

SVERIGES
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING,

PÅ OFFENTLIG BEKOSTNAD UTFÖRD

UNDER LEDNING AF

A. ERDMANN.

33.



NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "SVENLJUNGA",

AF

V. KARLSSON.

STOCKHOLM, 1870.
P. A. NORSTEDT & SÖNER
KONGL. BOKTRYCKARE.

Den trakt, som geologiska kartbladet "Svenljunga" omfattar, tillhör *Elfsborgs läns* södra del och utgöres af följande socknar och sockendelar, alla tillhörande *Kinds härad*, nemligen: sydöstra delen af Ljushults socken, östra och största delen af Sexdräga, hela Ullasjö, största delen af Svenljunga, nordligaste delarna af Refvesjö och Örsås, nästan hela Tranemo och Nittorps socknar, nordligaste delen af Mossebo, en smal rand af Ljungsarps socken (vid östra kartkanten), hela Åsarps, Hulareds och Månstads socknar, vestra hälften af Dalstorps, en högst ringa del af Grönahögs (i kartans nordöstra hörn), södra delarna af Gällstads, Sembs och Finnekumla, hela Långhems och Hillareds socknar, med undantag af deras nordligaste hörn, samt en mindre del af Dannike socken.

Detta kartområde utgör i allmänhet en ganska kuperad högtrakt, som från nordöstra hörnet, der dess största höjd finnes, sakta sänker sig ned mot det sydvestra, der man åter träffar dess lägsta punkt. Den förra är belägen i norra delen af Dalstorps socken och stiger till mer än 1050 fot öfver hafvet; Ätrans yta vid södra kartkanten, söder om Svenljunga, uppgår ej till 480. Men man må dock ej föreställa sig, att denna sänkning är jemn och oafbruten, tvärtom genomskäres landet af flere djupa dalar eller afbrytes af större eller mindre höjdsträckor och kullar. Så svårt det än är att uppgifva rätta siffran, då frågan gäller ett så kuperadt land, som detta, der höjdskilnaden uppgår till vid pass 600 fot, torde man dock komma sanningen temligen

Landets
allmänna
höjdför-
hållanden.

nära, då man angifver medelhöjden till omkring 700 fot öfver hafvet.

Vilja vi nu något närmare granska landets höjdförhållanden, så finna vi i kartans nordöstra hörn en ganska betydlig höjdplatå, som inom kartområdet upptager trakten mellan Bystads, Gryttereds och Dalstorps sjöarna, och hvilken sammanhänger med den, hvilken inom bladet "Ulricehamn" sträcker sig utefter större delen af dettas östra gräns. Från nordöstra karthörnet sänker den sig sakta och jemnt ned mot nämnda sjöar, hvilka alla äro belägna på ungefär samma höjd eller mellan 625 och 643 fot öfver hafvet.

Det område, som begränsas af dessa sjöar samt Åsarps- och Dalstorpsdalarna, utgör mestadels en småkuperad, men temligen jemnhög trakt af omkring 650 fots medelhöjd, hvarur tvenne åssträckor något höja sig, dock ej mer än vid pass 100 fot öfver kringliggande trakter. Dessa, båda af ungefär $\frac{1}{4}$ mils längd och hälften så stor bredd, äro belägna på hvar sin sida om Grytteredssjön.

En lång och smal, ganska hög landthöjd, skiljande Semb-sjöns och Bystadssjöns vattenområden, sträcker sig från Gällstads kyrka genom hela Sembs socken.

På östra sidan om den stora Dalstorpsdalen, hvars medelhöjd är vid pass 600 fot, stiger landet mot öster och bildar en stor höjdplatå, utgörande vattendelaren mellan Nissans och Ätrans flodområden. Dess medelhöjd kan antagas till 750 fot, men enskilda höjder gå öfver 800 fot; på ett ställe, vid Arnås i Tranemo socken, reser sig en kulle ända till 950 fots höjd. Denna platå är på gränsen mellan Nittorps och Mossebo socknar genomdragen af en ganska bred och af djupa mossar uppfylld dalsänka, som ej fullt uppnår 700 fots höjd öfver hafvet.

Åsarpsdalen begränsas i vester af en tvärs öfver kartan i N.—S. gående höjdsträckning af omkring 650 fots medelhöjd.

Ehuru på några ställen afbruten af lägre sänkor, höjer den sig i allmänhet mot söder och bildar i sin sydligaste del en serskild under namnet *Gnipan* känd åssträckning af nära 800 fots medelhöjd, men som på gränsen mellan Ullasjö och Örsås socknar stiger ända till öfver 900 fot.

Landet vester om denna höjdsträckning fram till de höjder, som begränsa Ätradalens vestra sida, kan man betrakta som en temligen jemnhög trakt (550—580 fot öfver hafvet), hvarur en stor mängd större och mindre platta åsar och enskilda kullar uppstiga, sällan högre än 100 fot öfver kringliggande bygder. Mest framstående bland dessa är den höga och branta ås, som från Weka by, öster om Hillareds kyrka, till Kolarp på östra sidan begränsar Ätrans dalgång, och hvilken uppnår en höjd af ända till 840 fot öfver hafvet eller mera än 300 fot öfver åns yta.

Nordvestra karthörnet utgör en del af en stor höjdplatå, omfattande Ljushults och Sexdräga socknar, med en medelhöjd af inemot 700 fot, men med enskilda höjder af öfver 900 fot. I stora fördjupningar i denna platå äro de ej obetydliga sjöarna Såken och Lysjön insänkta.

Slutligen träffa vi i sydvestra karthörnet en skogstrakt, hvars högsta topp fått namnet *Viseberg*. Från Ätrans djupa dalgång, som här har en höjd af 480 fot, stiger den ganska brant och uppnår mer än 800 fot öfver hafvet.

Dessa höjdförhållanden äro uteslutande betingade af de fasta bergen; krosstensbankarna och rullstensåsarna spela i detta afseende så godt som ingen rol. Visserligen förekomma de sednare i ganska stor mängd och af betydliga dimensioner, men de följa merendels dalgångarnas bottnar eller sluta sig till och hvila mot deras sidor. Det är endast på ett ställe man finner rullstensåsarna i betydligare grad ingripande i traktens topografiska förhållanden, och det är sedan Ulricehamnsåsen lemnat Ätradalen och öfvergått höjd-

sträckningen vid Billeberg i Sexdräga socken, hvarefter den utgör vattendelaren mellan de sjöar, som ega sitt utlopp till Ätran, och dem, som rinna till Asunden.

Dalgån-
gar.

Efter denna öfversigt af landets höjdsträckningar, böra äfven några ord sägas om här förekommande dalgångar. Störst af dem alla är *Ätradalen*, en ganska betydlig, men något bugtande dalgång. Efter att i sydsydvestlig och sydlig riktning hafva gått öfver kartbladen "Sämsholm" och "Ulricehamn", på hvilket sednare blad största delen af dess botten intages af Öfre och Yttre Asunden, uppträder den såsom en mera skarpt markerad dalgång på detta kartområde något nedanför Ätrans utlopp ur Asunden, går först ungefär $\frac{1}{4}$ mil i sydvestlig riktning, men antager vid Hillareds kyrka en rent sydlig, hvilken riktning den äfven hufvudsakligen bibehåller ända till södra kartkanten, med undantag af en nästan halfcirkelformig svängning åt vester, något norr om Svenljunga kyrka. Hela dess längd inom kartområdet utgör $2\frac{1}{2}$ mil med mycket vexlande bredd. På gränsen mellan Hillareds och Långhems socknar sammantränges den mellan branta höjder, så att man mångenstädes nästan kan säga, att dalens hela bredd upptages af ån. Något mera utbreder den sig från Hillareds kyrka söderut. Endast kring Ringestena och Kortö i Sexdräga socken utvidgar den sig betydligt, då den der sluter sig till de stora mossar, som upptaga södra delen af nämde socken.

Under hela detta lopp, från kartans norra kant till dess södra, sänker den sig ungefär 80 fot, såsom man kan se af Ätrans höjd, på förstnämnde ställe 550, och på det sednare omkring 470 fot öfver hafvet. Dalens medellutning blir således blott en på 1125; men då härtill kommer att flere fall i ån finnas, såsom vid Forssa qvarn, Buttorp, Svenljunga qvarn med flere ställen, kan man lätt föreställa sig, att dalen på långa sträckor bibehåller ett nästan vågrätt läge.

En annan betydlig dalsträckning, *Åsarpsdalen*, går från Sembsjön i rent sydlig riktning så godt som alldeles rak till Tranemo kyrka, der den förenar sig med Lillådalen, på andra sidan om hvilken den dock sträcker sig ännu mycket sydligare genom Ambjörnarp och Sjötofta socknar, belägna utom södra kartgränsen. Denna dal är serdeles väl markerad med branta sidor och af ej obetydlig bredd. Från Sembsjön till Tranemosjön, eller på $1\frac{1}{2}$ mil, sänker sig dalen endast 26 fot, således är medelslutningen blott 1 på 2115. Denna sluttning är temligen lika öfver hela dalgången, ty under hela sträckan gör ån ingenstädes något fall; knappast något enda mera forsande ställe eller starkare ström kan i densamma upptäckas. Dalens ringa lutning medför stor olägenhet genom de öfversvämningar, ån nästan årligen anställer höst och vår samt vid större och häftigare nederbörd, så att man kan draga blott ringa nytta af de stora och jemna mader, som uppfylla dalens botten.

En tredje betydligare dalgång, *Lillå-Dalstorpsdalen*, inkommer på kartområdet öster om Ekered i Dalstorps socken och sträcker sig, alltjemt svagt böjande sig åt vester, till Åstarp i Örsås socken, der den utgår öfver södra gränsen. Den har härunder beskrifvit en fjerdedels cirkel, så att den från nordsydlig antagit ostvestlig riktning. Dess längd inom kartbladet är ungefär 4 mil, dess bredd är obetydlig. Den är väl markerad, med höga, temligen branta sidoväggar. Något söder om sitt inträde inom kartområdet är dess höjd öfver hafvet ungefär 640 fot, vid dess utgång 520 fot, således en medellutning af 1 fot på 1285. Men då flere fall och forsar finnas i den i dalen framrinnande ån, synes att dalbottnens lutning är på serskilda ställen mycket olika, såsom man kan döma af dess på en mängd ställen uppmätta höjd.

Bland mindre dalgångar förtjena företrädesvis de tvenne att omnämnas, som från Asundens båda vikar i jemnbredd

löpa i sydsydvestlig riktning till Gärdessjön och Säfsjön, hvarefter de förena sig till en, som derefter med ej obetydlig bredd, mer och mindre väl markerad, fortsätter från södra delen af Långhems socken tvärtigenom Ullasjö och mynnar ut mot Lillådalen. *Hularedsdalen*, som förenar Bystadssjöns och Grytterredssjöns vattenbassiner, är äfven en ganska väl markerad dalgång med mer och mindre branta sidosluttningar.

Störresjöar.

Af härstädes förekommande *sjöar* är *Asunden* *) den största, ehuru endast södra delen af den s. k. *Yttre Asunden* faller inom denna karta, der egande en längd af inemot $\frac{1}{2}$ och en bredd af $\frac{1}{4}$ mil. Ett långt och smalt näs delar sjön i tvenne hälfter, hvilka till utseende och beskaffenhet äro hvarandra betydligt olika. Den vestra delen, mest omgifven af kärriga stränder, och mottagande tillopp från mossar, har ett vatten, mycket orenadt af slamppartiklar och humussyror, då deremot östra delen, omgifven af höga och vackra löfskogsklädda grusstränder, eger ett klart och rent vatten. Den öfverträffar äfven i djup betydligt den vestra delen, som är serdeles grund.

Öster om denna sjö, och skild från densamma genom det stora och höga Finnekumla näset, ligger den klara och vackra *Sembsjön* mellan höga och branta stränder. Dess längd är ungefär lika med *Asundens*, bredden är något mindre.

Att i förra tider dessa båda sjöar varit förenade med hvarandra är utom allt tvifvel. *Asundens* yta ligger nu några fot lägre än *Sembsjöns*, men förhållandet var motsatt

*) *Sembsjöns* och *yttre Asundens* höjd öfver hafvet, som på bladet "Ulricehamn" finnas uppgifna, den förra till 565,0 och den sednare till 562,5 fot, äro deremot på detta blad upptagne till respektive 552,5 och 550,0. Denna skiljaktighet härleder sig från åtskilliga fel, som blifvit begångna under afvägningen af bladen "Wärgårda" och "Sämsholm" (af J. O. Fries) och som äfven inverkat på utgångspunkten för afvägningen å bladet "Ulricehamn", hvarigenom dettas samtliga höjdbestämmelser blifvit 12,5 fot för höga.

för några år sedan, innan Asunden sänktes. Ett temligen bredt sund synes då hafva sträckt sig mellan Öfre Asunden och Sembsjön, der nu den mossuppfyllda sänka finnes, som från Sembsjöns norra ända går fram till Öfre Asunden. I våra dagar har förslag varit före, att med en kanal förena de båda sjöarna, ett förslag, som för trakten skulle blifva af stor nytta, då Månstadsån utan stor kostnad kunde göras farbar nästan framemot Tranemo.

Öfriga sjöar torde lämpligast nämnas i sammanhang med de vattendrag, de tillhöra. Här påpekas endast den stora samling af sjöar, som finnes på gränsen mellan Hilla-reds och Långhems socknar, och hvilka, ehuru liggande i samma mosstrakt, likväl söka sig utlopp på skilda vägar och åt nästan alla håll.

Det obetydliga djupet hos en del af de här förekommande sjöarna och den skada, de genom sitt stigande öfver sina bräddar åstadkomma på de låga och sankmarker, som omgifva dem, har framkallat tanken på deras torrläggande eller åtminstone sänkande. Redan är nämndt, att Asunden är sänkt (omkring 6 fot); ett annat betydligt företag i denna väg pågår för närvarande i Långhems socken, der genom Simmesjöns, Gärdessjöns och Säfsjöns sänkning man kommer att vinna en stor vidd torrlagd mark, hvarest förr var sjö eller sank karr.

Sjösänkningar.

Hela kartområdet tillhör Ätrans vattensystem med undantag blott af en ringa del i nordvestra kanten, som tillhör Wiskans, och ett ännu mindre område i sydöstra hörnet, som tillhör Nissans. Till denna sistnämnda går dock blott en mindre bäck från mosstrakten på gränsen mellan Nittorps och Mossebo socknar. Vattendelaren mellan Ätran och Nissan är den förr nämnda höjdsplatån öster om Dalstorpsdalen.

Vattensystem och vattendelare.

Mellan Ätran och Wiskan inkommer vattendelaren på kartbladet i trakten af Glafsared i Ljushults socken, går

derefter i sydvästlig riktning till Hallared, följer så ungefärligen kartgränsen till Gränd, der den åter får nordostlig riktning till Yregården, hvarest den ånyo gör en sväng kring Lysjöns östra ända till Slätthult och Göshult och löper sedan nästan rätt söderut, tills den något söder om Ryasjöns utlopp går öfver kartgränsen.

Hithörande del af Wiskans flodområde blir således knappast 0,25 kvadratmil. Några betydligare bäckar finnas ej inom detta område, endast några sjöar härinom utgöra källor för mindre tillflöden till denna å. *Säfsjön* (642 fot öfver hafvet) afbördar sitt vatten åt vester till Häggån. *Ryasjöns* (590 fot) aflopp letar sig med åtskilliga krokar och svängar väg till Roasjöbäcken och vidare till Frisjön. Störst är *Lysjön* (553,7 fot öfver hafvet) af mer än $\frac{1}{4}$ miles längd, men med ringa bredd. Den omgifves mestadels af branta stränder och éger på sina ställen ovanligt stort djup. Genom Handbynäsån uttrinner äfven den till Frisjön, inom bladet "*Wiskafors*".

Vatten-
drag och
sjöar.

Ätran, hvars vattenområde inom detta blad utgöres af vid pass 5,40 kvadratmil, mottager här högst få och obetydliga tillopp från vestra sidan, men deremot så många flere och större från den östra. Det betydligaste från den förra sidan kommer från *Såken* (595,2 fot), en serdeles vacker sjö, omgifven af höga, branta, skogklädda stränder, som sjelf upptager tillopp från flere mindre sjöar, hvilkas vatten genom *Loftsdalsbäcken* tillføres på vestra sidan. På östra sidan uppsamlar *Torseredsbäcken* vattnet från några inom Dannike socken, norr om kartkanten, liggande sjöar, och förstärkes inom detta område genom rännilar från *Ladesjön* (600 fot) och *Torsjön* (606 fot öfver hafvet).

Innan Såkens utlopp, *Gälaredsån*, ännu uttömt sig i *Ätran*, upptager den vid Hillareds kyrka ett litet vattendrag från några små tjärnar, nemligen *Trollsjön* (640 fot), *Södra Gransjön* (625 fot), *Norra Gransjön* (623 fot), *Quarnsjön* (598

fot), *Kroksjön* (602 fot) och *Högaråsasjön* (äfvenledes 602 fot öfver hafvet).

Mot söder infalla från vestra sidan i denna å endast några mindre bäckar af ringa längd. Den betydligaste är *Marbäcken*, som utfaller vester om Svenljunga qvarnar, just der ån gör en stark sväng från nordsydlig till ostvestlig riktning. Den utgör det förenade utloppet för några mindre sjöar utom vestra kartkanten.

Bland tillflöden från östra sidan bör man skilja mellan dem, som direkte infalla i Ätran, och sådana, som först utfalla i *Lillån*, en af dess största bigrenar, föga eftergifvande hufvudån i storlek och vattenmängd. Först torde dock böra nämnas ett temligen betydligt vattendrag, som infaller i Asunden vid Ömmesala, och afleder vattnet från *Wassgården* (566 fot), *Björnsjön*, *Stora* och *Lilla Qvistdroppen*, (alla 569 fot öfver hafvet), *Damsjön* (567 fot), *Djupasjön*, *Igelsjön* (561 fot) samt slutligen *Borgasjön* (559 fot). Direkte i Ätran utfaller *Wekabäcken*, som utgör det förenade vattenafloppet för *Långasjön* och *Agnsjön* (558 fot), *Yasjön* (567 fot), *Texlesjön* (551 fot), *Hösjön* (549 fot), förstärkt med en rännil från *Öjasjön* (587 fot) och *Karlsjön* (589 fot öfver hafvet). Wester om Kolarp i Ullasjö socken utfaller vattendraget från de på gränsen mellan Långhem och Sexdräga liggande moss-sjöarna, *Agnsjön* (556 fot), *Låkesjön* (555 fot) och *Bredsjön* (553 fot), sedan det först genomrunnit *Kolarpssjön* (509 fot öfver hafvet).

Det gemensamma utloppet för *Gärdessjön* (526 fot) och *Säfsjön* (532 fot) genomgår *Simmesjö* (508 fot), vinner derstädes förstärkning genom bäcken från *Långemosse*, mottager slutligen vattnet från *L. Ullasjön* (498 fot) och *St. Ullasjön* (494 fot öfver hafvet) samt utfaller i Ätran något norr om Svenljunga.

Genom *Lillåns* serskilda tillflöden samlas vattnet från kartbladets östra hälft. Dessa tillflöden utgöras af *Mån-*

stadsån, som, ledande sitt ursprung liksom Ätran ur den inom bladet "Ulricehamn" på 1106 fots höjd öfver hafvet liggande Era mosse, inkommer på kartans område vid Gällstads kyrka, och efter att genom fortsatta fall och forsar hafva sänkt sig till en höjd öfver hafvet af 553 fot utfaller i Sembsjön. Utgående ur nämde sjö vid dess södra ända har vattenmassan redan betydligt vuxit och ökas ytterligare från östra sidan genom *Backabäcken*, kommande från *Tapple-sjön* (585 fot), och *Åsarpsbäcken*, utgörande det gemensamma utflödet för *Rånnavägssjön*, *Bystadssjön* (642,5 fot), *Grytteredssjön* (625,3 fot) och *Öresjön* (620 fot öfver hafvet). Från vestra sidan tillkomma hufvudsakligen bäcken från *Sjöredssjön* (559 fot), samt ett vattendrag från mosstrakten i norra delen af Tranemo socken.

På botten af Dalstorpsdalen framrinner *Dalstorpsån*, hvars källor ligga i Strängsereds och Ölsremma socknar på gränsen mot Jönköpings län. Den kommer inom kartans område vid Växtorp och utgjuter snart derefter sitt vatten i *Dalstorpssjön* (632,7 fot). Efter utträdet ur denna sjö upp-tager den på östra sidan några mindre vattendrag från Dalstorps, Nittorps, Mossebo och Tranemo socknar, samt på vestra sidan vattenafloppet från *Hagasjön* (594,7 fot) och *Ljungs nässjön* (529 fot), hvarefter den nära Tranemo kyrka förenar sig med Månstadsån och genast derpå utfaller i Tranemosjön (527 fot). Straxt söder om nämde sjö tillstöter nu en tredje gren *Musån*, som aflemnar sitt bidrag nära kartans södra gräns efter att under sitt slingrande lopp hafva uppsamlat vattnet från en mängd små sjöar inom Mossebo socken *).

Räfflor. Bevis på forna glacierers och inlandsisars tillvaro lemna äfven i denna trakt, i berggrunden inristade repor och *räfflor*.

*) Först nu erhåller ån namnet "*Lillån*", i motsats mot den dock föga större Ätran, med hvilken den förenar sig ungefär $\frac{1}{2}$ mil utanför kartans södra gräns inom Örsås socken.

Deras riktning i vestra delen af kartbladet är N. 30° à 35° O., i östra delen åter N. 15° à 20° O., således visande en ganska bestämd konvergens mot N., ett förhållande, som fullkomligt stämmer öfverens med hvad som redan blifvit observeradt på de närmast i norr liggande kartbladen och tyckes hän-tyda på att Falköpingstraktens bergskupper utöfvat ett vä-sentligt inflytande på riktningen af inlandsisens rörelse.

Flyttblock förekomma på dessa trakter i otrolig mängd,^{Flyttblock.} ehuru de ej utmärka sig genom någon synnerlig storlek. De bestå mestadels af röd jerngneiss och grå hornblendegneiss, hvartill komma några af trapp samt ett och annat af sand- sten, såsom fallet är i trakten N.O. om Tranemo kyrka. Trakter serdeles rika på flyttblock finnas nordvest om sjön Såken, omkring Ryd i Tranemo socken samt norr om Rya- sjön i Sexdräga socken m. fl.

Till glacialperioden få väl äfven hänföras de egendom-Jättegryta. ligen ursvarfningar i bergen, som fått namn af *Jättegrytor*. Endast en sådan af 3,5 à 4 fots djup och 1,5 fots diameter har här blifvit anträffad, nemligen på östra sidan om Såkens södra vik och 40 à 50 fot högt öfver sjön.

Vid slutet af glacialtiden, då större delen af landet var sänkt under hafvets nivå, stucko säkerligen äfven på denna trakt åtminstone ej annat än de högsta delarna öfver vatten- ytan, simmande isberg aflastade här och der på hafsbotten en stor del af de ofvannämnda flyttblocken, men troligen höjde sig största delen af trakten jemförelsevis ganska snart, ty yngre ur hafvet afsatta aflagringar träffas endast i de större dalgångarna på vida mindre höjd öfver hafvet. Kros- stensgruset upptager derföre den ojemförligt största arealen, och lera och sand sökas förgäfves, annat än i dälerna.

Af naturen tyckes detta område mest vara danadt till en skogstrakt, och äfven för ej så serdeles många år sedan

Skogs-
trakter.

funnos vackra och vidsträckta skogar, men den ökade efterfrågan af alla slags skogsprodukter har åstadkommit ett skogarnes förhärjande, som pågått med en nästan till raseri gränsande ifver. En i Ljushults socken liggande del af för detta kronoallmänningen *Gälaveden* har förut till stor del varit bevuxen med bok, likasom en skogstrakt i Dalstorps socken, som ännu i dag bär namnet *Bokhult*, men detta träds slag är nu så utrotadt, så att endast enstaka träd återstå. Trakter, der nämnvärda skogar ännu finnas kvar, äro på gränsen mellan Refvesjö och Svenljunga, norra delen af Dalstorps och östra delen af Nittorps socken m. fl.

Odlade
marker.

Landets *odlade areal* är ringa i jmförelse med den, som upptages af skogs- och utmarker. Större sammanhängande åkerfält förekomma knappast, de största träffas kring Svenljunga kyrka och i Länghems socken, utan mestadels ligga de till gårdar och byar hörande åkrarna spridda på krosstenshöjdernas sluttningar och afsatser, der man vid odlings företagande trott sig finna minsta besväret med brytning och bortskaffande af den ofantliga massa flyttblock och vräksten, som här i så ymnigt mått förekomma på och i krosstensgruset, så att på en nyröjd åker de upptagna stenarna helt och hållet betäcka marken, ja till och med ibland ej få rum vid hvarandra, utan måste läggas i dubbla lager. De stora och breda stenmurar, som omgifva åkerfälten, vittna om stenarnas mängd och om flit och arbete vid deras upptagande. Men är ett sådant åkerfält väl en gång röjdt och kommet i häfd, är krosstensgruset ingalunda en jord, som visar sig otacksam eller sviksam. Vackra skördar tagas härur år efter år, ty jorden får sällan hvila, och om ej allt för stark torka inträffar, står den sig väl, och missväxt är här en sällsynt gäst. På sednare tider har ock åkerbruket till följd af laga skiften betydligt gått framåt, hvilket visar sig så väl i nyodlingar, som isynnerhet i den gamla åkerns befriande från sten och rösen och ändamålsenligare skötsel, så

att denna trakt numera nästan kan frambringa spannmål till eget behof, hvilket förr var långt ifrån förhållandet. De för bördighet bäst kända trakterna äro: Långhems socken, södra Dannike och Hillared samt en del af Gällstads socken.

En ganska stor del af den naturliga ängen utgöres af de mossar och kärr, som här i ymnighet förekomma. Ännu har man dock föga börjat odla dem. Ett stort undantag derifrån utgör den förr nämnda sänkningen af sjöarna i södra delen af Långhem för kringliggande mossars torrläggning och blifvande odling.

Bergskorpan beskaffenhet.

Liksom händelsen är inom större delen af södra Elfsborgs län, utgöres berggrunden äfven på detta kartområde hufvudsakligen af *Jerngneiss* och *Hornblendegneiss*. Den förra är den förherrskande bergarten; den sednare eller hornblendegneissen uppträder endast såsom flere mer eller mindre mäktiga lager i jerngneissen. Såsom fullkomligt underordnade visa sig äfven några obetydliga bildningar af *Diorit*.

Om det än vore af ganska stort vetenskapligt intresse, att kunna med säkerhet och noggranhet följa de olika bergarternas lager, är dock detta förenadt med de största svårigheter, nästan omöjligheter.

Dessa svårigheter härleda sig dels af skikternas vexlande riktningar, deras skrynklingar, böjningar och förkastningar, hvilket allt, äfven om man egde tillfälle att öfverallt närmare undersöka bergskorpan, skulle betydligt förvilla granskaren; men nu är berggrunden på de flesta ställen, ofta inom vidsträckt område, omöjlig att studera, tillfölje af den tjocka jordtäckningen.

Med ledning af strykningens rigtning, som, så tätt som möjligt varit, blifvit iakttagen, torde man dock kunna med temlig säkerhet urskilja följande serskilda lager af den här uppträdande *hornblendegneissen*.

Hornblendegneiss.

Ett mindre lager, af endast några hundra fots bredd, går från Gärdesjön i Långhems socken efter nordvestra stranden af Simmesjö fram mot Svenljunga qvarn. Ehuru på ett ganska långt afstånd, från Simmesjö till Svenljunga qvarn, ej finnas några i dagen uppstickande kullar af denna bergart, har man dock anledning att förmoda, att det är samma lager, hvaraf hållar visa sig på de nämnda ställena, såväl af strykningsrigtningen, som ock deraf, att på flere ställen i denna rigtning visa sig några mindre bergkullar af diorit, en bergart, som härstädes och inom de undersökta bladen i denna trakt hufvudsakligen uppträder inom hornblendegneissens område. Från Svenljunga qvarn, der tydlig hornblendegneiss träder i dagen, svänger sig lagret och antager en nordvest-sydostlig rigtning, i stället för nordost-sydvestlig, och synes ännu fortsätta i trakten af Skog nära kartans södra gräns. Lagrets längd blir således ungefär $1\frac{1}{2}$ mil, och har i trakten af Gärdes- och Simmesjöarna konstant stupning mot nordvest, hvaremot i dess vidare fortsättning ingen regulier stupning kan angifvas.

Ett föga bredare lager sträcker sig från Säfsjön i Långhems socken, med varierande stupning, mot sydost till trakten af Grimmared i Tranemo socken. Dess längd är vid pass 1 mil.

Ett annat vida mächtigare och längre lager går från Gransjön i Tranemo socken norrut till Öresjön i Åsarps socken, svänger sedan rundt om Grytterredsjön och tyckes utkila i jerngneissen vid Skortebo i Åsarps socken. Äfven hos detta lager faller den flacka stupningen mot än den ena, än den andra sidan från lagerstrykningen.

Ännu ett annat lager sträcker sig, med nordlig stupning, från Tyggestorp i Tranemo socken österut fram till Gumpebo i Nittorp, svänger sedan mot norr och följer, nu stupande mot öster, gränsen mellan den sednare socknen och Ljungsarp samt går öfver kartkanten öster om Gölingstorp. Huru vidt det sträcker sig inom nästgränsande kartblad "Unmaryd" är ännu ej bekant.

Vid norra kartkanten träffas tvenne serskilda lager af hornblendegneiss, båda af ganska betydlig mäktighet. Det i nordöstra karthörnet utgör en fortsättning af ett lager på bladet "Ulricehamn" och inkommer på kartområdet vid Sembjön, gör en sväng genom Sembs och Gällstads socknar, för att åter i trakten af Rånnavägssjön gå öfver norra kartkanten.

Det andra träffas i nordvestra karthörnet, sträckande sig från vestra kartkanten fram till Asunden med ganska regulier ostvestlig strykning och omgifves på alla sidor af jerngneiss. Stupningen så väl här, som i hela den delen af lagret, som tillhör bladet "Ulricehamn", är mot norr.

Dessa äro de större lager af hornblendegneiss, som på detta blad blifvit serskilda. Måhända kunna dock tvenne eller flere af de här omnämnda lagren, till följd af ofvan anförda svårighet att dem sammanföra, vara ett och samma, eller till och med ett af dem upplösas i tvenne eller flere. Utom de nu nämnda finnas ock flere mindre dylika lager i jerngneissen. Ofta nog ser man af dem endast en enda berghäll, oaktadt jordbetäckningen i trakten ej sällan afbrytes af uppstickande hållar, som utvisa ren jerngneiss; att omnämna dem alla torde ej vara behöfligt, då de lätteligen af kartan synas.

Å andra sidan finnas inom hornblendegneissens område, i synnerhet i kartans nordvestra hörn, flere mindre jerngneisslager.

Jern-
gneiss.Strykning
och Stup-
ning.

Att i fråga om *jerngneissen*, hvilken, som af det följande synes, ganska mycket varierar, uppgifva lagrens gång och uppträdande, är förenadt med stora svårigheter. Skiktarnas ringa stupning från horisontalplanet och vågformiga böjningar i alla möjliga riktningar göra, att strykningen mycket vexlar och att man har svårt att följa de serskilda lagrens utsträckning. Af de på kartan utsatta tecknen för strykning och stupning, jemförda med de ofvan omtalade hornblendegneisslagrens, torde man dock kunna göra sig ett ungefärligt begrepp derom. Trakter, der strykningen inom ett större område är mera konstant, träffas i nordvestra korthörnet, der den går i ungefär O.—W. med stupning mot N., samt inom Finnekumla och Långhems socknar, der bergarten hufvudsakligen stryker N.O.—S.W. och lagren stupa mot N.W. *Jerngneissen*, sådan den i allmänhet förekommer, består af en finkornig blandning af ljusst rödligt orthoklas, gulbrun kvarts samt små fjell af svart glimmer. I denna massa, som oftast är tydligt skiffrig, men någon gång blott flasrig, äro insprängda, mer och mindre ymnigt, korn och kristaller af magnetit, hvaraf gneissen fått sitt namn. Dessa kristaller äro mestadels små, af ett knappnålshufvuds storlek och derunder, men bli stundom stora som ärter. Detta är jerngneissens typiska utseende, men härifrån finnas många afvikande former och varieteter. Glimmern försvinner någon gång nästan aldeles, eller ock innehåller bergarten hvit sådan, väl ej i stor mängd, men dock nog mycket, att gifva den ett egendomligt utseende. Stundom samlar sig denna beståndsdel i serskilda lager, under det de angränsande äro serdeles glimmerfattiga. Quartsen, som stundom blir hvit, försvinner någon gång nästan helt och hållet, eller samlar sig i vissa fläckar. Orthoklasen varierar mellan köttröd och ljusst rödligt. — Af främmande inblandningar förefinnes endast hornblende, som någongång nästan helt och hållet uttränger magnetiten, men då bergarten för öfrigt eger jerngneissens struktur och utseende, har denna varietet icke på

kartan erhållit någon serskild beteckning. Dessa lager äro dessutom så små, att de ej med säkerhet i kartans skala skulle kunnat utsättas.

Hornblendegneissen åter består af grå eller gråhvit fältspat, både orthoklas och oligoklas, svart eller mörkbrun glimmer, hvit eller gråhvit kvarts samt hornblende. Stundom stöter fältspaten något i rödt, glimmern, likasom hornblendet, varierar mycket i mängd och kvartsen drager sig ibland nästan helt och hållet tillbaka. Granater, i storlek vexlande från för blotta ögat nästan osynliga till den af en ärta, träffas i denna bergart på ganska många ställen.

Inlagrad i hornblendegneiss uppträder ofta nog *diorit* Diorit. och *skiffrig diorit*. Denna bergart, som är ytterst seg och svår att bearbeta, är närmast gneissen något skiffrig och glimmerblandad, men på längre afstånd från kontakten är den vanligen fullt massformig. I allmänhet har den en ganska finkornig textur, men öfvergår någon gång till grofkristallinisk. Dess hufvudbeståndsdelar utgöras af hornblende och labradorit eller oligoklas, hvartill såsom nästan konstant inblandning komma små kristaller af *granat*. En utmärkande egenskap hos denna bergart är dess benägenhet för förvittring, till följd hvaraf det ofta är ganska svårt att erhålla en stuff med fullt friskt brott.

Pegmatitgranit har inom kartområdet endast anträffats Pegmatit. på ett par ställen, nemligen i några hållar öster om Toarp i Sembs socken, samt söder vid Lysjön i Sexdräga. Den består på båda dessa ställen af röd orthoklas, hvit glimmer och kvarts, hvilka beståndsdelar, i synnerhet på sednare stället, äro utsöndrade i stora partier.

De lösa jordlagrens beskaffenhet.

Krosstens-
grus.

Det ytområde, *krosstensgruset* här upptager, är, såsom af kartan lätt synes, ganska betydligt i förhållande till det, som de öfriga lösa jordlagren tillsammans intaga. Såsom orsak dertill kan man antaga landets stora absoluta höjd, till följd hvaraf det till största delen stod öfver hafsytan, då de yngre aflagringarna der afsatte sig. Endast dälderna synas vid ifrågavarande period hafva utgjort vikar och sund af det stora hafvet, ty der träffar man såväl leror som mosand.

Krosstensaflagringarna härstädes förete i allmänhet temligen jemna, sakta sluttande höjder och åsar, betäckta af en stor mängd flyttblock. Närmast dagen har det ett af jernrost brunfärgadt utseende, och består mestadels af en stoffin grundmassa, hvori ligga inbäddade en mängd skarpkantiga stenar af olika storlek, mest af de i orten vanliga bergarterna, hornblendegneiss och jerngneiss. Detta öfre lagets mäktighet öfverstiger sällan 4 à 6 fot.

Under detta hvilar ett lager, som till utseende och beskaffenhet vida skiljer sig från det förra. Ofta nog är gränsen dem emellan ganska skarp, men äfven ofta öfvergå de i hvarandra, utan att man kan med bestämdhet säga, hvar skilnaden är. Det är ett skarpkantigt, mer och mindre groft grus med deri liggande större och mindre stenar, dels med afrundade hörn och kanter, dels helt oförändrade brottstycken. Det har också en mera ljus, grå eller blågrå färg än det öfre gruset. Då man vid någon större brunnsgräfning eller vägs kärning eger tillfälle att närmare studera grusets beskaffenhet, ser man huru stenarna i detta lager alltmer och mer aftaga nedåt såväl i antal som storlek, under det att gruset mot djupet sjelft blir allt finare, så att det slutligen närmast berghällen blir stoffint, lerigt, samt helt och hållet stenfritt. Dess sammanhållighet är ofta så stor, att man i orter der riktig lera saknas, vid murningar kan begagna det i stället för sådan.

I detta bottengrus kan man stundom urskilja fragmenter af kalksten, sandsten, alunskiffer och trapp, ett bevis på dess härkomst från de Siluriska bildningarna kring Falköping. Af dessa inblandningar förekomma de tre sednare i bitar och små flisor, men kalkstenens närvaro kan vanligen ej med blotta ögat upptäckas, emedan den hufvudsakligen förekommer inblandad såsom ett fint mjöl och först gifver sig tillkänna vid grusets behandling med en syra. Alunskifferbitarna äro merendels mycket förvittrade, så att de vid minsta beröring sönderfalla till ett flisigt pulver.

Sådana fragmenter af Silurisk bildning finnas stundom äfven i grus, som ej visar sig kalkhaltigt, ett förhållande, som synes antyda att kalken genom vatten blifvit utlöst och bortförd, och endast de olösliga delarna stannat kvar.

Det kalkhaltiga krosstensgruset, som på ofvanliggande bladet "Ulricehamn" sträcker sig så godt som öfver hela kartområdet, träffas deremot här endast i mellersta delen af norra karthälften; det bildar dock ej ett sammanhängande täcke, utan förekommer endast på spridda ställen, med större eller mindre utbredning.

Detta grus skulle otvifvelaktigt för landtbruket vara till stor nytta, isynnerhet vid mossodlingar, men dess förekommande på så stort djup (12 à 16 fot) lägger hinder i vägen för dess användande. Endast på ett ställe, nemligen norr om Finnekumla kyrka, har det anträffats på temligen åtkomligt djup, eller tre fot under jordytan.

Analys på gruset från detta ställe visade:

Kolsyrad kalkjord	%
Kolsyrad talkjord	5,96.
	0,53.

På öfriga förekomstställen är kalkhalten högst ringa, så att gruset helt obetydligt fräser vid begjutning med en syra.

Då krosstensgruset under en något längre tid varit utsatt för vattnets inverkan, blir det annorlunda till beskaffenhet och utseende, de finaste partiklarna äro nu utvaskade, stenarnas skarpa kanter afrundade, och ofta nog har jemväl en viss skiktning uppkommit. Sådant förändradt krosstensgrus, som äfven fått namn af "*Svallgrus*", har bland andra ställen anträffats utefter den lilla Knestorpsbäckens dal i Dalstorps socken, nordvest om Lilla Bystad i Gällstads socken, öster om Gällstads kyrka och norr om Månstads kyrka.

Rullstens-
grus.
Ulric-
hamns-
åsen.

Af de rullstensåsar, som här framgå, är *Ulricehamnsåsen* den största. Denna träffas å kartbladet först på en norr om Torpa i Asunden utskjutande smal udde, breder derefter ut sig och bildar en vågig grusmo både på vestra sidan om Asunden och på näset mellan denna sjös vikar, uppträder vidare, dels som små holmar i Asunden, dels på land såsom platta oformliga kullar. Ifrån Borgasjön i Långhems socken fortsätter den, nu så godt som sammanhängande, i sydsydostlig rigtning, tills den S.W. från Ebbarp i Svenljunga socken lemna kartans område. Den visar sig dock ej såsom någon regulier ås med utpräglad ryggbildning, utan snarare som ett fält af rullstensgrus, ur hvilket mer och mindre tydligt markerade åslika förhöjningar uppstått, hvilka utsträcka sig i nästan alla rigtningar, ehuru den, som utgör åsens hufvudrigtning, är den allmännaste. En ganska egen företeelse visar denna ås på gränsen mellan Långhem och Hillared, der den bildar en mängd fördjupningar, som alla upptagas af sjöar och mossar, och motsvara de åsgropar, som förekomma i mellersta Sveriges rullstensåsar.

Åsens bredd är betydligt varierande, från 500 fot till $\frac{1}{4}$ mil. Stundom kan man på ett ej ringa afstånd från åsens hufvudmassa se en mindre åsformig aflagring framlöpa parallelt med densamma, såsom fallet är vid Ringestena i Sexdräga socken.

En mindre åsbildning, som man möjligen ej utan skäl kan anse som en vestlig *biås* till den förra, sträcker sig med högst oregelbundna kullar och ryggar från trakten af Björkås i Sexdräga till Gälared i Hillareds socken. Någon tydlig fortsättning deraf norrut finnes ej enligt hvad bladet "Ulricehamn" utvisar.

Biås till
Ulrice-
hamns-
åsen.

Utefter Dalstorpsdalen sträcker sig en större rullstensbildning, som inom kartområdet först visar sig nordvest om Dalstorpssjön såsom en vidsträckt jemn rullstenshed, fortsätter sedan söder derom såsom en väl markerad, ehuru ofta nog afbruten, åsrygg, omgifven af stora sandfält, ned till Rya i Nittorps socken. S.W. derom utfyller den helt och hållet den smala dalgången, bildande en sammanhängande ås, om än ej med så tydlig rygg, tills den i trakten af Tranemo kyrka vidgar sig och på samma gång ännu mera förlorar sin åsform samt snart ingår på bladet "Gislaved". Huru långt den derinom sträcker sig, är ej bekant.

Dalstorps-
åsen.

Slutligen hafva vi ännu en ås, som först visar sig vid Hulareds kyrka, derefter i några kullar och åshöjder söder om Bystadssjön samt slutligen bildar några holmar i nämnda sjö. Denna ås är utan tvifvel densamma, som i beskrifningen till bladet "Ulricehamn" är omtalad under namn af *Hössna-åsen*, ehuru den på en längre sträcka, eller ända från Bystadssjön till Hässlet i Marbäcks socken ej förefinnes.

Hössna-
åsen.

Den regelbundenhet, som i allmänhet karakteriserar åsarna inom mellersta Sverige, saknas här. Sällan uppträda de med längre sammanhängande bestämda ryggar, utan bilda merendels antingen jemna fält eller visa sig såsom flere bredvid hvarandra liggande, ehuru ofta nog i olika riktningar utsträckta, åskullar. Man synes verkligt ega skäl till det antagandet, att på flere ställen dalgångarna varit helt och hållet uppfyllda med dylikt grus, men att sedermera utskärningar egt rum, hvarvid åsen slutligen erhållit sitt nuvarande utseende.

Rullstensaflagingarna visa en stor olikhet mot krossstensbäddarna redan på långt afstånd derutinnan, att de nästan helt och hållet på ytan sakna flyttblock, som i så rikt mått finnas på de senare. Inuti åsarna träffas dock stundom sådana block, hvadan det antagande ligger nära till hands, att blockens aflaging egt rum innan åsarnas bildning var afslutad.

Åsgropar. *Åsgropar* äro här sällsynta. En sådan af serdeles regulier form träffas dock i Dalstorpsåsen N.W. från Dalstorps kyrka, samt en annan i Ulricehamnsåsen, S.O. vid Texlesjön i Hillareds socken. De öfriga i Ulricehamnsåsen förekommande irreguliera åsgroparna äro redan omtalade.

De bergarter, hvaraf rullstenarna mestadels bestå, äro hornblendegneiss och jerngneiss, men äfven trapp, sandsten och diorit förekomma här och hvar.

Glacial-
lera.

Den enda här förekommande lerbildning är *Glaciallera* (*hvarfvig lera och hvarfvig mergel*). Den förekommer, ehuru oftast täckt af mäktiga sand- och dyaflagringar, utefter Ätrans hela dalgång samt Lillå- och Åsarpsdalarna. Huruvida den förefinnes inom Dalstorpsdalen är osäkert, då grus och sandaflagingar här äro så mäktiga, att man ej med borren kan genomtränga dem. Dalens stora absoluta höjd gör det äfven föga troligt, att den här finnes. Ganska betydliga aflagingar af glaciallera förekomma äfven i den dal, på hvars botten Gärdessjön, Säfsjön och Simmesjö äro belägna.

Glaciallerans undre lager utgöras här städse af *hvarfvig mergel*. På den i dalgångarna så rikligt förekommande sandjorden skulle denna mergel vara af mycket fruktbringande inflytande, men det stora djup hvarpå den här förekommer och de deraf följande dryga kostnaderna för dess upptagande, torde förhindra dess användande, åtminstone i någon större

skala. Det enda praktiska bruk man hittills gjort af densamma är, att den tillika med hvarfvig lera vid Ebbarps och Ullasjö Stoms tegelbruk begagnas vid tegelslagning.

Det är endast på ett enda ställe, som *hvarfviga leran* går i dagen, nemligen öster om Ullasjö Stom, annars täckes den alltid af sand eller dy. Dess mäktighet varierar ganska mycket. Vanligen är den 1,5 till 2,5 fot, men uppgår till och med, såsom öster om Ullasjö Stom, till 8 fot.

Leran har vanligen en grå eller gråblå färg, är oftast mycket tydligt skiktad, stundom mellanlagrad med tunna sandlameller, och ej sällan starkt sandhaltig genom hela sin massa.

För att visa *hvarfviga mergelns och hvarfviga lerans sammansättning* anföras följande analyser*), verkställda å hvarfvig mergel från Ullasjö Stoms tegelbruk och hvarfvig lera från Ebbarps tegelbruk i Svenljunga socken.

	Hvarfvig mergel från Ullasjö.	Hvarfvig lera från Ebbarp.
	%	%
Sand.....	69,48.	72,57.
Kiselsyra	8,85.	10,21.
Lerjord	8,13.	4,35.
Jernoxid	1,12.	5,76.
Kalkjord	1,91.	1,87.
Talkjord	0,54.	0,75.
Kolsyrad kalkjord	4,63.	—
Kolsyrad talkjord	0,89.	—
Kali	0,45.	0,65.
Natron	0,16.	0,32.
Fosforsyra	spår.	0,10.
Svafvelsyra	0,94.	0,20.
Glödgningsförlust	1,38.	2,85.
	98,48.	99,63.

*) Dessa fullständiga analyser äro verkställda på Geologiska Byråns laboratorium af A. Werner Cronquist.

Halten af kolsyrad kalkjord och talkjord har blifvit undersökt i hvarfvig mergel från några andra ställen neml:

	Kolsyrad kalkjord. %	Kolsyrad talkjord. %
Från bäcken öster om Hillareds kyrka	6,40.	0,36.
Från norra stranden af Simmesjö, Långhems socken	5,78.	0,43.
Från Ebbarps tegelbruk, Svenljunga socken	3,00.	0,32.
Från norra stranden af Lysjön, Ljushults socken...	6,55.	0,57.
Från fältet nordost om Rosendal, Ullasjö socken...	4,47.	0,58.
Från Gälared, Hillareds socken	9,02.	0,35.
Från Bron, Sexdräga socken	6,89.	0,63.
Från Fagerhult, Långhems socken	4,91.	0,35.
Från Hofsnäs, dito dito	2,73.	0,43.
Från Torpa, dito dito	6,53.	0,53.
Från Slumsvik, Månstads socken	2,62.	0,41.
Från stranden af Asunden vid Sjöred, Finne- kumla socken	5,69.	0,27.

Sand.

Ungefär vid den tid, då glacialleran afsattes, började äfven aflagring af sand att ega rum och fortsattes alltjemt under den följande tiden, ty, alltefter som hafvet drog sig tillbaka, afsattes vid elfvarnas mynningar sandlager, så att man ej kan finna någon bestämd gräns mellan de äldre, glaciala, och de yngre, postglaciala formationerna.

De på detta blad befintliga sandaflagringarna tillhöra båda dessa formationer. De undre lagren, equivalenta med glacialleran och som därför fått namn af *glacialsand*, förekomma i de större dalgångarna, men täckas af en yngre sand, motsvarande den i Mälardalen förekommande *mosanden*, hvilken äfven förefinnes å flere ställen, som kartan närmare utvisar. Den äldre aflagringen består af mera fina, ofta stoftfina, väl skiktade lager, då den öfre, den yngre är mera grusartad och mindre tydligt skiktad samt ofta till och med saknar skiktning. Men att finna någon bestämd gräns dem

emellan är, såsom man af sättet för deras aflagring lätt kan sluta, nästan omöjligt.

Sammanlagda mäktigheten är ofta betydlig, sandbankar af öfver 40 fot förekomma, ehuru de vanligen äro mycket mindre.

Svämmsanden förekommer hufvudsakligen i de större vattendragens dalgångar, enligt hvad kartan utvisar. Den har uppkommit genom den mängd sand och slamppartiklar, vattendragen vid större flöden släpat med sig och på lugnare vatten afsatt. Ännu årligen fortfar sådan sand att under samma omständigheter afsätta sig. Den liknar ganska mycket mosanden, men är oftast uppblandad med organiska ämnen och skiljes derigenom från denna. Äfven dess lagringssätt visar tydligt dess senare ursprung. Mäktigheten, beroende på lokala förhållanden, varierar från 1—2, ända till öfver 20 fot, såsom förhållandet är vid Dalstorpsån vester om Gölingtorp i Nittorps socken.

Snäckgyttja har på tvenne ställen inom kartområdet blifvit anträffad, då deremot den vanliga grönaktiga gyttjan förgäfvades blifvit eftersökt; sannolikt är det dock, att den på kartans lägre belägna delar somligstades förekommer under de djupaste dylagren. Snäckgyttjan består till största delen af mer och mindre söndergrusade skal af söttvattenssnäckor, till det mesta arter af *Limnæa*, *Planorbis* och *Succinea*. Af de lager, som här anträffats, ligger det ena söder om Bystad i Dalstorps socken, är endast af 0,5 fots mäktighet och af ringa utsträckning, det andra förekommer i mossen vid Stora Ullasjöns utlopp och är endast 2 à 3 tum tjockt, men skall äfven finnas på botten af sjöns södra del och der vara mäktigare.

Mosstorf och *torfdy* leda sitt ursprung hufvudsakligen från *Sphagnum*- och *Hypnum*arter, som hos den förra äro

nästan oförmultnade eller till en del ännu lefvande, men hos den sednare mer eller mindre väl sönderdelade och förmultnade. Mosstorfvens mäktighet, som i allmänhet är 3 à 4 fot, stiger någon gång till 6 fot och deröfver, såsom i de stora mossarna sydvest om Torpa i Långhem, nordost om Klofarp i Ullasjö socken m. fl. ställen. I anseende till traktens tillgång på skog användas de ej, som sig borde, men goda och väl multnade mossar finnas mångenstädes, såsom söder och öster om Asunden, sydvest om Långhems kyrka, utefter Månstadsån m. fl. ställen.

Mossarnas djup är ganska olika, men oftast når man deras botten med en 10 fots borr; dock uppgår de störres djup ofta till 20 fot och någongång deröfver.

I de flesta mossar träffas förmultnade lemningar efter träd, hvilka förr vuxit på dessa ställen. De utgöras hufvudsakligen af tall, björk och ek.

Bland framstående mosstrakter kunna nämnas södra hälften af Nittorps och nordvestra delen af Långhems socken. De största mossarna äro: den som täcker Åsarpsdalens botten alltifrån Sembsjön till Tranemo kyrka och har en längd af $1\frac{1}{2}$ mil, *Långe mosse* i Ullasjö socken, med en längd af $\frac{3}{4}$ mil, samt Bragnums och Holms mossar i Långhems socken, hvardera med en längd af $\frac{1}{2}$ till $\frac{3}{4}$ mil m. fl.

Sammanlagda arealen af inom kartbladet befintliga mossar utgör omkring 14497 tunland, hvaraf ungefär 9991 tunland kunde användas till torftägt. Jemförer man denna areal med kartans af vatten obetäckta mark, belöper sig på hvarje qvadratmil 2626 tunland mossmark, hvaraf 1809 tunland utgöres af torfdy.

Källor.

Källor. De här anmärkta *källorna* utgöra endast ett antal af 47, en i förhållande till området vidd ringa mängd, hvilket

dock kan ega sin förklaring i de lösa jordlagrens ringa mäktighet och obetydliga omvexling. Utaf dem hafva

2	befunnits ega en temperatur under.....	6°
13	» » » från o. med 6° och under	7°
8	» » » » » 7° »	8°
10	» » » » » 8° »	9°
7	» » » » » 9° »	10°
7	» » » » » öfver »	10°

Några *kalkkällor* hvilka genom rikt flöde utmärka sig finnas här ej.

Uti den bortrinnande rännilen hos några få har ocker-Källor med jernhaltigt vatten. afsättning anmärkts. Dessa källor äro:

Källan N. om Agnsjön i Långhems socken	(18 ²⁶ / ₈ 67)	+8°,00.
» S. om Ringestena i Sexdråga socken	(18 ¹ / ₉ 67)	+12°,00.
» N.O. vid Brandsmo i Tranemo socken	(18 ¹ / ₉ 66)	+8°,00.
» O. om Kroksjön i Tranemo socken	(18 ² / ₉ 66)	+6°,5.

Ingen af dem användes för närvarande såsom helsokälla.

Höjdbestämmelser.

Höjdbestämmelser.

a) *Afvägda fixpunkter**):

1:sta *afvägningslinien* (från norra kartkanten räknadt).

Afvägda fixpunkter.
Sv. fot öfver hafvet.

I en berghäll söder invid landsvägen, S.W. från Hallared, Ljushults socken.....	798,1.
» » jordfast sten vester invid landsvägen, N.W. från Forsa qvarn, Dannike socken.....	544,8.
» » berghäll söder invid vägen vid Finneby, Finnekumla socken.....	669,4.
» » » på östra sidan om dammen vid Möllebo manufakturhammare, Gällstads socken ...	800,1.

*) Dessa punkter, utmärkta genom små inslagna jerndubbar, angifvas här från W. till Ö. å de fyra i denna riktning å kartan afvägda linierna.

2:dra afvägningslinien.

		Sv. fot öf- ver hafvet.
I en berghäll	vid norra kanten af vägen något W. om Läggared, Hillareds socken	620,3.
» » »	N. invid landsvägen, något Ö. om Rådde, Länghems socken.....	584,5.
» » jordfast sten	vid södra sidan af landsvägen S. om Tapplesjön, Månstads socken.....	579,2.
» » » »	N.O. invid S. Hjertared, Dalstorps socken	764,1.

3:dje afvägningslinien.

I en berghäll	Ö. invid vägen, W. om Bäckaskog, Sex- dräga socken	600,7.
» » jordfast sten	S. från Billeberg, nära Åtran, Sex- dräga socken	525,8.
» » berghäll	Ö. om vägen mellan de två nordligaste gårdarna i Broaslätt, Länghems socken...	556,6.
» » »	vid södra sidan af vägen N.N.O. vid Sibbarp, Månstads socken	649,5.
» » »	S. vid norra gården i Haga, Nittorps socken.....	668,7.
» » »	S.O. vid Gunnarstorp, Nittorps socken...	646,9.

4:de afvägningslinien.

I en berghäll	N. invid landsvägen något N.W. om Sven- ljunga kyrka	521,2.
» » »	vid norra sidan af vägen invid Horsa- kulla, Ullasjö socken	575,3.
» » »	något N. om torpet Knallen, Ö. om St. Hestra, Tranemo socken	638,3.
» » »	S. vid torpet Arnö, Tranemo socken.....	645,3.
» » »	N. vid en från Stockremma utbyggd gård, W. om Remmet, Nittorps socken	746,5.

Till framtida efterrättelse, vid bedömande af Asundens vattenhöjd, har på norra ändan af udden Palmön, öster om Hofsnäs (Långhems socken) ett *vattenmärke* blifvit inhugget. Vattenmärke.

Vattenmärkets utseende är $\frac{S \ G \ U}{1866}$, och den horisontela liniens höjd öfver hafvet är 553,2 fot.

b) Afvägda kyrkor:

Afvägda kyrkor.

	Sv. fot öfver hafvet.
Långhems kyrka, öfversta trappstenen vid W:a porten	607,1.
Finnekumla » berghäll vid tornets S.W. hörn	667,1.
Gällstads » planstenen vid W:a porten.....	753,5.
Månstads » » » »	598,9.
Hulareds » » » »	644,2.
Dalstorps » » vid S:a porten	651,9.
Nittorps » kors på Grundstenen vid tornets N.W. hörn	618,7.
Åsarps » planstenen vid W:a porten	587,7.
Tranemo » kors på grundsten vid S:a ingången	546,5.
Svenljunga » planstenen vid N:a porten.....	494,5.
Sexdräga » tröskelstenen i W:a porten	539,2.
Hillareds » planstenen vid S:a porten.....	546,9.

c) Afvägda sjöar:

Afvägda sjöar.

Yttre Asunden.....	550,0.
Sembsjön	552,5.
Bystadssjön	642,5.
Dalstorpssjön	632,7.
Grytteredssjön	625,3.
Simmesjö	508.
Såken	595,2.
Gärdessjön i Långhems socken	526.
Säfsjön i d:o d:o	532.
Lillesjön W. vid Torpa i d:o d:o	557.
Borgasjön i d:o d:o	559.

Långsjön i	Långhems socken.....	558.
Tjärnet vid Löfås i	d:o d:o	565.
Wassgården i	d:o d:o	566.
Igelsjön i	d:o d:o	561.
Damsjön i	d:o d:o	567.
Hökasjön i	d:o d:o	569.
Agnsjön i	d:o d:o	556.
Bredsjön i	d:o d:o	553.
Tjärnet N. om Hornhult i	Nittorps socken	618.
Nygårdssjön i	d:o d:o	604.
Hagasjön i	Tranemo socken.....	594,7.
Lillesjön i	d:o d:o	594.
Tjärsjön i	d:o d:o	580.
Tjärnet S. om Tjärsjön i	d:o d:o	583.
Björstdam i	d:o d:o	544.
Ljungsnässjön i	d:o d:o	529.
Tranemosjön i	d:o d:o	527.
Limsjön i	d:o d:o	631.
Flatsjön i	d:o d:o	636.
Skällsjön i	d:o d:o	663.
Björksjön i	d:o d:o	615.
Gransjön i	d:o d:o	606.
Kroksjön i	d:o d:o	596.
Öresjön i	Tranemo och Åsarps socknar.....	620.
Lomsjön i	d:o d:o	626.
N:a Klofarpstjärnet i	Ullasjö socken.....	535.
S:a Klofarpstjärnet i	d:o d:o	528.
St:a Ullasjön i	d:o d:o	494.
Lilla Ullasjön i	d:o d:o	498.
Kolarpssjön i	d:o d:o	509.
Ängasjön i	Sexdräga socken.....	504.
N:a Stjernsjön i	d:o d:o	608.
S:a Stjernsjön i	d:o d:o	612.
Ryasjön i	d:o d:o	590.

			Sv. fot öf- ver hafvet.
Hålsjön i	Sexdräga socken.....		582.
Låkesjön i	d:o d:o		555.
Tjärnet N. om Låkesjön i	d:o d:o		560.
Tranesjön i	d:o d:o		632.
Tjärnet W. om Låckerud i	d:o d:o		559.
Trollsjön i	d:o d:o		640.
Björnsjön i	Sexdräga och Långhems socknar.....		569.
Skogsjön i	Ljushults socken.....		726.
Agnsjön i	d:o d:o		677.
Aborrsjön i	d:o d:o		677.
Träsjön i	d:o d:o		690.
Säfsjön i	d:o d:o		642.
Lysjön i	Ljushults och Sexdräga socknar.....		553,7.
Ladesjön i	Hillareds socken		600.
Torsjön i	d:o d:o		606.
Hulasjön i	d:o d:o		600.
Tjärnet S.W. från kyrkan i	d:o d:o		557.
S:a Gransjön i	d:o d:o		625.
N:a Gransjön i	d:o d:o		623.
Qvarnsjön i	d:o d:o		598.
Kroksjön i	d:o d:o		602.
Högaråsasjön i	d:o d:o		602.
L:a Qvistdroppen i	d:o d:o		569.
St. Qvistdroppen i	d:o d:o		569.
Yasjön i	d:o d:o		567.
Hösjön i	d:o d:o		549.
Texlesjön i	d:o d:o		551.
Karlsjön i	d:o d:o		589.
Öjasjön i	Hillareds och Långhems socknar		587.
Agnsjön i	d:o d:o		558.
Tapplesjön i	Månstads socken.....		585.
Sjödredssjön i	Månstads och Långhems socknar.....		559.

Fornlemningar.

Forn-
lemningar.

Vid de geologiska undersökningarna har äfven uppmärksamhet fästats vid anträffade *forntida minnesmärken*, som blifvit på kartan med olika tecken utmärkta, och öfver hvilka här nedan, för lättare öfersigts skull, en förteckning följer.

Ättehögar.

Ättehögar. *Långhems socken*: a) söder om Hofsnäs, några små;
b) sydvest om Rådde, en teml. stor.

Månstads socken: a) norr om kyrkan, ett par låga;
b) vestnordvest från d:o, några små.

Åsarps socken: vester om kyrkan, sju.

Tranemo socken: sydvest från Tostarp, en.

Gällstads socken: norr om Gårdö, en liten.

Stenkummel.

Stenkummel. *Långhems socken*: a) sydost från Hjortatorpet, ett teml. stort;
b) sydvest från Rådde, fyra större;
c) norr om d:o, två stora;
d) vid Rågången, ett;
e) vid Tingarör, ett stort.

Månstads socken: a) mellan Bruntorp och Björdal, ett stort;
b) norr om Bruntorp, ett.

Gällstads socken: a) norr om Bystad, tre stora;
b) norr om Nydal, fyra större;
c) söder om kyrkan, tre;
d) nordost från L:a Bystad, två;
e) vester om Kätebo, två;
f) nordnordost från Harfvered, sju större och mindre.

Dalstorps socken: a) sydost nära Skogarp, ett;
b) öster om Os qvarn, två stora.

Nittorps socken: a) sydväst från Gölingstorp, ett par;
 b) vester om Gölingstorp, ett förstördt;
 c) vid Gisslarp, två stora och ett mindre;
 d) vid Nittorps by, ett stort;
 e) sydost från d:o tre teml. stora;
 f) nordnordost från d:o två.

Tranemo socken: a) sydväst från Byn, två;
 b) sydväst från Tostarp, fem;
 c) nordost från Limmared, två;
 d) sydost från Limmared, flere.

Ullasjö socken: öster om Hulåkra, ett.

Svenljunga socken: a) öster om Ebbarp, ett stort;
 b) vester om Svenljunga, ett;
 c) norr vid Viseberg, ett stort.

Hillareds socken: a) vester om Kila, ett;
 b) söder vid Berget, ett mindre.

Stensättningar.

Hulareds socken: vestnordväst från kyrkan, en rund.

Stensätt-
ningar.

Tranemo socken: a) sydost från Limmared, tre ovala;
 b) öster om Uddebo, en treuddig.

Örsås socken: nordväst från Åstarp, en rund.

Långhems socken: nordost från Torpa, en rund.

Nittorps socken: söder om Toresjö, två runda.

Bautastenar.

Långhems socken: a) nordost från Torpa, tre;
 b) vid Porten, tre;
 c) norr om Hjortatorpet, två stora.

Bauta-
stenar.

Finnekumla socken: söder om Sjöred, en hög.

Hulareds socken: vestnordvest från kyrkan, fyra.

Åsarps socken: a) vester om kyrkan, fyra;
b) söder om Limmared glasbruk, fem.

Tranemo socken: öster om Uddarp, en.

Nittorps socken: sydvest från kyrkan, en hög.

Sexdräga socken: söder om kyrkan, en.

Hillareds socken: vester vid Molnered, tre.

Runstenar.

Runstenar. *Ullasjö socken*: vid Herreqvarn, en af 10 fots höjd.

Tranemo socken: öster om Uddarp, en.

Ruiner.

Ruiner. *Sembs socken*: ruin efter socknens kyrka.

Nittorps socken: vid Nittorps by, ruin af socknens forna kyrka.

Grundmurar.

Åsarps socken: sydvest från Ladugården, på en holme i mossen, lemningar efter en större byggnad, som enligt uppgift skall hafva varit slottet "*Oppensten*", (Se vidare: Afzelius, Svenska folkets Sago-häfder, del 5, sid. 91.)
