

SVERIGES
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

44.

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "RYDBOHOLM".

AF

EDVARD ERDMANN.

Pris med karta 2 Rdr Rmt.

SVERIGES
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

44.

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "RYDBOHOLM".

AF

EDVARD ERDMANN.

Med 1 träsnitt.

STOCKHOLM, 1871.
P. A. NORSTEDT & SÖNER
KONGL. BOETRYCKARE

Geologiska Kartan, bladet »Rydboholm», om hvilket efterföljande rader äro ämnade att i geologiskt afseende lemna någon upplysning, omfattar följande socknar och sockndelar, nemligen: *a)* af *Wallentuna härad*, hela Hammarby och Angarns socknar, hela Fresta socken, utom en liten till Danderyds skeppslag hörande del, största delen af Wallentuna socken, sydvestra delen af Ösbygarns (hela f. d. Ösby s:n)*), samt södra tredjedelen af Wada socken; *b)* af *Erlinghundra härad*, södra hälften af Norrsunda socken; *c)* af *Semminghundra härad*, södra tredjedelen af Skånella, samt en ringa del af Markims socken; *d)* af *Sollentuna härad*, hela Sollentuna och Eds socknar, hela Järfälla socken, utom en å bladet Fånö belägen obetydlig del, samt norra största delen af Spånga socken; *e)* af *Långhundra härad*, en mindre del af Ösbygarns socken (sydvestra delen af förra Garns socken); *f)* af *Danderyds skeppslag*, hela Danderyds och Täby socknar, ojemförligt största delen af Ö. Ryds socken, norra tredjedelarne af Solna och Lidingö socknar, samt återstående små delar af Wallentuna och Fresta socknar; *g)* af *Åkers skeppslag*, vestra tredjedelen af Öster-Åkers socken, allt inom *Stockholms län*; *h)* af *Bro härad* i *Upsala län*, de östligaste delarne af Näs och W. Ryds socknar.

Kartbladets
geografiska
omfattning.

Hela denna å kartbladet framställda trakt är i allmänhet småkullig; inga större jemna slätter och inga betydande eller

Allmänna
höjdför-
hållanden.

*) Ösby och Garns socknar äro numera sammanslagna.

mera skarpt markerade höjdplatåer förekomma. Landets höjd öfver hafvet vexlar mellan 50 och 100 fot, nedgår stundom till mindre än 20 och höjer sig endast på ett ställe, nemligen vid nordöstra karthörnet inom Ösbygarns socken, till omkring 200 fot öfver hafvets medelyta. — Af sjöarne, hvilka naturligtvis äro de lägre delarne inom hvarje trakt, ligga de flesta på mindre än 40 fots höjd öfver hafvet; endast en, Långsjön vid gränsen mellan Danderyds skeppslag och Wallentuna härad, är belägen på så stor höjd öfver hafvet som 96 fot. — Bergen äro vanligen icke högre än 50—60 fot öfver kringliggande mark, oftast lägre; endast undantagsvis resa de sig med branta sidor till 100 eller 150 fots höjd såsom t. ex. de söder om Rosersberg till Skarfven stötande bergklackarne, bergen vid Norrvikens och Edsvikens östra och nordöstra stränder, berget vid Danderydsberg norr om Danderyds kyrka och några andra. En mängd mindre berg och hållar, som uppsticka dels ur lerfalten dels ur grusmarkerna uppnå i höjd knappt ett eller par tiotal fot. — Ganska skarpt skiljd från angränsande trakter är den rullstensås, som, ehuru på flera ställen afbruten, sträcker sig från kartans norra gräns vid sjön Fysingens västra sida i sydlig och sydostlig riktning förbi Hammarby och Sollen-tuna kyrkor fram emot Ulriksdal, och som på flera ställen uppnår omkring 80—100 fots höjd öfver den tillstötande jemmarken.

Sjöar och
vattendrag.

Oafsedt de åbladet inrymda delarne af Saltsjön (Stora Wärtan och Askrikefjärden) och Mälaren (Skarfven och Görveln), äro här förekommande sjöar icke särdeles stora. Alla de inom kartans östra och sydöstra hälft belägna hafva aflopp åt Saltsjön, då deremot de inom västra och nordvästra karthalfvan befintliga sjöarne utfalla i Mälaren. Till de sista höra äfven Wallentunasjön, Fysingen och Norrviken, hvilka äro de betydligaste inom den trakt här är i fråga. Wallentunasjöns vatten rinner först i vestlig riktning till Norrviken; denna

sjö uttömmar sig i Eds-sjön, hvars aflopp löper norrut till Oxundasjön, som åter i sin tur flyter ut i Skarfven vid Rosersberg. Vattnet från Angarnssjön kommer först ut i Garnsviken, som genom Åkers kanal står i förbindelse med Saltsjön; Ormgårdssjön och Rönninge sjö m. fl. utfalla direkt i Saltsjön. — Ingenstädes bilda vattendragen några anmärkningsvärda »fall», och hvad den framrinnande vattenmängden beträffar är denna visserligen på ett och annat ställe tillräcklig, att drifva en såg eller qvarn, men på det hela taget ganska obetydlig.

Bland mera tydligt utpräglade dalgångar må här näm- Dalgångar.
nas den omkring 1000—2000 fot breda, i norr till söder utsträckta dal, hvori sjön Garnsviken har sin bädd. Från norr härom belägna nejder inkommande på denna kartas område vid Ösbygarns kyrka, sträcker sig nämnda dal, begränsad af ganska höga och branta sidor, omkring $\frac{1}{2}$ mil i sydlig riktning till något nordvest om Öster-Åkers kyrka; der delar den sig i tvenne armar, som med divergerande riktning och ej så tydligt markerade fortsätta, den östra, å hvars botten Åkers kanal löper fram, i sydsydostlig riktning till Tunafjärden och den vestra förbi Stora och Lilla Stafva samt Telge, först åt sydvest och sedan åt sydost fram emot Telgeviken. Att Garnsviken en gång stått i öppen förbindelse med Saltsjön genom en af eller båda dessa dalgångar, synes vara särdeles antagligt. För en sådan åsigt talar, dels Garnsvikens ringa höjd, som endast är 4 fot öfver hafvet, dels de låga, jemna, af slambildningar betäckta markerna mellan Garnsvikens södra del samt Saltsjövikarne Tunafjärden och Telgeviken, dels också sjöns namn af vik, som ju är särdeles betecknande. En gammal båtled lär också verkligen ha funnits från Garnsviken ut till Tunafjärden, der den nuvarande Åkers kanal är belägen. — En annan likartad dalgång är den, som upptages af Edsvikens vatten. Denna dal börjar ett stycke norr om Edsberg och sträcker sig i

sydostlig riktning förbi Ulriksdal och Stocksund, samt omgifves af 50—100 fot höga sidor, som än långsamt höja sig än åter uppstiga brant och nästan lodrätt.

Icke så tydlig, utan mera flack och grund är den dalgång, som från Mälaren vid Görveln sträcker sig i sydostlig riktning förbi Järfälla kyrka fram emot Wärsta och Bromsta söder om Spånga kyrka, och den, som från Edsjön nära Eds kyrka kan följas norrut förbi Wäsby station fram till Oxundasjön.

I den låga dällden, som nu betäckes af torfbildningar, mellan Holmingeviken och Ekefjärden i Ö. Ryds socken skall enligt sägen en segelled förr gått fram, och likaledes lär den låga ängsdäld, som från Wallentunasjöns norra del sträcker sig i nordvestlig riktning förbi Gullbro torp till sjön Sormen, varit farbar, åtminstone med mindre farkoster. Ett stöd härför finner man i fyndet af en människoskalle och en böjd ekplanka, som härstädes för flera år tillbaka gjordes i torfmarken mellan Sormen och Gullbro. I berget vid sistnämnda ställe säges äfven jernringar förr ha observerats.

Odlade jordens och skogsmarkens fördelning.

Om vi betrakta kartan finna vi, att berg och krosstensgrus upptager ungefär lika stor yta deraf som ler- sand- och torf-aflagringarne. Om vi derjemte ihågkomma, att det hufvudsakligen är dessa sistnämnda, som tagas i anspråk vid markens odling, och som också mest egna sig att bära sädes- och foderväxter, då deremot berg- och grusgrunden i de flesta fall icke lämpa sig för annat än skogväxt, så kunna vi ganska lätt få en klar föreställning om den odlade markens utbredning och fördelning, jemförd med skogsmarken, ty i de flesta fall är inom den trakt, som här är ifråga, all användbar lermark och de flesta torfaflagringar uppodlade till åker och äng. Den ena eller andra traktens eller egenomens företråde framför andra i nämnda afseenden kan således med kartans tillhjälp temligen noga beräknas. Den

ganska stora och sammanhängande krossgrusmark, som utbreder sig i kartans vestra del från trakten af Stäke norrut framemot Oxundasjön, är ganska ymnigt skogbärande, och likaså trakten öster om Edsvikens norra del och Norrviken, krossgrusmarken mellan Ormgårdssjön, Garnsviken och Ö. Ryds kyrka, samt vissa delar af trakten mellan Askrikefjärden, Kyrkfjärden och Säbyfjärden. Den förr omnämnda rullstensåsen reser sig äfven här och der med skogkrönt hjessa. — I allmänhet är åkerjorden af god beskaffenhet, bestående af lermylla på ler- eller mergelbotten, ehuru naturligtvis en större eller mindre sandinblandning på olika ställen förekommer, och der de jemna, släta fält, som utgöras af svämmelera, blifvit uppodlade hafva äfven de visat sig vara särdeles fruktbarande.

Bergskorpans beskaffenhet.

De här uppträdande bergarterna äro icke många, utan utgöras blott af några gneis- och granit-arter samt diorit.

Gneisen förekommer af trenne slag nemligen grå gneis, röd gneis och hornblendegneis. Den gråa gneisen utgöres i allmänhet af gråhvit eller gulgrå kvarts, hvit eller grå orthoklas jemte något grönhvit oligoklas, samt nästan svart glimmer, hvilka samtliga beståndsdelar merendels äro af den storlek och så blandade, att bergarten får en temligen finskiffrig struktur. — Den röda gneisen är deremot mera grofskiffrig, ja till och med någon gång utbildad såsom ögongneis. Stundom är den också granitisk. Beståndsdelarne äro grå kvarts, mörk glimmer, rödlätt oligoklas, och röd ända till köttröd orthoklas, hvilken senare stundom är utbildad i 3 till 5 linier stora kristallindivider. — Hornblendegneisen utgöres af grå och grågul kvarts, grå och röd ortho-

Gneis, grå,
röd och
horn-
blende-
gneis.

klas, något mörk glimmer samt grönsvart hornblende i vexlande förhållanden, tillsammans bildande en obetydligt skiffrig, något grofkornig bergart.

De olika gneiserna utbreda sig hufvudsakligen öfver nord-vestra, östra och norra delarne af kartbladet, hvars öfriga område upptages af granit. — Hornblendegneisen förekommer såsom ett i nordsydlig riktning utsträckt lager omkring Tunafjärden och Åkers kanal i Öster-Åkers socken, på båda sidor begränsadt af röd gneis. — Den röda gneisen är deremot mera oregelbundet utbredd i dagen, och förekommer inom Östra Ryds socken mellan Eke- Säby- och Öfverbyfjärdarne, med strykning i Ö.—W. och stark stupning åt norr, böjer sig vid Svartgarnsviken mot norr och fortsätter, med strykning i N.N.W.—S.S.O. och 40—75 graders ostlig stupning, norrut förbi Näs och Tuna ända bortom Öster-Åkers kyrka, der lagerstrykningen ändras till nordost-sydvest och grå gneis vidtager. Merändels äro såväl den röda som hornblendegneissen mycket otydligt skiffriga och till följd deraf ganska svåra att till strykning och stupning bestämma.

Den gråa gneisen är i allmänhet ganska tydligt skiffrig och icke särdeles grof. I närheten af det stora granitmassivet, hvartill den med oregelbunden och bugtande linie gränsar, är gråa gneisen ofta genomsatt af en stor mängd större och mindre gångar af såväl småkornig granit som pegmatit. Såväl af detta förhållande, som af den omständigheten, att gneisens skikter icke löpa parallelt med nyssnämnda begränsningslinie, utan vanligen stöta tvärt an deremot, såsom af kartan tydligt synes, bör man kunna sluta till, att gneisen är äldre än här uppträdande granit, hvilket också, såsom vi längre fram få se, till fullo bevisas af de i graniten inneslutna brottstyckena af gneis.

Å den inom kartbladet belägna delen af Lidingön, samt å Ryds-landet N. om Askrikefjärden, innehåller den i Ö.—W.

strykande, nästan lodrätt stående gneisen korn af granat och hornblende, fastän hvarken så konstant eller i sådan mängd inblandade, att bergarten kan förtjena namn af granat- eller hornblende-gneis. — I trakten af och söder om Rosersberg, samt vid Wäsby station är gneisen mindre tydligt skiffrig och innehåller, jemte den vanliga, små korn af rosenröd kvarts. — Den mellan jernvägen och sjön Fysingen i Norrsunda socken uppträdande gneisen är stundom mycket glimmerrik, samt innehåller litet hvit glimmer. — Berget på vestra sidan om Tärnsundet i W. Ryds socken utgöres af en glimmer-skifferartad gneis.

Granit har af bergarterna här den största utbredningen och intager mer än hälften af hela kartans område. Den är till strukturen grann- eller fin-kornig, samt af grå eller röd färg. Olikheten i färg hos bergarten beror af färgen hos den ingående fältspaten, som i den röda graniten är röd orthoklas och litet gråhvit eller rödhvit oligoklas, men i den gråa är gråhvit orthoklas med något hvit oligoklas. Af de andra båda beståndsdelarne är kvartsen gråhvit eller smutsgul och glimmern svart. — Den röda graniten uppträder inom norra och den gråa inom södra delen af bladet; gränsen emellan de båda färgvarieteterna, hvilken alls icke är skarp, kan sägas ungefärligen gå från Görveln vid vestra kartkanten i ostlig riktning öfver midten af Säbysjön och norra delen af Edsviken till Stora Wärtan någonstädes mellan Näsby och Wiggebyholm.

Granit.

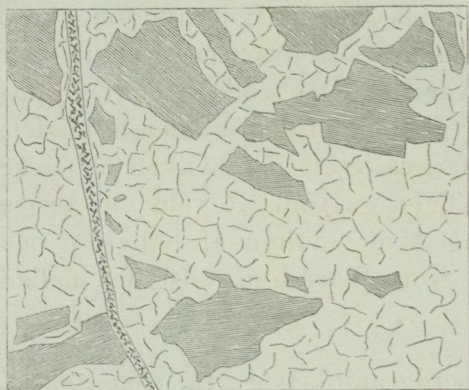
All här uppträdande berggranit såväl grå, som röd är, såsom nyss nämndes, af grann- eller fin-kornig struktur liknande den i Stockholmstrakten så karakteristiskt utvecklade, och har därför också blifvit kallad »*Stockholms-granit*» till skilnad från andra granitarter med mera groft korn. Det förhållande, som förut iakttagits hos Stockholms-graniten i hufvudstadens närhet*), att den i sig innesluter

Stockholms
granit.

*) Se beskrifningen till Geol. Bladet »Stockholm».

Inneslutna brottstycken af gneis. större och mindre, vanligen skarpkantiga brottstycken af gneis, är äfven här rådande. På en mängd ställen finner man sådana skarpkantiga gneisstycken, som i storlek vexla från några få tum till flere fot, ja flera tiotal fot, inbäddade i den finkorniga granitmassan och genom denna alldeles isolerade från hvarandra.

Dessa gneisfragmenter äro icke fullkomligt likformigt inblandade i granitmassivets alla delar, ty stundom kan man få se en mängd bergkullar och hållar, som bestå af enbart granit utan några gneis-inneslutningar, under det på andra ställen sådana ofta i stor mängd och af betydlig storlek förekomma. Det senare är ofta händelsen i närheten af granitmassivets ytterkanter, men vi våga dock icke påstå, att dessa gneisstycken i allmänhet äro mest samlade derstädes, ty äfven inemot granitmassivets midt hafva på flera ställen, sådana i icke ringa mängd iakttagits.



10 à 12 fot

Flat berghäll vester om Kettinge torp vid norra stranden af Lidingön.

Grå grannkornig granit med inneslutna stycken af grå gneis och genomskuren af en pegmatitgång.

säkerligen utbredt sig öfver hela det område, som nu intages af Stockholms-graniten. Sannolikt blefvo vid denna senares

De särskilda fragmenterna af gneis ligga oftast kastade så om hvarandra, att skiffningen pekar åt olika väderstreck, ehuru man äfven icke sällan kan spåra en viss benägenhet till parallelism dem emellan. — Vidfogadeskiss torde något närmare åskådliggöra detta förhållande.

Gneis-styckena äro lemningar af förut be-
findtliga sammanhängande lager, hvilka en gång

uppträngande underifrån delar af den remnade och i skarpkantiga stycken sönderbrutna gneisen kringflutna af och inneslutna i den mjuka, degformigt flytande granitmassan, såsom de ännu i dag deri förekomma. — Graniten är således yngre än den angränsande gneisen och att skilnaden i ålder icke torde vara så obetydlig synes bevisas deraf, att gneisfragmenterna oftast förekomma med mycket skarpa hörn och kanter, en omständighet som häntyder på att gneisen vid granitens uppträngande redan måste hafva innehaft ungefär samma fasthet som nu. — Strukturen och beskaffenheten i allmänhet hos de inneslutna brottstyckena är fullkomligt lika med den i närheten anstående gneisen och icke ens de skarpa kanterna eller tunna gneisflisorna synas vara på något sätt metamorfoserade. Att den sönderstyckade gneisens särskilda fragmenter icke heller blifvit flyttade någon längre väg i horisontel riktning, utan förekomma på nära nog samma trakt, der de förr sammanhängande utbredt sig, påvisas temligen otvetydigt deraf, att dessa brottstycken i t. ex. Stockholmsgraniten på Lidingön bestå af tydligt skiffrig, grå gneis med granater, och vid Hägernäs i Täby socken, för att icke nämna flera exempel, af en temligen grofskiffrig, grå gneis utan granater, d. v. s. utgöres af fullkomligt samma gneisvarietet, som den i närheten anstående.

Stockholms
granitens
ålder.

Stockholmsgranitens kemiska sammansättning synes af följande analyser:

	<i>a</i>	<i>b</i>
Kiselsyra	70,79.	71,25.
Lerjord	15,96.	16,09.
Jernoxid	1,84.	0,32.
Jernoxidul	1,42.	1,56.
Kalkjord	0,82.	0,66.
Talkjord	0,46.	0,28.
Kali	6,77.	7,96.
Natron	1,09.	0,81.
Manganoxidul	0,11.	0,18.
	99,26.	99,11.

a) Granit, svagt rödlätt, grannkornig, från berget N.W. om Räckstad i Angarns socken.

b) Granit, rödlätt, från trakten af Ensta i Täby socken.

Genom sin hårdhet, sin jemna struktur, sin egenskap att lemna stora och sprickfria block samt lätt låta tukta sig är Stockholms-graniten en särdeles lämplig byggnads- och grundläggnings-sten, men inom härvarande område har dock intet betydande stenbrott deri blifvit öppnadt.

En yngre
granit.

Stockholms-graniten är icke den yngsta här förekommande granitart. Förutom pegmatitgraniten, träffas här understundom en småkornig, grå eller ljusst rödlätt granit, hvilken såsom smala gångar genomsätter såväl förstnämnda granit, som de i desamma liggande gneisstyckena.

Pegmatit.

Pegmatit uppträder ganska sparsamt och endast såsom mindre gångar och ådror. Dessa gångar äro i allmänhet så små, att de icke kunnat å kartan åskådliggöras utom i närheten af Norrtorp i Norrsunda socken och W. om Kolartorp i Eds socken. — Pegmatiten, hvilken sällan är särdeles grofkristallinisk, genomsätter såväl gneisen som Stockholms-graniten och är således här yngre än båda dessa bergarter.

Diorit.

Diorit förekommer endast såsom mindre lager och stockar på några få ställen inom gneisens område. Till strukturen är den finkornig och stundom något skiffrig. Af beståndsdelarne är alltid hornblende den rådande, hvarför bergarten är af en mörkt svartgrön färg. — En ringa glimmerhalt har iakttagits i hållarne vid gångvägen mellan Gillberga och Eriksdal nära nordöstra karthörnet, der bergarten liknar dioritskiffer och bildar lager i den gråa gneisen, men längre österut, närmare Eriksdal, är den utbildad såsom fullkomligt tydlig och massformig diorit, hvilken der synes ega stockformig skapnad.

Norr om Rönninge S.O. om Ösbygarns kyrka förekomma i gneisen en hel mängd dioritlager (som likväl icke kunnat å kartan åskådliggöras) af 2 till 15 fots mäktighet, och vid Gåsvik i Ö. Ryds socken äro också vexlande lager af diorit och gneis.

De lösa jordlagrens beskaffenhet *).

Krosstensgruset eller *krossgruset*, som är det äldsta af här uppträdande lösa aflagringar, hvilat direkt på berggrunden och ligger således alltid under de öfriga lösa bildningarne af lera, sand m. fl. Här förekommer krosstensgruset ganska allmänt i dagen, och bildar stundom i ett sammanhang utbredda marker, såsom inom vestra delen af Eds socken, trakterna Ö. om Ormgårdssjön inom Ö. Ryds, Angarns och Ösbygarns socknar, samt inom Wallentuna sockens östra del, men uppträder i allmänhet endast såsom större och mindre kullar och sönderstyckade fält af ringa utsträckning.

Öfverallt är krosstensgruset af det i mellersta Sverige vanliga slaget och icke kalkhaltigt. Till största delen är detta grus skogbevuxet men träffas äfven här och der med alldeles kal och naken yta, och nästan ingenstädes har det inom denna kartas område blifvit uppbrutet och odladt, hvar till det icke heller lämpar sig. — Såsom vägförbättringsgrus är det också i det närmaste odugligt, till följd af dess beskaffenhet, att, jemte en mängd skarpkantiga stenar, bestå af en ofta stoftfin, lerigt smutsig sand. Men på flera ställen har detta grus ett utseende som närmar det till rullstensgrus; det fina stoftet är borta, stenarne äro något rundade och gruset i allmänhet renare, allt häntydande på, att det

*) En fullständig utredning och beskrifning om dessa jordlager återfinnes i »Sveriges Quartära Bildningar af A. Erdmann». Stockholm 1868.

blifvit under någon tid åverkadt af svallande vatten. Det har därför också blifvit kalladt »svallgrus». — Detta kan ofta med fördel användas såsom vägfyllningsämne och anlitas icke sällan i trakter der rullstensgrus saknas. Här förekommer sådant grus på följande ställen, nemligen inom *Lidingö socken*: a) strandsluttningen vid sjön, Ö. nära Södergarn, sandigt och ganska rent; b) vestra sidan af lilla dalgången S. om torpet Kyttinge; inom *Eds socken*: a) vestra däldsluttningen mellan Gröndal och Johannesfred, utmed kör- och gång-vägen; b) jemna skogsmarken utmed landsvägen mellan Nyboda och Johannesfred, N.Ö. om Stäke bro, består af krosstensgrus, som till 2 fots djup är rentvättadt och rulladt, samt användbart till väggrus, men som djupare ned är betydligt packadt, fast och stenigt; inom *Järfälla socken*: a) kring körvägen i skogen S.W. om Wiksjö; b) kring körvägen Ö. om torpet Råsten; inom *Täby socken*: a) sluttningen från körvägen vesterut emot Ensta myra, N.W. om Ensta; b) vid körvägen, som går från Ö. Arninge till Lugnet; c) strax W. om Hägernäs; inom *Ö. Ryds socken*: a) skogsmarken Ö. om Ullna qvarn och utmed landsvägen; b) sluttningen emot Askrikefjärden vid landsvägen något vesterut från Askriket; c) S. om torpet Sandviken, en mot W. vänd jemn sluttning; d) skogsmarken kring körvägen S. om torpet Myran; inom *Ösbygarns socken*: kring lilla vattendraget vid sågen S.O. om Hakunge, rulladt grus och sand 1,5 fot mäktigt; inom *Öster-Åkers socken*: a) mellan Husby och Åkers bro, två ur lermarken lågt uppstickande kullar, den ena öster och den andra vester om landsvägen; b) kring körvägen N.N.O. om Stafva; c) vid landsvägen N.W. om Smedby; d) kring landsvägen mellan Annalund och Näs.

Rullstens-
grus.

Verkligt *rullstensgrus* träffas hufvudsakligen i den väl utpräglade rullstensås, som genomlöper kartbladets vestra hälft i nordvest- sydostlig riktning. Nämda rullstensås, den

s. k. »Stockholms-åsen» inkommer, från norr härom belägna trakter, på denna kartas område vid vestra stranden af sjön Fysingen. Den är då omkring 80—90 fot hög öfver sjön, men blir något lägre under det den med flera afbrott fortlöper söderut till Hammarby kyrka vid sjöns södra spets. Der reser den sig åter med skarpt markerad åsrygg till mer än 100 fots höjd öfver sjöns vattenyta. Sidoslutningarnes lutning mot horisonten är 20—25 grader. Endast en gång afbruten fortsätter den sedan utan afbrott mer än $\frac{1}{2}$ mil i sydlig riktning ända till Rotebro, hvarunder icke allenast höjden stiger från 113 till 168 fot öfver hafvet utan äfven bredden på somliga ställen betydligt tilltager, så att den till exempel öster om Elfsunda är omkring 1500 fot bred. — Söderut från Rotebro, der åsen återigen sänkt sig, spåras densamma uti flera mindre och större åskullar vid Norrvikens vestra strand. Vid Edsberg tilltager den ånyo i höjd och bildar en 80—100 fot hög ås-sträcka, som med några korta afbrott och med bugtande riktning fortlöper förbi Nytorp, Skansen och Lenalund, hvarest den är af mera lågtryckt form och utan skarp begränsning öfvergår i den å ömse sidor tillstötande sandmarken. Härefter spåras den först i en rullstens-afslagring vid Silfverdal, men sedan icke förr än den, å norra delen af Kaninholmen i Edsviken, uppträder såsom en omkring 60—70 fot hög kulle; vidare i den N.W. om Ulriksdals slott belägna, ungefär lika höga, långsträckta, åsformade kullen, och i dylika vid Jerfva och vid Brunnsvikens sydvestra strand, hvarefter den inkommer å området för bladet »Stockholm».

Stockh:s-
åsen.

Mellan Rotsunda och Loviselund vid Norrviken är en liten låg rullstensås, hvars yta är något ojemn samt utan väl utbildad rygg, och som är en biås till den förstnämnda.

Bi-åsar.

Dylika lägre och mindre väl utpräglade åsar af 300—500 fots bredd och en eller par tusen fots längdutsträckning uppträda på flera ställen, såsom vid Helsundet nära Rydbo-

holm, vid Kråktorpet, Ullna och Deglinge i Ö. Ryds s:n, samt N.W. om Löfsätra i Wallentuna socken, alla med riktning efter hvarandra i N.—S. och isolerade på ända till $\frac{1}{4}$ mils afstånd från hvarandra. Dessa utgöra delar af en annan biås till Stockholms-åsen. — Nära Wäsby och vid Westlunda i Wallentuna socken förekomma några ännu mindre kullar af rullstensgrus, hvilkas sammanhang med förut omnämnda åsar är svårt att afgöra.

Åsarnes
innehåll.

Åsarnes innehåll är inom denna trakt af hufvudsakligen samma beskaffenhet och utseende, som inom öfriga af landet undersökta områden. Förutom mångahanda slag gneis och granit, hvaraf flertalet rullstenar bestå, förekomma sådana äfven af sandsten, kvartsit eller kvartsitskiffer, hälleflinta, dioritskiffer, glimmerskiffer och eurit, samt en och annan af porfyr. Anmärkningsvärd är den betydliga öfvervigt af glimmerskiffer, som är rådande i åsen närmare norra kartgränsen vid sjön Fysingen, emot längre söderut, der stenar och grus af nämnda bergart blifva alltmera sällsynta, ett förhållande, som finner sin förklaring i den omständigheten, att åsen strax före sitt inträde å bladet »Rydboholm» genomlöpt ett, inom Norrsunda och Skånella socknar beläget, ganska vidsträckt glimmerskiffer-område.

Åsgropar.

I åsen öster om Elfsunda är en omkring 40 fot djup, nästan rund åsgrop, med branta sidosluttningar. Botten utgöres af torfdy. — En annan åsgrop träffas i åsen strax N. om Rotebro gästgifvaregård, öster om vägen till Antuna. Den är af en något i norr till söder långsträckt form, omkring 30 fot djup och å botten fylld med lera.

Rullstens-gruset är, såsom hvar och en vet, ett särdeles utmärkt vägförbättringsmaterial. Stora grustag äro också på en mängd ställen öppnade i åsarne äfven inom denna trakt.

Snäckgrus.

På trenne ställen har *snäckgrus* anträffats. I vestra sidan af åsen W. om Hammarby kyrka har man vid gräfningar

efter väggrus blottat det 1,5—2 fot mäktiga, i rullstensgruset inneslutna snäcklagret, som utgöres af söndergrusade skal af *Tellina*, *Cardium*, *Mytilus*, stundom nästan enbart, stundom i någon mon uppblandade med lera. Detta är i midten af åsens sidosluttning; men äfven högre upp emot ryggen läres skalgrus vid grustägt ha iakttagits. Det är dock troligt, att här endast förekommer ett enda lager, som ligger utbreddt i lutande ställning alltifrån foten upp emot åsens rygg. Åsens innehåll af gröfre och finare grus, sand m. m. är nemligen icke horisontelt lagradt, utan intager en skiktställning, som är parallel med åsens yttre form. — I åshöjningen vid Ullna gård i Ö. Ryds socken är ett 1 fot mäktigt lager snäckgrus, hvilande på och betäckt af rent, fint grus och sand. — I Stockby skog N.O. om Stocksund i Danderyds socken förekommer, vid landsvägens norra sida, i en ursköld sand flera små obetydliga snäckbäddar af 1 tums tjocklek och med ringa utsträckning.

Glaciallera förekommer inom denna trakt ingenstädes i dagen, utan alltid öfvertäckt af mer och mindre mäktiga postglaciala eller ännu yngre aflagringar. Här likasom inom flera redan undersökta trakter af Sverige utgöres glacialleran af en öfre afdelning, den s. k. *hvarfviga leran*, hvilken icke innehåller någon kolsyrad kalk, och en undre, den så kallade *hvarfviga mergeln*, som är uppblandad med en större eller mindre mängd sådan kalk. Till utseendet äro båda i de flesta fall hvarandra fullkomligt lika, af gråbrun till brun färg och med en ganska tydlig hvarfvighet, men kolsyrade kalkens närvaro i mergeln ger sig lätt tillkänna genom den välbekanta fräsningen vid begjutning med några droppar saltsyra.

Glacial-
lera.

Hvarfviga lerans mäktighet vexlar här i allmänhet mellan 2 och 5 fot, men hvarfviga mergeln är deremot betydligt mäktigare, stundom ända till 20 och 30 fot. I allmänhet

är således hvarfviga mergeln afskild från de yngre aflagringerne genom ett några fot mäktigt lager hvarfvig lera, men detta är dock icke alltid händelsen, ty någon gång träffar man mergeln direkt öfverlagrad af postglacial-lera, åkerlera. På ett par ställen har hvarfvig lera och hvarfvig mergel befunnits vexellagra med hvarandra, nemligen på gårdet S.O. om Thorsåker i Hammarby socken och på gårdet S. vid Njursta i Eds socken, hvarest följande lager genomborrades, å förra stället:

Åkerlera	1,50—2,00 fot
Hvarfvig lera	2,00 "
» mergel	0,30 "
» lera	1,50 "
» mergel	1,00 " och vidare

och det senare:

Åkerlera	1,25 fot
Hvarfvig lera	2,00 "
» mergel	1,00 "
» lera	1,50 "
» mergel	2,50 " och vidare.

Glaciallerans kemiska sammansättning ses af följande analyser:

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
Sand	43,61.	44,84.	47,56.	41,33.	45,79.
Kiselsyra	16,06.	16,62.	15,63.	16,31.	15,60.
Lerjord	8,59.	8,08.	8,30.	8,72.	8,61.
Jernoxid	3,74.	2,55.	1,31.	1,73.	1,91.
Jernoxidul	3,01.	3,87.	3,92.	3,50.	4,82.
Kalkjord	1,37.	1,22.	0,04.	0,28.	0,56.
Talkjord	0,08.	0,43.	0,30.	0,04.	0,00.
Kali	1,88.	1,44.	1,04.	2,11.	2,09.
Natron	1,07.	0,89.	0,91.	1,20.	1,29.
Svafvelsyra	0,12.	—	—	—	—
Fosforsyra	0,47.	0,19.	0,08.	0,16.	0,15.
Kolsyrad kalk	10,14.	9,94.	14,89.	14,92.	10,00.
» talk	1,04.	0,82.	0,75.	1,09.	1,31.
Vatten och organiska ämnen	8,89.	8,19.	5,80.	8,93.	8,03.
	100,07.	99,08.	100,53.	100,32.	100,16.

- a* Hvarfvig mergel från lergropen vid Löfsta tegelbruk i Järfälla s:n.
- b* » » från lertaget vid tegelbruket N. om Djurs-holm i Danderyds s:n.
- c* » » från Brottbys i Ösbygarns s:n; användes vid tillverkning af lerkärl och kakel vid L. Garn.
- d* » » från lergropen vid Smedby tegelbruk i Ö. Åkers s:n; användes för tillverkning af murtegel.
- e* » » från lertaget S. vid Sticklinge tegelbruk å Lidingön.

Hufvudsakligen till följd af sin kalkhalt är hvarfviga mergeln en utmärkt god åkerjordart. Halten af kolsyrad kalk (och talk) håller sig inom denna trakt i allmänhet omkring 10—15 procent, enligt hvad såväl ofvanstående som följande analyser *) utvisa:

Hvarfvig mergel från	öster vid	Kolsyrad kalk.	Kolsyrad talk.	Summa karbonater.
	Tensta i Spånga socken	7,69.	0,89.	8,58.
»	» » gärdet mellan Jakobsberg och Asp-näs, söder om landsvägen, Järfälla s:n	10,16.	0,83.	10,99.
»	» » odlade marken s. k. Märskärret W.N.W. om Jakobsb., Järfälla s:n	11,22.	0,51.	11,73.
»	» » åkergärdet kring lilla bäckdraget N. om Edsberg, Sollentuna s:n	8,11.	0,47.	8,58.
»	» » gårde mellan Agnesberg och Råsta, Spånga s:n	10,00.	0,69.	10,69.

*) Utförda å Geologiska Byråns Laboratorium af Hr L. Palmgren.

			Kolsyrad kalk.	Kolsyrad talk.	Summa karbonater.
Hvarfvig mergel från	högländt gärde N.				
	om Björkby, Wallen-				
	tuna s:n		5,84.	0,35.	6,19.
»	»	»			
	åkermarken W. om				
	körvägen mellan				
	Lindö och Berga,				
	Wallentuna s:n (6—				
	8 fot under ytan) ..		9,76.	0,82.	10,58.
»	»	»			
	högre åkermark Ö.				
	om Hassla, Wallen-				
	tuna s:n		9,77.	0,24.	10,01.
»	»	»			
	odlad dymark S.W.				
	nära Räckstad, An-				
	garns s:n; (2—5 fot				
	under ytan)		13,52.	0,37.	13,89.
»	»	»			
	åkermarken Ö. vid				
	landsvägen N.O. om				
	Hakunge, Ösbygarne				
	s:n		10,25.	0,49.	10,74.
»	»	»			
	gärdet S.O. om				
	Thorsåker, Hammar-				
	by s:n		10,51.	0,47.	10,98.
»	»	»			
	gärdet S.W. invid				
	Kallhäll, Järfälla s:n		10,77.	1,18.	11,95.

Hv. mer-
gels till-
godo-
görande.

Enär mergeln icke ligger uppe i dagen, måste de täckande lagren genomgrävas för att kunna åtkomma densamma. Äro dessa senare icke alltför mäktiga (3—5 fot), bör det dock löna sig att upphemta mergeln för att användas antingen vid kompostberedning eller till direkt utspridning på åkerfälten, i synnerhet å torvfjord och sandig mager lera, ett förfarande, som ännu alltför litet kommit i bruk, men hvars anlitage i de flesta fall torde visa sig vara fördelaktigt. — De yngre aflagringarne, under hvilka hvarfviga mergeln allestädes ligger utbredd, äro å högre belägna fält och emot höjdslutningar i allmänhet tunnare än å lägre mark och i

midten af större slätter, en omständighet, som noga bör iakttagas vid mergelns eftersökande och upptagning. — Inom den trakt hvarom här är fråga, träffas mergeln i de flesta fall på 3—6 fots djup under dagytan; stundom går den så högt mot ytan som på 1,5 och 2 fot *) när, ja den har till och med å mindre fläckar träffats liggande nästan blottad i dagen, men på andra ställen åter är den belägen betydligt djupare.

- *) Vi vilja här sockenvis uppräknade de ställen der hvarfvig mergel träffas inom 1,5—2 fots djup under ytan och der den således med minsta kostnad och arbete bör kunna tillgodogöras.

Angarns socken: odlad mark S.W. nära Räckstad, under 1—2 fot torfdy.

Danderyds socken: a) W.S.W. om Svalnäs, vid norra foten af berget, hvarpå statbyggningarne ligga, på gränsen mot gårdet;

b) låg mark på södra sidan af Skraggholmen.

Eds socken: åkermark S. om Borgen vid Ståke bro.

Fresta socken: åkermark W. vid sjön Froden, S.O. om Alby.

Hammarby socken: låg äng vid en vik af Fysingen, N.W. om Holmen W.S.W. om Thorsåker.

Järfälla socken: a) åkermark kring bäcken vid körvägen Ö. om Egglunda; på endast 1 fots djup;

b) högländ åkermark Ö. om Weddesta herrgård;

c) åkergärdet mellan Jakobsberg och Aspås, söder om landsvägen;

d) högländ åker S. om Jakobsberg, emot östra sidan af grusbacken der väderqvarnen ligger, på endast 1 fots djup;

e) S.O. om Jakobsberg, på släta, skogbevuxta hagmarken kring bäcken S.S.W. om Tallbohof;

f) lertaget vid Löfsta tegelbruk, endast 1 fot från ytan;

g) slät, odlad mark, s. k. Märkärret, W.N.W. om Jakobsberg;

h) gårde Ö. om Wattmyra torp, s. k. Wattmyra äng;

i) gårde S.W. invid Kallhäll, endast 1,25 fot från ytan;

k) lågt gårde mellan Råsten och Hinderstorp, på endast 1 fots djup;

Lidingö socken: a) högländ åker N.O. om Tygtorp, vid körvägen;

b) dälden öfver näset der Taheiti ligger;

c) vestra hälften af dälden S. om Bosön;

Norrunda socken: a) gårdet N. om Rosersberg, S. om körvägen.

b) gräsbevuxen park och hagmark N.W. om Rosersberg;

c) 2000 fot S.O. om Rosersbergs värdshus, i vestra kanten af gårdet vester om landsvägen;

d) låg äng W. vid Holmboda, nära sjöstranden;

e) slät, högländ hagmark W. om Holmboda;

f) gårde och äng N. om Holmboda, vid bäcken;

Näs socken: låg ängsmark Ö. om Ståke herrgård, vid sjövik;

Mergeln användes också till tegelslagning och lemnar i de flesta fall ett fast och godt tegel.

Postglacial-
lera, åker-
lera.

Postglacial-leran, åkerleran är den lerart, som här allmännast ligger i dagen, bildande öfverytan af de flesta odlade fält och dälдер. Såsom af kartan synes, intager den minst hälften så stor areal, som alla öfriga lösa jordlager. Dess mäktighet är olika å olika ställen, i de flesta fall vexlande mellan 1 och 3 fot. Närmast under densamma träffar man för det mesta hvarfvig lera och hvarfvig mergel; endast undantagsvis är den direkte afsatt omedelbart på krosstensgrus. Den är i allmänhet å högre mark af grå eller brungrå färg och något rostfläckig, men å sankare ställen gråblå och lös. Stundom är den i betydlig mon sandblandad, i synnerhet närmare mot grushöjderna och i sandaflagringsarnes grannskap, i hvilket senare fall det ofta är svårt att med säkerhet uppdraga gränsen mellan sanden och åkerleran.

Ö. Ryds socken: låg mark mellan Holmingeviken och Ekefjärden, nära Ekefjärden, Ö. om landsvägen;

Sollentuna socken: a) åkergårdet mellan berghällarne strax Ö. om Edsberg;

b) åkergårdet N. om Hårsby;

c) åkergårdet N. om Knista;

d) åkergårdet kring lilla bäckdraget N. om Edsberg;

e) odlad mosse Ö om Waxmora torp;

f) äng och åker S. om torpet Fåboda;

Solna socken: gårde i krossgrusmarken Ö. om Brotorp, W. om Öf. Jerfva;

Spånga socken: a) på gårdet ungefär halfvägs mellan Agnesberg och Råsta;

b) odlad mark S. om L. Ursvik, S. om landsvägen;

c) gårde mellan Bagartorp och Råstad, N.O. om Råstad, på endast 1 fots djup;

Täby socken: a) gårdet Ö. om landsvägen S.S.W. om Gribbylund;

b) låg odlad mark vid sjövikens Ö. om Såsta;

c) gårde N.N.W. om Walla gård;

d) gårde vid torpet Grindtorpet S.S.O. om Tibble;

e) åkergårde W. om torpet Löt vid norra ändan af Stora Wärtan;

Wallentuna socken: a) högländt gårde S.O. vid Näle by;

b) den högre belägna åkermarken Ö. om Hassla by;

c) högländt åker S. om torpet Freden;

d) högländt gårde N. om Björkby;

e) högländt åker vid båtsmanstorpet N. om Lindö gård.

Å lägre belägna och sankta marker är åkerleran stundom utbildad såsom en grå eller gråsvart, vanligen lös och illaluktande lera, s. k. *svart lera*, som oftast är många fot mäktig, innan hvarfvig lera eller hvarfvig mergel derunder vidtager. — Å de låga markerna som utmynna mot Stora Wärtan i trakten af Djursholm, vid Brunnsvikens strand Ö. om Nedra Jerfva, å de låga flacka ängarne vid Skarfvens vestra sida inom Näs socken, vid Sätra i Eds socken och i trakten af Lindö i Wallentuna socken förekommer sådan svart lera, öfvertäckt antingen af vanlig åkerlera eller af svämmlera och gyttja, såsom följande resultat af på de olika ställena utförda borringar utvisa:

<i>Djursholm.</i>		<i>Skarfvén.</i>	
Svämmlera	2,5 fot.	Åkerlera	3—4 fot.
Gyttja, lerig	1,5 »	Svartlera.....	3 fot o. vid.
Svartlera, lös.....	15,0 »		
Hv. mergel, lös, brungrå	12,0 fot o. vid.		
<i>Sätra.</i>		<i>Lindö.</i>	
Åkerlera, något lik svämmlera	1,5 fot.	Svämmlera	4,0—5,0 fot.
Åkerlera, tydlig	2,0 »	Gyttjeblandad löslera	2,0—3,0 »
Svartlera, tydlig med nästan		Svartlera	6,0 »
svarta flammor	4,0 »	Glacialmergel, lös grå	4,0 » o. v.
Glacialmergel, mörkgrå.....	2,0 » o. v.		

Åkerlerans och svartlerans sammansättning synes af följande analyser:

	<i>a</i>	<i>b</i>
Sand	61,46.	47,29.
Kiselsyra	15,43.	25,20.
Lerjord	6,98.	7,67.
Jernoxid	1,39.	2,40.
Jernoxidul.....	3,15.	4,57.
Kalkjord	1,91.	1,65.
Talkjord	0,54.	1,01.
Kali	4,71.	{1,60.
Natron		
Svafvelsyra	0,06.	1,19.
Fosforsyra	0,08.	0,03.
Vatten och organiska ämnen	5,09.	5,24.
	100,80.	98,99.

- a Åkerlera från gårde S. om Svistad i Ösbygarns socken.
 b Svartlera från Sättra tegelbruk i Eds socken; användes vid tillverkning af tak- och mur-tegel.

Mosand. *Mosand* träffas här och der inom kartans hela område, men de största aflagringarne förekomma dock i grannskapet af här uppträdande rullstensåsar, nedanför hvilkas sidosluttningar i de flesta fall jemna sandfält utbreda sig. — Mosanden är alltid skiktad och af än gröfre och än finare beskaffenhet. Nästan alltid är den afsatt ofvanpå glacial- eller postglacial-lera, endast undantagsvis på krosstensgrus. Mäktigheten vexlar merendels mellan 2 och 5 fot, men uppgår stundom till betydligt mera, såsom till exempel N. om St. Wilunda i Hammarby socken öfver 10 fot, samt vid Sollen-tuna kyrka och landsvägen N. derom mer än 15 fot.

På några ställen ligger sanden inlagrad i lera, såsom å gårdet S. om Wällsta gård i Eds socken, der lagerföljden är:

Åkerlera, grå	1,5 fot.
Sand, fin, ren	1,0 »
Hvarvig lera	1,0 » och vidare

samt å gårdet S.O. om Wäsby station i Hammarby socken, der följande lager genomborrats:

Åkerlera, hård	1,0 fot.
Hvarvig lera, styf	2,0 »
Sand, fin	0,5 »
Hvarvig lera, lös	1,0 »
Hvarvig mergel	1,5 » och vidare.

Öster om Röskär i Ö. Ryds socken, vester vid landsvägen, är en särdeles fin och jemn mosand, som måhända vore lämplig till gjutsand och såsom inblandning i kruk-makarelera; mäktigheten är minst 4 fot.

Mosanden användes stundom såsom åkerjord, men den egnar sig dock företrädesvis till skogsodling.

Svämmbildningar.

I flera af de låga dalgångar, som med ett vattendrag i midten nedgå mot och utmynna uti härvarande insjöar eller

vikar af Saltsjön, äro svämbildningar afsatta. Allmännast är svämmlera. Denna är af grå eller gråbrun färg och något rostfläckig, innehåller stundom små rot-tågor och andra vextfragment inblandade och är i allmänhet mindre seg än åkerleran, hvilken lerart den eljest icke sällan till utseendet liknar. — Svämmleran är från 1 ända till 6 fot mäktig, men i de flesta fall omkring 3 till 5. — Den är nästan alltid underlagrad af ett några fot mäktigt gyttjelager, och endast undantagsvis afsatt på lera, som då är af gråblå färg och lös. De fält och låga marker, öfver hvilka svämmleran ligger utbredd, äro nästan alltid mycket flacka och jemnländiga, såsom t. ex. de vidsträckta ängs- och odlade markerna, som sträcka sig mellan Tunafjärden och Garnsviken i trakten kring och vester om Åkers kanal, m. fl. st.

Sammansättningen synes af nedanstående analys på prof taget på 2—3 fots djup å ängsmarken vid gränsen mellan Skånella, Markims och Wallentuna socknar N. om Lindö:

Sand	49,43.
Kiselsyra.....	18,11.
Lerjord	10,13.
Jernoxid	4,43.
Jernoxidul	3,98.
Kalkjord	0,69.
Talkjord	0,53.
Kali	1,80.
Natron	1,59.
Svafvelsyra	0,11.
Fosforsyra	0,21.
Vatten och org. ämnen	8,13.
	<hr/>
	99,14.

Prof å svämmlera från fem andra ställen, hvori dels halten af svafvelsyra dels glödgningsförlusten blifvit bestämd, innehålla:

Svämmlera från Stafsängen N. O. om Lindö, Wal-		Glödnings- förlust.	Svatvel- syra.
	lentuna s:n	7,88.	0,12.
»	» åker N.W. vid Westanberga, d:o	8,16.	0,26.
»	» ängen Gullmyran N.O. om Lindö, d:o	9,80.	0,00.
»	» odlad mark Ö. om sjön Sormen,	7,94.	0,00.
»	» åkermark W. om körvägen mellan Lindö och Berga, d:o	7,11.	0,00.

Svämmleran har visat sig i allmänhet vara en bördig kulturjord och öfverallt hvarest den blifvit uppodlad gifvit ganska goda skördar. Dess halt af organiska ämnen torde i sin mon dertill bidraga.

Svämmsand förekommer endast på ett par ställen, nemligen å låga ängen S. om Svistad i Ösbygarns socken och å ängsmarken vid norra ändan af Stora Wärtan, S. om Sandviken, med 2,5 och 2 fots mäktighet.

Gyttja.

Af det föregående hafva vi sett, att härvarande svämbildningar nästan allestädes äro underbäddade af ett 2—5 fot mäktigt gyttjelager. Äfven under de flesta torfbildningar finner man ett mer och mindre mäktigt (0,5—5 fot) lager gyttja, hvilket således skiljer torfven från den underliggande leran. Inom denna trakt förekommer gyttja äfven i dagen, såsom å de vidsträckta, jemna, låga ängsmarker, de s. k. Kallängarne, som utbreda sig vester om Lindö inom Skånella, Wallentuna och Hammarby socknar. — Ursprungligen har gyttjan äfven der varit betäckt af ett några fot tjockt torftäcke, men detta senare har under fortgående odling och genom en flera gånger upprepad bränning blifvit nästan helt och hållet undanröjdt och förstördt, så att numera endast ett helt tunt öfverdrag af torfsmulor och aska betäcker den i dagen liggande gyttjan. Gyttjans mäktighet är å Kallängarne öfver 6 fot och ökas stundom till mer än 20 fot, enligt hvad en borring W. om L. Mällösa utvisat. Lagerföljden är der:

Gyttja, gröngrå	9,0 fot.
» grönsvart, lös	15,0 »
Hvarfvig mergel, ljusgrå, lös	7,0 » och vidare.

På Storholmen i Stora Wärtan och i dalden S. om Bosön å Lidingön ligger likaledes gyttja i dagen, på båda ställena underlagrad af en lös hvarfvig mergel. — I dalden S.W. om Ösby, N.W. om Skärvik i Danderyds socken har den af 1—2 fot svämmlera betäckta, omkring 3 fot mäktiga gyttjan befunnits i sina undre lager innehålla några skal af *Mytilus edulis*.

Gyttjan är vanligen af grågrön färg. Utsatt för långvarig torka och solljus å sådana ställen, der den bildar markens yta, torkar den tillsamman, spricker och blir hård och skarp, men eljest tyckes gyttjan vara en för växtligheten ganska gynsam jord. Begagnad såsom gödningsämne och utspridd öfver annan åkerjord och torf, bör den visa välgörande verkningar till följd af dess stora halt af svafvelsyra och organiska ämnen.

Följande analytiska bestämningar utvisa halten af svafvelsyra samt glödningsförlustens storlek i prof af gyttja från olika ställen nemligen i

	Svafvelsyra.	Glödningsförlust.
Gyttja från ängarne N. om Lindö, N.O. nära torpet Kullen i Wallentuna s:n	2,94.	9,61.
» från Gullmyran, N.O. om Lindö	2,79.	19,79.
s. k. »Pappersgyttja» från odlade marken Ö. om Lindö, S. om sjön Sormen	2,28.	25,61.

I sistnämnda prof (pappersgyttja) har derjemte fosforsyran blifvit bestämd och befunnits utgöra 0,56 procent af gyttjans vikt.

Fullständiga kemiska analyser hafva blifvit utförda å prof A) af gyttja från Källängarne W. om Stora Mällösa (ytlagret) och B) från Källängarne W. om L. Mällösa (9—15 fot under ytan) inom Wallentuna socken. Sammansättningen har dervid visat sig vara följande:

	A	B
Sand.....	41,96.	50,26.
Kiselsyra	20,36.	21,86.
Lerjord	4,80.	5,02.
Jernoxid	3,62.	0,40.
Jernoxidul.....	4,76.	5,46.
Kalkjord	1,35.	1,06.
Talkjord	1,82.	2,29.
Kali	2,61.	1,13.
Natron		
Svafvelsyra	1,32.	1,96.
Fosforsyra	0,15.	0,25.
Organiska ämnen och vatten.....	16,10.	9,80.
	98,85.	99,49.

Torfdy.

Torfdy förekommer flerstädes inom bladets område, men alltid med ringa utbredning. Ingenstädes finna vi här några sådana större mossmarker, som inom vissa andra delar af landet äro så allmänna, utan endast mindre sänken och däl-der utfyllda med mer och mindre mäktiga (1—4 fot) torf-aflagringar. Största delen af torfmarken är uppodlad till äng eller åker, och endast några få i skogsmarken belägna mossar befinna sig ännu i naturligt obrukadt tillstånd.

Torfdyn är i allmänhet ganska väl förmultnad; endast på ett par ställen har oförmultnad mosstorf anträffats. Å låga ängsmarken S.O. om torpet Tånglöt i Järfälla socken är öfverst omkring 3 fot väl förmultnad torfdy, derunder 5 fot oförmultnad mosstorf samt sedan gyttja och lös lera.

Under torfven ligger i de flesta fall ett lager gyttja, och endast undantagsvis hvilar den direkt på lera.

Å den låga ängsmarken N. om Lindö i Wallentuna socken synes öster och nordost om torpet Kullen flera gan-ska stora fläckar, som äro alldeles kala, utan minsta vext-lighet, och som på ytan äro öfverdragna med en tunn ut-vittrad hvit saltskorpa. Detta saltöfverdrag befanns vid un-

dersökning vara alun. Då torfven på stället endast är 2 fot mäktig och underlagrad af gyttja, som enligt analysen sid. 27 innehåller 2,94 procent svafvelsyra, så är det säkerligen från detta underliggande lager som nämnda salt förskrifver sig. Torfven sjelf, som är mörk och väl förmultnad, håller 13,99 procent askbeståndsdelar.

Askhalten har äfven blifvit bestämd å prof från andra ställen och befunnits vara:

hos torf från Gribbylunds mosse, Täby s:n.....	8,27	procent.
» » » ängsmarken S. om Hagby, Täby s:n	13,11	»
» » » mossen S. om torpet Grandal, Angarns s:n	8,82	»
» » » äng S. om Ytterby, Täby s:n.....	21,89	»

Dels till följd af torfbildningarnes såväl ringa utsträckning som i allmänhet föga betydliga djup, dels med anledning af, att nästan all torfmark redan är till största delen uppodlad, torde någon fabrikation af bräntorf inom här ifrågavarande trakter knappast kunna med fördel bedrifvas. — Såsom exempel på ännu ouppodlade mossar med någorlunda mäktig torfdy må här anföras,

inom Eds socken:

Lägermossen N.O. om Eljansboda; torfdy väl förmultnad 4,5 fot mäktig.

inom Järfälla s:n:

- Låg ängsmark Ö. om Kallhäll; d:o i öfre lagren väl förmultnad, mer än 6,0 » »
- S. k. »Grönvretsmossen» N. om torpet Grönvreten; d:o, öfverst illa förmultnad mer än 6,0 » »
- skogig låg mark S. om Öfver-Sjön, N.N.O. om torpet Gran-skog; torfdy väl förmultnad, mer än 6,0 » »

inom Sollentuna s:n:

- skogbeväxt mosse N.W. om Svartinge, W. om Kolartorp, torfdy, väl förmultnad 4,5 » »
- låg ängsmark utmed vattendraget N. om Öfver-Sjön, torfdy, väl förmultnad mer än 6,0 » »

inom Ösbygarns s:n:

- skogiga mossen N.O. om Rönninge, torfdy, väl förmultnad 5,7 » »
- s. k. »Svistad-myran» N.W. om Svistad, torfdy, temligen väl förmultnad mer än 6,0 » »

inom Ö. Åkers s:n:

- a) skogiga mossen vid sockengränsen S.W. om Telje, torfdy
väl förmultnad mer än 6,0 fot mäktig.
b) skogig mosse vid sockengränsen N.W. om Svinninge, torf-
dy temligen väl förmultnad mer än 6,0 " "

Refflor.

Refflor, dessa i klippällarne inristade märken efter glacialtidens öfver landet framskridande ismassor, och hvilka inom hela Skandinaviska halfön äro så allmänna, saknas icke heller här. De flesta berg och hållar hafva åtminstone någon del af sin yta afrundad och jemnslipad och å många är den tillika repad och refflad. — Refflorernas riktning är nordsydlig med 5 ända till 15 och 20 graders afvikning än åt öster än åt vester, så att man anträffar lika många hållar med refflor i riktningen N. 5—15° Ö. och N. 5—15° W., som i rätt N—S. Denna afvikning åt ena eller andra hållet är ganska varierande och icke lika inom någon viss del af kartområdet.

Vid Stockby i Danderyds socken framsticka flata, slipade hållar öfverallt ur lermarken och man kan der iakttaga tvenne olika system refflor, det ena gående i N. 10° W. och det andra, hvilket synes vara yngre, i N. 20° Ö. Den eljest i trakten vanliga riktningen är N. 10°—20° W.

Flyttblock.

På berghällarne och krossgrusmarken, någon gång äfven på sandfälten, ligga lösa block och stenar, stundom i ganska stor myckenhet utspridda. Flertalet af dessa *flyttblock*, som de kallas, bestå af just den eller de bergarter, hvaraf berggrunden i trakten utgöres, men man träffar bland dem äfven sådana, som förskrifva sig från långt aflägsna moderklyfter. Så hafva t. ex. sådana af grå och röd silurisk kalksten, af porfyr och diabas, samt af gulgrå och rödgul sandsten anträffats. De flesta blocken af sistnämnda bergart ha befunnits utbredda inom kartans östra hälft och de uppsökas der ifrigt och förarbetas till slipstenar och qvarnstenar.

Källor.

Inom bladet »Rydboholm» har temperaturen blifvit bestämd på omkring 108 källor och befunnits vexla mellan +4,5 grader, som är den lägsta, och 12—13 grader, som är den högsta. Medeltalet är +8,8 grader Celsius. En enda källa utmärker sig för rikare flöde, nemligen den hvilken framqväller i bäckkanten på odlade ängen W. om Westlunda i Wallentuna socken och som ger upphof åt en verklig liten bäckrännil. Dess temperatur (bestämd den 10 Aug. 1870) är 6,5° C.

Höjdbestämmelser.

Afvägda fixpunkter.

Angarns socken:

Angarns kyrka; tröskeln i S:a dörren	84,6.
--	-------

Sv. fot öfver
hafvet.

Danderyds socken:

Danderyds kyrka, tröskeln i W:a dörren	36,2.
Jerndubb inslagen i berghäll W. invid landsvägen Ö. om Enebyberg, S. invid afvägen till Enebyberg ..	70,7.

Eds socken:

Eds kyrka, tröskeln i W:a dörren	41,2.
Jerndubb inslagen i berghäll invid N:a kanten af lands- vägen S.O. nära Elfsunda	88,5.
» » » » N. invid landsvägen Ö. om Stäket, N.N.W. om Bolnäs och W. vid bäcken från Eljansboda	17,9.

*Fresta socken:*Sv. fot öfver
hafvet.

Jerndubb inslagen i berghäll Ö. om Borgby W. in- vid landsvägen vid afvägen till Skålhamra	44,7.
---	-------

Hammarby socken:

Hammarby kyrka, tröskeln i S:a dörren	37,6.
---	-------

Järfälla socken:

Järfälla kyrka, planstenen vid W:a dörren	58,0.
Jerndubb inslagen i berghäll W. vid Säbysjön, Ö. in- vid vägen mellan Råcksta och Finnängen	84,9.

Sollentuna socken:

Sollentuna kyrka, tröskeln i S:a dörren	63,8.
Jerndubb inslagen i stort stenblock N. invid bäcken S. nära Rösjötorp	34,2.

Spånga socken:

Spånga kyrka, planstenen i W:a dörren	55,7.
---	-------

Täby socken:

Täby kyrka, tröskeln i S:a dörren	81,9.
Jerndubb inslagen i berghäll i W:a kanten af lands- vägen, W. om Löttingelund	53,4.

Wallentuna socken:

Wallentuna kyrka, öfversta trappsteget i W:a dörren ..	63,9.
Jerndubb inslagen i berghäll i W:a kanten af lands- vägen, N.W. vid sågen, S.S.W. om Olhamra	68,0.
» » » » i S:a kanten af lands- vägen N.W. nära Gullbro	47,5.

Ösbygarns socken:

Jerndubb inslagen i berghäll N.W. invid stugan vid Sjöhamra W. om Harsjön	191,9.
--	--------

Ö. Ryds socken:

Ö. Ryds kyrka, tröskeln i W:a dörren	40,2.
Jerndubb inslagen i berghäll N. invid landsvägen S.O. om Rosenkälla, N. om Ormgårdssjön	66,7.

Öster Åkers socken:

Öster Åkers kyrka, tröskeln i W:a dörren	50,3.
Jerndubb inslagen i berghäll, Ö. invid Åkers kanal, N. invid Runö sluss	10,2.

Fornlemningar.

En förteckning öfver de fornlemningar, som inom bladet »Rydboholm» blifvit iakttagna och å kartan utsatta, meddelas här nedan:

Ättehögar.

Angarns socken: a) S.W. om Räckstad, några mindre, nu otydliga;

b) W. vid Alby, två förstörda.

Danderyds socken: a) på grusbacken S.O. om Svalnäs, en af 35 fots diam. och 5 fots höjd, samt minst 8 stycken något mindre och förstörda;

b) på skogsbacken strax S.O. om föregående, 5 stycken 4—7 fot höga och 20—50 fot i diam. något urplockade;

c) på grusbacken vid Ekeby gård, N.O. om kyrkan, några mindre, ganska förstörda.

Eds socken: a) på backen W. om landsvägen N.O. om L. Härfva, en förstörd;

b) på en kulle i gårdet S.W. om nedre Rundby, en 25 fot i diam. 4 fot hög;

c) på en krossgruskulle i åkern S. om Bisslinge, flera hvaraf den största är 30 fot i diam. och 4—5 fot hög.

Fresta socken: a) i skogsbacken W. om Odenslunda, två förstörda;

b) på krossgrusbacken vid Fresta gård, ett par;

c) på bergkullen vid landsvägen S. om den sydöstra gården i Fällebros, minst 6 stycken.

Hammarby socken: a) på en grusbacke i gårdet W. om kyrkan och landsvägen, 4 stycken 8—10 fot höga, 20—30 fot i diam.;

b) på gårdet S.W. vid Holmen, 3 mindre;

c) vid dragontorpet N.W. om Skälby, några otydliga;

d) på bergkullen W. vid Skälby, två med fotkedja, förstörda;

e) vid landsvägen O.N.O. om Stora Wilunda, två.

Järfälla socken: a) på backen strax N. om Egglunda, en 20 fot i diam., 4—5 fot hög;

b) på bergbacken S.O. om Ormbäcka, en urgräfd, 20 fot i diam.;

c) på norra ändan af bergkullen S. om Ormbäcka, en urgräfd, 25 fot i diam., 5—6 fot hög.;

d) vid körvägen N. om Skylsta, några mindre;

e) på åkern N. vid Barkarby gästgifvaregård en förstörd;

f) på backen S.W. om Hägerstalund, några förstörda, otydliga.

g) på backen i gårdet N.O. om Kyrkobyn och kyrkan, minst tre, 12—15 fot i diam., 4 fot höga, något förfallna;

h) på grusbacken hvarpå Kyrkobyn ligger, minst 7 stycken, hvaraf en med rest sten och flera med fotkedja;

i) på södra ändan af väderqvarnskullen S. om Jakobsberg, minst 20 stycken af 10—20 fots diam. och 2—4 fots höjd;

k) på bergkullen Ö. om Löfsta, 6 stycken, 15—20 fot i diam., 4—5 fot höga;

Norrsunda socken: på gårdet S. om landsvägen N.O. nära Rosersberg, tvenne, 20—30 fot i diam., 3—4 fot höga;

Ö. Ryds socken: på berghällarne vid landsvägen S.O. om Sundby, två.

Sollentuna socken: a) på åsen söder om Skansen, minst 12 stycken, från 15—35 fots diameter och 2—5 fots höjd;

b) på grusbacken N.O. om Härsby, flera olika stora;

c) öster vid landsvägen N.W. om Härsby, en omkring 20 fot hög och 50 fot i diam.;

d) på en backe mellan landsvägen och jernbanan S.W. om Nytorp, några illa medfarna;

e) på krossgrusbacken vid Tureberg, 4 stycken, 15—20 fot i diam., något förstörda;

f) på en låg bergkulle strax öster om Wäsby, en urgräfd, 15 fot i diam., 2 fot hög;

g) på bergkullen vid gården Bög, en urgräfd af 20 fots diam. och några fots höjd;

h) på en låg krossgruskulle i gårdet Ö. om Skälby, minst tre, 20—30 fot i diam., 2 och 5 fot höga, med fotkedja;

i) på låga kullen hvaröfver körvägen går, öster om Skälby, två med fotkedja, 25 fot i diam., förstörda, samt på backen i gårdet strax norr härom, en af 30 fots diam. och 4 fots höjd;

k) vid körvägen på gårdet N. om Skälby, några otydliga;

l) på krossgrusbacken något N.W. om Knista, minst 5 stycken af 10 och 20 fots diam., mycket förstörda;

m) på en liten gruskulle vid jernvägen N.O. om Pommern, en 20 fot i diam., 2 fot hög, förstörd;

n) på backen i gårdet N.W. om Sollentuna kyrka, minst 4 stycken 15—20 fot i diam. ett par fot höga, något förstörda;

o) på bergkullen vid Skillinge, några otydliga.

Spånga socken: *a)* på backen N. vid Hägerstalund, tvenne 15—20 fot i diam., 2—3 fot höga;

b) vid landsvägen norr om Spånga kyrka, några förstörda;

c) på en liten kulle i gårdet N.O. vid Bromsten, en urgräfd;

d) på backen vid vägkorset mellan Lunda och Skedesta, en urgräfd.

Täby socken: *a)* på en backe i gårdet N.W. om Näsby herrgård, tre stycken 3—4 fot höga, 20—25 fot i diam.;

b) på en gruskulle i gårdet S. om Tibble, minst två, något urgrädda;

c) på grus- och berg-backen der körvägen går S.O. om Tibble, minst 8 stycken, af 20—25 fots diam. och 2—4 fots höjd, något urgrädda i toppen;

d) på grusbacken i gårdet N.N.W. om Wiggebyholm, två;

e) på en berghäll vid körvägen från Slåthäll till Åkerby, tre;

f) på en gruskulle i gårdet N.O. om Tibble, två;

g) på berghällen N. om Ytterby, Ö. vid landsvägen, 5 stycken, temligen väl bibehållna;

h) vid landsvägen strax Ö. om Ytterby, ett par;

i) på en backe i gårdet S. om Ö. Arninge, 4 st.

k) N.O. om Broby på sydöstra sidan landsvägen, en med fotkedja, 25—30 fot i diam.;

- l) N.W. vid landsvägen Ö. om Sästa, ett par,
- m) Ö. vid landsvägen S. om Löttinge, en;
- n) på backen S. vid Skogberga, några förstörda;
- o) vid torpet Ö. om Prestsjön, minst tre;
- p) något Ö. om kyrkan, S. vid landsvägen, minst 5, i midten urgrädda;
- q) på en kulle i gårdet S.W. om Gribbylund, en;
- r) på bergkullen S. vid körvägen mellan Hästängen och Åkerby, en.

Wada socken: a) på flera små gruskullar kring bäcken S.O. om Skista, minst 9 stycken, hvaraf 2 med rest sten i toppen;

- b) vid den ostligaste gården i Skista, en;
- c) på kullen N.O. om Seneby, Ö. vid qvarnen, några.

Wallentuna socken: a) Ö. vid Ballsta, flera mycket förstörda;

b) vid körvägen strax N. om St. Mällösa, flera små, urgrädda;

- c) på bergkullen W. vid Hassla, en;
- d) på bergkullen S.W. vid Näle, flera;
- e) på bergkullen strax S. om Grana, en;
- f) N. vid den vestligaste gården i Gräfveldstad, två;
- g) på bergbacken S. vid de södra gårdarne i Gällstad, tre;

h) öster om samma gårdar i Gällstad, en;

i) på en liten kulle N. om Öfra Bergby, ett par;

k) söder vid Ubby, några mindre;

l) på grusbacken Ö. om Ormstad, en;

m) på en grusbacke N.W. om Åbyholm, några förstörda;

n) S.W. om Lingsberg, på backen vid körvägen, minst 8 stycken mindre, något förstörda;

o) N.W. invid Mörby, lemningar efter flera;

p) på lilla bergkullen S.S.W. om Wäsby, två;

q) i parken S.S.O. om Lindö, två, den ena med runsten, den andra med rest sten i toppen.

- Ösbygarns socken:* a) W. om Sjöberg, på en berghäll S. om körvägen, en;
 b) på en bergkulle i gårdet vid Wäsby, två mindre;
 c) på ängen S.O. om Svistad, två med fotkedja;
 d) på ett par kullar i Svistads gårde, två;
 e) på en bergbacke i ängen S.W. om Svistad, minst sex låga;
 f) på gårdet Ö. om Wäsby storgård, ett par mindre;
 g) på backen i gårdet S.W. om Hackstad, en;
 h) i hagmarken S. vid Hackstad, minst 4 låga, öfverväxta;
 i) vid körvägen N. om Hackstad, i backslutningen, en med fotkedja, urgräfd;
 k) på en gruskulle i gårdet S. om Hakunge, minst tre;
 l) i parken strax S. om Hakunge, minst 30 stycken större och mindre, flera ordnade i parallella rader i Ö—W;
 m) på grusbacken mellan Karby och Brottbys gästgifvaregård, minst 7 stycken, 10—20 fot i diam., 3—5 fot höga;
- Öster Åkers socken:* a) på en krossgrusbacke i gårdet N. om Smedby, flera 15—20 fot i diam., 3—4 fot höga;
 b) vid landsvägen S.O. om Smedby, två;
 c) på södra ändan af bergbacken hvarpå Berga ligger, en något urgräfd;
 d) vid landsvägen Ö. om Åkers kanals sluss, flera delvis urgräfd;
 e) på en backe i gårdet N.O. om Norrö, minst tre;
 f) på en gårdesbacke N.W. om Telge, några.

Stenkummel.

- Angarns socken:* a) på berget N.W. om Räckstad, 4 stycken, 20—25 fot i diam.;
 b) på höga berget S.W. om Räckstad, ett;
 c) på bergkullen S. vid Angarns kyrka;

d) vid landsvägen S. om Åstad, två;

e) i skogen W. om torpet Kärret, ett.

Danderyds socken: på berget S.S.W. om Djursholm, ett temligen förstördt, 15 fot i diam.

Eds socken: på backen i gårdet Ö. om Edsby, ett lågt.

Fresta socken: a) på södra ändan af kullen N. om Ekeby, ett par;

b) på en gruskulle i gårdet N. om Borgby, ett;

c) på krossgrusbacken S.O. nära Wallensjö, tre, det största 50 fot i diam., 10 fot högt.

Hammarby socken: på åsens vestra sluttning W. om Rosendal, ett lågt, öfverväxt.

Lidingö socken: söder vid landsvägen mellan Sticklinge och Näset, ett mycket förstördt, 25 fot i diam.

Skånella socken: på högsta delen af berget hvarpå Sälna by ligger, ett.

Täby socken: a) på nordvestra ändan af Badstuguholmen i Stora Wärtan, ett lågt, 15—20 fot i diam.;

b) mellan Litsby och Broby, söder vid landsvägen, ett 25—30 fot i diam.;

c) vid torpet Ö. om Prestsjön, ett, 30—40 fot i diam., 6 fot högt.

Wallentuna socken: a) på berget W. vid Nedra Bergby, två;

b) öster nära Westanberga, minst tre;

c) på en backe i gårdet W.N.W. om Rickeby, ett;

d) på krossgrusbacken hvarpå Rickeby ligger, minst 7 stycken.

Ösbygarns socken: på backen i gårdet S.W. om Hackstad, ett.

Öster-Åkers socken: på bergbacken W. om Näs, ett 25 fot i diam., 5 fot högt, temligen väl bibehållet.

Stensättningar.

Eds socken: N.N.O. om Runsa, i en hage på östra sidan gärdet, skeppssättning af 150 fots längd i N—S, och 45 fots största bredd, bestående af inalles 28 stenar, af hvilka norra ändstenen är 8 fot hög, de andra mindre.

Fresta socken: a) på krossgrusbacken vid Fresta gård, några runda;

b) i hagen strax Ö. om Skålhamra, en rund, fylld, 30 fot i diam.

Sollentuna socken: a) på åsen söder om Skansen, en rektangulär, fylld, 55 fot lång i norr till söder, 12 fot bred;

b) på en låg krossgruskulle i gärdet Ö. om Skälby, en fyrkantig, något otydlig.

Wada socken: a) på en gruskulle S.O. om Skista, W. vid bäcken, flera runda fyllda, otydliga;

b) i skogsbacken N.N.W. om Karby, Ö. om landsvägen, en rund, fylld.

Wallentuna socken: på udden S.W. om Bällsta, en fyrkantig med 25 fots sida.

Ösbygarns socken: a) invid Garnsviken, S. om Sjöberg, en rund, platt, fylld, omkring 25 fot i diam.;

b) på en kulle halfvägs mellan Svistad och Sjöberg, minst tre, runda, platta, fyllda, 20—30 fot i diam.;

c) i björklunden N. vid Hackstad, två fyrkantiga, med 20 fots sidor, fyllda.

Runstenar.

Angarns socken: S.W. vid Räckstad, två sammanhörande, små.

Eds socken: i strandslutningen på vestra sidan af Edssjön, norr om Hjelteäng, en stor, nästan kubisk med 10—12 fots sidor, runslingor på två sidor.

Fresta socken: på gårdet S. om Fällebro, öster om landsvägen, en.

Hammarby socken: a) öster vid landsvägen N.W. om Hammarby kyrka, en;

b) på gårdet W. om Wik, en 6 fot hög;

c) på gårdet N.W. om Wik, en;

d) på gårdet Ö. om Skälby, en, 6 fot hög.

e) i backen intill gårdet S. om L. Wilunda, en 5 fot hög.

f) i en hage S. om L. Wilunda, nära vägen till Smedby, en 6 fot hög.

Järfälla socken: a) vid körvägen S.W. nära torpet Lindalen, en;

b) i hagen strax W. om Jakobsberg, en.

Sollentuna socken: i en hagbacke S. om S. Sättra, en 9 fot hög.

Spånga socken: på backen N. vid Hägerstalund, en 6 fot hög.

Täby socken: a) S. vid Margretelund, vid landsvägen N. om kyrkan, två;

b) vid landsvägen N.O. om Broby, Ö. och O.S.O. om Såsta, två på hvarje sida om vägen.

Wallentuna socken: a) på udden S.W. om Bällsta, två;

b) på en kulle i gårdet N. om Grana, en;

c) W. vid körvägen N.W. om de södra gårdarne i Gällsta, två;

d) N.O. om Gullbro torp, N. vid landsvägen, en kullfallen;

e) i parken S.S.O. vid Lindö, en 6 fot hög, rest i toppen på en ätthög.

Ösbygarns socken: på udden S. O. om Sviſtad, en svårläslig.

Bautastenar.

Wada socken: på gruskullen S.O. om Skista, Ö. vid bäcken, en 6 fot hög.

Wallentuna socken: a) öster vid Westanberga, en;
b) norr vid Abylund, en.

Ösbygarns socken: i björklunden N. invid Hackstad, tre.

Borglemning.

Eds socken: på den norra af båda berguddarne N. om Runsa, en.

Ruin.

Ösbygarns socken: norr om landsvägen vid Brottbys, efter
Ösby f. d. kyrka.

Lemning efter grundmurar.

Näs socken: på holmen S. om Stäke ström, efter slott.



Från Byrån för Sveriges Geologiska Undersökning hittills utgifna publikationer äro:

A. Geologiska Kartbladen, i skalan 1:50000:

1. Westerås, 2. Arboga, 3. Skultuna, 4. Södertelje, 5. Eskilstuna, 6. Stockholm, 7. Enköping, 8. Fånö, 9. Säfstaholm, 10. Ängsö, 11. Köping, 12. Hellefors, 13. Lindholm, 14. Lindsbro, 15. Skattmansö, 16. Sigtuna, 17. Malmköping, 18. Strengnäs, 19. Ramnäs, 20. Wårgårda, 21. Ulricehamn, 22. Eriksberg, 23. Nyköping, 24. Tärna, 25. Sämsholm, 26. Sala, 27. Rånäs, 28. Borås, 29. Lenfsta, 30. Eggegrund, 31. Upsala, 32. Örbyhus, 33. Svenljunga, 34. Åmål, 35. Baldersnäs, 36. Wingershamn, 37. Uppered, 38. Degeberg, 39. Rådanefors, 40. Wenersborg, 41. Wiskafors, 42. Engelsberg, 43. Salsta, 44. Rydboholm, 45. Hörningsholm.

Pris:	för bladet N:o 30 med beskrifning	1,00 Rdr.
	" " " 34 " "	1,50 Rdr.
	" " " 36 " "	1,00 Rdr.
	" " " 38 " "	1,50 Rdr.
	" alla öfriga blad " "	2,00 Rdr.

B. Öfversigt öfver Glaciallerans utbredning inom södra delen af Sverige. Skala 1:1000000. Pris 2 Rdr.

C. Bladindelning för det Geologiska Kartverket. Skala 1:3000000. Pris 0,50 Rdr.

D. Bidrag till kännedomen om Sveriges Quartära Bildningar, med atlas. Pris 8,00 Rdr.

Exposé des formations quaternaires de la Suède, accompagné d'un atlas. Édition abrégée pour l'étranger. Pris 8,00 Rdr.

E. Geologisk öfversigtskarta öfver Bergarterna på östra Dal. Skala 1:200000. Pris 1,50 Rdr.

