

SVERIGES  
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

---

41.

---

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "WISKAFORS",

AF

J. O. FRIES.

---

Pris med karta 2 Rdr Rmt.

SVERIGES  
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

---

**41.**

---

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "WISKAFORS",

AF

**J. O. FRIES.**

---

Med 3 träsnitt.

---

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

Från den vid Wiskaåns största vattenfall belägna storartade Wiskafors fabrik har namnet blifvit hemtadt till det geologiska kartbladet "Wiskafors", hvarom följande rader äro ämnade att tjena som upplysning. Helt och hållet beläget inom Elfsborgs län, omfattar detsamma följande socknar och sockendelar, nemligen: a) af *Kinds härad*, hela Roasjö, vestra delarne af Ljushult, Sexdräga och Svenljunga socknar, norra och största delen af Redslareds och nordvestra delen af Refvesjö socken; b) inom *Marks härad*, södra och största delarne af Seglora och Kinna-romma, hela Fritsla och Kinna, samt med undantag af aldra sydligaste hörnet äfven hela Skephults socken, östra delarne af Hajums och Hyssna socknar, nordöstra delen af Berghems samt norra hälften af Örby socknar: c) inom *Bollebygds härad*, sydöstra delen af Bollebygds socken, och en ringa del af Björketorps; d) inom *Wedens härad*, sydligaste delen af Torpa\*) socken; samt e) inom *Ås härad*, sydvestligaste spetsen af Torarps socken.

Kartbladets geografiska omfattning.

Det område, af hvars geologiska förhållanden ifrågavarande kartblad framställer en bild, är beläget nästan öfverst å södra sluttningen af den tvärt öfver Götaland gående stora höjdsträckning, hvilken utgör delaren mellan de vattendrag, hvilka rinna mot norr till Wenern, och dem, som mot söder uttömma sig direkt i hafvet. Landskapet företei därför hufvudsakligen samma naturbeskaffenhet och utseende, som de närmast i norr och nordost om detta belägna bladen "Borås" och "Ulricehamn",

Landets allmänna utseende.

\*) Till Torpa socken hörer äfven ett mindre område inom Marks härads gräns, hvilket först nyligen blifvit öfverflyttadt från Seglora socken till Torpa.

hvilka ligga just på sjelfva ryggen af denna höjdsträckning. Man ser här således mestadels mossar och kärr, ljungbevuxna grushedar och nakna berg, bildande en ganska kuperad trakt, genomskuren af en stor mängd mer eller mindre djupa, ofta ganska trånga dalgångar, hvori ortens vattendrag framrinna.

Höjder.

Granskar man något närmare landets topografiska förhållanden, urskiljer man lätt fyra större bergplatåer eller höjdsträckningar. En af dem upptager nordvestra kartområdet och innefattar hela Seglora samt delar af Bollebygd och Hyssna socknar. Åt alla håll begränsas den af dalgångar, i norr af Wiaredsdalen, af hvilken endast en ringa del faller inom området, i vester af Storåns dalgång, helt och hållet utom kartgränsen, i söder af Hyssna-Hålsjödalen och i öster af Wiskans dal. Utkanterna af denna höjdplatå sänka sig mot norr och vester mera långsluttande, men bildas i söder och öster af en tvärbrant, hundra till tvåhundra fot hög bergvägg, i hvars remnor man endast här och hvar med svårighet kan söka sig väg upp till sjelfva platån. Hvad denna sjelf beträffar, är den åtminstone inom Seglora och Bollebygd i förhållande till sin stora vidd särdeles jemn, endast några mindre och oftast enstaka berg höja sig något öfver den omgifvande marken. Inom Hyssna socken börjar den dock att söndersplittras af flere tvärdalar, hvilka, ju mer man närmar sig mot vester, tilltaga i vidd och djup.

Mellan Hyssna-Hålsjödalen och Wiskans dal är en mycket kuperad och oländig mark, rik på höga, branta berg och åsar, mellan hvilka stora fördjupningar och mindre sprickdalar äro strödda.

Mellan Wiskans och Häggåns dalgångar utsträcker sig en längre bergås, i höjd aftagande allt mer och mer mot söder. På sidorna inneslutes den af rätt ansenliga berg och äfven inuti densamma är den uppfylld af sådane, hvilka nästan alla, liksom de fördjupningar, som der förekomma, äro utsträckta i samma riktning som hela bergåsen, ett förhållande, som be-

tingas af bergartens allmänna strykning härstädes, hvilken temmeligen konstant är N.O.—S.W.

Slutligen öster om Häggåns dalgång är den största och på samma gång den jemnaste af dessa fyra höjdplatåer. Sakta höjer den sig mot nordost och öster, så att dess högsta punkter träffas i närheten af nordöstra karthörnet. Dock i midten af densamma är en ganska betydlig nedsänkning, hvilken upptages af Frisjön, till hvilken från alla håll vattendrag löpa, under det den sjelf endast genom en smal sprickdal får tillfälle att uttömma sig. Dessutom genomsättes denna platå af flere dalgångar, hvilka här nedan närmare komma att beskrivas.

Den stora mängd af *dalgångar*, hvilkas tillvaro inom denna trakt vi förut omnämmt, vilja vi nu taga i något närmare betraktande. De förnämsta eller hufvuddalarna ega samtliga den riktning, hvilken här utmärker nästan alla höjdförhållanden, eller den från nordost till sydvest; bidalarna åter gå i alla möjliga riktningar. Dessa sednare utgöras mestadels af remnor i sjelfva bergskorpan; de äro sålunda s. k. *sprickdalar*, utmärkta för sina branta sidor och ringa bredd. De tydligaste af dessa skola i det följande närmare omnämnas.

Dal-  
gångar.

Af hufvuddalarna är *Häggådalen* den största och bäst markerade. Den tager sin början vid Kåfra på gränsen mellan Ljushults och Toarps socknar, hvarest flere mindre sprickdälder sammandraga sig till denna större dalgång, går sedermera i rakt sydvestlig riktning ungefär en mil fram till Kinnaromma by, inklämd mellan branta, 100—150 fot höga bergväggar. Vid denna by utbreder den sig till en mindre slätt "Kinnarommaheden", fortgår derefter i samma riktning förbi Fritsla och sedan förbi Kinna kyrka, der Wiskan från en mindre sidodal inkommer, hvarefter dalen i sin vidare fortsättning mot S.W. erhåller namn af Wiskadalen. Hela dalens längd inom kartområdet utgör trenne mil. Mellan Kinnaromma och Fritsla öfverstiger dess bredd sällan 1,000 fot,

men sydligare vidgar den sig beständigt, så att den nedan Kinna kyrka når en bredd af omkring en fjerdedels mil.

I ekonomiskt hänseende är denna dalgång med sin fortsättning söderut utom kartområdet den viktigaste. De öppna delarne af densamma eller från Kinnaromma och vidare söderut äro alla väl odlade. Sjelfva jorden består visserligen, isynnerhet inom Kinnaromma och Fritsla socknar, mestadels af fin och djup sand, men lyckligtvis för jordbrukaren är sanden lagrad på lätt åtkomlig glaciallera, hvilken äfven på flera ställen träder i dagen. Här, liksom inom Kinna, Örby och Berghems socknar har den outtömliga rikedom på god mergel, hvars nytta och tillvaro härstädes dock endast en relativt ringa tid varit kända, i väsendtlig mon bidragit till de förvånande framsteg åkerbruket gjort inom de sista årtiondena.

Parallelt med nyssnämnda dal löper *Wiskans dalgång*, som, kommande från det ofvanliggande bladet "Borås", här når en längd af ungefär två mil. I allmänhet är denna dalgång mycket smal; mellan Rya, der den inkommer å detta kartblads område, fram till Seglered är den inklämd mellan stundom ända till 200 fot höga bergväggar och ofta så trång, att dess botten helt och hållet upptages af ån och den bredvid densamma gående landsvägen.

Wiskans dalgång är på långt när ej så bördig, som Häggåns. Dess obetydliga bredd lemnar föga utrymme för åkerbruket; dessutom uppfylles den till största delen af groft rullstensgrus, endast kring Seglora kyrka och något söder derom finnes aflagringar af sand. Hvarfvig mergel förekommer här visserligen, men endast på några få ställen, såsom söder om Segloraberg och vid Stämmemad; men på båda ställena ligger den så djupt, att dess upptagande knappt lönar mödan.

En tredje större dalgång sträcker sig från Westra Säfsjön i Ljushults socken genom Roasjö och Redslareds socknar, således i rent sydlig riktning. Dess längd inom kartans område utgör två mil, dess bredd är i allmänhet ringa, sällan

öfverstigande några tusen fot. Dalen är öfver allt mycket väl markerad, ehuru dess sidor ej utgöras af branta bergväggar, utan af mera långsluttande krosstenshöjder.

Dessa äro de största och förnämsta dalsträckningarne; af mindre sådane, hvilka ega ungefär samma hufvudriktning, må nämnas *Surteåns dalgång* inom Hyssna socken, af hvilken dock endast norra delen tillhör denna karta. Äfven i denna dal är god tillgång på rik mergel, som dock föga begagnas.

Flera icke obetydliga dalgångar finnas äfven gående i från hufvuddalarnas betydligt afvikande riktningar. *Ljungaåns dal* sträcker sig i öster och vester från Wennebo sjö till Öresjön, en längd af en och en half mil. Den är föga bred, men ganska djup och begränsad af höga, branta berg.

I samma riktning går *Hyssna-Hålsjödalen*, sträckande sig från Ryd i Seglora socken utöfver kartans vestra gräns. Den är särdeles väl markerad, eger en längd af nära en mil med vexlande dock ej obetydlig bredd.

Nästan hela kartområdet tillhör Wiskans vattensystem, och endast i nordvestra och sydöstra karthörnen träffa vi några mindre sjöar och bäckar, hvilka tillhöra andra system. På det förra stället framrinner den från Wiaredssjön kommande *Sörån*, hvilken längre ned antager namnet *Storån*, som, efter att hafva genomflutit Lygnern, vid Kungsbacka under namn af *Rolfsån* utgjuter sig i hafvet. Tillopp till denna å lemna några små sjöar i Bollebygds socken såsom *Oxalasjön*, *Uglesjön*, *Stora Ärtjärn*, *Linnesjön*, *Öretjärn m. fl.*

Vatten-  
drag.

*Wiskaån* eller *Wiskan* är områdets största vattendrag. Efter fyra mils lopp från dess utflöde ur sjön Tolken å bladet "Ulricchamn" och efter att först hafva gått åt vester, och sedermera under sydligt lopp genomflutit Öresjön och berört staden Borås, inträder den nära gränsen mellan Wedens och Marks härad inom detta kartområde. Redan nu för den en ganska betydlig vattenmassa, hvilken under dess lopp inom området mer än fördubblas.

Strax efter sitt inträde inom detsamma gör den ett mindre fall vid Rya stamp. Stilla fortsätter den derefter sitt lopp till Rydboholm, der först ett mindre fall af fyra fots, och strax derpå ett större af nitton fots höjd åter finnas. Vid det sednare är anlagd den stora fabriken. Mellan branta klippväggar fortsätter nu ån med delvis ganska lugnt, delvis åter stridt lopp, vid Wiskafors qvarn bildande ett fall å fem fot, sin väg till fabriken af samma namn, hvars storartade verk drifves af det troligen näst Trollhättan ansenligaste, i Götaland befintliga fall, som Wiskan här gör. Hvitskummande af fradga och högt brusande störtar sig vattnet genom en smal klyfta ned utför den 72 fot höga branten, på hvars vestra sida är uppförd den långa och dyrbara vattenledning, hvari det till fabriken drifvande afsedda vattnet framgår. Vid stora flöden företer fallet nedifrån en anslående utsigt, dess då hörres vida omkring, och det händer ej sällan, att deri flottade timmer alldeles söndersplittras mot klippväggarne af de våldsamma slagen.

Strömmen ilar nu vidare med ganska hastigt lopp fram till Svaneholms fabrik, som drifves af det tio fot höga fall, den här bildar. Strax nedan fallet förökas Wiskans vattenmassa genom det från Skäggaredssjön kommande ådraget, som bildar det gemensamma afloppet för flera inom norra delen af Seglora och södra delen af Torpa socknar belägna sjöar, hvaraf dock de största, med undantag af sjön Upsalen, ligga norr om detta kartblads område.

Liksom uttröttad af de många fallen, framflyter nu Wiskan helt lugnt nära tre fjerdedels mil till Seglorabergs qvarn, der den ånyo bildar ett fall af fyra fots höjd. Utom några smärre bäckar från mindre tjärnar och skogssjöar mottager den derunder den ej obetydliga från Gädssjön kommande *Segleredsbäcken* och fortsätter sedan utan fall och med sakta lopp fram till Rydals spinneri, Marks största industriella anläggning, som drifves af ett tio fots fall. Under vägen dit

har den dock mottagit trenne bigrenar, hvaraf den största är den från Hålsjöarna kommande bäcken.

Från Rydal är åns lopp åter lugnt en ganska betydlig sträcka eller förbi Stämmemad, men der nedom, der dalgången allt mer och mer afsmalnar, börjar ån att antaga ett hastigare lopp, som snart öfvergår till en brusande fors af en fjerdedels mils längd, drifvande flere mindre vattenverk. Det är en ganska vacker åsyn, att på något afstånd, såsom till exempel från stora landsvägen vester om Kinna kyrka, betrakta denna skummande fors, hvilken lik ett bredt silfverband framslingar mellan de mörka, resliga granarne, som betäcka de höga, branta bergväggar, mellan hvilka ån letar sig väg.

Efter att hafva passerat denna fors, vid hvars slut stora medförda grus- och sandmassor ligga sammanhopade, vänder sig ån mot vester och efter en åttondedels mils lopp i denna riktning mot söder. Den flyter härunder stilla mellan djupt nedskurna åbräddar och förenar sig snart, något sydvest om Hede, med den största af sina tillflöden, nemligen *Häggån*, hvilken under en sträcka af nära trenne mil framflutit parallelt med hufvudån på ett afstånd af endast en fjerdedels, till en half mil.

De fördelar, Wiskan med sina stora och många fall tillskyndat de ofruktbara trakter, den här genomströmmat, äro nästan oberäknliga. Få torde de vattendrag i Sverige vara, som drifver så många och storartade industriella anläggningar, som detta.

Den nyssnämnda *Häggån* upprinner ur Frisjön och förökas strax efter det den lemnat denna sjö genom tvenne betydligare bäckar, som afleda vattnet från trakterna kring kartbladets nordöstra hörn. Den största af dessa, Björkeredsån, framflyter i den egentliga Häggådalens fortsättning mot N.O.

Frisjön, den största af sjöarne i denna trakt, uppsamlar genom en mängd vattendrag, hvaraf de förnämsta äro Roasjöbäcken och Handbynäsån vattnet från ett ganska betydligt

område, eller från nästan hela Skephults, Redslareds och Roasjö socknar samt från mindre delar af Fritsla, Sexdräga, Ljushults och Kinnaromma, utgörande sammanlagdt en areal af nära en och en half qvadratmil.

Vid sitt utträde ur sjöns nordligaste del, den långa, smala Häggårdaviken, gör ån först ett tio fot högt fall, drifvande Häggårda qvarn och såg, och störtar sig strax derefter utför ett stort, åttatio fot högt, krokigt fall, hvilket föga eftergifver Wiskaforsen i våldsamt. Midt i sjelfva fallet stöter vattenmassan mot en tvär bergvägg och kastas derigenom med fördubblad våldsamt mot den motstående klippväggen, Äfven här söndersplittras ofta de flottade sågtimren mot bergklipporna genom vattnets häftiga fart.

Fallets afsides läge, dit det är svårt att få någon farbar väg, gör, att man ännu ej begagnat sig af den stora kraft, som här utvecklas.

Efter föreningen med Björkeredsån framflyter Häggån med ganska rask fart och med några mindre fall till Kinnaromma by, der den i den vidgade dalen börjar sitt småbugtande lopp, som den sedermera eger ända fram till sin förening med Wiskan nedan Kinna kyrka\*). Af de fall, som förekomma på denna nära tvenne mil långa sträcka, är endast det vid Hjelltorp af någon betydenhet, utgörande vid pass 25 fot. De öfriga, såsom vid Ramslätt, Solängen och Lydde äro knappast af mer än tre till fem fots höjd.

Ehuru Wiskan vanligast för vida mera vatten, än Häggån, händer det dock stundom vid ytterst häftiga regn eller hastigt påkommande töväder, att den sednare sväller upp så fort, att dess vattenmassa öfverträffar Wiskans. Denna sednare eger nemligen sina källor långt bort, så att flere dagar åtgå, innan floden hinner hit ned, under det Häggån med sina närbelägna reservoirer inom kort hinner hit nedsända sina

\*) I trakten af Kinna får man ofta nog höra benämningen *Lillån* i motsats till *Storån* eller Wiskan.

vattenmassor. Efter några dagars förlopp visar sig ock Wiskan vida öfverlägsen, och ofta nog händer, att dess flod kommer först sedan Häggåns redan är bortrunnen.

Vi hafva nu följt dessa båda åar till deras förening, hvar-efter Wiskan ännu öfver en half mil tillhör detta kartområde. Vid Kungsfors gör den ett, för sin skönhet och sitt egen- domliga utseende mycket omtaladt fall\*), hvars höjd stiger till omkring femtio fot.

Med en bredd af femtio till sextio fot, och ett djup af tre till tjugu fortsätter nu Wiskan sitt lopp lugnt och stilla mellan branta bräddar af ända till femtio fots höjd sakta slingrande sig fram genom midten af den breda dalen. På gränsen mellan Örby och Berghems socknar upptager den *Heabäcken* samt längre ned ett vattendrag från Berghems skogar; från öster infaller den strida *Slottsån*, hvaraf endast en ringa del hör hit. Denna afleder vattnet från *Öresjön* (195 f.), hvars nordligaste del faller inom kartområdet. Strax derefter utträder Wiskan utom södra kartkanten, efter mer än trenne mils lopp inom bladet, oberäknadt alla småkrökar.

Wiskans i det föregående omnämnda många och stora fall häntyda på en betydligt olika absolut höjd hos densamma inom kartbladets olika delar. Hela nivåskillnaden mellan åns yta vid dess inträde å och utlopp ifrån detta blads område uppgår äfven till mer än fyrahundra fot. Några tal angifvande dess höjd öfver hafvet på olika punkter, torde något närmare upplysa dess lutningsförhållanden. Vattenytan är nemligen vid södra kartkanten 56 f., ofvan Häggåns inlopp 120 f., vid Segloraberg 264 f., vid Årbo 280, vid nedre ändan af Wiskaforsfallet 296 f., vid Rydboholm nedanom fabriken 400 f., vid norra kartkanten 430 fot öfver hafvet. Häggån har vid Kinna by 122 f., vid Fritsla 226 f., vid Ramslätt 233 f., vid Kinnaromma 246 f., vid Björkereds gästgifvaregård 395 fot.

\*) Detta fall är äfven i sådant afseende märkvärdigt, att det sätter en gräns för laxens vidare framträngande uppför Wiskan.

I den förut nämnda Öresjön infaller den ej obetydliga *Ljungaån*, afledande vatttnet från delar af Örby, Skephults, Roasjö och Redslareds socknar. Dess egentliga upphof är i *Wennebo sjö* (521 f.), hvarifrån den går vesterut, upptagande flera tillopp såväl norr som söder ifrån, oftast ganska strid och med flera betydliga fall, samt utgjuter sig söder om Örby kyrka i Öresjön.

Bland de tillflöden, som Wiskan under sitt sednare lopp mottager, har ett bland de största, *Surteån*, sina källor inom detta kartblad inom Bollebygds, Seglora, Hyssna och Hajums socknar.

Sådan är i korthet beskrifningen å Wiskan och dess tillopp inom detta kartområde. Ehuru invecklade och i många afseenden besynnerliga de åt alla möjliga håll gående vattendragen kunna förefalla, är dock lätt att med kartans tillhjälp vinna en klar öfversigt deraf. Det återstår nu att nämna några ord om de få och obetydliga tillflöden, som inom detta område tillhöra Ätran. Denna å, gående mest parallelt med Wiskan, infaller väl ej inom kartgränsen, men kommer den dock ganska nära. Det enda något nämnvärda vattendrag, som tillhör dess system, upprinner ur *Mogasjön* i Roasjö socken, går vidare genom *Grobosjön* och följer sedermera Sexdräga södra gräns till östra kartkanten. Det upptager från söder en bäck från *Yasjön* i Refvesjö socken samt förenar sig utom kartans gräns med vattnet från *Hestrasjön* och *Kortösjön*. Vår och höst för den ganska mycket vatten, men är vanligast obetydlig, ehuru den dock aldrig uttorkar.

Vatten-  
delare.

*Vattendelaren* mellan Ätran och Wiskan håller sig härstädes vida närmare den förra, än den sednare. Inom Sexdräga socken framgår den så nära den förra, att ehuru ån endast är omkring en fjerdedels mil aflägsnad från kartgränsen, den likväl ej förr än först vid Lomåsen inkommer på detta blad. Derifrån drager den sig i vestlig riktning till Nygården i Roasjö socken, hvarifrån den går i sydlig riktning

till kartgränsen och öfverskrider densamma något öster om Årlasjön.

Vattendelaren mellan Wiskan och Sörån tillhör föga kartområdet, och framgår derinom i Bollebygds skogar mellan Linneshöjden och Grönbo.

Näst Frisjön, är Stora Hålsjön den betydligaste; dernäst komma Lilla Hålsjön och Upsalen. Alla äro de vackra sjöar, omgifna af höga, skogklädda stränder, ganska djupa och med ett klart vatten.

De öfriga sjöarne äro nästan alla utan undantag kärr- och skogssjöar, vanligast begränsade af höga berg, mellan hvilka åtskilliga mossar nå ut till vattnet. Till följd häraf är äfven deras vatten oklart och brunt. Flere af dem äro äfven stadda i igenväxning, såsom Borredssjön, hvilken sommartiden mest liknar en grönskande äng.

Såsom bevis på huru talrika dessa skogssjöar här äro, må anföras, att inom Seglora socken, utgörande vid pass en qvadratmil, finnas öfver etthundra sådane, och endast inom hithörande del af Bollebygd, ungefär en femtedels qvadratmil, omkring fyratio, större och mindre sammanräknade.

Nästan öfver allt härstädes är *skogen* mycket medtagen. Egentlig skogsbrist är väl ännu ej för handen, men byggnadstimmer börjar bli allt mera sällsynt; isynnerhet har på de sista åren skogarne lidit mycket, sedan man börjat att efter de större vattendragen härstädes flotta en massa timmer och pitprops ned till hafvet. Inom Hyssna, Bollebygds och Seglora socknar, till en del äfven i Kinnaromma, der marken är mera svårtillgänglig, finnas ännu ganska vackra skogsparker, men förstörelsen deraf påskyndas ifrigt; äfven svedjandet gör sitt till att förstöra återväxten. Inom östra hälften af området, der marken är jemnare och skogen således mera lätt åtkomlig, är den också mera medtagen. Någon vacker och vextlig sådan sökes här fåfängt.

Skogs-  
marker.

Åker-  
marker.

Med undantag af i dalgångarne består åkerjorden här, liksom i trakterna norr och nordost härom, af krosstensgrus, en visserligen svårt odlad mark till följd af de ofantliga massor af sten, som först måste uppbrytas, men som dock väl häfdad och skött visar sig ej otacksam för odlarens derpå nedlagda möda, och uthärdar på ett märkvärdigt sätt både torka och våta. I dalgångarne är mest sand, delvis rullstensgrus, eller hvarfvig lera. Sanden, oftast ganska fin, har här nästan öfver allt, der den förekommer, blifvit förbättrad genom blandning med mergel, hvarpå är ymnig tillgång, åtminstone i Häggådalen. Hvarfviga leran är i sig sjelf mycket god och gifvande, ehuru något hårdbrukad. Rullstensgruset, som förekommer mest i Wiskadalen, fördrager ej gerna torka, men har på sednare åren genom kompostblandningar blifvit mycket förbättradt. I våta år ger det god och riklig skörd.

I allmänhet kan man säga, att jordbruket här är högt uppdrifvet, och att man med ifver och allvar vinlägger sig om detsamma, såväl å de fruktbarare ställena, som ock på de mera magra. Odlingar och stenrödjningar hafva i de sednare tiderna blifvit gjorda i stor skala.

Flyttblock.

*Flyttblock* och vräkstenar förekomma talrikt på krosstensmarkerna, men saknas nästan fullkomligt å sand- och leraf-lagringarne. De hafva således varit äldre, än dessa, och blifvit öfvertäckta af dem. Vanligast bestå de af röd jerngneis och grå hornblendegneis, men äfven sådane af *trapp* ligga spridda öfver hela området, ehuru ej så ymnigt. Redan på afstånd serskiljas de från de andra blocken genom sina af-rundade former och egna färgteckning. Här och hvar träffar man mindre stenar af *sandsten*, dels röd, dels grå, härstammande, såväl som trappblocken, säkerligen från Falbygdens berg.

Trakter, der flyttblock af alla slag mera, än vanligt, förekomma, äro kring Surtedal i Hyssna, på Hjelltorps skog i Fritsla, kring Säfsjön i Ljushult samt framför allt nordost om Heasjön i Örby.

*Räfflor*nas riktning är härstädes i vestra delen af området N. 30° à 35° O.—S. 30° à 35° W.; i östra delen åter N. 15° à 20° O.—S. 15° à 20° W.

På flere ställen visa de sig utmärkt vackra och tydliga. Inom Seglora sockens högtrakt, kring Koërhult, Björkhult m. fl. ställen äro de få och obetydliga berghällarne ytterst väl afslipade med en massa fina räfflor. På andra orter åter visa de sig såsom tumsbreda, djupa fåror i bergen. Der bergarten består af hornblendegneis, synas de föga i anseende till bergartens större benägenhet att vittra.

En *jättegryta* har blifvit observerad i ett berg nära Brodal i Hyssna socken. Den är en fot djup och en half fot i diameter.

Jättegryta.

I en trakt med en så stor och öppen dalgång och så nära hafvet kunde man ega anledning att tro det talrika *fornminnen* skulle förekomma. Högst få sådane, endast några kummel och bautastentar hafva anträffats. I skogsbygden saknas de alldeles. Af nyare fornlemningar märkes den s. k. *Kinnaborg*, lemningar efter vallar och grafvar strax norr om Kinna by på en af ån nästan omslingrad kulle.

Fornlemningar.

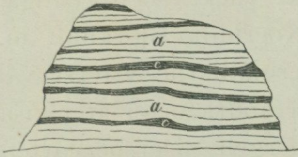
### Bergskorpans beskaffenhet.

De inom Westergötland allmänna bergarterna, jerngneis och grå hornblendegneis äro äfven de rådande inom detta kartblads område.

Jerngneisen utbreder sig förnämligast öfver östra hälften af kartområdet, endast i nordöstra hörnet undantränges den af hornblendegneis, som härifrån sträcker sig öfver kartans vestra och norra delar och vidare in på det angränsande bladet "Borås", der den äfvenledes har en betydlig utbredning.

Denna fördelning af bergarternas förekomst gäller dock blott i stort taget, ty otaliga både större och mindre lager af den ena träffas inuti den andras hufvudlager. Huru tätt denna

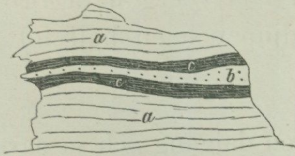
Fig. 1.



*a* är jerngneis.  
*c* » hornblendegneis.

på en höjd af omkring fyratio fot bergarterna vexla ej mindre

Fig. 2.



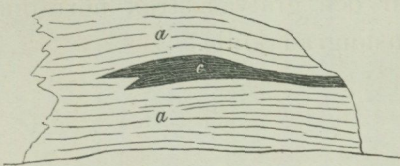
*a* är jerngneis.  
*b* » grå gneis.  
*c* » hornblendegneis.

vexling kan ega rum, derpå har man ett tydligt exempel i en tvärbrant berg-häll ej långt från Ramnås i Örby socken. Då skiktarna här ligga fullkomligt horisontelt, måste de i den lodräta bergväggen visa sig med sin verkliga tjocklek och omvexling, och då befinnes det, att flere sådana exempel kunna framdragas, men detta enda torde vara nog.

Äfven en art grå gneis deltagar i sådan vexling. Ett berg vid Skoghem i Berghems socken visar i den lodräta bergväggen följande lagerföljd.

Exempel finnes äfven på att de olika bergarterna kunna

Fig. 3.



*a* är jerngneis.  
*c* » hornblendegneis.

gaffelformigt ingripa i hvarandra. Strax söder om Seglereds gästgifvargård invid vägen är en mindre lodrät berghäll, som har vidstående utseende. Äfven här är skiktarnas läge nästan alldeles horisontelt.

Jerngneis.

Den röda jerngneisen i dessa trakter består af ljusröd orthoklas, hvitbrun quarz och svart glimmer. Uti denna massa äro mer eller mindre ymnigt inblandade korn eller smärre kristaller af magnetisk jernmalm (magnetit), hvilkas storlek vanligen ej öfverstiger ett hampfrös. Ofta nog upptager jerngneisen något hornblende, sällan hvit glimmer.

Hornblendegneis.

Den gråa hornblendegneisen har såväl orthoklas som oligoklas, båda af gråhvit färg, den förra rådande. Quarzen är

smutsgrå, glimmern, som förekommer i ganska stor mängd, är brun eller svart. Hornblendets mängd är olika i olika lager; än är det särdeles ymnigt, än åter mindre rikligt närvarande. Bland fremmande inblandningar äro de vanligaste magnetit, svafvelkis och granat. Hornblendegneisen är ofta mycket förvittrad, åtminstone i de öfversta lagren.

Båda arterna äro ganska lätta att klyfva till stora tunna hållar och låta sig äfven med lätthet utkilas till regelbundna block. Kring Lapparhult i Seglora socken har man förr af jerngneisen brutit qvarnstenar, men detta har nu upphört.

Inom kartområdets södra hälft afviker i allmänhet gneislagrens strykning föga från den nordsydliga riktningen, men N. om en linie, som tänkes dragen öfver kartans midt i ost-vestlig riktning, sker en vridning, skarpast Ö. om Frisjön vid östra kartkanten, mera långsam åter vid den vestra. Från att vara i N.—S., blir strykningen småningom i N.O.—S.W. och hinner utmed norra kartkanten till nära O.—W.

Nästan öfver allt stupa lagren ganska flackt, i medeltal omkring 25°, och oftast är riktningen åt W., N.W. eller N. Att undantag förekomma inom ett så stort område, så väl hvad stupningsvinkeln som riktningen beträffar, är naturligt. Ö. om Rydboholm samt i Häggåns dalgång, både ofvanom och nedanom Kinnaromma kyrka hafva lagren intagit en lodrät ställning, under det att motsatsen, ett horisontelt läge, kan ses N.W. om Häggårda qvarn, Kinneromma socken, Ö. om Örby kyrka nära gränsen till Skephult, m. fl. ställen.

*Diorit* förekommer här, liksom på så många andra ställen i dessa trakter, endast såsom körtlar i hornblendegneisen. Så t. ex. vid Seglered i Seglora socken, vid ett torp sydost om Ljunga i Örby, S. vid Grobo, Redslareds kyrka samt vid St. Apelnäs, Boasjö socken. Utom dess vanliga beståndsdelar hornblende och labrador innehåller den ofta en mängd små granater, i form af röda korn, insprängd i sin massa.

### De lösa jordlagrens beskaffenhet.

De lösa  
jord-  
lagren.

På grund af denna trakts icke obetydliga höjd öfver hafvet kan man med skäl vänta, att marina bildningar här icke skola hafva någon större utbredning. En blick på kartan visar äfven, att omkring tre fjerdedelar af dess lösa aflagringar utgöras af krosstensgrus och att de skiktade jordarterna egentligen blott anträffas i dalarna.

Ehuru krosstensgruset, som bekant, utgöres af en oredig blandning af söndergrusade bergartsfragmenter, finner man dock i allmänhet, att krossgrusbankarna ej äro fullkomligt likartade genom hela sin massa; tvärtom, får man tillfälle att något närmare granska en skärning i krosstensgrus, finner man vanligen, att det innehåller tvenne, ofta nog trenne, olika lager. Det understa (det s. k. *bottengruset*) består af en ofta stofffri, lerig sand med ineliggande enstaka mindre stenbitar, alltsammans så hårdt sammanpackadt och sammansintradt, att man endast med svårighet och med kraftiga verktyg kan nedtränga deri. De inbäddade stenarne aftaga i antal och storlek betydligt nedåt, så att man i de nedersta delarne af banken sällsynt påträffar någon enda, och gruset öfvergår sålunda i ett krossgrusler, som flerstädes användes i stället för verklig lera vid murningar.

Ofvanpå detta träffar man någongång, dock långt ifrån alltid, ett gröfre, skarpt grus, inneslutande en stor mängd större och mindre, dels afrundade, dels skarpkantiga stenbitar. Den finare sanden tyckes vara utsköljd af vatten. Det är i detta lager, som de s. k. *jökelstenarne*, eller sådane, som genom nötning mot klipphällen eller mot hvarandra erhållit repor på sidorna, hufvudsakligen anträffas.

Öfverst hvilar merändels ett lager af fint, löst, mer eller mindre rostfärgadt grus med massor af inbäddade, alltid skarpkantiga stenflisor, och i hvilket äfven större flyttblock talrikt förekomma.

Af dessa trenne varieteter af gruset, är den understa det mäktigaste, ehuru dess mäktighet betydligt omvexlar. Det kan uppgå till mer än 16 fot, enligt hvad, som synes i ett grustag ej långt från Borghult i Skephults socken, och troligen ännu mera. Det öfre lagret är sällan mer än 3—6 fot mäktigt.

Hvad den mellersta varieteten beträffar, är omöjligt att ens på ett ungefär uppgifva dess mäktighet. Man ser den än såsom ett från några tum till flere fot mäktigt lager uppträda mellan de båda andra, än bilda en egen liten kulle eller som långsträckt ås med riktig rygg uppträda ur de omgifvande krossgrusfälten. Till och med tydlig skiktning mellan olika groft och rent grus ser man äfven. Man behöfver blott betrakta det nyssnämnda grustaget vid Borghult, ett annat sydost om Aratorp i Fritsla socken, ett sydväst om Hungerhult i Seglora, flere inom Kinna socken och mångfaldiga andra, som blifvit öppnade för åtkomst af väggrus, för att få se dessa olika förekomstsätt.

Ett annat slag af krosstensgruset, det s. k. *svallgruset*, Svallgrus. finnes äfven på flere ställen här anmärkt. Det liknar temligen det mellersta krosstensgruset, är väl rulladt och skiktadt, men skiljer sig från detsamma mest med afseende på sitt läge, hvilket vanligen är invid en bergvägg eller större höjd, mot hvilken man mångenstädes har skäl att antaga, det vågsvallet af någon numera försvunnen sjö eller häftig ström har brutit sig, och af hvilket svall gruset blifvit bearbetadt. Detta svallgrus ligger alltid i dagen, men har merändeis föga mäktighet, och ju djupare man nedtränger i detsamma, desto mer förlorar det rullstensgrusets och antager krossgrusets utseende och beskaffenhet.

Bottengruset, då det träder i dagen, är både lättare att odla och sedermera vida fruktbarare än de båda andra slagen. Sämst i båda hänseenden är det mellersta.

De bergarter, hvilka synnerligast ingått i krosstensgrusets bildande i dessa trakter, äro desamma, hvilka förekomma i

fast klyft härstädes, således jerngneis och hornblendegneis; men man träffar äfven andra, hvilkas moderklyft är att söka å ganska långt aflägsna orter, såsom från Falbygdens berg, nemligen trapp, sandsten och kalksten, hvilka sednare begge sparsamt förekomma öfver hela kartområdet, men nästan endast inom bottengruset. På några ställen, såsom nära Säfshult i Ljushults socken, och nordvest om Kinna kyrka innehåller gruset så mycket silurisk kalksten stoffritt fördelad i massan, att det vid behandling med en syra fräser.

Denna egenskap skulle vara af stor nytta för landtbruket; men dels förekommer det kalkhaltiga gruset här inom så små områden, dels på så betydliga djup, att dess upptagande ej kan löna sig. Vid Säfshult utgör dess halt af kolsyrad kalkjord 2,89 och af kolsyrad talkjord 0,54 procent.

En annan vigtig beståndsdel hos krosstensgruset är fosforsyra. Nedanstående analyser visa dess halt af detta ämne å olika orter.

Krosstensgrus från:	Halt af fosforsyra i procent.
Utmarken öster om Brättingstorp, Örby socken, bottengrus ...	0,15.
» norr om Skene, d:o d:o, d:o ...	0,13.
En åker nära Skoghem, Berghems d:o, d:o ...	0,09.
Ett gårde nära Säfshult, Ljushults d:o, d:o ...	0,14.
Ett grustag nära Gölingstorp, Kinnaromma socken .....	0,14.
Ett grustag nära Botten, Skephults d:o .....	0,11.
Ett grustag nära Hulud, Seglora d:o .....	0,18.

Rullstens-  
grus.

De bildningar, hvilka vi benämna *rullstensåsar*, eller, som de i dagligt tal merändels kallas sandåsar, nå inom detta kartområde ingen synnerlig utveckling. De vackra, långsträckta ryggar, hvilka oftast utmärka dem, saknas här vanligen, och hufvudsakligen förekomma de såsom platta bäddar af rullsten och rullstensgrus, hvilande mot bergen eller krossgrushöjderna. Man indelar rullstensåsarne vanligen i *hufvudåsar*, hvilka med oftast större dimensioner fortlöpa långa sträckor, och i *biåsar*, hvilka, merändels mindre, utgå från de förra. Af förra slaget ega vi här endast tvenne, nemligen *Boråsåsen* och *Svenljungaåsen*.

Enligt hvad vi redan känna om Boråsåsen angående dess fortlöpande inom detta län, sträcker den sig från Källunga socken inom bladet "Sämsholm" åt söder förbi Ljungs, Borgstena och Fristads jernvägsstationer till Borås stad, samt inträder inom detta blad strax söder om Guttasjön, belägen inom bladet "Borås". Den går derefter förbi Rydboholm efter Wiskans dalgång, uppträder norr om Wiskafors herrgård, visar sig derefter först nedom fallet och sträcker sig fram emot Brogryd i Seglora socken. Från detta ställe kan den endast spåras såsom några mindre kullar vid Ryd och Rydals fabrik inom nämnde socken, hvarefter den upphör, åtminstone inom detta blad.

Endast kring Rydboholm kan man urskilja en tydlig åsrygg med branta sluttande sidor, för öfrigt ligger den vid Wiskafors som ett jemnt fält utbredt öster om ån. Här, strax norr om gården, finnes en ganska vacker åsgrop, den enda, som inom detta kartblad blifvit anträffad å denna ås. Nedanför Wiskaforsfallet följer den troget ån, å vestra sidan begränsad af de tvärbranta bergen. Dess bredd här är omkring 500 fot; den saknar alldeles ryggbildning.

Höjden öfver foten är merändels obetydlig, störst vid Rydboholm, der den uppgår till omkring 30 fot, annars vida mindre. Utefter hela sin längd inom detta blad är den odlad.

En annan hufvudås är *Svenljunga*, eller som den under sitt lopp å bladen längre norr ut blifvit kallad, *Ulrichehamnsåsen*. Följande Ätrans dalgång genom hela Redvägs härad och till Asundens södra ände, lemnar den der dalen, och går öfver höjden genom Långhems och Ullasjö socknar till Svenljunga. Strax vester om detta ställe inträder den å detta kartblad, och går i sydvestlig riktning öfver dess sydöstra hörn, samt lemnar detsamma efter blott en half mils lopp derinom. Dess vidare uppträdande är ännu obekant; säkert är dock, att dess fortsättning förefinnes vid Holtsljunga kyrka.

Denna ås eger ganska stora dimensioner, isynnerhet bredd, som stiger till 3,000—4,000 fot. Höjden är äfvenledes stor,

uppgående till 30—40 fot; brant uppresande sig från sidorna, isynnerhet den norra, utbreder sig ryggen till ett jemnt fält, med flere oregelbundna åsgropar.

Af biåsar finnes här ett stort antal, ehuru flera af dem ej på något sätt kunna sättas i samband med några hufvudåsar. Längst i nordvestra hörnet infaller en mindre del af *Wiaredsåsen*, en biås till Bollebygdsåsen, hvilka båda äro närmare omnämnda i beskrifningen till bladet "Borås".

Den största af de å kartan befintliga biåsarne är Kinnarommaåsen.

Denna ås, träffas strax norr om Björkered vid Häggån, hvilken den sedermera, ehuru på flere ställen afbruten, följer på vestra sidan fram till Kinnaromma by, samt uppträder vidare vid Flenstorp och Ramslätt, der dess sydligaste kulle träffas. I allmänhet saknar den åsrygg; tecken till sådan förekommer dock här och hvar.

*Skephultsåsen* är den vackraste och mest utpreglade af alla de härstädes befintliga. Dess första spår träffas vester om Gundbo i Örby socken, men först vid Wennered antager den rygg, följande Ljungaån till Källebackshed, der den tvärt lemnar dalgången; från Borghult i Skephults socken går den med hög, brant rygg förbi Skephults kyrka, Wällingsbacka, och Skephults by nära nog fram till Frisjön. Norr om Frisjön eftersökes förgäfves någon fortsättning deraf.

På denna ås, isynnerhet nära Skepared, synas flere vackra terrasser, minnen efter fordomtima vattenstånd. Här invid är den äfven högst, uppstigande till 100—130 fot öfver nedanliggande sankmark. Sluttningsvinkeln utgör ända till 25°.

*Wenneboåsen* är en liten, låg åsrygg, på hvilken inom Roasjö sockens sydligaste del landsvägen slingrar sig. I motsats mot de öfriga går denna i nästan ost-vestlig riktning. Dess hela längd utgör endast något öfver en fjerdedels mil.

Slutligen återstår att omnämna *Roasjöåsen*. Under sin endast 0,75 mil långa utsträckning tillhör han hel och hållen Roasjödalen. Denna är mellan Apelnäs och Roasjö by temligen öppen, hvarför ock åsen här bredt ut sig och bildar dels en jemn sluttande hed, dels släta åkerfält. De i nordligaste hörnet af Roasjö socken, samt vid Gutturp i Redslands socken befintliga kullarna äro åsens yttersta ändar.

Med rullstensgrusets markering hafva äfven å kartan blifvit betecknade några mindre kullar vid Stenhestra, och vid Hestra i Sexdrega socken. Ehuru de ligga fullkomligt enstaka, ega de dock alla rullstensgrusets egenskaper så tydligt utpreglade, att de såsom sådant måste betecknas. Å den ena vid Stenhestra befintliga äro äfven tydliga terrasser.

Gemensamt för alla här förekommande åsar är den utmärkta långsträckt afrundning, hos deri förekommande stenar, grusets renhet och tydliga skiktning, likaså bristen på flyttblock, på deras ryggar och sidor. I grustag ser man dock flerstädes större vräkstenar ganska talrikt förekommande inuti åsarne; men de äro alltid mera afrundade, än de, hvilka träffas å krosstensfälten tätt invid.

De i rullstensgruset ingående bergarterna äro hufvudsakligen desamma som i krosstensgruset. Vida öfvervägande förekomma jerngneis och hornblendegneis, mindre ofta trapp- och sandsten, samt endast ytterst sällan sil. kalksten och alunskiffer. Denna sistnämnda har endast blifvit uppmärksamrad på ett enda ställe, nemligen såsom några mindre stenar i åsen vid Skephults kyrka.

Åsarnas relativa höjd öfver kringliggande trakter är, utom hvad Skephultsåsen beträffar, obetydlig, ej öfver 20–30 fot. Deras absoluta åter stiger till 700 fot och derutöfver.

Af de serskildta slag af leror, hvilka förekomma inom vårt land, anträffas inom detta kartområde endast en enda, Glacial-  
lera.

den så kallade *glacialleran* eller *hvarfviga leran*. Den hvilar vanligen på krosstensgrus, sällan omedelbart på fasta berg-hällen.

Inom Wiskans dalgång och närgränsande trakter förekommer denna lera ej högre, än bort åt 400 fot öfver hafsytan. Det vore således fåfängt, att söka den annorstädes, än i dalgångarne, och ej heller i alla dessa eller efter hela deras längd förefinnes densamma. På några ställen har man skäl att antaga, det leran en gång blifvit aflagrad, men sedermera åter bortsvämnad, såsom i den trånga Wiskans dal mellan kartgränsen och till Seglora kyrka, då den finnes i den mera öppna, högre liggande nordliga fortsättningen af dalen på bladet "Borås" område.

Utefter Häggådalen förekommer den allmänt från södra kartkanten vid Berghems kyrka upp till Gölingstorp och Grimskulla i Kinnaromma socken. På det förra stället kan man tydligen se, huru den utkilar mot den uppstigande höjden. Utefter Björkereds åns dalgång, en fortsättning af Häggåns, har den troligen äfven varit aflagrad, men af den här så häftiga forsen blifvit bortspolad. Den träffas nemligen vid Tyvik vid Frisjöns södra ända, hvilken sjö ligger vida högre än större delen af Häggåns och Björkeredsåns dalgång. Likaså träffas den på betydligt djup nära Björkereds gästgifvargård.

Efter Wiskans egen dalgång är den mera sällsynt och förekommer endast sporadiskt, såsom vid Stämmemad, Ryd och Segloraberg.

I bladets nordvestra hörn, i Söråns dalgång, träffar man äfven mäktiga bäddar af denna lera \*), hvilka sträcka sig långt upp utefter dalen norr om detta på bladets område.

\*) I den stora mossen sydost om Hestra i Sexdräga socken erhöles genom borrhning hvarfvig lera och mergel på 20 fots djup under dagen, således på ungefär 500 fot öfver hafvet; denna aflagring tillhör dock Ätrans lerbildning, som uppstiger ända öfver 700 fot.

Då den hvarfviga leran i sin massa innehåller inblandad kolsyrad kalkjord, får den namn af *hvarfvig mergel*. Denna aflagring eger inom området ungefär samma utbredning, som den kalkfria leran, af hvilken den alltid öfvertäckes. Det är denna mergel, en stor del af dessa trakter hafva att tacka för sitt högt uppdrifna jordbruk, enligt hvad förr är nämndt.

Hvarfviga mergeln utgör vanligen de undre lagren af hvarfviga leran. Det händer dock, såsom på flere ställen uppmärksamrats, att under densamma åter mötes kalkfri lera, och att denna vexling några gånger kan upprepas.

Sammanlagda mäktigheten hos dessa båda varieteter af glacialleran uppgår på sina ställen till öfver 50 fot. Man gifve akt på de väldiga ler- och mergelbankarne söder om Skene vid ån och besinne tillika att ej botten nås på 30 fots djup under ån, och man undre sedan ej öfver, att hvarfviga lerans mäktighet der uppgår till öfver 80 fot. Utefter Häggådalen till södra gränsen af Fritsla går mäktigheten midt i dalgångeu troligen sällan till mindre än 40 fot, ofvan Fritsla kyrka torde den i allmänhet ej öfverstiga 20 fot.

I dagen stiger hvarfviga mergeln aldrig, hvarfviga leran deremot ej sällan. En stor del af marken på båda sidor om ån mellan Kinna och Fritsla kyrkor, likaså slätten öster om Skene utgöres af hvarfvig lera; oftast täckes den dock af sand.

Den mängd af mergeltag, som blifvit öppnade gör, att man med ganska stor lätthet kan komma åt, att studera mergeln och lerans lagring och inre utseende. Öfverst möter vanligen ett 3—10 fot mäktigt lager af sandig kalkfri lera, derunder en rödgrå mergel, hvare ej sällan finnas inbäddade kantiga gneisstycken, och hvars mäktighet mycket varierar, slutligen en blågrå hvarfvig mergel, ju djupare man kommer, desto mörkare. Längre ned sträcka sig ej de flesta grafvarne; der man trängt djupare ned, ser man denna blågrå mergel

hvila, än på blågrå kalkhaltig sand, än på vanligt kalkfritt krosstensgrus (bottengrus). I stora Dala mergelgraf i Bergshems socken invid stora vägen sågs nedanstående lagerföljd.

Matjord .....	2 fot.
Hvarfvig lera, med gneisstycken .....	2 »
Rödgrå, harfvig mergel, med gneisstycken .....	7 »
Blågrå, hvarfvig mergel, snäckförande .....	8 »
Blågrå, kalkhaltig sand .....	1 à 2 »

Berg.

Söderut från Kinna är särdeles vanligt, att i grafvarne träffa skal af snäckor, företrädesvis Telliva, desto allmännare, ju mer man närmar sig kartgränsen \*).

Såsom exempel på hvarfviga lerans och mergelns sammansättning må anföras följande analyser;

	Hv. mergel från än söder om Fläskjum Bolle- lygds socken.	Hv. mergel från Kinna-Sandens mergeltag Kinna socken.	Hv. mergel från Skene Örby socken.	Hv. Lera från Dala lertag Berghems socken.
Sand .....	50,92.	48,74.	49,97.	60,47.
Kiselsyra .....	20,12.	14,87.	15,24.	18,24.
Lerjord .....	6,02.	6,29.	6,29.	6,97.
Jernoxid .....	7,53.	5,42.	5,02.	5,23.
Kalkjord .....	2,17.	2,21.	1,27.	1,87.
Talkjord .....	1,43.	2,04.	0,98.	1,16.
Kali .....	1,54.	1,62.	1,51.	1,92.
Natron .....	1,28.	0,98.	1,18.	1,83.
Fosforsyra .....	0,15.	0,14.	0,12.	0,21.
Svafvelsyra .....	ej spår.	ej spår.	— **)	—
Chlor .....	spår.	ej spår.	—	—
Kolsyrad kalkjord .....	4,27.	14,21.	13,29.	—
Kolsyrad talkjord .....	1,03.	2,16.	2,03.	—
Glödgnings förlust .....	2,88.	3,24.	2,17.	3,14.
	99,34.	101,92.	99,07.	101,04.

Dessutom hafva å merglar från några andra ställen deras *halt af kolsyrad kalkjord och talkjord* samt å *fosforsyra* blifvit undersökt:

\*) Genom misskrifning hafva dessa snäckor på kartan blifvit betecknade såsom Östersjösnäckor i stället för Nordsjösnäckor.

\*\*) Svafvelsyrehalten ej bestämd.

## Mergel från:

	Kolsyrad Kalkjord %	Kolsyrad Talkjord %	Fosfor- syra %
Ett mergeltag ej långt från Flenstorp, Kinnaromma s:n	9,70.	1,39.	0,15.
Lertag S. om Gölingstorp, " "	8,47.	0,90.	0,15.
Invid Gölingstorp, " "	6,68.	1,60.	0,12.
Ett mergeltag vester om Grästorp, " "	11,43.	0,31.	— <sup>*)</sup>
Lertaget vid Kilens tegelbruk, " "	9,54.	1,14.	0,12.
Mergeltaget norr om byn, Fritsla s:n.....	12,41.	0,71.	0,13.
" sydvest om byn, " ".....	12,70.	1,19.	0,11.
" sydvest om Gärdet, " ".....	14,01.	0,94.	0,13.
" vester om kyrkan, " ".....	12,26.	0,91.	—
Åkanten vid Sprakared, Örby ".....	11,82.	2,08.	0,13.
Mergeltaget vid Karlshed, " ".....	13,02.	1,87.	0,09.
" söder om Willingstorp, Örby ".....	12,67.	1,65.	0,11.
Åkanten söder om Skene, " ".....	14,35.	2,29.	0,14.
Ett mergeltag vid Haby, " ".....	10,74.	1,37.	0,13.
Mergeltaget vid Dala, Berghems ".....	14,17.	2,12.	0,13.
Ett mergeltag söder om Syltered, " ".....	10,75.	1,20.	—
En åker vid Backa, Kinna ".....	11,70.	1,97.	0,16.
Lertag vid Tyvik, Skephults ".....	5,10.	1,10.	0,10.
Lertag vid Hulsjön nära Läpparhult, Seglora s:n ...	8,61.	0,96.	0,12.
Åkern söder om Segloraberg, " ".....	7,62.	1,22.	0,08.

*Mosanden* eger näst krosstensgruset den största utbredningen af de äldre lösa jordlagren. Den utbreder sig delvis öfver lerlagren i de dalgångar, der sådane finnas, men förekommer äfven i flere af de andra högre belägna, nästan alltid i närheten af rullstensåsarne. Dess förekomstställen synes lätt på kartan. Största vidden upptager den vester om Kinna kyrka utbredda sandheden, der åtminstone på somliga ställen sanden når en mäktighet af 25 fot. Närmast i ordningen i anseende till arealen är den norr om Seglora kyrka. Vid Seglereds gästgifvargård är dess mäktighet öfver 40 fot. Här är sanden grof, ofta grusartad och visar vackra genomskärningar i åkrökarne med diskordant skiktning.

Mosand.

<sup>\*)</sup> Fosforhalten ej bestämd.

Vid Björkered i Kinnaromma socken är äfven en grusig sandbädd af 15—20 fots mäktighet, hvilande å hvarfvig lera.

De i sydöstra delen af kartbladet förekommande sandaflagingarne äro mest af mindre mäktighet 4—10 fot och hvilande på krosstensgrus. Öster om Redslared finnes dock en med vacker skog bevuxen sandaflaging af ända till 30 fots mäktighet.

I sig sjelf eger mosanden föga närande beståndsdelar, men med en riklig mergling har man, der sådan funnits att tillgå, uppdrifvit densamma till en hög grad af fruktbarhet.

Såsom en egenhet förtjenar att anmärkas, att i närheten af Seglereds gästgifvargård vid en brunnsgräfning syntes på omkring 8 fots djup ett ungefär 2 fot mäktigt lager af en starkt brunfärgad grusig sand, hvilken färg, enligt en verkställd analys, visade sig uppkommen genom manganoxidhydrat.

Svämmsand.

*Svämmsand* har endast anmärkts vid några skarpa krökar af Wiskaån norr och söder om Seglora kyrka, der de utskjutande uddarne nästan årligen öfversvämmas af vattnet, som på de lugna ställena afsätter de sandpartiklar, som ån under sitt stridare lopp ryckt med sig och hållit uppslammade. Vegetabiliska beståndsdelar, hvilka finnas inblandade i massan, hvars djup ej uppgår till mer än 1—2 fot, utmärka densamma såsom en sednare aflaging.

Mosstorf och torfdy.

Det återstår nu endast att omnämna de bildningar af *mosstorf och torfdy*, som i betydlig mängd förefinnas här. Sammanlagda arealen deraf uppgår till ej mindre än 0,8 kvadratmil, eller en sjettedel af hela kartebladets vidd. Visserligen förefinnas mossar och kärr spridda öfver hela området, men de största träffas inom Sexdräga och Redslareds socknar, hvilken sistnämnda till öfver en tredjedel af sin areal består af sådane marker. Störst af alla är Hestra mosse, till betydligaste delen bestående af ännu oförmultnad, friskt vexande

mosstorf. Inom Kinnaromma socken kunna äfven anmärkas flere större sådane. Djupet är naturligtvis mycket omvexlande; från 6—10 fot är det vanliga hos mindre mossar, hos de större 10—20 fot, hvilket sistnämnda tal på sina ställen ej är tillräckligt för Hestra mosse.

Stammar och rötter af förmultnade träd träffas ej sällsynt på mossarnes botten; der sådane i större mängd anmärkts, äro de med ett serskildt tecken å kartan utsatte. Sådane *vextlemningar* eftersökas med begärlighet för sin stora värmande förmåga och det klara sken, de sprida.

I södra ändan af Kallesjön, i Seglora socken vid gränsen mot Hynna, synas under vattenytan trästubbar stående på roten.

Torfdyn användes här mycket såväl till bränsle, som och till komposters hopläggning.

### Källor \*).

Af de 143 källor, som inom kartområdet blifvit påträffade Källor. och till temperaturen undersökta, hafva:

7 befunnits ega en temperatur					under 6° C.	
22	»	»	»	»	från och med 6° och	» 7° »
29	»	»	»	»	» » » 7 »	» 8° »
34	»	»	»	»	» » » 8 »	» 9° »
46	»	»	»	»	» » » 9 »	» 10° »
5	»	»	»	»		öfver 10° »

\*) Troligen skulle detta antal något kunna ökas, men under den ytterst torra och varma sommaren 1868, hvarunder hälften af området undersöktes, voro en mängd, annars goda källor uttorkade, och blefvo till följd deraf ej undersökta och å kartan utsatta.

Någon synnerligt utmärkt *kalkälla* har ej blifvit anmärkt, och af *källor med mineralhaltigt vatten* endast en, nemligen söder om Ingeshult i Seglora socken, hvars temperatur d.  $\frac{18}{9}$  68 var  $7^{\circ}$  Cels. Stark ockerafsättning fanns i rännilen.

### Höjdbestämmelser.

#### Afvägda fixpunkter.

##### Bollebygds socken:

Sv. fot  
över hafvet.

Jerndubb inslagen i berghäll N.W. invid W:a stugan vid  
Grönbo ..... 547,6.

##### Fritsla socken:

Fritsla kyrka, + inhugget i grundsten under tornets  
N.W:a hörn ..... 278,7.

##### Hyssna socken:

Jerndubb inslagen i berghäll N. invid L:a Holsjön, nära  
sjöns W:a ända ..... 282,3.

##### Kinna socken:

Kinna kyrka, + inhugget i grundsten under S.W:a  
hörnet af vapenhuset vid W:a gafveln ..... 219,0.

##### Kinnaromma socken:

Kinnaromma kyrka, + inhugget i planstenen vid S:a  
dörren ..... 282,4.

Jerndubb inslagen i berghäll i S.Ö:a åbrädden mellan  
bron och kapellet vid Rydboholm ..... 421,6.

Jerndubb inslagen i berghäll W. om torpet ofvan bac-  
karne Ö. om Årbo ..... 690,8.

##### Ljushults socken:

Ljushults kyrka, + inhugget i berghäll N. invid kyrkan 829,6.

Jerndubb inslagen i berghäll i N.W:a landvägskanten  
N.O. vid Klerhult ..... 494,8.

*Redslareds socken:*

Redslareds kyrka, + inhugget i grundstenen under tor-  
nets S.W:a hörn ..... 612,6.

*Roasjö socken:*

Roasjö kyrka, + inhugget i grundsten under tornets  
N.W:a hörn ..... 529,2.

*Seglora socken:*

Seglora kyrka, + inhugget i grundsten under tornets  
S.W:a hörn ..... 281,1.

+ inhugget i berghäll vid vägkorset S. om Seglared..... 298,8.

Jerndubb inslagen i jordfast sten i N. landsvägskanten,  
Ö. nära vägen till Eskilsered..... 410,6.

Jerndubb inslagen i berghäll i tomten vid Ingeshult..... 637,2.

*Seædråga socken.*

+ inhugget i jordfast sten N. invid vägkorset N. om  
Hestra ..... 536,9.

*Skephults socken:*

Skephults kyrka, + inhugget i grundsten under tornets  
N.W:a hörn ..... 445,1.

+ inhugget i jordfast sten å Ö:a stranden af Frisjöns  
sydligaste vik, S.W. om Botten ..... 413,0.

Jerndubb inslagen i berghäll i N:a landsvägskanten W.  
nära afvägen till Wennered W.S.W. om Hunneryds  
gästgifvaregård..... 595,9.

*Örby socken:*

Örby kyrka, + inhugget i berghäll Ö. vid S:a trapp-  
uppgången..... 328,3.

Jerndubb inslagen i berghäll N. invid landsvägen N.O.  
vid Skene gästgifvaregård..... 201,9.

### Fornlemningar.

Fornlem-  
ningar.

Öfver de få sådana, hvilka under loppet af den geologiska undersökningen blifvit uppmärksammade, anföres här en förteckning.

#### *Stenkummel.*

*Kinnaromma socken:* vid Hasmundshult, tvenne.

*Örby socken:* a) vester om Haby, tvenne.

b) S.S.O. om Ljunga.

*Roasjö socken:* a) Ö. om kyrkan, två W. vid landsvägen;

b) S. om Roasjö, Ö. vid landsvägen.

*Redslareds socken:* a) på en bergkulle S.W. om kyrkan, några större och mindre.

b) S. om Gutterop, Ö. om vägen, flere större.

#### *Bautastenar.*

*Kinnaromma socken:* N. om Kilen, en mindre.

*Örby socken:* a) vid kyrkan, en;

b) S.S.W. om Skene på heden, tvenne;

c) W. om Haby, fyra låga.



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. Leufsta, 30. Eggegrund, 31. Upsala, 32. Örbyhus, 33. Svenljunga, 34. Åmål, 35. Baldersnäs, 36. Wingershamn, 37. Upperud, 38. Degeberg, 39. Rådanefors, 40. Wenersborg, 41. Wiskafors.

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. Öfersigt öfver Glacialerans utbredning inom södra delen af Sverige. Skala 1:1000000. Pris 2 Rdr.

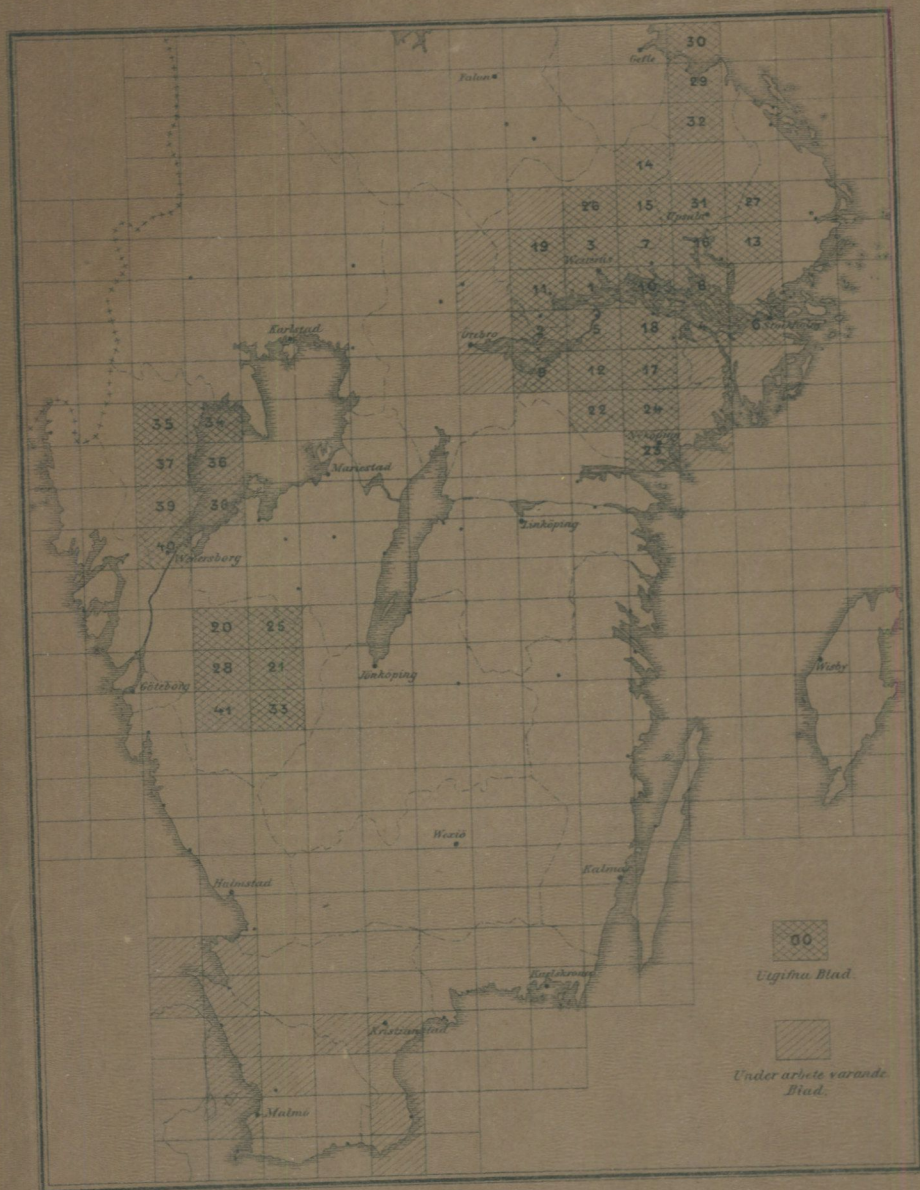
C. Bladindelning för det Geologiska Kartverket. Skala 1:3000000. Pris 0,50 Rdr.

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 Pétranger. Pris 8,00 Rdr.

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

Öfversigtskarta  
 utvisande  
 Geologiska Kartverkets Ståndpunkt  
 vid utgifvandet af detta häfte.



Se omslagets insida.