

SVERIGES
GEOLOGISKA UNDERSÖKNING,

PÅ OFFENTLIG BEKOSTNAD UTFÖRD

UNDER LEDNING AF

A. ERDMANN.

12.



NÅGRA ORD TILL UPPLYSNING

OM

BLADET "HELLEFORS",

AF

O. F. KUGELBERG.

STOCKHOLM, 1864.

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

Den del af *Nyköpings län*, hvars geologiska förhållanden äro framställda å kartbladet »Hellefors», och för hvilka efterföljande rader äro ämnade att i korthet redogöra, utgöres af följande socknedelar: a) inom *Vester-Rekarnes härad*, södra delarne af Näshulta, Husby och Ärla socknar (alla belägna utmed kartans norra kant), b) inom *Oppunda härad*, största delen af Floda socken (upptagande ungefär sydwestra fjerdedelen af kartområdet) samt delar af Skyllinge (öster om föregående vid södra kartkanten) och Julita (ungefär midt på westra kartkanten) socknar, c) inom *Willåttinge härad*, nästan hela Mällösa (utmed norra delen af Floda sockens östra gräns), delar af Flens (söder om föregående), Dunkers (i nordöstra karthörnet), Malma (mellan den föregående och Mällösa) och Wadsbro (vester om föregående utmed södra kartgränsen) socknar samt ett högst oansenligt hörn (vid södra delen af östra kartgränsen) af Helgesta socken.

En blick på föreliggande karta utvisar genast, att den ojemnförligt största delen af hela denna särdeles starkt kupe-
 rade trakt utgöres af berg och krosstenshöjder. Detta antyder genast, att kartområdets tillgång på skog måtte vara högst betydlig, och så är äfven fallet, ty de flesta af alla dessa höjder äro rikt skogbeväxta. Att närmare söka begränsa skogsmarkens utsträckning är således ej nödigt, utan inskränka vi oss endast till omnämmandet af några mera framstående delar deraf, såsom: Hellefors bruks skogar, belägna ungefär i kartans midt, Allmanningen öster från Näshulta-sjön samt den särdeles rika och storväxta till Haneberg hörande skogen kring sydöstra delen af Näshulta-sjön. Derjemte förtjena skogsmarkerna

Bergs- och
 skogstrak-
 ter.

i kartområdets sydwestra och sydöstra hörn äfvenledes att ihågkommas.

Af det ofvan antyddas framgår, att man tillika bör söka de mest utpräglade bergstrakterna inom kartans skogbevuxta terräng. I denna egenskap utmärker sig då särdeles Näshultasjöns omgifningar åt öster och söder samt trakten utmed norra kartkanten. Anmärkningsvärd är denna, nordwest om Flensjön i Floda socken, till öfver 300 fots höjd öfver hafvet uppgående platå, derigenom att, ur de å densamma talrikt utströdda småsjöarna och kärren, åtskilliga af kartområdets större vattendrag leda sitt ursprung.

Med denna nejd, och isynnerhet den del deraf, som redan ofvan omtalats under namn af Allmänningen, kan, i vildhet och oländighet, knappast någon annan trakt inom kartområdet jemnföras, om ej möjligen de i sydöstra hörnet belägna bergsamlingarne norr och öster om sjön Waldemaren.

Dalslätter
och
lermarker.

Undanträngda af skogar och berg anträffas deremot blott sparsamt några mera öppna och odlade trakter. I denna egenskap framträder då först och främst den dal, som från södra kartkanten uppgår förbi Skyllinge och Floda kyrkor, emellan sjöarna Waldemaren, Kyrksjön, Jägern och Floden, norr och öster om hvilken sednare den fortsätter ännu något längre. Vidare märkas omgifningarne kring Mällösa kyrka, hvilka utgöra föreningspunkten för tvenne dalgångar, af hvilka den ena sträcker sig från Flensjön (i Floda socken) längs ån i sydostlig riktning förbi Hellefors till Mällösa, och den andra, hvilken tager sin början kring sjön Lören (i Floda socken), fortsätter österut öfver Gål- och Harpsunds-sjöarna, till mötes med den förra. Från sjön Björken (i Malma socken) utbreder sig förbi Smedstorp äfvenledes en dalsänka, hvilken parallelt med åsen nedgår till östra kartgränsen. — I närheten af dessa dalgångar finnas dessutom en mängd smärre odlingsbara lermarker utspridda, bland hvilka man skulle kunna nämna den norr om Skundern (Dunkers socken), norr vid Nedingen (Mäl-

lösa och Malma socknar) samt kring Gårdsjön (Flens socken), hvarjemte trakten wester om Näsulta-sjön delwis äfvenledes är ganska uppodlad.

De många mindre sänken, med eller utan rinnande vatten, hvilka, utom de nu uppräknade, finnas inom kartans område, äro alla af den ringa betydighet, att deras uppräknande härstädes vore utan allt intresse. Till traktens vidtberömda naturskönhet bidraga de emellertid i hög grad genom det afbrott de göra mot de dem inneslutande bergen eller skogshöjderna, hvilkas slutningar mot dessa leende dälдер förlora sitt vilda och ödsliga utseende samt utbyta sin allvarsamma barrbeklädnad mot lummig löfskog.

Innan vi nu gå att närmare redogöra för de i dessa och förutnämnda dalar framrinnande *vattendragen*, torde först böra antydas, hvilka olika systemer de bilda samt huru dessa systemer från hvarandra åtskiljas.

Genast synes att härvarande vatten på tvenne sätt kunna söka sig väg till hafvet, nemligen antingen genom Hjelmaren eller genom några af sydöstra Södermanlands sjöar. Om vi, för att uppsöka delningslinien mellan dessa åt olika håll gående vatten, börja vid westra kartkanten, se vi att Fäbosjön är det sydligaste af härvarande tillflöden till sjön Hjelmaren. Strax söder om denna sjö framgår äfven i sjelfva verket den sökta vattendelaren, som här utgöres af en bergssträcka, hvars hufvudriktning, nära sammanfallande med gränsen mellan Näsulta och Floda socknar, ända till Näsulta-sjöns sydligaste vik, Svalboviken, går ifrån vester till öster*). Vattendelaren förändrar härefter sin riktning till nordostlig, på samma gång, som den ofvannämnde sockengränsen, med hvilken den fortfarande i det närmaste sammanfaller, samt framgår till den i nordwestra hörnet af Floda socken belägna lilla Lomsjön, hvilken, liggande ungefär på vattendelningsliniens högsta punkt,

Vatten-
delare.

*) Ungefär midt på denna sträcka finnes dock en liten sjö, Skogssjön, hvilken genom en obetydlig sänka sökt sig väg söderut.

meddelar sitt obetydliga vattenförråd såväl åt nordwest, som sydost. Härifrån fortsätter ifrågavarande vattendelare efter en i det närmaste rak linie till norra kartgränsen, hvilken den afskar wester invid sjön Bjelken.

Sjöar, rin-
nande åt
Hjelmaren.

Det sålunda inneslutna nordwestra karthörnet inrymmer områdets största vatten, södra delen af *Näshulta*-sjön, hvars norra del är belägen inom bladet »Eskiltunas» gränser. Denna sjö, hvars högsta höjd öfver hafvet, nu utgörande 126 fot, genom pågående sänkning något kommer att förminskas, emottager härifrån några ej betydliga tillflöden. Af dessa kommer ett från den ofvan omtalta lilla Lomsjön, hvarefter det genomrinner *Holmsjön* (262 fot öfver hafvet) samt *Sörtorpssjön* (248 f.), och utmynnar i *Näshulta*-sjön vid torpet Boa. Äfvenledes österifrån kommer en annan bäck, som, ledande sitt ursprung från *Fogelsjön* (225 f.) i Husby socken, aflemnar sitt vattenförråd norr om förevarande kartblad.

Från westra stranden emottager *Näshulta*-sjön endast en rännil från den lilla *Östersjön*.

Sjelf utrinner *Näshulta*-sjön norr härom å bladet »Eskiltuna» uti *Hjelmaren* med tillsammans några och fyratio fots fall.

Öfrige tillopp till *Hjelmaren* från denna trakt äro: *Prestsjön* (128 f.) i *Näshulta* socken samt *Fäbosjön* (142 f.) i *Julita* socken; denna sednare går dock först till den obetydligt högre än *Hjelmaren* liggande *Öljaren*, å bladet »*Säfstaholm*» wester om förevarande kartblad.

Sjöar, rin-
nande åt
Östersjön.

De af kartområdets vatten, som taga sitt lopp åt sydost eller söder, kunna särskiljas i tvenne systemer, af hvilka det ena utgöres af dem, som direkt eller indirekt utmynna i den stora, ostsydost om detta kartblad belägna sjön *Båfven*, samt det andra af dem, som aflemna sitt vatten till *Långhalsen*, belägen söder härom. Delningslinien mellan dessa systemer går från nordwestra hörnet af *Mällösa* socken i nästan rät linie till nordwestra hörnet af sjön *Nedingen* samt vidare wester förbi

denna till östra ändan af Yxta-sjön, hvarest linien bryter sig åt sydwest, mer än 90° från sin förra riktning, samt afskar södra kartkanten wester om Torpsjön. Alla de öster om denna linie befintliga vattendragen höra nu till Båfvens tillflöden. Om vi vid deras uppräknande börja uti norra delen af östra kartgränsen mötas vi först af *Skundern* (111 fot), hvilken, förstärkt af den på andra sidan åsen belägna *Akaren* (152 fot), har sitt utlopp åt öster i Dunkern (inom området för bladet »Malmköping»), som sedan letar sig väg ned till Båfven; derefter komma längre söderut den förbi Smedstorp gående ån, medförande vatten från de i närheten af åsen liggande sjöarne *Bjelken* (166 fot), *Hallaren* (185 fot), *Nälen* (140 fot) och *Björken* (129 fot), hvilken sistnämnda, utom de föregående, äfven emottager en liten bäck, hvars vattenförråd förskrifver sig från de små, i ofvannämnda sockenhörn belägna *Holmsjön* (198 f.), *Mögsjön*, *Starrsjön* och *Flassholmssjön*. Detta vattendrag, såväl som den söder derom från *Långsjön* (Malma socken) rinnande bäcken, utmynna i en wester vid Malmköping belägen liten sjö, som vid Sparreholm, äfvenledes å det öster härom belägna bladet »Malmköping», står i förbindelse med Båfven.

Dernäst kommer söderut sjön *Nedingen* (88 fot), hvilken ungefär $\frac{1}{4}$ mil öster om kartgränsen nedrinner i Båfven, efter att härstädes först hafva emottagit *Örhammaren* (150 fot) förstärkt af *Qvarnsjön* och *Heen* (123 fot) samt några andra mindre sjöar inom Mällösa och Malma socknar.

Det sista af de från denna kartas område kommande tillflödena till Båfven, hvilken sjelf här insticker med en liten vik, benämnd *Hornsundssjön* (70 fot), öfver södra delen af östra kartkanten, är den i södra kartkanten belägna *Torpsjön* (119 fot), som emottager en bäck från några norr om sig belägna småsjöar i Flens socken.

Fortsätta vi nu vesterut den påbörjade vandringen utefter södra kartgränsen möta vi snart det ena efter det andra af de

vattendrag, som från bladet »Hellefors» nedgå i den sydost derom belägna sjön Långhalsen, hvars vatten, i förening med den ofvan ofta nämnda Båfvens, slutligen vid Nyköping utfaller i Östersjön.

Det östligaste af dessa vattendrag är den å, som, innehållande Waldemarens och dess talrika tillflödens vatten, strax söder om kartans kant utmynnar i Tjufvesta-sjön, hvilken genom Elfvesta-sjön, Weckeln och Wass-sjön står i förening med Långhalsen.

För att uppsöka första början af Waldemarens vattensystem, måste vi begifva oss ända upp till nordligaste gränsen af Floda socken, i hvars nordwestra hörn vi anträffa tvenne, nära intill hvarandra liggande små sjöar. Den ena af dessa är den redan förut omnämnda *Lomsjön* (omkring 270 fot öfver hafvet), som, belägen nära kartområdets högsta punkt, delar sitt lilla vattenförråd åt tvenne utlopp, af hvilka det ena, som vi redan veta, i nordwestlig riktning nedgår till Näshulta-sjön, under det att det andra utmynnar i den ett par tusen fot längre åt öster belägna *Mörtsjön* (264 fot) och genom *Flensjön* (241 fot) vidare fortsätter i sydostlig riktning till *Hellefors Bruksdamm* (227 fot), efter att under tiden hafva upptagit från norr *Lilla Kutens* (254 fot) och *Harsjöns* gemensamma utlopp, samt från wester bäcken från *Svart- och Fyrsjöarna* (den sistnämnde 229 fot). Dessa nu uppräknade sjöar utgöra Hellefors bruks vattentillgång, hvarföre de alla äro försedde med damluckor, för att efter behof kunna stängas eller öppnas.

Från Hellefors bruksdam tager nu vattnet, genom *Mällösaån*, som förstärkes af ett par norr ifrån kommande små bäckar, sin väg till *Mällösa-sjön* (89 fot), hvilken, efter att från öster hafva upptagit *Yxtasjön* (96 fot) med dess tillflöde från *Rysken* (106 fot) och *Stafsjön* (102 fot), samt från wester en bäck från *Hedsjön* (161 fot) m. fl., från sin sydwestligaste vik utmynnar i *Orhammaren* (84 fot), hvars andra lika stora tillflöde tager sin början uti *Mögsjön*, den sydwestligaste af de

tvenne sjöar vi för en stund sedan anträffade långt upp i Floda socken. Denna lilla sjös aflopp stadnar, efter att hafva dels genomgått, dels emottagit åtskilliga småsjöars vattenförråd, uti *Gålsjön* (169 fot), som dessutom i sin nordwestra vik upptager en bäck från *Lören* (175 fot), hvilken åter i sin ordning medför vatten från några i skogs- och bergmarken, på gränsen mellan Floda och Näsulta socknar, liggande småsjöar, af hvilka den nordligaste, *Skogssjön*, är belägen nästan ofvanpå den förut omnämnde vattendelaren mot *Hjelmaren*.

Vattendraget från *Gålsjön* genomgår, efter några fall vid Granheds qvarnar, först *Lilla Harpsundssjön*, innan det ingår i *Stora Harpsundssjön* (90 fot), som, sedan den emottagit en bäck från den ett litet stycke norrut belägna *Hansjön* (153 fot), passerar några småsjöar och utfaller i *Orhammaren*. På detta sätt förstärkt aflemnar *Orhammaren* sitt vattenförråd till *Gård-* eller *Kyrksjön* (81 fot), hvilken nu, efter att österifrån hafva emottagit den invid *Flens kyrka* belägna *Bjuren* (89 fot), derefter vid *Stenhammar* utfaller i *Waldemaren* (80 fot).

Wester vid *Waldemarens* redan förut omnämnda utlopp uppsticker öfver södra kartkanten ett hörn af *Elfvestasjön*, som emottager den s. k. *Skyllingeån*. Denna å hemtar sitt vatten från de i sednare tiden sänkta sjöarne *Jägern* (92 fot), *Floden* (91 fot) och *Kyrksjön* (88 fot). Af dessa emottager *Jägern* en mindre å från *Kolartorpsjön* (201 fot) med flera mindre sjöar, samt, i sitt aflopp till *Floden*, ett vattendrag från *Lundsjön* (102 fot), hvars vattenförråd förskrifver sig dels från några småsjöar i skogsmarken vid westra kartkanten, dels och förnämligast från de rika källorna vid den talrikt besökta vattenkuranstalten *Bie*. *Sjön Floden* erhåller sitt tillopp från den ofvannämnde skogsmarken och hvad slutligen *Kyrksjön* angår, så har *Elgsjön* (167 fot), hvilken tillika står i förening med *Gålsjön*, i densamma sitt utlopp.

De westligaste här belägne till *Långhalsens* vattensystem hörande sjöar äro *Malmsjöarne*, af hvilka den öfre sjön har 140 fots höjd öfver hafvet.

Öfriga å kartan utsatta småsjöar och bäckar behöfva i anseende till sin obetydlighet ej att omnämnas, om ej möjligen *Hissingen* (153 fot), som sticker in öfver westra kartkanten och har sitt utlopp i Kolsnaren å bladet »Säfstaholm».

Flyttblock. Nästan öfverallt, såväl i skogarne på krosstensmarkerna som å bergen, finnas i riklig mängd flyttblock utströdda. Dessa blocks fordna rörelse i riktning från norr till söder kan inom detta kartområde tydligen skönjas utmed den detsamma från wester till öster genomskärande Diabasgången, hvilken på sin norra sida, utom just vid sjelfva bergfoten, är alldeles fri från vräkstenar af nämnde bergart, då deremot den södra, äfven på ganska stort afstånd från moderklyften, är med sådana alldeles öfversållad. — Bland enskilda ställen, som i detta hänseende äro ovanligt väl försedda, må anföras ett berg i närheten af Fogelberg i Husby socken, hvilket vid sin södra sida är alldeles öfvertäckt af på hvarandra hopade flyttblock, hvilka bilda ett vildt och ödsligt fält nästan utan all växtlighet, om ej möjligen en och annan martall. Äfven här och der på lerfälten anträffas enstaka flyttblock, hvilka ofta nå en rätt betydlig storlek. Bland ställen, der detta är fallet, må nämnas fälten norr om Haneberg utmed Näshultasjöns westra strand.

Ett par särdeles väldiga vräkstenar, som i hela orten äro kända, må här omnämnas. Den ena, den s. k. *Dagslöta-stenen*, uppnående en höjd af kanhända mellan 30 och 40 fot, är ligande på ett högt berg söder om Dagslöt nära sjön Waldemarens södra strand. Den andra, betydligt mindre, ligger utmed den väg som, gående från Granheds byar åt sydwest ned mot Floda kyrka, efter stenen bär namnet »Stöddastensvägen». Båda dessa block hindras endast genom en mindre sten hvardera att nedramla från de branta sluttningar, på hvilka de äro belägna.

Räfflor. Enligt de iakttagelser, som gjorts å de mångenstädes å bergen förekommande *Räfflor* eller reporna, tyckas dessas riktning kunna sägas nästan utan undantag variera emellan

N. 25°-35° W., en regelbundenhet, som kanhända ej är alldeles så vanlig. Stötsidan är här såsom öfverallt annorstädes mot norr, läsidan mot söder.

Så kallade *Jättegrytor* hafva anträffats på 2:ne ställen inom kartområdet, nemligen vid Waldemarens westra och östra ändpunkter. På det förstnämnda stället finner man vid Stafång, en stor, samt på det sednare, vid Stenhammar, tvenne mindre och skadade Jättegrytor; deras plats är med ett särskildt litet tecken å kartan angifven.

Jättegrytor.

Bergskorpans beskaffenhet.

Berggrunden inom området för bladet »Hellefors» utgöres nästan uteslutande af *Gneiss*, som öfverallt uppsticker i dagytan i form af afrundade, sällan med större förklyftningar försedda bergkullar eller hållar. Bergartens skiffring företer ganska stora oregelbundenheter, men tyckes dock i allmänhet inom områdets norra del gå i Ö.—W., hvaremot den längre mot söder öfvergår till N.W.—S.O-lig riktning. Sådana och än större omkastningar ega äfven rum på flera andra ställen, isynnerhet i närheten af den stora, kartan från öster till wester genomskärande, Diabasgången, hvarest slingriga och vresiga skikter äro nästan lika allmänna, som de, i hvilka någon regulär strykning kan iakttagas. Stupningen är vanligen (dock äfven den med många undantag) nordlig samt merendels föga afvikande från vertikallinien.

Gneiss.

De olika varieteter, under hvilka ifrågavarande bergart härstädes uppträder, äro hufvudsakligen trenne, nemligen: *Granat- och Grafitgneiss*, *Grå Gneiss* samt *Röd Gneiss*. Af dessa intager den förstnämnda det största rummet. De i densamma insprängda granaterna äro i allmänhet af en obetydlig storlek. Stundom ser man dem dock med en diameter af ända till en

Granat- och Grafitgneiss.

tum, såsom fallet är i några berghällar sydwest om Gerssjön, nordwest om Stora Eksjön i Mällösa socken, samt på några andra ställen. Mineralets färg är vanligen klart rödbrun.

Grafiten åter anträffas än till större, än till mindre mängd i form af små metallglänsande glimmerlika fjäll.

Dessa båda mineralier, af hvilka ifrågavarande gneiss-varietet har sitt namn, förekomma nästan öfverallt tillsammans, och undantränga blott sällan den ena den andra. Till undantagen hör äfven, att man inom det område, hvilket, i stort betraktadt, granat- och grafitgneissen intager, anträffar någon enskild håll eller del af en dylik, i hvilken ofvannämnda mineralier tyckes saknas; vanligen är minsta handstuff tillräcklig för att se deras uppträdande.

Dessutom förekommer någongång i denna gneissvarietet ett annat mineral, nemligen *Pyrargillit*, i form af smärre derba oregelbundna partier. Särdeles talrikt anträffar man detta mineral i trakten norr om Mällösasjön, kring Näshultasjöns stränder och på dess öar samt i nordöstra karthörnet nordost från sjön Nälen.

Grå
gneiss.

Vida mindre är den terräng, inom hvilken man här finner *Grå Gneiss*. Denna varietet anträffas hufvudsakligen i kartans nordwestra hörn, längs norra kartkanten, hvarjemte den äfven kan spåras såsom mera enstaka kullar utefter östra kanten samt såsom ett mindre lager i röd gneiss norr om Lundsjön i Floda socken.

Främ-
mande in-
bland-
ningar.

Äfven här kan man, dock mera såsom en sällsynthet, anträffa granater samt ett och annat grafitfjäll, hvaremot man i bergen vid kartområdets östra kant kring Yxtasjön mellan Nedingen och Hornsundsjön får se bergarten i så riklig mängd uppblandad med *Hornblende*, att man nästan skulle känna sig frestad gifva den namn af Hornblendegneiss. — Sistnämnde mineral finnes äfven på ett och annat ställe uti granat- och

grafitgneissen, såsom norr om sjön Örhammaren inom Mallösa socken.

Af den Gneiss, som i anseende till färgen hos dess fältspat har fått namn af *Röd*, bestå till största delen bergen i sydvestra karthörnet. Den utgör härstädes ett i N.W.—S.O. framgående närmare en mil bredt lager, hvilket i norr begränsas af sjöarne Waldemaren, Kyrksjön, Floden och Långsjön, samt i söder af Malmsjöarne, Skiren och Hissingen. Deraf består vidare ett sydost om sjön Akaren inom Malma socken befintligt, äfven i nordwestlig till sydostlig riktning gående lager, som i norr stöter emot granat- och grafitgneissen, samt i söder mot grå gneiss. Af röd gneiss finnes dessutom ett, dock obetydligt, lager vid Östersjön i Näshulta socken.

Röd
Gneiss.

Inom den röda gneissens område förekommer ett icke ringa antal, än större än mindre jernmalmsfyndigheter, uti Floda socken, hvaribland förtjena företrädesvis att ihogkommas det s. k. *Stafs jernmalmsfält*, det enda, som för närvarande bearbetas och från hvilket icke obetydliga kvantiteter malm blifvit afhemtade. Det är beläget sydost om Floda kyrka invid byn Staf. Malmen, eftersökt genom flera grufvor och skärpningar, synes hufvudsakligen fördelad på tvenne i N.W.—S.O.-lig riktning efter hvarandra liggande långsträckta linsformiga körtlar.

Fyndighe-
ter af jern-
malm.

Stafs
malmfält.

Den äldsta af härvarande grufvor är sannolikt den s. k. *Gamla Stafgrufvan*, som inom en gemensam dagöppning innehåller tvenne, genom ett smalt bergfäste skilda sänkningar, hvilka redan 1758 hade ett djup af 16—17 famnar. Grufvan är nu full med vatten.

Närmast nordwest från föregående ligger *Högsjögrufvan*, den enda, som år 1862 var under arbete. Den är nu 37 famnar djup och arbetas för Hellefors bruks räkning.

I nordwest från föregående följer *Storgrufvan* eller som den också kallas *Nya Stafgrufvan*. Den är nu öde och full med vatten, men är ämnad att snart åter upptagas. Dess djup

uppgifves vara omkring 50 famnar. Strax nordwest om denna grufva ligger en mindre skärpning utan namn, som i sednare åren blifvit med varp igenfylld.

I sydostlig riktning från föregående, på ett afstånd af cirka 700 fot, äro de s. k. *Haggrufvorna* belägna. Tvenne bland dem äro endast obetydliga dagskärpningar, den tredje är något djupare, men nu fylld med vatten och öde.

De s. k. *Kalfnäsgrufvorna* äro tvenne obetydliga skärpningar strax norr om Stafs by, upptagne, som det tyckes, på en särskild parallelfyndighet vid sidan om Stafsgrufvornas.

I samtliga dessa grufvor utgöres jernmalmen af *Magnetisk jernmalm* eller s. k. *svartmalm*, med gångarter af brun och röd derb *granat*, samt röd fältspat, hvaraf ej obetydligt *oligoklas*. Kalfnäsgrufvornas malm är sämre och mindre rikhaltig än de andras, dels i anseende till de kvarzådror, som i stor mängd genomdraga äfven det minsta malmstycke, samt dels genom sin ej obetydliga kishalt.

Af i dessa grufvor anträffade mineralier må anföras *Röd Kalkspat*, *Pektolith* och *Pikrophyll*.

Göttersta-
grufvorna.

Ett stycke nordwest om Staf är byn Göttersta belägen, norr invid hvilken, i en liten på gårdet befintlig kulle, trenne små hål, de s. k. *Götterstagrufvorna*, blifvit nedsprängda för vinnande af jernmalm, hvaraf endast vid pass 3,000 Skæ blifvit upptagne, omkring 1839, hvilket är det hufvudsakligaste arbetet, som här lärer skett. Malmen synes också ej här varit synnerligen rikhaltig. Malmlagret, som är stående och sträcker sig i N.W.—S.O-lig riktning, tyckes i östra ändan vara nästan uttaget, då deremot kompassen ännu angifver malm åt wester, der den större skärpningen är belägen. Kompasspåhållning har äfven iakttagits såväl inuti sjelfva Göttersta by, hvarest likväl ingen brytning ännu ifrågakommit, som äfven, i mycket starkare grad, inom en obetydlig rymd i hagen wester om densamma, hvarest 1862 en jordrymning skett i anledning af en inmutning för Finspångs bruks räkning.

På ännu ett ställe, strax i närheten af de hittills omnämnde grufvorne, nemligen öster vid Floda kyrka, har jernmalm anträffats och arbete för dess tillgodogörande företagits. De fyra grufhål, kända under namn af *Davidtsbergsgrufvorna*, hvilka härstädes blifvit nedsänkta, ett på södra och tre på norra sidan af Skyllingevägen, äro belägna på föga afstånd från hvarandra i riktning från N.W. till S.O., hvilken riktning afven, enligt hvad kompassen angifver, synes vara malmlagrets.

Första arbetet tyckes hafva skett redan före 1798. Ånyo upptagna omkring 1840-talet, då cirka 4,000 Skæ malm bortfördes, hafva dessa grufvor åter varit ödelagda, samt äro nu återigen inmutade (för Finspångs räkning) och komma kanhända att arbetas. Malmen är en af svafvelkis något orenad svartmalm. Gångarten röd fältspat, glimmer och något hornblende.

Ungefär $\frac{1}{2}$ mil westsydwest från Floda kyrka är, nordost om sjön Öfra Malmen, det s. k. *Gölstugu grufvefält* beläget, hvilket säges hafva blifvit inmutadt år 1785. Här finnas ej mindre än sex större och flera mindre grufveöppningar, ur hvilka allt intill 1798 1,171 Skæ malm blifvit upptagne. Åren 1799 till 1803 uppbrötos 8,641 Skæ malm, hvarefter arbetet tyckes hafva hvilat till 1827, då det ånyo fortsattes till 1851, under hvilken tidrymd omkring 8,000 Skæ malm uppfordrades. Under år 1862 hafva grufvorna åter blifvit inmutade, men något arbete 1863 var ännu ej påbörjadt. Äfven här utgöres malmen af magnetisk svartmalm (ofta särdeles ren och af god beskaffenhet) liggande såsom smärre lager eller körtlar, genomdragna med kvarzådror och vexlande med den omgifvande röda gneissen. Efter hvad man kan döma af varphögen från den sydwestligaste af gruföppningarne, tyckes gångarten härstädes hufvudsaktligen bestått af kalksten, i hvilken bergart hela malmkörteln måhända ursprungligen legat innesluten.

De tvenne gruföppningar, hvilka äro kända under namn af *Skarndalsgrufvorna*, äro belägna norr om Lundsjön, den ena i hagbacken sydwest om Skarndal, den andra nordwest om

förenämnde ställe vid torpet Grufstugan. Den förstnämnda inmutades 1835 samt arbetades under tiden från 1836 till 1847, under hvilka år cirka 42,000 Skæ malm utbrutits. Den andra öppningen, eller *Nya Skarndalsgr.*, inmutad 1842, är blott arbetad åren 1847 och 1848, hvarunder den lemnat 10,500 Skæ malm. Gångarten i båda utgöres af röd fältspat och hornblende. Malmen är något förorenad af svafvelkis.

Ökna- eller
Anna-
grufvorna.

Nordnordwest om föregående finner man, strax wester invid Gruftorpet, tvenne bredvid hvarandra belägna skärpningar, kända under namn af *Ökna-* eller *Annagrufvorna*. De omtalas första gången 1785, då de inmutades samtidigt med de förut omnämnda Gölstugugrufvorna. Till 1798 voro dock endast 192 Skæ malm utbrutna. Sedan förekom intet arbete förrän mellan åren 1833 och 1838, då omkring 15,000 Skæ bortfördes. Den betydliga kompasspåhållningen anger, att malmen, hvilken här, liksom i Skarndalsgrufvorna, är kishaltig, ännu ej på långt när är uttömd. Såsom gångart förekommer utom fältspat, äfven strålsten och något epidot.

Walfalla
malmfält.

Nordwest om föregående grufvor mellan Boda och sjön Jernbelgen, är, äfvenledes inom Floda socken, *Walfalla jernmalmsfält* beläget. Relationerna upplysa ej om tiden, när detta fält först började arbetas; men för en högre ålder talar såväl den östra dagöppningens storlek, som ock den omständighet, att arbetet här i början synes blifvit med s. k. tillmakning eller bränning förrättadt. 1785 års Bergmästare-Relation är den första, i hvilken fältet omnämnes: en af grufvorna, den s. k. *Storgrufvan*, säges då haft 28 famnars djup, men 1798 blef denna ödelagd på 32 famnars afvägning i anseende till starkt vattentillopp. Det s. k. *Harphålet* upptogs år 1796 efter 50-årigt ödesmål, men öfvergafs återigen 1802. Allt från denna tid låg hela fältet nu öde till 1830, då det ånyo upptogs och med mera kraftigt arbete belades af Hellefors bruks egare, för hvars räkning det af ålder varit arbetadt. För närvarande åtnjutes dock hvilostånd sedan flera år tillbaka.

Fältet är arbetadt på en i O.—W. strykande och med donlägig stupning åt N. fallande, malmfyndighet af 12—20 fots mäktighet. Malmen är en i allmänhet ganska godartad rik svartmalm med inblandning af quarz och röd fältspat. Här finnas tvenne gruföppningar, en mindre kallad *Husbyhålet* och en större öster derom, innefattande det s. k. *Mellanhålet* eller *Storgrufvan* och *Harphålet*. Husbyhålet lär vara afsänkt blott till 16 famnars afvägning, ehuru hela dess botten skall vara malmförande, men detta schakt skall för det mesta fått tienstgöra som vattenreservoir. Uti Storgrufvan eller Mellanhålet äro på 23 famnars afvägning trenne sänkningar neddrifna, en till 40 famnar, en kallad *Stora Vrån* till 41 famnar och en *Lilla Vrån* (den östligaste) till 78 famnars afvägning. Öster om Lilla Vrån's sänkning, men i samma dagöppning som Storgrufvan eller Mellanhålet, har det s. k. Harphålet blifvit afsänkt ungefär 30 famnar.

På ett ringa afstånd westsydwest från Walfalla grufvor, sydost om Husby by, finner man *Lorentzberggrufvan*, norr om stället af samma namn. Den har tvenne öppningar, som ligga i Ö.—W. Gångarten är röd fältspat samt hornblende och något quarz. Ligger nu öde.

Lorentz-
bergs-
grufvan.

Såväl öster som sydwest om nämnde grufva finnes dessutom ett par mindre skärpningar, hvilka dock efter obetydligt arbete snart nog öfvergifvits.

På ytterligare ett par ställen i denna trakt hafva försök gjorts med grufarbete, nemligen söder invid sjön Jernbelgen, samt ett stycke westerut från samma sjö på gränsen mot ulita socken i berget vid *Hushällsstugan*, der ett vidsträckt hål medelst bränning blifvit indrifvet i nordostlig riktning.

Af andra malmfyndigheter hafva inom kartområdet endast anträffats *Magnet-* och *Svafvelkis*, af hvilka ett med ren quarz uppblandadt lager kan ses i en liten gneisshall vid Grufgöle, wester invid sjön Björken i Malma socken. Fortsättningen af

Andra
malmfynd-
igheter.

detta lager kan spåras ett stycke mera åt wester i tvenne äfvenledes små bergshällar, hvaraf den westligaste ej långt från Stockäng.

Kornig
kalksten.

Kalksten förefinnes härstädes till endast ringa mängd. De tvenne hällar, som anträffats, äro belägna i södra delen af Näshulta socken, den ena norr och den andra söder om Westersjön, båda inom området för den gråa gneissen. Ur den förstnämnda af dessa hällar har en ringa qvantitet sten blifvit bruten. Efter hvad den ganska otydliga skiffriheten synes angifva, tyckes bergarten hafva sin utsträckning i O.—W. Af den södra hällen framträder i dagytan blott en obetydlig del, i söder anstående mot pegmatit-granit och diorit. Den kemiska analysen af denna kalksten, enligt ett prof, taget från den norra af de ofvannämnde hällarne, har gifvit följande resultat:

Kolsyrad kalkjord.....	98,5.
Kolsyrad talkjord.....	spår.
Kolsyrad jernoxidul.....	1,0.
	99,5 proc.

Diorit.

Diorit har inom detta kartområde anträffats till blott ringa qvantitet, dels massformig, dels såsom *Dioritskiffer*, i hvilken, utom de bergarten egentligen tillhörande beståndsdelarne hornblende och en fältspatsart, äfven glimmer ingår. Af förstnämnde egenskap äro de små, ofta blott en eller annan fot breda gångar, som tillsammans med pegmatit genomsätta de vresigt skiffrika gneissbergen vid Berga och söder om Östersjön inom sydligare delen af Näshulta socken, samt mellan Yxta- och Hornsunds-sjöarne på gränsen mellan Flens och Mällösa socknar.

Den skiffrika varieteteten får man se i form af smala, dock ofta ganska långsträckta, lager, framstrykande parallelt med skiffringen hos gneissen, med hvilken derjemte en ofta upprepad lagervexling eger rum. Sådana lager hafva uppmärksamrats på åtskilliga ställen, bland hvilka må anföras bergen

i norra delarne af Mällösa och Malma socknar mellan Flensjön och Nälen, samt längre söderut i Mällösa socken.

Granit. Emellan sjöarne Akaren och Bjelken, belägna i Dunkers socken, befinna sig de enda inom området för denna karta uppträdande granitbergen. Dessa berg, till antalet trenne, hvilka ofvanpå bilda släta och jemna ytor, från hvarandra blott af smala krosstensfyllda sänkor åtskilde, uppstiga ganska högt öfver kringliggande mark med sidor, som flerstädes äro branta, ja nästan lodräta. Isynnerhet är detta fallet med den sydostligaste, invid Akarens strand belägna granitklippan, som dessutom särdeles utmärker sig för sin starka förklyftning i regelbundna parallelipipediska stycken. Granit.

Bergartens röda färg, härrörande från den rådande fältspatsarten, åstadkommer ett vackert afbrott mot den af densamma delvis öfverlägrade grå granat- och grafitgneissen på de ställen, der man, såsom t. ex. i den branta westra sidan af det nordostligaste af de ifrågavarande trenne bergen, är i tillfälle att iakttaga detta lägringsförhållande. Till att göra detta afbrott ännu mera framstående bidrager granitens, i jemnförelse med ofvannämnde gneissvarietet, finkorniga textur.

Den grofkorniga, merendels hvit glimmer förande granitvarietet, som erhållit namnet *Pegmatit-granit*, genomskär i form af små gångar många af härvarande gneissberg. Rika på sådana gångar äro isynnerhet trakterna kring Näshultasjön samt närmast söder om Yxtasjön, på hvilket sednare ställe de icke allenast i en riktning, utan ofta i flera hvarandra korsande, genomdraga gneissällarne. Mäktigheten af dessa gångar är i allmänhet så obetydlig, att de först vid ett närmare betraktande falla i ögonen; endast på några få ställen uppgår deras bredd betydligt öfver en eller ett par fot. Pegmatit-granit.

Endast på ett enda ställe har ett främmande mineral, *Orthit*, anträffats inväxt i denna bergart, nemligen i berget nordwest om Fogelberg i Husby socken.

Diabas. Det i geologiskt hänseende märkligaste inom området för bladet »Hellefors» utgör kanhända den gång af *Diabas* *), hvilken med en i det närmaste west-ostlig riktning genomgår större delen af kartan.

En och en fjerdedels mil wester om den här ifrågavarande trakten, inom bladet »Säfstaholm», kan man vid sjön Öljarens utlopp i Hjelmaren, skönja första begynnelsen af denna gång, som söder invid Fäbosjön öfverskrider Helleforsbladets westra kant. Med en medelbredd af omkring $\frac{1}{2}$ mil framgår den der-efter, under obetydlig dragning åt norr, till närheten af Näs-hultasjöns sydligaste vik, Svalboviken, sydost om hvilken dess riktning undergår en liten kastning åt söder, hvarefter fortsättningen österut går söder förbi Hellefors och sjön Örhammaren. Ännu en fjerdedels mil längre öster ut kan man följa denna gång till närheten af Hökärr i Malma socken, nordost om sjön Heen, hvarest sista spåret försvinner i ett gneissberg, i hvilket gången utkilar med en slutlig bredd af knappt en fot. Såsom redan är nämnt, utgör den wester om detta kartblad tillryggalagda längden omkring $1\frac{1}{2}$ mil; lägges härtill den härin om befintliga sträckan af ungefär $2\frac{1}{2}$ mil, så blir hela längdutsträckningen af denna betydliga gång icke mindre än $3\frac{1}{2}$ mil.

Till sin sammansättning utgör denna diabasgång en blandning af svartgrön augit och vit, någongång rödlätt eller röd labradorit, med deruti mer och mindre ymnigt inväxt chlorit och titanjern samt någongång äfven apatit i långa fina nålar. Synnerlig rikedom på titanjern förefinnes uti bergen mellan Qvarnsjön och Örhammaren, hvarest man äfven kan förmärka en ganska stark kompasspåhållning.

I anseende till sin textur är härvarande diabas vanligen grofkornig, blott undantagsvis öfvergående till den finkorniga varietet, som vanligen benämnes *Trapp*, i hvilket fall labradoritkristallerna likväl ofta bibehålla sin storlek och gifva bergarten ett porfyrtadt utseende. Lade ej den betydliga segheten hinder i vägen för denna bergarts bearbetning genom

*) Efter sina båda ändpunkter kan den benämnas Öljare-Malmköpingsgången.

huggning och slipning, borde den härtill utgöra ett, på utseendets vägnar, ganska tacksamt material.

De enskilda bergen i denna gångsträcka uppsticka ofta med mycket branta sidor, i allmänhet ganska högt öfver den omgifvande marken. Söder om Näshultasjön framte dessa berg ett särdeles egendomligt utseende, i det att de från norr ur de kringliggande kärren uppstiga i form af rygglika, såväl inåt som utåt afrundade, terasser, och i sin midt bilda en dylik hög rygg, hvarefter de mot söder åter fortsätta terassbildningen, dock här med betydligt brantare afsatser, af hvilka den sista slutar med en i det närmaste lodrät klippvägg.

Den öfverliggande jordbetäckningen hindrar på de flesta ställen granskandet af diabasens beröringslinie med den af densamma genomskurna gneissen, men der denna linie varit synlig, har på ena sidan hos diabasen ingen förändring kunnat förmärkas, då deremot den på andra sidan befintliga gneissen varit särdeles vresig, samt delvis tät hälleflintlik och delvis försedd med grofkorniga pegmatit- och kvarzlika utskiljningar.

Flerstädes förefinnes en ganska betydlig förklyftning, och är på sådana ställen bergarten sönderfallen i mång- och skarpkantiga oregelbundna stycken, hvilka ligga hopade utmed bergfoten, på norra sidan nära intill densamma, då de deremot på södra sidan kunna anträffas på ofta ej obetydligt afstånd från moderklyften.

Utom denna stora gång hafva äfven annorstädes inom kartområdet andra dylika mindre gångar anträffats, såsom till exempel sydwest om Fjellskäfte inom Floda socken (gången ett par tusen fot lång) och sydsydost om Slättfall i Mällösa socken såsom ett par smärre nästan kupolformade kullar, i hvilka, såväl som i nästförutnämnde lilla gång, bergarten i anseende till textur och utseende öfverensstämmer med den förut beskrifna stora gångens.

Derjemte finner man flerstädes den finkorniga varieteteten såsom smala gångar genomskärande gneissbergen, exempelvis

söder om Flensjön i Floda socken, samt mellan Lilla Lottsjön och Nedingen i Mällösa socken, på hvilka båda ställen bergarten är anmärkningsvärd genom sin stora halt af kolsyrad kalkjord, hvilken förekommer dels inväxt, dels såsom ett skorplikt öfverdrag. Jemte dessa torde ännu en liten diabasgång norr om Qvarnäng inom Dunkers socken invid östra kartkanten förtjena att omnämnas i anseende till sina stora särdeles vackra ljusfärgade labradoritkristaller.

Resultatet af en analys å en diabasstuff från bergen mellan Skogssjön och sjön Tryningen inom Näshulta socken följer här nedan:

Kiselsyra	48,07.
Lerjord	16,94.
Jernoxid	15,44.
Kalkjord	8,89.
Talkjord	5,24.
Kali	1,47.
Natron	2,45.
Titansyra	1,17.
Vatten	1,07.
	100,74 proc.

De lösa jordlagrens beskaffenhet.

Krosstens-
grus.

Från westra kanten af kartområdet till ungefär dess midt utbreda sig vidsträckta aflagringar af *Krosstensgrus* nästan i ett sammanhang och endast afbrutne genom enstaka dysänken eller smärre i dagen uppstickande berghällar. Men en blick på kartan visar för öfrigt, hvilken utomordentlig utbredning denna bildning eger, såväl i bergstrakterna, der den utfyller fördjupningarne mellan bergen, som inom de få lermarkerna, der den uppträder i ofta tätt utströdda större och mindre skogbeväxta höjder eller kullar.

Det härvarande krosstensgruset bildar, i anseende till sitt förekomstssätt, intet undantag från det å andra trakter. Här, liksom öfverallt, utgöres det af oregelbundna skarpkantiga stenar, hvilka ligga inkilade i gruset mer och mindre tätt till hvarandra. Vid flera i och för jernvägen genomskurna krosstenskullar har det egna förhållandet iakttagits, att nämnde kullar, som öfverst, ända till 20 fots djup, utgöras af vanligt kantigt grus, deremot närmast berghällen bestå af fin något skiktad sand af än större och än mindre mäktighet, med deri här och der inbäddade större och mindre stenar och block.

Äfvenledes har på åtskilliga ställen, bland hvilka exempelvis må nämnas skogsmarken i sydwestra karthörnet och trakten norr om Fäbosjön utmed westra kartkanten, det öfversta krosstensgruset befunnits mycket sandblandadt, ett förhållande, som troligen härrör från närheten af åsarne och de från dem härstammande mosandsfälten.

På åsar, dessa af *Rullsten* och *Rullstensgrus* bildade vallformiga höjdsträckor, är denna karta mycket rik, i det att densamma icke allenast inom sig innesluter delar af tvenne af de hufvudåsar, hvilka genomgå Hjelmarens och Mälarens omgifningar, utan äfven genomdrages af flera mindre dylika, hvilka härstädes hafva sina norra ändpunkter. Rullstensgrus.

Af de ofvannämnda hufvudåsarna märka vi först den i sydwestra karthörnet uppträdande, bekant under namn af *Bieåsen* eller *Bie-mon*, men under sin vidare fortsättning åt norr känd under namnen *Ås-åsen*, *Kungsörs-åsen*, *Köpings-åsen*, o. s. v. Bie-åsen.

Denna ås inkommer inom denna kartas område söder om sjön Jägern, utmed hvars westra strand den framgår i nordlig riktning. Hunnen till nämnde sjös norra ända gör åsen en tvär krök åt wester, i hvilket väderstreck den fortsätter till närheten af Bie, der den antager den nordwestliga riktning, under hvilken den passerar westra kartgränsen.

Åsens höjd under denna sträcka, hvars sammanhang blott på tvenne ställen (ett vid hvardera af Jägerns båda ändpunkter) är afbrutet, är på sina ställen ganska betydlig. Så uppgår den t. ex. vid Bjurvik ända till 180 fot öfver den norr derom belägna Lundsjöns yta. Bieåsens utsträckning på bredden undergår vid dess ofvan omnämnde kastning åt wester en stor förändring. Utmed Jägern framlöper den med en jemnförelsevis obetydlig bredd, hvilken nästan genast efter riktningsförändringen omkring tre- eller fyrdubblas. Vid Bie eger återigen en sammandragning med en derpå följande utbredning rum. På dessa breda ställen delar sig flerstädes åsens rygg och omsluter en mängd djupa, än mindre, än ganska vidlyftiga, sänken eller såkallade *Åsgropar*. Detta förhållande eger i hög grad rum söder om Lundsjön, hvarest man finner tvenne ovanligt stora åsgropar, hvilka, kända under namnen *Stora* och *Lilla Brantbergsmossen*, såsom deras namn antyda, äro på sin botten betäckta med ett lager af mosstorf. Äfven öster vid nämnde sjö synes alldeles invid vägen en dylik kärrig grop af ej obetydlig storlek.

Åsgropar.

Stafsätters-
åsen.

Från denna nu omnämnde ås utgår en mindre dylik, en s. k. utlöpare, bekant under namnet *Stafsättersåsen*, hvilken under nordwestlig riktning kan följas ända upp i Näshulta socken. Den visar sig först i ett par små kullar wester invid sjön Floden (Floda socken), hvarefter den ej framträder förr än vid Herrgöle nära $\frac{1}{4}$ mil från förutnämnde sjö. Den antager nu en temligen utbildad åsform, samt fortsätter, dock med obetydlig höjd, många afbrott samt en otalig mängd sänken och smärre utgreningar, förbi Löfåsen, Grönkärr och Carlberg fram till Stafsäter, hvarest den afbrytes af en vild krosstensmark. Detta afbrott räcker mer än $\frac{1}{4}$ mil, under hvilken man ej kan upptäcka något spår af åsen, som först öster om Fåbosjön inom Näshulta socken åter framträder invid norra slutningen af diabasgången i form af en långsträckt åskulle. Efter ytterligare ett temligen långt afbrott ser man den åter vid Målsjö, mellan hvilket ställe och Mosstorp den representeras af flera än större, än mindre kullar.

Den andra hufvudåsen igenfinnes i kartans nordöstra hörn. Den bär härstädes namnet *Malmköpingsåsen*, hvilket å de norr härom belägna kartbladen »Eskilstuna» och »Westerås» flera gånger ombytes, bland annat till *Strömsholmsåsen*, hvilket namn blifvit antaget att dermed beteckna densamma under hela dess utsträckning. Malmköpings-åsen.

Den här belägna delen af ifrågavarande ås går nästan rakt i N.W.—S.O. emellan sjöarne Akaren och Bjelken på västra samt Skundern och Nälen på östra sidan. Dess rygg, som flerstädes delar sig och innesluter än större, än mindre åsgropar, uppstiger ganska betydligt, på åtskilliga ställen öfver 100 fot högt öfver kringliggande mark, med sidor, som stupa ända till 30° mot horisonten. Åsgropar.

Utom de nu beskrifna sträckorna af Köpings- och Strömsholmsåsarne inrymmer äfven kartområdet delar af tvenne andra åsar, hvilka härstädes nå sitt nordliga slut, men angående hvilkas södra delar först framtida undersökningar kunna komma att redogöra, huruvida de äro sjelfständiga mindre åsar eller utlöpare från större. Den ena af dessa, bekant under namnet *Skyllinge-åsen*, framgår från närheten af södra kartkanten, utmed merendels östra sidan af Skyllingeåns nedersta lopp, tills den hunnit till sydsydwest om Waldemarens västra ända, hvarest den gör en skarp krök åt norr. Mellan denna krök och Kyrksjöns östra vik antager åsen en ganska stor bredd, som åter förminskas vid den utmed sistnämnde sjö försiggående böjningen till den mera nordliga riktningen, under hvilken åsen fortsätter upp till Gålsjön, i hvars närhet den bär namnet *Fjellskäfte-åsen*. Fortsättningen följer nu öster invid sjön Lören samt vidare genom en sänka uti den stora diabasgången upp till Näshultasjöns sydostligaste ända, Svalboviken. Äfven på andra sidan om Näshultasjön återfinnes densamma, fastän förminskad både till bredd och höjd, utsträckt i nordvästlig riktning till sydöstra ändan af Prestsjön, norr om hvilken den slutar i form af ett par små kullar. — Denna under större delen af sitt lopp ganska sammanhängande ås, hinner flerstädes Skyllinge-åsen.

till en betydlig höjd, som söder vid Svalboviken uppgår ända till 100 fot öfver kringliggande mark.

Åsgropar. Äfven här anträffas en mängd, dock ej särdeles stora åsgropar, bland hvilka man kan nämna de små djupa mossarna på ömse sidor om vägen närmast söder om jernvägs-genomskärningen vid Oppäng i Skyllinge socken samt de djupa med åsen parallela sänken, som mellan Gålsjön och Lören på ett par ställen tre- eller fyrdela åsryggen.

Flensåsen. Öster om denna nu beskrifna ås träffar man vid södra kartkanten, emellan Waldemaren och Torpsjön den s. k. *Flensåsen*, som fortsätter, under en mängd små krökningar, i nästan rak nordlig riktning med en ganska sammanhängande, ehuru ej särdeles hög rygg, emellan Gårdsjön och Orhammaren på westra, samt Bjuren och Taljasjön på östra sidan, fram till Mällösa-sjöns östra ändpunkt, hvarest den så småningom nedsjunker under lerorna. Den återfinnes sedan norrut i skogsmarken mellan Stafsjön och Mällösa-sjön, hvarest man dock, på sina ställen, först vid gräfning kan åtskilja rullstensgruset från krosstensgruset, men har sedan icke blifvit uppmärksammad längre i norr.

Åtorpsåsen. Från westra sidan af denna ås utgår, nära södra kartgränsen, en utlöpare känd under namnet *Åtorpsåsen*, hvars början utgöres af oregelbundna, från hvarandra skilda kullar, af hvilka den westligaste är belägen på en udde i sjön Waldemaren, söder invid jernvägen. Ungefär en fjerdingväg längre åt nordnordost återfinner man åsen norr om Gårdsjöns westra ända *), hvarifrån den uppgår, först såsom en sammanhängande sträcka till söder vid Åtorpsjön, samt sedan, norr om sistnämnde sjö, till Mällösa-sjön, såsom en mängd små kullar, utbredda i nordlig riktning. Norr om Mällösa-sjön åter kan

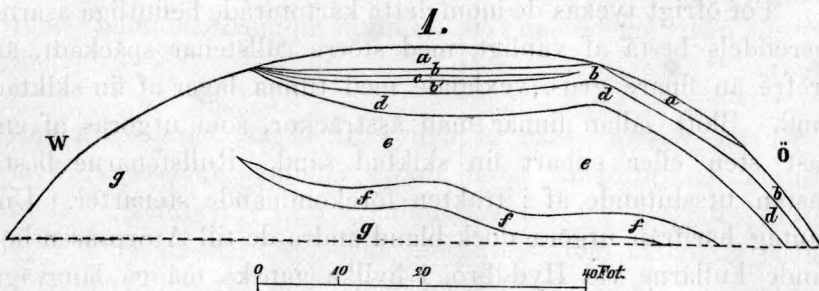
*) Sannolikare tillhör dock den åssträckning, hvars beskrifning nu följer, en särskild ås för sig, som i sin ordning är en ny westlig biås till Flensåsen.

man vidare spåra denna utlöpare, dels i ett par af fin sand bestående kullar wester om Mällösa kyrka, dels i några rullstenshöjder vid Hyddbrosamt i trakten af Flenmo, hvarest dess vidare fortsättning afbrytes vid den här mötande diabasgången.

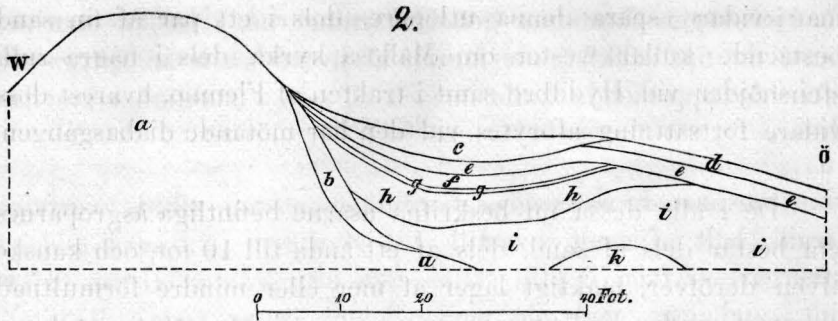
De i alla dessa nu beskrifna åsarne befintliga åsgroparnes yta består dels af sand, dels af ett ända till 10 fot, och kanske äfven deröfver, mäktigt lager af mer eller mindre förmultnad mosstorf, under hvilket man någongång finner ett tunnt lager gyttja, hvilken öfverlägrar ett från 3 fot till några få tum tjockt lager af fin sand, samt slutligen hvarfvig lera närmast rullstensgruset.

Åsgroparnas lägringsförhållanden.

De mot åsarnes sidor anstötande lerorna hafva här endast på några få ställen anträffats såsom ingående i deras inre byggnad. Följande profiler, den ena N:o 1 från Skyllingeåsen vid Oppäng, den andra N:o 2 från Flensåsen norr om Orresta, må tjena att närmare åskådliggöra de för tillfället iakttagna lagerföljderna:



a)	Fin sand	3,00 fot.
b)	Åkerlera	0,50 »
b')	»	1,50 »
c)	Fin sand	0,50 »
d)	Hvarfvig lera	2,50 »
e)	Fin sand	8,00 »
f)	Groft grus med klapper	3,00 »
g)	Finare och gröfre sand och grus i vaxling med hvarandra.	



- a) Större rullade stenar samt gröfre grus.
 b) Groft likformigt grus, medelst lerslamm något sammankittadt.
 c) Fin rödfärgad sand..... 3,00 fot.
 d) Åkerlera 1,50 »
 e) Hvarfvig lera..... 2,00 »
 f) Gröfre sand..... 1,80 »
 g) Lerblandadt grus 0,30 »
 h) Groft grus och mindre rullstenar 4,00 »
 i) Fin skiktad sand.
 k) Fasta berghällen.

För öfrigt tyckas de inom detta kartområde befintliga åsarne merendels bestå af vanligt, med större rullstenar späckadt, än gröfre än finare grus, vexlande med tunna lager af fin skiktad sand. Blott sällan finner man åssträckor, som utgöras af endast sten eller enbart fin skiktad sand. Rullstenarne bestå nästan uteslutande af i trakten förekommande stenarter. Undantag härifrån utgöra dock bland andra de till Åtorpsåsen hörande kullarne vid Hyddbros, i hvilka ganska många långväga ifrån kommande bergarter anträffats, såsom qvarziter, porfyryr och porfyriter, sandstenar m. fl.

Hvarfvig
lera.

Närmast ofvanpå krosstensgruset, mera sällan på sjelfva berghällen, finner man, alltid der annan lera och oftast der mosstorf, torfdy eller sand ligga i dagytan, ett lager af *Hvarfvig lera*, som näst krosstensgruset är det af de lösa jordlagren, som mest bidrager till markens utjemnande. Tydliga exempel på denna utjemning förete de i områdets sydvestra del i och

för jernvägen företagna genomskärningarne, i hvilka man ser huru de fina olikfärgade lagren af hvarfviga leran smyga sig efter de uppstående kullarne och tilltaga i mäktighet emellan dessa.

Närmast krosstensgruset tilltager nästan alltid hvarfviga lerans halt af sand, hvartill den slutligen på djupet alldeles öfvergår. Äfven upptill skiljes den ofta från åkerleran af ett fint sandlager, vexlande mellan några tums ända till 3 fots mäktighet.

Vanligen lätt igenkänlig, särdeles sedan den torkat, genom de än mörkare än ljusare ränder, af hvilka den består, har hvarfviga leran en större utbredning, än de andra trenne slagen af leror, som inom kartområdet förekomma. Dess mäktighet uppgår här merendels till 3 à 6 fot, men ofta ända till 13 fot. I allmänhet öfvertäckt till större eller mindre djup af yngre aflagringar kommer den dock dagytan ofta helt nära, såsom vid kanterna af de krosstenskullar och någon gång äfven af de berghällar, som mera långsluttande uppstiga ur lerbädden, äfvensom på flera ställen midt på sjelfva lerfälten, der det underliggande krosstensgruset bildar några större vågiga upphöjningar. Sådana ställen visa sig vanligen äfven på ytan såsom afrundade låga backar på det eljest ganska släta fältet.

Såsom åkerjord vore troligen den i dagytan befintliga hvarfviga leran (vanligen *Back-* eller *Björklera* kallad) mycket god, om den ej härstädes vore så betydligt uppblandad med fin mosand, som ännu mer förökar dess hårdhet och försvårar dess uppbrukande.

Den stora halt af kolsyrad kalkjord, som på många andra ställen är inmängd i hvarfviga leran och sålunda bildar den af landtbrukaren så värderade mergeln, saknas här alldeles, ty man kan knappt såsom sådan anse den för syra obetydligt fräsande lera, som först på ett djup af omkring 20 fot anträffats i ett par af de djupare sänkena och kärren, såsom vid

Flenmo och nedanför Sätorp i Mällösa socken, samt vid Fräken-
torp i Malma socken.

Såsom exempel på *Hvarfviga lerans* sammansättning inom
dessa trakter, må följande analyser anföras:

	Från Sätorp i Mällösa socken.	Från Rot- sätter i Mäl- lösa socken.
	%	%
Sand	55,1.	52,7.
Kiselsyra i lerjordssilikatet	7,4.	7,9.
» i form af hydrat	0,9.	1,7.
Lerjord	17,2.	} 24,7.
Jernoxid	7,6.	
Kalkjord	2,4.	2,6.
Talkjord	2,6.	2,1.
Kali	3,0.	3,2.
Natron	2,4.	2,4.
Chlor	0,002.	0,009.
Svafvelsyra	ej spår.	ej spår.
Fosforsyra	0,1.	0,1.
Organiska ämnen samt kemiskt bundet vatten	2,4.	2,9.
	101,1.	100,3.

Åkerlera.

Den för landtbrukaren viktigaste af de lösa jordaflagringerne är *åkerleran*, såsom utgörande den hufvudsakliga åkerjorden. En blick på kartan visar bäst, hvarest den härstädes förekommer samt att den har sin största utbredning på slätterna kring Floda och Skyllinge kyrkor. Förutom på dessa nu nämnde trakter finner man denna aflagring endast såsom små fält uti vattendragens dalgångar och i sänkna mellan bergs- och rullstenshöjderna, hvarvid den dock ofta öfvertäckes af mosstorf eller torfdy. Stundom öfverlägras den äfven af sand, hvars mäktighet dock i sådant fall är ganska obetydlig.

Nästan öfverallt, der denna lera här förefinnes, är den uppbruten till åker. Blott på ett eller annat ställe kan man få se de torra och hårdbrukade lerfälten utmed backkanterna

begagnade till hagmark eller såsom hårdvallsängar. Sydost vid sjön Jägern är dock en ej obetydlig sträcka beväxt med skog.

Kartområdets jordmån kan betraktas såsom ganska god, ett förhållande, som till en del härrör från den i jemnförelse med åkerbruket betydliga boskapsskötseln.

Åkerlerans mäktighet är i allmänhet obetydlig, i det den sällan uppgår till mera än 3 fot. Stora olägenheter uppstå ofta genom detta ringa djup på de ställen, der, såsom förut är omnämndt, ifrågavarande lera åtskiljes från den underliggande hvarfviga leran genom ett sandlager af några fots mäktighet. Detta sandlager utskäres nemligen lätt af vatten, hvarigenom alla diken hafva stor benägenhet att igenrasa. Är nu dertill, såsom ofta är fallet, denna sand mycket fin och den hvarfviga leran ej genomsläpper vatten, uppkommer en särdeles obändig *syrsand*, hvars skadliga verkningar det kostar mycket arbete att motarbeta och häfva. Såsom exempel på trakter, som lida eller åtminstone i hög grad lidit af denna olägenhet, må grannskapet af Fjellskäfte anföras.

Uti några af de djupare dalsänkena, som uppgå från sjöarne Svart lera. i kartområdets sydöstra del, har mellan åkerleran och hvarfviga leran en leraflagring anträffats, som måste paralleliseras med den s. k. *svarta leran*, ehuru den till fysiska egenskaper mer och mindre skiljer sig derifrån. Till den öfverliggande åkerleran synes en öfvergång ofta ega rum. Dess mäktighet uppgår ända till 15 å 20 fot, såsom i kärret öster vid Flenmo, norrut från Mällösa sjön, hvarest leran synes nå sin norra ändpunkt inom detta område.

En analys å sådan lera, tagen strax vid sjön Rysken, har gifvit följande resultat:

Kiselsyra *)	63,0.
Jernoxid	7,2.
Lerjord	16,6.
Kalkjord	4,2.
Talkjord	2,7.
Svafvelsyra	0,2.
Fosforsyra	0,2.
Kali	1,8.
Natron	2,2.
Chlor	spår.
Organiska ämnen och kemiskt bundet vatten	2,7.
	100,8 proc.

Mosand.

Aflagringar af *Mosand* böra naturligtvis i främsta rummet sökas der, hvarifrån denna bildning har sitt ursprung, nemligen utmed åsarne. De största inom detta kartområde finnas utmed Bie- och Malmköpingsåsarne samt, dock i mindre grad, utmed Skyllingeåsen, hvarjemte man äfven på några ställen finner mosand på längre afstånd från dessa åsar. Mäktigheten är ganska variabel; störst närmast åsen, der den kan, såsom nord-nordwest om sjön Nälen i Malma socken, uppgå ända till 20 fot, minskas den derefter allt mer och mer, så att slutligen isynnerhet mot tillstötande lerfält sandgränsen blir ganska svår att med bestämdhet angifva, särdeles om ett sådant fält blifvit odladt och det tunna sandlagret derigenom omblandadt med den underliggande leran. Denna lera är ej alltid åkerlera, utan får man understundom se sanden direkte liggande på den hvarfviga leran. Åtskilliga af de härvarande mosandsfälten hvila dessutom på krosstensgrus såsom nästan öfverallt i syd-vestra karthörnet, äfvensom norr om sjön Lören i Floda socken

*) Deraf ingår:

i lerjordssilikatet	4,8.
i form af hydrat	2,2.
i sanden	56,0.
	63,0.

med flera ställen. Blott till en ganska ringa del är området mosand odlad, hvaremot den i stället nästan öfverallt är tätt bevuxen med yppig tallskog. — Anmärkningsvärd för sin finhet och särdeles rena beskaffenhet är sanden närmast söder om sjön Nälen, hvarifrån den hemtas till de finare vällningarne vid Eskilstuna; äfvensom, dock ej i så hög grad, i kullen sydost om Fjellskäfte, hvilken förser Hellefors gjuteri med formsand.

Svämmlera finnes inom denna kartas område blott på tvenne ställen, nemligen på Flodaslätten, sydost från Floda kyrka, samt söder invid Näshultasjöns sydligaste ända, Svalboviken. På det förstnämnda af dessa ställen har vid inträffande starkare flöden uti Skyllingeån *svämmlera* afsatt sig ofvanpå ett två fots mäktigt lager af torfdy i en sänka nära nämnde ås utlopp ur Kyrksjön. Lerlagrets mäktighet uppgår till omkring 3 fot närmast ån, men aftager småningom, ju mer man aflägsnar sig derifrån. Man finner i detsamma en betydlig mängd organiska ämnen, hufvudsakligen starr och andra gräsarter, hvilka lätt uppspira i den bördiga leran (men snart åter förqväfvvas af det lerslamm, som medföljer hvarje ny öfversvämning) och delvis uppfyller lagret med sina mer eller mindre förmultnade stjelkar och rötter. — På det sistnämnda af *svämmlerans* förekomstställen, vid Svalboviken, har naturligtvis dess bildning tillgått på ett fullkomligt analogt sätt, men leran har härstädes en betydlig halt af sand, hvarmed den förses, såväl från den i grannskapet framstrykande åsen, som från ett närbeläget mosandsfält.

Svämmlera.

Att i en trakt, hvilken såsom den hithörande, är uppfylld af bergs- och krosstenshöjder, större eller mindre lager af *Mosstorf* och *Torfdy* skola till stort antal förefinnas är naturligt. I de vattensjuka sänkena mellan dessa höjder uppstår nemligen en stark vegetation af åtskilliga mossarter, som utgör materialet till torfmossarne, hvilket åter i sin ordning genom

Mosstorf och Torfdy.

förmultning förvandlas till torfdy. Dessa bildningar förefinnas äfven flerstädes på lerfälten. Deras sammanlagda mäktighet är ganska stor och uppgår ofta till omkring 10 fot. På de ställen, der mosstorfven och andra i densamma befintliga organiska ämnen ända upp i dagytan undergått fullständig förvandling till torfdy, utgör denna en särdeles lämplig jordmån att odla, hvilket äfven flerstädes här blifvit verkställt.

Gyttja.

Från den underliggande leran eller krosstensgruset åtskiljes ofta de ofvan omnämnda aflagringarne genom *Gyttja*. I öfversta delen af lagret vanligen af grön färg, öfvergår gyttjan på djupet, genom uppblandning med lera, till ett gråfärgadt s. k. gyttjeler. Sammanlagda mäktigheten af denna öfvergångsbildning och den egentliga gyttjan är mycket varierande, ej sällan ganska betydlig, i det den på sina ställen uppgår ända till 8 fot, såsom exempel hvarpå må anföras kärrmarken wester om sjön Nälen, samt den i en åsgrop nordwest om nämnde sjö under mosstorf aflagrade, såväl genom sin färg, som sina öfriga egenskaper utmärkt tydliga, gyttjan.

Snäckgyttja.

I sammanhang härmed bör äfven påpekas det stora lager af *snäckgyttja*, hvilket med en mäktighet af omkring 2 fot, under 2 fots djup torfdy, utbreder sig å den norra delen af kärret norr om Bieåsen vid westra kartkanten. Denna snäckgyttja har nu börjat att upptagas, för att användas såsom gödningsämne, ett användande hvartill den, såsom man allmänt vet, är utmärkt lämplig.

Källor.

Från de nära 160 å kartan utmärkta källor, som undersökts, må följande temperaturförhållanden anföras

1	källa	har	befunnits	ega	en	temperatur	fr.	o.	m.	5°	o.	under	6°	C.
10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6°	»	7°	»	»
23	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7°	»	8°	»	»
28	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8°	»	9°	»	»
35	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9°	»	10°	»	»
47	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10°	»	11°	»	»
13	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11°	och	deröfver.		

Här nedan uppräknas några af de för sin vattenrikedom Kalkkällor.
viktigaste *kalkkällorna*, hvarvid anmärkes, att, då temperaturen till en del är beroende af årstiden, äfven dagen är antecknad, då temperaturen blifvit tagen:

Vid Näshultasjöns södra strand sydost om Haneberg	(18 ^{6/8} 60) + 6°,00.
Norr invid vägen westsydwest om Stora Bar- sjö i Dunkers socken	(18 ^{26/9} 60) + 7°,00.
<i>Bie källor</i> vid Augustenbad i Floda socken, 4 till antalet *)	(18 ^{21/7} 62) + 6°,00.
<i>Jungfrukällan</i> vid foten af åsen wester om Lundsjön i Floda socken **)	(18 ^{21/7} 62) + 6°,00.
<i>Nästorpskällan</i> wester om Husby i Floda socken ***)	(18 ^{3/7} 62) + 7°,00.
<i>Bjurvikskällan</i> ur åsen vid Bjurvik söder om Lundsjön i Floda socken †)	(18 ^{30/7} 62) + 6°,00.
Vid Kyrksjöns södra strand nordost om Floda Kyrka	(18 ^{3/8} 62) + 7°,00.
Källan vid åskanten sydwest om Floda kyrka	(18 ^{8/8} 62) + 6°,00.

*) Uppspringande dels ur sandbotten, dels ur sjelfva Bieåsen, förse de med sitt rika klara vatten i öfverflöd den talrikt besökta, under namn af Augustenbad bekanta, vattenkuranstalten.

**) Med sitt ovanligt starka vattensprång har den i åsens fot så småningom urgrävt sig en särskild liten grop.

***) Det inom detta kartområde starkaste källsprånget.

†) Märkvärdig såväl för sin låga temperatur och sitt starka vattenflöde, som för sin ovanliga belägenhet. Den framspringer nemligen 94 fot öfver den nedanför liggande Lundsjöns yta, ungefär midt på åsens sida.

Vid sydwestligaste ändan af sjön Jägern i Floda socken.....	(18 ¹³ / ₈ 62) + 6 ^o ,00.
Vid vägen invid Lida i Flens socken	(18 ²¹ / ₉ 61) + 9 ^o ,50.

Källor med
jernhaltigt
vatten.

Såsom i mera eller mindre mån afsättande ockra eller innehållande mineralbeståndsdelar hafva följande källor antecknats:

Vid backkanten strax norr om Holmsjön i Floda socken.....	(18 ¹⁸ / ₈ 60) + 8 ^o ,00.
Ur åskanten vid sjön Nälens strand norr om torpet Åsen i Dunkers socken *)	(18 ¹⁵ / ₉ 60) + 8 ^o ,00.
Vid sydwestra stranden af Lillsjön i Dunkers socken **).....	(18 ¹⁰ / ₁₀ 61) + 6 ^o ,00.
Den s. k. <i>Brunnskällan</i> vid en liten bäck we- ster om Bie i Floda socken ***).....	(18 ²¹ / ₇ 62) + 6 ^o ,00.
På gårdet sydsydwest om Wigtersberg i Floda socken	(18 ¹⁶ / ₈ 62) + 7 ^o ,00.
Strax nära westra ändan af Hornsundssjön i Flens socken	(18 ¹¹ / ₉ 61) + 9 ^o ,80.
I kärret strax öster om Sågtorp norr om Gål- sjön i Floda socken	(18 ¹¹ / ₁₀ 61) + 10 ^o ,00.

Höjdbestämmelser.

Höjd-
bestäm-
melser.

Afvägda
fixpunkter.

a) *Afvägda fixpunkter: †*

1:sta afvägningslinien (från kartans norra kant räknadt).

Uti en låg berghäll på gårdet norr om Rödmosse i Näshulta socken	Sv. fot öf- ver hafvet. 187,4.
---	--------------------------------------

*) Ej obetydlig ockerafsättning.

**) Stark åder, luktar svafvelväte och afsätter ockra i aflopsrännilen.

***) Begagnad till brunnsdrickning af en del bland dem, som besöka Bie badanstalt. Vattnet svagt jernhaltigt.

†) Dessa punkter, utmärkta genom små inslagna jerndubbar, angifvas här från W. till Ö. å de fyra i denna rigtning på kartan afvägda linierna.

Uti en	berghäll Ö. invid nya vägen från Hellefors till Eskilstuna, S. invid vägen till Eknäs, Husby s:n	241,5.
»	» berghäll vid Blomäng (Husby socken), på gården S. intill byggningen	236,3.
»	» berghäll vid Björktorp (Ärla socken) invid stugans norra gafvel.....	208,1.
»	» berghäll vid L:a Knutstena (Ärla socken), nedanför stugans östra gafvel	187,2.
»	» berghäll S. invid byn S. Nälen (Dunkers socken) nära sjökanten	145,7.

2:dra afvägningslinien.

Uti en	jordfast sten å gården vid Eketorpet, Floda s:n	218,5.
»	» berghäll W. invid vägen till och strax S. om Norrtorp, Floda socken	259,2.
»	» berghäll vid östra ändan af Hellefors bruksdam, helt nära en kalkugn, Mällösa socken.....	240,4.
»	» jordfast sten W. invid vägen Ö. om Qvarnsjön, Mällösa socken	155,0.
»	» jordfast sten vid norra sidan af landsvägen, nära kartgränsen, W. om Grinda, Malma socken.....	114,1.

3:dje afvägningslinien.

Uti en	jordfast sten, liggande i en liten krosstenskulle östligt från ett Soldattorp i westra kartgränsen, Floda socken	236,5.
»	» jordfast sten liggande i en krosstenskulle ett stycke W. om Banninge by, Floda socken	163,0.
»	» berghäll vid westra sidan af landsvägen, N. om Ö. Granhed, strax norr om en biväg till Axelsberg, Floda socken	200,7.

4:de afvägningslinien.

Uti en	berghäll S. om sockengränsen vid en afväg till och O.N.O. från Wallmotorpet, Floda socken ...	259,2.
--------	---	--------

Dessutom är, emellan 1:sta och 2:dra linierna, fixpunkt inslagen och avvägd vid Bjursäter (Malma s:n), S.W. intill nordwestra byggningen 173,4.

Afvägda
kyrkor.b) *Afvägda kyrkor:*

Floda kyrka, öfversta trappsteget på westra sidan 154,7,
Mällösa kyrka, » » » » södra » 162,3.
Flens kyrka » » » » westra » 111,7.

Afvägda
sjöar.c) *Afvägda sjöar:*

Hissingen 153.
Malmen 140.
Kolartorpssjön 201.
Jägern 92.
Floden 91.
Floda Kyrksjö 88.
Lundsjön 102.
Lören 175.
Gålsjön 169.
Elgsjön 167.
Långsjön 221.
Hunnsjön 299.
Lidsjön 233.
Öfra Hiren 229.
Flensjön 241.
Mörtsjön 264.
Fysjön 229.
Holmsjön (Floda socken) 218.
Hansjön 153.
Horsjön 199.
Holmsjön (på gränsen mellan Husby och Mällösa socknar) 198.
Hellefors bruksdam 227.
Tallsjön 210.

Hedsjön	161.
Harpsundssjön	90.
Mällösasjön	89.
Örhammaren	150.
Hallaren	185.
Bjelken	166.
Nälen	140.
Skundern	111.
Björken	129.
Akaren	152.
Heen	123.
Rysken	106.
Stafsjön	102.
Nedingen	88.
Orhammaren	84.
Flens Kyrksjö	81.
Bjuren	89.
Hornsundssjön (Båfven)	70.
Torpsjön	119.
Waldemaren	80.
Jemten	87.
Prestsjön	128.
Näshultasjön	126.
Sörtorpssjön	248.
Holmsjön (Näshulta socken)	262.
Stora Kuten	201.
Fogelsjön	225.
L:a Kuten	254.
Fåbosjön	142.

Fornlemningar.

Endast i områdets sydligaste del, i de mera jemna och släta bygderna, finner man några fornlemningar. Dessa hafva i sammanhang med den geologiska undersökningen blifvit uppmärksammade samt å kartan utsatte. En förteckning följer dessutom här nedan.

Ättehögar.

Ättehögar.

Inom *Mällösa socken*: a) på kullarne sydost om Mällösa by, ett par små;

b) på kullen vid Mällösa kyrka, en skadad medelstor, samt trenne mindre;

c) på kullen westnordwest om kyrkan, en medelstor och sex mindre, hvaraf en med en mindre rest sten på toppen;

d) sydsydost om Wik, flere små med kring foten lagde stenar.

» *Flens socken*: a) wester invid Lida, 30 stycken, ganska stora och särdeles väl bibehållna;

b) på åsen norr om kyrkan, tvenne, hvilka dock genom grustägt hotas med tillintetgörrelse;

c) längre åt norr från kyrkan, strax öster om Orresta, trenne medelstora.

» *Skyllinge socken*: a) på kullen wester invid Walsta, ett par;

b) på kullen nordwest om förutnämnde ställe, en större och 10 mindre;

c) på kullen invid Lindkulla, en skadad;

d) på åskullen norrut från kyrkan, en större och ett par mindre;

e) på åsen strax norr invid Åsa, en större och 20 mindre;

f) norr invid Fyrö, 6 större och 30 mindre;

g) på en kulle söder om Fyrö, en större något skadad och 6 mindre.

Inom *Floda socken*: a) på höjden vid Näs, westsydwest om kyrkan, flere större och mindre;

b) på norra sluttningen af kullen vid vägskalet sydost om Bårsta, 11 smärre låga och tillplattade;

c) på toppen af förutnämnde kullar, tvenne äfven små, fast med brantare sidosluttningar och till en del belagde med sten;

d) på höjden norr om Ramsta, 57 stycken större och mindre, i allmänhet väl bibehållna;

e) på höjden sydwest om Kalsta, flera smärre;

f) på åsen vid östra sidan af Kyrksjön, 20 st. smärre;

g) på en kulle invid vägen öster om Juresta, ett par smärre med sten belagde rundlar eller grafkullar;

h) söder om sjön Jägern vid Hegerbo, 4 stycken smärre.

Stenkummel.

Sten-
kummel.

Inom *Skyllinge socken*: vid Waldemarens westra strand, ost-nordost om Stafäng.

Bautasten.

Bautasten.

Inom *Floda socken*: på åsen vid östra stranden af Kyrksjön, en ensam.

Borglemningar.

Borglem-
ningar.

Inom *Mällösa socken*: a) på en hög backkulle invid vägen norr om densamma, österut från Bröstugan, nordost från kyrkan, en ringmur af hoplagde stenar;

b) på backen norr om Mällösasjön, sydsydost om Wisväl, en med tvenne utom hvarandra liggande väl bibehållna ringmurar.

» *Skyllinge socken*: a) på ett berg i sydwestra ändan af Waldemarsön, en;

b) en på ett högt berg norr om Lind;

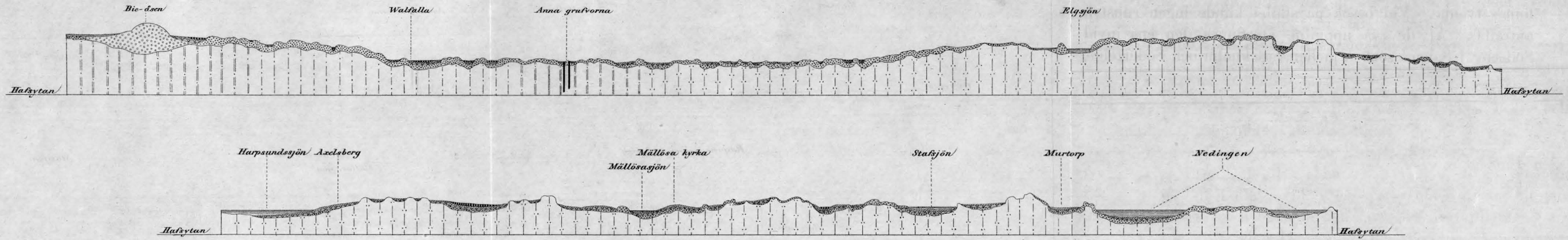
Runstenar.

Runstenar.

Inom *Flens socken*: i Öija backe skall enligt Bautil, pag. 234, finnas tvenne. Vid besök på stället kunde ingen runsten anträffas. Af de två uppgifne återfinnes den ena invid Söderby i Salems socken mellan Stockholm och Södertelge.



Profil N^o 1 från *Bie-åsen* öfver *Elggjön* samt *Axelsberg* och *Mällösa kyrka* till *sjön Nedingen*.



Profil N^o 2 från *Stafs jerngr.* öfver *Igelkullsjön* och *Gålsjön* till *berghäjderna* öster om *Näshtultasjön*.

