

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

---

SER. Ab. Kartblad i skalan 1 : 200000 med beskrifningar. N:o 9.

---

BESKRIFNING

TILL

KARTBLADET SÄRÖ

AF

ALBERT BLOMBERG.

---

MED EN TAFLA.

---

Pris med karta 1,50 kr.

# SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. Ab. Kartblad i skalan 1 : 200000 med beskrifningar. N:o 9.

---

## BESKRIFNING

TILL

# KARTBLADET SÄRÖ

AF

ALBERT BLOMBERG.

---

• MED EN TAFLA.

---

STOCKHOLM 1883.  
KONGL. BOKTRYCKERIET,  
P. A. NORSTEDT & SÖNER.

Geologiska kartbladet *Särö* omfattar följande socknar och sockendelar, nemligen inom

*Göteborgs och Bohus län, Askims härad:* sydvestra delen af Fässbergs, södra delen af Frölunda, den vestra af Kållereds samt hela Askims och nästan hela Styrsö;

*Hallands län, Fjärre härad:* hela Släps, Vallda och Onsala samt mindre delar af Tölö, Hanhals och Örmevalla.

Kartbladet *Särö*, som utgör 23,15 qv.mil (2,645 qvkm.) består blott till en mindre del af fastland och öar eller ungefär 3 qv.mil (343 qvkm.). Det omfattar sydvestligaste delen af Bohus län, och af Hallands län en halfö, som nedskjuter mot söder mellan Kungsbackaviken och Kattegat. Strax utanför fastlandet ligga en mängd mindre öar, samt skildt från det samma genom Klefvafjorden, ytterligare många både större och mindre öar och holmar, hvilka bilda en ganska vidlyftig skärgård, som efter Styrsön bekommit sitt namn. Ytterst i vester ligga på närmare tre mils afstånd från fastlandet Inholmarne samt Vinga, på hvilken ö fyra äro uppförda till vägledning för sjömännen i dessa genom grund och klippor farliga vatten. Såsom den yttersta förposten mot söder höjer sig på omkring en mils afstånd till hafs föga öfver vattenytan ön Nidingen, hvilken för så mången seglare blifvit ödesdiger genom dess i närheten belägna bankar och grund.

Fastlandet erbjuder den i dessa trakter vanliga anblicken af skärgårdsnaturen. Bergen bilda inom kusttrakten inga sammanhängande massor, utan enstaka bergtoppar eller plåtår resa sig ganska brant öfver mellanliggande dalar eller de små, men bördiga slätterna. Bergen innehafva inom norra delen af fastlandet en höjd af omkring 300 fot (89,1 m.),

Kart-  
bladets  
geogra-  
fiska om-  
fattning  
och höjd-  
förhållan-  
den i a'l-  
mänhet.

men sänka sig närmare stranden. Mellanliggande dalgångar och slätter ligga omkring 100 fot (29,7 m.) lägre. Mot söder, d. v. s. på den nyss nämnda halfön, som omslutes af Kungsbackaviken och Kattegat, närma sig så väl dalarne som bergen hafvets nivå. Öarne bestå af i allmänhet nakna berg. Här och der äro dock på de större bland dem skrefvorna eller de små dalgångarne fyllda med lösa aflagringar, hvarest då ofta en rik vegetation vackert bryter af mot de kala klipporna.

Då — såsom ofvan är nämndt — bergen inom dessa trakter aldrig bilda några sammanhängande kedjor, utan på mångfaldiga sätt äro sönderklufna, måste såsom en följd deraf en mängd dalar, dalgångar och hålvägar uppkomma. De mer öppna dalarne visa nästan alltid en jemn botten och bergen resa sig ofta ganska branta vid deras sidor. Sällan vidga de sig så, att de bilda mindre slätter; långt oftare sammandraga de sig och utskicka från sig förgreningar, hvilka bilda sammanbindande länkar mellan de mer öppna trakterna. De största dalarne ega en påfallande längdutsträckning i norr och söder eller i en riktning närmande sig detta väderstreck. Klefvafjorden, som skiljer Styrö skärgård från fastlandet, Askimsfjorden och Kungsbackaviken visa samma längdutsträckning. Såsom vanligt är äfven de större dalgångarnes längdutsträckning den samma som gneisernas strykningens riktning, så att, der någon afvikning från den vanliga förekommer, äfven dalens riktning synes deraf vara påverkad. Bland dalar, som utmärka sig genom någon betydligare längd, sträcker sig en, temligen smal och ganska djup, från den vid östra gränsen liggande Sagsjön norrut nedanför Kållereds kyrka, vidgar sig längre mot norr nedanför Mölndal, mottager der Mölndalsån och fortsätter sedan ytterligare norrut mot Göteborg. En annan ännu mer smal och djup kan följas från Skintebo (Askims socken) söderut till trakten af Släps kyrka. Norr om Skintebo fortsätter den förbi Askims gamla och nya kyrka ganska långt utom kartans nordliga gräns.

De mer öppna trakterna S. om Fässbergs kyrka samt kring Köpstaden (Onsala socken) ega karakter af slättland, öfver hvilket här och der enstaka höjder resa sig.

Såsom ett framstående drag i dessa trakter må äfven anföras deras nästan fullständiga brist på skog. Öfverallt möter ögat endast kala berg, och blott vid en del af de större gårdarne ser man något försök till trädplantering. En allmän sägen bland folket är, att under de nästan beständiga krig Sverige fordom förde med sin vestra granne, skogen inom dessa trakter af denne blifvit förstörd. Huru dermed än må vara, visst är, att ej markens naturliga beskaffenhet lägger hinder i vägen för skogskultur att här komma till stånd. Dalgångarne oafsedt ega bergen i sina fördjupningar och skrefvor så mycket jord, att rätt väl träd der skulle kunna trifvas, och att ej ens de sydvestliga vindarne, som här mest utpina vegetationen, förhindra äfven mer ömtåliga trädslag såsom ask, ek, lind m. fl. att visa den största frodighet och uppnå en förundransvärd storlek, derom bära vitne de vackra lundarne på Särö halfö, som utskjuter i det öppna hafvet.

Dalgångarne eller de mindre slätterna mellan bergen äro merendels utfyllda med lera; mer sällan utgöres det öfversta jordlagret af sand, som dock vanligen ej är mäktigare än att sädesslagens rötter kunna nedtränga till underliggande, mera närande jordarter. I följd af dessa förhållanden upptagas nästan öfverallt dessa marker af åker, som lemna ett godt utbyte för nedlagdt arbete. Inom Askims härad på fastlandet kan befolkningen i allmänhet sägas egna sig uteslutande åt jordbruk såsom näringsmedel, hvaremot inom Fjärre härad och framför allt för skärgårdens befolkning hafvet genom fiske och sjöfart lemna ett väsentligt och nödigt bidrag till uppehållet. Kändt är äfven, huru inom Onsala socken nästan hvarje manlig person egnar en kortare eller längre tid åt sjöfart och ofta först på äldre dagar drager

Om  
traktens  
allmänna  
utseende  
och  
närings-  
medel.

sig tillbaka från det hårda sjömannayrket till det lugnare lif, som sysselsättningen med ett mindre jordbruk medförer.

Sjöar och  
vatten-  
drag.

Att inom det ringa landområde, som bladet Särö omfattar och som knappt utgör en mils bred landsträcka efter kusten, ej något betydligare vattendrag kan hinna bilda sig, är af sig sjelft tydligt. Ej heller söker sig genom denna trakt någon större flod från annat håll en väg till hafvet. Största delen af området afbördar sig sitt öfverflödande vatten genom minst ett tiotal små bäckar, som utfalla på den vestra kuststräckan, och af hvilka den betydligaste utgrenar sig inom Vallda och Släps socknar och utmynnar i Thornbjörnsviken S. om Särö. En smal sträcka långs vestra gränsen tillhör Kungsbackaåns vattenområde, hvilken härifrån mottager några smärre tillflöden. Längst i nordost träffas områdets betydligaste vattendrag, Mölndalsån. Af dess lopp tillhör dock blott en ytterst ringa del trakten, men genom de betydliga fall, som ån efter sitt utflöde ur Stensjön bildar, blifver den här af väsentlig betydelse för de industriela anläggningar som dermed drifvas. Från närmaste nejder upptager den några mindre tillflöden och utfaller strax N. om gränsen i Göta elf.

Traktens förnämsta sjöar äro den nyss omnämnda Stensjön samt Sundsjön, hvars aflopp söker sig väg till hafvet strax N. om Särö; vidare Sagsjön, hvaraf blott en ringa del vid östra gränsen faller härinom. Af större på vestra kusten inskjutande vikar må nämnas Askimsfjorden, Gålboviken och Thornbjörnsviken.

### Berggrundens beskaffenhet.

De inom området iakttagna bergarterna äro *grå gneis*, *röd gneis*, *dioritskiffer*, *diorit* och *hornblendesten* samt *pegmatit*. Af dessa intager den grå gneisen den största arealen; inom

en ej ringa del af trakten träffas dock den röda, hvaremot dioritskiffer, diorit och hornblendesten endast herska inom några jemförelsevis mindre områden och pegmatit blott är anträffad såsom smärre, obetydliga gångar af några få fots bredd inom de andra bergarterna.

Då berggrunden, såsom af kartan synes, ganska allmänt träder i dagen, finnes godt tillfälle att iakttaga dess beskaffenhet, följa bergarternas lagringsförhållanden och granska deras öfvergångar till hvarandra. De lagrade bergarternas, gneisernas, strykningsriktning kan sägas öfverallt vara ganska konstant den samma. Den framgår i stort sedt i N.—S. eller med en ringa, oftast i NV. gående afvikning. Stupningen är vestlig. Inom skärgården stå lagren dock ofta lodrätt eller nästan lodrätt uppresta, men ju mer man närmar sig den östra gränsen, desto tydligare framträder stupningen mot nämnda väderstreck.

Den *grå gneisen* eger, såsom nämnt är, den största ut-<sup>Grå gneis</sup>bredningen, men visar inom skilda delar af området ett ej oväsentligt olika utseende. Inom hela Styrös skärgård, som uteslutande är bildad af denna bergart, är den ganska finkornig, förer sällan hornblende, hvaremot på några ställen spridda, små kristaller af granat sparsamt äro funna inströdda i den samma. En såsom en blott egendomlig förändring af gneisen uppfattad bergart är anträffad på Vinga och Koholmen. Någon öfvergångsform från den samma till den inom skärgården vanliga bergarten har dock ej blifvit iakttagen och berggrunden på Inholmarne och Buskär, de närmast Vinga och Koholmen belägna öarne, öfverensstämma till utseende fullständigt med den öfriga skärgårdens. Den ifrågavarande varieteten är till färgen rent grå, af ganska fint gry, saknar fullständigt skiffrihet och liknar ej ringa en finkornig, grå Stockholmsgranit, hvarifrån den dock skiljer sig genom inströdda grå plagioklaskristaller.

Den på fastlandet varande grå gneisen är i allmänhet af gröfre gry än skärgårdens, ehuru den sällan kan sägas

vara grofkornig. Hornblendet är här en vanlig accessorisk beståndsdel, isynnerhet på halfön mellan Kattegat och Kungsbackaviken. Längre mot norr saknas det stundom nästan eller är det åtminstone långt sparsammare, hvarifrån dock trakten V. om Frölunda kyrka utgör ett undantag. Föröfrigt synes detta minerals förekomst ofta stå i samband med dioritens och hornblendestenens uppträdande; alltid förekommer nemligen kring sådana massiv hornblendet konstant och i rikare mängd. En annan tillfällig, ehuru mycket sparsamt uppträdande beståndsdel i den grå gneisen är magnetit; granat synes ytterst sällsynt här förekomma.

Den *röda gneisen* bildar större, linsformiga inlagringar inom den grå, med hvilken den genom öfvergångar, som här äro lätta att följa, står i närmaste gemenskap. Den uppträder dels såsom en medel-finkornig, merendels svagt rödlett gneis, dels såsom en porfyrgneis. Den typiskt utvecklade porfyrgneisen är utmärkt af stora, köttröda fältspatsögon, kring hvilka den storbladiga, mörka glimmer ofta ligger så anordnad, att bergarten derigenom erhåller en skiffrig struktur. Öfvergången från den grå gneisen till den röda sker derigenom, att den grå i sig upptager ärtstora, i början ganska sparsamt inströdda, röda fältspatskorn. Genom dessas tilltagande i mängd och storlek undantränges så småningom den grå grundmassan, så att till sist, då gneisen hufvudsakligast består af ganska stora, röda fältspatsögon, den börjar visa en stor likhet med Örebrogranitens flasriga former. Märkligt är äfven, att i en sådan röd, grof, granitlik gneis blifvit på Risön anträffade skarpkantiga brottstycken af den vanliga grå gneisen. Ej alltid fortgår emellertid, sedan den grå gneisen börjat upptaga röda fältspatsögon, öfvergången fullständigt till en fullt utvecklad, porfyrtad gneis, utan visar sig äfven, att ögonen, då man fullföljer undersökningen tvärs öfver lagrens strykningsriktning, så småningom åter försvinna och ett grått gneislager åter vidtager.

Den röda gneisen förekommer såsom tvenne större och flera mindre linsformiga inneslutningar inom den grå, i deras utsträckning följande den sistnämndes strykningsriktning. Det största lagret, som inkommer vid norra gränsen, utbreder sig mellan Frölunda och Kållereds kyrkor och når i söder Sundsjön. Detta lager klyfves i sin södra ände af en kil grå gneis, som här och der är försedd med små, röda ögon. Mellan Gålboviken och landsvägen förbi Släps kyrka, i norr gående till länegränsen, träffas åter en röd, porfyrartad gneis, samt likaledes ett tredje lager på öarne i Kungsbackaviken, hvilket äfven något fortsätter norrut på fastlandet O. om Vallda kyrka samt österut sträcker sig in på bl. Kungsbacka.

Märklig är den stora benägenhet till förvittring, som den röda, medelkorniga gneisen visar vid Eklunda by i Fässbergs socken. Den vittrade berggrunden intager här en sträcka af omkring 2,000 fots (594 m.) längd, och vittringen nedtränger antagligen mångenstädes till ett djup af flere tiotal fot. I den förvittrade massan, hvori lagringen ännu mycket tydligt kan iakttagas, kvarstå oförvittrade partier af berget, hvilka bilda dels små, dels stora, skarpkantiga, i stykningsriktningen tvärt afskurna block. Talrika smala pegmatitgångar genomsätta det vittrade berget; denna bergart visar ingen, eller obetydlig vittring.

*Dioritskiffer, diorit och hornblendesten* ega här en jemförelsevis ej ringa utbredning. Att åtskilja dem från hvarandra med bestämda gränser skulle möta svårigheter, då de alltid synas bilda öfvergångar till hvarandra. Dioritskiffer uppträda här och hvar som små lager i den grå gneisen; dioriten åter bildar O. om Vallda ett betydligt massiv, som utom den östra gränsen sträcker sig in på området för bladet Kungsbacka. Äfven längre mot söder träffas deraf ej så obetydliga bildningar. Hornblendesten är endast lokalt funnen i förbindelse med det stora dioritmassivet. Denna bergart består af hornblende, här dock ofta inblandadt med ett grön-

Diorit-  
skiffer,  
diorit och  
horn-  
blende-  
sten.

grått, strålstensliknande mineral. Dioriten är nästan alltid ganska finkornig; dess beståndsdelar äro hornblende, fältspat samt något kvarts och glimmer. Den uppträder i allmänhet som en massformig bergart. Mot utkanterna, der den gränsar till gneiserna, ser man vanligen en öfvergångsform mellan bergarterna, som innehåller bådas beståndsdelar samt visar antydning till lagring. Gångar af diorit, som genomsätta gneisen, äro emellertid ej ovanliga.

### De lösa jordlagren.

De lösa jordlagren utgöras här af *krossstensgrus* och *rullstensgrus* (dessa båda jordslag stundom af hafvet omlagrade), *ishafslera* (*glaciallera*), *åkerlera*, *svartlera*, *mosand*, *svämsand*, *svämmlera*, *hafssand*, *torf* och *gytja*.

Inom de vestra kusttrakterna är berggrunden, såsom nämnt är, endast till en jmförelsevis mindre del täckt af lösa aflagringar. *Krossgruset* förekommer i allmänhet sparsamt, saknas på bergen antingen alldeles, eller ock är det mycket tunt utbreddt, vanligen inskränkt till dessas fördjupningar. Om det här blifvit aflagradt till en utsträckning och mäktighet, motsvarande förhållandet i det inre af landet och sedermera bortsköljts, eller om sådana förhållanden rådt inom dessa trakter, att krossgrus i större mängd ej här kunnat aflagras, torde vara svårt att afgöra. Sistnämnda antagande synes dock mer berättigadt, enär i annat fall grusafslagringarne borde träffas sammanhopade i dalgångarne, hvilket ej är förhållandet. Att emellertid i viss grad samma krafter under inlandsisens tid här verkat som längre in i landet, derpå utgöra såväl de visserligen tunna, men ej sällsynt förekommande gruslagren på bergen ett bevis, som äfven de större krossgrusbankar, som finnas på några ställen. Bland

trakter, der sådana större bildningar förekomma, och der tillfälle varit att iakttaga deras beskaffenhet, kunna omnämnas bergsluttningarne S. om Lunnagård och Balltorp (Fässbergs socken), vidare höjden, hvarpå Vallda kyrka är bygd samt ett ganska vidsträckt område N. och S. om Onsala kyrka. Krossgruset består af skarpkantiga större och mindre stenar och flisor hufvudsakligen af traktens bergarter, inbäddade i finare sand eller pulverfint söndermalet stoft, hela massan lerblandad och mot djupet hårdare packad. En vacker skärning i krossgrusbanken vid Lunna (Vallda socken) visade öfverst till två fots djup ett gulbrunt löst grus, hvarunder vidtog med skarp gräns ett mycket hårdt packadt, med större repade stenar och block försedt, lerigt grus eller snarare grusig lera, som ej var kalkhaltig.

Skildt från krossgruset till utseende är *strandgruset* eller *svallgruset*, hvilket dock oftast ej är annat än ett af vågorna bearbetadt och stundom förflyttadt krossgrus. I likhet med det sistnämnda består det sålunda af urformationens kristalliniska bergarter, dock innehåller det stundom stycken af svart eller grå flinta, och ej sällan träffas lemningar af musslor och snäckor inblandade i det samma. Det förekommer mångenstädes och är till och med allmännare än krossgruset. Kring Onsala kyrka eger svallgruset stor utbredning, men vanligen ej stor mäktighet. Det hvilar här på krossgruset; till utseende och lagring visar det mycken likhet med rullstensgruset och användes med fördel för samma ändamål.

Utefter kanterna af den öppna och vida dalen V. om Mölndalen uppträder svallgruset flerstädes äfven med ett utseende, som försvårar dess serskiljande från rullstensgrus, hvilket här äfven förekommer. Då detta sistnämnda äfven blifvit af hafvet bearbetadt och omlagradt till strandgrus, så torde båda jordslagen mångenstädes blifvit blandade med hvarandra; en fullt säker begränsning å kartan för dem omöjliggöres i så fall.

Inom de smalare dalgångarne, isynnerhet i närheten af bergväggarne, täckes leran oftast till ringa djup af grus, som

Strand-  
grus  
(svall-  
grus).

synbarligen är nedsvämmadt från kringliggande höjder och sålunda bör sammanföras med svallgruset. Det skiljer sig dock från det vanliga svallgruset deri, att det föga eller nästan intet är bearbetadt af vatten och derfor såväl orent som innehållande skarpkantiga stenflisor.

Refflor. Nästan på hvarje berg inom denna trakt, åtminstone inom skärgården, qvarstå såsom ett minne af inlandsisens inverkan talrika *refflor*, som utmärka dess rörelseriktning. Den har inom områdets skilda delar ej varit synnerligt olika, i allmänhet sydvestlig eller ock mot kusten närmande sig mer vestlig. Bland de refflor, hvilkas riktning blifvit an-tecknad, må omnämnas en SV. om Sundsjön (Tölö socken) från N.60°O., en annan vid Åsen (Askims socken) från N.50°O. På Vrångö är deras riktning N.70°O.

Jettegryta. Af bildningar, som antagligen tillhöra till sin uppkomst samma tid som refflorna, kan härifrån påpekas en *jettegryta* af mindre dimensioner V. vid vägen SO. om Hästebäck (Askims socken).

Flyttblock. I motsats till förhållandet in i landet äro flyttblock inom kusttrakten och på öarne mycket sällsynta. De som finnas äro lätt räknade och utmärka sig genom sin afrundade form och bestå af bergarter, som äro inom området eller dess närmaste granskap anstående. Vanligen är deras storlek ej betydlig, hvarifrån dock ett enda, vid Onsala hamn, genom sina väldiga dimensioner utgör ett undantag.

Här torde äfven böra omnämnas, att efter stränderna inom skärgården träffas större och mindre stycken af vulkanisk slagg, som genom sina luftfyllda porer kan flyta på vattenytan och på så sätt blifvit förd till sitt nuvarande läge från Island eller någon annan vulkanisk trakt.

Rullstensgrus. *Rullstensgrus* förekommer flerstädes, t. ex. vid Mölndal, vid Stensjön och SO. om Frölunda kyrka. I likhet med krossgruset synes det delvis hafva blifvit bearbetadt af hafvet

och stundom äfven nedfördt öfver ishafsleran, såsom vid Stensjön blifvit iakttaget.

Äfven öarne Nidingen och Mälön hafva å kartan be-tecknats med rullstensgrusets färg, då det material, hvaraf de bestå, till beskaffenhet närmast öfverensstämmer med så-dant. Nidingen utgöres till största delen af klappersten, till en mindre del af stenblandad sand. På Mälön åter är sanden förherskande.

*Ishafslera* och *-mergel* träder i allmänhet ej i dagen, utan öfverlagras af åkerlera eller andra yngre bildningar. Endast på högre belägna punkter, såsom efter bergpartiernas kanter, plägar den bilda jordytan. Vanligen är den utmärkt genom en tydlig lagring och är ofta ganska rik på skallelemningar. Stundom förekomma både den hvarfviga leran och mergeln tillsammans, men ej sällan vidtager äfven strax under åkerleran den kalkhaltiga, hvarfviga leran eller den s. k. mergeln. Ingenstädes inom området har visserligen mäktigheten hos dessa bildningar blifvit utrönt, men antagligen kan på sina ställen deras djup beräknas till ett eller annat hundra fot, då de i det närmaste granskapet (vid Kungsbacka) hafva först efter 270 fots (81,7 m.) borring blifvit genomträngda.

Ishafslera  
(glacial-  
lera, hvarf-  
vig lera)  
och  
-mergel.

Till belysande af mergelns sammansättning hafva följande analytiska bestämningar derå blifvit utförda:

	Kolsyrad kalkjord %	Kolsyrad talkjord %	Fosfor- syra %
Snäckmergel från grop vid vägen N. om Skintebo (Askims socken).....	17,47	0,66	0,141.
Mergel, S. nära Thornbjörnsviken (Vallda socken)	9,59	1,42	0,172.

Ett bland traktens allmännare jordslag är åkerleran, om dit bör föras den lera, som ofvanpå ishafsleran ofta bildar ett tunt täcke, som sällan öfverstiger två fot, men vanligen är mindre, isynnerhet på högre belägna punkter. Huruvida denna bildning emellertid bör hänföras till åkerlera i egentlig mening, är tvifvelaktigt; åtminstone saknar den delvis de karakterer, som utmärka samma bildning inom mellersta

Åkerlera.

Sverige. Måhända utgör den endast det öfre, något modifierade lagret af ishafslera. Åkerleran innehåller aldrig snäcklemningar, är olagrad, af gulaktig färg, ej i nämnvärd grad kalkhaltig och ej sällan mer eller mindre sandig. Inom smala dalgångar är den ofta uppblandad med eller täckt af det från bergen nedsvämmade gruset, sanden eller stenarne. Åkerleran utgör det för åkerbruket mest begagnade jordslaget, för hvilket ändamål den här synes vara i hög grad lämplig.

*Svartlera.* I närheten af Kråketorp är vid åbrädden *svartlera* iakttagen. Den eger endast en obetydlig utbredning. Jordarten är blågrå till färgen med mörkare fläckar och luktar starkt af svafvelväte.

*Svämsand.* *Svämsand* är flerstädes på sankare platser efter vatten- drag iakttagen; dock finnes endast vid östra gränsen, N. om Kungsbackaviken, något större fält af jordarten. Denna bildning är här afsatt af Kungsbackaån, som framflyter nära sitt utlopp genom ett större fält af svämsand, hvaraf nyss omnämnda utgör den vestra delen. Den tydligen såsom svämsand bestämbara jordarten är ej mer än en eller annan fot mächtig, öfvergår nedåt i en lerig sand med utpreglad lagring men saknande växt- eller skallelemningar. Denna sandbildning, hvars natur torde vara svår att bestämma, sammanhänger mot djupet med den inom trakten vanliga, blå, lösa, kalkhaltiga och lagrade leran.

Efter kusten träffas på flera ställen ganska vidsträckta sandbildningar, såsom »hafssand» S. om Askims gamla kyrka, S. om Thornbjörnsviken samt vid Råö fiskläge. Den är gulbrun till färg och visar på många ställen antydning till lagring. Dess mäktighet är aldrig stor; S. om Thornbjörnsviken, der det största fältet deraf är utbreddt, sträcker den sig ej mer än till några få fots djup. I allmänhet hvilar den på en kalkig, blå, hvarfvig lera, men sällan — såsom delvis N. om Brottkärr — på sjelfva berget eller på åkerlera. Sanden är nästan alltid mer eller mindre uppblandad med post-

glaciala skallemlningar, såsom af *Ostrea* och *Mytilus*, och vanligen fräser den äfven vid pågjutning af en syra.

*Gytja* är en bildning, som visserligen ingenstädes kunnat på kartan utmärkas, men som dock ej sällsynt förekommer. Den bildas i stillastående vattensamlingar af såväl växt- som djurlemningar, men är alltid mer eller mindre uppblandad med dy, sand eller lerslam. Under torfven i mossarne kan nästan alltid denna jordart iakttagas, likaså i kärr eller efter vattendrag, men är här blott funnen till en eller annan tums mäktighet. Gytja.

Strax V. om Gottskär träffas gående i dagen ett mindre lager af *saltsjögytja*. Den är i friskt tillstånd af mörk färg, men blir torkad ljust grå och låter klyfva sig i pappers-tunna skifvor. Att den utgör en hafsbildning vittna de talrika skal af *Ostrea* och *Mytilus*, som deri förekomma.

Ganska talrika äro torfmossarne mellan bergen, de allra flesta äro dock helt små och obetydliga. De största ligga i trakten V. om Källeredes kyrka samt N. och S. om Sundsjön. Torfven är allestädes af yppersta beskaffenhet, mäktigheten vanligen ganska stor, hvarföre den i dessa på bränsle fattiga trakter blir af största betydelse. Enligt utsago skall den vara bättre än kol, hvilket omdöme, om det äfven tål jemkning, likväl visar hvilket värde man här sätter på den samma. Såsom bidrag till kännedomen om torfdyns användbarhet lemnas här nedan några analytiska bestämningar å ett prof på jordarten, taget från en torftägt, S. om Sundsjön i Tölö socken. Torfdy.

Hygroskopisk fuktighet.....	6,79	proc.
Gaser.....	54,79	»
Kol.....	35,98	»
Aska.....	2,44	»

Summa 100,00 proc.

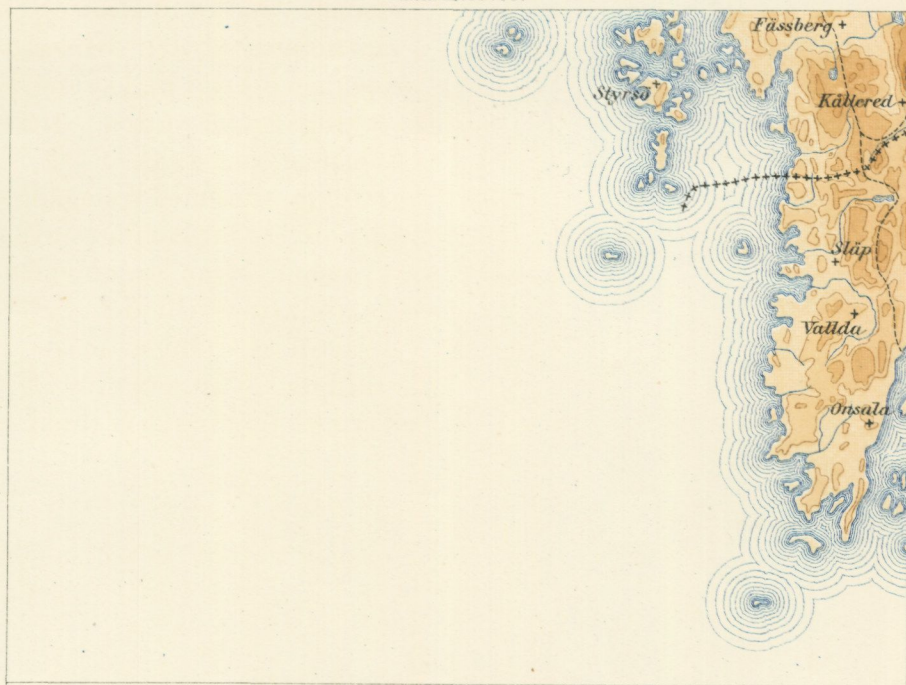
Såsom vanligt inom de vestra kusttrakterna förekomma här äfven ganska få källsprång, af hvilka de flesta i anledning af den torra väderlek under året, då undersökningen Källor.

af trakten fortgick, hade utsinat. N. om Vallda kyrka vid stora vägen och på norra slutningen af den krossgrushöjd, hvarpå kyrkan är bygd, framqväller ett rikt källsprång, hvilket äfven under 1880 visade god tillgång på vatten. Dess temperatur i början af Augusti månad var  $8^{\circ}$  C.

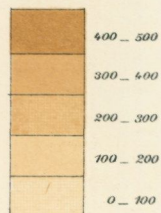
Märklig är den brunnsgräfning, som med framgång blifvit gjord på ön Nidingen, hvarigenom ett fullkomligt användbart vatten erhöles. Ön består, såsom ofvan är omnämndt, af klappersten med något sand, åtminstone till det djup — 50 fot (14,9 m.) uppgafs —, hvartill gräfningen måste fortgå, innan färskt vatten började tillflyta. Vattnets nivå i brunnen förändrar sig samtidigt med ytans höjning och sänkning hos omgifvande haf.

Höjdkarta öfver bladet Särö.

Skala 1:500000.



Höjd öfver hafvet i fot:

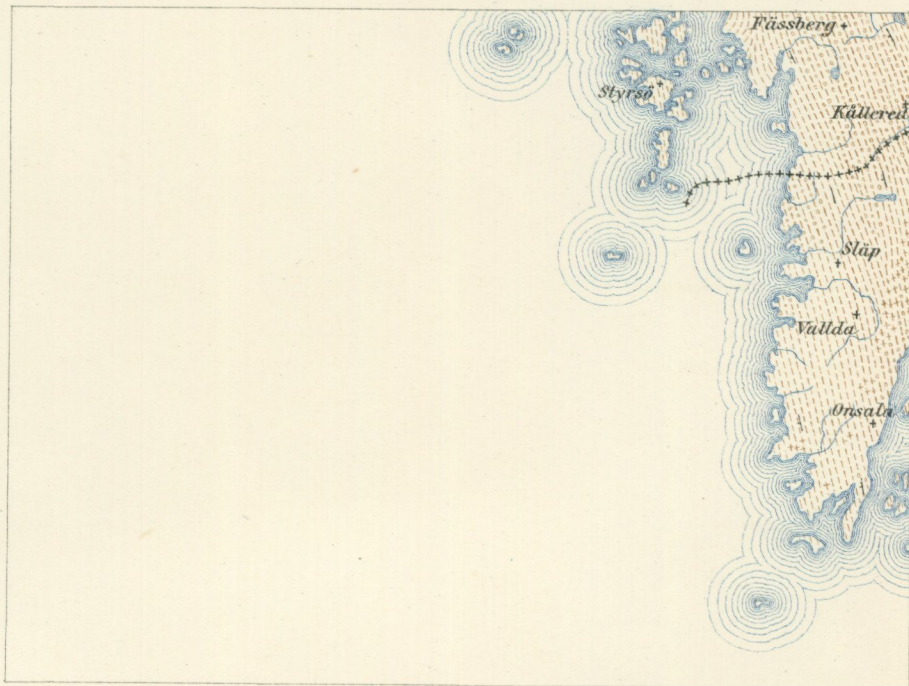


Länegräns

Vattendelare

Bergartskarta öfver bladet Särö.

Skala 1:500000.



Tecknens betydelse:

Grå gneis

Röd gneis (delvis ögongneis)

Diorit och dioritkiffer

Lodräta skikt

Stupande skikt

