utbredningen samt också kan betraktas såsom den viktigaste, är den af inlandsisen hopförda och aflagrade *moränen*. Denna är af tvenne skilda slag, nämligen *ytmoränen*, som en gång legat *inuti* inlandsisen, och *bottenmoränen*, som legat *under* samma is, af hvilka den förra med några få meters mäktighet täcker den senare, som sålunda aldrig går i dagen utan träffas endast i skärningar, vid neddrifvande af borrhål o. s. v. *Ytmoränen* är alltså den enda, som kunnat kartläggas. Den utgöres dels af *jökellera* eller *krosstenslera* och dels af *jökelgrus* eller *krosstensgrus* (äfven kalladt *krossgrus*). Dessa båda slag af ytmoränen kunna vara mycket olika och äro också, hvad utbredningen angår, åtminstone delvis väl skilda från hvarandra. Detta är så mycket mera anmärkningsvärdt, som krosstensgruset egentligen icke borde förväntas vara någon i södra Skåne hemmahörande jordart.

Krosstensgrus. *Krosstensgruset* har, såsom kartan visar, något större utbredning än krosstensleran. Det finnes dels på Romeleåsen och dels väster om denna ås såsom ett bredt bälte, som väster ut afsmalnar samt i Oxie och Törringe socknar upphör och som dessutom mot söder har en annan, in på bladet Trelleborg fortsättande utlöpare, hvilken vid södra kartgränsen skjuter in i Anderslöfs, Grönby samt västra hälften af Gerdslöfs socknar.

Krosstensgruset på Romeleåsen är en urbergsmorän, som ofta är ganska stenig och till stor del bildad af åsens egna

bergarter eller m. a. o. en s. k. lokal morän. S. k. baltiska block saknas. Denna grusiga ytmorän, som endast undantagsvis är mera lerig i ytan men icke sällan sandig, underlagras däremot i allmänhet af en lerig morän, som nedåt blir kalkhaltig, hvarför märgling på Romeleåsen med fördel verkställts äfven under de senare åren. Kalkhalten synes här komma mera från siluriska bergarter än från kritsystemets. Det djup, på hvilken den anträffats, är angifvet på kartan.

Anmärkningsvärdt är, att Romeleåsens krosstensgrus vid sin västra gräns i Dalby, Bonderups och Göddelöfs socknar mycket hastigt öfvergår i moränleran, som sedan fortsätter mot väster och nordväst öfver den s. k. Lundaslätten.

Krosstensgruset väster om Romeleåsen har i norr en i allmänhet synnerligen väl utbildad gräns, som förbi Lyngby kyrka går i västsydvästlig riktning ned emot Oxie by eller i ungefär samma riktning, som inlandisen här rört sig (jämf. sid. 52). I hela Lyngby socken är denna gräns synnerligen skarp och tydlig. Vandrar man från norra delen af socknen förbi Kungsmarkens station mot söder, träffar man först vanlig sydskånsk, fet krosstenslera med flinta men fattig på urbergsblock. Ladugårdarna äro här byggda af tegelsten. Men strax innan man kommer 1,5 km. söder om Kungsmarkens järnvägsstation, inträffar med ens en fullständig förändring: jordytan blir mindre jämn och mera kuperad, krosstensleran ersättes af krosstensgrus, flintan upphör, och urbergsblocken blifva så talrika, att de i allmänhet mera glest liggande gårdarna med förkärlek bygga sina uthus af »gråsten». Jordens värde sjunker genast ungefär till hälften emot dess värde norr ut. Krosstensgruset, som har en mycket växlande mäktighet, lägger sig *ofvanpå* leran. Detta visar sig såväl vid brunnsborrningarna som i skärningar. Den grusiga moränen måste således vara den yngsta.

Det torra, magra krosstensgruset, utbildadt på det här vanliga sättet, fortsätter väster ut öfver Hyby (de s. k.

»Hyby backar»), Torup och Skabersjö, men det blir mot väster något lerigare än öster ut. Väster ut skiljer dalgången Bara station—Oxie by krosstensgruset i söder från krosstensleran i norr. Det bör dock ej lämnas oanmärkt, att äfven norr om denna dalgång träffas i trakten af Fårabäck ofta ett tunt täcke af krosstensgrus, hvilande på krosstensleran. Gränsen mellan de båda jordarterna är här ej så skarp som öster ut.

Den södra gränsen för krosstensgrusets område är mindre skarp. Dels blir gruset i närheten af gränsen småningom mer och mer lerigt, och dels är här skillnaden mellan krosstensgrusets mera vågiga och krosstenslerans mera jämna terräng mindre iögonenfallande. I kartområdets sydöstra hörn kan denna otydliga och föga bestämda gräns anses gå fram ungefär öfver Sandåkra, Kallsjö och den vid kartgränsen befintliga Gerdslöfsgården. Söder om gränsen finnes i detta hörn ett mindre, mera jämnt område af krosstenslera. Väster om detta kommer utefter kartgränsen den förut omnämnda utlöparen, hvilken bildar ett ganska kuperadt, grusigt område, fortsättande in på kartbladet Trelleborg, och först i västra delen af Anderslöfs socken kommer krosstensgrusets södra gräns på nytt in på kartbladet Börringe kloster. Denna gräns gör sedan en större halfmånformig bukt med flera smärre, hvilken går fram norr om Svedala kyrka öfver Hyltarp mot Bönnarp. Alltjämt är denna gräns flytande, ej skarp. Längst i öster stöter krosstensgrusets område intill de vidsträckta aflagringarna af rullstensgrus, hvilka förefinnas i Törringe, Oxie och Skabersjö socknar.

Att moränen inom det såsom krosstensgrus kartlagda området i allmänhet är jämförelsevis blockrik samt torr och mager, har redan blifvit omnämndt. Arrendepriset är därför här mycket lägre än eljest inom södra Skåne. Det kan gå ned ända till 8 à 10 kronor per tunnland, medan kartområdets krosstenslera kan betinga ett pris af 35 kronor eller därutöfver. Det är också på krosstensgruset, som kart-

områdets icke alldeles obetydliga skogar växa. Krosstensleran anses däremot vara alltför dyrbar för att användas till skogsmark.

Krosstensgrusets bördighet och värde är emellertid ganska växlande. Båda tilltaga med lerhalten, hvilken kan anses såsom en hufvudsakligen skånsk beståndsdel. Lerhalten tilltager i allmänhet mot söder. Dock finnas afvikelser från denna regel. Sålunda förekomma öster och väster om Häckeberga sjön samt i närheten af Lerberga smärre, mera leriga, delvis på kartan utmärkta områden, omgifna af det magra krosstensgruset. Antagligen är det bottenmoränen, som här kommit ytan närmare än vanligt. Å andra sidan träffar man inom det mera leriga krosstensgruset i sydligaste delen af Genarps samt angränsande delar af Skurups och Gustafs socknar mera grusiga kullar och höjder, som märkbart skilja sig från omgifningen. En sådan höjd finnes nordost och öster om Dagstorp i sydöstra hörnet af Genarps socken. I Svedalatrakten öfvergår krosstensgruset stundom ganska omärkligt i krosstensleran, som här är rikare än vanligt på grus och stenar af urberg.

Moränens mer eller mindre leriga beskaffenhet har kommit befolkningen att skilja mellan gruslera, sandlera och stenlera (d. v. s. krosstenslera) å ena sidan samt grus, lättjord eller »sämre jord» (d. v. s. krosstensgrus) å den andra.

Likheten mellan det nu ifrågavarande krosstensgruset och den vanliga moränen inom ett svenskt urbergsområde faller genast i ögonen. Men detta krosstensgrus icke blott liknar utan *är* verkligen en urbergsmorän. En granskning af blocken visar detta och visar tillika, att denna morän till en väsentlig del har ett blekingskt eller småländskt ursprung.

Manganhaltigt krosstensgrus.

En ovanlig sammansättning har krossgruset i närheten af Björnstorp. Såsom M. Weibull påvisat,[1] är det här i särdeles hög grad manganhaltigt, hvarför också grund-

[1] Mats Weibull: ett manganhaltigt vatten och en brunstensbildning vid Björnstorp i Skåne, Fysiografiska sällskapets handl., n. f., bd 17, n:o 9.

vattnet blir mer än vanligt rikt på mangan. WEIBULL tror sig kunna härleda denna krossgrusets beståndsdel från dioritskiffer, af hvilken han funnit mycket manganhaltiga block i mängd öster om Björnstorp i närheten af bergshöjden Jäfva. Denna bergart har nämligen här befunnits innehålla ända till 8,20 % manganoxidul. Då en större manganhalt anses göra åkerjorden mera fruktbar, har man måhända att hos denna beståndsdel söka orsaken därtill, att det ifrågavarande krossgrusområdet vid Björnstorp betraktats såsom något bördigare, än traktens krosstensgrus i allmänhet är.

Block. De vanliga blocken inom urbergsmoränens område äro: gneiser af flera olika slag och bland dem den blekingska kustgneisen icke sällsynt, småländsk leptit[1] och hälleflinta, båda ofta porfyrartade, och särskildt den flera gånger bemärkta porfyrartade leptiten från trakten af sjön Åsnen, graniter dels blekingska, såsom Jämshögs-, Farabols-, Spinkamåla-, Karlshamns- och Ronnebygraniter, dels småländska både ögongraniter och medelkorniga,[2] diorit, gabbro, hyperit och diabas, gångporfyr, kambriska sandstenar, röda och grå, stundom med *Scolithus* och *Diplocraterion*, stundom gröna, glaukonitförande, röd och grå ortocerkalk, silurisk skiffer (ofta *Cardiola*-skiffer), nordöstra Skånes flinta o. s. v. Det stora flertalet af blocken härrör tydligen från Blekinge, Småland och Kalmarsundstrakten. Däremot saknas i allmänhet egentliga baltiska block, och äfven sydskånsk flinta är mer eller mindre sällsynt, åtminstone inom krossgrusområdets norra del. Till och med så långt väster ut som vid Oxie tegelbruk kunde inga baltiska block upp-

[1] Sveriges Geologiska Undersöknings nuvarande benämning för hälleflintgneis.

[2] Det ömsesidiga förhållandet mellan gneiser och graniter är ganska växlande. Vid en granskning af de stora ladugårdsmurarna vid Slätteröds gård, Gustafs socken, befanns det, att i dem en mängd olika Smålandsgraniter voro de rådande bergarterna, under det att gneiser voro mycket sällsynta, icke 1 sten af gneis på 100 af granit.

täckas. Såsom stora sällsyntheter äro emellertid iakttagna: i södra delen af Lyngby socken, 0,5 km. nordost om Reså̊kra åländsk kvartsporfyr, Älfdalsporfyr samt en annan »baltisk bergart», söder om Stridsmölla i Hyby socken och således nära urbergsmoränens norra gräns åländsk kvartsporfyr och vid Hafberg i Skurups socken en »rapakiviartad bergart».

Så fort som man kommer utanför krosstensgrusets område, träffar man genast jämte den rikligt uppträdande sydskånska flintan baltiska block, såsom vid Sandåkra och Skurups kyrkogård rapakivigranit samt på den större moränön i den uttappade Näsbyholms sjön, söder om Margreteholm jämte rapakivigranit den ovanligt grofkorniga diabas, som anstår på några öar vid Ålandshaf omkring 1/2 mil söder om Understens fyr, grå granatgneis med synnerligen stora granater, Bredvadsporfyr och Östersjökalk. Inom sydvästra delen af kartområdet är åländsk kvartsporfyr iakttagen vid Hyltarp i Svedala socken — här tillsamman med basalt —, och flera baltiska bergarter äro anträffade i Ingelstads, Mellan-Grefvie och Södra Åkarps socknar. På samma sätt finner man dessa bergarter kringströdda på krosstenslerans norra område norr om krossgruset. Det bör dock uttryckligen framhållas, att de baltiska blocken äfven på dessa ställen äro mera underordnade i förhållande till de icke baltiska urbergsblocken.

En mycket tydlig skillnad mellan det jämnare området med de baltiska blocken och det kuperade moränområdet alldeles utan sådana finner man, om man i Gerdslöfs socken från Tärnö vandrar omkring 2 km. norr ut förbi Stenbäck. I närheten af sistnämnda ställe finner man moränen hastigt resa sig i betydande höjder, och af de baltiska blocken, som i Tärnö omgifningar icke äro sällsynta, finner man ej ett enda, utan utgöras stenarna i moränen norr om Stenbäck af blekingska och småländska bergarter. Följande äro antecknade såsom mycket allmänna: blekingsk kustgneis, medelkornig, röd Växjögranit, småländsk porfyrartad hälleflinta

samt en gneis med sockerlik kvarts. Mindre allmän befanns den grofkorniga Eringsbodagraniten vara samt en granit, som mycket liknade den s. k. Halengraniten, som finnes nära södra ändan af sjön Halen i västligaste delen af Blekinge.

Ändmoränlandskap.

Krossgrusets område består till en stor del af ändmoräner och kan kännetecknas såsom ett ändmoränlandskap (tyskarnas s. k. »Grundmoränenlandschaft»). Särskildt väl utveckladt finner man detsamma, om man från Häckeberga sjön vandrar mot Yddingen, Fjällfota sjön eller Björkesåkra sjön. Äfven »Hyby backar» söder om Hyby äro karakteristiska.

Det är ett än mjukt vågigt, än starkt kuperadt moränlandskap med höjder, kullar, ryggar och åsar, hvilka fortlöpa i alla riktningar men kanske oftast ungefär i västlig, såsom de göra i närheten af Holmeja samt i nordvästra delen af Törringe socken. Stundom har terrängen nästan lika mjukt afrundade ytformer som de, hvilka man träffar på rullstensbildningarnas områden. Sådana ytformer finner man i sydvästra delen af Lyngby socken, omkring 1 km. sydost om Borup samt mellan Hessleberga och Lyngby kyrka. På sistnämnda område ses fördjupningar, liknande rullstensbildningarnas åsgrafvar, mellan de vågiga moränhöjderna.

En mera allmän företeelse är den ytterst talrika förekomsten af torfbäcken, stora och små, öfver hela ändmoränområdet, om hvilken kartan så tydligt vittnar. Hit höra också de små, vackert ovala eller runda, kittelformade, vatten- eller torf-fyllda bäcken, som tyskarna gifvit namnen »Sölle» eller »Pfule». Stränderna äro ofta branta.

»Sölle.»

Sådana »Sölle» äro iakttagna i Aggarp, Svedala socken, sydväst och nordväst om Torups herregård samt på flera andra ställen. Men anmärkningsvärdt är, att de förekomma icke blott inom ändmoränernas område, till hvilket de närmast höra, utan till och med nedanför den marina gränsen såsom på flera ställen emellan Stora och Lilla Mölleberga.

För att dessa små bäcken skulle kunna bildas samt undgå att fyllas, måste inlandsisen i dem hafva legat kvar längre än

i omgifningen. De skulle sålunda, hvad bildningssättet angår, kunna jämföras med rullstensbildningarnas åsgrafvar.

En »Soll» af den vanliga formen är här afbildad (fig. 2). Den finnes några hundra meter nordväst om Torups herregård strax väster om vägen till Bara station.

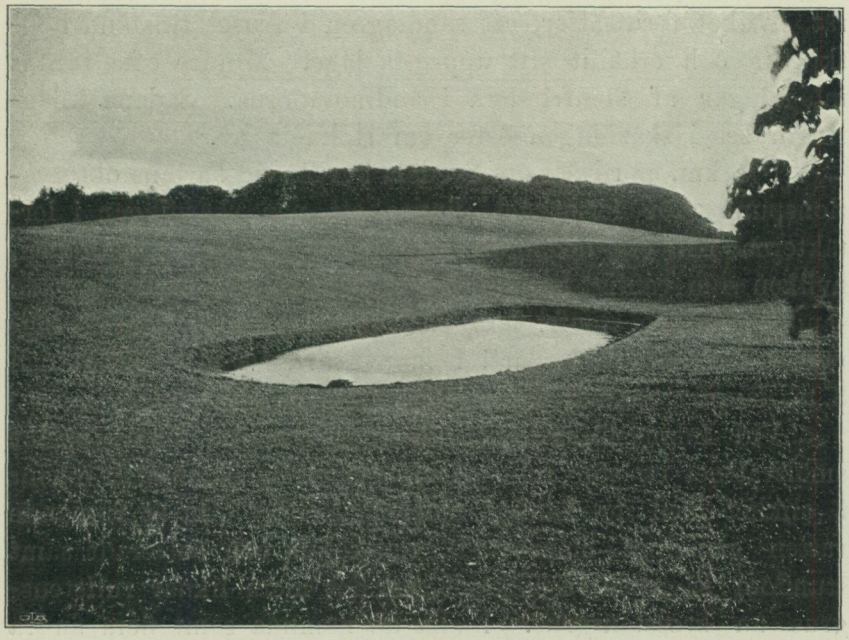


Fig. 2. Soll NV om Torups herregård.

Ändmoränernas inre byggnad.

Hvad angår ändmoränernas inre byggnad, kan den studeras i flera större skärningar såsom: i en större höjd 1,5 km. öster om Assartorp i Lyngby socken, i ett par höjder sydväst om Hyby kyrka, af hvilka den sydligaste på kartan har höjdsiffran 238', i en genomskuren ås omkring 0,5 km. öster om Holmeja by samt vid vägen 800 m. nordväst om Skogvaktarehus i Gustafs socken. Sistnämnda skärning går igenom en hög moränrygg och är 8—10 m. djup. Man ser här dm.-mäktiga gruslager oupphörligt växellagra med

moränbankar, af hvilka den största befinnes vara 1 m. mäktig. Såväl lagren som själfva moränryggens yta stupa mot väster, de förra endast svagt men den senare något mera. I den sydligaste af de båda nämnda höjderna sydväst om Hyby kyrka är stupningen af såväl sandlager som de mellanliggande, repade jökelstenar inneslutande moränbankarna lodrät, hvilket förutsätter, att sandlagren i fruset tillstånd hopskjutits och erhållit sitt uppresta läge. Mindre ofta träffas inlagringar af stenfri lera i ändmoränerna. Sådana inlagringar ses i skärningen öster om Holmeja by.

$1^1/_2$ km. nordväst om Svedala kyrka, vid kartans observationspunkt för lermärgel, finnas ett par skärningar i lertäkterna till ett nedlagdt, mindre tegelbruk. I moränen, hvilken som vanligt häromkring själf är sandig, finnas lagrade sandpartier och stenfri lera, båda jordarterna horisontellt lagrade. Ett sådant lerparti befanns vara $^1/_2$ m. mäktigt och 8 m. långt. Sanden har användts såsom gjutsand.

Vid inlandsisens kant, där ändmoränerna bildas, spelar smältvattnet en stor roll. Ändmoränernas innehåll är därför i olikhet med det vanliga moränmaterialet ofta af rinnande vatten grundligt omarbetadt, rensköljdt och sorteradt samt stundom så vackert skiktadt, att det mera liknar rullstensgrus än krosstensgrus. I alla de nämnda samt flera andra skärningar kan man iakttaga detta.

Men äfven *framför* ändmoränerna och i själfva ytan afsätter sig det af smältvattnet ursköljda gruset och sanden, än såsom mäktiga, än såsom helt tunna och obetydliga men dock ganska vanliga aflagringar, medan däremot den stenfria leran först på större afstånd och i lugnare vatten blir aflagrad. Det är på detta sätt och genom en sådan urskölj-ning, som en mängd af de talrika större och mindre grusförekomster hafva bildats, hvilka den geologiska kartan har att uppvisa inom det nu ifrågavarande moränområdet, och hvilka särskildt bidraga till att göra ändmoränernas område magert och föga fruktbart. Då ändmoränen själf är grusig,

är det icke alltid lätt att uppdraga gränsen mellan den och de egentliga grusbildningarna. Denna svårighet möter man i gränstrakterna mellan Hyby, Gustafs och Lyngby socknar.

Såsom en afsättning ur smältvattnet från ändmoränerna kan man också anse platåleran och närstående, supramarina leror, som äro aflagrade ofvanpå moränerna. Det blir tillfälle att tala närmare om dessa leror här nedan (sid. 71—78). Platålerans utbredning sammanhänger med ändmoränernas. Just i ändmoränernas gränsområden uppträder den med sina största lerfält.

Men äfven inuti moränerna ses smärre partier af stenfri lera. Ett sådant har iakttagits 1 km. sydost om Hyby kyrka. Leran är här ej kalkhaltig. Den uppträder i en stor höjd, en af de största i trakten.

Krosstenslera.

Jämte det nu skildrade, stora ändmoränområdet, som består af krossgrus, finnes ett annat, bestående af *krosstenslera*. Det senare omsluter det förra, dock ej fullständigt. Det kan i öster anses börja i Klågerupstrakten och sträcker sig i västsydvästlig riktning ned till Oxie. På denna sträcka går det emot norr ned till området för det senglaciala hafvet, som markerat sin södra gräns just på de norra, hithörande moränhöjderna. I Möllebergа och Särslöfs socknar synas emellertid ändmoränerna gå ned äfven på den högsta delen af det marina området. Från Oxie svänger det sedan om till en början i sydostlig riktning med landsvägen Malmö—Ystad såsom dess yttre gräns icke allenast på bladet Börringe kloster utan också på bladet Trelleborg. Denna leriga ändmorän har sålunda två förgreningar, kännetecknade såsom ändmoräner, den norra förnämligast genom sin kuperade terräng, som vid ättehögen omkring 1 km. nordnordost om Bara kyrka stiger till en afvägd höjd af 65,58 m. (220,9 fot), den största höjden i trakten, den södra dessutom genom sina småbäcken och »grythålor», hvilka äro utmärkande för ett ändmoränlandskap och hvilka äro synnerligen talrika i Arrie och V. Ingelstads socknar, såsom en blick på kartan nogsamt visar.

Denna leriga ändmorän täckes af den grusiga och är sålunda äldre. Den är rik på sydskånsk flinta. Och att den är afsatt af en isström, som haft en annan riktning än den, som aflagrat krosstensgruset, framgår dessutom däraf, att de stora blocken eller »skållorna» af skrifkrita, hvilka i Husie och S. Sallerups socknar ligga inbäddade i denna morän (jämf. sid. 45), måste hafva kommit från sydost, från Östersjön, där denna bergart säkert ännu är anstående.

Då den grusiga ändmoränen i Svedalatrakten småningom öfvergår mot söder i den leriga, följer häraf, att den senare längst i norr ofta är ganska mager.

I Bara och Bjereshögs socknar ser man icke sällan, att krosstensleran på smärre höjder och kullar är rostfärgadt röd på toppen men gråaktig och mera myllblandad på sluttningarna.

Utanför dessa ändmoräner komma Trelleborgs- och Lundaslättens jämna fält af krosstenslera. Inlandsisens afsmältning synes på dem hafva försiggått utan dessa ständiga oscillationer, som tillhört ändmoränernas område. Trelleborgsslätten kommer in på kartområdet i dess sydvästra hörn, väster om landsvägen Malmö—Ystad, och till Lundaslätten hör ett stort område i norr, hvilket sträcker sig söder ut ned till Lyngby och Torrebergadalen samt från Romeleåsen i öster, går väster ut ned till det senglaciala, marina området, hvars marina aflagringar täcka krosstensleran och göra sistnämnda område ännu något jämnare, än det eljest skulle hafva varit.

Den feta krosstensleran på de stora skånska slätterna hör som bekant i allmänhet till Skånes bästa jord. Så är också här förhållandet. Myllan är sålunda på denna jordart icke sällan mycket mäktig såsom t. ex. söder om Uppåkra kyrka. Mäktigheten är dock växlande, och strax norr om det närbelägna Hjerup är den ringa.

Under denna lera träffas märgeln på ringa djup, och denna kommer mycket närmare ytan än inom krosstensgrusets

område, där lermärgeln stundom träffas först på 9 à 10 fots djup. Någon gång går märgeln på lerslätten t. o. m. upp i dagen. Medan medeldjupet för kalkens anträffande på ett 50-tal ställen, spridda öfver hela moränområdet, befunnits vara 4,6 fot (1,3 m.), är samma medelsiffra för iakttagelserna enbart på lerslätternas moränlera ej fullt hälften.

Att moränerna till sådana djup sakna kalkhalt, beror naturligtvis på den urtvättning, som den cirkulerande nederbörden under postglacialtiden åstadkommit. Att denna urtvättning ej fortskridit till större djup under hela postglacialtiden, synes visa, att denna tid ej kan hafva varit så synnerligen lång.[1]

Dessutom är kalkhalten i allmänhet större på krosstenslerans område. Detta bekräftas af nedanstående analyser, af hvilka de 7 första med den lägsta kalkhalten hänföra sig till prof från krossgrusets område, n:o 4 dock från gränsen mot krosstensleran.

		Kol-syrad kalk.	Kol-syrad talk.	Fosfor-syra.
1	Från 2 m. djup vid sockengränsen V om Tåstarp, Veberöds socken	8,94	0,26	0,112
2	» 2 » » 1,300 m. NNV om Hyby kyrka	10,3		0,08
3	» 2,4 » » strax V om N. Lindved, Svedala socken	10,5		0,09
4	» 2 » » 1 km. ONO om Svedala sockerbruk	12,1		0,10
5	» 1,9 » » 900 m. NV om Skoghuset, Veberöds s:n	12,2		0,14
6	» 1,6 » » 450 m. NNV om » » »	13,3		0,13
7	» 1 » » 150 m. SV om » » »	12,94	0,53	0,124
8	» en lertäkt 3/4 km. NO om Arrie kyrka	13,8		0,09
9	» 6 m. djup (bottenmorän), Klagstorps kalkbrotts lertäkt vid Kungsmarkens station	19,9		0,17
10	» 1,1 » » 500 m. O om Saritslöf, Skurups s:n	22,25	0,89	0,107
11	» 1,3 » » vid sockengränsen OSO om Bjellerups kyrka	23,65	1,66	0,108

Kornstorleken och fuktighetshalten hafva blifvit bestämda i 4 af de analyserade profven med det resultat, att

[1] Andra, mera bestämda skäl för samma slutsats har författaren framlagt i sin afhandling: postglaciala tidsbestämningar, Sver. Geol. Unders., Ser. C, n:o 216.

kornstorlek, större än 0,7 mm., befunnits utgöra: i n:o 2 4,8 % (fukt. 0,54 %), i n:o 8 10,7 % (fukt. 0,53 %), i n:o 3 13,0 % (fukt. 1,08 %) och i n:o 4 19,1 % (fukt. 0,87 %). I n:o 9 har fuktighetshalten uppgått ända till 2,29 %.[1]

I krosstensleran uti Klagstorps kalkbrotts lertäkt, belägen 4—500 m. nordost om Kungsmarkens station, hafva iakttagits tydligt sandslipade stenar. De ligga både på och i den öfre moränen, ytmoränen, och gå ända ned emot gränsen af den undre moränen, bottenmoränen. Här har äfven iakttagits ett meterstort, på sin öfre yta vackert sandslipadt block af urberg, som låg meterdjupt nere i den öfre moränen och hade de vindslipade räfflorna gående i riktningen O35°S. Då i moränen också ligga sandpartier, har förekomsten af de sandslipade stenarna satts i förbindelse med dem. Det bör här också nämnas, att sandslipade stenar hafva anträffats äfven vid sockengränsen ostnordost om Nefvishögs kyrka. De förefunnos här på själfva krosstenslerans yta.

Ett sällsynt fynd, nämligen »ena beten» af en mammuttand, är gjordt 1865 eller 1866 vid vägen 550 m. nordost om fattiggården vid Tittente i Svedala socken (se kartbladet). Det låg här i den grusiga krosstensleran på 7 fots djup. Denna, som här är 9 fot mäktig, underlagras af en 10 fot mäktig, stenfri lera af det slag, som man stundom finner mellan de båda moränerna (ytmoränen och bottenmoränen), och hvilken här nedan beskrifves såsom förekommande i Åkarps tegelbruks lertäkt. Eftersom mammuttanden måste vara äldre än moränleran, i hvilken den är inbäddad, och sålunda också äldre än inlandsisen, som aflastat moränen, kan man häraf sluta, att mammuten *före* istiden lefvat i Skandinavien eller möjligen inom Östersjöns nuvarande område.[2]

[1] Analyserna 1, 7, 10 och 11 äro utförda af H. SANTESSON, öfriga analyser och bestämningar af R. MAUZELIUS.

[2] Jämf. N. O. HOLST: några subfossila björnfynd, sid. 34, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 189, Stockholm 1902. Tvenne andra, skånska fynd af mammuttänder finnas här också omnämnda.

Tittente-fyndet är först omtaladt af A. ERDMANN: bidrag till kännedomen om Sveriges kvartära bildningar, sid. 159, Stockholm 1868.

I Åkarps tegelbruks lertäkt, belägen norr ut från Åkarps järnvägsstation, är lagerföljden, där den är fullständig:

sand, senglacial, marin, delvis strandgrus . . . . 0,5—1 m.
rostfärgad, gul, öfre morän . . . . . 1—2 »
skiktad, stenfri lera . . . . . 3—4 »
blågrå bottenmorän.

Mot söder säges den stenfria leran kila ut och båda moränerna möta hvarandra. Af leran är den öfversta delen till 1,5—1,6 m. djup vittrad, gul, men den öfriga delen ovittrad, blågrå. I leran äro funna bärnsten och preglacialt trä. Att den afsatt sig i ett vattenfylldt bäcken *under* inlandsisen, synes man kunna taga för gifvet.

Af samma slag är den stenfria leran i lertäkten vid Djurbergs tegelbruk, beläget vid järnvägen 900 m. öster om Oxie station. Här ses liksom i den nyssnämnda lertäkten en 3—4 m. mäktig, stenfri lera. Denna är delvis täckt af morän, omkring 1 m. mäktig. Men närmast rullstensåsen är moränen ersatt af grus eller sand. Då den stenfria leran här blottas, finner man på dess yta fördjupningar och håligheter, som ofta äro aflånga och likna små badkar. Den sandtäckta leran är själf ganska sandig, i synnerhet närmast åsen.

Vid de båda tegelbruken öster och söder om Djurbergs, nämligen Göranssons i Toarp och Wennbergs i Glostorps socken, användes däremot till stor del en mycket stenfattig moränlera, och den stenfria är underordnad. Den senare synes i Toarp hafva blifvit så hårdt sammantryckt af inlandsisen, att lagringen blifvit nästan förstörd. Den stenfria leran vid Wennbergs tegelbruk har befunnits veckad genom inlandsisens och moränens tryck.

Nordväst om Svedala, där observationspunkten för lermärgel på 8 fots djup finnes på kartan angifven, har i moränen iakttagits ett mindre, endast 8 m. långt, nästan horisontellt parti af stenfri lera, liggande i moränen.

Omkring 1,200 m. sydost om Hyby kyrka har uti en skärning iakttagits en stenfri, af morän hopskjuten och af 0,5 m. mäktig morän betäckt lera, som visade det ovanliga förhållandet, att den ända ned till 3 m. djup icke var kalkhaltig.

Smärre partier af stenfri lera, liggande i krosstenslera, äro helt naturligt svåra att upptäcka, där inga skärningar finnas. Men att de kunna vara ganska vanliga, därom kan man lätt öfvertyga sig i krittäkterna norr om S. Sallerups kyrka.

Bottenmorän. Tillfällen att studera *bottenmoränen* äro likaledes sällsynta. Men just i de nämnda krittäkterna N om Sallerup samt i ett par andra uti Tullstorps—Kvarnbytrakten blir denna morän under arbetenas fortgång ofta genomskuren.

En vacker skärning finnes i Svenska kritbruksaktiebolagets krittäkt, den västligaste i Tullstorps by. Den visade 1905 i krittäktens sydvästra hörn denna profil:

gul, skiktad, stenfri lera	1,5 m.
öfre, gul morän, ytmorän	3,0 »
blågrå, typisk bottenmorän	4,0 »
skrifkrita.	

Motstående fig. 3 visar de båda moränerna och den mycket tydliga, ungefär horisontella gränsen emellan dem. Arbetaren i fig. utpekar med sin spade denna gräns. Den öfre moränen är här mindre mäktig än i den anförda profilen.

Vid gränsen mellan bottenmoränen och kritan är den förra liksom invalsad i den senare (fig. 4). Man ser band af bottenmorän med en bredd af några cm. till en meter växla med kritan.[1]

Hvad som här erbjuder ett så godt tillfälle att studera bottenmoränen, är det ovanliga förhållandet, att denna här icke uteslutande ligger under kritblocket utan också skjutits upp öfver

[1] Nils Olof Holst: om skrifkritan i Tulltorpstrakten och de båda moräner, i hvilka den är inbäddad, sid. 7, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 194.

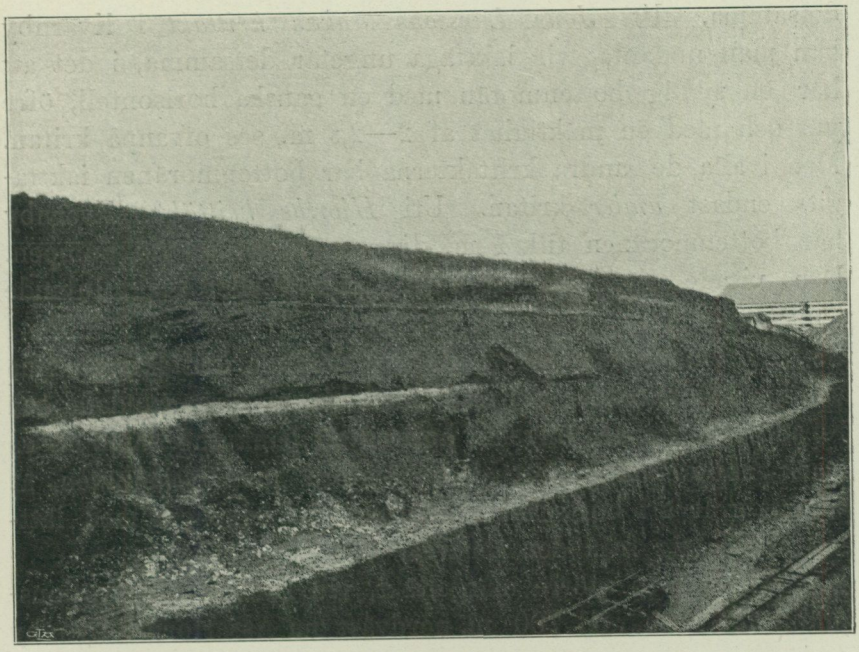


Fig. 3. Ytmorän och bottenmorän i Svenska kritbruksaktiebolagets krittäkt, Tullstorp.

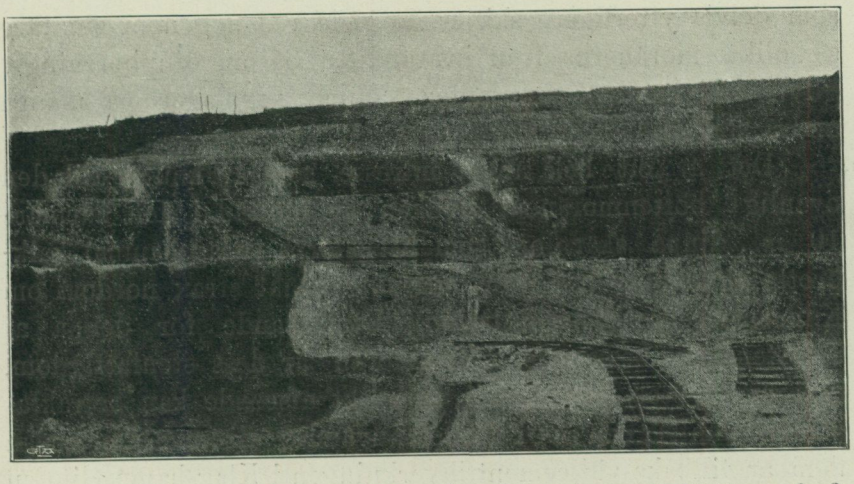


Fig. 4. Bottenmorän och krita i växling. Östra ändan af samma krittäkt som fig. 3.

detsamma. Uti *Jöns Larssons änkas krittäkt* i Kvarnby kan man undantagsvis iakttaga ungefär detsamma, i det att här en tydlig bottenmorän med en ganska horisontell, öfre yta och med en mäktighet af 2—2,5 m. ses ofvanpå kritan. Men i alla de andra krittäkterna har bottenmoränen iakttagits endast *under* kritan. Uti *Hjorths krittäkt* i Kvarnby har bottenmoränen till 1 m. djup varit synlig vid pumpen. Den visade sig här hafva en vågrät eller svagt lutande bankning.

Bottenmoränen har i de tre nämnda krittäkterna sina vanliga kännetecken: ovittrad, med blågrå färg, rundade och repade jökelstenar, ungefär horisontell bankning samt en så stark hoppressning, att den, jämförd med ytmoränen, är ytterst svår att bortschakta och endast härigenom med lätthet skiljer sig från den senare.

Äfven i en större märgeltäkt, vid kartans observationspunkt för lermärgel 700 m. nordväst om Assartorp i Lyngby socken, har den blågrå bottenmoränen varit blottad och tillgänglig. Den betäckes här af en 4,2 m. mäktig, gul, lös, något »lagrad» ytmorän, ur hvilken kalkhalten borttvättats ned till ett djup af 1,8 m. I märgeltäkten ses ett litet sandlager, som delvis ytterligare skiljer de båda redan genom sin färg så olika moränerna från hvarandra. Såsom djupborrningar gifvit vid handen, uppträder samma sandlager på många andra ställen.

Bottenmorän, stenfattig.

Det är ett helt annat intresse, som är knutet till den ovanliga bottenmoränen, hvilken är blottad i den närmare 10 m. djupa skärning, som Klagstorps (Klagshamns) kalkbrotts aktiebolag har gjort uti sin lertäkt strax nordost om Kungsmarkens järnvägsstation. Utmärkande för denna af krosstenslera bestående bottenmorän är dess stenfattigdom, som är så stor, att leran i praktiskt afseende kan betraktas såsom stenfri och med fördel användas såsom sådan sedan flera år tillbaka vid cementtillverkningen i Klagshamn, dit den på järnväg transporteras, sedan de fåtaliga stenarna, så vidt

möjligt är, frånplockats vid inlastningen. Ungefär samma lera, kanske något mindre fet nedåt, fortsätter på djupet ned till åtminstone 70 fot (20,8 m.), såsom en utförd djupborrning har visat. De sparsamma stenarna äro, som vanligt är i bottenmoränerna, rundade och ofta tydligt repade. Bland dem äro iakttagna: *Cardiola*-skiffer, flinta, Saltholmskalk, grå ortocerkalk samt urbergets bergarter, de senare mera sällsynta. Äfven Frualids diabasmandelsten har anträffats. Såsom bottenmorän är äfven denna lera hård, hoppressad och mycket svårare att lösbryta än en vanlig stenfri lera.

För denna krosstensleras stenfattigdom är ingen annan förklaring möjlig, än att den till allra största delen bildats af en förut befintlig, verkligt stenfri, skiktad lera. Smärre partier af en sådan lera, växellagrande med mycket fin sand, träffas också någon gång såsom inneslutningar i denna krosstenslera. Såsom en sällsynthet fanns i augusti 1905 en större sådan inneslutning (längd, bredd och tjocklek: 1,5 m., 1,2 m. och ungefär 0.3 m.), i hvilken rena, intill 5 cm. mäktiga lerlager växlade med tunnare, af mycket fina sandkorn bildade sandlager, bådadera kalkhaltiga och bådadera vertikala. Växellagringen visade sig ej lika regelbunden som i de glaciala lerorna. Leran var också något mörkare än dessa. Antagligen var den preglacial.

Samma stenfattiga bottenmorän, som nu blifvit beskrifven, fortsätter mellan Romeleåsen och Lund—Trelleborgs järnväg både norr ut, åtminstone förbi Malmö—Simrishamns järnväg, och söder ut, åtminstone till Borup i Hyby socken. En djupborrning vid sistnämnda gård ned till 90 m. djup har nämligen under den vanliga, mera grusiga moränen genomgått en sådan »mjuk» lera, som uppgifves hafva varit 74 m. (250 f.) mäktig.

Bottenmoränen kännetecknas af sina siluriska skifferstenar, som kommit från nordost, och i allmänhet är det i densamma förekommande stenmaterialet af nordostligt ur-

sprung.[1] Detta synes gälla hela kartområdet Börringe kloster liksom också hela kartområdet Lund

I ytmoränen finnes däremot utanför krossgrusets område inblandadt mer eller mindre baltiskt material, angifvande ett sydligt ursprung. Till detta baltiska material höra ock de förut (sid. 36) omnämnda krit-»skållorna», hvilka hafva legat *inuti* isen, då de fördes fram till sin nuvarande plats, ehuru bottenmoränen sedermera på ett par ställen undantagsvis pressats fram öfver dem.

Ehuru ytmoränen och bottenmoränen i allmänhet kunna betraktas såsom väl skilda, förefinnas dock öfvergångar dem emellan. Ofta torde detta bero därpå, att den senare under inlandsisens oscillationer skjutits in i isen och sålunda blandats med den förra, hvarigenom åstadkommits liksom ett mellanting mellan båda.

En annan afvikelse från det normala kunde 1893 vid Malmö—Genarpsjärnvägens byggnad iakttagas i skärningen väster om Kungsmarkens station, strax väster om den järnvägen öfvertvärande körvägen. Här sågos då säcklika, genom en tydlig aflossningsyta väl begränsade partier af den gula moränleran ligga nedsänkta i den undre, blågrå moränen. Äfven denna företeelse torde vara att betrakta såsom en verkan af de ifrågavarande oscillationerna.

Ullebergskroks ändmorän.

En ovanlig moränbildning är den synnerligen vackra Ullebergskroks ändmorän, hvilken såsom en halfmåne omgifver S. Lindholmen, beläget i södra delen af Svedala socken. På de yttre sidorna såväl i söder som i öster och väster höjer den sig mycket hastigt, bildande en 10—20 m. hög vall. Denna ändmorän är krossgrusartad och har på kartan utmärkts såsom krossgrus. Norr ut sluttar ändmoränen långsamt och öfvergår i en platå af moränlera, som är rik på sydskånsk flinta. På moränleran lägger sig vidare norr ut

[1] Jämf. LEONARD HOLMSTRÖM: geologisk profil från Åkarp till Lomma, Geol. För. Förh. 1899, bd 21, sid. 240—242.

stenfri lera, som fortsätter ned till Svedala, dit marken sluttar ända från ändmoränen.

Från de båda spetsarna af den halfmånformiga ändmoränen utgå betydande rullstensbildningar, som tydligen bildats i de strömmar, som här runnit fram under tiden för inlandsisens afsmältning. Såväl rullstensbildningarna som ändmoränen tillhöra sålunda inlandsisens *allra sista* skede, och deras riktning synes visa, att isen under detta skede här tryckts fram i nordnordvästlig riktning.

Men innan redogörelse lämnas för isströmmarna och deras riktningar, böra emellertid först närmare beskrifvas de stora lösa block af skrifkrita, hvilka ligga inbäddade i moränerna och sålunda tillhöra dem. Om deras läge i förhållande till de båda moränerna har redan blifvit redogjordt (sid. 40—42). I den här ofvan citerade uppsatsen: »om skrifkritan i Tullstorpstrakten etc.» har förf. på sid. 5—8 lämnat en närmare beskrifning af kritblockens uppträdande. Med hänvisning i öfrigt till denna uppsats må följande utdrag ur densamma här anföras.

»Bortser man från den *Murman'ska krittäkten*», den sydligaste, som ej sammanhänger med de öfriga kritförekomsterna, »blir afståndet mellan de nordligaste (nordostligaste) och sydligaste (sydvästligaste) 2,8 km. På detta afstånd ligga de 9 återstående kritbruken så fördelade, att 4 finnas i söder (*Hörstedts*, *Jöns Larssons änkas*, *Hjorths* och *v. Wowerns*), 1 i midten (*Sjöbergs*) och 4 i norr (*Mathiassons*, *Per Olssons*, *Svenska* och *Nils Olssons*). Huruvida nu alla dessa 9 kritbruk bearbeta ett enda sammanhängande kritblock eller trenne, kan ej med bestämdhet afgöras, men flera än 3 synas de ej kunna vara. Förutsatt att kritblockens antal är tre, blir längden af det nordligaste minst 850 m. (från *Nils Olssons norra krittäkt* till *Mathiassons*) och längden af det södra minst 750 m. (från *v. Wowerns krittäkt* till *Hörstedts*). Det norra blockets bredd synes längst i

norr vara omkring 300 m. eller mera, det södra blockets bredd kanske något mindre men i så fall obetydligt.

»I afseende på kritblockens tjocklek finnas åtskilliga ganska bestämda uppgifter. I *Svenska kritbruksaktiebolagets krittäkt* säges kritans mäktighet vara 10—15 m., kanske på enstaka punkter något mera, i *Sjöbergs* är den 11,8 m., i *Hjorths*, hvarest kritan fullständigt borttagits, i den mån brytningen fortskridit, och hvarest förhållandena därför äro mycket tydliga, omkring 10 m. och i *Hörstedts* på ett ställe, där den mättes, 9,5 m.

»Skrifkritan kommer på flera ställen jordytan ganska nära. I *v. Wowerns krittäkt* kan man träffa den på $^1/_2$ m. djup, och i fem af de öfriga krittäkterna möter man den på 2—5 m. djup. Man bör härvid komma ihåg, att den yngre kalken, Saltholmskalken, i närheten träffas anstående först på betydligt större djup, stundom först på 70 m. djup och därutöfver.....

»Flintan tyckes ursprungligen hafva uppträdt i kritan såsom lager, bestående af bollar, ofta pärlbandslikt ordnade.»

För att komma åt denna flinta har den forntida befolkningen under den yngsta stenåldern och antagligen äfven senare sänkt små schakt i kritan, hvilka framträda mycket tydligt, i den mån som krittäkternas arbeten fortskrida. För hithörande arkeologiska förhållanden har författaren utförligt redogjort i sin afhandling: »flintgrufvar och flintgräfvare i Tullstorpstrakten». [1])

Spongier äro i skrifkritan ej sällsynta och erbjuda sig därför framför de andra, mera sparsamt uppträdande fossilen såsom ägnade att närmare bestämma skrifkritans ålder och plats i kritsystemets lagerserie. Det *Spongia*-material, som under Börringe kloster-bladets kartläggning blifvit erhållet från skrifkritan, har därför underkastats en noggrann paleonto-

[1]) Ymer 1906, sid. 139. Jämf. BROR SCHNITTGER: förhistoriska flintgrufvor och kulturlager, gradualafhandling, Antikv. Tidskr. för Sverige, del 19, n:o. 1.

logisk undersökning först af docenten J. P. J. Ravn i Köpenhamn samt sedermera år 1910 fullkomligt självständigt af doktor A. Schrammen i Hildesheim.

Den förre, som nödgades afbryta sina undersökningar, har om dem meddelat följande. »Lithistiderna synas vara alldeles öfvervägande i materialet från Tullstorpskritan. Detta kan betyda, att denna afsatts på något grundare vatten än kritan på de ställen i Danmark, från hvilka det finnes ett större material af spongier, nämligen trakterna omkring Mariagerfjorden och Ålborg, på hvilka Hexactinelliderna spela en långt större roll. Den senare gruppen har därför störst intresse för en dansk geolog, och jag har hittills endast i mycket ringa grad haft tillfälle att sysselsätta mig med den andra gruppen, till hvilken de skånska spongierna höra.

»Hvad Tullstorpskritans öfriga fossil angår, kunna följande anföras: *Avicula danica* Ravn, *Cidaris baltica* Schlüt., *Echinocorys* (*Ananchytes*) *ovatus* Leske, *Gryphæa vesicularis* Lam., *Pecten cretosus* Defr. och *P. pulchellus* Nilss. De båda *Pecten*-arterna äro allmänna i den danska skrifkritan. Men *Avicula danica* synes finnas blott i dennas öfre del. Det synes mig därför vara grund till att antaga, att Tullstorpskritan tillhör den yngsta delen af skrifkritan.»

Doktor Schrammen har lämnat följande meddelande rörande resultatet af sina undersökningar. [1])

»De skånska kritspongierna äro kiselvandlade och deras skelett nästan alltid förstörda. Deras bestämning har därför kunnat ske endast efter deras yttre gestalt och genom jämförelse med bättre bevaradt material från nordvästra Tysklands krita, men den får, hvad familj och släkte angår, anses såsom fullkomligt säker. Blott i fråga om den art,

---

[1]) En utförligare redogörelse för dessa undersökningar lämnade doktor Schrammen i det föredrag, som han vid senaste geologkongressen i Stockholm höll öfver ämnet: »Spongie-forskningar inom nordvästra Tysklands öfre krita, jämförd med södra Sveriges». Han har också för afsikt att framdeles offentliggöra en fullständigare bearbetning af de skånska spongierna.

hvilken betecknats såsom *Jerea* nov. sp., finnes något tvifvel, såsom här nedan genom ett ? antydes.

»Det bestämbara materialet härrör från 6 olika lokaler, på hvilka arterna fördela sig på följande sätt.

Hjorths krittäkt.

Phymatella tuberosa QUENST.
» nov. sp., jämf. *Ph. bulbosa* ZITT.
Aulaxinia nov. sp., jämf. *Aulaxinia melo* SCHRAMMEN.
Jerea (?) nov. sp.
Verruculina tenuis ROEM.
» *seriatopora* ROEM.
Seliscothon nov. sp., jämf. *S. mantelli* GOLDF.
Rhizopoterion sp.

Per Olssons krittäkt.

Phymatella nov. sp., jämf. *Ph. bulbosa* ZITT.
Rhagadinia rimosa ROEM.
Callopegma acaulis ZITT.
» nov. sp., jämf. *C. acaulis* ZITT.
Homalodora (*Doryderma*) *ramosa* MANT.

Sjöbergs krittäkt.

Phymatella nov. sp., jämf. *Ph. bulbosa* ZITT.
Turonia variabilis MICH.
Jerea (?) nov. sp.
Jereica nov. sp., jämf. *Jereica polystoma* ROEM.
Cephalites nov. sp., jämf. *C. benettiæ* MANT.

Hörstedts krittäkt.

Phymatella tuberosa QUENST.
» *bulbosa* ZITT.
» nov. sp., jämf. *P. bulbosa* ZITT.
Rhagadinia rimosa ROEM.

Astrocladia subramosa ROEM.
Turonia nov. sp., jämf. *T. variabilis* MICH.
Aulaxinia nov. sp., jämf. *A. melo* SCHRAMMEN.
Jerea (?) nov. sp.
Phymaraphinia nov. sp., jämf. *Ph. infundibuliformis* SCHRAMMEN.
Homalodora (*Doryderma*) *ramosa* MANT.
» nov. sp., jämf. *H. plana* SCHRAMMEN.
» nov. sp., jämf. *H. tuberosa* SCHRAMMEN.
Jereica nov. sp., jämf. *J. polystoma* ROEM.
Verruculina nov. sp., jämf. *V. cupula* SCHRAMMEN.
Seliscothon nov. sp., jämf. *S. mantelli* GOLDF.
Stichophyma nov. sp., jämf. *S. multiformis* BRONN.
Ventriculites sp.
Lepidospongia sp.
Rhizopoterion sp.

Murmans och Jöns Larssons änkas krittäkter.

Jerea (?) nov. sp.

»På nästan alla lokalerna träffas talrikt *Jerea* (?) nov. sp. och *Phymatella bulbosa* ZITT. eller *Ph.* nov. sp., jämf. *Ph. bulbosa* ZITT. Därför torde alla krittäkterna representera samma horisont.

»Ordnad efter familjerna, ser öfversikten öfver arterna ut på följande sätt.

A. Lithistidæ Tetraxonia.

Familjen ***Tetracladinidæ*** ZITT.

1. *Phymatella tuberosa* QUENST.
2. » *bulbosa* ZITT.
3. » nov. sp., jämf. *Ph. bulbosa* ZITT.
4. *Rhagadinia rimosa* ROEM.
5. *Callopegma acaulis* ZITT.
6. » nov. sp., jämf. *C. acaulis* ZITT.
7. *Astrocladia subramosa* ROEM.
8. *Turonia variabilis* MICH.
9. » nov. sp., jämf. *T. variabilis* MICH. (senare mutation?)

10. *Aulaxinia* nov. sp., jämf. *A. melo* SCHRAMMEN (senare mutation?)
11. *Jerea* (?) nov. sp.
12. *Phymaraphinia* nov. sp., jämf. *Ph. infundibuliformis* SCHRAMMEN (senare mutation?).

Familjen ***Megamorinidæ*** ZITT.

13. *Homalodora* (*Doryderma*) *ramosa* MANT.
14. » nov. sp., jämf. *H. plana* SCHRAMMEN (senare mutation?)
15. » nov. sp., jämf. *H. tuberosa* SCHRAMMEN (senare mutation?)

Familjen ***Rhizomorinidæ*** ZITT.

16. *Jereica* nov. sp., jämf. *J. polystoma* ROEM. (senare mutation?)
17. *Verruculina tenuis* ROEM.
18. » *seriatopora* ROEM.
19. » nov. sp., jämf. *V. cupula* SCHRAMMEN (senare mutation?)
20. *Seliscothon* nov. sp., jämf. *S. mantelli* GOLDF. (senare mutation?)
21. *Stichophyma* nov. sp., jämf. *S. multiformis* BRONN (senare mutation?)

B. Hexactinellidæ.

22. *Cephalites* nov. sp., jämf. *C. benettiæ* MANT.
23. *Ventriculites* sp.
24. *Lepidospongia* sp.
25. *Rhizopoterion* sp.

»Af ofvanstående arter förekomma n:o 1, 4, 5, 7, 13, 17 och 18 såväl i *quadrata*-krita som i *mucronata*-krita och äro sålunda indifferenta i stratigrafiskt hänseende. Däremot uppträda af n:o 2 och 8, *Phymatella bulbosa* och *Turonia variabilis*, sådana former, som öfverensstämma med de skånska, först i den undre delen af *mucronata*-kritan. Men i Skåne förhärska också talrika arter, som komma mer eller mindre nära arterna i nordvästra Tysklands *mucronata*-krita, *likväl utan att vara identiska med dessa.* Hit höra n:o 3, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21 och 22.

»Dessa variationer kunna ej bero på andra facies-förhållanden, ty Skånes *Spongia*-fauna är sammansatt på samma sätt som faunan i nordvästra Tysklands *mucronata*-krita, hvad angår arternas fördelning inom ordningar, familjer och släkten, och äfven sådana morfologiska egendomligheter, som äro beroende af facies, öfverensstämma på båda hållen. Icke

heller kan man söka förklaringen i geografiska olikheter, eftersom de båda faunorna otvifvelaktigt blifvit afsatta i samma bäcken på ett jämförelsevis ringa afstånd från hvarandra.

»Fastmer anser jag de nya arterna till största delen för senare mutationer af de arter, som äro kända från den undre och mellersta *mucronata*-kritan. De förra härstamma sålunda från aflagringar, hvilkas ålder måste vara yngre än de yngsta hittills kända *Spongia*-förande senonbildningarna i nordvästra Tyskland. Den närmare bevisningen måste jag här blifva skyldig och i allmänhet inskränka mig till den anmärkningen, att jag såsom kännetecken på de ifrågavarande *Spongia*-arternas yngre geologiska ålder anser deras genomgående jämförelsevis större dimensioner samt vissa förändringar i den yttre kroppsformen, hvilka måste förklaras såsom härrörande från en fortskridande specialisering.»

Tvenne isströmmar.

Efter denna redogörelse för de i moränerna inbäddade kritblocken återvända vi till själfva moränerna. Som bekant är, hafva de sydskånska moränerna aflagrats af tvenne isströmmar: en s. k. nordostlig och en mera sydlig, som följt Östersjöns bäcken. Om man nu med stöd af vittnesbörden från de i det föregående beskrifna moränerna på kartområdet Börringe kloster fördelar verkningarna inom detta område af de båda isströmmarna, kommer man till följande resultat.

På ett tidigare stadium, då inlandsisen har större mäktighet, framdrifves bottenmoränen af den s. k. nordostliga isströmmen, hvilkens riktning inom detta kartområde varit ungefär från ostnordost till västsydväst. På ett senare stadium däremot, då isens mäktighet blifvit mindre, har den baltiska isströmmen med sin dåvarande större rörlighet med framgång kämpat med den förra isströmmen, hvarför båda samtidigt påverkat ytmoränen. Inom krossgrusets eller den blekingsk-småländska moränens område är den ostnordostliga isströmmen påtagligen den yngsta, men lika obestridligt är,

att den baltiska isströmmen utanför detta område lämnat större eller mindre bidrag till ytmoränen. Att de båda isströmmarna varit samtidiga och mött hvarandra, framgår också däraf, att på krossgrusområdets södra gräns krossgruset endast småningom öfvergår i krosstensleran, eller med andra ord den blekingsk-småländska moränen öfvergår här småningom i den sydskånska.

Den uppfattning, som här är gjord gällande och som framgått ur undersökningarna på kartområdet, står visserligen i strid med den hittills gängse men bekräftas af räffeliakttagelserna inom denna del af Skåne, om de blifva rätt tolkade.

Räffior. Inom kartområdet äro under kartbladsundersökningen räfflor iakttagna på fyra ställen, alla belägna på Romeleåsen, nämligen:

på diabashällen NV om Vasaholm i Hällestads socken . .	ONO
» dioritskifferhällen V om »	O25°N
» » N om Klintadal	ONO
» hyperithällen vid Veberöds stenbrott	O17°N—O23°S[1]

På sistnämnda häll äro följande riktningar iakttagna: O17°N, O12°N och O3°S (alla dessa räfflor äro mera enstaka), O5°S (de allmännaste), O8°S (enstaka) samt O23°S (blott en enda). Det ser ut, som om det närbelägna Romeleklint här inverkat samt något pressat undan inlandsisen från den ostnordostliga riktningen, som för trakten kan anses såsom den normala och som också återfinnes strax norr om det närbelägna Klintadal.

De på kartbladet Lund iakttagna räfflorna hafva delvis en mera nordostlig riktning, som växlar mellan N41°O och

[1] Vid Dalby stenkross har L. HOLMSTRÖM iakttagit räfflor med riktning O20°S, men då dessa anträffats *på en lodrät bergvägg*, som haft just denna ostsydostliga riktning, kan tydligen häraf ingen slutsats dragas med afseende på inlandsisens allmänna rörelseriktning i Dalbytrakten (jämf. L. HOLMSTRÖM: öfversikt af den glaciala afslipningen i Sydskandinavien, sid. 274—6, Geol. För. Förh., 1904, bd 26).

N82°O, »otydliga» och osäkra räfflor vid Käflinge å mellan Bösmöllan och Fladvadsmöllan med riktningen N4°O äro här lämnade å sido. Närmare gränsen mot kartbladet Börringe kloster är riktningen mera ostnordostlig, men längre norr ut mera nordostlig.[1]

Från kartbladet Trelleborg hafva förut inga räfflor varit kända, men det lyckades författaren att 1908 finna tydliga sådana i ett stenbrott NNO om Ö. Torps kyrka. De iakttogos här på små flintstenar, som lågo inbäddade i den lösa Saltholmskalkens öfversta lager. Riktningarna befunnos vara: N38°O och N40°O (de allmännaste) men äfven N32°O (några få) samt N15°O och N25°O (mera enstaka). Dessa nyfunna räfflor äro intressanta, emedan de visa, att den stora isströmmen, den nordostliga, fortsatt söder om Romeleåsen, ned till Östersjön.

Den har lämnat märken efter sig äfven väster om kartbladet Börringe kloster, såsom man kunnat iakttaga i Malmö hamn och Limhamns kalkbrott. Såsom hithörande kunna nämligen anses räfflorna O20°N och O25°N. Detta kan anses såsom fullt säkert, men antagligen höra också räfflorna N30°O hit. Och i Limhamns kalkbrotts östra del har författaren iakttagit en mängd (icke mindre än 21) olika riktningar mellan ONO och NO eller närmare bestämdt mellan O20°N och O42°N, men på ett annat ställe i brottet sågos endast riktningarna N37°O, N34°O, N32°O och N30°O. Med dessa hufvudriktningar vid Limhamn öfverensstämma ungefär hufvudriktningarna i Malmö hamn. I Limhamns kalkbrott förekommer emellertid äfven en helt annan, af L. Holmström iakttagen riktning S14—17°O.[2]

Denna sistnämnda riktning har författaren visserligen ej påträffat i Limhamn men väl vid Klagshamn, i Klagstorps

[1] G. De Geer: beskrifning till kartbladet Lund, sid. 36, och L. Holmström: anf. st., sid. 422—4 och 270—73.

[2] L. Holmström: anf. st., sid. 423. Jämf. J. Jönsson: beskrifning till kartbladet Malmö, sid. 18.

kalkbrotts krittäkt. Här iakttogos på två olika ställen: S8°O och S18°—20°O (dessa båda riktningar äro de vanligaste, hvar på sin lokal) men dessutom antecknades äfven S—N, S5°O samt till och med en enstaka räffla S42°O.

Sammanfattas resultatet af alla dessa räffeliakttagelser, befinnes sålunda, att den nordostliga riktningen, mer eller mindre modifierad, återfinnes på alla de nämnda lokalerna utom vid Klagshamn. Här däremot träffas uteslutande den sydliga, baltiska riktningen. Vid Limhamn uppträda båda. Det är sålunda först i närheten af hafsytan söder om Malmö, som de baltiska räfflorna uppträda. Dessa betraktas af alla geologer såsom de yngsta. Det vill sålunda synas, som om den nordöstra isströmmen inom det nu ifrågavarande området behållit herraväldet till tiden inemot istidens härvarande slut, medan däremot den mera rörliga baltiska isströmmen sedermera blifvit den rådande, detta dock endast föga öfver den nuvarande hafsytan. Här är naturligtvis endast fråga om inlandsisens *undre* delar, genom hvilka räfflorna ingraverats. Hvad angår den öfriga, *öfre* delen af den baltiska isen, är det tydligt, att den måste hafva varit ännu mera rörlig än den undre och har därför skjutit mycket längre in öfver det nuvarande fastlandet och betäckt eller blandat sig med den nordöstra isströmmen, sedan dennas rörelse börjat upphöra. Det är på detta sätt, som de baltiska blocken kommit in i sydvästra Skånes öfre morän, ytmoränen. Räfflornas vittnesbörd i fråga om isströmmarnas riktning öfverensstämmer sålunda med moränernas.

Att de båda isströmmarna äfven under själfva afsmältningsskedet förefunnits samtidigt, har på senaste tiden fått ett nytt stöd uti O. Bobecks undersökningar af den stora, senglaciala, isdämda Ringsjön. Denna väldiga vattensamling måste nämligen under senglacial tid hafva varit på en och samma gång uppdämd af den baltiska isströmmen i söder och af den nordöstra isströmmen i norr, uti Rönneåns dalgång.

Rullstensgrus har, såsom kartan visar, en stor utbredning. Men dessutom finnes mycket grus, som ej går i dagen och därför ej kunnat kartläggas. Såsom vanligt är i södra Skåne, är en stor del af rullstensgruset täckt af morän. En annan del täckes af stenfri lera och sand, både supramarina och marina. Den marina betäckningen är utan tvifvel åtminstone till en väsentlig del orsaken därtill, att rullstensgruset inom det marina området synes vara jämförelsevis sällsynt. Inom de till kartområdet hörande delarna af Husie och V. Skräflinge socknar kan man också på flera ställen iakttaga, att den marina sanden täcker rullstensgruset. Rullstensgrus.

I allmänhet har rullstensgruset en mera horisontell lagring och färre diskordanser, än det brukar hafva i andra delar af Sverige. Äfven där gruset är mycket groft, kan detta vara förhållandet, såsom visat sig vara fallet i en skärning 600 m. nordnordost om Tejarp i norra delen af Hyby socken. Utpräglade åsar äro här också mera sällsynta. Detta allt torde bero därpå, att de hafva runnit fram med jämförelsevis ringa hastighet, hvilket i första rummet torde böra tillskrifvas de jämförelsevis små nivåolikheterna i södra Skåne.

Vid första blicken på kartan kan rullstensbildningarnas längdutsträckning synas ganska obestämd, och gruset kan förefalla tämligen oregelbundet anhopadt. Denna skenbara regellöshet är förorsakad af den nyss omnämnda betäckningen af andra jordarter, genom hvilken förekomsterna af rullstensgrus synas mindre sammanhängande och mera sporadiska, än de i själfva verket äro. Vid närmare påseende finner man emellertid, att tvenne hufvudriktningar kunna hos rullstensbildningarna särskiljas, nämligen en från SSO till NNV, som är bäst utvecklad inom kartområdets sydvästra fjärdedel, och en från ONO till VSV, som kommer till synes i Bara-, Kullebo- och Sandåkra-åsarna. Dessa båda riktningar äro sålunda desamma, i hvilka isströmmarna hafva rört sig under inlandsisens afsmältning eller med andra ord under dess sista skede, hvilket just

varit den tid, under hvilken rullstensgruset bildats. Hvad angår rullstensbildningarnas längdriktning på Romeleåsen och i »Moslättens» (Veberödsslättens) stora dalgång, hafva däremot därvarande, lokala, mera bestämdt utpräglade terrängförhållanden varit de hufvudsakligen afgörande.

Man kan skilja emellan tvenne slag af rullstensgrus, nämligen sådant, hvilket afsatt sig i närmaste samband med ändmoränerna framför inlandsisens kant eller i närheten af den och hvilket icke alltid är så väl skildt från moränen, samt sådant, hvilket afsatt sig i de älfbäddar, som de glaciala älfvarna utskurit i isen, och hvilket bör sammanställas med gruset i de vanliga rullstensåsarna. Emellertid synes öfvergång finnas emellan de båda slagen, och icke sällan stannar man i villrådighet, hvart den ena eller andra förekomsten rätteligen bör hänföras.

Det rullstensgrus, som åtföljer ändmoränerna, uppträder naturligtvis uteslutande inom ändmoränernas område. De största af dessa förekomster anträffas inom krosstensgrusets område, men talrika ehuru smärre förekomster möter man också inom den leriga ändmoränen. Detta grus kan vara mycket blandadt med moränerna samt täckt af dem såsom uti den förut (sid. 33—34) beskrifna vackra skärningen nordväst om Skogvaktarehus. Men det kan också vara utbildadt såsom tämligen normala rullstensbildningar. Vanligen ligger det dock framför ändmoränerna såsom mera oregelbundna anhopningar eller såsom tunna grustäcken, hvilka, såsom förut vid ändmoränernas beskrifning blifvit nämndt, icke alltid äro lätta att begränsa och skilja från den grusiga moränen. I några fall har på detta sätt bildats riktiga rullstensfält. Ett sådant är det, som finnes vid Dunstorp å ömse sidor om gränsen mellan Lyngby och Hyby socknar. Ett annat utbreder sig norr om Skabersjö herregård. Men flera andra hafva iakttagits. De amerikanska geologerna kalla sådana grustäcken för »overwash» eller »öfversköljningar».

Om gruset, det må vara af ena eller andra slaget, afsatt sig på is eller på isblandade, s. k. döda moräner, hafva vid isens afsmältning inträffat sättningar eller förkastningar. Sådana äro iakttagna i grusförekomsten 600 m. sydväst om Tjustorps by i Skabersjö socken samt på några andra ställen.

Stundom träffas grus- och sandskikt, som hafva en lodrät lagring. Sådana äro iakttagna i en liten skärning 700 m. ostsydost om Kvarnby by, i en skärning i Bara-åsen ett par hundra m. sydsydost om Vinninge skolhus, i grustäkter ostsydost om L. Svedala samt sydväst om Kullebo, 1 km. söder om Gustafs kyrka.

Kartområdets mera intressanta rullstensbildningar skola här hvar för sig i korthet omnämnas.

Fredriksbergs-åsen.

Fredriksbergs-åsen vid kartområdets västra gräns består af stora grusmassor, som i Lockarps och Glostorps socknar utbreda sig mot väster in på bladet Malmö. Nordväst om Käglinge har Kontinentalbanan haft en större grustäkt med vackra skärningar.

Där denna ås kommit in på det marina området, har den blifvit utjämnad, och gruset är här mindre mäktigt. Det är dessutom här till en stor del täckt af marin sand. Detta sandtäckta grus är nordost om V. Kattarp sällan mer än 2 m. mäktigt.

I gruset inom detta marina område förekomma baltiska block talrikt, och bland dem faller den s. k. Bredvadsporfyren särskildt i ögonen.

Några delvis moräntäckta, spridda grusförekomster söder om Sofiedal angifva åsens fortsättning mot söder och dess sammanhang med den stora grusbildningen vid Hötofta, hvilken från väster mottager en biås, som visserligen är låg men delvis har tydlig åsform.

Åsens egentliga fortsättning går emellertid vidare mot söder genom östra delen af Åkarps socken men upphör ungefär vid kartområdets södra gräns.

Arrie-åsen. *Arrie*-åsen, närmaste ås öster ut, har liksom Fredriksbergs-åsen en stor utbredning och innehåller liksom den stora grusanhopningar, för hvilkas tillgodogörande och transporterande till Malmö en 3—4 km. lång bibana blifvit från Oxie station anlagd söder ut. Vid banans södra ändpunkt är blottadt ett rent, vackert rullstensgrus, som uppträder i höga men ej synnerligen långsträckta höjder.

Denna ås, som nästan i ett sammanhang går från Oxie till V. Ingelstad, fortsätter sedan med afbrott väster om Ö. Grefvie in på bladet Trelleborg, där den kan följas vidare mot söder. Åsen synes genom ett par bifurkationer sammanhänga med föregående ås.

Grusförekomsten något mer än $^1/_2$ km. nordost om Arrie kyrka hvilar på en större höjd, hvilkens täcke utgöres af gruset, medan höjden i öfrigt är morän.

Rakt öster om Arrie lägger sig morän på rullstensbildningens västra sida, hvarigenom rullstensgrusets utbredning i ytan blir mindre än djupare ned. Äfven strax norr om V. Ingelstad ses moränbetäckning på rullstensgruset. Men ännu vackrare ses samma förhållande 0,5—1 km. öster om Oxie kyrka. Moränen lägger sig här icke blott på norra åssluttningen utan längst i öster också på själfva åsryggen, utan att åsformen därigenom förändras.

Det må lämnas därhän, om åsen vid Husie kyrka bör hänföras till denna ås eller möjligen till den föregående.

Ännu mera tvifvelaktig är i detta afseende grusförekomsten rakt norr om Husie kyrka invid Husie sockens norra gräns. Denna förekomst ligger nämligen också i fortsättning af den s. k. Hohögs-åsen, hvilken strax nordväst om Hohögs station kommer in från bladet Malmö men på det hithörande kartområdet endast uppträder såsom en moränrygg, som är afbruten vid Kung Karls hög.

Förekomsten har emellertid ännu ett annat intresse. Gruset är vid den nämnda sockengränsen blottadt genom tvenne större grustäkter till 6—7 m. djup. Morän träffas

dels inuti gruset såsom en metertjock, ej horisontell, mer än 20 m. lång bank, dels ofvanpå gruset såsom ett omkring 0,5—mer än 2 m. mäktigt täcke, hvars kontakt emot gruset i aflagringens längdriktning är alldeles horisontell, medan däremot i grustäktens norra del på tvären emot längdriktningen kontakten bildar smärre trappformiga afsatser, som i gruset motsvaras af förkastningar. Gruset innehåller bitar af brunkol eller halft kolade trästycken, som antagligen ursprungligen härröra från preglacial tid. H. Conwentz har undersökt ett af dessa kolstycken men icke om detsamma vågat säga mera, än att det tillhört ett barrträd.

De båda nu nämnda, ganska betydande rullstensåsarna hafva en ganska bestämd längdriktning, som är ungefär sydsydostlig. De följande rullstensbildningarna vidare öster ut befinnas vara mindre sammanhängande, i samma mån som man kommer in på ändmoränernas område, och deras längdriktning blir i allmänhet mindre bestämd. Detta gäller särskildt de väldiga massorna af rullstensgrus vid Västra Kärrstorp samt rullstensfälten vid Törringe och Skabersjö. Möjligen finnes emellertid ett sammanhang öster om Ljunggården mellan Törringe- och Skabersjögruset. Det förra har ingen skarp gräns emot sanden på dess norra sida. Öster ut i närheten af järnvägen ligger det i vågiga fält. Det senare är i förekomsten söder om kyrkan moräntäckt på sidorna samt dessutom blandadt med morän.

Både väster och norr om Skabersjö by finnas stora fält af rullstensgrus, hvilka fortsätta norr om Sege å. Men äfven sedan dessa norr ut upphört, träffas vidare från Ö. Kattarps skolhus upp till den östligaste krittäkten i Kvarnby skenbart spridda men antagligen under moränen sammanhängande grusförekomster, som torde höra hit. Från nämnda skolhus går en annan rad af gruspartier i mera rakt nordlig riktning upp till grusförekomsten öster om S. Sallerups kyrka.

Ullebergskroks halfmånformiga ändmorän har i det föregående blifvit omnämnd. Från »halfmånens» båda spetsar

N. Lindholmens ås.

utgå ganska betydande rullstensbildningar, nämligen *Aggarps*-åsen i väster och *N. Lindholmens* ås i öster. Den senare är den större, har tydlig åsform väster om N. Lindholmens gård men plattar ut sig mot norr och täckes där på sin västra sida delvis af morän. I båda åsarna finnas omväxlande sand- och gruslager, hvilka såsom nästan horisontella och visande obetydliga diskordanser måste vara afsatta i tämligen lugnt rinnande vatten. Båda åsarna öfverlagras på



Fig. 5. Profil i Aggarps-åsen.

Aggarps-åsen.

sina mot hvarandra vända sidor af stenfri lera. I ett par skärningar har Aggarps-åsen varit blottad. Särskildt har en större skärning nordost om Aggarps skolhus, hvilken utefter en längd af 19 m. och med en höjd af 6 m. öfvertvärade åsen i ost-västlig riktning, visat flera intressanta förhållanden. Midt i gruslagren och konkordant med dem träffades en moränbank (se fig. 5), omkring 1 m. mäktig i skärningens östra del (på fig. bakom arbetarens rygg) men afsmalnande till 0,6 m. i den

västra. Äfven flera mindre, omkring dm.-mäktiga moränlager sågos inbäddade i åsen. Flera förkastningar, starkt stupande mot öster, och bland dem en större med 0,6 m. språnghöjd, den på fig. synliga, gingo genom åsen. Vittringen hade i denna skärning trängt ned blott omkring en half m. på ett ställe men på ett annat 3—4 m. Den stora moränbanken, som i skärningens västra del gick ned 4,5 m. under jordytan, befanns dock, oaktadt den befann sig på så stort djup, vara alltigenom vittrad, hvilket naturligtvis visar, att dess från den öfre moränen, ytmoränen, härrörande moränmaterial *måste hafva vittrat, innan det inlagrades i åsen.* I skärningens östra del, i midten af åsen, sågos sandiga samt till och med leriga, mera horisontella lager, i den västra delen gröfre lager med rullstensgrus och rullstenar, hvilka hade ända till 4 dm. genomskärning; dessa lager, som kilade ut mellan sandlagren i öster, stupade icke obetydligt emot nordväst. Den älf, i hvilken åsen afsatt sig, måste sålunda i älffårans västra del hafva runnit fram med betydligt större hastighet än i dess midt.

Det söder om väderkvarnen befintliga afbrottet i åsen är endast skenbart och beror blott på moränbetäckningen, som på en kortare sträcka döljer gruset.

Kullebo-åsen med sin ostnordostliga riktning, nästan vinkelrät mot de föregående åsarnas, består af stora massor finare grus eller sand. Rullstenar äro sällsynta. Åsen har bildats i en älf, som att döma efter de horisontella jord- och gruslagren i en grustäkt öster om Lemmeströ häromkring haft ett sakta rinnande vatten, och som efter att hafva kommit ned i dalgången söder om Myresjö fått ett ännu lugnare lopp och förlorat sin förmåga att afsätta egentligt rullstensgrus. Kullebo-åsen.

Sandåkra-åsen med ungefär samma riktning som Kullebo-åsen ligger dels i låga, sandiga och grusiga fält, dels i kullar och höjder, i hvilka gruset stundom är täckt af moränlera och på ett ställe — på ett mindre område — af stenfri lera. Sandåkra-åsen.

Svarfvaretorps-åsen.

Svarfvaretorps-åsen med mera obestämd riktning består i östra delen, i Slimminge socken, af ett ganska groft material, i hvilket hopade rullstenar af ända till ett hufvuds storlek spela en ganska stor roll, men sedan åsen kommit in i Genarps socken, blir materialet finare, och söder samt sydost om Svarfvaretorp utgöres detta af fin sand.

Om de spridda grusförekomsterna, hvilka kartan har att uppvisa inom krossgrusets område, är föga att säga. Rullstensgruset uppträder här sparsamt. Detta visar sig bäst, om detta område jämföres med kartområdets sydvästra del. Endast den dubbla rad af grusförekomster, hvilken från Eksholm sträcker sig mot nordnordväst förbi Stridsmölla å ena sidan samt Vismarlöf och Klågerup å den andra och hvilkens östra gren fortsätter ända upp till Torrebergadalen, förtjänar att särskildt omnämnas. I en större grustäkt invid Eksholm finner man ett groft rullstensgrus med talrika rullstenar och stora block. Bildningen synes vara afsatt i närheten af ändmoränen. Men redan i nästa förekomst nordväst om Eksholm träffas vackert, väl bearbetadt rullstensgrus. På detta sätt växla flera gånger vidare mot nordnordväst föga ursköljdt och väl bearbetadt grus. En stor anhopning af det senare finnes i den s. k. Möllebacken strax öster om Klågerups herregård. De ifrågavarande grusbildningarna synas ej fortsätta på andra sidan Torrebergadalen, såframt ej möjligen grusförekomsten strax sydväst om Torreberga gård skulle höra till dem.

Bara-åsen.

På gränsen mellan krosstensgrusets och krosstenslerans områden framgår midt igenom Bara socken den icke obetydliga *Bara*-åsen. Den har den ostnordostliga riktningen. Den följer ej den närbelägna dalgången, såsom järnvägen gör, utan stiger upp ganska högt på höjderna norr om denna dalgång, hvilka ofta bilda en starkt bruten terräng. Vägen går visserligen norr om Grönljung fram öfver rullstensgrus, liggande i en ganska djup dal, men något längre mot nordost, rakt söder om Vinninge by, reser sig gruset till en

sådan höjd, att detta i närheten af en här befintlig större grustäkt dominerar landskapet åt öster. Emellertid sänker sig åsen på nytt, i den mån som den närmar sig Klågerup. Väster ut är det moränhöjden Vinninge—Tranberga, som behärskar terrängen.

I den nyss omnämnda grustäkten hvilar omkring 4 m. groft, mot väster svagt stupande rullstensgrus på en mäktig, fin sand. Men i åsens södra del norr om järnvägen är gruset, åtminstone i allmänhet, mindre mäktigt och ofta ganska tunt och liknar i detta afseendet de s. k. »öfversköljningarna» från en ändmorän. Åsform saknas, men ganska vackra åsgropar finnas på flera ställen såsom vid den på kartan utmärkta hällekistan samt i närheten af korsvägen ostnordost om denna.

Bland åsens rullstenar finner man åtskilliga småländska bergarter, såsom granit, diorit, hälleflinta, porfyr, diabas och kambrisk sandsten, både röd och grå, men äfven andra bergarter såsom röd ortocerkalk, Saltholmskalk, sydskånsk flinta, basalt samt s. k. baltiska porfyrer.

Genarps-åsen bör sammanställas med Bara-åsen, såtillvida som äfven den uppträder omedelbart norr om krossgrusets område. Genarpsgruset är emellertid till stor del täckt af sand, en betäckning, som gör grusförekomsterna föga blottade och skenbart mindre sammanhängande, än de i verkligheten äro. Genarps-åsen.

Såsom redan i det föregående blifvit nämndt, äro grusförekomster sällsynta inom det marina området. *Bernstorps*-åsen kan icke följas synnerligen långt, och norr ut upphör den strax norr om Bernstorp. Norr och nordväst om Arlöfsgården finnes visserligen i fortsättningen af åsens riktning en lång, åslik sandrygg, som på ett ställe befunnits bestå af sand, mycket fin, delvis flygsandslik, ända till 5 m. djup. Men det får anses mycket tvifvelaktigt, om denna förekomst verkligen kan räknas till rullstensbildningarna. Om så är förhållandet, gäller detta endast den inre delen. Bernstorps-åsen.

Djurslöfs-åsen.

Djurslöfs-åsen går i dagen i Djurslöfs by, öster om Djurslöfs station samt söder om Önsvala, norr om Sege å. Den sistnämnda af dessa tre förekomster består i sin södra del af ett tydligt, groft, stenigt rullstensgrus, som emellertid norr ut blir finare, utan rullsten. Huruvida det fina Kabbarpsgruset hör hit, måste lämnas oafgjordt. Det synes emellertid öfverlagras af glaciallera. Ännu mera tvifvelaktigt får det anses, om de icke obetydliga grusbildningarna vid Karstorp, hvilka fortsätta in på kartbladet Lund och där försvinna under Lommaleran, kunna betraktas såsom hörande till Djurslöfs-åsen. Karstorpsbildningen, som delvis betäckes af den marina mosanden, består af ett groft, ganska typiskt rullstensgrus. Lagren, som kunna uppvisa talrika diskordanser, stupa i det hela taget mot norr eller nordnordväst.

Det återstår nu endast att redogöra för rullstensbildningarna i Veberödsdalen, på den s. k. »Moslätten», samt på Romeleåsen. Öster ifrån hafva vid inlandsisens afsmältning samlats på »Moslätten» betydande massor af glacialt älfgrus.[1] På ett något senare stadium af samma afsmältning har denna slätt varit en stor, isdämd sjö, i hvilken ett finare material af sand och lera afsatt sig samt delvis täckt det äldre och gröfre gruset. Där sanden omedelbart öfverlagrar gruset, äro de båda jordarterna mycket svåra att särskilja.

Rullstensgruset i Silfåkra socken är såsom sådant ganska tydligt ehuru delvis sandigt. Strax norr om kartkanten ligger den östra delen i ryggar och vågiga fält. Den västra täckes af glaciallera och denna åter af mosand. Denna lagerföljd är iakttagen vid gården strax norr om kartkanten, 750 m. öster om sockengränsen.

Gruset norr om Veberöds station är mindre typiskt och synes delvis vara efteråt omlagradt.

Vida bättre utbildadt är emellertid rullstensgruset i Hällestads och Dalby socknar. Man träffar här ganska vackra

[1] Joh. Chr. Moberg och N. O. Holst: de sydskånska rullstensåsarnas vittnesbörd i frågan om istidens kontinuitet, sid. 10—11, Lund 1889.

rullstensåsar. Dessa hafva i närheten af gränsen mellan de båda socknarna en växlande riktning: nord-sydlig på bladet Lund men ost-västlig på bladet Börringe kloster. Den norra af de ost-västliga åsarna fortsätter efter ett större afbrott fram till Dalby, där den slutar med en låg, endast några meter hög åsrygg. Den västra hälften af åsen, sådan den uppträder inom Dalby socken, kan innehålla ett ganska vackert rullstensgrus, och sådant är förhållandet i grusförekomsten söder om vägen Dalby—Hällestad. Det är här mycket stenigare än vanligt och liknar det vanliga gruset på urbergsområdena men är därför också så mycket mer olikt gruset, sådant det uppträder inom området för den sydskånska krosstensleran.

Efter ett afbrott af närmare 4 km. uppträder Dalby-gruset på nytt i västra delen af socknen, väster om Sjöstorp på bladet Lund, och fortsätter sedan med endast tvenne smärre afbrott såsom den s. k. Råby-åsen ända fram till Lund —Trelleborgs järnväg.

På Romeleåsen utgöres nästa rullstensbildning söder ut af de små och afbrutna grusförekomsterna, som följa järnvägen mellan Björnstorp och Krutladan. Söder om Björnstorps station uppträder den såsom en ås, visserligen låg men dock ganska tydlig.

I nästa dalgång, Klintadal, träffas en annan hithörande bildning. Den består af fint, sandigt material.

En rullstensbildning, ovanligt vacker för att vara i dessa trakter, är den, som från Bilarp går norr ut förbi Husagården ned till Veberödsslätten. Den har i sin södra del en ovanligt väl utbildad åsform. Öster om denna ås, *Bilarps-åsen*, finnas äfven några strödda grusförekomster. De kunna anses såsom bifurkationer från samma ås och samla sig vid Skogsmölla för att här gå ned under Veberödsdalens stora sandslätt. Bilarps-åsen.

Att rullstensgruset skulle hafva en mycket större utbredning, än kartan utvisar, om det ej vore täckt af morän, har redan strax i början af beskrifningen utaf denna jordart

blifvit framhållet. Vid redogörelse för Arrie-åsens något tvifvelaktiga fortsättning vid Husie norra sockengräns gafs också ett intressant exempel på en sådan moränbetäckning. Denna företeelse är emellertid mycket allmän. Hufvudsakligen lägger sig moränen på åsarnas sidor men icke sällan också på deras midt, eller döljer den delar af åsen fullständigt, såsom förut blifvit omnämndt i fråga om Fredriksbergsåsen söder om Sofiedal (sid. 57) och Aggarps-åsen (sid. 61). Moränbetäckningens mäktighet kan växla mellan några få dm. och flera m. Vid väderkvarnen 1 1/4 km. söder om Hohögs station har den befunnits vara 1—2 m., på sydsidan af Bernstorps-åsen, 250 m. söder om bäcken, är mäktigheten ungefär densamma, men i Kullebo-åsen, nordväst om Kullebo, kan den gå upp ända till 3,5 m.

Där tillfälle gifves att i åsens rygg och utefter åsens längdriktning följa kontakten mellan moränen och gruset, befinnes denna kontakt icke sällan vara alldeles horisontell. Ja, den kan i själfva verket vara så fullkomligt vågrät, att intet tvifvel kan finnas därom, att den representerar en vattenlinje. Denna iakttagelse, som kan göras och verkligen blifvit gjord på många ställen i södra Skåne, är af betydelse för frågan om rullstensåsarnas bildningssätt, ty den visar, att jökelälfven, i hvilken åsen har afsatt sig, måste hafva runnit fram *under* isen i en subglacial kanal och sålunda i själfva isen utskurit den ifrågavarande vattenlinjen. Sedan kanalen ända upp till denna linje fyllts med åsgruset och åssanden, har den i isen inneslutna ytmoränen vid isens afsmältning lagt sig ofvanpå åsen och betäckt den. På detta sätt, men också endast på detta sätt, synes man kunna förklara, huru den vågräta kontakten har uppkommit.

Denna förklaring af rullstensåsarnas moränbetäckning blir sålunda en helt annan än den, hvilken man ännu för kort tid sedan försökt göra gällande, och enligt hvilken rullstensgruset skulle tillhöra en äldre samt moränen en yngre istid.

Medan smältvattnet från inlandsisen under sitt häftiga

flöde afsatt rullstens*gruset*, har samma vatten, sedan dess fart blifvit mera långsam, afsatt ett finare material, eller hvad man skulle kunna kalla en rullstens*sand*. Och sedan vattnet omsider kommit i hvila — detta må nu hafva skett i supramarina bäcken eller i hafvet —, har äfven det finaste slammet afsatt sig såsom stenfri *lera* eller glacial*lera*, hvilkens bildning sålunda föregås och inledes af grusets, hvarför det senare ofta kantar eller stundom, såsom vid Kämparp, helt och hållet omgifver de smärre, supramarina lerbäckenen. Den nu ifrågavarande sanden är sålunda i allmänhet äldre än glacialleran och underlagrar den både på det supramarina och på det marina området eller är åtminstone samtidig med den. Denna sand har därför också blifvit kallad glacialsand. Och eftersom denna samma sand bildats före den egentliga mosanden, hvilken senare däremot täcker glacialleran och sålunda är yngre än denna, skulle den förra också kunna kallas äldre sand. Denna är i regel något gröfre än den yngre sanden, mosanden. Emellertid är det i allmänhet, där ingen glaciallera finnes och lagringsförhållandena sålunda ej lämna någon hjälp för bestämningen, alldeles omöjligt att uppdraga några bestämda gränser mellan de båda slagen af sand, hvarför de båda på kartan blifvit på vanligt sätt sammanförda under den gemensamma benämningen mosand.

Glacialsand, äldre sand.

Hvad nu den äldre sanden angår, uppträder den först och främst på ömse sidor om Romeleåsen men också på åtskilliga ställen inom ändmoränernas område ifrån Lyngby slätter, Lyngby, Hessleberga och några andra smärre sandområden i östra delen ned till sandförekomsterna V. Kärrstorp—Oxie—Tjustorp i den västra. Dessa senare höra dock endast delvis hit.[1]

[1] I en liten sandkulle omkring 250 m. söder om Hagsholm i Genarps socken träffas talrika ben af ekorre, hare, råttor och grodor samt landsnäckor och vingar af skalbaggar. Då man först får se dessa djurlämningar inbäddade i sanden ned till ett par meters djup, kunde man vara böjd att tänka på en yngre sand, men man finner snart, att här icke är något annat än den äldre mosanden, som genomkorsats af räfbon, hvilkas inbyggare fört med sig djurlämningarna.

Vid borrning i Börringe tegelbruks lertäkt hafva sandiga lager anträffats dels på 6,5—6,7 m. djup, sedan den feta glacialleran blifvit genomborrad, och dels på 7,7—7,8 m. djup. Men på ett annat ställe i närheten mötte en mäktig sand redan på 1 m. djup.

Då Romeleåsens isbetäckning afsmälte, måste den 591 fot (175,5 m.) höga Romeleklint först hafva blottats. I den mån som afsmältningen fortskred, torde isdämdt vatten hafva samlat sig på klintens sluttningar, och synes detta hafva fört med sig en del sand, som gjort moränen i ytan något sandig. Man måste emellertid gå ned ett par hundra fot under Romeleklints topp, innan man möter sand i nämnvärd mängd. Men sedan börjar sandtäcket småningom på större eller mindre områden, i små sänken mellan moränkullarna, blifva mäktigare. Ett ganska stort sådant sandområde är kartlagdt norr om Genarps, Göddelöfs och Veberöds socknars möte. En afvägd punkt har här siffran 360 fot (106,9 m.).[1] Ett mera sammanhängande sandtäcke träffas på Romeleåsens östra sida i närheten af 300 fots kurvan eller något öfver denna. På den västra sidan synes det sammanhängande sandtäcket möta först på en något lägre nivå. I brist på tillräckligt antal afvägningar utefter den öfversta, mera sammanhängande sandlinjen på åsens östra sida kan man för närvarande ej afgöra, om man redan i närheten af 300 fots (89 m.) kurvan har den öfversta, horisontella strandlinjen, som tillhört den isdämda sjö, hvilken en gång fyllt *hela* »Moslättens» dalgång (Veberödsdalen), eller om denna träffas först på en ännu något lägre nivå. I senare fallet skulle alltså sandlinjen vid 300 fots kurvan hafva bildats i en *mindre*, isdämd sjö.

Då inlandsisen, vid sin afsmältning dragande sig tillbaka från söder till norr, måste hafva legat kvar något längre på dalgångens norra än på dess södra sida, kan man ej vänta

[1] Denna siffra liksom de följande grunda sig på rektor O. BOBECKS afvägningar.

att finna, att den isdämda »Mosjön» lämnat lika tydliga märken efter sig på den förra som på den senare. Rektor O. Bobeck, som år 1902 i Skåne först upptäckte tydliga issjöterrasser söder om Ringsjön och sedermera alltjämt ägnat de skånska, senglaciala, isdämda sjöarna sin uppmärksamhet, har emellertid trott sig äfven på nordsidan af »Moslättens» dalgång kunna påvisa en sandbetäckning — ehuru endast helt tunn — upp till en höjd af omkring 250 fot (74 m.), och det är också ungefär vid denna nivå, som Bobeck för sin del vill på Romeleåsens östra sida förlägga den genomgående sandgränsen, som kan betraktas såsom den färdiga »Mosjöns» första och högsta strandlinje. Vare nu med denna öfversta strandlinje huru som helst, i den mån som isfördämningen bortsmält, har naturligtvis denna äldsta »Mosjöns» vattenyta sjunkit samt yngre strandlinjer och terrasser bildats. En ganska tydlig sådan ses vid landtbrukaren Nils Åkessons gård nordost om Veberöds stenbrott på en höjd af omkring 185 fot (54,9 m.). Dalgångens allra bäst utvecklade terrass träffas ännu längre ned, nämligen först på en höjd af omkring 105 fot (31—32 m.). Denna hör emellertid ej hit, ty den har ej bildats i »Mosjön» utan i den hafsvik, som under senglacial, något yngre tid inträngde i »Moslättens» dalgång.

Att sanden vid Veberöd är mycket mäktig, har en där utförd djupborrning visat. Skärningar genom sandlagren äro sällsynta, men omkring 700 m. rakt söder om Veberöds kyrka finnes en sådan. Den visar följande lagerföljd uppifrån och nedåt, nämligen: sand 1,1 m., glaciallera 0,8 m. och glacialsand 5,5 m. +. Af dessa lager har den öfversta sanden ursköljts, då »Mosjön» uttömde sitt vatten och försvann. Den andra, äldre sanden, glacialsanden, är fin, i vissa lager lerig samt horisontellt lagrad men med mycket små diskordanser inom de horisontella lagren. Den liknar alldeles glacialsanden på bladet Sandhammaren. Inom bladet Börringe kloster är en dylik fin, horisontellt lagrad sand iakttagen

äfven uti en skärning omkring 600 m. sydväst om Klågerups station.

På ett område öster om Veberöd är den öfversta sanden så fin, att den uppträder såsom flygsand.

Sandområdet i Genarpsdalen utgör det bäcken, i hvilket vattnet på den andra, västra sidan af Romeleåsen vid inlandsisens afsmältning har samlat sig. Emot bäckenets kanter blir sandtäcket tunnare och till slut så tunt, att det ej längre kunnat kartläggas, hvarför moränen äfven utanför sandområdet, sådant det kartlagts, ganska ofta blir något sandig.

På den periferiska delen af sandområdet söder om Genarp lägger sig sandtäcket öfver moränhöjdernas platåer lika väl som öfver deras sluttningar, ehuru det på de förra är något tunnare. Man känner sig därför frestad att antaga, att sanden under vårflödena förts ut öfver det vattenfyllda Genarpsbäckenet, medan detta ännu var betäckt af vinterisen. I annat fall synes det något svårt att förstå, huru sanden kunnat betäcka moränhöjderna lika väl som sänkena emellan dem.

Sanden i Genarpsbäckenet har sammanförts både från öster, från Romeleåsen, och från söder. Den har visserligen en icke obetydlig utbredning men är å andra sidan icke så mäktig, att den ej kan hafva bildats ganska fort genom de kraftiga älfvar, som voro i verksamhet under inlandsisens afsmältning.

Nordväst om Genarpsbäckenet finnas, såsom kartan visar, på ömse sidor om Höje å en mängd smärre sandförekomster, som kunna följas ända ned till den marina gränsen samt till och med något nedanför denna. De hafva möjligen bildats i små, från Genarpsbäckenet kommande, glaciala, sandförande älfvar. Om dessa skurit sig ned dels genom den kort förut afsatta ytmoränen, dels genom resterna af istäcket, där sådana ännu legat kvar, skulle förekomsternas sporadiska uppträdande på detta sätt lätt nog kunna förklaras. Efter-

som de träffas äfven något nedanför kartans marina gräns, oaktadt denna här blifvit kartlagd snarare för låg än för hög, synes det senglaciala hafvet redan till någon del hafva fallit ut, då sanden afsatte sig. Denna förklaring kan emellertid ingalunda anses såsom säkert fastställd. Det bör nämligen ej lämnas oanmärkt, att för sandförekomsterna under den marina gränsen ännu en annan förklaring synes ligga nära till hands. De kunna nämligen också tänkas hopkastade af hafsvågorna.

Denna sand är i allmänhet föga mäktig: en till ett par, tre meter. Den är skarpt skild från den styfva leriga moränen. Vid plöjning från den senare in på sandområdena blir motståndet därför vid gränsen så hastigt förminskadt, att dragarna till följd häraf pläga stupa framåt, då de öfvergå denna jordartsgräns.

Inom ändmoränernas område öfvergår rullstensgruset ofta ganska omärkligt i rullstenssanden. Det faller af sig självt, att i sådana fall icke någon skarp gräns finnes mellan de båda jordarterna. Om sanden sålunda kan vara ganska grof, kan den å andra sidan stundom blifva så fin, att den uppträder såsom flygsand, såsom fallet är vid vägen sydväst om Toppeladugård. Den finare sanden åtföljes icke sällan af glaciallera.

Glacialleran har, såsom redan blifvit nämndt, kommit till afsättning under senglacial tid dels ofvanför, dels nedom den senglaciala marina gränsen och är sålunda dels supramarin, dels marin. Båda äro hvarfviga.

Glaciallera, supramarin.

Den supramarina glacialleran har stor utbredning inom kartområdet och förtjänar därför att mera utförligt beskrifvas. Såsom kommande direkt från inlandsisen är den i allmänhet fossilfri. Men undantag från denna regel finnas. Ett sådant är kändt ifrån det ställe, 800 m. västnordväst om Genarps kyrka, hvilket är på kartan utmärkt genom ett vertebrattecken. Vid märgling påträffades här i slutet af 1880-talet af landtbrukaren Andreas Larsson i Genarp det ytterst sällsynta fyndet af ett helt, upprätt stående skelett

af »ett stort djur med stor hornkrona, ren eller hjort», som gått ned sig i leran och fullständigt inbäddats i den, så att omkring 0,5 m. lera, i sin ordning öfverlagrad af 0,35 m. sand, betäckte öfversta delen af skelettet. Ehuru intet ben af skelettet fanns i behåll, då den geologiska undersökningen gick fram öfver Genarpstrakten, och någon bestämning af de funna benen ej kunnat ske, synes det dock vara tämligen säkert, att skelettet härrört från en ren, som under senglacial tid fastnat i leran, medan denna ännu var lös och dess bildning ännu ej afslutad.

Ett annat undantag är omnämndt af A. G. NATHORST[1] från Torups tegelbruks lertäkt söder om Bara station. Han har här funnit ostrakoden *Cytheridea torosa* JONES på 2—2,5 m. djup i glacialleran.

Dylika isolerade fossilfynd torde i framtiden kunna göras äfven på andra ställen, där älfvarna från inlandsisen med icke allt för stor styrka fört fram lerslammet. Men den regeln skall dock stå fast, att den supramarina glacialleran i allmänhet är fossilfri.

Den supramarina glacialleran är afsatt i bäcken, som varit antingen jord- eller isdämda, och af hvilka de förra äro såsom bäcken ännu befintliga samt träffas företrädesvis utefter de nuvarande vattendragen, under det att de senare, de forntida issjöarna, såsom bäcken försvunnit på samma gång som deras isstränder bortsmält. Bland de senare förtjäna särskildt framhållas dessa egendomliga, forntida lerbäcken, hvilka numera såsom ett täcke eller såsom en mössa bekläda många af de största höjderna eller själfva höjdplatåerna, hvarför också dessa lerförekomster väl förtjäna sitt särskilda namn och blifvit kallade »platåleror» af A. H. WESTERGÅRD,[2] af danska geolo-

Platålera.

[1] A. G. NATHORST: några ord om förhållandet mellan Skånes issjösediment och dess senglaciala växtförande aflagringar, Geol. För. Förh. 1910, bd 32, sid. 219.

[2] A. H. WESTERGÅRD: platålera, en supramarin, hvarfvig lera från Skåne, Sver. Geol. Unders. Ser. C, N:o 201.

gerna »Bakkeler» och af de tyska »Deck-thon» eller »täckande lera». Då platåerna åt alla sidor äro fullständigt betäckta, hvilket dock icke alltid är händelsen, måste de hafva varit helt och hållet omgifna af is.

Den supramarina glacialleran träffas hufvudsakligen på *gränsområdena* mellan krosstensgruset och krosstensleran men också ehuru mera sällan inne på krosstensgruset eller med andra ord inne på den ostnordostliga isströmmens ändmorän-område och ännu mera sällan på krosstenslerans område. Den har något större utbredning, än kartan visar, beroende därpå, att den delvis täckes af sand, såsom fallet exempelvis är inom sandfältet väster om Skabersjö station.

De flesta och största af dessa lerförekomster berör man eller kommer man i närheten af, om man i en halfcirkel vandrar rundt omkring krossgruset från »Bokskogens nedre» station i västsydvästlig riktning till Ebbarp, sedan i ungefär sydlig riktning till V. Kärrstorp samt därefter i östlig riktning till S. Lindholmen och S. Börringe. Fortsätter man härifrån mot ostnordost till Kämparp och Gyllen, har man äfven på båda sidor om denna sträcka en mängd lerförekomster, men dessa äro mindre. Detta förekomstsätt visar, att flertalet af de nämnda lerförekomsterna finnes på gränsområdet mellan de båda isströmmarna: isströmmen från ostnordost och isströmmen från söder eller sydsydost.

Platåleran uppträder företrädesvis i sydligaste delen af kartområdet men utbreder sig äfven utanför detta. På bladet Trelleborg upphör den dock snart, endast 1—2 km. söder om kartgränsen. Den slutar här så att säga med ens, och södra gränsen för denna lera går från väster till öster i en nästan rak linje utefter en sträcka af närmare 1,5 mil. I närheten af denna gräns ligger leran uppe på platåerna uti ett mot söder öppet läge, hvarför man från den i allmänhet har en god utsikt öfver Trelleborgsslätten. Hvad som under lerans afsättning begränsat dessa lerbäcken mot

söder, kan ej hafva varit något annat än den södra baltiska, mera rörliga och till slut jämförelsevis mera kraftiga isströmmen,[1] som dämts upp af själfva platåerna men också pressats in emellan dem, tills den hämmats af isströmmen från ostnordost. Kanske är det blott eller hufvudsakligen dessa uppdämningar och ispressningar, som haft till resultat, att isens yta mellan platåerna blifvit den högsta och på själfva platåerna den lägsta, hvarför den på dem fortast afsmält och sålunda gifvit upphof till de isdämda platåbäcken, i hvilka platåleran afsatt sig. De förhållanden, som här förutsättas, kunna emellertid hafva funnits endast under inlandsisens sista stadium, då densamma var jämförelsevis mindre mäktig. Därest den haft större mäktighet, skulle den nämligen varit oberörd af de jämförelsevis små nivåskillnaderna och betäckt platåerna själfva lika fullständigt som dalgångarna emellan dem.

Platåleran bildar stora lerslätter och i allmänhet tämligen jämna fält. Icke sällan lämnar emellertid lerans yta en antydan om underlagets ojämnheter, och någon gång, såsom söder om Oran i Gustafs socken, bildar platåleran ett småkuperadt landskap, ehuru äfven detta har mjukt afrundade ytformer.

Att rullstensgruset och glacialsanden inleda glaciallerans bildning, har redan i det föregående (sid. 66—67) blifvit framhållet. På kartan synes dock föga af denna sand, därför att den i allmänhet afsatt sig i bottnen af lerbäckenen och sedan blifvit fullständigt täckt af glacialleran eller därför att den — vanligen nära lerbäckenets kanter — uppträder i alltför små partier för att kunna kartläggas. Sådana små sandområden äro iakttagna strax norr om Näsbyholms station i södra kanten af lerbäckenet, öster och väster om Harskog på

[1] Äfven på kartområdet Simrishamn har den baltiska isströmmen bildat isdämda bäcken, i hvilka glaciallera afsatt sig. Se beskrifning till kartbladet Simrishamn, sid. 59. Liknande förhållanden omnämnas i beskrifningen till kartbladet Sandhammaren, sid. 28.

Börringesjöns sydöstra sida, nära den motsatta stranden af samma sjö invid midten af därvarande lerförekomsts östra gräns, i kanterna af lerbäckenet på platåafsatsen nordväst om Linedal samt 0,5 km. nordväst om Aggarps by vid lerbäckenets kant.

Hit hör ock en lerig och af lera öfverlagrad, fin, kalkfri *sand*, som både inom och utom vårt land blifvit sedan flera år tillbaka med fördel använd såsom gjutsand. Den förekommer nordost om L. Svedala invid vägen, där tvenne lerområden stöta tillsamman, och är blottad i en större skärning, i hvilken underlaget, moränleran, möter först på omkring 3 m. djup. Ett prof af gjutsand från 2,6 m. djup har blifvit slammadt, och hafva blott 3,5 % befunnits hafva en kornstorlek större än 0,5 mm.

Vida oftare ser man rullstens*grusets* och glaciallerans inbördes samhörighet. Den visar sig öfverallt så långt, som lerans utbredning går. Mycket tydligt faller den i ögonen vid flera af platålerans förekomster såsom vid V. Kärrstorp, invid Minnesberg, i därvarande sandtäkt, vid Aggarp och N. Lindholmen, sydost om Oran — där gruset på den norra lokalen är delvis moräntäckt —, nordost om Kämparp samt på flera andra ställen. Gruset uppträder i allmänhet vid lerans kant, merendels på sydsidan, ofta på sydöstra och mindre ofta på den sydvästra. Man kan häraf draga den slutsatsen, att de grus- och lerförande glacialälfvarna kommit ifrån söder, äfven där vattnet för närvarande rinner i motsatt riktning. Detta förutsätter, att inlandsisens yta sluttat från söder mot norr eller med andra ord att den södra isströmmen under afsmältningstiden varit den kraftigaste.

Mera växlande är den riktning, i hvilken uttappningen af vattnet i platålerans bäcken har ägt rum. Huru denna försiggått, är emellertid ofta tydligt nog. Dessa bäcken hafva nämligen till slut ofta ganska hastigt tömts ut, och det bortrinnande vattnet har då med lätthet utskurit tydliga älffåror i den lösa leran. Dessa äro obetydliga inåt lerbäc-

kenen men blifva hastigt mer och mer kraftiga, i den mån de närma sig bäckenens kanter, och kunna till slut bilda smala men ganska djupa raviner. Man ser sådana, då man på järnväg reser söder ut från Börringe station, och man finner dem härvid både norr och söder om Defvelstorps station. En vacker, ganska djup älffåra ses också nära östra kartkanten, nordost om Kämparp. Men äfven talrika andra exempel på denna företeelse skulle från andra ställen kunna anföras.

En af de största förekomsterna af platålera är den, som omgifver S. Börringe och mot söder fortsätter långt ned i Grönby socken. Den är mer än en half mil lång. En af de minsta, som också är en af de nordligaste, träffas nära Klågerup strax norr om torpen Vittenbjer. Här finnes en vacker sandkägla i östra kanten, och nedanför den utbreder sig platåleran mot väster men blott omkring 150 m. Bland de talrika förekomsterna af denna lera finnas mellan de största och de minsta nästan alla möjliga öfvergångar, hvad storleken angår.

Platålerans mäktighet kan vara ganska växlande. I kanten af lerbäckenen ser man stundom blott enstaka lerskikt kila ut i grus- eller sandlagren. Men i bäckenens midt tilltager mäktigheten. Den synes vara något större i de större bäckenen än i de mindre.

På något afstånd från kanterna torde en mäktighet af 2—3 m. vara ganska vanlig. I lerbäckenet nordost om Ö. Grefvie har en mäktighet af 3 m. blifvit iakttagen; i den lilla lertäkten vid det norra tegelbruket i Vismarlöf, nordost om Stridsmölla, har den befunnits vara något mera än 4 m.; strax öster om nordöstra spetsen af Fru Alstads socken har en borrning lämnat såsom resultat 6,3, m., och i sin ofvan citerade uppsats anför Westergård från Börringe tegelbruks lertäkt en ännu något större siffra. Dessa större siffror kunna emellertid betraktas såsom högre än de vanliga.

Lerans öfversta vittrade zon är kalkfri. Det djup, på hvilket den blir kalkhaltig, är angifvet på kartan. Denna

djupsiffra kan gå ned till omkring 2 fot och upp till 6—7 fot eller undantagsvis till en något högre siffra.

Den vittrade zonen har en särskild betydelse vid tegeltillverkningen, hvartill den feta, supramarina glacialleran öfverhufvud och särskildt platåleran väl ägnar sig. I den genomvittrade leran förekommer järnet såsom oxidföreningar, och teglet af denna lera blir därför mer eller mindre högrödt, i den blå, ovittrade leran uppträder däremot järnet såsom oxidulföreningar, och teglet blir gult. Från gränslagren får man ett flammigt, gulrödt tegel. Då nu det högröda teglet, det s. k. »Börringeteglet», är det värdefullaste, inskränker man sig ofta till användningen af blott den genomvittrade leran och låter lertäkten gå ned endast omkring 1 m. (0,8—1,5 m.). Myllan, ett par dm., blir ej använd utan bortschaktas för att återföras till lertäktens botten. Börringe, Minnesbergs båda samt Ö. Grefvie tegelbruk äro de förnämsta af dem, som tillverka högrödt tegel.

I platåernas lertäkter har man påträffat bärnsten i påfallande mängd. Den är naturligtvis ursköljd ur moränen på samma gång som lerslammet och har på grund af sin ringa specifika vikt kunnat medfölja detta. Bärnsten har icke sällan påträffats i Börringe tegelbruks lertäkter men är också funnen sydväst om Hafgård samt i Östra Grefvie tegelbruks lertäkt men lär däremot ej vara iakttagen i lertäkterna omkring Mariebergs station samt ej heller i Torups tegelbruks lertäkt söder om Bara station.

Platåleran öfvergår icke sällan i de andra supramarina lerorna, i det att den gjuter sig ut öfver platåkanten och skrider ned på dalsluttningarna eller ned i själfva dalarna. Det bästa exemplet på detta förhållande har man söder om Svedala. S. Lindholmens platålera fortsätter här utöfver norra platåkanten, i hvilken moränen går i dagen öster om Hönsingehus, och leran utbreder sig vidare, nu icke längre såsom platålera, öfver slätten fram till Svedala, där den tillgodogöres vid Försökstegelbruket. Norr om V. Kärrstorp,

norr om Skabersjö kyrka och nordväst om Torup ses glaciallera dels på dalsluttningarna, dels i dalarna. Söder om Bara station användes leran af Torups tegelbruks bolag.

På Veberödsslätten är glacialleran ganska utbredd men är till stor del täckt af sand och synes därför endast delvis på kartan. Den har inom det sandtäckta området blifvit iakttagen vid vägen 700 m. väster om Hasslamöllan, 700 m. söder om Veberöds kyrka vid glacialsandslokalen (sid. 69), nordost och nordväst om Veberöds station, väster om rullstensgruset i Silfåkra socken, vid kartområdets gräns västnordväst om V. Tvet o. s. v. En del af denna lera är marin, men denna senare kan ej skiljas från den supramarina. Mäktigheten af Veberödsslättens glaciallera är ungefär densamma som platålerans och torde i allmänhet kunna sättas till 2—4 m.

Ovanligt mäktig är glacialleran i Genarpsdalen, där vägen Genarp—Göddelöf går genom Höje ås dal. Mäktigheten är här mer än 5 m. Ännu mäktigare uppgifves leran vara väster om Genarps kyrka. På sandslätten får man här springvatten, sedan man genomborrat ett ofta närmare metertjockt sandtäcke samt omkring 10 m. lera, som säges vara stenfri. Troligen är dock blott den öfversta delen stenfri glaciallera och den undre delen den i trakten vanliga ytterst stenfattiga leran, hvilken lätt kan förefalla stenfri.

I Skurups tegelbruks lertäkt har lerans mäktighet uppmätts till omkring 1,5 m., hvartill kommer ett täckande, 0,4 m. mäktigt lager af lermylla.

I en lertäkt väster om Ekesvång, öster om Genarps kyrka, har det varit möjligt att mäta hvarfven i den här vackert hvarfviga glacialleran, och hade de en medelmäktighet af 2,35 cm. Sålunda skulle 2,35 m. glaciallera hafva bildats på blott 100 år. Dessa siffror anföras för att visa, att den supramarina glacialleran icke kräft någon längre bildningstid. Denna kan ej hafva räckt längre än högst några hundra år. Men då denna lera bildats under hela afsmältningstiden, kan icke heller denna tid hafva varat längre.

Om äldre i morän inbäddade eller af morän betäckta, stenfria leror har redan förut (sid. 34) blifvit taladt.

Den *marina* glacialleran eller *marina* »hvarfviga leran» har utförts i hafvet af glacialälfvarna. I densamma äro ännu ej några fossil funna inom kartområdet, antagligen beroende därpå, att glacialälfvarna närmast sina utlopp i områdets forna hafsvikar åstadkommit en så stark utgående ström, att växt- och djurlifvet af den hindrats att inträngа. Men redan i Lomma, strax utanför områdets nordvästra hörn, träffas i leran talrika skelett af polartorsken, *Gadus saida* Lep. Och längre norr ut utefter Västkusten blir samma lera mera fossilrik, med de för *Yoldia*-leran kännetecknande försteningarna. Glaciallera, marin.

Denna lera utbreder sig i ett större bäcken, Staffanstorpsbäckenet, mellan Kyrkheddinge i öster och Djurslöf i väster. Den träffas äfven under sandslätten söder, sydväst och sydost om Nefvishög samt under sandfältet omkring Kyrkheddinge. Äfven inom det isolerade sandområdet sydost om Torreberga, på den s. k. Öbacken, finnes samma lera under sanden. Det synes vara de glacialälfvar, hvilka kommit från Genarpstrakten och följt Höje ås dalgång, samt de, hvilka norr om Klågerup kommit ned i Torrebergadalen, som medfört lerslammet till detta bäcken. Ett par mindre lerbäcken nordost och norr om Tåttarp torde hafva fyllts genom Djurslöfs-åsens glacialälf. Leran söder om Hjerup samt den delvis sandtäckta leran närmare kusten, vid Tågarp, Alnarp och Karstorp, kunna däremot hafva kommit från flera håll, hvarför det är svårare att angifva deras ursprung.

Anmärkningsvärdt är, att ingen nämnvärd marin lera finnes i den forna hafsbukten vid Husie. Men vattnet i den väldiga glacialälf, som här utmynnat, har antagligen haft allt för stark fart för att medgifva dess afsättning här.

Staffanstorpsbäckenets lera är föga mäktig. Vid Staffanstorps nu nedlagda tegelbruk har iakttagits en mäktighet af 2,2 m. — myllagret oräknadt —, och vid järnvägen på ett par ställen väster om Borggård har ungefär samma mäktig-

het anträffats. Strax söder om Torreberga i det nu nedlagda tegelbrukets lertäkt lär den hafva varit något större, men detta synes bero på läget i en djup dalgång. I allmänhet torde en mäktighet af 2—3 m. träffas endast på något afstånd från bäckenets kanter. Närmare dessa blir mäktigheten mindre. Följande iakttagelser må här anföras: nära östra ändan af den långa husraden vid Arlöfsvägen väster om Staffanstorp ej fullt 1 m., omkring 75 m. sydväst om Staffanstorps stationshus 0,6 m., strax nordväst om Brågarps prästgård 1 m., vid skolhuset nordväst om sistnämnda lokal något mer än 0,5 m., i lerbukten öster om Tirup omkring 1,5 m., strax väster om Borggårds ladugård 1,1 m. och strax söder om vägen Staffanstorp—Kyrkheddinge ett par hundra m. öster om bäcken 1 m. men 2—300 m. nordligare mer än 2,4 m. Hvarfven äro på sistnämnda lokal ovanligt mäktiga: något mer än 4 cm. på 0,5—1 m. djup, och längre ned blifva de ända till 1 dm. mäktiga, beroende delvis på de mäktiga sandskikten, som växellagra med lerskikten.

Icke sällan är leran ganska sandig eller stundom till och med grusig. I allmänhet är den marina glacialleran magrare än den supramarina. Något väster om sistnämnda lokal har iakttagits en i lerans öfre del inlagrad sandlins, som varit 1 dm. mäktig. Den stora roll, som sanden spelar, lerhvarfvens stora men hela leraflagringens egen ringa mäktighet ger det intrycket, att hela Staffanstorpsbäckenet fyllts under en ganska kort tid, som antagligen understigit 300 år.

Leran blir i allmänhet kalkhaltig på 0,5—1 m. djup. Men då den är betäckt af sand, kan den vara kalkhaltig strax under sanden. Så har t. ex. varit förhållandet 600 m. ostnordost om Torreberga, där leran under den metermäktiga sanden befunnits kalkhaltig på 1 dm. djup, samt 500 m. västsydväst om Kyrkheddinge kyrka, där den varit kalkhaltig omedelbart under den 1,1 m. mäktiga sanden.

Den största mäktighet, som iakttagits hos leran i de båda småbäckenen norr och nordost om Tåttarp, har varit 1,5 m. Leran är här i hög grad sandig samt kan till och med öfvergå i ren sand. Detta förhållande synes kunna skrifvas på den närliggande Djurslöfs-åsens räkning. Strax öster om denna ås är nämligen äfven Staffanstorpsbäckenets lera mycket sandig.

Den marina leran vid kusten, vid Tågarp, Alnarp och Karstorp, är delvis sandtäckt, och en del af lerfälten äro därför kartlagda såsom sand. Leran har därför större utbredning, än kartan visar. En större gräfning, som hösten 1909 gjordes uti norra delen af Alnarps trädgårdar i och för grundmurarna till den nya trädgårdsskolan, var i så måtto upplysande, som den visade, att den marina leran väster om Alnarp utbreder sig äfven öster om järnvägen och att den här hvilar på en grusig glacialsand, som på 1,5 m. djup möter moränen. Kulturlagret, numera en blandning af sand, grus och lera, visade en viss likhet med morän, alldeles så, som fallet var på den bekanta Lommalokalen, där den moränlika ytbildningen en gång gaf anledning att betrakta den marina leran såsom interglacial.[1]

De analyser, som utförts på glaciallera, hafva lämnat följande resultat:

	Kolsyrad kalk och talk.	Fosforsyra.
1. Från 1,6—1,9 m. djup, vid vägen NO om Kämparp[2] . . .	13,56	0,148
2. » 1,5—1,8 m. djup, märgelgraf vid bäcken i Hällestad	15,60	0,122

[1] Diskussionen om Lommaleran återfinnes i följande uppsatser: N. O. HOLST och JOH. CHR. MOBERG: om Lommalerans ålder, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 149, Stockholm 1895; GERARD DE GEER: till frågan om Lommalerans ålder, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 155, Stockholm 1895; JOH. CHR. MOBERG: De Geers ställning till frågan om Lommalerans ålder, Geol. För. Förh. 1895, bd 17, sid. 547; GERARD DE GEER: ännu ett ord om Lommaleran, Geol. För. Förh. 1896, bd 18, sid. 45; LEONARD HOLMSTRÖM: geologisk profil från Åkarp till Lomma, Geol. För. Förh. 1899, bd 21. sid. 223, jämf. sid. 131—132.

[2] Alla lokalerna med undantag af den sista, n:o 10, äro på kartan närmare angifna genom tecken för lermärgel.

Analyserna n:o 1, 2, 7 och 8 äro utförda af H. SANTESSON, de öfriga af R. MAUZELIUS.

		Kolsyrad kalk och talk.	Forfor-syra.
3.	Från omkr. 1,95 m. djup, Börringe tegelbruks lertäkt S om tegelbruket	16,1	0,15
4.	» omkr. 1,3 m. djup, Ö. Grefvie tegelbruks lertäkt NO om kyrkan	16,8	0,11
5.	» 1,9—2,0 m. djup, märgelgraf nordligast i St. Slågarps socken	16,8	0,14
6.	» 0,7—0,8 m. djup, 1,250 m. NNO om Skabersjö kyrka	17,2	0,15
7.	» 2,0—2,2 m. djup, N om Veberöds kyrka vid sockengränsen	18,50	0,119
8.	» 3,0—3,2 m. djup, Hällestadslokalen (se n:o 2)	19,68	0,120
9.	» omkr. 2 m. djup, NO om Kroneslätt, Tåttarps socken	27,3	0,15
10.	» omkr. 3 m. djup, brinken vid Höje å nära vägen Göddelöf—Genarp	30,1	ej best.

Profvet n:o 9 härrör från marin glaciallera, antagligen alla de öfriga från supramarin. Med afseende på n:o 2 och 8 får detta dock ej anses såsom fullt säkert.

I den lerbukt, som från Guldåkra skjuter in mot Tirup, är den marina lerans gräns afvägd, och har den här befunnits ligga på en höjd af 17,87 m. (60,2 fot). 700 m. väster om Kyrkheddinge station är nära kanten af lerslätten gjord en dylik afvägning, som gifvit siffran 16,10 m. (54,2 fot). Men leran går nog i närheten 1 eller ett par m. högre upp, således äfven här i trakten ungefär till samma höjd som i närheten af Tirup.

Den marina leran kan emellertid ej afsätta sig invid själfva hafsstranden. Vattnet måste vara djupare och hafva kommit till ro, innan lerslammet kan falla till bottnen. Såsom strax skall visas, har också hafvet i kartområdets norra del under slutet af glacialtiden nått ett tiotal meter högre upp, än den nyss anförda Tirups-siffran visar.

Senglaciala marina gränsen.

Innan rekognosceringsarbetena å Börringe kloster började, var det ej kändt, att det senglaciala hafvet betäckt någon större del af kartbladsområdet. Endast några få år förut hyllades bland geologerna den åsikten, att detta haf på västra sidan af Skåne ej skridit in öfver land söder om Häl-

singborgstrakten.[1] År 1895, då det af den förut omnämnda diskussionen om Lommaleran framgick, att denna var en *senglacial* marin lera, blef det härigenom också tydligt, att det senglaciala hafvet måste hafva betäckt någon del af kartområdet. År 1898, då en kortare orienteringsresa företogs på denna del af området, visade det sig emellertid, att detta haf stigit åtminstone något mer än ett tiotal meter öfver den nuvarande hafsytan. • Och under den fortsatta undersökningen af bladområdet kunde den senglaciala hafsgränsen 1901 i V. Skräflinge socken förläggas betydligt högre, närmande sig 20 m. Sedermera har småningom samma gräns blifvit förlagd ännu något högre. Men det har härvid alltid gällt såsom regel att iakttaga all nödig varsamhet, så att gränsen på kartan ej skulle komma att ligga högre, än påvisade marina bildningar berättigade att förlägga den. Den kan, såsom här nedan närmare skildras, ännu ej anses vara fullt noggrant fastställd. Detta är ett arbete, som det måste lämnas åt framtiden att utföra, men som med hjälp af den tryckta kartan skall blifva jämförelsevis lätt.[2] Men att den blifvit så detaljeradt utarbetad och blifvit så noggrann, som den ändock i verkligheten är, får tillskrifvas rektor O. Bobecks omsorgsfulla och outtröttliga afvägningsarbete, utfördt under åren 1901—6.

Den senglaciala hafsgränsen, sådan den på kartan är angifven, kommer in öfver västra kartgränsen i V. Skräflinge socken och följer 21,5 m.-(72,1 fot)kurvan till 800 m. öster om L. Mölleberga, sedan 22,5 m.-(75,8 fot)kurvan till 200 m. in i Kyrkheddinge socken till den första gården, som

[1] Se kartorna hos A. G. Nathorst: jordens historia, sid. 1024 och 1025, Stockholm 1894. I något större skala och därför tydligare är kartan hos Gunnar Andersson: växtpaleontologiska undersökningar af svenska torfmossar I, sid. 5, Stockholm 1892, Bihang till Vet. Akad. Handl., bd 18, afd. 3, n:o 2.

[2] Att låta en ny afvägning af den marina gränsen gå fram öfver kartområdet har tiden ej tillåtit. En sådan afvägning är nämligen mycket tidsödande och skulle därför alltför mycket hafva fördröjt kartans tryckning.

gränsen här passerar, samt 23 m.-(77,5 fot)kurvan upp till Höje å. Uppåkrahöjden har otvifvelaktigt en gång varit en ö i det senglaciala hafvet. Denna ö liksom Tirupshöjden söder om den begränsas på kartan af 22 m.-kurvan. Den lilla höjden på gränsen mellan Nefvishögs och Kyrkheddinge socknar är på kartan omgifven af 23 m.-kurvan.

Under fortgången af hafsgränsens kartläggning visade det sig emellertid, att kurvorna söder om Höje å kommit att alltför långsamt stiga från söder emot norr, så att kurvan längst i norr blifvit för låg. Norr om Höje å började afvägningen därför att följa 25,5 m.-(85,9 fot)kurvan och slutade vid kartgränsen emot bladet Lund med 27,5 m.-(92,6 fot)kurvan.[1]

I Veberödsdalen, där den marina gränsen afvägdes 1906, befanns denna mycket lätt att följa nordväst om Veberöd. Svämsand och torf hafva här afsatt sig intill densamma, hvarför en gräns här blifvit på en sträcka af omkring 4 km. redan kartlagd, innan afvägningen fastställde den såsom också varande en forntida hafsgräns. Denna hafsgräns kommer i Veberödsdalen nära 31 m.-(104,4 fot)kurvan. Nordväst om Veberöd, där höjdsiffran 105,4 fot (31,3 m.) är utsatt på kartan, är gränsen ganska tydlig. Vid gården 650 m. nordost om detta ställe är en liten strandvall, som vid afvägning gaf höjdsiffror mellan 101,2 och 102,8 fot — siffran 101,5 fot finnes utsatt på kartan — eller mellan omkring 30 och 30,5 m.[2]

Strandvallar.

---

[1] O. BOBECK, som under de sista åren med stor ifver fullföljt undersökningarna rörande den marina gränsen på Sveriges västkust, har genom jämförelse mellan förhållandena i norra och södra Skåne kommit till noggrannare resultat, äfven hvad Börringe kloster angår. Han anser sig numera kunna förlägga den senglaciala hafsgränsen till omkring 30 m. vid gränsen mellan detta kartblad och bladet Lund.

[2] I den lilla bäckdalen, som går förbi Veberöds station, finnas utsatta tvenne från den topografiska kartan lånade höjdsiffror, som äro något lägre än hafsgränsens siffra, ehuru de på kartan finnas ofvanför denna gräns. Enligt hvad BOBECK upplyst, tillhöra de endast dalfårans botten. På sidorna om dalfåran ligger marken *öfver* hafsgränsen.

Äfven på andra ställen hafva påträffats helt låga strandvallar, som af befolkningen blifvit bemärkta och som vanligen kallas »*sand*reflar», därför att de hufvudsakligen bestå af sand. En sådan, i hvilken sanden kan nå upp till en mäktighet af 1—2 m., ligger i östra kanten af moränområdet öster om Nefvishögs kyrka. Den kan följas mer än 1 km., och är det på den som höjdsiffrorna 68,5 fot (20,3 m.) och 72,1 fot (21,4 m.) äro på kartan utsatta. En mängd afvägningar af denna sandrefvels höjd öfver hafvet hafva gifvit närliggande höjdsiffror, som dock stundom gått upp till 22 m. eller till och med något därutöfver. Denna strandvall, som är mycket låg, ligger flera meter under det senglaciala hafvets högsta stånd.

En annan strandvall och såsom sådan ganska tydlig börjar strax öster om Brågarps kyrka och kan följas något mer än 1 km. norr ut. Sanden hvilar här på ett bottenlager af rullstensgrus. På ett ställe, där strandvallen blifvit genomgräfd, var dess största mäktighet 1,6 m. Den underlagrades här af den marina glacialleran.

Äfven inom Kyrkheddinge socken, och särskildt inom dess östra del, samt inom nordvästra delen af Eserups socken finnas flera sandförekomster, som möjligen böra hit hänföras, äfven om de ej uppträda såsom tydliga strandvallar.

Såsom otvifvelaktiga sådana kunna däremot anses ett par sandförekomster, som anträffats strax norr om kartans område och af hvilka endast den ena med sin sydöstra spets kommer in på kartområdet i västra delen af Knästorps socken. Den senare går härifrån i halfmånformig riktning in på bladet Lund och omgifver nordöstra delen af Uppåkrahöjden. Den har sin västra spets omkring 350 m. nordnordost om Uppåkra kyrka. På denna strandvall äro afvägda höjdsiffrorna 78,9 fot (23,42 m.), 79,7 fot (23,65 m.) och 81,3 fot (24,13 m.). Afvägningen, som företogs först senhösten 1905, visade tydligt nog, att den äldre bestäm-

ningen af den marina gränsen kring Uppåkrahöjden stannat vid en något för låg siffra.

Tvenne smärre men ganska vackra strandvallar finnas på östsidan af Uppåkra station, hvarifrån de parallellt med hvarandra gå i ostsydostlig riktning. Den södra utgår från stationsområdets sydöstra hörn och fortsätter ned till närmaste gård. I denna strandvall har vid gräfning anträffats sand, 0,75 m. mäktig, som vanligt nederst stenig, hvilande på krosstensleran. Dessa strandvallar ligga på själfva vattendelaren mellan Höje å och Alnarpsbäckenet men nå ej upp till den högsta marina gränsen. Afvägningen af nio olika ställen på de båda strandvallarna hafva gifvit höjdsiffror, liggande mellan 20,68 m. och 21,34 m.

Strandterrasser. Jämte strandvallarna äro strandterrasserna (erosionsterrasserna) vittnesbörd om det senglaciala hafvets verksamhet. På Hohögs-åsen särskildt nordväst om Riseberga finnas tydliga terrasser, både glaciala och postglaciala, men äfven de förra förekomma endast på lägre nivåer, långt under den högsta marina gränsen. Endast på de mot det marina området tämligen brant sluttande moränhöjderna mellan L. Mölleberga och Klågerup finnas på flera ställen terrasser, angifvande denna gräns. Tydligast äro de mellan L. och St. Mölleberga, där Bobecks afvägningar på höjderna väster och öster om bäcken från Bjereshög erhållit höjdsiffrorna 20,47 m. och 20,62 m. Det bör dock anmärkas, att ehuru terrasserna här äro fullt tydliga, är dock den inre terrassvinkeln genom naturens och odlingens inverkan numera mycket utjämnad.

Mosand. Den egentliga *mosanden* eller den *yngre* sanden är yngre än glacialleran, både den supramarina och den marina, och betäcker sålunda den. Af de supramarina lerförekomsterna saknar platåleran i allmänhet sandbetäckning, hvilket visar, att de isdämda bäcken, i hvilka denna lera afsatt sig, merendels hastigt blifvit tömda. Söder om V. Kärrstorp finnas emellertid smärre sandaflagringar på platåleran. Den

supramarina glaciallera, som träffas nedanför platåerna eller i dalbäckenen, är däremot ganska ofta sandtäckt. Exempel på en sådan sandbetäckning förefinnas norr om V. Kärrstorp, på sandslätten väster om Skabersjö station, söder om Ebbarp, på Genarpsslätten samt på flera andra ställen.

En större utbredning har emellertid mosanden på det marina området. Detta område är redan genom den jämnare terrängen väl skildt från det omgifvande kuperade moränlandskapet. Antagligen beror detta först och främst därpå, att inlandsisen, då den glidit ut i det senglaciala hafvet, lyftats af dess vatten och sålunda ej kunnat hopskjuta moränerna med samma kraft som inom det supramarina området. Men till någon del och i sista hand beror den jämnare terrängen inom det marina området på hafvets bearbetning och utjämnandet af moränen samt dennas betäckande af mosanden. Att emellertid det marina sandfältet inom nordöstra delen af kartområdet icke är ännu jämnare, än det i verkligheten är, samt icke så jämnt som de marina mosandsfälten pläga vara, sammanhänger tydligen därmed, att hafvet här representerats blott och bart af det jämförelsevis trånga Öresund, hvars vågor äfven under senglacial tid haft betydligt mindre kraft än Östersjöns och Kattegatts.

Den marina mosanden träffas inom tvenne genom Romeleåsen väl afskilda områden. Det östra, som utbreder sig i Veberödsdalen, tillhör en lång hafsvik, som under senglacial tid inträngt genom Käflingeåns ganska trånga dalgång. Då hafvet här skred in, fann det »Moslätten» i det närmaste färdigbildad och dalen redan förut betäckt af en väl ursköljd, gacial sand, och dess verksamhet har hufvudsakligen bestått i en omlagring af denna.

Det till kartbladet hörande marina området väster om Romeleåsen är betydligt större. Det sträcker sig från Dalby i nordost till V. Skräflinge i sydväst. Inom detta är den marina aflagringen bäst utbildad i sydväst. Fredriksbergsåsen har här utstjälpt rullstensgrus och sand, som af hafvet

omlagrats och utjämnats, delvis till ganska plana fält. Då gruset här i stor skala tillgodogöres, särskildt för Malmö stads räkning, finnas skärningar i mängd, och det har i dessa visat sig, att det i allmänhet är endast 1—2 m. mäktigt, mera undantagsvis dock något mäktigare. Såsom redan i det föregående blifvit nämndt (sid. 57), är det i detta grus, som de baltiska rullstenarna äro ovanligt allmänna.

Äfven Bernstorps- och Djurslöfs-åsarna hafva tillfört det marina området en del sand och grus, dock vida mindre än Fredriksbergs-åsen. Kabbarpssanden bör i detta sammanhang icke förbigås. Men äfven från Genarpsdalen och, såsom det vill synas, också från Klågerupshållet har sand förts ut i det senglaciala hafvet.

I öfrigt synes sanden inom det nu ifrågavarande marina området vara ursköljd ur krosstensleran samt till någon mindre del ur glacialleran, hvarvid lerämnet mer eller mindre fullständigt blifvit bortfördt. Denna marina sand ligger såsom ett mer eller mindre tunt täcke dels öfver glacialleran — förnämligast i Nefvishögs, Brågarps och Kyrkheddinge socknar — dels, där denna lera saknas, öfver moränen eller öfver det mera sällsynta rullstensgruset. Vanligen är den skild från den underliggande jordarten genom ett smärre, föga sammanhängande, till stor del af flintsten bestående, grusigt stenlager, som är väl kändt af befolkningen och af den vanligen kallas »flis» eller »flislager». Mäktigheten af detta den marina betäckningens bottenlager är obetydlig, omkring 1 dm. Någon gång är sanden själf stenig och grusig och ersättes sålunda, af hvad som blifvit kalladt en »mosandsekvivalent».

Sandtäckets egen mäktighet *växlar mycket*, är i allmänhet större på de mot Öresund vettande, för vågornas angrepp utsatta sluttningarna, mindre på de andra, något större i »sandreflarna» (strandvallarna) än vid sidan om dem samt större närmare Öresund och mindre närmare den högsta hafsgrän-

sen.[1] WESTERGÅRD, som kartlagt Alnarpstraktens sandbetäckning, skattar dess medelmäktighet till något mer än en half meter. Den växlar mellan 3 m. och ett par dm.

Den marina sandbetäckningen kan bäst studeras i större skärningar. I sådana synes tydligt, att den är en självständig bildning. En förträfflig skärning har funnits och finnes delvis ännu i Åkarps tegelbruks lertäkt. Det marina lagret har här uppmätts till 0,5—0,7 m. och är endast undantagsvis mäktigare. Bottenlagrets grus och rullstenar (»klapper») hafva här äfven kommit in uti den öfverliggande sanden. Grustäkterna vid sockengränsen rakt söder om Sege station eller m. a. o. förekomsten rakt norr om Husie kyrka (redan omnämnd sid. 58) samt grustäkterna i Karstorpsgruset lämna också goda tillfällen att studera det marina ytlagret.

Detta finnes också på kartområdet Lund och skildras såsom ett ofta stenigt och otydligt skiktadt sandlager »af obetydlig mäktighet, vanligen blott en till några få fot (3—10 dm.)».[2]

Den marina mosanden inom nordvästra delen af kartområdet Börringe kloster är ofta något lerig, beroende därpå, att den ofta är nästan på stället ursköljd ur moränen, men också stundom därpå, att skikt af glaciallera afsatts mellan sandskikten. Genom större eller mindre inblandning af lera hafva på detta sätt jordarter uppkommit, som från landtbrukarens synpunkt hafva ett ganska växlande värde.[3]

Den landtbrukande befolkningen betecknar vanligen den sandiga åkerjorden inom det marina området såsom »lättmylla» eller såsom »lätt lermylla», det senare i det fall, då en tunn

[1] Nedanför den marina gränsen hafva såsom krosstenslera kartlagts icke blott de områden, där denna jordart går i dagen och är obetäckt, utan också sådana, där sandbetäckningen är alltför tunn. Men då dennas mäktighet än är mycket växlande, än endast långsamt aftager, faller det alldeles af sig själft, att kartans gränser mellan mosand och krosstenslera i många fall måste blifva endast ungefärligen riktiga.

[2] Beskrifning till kartbladet Lund, sid. 58.

[3] Jämf. MATS WEIBULL: undersökning af skånska jordarter, Landtbr.-Akad. Handl. och Tidskr. 1907, sid. 107 och följ.

sandmylla hvilar omedelbart på moränleran. Äfven i sistnämnda fall känner den dock mycket väl skillnaden mellan denna åkerjord och den styfva lermyllan på det supramarina området, t. ex. i Bjereshögstrakten. Då sandmyllan är godartad, tillräckligt fin, samt hvilar på lera, bildar den en synnerligen bördig jord, som väl ägnar sig både för åkerbruk och trädgårdsskötsel samt icke minst för fruktträdsodling. Trädgårdsskötsel har också på senare tiden med mycken framgång och i rätt stor omfattning bedrifvits i Kvarnbytrakten.

Det har i det föregående blifvit framhållet, att den supramarina glacialleran med ett par undantag alltid visat sig fossilfri (sid. 71—72). Och från platålerans *isdämda* bäcken finnes från kartområdet ännu intet kändt exempel på något fossilförande lager. Men djur- och växtlifvets invandring har dock nu icke länge låtit vänta på sig. Och strax väster om Klågerups saftstation, där tecknet för sötvattenssnäckor finnes utsatt på kartan, förekommer en större *sand*aflagring, som måste hafva afsatt sig i ett isdämdt och sålunda glacialt bäcken, men som dock är fossilförande, i det att den innehåller snäckor och musslor. Ännu hafva emellertid inga *växt*lämningar i densamma anträffats.

Senglaciala lager, fossilförande.

På södra sidan af Genarpsjärnvägen finnes här en sandtäkt, omkring 50 m. lång, i hvilken år 1893, då järnvägen byggdes, vackra skärningar blottade lagerföljden, och i hvilken denna fortfarande kan till en del studeras. Vanligen växellagrar sanden öfverst med ränder af stenfri, hvarfvig lera, som också till en half m. mäktighet betäcker sanden, samt nederst med grus och rullstenar, hvilka senare i understa lagret kunna nå en storlek af 15 cm. i genomskärning. Det hela är tydligen en sammanhörande bildning. Sandlagren stupa mot väster d. v. s. mot den förbirinnande bäcken. Stundom finnas i dem diskordanser. Hela sandaflagringens mäktighet har blifvit uppmätt till 6,40 m.

Underlaget är en af krosstenslera bestående morän. Och på norra sidan af järnvägen kunde man år 1893 se, att krosstensleran på ett ställe äfven sköt in i den öfre sandaflagringen samt täckte den.[1] Såväl detta moränens uppträdande som också grusets groflek i bildningens undre lager visa, att isen ej kan hafva varit långt borta, då grus- och sandaflagringen afsatte sig. Och att här då också funnits en isdämning, framgår däraf, att denna aflagring söder om järnvägen, där den stenfria leran saknas, stiger till en höjd af 15,81 m. ö. h., under det att bäcken strax väster om densamma rinner fram i en fåra, hvilkens botten enligt en afvägning har en höjd af endast 10,11 m. Aflagringen ligger sålunda i ett fullkomligt öppet läge. Och någon nämnvärd erosion, som förändrat höjdförhållandena, kan här icke vara tal om.

Söder om järnvägen har det öfversta fossilförande sandlagret anträffats på en höjd af 13,63 m. ö. h., och fossilen fortsätta åtminstone 2 m. genom sanden ned i gruset. De bestå af följande arter, som blifvit godhetsfullt bestämda af doktor A. C. JOHANSEN: *Anodonta* sp., *Limnæa pereger* MÜLL. (talrika exemplar af en form, som närmar sig *L. auricularia* L. och af flera författare kallas *L. lagotus* SCHRÖT.), *L. truncatula* MÜLL. (ett exemplar), *Pisidium* (*Fossarina*) sp. (enstaka exemplar), *P. henslowianum* SHEPP. (talrika exemplar dels med, dels utan förhöjningar på umbo, den allmännaste arten), *P. pulchellum* JEN. (11 exemplar), *Pupa* (*Jaminea*) *muscorum* L. (brottstycken af 2 exemplar), *Sphærium corneum* L. (talrika exemplar) och *Succinea elegans* RISSO (*S. pfeifferi* ROSSM.) (talrika exemplar).[2] *Anodonta* träffades djupast ned. Den hör som bekant till de tidigast invandrade molluskerna. *Pupa muscorum*, som är kännetecknande för den senglaciala lös-

[1] Jfr N. O. HOLST: har det funnits mera än en istid i Sverige, sid. 12, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 151.

[2] Docenten HERMAN G. SIMMONS har funnit ett exemplar af *Nassa reticulata*, men denna snäcka är här tydligen sekundär.

sen, har säkert också tidigt vandrat in. Den uppträder jämte *Limnæa pereger* och *Sphærium corneum* i Toppeladugårds senglaciala torf, som näst efter ett tunt sandlager är det äldsta senglaciala lagret på sistnämnda lokal.[1]

Den nu beskrifna lokalen vid Klågerup bör sammanställas med den af gammalt genom A. G. NATHORST bekanta lokalen vid Torsjö på kartbladet Ystad.[2] Jordarterna, lera, sand och grus, uppträda i samma öppna läge och i öfrigt ungefär på samma sätt på den senare lokalen som på den förra. Vidare äro vid Torsjö anträffade *Pisidium* och *Limnæa* samt dessutom senglaciala växtlämningar, hvilka senare emellertid, såsom redan är nämndt, ännu ej äro funna vid Klågerup.

2—3 km. västnordväst om Klågerupslokalen finnes i Vinninge utsatt på kartan ett tecken för sötvattenssnäckor. Här är *under 4—5 fot krosstenslera* anträffad en skiktad lera med *Pisidium*, tvenne *Limnæa*-arter och blad af *Dryas octopetala*. L. HOLMSTRÖM, som år 1873 beskrifvit den härvarande, numera otillgängliga profilen,[3] har emellertid sedermera, år 1886, själf fått tvifvel om dess rätta tolkning.[4] Skulle krosstensleran här uppträda endast sekundärt, bör Vinningelokalen icke sammanställas med lokalen vid Klågerup utan med den lokal i S. Sallerup, hvilken nu skall omnämnas.

Omkring 1 km. öster om S. Sallerups kyrka finnes på kartan ett tecken för sötvattenssnäckor. Här kunde man år 1893, då järnvägen byggdes, iakttaga i södra delen af järnvägsskärningen, att morän betäckte en på sand hvilande,

[1] N. O. HOLST: de senglaciala lagren vid Toppeladugård, sid. 8, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 200.

[2] A. G. NATHORST: om arktiska växtlämningar i Skånes sötvattensbildningar, Öfvers. af Vet. Akad. Förh. 1872, n:o 2, sid. 135.

[3] L. HOLMSTRÖM: öfversikt af bildningar från och efter istiden vid Klågerup i Malmöhus län, Öfvers. af Vet. Akad. Förh. 1873, årg. 30, n:o 1, sid. 15.

[4] LEONARD HOLMSTRÖM: studier öfver de lösa jordlagren vid egendomen Klågerup i Skåne, Geol. För. Förh. 1890, bd 18, sid. 314.

skiktad lera med *Anodonta* och *Limnæa*. Det har emellertid visat sig, att denna lera är den vanliga senglaciala, och det är endast i det lilla lerbäckenets kant, som moränen sekundärt kommit att öfverlagra leran. Detta har inträffat på en tid, då det lilla bäckenet hade en vida större vattensamling, än det har i sitt nuvarande, utdikade tillstånd.

Motsvarigheter till lokalerna vid Klågerup och Torsjö hafva på senare tiden iakttagits i norra Tyskland vid Herrenfähre och Schlutup nära Lübeck, såsom författaren af denna beskrifning haft tillfälle att själf öfvertyga sig om.[1]

Ungefär samtidigt med musslornas och snäckornas invandring i det nyss beskrifna isdämda bäckenet vid Klågerup började äfven andra, icke isdämda bäcken att fyllas med senglaciala aflagringar samt djur- och växtlifvet att utbreda sig mera allmänt, såsom fossilen i dessa aflagringar ådagalägga.

Uti flertalet af de bäcken, hvilkas öfversta lager på kartan äro angifna såsom svämlera, svämsand, gyttja eller torfdy, äro de undre lagren senglaciala. Och i några af »svämlerans» bäcken kommer den senglaciala leran nästan upp till jordytan. Detta är förhållandet i de båda vid stationerna Toppeladugård och »Bokskogen nedre» belägna lerbäcken, i hvilka större lertäkter förefinnas och hvilka därför kommit att närmare undersökas.

Hvad först angår undersökningarna af *lertäkten vid Toppeladugårds järnvägsstation*, hafva resultaten af dem redan blifvit offentliggjorda i tvenne af författaren till denna beskrifning utgifna uppsatser: »de senglaciala lagren vid Top-

[1] Förekomsterna utanför Lübeck äro först iakttagna af R. STRUCK: diluviale Schichten mit Süsswasserfauna an der Untertrave, Jahrb. der preuss. geol. Landesanst. 1900, bd 21, II, sid. 208. Dessa förekomster hafva sedan blifvit utförligare beskrifna af P. FRIEDRICH i hans uppsats: die Grundmoräne und die jungglacialen Süsswasserablagerungen der Umgegend von Lübeck, Mitteil. d. geograph. Gesellsch. und naturh. Museums in Lübeck 1905, Reihe 2, Heft 20, sid. 27.

peladugård» och »efterskörd från de senglaciala lagren vid Toppeladugård».[1]

Från denna lertäkt har följande profil blifvit antecknad:

1. senglacial sötvattenslera . . . . omkr. 2,5 m.
2. gyttja . . . . . 0,62 »
3. torf eller torfaktigt lager . . . . . 0,035 »
4. sand . . . . . 0,03 »

morän.

Alla fyra lagren äro ovanligt fossilrika.

Det öfversta är den vanliga senglaciala, förut s. k. »arktiska» sötvattensleran eller *Dryas*-leran. Rörande dess fossil hänvisas till de nämnda uppsatserna. De tre öfriga undre och äldre lagren äro däremot ej förut anträffade i Sverige och hafva därför ett särskildt intresse.

I sanden eller det understa lagret äro hufvudsakligen påvisade några diatomaceer, ett par *Potamogeton*-arter, pollen af *Pinus sylvestris*, hvilka senare fortsätta uppåt och genomgå alla de senglaciala lagren, samt en mussla, *Sphærium corneum*. Vida fossilrikare är torfven med lämningar af hare (*Lepus variabilis*), sork (*Arvicola ratticeps*), dalripa (*Lagopus albus*), åtskilliga insekter och mollusker, bland växterna rester af både *Betula alba* och *B. nana* samt af marina strandväxter *Triglochin maritimum* och *Armeria*, sannolikt *maritima*, åtföljda af ormbunken *Equisetum palustre*. Sporer af en annan ormbunke, *Selaginella selaginoides*, finnas redan i torfven och fortsätta upp i den nedre delen af ofvanliggande lager, gyttjan.

I denna tillkomma lämningar af fiskar: gädda, abborre och lake, af *Dryas octopetala* och *Salix reticulata* samt 3 andra *Salix*-arter, 3 ormbunkar m. m.

De undre senglaciala lagrens fossil, särskildt insekterna, molluskerna och ormbunkarna, visa, att *luft*-temperaturen varit

[1] Dessa båda uppsatser äro tryckta 1906 och 1908 i Sver. Geol. Unders. Ser. C såsom n:o 200 och 210. Den första af dessa uppsatser är äfven publicerad i Geol. För. Förh. 1906, bd 28, h. 1.

hög *redan från början* af den senglaciala tiden, hvilket också medfört, att inlandsisen hastigt afsmält. Skånes klimat har sålunda under denna tid icke varit arktiskt, såsom man förut antagit, utan tempereradt. Klimatförbättringen, som framkallade och åtföljde inlandsisens afsmältning, har sålunda varit både grundlig och snabb. Endast de vid den frusna marken, vid själfva *tundran*, bundna fauna- och floraelementen vittna om boreala förhållanden.

Samtidigt med de senglaciala växterna har furen invandrat, ehuru den först senare blifvit det karakteristiska trädet. Pollen af detta trädslag äro *allmänna* i alla de senglaciala lagren, och i leran är anträffad af G. LAGERHEIM äfven en liten kvist af fur. Att furulämningarna äro sällsynta i de senglaciala lerbäckenen, beror tvifvelsutan därpå, att trädet ogärna vuxit vid dessa vattensjuka bäcken utan föredragit den fastare marken. Men antagligen har trädet liksom de andra senglaciala växterna följt den tillbakaskridande inlandsisen i hälarna på samma sätt, som floran på Grönland ännu i denna dag går ända in till inlandsisens kant.

Emot furupollens bevisningskraft uti nu anförda afseende har man såsom ett särskildt kraftigt skäl anfört, att N. WILLE[1] funnit furupollen i prof, tagna i vattensamlingar långt norr ut på Novaja Semlja på »*minst*» 575—700 km. afstånd från de närmaste furuskogarna. Här föreligger emellertid icke något annat än en mystifikation. G. LAGERHEIM, som närmare granskat de ifrågavarande ganska talrika, från inbördes närbelägna platser tagna profven, har endast i ett par af dem återfunnit furupollen men ej pollen af gran — ett enda granpollen att förtiga —, ehuru man kunde vänta pollen af just detta senare trädslag, om här verkligen förelåge en transport med vindens tillhjälp.

[1] N. WILLE: Ferskvandsalger fra Novaja Semlja samlede af D:r F. KJELLMAN paa NORDENSKIÖLDS Expedition 1875, Öfvers. af Vet. Akad. Förh. 1879, n:o 5, sid. 13.

För förklaringen af furupollen uti de ifrågavarande profven återstår därför enligt LAGERHEIMS åsikt ingen annan utväg än antagandet, att de tillhört själfva den konserveringsvätska, som expeditionen till Novaja Semlja fört med sig från Sverige eller som möjligen blifvit tillsatt efter dess hemkomst.

För bildningen af samtliga Toppeladugårds senglaciala lager har beräknats en ungefärlig tid af 450 år.

I *Sallerups tegelbruks lertäkt, belägen invid järnvägsstationen »Bokskogen nedre»*, hafva de senglaciala lagren en annan lagerföljd. Där denna undersöktes, befanns den vara:

lermylla	0,2 m.
senglacial, fossilförande lera med torf och sandskikt	2,8 »
steril lera	1,4 » +

Leran är vittrad till ett djup af omkring 0,7 m. från jordytan, och numera träffas först på 0,5 m. djup musslor. Små torflinser uppträda på 0,85 m. djup, men först på 1,2—2,0 m. djup finner man ihållande torfskikt, intill 1 dm. mäktiga, hvilka säkert behöft flere år för sin bildning. De kunna följas i horisontell riktning ända till 20 m. samt öfver- och underlagras af sand, i allmänhet tunn men någon gång decimetermäktig och fossilrik i lika hög grad som torfven eller stundom ännu mycket mera än den. På 2,3—2,6 m. djup är leran svartfläckig (»svartlera»), om hvilken färg man uttalat den förmodan, att den möjligen kan härröra från blågröna alger(?).

I Torups tegelbruks lertäkt, befintlig i samma lerbäcken, sydost om Bara station och 300—400 m. sydväst om den lertäkt, om hvilken nu är fråga, ser man tydligt, huru den senglaciala leran lägger sig på den supramarina glacialleran och är tydligt skild från den.

Uti Sallerups tegelbruks lertäkt äro följande djurfossil funna i de senglaciala lagren: horn af *ren*, tvenne på omkring 2 m. djup, fiskfjäll af *gädda* och *abborre*, vingar af *skalbaggar* i torfven, några tillhörande *Donacia sericea* L.

var. *lævicollis* THOMS., framvinge af *Chælopteryx villosa* F. i sanden, som åtföljer det stora understa torfskiktet, *ostrakoder* i de djupare lagren, *Anodonta cygnæa* L., *Limnæa pereger* MÜLL., *Pisidium amnicum* MÜLL. (förut känd från lager vid Torreberga tegelbruk, hvilka möjligen äro senglaciala, se sid. 99—100), *P. obtusale* PFR., *P.* (*Fossarina*) sp., *Planorbis* sp., *Spærium corneum* L., *Succinea elegans* RISSO — den enda landmollusken — och *Valvata piscinalis* MÜLL. Sistnämnda mussla träffas högst upp, nämligen vid endast omkring 0,5 m. djup, sedan komma *Sphærium corneum*, *Pisidium* (*Fossarina*) sp. och *Planorbis* sp., något djupare ned och först på omkring 2 m. djup *Limnæa pereger* och *Anodonta cygnæa*, den senare företrädesvis i ett skikt, rikt på *Fontinalis*-mossa. I de djupaste lagren träffades också *Pisidium amnicum*, *P. obtusale* och *Succinea elegans*, den förstnämnda af dessa tre går dock äfven högre upp, till 0,9 m. djup.

Följande växtfossil äro påvisade: *Arctostaphylos* sp., *Betula nana*, *Carex ampullacea* (ymnigt), *Hippuris vulgaris*, *Menyanthes trifoliata* (ymnigt), *Myriophyllum* sp., *Potamogeton filiformis*, *P. prælongus*, *Salix* cfr *phylicifolia*, *S. reticulata* och *Vaccinium uliginosum*, talrika *mossor* samt *characeer* i de öfre lagren.[1]

I det föregående (sid. 92—93) har omnämnts ett litet bäcken, beläget *1 km. öster om Sallerups kyrka*, hvilket innehåller senglaciala lager. Liksom i Toppeladugårdsbäckenet ligger här ett torflager nära bottnen af dessa lager, såsom framgår af följande profil:

torf	0,4 m.
ljusare kalkgyttja (»bleke»)	0,63 »
mörkare brun kalkgyttja (nederst senglacial)	0,32 »
torflager, obetydligt,	
sandlager.	

[1] Fiskfjäll och mollusker äro bestämda af A. C. JOHANSEN, insekterna af S. F. BENGTSSON och H. J. KOLBE samt växtfossilen af N. HARTZ.

I sandlagret har G. LAGERHEIM påvisat *Spongilla* och rhizopoden *Difflugia* samt i den undre senglaciala torfven jämte pollen af björk och fur rhizopoderna *Arcella artocrea*, *Hyalosphænia elegans* och *Parmulina* sp., hvilka tre arter alla äro grundvattensformer och sålunda visa, att den senglaciala torfven afsatt sig under tundratiden, innan bäckenet ännu blifvit fylldt med vatten. I denna torf förekommer äfven *Pisidium* sp. I understa delen af den bruna kalkgyttjan äro funna mikrosporer af *Selaginella*, hvilket synes visa, att äfven detta understa lager är senglacialt. Emellertid träffas något högre upp i den bruna kalkgyttjan *Polystichum thelypteris*, som icke är senglacial. Närmare fastställd är dock icke här de senglaciala lagrens öfre gräns. Om de båda slagen af kalkgyttja blir tillfälle att tala något närmare längre ned (sid. 103).

I *Sandåkra och Kallsjö mossar*, belägna i Skurups socken, äro de senglaciala lagren också närmare undersökta, i den förra mossen ett par hundra m. sydväst om kartans vetebrattecken och i den senare vid kartans tecken för växtlämningar. De i de senglaciala lagren vanliga växterna hafva äfven här anträffats, nämligen: *Arctostaphylos alpina*, *Betula nana*, *Dryas octopetala*, *Salix phylicifolia* och *S. polaris*. Men dessutom bör särskildt framhållas, att både på Sandåkra- och Kallsjölokalen liksom vid Toppeladugård och på den senast omnämnda Sallerupslokalen anträffats pollen af fur i de senglaciala lagren, hvarigenom äfven här bekräftelse vunnits därpå, att furen invandrat under senglacial tid.[1]

I stora mossen *norr om Sjödikena*, Svedala socken, just vid det mot söder utskjutande knä, som häradsgränsen här gör, har genom gräfning följande profil blottats:

mörk torf med lager af furustubbar, mötande på ett par dm. djup . . . . . 1 m.
ljusare, brun torf . . . . . 0,3 »

[1] Se i öfrigt NILS OLOF HOLST: postglaciala tidsbestämningar, sid. 24—25, Sver. Geol. Unders. Ser. C, n:o 216.

ljus gyttja . . . . . 0,5 m.
sandskikt
senglacial lera . . . . . 0,6 »
sandlager.

Ur den senglaciala leran har N. Herm. Nilsson-Ehle urslammat och bestämt *Dryas octopetala* och *Betula nana*.

I bottnen af *afloppsdiket från Börringe sjön* ända ned emot Brännemölla äro de senglaciala lagren ganska lätt tillgängliga på många ställen. Väster om ruinen efter Lindholms slott, där kartan angifver mossens djup vara 6 fot, är följande profil:

torf med furustubbar i lagrets midt . . . . 1,7 m.
gyttja . . . . . 0,4 »
senglacial lera . . . . . 0,5 »
morän.

Djupast ned i den senglaciala leran träffades *Limnæa* samt något högre upp *Anodonta* sp. och *Pisidium* sp. Öfversta delen af leran liksom den understa delen af gyttjan kännetecknas af *Chara*-skikt.

På ett annat ställe i samma afloppsdike träffades strax under torfven lera, som dock öfverst var något gyttjig. Och på ännu ett annat ställe fanns en 0,46 m. mäktig sand mellan torfven och den senglaciala leran. Såväl i denna sand som i den öfversta gyttjiga leran förekommer liksom i lerans undre del *Salix polaris*.

I Lyngby socken strax norr om järnvägen är på kartan utmärkt ett fyndställe för sötvattenssnäckor. I ett smalt rördike var här våren 1903 blottad en liten förekomst af senglacial lera. Anodonta anträffades i denna på 0,8 m. djup.

Här bör också nämnas, att H. Munthe från lertäkten vid Torreberga numera nedlagda tegelbruk har beskrifvit[1]

[1] Henr. Munthe: om de s. k. »glaciala sötvattensbildningarnas» i Klågerupstrakten ålder och bildningssätt, Geol. För. Förh. 1897, bd 19, sid. 120.

fossilförande senglaciala lager, som böra sammanställas med de ofvannämnda och som hvila på marin glaciallera.

Här bör icke heller lämnas oanmärkt, att det var just inom kartområdet, nämligen på några lokaler i närheten af Alnarp (se kartan), som A. G. NATHORST redan 1870 för första gången fann växtlämningar i den senglaciala leran.[1]

Senglacial lera från Åkarps socken har blifvit analyserad af R. MAUZELIUS. Profvet var taget från 1,8—2,0 m. djup på det ställe, där kartan angifver en observationspunkt för lermärgel, hvilken här fortsätter ända upp till ytan. Analysen af det lufttorkade profvet gaf till resultat: fuktighet 0,67 %, kolsyrad kalk (och talk) 19,9 % (beräkn. efter halten af kolsyra) och fosforsyra 0,06 %.

Svämlera och svämsand.

Svämlera och *svämsand*. I många af den senglaciala lerans bäcken och särskildt i de grundare af dem har lerans afsättning i det närmaste upphört med den senglaciala tiden, så att endast obetydliga, yngre lerlager nedsvämmats och lagt sig täckande öfver den äldre, senglaciala leran. I de djupare af dessa bäcken efterföljes den senglaciala lerafsättningen af gyttje- och torfbildningar, och lagerföljden i dessa torfbäcken är icke sällan mycket fullständig.

Men äfven utefter vattendragen betäckas de äldre lagren af mäktiga yngre sådana eller de s. k. svämbildningarna. Svämlera växlar här med svämsand, och ofta är jordarten ett sådant mellanting mellan båda, att den kan kartläggas lika väl såsom lera och såsom sand.

Svämbildningarna äro ofta rika på mylla och närma sig till torf eller rent af öfvergå till torf, hvilken dock vanligen är föga mäktig. En sådan öfvergång träffas på flere ställen i Veberödsdalen samt i bäckenet söder om Alnarp.[2] Om-

[1] A. G. NATHORST: om några arktiska växtlämningar i en sötvattenslera vid Alnarp i Skåne, Lunds univ. årsskrift för år 1870.

[2] O. BOBECK, som kartlagt området omkring Alnarp, har vid kartläggningen af detta bäcken ansett sig böra gifva företräde åt svämleran framför torfven.

vändt inträffar också, att torfven täckes af svämbildningar. Sålunda hvilar den föga mäktiga svämleran på torf uti bäckenet sydost om Harskog i Gustafs socken, och i bäckenet söder om Veberöds kyrka träffas meterdjupt under svämsanden ett torflager, som visserligen är blott föga mer än en half meter mäktigt men som har en tämligen stor utsträckning och uti bäckenets midt kommer upp till ytan.

Marin svämsand.

Svämbildningarna vid vattendragen och vid sjöarnas stränder äro i allmänhet supramarina. Men i Segeåns dalgång möta de marina. I Bulltoftabäckenet, en forntida hafsvik, har hafvet afsatt sandlager, *Litorina*lager, och någon gräns mellan de supramarina och marina svämbildningarna kan här ej uppdragas. De marina lagren fortsätta ut till Öresund på ömse sidor om Sege å och uppträda också såsom ett smalt bälte utefter stranden af den lilla del utaf Öresund, hvilken faller inom kartområdet. De afsätta sig fortfarande utefter den nuvarande hafsstranden.

I allmänhet blir den marina sanden något gröfre i den mån, som man närmar sig hafsstranden, och utefter västra kartkanten har den kartlagts såsom »*strandgrus*» till öfverensstämmelse med den beteckning, som användts på det angränsande Malmöbladet. Detta grus uppträder emellertid endast här och där såsom låga ryggar eller strandvallar och är i det hela taget tämligen sandigt.

Medan de supramarina svämbildningarna afsatt sig under hela postglacialtiden, hafva de marina bildats endast under *Litorina*tiden: under *Litorina*sänkningen och den därpå följande landhöjningen. De marina lagren kännetecknas af de vanliga skallämningarna. Och det kan förtjäna här erinras därom, att N. P. Angelin redan 1863 bland dem iakttagit *Litorina litorea* och *Cardium edule* såsom förekommande i närheten af den postglaciala marina gränsen »vid Segekrog, en fjärdedels mil från Malmö, öster om stora landsvägen och

vid Tågråhusen nedanför Kronetorps Möllebacke, där vägen åt Lomma viker af från vägen åt Lund».[1]

Den postglaciala marina gränsen sammanfaller med kartans gräns mellan svämbildningarna och mosanden i Sege ås nedre dalgång. Den kommer in på kartområdet i närheten af gränsen mellan Malmö stad och V. Skräflinge socken, omsluter Bulltoftabäckenet och kommer härvid mot söder ned till närheten af Hohögs station. Då gränsen lämnat detta bäcken, kommer den norr ut i närheten af Arlöfsgården, går alldeles förbi skolhuset i Arlöf och fortsätter i nordlig riktning något mer än $1^1/_2$ km., hvarefter den böjer af mot Öresund och in på Malmöbladet för att komma väster om den höjd, på hvilken Alnarps skolhus ligger. Längst i norr är den marina gränsen angifven af en låg men ganska tydlig postglacial strandvall, som är uppkastad på glaciallera, »Lommalera», och till någon del också på torf.

Gränsens höjd öfver hafvet tilltager som vanligt från söder mot norr. Den håller sig i närheten af 5 meters-kurvan. Sydost om Bulltofta vid foten af Hohögs-åsen strax norr om den på kartan utsatta Kung Karls hög är den afvägd till 15.7 fot (4.66 m.), och längst i norr på den nyss omnämnda postglaciala strandvallen ligger gränsen på en höjd af 17.9 fot (5.32 m.). Denna siffra är medeltalet af sex afvägningssiffror, som erhållits uppe på vallens krön.

Af den postglaciala strandvallens förhållande till de äldre »köckenmöddingarna» kan man beräkna, att den blifvit uppkastad ungefär för 4100—4400 år sedan.

Den postglaciala lagerföljden kan visserligen vara ganska fullständigt representerad i de supramarina svämbildningarnas bäcken men är dock ej lätt att i dem följa. Tydligare och bättre utbildad är den i torfmossarnas bäcken. Såsom karakteristiska profiler från dem kan efter författarens senast citerade afhandling anföras lagerföljden i Sandåkra och Kallsjö mossar:

---

[1] Öfvers. af Vet. Akad. Förh. 1863, sid. 345.

	Sandåkra	Kallsjö
torf	1.45 m.	0.85 m.
(öfversta torfven i Kallsjö mosse borttagen)		
lefvertorf (brun gyttja) . .	0.15 m.	0.70 m.
äldre postglacial gyttja . .	0.70 »	0.09 »
senglaciala lager	1.20 »	0.30 » +

Om de senglaciala lagren är redan tillräckligt taladt i det föregående. Närmast ofvanpå dem kommer den äldre postglaciala gyttjan. Denna är i bottnen af de sydskånska torfmossarna än mera olivgrön, än mera brun, ofta kalkhaltig, och öfvergår upptill uti djupare bäcken icke sällan i en renare kalkgyttja, bleke eller snäckgyttja. Uti det 1 km. öster om S. Sallerups kyrka belägna bäckenet, hvilkets profil är i det föregående (sid. 97) återgifven, växellagrar upptill den undre, bruna gyttjan med den öfre ljusare, mera kalkhaltiga. Detta sker på ett mycket karakteristiskt och regelbundet, äfven i andra mossar återkommande sätt, som är noggrant återgifvet på vidstående fig. 6. Gyttja.

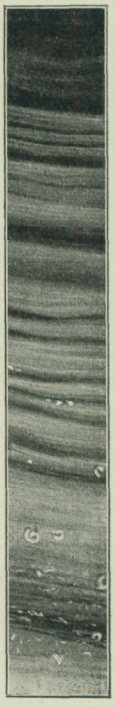


Fig. 6.

Såsom LAGERHEIMS undersökningar hafva visat, är det en karakteristisk blå alg, antagligen tillhörande släktet *Tolypothrix*, som kännetecknar den bruna gyttjan och gifver denna sin färg.

A. C. JOHANSEN, som granskat molluskerna i lagren på sistnämnda lokal, har i den bruna gyttjan funnit: *Ancylus lacustris*, *Limnæa pereger*, *Pisidium* sp., *Planorbis stroemii*, *Sphærium corneum* (ned till lagrets botten) och *Valvata piscinalis* samt i den öfre ljusa gyttjan: *Limnæa pereger*, *L. stagnalis*, *Physa fontinalis*, *Planorbis contortus*, *P. fontanus*, *P. nautileus*, *P. stroemii*, *P. vortex* (högst uppe i lagret och äfven i den öfverliggande torfven), *Sphærium corneum*, *Valvata cristata* och *V. piscinalis*.

I det obetydliga torflagret under gyttjorna (se profilen sid. 97) fanns endast *Pisidium* sp. och i det understa sandlagret ingen mollusk.

På en ännu renare snäckgyttja hvilar torfven i mossen norr om Borggård.

Gyttjebildningen synes hafva fortsatt längst i de djupare bäckenen. I de vanliga, grundare är gyttjan ofta endast ett par dm. mäktig. En mäktighet af en half meter eller därutöfver kan anses såsom hörande endast till de djupare bäckenen. Och det är mera såsom ett undantag, som man vid borrning i den djupa mossen nordväst om Tärnö i Gerdslöfs socken under 4.6 m. torf träffat en mer än $1^1/_2$ m. mäktig gyttja.

I de större sjöarna pågår gyttjebildningen fortfarande. F. Trybom, som undersökt bottenprof från en mängd svenska insjöar och bland dem också från Börringe sjön, har visat, huru olikartade beståndsdelar, som ingå i sammansättningen af gyttjan från sistnämnda sjö. Rörande detaljerna i denna undersökning hänvisas till hans uppsats.[1]

En af dessa större sjöar, Näsbyholms sjön, blef år 1866 för en kostnad af omkring 100,000 kronor fullständigt uttappad. Dess botten är till större delen gyttja, i allmänhet ganska mäktig. Öster om Margreteholm, där diket går under vägen, har mäktigheten befunnits vara mer än 6 m.

I den äldre postglaciala gyttjans nedre del hafva Sandåkra och Kallsjö mossar visat sig innehålla *Betula* (ej *nana*), *Corylus*, *Populus tremula*, och *Ulmus* samt något högre upp i samma gyttja *Alnus*, *Quercus*, *Tilia*, *Salix caprea* och *S. cinerea*.

Lefvertorf. Då man från den äldre gyttjan öfvergår till närmast yngre lager, lefvertorfven, träffar man i de nyssnämnda mossarna först *Fraxinus*, *Rhamnus frangula* och *Salix aurita* och sedermera i öfversta delen — uti botaniskt afseende väl skild från den nedre — *Cladium mariscus*, *Najas marina*, *Trapa* och såsom en stor sällsynthet granen, *Abies*, samt i andra af kartområdets mossar *Acer platanoides* och utanför kartområdet äfven *Viscum album*. Denna lefvertorfvens

[1] Filip Trybom: bottenprof från svenska insjöar, Geol. För. Förh. 1888, bd 10, sid. 491—2.

öfversta del vittnar om ett temperaturmaximum och kännetecknas ytterligare af den sydliga eller åtminstone kontinentala kärrsköldpaddan, *Emys lutaria*, och den sydliga grönalgen *Pediastrum simplex*.

I lefvertorfvens öfre del tilltaga ek och lind i antal, under det att tall och hassel starkt aftaga. Eken är nu det rådande trädslaget och har antagligen ihjälskuggat hasseln. Att eken invandrat något långsammare än flera af de andra träden, torde hafva berott därpå, att detta trädslag icke kan spridas med vinden utan behöfver nötkråkans och andra djurs tillhjälp för spridningen af sina ollon.

Lefvertorfven är kännetecknad af sina blå- och grönalger och kan ofta förtjäna namnet myxofycégyttja. Då blåalgen *Lyngbya* är den rådande algen, blir den en *Lyngbya*-gyttja, och då grönalgen *Scedenesmus* är den rådande, förtjänar den namnet *Scedenesmus*-gyttja.

Lefvertorfvens bruna färg är förorsakad af utfällda humusföreningar och vittnar om växtlighetens rikhaltighet i de dåtida vattensamlingarna.

Då lefvertorfvens bildning är afslutad, har floran i det stora hela redan invandrat, och de i lefvertorfven påvisade trädslagen fortsätta sedan upp igenom torfven.

Ungefär i dennas midt träffar man icke sällan ett lager furustubbar, ofta upptill kolade, bildadt än af ett och än af tvenne hvarf. Detta furulagers uppträdande i de skånska torfmossarna infaller midt under ekperioden. Det är ganska allmänt och kan sålunda ej bero på lokala förhållanden. Det synes vittna om en kortare, öfvergående torrhetsperiod, som ganska grundligt uttorkat torfmossarna och gjort det möjligt för furen att utvandra till och frodigt växa på dem. Torf.

Furulämningar träffas stundom ännu upp till torfmossarnas yta, såsom t. ex. i den lilla mossen 1 km. nordväst om Kämparp i Slimminge socken.

Att torfbäcken, stora och små, mycket talrikt förekomma inom det kuperade moränområdet, har redan i det föregå-

ende blifvit framhållet. De hafva här mycket anlitats till torftäkt och äro stundom tömda, så att mossarna numera ersättas af vattensamlingar. Senare tiders högre arbetslöner hafva emellertid gjort torftäkten mindre lönande, och stenkolen hafva under de senaste decennierna till stor del utträngt torfven såsom husbehofsbränsle.

Järnockra. De järnhaltiga källvattnen afsätta icke sällan järnockra på torfmossarnas yta. Någon gång kan denna ockra vara ganska ren — den skall enligt uppgift hålla ända till 45 % järnoxid —, men den uppträder ej i sådan mängd, att dess tillgodogörande ifrågakommit. Vanligen är den blandad med torf och vida mindre ren. Denna järnockra kallas i orten »röddynga». En sådan förekomst finnes i mossen $1^1/_4$ km. nordost om Holmeja skolhus.

Lämningar af vertebrater. I kartområdets torfmossar äro gjorda en mängd fynd af vertebratlämningar, och det är endast att beklaga, att så få af dessa blifvit tillvaratagna samt att endast rörande ett ännu färre antal fyndomständigheterna äro närmare bekanta. De tillvaratagna fynden hafva tillhört: *ren*, *älg*, *uroxe*, *kronhjort*, *rådjur*, *vildsvin*, *bäfver*, *utter*, *häst*, *oxe*, *glada* och *sköldpadda*. Dessa fynd förvaras i följande samlingar: Sveriges Geologiska Undersöknings museum, Lunds universitets museum, Malmö museum samt i grefve Tage A. Thotts och grefve C. C. Beck-Friis' privata samlingar.[1]

Ren. *Ren*horn äro funna i »torfmossen i skogen vid Häckeberga» (L. U. 1848), mossen vid Galta sjön, en liten vattensamling söder om Genarp, »mellan torfven och kalkgyttjan» (S. G. U. 1903), Guldåkra, Brågarps socken, antagligen i torfmossen öster om byn (L. U. 1875), »Bara lilla mosse» (L. U.: 3 olika horn 1846), *Sallerups tegelbruks lertäkt* vid järnvägsstationen »Bokskogen nedre» i den senglaciala leran

[1] Dessa museer och privatsamlingar hafva i det följande erhållit följande beteckningar: S. G. U., L. U., M., T. A. Th. och C. C. B.

Fynd, rörande hvilka fyndstället kunnat på den geologiska kartan utmärkas, äro tryckta med kursiv stil.

(2 horn, båda på omkring 2 m. djup), Sege å mellan Skabersjö och Svenstorp,[1] Skie mosse, Husie socken (L. U. 1834), *svämleran vid kartområdets västra gräns rakt väster om Husie kyrka, vattensamling, förut torfmosse, omkring 150 m. nordost om Kristinebergs herregård, Oxie socken* (M.), »Månstorps torfmosse» (L. U.), *obetydlig torfbildning på Månstorps ägor* (S. G. U. 1902), Annelunds mosse (L. U.), *liten torfmosse 1½ km. väster om V. Kärrstorps kyrka i den olivbruna gyttjan* (hornet förvaras hos jordägaren), Sjödikena i Svedala socken,[1] »torfgraf vid Lilla Svedala» (horn, L. U.)[2] Segeån vid Aggarp,[3] *obetydlig torfbildning i Östra Svenstorp* (S. G. U. 1906). »Torfmossegrafven» 0.5 km. öster om Ö. Grefvie kyrka (2 ej tillvaratagna fynd, 1890 och 1891), herregården Börringe klosters jordområde flera horn (C. C. B.): *ett nära Hästhagen*, »där diket kommer ut ur skogen», *ett stort norr om Myresjö* (den lilla sjön), flera omkring Hagenlösa och ett horn — detta dock icke säkert af ren — *midt emellan Börringe kloster och Oran*, mosse i Saritslöf n:o 10,[5] mosse i Skurups municipalsamhälle,[4] torfmosse, hörande till Skönabäcks gård (2 horn af olika djur från 1.8 m. djup, Riksmuseum) och »Hylteberga mosse» (L. U. 1854, detta fynd dock möjligen anträffadt öster om kartområdet).[5]

---

[1] Se N. O. Holst: om ett fynd af uroxe i Råkneby, Ryssby socken, Kalmar län, Geol. För. Förh. 1888, bd. 10, sid. 474—475, not. 4.

[2] Detta horn är afbildadt och beskrifvet af A. J. RETZIUS: några i Skåne fundna fossile Horn och Skallar, Kongl. Vet. Acad. nya Handl. 1802, sid. 285.

Hornet är här visserligen bestämdt såsom hafvande tillhört en dofhjort, men afbildningen visar tydligt, att det är ett renhorn.

[3] Ymer 1907, sid 452.

[4] Ymer 1907, sid. 456.

[5] Redan förut vid beskrifningen af den supramarina glacialleran (sid. 71—72) har omnämnts, att ett skelett af »ett stort djur med stor hornkrona, ren eller hjort», anträffats i denna lera 800 m. västnordväst om Genarps kyrka. Då hjorten vid tiden för lerafsättningen ännu ej invandrat, måste djuret hafva varit en ren. Fyndet blef först vetenskapligen uppmärksammadt 1902 af nuvarande länsagronomen C. W. HJORTH och är redan omnämndt i den geologiska litteraturen af A. H. WESTERGÅRD i hans förut citerade uppsats om »platåleran».

Älg. Af *älg* hafva lämningar anträffats i Guldåkra (underkäkshälft, L. U.), Toppeladugård (horn, L. U.), Genarp »på bottnen af en torfmosse under slamlera» (L. U. 1875) och *norra änden af Häströfvelsmossen, belägen närmare 1½ km. ostsydost om Arrie kyrka* (horn, omkring år 1863). Erinras bör också om ett skelett, som för mer än 100 år sedan fanns »i en torfmosse vid Ingelstad», och som A. J. RETZIUS bestämt såsom härrörande från älg.[1]

Uroxe. Af *uroxe* äro följande fynd kända, nämligen från Väsums mosse i Knästorps socken (karpalben, L. U. 1847), Guldåkra mosse (L. U.: dels öfver- och underarm 1834, dels 3 bröstkotor och 1 underarm från senare tid), Torreberga torfmosse (»diverse ben», L. U.), »torfmosse vid Torreberga nära Klågerup» (L. U. 1890), Bökeberg (vänstra bakre extremiteten nästan fullständig, L. U. 1880), Sjödikena (skelett utan kranium, L. U. juli 1880)[2] och *en mindre torfmosse 0.6 km. öster om Grefvie kyrka midt emellan tre, delvis tömda vattenfyllda torfbäcken, kallade »Torfmossegrafven», »Korsgrafven» och »Trollkonan»* (hornkvicken, tänder, gomben och benfragment af skallen, S. G. U. 1903).[3]

Hjort. Lämningar af *hjort* äro de allra allmännaste, men endast följande fynd äro tillräckligt kända för att här böra anföras, nämligen från Knästorp (defekt horn, L. U. 1821), Guldåkra mosse (horn med del af pannbenet från 3 alnars djup

---

[1] A. J. RETZIUS: anf. st. sid. 284.

[2] N. O. HOLST: senast anf. st. sid. 474.

[3] Lagerföljden, där detta fynd gjordes, är:

torf, nederst med ett litet snäckförande gyttjelager	0.7 m.
sand, lerig, nederst grof	0.8 »

Ett af hornkvickena stod upprätt nederst i torfven ofvanpå sanden. Professor GUNNAR ANDERSSON, som i midten af 1890-talet undersökte dels torf, sittande i hornkvicket, dels den omgifvande nedersta torfven, fann i den förra: *Betula odorata, Cladium mariscus, Najas* och *Scirpus lacustris* samt i den senare jämte dessa fossil äfven *Betula verrucosa, Pinus sylvestris, Alnus glutinosa, Lonicera xylosteum, Chara* sp., *Carex* sp., *Ceratophyllum demersum, Hieracium* sp., *Menyanthes trifoliata, Nymphæa alba* och *Potamogeton. Najas marina* fanns här i synnerligen riklig mängd.

och hornfragment, L. U. 1836 och 1874), mossen söder om Gräfvie (?), Nefvishögs socken (S. G. U. 1906), Vismarlöfs mosse [hornfynd (flera?), L. U. 1847], Häckeberga (hjortkrona och hjortskalle [1], M. 1890 och ett senare år), Sege ås strand söder om järnvägen Malmö—Ystad, Dalby (2 horn, L. U. 1854), *mossen nordost* och öster *om Vasaholm i Hällestads socken* (åtskilliga däggdjursben dels från mossens västra del, dels längre öster ut i samma mosse, men endast om de senare vet man, att de varit af hjort), Björnstorp (nästan helt horn, L. U. 1875),[2] Hötofta (underkäke, M. 1869), en liten torfmosse, »torfhåla», 1 1/2 km. väster om Kärrstorps kyrka, ej långt från den torfmosse, i hvilken det ofvan omnämnda renhornet anträffades (hjorthornsfragment), mosse 600 m. rakt öster om St. Roslätt (T. A. Th.), mossen söder om Yddingen (T. A. Th.), »Fäladsskogen», Skabersjö (T. A. Th.), mosse på Svedala fattiggårds ägor (horn på 1.5 m. djup [3] i torfven, L. U. 1907) och *mosse midt emellan Hinstorp och Defvelstorp* (ben och horn, enligt uppgift af hjort, funna högt uppe, nämligen på endast 1 m. djup i torfven, som här är mer än 2.5 m. mäktig).

Rådjur.

Af *rådjur* äro endast få lämningar tillvaratagna, men fynd af sådana lämningar torde icke vara så alldeles sällsynta, som man häraf kunde vara böjd att tro. Följande fynd äro kända: från Torreberga mosse (1 större horn, S. G. U. 1906), från mosse söder om Yddingen, 1 km. sydväst om Bökebergs restaurant, norr om häradsgränsen [horn, T. A. Th. 1889(?)]

[1] Skomakaren Gullander i Genarp har uppgifvit, att han i mossen vid den lilla Galtasjön söder om Genarp funnit ett helt hjortskelett, af hvilket dock endast hjortkronan tillvaratagits och lämnats till Häckeberga gård. Om detta fynd möjligen är detsamma som ett af de båda, som nu förvaras på Malmö museum och som erhållits från Häckeberga, måste här lämnas oafgjordt.

[2] Lunds universitets zoologiska museum har äfven hjorthornsfragment från Sallerups krittäkt (1866) och Kvarnby krittäkt (1869), men dessa äro ej fossila utan hafva användts såsom hornhackor under arbete i de flintgrufvor, som under förhistorisk tid varit öppnade i dessa krittäkter. Jämf. NILS OLOF HOLST: flintgrufvor och flintgräfvare i Tullstorpstrakten, Ymer 1906, sid. 140, noten.

[3] Ymer 1907, sid. 453.

och *från mosse i Sandåkra, Skurups socken väster om vägen Skurup—Skönabäck* (horn, funnet på 1.8 m. djup).

Vildsvin. Af *vildsvin* äro tvenne fynd kända: från Svenstorps ängar (tänder, T. A. Th.) och »från torfmosse vid Sallerup» (under-

Bäfver. käke, L. U. 1836); af *bäfver* tvenne fynd: »från Görslöfs bro (Nordanå), vid upprensning af Sege å 1869» (vänstra underkäken, L. U. 1883) och från Svedala (helt kranium, M.) samt

Utter. af *utter* ett fynd från Näsbyholms sjön (underkäke, M. 1868).

Häst och tamoxe. Lämningar af *husdjur* förekomma icke sällan i torfmossarna. Vid torftäkt *i mossen 1½ km. nordost om Holmeja station* har man enligt uppgift ofta träffat däggdjursben. Några sådana uppkastade med torfven, hvilka författaren tillvaratog 1903, har H. Winge bestämt såsom hafvande tillhört *häst* och *tamoxe*. Från torfmosse vid Bökesåkra har man en del af en *häst*skalle (L. U.), och i den förut under älgfynden omnämnda Häströfvelsmossen säger man sig också hafva funnit ben af *häst* och *tamoxe*. Sistnämnda uppgift har dock ej kunnat kontrolleras. Ovisst är också, om fynden *i mossen vid Alberta* höra hit. Skelettdelar af häst och ko, bestämda af professor H. Wallengren, äro dessutom på ett anmärkningsvärdt stort djup funna i mossen nära den s. k. »Drottning Margaretas trädgård» 400 m. nordväst om »Lindholms slott». Och slutligen bör här icke förbigås det ännu obeskrifna fynd af tamoxe, som amanuensen N. Rosén jämte en svintand samt åtskilliga kulturföremål anträffat ungefär midt i torfven på den af fröken Stina Beck-Friis upptäckta stenålders(bo?)platsen strax söder om »Lindholms slott».

Glada. Ett mindre vanligt fynd gjordes för ett par år sedan *i den vid Yddingens södra ända belägna torfmossen*, från hvilken torf tages till därvarande elektricitetsverk. Man fann här ej långt från mossens södra gräns, ungefär 1,300 m. öster om Stora Roslätt flera fågelben, hvilka enligt H. Winges bestämning tillhört en *glada*, *Milvus ictinus*. Benen lågo på 1.9 m. djup eller just där bränntorfven möter den underliggande brunaktiga gyttjan eller »lefvertorfven».

Hvad slutligen angår lämningar af *sköldpadda*, kunna icke mindre än fem olika fynd anföras från kartbladsområdet, nämligen från Gräfvie by i Nefvishögs socken (en större ryggsköld L. U.), Svenstorps ängar söder om Skabersjö (T. A. Th.), Särslöf (2 fynd, M. 1871), *den förut under älgfynden omnämnda Häströfvelsmossen* (stor, numera förstörd ryggsköld, som legat »på bottnen» under torfven). Sköldpadda.

De kända, numera ganska talrika fynden af vertebratlämningar i de skånska torfmossarna synas gifva vid handen, att däggdjursfaunan — och detsamma gäller äfven den skånska sköldpaddan — uppträdt i mängd redan på ett så tidigt stadium som det, under hvilket den s. k. lefvertorfven eller den bruna gyttjan bildades. Och det ser till och med ut, som om denna fauna under sitt tidigaste uppträdande varit talrikare än sedermera. Med afseende på uroxen föreligger emellertid ett fynd af ett hornkvicke från Löberöds mosse, hvilket uppgifves hafva legat *under* lefvertorfven mellan denna och den gula gyttjan. Detta fynd synes sålunda visa, att åtminstone uroxen funnits i Skåne, strax förrän lefvertorfvens bildning började eller med andra ord icke så synnerligen långt efter den senglaciala tidens slut.[1] Äfven af de öfriga ofvannämnda, vilda däggdjuren hafva måhända de allra första invandrat lika tidigt, om än fynden från denna deras allra äldsta tid helt naturligt torde komma att blifva jämförelsevis lika sällsynta, som djuren själfva till en början måste hafva varit.

I de sydskånska torfmossarna träffas jämte vertebratlämningar äfven fornsaker från stenåldern. Då dessa äro af känd ålder, kan man med deras tillhjälp bestämma åldern äfven af de lager, i hvilka de ligga inbäddade. Dessa fornsaker äro härtill synnerligen användbara och hafva också blifvit af författaren härtill använda i hans ofvan citerade afhandling: »postglaciala tidsbestämningar». De inom kart- Postglaciala tidsbestämningar.

[1] Se N. O. Holsts inlägg i diskussionen vid Geol. Fören. möte i Stockholm 7 april 1904, Geol. För. Förh. 1904, bd 26, sid. 229.

området gjorda fornsaksfynden hafva sålunda tydligt ådagalagt, att *hela postglacialtiden är betydligt kortare, än man förut antagit.*

Hvad angår skälen för detta och afhandlingens öfriga hithörande resultat, skulle det vara för vidlyftigt att här anföra dem, utan hänvisas med afseende på dem till själfva afhandlingen. Äfven några af de andra resultaten må emellertid här framläggas.

Tvenne ganska bestämda arkeologiska horisonter hafva blifvit påvisade: de äldre, tunnackade stenyxornas ungefär *midt i* torfven och harpunernas strax *under* torfven eller i torfvens understa lager. Sistnämnda horisont kännetecknas särskildt af de s. k. fågelpilarna, som vittna om ett rikt fågellif på de dåtida vattensamlingarna, i hvilka torfbildningen då knappast hade börjat, samt vidare af enstaka bastsnodder af granbast, hvilka antagligen varit använda vid fiske. Lerkärl saknas.

Harpuntidens befolkning, den äldsta i Skandinavien, har tydligen följt de först invandrade däggdjuren i spåren samt lefvat af jakt och fiske. Den har sålunda fört ett helt annat lefnadssätt samt säkert också tillhört en helt annan folkras än det åkerbrukande germanska stenåldersfolket, som invandrat kort före de tunnackade stenyxornas tid. Om denna sistnämnda tid förlägges 3 900 år tillbaka, kan harpuntiden, som sammanfaller med tiden för lefvertorfvens afsättning, beräknas hafva inträffat för omkring 5850—6150 år sedan. De båda folkraserna blifva sålunda icke blott med afseende på lefnadssättet utan äfven med hänsyn till tiden ganska vidt skilda från hvarandra.

Man behöfver nu till sistnämnda siffra blott tillägga tiden för den äldre postglaciala gyttjans bildning, omkring 300 år, och för de senglaciala lagrens afsättning, omkring 450 år, för att komma till 6 900 år såsom måttet på hela postglacialtiden, den senglaciala tiden häri inberäknad.

Denna tidslängd kan sedan fördelas på den postglaciala tidens nivåförändringar. Tidsmåtten kunna i öfrigt direkt fastställas dels på geologisk och dels på arkeologisk väg, men för den mellersta *Ancylus*tiden erhålles tidsbestämningen indirekt genom subtraktion af de öfriga nivåförändringarnas tidsmått från den postglaciala tiden i dess helhet. På detta sätt erhåller man för nivåförändringarna i sydligaste Sverige följande ungefärliga tidssiffror.

Nivåförändringarna
i södra Skåne.

			Periodernas längd.	
Första landhöjningen.	*Senglaciala tiden:* . .	senglaciala gyttjor och lera.	450	750
	Äldre Ancylustiden: .	äldre postglaciala gyttjor.	300	
Landets jämnviktsläge.	*Mellersta Ancylustiden:* (Nordeuropeiska fastlandstiden).	lefvertorf. (däggdjurens invandring).	300	1,000
		submarin torf.	700	
Landsänkningen.	*Yngre Ancylustiden:* .	den submarina torfvens bildning afbrytes af den stigande Östersjön.	375	750
	Äldre Litorinatiden: .		375	
Landets jämnviktsläge.	*Mellersta Litorinatiden*	Litorinastrandvallen.		300
Sista landhöjningen.	*Yngre Litorinatiden:* .	strandbildningar, mycket grundligt bearbetade af den fallande Östersjön.		4,100
		Summa		6,900 år.

*Ancylus*tiden, som afslutas samtidigt i södra och norra Sverige, har sålunda enligt denna beräkning nått sitt slut omkring 2,125 år efter början af inlandsisens afsmältning i

södra Sverige. Men i Norrland, där de senglaciala lagren öfvergå i *Ancylus*aflagringarna, upphöra de sistnämnda just då, när afsmältningen från inlandsisen upphör. *Hela afsmältningen* från sydligaste Sverige ända upp till fjällen har sålunda kräft *en tid af omkring 2,000 år.*

Källor.

På Romeleåsens nedre sluttningar äro källor mindre sällsynta, men de äro mycket fåtaliga inom den öfriga delen af kartområdet. Den lägsta temperaturen, som antecknats, har varit 8° C (källorna i Grönland, Veberöds socken, $^{4}/_{6}$ 1901, och nordost om Björneborg i Gustafs socken, $^{29}/_{6}$ 1905). Det är emellertid sannolikt, att de bättre källorna vid Romeleåsens fot tidigare under året hafva en något lägre temperatur.

Vid Myresjö strax söder om Gustafs kyrka finnes en starkt flödande källa med järnhaltigt vatten och tämligen riklig ockraafsättning (temp. $^{12}/_{7}$ 1904 10° C), och den ofvannämnda källan nordost om Björneborg har likaledes järnhaltigt vatten. Ett järnhaltigt vatten i Guldåkra by lär hafva användts såsom hälsovatten för ett 50-tal år sedan men är numera öfverbyggdt och oåtkomligt.

Vattnet i de talrika borrhålen mellan Gräfvie och Mossheddinge, från hvilka Malmö stad erhåller sitt vattenledningsvatten, har under en följd af år visat sig hafva en temperatur, som växlar en half grad, i det att den om vintern går ned till 8,5° men om sommaren stiger till 9°. Denna upplysning har godhetsfullt lämnats af ingeniör E. Malmberg i Malmö.

Kartområdets stora brist på källvatten ersättes af rikligt artesiskt vatten från borrhålen, hvilka, såsom redan i inledningen blifvit nämndt, förefinnas i stor mängd.

Fornlämningar.

Ättehögar.

Lomma socken.

3/4 km. sydväst om Alnarp 1.

I Svanetorps trädgård 1.[1] Flera lära förut hafva funnits.

Burlöfs socken.

I Åkarp, strax väster om Hvilan 1, 16 m. i genomskärning och 3 m. hög.

Vid Helenelund funnos på 1820-talet 3 mycket stora ättehögar.[2]

Norr om Arlöfsgården på sandåsen 1, 27 m. i genomskärning och 3—4 m. hög.

Uppåkra socken.[3]

Sydväst om kyrkan 1, 20 m. i genomskärning, 2,5 m. hög, ofvan tillplattad.

Söder om denna 1, 10 m. i genomskärning, omkring 2 m. hög.

Söder om Lilla Uppåkra 1, 23 m. i genomskärning och 4 m. hög.

Tåttarps socken.

I västligaste delen af socknen, strax söder om Hvilan 1, år 1856 utgräfd till källare.[4]

[1] Enligt N. G. BRUZELIUS, manuskript i Statens Historiska museum, 1878—80.

[2] N. H. SJÖBORG: samlingar för nordens fornälskare, tom. 3, sid. 182.

[3] Jämf. N. G. BRUZELIUS: svenska fornlemningar, 2 h., sid. 93—94, Lund 1860.

[4] N. G. BRUZELIUS: beskrifning om fornlemningar i Skåne, Antiquarisk tidskrift 1855—57, sid. 79—80, Kjöbenhavn 1857. Vid ättehögens utgräfning anträffades svärd m. m. af brons samt en flintdolk.

På gränsen mellan Burlöfs och Tåttarps socknar skall hafva funnits en ättehög, som i midten af förra århundradet utgräfdes och undersöktes af domprosten H. REUTERDAHL och prosten J. PETTERSSON. (Enligt N. G. BRUZELIUS: anf. manuskript. Denna hög är numera möjligen utjämnad.)

Något mer än 1 km. sydost om kyrkan 1, 15 m. i genomskärning och 2 m. hög.

Görslöfs socken.

3/4 km. sydväst om kyrkan 1, omkring 30 m. i genomskärning och 4 m. hög; norra delen bortförd.

I Sunnanå, 300 m. sydväst om skolhuset är en förhöjning i marken, troligen en utjämnad ättehög.[1]

Brågarps socken.

Norr om Guldåkra, nära Knästorps sockengräns, är en tillplattad kulle, som ser ut som en utjämnad ättehög.

Eserups socken.

3/4 km. sydsydväst om kyrkan 1, 24 m. i genomskärning och 3 m. hög.

Mölleberga socken.

Ostsydost om Lilla Mölleberga 1, som uppgifves hafva blifvit förstörd delvis redan på 1830- eller 1840-talet och delvis på 1880-talet, vid hvilket senare tillfälle man i den lär hafva funnit en hufvudskål af människa samt aska. Numera finnas af detta fornminne endast några omflyttade stenar kvar.

Bara socken.

Omkring 1 km. nordnordost om kyrkan 1, 15 m. i genomskärning och 3 1/3 m. hög. Denna ättehög ligger på högsta punkten i trakten, och toppen af ättehögen ligger 220,9 fot (65,6 m.) ö. h. Först söder om Malmö—Genarpsjärnvägen, på de högsta höjderna inom Hyby socken, träffas inom Bara härad större höjder.

[1] Möjligen är detta den stenåldersgraf, som PER PERSSON i Guldåkra 1873 upptäckte på sina ägor och som samma år undersöktes af SVEN NILSSON. Se Statens Historiska museums Antikvarisk-topografiska arkiv.

Hyby socken.

Omkring 1 1/2 km. rakt väster om Klågerups järnvägsstation funnos 1905 i en utplöjd ättehög trenne lerurnor från äldre järnåldern, enligt hvad O. Rydbecks undersökning utvisat.

Vid sockengränsen mot Bara, omkring 1/2 km. öster om Tranberga 1, ungefär 35 m. i genomskärning.

1 km. västsydväst om Hyby kyrka 1, 15 m. i genomskärning och 1 1/2 m. hög, i hvilken man i början af 1880-talet funnit en »tumlare af lera» (mindre lerurna).

Nära sjön Yddingens nordligaste strand 1.

Lyngby socken.

1 km. söder om Eserups kyrka 1, 20 m. i genomskärning och 2 m. hög.

Nordost om Kungsmarkens station, norr om Klagshamns cementfabriks lertäkt 1, 24 m. i genomskärning och 1—2 m. hög.

Denna ättehög undersöktes i sept. 1907 af Bror Schnittger, som härom meddelat följande:

På ett centralröse från *äldre* bronsåldern funnos 8 grafvar från den *yngre*, nämligen 5 grafvar med urnor, af hvilka de 4 innehöllo endast brända ben men den 5:te också en bronsknapp, 1 graf, bestående af ett mindre röse med brända ben, samt 2 grafvar med brända ben utan något skydd eller betäckning.

Bonderups socken.

1 km. sydväst om Björnstorps station 2, af vägen genomskurna, kallade »jättebackarna».

Göddelöfs socken.

I nordligaste spetsen af socknen, strax söder om Södra Ugglarp 1, 10 m. i genomskärning och helt låg, något tvifvelaktig, uppkastad öfver ett stenrör.

Veberöds socken.

Söder om Skogsmölla en liten hög, möjligen ättehög, endast 5 m. i genomskärning.

V. Skräflinge socken.

300 m. sydväst om Fridhem 1, utplöjd, numera endast 2 m. hög men 40 m. i genomskärning.

200 m. längre mot sydväst 1, 9 m. i genomskärning och 3 m. hög, mycket kringskuren.

Husie socken.

Vid norra sockengränsen, sydsydost om Bulltofta 1, »Kung Karls hög», 30 m. i genomskärning och 4 m. hög.

Vid norra sockengränsen, sydsydost om Bernstorp 1, 26 m. i genomskärning och 3—4 m. hög.

Nordväst om Hohögs station, nära kartkanten 1, 27 m. i genomskärning och 4—5 m. hög, skadad.

1 km. nordväst om Kvarnby station 1, kringplöjd, så att den numera är fyrkantig med 12 och 17 m. långa sidor och något mer än 2 m. hög.

$^3/_4$ km. söder om Husie kyrka har funnits en till den äldre bronsåldern hörande ättehög, som blifvit undersökt af O. Montelius och sedan bortgräfd för att lämna rum för utvidgning mot söder af Murmans krittäkt.

Strax söder om samma krittäkt 2, den norra 21 m. i genomskärning och 3 $^1/_2$ m. hög, den södra 25 m. i genomskärning och 5 m. hög, med en fördjupning i toppen.

Något söder om dessa båda 1, 27 m. i genomskärning och 5 m. hög, med en fördjupning i toppen.

Något sydligare, omkring $^1/_4$ km. sydväst om nyssnämnda krittäkt 1, 11 m. i genomskärning och 2 $^1/_2$ m. hög.

Omkring $^1/_2$ km. öster om samma krittäkt 1, 10 m. i genomskärning och 2 m. hög.

Omkring 1/2 km. sydost om samma krittäkt 1, 16 m. i genomskärning och mer än 2 m. hög.

Omkring 1 km. nordost om Fredriksberg 1, 23 m. i genomskärning och ungefär 4 m. hög, med norra foten bortgräfd.

Södra Sallerups socken.

1 1/4 km. nordost om Kvarnby station 1, 18 m. i genomskärning och omkring 2 m. hög.

Närmare 3/4 km. nordost om samma station 1, kringskuren och skadad, 18 m. i genomskärning och 2 m. hög.

I sydöstra delen af socknen nära Sege å 1, med trekantig bas och med en rest sten på toppen. Högens tre sidor äro omkring 18 m. och dess höjd 2—3 m.

Fosie socken.

Nära kartområdets västra gräns, söder om järnvägen Malmö—Ystad 1, 25 m. i genomskärning och 5 m. hög. En större källare är murad inuti högen.

Oxie socken.

Vid Fredriksberg 1, omkring 30 m. i genomskärning och 3—4 m. hög.

Något mer än 1/2 km. nordväst om Oxie kyrka 1, 30 m. i genomskärning och 6 m. hög, kallad »Kungshög», något skadad, hvarvid lerurnor lära hafva blottats.

1 1/4 km. öster om Oxie station strax norr om järnvägen 1, 37 m. i genomskärning och 3—4 m. hög.

Törringe socken.

Ingen ättehög är härifrån antecknad, såframt ej en liten hög, 7 m. i genomskärning och 1 m. hög, belägen på den stora moränhöjden 2 km. sydväst om Törringe kyrka, skulle vara en sådan. Denna hög är ej utmärkt på kartan.

Södra Åkarps socken.

Vid sockengränsen emot Mellan-Grefvie och nordväst om denna kyrkby 1, 15 m. i genomskärning och omkring 4 m. hög, något skadad.

Västra Ingelstads socken.

Nordost om Månstorps herregård 2, den ena något skadad, 12 och 18 m. i genomskärning samt 2 m. höga.

1 km. söder om Månstorps station 1, 21 m. i genomskärning och 3 m. hög.

Östra Grefvie socken.

Omkring 1 km. väster om kyrkbyn 1, 20 m. i genomskärning och 3 1/2 m. hög.

Stenkummel.

Bonderups socken.

Öster om gården Alnarör är ett större stenkummel, 27 m. i genomskärning, hvilket antagligen gifvit gården dess namn. Det har en fotkedja af större, djupt nedgräfda stenar. Öster om det större kumlet finnes ett mindre, delvis täckt af odlingssten. Dessutom lära andra smärre kummel hafva funnits, men dessa äro numera borttagna.

Stensättning.

Skabersjö socken.

1 1/2 km. norr om Skabersjö herregård är en rektangulär stensättning med en längd i O—V af 60 m. och en bredd i N—S af 5—6 m. Den är numera mycket ofullständig. En mängd stenar äro nämligen bortförda.

Nära midten eller närmare bestämdt 24—27 m. från östra ändan finnes inuti stensättningen en stor stendös, hvars täcksten ligger öfver jordytan, under det att de öfriga dösstenarna äro nedgräfda i jorden.[1]

Domareringar.

Bara socken.

Sydost om Tranberga 12 större stenar, bildande en krets med 17 m. genomskärning. Ytterligare 5 stenar synas hafva legat i kretsen.

Hyby socken.

Vid sockengränsen mot Bara, ostnordost om Tranberga en cirkelrund men numera ofullständig, af stenblock bildad krets, 13 m. i genomskärning.

Bonderups socken.

Vid Södra Ugglarp en ovanligt stor och vacker, regelbundet oval krets, bildad af 39 stora stenar. Ovalen, hvilkens längdriktning går i O15°N, har en längd af 40 m. och en största bredd af 11 m. innanför stenarna.

Göddelöfs socken.

Strax utanför Björnstorps trädgård skall finnas en krets af 17 resta stenar (N. G. Bruzelius, anf. manuskript).

Glostorps socken.

I sydöstra delen af socknen nära Arrie sockengräns 3 resta stenar, hvardera af ett parlass storlek, hvilka synas vara rester efter en domarering.

[1] Detta fornminne är närmare beskrifvet i Fornvännen 1909, sid. 195—198, Nils Olof Holst: en skånsk långdös.

Hällekistor.

Mölleberga socken.

På höjden strax öster om kyrkbyn är en af kantställda, större stenar bildad hällekista, nu kallad »Kycklinghönan», fordom »Tippelsten».[1] Takstenen, som att döma af fornminnets namn antagligen varit af betydlig storlek, är numera borttagen.

Hyby socken.

Ej långt från sockengränsen mot Bara är en gånggrift, kallad »Jättegrafven», med själfva griftkammaren 5 m. lång och 4 m. bred och med en 6 m. lång gång, som har riktningen O10°S och utmynnar mot öster. I gångens östra ända finnes en mindre, täckande sten och midt i griftkammaren en större, infallen täcksten. Eljest äro både gång och kammare numera obetäckta. Denna gånggrift blef undersökt af H. Hildebrand år 1879.

Norr om Tejarp har fordom funnits en hällekista eller snarlikt minnesmärke, som kallats »stendösen».[2]

Uppkastade jordvallar.

Väster om Börringe järnvägsstation skjuter en halfö öster ifrån ut i Börringe sjön. Denna är på sin östra, landfasta sida omgifven af en i nord- och sydlig riktning uppkastad jordvall, hvilken synes visa, att halfön en gång i forntiden varit använd som ett befäst läger, och kan sammanställas med »borgarna» i mellersta Sverige. Den kallas också vanligen »Borren» eller Borgen och sättes af befolkningen i förbindelse med det forna, närbelägna Lindholms slott.

[1] Ole Worm: Presteindberetninger 1624, Rostgaards manuskript i Köpenhamns univers. bibliotek.

[2] Ole Worm: anf. st.

Ett par hundra meter nordväst om ruinerna efter samma slott finnes i torfmossen en moränholme, som är omgifven af en låg jordvall och som af befolkningen benämnes »Drottning Margaretas trädgård».

Lämningar efter grundmurar.

Gustafs socken.

På en udde i Hafgårds sjön ligga obetydliga lämningar efter grundmurarna till det slott, Turestorpsö, som funnits här intill slutet af 1300-talet.[1] Slottet synes hafva blifvit uppfördt på moränkullar, hvilkas sidor bortgräfts för att göra detsamma svårtillgängligare.

Väster om Kungsbackens gård reser sig marken hastigt och bildar en spetsigt uppstigande, ganska hög kulle med brant sluttande sidor åt trenne håll men med jämnare öfvergång till höjden väster ut. På denna kulle finnas grundmurar efter någon äldre, medeltida(?) boning, och det är antagligen också dessa, som gifvit gården dess namn.[2]

Skurups socken.

På en grusrygg ett par hundra m. söder om Stjärneholm finnas lämningar efter grundmurar, murtegel och murbruk, rester från en forntida byggnad, som förmodas hafva stått här under medeltiden. Platsen kallas i trakten »Borgvallen» eller »Borgen» och har varit omgifven på västra sidan af den numera uttappade stora Näsbyholms sjön och på den östra af Lillsjön, den ännu kvarvarande sjön vid Stjärneholm.

I Saritslöf 2 km. rakt väster om Skurups kyrka stod intill 1543 en kyrka, efter hvilken grundmurarna ännu finnas kvar.[3]

---

[1] Jämf. PAUL ASP: Vemmenhögs härad, Lund 1891, sid. 231—2.
[2] Jämf. OLE WORM: anf. st.
[3] Jämf. PAUL ASP: anf. st., sid. 190.

Ruiner.

Bara socken.

I Värby har fordom funnits ett kapell, som var ödelagdt redan 1624.[1] Ruinerna blefvo ej bemärkta vid den geologiska kartläggningen.

Veberöds socken.

Väster om byn Veberöd skall hafva funnits ett »slott»[1], efter hvilket ruinerna voro kvar ännu i början af 1860-talet.

Västra Ingelstads socken.

Invid Månstorps herregård ligga de s. k. »Månstorps gaflar», en ganska hög, fyrsidig ruin, omkring 29 m. lång och 17 m. bred, med ända till 3 1/3 m. tjocka murar, på ett föga konstnärligt sätt uppförda af stora gråstensblock och tjocka tegelstenar. Ruinen utgör lämningarna efter det medeltida Mongenstrup, som ägdes af släkten Bilde ännu i midten af 1500-talet, såsom en grafsten i Ingelstads kyrka utvisar. Stället var fordom omgifvet af både vall och graf, hvilka ännu ej äro alldeles utplånade.

Svedala socken.

Vid Börringe sjöns västra strand emellan Norra och Södra Lindved ligga ruinerna efter det historiskt ryktbara, en gång väl befästade samt af både drottning Margareta och hennes fiende, konung Albrekt — den senare såsom fånge — bebodda slottet Lindholm. Ruinerna äro nu tämligen utjämnade, bildande en fyrsidig kulle, som är 60 m. lång i norr och söder samt 45 m. bred i öster och väster, och som är omgifven af en numera i det närmaste igenfylld slottsgraf.

[1] Ole Worm: anf. st.

Gustafs socken.

I Norra Börringe by samt i närheten af Lemmeströtorp ligga ruinerna efter Börringe och Lemmeströ kyrkor, som 1783 nedrefvos och ersattes af Gustafs kyrka, hvilken liksom socknen själf fick sitt namn efter Gustaf III.

Skurups socken.

Strax nordost om herregården Stjärneholm ligga de af djupa och ännu tämligen väl bibehållna vallgrafvar omgifna ruinerna efter det forntida slottet med samma namn, hvilket ännu i början af 1600-talet lär hafva varit bebodt men enligt Ole Worm var ödelagdt 1624. De af ohuggna stenblock uppförda grundmurarna äro metertjocka. Vallgrafvarna äro omkring 30 m. breda. Såsom omflutet af vatten kallas stället af befolkningen för »Ön».

Om ruinerna efter en herregård, »Tulisholm», i Sandåkra, hvilken finnes omnämnd af Ole Worm, hafva inga upplysningar på platsen erhållits.

Höjdbestämningar.

Jämte de höjdsiffror, som grunda sig på afvägningar, utförda af Generalstabens topografiska afdelning, upptager den geologiska kartan åtskilliga, som tillkommit genom de afvägningar, som för Sveriges Geologiska Undersöknings räkning verkställts af O. Bobeck. Af dessa senare höjdsiffror upptagas i nedanstående förteckning endast fixpunkterna. De kunna liksom Generalstabens tjäna till utgångspunkt för framtida afvägningar. Med afseende på de öfriga höjdsiffrorna hänvisas till kartan, på hvilken alla höjdsiffror angifva fot.

Generalstabens precisionsafvägningar.

Denna noggranna afvägning, som först för omkring 20 år sedan påbörjades, har med en af sina hufvudlinjer framgått öfver kartområdet och har härvid följt Malmö—Ystads järnväg. 15 precisionspunkter falla inom kartans område, men några af dessa hafva ej blifvit väl bevarade och äro därför redan utplånade. Följande torde finnas kvar. Deras läge angifves här nedan hufvudsakligen efter topografernas egna uppgifter, som dock i hvad de röra punkternas läge i förhållande till telegrafstolparna ej äro användbara, sedan dessa blifvit omnumrerade. Denna oanvändbara del af uppgifterna är därför här utesluten.

	Fot.	Meter.
Fredriksberg i Oxie socken. »Mässingsdubb i jordfast sten i nordvästra vägvinkeln vid vägöfvergången från Fredriksbergs herregård på järnvägens område, 1 steg från nordvästligaste grindstolpen.» »Dubben» är numera borta, men stenen med hålet finnes kvar . .	87,924	26,105
Oxie. »Järndubb i jordfast sten väster om Oxie station ..... i norra vallen vid norra diket intill järnvägen strax utom banans område, 36 steg väster om vägöfvergången.» Stenen lär finnas kvar men uppgifves vara täckt af omkring 2 fot jord	134,791	40,020
Generalstabens tre följande precisionspunkter hafva ej kunnat återfinnas.		
Svedala. »Järndubb i jordfast sten ..... invid midten af sydvästra järnvägsdiket. Stenen är täckt af torf.» (I öfrigt hänför sig uppgiften till de omnumrerade telegrafstolparna). Punkten är kartlagd söder om järnvägen 130 m. väster om vägen Stora Svedala—Lilla Svedala, men det kan ej anses säkert, hvarken att kartläggningen är fullt riktig icke heller att den jordtäckta stenen med järndubben ännu finnes kvar	144,518	42,908

	Fot.	Meter.
Den jordfasta sten väster om Svedala station, på hvilken nästa precisionspunkt förekom, har nyligen blifvit bortsprängd.		
Nygård i Svedala socken. »Järndubb öster om Svedala vid Nygård i större jordfast sten mellan södra järnvägsdiket och södra järnvägsstängslet ....., 34 steg väster om telegrafstolpen 618» (numera 591), som står vid nordvästra hörnet af Nygårds trädgård	179,035	53,156
Norra Lindved i Svedala socken. »Järndubb i jordfast sten väster om Norra Lindved ..... 2 steg söder om banans södra stängsel å en afsats på stenen.»		
Stenen med dubben finnes kvar 270 m. väster om vägöfvergången öfver järnvägen vid Norra Lindved . .	166,620	49,470
Börringe i Gustafs socken. »Järndubb vid banvaktstugan strax öster om Börringe station i jordfast sten, 16 steg väster om ladans sydvästra sida, som ligger bakom vaktstugan, 9 steg från inhägnaden omkring trädgården samt 40 steg från norra järnvägsstängslet midtför järnvägsbron öfver bäcken» . . .	173,238	51,435
Kullebo i Gustafs socken. »Järndubb i närheten af Kullebo i en större jordfast sten ..... ungefär midt emellan nordligaste skenan och nordligaste järnvägsstängslet.»		
Stenen med dubben finnes kvar 141 m. öster om järnvägstrumman öfver en mindre, ej på kartan angifven bäck	179,715	53,358
Gudmundstorp i Gustafs socken. »Järndubb väster om Gudmundstorp i större jordfast sten ..... midt emellan södra järnvägsdiket och södra järnvägsstängslet.»		
Stenen med dubben finnes kvar 242 m. väster om vägöfvergången vid banvaktstugan	195,165	57,945
Näsbyholm i Gerdslöfs socken. »Järndubb i sten öfver trumman under järnvägen söder om banan ..... öster om Näsbyholm.»		

	Fot.	Meter.
Stenen med dubben är orubbad 560 m. öster om järnvägsstationen	150,136	44,576
Kallsjö i Skurups socken. »Järndubb öster om Kallsjö i sten öfver trumman under järnvägen . . . . . söder om banan.»		
Bäcken, öfver hvilken trumman är lagd, återfinnes på kartan. Stenen med dubben är orubbad	148,833	44,189
Skurup. »Järndubb i trumsten under järnvägen öster om Skurups station norr om banan . . . . . »		
Stenen med dubben är orubbad 128 m. öster om väg-öfvergången öster om stationen	174,020	51,667

Generalstabens fixpunkter.

Dessa fixpunkter hafva i allmänhet blifvit utmärkta medelst inhuggna kors i större stenar, af hvilka dock många sedan afvägningarna här utfördes, blifvit rubbade eller alldeles borttagna.

	Fot.	Meter.
Burlöfs socken.		
Burlöfs gamla kyrka från nedersta trappsteget till tornuppgången	72,31	21,47
Uppåkra socken.		
Kyrkan, kors i hörnsten i foten af nordvästra hörnet till utbyggnad på norra sidan af kyrkan	117,21	34,80
Kyrkan, kors i tröskel till norra kyrkdörren	116,37	34,55
Knästorps socken.		
Vid bron väster om Väsum	41,00	12,17

	Fot.	Meter.
Tåttarps socken.		
Ej långt nordväst om Tåttarp, vid skiljeväg åt Lund och Dalby; kors i flat sten på västra sidan vägen vid en port till tegelhus	65,37	19,41
Görslöfs socken.		
Grafsten liggande såsom tröskel till kyrkan, sakristian .	65,37	19,41
Kyrkheddinge socken.		
Kyrkan, västra ingången	74,84	22,22
På bron i Vallby, på mellersta sten, norra sidan . . .	80,96	24,04
Nefvishögs socken.		
Kyrkan, vid norra ingången	70,50	20,93
Eserups socken.		
Kyrkan, vid västra ingången	104,65	31,07
Bjereshögs socken.		
Kyrkan, flat sten midt för södra långsidan	111,11	32,99
Bara socken.		
Torup, flat sten vid ladugårdens sydvästra hörn . . .	130,72	38,81
Hyby socken.		
Gamla kyrkan, sten vid södra ingången	125,91	37,38
Bron söder om Klågerup	55,66	16,53
Bron öfver bäcken vid Bomhuset (söder om Mosshed-dinge)	32,20	9,56
Genarps socken.		
Kyrkan, vid västra kyrkogårdsporten	129,32	38,40
Vid vägmöte norr om Häckeberga	238,30	70,75
Vid vägmöte väster om Klagstorp	239,94	71,24

	Fot.	Meter.
Skabersjö socken.		
Korsväg, väg S. Sallerup—Torup och Tjustorp—Bjereshög; kors i sten i sydvästra vinkeln	102,46	30,42
Stor, kullrig sten, där rågång mellan Skabersjö och Torup möter väg åt Stora Roslätt	162,37	48,21
Dalby socken.		
Kyrkan, sten vid ingång till sakristian	237,75	70,59
Rågången mellan Dalby och Hällestad, norra sidan af vägen	312,90	92,90
Göddelöfs socken.		
Romeleklint, högsta toppen	591,20	175,53
Veberöds socken.		
Kyrkan	129,19	38,36
Vid södra ingången till kyrkogården	130,27	38,68
Romeleklint, berghäll vid sockengräns	416,99	123,80
Sydost om Dörröd vid afväg åt St. Rödde (bladet Söfdeborg)	480,62	142,70
Husie socken.		
Vid kyrkan, kors i tröskeln till östra kyrkogårdsporten, väster om vägen	87,78	26,06
På vägen emellan Malmö och Sallerup, där liten bäck skär vägen öster om Hohögs station; kors på sten i södra vägkanten vid 3:dje pilen från öster	34,84	10,34
Särslöfs socken.		
Kyrkan, sydvästra hörnet af flat sten vid tröskeln, stora ingången	50,12	14,88
Oxie socken.		
Kyrkogårdsmur; kors i mycket stor sten tätt utom nordvästra vinkeln	118,65	35,23

	Fot.	Meter.
Kyrkogårdsport; kors i jordfast sten midt utanför den nordligaste och mindre kyrkogårdsgrinden	119,33	35,43
Korsväg norr om Oxie; kors i sten i nordvästra vinkeln .	105,06	31,19
Där Sege å skär vägen; kors i sten i norra vägkanten, 5 fot väster om västra bron af de tvenne broar, som gå öfver ån	84,67	25,14
Glostorps socken.		
Käglinge, i stenmur, där vägen till Glostorp träffar landsvägen	155,50	46,17
Törringe socken.		
Kyrkan, vid pelare, östra sidan	135,40	40,20
Västra Ingelstads socken.		
Där rågången mellan Ingelstad och Kärrstorp skär vägen	139,91	41,54
I rågångsten mellan Ingelstad och Östra Grefvie . . .	154,23	45,79
Västra Kärrstorps socken.		
Kyrkan, sten vid södra ingången	226,19	67,16
Svedala socken.		
Kyrkan, sten vid södra ingången	190,47	56,55
På bron vid Brännemölla, östra sidan af bron	171,22	50,84
På höjd (800 m.) väster om Börringe sjön	221,69	65,82
Östra Grefvie socken.		
Kyrkan, i sten vid ingång till sakristian	155,78	46,25
Gustafs socken.		
Kyrkan, nedre trappsten vid västra ingången	237,03	70,37
Kyrkan, vid nordvästra hörnfotsten till tornet . . .	236,50	70,22
Björkeså̊kra, i sydvästra vägvinkeln, norr om gården . .	253,63	75,30
Börringe kloster, i sydöstra vägvinkeln vid staket . . .	180,38	53,55
Lemmeströ, vid vägmöte i sydvästra vägvinkeln	288,61	85,69
I sockengräns mellan Gustaf och Gerdslöf, där väg skär	231,97	68,87

	Fot.	Meter.
Skurups socken.		
Saritslöf, forna vägmötet — afvägen är nu flyttad norr ut — öster om gården n:o 5, nordvästra vägvinkeln	171,85	51,02

Rörande sjöarnas höjd öfver hafvet finnas hos topograferna följande uppgifter. Flere af sjöarna äro emellertid något sänkta, sedan deras afvägning företogs.

	Fot.	Meter.
Ellesjön i Hyby socken	176,69	52,46
Häckeberga sjön i Genarps socken	163,79	48,63
Yddingen	150,53	44,69
Fjällfota sjön	179,38	53,26
Börringe sjön	169,74	50,40
Nötesjö	213,79	63,47
Björkesåkra sjön	209,04	62,06

O. Bobecks fixpunkter.

Bobecks, af Sveriges Geologiska Undersökning bekostade, afvägningar hafva utförts hufvudsakligen inom det marina området, som till största delen faller inom kartbladets nordvästra fjärdedel men äfven kommer in på bladets nordöstra hörn. Dessutom har han framgått med en särskild afvägningslinje från Veberöd öfver Romeleåsen mot sydväst in i Genarps socken och med en annan i Toppeladugårdstrakten.

För att lättare kunna skilja Bobecks fixpunkter från Generalstabens äro den förres höjdsiffror på kartan angifna med tvenne decimaler.

	Fot.	Meter.
Burlöfs socken.		
Järnvägsskenan midt för Sege station	13,88	4,12
Brågarps socken.		
En liten stuga väster om Guldåkra by, nordvästra hörnet af huset, sockelns öfverkant	77,64	23,05
Kyrkheddinge socken.		
Järnvägsskenan midt för Kyrkheddinge station	66,95	19,88
Ett litet hus 1 km. söder om kyrkan, nedersta trappsteget, nordvästra hörnet	72,75	21,60
Gård n:o 7 i socknens västra del, 1 3/4 km. öster om Nefvishögs kyrka, boningshusets nordöstra hörn, sockelns öfverkant, 0,26 m. öfver marken	76,86	22,82
Landtbrukaren Nils Nilssons ladugård, Kornheddinge n:o 6, sydvästra hörnet, sockelns af hvitstruken tegelsten bestående öfverkant	77,17	22,91
Nefvishögs socken.		
En liten stuga 6—700 m. nordost om kyrkan, trappstenen, sydöstra hörnet	69,45	20,62
För fixpunkten IX, Malmö stads vattenledning, i västra kanten af vägen söder om Anders Jönssons gård i Gräfvie uppgifver stadsingeniören 13,55 m., men denna siffra är i förhållande till precisionsafvägningens siffror 0,1 m. för låg, sålunda	45,98	13,65
Eserups socken.		
Landtbrukaren Kristen Anderssons i Trulstorp boningshus, norra trappan, öfversta trappstegets nordvästra hörn	81,71	24,26
Mölleberga socken.		
Nämndemannen Lars Nilssons ladugård i Lilla Mölleberga, sydvästra hörnet af sockelns öfverkant, omkring 1 m. öfver marken	60,39	17,93

	Fot.	Meter.
Skolhuset i Stora Mölleberga, norra sidan, öfversta trappstenen, nordöstra hörnet	50,18	14,90
Bara socken.		
Rungelen, västligaste stathuset ostnordost om Ängagård, östligaste trappstenens nordöstra hörn	117,85	34,99
Hyby socken.		
Västligaste järnvägsskenan midt för ingången till Klågerups stations expedition	52,51	15,59
Klågerups herregård, östra flygeln, södra trappan, nedre trappsteget	59,01	17,52
Norr om samma herregård, vid norra ändan af parken, trappsteg med ett af L. P. HOLMSTRÖM inhugget kors	60,73	18,03
Genarps socken.		
Järnvägsskenan midt för Toppeladugårds station . . .	120,24	35,70
Gården vid häradsgränsen nordväst om Allmänningshus, sydöstra hörnet på grundmurens öfverkant, 0,25 m. öfver marken	245,53	72,90
Bjellerups socken.		
Ett litet hus 400 m. öster om Stora Bjellerups gård, sydvästra hörnet, sockelns af tegelsten bestående öfverkant	68,40	20,31
Gården n:o 15 Hvitmadan, västra ladugårdslängan, sydöstra hörnet, nedersta grundstenens sydöstra spets .	78,41	23,28
Hällestads socken.		
Landtbrukaren Daniel Anderssons ladugård, nordvästra hörnet, grundstenens västra dels högsta punkt . .	92,65	27,51

	Fot.	Meter.
Veberöds socken.		
Järnvägsskenan midt för Veberöds station	120,16	35,68[1]
Jägaren Boks hus nordost om Klintadal, sydöstra hörnstenen, sydöstra spetsen	271,06	80,48
Trumma öfver vägen nordväst om Grönland, både östra och västra stenen midt öfver diket	284,64	84,51
Västra Skräflinge socken.		
Landtbrukaren Bengt Larssons gård, Västra Skräflinge n:o 5, västra trappans nedersta trappsten	65,87	19,56
Husie socken.		
Omkring 3/4 km. sydost om kyrkan, vid Murmans krittäkt, förvaltarens hus, västra trappan, sydöstra hörnet	83,32	24,74
Sydligaste järnvägsskenan midt för Kvarnby station (semaforen)	55,00	16,33

[1] Höjdsiffran är för denna punkt af BOBECK rättad efter kartans tryckning. Föregående siffra i Hällestads socken är likaledes korrigerad, dock endast i sista decimalen.