

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

PÅ OFFENTLIG BEKÖSTNAD UTFÖRD

UNDER LEDNING AF

**A. ERDMANN.**

---

**17.**

---

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "MALMKÖPING,"

AF

**A. E. TÖRNEBOHM.**

---

**Pris med kartå 2 R:dr Rmt.**

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

PÅ OFFENTLIG BEKOSTNAD UTFÖRD

UNDER LEDNING AF

**A. ERDMANN.**

---

**17.**

---

NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "MALMKÖPING"

AF

**A. E. TÖRNEBOHM.**

---

STOCKHOLM, 1865.

P. A. NORSTEDT & SÖNER,  
Kongl. Boktryckare.

Det landområde, hvars geologiska beskaffenhet Bladet »Malmköping» framställer, innefattar 5,76 qv. mil af *Nyköpings län* och utgöres af följande socknar och sockendelar, nemligen: *a*) af *Daga härad*, hela Gryts socken, vestra och största delen af Gåsinge, nordvestra delen af Dillnäs (öster om Gåsinge), hela Björnlunda med undantag af dess sydligaste och ostligaste delar, samt en obetydlig del af Frustuna socken (vid kartans sydöstra hörn), *b*) af *Willåttinge härad*, hela Hyltinge socken, sydöstra och största delen af Dunkers, östra hälften af *L:la Malma*, Helgesta med undantag af dess sydligaste del, de östligaste delarna af *Mällösa* (vid vestra kartkanten, söder om sjön Nedingen), nordöstra delen af *Forssa* (vid kartans sydvestra hörn) samt nordligaste delarna af *Årdala* socken (vid södra kartgränsen öster om föregående), *c*) af *Rönö härad*, nordligaste delen af *Ripsa* socken (vid kartans södra gräns öster om Helgesta socken), samt ett par till *Ludgo* socken hörande öar i *Båfven* (*Torsön* och *Majholmen*), *d*) af *Åkers härad*, sydligaste delen af *Åkers* socken utefter östra hälften af norra kartkanten. — Vidare inrymmas obetydliga delar af *Kärnbo* socken uti *Selebo härad* i kartans nordöstra och af *Ärla* eller *Ärila* socken uti *Ö. Rekarnes härad* i kartans nordvestra hörn.

Detta område är ett i smått ytterst starkt kuperadt land, dock med få mera framstående topografiska reliefformer, bestående af en oändligt mångfaldig sammansättning af kullar och sänken, höjder och dalar. Bäst torde det karakteriseras af uttrycket »småkulligt land», ehuru det i vissa delar är nog mycket bergigt, för att med fullt skäl kunna hänföras under denna benämning.

Landets  
skaplyne.

Denna landets topografiska bildning står i närmaste samband med ytformen hos den grund af urberg, hvilken bildar det omedelbara underlaget för de lösa jordaflagringarne, synnerligast som dessa ingenstädes hafva någon betydligare mäktighet, såsom de oräkneliga, öfverallt i dagen framträdande, berghällarne tydligen visa. Man skulle kunna betrakta hela bergytan såsom en enda ofantlig häll, hvilken genom sprickor, förklyftningar, denuderingar samt oregelbundenheter härrörande från sjelfva bergmassans bildning, blifvit i hög grad ojemn, och skulle varit det ännu mer, om ej de ofantliga ismassor, hvilka under glacialperioden betäckte landet, genom den mekaniska åverkan de under sin framåtskridande rörelse utöfvade på sitt underlag söndergrusat och bortslipat bergskorpans största ojemheter och i dess yta med tydliga drag inristat berättelsen om sin tillvaro. Den ständigt förekommande afrundningen af bergens norra sidor och de på många ställen observerade *räfflorna*, varierande mellan N. 5° Ö.—S. 5° W. och N. 25° W.—S. 25° Ö. visa, att medelrigtningen af ismassornas rörelse i denna trakt varit omkring N. 10° W.—S. 10° Ö.

Räfflor.

Jordarter-  
nas lager-  
följd.

I den mängd fördjupningar, som uppkommit genom ojemheterna i bergskorpans yta, hafva de lösa jordlagren afsatt sig. Omedelbart uppå urberget hvilat den direkta och ännu oförändrade produkten af isens inverkan på detsamma, nemligen *krosstensgruset*, hvilket äfven lemnat råmaterialet till alla de öfriga jordarterna. Dess gröfre beståndsdelar återfinna vi i rullstensåsarnas innehåll, dess finare i sand- och ler-aflagringarne. Krosstensgruset är genom sin stenbundna och hårdt sammanpackade beskaffenhet för svårt att odla, der annan lämpligare jordmån finnes, hvarföre ock de trakter, der marken öfvervägande består af denna bildning, alltid äro skogs-trakter. På krosstensgruset äro lerorna lägrade, först den *hvarfviga leran* och derpå den vanliga *åkerleran*, hvilken sednare utgör den vida öfvervägande delen af den odlade jorden. Åkerleran åter är i sin ordning på några ställen betäckt af *mosand*.

Utom dessa jordarter förekomma en mängd *moss- och dybildningar*, hvarhelst fördjupningar i marken funnits, lämpliga för deras uppkomst och utveckling, vare sig i fast berg, i krosstensgrus eller i lera.

Dessa äro hufvudsakligen de jordarter, hvaraf landets yta består; vi få i det följande tillfälle att närmare betrakta hvar och en af dem särskildt.

Den ständiga vexling af de olika jordlagren med hvarandra och med de fasta bergen, hvaraf markens yta, tillfölje af nyss anförda geologiska förhållanden, är sammansatt, ger naturligtvis upphof till en motsvarande mångfald i landskapet. Större slätter, hvilka, om än bestående af bördiga sädesfält, genom sin enformighet kunna trötta åskådarens öga, saknas här helt och hållet. De odlade fälten äro än beströdda med löfklädda kullar, än inneslutna af med mörk barrskog bevuxna höjder, hvilka, i mån som landet stiger, sluta sig närmare och närmare tillsammans, bildande slutligen vid 2 à 300 fots höjd öfver hafvet obebodda och för odlingen knappast tillgängliga skogstrakter, såsom t. ex. omgifningarne kring Ösjön i Dunkers och kring Finnsjön i Gryts socken, hvilka skulle förete en temligen enformig och dyster anblick, om ej en mängd små sjöar åstadkommo någon omvexling.

Förhållandet mellan landets utseende och dess geologiska beskaffenhet.

Rikedom på vatten är ett för dessa trakter utmärkande karaktersdrag, en följd af landets småkuperade yta. I omkring 200 större och mindre sjöar samt otaliga vattendrag finnes detta element fördeladt öfver kartans hela område och gör, att vissa delar deraf med skäl räknas bland de vackraste i Södermanland. Detta kan isynnerhet sägas om stränderna af Båfven, en sjö, som genom sin ytterst oregelbundna form, sina många djupt i det kringliggande landet inträngande vikar samt sina i förhållande till vattenytan mycket långa strandlinier, till sitt skaplynne i många fall visar en viss likhet med Mälaren och i natursköna omgifningar täflar med denna vidtberömda sjö.

I jemnförelse med Båfven äro de öfriga sjöarna små, mindre men talrikare ju högre, ju bergigare landet är. Deras strandkonturer äro i allmänhet mycket oregelbundna och ej sällan hafva de större sjöarna utseende af att vara sammansatta af flera mindre. Smala sund vidga sig plötsligt till rymliga bassiner, framskjutande uddar och djupa vikar omsluta hvarandra ömsesidigt, hvart man blickar ser man ständig vaxling mellan sjö och land. Lockvattnet, Mistelen, Dunkern, Nedingen m. fl. kunna särskildt anföras såsom utmärkta för sina natursköna omgifningar.

Något som dock saknas i det Södermanländska landskapet är det storartade; det täcka framträder öfverallt i ständigt vexlande former, vackra utsigter erbjuda sig i oändlighet, men de omfatta sällan mer än den närmaste omgifningen; blott från några få punkter i aflägsna bergstrakter kan man öfverskåda en vidsträcktare horisont.

Bergstrak-  
ter.

Utefter kartans hela norra afskärning finna vi södra delen af en betydligare landthöjd, hvilken skiljer de mot norr till Mälaren flytande vattendragen från dem, som i sydlig eller sydostlig rigtning söka sig väg till Östersjön. Sydost om Magsjön uppnår denna *vattendelare* sin största höjd i det omkring  $\frac{1}{4}$  kvadratmil stora bergmassiv, som i vester begränsas af dalsträckningen mellan Magsjön och Dunkern och i öster af en mindre sänka, hvilken från Trynsjön i Gåsinge socken går mot norr. De högsta punkterna äro här 300 à 350 fot öfver hafvet, men den allmänna höjden så väl af denna, som af de öster och vester derom belägna delarna af landthöjden kan ej uppskattas till mer än omkring 200 fot.

Ungefär samma medelhöjd har äfven den bergstrakt, som utbreder sig i södra delen af Dunkers och norra delen af Hyltinge socken mellan sjöarna Henaren, Mistelen, Ricksjön, Walingen och Westersjön, och af hvilken lägre fortsättningar kunna spåras mot N.W. till Hosjön och mot S.O. till Båfven.

Dessa båda bergstrakter, hvilka äro de betydligaste, som förekomma inom kartans område, skilja sig genom sin höjd, och isynnerhet genom den fasta hällens öfvervägande utbredning i dagen, så skarpt från det omgifvande landet, att de hvar för sig kunna anses såsom en enda bergmassa. Växtligheten i sådane trakter kan naturligtvis ej vara synnerligen stark; de nästan nakna berghällarna skylas blott torftigt af en gles tallskog, de många mossarna äro sällan nog förmultnade för att vara skogbärande, och blott på krossgrusslutningarna kring bergens sidor kan en växtligare skog trifvas.

Till omfång mindre, men till sin natur ungefär likartade äro bergstrakterna Ö. om Sättra-ån och N. om sjön Klemmingen, båda i Gåsinge socken. — Mindre bergiga, öfvervägande af krossstensgrus bestående och följaktligen för växtligheten mera gynnsamma, äro skogsmarkerna på gränsen mellan Helgesta och Hyltinge socknar, de S.W. om Magsjön i Dunkers socken samt de S.W. om Walingen i Hyltinge socken m. fl. mindre betydande på olika ställen.

De jemnförelsevis mindre kuperade delarna af landet (egentliga slätter äro här okända) träffas kring de större sjöarna och vattendragen, förnämligast kring de vid kartans östra afskärning befintliga sjöarna Storsjön, Nyckelsjön och Aflasjön samt kring Dunkern och Dunkersån\*). För öfrigt ger kartan bäst upplysning i detta fall, då den ljusgula färg, som betecknar åkerleran, tillika alltid utmärker den jemnare marken.

Mindre kuperade landsdelar.

Utom den ofvan omnämnda afrundningen af bergens norra sidor finnes ingen allmän likformighet i deras yttre form. Visserligen kan man der och hvar iakttaga en viss öfverensstämmelse mellan bergshöjdernas sträckning och gneissens skiffningsriktning, men för många undantag finnas från detta förhållande, att det skulle kunna uppställas såsom regel. Den i det föregående omnämnda landthöjden, som upptager kartans nordliga-

Bergens och bergshöjdernas oregelbundna form.

\*) Rinner från Skundern till Dunkern.

ste del, sträcker sig från öster till vester. Öfriga förekommande större höjdfigurer hafva i allmänhet oregelbundna konturer och ingen företrädesvis utbildad längdrigtning. Dalsänkorna åter hafva alltid en mycket bestämdt utpräglad sådan, ty med en bredd af blott några hundra fot förtlöpa de stundom milslånga sträckor.

Dalar. Om vi ej taga med i räkningen de otaliga små sänkor, hvilka i alla kompassens väderstreck korsa hvarandra, så finna vi att dalarna, med afseende på deras riktning, kunna delas i tvenne grupper, de med sträckning från N.W. till S.O. bildande den ena och de med sträckning från N.O. till S.W. den andra. De förra, hvilka äro de största, kunna vi benämna hufvuddalar, de sednare tvärdalar.

Hufvuddalar. Bland *hufvuddalarna* kunna följande nämnas såsom mera framstående, nämligen:

*Marviksdalen* \*), utgående i nordnordvestlig riktning från sjön Klemmingen och omslutande de trenne långsträckta sjöar, hvilka kallas Marvikarne, hvaraf den nordligaste dock ej inrymmes på kartan, bildar en trång, af branta, stundom 200 fot höga, berg omsluten inskärning tvärt igenom landthöjden ända ned till Mälardalen.

Traditionen förmäler, att här fordom varit en vattenled mellan Mälaren och hafvet. För att detta skulle kunna vara möjligt, måste dock vattenståndet hafva varit minst 40 fot högre än för närvarande. Om man nu äfven skulle antaga, att landet höjt sig 2,5 fot på århundradet, ett mått som är det högsta man i allmänhet vågar antaga för sekulära nivåförändringar af jordytan, men som för ifrågavarande fall säkert torde vara mycket för stort, så skulle denna segelled upphört redan för 1600 år tillbaka. Dess tillvaro måste således hänvi-

\*) De här begagnade benämningarne på dalgångarna äro blott tillfälligt gifna, för att lättare skilja dem från hvarandra. I orten sjelf hafva de inga bestämda namn.

sas till sagoåldern. Att likväl en vattenförbindelse här skulle kunna vara möjlig, antydes af det i nyare tider väckta förslaget om en kanalled denna vägen mellan Östersjön (Hålsfjärden utanför Trosa) och Mälaren.

*Skepstadalen*, som från Nyckelsjön i Gåsinge socken sträcker sig förbi Skepsta bruk öfver sjön Barsättern och vidare mot N.W. i nästan rät linie öfver den lilla Harsjön till kartans norra afskärning. På denna sträcka har dalen en jemn stigning af omkring 1 på 250, så att höjdskillnaden mellan dess öfra och dess nedra del utgör omkring 160 fot; äfven afsmalnar den så småningom mot norr, så att dess bredd N.W. om Harsjön blott är ett par hundra fot.

*Ålsken-Gällringedalen*, en smal och något slingrande dalgång, som från en vik af den söder om kartans sydöstra hörn belägna sjön Likstammen kan följas öfver sjöarna Ålsken, Syltsjön och Gällringen till Qvarnsjön, hvarefter den tyckes förlora sig i bergstrakten. Som en vidare fortsättning kan dock möjligen anses den längre i N.W. uti samma riktning gående dalsänka, hvilken från Morasjön i Dunkers socken sträcker sig öfver Damsjön till Westra Magsjön.

*Gryt-Dunkersdalen*, en bred och flack dalsänka, hvilken från östra delen af Båfven sträcker sig i en mot vester böjd båglinie öfver sjöarna Naten, Kyrksjön, Mistelen och Dunkern till Skundern.

*Walingedalen*, hvilken smal, men skarpt markerad, sträcker sig från Båfven S.O. om Kåfveta gästgifvaregård i Hyltinge socken öfver sjön Walingen i nästan rät linie ända till Hosjön och den i kartans vestra afskärning belägna Lillsjön.

*Malmköpingsdalen*, en flack och mindre skarpt utpräglad dalsträckning, som från Båfven vid Sparreholm går öfver Malmasjön och vidare mot N.W.

Bland *tvärdalarna* äro följande trenne de märkligaste, nemligen: *Sättradal*, gående från Gällringen mot N.O. till sjön

Tvärdalar.

Barsättern, således sammanbindande Ålsken-Gällringedalen med Skepstadalen; *Starrsättersdalen*, gående från Dunkern till Westra Magsjön, samt *Westersjö-Henaredalen*, hvilken från Malmköpingsdalen går öfver de sjöar namnet antyder i en mot öster böjd båge till södra ändan af Dunkern.

Sprickdalar.

Flera af dessa dalar hafva karakteren af sprickdalar, och sedda ur denna synpunkt gifva de anledning till följande betraktelser.

Anmärkningsvärdt är nemligen, att i alla de trenne tvärdalarna den östra sluttningen är betydligt brantare och (stundom ända till hundra fot) högre än den vestra. Ett likartadt förhållande kan äfven iakttagas i Walingedalen. Från Båfven och ända till Hosjön hafva likaledes bergen på norra sidan om dalgången nästan ständigt större höjd än de på motsvarande södra sidan.

Förskjutningar.

Förskjutningar icke blott i vertikal, utan äfven i horisontel, riktning tyckas hafva åtföljt sprickornas bildning. Ett exempel härpå företer Ålskendalen. Från bergen söder om Hafresjön i Björnlunda socken går en några hundra fot mächtig diabasgång mot vester, tills den plötsligt slutar vid östra sidan af nyssnämnde dal, utan att vidare fortsätta i de gentemot på vestra sidan derom belägna bergen. Den återfinnes dock omkring 3000 fot längre mot N.W., och börjar här i vestra dalväggen lika plötsligt som den slutat i den östra, samt fortsätter derpå i en med sin föregående utsträckning parallel riktning ännu omkring 7000 fot, innan den utkilar. Här synes således tydligt att en förskjutning af omkring 3000 fot egt rum, så vida man ej vill antaga att trappens (diabasens) bildning är yngre än dalens, hvilket är föga sannolikt.

Vid norra ändan af Westersjön, der Henare- och Walingedalarna skära hvarandra, finner man, att den förras botten är jemn, då deremot den sednares bildar en betydlig afsats, såsom nemligen varande öfver 100 fot högre öster om Westersjön,

än vester derom. Walingedalen synes således hafva deltagit i den allmänna höjningen af marken öster om Henaredalen och måste således vara äldre än denna. — Sättradalen slutar i S.W., då den träffar Gällringedalen och i N.O. vid Skepstadalen, och icke heller Starrsättersdalen fortsätter söder om Dunkern. Af allt detta är det således sannolikt, att de sprickor, som gifvit upphof åt hufvuddalarna, i allmänhet äro äldre än de, som bildat tvärdalarna.

Den i kartans norra del belägna landthöjden bildar, såsom ofvan nämndes, vattendelaren mellan Mälarens och Östersjöns vattenområden. Blott några få mindre sjöar, såsom Norlängen Ältaren och Wåtsjön i Dunkers socken, Marvikarne och den vester derom belägna Målsjön i Gåsinge socken höra till det förra vattenområdet. De öfriga åter skilja sig i tvenne systemer, det vestra, hvars vattenmassor Båfven upptager, för att genom Nyköpingsån fortskaffa till hafvet, och det östra, hvars vattendrag samlas i Nyckelsjön och Storsjön, hvilka genom Trosa-ån hafva ett gemensamt utlopp. Vattendelaren mellan dessa båda systemer går från de S.O. om Ö. Magsjön belägna bergen mot söder till vestra ändan af Qvarnsjön, böjer sig der mot S.O., går mellan Gällringen och Malsnaren till höjderna vester om norra ändan af Ålsken, gör här en tvär sväng mot vester, böjer sig kring Lockvattnet, går mellan denna sjö och Båfven, samt derefter rätt mot öster och lemnar kartan något norr om dess sydöstra hörn.

Vattende-  
lare.

På hvardera sidan om denna skillnadslinie framträda tvenne vattendrag såsom de betydligaste. På östra sidan om vattendelaren förena sig flertalet af de på kartans nordöstra fjerdedel befintliga många sjöarna i Barsättern, för att bilda den från denna sjö till Nyckelsjön flytande *Skepsta-ån*. — I sjön Ålsken finna vi en annan uppsamlare af åtskilliga mindre vattendrag, det största af dem kommande från Lockvattnet, hvilka tillsammans bilda ett mindre ådrag, som genom Hafresjön och Askviken utrinna i Storsjön.

Vatten-  
drag.

Wester om vattendelaren finna vi *Dunkers-ån* flytande från Skundern till Dunkern och derifrån, förstärkt af den från Mag-sjöarna kommande *Starrsätters-ån*, genom sjöarna Mistelen, Kyrksjön och Naten till Båfven. — Något sydligare kommer ett annat vattendrag från åtskilliga på bladet »Hellefors» belägna sjöar, går genom Sundbysjön, Malmasjön och Westersjön, samt utrinne vid Sparreholm i Båfven.

Sjöarnes  
beskaffen-  
het.

Sjöarnas botten är efter all sannolikhet lika ojämn som det kringliggande landet. Deras djup måste följaktligen vara mycket vexlande, hvilket äfven bekräftas af de uppgifter derom, som varit att tillgå, och hvilka föröfrigt äro både fåtaliga och osäkra. Det största djupet i Båfven träffas något W. om Brötholmen i Ripsa socken och uppgår till omkring 140 fot. Något W. om Torsön i Ludgo socken finner man 110 fots djup, men för öfrigt sällan mer än 60 à 70. Lockvattnet är på dess djupaste ställen 60 à 70 fot, Klemmingen 80 à 90 fot. Dunkern hör äfven till de djupare sjöarne.

Vattnet i det stora flertalet af sjöarna är rent och klart, stundom dock med en dragning i brunt, härrörande från upplösta organiska ämnen, såsom humussyror och dylikt, hvilka alstras i de torf- och mossbildningar, hvarigenom vattendragen ofta passera. Ju mossrikare en trakt är, ju brunare är derföre vattnet i de der förekommande sjöarna.

Några sjöar skulle kunna kallas stora källor, så rent och klart är deras vatten. Dessa sjöar hafva nemligen få och obetydliga synliga tillopp i förhållande till den vattenmassa de aflemna; mäktiga, under vattenytan framkommande källådror måste derföre antagas fylla skillnaden. Sådana sjöar äro t. ex. Lockvattnet, äfven kallad »Södermanlands källa», Skirsjön i Gåsinge socken, Lillsjön söder om Skundern i Dunkers socken, samt åtskilliga andra af mindre betydelse.

Åkerjor-  
den.

Den största delen af åkerjorden utgöres af den vanliga åkerleran, och der denna jordart förekommer är den äfven i

de flesta fall odlad. Så är äfven förhållandet med den hvarf-  
viga leran på de ställen, der den träder i dagen. Sand väljer  
Södermanlänningen ej gerna till odlingsjord, så länge han har  
tillgång på lermark; blott en ringa del af de förekommande  
sandafslagringarne har följaktligen blifvit förvandlad till åker-  
mark. På sednare tider hafva åtskilliga odlingar af mossar  
med framgång blifvit företagna, och det är också från dessa,  
i denna trakt ymniga bildningar, som de största eröfringarna  
för åkerbruket äro att förvänta.

Flyttblock träffas i ymnighet inom alla delar af bladets Flyttblock.  
område, och bestå till största delen af bergarter, som der finnas  
i fast klyft. Anmärkningsvärdaste undantaget härifrån äro de  
större och mindre stenar (sällan äro de så stora att de kunna  
få namn af block) af *röd sandsten*, som temligen ofta före-  
komma i de nordöstra delarna af kartan. Mot söder och vester  
aftaga dessa stenar småningom i mängd, och saknas nästan all-  
deles i kartans södra och sydvästra delar, utan att dock någon  
bestämd gräns för deras upphörande kan uppdragas. Dessa  
sandstenar äro af samma art, som de i Taxinge socken samt  
på södra delen af Enhörnalandet så ymnigt förekommande och  
hvilkas moderklyft varit den i Södra Björkfjärden befintliga  
sandstensbildningen.

### Bergskorpans beskaffenhet.

De otaliga berg och hällar, hvilka inom alla delar af detta Gneiss.  
blads område framträda i dagen, bestå med få undantag af  
gneiss i olika varieteter, såsom *grå gneiss*, *röd gneiss*, *hornblen-  
degneiss*, *granat-* och *grafitgneiss*. Med undantag af hornblende-  
gneissen intaga dessa olika gneissarter hvar för sig uteslutande  
större områden, på gränserna mellan hvilka de ofta bilda öfver-  
gångar sinsemellan på så sätt, att de förnyade gånger voxel-  
lägra med hvarandra och detta vanligen i så små lager, att

vexlingen flera gånger upprepas inom ett och samma berg. Ett sådant förhållande har naturligtvis ej kunnat i detalj på kartan åskådliggöras, utan har den till kvantiteten öfvervägande bergarten då i allmänhet fått representera hela berget.

Hufvudrigtningen af gneisslagrens strykning är mellan Ö.—W. och N.W.—S.O. Deras stupning är inom kartbladets norra hälft mot S. och inom dess södra mot N.; ungefär vid kartans midt vacklar den på ömse sidor om lodlinien. Dessa äro skiffnings-förhållandena i stort; att i smått många oregelbundenheter förefinnas är naturligt.

De i det föregående omnämnda hufvuddalarna följa ofta skiffningsriktningen och synas ej stå i samband med några oregelbundenheter i densamma. Vid tvärdalarna åter är sammanhanget mellan gneisslagren i de båda dalsidorna ofta betydligt rubbadt. Så t. ex. finna vi vester om Starrsättersdalen, norr om sjön Dunkern, endast granatgneiss, då deremot närmast öster derom en rödaktig gneissart utan granater är den rådande bergarten. Wester om Sättradalen i Gåsinge socken förekomma nordligast granatgneiss och söder derom grå gneiss, hvilka på dalens östra sida motsvaras, den förra af grå gneiss och den sednare af röd. Dalsidornas olika höjning och en deraf härrörande ojemnt verkande denudation, hvarigenom den öfverlägrande gneissarten delvis försvunnit, kan möjligen hafva orsakat en dylik oregelbundenhet.

Gneisslagren.

Om vi, för att vinna någon öfversigt öfver de olika gneissernas läge sinsemellan, betrakta dem i ordning från norr till söder, så träffa vi först utefter norra kartkantens vestra hälft ett lager *röd* eller *rödlätt gneiss*, som dock snart öfvergår till *grå granatgneiss*. Denna sednare sträcker sig från kartans vestra afskärning N. om Skundern mot Ö., bildande ett omkring en half mil bredt lager, som med en temligen regelbunden ost-vestlig strykning förlöper till Starrsättersdalen, öster om hvilken det mötes af ett oregelbundet parti *röd gneiss*, norr och söder om hvilket granatgneissen dock fortsätter i smalare

förgreningar. Den norra af dessa bildar ett omkring 2000 fot mäktigt lager, hvilket med en O.N.O.-lig strykning fortsätter in på bladet »Strengnäs»; den södra åter vidgar sig såväl mot N., som mot S., och fortlöper till Sättra- och Skepsta-dalarna, i öster omslutande den nyssnämnda röda gneissen. Gränsen mellan de båda gneisserna bildar här en S formad kroklinie, i närheten af hvilken deras skikter äro ovanligt vresiga och slingrande.

Mellan Skepsta- och Marviks-dalarna utgöres bergarten af *grå gneiss*, stykande N.W.—S.O. och inneslutande smärre underordnade lager af *röd gneiss*, *hornblendegneiss* och *granatgneiss*. — Närmast Ö. om Marviksdalen träffas ett omkring  $\frac{1}{2}$  mil mäktigt, i N.W.—S.O.-lig rigtning strykande, lager af *rödaktig gneiss* med en mängd små lager af *mörk hornblendegneiss*. Det är en fortsättning af det här förut först omnämnda röda gneisslagret, som förekommer utmed vestra hälften af kartans norra afskärning. Detta lager går nemligen i trakten af Magsjön öfver norra kartgränsen in på bladet »Strengnäs» i en O.N.O.-lig rigtning, men böjer sig snart, först mot Ö. och derpå mot S.O., så att det vid Nedra Marviken åter inträder på bladet »Malmköpings» område.

I trakten af nordöstra karthörnet utgöres bergarten af *grå gneiss*, inneslutande små lager af *hornblendegneiss*.

Den ofvan omnämnda i norra delen af Dunkers socken rådande *granatgneissen* stöter i söder mot ett 6 à 8000 fot mäktigt lager af *grå gneiss*, hvilket från vestra kartkanten N. om Lillsjön fortlöper mot Ö. genom bergstrakten närmast S. om Dunkersdalen och Dunkern till norra ändan af Mistelen. Söder om denna grå gneiss träffas ett lager af *röd*, hvilket, passerande vestra kartgränsen S. om Lillsjön med en ringa mäktighet, sträcker sig mot O.S.O. med ständigt tilltagande bredd, tills det vid Ricksjön delar sig i tvenne armar, hvaraf den norra går rakt mot Ö., passerande söder om sjöarna Mistelen och Gällringen, samt utbreder sig öfver större delen af den

bergplåtå, som höjer sig öster om Sättradalen. Den södra armen går S. om Ricksjön mot norra ändan af sjön Naten, men delar sig snart i flera mindre lager, vexellägrande med *grå gneiss* och *granatgneiss*.

Området mellan dessa båda förgreningar af den röda gneissen, eller trakten mellan Ricksjön och Björnlunda kyrka, upptages af *grå gneiss*, och dylik träffas äfven S. om Malmköping, gränsande mot den röda gneissen och upptagande ett större område, hvilket i N.O. sträcker sig till Malmköpingsdalen och i S. till Båfven. Inom denna grå gneiss uppträder vid vestra kartkanten ett mindre, snart utkilande lager af *granatgneiss*, inkommande öfver sjön Nedingen från det närliggande bladet »Hellefors».

Kring kartans sydvestra hörn utgöres bergarten likaledes af *granatgneiss*. Samma bergart är äfven den rådande i hela sydöstra delen af kartans område.

Af denna korta öfversigt, och ännu mer af ett närmare studium af kartan, framgår, att de olika gneiss-varieteterna ej sinsemellan äro ordnade i regelbundna och ständigt med likformig mäktighet fortlöpande lager, utan att de, ehuru en viss lagerordning dem emellan ännu kan spåras, blifvit, af i sammanhang med bergskorpans daning stående orsaker, så rubbade, uppresta och omkastade, att deras ursprungliga lägringsförhållanden knappast äro möjliga att utleta.

Såsom ett exempel på huru bergarterna äfven i smått kunna vara kastade om hvarandra, må anföras nedanstående profil, tagen vid jernvägen i gränsen mellan Helgesta och Hyltinge socknar:



a) Hvarfvig lera. b) Krosstensgrus. c) Röd gneiss. d) Grå gneiss. e) Gång af röd, finkornig granit. f) Röd granit, inneslutande ett stycke grå gneiss. g) Gångar af pegmatitgranit.

Gneissarternas utseende företer inga anmärkningsvärda egenheter. Den *grå gneissen* är vanligen temligen glimmerrik, glimmern allmänt svart, endast undantagsvis blandad med något hvit, såsom t. ex. i bergen N.W. om Lockvattnet. Söder om Händösjön i Dunkers socken finnes dock ett mindre berg, bestående af finskiffrig gneiss med uteslutande hvit glimmer. Fältspaten är mjölkvit till gråhvit orthoklas, blandad med grönhvit eller gråhvit oligoklas, stundom utsöndrad i större kristaller, så att bergarten får utseende af ögongneiss, såsom t. ex. i bergen kring norra delen af Henaren i Dunkers socken.

Gneiss-  
ternas  
struktur.

Den *röda gneissen* är i allmänhet något finkornigare och glimmerfattigare än den grå, med undantag likväl af den, som förekommer i norra delen af Hyltinge och södra delen af Dunkers socken, hvilken är rikligen försedd med mörkgrön glimmer, hvarjemte dess fältspat, röd orthoklas, ofta är utsöndrad i ända till tumslånga kristaller. En annan utmärkande egenskap hos den röda gneissen i denna trakt är, att dess beståndsdelar ej sällan äro så ordnade, att en liniär parallelstruktur uppkommer, hvilken stundom till och med är så utpräglad, att bergartens plana parallelstruktur helt och hållet träder i bakgrunden.

*Granat- och grafitgneissen* är alltid grå, innehåller oftast både granat och grafit samtidigt, stundom dock granat ensamt, mera sällan blott grafit. Granaterna förekomma i små, klart brunröda kristaller ymnigt insprängda i bergarten, vanligen spridda, stundom dock förenade i mindre hopgyttringar. Särdeles rik på granater är gneissen i trakten kring Trullsjön i Gryts socken, nära gränsen mot Åkers härad. Här är det ej sällsynt att träffa granatkörtlar af ända till en tums diameter.

Då grafit förefinnes i större mängd förete bergens ytor ofta ett vittradt och något rostfärgadt utseende, hvilket sannolikt härrör af grafiten ofta åtföljande svafvelkis.

Främmande  
inblandningar.

Såsom främmande inblandningar i grå gneiss och granatgneiss träffas ej sällan *Pyrargillit* i form af små derba, oregelbundna partier af mörkt blågrå eller svartbrun färg. Den har blifvit funnen på många ställen utefter jernvägen, såsom S. om Sparreholm, W. om Walingen, S.W. om Björnlunda kyrka, Ö. om Björnlunda station, vidare vid Blacksta i Gåsinge, Önnersta i Björnlunda och Ökna i Dunkers socken.

En analys på mörkt blågrå *Pyrargillit* från jernvägen något W. om sjön Walingen i Hyltinge socken gaf följande resultat:

Kiselsyra .....	41,33
Lerjord .....	31,12
Jernoxidul .....	5,36
Kalkjord .....	1,42
Talkjord .....	1,28
Kali .....	1,45
Natron .....	1,72
Vatten .....	16,16
	99,84

*Laumontit* har träffats såsom tunn sprickfyllnad i granatgneiss vid vägöfvergången öfver jernvägen S.S.O. om Alma i Björnlunda socken.

*Orthit* har blifvit funnen i form af små insprängda korn i röd gneiss vid Jansnäs i Dunkers socken, vid jernvägen N.N.O. om Stjernhof, i bergen N. om Mörtsjöarna samt W. om Tryen i Gåsinge socken.

*Svafvelkis* förekommer ganska ofta i grå gneiss och granatgneiss, bland andra ställen S. om Walsund och Ö. om Sparreholm i Hyltinge socken, S. om Nedingen i Mällösa, vid Stjernhof i Gryts socken m. fl. ställen.

I den röda gneissen i bergen Ö. om Sättradalen i Gåsinge socken träffas stundom små korn af *Magnetisk jernmalm*.

Jern-  
malmsfyndigheter.

Inom den bergstrakt, som upptager kartans nordligaste del förekomma åtskilliga *jernmalmsfyndigheter*, hvaraf dock blott

några få varit föremål för allvarligare bearbetning. Dessa äro på kartan utmärkta med guldstreck. Den betydligaste bland dem är *Skottvångs grufvefält* i Gåsinge socken något S. om Målsjön. Å grufvefältet, som varit bearbetadt redan i slutet af 1500 talet, hafva flera skärpningar och grufvor tid efter annan blifvit brutna till större och mindre djup. Af de förnämsta häribland, *Hüsthålet*, *Snuggan* och *Porthålet*, är den sistnämnde den enda, som under sednare tider blifvit bearbetad. Sedan brytningsförsök i flera af de andra grufhålen misslyckats, dels till följe af deras vattensjukhet, dels till följe af malmens fattigdom eller oart, länsades Porthålsgrufvan år 1764, efter att hafva legat öde i öfver 100 år. Grufvan angifves då hafva varit 21½ famnar djup, 23½ famnar lång och 6 famnar bred. Redan 1767 ansåg man sig dock böra öfvergifva densamma, emedan malmen blifvit förminskad och grufvans botten utgjordes nästan endast af röd granit. Man indref då i denna ofyndiga klyft en 4 à 5 famnar lång ort mot vester, hvarvid den rika malmtillgång anträffades, som allt sedan försett Åkers styckebruk med dess hufvudbehof af malm. Grufvans djup för närvarande är omkring 45 famnar, malmstockens längd i botten 14 famnar, dess bred 4 à 5 famnar.

Malmen uppträder i form af en körtelformig stock med längdutsträckning i N.W.—S.O. och med en stupning i fält af omkring 45°. Malmen är hufvudsakligen *magnetisk jernmalm* blandad med qvarz, så att skiffring uppkommer. Uti denna förekommer, sannolikt såsom lager, en blandning af magnetisk jernmalm och *blodstensmalm*, utmärkande sig genom inväxt *granat*, *grön strålsten* och *malacholith*.

Allmänna bergarten på fältet är grå gneiss, ofta med utsöndrad orthoklas, samt genomsatt af större och mindre pegmatitgångar, uti hvilka träffas ymnigt inväxt *Malacholith*, mera sällsynt *Orthit*, *Gahnit* och *Sphen*.

Omkring ¼ mil N.W. om Skottvångs grufva är *Elgsjö* Elgsjö grufvefält. beläget, äfvenledes i Gåsinge socken, men nära Åkers

sockens gräns. Detta fält var under bearbetning redan på 1600 talet, och åtskilliga grufvor brötos der omvexlande till 1783. Det låg derefter öde till 1825, då en ny grufva började bearbetas under namn af *Mossgrufvan*. År 1860 öfvergafs denna grufva för det starka vattentilloppet, men har nyligen åter blifvit upptagen, sedan en ångmaskin blifvit anskaffad för vatten- och malmuppföringen.

Malmen är, liksom å Skottvångsfältet, hufvudsakligen *magnetisk jernmalm* och begagnas vid Åkers styckebruk i blandning med denna och andra malmer. Grufvans djup är omkring 17 famnar. Bergarten på fältet är röd gneiss.

Starrsätters  
grufva.

Den i Dunkers socken på östra sluttningen af Starrsättersdalen belägna *Starrsätters grufva* är näst Skottvångs den största inom ifrågavarande trakt. Malmen, som är *magnetisk jernmalm* blandad med qvarz och något litet förorenad af svafvelkis, förekommer i linsformiga körtlar, hvilka ligga efter hvarandra med sin längdsträckning i N.O.—S.W. och stupa omkring 55° mot S.O. De följa således gneissens strykning och stupning i trakten. Trenne sådana körtlar hafva här blifvit bearbetade. De tvenne sydligaste synas dock nu vara i det närmaste uttömda, hvarföre endast den nordligaste för närvarande brytes för Björndammens masugns räkning. Grufvans största djup är nu omkring 20 famnar. Bergarten på fältet är röd gneiss.

Öfriga  
mera för-  
nämliga  
fyndig-  
heter.

Af återstående inom kartans område befintliga några och 20 grufvor och grufskärpningar äro följande de anmärkningsvärdaste, nemligen: *Knaperhälls grufvor*, tvenne till antalet, belägna i Dunkers socken, den ena invid lägenheten Knaperhäll, den andra vid pass 1300 fot längre mot sydvest. I den nordöstra, tillhörig Åkers bruk, anses malmtillgången vara uttömd, men deremot ännu god i den sydvestra, som tillhör Björndammen. Den arbetas dock blott tidtals. Båda grufvorna hafva obetydligt djup. I uppsprängda stycken från sydvestra grufvan träffades *pistacit* och *granat*.

*Säfsjögrufvorna*, belägna vid norra ändan af Säfsjön i nord-vestra delen af Gryts socken, hafva nyligen blifvit återupp-tagna för Björndammens räkning. Malmen är god, bestående af magnetisk jernmalm och kvarz, något litet förörenad af svafvelkis.

*Herbergssjögrufvorna*, belägna W. om Herbergssjön i Gryts socken. Här eger ett starkt kompassdrag rum öfver ett större fält, i hvilket obetydliga skärpningar på flera ställen blifvit öppnade. För närvarande ej under arbete.

*Holmsjögrufvan*, belägen W. om Holmsjön i norra delen af Gryts socken. Nyligen bruten, men åter öfvergifven, emedan malmen, ehuru rik, var mycket oartad.

Dessa, så väl som öfriga mindre grufskärpningar finnas å sina respective platser på kartan utmärkta med tecknet för jernmalm. Då de nu arbetade och för kommunikationen lättast tillgängliga grufvorna en gång blifvit uttömda, befinnas säkert några af dessa nu försummade malmtillgångar tjenliga att fylla traktens behof af malm.

*Kornig kalksten* förekommer såsom lager i gneiss på några spridda ställen inom kartans område, nemligen vid Westerilanda i Gåsinge socken, vid Kulsta, Utberga och på Ängsön i Helgesta socken, W. om Säfsjön, S.O. om Salmora och S. om Herbergssjön i Gryts socken, samt vid Magsjön i Åkers socken.

Kornig  
kalksten.

Det i Gåsinge socken befintliga lagret är det betydligaste. Det visar sig först såsom några små hållar S. W. om Björkeby och fortsätter derifrån mot W.S.W. med ständigt tilltagande mäktighet under Westerilanda by till stranden af Storsjön, hvarest dess mäktighet är omkring 200 fot. Kalkstenens textur är grofkornig till finkornig, dess färg än rent hvit, än gråaktig, än grön, än dragande i blått. I bergkullen Ö. om Westerilanda bilda alla dessa olika färgade varieteter en mängd små, skarpt begränsade lager af 0,5 till 4 tums tjocklek, strykande N. 79° Ö.—S. 79° W. med en stupning af 76° mot S. Tvenne brott hafva här blifvit öppnade.

Ungefär likartadt är kalkens utseende på Ängsön och vid Kulsta. På båda ställena har kalkstenen en tydlig parallelstruktur, förorsakad genom inblandning af små hvitgula glimmerfjäll. På Ängsön går den N.  $80^{\circ}$  W. med  $75^{\circ}$  stupning mot S., vid Kulsta N.  $72^{\circ}$  Ö. med  $60$  à  $65^{\circ}$  stupning mot N.

De öfriga lagren äro alla af obetydlig mäktighet och oftast mycket förorenade af främmande inblandningar, hufvudsakligen *serpentin*, som äfven förekommer i alla de öfriga kalklagren.

Såsom mindre allmänna inblandningar hafva påträffats vid Westerilanda *Chondrodit*, *Grafit*, ljusgul *Glimmer* och *Zinkblende*; vid Säfsjön mörkbrun *Pargasit*, S.O. om Salmora mörkgrön *Pargasit*, *Grafit*, grön och gul *Glimmer*, *Granat*, *Chondrodit*, *Rosit* och *Wollastonit*. Här har sprängning företagits, enligt uppgift efter silfvermalm. Någon dylik kunde dock ej i varphögarna upptäckas, och då sjelfva grufhålet för tillfället var vattenfylldt, kunde den ej heller efterspanas. Hvad angå den i Magsjötrakten förekommande kalkstenen och de uti densamma talrikt förekommande mineralierna få vi hänvisa till bladet »Strengnäs», inom hvars område största delen af de i den trakten belägna kalkbrotten falla.

Såsom prof på kalkstenens sammansättning från några af dess ofvan uppräknade fyndorter meddelas här följande analytiska bestämningar:

	Kolsyrad kalkjord.	Kolsyrad talkjord.	I syra lösta *) främmande ämnen **).	Olöst rest.
Från bergkullen S. om Herbergssjön i Gryts socken	72,05	1,06	0,18	26,44
Från Westerilanda i Gåsinge socken.....	89,50	1,49	0,11	8,54
Från Ängsön i Helgesta socken .....	92,56	1,91	0,13	5,00
Från Kulsta i d:o d:o .....	65,81	25,14	1,10	7,72

\*) För att i så ringa grad som möjligt sönderdela främmande inblandade mineralier löstes profvet i mycket svag saltsyra af endast 1,005 eg. vigt, men det oaktadt hafva de dock blifvit något angripna, såsom af ofvanstående synes.

\*\*) Dessa bestodo hufvudsakligen af jernoxid och lerjord.

Då såväl den i syra lösliga resten, som de lösliga främmande inblandningarne äro, äfven i ett och samma kalklager, mycket varierande, bör man abstrahera från dessa vid jemnförelse mellan kalksten från olika ställen och endast taga den kolsyrade kalkjorden och den kols. talkjorden i beräkning.

Sammansättningen hos hundra delar ren kalksten skulle då, enligt nyss anförda analyser, vara följande:

	Kols. kalkjord.	Kols. talkjord.
Från bergkullen S. om Herbergssjön .....	98,55	1,45
Från Westerilanda .....	98,36	1,64
Från Ängsö .....	97,98	2,02
Från Kulsta .....	72,36	27,64

Häraf synes att de trenne första innehålla nästan ren kalksten, den fjerde deremot är s. k. *dolomitisk kalksten*.

*Granit* förekommer mera som en sällsynthet på några få ställen, antingen i enstaka hållar eller mindre bergkullar, eller ock i tydlig gångform genomsättande gneissen. De betydligaste granitpartierna träffas inom den röda gneissens område S.W. om Mistelen i Gryts och N.O. om Lillsjön i Hyltinge socken. Öfriga ställen, der denna bergart träffas, äro: Ö. om sjön Skundern i Dunkers socken, Ö. om södra ändan af sjön Tryen i Gåsinge socken, vid Hallsta i Dillnäs socken, S. om Gölsjön i Hyltinge socken, o. s. v.

Bergarten är dels grå, dels rödaktig, temligen finkornig och lämplig till byggnadssten, hvartill den ock på några ställen vid jernvägsarbetena blifvit använd.

*Pegmatit* förefinnes ännu sparsammare än graniten. Om man undantager de små, pegmatitiska urskiljningar, som äro en ganska vanlig företeelse i de olika gneissarterna, så förekommer denna bergart på högst få ställen nemligen: i åtskilliga små hållar N.W. om Föllökna i Malma socken, i en bergkulle

W. om Taby i Dillnäs socken och i en liten berghäll S.W. om Westerilanda i Gåsinge socken. — Gångformigt genomsättande röd gneiss uppträder den på ett par ställen vid Ösjön i Dunkers socken och i en bergkulle W. om Wreta i samma socken. På sistnämnda ställe är bergarten så grofkornig, att qvarz derifrån blifvit hämtad att begagnas till ramning af stället i Björndammens masugn.

Diabas.

*Diabas* träffas på en mängd ställen inom de olika delarna af kartans område. Den uppträder i form af gångar från ett par till ett par hundrade fots mäktighet, stundom följande gneissens skiffningsriktning, men oftast afskärande densamma under mer eller mindre skarpa vinklar.

Den här förekommande diabasen kan indelas i tvenne varieteter, den ena med en svart eller mörkgrön, finkornig eller oftast tät grundmassa i hvilken ej sällan ända till tumslånga kristaller af labrador äro utsöndrade; den andra med en små- eller grannkornig grundmassa af en mera jemnt utbildad kristallinisk struktur och hvars labrador ej är utsöndrad i större kristaller, än de öfriga beståndsdelarna. Till den förra varieteteten höra de diabasgångar, som förekomma inom kartans norra hälft, exempelvis W. om Aborrmossen på gränsen mellan Åkers, Gåsinge och Gryts socknar, Ö. om Nyckelsjön i Gryts socken, W. om Knaperhäll i Dunkers socken m. fl.; till den sednare åter höra diabasgångarna i kartans södra del, såsom den vid jernvägen uti Helgesta socken, den mellan Lockvattnet och Ålsken, den S. om Hafresjön, båda i Björnlunda socken, jemte åtskilliga andra.

Kontakts-  
förhållan-  
den.

I den nyss anförda gången W. om Aborrmossen ser man, huru den närmast i kontakt med gneissen varande diabasen är fullkomligt tät utan tecken till några utsöndrade kristaller, men blott på ett par fots afstånd derifrån urskiljer man redan en mängd små labradorkristaller, hvilka blifva allt större mot diabasgångens midt, der de stundom uppnå en längd af 0,75 à 1 tum, men aftaga åter mot dess andra långsida. — Stundom,

såsom t. ex. vid diabasgången N.W. om Lockvattnet, har gneisen närmast diabasen antagit ett granitartadt utseende.

Der och hvar finner man mindre gneisstycken inbäddade i diabasmassan, såsom t. ex. i diabasgången S. om Lådra i Björnlunda och W. om Aborrmossen i Gryts socken.

De större diabasgångarnas rigtning är vanligen ungefär ost-vestlig, deras stupning omkring lodrät.

Från bergen S. om Hafresjön i Björnlunda socken stryker en diabasgång i vestnordvestlig rigtning till Ålskendalen, der den med en mäktighet af 300 å 400 fot tvärt synes upphöra. Någon direkt fortsättning deraf på motsatta vestra sidan af dalen finnes icke förr än omkring 3000 fot nordligare S.O. om Lådra, der en dylik diabasgång går från dalens vestra sida i vestnordvestlig rigtning till nordöstra hörnet af Lockvattnet. Som denna gång ej har någon motsvarighet öster om dalen, så ligger den förmodan nära till hands, att dessa båda gångar ursprungligen varit sammanhängande, men vid den sprickas uppkomst, som gifvit upphof till dalen, blifvit skilda åt och fått sina nuvarande lägen.

I bergen S. om Hafresjön i Björnlunda socken, der diabasens struktur är mycket tydligt kornig, har dess augitmineral stundom ett mycket hornblendeartadt utseende och bergarten tyckes stå på öfvergång till diorit.

De täta diabasvarieteterna äro alltid mycket förklyftade, de korniga åter betydligt mindre så, och vissa arter deraf, såsom t. ex. den i Helgesta socken, kunna gifva en ganska vacker byggnadssten.

### De lösa jordlagrens beskaffenhet.

De ismassor, hvilka under den s. k. glacialperioden be-  
täckte landet och genom den förenade kraften af sin tyngd  
och sin rörelse frambragte i dess ytas beskaffenhet förändringar,  
Krosstens-  
grus.

hvars utsträckning vi nu knappast kunna ana, voro äfven urupphofvet till våra lösa jordlayers daning. Den första produkten af glaciernas inverkan på den berggrund, öfver hvilken de framgledo, är hvad vi nu benämna *Krosstensgrus*. Det består af de från samma berggrund afskilda och krossade delarna, hvilka i alla möjliga grader af söndergrusning, från största block till finaste mjöl, sammanhopade utan någon inbördes ordning, bilda det jordlager, som omedelbart hvilat på den fasta hällen. Af alla lösa jordarter har denna den största utbredningen, i thy att den underlägrar alla de öfriga och har dessutom, såsom en blick på kartan visar, en ganska betydlig utbredning i dagen. Då krosstensgruset ej gerna väljes till odlingsmark, der mera lättbrukade jordarter finnas att tillgå, upptagas de områden, der markens yta öfvervägande består af denna bildning, hufvudsakligen af skogstrakter, såsom t. ex. norra delarna af Dunkers, Gryts och Gåsinge socknar, norra delen af Hyltinge socken och derintill angränsande delar af Dunker och Gryt, o. s. v.

De enda tillfällen, som i denna trakt erbjudit sig att studera krossgrus-aflagringens inre sammansättning, uppstodo vid byggandet af Vestra Stambanan, i och för hvars arbeten åtskilliga krossgrusbankar genomskuros. Krossgruset består allmännast af en oregelbunden sammanhopning af stenfragmenter af olika storlek, inbäddade i en af fin sand eller stenmjöl bestående, fast sammanpackad, hufvudmassa, vitgrå eller vitgul, stundom något rostfärgad. Egentlig skiktning är naturligtvis främmande för hela krossgrusbildningen, men deraf följer dock icke att den öfverallt är likartad genom hela sin massa. Ofta kan man i en krossgrusbank tydligt åtskilja ett öfre och ett undre lager, något olika till färg och beståndsdelar. I det undre är den fina grundmassan vanligen mera öfvervägande och de deri inneslutna stenarne färre och mindre.

Stundom träffas krosstensgrus med ett från ofvanbeskrifna mer eller mindre afvikande utseende, beroende derpå att det på ett eller annat sätt blifvit bearbetadt af vatten. Dess

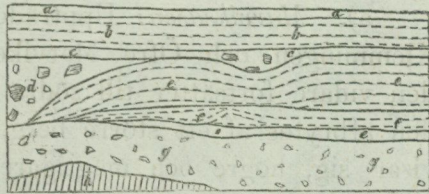
finaste partiklar hafva blifvit bortförda, blott gröfre sand och grus återstår, vanligen mer eller mindre tydligt skiktadt och ofta förvillande likt rullstensgrus. Detta utseende har krosstensgruset ofta, då det i föga mäktiga lager hvilat mellan bergväggarna och den hvarfviga leran.

Anmärkningsvärda äro äfven de lager af tydligt skiktadt sand, som der och hvar träffas inlägrade i vanliga krossgrusbankar. Såsom exempel härå må meddelas nedanstående afbildning af en *genomskärning*, som vid jernvägsarbetet 1860 blef synlig *N.W. om Bursjön* i Hyltinge socken:

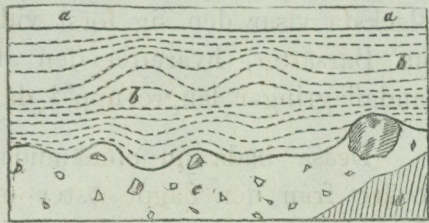
Huru dessa af vatten orsakade förändringar i krosstensgruset uppkommit, torde med vår närvarande kännedom om daningen af dessa bildningar, vara förhastadt att vilja med bestämdhet afgöra. Möjligen hafva de åstadkommits af glaciärbäckar, hvilket i nyssanfördade fall ej synes osannolikt, möjligen hafva de uppstått derigenom att morängrus, transporteradt på kringflytande isstycken, vid dessas smältning sjunkit till botten, hvarvid en mer eller mindre fullständig sortering af grusets beståndsdelar uppkommit.

Begränsningslinien mellan krosstensgruset och den hvarfviga leran företer i allmänhet inga skarpare ojämheter. På de få ställen, der dylika blifvit observerade, betinga de motsvarande böjningar i lerans skikter, såsom nedanstående afbildning af en *jernvägsskärning N. om Askviken* i Björnlunda socken utvisar:

De bergarter, som lemnat materialet till krosstensgruset, äro till största delen sådana, som finnas i fast klyft inom ringa afstånd. Blott undantagsvis träffas stenar från mera aflägsna



a) Åkerlera. b) Hvarfvig lera i mycket tunna lager. c) Omvexlande tunna lager af hvit, mycket fin sand och lera. d) Större och mindre, kantiga och kantstötta stenar, inbäddade i fin, hvit, något lerig sand. e) Grof sand eller fint grus, lerfritt och tydligt skiktadt. f) Finare och gröfre skiktadt sand i om hvarandra slingrande lager. g) Fin mjölig sand, något blandad med kantiga mindre stenar. h) Gneiss.



a) Åkerlera. b) Hvarfvig lera. c) Krosstensgrus. d) Gneiss.

moderklyfter, såsom porfyr och sandsten. Sådana stenar hafva dock, så vidt vi varit i tillfälle att iakttaga, aldrig några betydligare dimensioner och äro alltid väl afnötta och rundade.

Rullstens-  
grus.

Flera s. k. *rullstensåsar* genomstryka kartans område. De större af dessa hafva alla en N.V.—S.O.-lig rigtning, således öfverensstämmande med hufvuddalarnas, och då hvar och en af de större åsarna följer någon af dessa, kunna vi derefter benämna dem. Deras allmänna namn finnas i rubriken anmärkta. I ordning från öster till vester äro de följande.

Strengnäs-  
åsen.

a). *Marviksåsen*: Uppträder tydligt först på näset mellan Klemmingen och Öfre Marviken, utefter hvars vestra strand den vidare fortsätter till södra ändan af Nedre Marviken, der den afbrytes af ett större berg, norr om hvilket den dock åter visar sig, högre och mäktigare än förut. Åsryggens höjd är något S. om kartgränsen omkring 250 fot öfver hafvet. En kring berget N. om Ö. Skeppmora terrassformigt aflagrad samling af rullstensgrus bör äfven hänföras till nyssnämnde ås. Grusets groflek aftager här i en jemn progression från de öfversta terrasserna, som bestå endast af rullsten till de nedersta, hvilka omärkligt öfvergå i den kringliggande mosanden.

Blacksta  
åsen.

b). *Skepsta åsen*: Uppträder tydligast vid Blacksta gästgifvaregård, der den med en utpräglad ryggbildning höjer sig ur leran, utan att vara omgifven af någon mosands-aflagring. Så väl åkerleran, som hvarfviga leran gå ofta flera fot högt upp på åsslutningen, hvars öfversta lager vanligen äfven är något lerblandadt. Såsom fortsättning af denna ås mot S.O. träffas en grussamling vid Nyble Ö. om Nyckelsjön. Norr om Blacksta visar den sig först vid Skepsta och sedan i hagen Ö. om Barsätter, hvarefter den alldeles försvinner. Blott några sandaflagringar längre upp i dalen påminna ännu derom.

Dessa båda nu omnämnda åsar äro troligen vestliga utlöpare från den något öster om kartans område framgående Enköpingsåsen, de båda nästföljande åter äro hufvudåsar.

c). *Gryt-Dunkersåsen*: Uppträder ofta afbruten och med Badelundsåsen. mycket vexlande storlek först såsom några små holmar i Båfven, derefter mellan denna sjö och Naten, mellan Naten och Kyrksjön, vester om Mistelen, mellan Mistelen och Dunkern, vid hvars södra ända den upphör och återfinnes ej förr än Ö. om Händösjön, hvarifrån den, plötsligt antagande mäktiga dimensioner, fortgår med en jemn bred ryggbildning öfver kartans norra kant in på bladet "Strengnäs," o. s. v.

d). *Malmköpingsåsen*: Uppträder i en följd af spridda kullar Ströms-  
holmsåsen. i Helgesta socken S.W. och W. om Råckelsta, visar sig derefter ej förr än vid Hyltinge kyrka, hvarifrån den fortsätter förbi Malmköping och vidare mot N.W. in på bladet "Hellefors." En egenhet hos denna ås, som ej förekommer hos någon af de öfriga inom kartbladet befintliga är, att den, under hela sträckan från Hyltinge kyrka till vestra kartgränsen, är sammansatt af trenne jemnlöpande ryggar, en högre midtelrygg och tvenne sidoryggar. De sistnämnda äro dock på flera ställen så låga, att de helt och hållet täckas af ler-aflagringar, men deras närvaro visar sig dock dels genom markens höjning, dels genom de djupa åsgropar, hvilka skilja sidoåsarna från midtelåsen.

Dessa *åsgropar* utgöras af djupa aflångt kittelformiga Åsgropar. sänken, liggande i tvenne rader med sina längdaxlar i åsens utsträkningsriktning. Botten af dessa sänkor består stundom af sand eller grus, oftare dock af leraflagringar, på hvilka vanligen mindre dylager bildat sig.

Utom dessa nu anförda större åsbildningarna träffas äfven några mindre dylika, utlöpare från de förra, på några ställen inom kartans område. Anmärkningsvärdast bland dessa äro de tvenne åsar, utlöpare från Gryt-Dunkersåsen, hvilka, börjande på hvar sin sida om Starrsättersåsens utlopp i sjön Dunkern, gå, den ena mot N.N.O. utefter östra slutningen af Starrsättersdalen till Magsjön, den andra, plötsligt antagande betydliga Härads-  
åsen. Ekens-  
holmsåsen.

dimensioner, men lika hastigt åter krympande tillsammans, mot N.W. till Ältaren och Wåtsjön.

Åsarnas hufvudmassa utgöres af rullsten och groft rullstensgrus, väl rundadt och sorteradt efter groflekten. Detta gäller dock egentligen blott om de större åsarna; i de mindre är gruset ofta temligen orent och ofullständigt rundadt. Under jernvägsarbetet på W. Stambanan gjordes vid södra ändan af Gryts Kyrksjö i dervarande ås en skärning, öfverst visande ett 3—4 fot mäktigt krossgruslikt lager, bestående af fin lerig sand, i hvilken en mängd till största delen skarpkantiga stenar voro inbäddade. Derunder voro tvenne lager af rullstensgrus, mellan hvilka ett lager af hvarfvig lera utkilade, så ett lager af grof sand och underst åter rullstensgrus.

I afseende på de bergarter, hvilka lemnat materialier till rullstensåsarnas innehåll gäller detsamma, som här ofvan är nämndt om krosstensgruset.

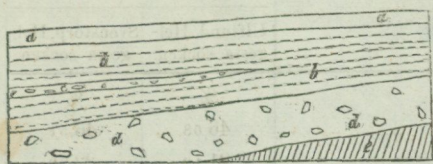
Der åkerlera finnes å kartan anmärkt träffas alltid den Hvarfvig lera. *Hvarfviga leran* mellan denna och krosstensgruset och framträder äfven i dagen på flera ställen, särdeles i Hyltinge socken, såsom af kartan synes.

Hvarfviga leran har öfverallt en utmärkt tydlig skiktning, särdeles som de små, 1 à 5 linier tjocka, lagren oftast äro skilda genom tunna sandlameller, så att leran vid torkning sönderfaller i skifvor. De understa, närmast krosstensgruset liggande lagren äro ofta mycket sandiga, och ej sällan träffas närmast under den hvarfviga leran ett lager af tydligt skiktad gröfre eller finare sand, hvilket sannolikt bör anses såsom den understa länken af denna aflagring.

Exempel härpå sågos på flera ställen vid jernvägsarbetena 1860, såsom t. ex. W. om Norrby i Björnlunda socken, N.W. om Stjernhof, Ö. om Tilltorp i Gryts socken, m. fl. ställen.

I en skärning S.S.O. om Skeenda i Björnlunda socken bemärktes vid samma tillfälle ett omkring 0,25 fot mäktigt

lager af krosstensgrus, inlägradt i den hvarfviga leran, se vid-



a) Åkerlera. b) Hvarfvig lera med c) deri inlägradt krosstensgrus. d) Krosstensgrus. e) Gneiss.

stående trädsnitt. Dess ditkomst torde svårigen kunna förklaras på annat sätt, än att gruset på ett simmande isstycke blifvit transporteradt ut i det haf, ur hvilket leran afsatt sig, der sjunkit till botten och blifvit betäckt

af efterföljande lerlager. Samma förklaringsgrund kan äfven gälla för förekomsten af i hvarfviga leran inbäddade större stenar, som på några ställen blifvit uppmärksammade.

Oaktadt sin sandhalt är hvarfviga leran, då dess olika lager väl blifvit blandade med hvarandra, betydligt mera plastisk än vanlig åkerlera. Den är hvad åkerbrukaren kallar en styf lera. En nyplöjd åker af hvarfvig lera igenkännes genast derpå, att plogtillorna under långa sträckor ligga jemna och sammanhängande och ej falla sönder såsom vanligen är fallet.

Till murtegel begagnas hvarfviga leran på flera ställen, såsom vid Grinda i Malma socken, Ökna i Dunkers och Skepsta i Gåsinge socken.

Kalkhaltig hvarfvig lera (*hvarfvig mergel*) har blott blifvit funnen på ett enda ställe inom ifrågavarande område, nemligen vid Christinetorp i Åkers socken uti kartans nordöstra hörn. Kalkhalten i leran var mycket ringa, såsom man kunde vänta, då den befinner sig invid södra gränsen för de i Mälaredalen förekommande mergelafslagringarnes utbredning. Denna gräns utgöres nemligen här af den i kartans nordligaste del i öst-vestlig rigtning framgående landthöjden.

Såsom prof på den *Hvarfviga lerans* sammansättning meddelas här följande analyser:\*)

\*) Det vid 100<sup>o</sup> torkade provvet sönderdelades med koncentrerad saltsyra.

	Hvarfvig lera från	
	Ulf Sund, Helgesta socken.	Svenstorp, Helgesta socken.
	%	%
Sand .....	46,08	46,51
Kiselsyra .....	21,12	22,22
Jernoxid .....	9,16	8,59
Lerjord .....	11,10	10,87
Kalkjord .....	1,46	1,70
Talkjord .....	2,89	3,05
Kali .....	1,72	1,48
Natron .....	1,96	1,40
Fosforsyra .....	0,15	0,22
Hygroskopiskt vatten och organiska ämnen .....	3,35	3,71
	98,99	99,75

I en trakt, der berggrunden så ofta som i den ifrågavarande framträder i dagen, kan de lösa jordarternas mäktighet naturligtvis ej vara särdeles betydlig. Hvad den hvarfviga leran särskildt beträffar, så torde dess mäktighet i allmänhet ej öfverstiga 10 fot.

Den hvarfviga lerans färg är vanligen brun, vexlande mörkare eller ljusare med lerans olika lager. På sankt belägna ställen, der leran aldrig varit åtkomlig för luftens inverkan, har den dock en blågrå färg, och troligen äro de mörka leror, som på flera ställen i mossar och sankt ängar här träffats närmast under åkerleran, blott mörkare varieteter af hvarfvig lera.

Någon egentlig s. k. *Svart lera* har i dessa trakter ej blifvit funnen.

Åkerlera.

Den vanliga *Åkerleran*, hvilken i geologisk ålder följer närmast efter den hvarfviga leran, har, såsom kartan utvisar, en ganska stor utbredning, synnerligen i de lägre delarna af landet. Mera sammanhängande lerfält förekomma dock blott kring de vid kartans östra gräns belägna Nyckel-, Afla- och Storsjöarna, samt kring Dunkersån mellan Dunkern och Skundern.

För öfrigt är leran lägrad i den otaliga mängd sänken, som öfverallt framslingra mellan bergs- och krossgrushöjderna, såsom af kartan synes.

Åkerleran i denna trakt företer inga anmärkningsvärda afvikelser från dess vanliga beskaffenhet. Den är ofta mycket sandblandad, till färgen ljusgrå till gråbrun, på sankaställen blågrå, ej sällan rostfläckig och genomdragen af s. k. roströr.

Såsom prof på Åkerlerans sammansättning kan följande analys\*) tjena, gjord på ett prof från Önnersta i Björnlunda socken.

Sand .....	50,80.
Kiselsyra .....	20,02.
Jernoxid .....	8,52.
Lerjord .....	10,04.
Kalkjord .....	1,15.
Talkjord .....	2,78.
Kali .....	0,96.
Natron .....	0,90.
Fosforsyra .....	0,08.
Hygroskopiskt vatten och organiska ämnen.....	3,91.
	<hr/>
	99,16.

Åkerlerans mäktighet varierar mellan 1 och 4 fot och är i allmänhet något större i kartans östra delar, än i dess vestra.

Mosand förefinnes på en mängd ställen inom kartans område, utbredande sig i mer eller mindre vidsträckta aflagringar i närheten af de ofvan omnämnda rullstensåsarne. Dess utbredning synes stå i direkt förhållande till åsarnes storlek samt i allmänhet vara större vester om åsen, än öster derom. Hvad mosandens utbredning för öfrigt beträffar få vi hänvisa till kartan.

Mosand.

På flera ställen finner man sandaflagringar på kullarna och kring höjderna, då de deremot saknas i mellanliggande

\*) Det vid 100° torkade provet löstes i koncentrerad saltsyra.

sänken. Orsaken är förmodligen den, att sandlagret, som ursprungligen varit sammanhängande, blifvit af i sänkena framrinnande vatten delvis bortfördt och blott de högre belägna delarna deraf lemnade orörda. Ett särdeles tydligt exempel på nyssnämnda förhållande synes i närheten af Hyltinge kyrka, der flera af sand täckta kullar höja sig öfver lermarken.

Mosandens mäktighet är i de flesta fall ej större än 3 à 4 fot. I närheten af de större åsarna uppgår den dock ofta till 10 à 12 fot och derutöfver.

Der mosandsaflagingarna ej hafva större mäktighet än 2 à 3 fot äro de stundom odlade, men vanligen är dock denna jordmån skogbärande.

Svämmlera.

Kring några af de större vattendragen, der vattnet till följe af markens ringa lutning framrinner med så liten hastighet, att deri uppslammade fina partiklar kunna afsätta sig, hafva bildats och bildas ännu aflagingar af s. k. *Svämmlera*. Exempel härpå ser man kring vattendragen mellan Westersjön och Båfven, mellan Ålsken och Hafresjön, mellan Barsättern och Nyckelsjön.

Svämmleran består af ler- och sandpartiklar, hvilka af vattnet blifvit sammanförda från högre liggande trakter och är vanligen blandad med en större eller mindre mängd organiska ämnen, hvilket gör, att denna jordart vanligen har föga sammanhang och ofta ej rätt väl gör skäl för benämningen lera. Då dess bildning är helt och hållet beroende af lokala omständigheter, så kan dess utseende naturligtvis vara ganska olika på olika ställen.

Då denna bildning, såsom af kartan synes, blott har en högst ringa utbredning, är den inom ifrågavarande trakt af ringa betydighet. Den lemnar vanligen goda ängsmarker.

Gyttja.

Under dy- och mossbildningar, emellan dessa och den underliggande leran, träffas mycket ofta en afsättning hufvud-

sakligen bestående af mycket ofullständigt förmultnade organiska ämnen, härrörande från vattenväxter och lägre vattendjur. Denna bildning, hvad man kallar *Gyttja*, är, såsom dess lägring visar, äldre än moss- eller dyjorden, och härleder sig från den tid, då mossarna voro sjöar eller kärr. Gyttjan har allt från dess första bildning aldrig varit direkt utsatt för luftens åverkan, häraf det förhållande, att man ofta deri träffar blad och stjelkar, hvilka synas vara blott i börjande dekomposition oakadt den långa tid, som förflutit sedan de upphörde att lefva.

Gyttjan förekommer här ingenstädes i dagen. Upptagen och torkad aftager den högst betydligt i vikt och volym, samt bildar en gråaktig skifvig massa, som lätt bladar sönder sig och deraf af allmogen benämnes »gråpapperslera». I detta tillstånd undergår gyttjan blott mycket långsamt vidare förmultning.

Gyttjans mäktighet varierar mellan 0,5 och 5 fot.

De på vår karta förekommande jordarterna intaga sällan några större sammanhängande ytor, utan äro i mindre partier spridda om hvarandra. Detta gäller isynnerhet om de otaliga moss- och dybildningar, hvilka upptaga alla möjliga fördjupningar i marken, der tillräckligt med fuktighet kunnat samla sig, för att befordra mossans uppkomst och utveckling. I de bergiga trakterna äro mossarne isynnerhet talrika och vanligen högst obetydligt förmultnade, i de lägre och jemnare delarna af landet åter träffas hufvudsakligen blott mer eller mindre fullständigt förmultnad dy, hvilka marker i många fall blifvit odlade.

Mosstorf  
och Torf-  
dy.

De största af inom kartbladet befintliga mossar äro de s. k. *Hedmossarne* i Dunkers socken något N. om Händösjön. Dessa stora, helt och hållet ofruktbara mossfält bestå af föga eller intet förmultnad hvitmossa till 15 å 20 fots djup och derutöfver, hvilande på sand eller grus. Mossmarkerna S.W. om Räckelsta i Helgesta socken höra äfven till de vidsträcktare. Mosstorfven är här vanligen något förmultnad, synner-

ligast der den ej har någon större mäktighet. Vid borring i midten af en af de större bland dessa mossar träffades dock hvitmossa, 16 fot djup, hvilande på 5 fots mächtig gyttja, hvilken åter var lägrad på en mörk, blöt lera.

Bland öfriga förekommande mossbildningar med betydligare utsträckning kunna nämnas de omkring Sättra-ån i Gåsinge socken, de W. om Jakobsberg i Björnlunda socken, de W. om Wåtsjön i Dunkers socken, de N. om Eneboga i Malma socken m. fl.

Profiler.

Till förtydligande af såväl landets konturförhållanden, som af de olika jord- och bergarternas inbördes lägring finnas tvenne profiler bifogade. Deras längdskala är lika med kartans, men deras höjdskala är tagen 10 gånger så stor. Det oaktadt hafva jordlagren på flera ställen ej kunnat utsättas med deras verkliga proportioner, utan måst uppritas något större, ty äfven deras sammanlagda mäktighet är, såsom ofvan är nämndt, i allmänhet ej särdeles stor och uppgår ofta ej till mer än 15 å 20 fot. Att derföre åtskilliga jordlager blifvit å profilerna utsatta med större mäktighet än dem med rätta enligt skalan tillkommer, medför dock ej någon olägenhet, då hufvudändamålet varit att förtydliga deras lägringsförhållanden och inbördes lagerföljd.

### Källor.

En så kuperad trakt, som den ifrågavarande, bör vara rik på källor. Detta är äfven fallet, men just källornas myckenhet gör, att blott få utaf dem lemna vatten i ymnighet.

Af 240 källor, hvars temperatur blifvit undersökt, hafva 25 befunnits ega en temperatur från och med 6° o. under 7°

54	»	»	»	»	»	7°	»	8°
38	»	»	»	»	»	8°	»	9°
64	»	»	»	»	»	9°	»	10°
59	»	»	»	»	»	10°	»	12°

Bland källor, som utmärka sig för rikare flöde, må anmärkas: Kalkkällor.

Källan vid Forsbro i Gåsinge socken, (temperaturen bestämd den $\frac{8}{9}$ 60) .....	+	9 <sup>o</sup> ,00.
» S.W. om torpet Nyängen i Gryts socken ( $\frac{4}{10}$ 61) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
» N.W. om Kramphult i d:o ( $\frac{27}{7}$ 62) .....	+	6 <sup>o</sup> ,00.
» S.W. om Norra Käxte i d:o ( $\frac{30}{7}$ 62) .....	+	6 <sup>o</sup> ,50.
» W. om Köpenhamn i d:o ( $\frac{30}{7}$ 62) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
» vid stranden af Båfven W. om Sparreholm ( $\frac{4}{10}$ 61) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
» på åkern S. om Lundby i L. Malma socken ( $\frac{27}{10}$ 61) .....	+	6 <sup>o</sup> ,50.
» S.W. om Widbynäs i Björnlunda socken ( $\frac{31}{5}$ 62) .....	+	5 <sup>o</sup> ,50.

Äfven finnas några källor med dels jernhaltigt, dels svafvelvätehaltigt vatten, såsom: Mineral-källor.

Källan något N. om St. Löfvan i Gåsinge socken, jernhaltig, ( $\frac{25}{8}$ 60) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
» något N. om Malsnarn i Gryts socken, jernhaltig, ( $\frac{23}{5}$ 62) .....	+	5 <sup>o</sup> ,50.
» N.O. om Stjernhof i d:o d:o ( $\frac{24}{5}$ 62) .....	+	5 <sup>o</sup> ,50.
Källorne N. om Wadsbro i Dunkers socken d:o ( $\frac{5}{8}$ 62) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
Källan vid Dal i d:o d:o ( $\frac{5}{8}$ 62) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
» Ö. om torpet Stensäng i Hyltinge socken, d:o ( $\frac{30}{9}$ 61) .....	+	9 <sup>o</sup> ,00.
» S.W. om L. Picke i L. Malma socken, d:o ( $\frac{10}{10}$ 61) .....	+	8 <sup>o</sup> ,50.
Källan N.O. om St. Köfva i d:o jern- och svafvelvätehaltig ( $\frac{16}{10}$ 61) .....	+	6 <sup>o</sup> ,75.
Flera källådror på ängen N. om Wippala i Björnlunda socken, jernhaltiga ( $\frac{30}{5}$ 62) .....	+	7 <sup>o</sup> ,00.
Källan vid det N. om Qvarntorp belägna soldattorpet i Björnlunda socken, svafvelvätehaltig, ( $\frac{17}{6}$ 62) .....	+	7 <sup>o</sup> ,50.

## Höjdbestämmelser.

Afvägda  
Fixpunk-  
ter.a) *Afvägda fixpunkter: \**)*1:sta afvägningslinien* (från norra kartkanten räknadt).

Uti berghäll i Ekeby by (öster i tomten) vid Skunderns	Sv. fot öf- ver hafvet.	
norra strand, (Dunkers socken).....		133,2.
»    »    vid vägkorset vestnordvest vid Händösjöns		
nordvestra hörn, norr invid vägen till Ekeby,		
(Dunkers socken).....		185,6.
»    »    vid Ältarens utlopp (Dunkers socken), vester		
invid dammluckan.....		217,6.
»    »    vid vägen söder vid Mora qvarn (Dunkers		
socken), öster om bäcken från Dammsjön...		113,2.
» jordfast sten öster invid Gruftorp (Dunkers socken)		150,4.
» berghäll vid Finnsjöns östra strand, midt i häradslinien		220,2.
»    »    i häradslinien i vestra kanten af vägen mellan		
Gäddsjötorp (Gåsinge socken) och Harsjöhult		
(Åkers socken).....		229,6.
»    »    i häradslinien, i östra kanten af vägen till		
Elgsjögrufvan (Gåsinge socken).....		240,3.
»    »    vester vid landsvägen, öster vid St. Skepp-		
mora (Åkers socken).....		186,2.
»    »    invid vestra kanten af landsvägen mellan		
Mariefred och Nyköping, norr vid härads-		
linien (Åkers socken).....		202,5.
»    »    i häradslinien, öster om ofvannämnde lands-		
väg, rätt söderut från Christinetorp (Åkers		
socken).....		238,1.

*2:dra afvägningslinien.*

Uti jordfast sten i sjökanten vid Henarens nordöstra ända		
norr vid utloppet af bäcken från Ösjön.....		78,1.

\*) Dessa punkter, utmärkta genom små inslagna jerndubbar, angifvas här från vester till öster å hvar och en af de fyra linier, som i denna rigtning blifvit å kartan afvägda.

Uti berghäll i sjökanten vid Dunkerns södra strand, öster	<sup>Sv. fot öf- ver hafvet.</sup>	
om Östertorp (Dunkers socken).....		82,1.
» jordfast sten vid Dunkerns norra strand, söder vid Glömnäs (Dunkers socken).....		82,1.
» berghäll vid norra landsvägskanten, vester invid afvä- gen till Knaperhäll (Gåsinge socken).....		174,9.
» » öster vid dambordet vid sjön Paskens utlopp, söder vid Forsbro (Gåsinge socken).....		85,7.
» » vid östra vägkanten, vester vid Skepsta bruk (Gåsinge socken).....		75,2.
» » öster vid landsvägen, norr om Blacksta bro (Gåsinge socken).....		50,4.

*3:dje afvägningslinien.*

Uti berghäll nordost invid torpet Grindstugan (L:a Malma socken) .....		161,2.
» jordfast sten i östra landsvägskanten, sydvest om Långdunker, norr vid afvägen till Kambol (Hyltinge socken) .....		128,8.
» berghäll invid vestra stranden af sjön Walingen, nord- ost vid torpet Sundet (Hyltinge socken).....		163,3.
» » vid sydvestra hörnet af stugan vid torpet Askviken, vester vid Ricksjön (Gryts socken)		170,1.
» jordfast sten i södra landsvägskanten, vester invid Fiskartorpet vid Malsnarens norra ända (Gryts socken) .....		86,8.
» berghäll utanför norra façaden af boningshuset vid Tibble (Björnlunda socken).....		66,0.

*4:de afvägningslinien.*

Uti berghäll nordost invid sydostligaste stugan vid Hall (Helgesta socken).....		98,2.
» » söder invid torpet Stafång (Helgesta socken)		91,8.
» » i södra kanten af vägen till Bjursnäs, vester invid vägen ned till qvarnen vid Malby (Björnlunda socken).....		76,7.

Uti berghäll sydvest om Jakobsberg (Björnlunda socken), Sv. fot öf- söder invid bäcken, vester vid bron å vägen från torpet Bergstugan.....	ver hafvet. 51,8.
---	----------------------

Dessutom finnas följande fixpunkter inslagna, hvilka ej kunna hänföras till någon af ofvannämnde afvägningslinier, nemligen:

Uti jordfast sten i östra vägkanten vid Klemmingens nord- vestra hörn (Dillnäs socken).....	67,2.
» berghäll vid södra landsvägskanten vester vid afvä- gen till torpet Berglund (Gåsinge socken)	163,6.
» » vid östra landsvägskanten norr invid södra afvägen till Bagarshammar (Gåsinge socken)	146,4.
» » vid vestra landsvägskanten vid stugorna norr om Alma (Björnlunda socken).....	107,4.
» » vid östra landsvägskanten norr invid afvägen till Harbro, norr om Önnersta (Björnlunda socken).....	79,3.
» » nordvest invid Kofveta gästgifvaregård vester invid bäcken .....	100,1.
» » norr invid jernvägen, ostsydost om Sparre- holm, öster vid jernvägsbron.....	94,3.

b) *Afvägda Kyrkor:*

Afvägda Kyrkor.	Gåsinge kyrka, midten af jernhällen i vestra dörren.....	142,8.
	Björnlunda kyrka, tröskelstenen i vestra dörren.....	113,0.
	Gryts » planstenen i » .....	148,1.
	Dunkers » jernhällen i » .....	132,1.
	L:a Malma » tröskelstenen i » .....	178,1.
	Hyltinge » öfversta trappsteget vid vestra dörren	114,3.
	Helgesta » tröskeln i vestra dörren.....	113,6.

c) *Afvägda sjöar:*

Afvägda Sjöar.	Storsjön i Gåsinge och Björnlunda socknar .....	37,7.
	Nyckelsjön i Gåsinge socken .....	37,2.
	Aflasjön i d:o .....	39,7.

Målsjön i Gåsinge socken.....	146,6.
Trynsjön i d:o .....	78,2.
Skylsjön i d:o .....	78,2.
Pasken i d:o.....	78,2.
Barsättern i d:o.....	67,4.
Oxsjön i d:o.....	98,5.
Qvarnsjön i d:o.....	140,0.
Köttsjön i d:o.....	145,0.
Stora Mörtsjön i d:o.....	157,3.
Lilla Mörtsjön i d:o .....	155,6.
Sjögestasjön i d:o.....	119,4.
Tryen i d:o .....	118,7.
Alsjön i Dillnäs och Gåsinge socknar.....	120,6.
Öfre Marviken i d:o.....	36,5.
Nedre Marviken i Åkers socken .....	36,2.
Holmsjön i d:o .....	221,2.
Finnsjön i d:o.....	213,6.
Bredsjön i d:o.....	200,0.
Elgsjön i d:o.....	201,0.
Klemmingen i Dillnäs socken .....	36,2.
Svinsjön i d:o.....	103,0.
Holmsjön i Gryts socken.....	190,9.
Oxsjön i d:o.....	194,7.
Östersjön i d:o .....	188,3.
Klofsjön i d:o .....	202,0.
Svartsjön i d:o .....	201,5.
Nyckelsjön i d:o .....	194,0.
Tången i d:o.....	157,7.
St. Kalfven i d:o .....	157,8.
Gällringen i d:o.....	80,1.
Stråsjön i d:o .....	121,1.
Maten i d:o .....	70,8.
Malsnaren i d:o .....	77,5.
Kyrksjön i d:o .....	78,9.
Ricksjön i d:o .....	128,9.
Mistelen i d:o .....	79,0.

Ungsjön i Gryts socken .....	157,5.
Qvarnsjön i d:o .....	170,0.
Elgsjön i d:o .....	179,6.
Oxsjön i d:o .....	202,2.
Trehörningen i d:o .....	199,2.
Herbergssjön i d:o .....	199,9.
Säfsjön i d:o .....	203,4.
Svarfsjön i d:o .....	205,9.
Elgsjön N.O. om Ungsjön i d:o .....	149,7.
Dunkern i Dunkers och Gryts socknar .....	79,1.
Hartzbetslarne i d:o .....	179,0.
Wåtsjön i Dunkers socken .....	172,1.
Ältaren i d:o .....	213,5.
Trehörningen i d:o .....	215,7.
Mosjön i d:o .....	219,0.
Flatsjön i d:o .....	199,7.
Morasjön i d:o .....	98,2.
Damsjön i d:o .....	126,9.
Magsjön i d:o .....	143,6.
Långsjön i d:o .....	207,6.
Kettilsjön i d:o .....	201,8.
Kärnsjön i d:o .....	211,6.
Lillsjön i d:o .....	111,7.
Skundern i d:o .....	110,7.
Händösjön i d:o .....	149,2.
Ösjön i d:o .....	184,4.
Åsten i d:o .....	77,5.
Långsjön i L:a Malma socken .....	129,1.
Hosjön i d:o .....	112,6.
Sundbysjön i d:o .....	85,7.
Malmasjön i d:o .....	84,3.
Enebergasjön i d:o .....	86,2.
Nedingen i L:a Malma och Flens socknar .....	87,9.
Båfven i Helgesta, Hyltinge, Björnlunda m. fl. socknar .....	70,4.
Walingen i Hyltinge socken .....	152,3.
Qvarnsjön i d:o .....	73,2.

Sårtsjöarna i Hyltinge socken .....	187,9.
Lillsjön *) i d:o .....	70,7.
Westersjön *) i d:o .....	70,8.
Henaren i d:o .....	75,5.
Högsjön i d:o .....	121,0.
Lockvattnet i Björnlunda socken .....	85,8.
Qvarnsjön i d:o .....	85,7.
Ålsken i d:o .....	45,6.
Hafresjön i d:o .....	40,0.
Askviken i d:o .....	39,0.
Romsjön i d:o .....	124,1.

### Fornlemningar.

Fornlem-  
ningar.

Åtskilliga fornlemningar hafva, i sammanhang med den geologiska undersökningen, blifvit i denna trakt anmärkta och finnas med olika tecken på kartan utsatta. För bättre öfversigts skull lemnas här en förteckning öfver desamma:

#### Ättehögar.

*Gåsinge socken:* a) på backen S.S.O. om Ullevi, flera mindre; Ättehögar.

b) vid landsvägen Ö. om Ljunga, flera mindre, med stensättning kring foten;

c) på udden W. om Gåsinge kyrka, tvenne;

d) N.N.O. om Bondskepsta, några mindre, med stensättning kring foten;

e) på backen N.W. om Bondskepsta, flera, hvaribland trenne större;

f) vid Westerilanda, flera, hvaraf en del med stensättning kring foten;

g) vid vägen N.W. om Närlunda, flera, hvaraf en del med stensättning kring foten;

\*) Då dessa sjöar afvägdes var deras vattenstånd ovanligt lågt, hvarföre de här uppgifna höjdsiffrorna under normala förhållanden torde vara något för små.

- h) S.O. om Walla, flera mindre;
- i) N.O. om Walla, flera mindre;
- k) i hagen S.W. om Näs, ett par;
- l) på åsen N. om Blacksta gästgifvaregård, en mängd, hvaribland tvenne större.

*Dillnäs socken:* a) Öster om Hammersta, flera, hvaraf en del med stensättning kring foten;

- b) på backen vid Hallsta, några mindre;
- c) på backen strax N. om Nyble, flera små.

*Gryts socken:* a) på backarne öster om Graneberg, några mindre;

- b) i skogen O.S.O. om Ulfstad, en med rest bautasten på toppen;
- c) vid landsvägen S. om Gryts kyrka, flera;
- d) något S. om Änhammar, ett par mindre.

*Dunkers socken:* a) på backen O.S.O. om Lidökna, ett par små, med stensättning kring foten;

- b) N.O. om Sundbytorp, ett par, med stensättning kring foten;
- c) på kullen N.W. om Wadsbro, några små;
- d) vid landsvägen S.O. om Berga, ett par, med stensättning kring foten;
- e) på backen N.W. om Sundby, några mindre;
- f) på backen W. om Hesselby, ett par små.

*S:a Malma socken:* a) på backen N. om L:a Kofva, några mindre;

- b) på backen N.O. om Sundby, några små;
- c) på backen vid södra ändan af Sundbysjön, några mindre.

*Hyltinge socken:* a) på bergkullen W. om Lillsjön, några mindre;

- b) på backen S.O. om Walsund, ett par små;
- c) vid Hyltinge krog, en;
- d) något söder om Hyltinge krog, flera;
- e) vid afvägen till Långdunker, flera mindre.

- Helgesta socken:* a) på åskullarne S.W. om Töfversta, flera;  
 b) på udden S.W. om Jäfversnäs, några små;  
 c) på kullen vid stranden N.W. om Hall, ett par mindre;  
 d) W. om Kulsta, några små;  
 e) vid Sörby, ett par mindre;  
 f) S.W. om Utberga, en;  
 g) på backen strax N. om Helgesta by, flera mindre;  
 h) på backen O.N.O. om Berga gästgifvaregård, en, med stensättning kring foten;  
 i) något W. om Oppeby, flera, med stensättning kring foten;  
 k) S. om Oppeby, några.

- Årdala socken:* a) något N. om Njushammar, flera, hvaraf en större;  
 b) Ö. om Gnesund, flera;  
 c) S.O. om Gnesund, en mindre;  
 d) N.W. om Gnesund, ett par förstörda.

- Björnlunda socken:* a) något W. om Wiby, några små;  
 b) Ö. om Wiby, några små, med stensättning kring foten;  
 c) S. om Backa, några mindre;  
 d) på backen Ö. om Berga, flera mindre;  
 e) på höjden N. om Wäla, flera, med stensättning kring foten;  
 f) något W.N.W. om Smesta, flera mindre;  
 g) på backen N.W. om Sörby, flera, med stensättning kring foten;  
 h) S. om jernvägen S.S.O. om Norrby, ett par mindre;  
 i) på kullen vid landsvägen N.N.W. om Bredsäter, ett par mindre;  
 k) vid Eklund, en, med stensättning kring foten;  
 l) något W.N.W. om Fredriksberg, flera, med stensättning kring foten;  
 m) Ö. vid Skeenda, några;  
 n) på backen något Ö. om Björnlunda station, ett par mindre;  
 o) på backen vid landsvägen W. om Ekeby, flera mindre;

p) på backen N. om Mälby, några mindre, med stensättning kring foten.

Stenkum-  
mel.

*Stenkummel.*

*Gåsinge socken:* a) vid södra ändan af Nedre Marviken, ett större, aflångt, i midten fördjupadt;

b) N.N.W. om Afla by, ett;

c) på berget N.W. om sjön Tryen, tvenne;

d) på berget N. om Ljunga, ett;

e) på berget Ö. om Brunsta, ett.

*Dillnäs socken:* a) vid norra ändan af Klemmingen, ett;

b) vid södra ändan af Öfre Marviken, ett;

c) Ö. om norra ändan af Öfre Marviken, tvenne;

d) på berget N. om Hammersta, ett.

*Gryts socken:* a) strax söder om Hellestad, ett;

b) på berget N.O. om Malsnaren, tvenne;

c) på backen vid Stensäter, ett;

d) på backen N.W. om Jättna, ett;

e) på berget vid nordvestra ändan af Malsnaren, ett;

f) på berget vid jernvägen N.O. om Stjernhof, ett;

g) i hagen W. om N. Käxte, ett;

h) vid stranden af Ricksjön något N. om Jordanstorp, ett;

i) i hagen Ö. om Jordanstorp, tvenne;

k) vid landsvägen S.W. om Herrökna, ett;

l) S.O. om Änhammar, ett;

m) på åsen vid södra ändan af Dunkern, ett.

*Dunkers socken:* på backen N. om Ekensholm, några mindre.

*L:a Malma socken:* a) på backen S. om Snösvad, ett;

b) på åsen S. om Hillerstorp, ett;

c) på åsen S.O. om torpet Ulricelund, ett.

*Hyltinge socken:* a) på berget S.W. om Westertorp, ett;

b) O.S.O. om torpet Ängstugan, ett;

c) på berget Ö. om Mortorp, ett;

d) vid östra stranden af Högsjön, ett;

- e) på åsen S. om Westersjön, ett;
- f) på berget S.W. om Jälund, ett;
- g) på berget S.W. om Gölsjön, ett;
- h) N. om Söderby, ett;
- i) S.S.W. om Öfverby, ett.

*Helgesta socken:* S. om Kulstatorp, ett.

- Björnlunda socken:* a) på berget S. om torpet Bergstugan, ett;  
 b) strax W. om Backa, ett;  
 c) på backen något Ö. om Björnlunda station, ett större.

### *Stensättningar.*

Stensätt-  
ningar.

- Gåsinge socken:* a) vid landsvägen Ö. om Ljunga, ett par runda;  
 b) vid vägen N. om Björkeby, en fyrkantig;  
 c) vid vägen något W. om Björkeby, en fyrkantig;  
 d) N.W. om Westerilanda, tvenne runda.

*Dillnäs' socken:* på backen N. om Ramängen, en rund.

- Gryts socken:* a) i hagen N. om nordvestra ändan af Gryts  
 Kyrksjö, en rund;  
 b) på åsen N.W. om Solberga, en rund.

*Dunkers socken:* i hagen S.W. om Björnstorp, en rund.

*L:a Malma socken:* på backen N.O. om torpet Tallbacken, en rund.

- Helgesta socken:* a) S.O. om Kulsta, ett par mindre, runda;  
 b) på backen vid vägen S. om Qvarnsjön, en rund.

*Årdala socken:* på udden O.S.O. om Gnesund, ett par runda,  
 förstörda.

- Björnlunda socken:* a) på backen N. om Kiesjön, en fyrkantig;  
 b) strax W. om Backa, en trekantig;  
 c) på höjden N. om Wåla, ett par, trekantiga och runda;  
 d) vid stranden af Hafresjön N.O. om Karlsta, ett par runda;  
 e) N. om Ekelund, en rund;  
 f) något W.N.W. om Fredriksberg, ett par runda;  
 g) S.O. om Ullaberg, en rund.

Bautaste-  
nar.*Bautastenar.**Gåsinge socken:* vid vägen Ö. om Ljunga, en.*Björnlunda socken:* på backen N.W. om Sörby, en.

Runstenar.

*Runstenar.**Gåsinge socken:* vid östra väggen af Gåsinge kyrka, en.*Helgesta socken:* i stenfoten till ett af uthusen vid Sund finnes en del af en runsten.Borglem-  
ningar.*Borglemningar.**Gåsinge socken:* a) på berget N.O. om Mälsäter;

b) på berget N. om Damstugan.

*Dillnäs socken:* på berget Ö. om norra ändan af Öfre Marviken.*Åkers socken:* på berget S.O. om torpet Lodalen.*Gryts socken:* a) på berget Ö. om Falkenbo;

b) vid södra ändan af sjön Mistelen, N.N.W. om kyrkan, dubbel ringmur;

c) vid norra stranden af Mistelen, S.W. om Ulfstad.

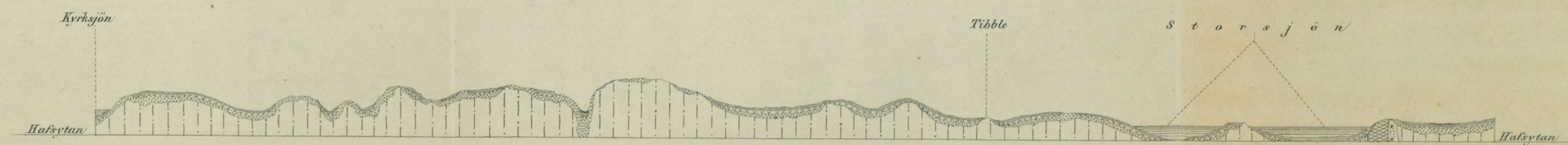
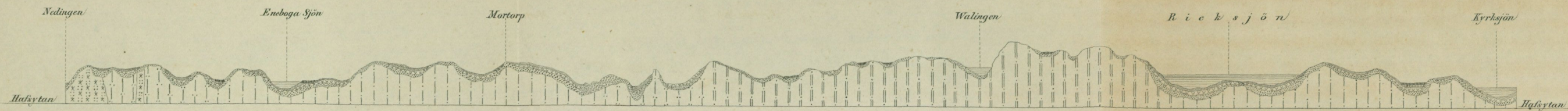
*Dunkers socken:* på berget Ö. om Damsjötorp.*Hyltinge socken:* a) på berget strax öster om torpet Oljoberget;

b) på berget något N. om Lisäter;

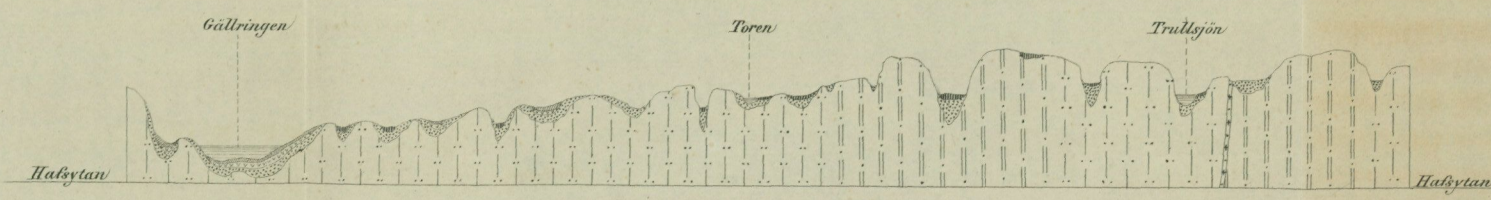
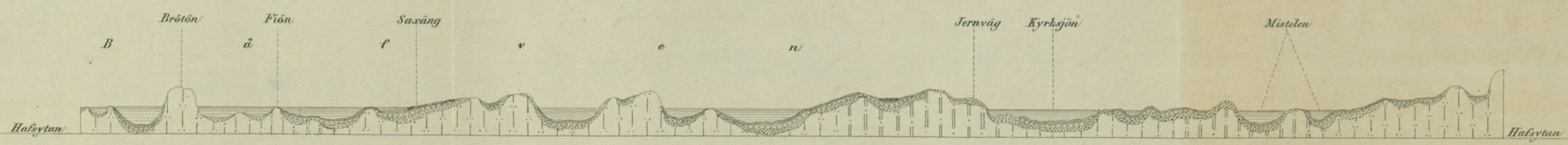
c) på berget W. om södra ändan af sjön Henaren.

*Helgesta socken:* på berget vid stranden S.O. om Sörby.*Björnlunda socken:* på ett berg mellan Åttersta och Eklund.

Profil N<sup>o</sup> 1 från Nedingen öfver Walingen, Ricksjön, Kyrksjön och Storsjön.



Profil N<sup>o</sup> 2 från Ljufviken (Bälven) öfver Hyltinge Ö, Kyrksjön, Mistelen, Gällringen och Trullsjön.



- |                  |           |        |         |           |               |                |               |                 |           |            |                |             |             |
|------------------|-----------|--------|---------|-----------|---------------|----------------|---------------|-----------------|-----------|------------|----------------|-------------|-------------|
| Mosstari, Torfå. | Svämmleu. | Cytja. | Mosand. | Åkerlera. | Hvarvig Leru. | Rullstensgrus. | Krossensgrus. | Diabas Hyperit. | Pegmatit. | Urkalsten. | Granat Gneiss. | Röd Gneiss. | Grå Gneiss. |
|------------------|-----------|--------|---------|-----------|---------------|----------------|---------------|-----------------|-----------|------------|----------------|-------------|-------------|

Längdskalan 5000 Höjdskalet 500.

