

**SVERIGES**  
**GEOLOGISKA UNDERSÖKNING,**

PÅ OFFENTLIG BEKOSTNAD UTFÖRD

UNDER LEDNING AF

**A. ERDMANN.**

---

**27.**

---

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "RÅNÄS",

AF

**ELIS SIDENBLADH.**

Med 1 lithogr. tabell.

---

STOCKHOLM, 1868.

P. A. NORSTEDT & SÖNER

KONGL. BOKTRYCKARE.

På geologiska kartbladet "Rånäs" framställs mellersta delen af den trakt, som är belägen mellan städerna Upsala och Norrtelge, hvarför ock häröfver framgår länegränsen mellan Upsala och Stockholms län.

Af *Stockholms län* inrymmas följande socknar eller delar deraf inom kartan, nemligen *a*) af *Långhundra härad*: norra delarne af Lagga, Östuna, Husby och Gottröra socknar; *b*) af *Sjuhundra härad*: norra och större delen af Fasterna socken och en ringa del af Rimbo socken; *c*) af *Närdinghundra härad*: det mesta af s. k. Fasta-Wisnarne (en del af nuvarande Fasterna socken, sammanslagen af de forna Fasta och Esterna socknar), en obetydlig del af Edsbro, nästan hela Knutby och södra hälften af Faringe, en sydlig mindre del af Bladåkers samt hela Almunge socken.

Af *Upsala län* upptagas här *a*) af *Rasbo härad*: östra och större delarne af Fundbo och Rasbo socknar jemte en sydlig mindre del af Kils eller Rasbokils socken; samt *b*) af *Olands härad*: södra delarne af Stafby och Tuna socknar.

Ofvan nämnde trakts utseende afviker i intet afseende från hvad Uppland för öfrigt plägar erbjuda, ett plattland afbrutet endast af här och hvar uppträdande, än nakna, än mer eller mindre skogklädda låga höjder. Denna slättlandsnatur, som når sin största fullkomning i den stora Upsala-slätten, får dock ett något modifieradt utseende, ju mera man nalkas hafskusten i öster; här träder man nemligen inom den s. k. Roslagen, en trakt mera känd för sina kullar,

Traktens  
allmänna  
natur.

än för några utbredda slätter. Vår trakt här innehåller därför i sig de så att säga båda ytterligheternas naturer, nemligen i vester delar af Upsalaslätten, hvilken vi kunna låta gå så långt som nästan till länegränsen och dessutom deri innefatta större delen af Lagga socken, samt i öster Roslagens mer eller mindre kuperade bygder. Några högt uppstigande berg eller några skarpt utpräglade dalgångar söker man förgäfvets här, der sjöars och slätters höjd öfver hafvet sällan öfverstiga 50 fot, och berg och backar vanligen ej hinna mer än till 100 fot öfver hafsspegeln. En höjd af 150 fot är här någonting rart, till 200 fot går väl knappast någon punkt. De lägsta punkterna åter äro att söka, icke åt hafssidan i öster, utan inom kartans vestra del, der ofvan sydvestra hörnet Fundbo-ån framgår med en höjd här af endast 13 fot öfver hafvet.

Oaktadt trakten således icke någonstädes uppstiger till någon anmärkningsvärd höjd, är dess läge likväl sådant, att den utsänder vatten åt alla håll, hvilket visar att trakten, i stort sedt, lutar åt alla väderstreck, räknadt från kartområdets midt. I sjelfva verket kunde man dock förlägga denna utgångspunkt icke fullt i midten, utan betydligt närmare östra kanten, någonstädes emellan sjöarne Kärfven och Gafvel-Långsjön, och fås derföre längsta lutningen mot vester.

Vatten-  
områden.

Tänker man sig nu från nämnde utgångspunkt trenne linier dragna, nemligen en österut, en söderut och en till kartans nordvestra hörn, finge man kartområdet deladt i tre delar, hvaraf den största, eller nästan hela kartans sydvestra del, låter allt derinom samladt vatten slutligen genom Fyris å, hvilken såsom bekant är längre vesterut framrinner genom Upsala, skaffa sig väg först till Mälaren och vidare vid Stockholm till hafvet. Den andra delen åter eller den norr om begränsningslinierna belägna trakten utgör något mera än fjerdedelen af kartområdet, och utsänder sitt vatten norrut

genom Olands-ån, som uppnår hafvet i en vik vid pass en mil vester om Öregrund. Från detta vattenområde bör likväl frånräknas hvad som ligger utefter östra kanten, der närheten till hafvet gör, att vattnet söker sig dit särskildt på skilda vägar. Det tredje och minsta vattenområdet slutligen intager kartans sydöstra hörn och träffar med sitt vatten hafvet i Norrtelge.

Hvad det förstnämnda vattenområdet eller Fundbo-åns Fundbo-åns vattenområde. beträffar, kan man här räkna omkring 50 dels större, dels mindre sjöar och tjärnar, hvilka alla tillhöra detta vattensystem, och om man härtill lägger 25 andra vattensamlingar, som förekomma inom de öfriga områdena, så kan man icke fränkänna denna ort rikedom på vatten. Af först omnämnde sjöar är (Länna-) *Långsjön* (40,7 fot öfver hafvet) den förnämsta, hållande i längd nära 0,75 mil, men i stället knappt 1000 fot i medeltal på bredden och är sålunda denna här på orten betydande sjö smalare än t. ex. våra Norrländska elfvar. *Långsjön* utgör en reservoir för en mängd mindre sjöar och vattendrag, hvaraf de anmärkningsvärdaste äro *Söderbysjön* (58,6 fot ö. h.) och *Fladen* (46,8 f. ö. h.) på östra sidan, *Norrsjön* och *Lötsjön* (60,6 f. ö. h.) på den södra och *Skärsjön* (58 f. ö. h.) på den norra. I *Långsjöns* vestra ända infaller en större bäck, som hufvudsakligen tager sitt vatten från Rasbokils socken och trakterna deromkring, och sedan genomgår den sankta trakt, som allt från Lejstabro sträcker sig ned förbi Elfgärde till *Långsjön*. Nära intill, der nämnda vattendrag infaller i sjön, upprinner sjöns utlopp *Wisteby å*, som efter blott 0,25 mils sträcka ingår i *Fundbo sjö* (17,3 f. ö. h.), som dessutom mottager vatten från en bäck vester vid Frötuna, hvilken derfor ej är inom kartan synlig. I södra ändan af sistnämnde sjö vidtager *Fundbo å*, som genast med ett fall af 3 fot vid Fundbo bro sänker sig ned till de lågländta och sankta trakter, som i oafbruten sträcka fortgå nära 1,50 mil allt till Fyris å i det

s. k. Lilla Föret, der Fundbo å infaller, sedan den dock utbytt sitt namn mot *Säfja å*.

Fundbo å mottager flera förstärkningar, såsom genom en bäck vid Fundbo kyrka och en större dylik något längre ned och på motsatta sidan, som aflemnar vatten från *Trehörningen* (57,3 f. ö. h.), *Goren* m. fl. sjöar. Största tillflödet erhålles dock genom det vattendrag, som genomgår Östuna-Lagga-dalen, hvaraf likväl endast en ringa del är inom kartan synlig vid Marma, då den större delen framstryker under och längs södra kartkanten. Den härigenom gående s. k. *Lill-ån* eller *Lagga-ån* har vid Marma en höjd af endast 16 fot öfver hafvet.

I sistnämnda vattendrag inmyrna flera bäckar, kommande från de små sjöar och trakterna deromkring, som ligga utefter södra kartkanten, och går vattnet från dessa först söderut till dalgången och sedan genom denna i nämnde Lillå vesterut till Säfja-ån. Af dessa sjöar är *Ubby-Långsjön* (79,7 f. ö. h.) den östligaste och största.

Olands-åns  
vatten-  
område.

Det andra vattenområdet eller Olands-åns har likasom det ofvannämnda sitt ursprung i dessa trakter och sker detta hufvudsakligen genom trenne grenar. Den vestligaste af dessa genomgår *Ofvansjön* (50,1 f. ö. h.) och *Lydingesjön* (49,8 f. ö. h.), och den andra har sitt ursprung dels från de stora kärren och mossarne inom södra delen af Faringe och Tuna socknar, dels från *Långsjön* (84,2 f. ö. h.) på gränsen mellan Faringe och Knutby socknar. Den tredje grenen, som är den viktigaste, genomgår sjöarne *Testen* (49,5 f. ö. h.), *Kärfven* (44,6 f. ö. h.), *Harsjön* (38,4 f. ö. h.) och *Ginningen* (37,6 f. ö. h.), hvilken sistnämnde mottager dessutom vatten från *Hosjön* (43,8 f. ö. h.). Olands-åns omgifning är mycket sank, och är det för att afhjelpa detta, som nu pågår en strömrrensning här i stor skala, efter hvars slut icke allenast ofvannämnde höjdsiffror komma att betydligt minskas, utan

äfven sjöarnes strandkonturer undergå stora förändringar, hvilka komma att yttra sig mest märkbart hos Ginningen och Harsjön. Sjöar, nemligen sådana som dessa, hvilka hafva flacka stränder, äro äfven sjelfva mycket grunda, och galler denna anmärkning äfven för de flesta andra sjöarne inom denna trakt.

De inom kartans nordöstra hörn belägna sjöarne, t. ex. (Bennebols) *Dammen* (81,0 f. ö. h.), *Norrsjön* eller *Jättuna-sjön* (63,4 f. ö. h.), *Wellnoren* (51,3 f. ö. h.) m. fl., skicka alla sitt vatten slutligen norrut förbi Hargs bruk till hafvet, en mil söder om Östhammar. Söder härom åter inmyunnar i hafvet det vattendrag, som kommer från sjön *Sättern* (39,5 f. ö. h.), belägen midt på kartans östra kant.

Traktens förnämsta sjöar återfinna vi inom det tredje vattenområdet eller det, som afbördar sitt vatten vid Norrtelge. Den exempelvis här förekommande *Gafvel-Långsjön* hinner ej till fullt en half mils längd och 2000 fots medelbredd, men icke desto mindre tillhör han ej allenast ortens, utan äfven hela provinsens största vattensamlingar, då endast sjöarne *Erken* och *Temnaren* äro anmärkningsvärdt större. Från *Gafvel-Långsjön* (85,6 f. ö. h.) med *Kornan* (86,3 f. ö. h.) och *Löfsjön* går vattnet först förbi *Rånäs bruk* till *Skeviken* <sup>1)</sup> (55 f. ö. h.) och derifrån genom den s. k. *Landbro-ån* till *Syningen* <sup>1)</sup> (53 f. ö. h.) samt vidare åt hafvet. Fordomdags

Norrtelge  
traktens  
vatten-  
område.

<sup>1)</sup> Dessa sjöar, *Skeviken* och *Syningen*, som sträcka sig äfven in på bladet "Lindhalm", hafva derstädes (till följe af något fel vid afvägningen) erhållit en för hög höjdsiffra, hvilket nu rättas.

I sammanhang härmed må nämnas att, emedan vid upprättandet af nyssnämnda kartblad topografiska corpsen då ännu icke hade fullbordat sina mätningar i 1 : 50000 inom bladets nordöstligaste hörn, måste landtmäterikartor läggas till grund för den geologiska rekognoskeringen derstädes. Men då topografiska kartor sedermera blifvit tillgängliga, har det visat sig, att de olika kartorna ej fullkomligt öfverensstämma, hvar för sig också, hufvudsakligen i och för konnektering af tillstötande kartblad, en rättelse i öfverensstämmelse med topografiska corpsens mätningar blifvit gjord här å bladet "Rånäs" i dess sydöstra hörn och utom dess egentliga kartkant.

gick väl Gafvel-Långsjöns utlopp icke genom Skeviken, utan direkte till Landbro-ån och kan därför ännu i dag det förbi bruket konstgjorda vattendraget afledas, om så behöfves, i sin gamla strömfåra, den s. k. *Gammel-ån*, som går öster om Granby.

I en bygd, lågländig som denna är, låta skiljelinierna mellan de olika vattenområdena icke alltid med säkerhet utstaka sig. Så t. ex. ligger vid vestra sidan af sjön Kornan ett kärr, Flatkärret, hvarifrån vattnet går dels åt denna sjö, således vidare åt Norrtelge till, dels vesterut först till Söderbysjön och sedan åt Fyris å och Stockholm.

Förändrad  
vatten-  
höjd.

Vattenytan hos de flesta ofvannämnde större sjöar och en mängd andra, men mindre, har redan blifvit eller kommer att genom gräfningar blifva mer eller mindre sänkt. Höjd har den äfven stundom blifvit, t. ex. hos Norrsjön vid Wellnora masugn och den vid Bennebols masugn belägna Dammen, hvilken i sjelfva verket åtminstone till största delen är en genom uppdämning dränkt äng, som därför också sommartiden befrias från sitt vatten för att slås.

Om ock för tillfället mera märkbara, äro väl dessa och dylika förändringar af underordnad vikt emot dem, naturen sjelf åstadkommer: sjöar växa igen, slam och dylikt aflägga sig vid bäckars och åars utflöde m. m. Sådana igenväxande sjöar äro de flesta inom denna trakt, och vattendragens aflagringar kunna utvisas på flera ställen, mest dock utefter Fundbo-åns dalgång.

Bergens  
form.

Fastän här ofvan är noga framhållet, hurusom i denna bygd några egentliga höjder icke förekomma, må man därför icke tro, att här saknas *berg*, tvärtom finnas sådane med en alldeles ovanligt stor utbredning, hvarom en blick på kartan bör tillräckligt kunna upplysa. Då skall man finna, att t. ex. hvad som här inrymmes af Östuna och Husby

socknar till betydande del utgöres af stora sammanhängande berg och att dylika finnas i mer och mindre grad utbredda öfver nästan hela kartan. Bergskorpan träder visst ofta och mycket i dagen och bildar på detta sätt stora berg, men det är den vanligen dermed förenade höjden, som här saknas. Bergen utgöras därför här af endast låga och flacka, på sin höjd något undulerande hållar.

I dessa berghällar anträffar man ganska ofta *räfflor*, än Räfflor. spridda, än flera tillsamman, ehuru aldrig i den mängd, som de anträffades på en liten håll vester om St. Mårsätra i Fasterna socken, der på 10 fots bredd räknades vid pass 150 repor. De flesta här afvika från N.—S. riktningen med  $10^{\circ}$ — $15^{\circ}$  mot O. i sin nordliga ända, och denna hufvudriktning återfinnes hos de flesta inom den öfriga trakten, utom tvärtöfver kartans midt i N.—S. räknadt, der räfflorna gå i N.—S. Öster härom, således inom kartans östra del, är det ganska vanligt att, utom dem med riktningen N.  $10^{\circ}$ — $15^{\circ}$  O., finna andra med en riktning i N.  $10^{\circ}$ — $20^{\circ}$  W., och hafva vi således här tvenne hvarandra korsande räffelsystemer med en vinkel sinsemellan af vanligen ej öfver  $30^{\circ}$ , oftast mindre; så t. ex. korsades de ofvannämnde många reporna af några med riktningen i N.—S., hvilket ger en deviationsvinkel af blott  $10^{\circ}$ — $15^{\circ}$ . Att säga hvilket bland dessa systemer är äldre, är ingalunda någon lätt sak, ty å ena sidan tyckes det, att de, som förekomma minst, böra vara bortnötta af dem som hafva största utbredningen, eller att de med den vestliga afvikningen äro äldre än de med den ostliga, men å andra sidan tyckes deras utseende å sjelfva hållen utvisa en alldeles motsatt ålder, då de vestliga reporna äro både gröfre och mer eller mindre tydligt afskärande de andra.

Några räfflor af alldeles egendomlig art anträffades på en håll vid Ginningens östra strand nedanför torpet Wiken, der de gå i båge, böjda tydligen omkring en öfverskjutande obetydlig klippa. Strax norr härinvid finnes en i N.—S.

långsträckt urgröpfung, ungefär så stor, att en karl kunde ligga deri, men denna urhålkning tycktes vara icke någon kolossal räffla, hvilket den till viss grad liknar, utan snarare en slags jättegryta.

Jättegrytor.

En vacker *jättegryta* finnes uti vestra sidan af ett mindre berg i skogen nordost om torpet Mörkret i Knutby socken. Med 3 fots diameter är hon 3 fot djup, då man räknar från framkanten, men nära 6 fot, räknadt från baksidan; grytan är nemligen nischformigt insvarfvad, så att nästan ett tak erhålles. — En annan, men mycket mindre, är sedd vid torpet Brännbacken norr om Almunge kyrka. Här finnes i också vestra sidan af en bergafsats en ursvarfning, men af endast ett par tums djup, dock med åtminstone en fots diameter.

Skogsmarken.

Der inom det högländtare området ej bergskorpan träder i dagen, der undanskymmes han af grus och sten eller ganska ofta af nästan blott sten. Sådana stembundna backar och fält kunna inom vissa trakter här vara det i en alldeles otrolig grad, ja stundom så mycket, att det vid åsynen här af förefaller nästan gåtfullt, huru man skall kunna göra sig till godo den skog, som växer mellan stenarne. Man tänke sig nemligen än mindre, än större block och stenar staplade öfver hvarandra ofta nog utan grus emellan uti håligheter, men dessa i stället falskt dolda genom litet mossa, så kan man förstå, om man med skäl skulle räkna det som ren vinst att slippa fram i sådan mark med bibehållna armar och ben, och det finnes verkligen vissa trakter här, der det är nästan omöjligt att skaffa sig fram, utan att på sina ställen klättra eller krypa på händer och fötter. Så förskräckligt stembunden mark hör väl till undantagen, men den finnes dock, exempelvis flerstädes inom en fjerding svägs omkrets omkring Skärsjön (Almunge socken) och uti kartans nordöstra hörn, der södra ändan af de s. k. Morerna infaller, en skogsbygd, illa beryktad för sin oländighet. Mest stembunden är i allmänhet skogsmarken längs länegränsen, således uti Rasbo,

Fundbo och Almunge socknar, men för öfrigt träffar man inom det öfriga mera stenfria området spridda, med vräkstenar belamrade fläckar, t. ex. närmast söder om sjön Sättern och vester om Syningen m. fl. st.<sup>1)</sup> Hagar och skogsmarker kring Rånäs äro tvärtom temligen fria från sten.

Utom dylika samlingar af vräkstenar träffar man äfven mera enstaka, stora block eller *flyttblock*. Så t. ex. ligger i backen söder om Söderbyqvarn ofvan den s. k. Pottåkerskällan (Fundbo socken) ett sådant om nära 25 fots höjd och 50 fots längd; ett annat står sydvest om Lillgårdet i samma socken med 25 fots höjd och 25—30 fots genomskärning. Invid torpet Storsvedjan i Rasbo socken ligger ett block fullt ut så stort som boningshuset, sedt från gafveln, och invid södra landsvägskanten ett godt stycke öster om Länna gård finnes ett block om 17 fot i höjd och 30 fot i största längd. Inom likaledes Almunge socken, men på södra sidan om Oxsjön, ligga invid hvarandra trenne block, hvilkas sammanlagda vikt uppgår till säkert 7—8 millioner skålpund.

Flyttblock.

Den Uppländska *åkerjordens* egenskap af bördighet är en länge erkänd sak. Orsaken till denna bördighet ligger väl till stor del uti jordens kalkhalt, vare sig att denna här rör af hvarfvig mergel eller ett slags kalkhaltigt grus, hvilka båda finnas uti denna bygd. Inom den vestra delen deraf eller inom Rasbo, Fundbo och Lagga socknar är det icke ovanligt, att finna åkerjorden utgöras af den i dagen gående mergeln, men för öfrigt inträffar det här ganska ofta att, då mergeln täckes af annan åkerjord, denna ej är tjockare, än att mergeln kan nås med plogen och sålunda bringas i dagen. Detsamma inträffar äfven, då dikesjord bredes ut öfver åkrarne, och är det hufvudsakligen på detta sätt, som en så att säga omedveten mergelning försiggår inom de mera

Åkermarken.

<sup>1)</sup> På backen söder om Lagga kyrka har under några öfver hvarandra staplade block en slags grotta uppkommit, och är det här som "Laggagubben" sitter.

östligt belägna socknarne, under det att det är det kalkhaltiga gruset, som på samma sätt kommer jorden till godo på vissa trakter kring Rånäs. Någon enkom företagen mergelning utöfvas ingenstädes, och tvärtom är det en och annan, som har en viss förskräckelse för "rölera", mergeln är här nemligen ofta röd till färgen.

Forn-  
minnen.

Att jorden här från uråldriga tider, der det varit möjligt, blifvit brukad, är temligen obestridligt, då derom vittna sags, historia och *fornminnen*. Dessa senare finnes här särdeles rikligen och är det med ledning af dem, som vi kunna förlägga landets äldsta kultur här till slättbygderna af Rasbo, Fundbo och Lagga socknar, vidare kring Knutby och Almunge kyrkor samt i den s. k. Ulfsbygden, såsom en liten del af sistnämnde socken kring Ulfs-Wäsby benämnes. Äfven kring Skeviken finner man rätt mycket fornlemningar. Anmärkningsvärdast äro väl de många bautastenar, kummel och stensättningar, som anträffats i Knutby och Almunge socknar, hvartill komma lemningar efter fyra gamla borgar i Knutby och till och med en sådan i den nämnda Ulfsbygden. Det öfvervägande antalet af kummel och bautastenar inom de båda sistnämnde socknarne, i jmförelse med de många ättehögarne och runstenarne inom Rasbo, Fundbo och Lagga socknar, är att lägga märke till. Man kunde häraf nästan tro, att dessa nu sistnämnda socknars kultur ej skulle vara så gammal, som de andras.

### Bergskorpans beskaffenhet.

Då graniten med sina olika varieteter intager inemot nio tiondedelar af kartans hela område, kan man deraf finna, att ej synnerligen stort utrymme erbjudes för de öfriga bergarterna, och inträffar således här det mindre vanliga för-

hållandet, att gneissen blir en underordnad hälleart, om den också, såsom den i själfva verket gör, skulle sträcka sig utöfver största delen af det från granit fria området.

Till hufvudsaklig del är det *grå gneiss*, som vi här finna, <sup>Grågneiss.</sup> mest inom kartans sydöstra del. Längdutsträckningen går från S. W. till N. O. med vestra gränsen börjande midt på södra kartkanten, sedan förlöpande längs Ubby-Långsjöns vattendrag, samt slutligen framkommande till sjön Sättern, afskuren genom kartans östra kant. Afståndet mellan utgångspunkten och hit till Sättern är nära tvenne mil. Hvad som ligger öster eller rättare sagdt sydost om nämnde linie, intages af den grå gneissen, hvilken således är synlig uti en betydlig del af Gottröra och Fasterna socknar, utom öster om Gafvel-Långsjön och vidare nedåt Skeviken, der man stöter åter på granit, likasom man finner denna bergart äfven på den vestra sidan af gneisslagret.

Bergartens *strykning* infaller ungefär med den utsträckning, som här i stort sedt blifvit hos lagret angifven, den går således i S. W.—N. O. utom i södra delen, der den närmar sig mera till O.—W. Likasom hos alla andra skiffrika bergarter inom denna trakt, äro skikterna uppresta till rät vinkel mot horizontalplanet, *stupningsvinkeln* blir således 90°, hvilken dock kan nedgå till 80°, och är lutningen då alltid vänd mot N. eller N. W.

Nästan gående parallelt med detta lager, ehuru närmande sig något mera åt N.—S., anträffas ett annat vester derom, som med en medelbredd af endast 3000 fot håller dock vid pass 0,75 mil i längd. Slutande i norr vid Söderbysjöns vestra ända, får det likväl snart en fortsättning, men denna erhåller en helt annan riktning än sin början, den sträcker sig nemligen från vester österut och uppgår sålunda slutligen i det först omnämnda och största lagret. Äfven här

följer *strykningen* längdutsträckningen och är *stupningen* likaledes vinkelrät mot sitt horizontalplan.

Ett tredje lager af grå gneiss utbreder sig öster om Norrsjön i kartans nordöstra hörn, och ehuru dess *strykning* går i N.N.W.—S.S.O. med  $75^{\circ}$  *stupning* mot Ö., hvilket antyder en längdriktning vinkelrät mot den, som det förstnämnda lagret eger, är det dock icke osannolikt, att dessa båda lager äro blott delar af ett och samma, hvilket i sådant fall skulle hafva undergått en böjning utom östra kartkanten.

Några andra, men mycket mindre gneisslager finner man dessutom på flera andra ställen här, men dessa, som ligga helt och hållet inneslutna inom graniten, må i sammanhang dermed längre fram omnämnas.

Gneissen i dessa trakter erbjuder i allmänhet inga anmärkningsvärda egenskaper utom i några få fall. Så t. ex. fortgår söder om Ubby-Långsjön och längs dess vattendrag ett underordnad lager med vid pass en half fjerdingvägs bredd, hvilket dels genom sin tunnskiffrighet och dels genom den nästan totala frånvaron af fältspat bra mycket påminner om glimmerskiffer. Men då glimmern här icke är hvit, utan svart, måste äfven detta lager anses tillhöra den gråa gneissen. Häri anträffades dessutom tydliga korn eller blott med magneten upptäckbara gnistor af *magnetit*, hvilken äfven under samma förhållanden blifvit funnen uti gneissbergen i trakterna norr om sjön Sättern. Uti nyssnämnde finskiffriiga gneiss påträffades tillika vid Jacobslund i Gottöra socken en och annan *granat* invuxen, utan att bergarten därför kunde anses som granatgneiss. Bland lösa stenar i trakten träffas dock stundom ganska stora stenar af tydlig granatgneiss med särdeles mycket granater.

Af mera vigt är det *hornblende*, som ingår som nästan en integrerande del inom betydliga trakter af det först omnämnda gneissområdet, och sker detta mest inom den delen

deraf, som ligger norr eller vester om en linie dragen från Ubby-Långsjön öfver sjön Kornan till norra ändan af Gafvel-Långsjön. Samma är äfven förhållandet, ehuru i mycket mindre grad, inom det gneissområde, som finnes i kartans nordöstra hörn. Det hornblende som förekommer inom båda dessa gneisstrakter, är dock icke så mycket allmänt eller så framträdande, att man kan anse bergarten som verklig hornblendegneiss, utan blott som en grå gneiss med inblandning af hornblende-mineralet. I vestra eller norra kanten likväl af lagret, der det möter graniten, som här är hornblendegranit, är öfvergången från gneissen till denna granit af sådan art, att man måste anse ett band häremellan såsom *hornblendegneiss*, hvarvid dock bör ihågkommas, att gränserna härför å ena sidan mot graniten och å den andra mot den vanliga gråa gneissen i sjelfva verket äro mycket vacklande och kunna mången gång bero på individuel uppfattning. Ty då alla tre, hornblendegraniten, hornblendegneissen och den gråa gneissen, i mer eller mindre mån innehålla hornblendet, och graniten just här i dessa trakter har stor benägenhet att antaga skiffrig struktur, så finner man, att skilnaden i sjelfva verket icke kan vara synnerligen stor.

Ett lager af *röd gneiss* med en inom kartan synlig längd af 0,75 mil och en bredd af 0,25 mil är beläget inom nordöstra karthörnet och vester om det derstädes befintliga lagret af grå gneiss. *Strykning* och *stupning* äro för båda lika, den förra går i N.N.W.—S.S.O., den senare är oftast vertikal eller fallande af något derifrån, räknadt åt öster. Den röda gneissen här har dessutom mycket, som påminner om den gråa, och är det hufvudsakligen genom sin något grofskiffriga textur och de större rödaktiga fältspatskristallerna, som den erhåller sin karakter af röd gneiss.

Röd  
gneiss.

Ett annat mindre lager af röd gneiss är beläget öster om Söderbysjön och går detta likasom det norr härom lig-

gande gråa gneisslagret i O.—W. *Strykning* och *stupning* äfven här gemensam.

**Hällefinta.** Uti skogstrakten i sydvestligaste delen af Almunge socken finnas några flacka berg af en bergart, som till sitt utseende påminner på en gång om granit, gneiss och hällefinta, till hvilken sistnämnde den dock rätteligen bör föras. En svag antydan till skiffning uti N.—S. eger rum.

Tydligare som hällefinta är den gråa hälleart, som visar sig i några små kullar eller hållar mellan Hosjön och Ginningen, hvilka häntyda på ett lager om 0,25 mils längd med en bredd af högst 2500 fot. *Strykningen* går i N.N.W.—S.S.O. och är *stupningen* såsom vanligt vertikal. I sjelfva verket är likväl äfven denna hälleflinta icke vackert utvecklad såsom sådan, utan snarare ett mellanting mellan riktig hälleflinta, glimmerskiffer och grå gneiss, till hvilket olika utseende den kan än här, än der närma sig, och i sådant fall blifvande mera liktydig med hvad eljest stundom benämnes eurit.

**Kalksten.** Beläget sannolikt inom nämnde hälleflint-område är det kalkbrott, som finnes vid Hosjöns strand. Den blågråa *kalkstenen* innehåller en mängd föroreningar, nemligen glimmer, svafvelkis, jernmalm, serpentin, chlorit. Små sprickor utfyllas af en egendomlig, svart, mycket lös glimmerart. Af ungefär enahanda slag tyckes den kalksten också varit, som man tagit i ett numera uttömdt brott i en kulle i åkern, belägen nära landsvägen i nordvest från förstnämnde kalkbrott.

**Jernmalmsfyndighet.** Invid det öfvergifna kalkbrottet är en också öfvergifven *jerngrufva*, nu vattenfylld. Kompassen slår något, ehuru ej mycket; varphögen ej stor; den fyndiga bergarten sannolikt blott en jernmalmsdränkt diorit, starkt kishaltig. — I sammanhang härmed kan nämnas, att man vid Gränhatt i ett nordvest-

ligt hörn af Fasterna socken trott sig också ega en jernmalmsfyndighet, hvartill blott en af svafvelkis rostig håll gifvit anledning.

I förstnämnde trakter känner man ej till några andra kalkfyndigheter, ehuru man eger antydning härom uti de många kalkblocken, som ligga utströdda här och hvar i trakterna söder härom, t. ex. vid L. Sjöslätten och ända ned i skogen söder om byn Sätter, och hvilkas ursprung icke gerna kan förläggas till blott de båda kända lokalerna. I dess ställe har man lyckats påträffa kalksten på några ställen i Gottröra och Husby socknar, men tillgången var ej heller här större, än att brotten nu äro öfvergifna, såsom uttömda. Af dessa gamla kalkbrott var ett öster om Frubol det förnämsta, med en kristalliniskt småkornig till nära tät sten, nästan rent hvit eller gråaktig. Högst obetydliga voro ett par brott vid Riddarbol, men något betydligare de, hvaraf lemningar synas vid Blekan. Kalklagrens mäktighet i alla dessa har icke öfverstigit 5—10 fot. De synas, såsom följande analyser <sup>1)</sup> visa, hafva innehållit *dolomit* eller *dolomitisk kalksten*. Sidostenen är grå gneiss.

	Kolsyrad kalkjord.	Kolsyrad talkjord.	Jernoxid och Lerjord.	Olöst rest.	Summa procent.	I 100 delar ren kalksten.		Analys å kalkstenar.
						Kolsyrad kalkj.	Kolsyrad talkj.	
Från brottet vid Hosjön (Knutby sn) .....	50,28	44,80	1,30	2,33	98,71	52,91	47,08	
Från gammalt brott vid Blekan (Husby sn) ....	55,95	38,42*	0,64	5,11	100,12	59,29	40,71	

Den i syra olösliga resten var till största delen glimmer och kvarz.

<sup>1)</sup> Dessa samt öfriga i beskrifningen införda kemiska analyser äro verkställda på Geologiska Byråns laboratorium af A. WERNER CRONQUIST.

A. E.

Granit.

Då, enligt hvad redan förr är sagdt, *graniten* intager den aldra största delen af kartområdet, så bör man vänta att en bergart, som här därför utbreder sig öfver en areal af bortåt 5 kvadratmil, ingalunda öfverallt uppträder med lika egenskaper. I sjelfva verket har den också befunnits ega det mest olika yttre: än grå, än röd till färgen; än tydligt granitisk, än flasrig; än grofkornig, än finkornig; än med, än utan främmande inblandningar o. s. v. Det är med fästadt afseende på allt detta och på de olika åldrar, hvilka troligen några bland de nämnda varieteterna ega, som all granit här låter betrakta sig under följande fem hufvudgrupper:

A) något grofkornig granit, grå eller röd till färgen, utan karakteristiska inblandningar = äldsta (?) graniten;

B) en granit, till sitt eget yttre lik föregående och troligen därför äfven af samma ålder, men hållande brottstycken af gneiss inneslutna = Stockholms-granit;

C) en något grofkornig, grå eller röd granit med hornblende i mer eller mindre mängd = hornblende-granit, syenit-artad granit (Upsala-syenit);

D) en finkornig granit, i gångar genomskärande föregående trenne slag = yngre granit, och

E) mycket grofkornig granit = pegmatit.

Af dessa fem arter intager B) eller Stockholms-graniten ett särskildt område för sig i kartans sydöstra hörn och är sålunda lätt frånskild de öfriga. Sak samma är med E) eller pegmatiten, då dess uppträdande är hänvisadt helt och hållet till gneissområdet. Den med D) betecknade graniten, som egentligen tillhör gångarne i de andra graniterna, är i det hela taget af underordnad vigt och kan därför tillsvidare försummas. Återstå således A) och C), hvilka vi för korthets skull kalla blott granit och syenit. Dessa, som uppträda vid och inom hvarandra och äro de, som nästan ensamma upptaga hela det stora granitområdet, erbjuda därför

också flera svårigheter vid deras särskiljande, hvilket i synnerhet kommer deraf, att den egentliga karakteristiska skilnaden, hornblendet i syeniten, icke alltid uppträder med önskvärd skärpa. Genom uppdragandet af de ungefärliga gränslinierna för syeniten erhålles dock lättast den ömsesidiga begränsningen under den förutsättningen, att allt hvad som icke blifvit antaget vara syenit, är granit.

*Hornblendegranit*, syenitartad granit eller s. k. Upsala-syenit, kommer vesterifrån och inträder sålunda öfver vestra kartkanten i hela dess längd. Östra gränsen för detta stora massiv vidtager dock snart redan vid sydvestra hörnet och kan den härifrån följas i nordvestlig hufvudriktning först på större eller mindre afstånd från länsgränsen till (Länna-) Långsjön, hvarefter linien går rätt i öster och kommer sålunda till en punkt, belägen 0,12 mil norr om Almunge kyrka. Härifrån kan man följa syeniten till ett lika långt stycke norr om sjön Kärven, hvarifrån gränslinien stryker rätt i norr. Af syenit utgöres allt hvad, som ligger vester om nämnde linie, således största eller betydliga delar af Lagga, Fundbo, Almunge, Faringe, Tuna, Stafby och Rasbo socknar. Inom den sistnämnda måste dock härifrån afskiljas ett ganska stort område för blott vanlig granit, hvilket något så när kan anses begränsadt genom Elfgärde, Frötuna, Rasbo kyrka och sjön Bokarn såsom hörnpunkter.

Horn-  
blende-  
granit.

Ett annat stort massiv af hornblendegranit ligger öster om det nu nämnda, på gränsen mot gneissen, således också just på ytterkanten af granitmassivet i sin helhet. Detta syenitparti är mycket oregelbundet till sin form, till och med stundom nästan afbrutet, men i stort sedt kan man dock säga, att det utfyller nordligaste delarne af Husby och Gottröra socknar, sydöstra delen af Almunge socken, samt ett bälte midt öfver Knutby socken upp öfver sjön Ginningen. Syeniten framgår således från södra till norra kartkanten i en sträcka, ungefär parallel med den östra gränsen

för det andra syenitområdet, men med en mycket vexlande bredd, som man dock i medeltal skulle kunna uppskatta till en half mil eller så vid pass.

En mer eller mindre grofkornig *granit* ligger mellan dessa båda syeniter och måste således också dess utsträckning af dem betingas. Derfor finna vi ock denna *granit*, äfven han, framgå såsom ett bälte från S.W. till N.O., bredt i sydliga ändan, men på andra ställen mycket afsmalnadt, inklämdt som det är mellan de båda syeniternas hörn och uddar, hvilka t. ex. norr om Almunge kyrka träda mot hvarandra på blott 2000 fots afstånd, utan att dock egentligen mötas, och sålunda lemnande åtminstone något rum för *graniten*.

Kontakt  
mellan  
*granit*  
och horn-  
blend-  
*granit*.

Det är ett högst anmärkningsvärdt förhållande i afseende på *kontakten* mellan de båda ifrågavarande *granitarterna*, att på flera ställen, der de uppträda inom samma berg, hvar-est man därför också borde få se dem mötas, der finner man i stället ett mellanliggande större eller mindre lager af grå gneiss, vanligen dessutom mycket illa tilltygadt och vresigt. Ett sådant lager är också just det andra i ordningen af de ofvan beskrifna gneisslagren, fastän detta är relativt mycket stort i jämförelse med de andra synliga. Denna mellanlagring tyckes vara ett ganska kraftigt stöd för den åsigt, att syeniten och *graniten* äro verkligen af olika slag, ty i annat fall vore det en nästan för märkvärdig slump, om under förutsättning, att hornblendet vore en blott senare tillkommen beståndsdel till *graniten*, detta då ej skulle öfverstigit precis den gräns, som det tunna gneisslagret markerar. Verklig omedelbar kontakt mellan de båda bergarterna kan man dock någongång få se, t. ex. vid torpet Holmsberg mellan Knutby kyrka och Gränsta gästgifvaregård, der den uddiga kontaktslinien är sådan, att man lika så gerna kan säga, att *graniten* skjuter in i syeniten, som tvärtom. Men då man betraktar just detta syenitmassiv i sin helhet, huru det ut-

sänder långa grenar inom granitområdet, blir man mera böjd att anse syeniten såsom den inom graniten uppträdande, således också yngre än denna, hvilket äfven bekräftas af de iakttagelser, som man kan göra i några berg, belägna ungefär halfvägs mellan Löfsta och L. Moga i Almunge socken.

Hvad nu särskildt beträffar den vid Gränsta gästgifvare-<sup>Finkornig granit.</sup>gård synliga graniten, så påminner den till sitt yttre bra mycket om den *finkorniga granit*, som, enligt hvad ofvan är sagdt, egentligen skulle tillhöra gångarne, ehuruval den dock troligen ej är att dermed förvexla. Denna slags gånggranit är synlig i syenit vid S. Edinge i Tuna socken, norr om Wäsby tegelbruk i Almunge socken, norr om Gustafsberg i Knutby socken; i granit uti bergen söder om Långsjön (Knutby socken) o. s. v.

Den syenitartade granitens utseende vexlar mycket. Till färgen är den vanligen gråaktig, men anträffas också rödlätt; till kornet oftast något grof, finnes den äfven ibland temligen finkornig. Quarzen är grå, högst sällan blåaktig, hvilket, såsom bekant är, just karakteriserar den s. k. Upsala-syeniten. Fältspaten, orthoklasen, är utan anmärkningsvärda egenskaper, utom vid Seglinge och i trakterna ner mot landsvägen sydost derom (Almunge socken), der den är tvillingbildad och sålunda visar långa smala kristaller, hvaraf ena hälften är matt, men den andra starkt glänsande, hvilket förlänar bergarten i sin helhet ett egendomligt utseende. Jemte den svarta, någongång grönsvarta glimmern sitter mer eller mindre hornblendade af ungefär samma färg, hvarför de ock ofta nog äro ganska svåra att skilja från hvarandra. På den vittrade ytan framträder dock hornblendet vanligen med en ljusare och grön färg. Mängden häraf är mycket olika; stundom förekommer det i sådan mängd, att bergarten blir lik med diorit, såsom mellan Ginningen och Hosjön, sydost om Gränsta gästgifvaregård, vester om Wisteby i Rasbo

Horn-  
blende-  
granitens  
egen-  
skaper.

socken m. fl. st.; stundom träder hornblendet så tillbaka, att gränsen mellan syeniten och graniten blir nästan obestämbär. I stora och långstråliga kristaller finner man hornblendet ofta i de trakter, der ofvannämnde tvillingsbildning hos orthoklasen eger rum. Just vid Seglinge gård sågs exempelvis en hornblendekristall om nära tre tums längd, uti hvars inre dessutom var synligt litet fältspat och svart glimmer. Här och söderut från Skallerbol samt på några andra ställen i dessa trakter hade syenitens textur tillika undergått sådan förändring, att den skulle kunna försvara ett namn af syenitpegmatit.

Vanlig  
granits  
egen-  
skaper.

Den vanliga granitens färg är också än röd, än grå, hos denna dock mera det förra, hvilket ännu mera tillkommer den finkorniga. Riktigt grofkornig blir den sällan. *Svafvelkis* i fina gnistor finnes ibland deri, såsom söder om Hosjön, vid Ulfs-Wäsby och Nogård (Almunge socken) m. fl. st. På sist namngifne ställen förekommer äfven gnistor af *magnetit*, likasom vid Ensta och Sjöslätten i Knutby socken. Här omkring och ända ned förbi sockenkyrkan sitta dessutom sparsamt små kristaller af hornblende, utan att dock förläna bergarten karakter af hornblendegranit. De i höjden norr om Söderbyqvarn (Fundbo socken) uti syenit förekommande magnetitgnistorna tycktes hafva sitt uteslutande tillhåll bland glimmern, men i allmänhet torde sådana fina gnistor kunna upptäckas på icke så få granitlokaler.

Flasrig  
struktur.

En för både graniten och syeniten gemensam egenskap här är, att de ofta visa benägenhet till *flasrig struktur*, hvilken ibland är så öfvervägande, att stort tvifvel då kan uppstå, om det icke fast heldre är en gneiss-, än en granitart man har för sig. I allmänhet framträder denna flasrighet helst vid bergarternas kanter, således också äfven i vissa trakter, der de mötas. I N.—S. eller N.O.—S.W. plägar denna flasrighet hafva sin riktning och inträffar detta mest

utefter kartans norra och södra kant. Då nu på t. ex. det underliggande bladet, "Lindholm", nästan blott gneisser äro rådande och här inom "Rånäs" graniter, hvilka flerstädes just, der de möta de förra, börja isynnerhet visa en slags skiffriighet, så blir väl gränsen mellan dessa litet vacklande, men i alla fall löper den eget nog temligen just utefter kartans södra kant. — Ett annat exempel på mycket flasrig granit erbjuda flera kullar vid och omkring Rasbo kyrka, ur hvilka en vanlig handstuff lätt skulle anses vara af gneiss.

Ännu märkligare i detta hänseende är hela den söder om Söderbysjön belägna delen af det östra syenitmassivet. Ännu närmast sjön kan man ej upptäcka ens ett spår till flasriighet, men i den mon man kommer söderut, inträder denna oförmärkt så småningom, tills man redan vid Kjäbbol får den ganska tydlig, hvilket fortfar eller tilltager ju mer man närmar sig den andra kanten, hvarest också, enligt hvad förr är nämndt, en hornblendegneiss har ansetts vara till finnandes. Den skiffriga syeniten är grå till färgen. Hvad nu denna skiffriighet beträffar, framträder den vid vandring öfver bergen nästan aldrig märkbar på den uppåtvända dagytan af hällen, utan visar sig mest i någon nordlig eller sydlig afsats, således på ändarne af den allmänna flasriighetsriktningen. Detta förhållande tyckes i vissa fall bero derpå, att hornblendekristallerna stå uppresta ofvanför hvarandra, utan att därför ligga i något bestämdt plan, och skulle således härvidlag inträffa en blott liniär, och icke en plan parallelstruktur, men ofta nog, ja kanske oftast, inträffar äfven denna senare, så att den mest tydliga skiffriighet kan framträda, utan att man därför kan säga, att denna utvisar något annat slag, än den öfriga mindre flasriga eller rent massiva bergarten.

Den granit, som ofta nog i ganska stora berg uppträder öster om Gafvel-Långsjön och vidare nedåt Skeviken och Syningen, är af det slag, som blifvit kalladt *Stockholmsgranit*.

Stock-  
holms-  
granit.

Dess karakter är att vara en sådan, som i sig innesluter skarpt begränsade gneiss-stycken, hvilka ligga än här, än der inom granitmassan, hvilket som ett slags cement omsluter dessa. Så utvecklade är också graniten här, företrädesvis dock öster om Gafvel-Långsjön, men i mindre grad ner emot Syningen.

Pegmatit.

I sammanhang med föregående graniter må nu omnämnas *pegmatit*, ehuruval denna i vissa fall är af yngre datum, än den följande dioriten. Förekomsten här är ganska betydlig, då den till och med bildar stora berg, nemligen öster om Ubby-Långsjön, hvilket den annars icke gerna gör, utan uppträder vanligtvis som mindre gångar. Så visar den sig isynnerhet uti bergen mellan Gafvel-Långsjön och Sättern, men äfven här inträffar det någongång, att pegmatiten höjer sig kuppformigt öfver gneisshällen. Röd, sällan hvitaktig eller blåaktig orthoklas, klar quarz och hvit glimmer äro de gifna beståndsdelarne. Fältspaten finner man ibland i temligen stor mängd utsöndrad, såsom t. ex. uti ett berg på östra kartkanten, just der Edsbro och Knutby socknar mötas, hvar-est en gång till 2—3 fots bredd utgöres af nästan blott fältspat, men tyvärr ej obetydligt fint inmängd med quarz. Så länge fältspatens tekniska värde uppskattas efter dess renhet och framförallt dess quarzfrihet, har därför denna, likasom åtskilliga andra lokalers, fältspat här intet värde.

Quarz-  
brott.

Alldeles värdelös är dock icke alltid sjelfva pegmatiten här, emedan den på sina ställen innehåller quarz utsöndrad, hvilken då är föremål för sprängning till fyllande af behoven för ortens masugnar, ehuruval quarztillgången icke är just synnerligen stor. Ett sådant litet quarzbrott har t. ex. Wellnora masugn vid Kamsgärdet, öster om Norrsjön, och Länna ett öster om Forssa i Fasterna socken samt ett annat i Almunge socken mellan Sågarbol och Långbol. Det sist-nämnda är så tillvida märkeligt, att pegmatiten här upp-

träder med sin stock uti hornblendegranit, då den annars tyckes nästan uteslutande tillhöra gneissen, men äfven uti diorit har den blifvit iakttagen, såsom i trakten af Kolsjön i Knutby socken.

Af de ställen, der *diorit* förekommer, äro hufvudsakligen fyra anmärkningsvärda för det större område, som den tyckes innefatta, nemligen: söder om Ofvansjön, norr om Testen, vid Kolsjön och vid Ginningen. På alla dessa ställen ligger dioriten inom hornblendegraniten, men man finner den äfven uti skiffrika lager eller rättare som *hornblendeskiffer* uti gneissen mellan Sättern och Norrsjön. Att dioriten uppträder som tydliga gångar uti hornblendegraniten eller i vanlig granit, kan man se på flera ställen, t. ex. vid Joneberg i Faringe socken, samt vid Kolsjön, Smedstorp, Björkö och Asp-lund i Knutby socken. Isynnerhet der dioriten intager större områden, plägar den vara något grofkristallinisk och af tydlig beskaffenhet. Gnistor af svafvelkis anmärktes söder om Smedstorp i Rasbo socken, der den för öfrigt på kanterna mot sin sidosten, syeniten, bildar öfvergångsformer dertill.

Diorit,  
horn-  
blende-  
sten.

Norr härom i skogen sydost om Gåsmöte har litet diorit gifvit anledning till ett skärpningsförsök efter jernmalm, fastän någon sådan här icke alls finnes.

Inom hela kartområdet har blott en enda liten *trapp- gång*<sup>1)</sup> blifvit iakttagen, genomskärande granit i O.—W. uti ett berg vid nordvestra ändan af Långsjön i Faringe socken.

Trapp.

<sup>1)</sup> För att vid karttrycket inbespara en färgsten, är på kartan intet färgschema härför gjordt. Trappen betecknas eljest med mörk violett färg.

### De lösa jordlagrens beskaffenhet.

Det på bergsskorpan närmast liggande jordlagret är i dessa trakter ett grus, som innehåller en än större, än mindre halt af kalk. Detta *kalkhaltiga krosstensgrus* måste, såsom underst liggande, i allmänhet vara svåråtkomligt och det mest därför, att det närmast derpå lagrade vanliga krosstensgruset är i de flesta fall ogenomträngligt af en vanlig liten jordborr, men så mycket har ifrågavarande grus dock i större grafvar och dylikt blifvit blottadt, att man kan säga, att det bör finnas öfverallt inom kartans område. Ställen, der tillvaron af detta grus verkligen blifvit ådagalagd, äro: söder om Gåfsta i Rasbo socken, der det fanns, starkt fräsande, på 7 fots djup under vanligt krosstensgrus; på ungefär samma djup i utloppsgrafven från Bårsjön i Trehörningen, hvarest det är till färgen gråaktigt, under det att täcket har röd färg; i gårdet vid avvägen till Marielund i Fundbo socken, der omedelbart under mergeln påträffades ett fräsande, groft, stenblandadt, rödaktigt och fältspatsrikt grus; i en graf vid vägen till Wiktorpet i Gottröra socken, under en fots grus, en något lerig, fräsande sand; vid Ösby i Rimbo socken under 3 fots grus; vid och omkring Rånäs på flera ställen af blåaktig färg, stundom omedelbart inunder mergeln; vid Gränsta gästgifvaregård, der under mergel fanns först en 2 fot mäktig, fräsande fin sand och derinunder ett groft grus, mest rödt fältspatsgrus, men ändock fräsande för syra; likaledes vid Edinge gästgifvaregård och på flera andra ställen. Alla dessa förekomstställen, som ligga temligen jemnt utspridda öfver kartans område, visa tillräckligt, att det kalkhaltiga gruset måste vara allmänt här, men dess utseende och öfriga egenskaper äro icke öfverallt desamma. Om det också på flera ställen ser ut som vanligt rödt fältspatsgrus, så är väl denna färg dock icke den, som vanligast tillkommer detsamma, utan är denna snarare blåaktigt grå, och

synes gruset dessutom ofta nog innehålla leriga beståndsdelar.

Kalkhalten i gruset, varierar rätt mycket, och meddelas här några resultat, vunna genom derå verkställd kemisk analys, <sup>1)</sup> nemligen: Analyser  
å kalk-  
haltigt  
krossgrus.

	Hygrosk. vatten.	Kolsyrad kalkjord.	Kolsyrad talkjord.	Fosfor- syra.
Från Österängby på 2—10 f. djup (Fasterna s:n)	0,23	5,78	0,46	0,01
Från Rånäs på 3 f. djup (Fasterna s:n) .....	0,36	6,67	0,07	0,02
Från Mårtensby på 3—4 f. djup (Almunge s:n) ...	0,63	7,36	0,42	0,01
Från en graf vid vägen till Wikstorpet (Gottröra s:n)	0,33	9,90	0,08	spår
Från Gränsta gästgifvaregård (Knutby s:n) .....	—	7,73	0,82	—
Från Ö. Edinge gästgifvaregård (Tuna s:n) .....	0,61	6,90	0,19	—
Från Byrsjöns utlopp i Trehörningen (Fundbo s:n)	0,21	2,07	0,03	—

Af alla i dessa bygder förekommande jordlager intager det vanliga *krossstensgruset* den största ytvidden, än utbredande sig i mer eller mindre jemna och släta fält, än aflagradt i åsformiga sträckningar, äfven dessa stundom ganska stenfria, såsom vid Sjöslätten vester om Hosjön, eller också i en alldeles oerhörd grad stenbelamrade, sådane de äro det mellan Ofvansjön och Skärsjön m. fl. st., hvarom redan förr äfven är nämndt. Materialet till detta grus och dessa stenar eller block utgöres i de flesta fall af i trakten befintliga bergarter, men man finner här ibland äfven icke så sällan stenslag, hvilkas fasta klyft icke tillhör bygden, utan måste sökas på längre håll härifrån. Anmärkningsvärdast i detta fall är det fynd, som här och hvar kan göras af (siluriska) kalk- och sandstenar af än röd, än grå färg, hvaribland dock de med den röda färgen säkert äro mera ymniga. Kalkstenarne äro vanligen mycket afrundade och små, sällan öfver ett människohufvuds storlek, men man an-

<sup>1)</sup> Se noten å sid. 17.

träffar stundom äfven sådane, som bättre bibehållit sin naturliga form af hällar och dessutom äro något större än de förra. Bland andra ställen kan man isynnerhet omkring Moga-byarne i Almunge socken lätt påträffa runda kalkstenar, hvaraf man kan här få se till och med ett eller annat mindre röse upplockadt ur åkrarne, ty äfven uti mergeln anträffas sådane stenar, och vid en stuga strax söder om Norrbacken i Husby socken lågo upptagna ur gruset ett par hällar af röd kalksten om 3—4 tums tjocklek och 4—5 kvadratfots yta. Äfven en eller annan grå kalksten af samma ursprung träffas häribland. — Qvarzitsandstenarne, som också skulle finnas i dessa trakter, äro dock icke så vanliga som kalkstenarne, och sällan torde man påträffa någon, som i storlek går öfver ett par kubikfot.

Något för krosstensgruset i dessa bygder egendomligt erbjuder det icke, utan är det temligen likt med hvad det visar sig vara på andra trakter. En omständighet torde dock böra omnämnas, nemligen att, om ej just öfverallt inom kartans område, dock ganska ofta visar grusmarken sällan ett riktigt krosstensgrus i sjelfva dagytan, utan der den ej består helt och hållet af sten, har den i små insänkningar tunna och oansenliga leraflagringar, ja äfven mellan de stora bullerstenarne är sådant vanligt.

Rullstens-  
åsar.

*Rullstensåsar* äro i dessa trakter ganska sällsynta. Den förnämsta, d. v. s. den bäst utpräglade såsom sådan, är den som framgår från sjön Sättern till Hosjön och vidare fram till Ginningens sydvestra strand, med således ett afstånd af ej fullt 0,75 mil mellan de inom kartan synliga ändpunkterna. Vid Åsby uppnår åsen sin högsta höjd, 40—50 fot, öfver sin bas, eller 80—90 fot öfver hafsytan, men för öfrigt är den utan anmärkningsvärda dimensioner. Vid byn Sätter liknar den mera en vanlig mohed och i ängen söder om Ginningen framgår den med en smal rygg, som ej förmår höja sig deröfver till mera än 4—5 fot. Huruvida denna ås har

någon fortsättning längre i norr utom kartans kant, är ännu ej med säkerhet utredt; att den utom östra kartkanten fortgår i sydost eller söderut genom Roslagen, har man funnit, fastän den ej hittills i hela sin utsträckning är närmare studerad.

Blott en half mils längd har en annan åssträcka, efter hvilken en sockenväg i sydvestra delen af Knutby socken framgår och är det vid torpen Slottmon och Tunnbacken, som åsen visar sig vackrast utbildad, oaktadt den ingenstädes med sin platta rygg eller i sina kullar kommer till mer än 20—25 fot öfver tillstötande kärr eller krosstensmarker och således till 120—130 fot öfver hafvet. Redan söder om Slottmon finner man en antydan till denna åsbildning derutinnan, att krosstensgruset vid Fantbol och Båtsmansby på några ställen är väl renvaskadt, men så pass långt som hit tyckes dock sjelfva åsen ej gå.

Afser man från några enstaka och otydliga rullstensbildningar, såsom dels vid Marma söder om (Länna-) Långsjön, dels på ett par ställen öster om sjön Trehörningen, finnes inom hela trakten utom ofvannämnde bägge små åsar ingen annan, än en, som i spridda kullar kan följas från Marma i kartans sydvestra hörn tvärs öfver hela kartområdet upp till sjön Bokarn vid norra kanten. Denna ås, som här är synlig bland andra ställen äfven vid Söderbyqvarn, Wistebby och Källsjön, är egentligen en fortsättning på Stockholmsåsen eller den s. k. Långåsen, som på underliggande kartblad "Lindholm" tyckes försvinna vid Östuna kyrka. Den fortsättning, som man sålunda här får till två mils längd, är dock på mer än ett ställe mycket problematisk som rullstensbildning betraktad, då mesta innehållet häri utgöres af så att säga knappt halffärdiga rullstenar, och den skiktade sand, som häribland borde förekomma, är mycket sparsamt närvarande, det mesta utgöres nemligen af sten (granit, gneiss, en och annan sandsten o. s. v.). Undantag träffas dock, så-

som öster om Göksbol (Rasbo socken), der i en kulle både tydligt skiktad sand och temligen oklanderliga rullstenar finnas.

Bristen på riktigt grus i dessa trakter är ganska märkbar: rullstensåsar äro sällsynta eller, der de finnas, innehålla de mest sten, och krosstensgruset utgöres ofta af stora block och stenar eller ock af en besynnerlig blandning af ler och sten. Träffar man därför på ett ej alltför stenigt krosstensgrus, så nöjer man sig därför härmed, men det lär hända att, om man åstundar godt grus eller riktig sand, så får man ej sådant på närmare håll än vid Upsala, dit dock afståndet är 1,50 mil från t. ex. östra delen af Fundbo socken. För Länna masugn skall gjutsand likväl kunna tagas i den mellersta af kullarne öster om Trehörningen.

Hvarfvig  
mergel,  
hvarfvig  
lera.

Öfverallt der icke något af förr omnämnde jordlager träder i dagen, kan man vara säker, att här påträffa *hvarfvig mergel*, och är således tillgången härpå riklig. I de flesta fall täckes väl mergeln af andra, yngre jordarter, och deraf närmast af *hvarfvig lera*, men detta täcke är vanligen så tunnt, att man på åtminstone den s. k. höga jorden, d. v. s. den högländtare, icke kärriga marken, enligt regel får se mergeln i snart sagdt hvarje dike, åtminstone inom den åt Upsala-slätten närmare belägna delen, ty inom kartans östra trakter tyckes den ligga något djupare. Då nu förhållandet är sådant, måste det därför lätt kunna inträffa, att den vanliga tunna betäckningen på sina ställen kan helt och hållet saknas, och finner man derföre mergeln gående ända upp i dagen på flera trakter, såsom vid Årby, Örby, Kasby i Lagga socken, vid Marielund och Fundbo kyrka, vid Frötuna, Årby, Lejsta i Rasbo socken, m. fl. st., men alla belägna inom de vestligare trakterna af kartans område.

Det är en agronomisk iakttagelse, att nyodlad mark med blott mergel som jordmån, till en början ej lofvar just syn-

nerligen mycket, men att der den kan uppblandas med andra jordmåner eller då den en gång erhållit tillräckligt af gödande ämnen, så kan sådan mark bära rika skördar i nästan en hel mansålder utan vidare gödning. Inom Uppland känner man till sådan åkerjord på mer än ett ställe, och är det väl häraf isynnerhet, som den Uppländska jorden vunnit sitt goda rykte för fruktbarhet. Att mergeln enbart gerna ingifver ett visst misstroende som åkerjord, beror väl helt enkelt deraf, att den är för "stark", ty en halt af ända till 30—40 procent kolsyrad kalkjord, som den stundom kan ega, är väl för mycket i en matjord, och är det därför, som den så väl behöfver uppblandas med kalkfria humus- eller mullbildande ämnen, men också får man då den feta "Uppländsleran". Denna behöriga blandning mellan kalkfria och kalkhaltiga jordmåner sker inom dessa bygder ganska ofta derigenom, att, då den egentliga åkerleran mångenstädes ej är tjockare, än att den helt och hållet genomskäres af plogen, så bringas en del af alven, mergeln, upp i dagen och blandas sålunda sedan in med den öfriga jorden. Dikesjord utspridd öfver åkertegarne åstadkommer icke så sällan samma verkan.

Hvarfviga mergelns hufvudfärg är på torra ställen vanligen rödaktig, men blir efter längre tids liggande i luften något gråaktig, då den också vanligen faller sönder, hvilket lättast och till en början sker längs efter de olika ränderna, hvaraf den är sammansatt. På våta trakter ser den ut som vanlig blålera, men plägar på större djup nära sin botten erhålla en något gulaktig färg. På sådane trakter går den säkert öfver 20 fot i mäktighet.

Hvarfvigheten eller randningen kan uppenbara sig på flera sätt, än genom olika färgade, rödaktiga, gråaktiga och hvita ränder om knappt en linies eller något större mäktighet, hvilka följa i vexlande lager på hvarandra, än genom ingående sandskikter, än derigenom att kalkhalten förekom-

mer inom olika nivåer i större eller mindre mängd. Mot djupet tyckas sandskikterna vanligen, der de förekomma, tilltaga både i mängd och mäktighet, tills man aldram nederst får blott en skiktad sand, hvilken man kan anse antingen som en länk i mergeln eller som en sjelfständig bildning, kalkhaltig *glacialsand*, men att då skilja denna från det kalkhaltiga krossgruset, är ingalunda någon lätt sak, t. ex. vid Österängby i Fasta Wisnarne, der under åkerlera och hvarfvig lera medelst borren genomgicks, med tillsammanlagdt 8 fots mäktighet, först en rödaktig och derinunder en blågrå, kalkhaltig sand, tillika något lerig.

Såsom exempel på huru kalkhalten kan variera, må nämnas, att vid Mårtensby i Fasterna socken påträffades en med rostfläckar försedd rödaktig, hvarfvig lera eller, om man så vill, mergel med sandskikter, hvare blott dessa senare fräste för syra, men icke sjelfva leran. Anmärkningsvärdare är det förhållande, som iakttagits på några ställen i trakten af Fundbo kyrka. Här finner man nemligen under åkerleran först en fräsande lera om några fot, och derunder en lika eller något mera mäktig lera med hvarfviga lerans egenskaper, då slutligen mergeln möter. När enligt regeln den hvarfviga leran skall ligga på hvarfviga mergeln, så tyckes det, som om den här öfverst liggande kalkhaltiga leran måste från dessa uteslutas och i stället hänföras till åkerleran, men i sjelfva verket torde den dock med mera skäl räknas till mergeln på så sätt, att den mellanliggande hvarfviga leran blir blott en länk i mergeln eller blott ett häri ingående tjockare, icke fräsande lager. Det är nemligen ej ovanligt att finna i öfversta delen af mergeln vissa hvarf, som fräsa för syra, och andra, som ej göra det, hvarför ock ett lager om några fot härbland bör kunna förekomma.

Ett motsatt fall, eller der mergeln ingick som ett underordnad lager uti hvarfviga leran, syntes i en större utloppsgraf vid Almunge prestgård, hvarest på 3 fots djup syntes

en 3—4 tums röd mergelrand, som visade sig starkt kalkhaltig, med derunder liggande grå hvarfvig lera, som fräste för syra intet eller helt obetydligt. Det inbördes sambandet mellan dessa leror är således omisskänneligt.

För att kunna utröna, i hvad mängd karbonaterna ingå i denna trakts hvarfviga mergel, hafva analys-profver blifvit tagne från en mängd punkter, och hafva sedan verkställda analytiska bestämningar <sup>1)</sup> gifvit följande resultat:

	Hygrosk. vatten.	Kolsyrad kalkjord.	Kolsyrad talkjord.	Fosfor- syra.
Från Lötsjöns utlopp i Långsjön, på 17 f. djup (Almunge s:n) .....	1,50	7,12	0,47	0,08
Från samma ställe, på 25 f. djup (Almunge s:n) ..	1,46	5,97	0,27	0,06
Från Uddnäs trädgård, på 4 f. djup (Almunge s:n)	2,45	9,76	0,46	0,04
Från prestgården i Almunge s:n (3—4 tum tjock rand i hvarfvig lera) .....	2,95	10,25	0,56	0,13
Från Burviks gårde, på 6 f. djup (Knutby s:n) ...	1,09	27,07	0,80	0,10
Från gårdet S. om Gränsta gästgivaregård (Knut- by s:n) .....	2,26	8,73	0,63	0,07
S. vid Kasbyn, på 4 f. djup (Lagga s:n) .....	1,54	22,34	0,79	0,16
Från gårdet S. om Årby (Lagga s:n) .....	1,65	25,08	0,84	0,07
Från åkern S.W. om Ekdalen (Husby s:n) .....	2,77	7,10	0,91	spår
Från ängen emellan ön och Testen, på 30 f. djup (Faringe s:n) .....	1,52	6,73	0,62	0,11
Mellan Rosenborg och landsvägen (Bladåkers s:n) ..	1,16	5,12	0,67	0,18
Från åkern N.O. om Näset, på 3 f. djup, strax un- der underleran (Rasbo s:n) .....	1,94	31,80	0,68	0,14
Från åkern N.O. om Nyckelbol (Rasbo s:n) .....	1,72	26,86	1,06	0,13
Från gårdet vid Smörketten (Rasbo s:n) .....	3,71	16,71	0,14	0,06

Hvarfviga  
mergelns  
halt af  
karbona-  
ter och af  
fosforsyra.

Från Upsala-slätten sträcker sig den s. k. *svarta leran* upp efter de lågländta dälder, hvarest Lillån (förbi Marma) och Fundbo ån flyta fram. Äfven upp till (Länna-) Lång-

Svart  
lera.

<sup>1)</sup> Se noten å sid. 17.

sjön synes denna lera sträcka sig, åtminstone är han funnen vid Lötsjöns utlopp deri, fastän han ej kunnat upptäckas på andra lika låga trakter vid denna sjö. Vid Skevikens norra strand är svart lera också anträffad, men för öfrigt ingenstädes inom kartans område. Den genuina blåsvarta färgen tillkommer ej denna lera här, utan är hon nästan öfverallt af en grönaktig eller gröngrå färg och liknar för öfrigt till det yttre bra mycket vanlig gyttja, ej allenast till sin färg, utan äfven i afseende på sitt lösa och så att säga gryniga sammanhang. Han fräser ej för syra, men luktar något af vätesvafva. Mäktigheten torde ej öfverstiga 5—6 fot och ligger han ingenstädes i dagen, utan träffas först på 3—7 fots djup. Dess halt af organiska ämnen, svafvelsyra, chlor, o. s. v. ses af följande analyser.

	Hygrosk. vatten.	Organ. ämnen.	Svafvel.	Svafvel- syra.	Chlor.	Fosfor- syra.
Från Lötsjöns utlopp i Långsjön (Al- munge s:n) .....	2,45	7,89	0,17	0,69	0,05	0,07
Från ängen S.W. om Söderbyqvarn vid Fundbo å (Fundbo s:n).....	3,23	7,83	0,37	0,72	0,03	0,19

Åkerlera. Trakter med *åkerlera* som jordmån eller egentliga lerbygder finnas relativt taget här ej i synnerlig stor utsträckning, isynnerhet om man jemför dem med granskapet, Upsala-slätten. Större fält och slätter förekomma ej, utan mest blott så att säga vikar och armar, som slingra sig fram mellan de låga stenbackarne. Största ler- och åkerfälten tillhöra Rasbo socken och Skevikens strandområde, men dernäst endast bygder, som ligga närmast omkring sockenkyrkorna. Att vara hårdbrukad och seg, "styf", är en egenskap, som i allmänhet måste tilldelas denna lera, fast trakter äfven här finnas, der han är det mindre, genom inblandad sand, sådan hon det är vid t. ex. Rånäs. Öfver 3 fot i mäktig-

het går hon knappast någonstädes, vanligen är hon mycket tunnare.

Någon skarp skilnad i *öfver-* och *underler* låter i allmänhet ej här utvisa sig; så kan man dock göra på några trakter, t. ex. vid Näset vid norra delen af Fundbo sjö, der en ljusgrå lera (*öfverler*) hvilar omedelbart på ett mörkgrått lager (*underler*). Någon dem åtskiljande sandrand har ej blifvit iakttagen häromkring.

Följande analyser <sup>1)</sup> kunna gifva ett begrepp om denna Analysen  
å åker-  
lera. leras sammansättning:

	Åkerlera från åkern N.O. om Näset. Rasbo socken.	
	A. Öfverlera.	B. Underlera.
Sand .....	46,05	47,46
Kiselsyra .....	19,18	20,02
Lerjord .....	9,21	9,51
Jernoxid .....	7,31	7,67
Kalkjord .....	2,54	2,42
Talkjord .....	2,71	2,85
Kali .....	1,18	2,17
Natron .....	1,61	2,16
Fosforsyra .....	0,16	0,18
Svafvelsyra .....	0,33	0,14
Chlor .....	0,27	0,03
Kemiskt bundet vatten samt organiska ämnen .....	7,70	6,20
Summa procent	98,25	100,81
Hygroskopiskt vatten .....	2,96	3,13
Genom kokning med lösning af kolsyradt natron utlöstes:		
ö Kiselsyra .....	0,11	0,15
Lerjord med jernoxid .....	spår	spår

<sup>1)</sup> Se noten å sid. 17.

Mosand. *Mosand* är särdeles sparsamt förekommande. Der den finnes, tillhör den mest rullstensåsarnes omgifning, är lika som dessa af underordnad vikt, och tyckas för öfrigt stå i nära samband dermed. Men äfven krosstensgruset har väl stundom lemnat material till mosandsbildning, åtminstone tyckes förhållandet vara sådant med den sand, som utbreder sig längs foten af den höjdplatå, hvars gräns går rätt mellan sjöarne Syningen och Gafvel-Långsjön. Denna höjdsuttning häremellan är förvillande lik en vanlig rullstensås, men utgöres dock, väl rättare af ett ursköljdt krosstensgrus, hvarför ock mosand ligger vid dess fot.

Gyttja. På större eller mindre djup i kärren, men alltid under dy eller svämmlera, träffas ganska ofta ett lager *gyttja* med 1—3 fots mäktighet, som någongång kan hinna till 5—6 fot. Som vanligt är färgen något grönaktig, men hon kan äfven visa sig annorlunda färgad, t. ex. i ängen öster om Svärlinge i Fasterna socken, der under 5 fots dy först anträffades brun gyttja till 3 fots djup, hvarefter grå sådan vidtog. Då gyttjan upptages i vått tillstånd, tyckes han utgöra en en enda lös, oskiktad massa, men låter man ett större stycke här af tillräckligt torka för solen, skifvar han sig i tunna blad och framträder det sålunda mycket tydligt, att han i sjelfva verket är danad af fina skikter. Vid grafkanterna uti Harmossen söder om Ofvansjön anträffades därför bland den uppkastade jorden stora stycken, som voro förvillande lika packor af ljust gråpapper, och gör denna gyttja således fullt skäl för det namn, man tilldelat dylik jordart, nemligen *gråpappersgyttja*. Hvad som ännu mer gör denna lik vanligt gråpapper, äro de här och hvar sittande små svarta fläckarne efter multnad fräken, hvilka mycket påminna om de vanliga ullknutarne hos sådant papper. Samma svarta gyttja fanns äfven på den s. k. Ormerids Oxmosse norr om Lydingesjön och sockenvägen. Gyttjans halt af aska och organiska ämnen kan inhämtas af nedanstående bestämningar:

	Aska.	Organ. ämnen.	Summa.	Hygrosk. vatten.
Från Ormerids Oxmosse (Stafby s:n) .....	61,59	38,41	100,00	6,00
Från Harmossens utlopp i Ofvansjön (Rasbo s:n) ..	66,46	33,54	100,00	5,93

På sistnämnda ställe finnes äfven s. k. *snäckgyttja*, här af Fyndställe för söttvattenssnäckor. hvitgrå färg, men endast sparsamt uppblandad med tunna skalfragmenter af åtskilliga söttvattenssnäckor, såsom *Paludina* m. fl. — I sammanhang härmed kan nämnas, att man, vid uppremsning af ån mellan sjön och vägen, skall för 10—12 år sedan i dyn funnit en människoskalle, och att man för 3 år sedan vid gräfvandet af ett backdike härstädes på 2 fots djup funnit äfven en skalle, hvarvid man lär verkligen hafva strax sökt den öfriga delen af skelettet, ehuru väl utan framgång.

Något lager vanliga Östersjösnäckor har ej inom denna trakt kunnat upptäckas, och likväl synes det, som om något sådant förr verkligen varit uppdagadt, såvidt man kan döma af följande notis i "Förteckning på de ställen, der jordmarg redan är funnen i Sverige" (tryckt 1777): — — "Knutby socken. I en ny upptagen vret på Åsby egor, hörande till Wellnora masugn, finns *snäckmylla* eller så kallad *helsingmylla*, som hålles före vara mycket gödande på sur jord och anses för en sorts skalmergel." — Detta fyndställe, som numera ej kunnat återfinnas, har sannolikt varit beläget på rullstensåsen härstädes.

*Svämmelera* förekommer på åtskilliga lågländta ställen Svämmelera. vid några vattendrag, mest söder och öster om Lagga kyrka, utefter Fundbo å och det vattendrag, som framgår vid Elfgårde, samt på ett par andra ställen. Länskartor från förra seklet upptaga en sjö på förstnämnda ställe, der nu de låga ängarne äro belägna, och är det därför lätt förklarligt, om vi nu, sedan vattnet försvunnit, här finna en qvarlefva häraf

uti det slam, som afsatt sig på den forna sjöbotten. Denna aflagring, som öfverst är mycket dyblandad, går ej gerna öfver 2 fot i mäktighet. Svämmleran utefter Fundbo å, som hinner ända till 6—7 fots tjocklek, är grå till färgen, sönderfaller i små bitar, samt innehåller rostpartier och roströr i mängd. På båda dessa ställen ligger ifrågavarande lera på svartlera.

I dalgången vid Elfgärde åter är svämmleran så beskaffad till sitt utseende att, om han ej hvilade på dy, såsom han gör, skulle man ej våga hänföra henne till en så ung lera, utan anse henne vara en åkerlera, ty härmed är hon mycket lik, såväl till färg som öfrigt utseende. Mäktigheten här är blott 1,5 fot. Dess halt af organiska ämnen och hygroskopiskt vatten kan ses af följande bestämningar <sup>1)</sup>:

	Aska.	Organ. ämnen.	Summa.	Hygrosk. vatten.
N.O. vid Källsjön (Rasbo s:n) .....	87,44	12,56	100,00	4,91
Vid Fundboån nedanför Granlund, på 2 f. djup (Fundbo s:n).....	92,63	7,37	100,00	3,42

Torfdy,  
mosstorf.

På kärr och mossar är det ingen brist i dessa trakter, utan träffar man här litet hvarstades grunda försänkningar i marken, utfyllda med dybildningar, *torfdy* och *mosstorf*. Om också dessa bildningar kunna sägas vara temligen likformigt utströdda öfver alla trakter inom kartans område, så äro dock några ställen nästan för mycket välloftade i detta fall, och isynnerhet de delar af trakten, der Olandsån med sina olika grenar får sin första näring. Norr om sjöarne Testen och Kärfven ligga de största kärrmarkerna, hvilka dock genom en mängd uppstigande kullar och inskjutande uddar splittras mycket, så att man ej på trakten kan uppfatta, huru stora de i sjelfva verket äro. Tillsamman-

<sup>1)</sup> Se noten å sid. 17.

lagde gå dessa kärrängar till bortåt 0,75 mil i längd, men som de kunna följas i nästan oafbruten sträcka ännu längre allt till Ginningen, blir hela längden nära ett par mil blott inom kartans område. Vigten af Olands-åns sänkning är därför lätt insedd.

Den multnade torfdyn, som förekommer mera allmänt, än den ännu växande och i mera friskt tillstånd varande mosstorfven, under hvilken också torfdyn enligt regel plär finnas, påträffas dock någongång i likasom omvänt läge, så att under multnad torf träffas omultnad sådan. Mossvegetationen har således här afstannat och förmultnelseprocessen börjat, men ofvanifrån. Så exempelvis befanns förhållandet vara på en mosse, "Ramsen", der Rasbo, Stafby och Almunge socknar mötas, så på en mosse nordvest om Bennebol, likaledes på ängen nordost om Seglinge, m. fl. st. I den nyssnämnde "Ramsen" iaktogs dessutom en ganska anmärkningsvärd omständighet, nemligen att, oaktadt den filtartade och djupare ned liggande torfven har röd färg, behöfver den ej vara utsatt för luftens direkta inverkan mera än en timmes tid, innan den får den vanliga svartbruna dyfärgen.

Mosstorfven, som tillfölje af sitt vanligaste materials beskaffenhet, är så att säga långträdig, träffas dock någongång med alldeles motsatt utseende, så att man nästan kunde förlikna den vid sågspån, såsom den t. ex. visade sig vara på ofvannämnde mosse vid Bennebol och på mossen öster om Testen, hvartill orsaken är, att häri ingår en så stor mängd starrgräsfrön och dylikt. Genom halfmultnade qvistar, ris och sådant, som uppblanda dyn, fås en af landtbrukare ej just välkänd jordmon, "Röddy", men sådan dyjord är i allmänhet här mera sällsynt.

Torfdyns mäktighet håller sig vanligen mellan 3—6 fot, men kan gå till ännu mera, såsom i Flatkärret, vester om sjön Kornan, der den befanns fortfara ännu på 10 fot. Öfver 6 fot går sällan mosstorfven.

Såsom ett slutligt bidrag till hvad som berättas om huru mångenstädes, der som nu är kärr, fordomdags varit sjö, kan nämnas, att man vid gräfning i den förr omnämnda ängen nordost om Seglinge lärer påträffat sydost om Norrby på 3—4 fots djup ett *nütflöte* af tallbark, mycket tydligt försedt med ett borrhål. Flötet låg enligt berättelsen på ett "rishag", d. v. s. ett stängsel af ris, utgående från land, sådana dylika nu för tiden pläga göras till fiskekatsar.

### Källor.

Källor. Medeltemperaturen hos de 62 källor, som blifvit antecknade och å kartan utsatte, går till inemot 7° C., och hade bland dessa vid undersökningstillfällena

4	en	temperatur	från	och	med	4°	och	under	5°	C.
15	»	»	»	»	»	5°	»	»	6°	»
18	»	»	»	»	»	6°	»	»	7°	»
7	»	»	»	»	»	7°	»	»	8°	»
11	»	»	»	»	»	8°	»	»	9°	»
7	»	»	»	»	»	9°	»	»	12°	»

Kalkällor. Af dessa källor utmärka sig följande *kalkällor* för en mera rik vattentillgång, än vanligt, nemligen:

Källan Ö. om Granby uti Fasterna socken (temp. bestämd d. $\frac{21}{10}$ 1867)	.....	+ 5°,00	C.
» mellan kyrkan och prestgården i Knutby socken ( $\frac{10}{9}$ 66)	.....	+ 6°,25	»
» vid torpet Silkeskällan d:o ( $\frac{10}{9}$ 66)	.....	+ 8°,00	»
"Kringkällan" vid landsvägen mellan Sätter och Burvik, d:o ( $\frac{12}{9}$ 66)	.....	+ 8°,00	»
Källan S. om Sätter, d:o ( $\frac{14}{9}$ 66)	.....	+ 8°,00	»
» vid vägen till Brotorp i Stafby socken ( $\frac{6}{8}$ 66)	.....	+ 6°,00	»

Källan S. om Gåfsta i Rasbo socken, begagnas som <i>trefaldighetskälla</i> ( $^{15}/_6$ 66) .....	+ 5 <sup>o</sup> ,50 C.
» vid Jutbol, d:o, liten, men begagnas som <i>trefaldighetskälla</i> ( $^{26}/_7$ 66) .....	+11 <sup>o</sup> ,00 »
En vik af Källsjön, d:o, säkert många källådror ( $^{18}/_6$ 66) .....	+ 6 <sup>o</sup> ,00 »
Källan Ö. om Näset, d:o ( $^{13}/_6$ 66) .....	+ 6 <sup>o</sup> ,00 »
"Pottåkerskällan" i ängskanten, S.W. om Söderby- qvarn i Fundbo socken ( $^{25}/_5$ 66) .....	+ 4 <sup>o</sup> ,75 »
Källan S.W. om Lillgårdet, d:o ( $^2/_6$ 66) .....	+ 5 <sup>o</sup> ,50 »
» N. vid Marma i Lagga socken ( $^{23}/_5$ 66).....	+ 5 <sup>o</sup> ,50 »
» N. om Nyhagen d:o ( $^{28}/_5$ 66).....	+ 7 <sup>o</sup> ,00 »

Frånräknar man Jutbolskällan från dessa vattenrikare källor, gifva de 6<sup>o</sup>,3 C. såsom medeltal för sin temperatur, hvilket tal likväl torde vara något för lågt, då man söker den vanliga källtemperaturen här under sommaren, emedan de flesta bland dessa källor bestämdes till temperaturen under en i allmänhet kallare väderlek. Så mycket tyckes dock vara säkert, att den sökta temperaturen ligger mellan 6<sup>o</sup>,3 och 7<sup>o</sup> C.

Blott tvenne källor med *jernhaltigt* vatten hafva påträffats, nemligen: Mineral-  
källor.

Källan mellan kyrkan och prestgården i Almunge socken ( $^8/_10$ 66).....	+ 9 <sup>o</sup> ,5 C.
» mellan Marma och Försängen d:o ( $^3/_8$ 66) ...	+ 6 <sup>o</sup> ,0 »

## Höjdbestämmelser.

Afvägda  
fixpunkter.

### a) Afvägda Fixpunkter: <sup>1)</sup>

1:sta Afvägningslinien (på norra kartkanten räknadt).

	Sv. fot öf- ver hafvet.
I berghäll i S.W:a vägkanten vid Nyfla, Rasbo s:n.....	59,7.
» jordfast sten i gårdet S. om Nygården, Stafby s:n...	64,4.
» berghäll W. i vägkorset, Ö. om Lydinge » » ...	82,8.
» » i S:a landsvägskanten vid Edinge gästgifvare- gård, Tuna s:n...	84,3.
» » i W:a » » Bärby, Faringe s:n	83,1.
» » i W:a » S. vid Blockhus, » »	60,1.
» » S.W. vid Björkö, N. invid vägen till Upp- lund, Knutby s:n .....	101,5.
» jordfast sten i S:a landsvägskanten S.S.O. vid Gustafs- berg, Knutby s:n .....	70,7.
» berghäll S. invid Bennebols masugn, Ö. vid bäcken, Bladåkers s:n .....	82,5.

### 2:dra Afvägningslinien.

» berghäll i Ö:a kanten af landsvägen, S. invid Sand- böle, Rasbo s:n .....	74,4.
» jordfast sten vid Elfgärdesjöns Ö:a strand, S.W. vid Elfgärde, Rasbo s:n .....	47,1.
» berghäll S. invid Långsjön, W. invid vägen mellan Länna bruk och Länna gård, Almunge s:n	48,8.
» jordfast sten i S:a landsvägskanten, N. vid Långsjöns Ö:a ända, W.S.W. om Löfsta by, Almunge s:n	52,9.
» berghäll i N:a landsvägskanten vid vägen till Udd- näs, Almunge s:n.....	73,7.

<sup>1)</sup> I berg eller jordfasta stenar inslagna jerndubbar angifva å marken sådana punkter.

I berghäll i S:a landsvägskanten N. om torpet Sand- bro, Almunge s:n.....	67,6.
» » i N:a landsvägskanten, N.O. om torpet L:a Gluggen, Knutby s:n .....	92,9.
» » S. vid Grindkrogen, Knutby s:n .....	65,7.
» » S. vid Hosjön i N:a landsvägskanten, Ö. vid vägen till Skogtorp, Knutby s:n .....	60,6.

### 3:dje Afvägningslinien.

I jordfast sten i N:a landsvägskanten vid sjön Tre- hörningens N:a ända, Fundbo s:n.....	71,6.
» » i vägkorset N. om Ulfs Wäsby, Almunge s:n	72,5.
» » i W:a kanten af vägen mellan Hagby och Kinsta, vid vägen till Jönsbol, Almunge s:n	68,6.
» berghäll Ö. vid landsvägen, W. om torpet Sängen, Almunge s:n .....	76,2.
» jordfast sten i W:a landsvägskanten, vid Bysätra, Knutby s:n .....	102,2.

### 4:de Afvägningslinien.

I berghäll S. om Edasjön, Ö. om Hacka, Lagga s:n ...	71,3.
» jordfast sten i gårdet N. vid torpet Örsvallen, Ös- tuna s:n .....	104,2.
» » N. vid Visingsbol, Östuna s:n.....	131,4.
» berghäll N. vid Gunnarsbol, Husby, s:n .....	143,6.
» » i W:a landsvägskanten N. om Barberget vid vägen till Karinbol, Husby s:n .....	124,4.
» » N.O. invid Filipbol, Husby s:n.....	80,4.
» » N. invid stugan vid Qvarnbol, Husby s:n ...	75,7.
» » O.N.O. vid Ubby Långsjöns Ö:a ända i Ö:a landsvägskanten, N. vid vägen till Grändal	96,4.

b) *Afvägda kyrkor.*

Afvägda kyrkor.	Almunge kyrka, tröskeln i S:a dörren .....	66,7.
	Fasterna » » i W:a » .....	101,5.
	Knutby » » i S:a » .....	65,2.
	Lagga » » i S:a » .....	53,9.
	Rasbo » » i W:a » .....	84,0.

c) *Afvägda sjöar.*

Afvägda sjöar.	Byrsjön, Fundbo s:n .....	62,1.
	Dammen, N. vid Bennebol, Bladåkers s:n .....	81,0.
	Edasjön, Lagga s:n .....	60,8.
	Elfgärdesjön, Rasbo s:n .....	40,8.
	Fladen, Almunge s:n .....	46,8.
	Fundbosjön, Fundbo och Rasbo s:nr .....	17,3.
	Gafvel-Längsjön, Fasterna, m. fl. s:nr .....	85,6.
	Ginningen, Knutby, m. fl. s:nr .....	37,6.
	Harsjön, Knutby s:n .....	38,4.
	Henarn, » » .....	53,0.
	Hosjön, » » .....	43,8.
	Kornan, Fasterna » .....	86,3.
	Källsjön, Rasbo » .....	41,2.
	Kärfven, Knutby och Almunge s:nr .....	44,6.
	Lydingesjön, Stafby s:n .....	49,8.
	Längsjön, Almunge s:n .....	40,7.
	» Knutby » .....	84,2.
	Lötsjön, Almunge » .....	60,6.
	Målsjön, Fasterna » .....	74,0.
	Norr sjön, Knutby » .....	63,4.
	Ofvansjön, Rasbo » .....	50,1.
	Skeviken, Fasterna och Rimbo s:nr .....	55,0.
	Skärsjön, Almunge s:n .....	58,0.
	Syningen, Rimbo s:n .....	53,0.
	Sättern, Knutby » .....	39,5.

	Sv. fot öf- ver hafvet.
Södersjön, Almunge s:n .....	58,6.
Tarfsjön, Husby s:n .....	60,0.
Testen, Almunge, m. fl. s:nr.....	49,5.
Tikulsjön, Lilla, Knutby s:n .....	79,0.
» Stora, » » .....	81,0.
Trehörningen, Fundbo » .....	57,3.
Ubby Långsjön, Fasterna och Gottröra s:nr.....	79,7.
Wellnoren, Knutby och Bladåkers » .....	51,3.

### Fornlemningar.

Under fortgången af den geologiska undersökningen hafva <sup>Fornlem-</sup> en mängd fornminnen af allehanda slag påträffats och blifvit <sup>ningar.</sup> antecknade. Tid och menniskor, och dessa säkert mest, hafva nästan allestädes gjort åverkan på minnena, hvilket också i nedanstående förteckning blifvit särskildt påpekadt, der det ansetts mödan värdt. Icke så mycket illviljan eller snikenheten att tillgodogöra sig minnesvårdarnes förmenta innehåll eller den mark de upptaga, utan fast mera okunnighet, äro väl de, som vållat det mer eller mindre stympade utseende, som minnena nu erbjuda: att dessutom en stor mängd spårlost försvunnit i så urgammal bygd som denna, derom kan man vara förvissad. Få äro nemligen de inom orten, som verkligen veta dessa stenars och kullars betydelse. Runstenarne hafva väl tilldragit sig någon uppmärksamhet för sina slingors skuld, de större bautastenarne för sin höjd och de ansenligare kumlen för den myckna hopade stenen, men man kan säga, att detta också är alltsammans, som man känner; om grafhögarne, stensättningarne och mycket dylikt, lefver man i en förvånansvärd okunnighet, så att man behöfver framgå blott med öppna ögon öfver bygden, för att göra

idel nya upptäckter. Hvad sålunda uppdagats, är såvidt möjligt med sina behöriga tecken å kartan utmärkt, men, för att dessutom lemna en litet närmare beskrifning öfver de olika slagen och gifva en öfversigt af det hela, är nedanstående förteckning upprättad.

### Ättehögar.

- Ättehögar. *Lagga socken:* a) på höjden W. vid Marma by, 4—5 otydliga kullar (jemte ett par fyrkantiga stensättningar?);  
 b) vid milstolpen nära kyrkan, 7 ytterst små;  
 c) på ömse sidor om landsvägen i kröket N.W. om föregående, 6 oansenliga;  
 d) strax Ö. om föregående, 10—12 dylika;  
 e) vid Kasby ladugårdstomt på en backe, 5—6 oansenliga, skadade;  
 f) i Årby, en skadad stor grafkulle (?).
- Fasterna socken:* a) N. om Nyby, några skadade kullar; på en af dem står en sten rest och invid denna sten ligger en annan;  
 b) mellan Ösby och Gillberga, invid landsvägen, 50—60 oansenliga;  
 c) omkring Källberga, flera skadade;  
 d) nära ett soldattorp mellan Storbol och Lillbol, möjligen några kullar;  
 e) N. om Uggelnäs, 5—6 mycket obetydliga;  
 f) i hagen S. om Alby, 10—12 låga;  
 g) vid Fattighuset, 5—6;  
 h) S.O. om Mjölsta, flera otydliga eller skadade;  
 i) vid Granby, 5—6 oansenliga;  
 k) i hagen N om Granby, en skadad;  
 l) S. vid Råby på en backe, 10—12 oansenliga;  
 m) N. vid Svärlinge by, lemningar efter ett par grafkullar och möjligen äfven två stensättningar.
- Rimbo socken:* a) Ö. om Skälby, en skadad större hög och några små;

b) vid korsvägen mellan Skälby och Ösby, några oansenliga;

c) N. om Ösby, vid pass ett dussin mer och mindre skadade kullar, den största nära 150 fot i omkrets;

d) N. om Ekeby, 2 skadade grafhöggar jemte stensättningar.

*Knutby socken:* a) N. om kyrkan vid avvägen till Ellsta, 10—12 låga kullar;

b) mellan Ellsta och Kumla, 7—8;

c) S. om Kumla, några;

d) på åsen S. om Åsby, vid bautastenar m. m., nära 30 ovanligt mycket flacka kullar, med ofta nog i midten en kullersten, som dock höjer sig knäppt märkbart ur sandkullen eller sandringen;

e) på en höjd N.O. om Tarf, nära 20 grafhöggar;

f) N. om L. Sjöslätten, 30 mycket små;

g) vid St. Sjöslätten, spår till några;

h) på en backe S. invid Gränsta, 5—6;

i) N. invid Gränsta, 7—8;

k) på en liten backe vid landsvägen Ö. vid föregående, 3—4;

l) på en kulle N. om föregående, bland bautastenar m. m., ett par kullar;

m) vid Kronslätt, bland kummel, några kullar;

n) Ö. om föregående, vid en från Rickeby utflyttad gård Kronberg, en liten;

o) S. om Kolsta, 10—12;

p) i Skäringeby, 2;

q) mellan Ekeby och Söderby, 15 kullar, några ej så små;

r) närmare Söderby än föregående, några små kullar (och en skadad dylik eller ett jordfyllt kummel?);

s) mellan Söderby och Kjällingby, 2 oansenliga;

t) N. om Grunsta, 15—20 små;

u) nära Hemåla, vid pass 40 små (d. v. s. med 50—60 fots omkrets, sällan mera);

v) S. om Tunnbacken, de s. k. Mangrafvarne, en mängd mycket små högar och stensättningar.

*Faringe socken:* a) på en bergshöjd mellan Ösby och Solvalla, tvenne urgrädda kullar med 135 fots omkrets och ett par mindre;

b) på en kulle S. om Solvalla, 10—12 oansenliga;

c) der Käpple legat S. om Trångmot, en något urgräfd kulle, 140 fot i omkrets.

*Almunge socken:* a) på en kulle vid Långsjön Ö. om Länna gård, en stensatt;

b) Ö. om prestgården på en bergshöjd, 10—12 större och mindre;

c) vid St. Söderby, 2—3 mycket dåliga;

d) vid avvägen från landsvägen till St. Söderby, 7—8 obetydliga;

e) vid fjerdingstolpen Ö. om föregående, spår till några grafhögar och stensättningar,

f) på en backe i åkern S. om Seglinge, 3 skadade, obetydliga;

g) N. om Seglinge, S. invid det forna Ryggesta, omkring 10 grafkullar, den största 100 fot i omkrets och 4 fot hög; på en kulle står en bautasten nära 6 fot hög;

h) S. invid St. Ellinge bredvid en treudd, några skadade kullar;

i) N. om St. Wäsby tegelbruk, en liten;

k) N. om föregående, 14—15;

l) på en bergkulle N.W. om Näsby, 8—9 oansenliga;

m) i gårdet W. om St. Wäsby, en liten;

n) Ö. om St. Tadinge, 10—12 små;

o) Ö. om Hagby, Ö. vid bäcken på en låg bergklack, 4—5 oansenliga kullar, med en 4,5 fot hög sten rest i toppen af en;

p) Ö. om föregående, N. invid vägen, 4 · 5 oansenliga;

- q) S. om föregående och vägen, 10—11;
- r) N. invid Hagby på en häll, 3—4 mycket dåliga;
- s) N.W. vid föregående på en backe, 10—12 kullar, deraf en är 120 fot i omkrets och 4—5 fot hög;
- t) på backen mellan Kamsta och Kinsta, möjligen spår efter grafhögar;
- u) N. invid Edeby, 4—5;
- v) N. om föregående, vid bautastenar, en grafkulle och en dylik med en 6,5 fots sten rest i toppen.

*Fundbo socken:* a) nära korsvägen till Marielund, en kulle om 180 fot i omkrets och 10 fot i höjd; S. härinvid, 5—6 små;

b) midtemot grindstugan S. om föregående, 6—7 kullar, några deribland stensatta.

*Rasbo socken:* a) W. om Fattighuset på en låg förhöjning, en stensatt ättekulle (?);

b) Ö. om prestgården och fjerdingstolpen, 4—5 kullar N. om landsvägen, af hvilka den ene möjligen är ett kummel, och S. om vägen 3—4 andra grafkullar; här äfven rest sten;

c) på backen S. invid Östersta, en stensatt;

d) vid Årsta, 4—5 dåliga;

e) på en bergbacke N.W. om Göksbol, 2 skadade;

f) Ö. om föregående och landsvägen, 2 urgrädda kullar och en ring;

g) vid Sandbol, en mindre kulle;

h) ofvanför Årby, 7—8 merendels skadade kullar, somliga med fotkedja;

i) Ö. om Ekeby, några obetydliga kullar jemte stensättningar;

k) W. om Ekeby, 4—5 kullar jemte bautastenar;

l) N. vid Wisteby, en större och 5—6 små;

m) Ö. om Wisteby, 6—7 oansenliga kullar och stensättningar; på backen närmast Ö. härom också en kulle;

n) W. om sjön vid Elfgärde, S. om vägen, 10—12 större och mindre;

o) W. om Ströja vid ån, 3 stenbelagda;

p) N.O. vid föregående, en stenbelagd;

q) Ö. om Kräby, en skadad större kulle och några mindre;

r) mellan Kräby och Nyfla, en låg, men vid kulle;

s) vid Nyfla, 8—9 större och mindre;

t) S. om Lejsta, midt emot en runsten, 7—8 låga, mest helt och hållet stensatta kullar, såvida de ej äro stensättningar;

u) S. om Lejsta bro, en urgräfd, stenfylld;

v) vid Österberga, 10—12 kullar, vanligen försedda med fotkedja;

x) mellan Lutbron och Norrhagen, 4 stora och spridda ättehögar, de mellersta och största vid pass 225 fot i omkrets och 10 fot i höjd; urgrädda.

*Stafby socken:* S.W. om Ormerid, 2 större ättekullar och spår till några andra.

*Tuna socken:* a) Ö. om ett soldattorp N. om N. Edinge, 2 kullar;

b) på en kulle Ö. om S. Edinge, 5—6 stenbelagda;

c) på höjden N. invid Ö. Edinge, 10—12 mindre kullar, somliga med fotkedja;

d) strax W. om föregående och S. om landsvägen, 3—4 mycket oansenliga;

e) vid en gård W. om föregående, 2 kullar, hvaraf den östra håller nära 200 fot i omkrets; härinvid kummel;

f) Ö. om Ö. Edinge, vid landsvägen, 3 stenbelamrade, illa medfarna kullar.

#### *Stenkummel.*

*Husby socken:* a) N. om torpet Marielund, flera små, sönderkastade rösen;

b) N. om Grändal på en bergklack, ett illa medfaret.

Sten-  
kummel.

*Fasterna socken:* a) på ett berg S.W. om Ubby, ett skadadt kummel, vid pass 100 fot i omkrets, och ett nästan fullkomligt förstördt derbredvid.

b) vid Ubby på berget, 5 kummel på hvar sin bergklack; det största, väl bibehållet, har 150 fots omkrets och 6 fots höjd;

c) N. om Storbol i skogsbacken, 7 mera eller mindre skadade;

d) vid Bergtorp på ett berg, ett raseradt;

e) på en bergkulle N. om Fiskartorp, ett skadadt;

f) vid Hagen, ett litet;

g) på en bergklack Ö. om ett torp, Ö. om föregående, ett större, något förstördt.

*Knutby socken:* a) på norra delen af en backe N. om Gränsta, bland stensättningar m. m., 2 kummel, hvaraf det större är 200 fot i omkrets, men lågt såsom vanligt;

b) midtemot östligaste gården i Gränsta, ett lågt;

c) på berget S. om Harsjön, 5—6 otydliga;

d) ofvanför Holmsberg, ett obetydligt;

e) vid Nydal på en bergklack, ett mindre;

f) S. om Rickeby, bredvid en treudd, ett skadadt kummel;

g) på bergen Ö. om Qvarnboda, ett skadadt;

h) N. om Qvarnboda, nära väderqvarnen, ett något skadadt;

i) vid Kranslätt, utflyttad gård från Rickeby, 4 större kummel, några gående till 180 fot i omkrets och 4—5 fot i höjd;

k) mellan Rubacken och Storberget (kallas äfven Stora Warberg), ett mindre;

l) S. om Kalsta, vid grafkullar, 2 skadade kummel;

m) på en bergkulle vid landsvägen S. om Malmen, ett kummel, 185 fot i omkrets; S. derinvid spår till ett par stensättningar;

n) vid korsvägen till Opptorpet, ett kummel 5—6 fot högt och 140 fot i omkrets; häromkring bautastenar m. m.;

- o) strax S. om Skedängen, ett skadadt;
- p) W. om Skedängen, 2 kummel, hvaraf det norra håller 165 fot i omkrets och 8 fot i höjd, det södra är 115 fot vidt;
- q) W. om föregående, inemot landsvägen, 2 kummel, det södra och större 5—6 fot högt och 135 fot i omkrets;
- r) W. om föregående nära landsvägskröket, 4 kummel N. efter vägen och ett midt emot;
- s) W. vid Talltorp, ett oansenligt, 100 fot i omkrets;
- t) N. om Åsby vid en treudd, ett mindre kummel af större stenar;
- u) S. om Hägnan, ett mindre röse (och 2 stensättningar?);
- v) N. om Wellnoravägen, midt emot vägen till Hägnan, ett litet och 2 större; äfven vid Hägnans väg spår af kullar eller stensättningar;
- x) W. om föregående, 3 urkastade rösen, det största 125 fot i omkrets;
- y) midt S. emot föregående, ett röse, 115 fot i omkrets och ännu vid pass 5 fot högt, oaktadt urkastadt.
- Faringe socken:* a) N. om Solvalla väderqvarn, ett lågt, 135 fot i omkrets;
- b) på andra sidan om landsvägen, ett kummel med 135 fots omkrets, af större stenar och troligen därför temligen väl bibehållet;
- c) på bergklackarne N. om Trätmot, flera rösen, det största 100 fot i omkrets;
- d) der Käpple legat S. om föregående, 2 kummel, det ena 125 fot, det andra 105 fot i omkrets, jemte några mindre; såsom vanligt endast ett par fot höga.
- Almunge socken:* a) S. om Uddnäs på en bergkulle, spår till ett röse och en grafkulle;
- b) S. om föregående på en bergkulle vid landsvägen, spår till kummel och stensättningar;

- c) på ett berg mellan föregående och Bydäng, N. om landsvägen, ett kummel med 90 fots omkrets, omgifvet såsom det tyckes af en stor skadad ring;
- d) på ett berg N.W. om Bydäng, 2 mindre rösen och möjligen äfven ett par invid landsvägen;
- e) vid Skärpa, lemningar efter kummel;
- f) Ö. om ett soldattorp, S. om Herrsvreten, 2 kummel med 135—165 fots vidd och 4—5 fots höjd;
- g) N. om St. Wasby tegelbruk, ett illa medfaret röse;
- h) vid södra afvägen till Björkby, lågt stenröse med 165 fots omkrets, men möjligen blott ett odlingsrör;
- i) vid Näsby, 3 låga kummel, det största 165 fot i omkrets;
- k) vid ett torp N. om Näsby, 2 låga och såsom vanligt urplockade kummel om 140 och 170 fot i omkrets;
- l) vid Norrtull S. om Testen, flera rösen, det största håller 100 fot i omkrets;
- m) vid afvägen till Fogelsången, några mindre rösen och spår till andra i trakten;
- n) S. om Thorslund, på en bergbacke vid landsvägen, 2 kummel, temligen väl bibehållna, och lemningar efter flera andra; kanske äfven efter en treuddig stensättning;
- o) mellan Hagby och Backtorp, ett illa medfaret;
- p) N. om Kinsta på andra sidan om sockenvägen, minst 2 skadade och möjligen äfven några stensättningar;
- q) N. om Edeby och N. om sockenvägen, 2 kummel af stora stenar, det mera bibehållna har 120 fots omkrets;
- r) i skogen S. om Baddetorp, ett 5—6 fot högt och 120 fot vidt kummel med såsom alltid vanligt urkastad topp; N. härom ett mycket mindre röse;
- s) N. invid Trandal, lågt kummel med 150 fots omkrets; bredvid finnas några oansenliga och skadade;
- t) S.W. om Trandal på berg vid vägen, ett skadadt 5—6 fot högt kummel med 180 fot i omkrets; i trakten,

några små. Det förstnämnda kumlet består ytterst af större stenar, dock ej öfver ett par kubikfot, men inuti af mycket små stenar, hvilka äro så skarpkantiga, att de tyckas vara blott sönderslagna stenflisor.

*Fundbo socken:* Ö. om Trehörningen vid Lilludden på en berghäll, 2 låga rösen invid hvarandra.

*Rasbo socken:* a) N. om ett soldattorp Ö. om Treflinge, ett kummel af stenar om ett par kubikfot;

b) N.O. om Treflinge på en höjd, 3 kummel alldeles invid hvarandra, med vid pass 150 fots omkrets och 5 fots höjd; strax N. här bredvid, ett annat, men litet;

c) N. om föregående, ett kummel, alldeles sönderkastadt;

d) N. vid Ströja väderqvarn, ett lågt, 150 fot i omkrets;

e) S. om Ströja, vid vägen, ett lågt, med 200 fots omkrets;

*Stafby socken:* i Ormerids hage, ett kummel af större stenar, 5—6 fot högt, urkastadt, 150 fot i omkrets.

*Tuna socken:* a) på en bergbacke W. om Edingebyarne, ett lågt kummel, 130 fot i omkrets;

b) på en bergkulle N.W. om N. Edinge, ett kummel med 150 fots omkrets och 4—5 fots höjd;

c) vid ett soldattorp N. om N. Edinge, ett lågt, med 130 fots omkrets;

d) W. om en från Ö. Edingeby utflyttad gård, ett lågt, 180 fot i omkrets;

e) W. vid ett torp, närmare byn än föregående, 3 sönderkastade små rösen; W. härom N. om en gård, 3 (eller 4?) större rösen, illa medfarna;

f) på en bergshöjd Ö. om Ö. Edinge, ett mycket skadadt.

#### *Stensättningar.*

*Stensättningar.* *Fasterna socken:* N. om Uggelnäs, en trekantig stensättning med 36 fot långa sidor.

*Rimbo socken:* N. om Ekeby, 2 fyrkantiga stensättningar, deraf den större med 42 fots sidor, flera mindre dylika och en treudd med 30 fots sidor, samt en fyrkantig längst i N.

*Knutby socken:* a) S. om Rickeby, en treudd med nära 30 fot långa sidor;

b) N.W. om Gränsta vid ån, 2 trekantiga stensättningar med 24 fots sidor utan hörnstenar;

c) på norra ändan af en backe N. om Gränsta, en fyrkantig och en trekantig sättnings med nära 40 fots sidor, och S. derom bland en mängd andra fornlemningar, en annan treudd;

d) S. om Tunnbacken, skadade stensättningar, deraf en varit treudd, jemte kullar ("Manngrafvarne");

e) N. om Opptorpet, bland bautastenar, 2 fyrkantiga och en treuddig sättnings med 18 fots sidor;

f) vid Svartbrunn, 3 små treuddar och 10 fyrkantiga stensättningar.

Dessa sednare äro såsom vanligt gjorda så, som om man ville lägga grunden till ett hus, således på det sätt, att någorlunda jemna stenar äro satta bredvid hvarandra. I hörnen stå vanligen något större stenar. Alltsammans är invändigt fylldt med sten, så att sättnings blir något högre på midten. På samma sätt pläga äfven treuddarne vara gjorda;

g) på höjden S.W. om Långgård, en särdeles prydlig treuddig stensättnings med 63 fots raka sidor, gjorda af temligen jemna stenar och med något större sådane i hörnen, hvaraf det ena är vänt mot öster; fylld invändigt med mindre stenar är sättnings vid pass 3 fot hög; S. härinvid finnas 8 andra treuddar, men mycket små;

h) N. om Skedånge, 10 fyllda sättnings, de flesta fyrkantiga, några runda;

i) närmast W. om Skedånge, mellan tvenne kummel, en ej fullt tydlig treudd med nära 30 fots sidor, och S. derom åtminstone en annan treudd med 25 fots sidor;

k) N.W. om föregående, en treudd med 27 fots sidor, fylld och försedd med något större stenar i hörnen; alldeles invid sydöstra sidan af denna, en fyrkantig sättning med endast 10 fots sidor;

l) W. om föregående, inemot landsvägen, 2 fyrkantiga sättningar, fyllda och lika med vanliga kummel;

m) S.O. om Stenhammar, några;

n) på åsen S. om Åsby, ett par fyrkantiga jemte några otydliga stensättningar, en treudd med 27 fots sidor och hörnstenar; och S. om en mängd bautastenar, en större ring och en liten treudd med inböjda sidor;

o) på åsen N. vid Åsby, en treudd och en fyrkantig sättning;

p) Ö. om Burvik, vid en runsten, ett par sättningar.

*Almunge socken:* a) S. invid St. Ellringe, en skadad treudd med inböjda sidor med 38 fot mellan spetsarne;

b) Ö. om Bydäng vid landsvägen, ett par stensättningar eller mycket låga kullar med fotkedja;

c) W. vid L. Söderby, några stensättningar, hvaraf en fylld och fyrkantig har sidor om 30 fot;

d) nära Strömbro, en fylld, något skadad sättning med 36 fots sidor;

e) Ö. om St. Tadinge, ett par bland grafkullar;

f) på en höjd S.W. om St. Tadinge, möjligen flera sättningar.

*Fundbo socken:* a) midtemot Marielunds grindstuga bland ättekullar, en fyrkantig sättning med hörnstenar;

b) på grushöjden N. om Söderby-qvarn, 16—17 skadade, oftast fyrkantiga små jordhögar med fotkedja af klumpstenar; en stor och något skadad sättning om 48 fots längd och 24 fots bredd har en slags utbyggnad på norra sidan;

e) nära Björklund, en fylld.

*Rasbo socken:* a) på en höjd nära Treflinge, 4—5 otydliga;

b) vid landsvägen N. om Smedbacken, 10—12 mest fyrkantiga sättningar af större eller mindre stenar;

c) W. invid Årby, 5—6 dåliga;

d) N. invid Årby, bland grafkullar, en aflång, fyrkantig sättning;

e) på backen mellan Sandbol och Årsta, mest W. om vägen, åtminstone 30, vanligen fyrkantiga, sättningar, fyllda än med sten, än med jord; här kanske äfven bautastenar;

f) N. om Göksbol, vid grafkullar, en ring af små tätt vid hvarandra lagda stenar, hvaraf blott hälften finnes kvar; ringen har ursprungligen haft vid pass 150 fots omkrets;

g) N.O. om Göksbol, en fyrkantig sättning med 27 fots sidor; N. och W. härom finnas flere stenar, bautastenar eller lemningar efter någon stensättning (?);

h) Ö. vid Göksbol stå vid vägen 6 temligen stora (några 5 fot höga) stenar resta, sannolikt lemning efter någon skeppssättning; N. härom stå flera mindre stenar;

i) W. om Ekeby, några dåliga sättningar;

k) Ö. om Ekeby, några obetydliga jemte grafkullar;

l) Ö. om Wisteby, 6—7 oansenliga stensättningar och grafkullar;

m) N.W. om Wisteby bränneri, en fyrkantig sättning (och en urgräfd kulle);

n) N. om Ströja väderqvarn, 5—6 otydliga;

o) vid Kräby, Ö. om Ströja-vägen, 6—7 dåliga, W. om vägen, 2—3 dylika;

p) Ö. om Hof på en höjd, ett par stensättningar eller möjligen fotkedjor till några låga kullar; äfven spår till ett sönderplockadt kummel;

q) W. om Nytorpet, på en låg backe, 5—6 mest fyrkantiga;

r) N. bredvid Nytorpet, 5—6 dylika.

*Stafby socken*: S.W. om Ormerid, en fyrkantig sättning af större stenar; 45 fot lång, 30 fot bred; bredvid finnes en mindre.

*Bautastenar.*

*Fasterna socken*: W. om Uggelnäs, vacker sten, 6 fot hög.

Bauta-  
stenar.

*Knutby socken*: a) S. om Rickeby, rundtom södra sidan af en liten kulle, 4 stenar om 5—6 fots höjd och en särdeles pryddlig om 9,3 fots höjd och 2,7 fots bredd;

b) vid ån mellan Rickeby och Gränsta, en, 5,5 fot hög;

c) på en backe N. om Gränsta, 5 resta stenar och hällar (4—5 fot höga), och vid en treudd två andra bautastenar, samt på ett litet utsprång af backen åt vester, två resta och en kullfallen sten; på södra sidan af backen, en vacker grupp af 7 stenar (4—6 fot höga), samt sydligast två stenar resta alldeles invid hvarandra och tre kullfallna; här dessutom andra fornminnen;

d) S. om Gränsta, bland grafhögar, 3 resta och några kullfallna stenar;

e) N. om Opptorpet, S. om vägen, två stående och en kullfallen; N. om vägen, en rest flat sten, en rest vanlig bautasten, och åtminstone två kullfallna; här äfven andra fornlemningar;

f) N. om Skedänge, en, 6,5 fot hög;

g) S. om Stenhammar, en rest häll och en rest vanlig sten, 5,5 fot hög;

h) på åsen S. om Åsby, vid andra fornminnen, åtminstone 10 bautastenar, deraf 7 stå bredvid hvarandra och i en rad (de största 5,5 fot höga);

i) S. om Sätterbyn, en nära 5 fot hög sten och W. om denna, en annan, mindre.

*Faringe socken*: a) på en backe vid landsvägen, Ö. om Ösby, en rest häll, nära 6 fot hög;

b) W. om Solvalla, en rest häll, 5,5 fot hög.

- Almunge socken:* a) N. om Seglinge, S. om det forna Ryggesta, bland grafkullar, en 7,5 fot hög sten;  
 b) W. vid L. Söderby, 4 stenar jemte stensättningar;  
 c) N.W. om Hagby, bland grafhögar, 2 stenar om 4—5 fot;  
 d) mellan Hagby och Backtorp, en rest sten, 4 fot hög;  
 e) N. om Kinsta, en 5 fot hög sten i kanten af ett röse, kastadt omkring en stor kullersten;  
 f) S.W. om föregående, 3 bautastenar, 4—4,5 fot höga, och åtminstone en kullfallen;  
 g) S.W. om föregående, N. om Edeby, en särdeles vacker bautasten, 9 fot hög, 4 fot bred, och N. derinvid en annan spetsig sten, 6,5 fot hög; här äfven möjligen en stensättning;  
 h) N.O. om föregående, W. om vägen, 7—8 stenar om 3—5 fots höjd; säkert många kullfallna; spår äfven till skeppssättningar eller domareringar och grafkullar;  
 i) midtemot föregående, Ö. om vägen, 5—6 stenar, 4—6 fot höga; äfven här flera kullfallna;  
 k) N.O. om Ulfs-Wäsby, en 6,5 fot hög sten.

- Rasbo socken:* a) vid landsvägen bland grafhögar Ö. om prestgården, en 4 fot hög sten rest; säkert flera kullfallna;  
 b) W. om Ekeby, bland grafhögar, en 5 fot hög håll rest.

### *Runstenar.*

- Knutby socken:* a) i stenfoten till en nybygd ladugård sitter en bit af en runsten, L. 289; <sup>1)</sup>  
 b) Ö. om Burvik (hette förr Yla, nu ofta Ladugården), en nu rest sten, B. 570, L. 288.

Run-  
stenar.

<sup>1)</sup> Dessa tal angifva den nummer, under hvilken runstenarne blifvit beskrifna i Göranssons Bautil (B.) och Liljegrens Runurkunder (L.).

I kyrkor, murar eller på annat sätt inmurade runstenar hafva icke erhållit något tecken å kartan, men upptagas dock här i förteckningen.

*Lagga socken:* a) i kyrkan, innanför vapenhuset, ligger en sten i sjelfva ingången, B. 202, L. 569;

b) på backen vid Örby, en kullfallen, B. 201, L. 576;

c) vid Marma gästgifvaregård, en stor sten, B. 206, L. 577.

d) vid afvägen till Kasby står som grindstolpe N. om vägen en sten, B. 208, L. 573;

e) midtemot föregående, såsom den andra grindstolpen, en sten, B. 209, L. 574;

f) såsom stolpar för Kasby Ladugårdsgrind, tvenne stenar, som förr varit blott en, B. 205, L. 2007;

g) uti en golfkällares mur under en gård i Årby lär sitta en sten, B. 200, L. 575.

*Fundbo socken:* a) i kyrkan, såsom trappsten till vapenhuset på kyrkans södra sida, B. 547, L. 300;

b) i södra kyrkogårdsmuren, B. 542, L. 301, finnes ej, muren i senare tider omlagd;

c) i Fundbo bro, B. 550, L. 302, finnes ej, bron ombyggd för nära 30 år sedan;

d) W. om kyrkan, på Karlberga backe, stor och vacker sten med en mängd slingor, B. 541, L. 310;

e) N.W. om Marielund, der Skällerö by stått, B. 545, L. 311, saknas;

f) i stenfoten midt bak på Marielunds herrgård, ej synlig, emedan den är öfverrappad, L. 308.

*Rasbo socken:* a) i kyrkomuren, B. 536, L. 291, ej synlig, sannolikt öfverrappad;

b) strax inom norra kyrkoporten ligger en nätt sten, B. 539, L. 290;

c) vid gångvägen mellan Treffinge och Lejsta, en hög sten med mycket utplånade runor, B. 533, L. 294;

d) Ö. om Hof, vid Lutbron halffigger i gårdet en del af en sten, B. 537, L. 296;

e) på en höjd vid Wistebo bränneri, 5 fot hög, 4,5 fot bred sten med nätt slinga och nästan oläsliga runor, ej förr känd.

*Borglemningar.*

*Husby socken:* på ett berg i skogen S. om Elgmyren och N. invid Brännmossen, mycket otydliga lemningar efter en mur. Borglemningar.

*Almunge socken:* på berget vid Ulfs-Wäsby, en låg och förfallen ringmur, 1000 fot lång, på södra och östra sidan dubbel.

*Knutby socken:* a) på nordliga ändan af den s. k. Knutby ö, W. om Harsjön, en liten mur, högst 300 fot lång;

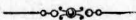
b) på ett platt berg W. om Kumla, en mycket oan-senlig ringmur med 550 fots omkrets;

c) på en bergkulle invid Björkkärret W. om Norrsjön, en lång, men förfallen mur, som på östra sidan är dubbel.

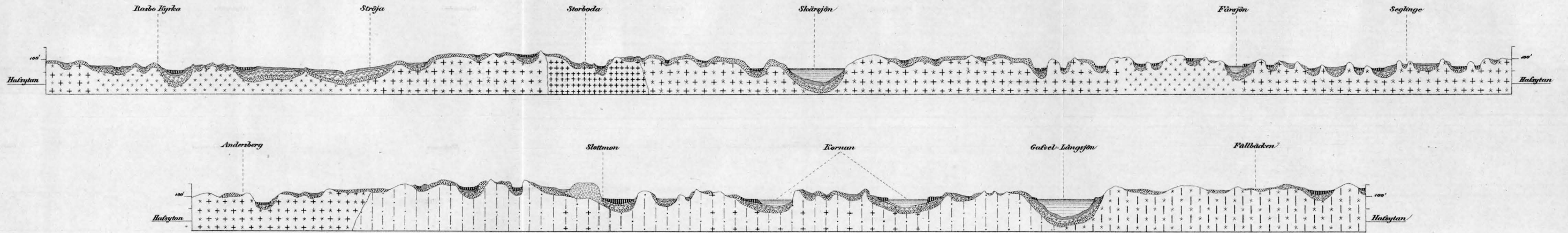
*Bladåkers socken:* på Slottsberget vid Wellnoren, en 420 fot lång mur, som delvis är särdeles väl bibehållen, så att den ännu på ett ställe håller på yttersidan 12 fot i rät höjd; på bergets tvärbranta sjöside saknas mur.

*Lemningar efter grundmurar.*

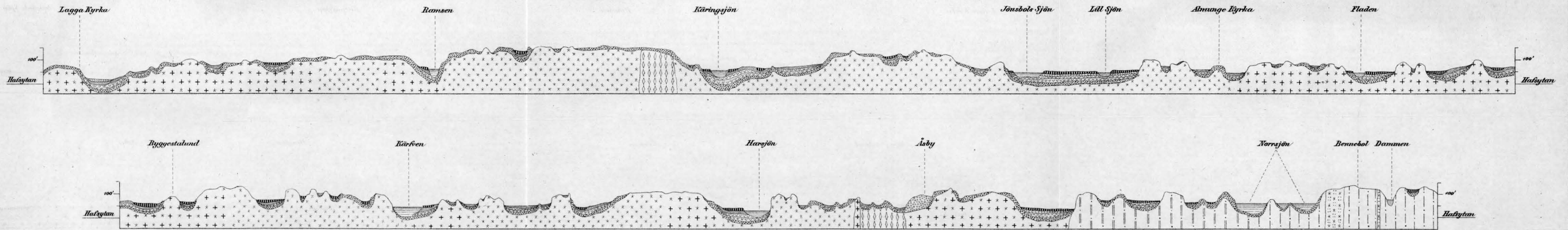
*Fasterna socken:* strax Ö. om Svärlinge prestgård, svaga lemningar efter Fasta kyrka. Lemningar efter grundmurar.



Profil N<sup>o</sup>1 från Rasbo Kyrka öfver sjöarne Skärsjön och Kornan till Fällbäcken.



Profil N<sup>o</sup>2 från Lagga Kyrka öfver Almunge Kyrka och sjön Kärfven till Bennebol.



Längdskalen 1:5000 - Höjdskalen 1:500.