

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. Aa. Kartblad, i skalan 1 : 50000, med beskrifningar. N:o 63.

BESKRIFNING

TILL

KARTBLADET BREFVEN

AF

EDVARD ERDMANN.

Med tre litografierade taflor.

Pris med karta 2 kronor.

Af Sveriges Geologiska Undersökning äro hittills utgifna

Ser. A. Kartblad med beskrifningar.

a) i skalan 1:50000:

1. Westerås, 2. Arboga, 3. Skultuna, 4. Södertelge, 5. Eskilstuna, 6. Stockholm, 7. Enköping, 8. Fånö, 9. Säfstaholm, 10. Ängsö, 11. Köping, 12. Hellefors, 13. Lindholm, 14. Lindsbro, 15. Skattmansö, 16. Sigtuna, 17. Malmköping, 18. Strengnäs, 19. Ramnäs, 20. Wårgårda, 21. Ulricehamn, 22. Eriksberg, 23. Nyköping, 24. Tärna, 25. Sämsholm, 26. Sala, 27. Rånäs, 28. Borås, 29. Leufsta, 30. Eggegrund, 31. Upsala, 32. Örbyhus, 33. Svenljunga, 34. Åmål, 35. Baldersnäs, 36. Wingershamn, 37. Upperud, 38. Degeberg, 39. Rådanefors, 40. Wenersborg, 41. Wiskafors, 42. Engelsberg, 43. Salsta, 44. Rydboholm, 45. Hörningsholm, 46. Riddarhyttan, 47. Linde, 48. Örebro, 49. Segersjö, 50. Årsta, 51. Nynäs, 52. Trosa, 53. Björksund, 54. Riseberga, 55. Latorp, 56. Nora, 57. Stafsjö, 58 & 59. Sandhamn & Tärnskär, 60. Båstad, 61. Hessleholm, 62. Claestorp, 63. Brefven, 64. Gottenvik, 65 & 66. Landsort & Källskär och 67. Herrevadskloster.

Pris för kartbladen N:o 30 och 36	med beskrifningar	1,00 kr.
” ” ” 34, 38, 51, 53 och 58 & 59	” ”	1,50 kr.
” alla öfriga blad	” ”	2,00 kr.

b) i skalan 1:200000:

1. Huseby, 2. Ljungby och 3. Vexjö.

Pris för hvarje kartblad med beskrifning 1,50 kr.

Ser. B. Öfversigtskartor.

1. Bladindelning för det geologiska kartverket, jemte tecken-skema. Pris 0,50 kr.
2. ERDMANN, A. Karta öfver glacialerans utbredning inom södra delen af Sverige. Skala 1:1000000. 1863. Pris 2 kr.
3. Karta öfver bergarterna på östra Dal. Skala 1:200000. 1870. Pris 1,50 kr.

Ser. C. Afhandlingar och uppsatser.

1. ERDMANN, A. Bidrag till kännedomen om Sveriges quartära bildningar, text och atlas med 14 kartor. 1868. Stor 8:o. Pris 8 kr.
2. ERDMANN, A. Exposé des formations quaternaires de la Suède, texte accompagné d'un atlas. Edition abrégée pour Pétranger. 1868. Stor 8:o. Pris 8 kr.
3. ERDMANN, E. Beskrifning öfver Skånes stenkolsförande formation, med karta och 4 taflor. 1872. 4:o. Pris 6 kr.
4. ERDMANN, E. Samma arbete åtföljdt af en résumé på franska. Pris 10 kr.
5. BÖRTZELL, A. Beskrifning öfver Besier-Ecksteins kromolitografi och litotypografi. 1872. 4:o. Pris 1,50 kr.
6. TÖRNEBOHM, A. E. Geognostisk profil öfver den skandinaviska fjellryggen mellan Östersund och Levanger. 1872. 8:o. Pris 0,50 kr.
7. GUMÆLIUS, O. Bidrag till kännedomen om Sveriges erratiska bildningar, samlade å geol. kartbladet Örebro, med 4 taflor. 1871. 8:o. Pris 0,75 kr.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

BESKRIFNING

TILL

KARTBLADET "BREFVEN"

(N^o 63)

AF

EDVARD ERDMANN.

Med tre litograferade taflor.

STOCKHOLM, 1878.

P. A. NORSTEDT & SÖNER.

KONGL. BOKTRYCKARE.

Innehåll.

	Sid.
<i>Inledning:</i> Traktens höjdförhållanden, sjöar och vattendrag, olika vattenområden, dalgångar och slätter, skogbärande mark, odlad mark, torfmossar, kommunikationer, näringsmedel, bruksegendomar och sjelfegande mindre jordbrukare.....	1.
Berggrundens beskaffenhet.	
<i>Inledning,</i> bergarternas gränser, gneisernas strykning och stupning, öfverensstämmelse mellan traktens reliefformer och bergarternas lagerriktning, förkastningars sannolika förekomst.....	6.
<i>Kristalliniskt skiffriga bergarter.</i>	
Röd gneis.....	10.
Röd gneis med magnetit, jerngneis.....	12.
Ögonggneis, ögonggneis vexlande med finskiffrig gneis.....	15.
Grå gneis.....	17.
Rödlätt utseende hos den röda gneisen.....	19.
Vexlande gråa och rödaktiga gneisskikt.....	21.
Granitgneis, röd och grå.....	21.
Dioritskiffer och hornblendeskiffer såsom lager i gneis.....	22.
Gneisernas åldersföljd.....	23.
"Eurit", "euritquartsit" och glimmerskiffer.....	24.
"Eurit".....	25.
Quartsprickig "eurit".....	25.
Quartsit eller "euritquartsit".....	26.
Glimmerskiffer, vexling af glimmerskiffer och quartzit m. m.....	27.
Kloritblandad "eurit".....	29.
Strykning och stupning hos glimmerskiffer och närstående bergarter, synklinal skiktställning.....	29.
Glimmerskiffern och dermed sammanhörande bergarter yngre än gneiserna.....	30.
Kontakten mellan "eurit" och röd jerngneis.....	30.
Öfvergång från "eurit" till gneis.....	31.
Kornig kalksten.....	32.
Vexling mellan kalksten och pegmatit.....	32.
Mineraler i korniga kalkstenen.....	33.
Malmer.....	34.

Mass- och gångformiga bergarter.

	Sid.
Granit, diabasartad granit, kalkspat i den diabasartade graniten, diabasgranitens beståndsdelar enl. mikroskopisk granskning, artförändringar af granit	35.
Pegmatit, skriftgranit, magnetit och jernglans i pegmatiten, pegmatit med stycken af andra bergarter.....	38.
Pegmatitens bildningssätt, bevis för pegmatitens icke eruptiva natur, tydlig öfvergång från gneis till pegmatit	39.
Quarts	40.
Diorit	41.
Diabas, diabasens olikhet inom en och samma "gång", två särskilda typer, mikroskopisk granskning af diabasen, olivindiabas, artförändringar af diabas.....	41.

De lösa jordlagrens beskaffenhet.*Glaciala bildningar.*

Krosstengräs, ytgräs och bottengräs, större flyttblock.....	45.
Svallgräs, strandvallar, svallgrässets förekomst vid en viss nivå.....	47.
Refflor	48.
Rullstengräs, Svennevadsåsen, öfriga åsar	49.
Krossgräsartadt rullstengräs	50.
Sand och finare gräs under det öfre grästäcket i åsarne.....	51.
Åsarnes förhållande till angränsande jordarter.....	52.
Åsarnes ytformer, åsgröpar och åsgrafvar.....	52.
Glaciallera, kalkhaltig glaciallera, analyser å hvarfvig mergel.....	55.

Postglaciala bildningar.

Åkerlera, blå lera och sand under torfdy, den blå lerans sannolika bildningssätt.....	57.
Mosand, sandens olikheter vid skilda lokaler, flyttblock på sandmark, åsformiga upphöjningar af sand	60.
Svämlera och smämsand.....	62.
Gyttja, snäckgyttja, gyttjans halt af fosforsyra och svafvelsyra	63.
Torfdy och mosstorf, askhalten i torf	64.
Plottholmar	66.
Källor och deras temperatur.....	66.
Källor med riklig vattentillgång	67.
Källor med jernhaltigt vatten	67.
Höjdbestämmelser	68.
Fornlemningar	69.
Bruk och deras verksamhet	69.

Berg- och jordarternas praktiska användbarhet.

Gneisernas, glimmerskifferns, kvartsitens, korniga kalkstenens, granitens och pegmatitens m. fl. användbarhet.....	71.
--	-----

Jernmalm.....	Sid. 72.
Quartsförekomster.....	73.
Krosstensgruset, odlad krossgrusmark.....	74.
Rullstensgrusets användning, odladt rullstensgrus.....	75.
Glaciallerans användbarhet, lokaler der glacialmergel anträffats, lokaler der kalkhaltigt grus anträffats.....	75.
Postglaciallerans användbarhet, ännu ej odlade lermarker.....	77.
Sandens användning, sandjordens förbättrande.....	78.
Svämbildningarnes användning.....	79.
Gyttjans och snäckgyttjans duglighet.....	79.
Torfdyns och mosstorfvens användbarhet, odlingsbara torfmarker, lagerföljden i redan odlade torfmossar, lokaler der brännorf beredes, tillverkningskostnaden.....	79.
Mossar med temligen mäktig torfdy.....	82.
Mossmarker icke lämpliga för torftägt.....	85.
Torfven som jordförbättringsmedel.....	86.

Taflornas innehåll,

jemte hänvisning till de ställen i texten hvarest hvarje särskild figur är omnämnd eller beskrifven.

Tafl. 1.

Höjdkarta öfver bladet Brevfen; med 100 fots kurvor samt gränser mellan de olika vattenområdena. Skala 1 : 300,000... sid. 2, 3, 4, 7, 8, 9 o. s. v.
Bergartskarta öfver bladet Brevfen; skala 1 : 300,000..... sid. 6—9 o. s. v.

Tafl. 2.

- Fig. 1.* Planteckning af en berghäll vid vestra stranden af udden i sjön Sottern sydost om Gillberga. Egendomliga kontaktsförhållanden mellan grå gneis, grå, medelfinkornig granit samt pegmatit..... sid. 38.
- Fig. 2.* Schematisk framställning af kontaktsförhållandet mellan tvenne böjda och i smätt veckade bergartslager..... sid. 23 och 24.
- Fig. 3.* Planteckning af en berghäll i gårdet ungefär 0,13 mil norr om Brevfvens bruk. Gång af pegmatit i grå gneis och sjelf inneslutande stycken af denna bergart. En förkastning framgår här i riktning N.V.—S.O..... sid. 38 och 39.
- Fig. 4.* Planteckning af en berghäll i trakten norr om Pålsboda jernvägsstation (Bladet "Segersjö"). Lagergångar af pegmatit i grå gneis, rubbade genom en i N.—S. utsträckt förkastning..... sid. 39.
- Fig. 5.* Planteckning af en sluttande berghäll öster om gångstigen mellan torpen Runsalastugan och Qvarnstugan, söder om Dunsjö i Lerbäcks socken. Röd, tydligt skiffrig jerngneis, i skiffningsriktningen genomdragen af band, körtlar och ådror af pegmatit..... sid. 39 och 40.

- Fig. 6.* Planteckning af berghäll öster om gångstigen mellan torpen Runsalastugan och Qvarnstugan, söder om Dunsjö i Lerbäcks socken. — Pegmatit och röd jerngneis i kontakt med hvarandra... sid. 39.
- Fig. 7.* Planteckning, från berghällarne öster om gångstigen mellan torpen Runsalastugan och Qvarnstugan, söder om Dunsjö i Lerbäcks socken, utvisande tydlig öfvergång från ren gneis till pegmatit sid. 40.
- Fig. 8.* Detaljteckning från fig. 5, utvisande huru, vid kontakten mellan jerngneisen och pegmatitutskiljningarne, gneisens glimmer är rikligt samlad närmast intill pegmatiten, men temligen hastigt aftager i mängd inåt gneislagren sid. 40.
- Fig. 9.* Planteckning, utvisande vexling mellan kornig kalksten och pegmatit, vid kalkbrott på Ö. Kattala egor, söder vid sjön Afvern i Hällestads socken sid. 32.

Tafl. 3.

- Fig. 1.* Tvärprofil genom Svennevadsåsen och trakten derintill, öster om Bäckertorp, 0,25 mil sydost om Svennevads kyrka. — Låg och utplattad åsform sid. 52.
- Fig. 2.* Tvärprofil genom Svennevadsåsen söder om torpet Skärbacken, nordvest om Afverby i Bo socken. — Jemn, terrassformig sluttning sid. 53.
- Fig. 3.* Tvärprofil genom Svennevadsåsen vid torpet Backtorp, nordnordvest om Afverby i Bo socken (norr om föregående). — Ingen egentlig åsform sid. 53.
- Fig. 4.* Tvärprofil genom rullstensåsen vid torpet Gröna Platsen i Svennevads socken, söder om Sottern. Norra delen af den förbi Bo gående åsen. — Af högre mark omgifven rullstensås sid. 53.
- Fig. 5.* Tvärprofil genom tvenne åsgropar i Svennevadsåsen, sydost om torpet Yxhult, nordvest om kyrkan sid. 54.
- Fig. 6.* Tvärprofil genom Svennevadsåsen något söder om Hjortqvarn i Bo socken. — Tvenne åsryggar sid. 53.
- Fig. 7.* Tvärprofil genom åsgropen och en del af åsen öster vid torpet Lye-kan, norr om Svennevads kyrka sid. 54.
- Fig. 8.* Tvärprofil genom rullstensåsen och åsgrafven strax norr om Svennevads kyrka sid. 54.
- Fig. 9.* Tvärprofil genom Svennevadsåsen vid torpet Grindbacka, sydvest om Afverby i Bo socken. — Tvenne delvis parallela åsar med mellanliggande grund fördjupning sid. 54.
- Fig. 10.* { Tvärprofiler genom södra och norra ändarne af åsgrafven i Svennevadsåsen vid torpet Karlstorp, halfvägs mellan Svennevads prest-
gård och torpet Nyttorp. — Åsen dels lägre (fig. 10) dels högre
Fig. 11. (fig. 11) än den vester derom belägna sandmarken sid. 54 och 55.

Den geologiska kartan "Brefven" — benämnd efter bruket med samma namn — omfattar följande socknar och socken-delar, nemligen:

inom Örebro län: a) af Kumla härad mera än östra hälften af Lerbäcks socken samt sydöstra, större delen af Hallsbergs socken; b) af Skyllersta härad hela Bo (Boo) socken (förr benämnd öfre Svennevads socken), nästan hela Svennevads socken jemte vestra hälften af den s. k. Regna skaten äfvensom de sydligaste spetsarne af Skyllersta socken; c) af Askers härad södra tredjedelen af Askers socken;

inom Nyköpings län: af Oppunda härad vestligaste hörnet af V. Vingåkers socken;

inom Linköpings län: vestligaste delen af Regna socken samt nordligaste delarne af Hällestads och Godegårds socknar.

Hela denna å kartbladet framställda trakt är, så väl i stort som smått, ganska starkt kuperad. På samma gång som inom kartans hela område bergkullar, små jordhöjder, sjöar, dälдер och sänken omvexla med hvarandra, intaga skilda delar af området en betydligt olika absolut höjd öfver hafvets nivå. Det finnes trakter, som icke ega mera än 100—200 fots höjd öfver hafvet och sådana, som stiga till mellan 600 och 700 fot deröfver. — Lägst är sjön Ölängen (vid nordöstra karthörnet) och de denna närmast omgifvande stränderna, med en absolut höjd öfver hafvet af 195 och 199 fot; högst är den vid södra stranden af sjön Tisaren till nära 700 fot uppstigande bergshöjden. Mellan dessa båda ytterligheter ligga naturligtvis alla mellangrader.

Traktens
höjdför-
hållanden.

Såsom också af den vid slutet bifogade lilla höjdkartan ¹⁾ tydligt synes, är höjden öfver hafvet emellan 200 och 300 fot hufvudsakligen inom tvenne områden, nemligen trakterna kring sjön Sottern (från Skogaholm i vester till östra kartkanten i öster) samt omgifningarne kring sjöarne Afvern, Elgsjön, Viflotten m. fl. inom kartområdets sydöstra del. Tre till fyra hundra fots höjd ega en stor del af trakterna emellan samt vester om dessa båda områden ända till södra kartkanten; 400—500 fot uppnår trakten söder om Brefvens bruk samt trakterna öster och söder om sjön Tisaren, i hvars närmare granskap marken allt mera höjer sig till omkring 680 fots höjd öfver hafvet; 500—600 fots höjd besitter sannolikt äfven kartområdets allra sydvestligaste del.

Sjöar
och vat-
tendrag.

Markens kuperade beskaffenhet antydes också af den mängd sjöar, som här finnas. Om alla mindre sådana medräknas, stiger antalet sjöar inom det område, som kartan omfattar, till mera än 150, och dessa äro fördelade i, eller tillhöra fem särskilda vattenområden, nemligen *Sotterns*, *Afverns*, *Storsjön-Grytens*, *Holmsjön-Mörtsjöns* samt *Hissjöns*. Dessa äro med sina gränslinier angifna å den i slutet vidfogade lilla höjdkartan.

Olika
vatten-
områden.

Sotterns vattenområde innefattar de båda största af härvarande sjöar, Tisaren och Sottern; från den förra, hvilken mottager tillflöden från Tiveden, vester om denna kartas område, strömmar vattnet, i den icke obetydliga Svennevadsån, till Sottern och vidare, alltjemt i ostlig riktning, förbi Brefvens bruk till sjön Ölången, för att sedan, utom kartområdet, fortsätta i ostlig och sydostlig riktning genom sjöarne Viken och Yngaren ut till Östersjön vid Nyköping. Såväl från norr som söder tillstöta smärre tillflöden. Den framströmmande vattenmassan bildar flera, såsom drifkraft

¹⁾ Upprättad på grund af de för "Sveriges Geologiska Undersökning" utförda afvägningarne, med ledning tillika af under de geol. rekognoseringsringarne gjorda iakttagelser.

använda "fall", t. ex. vid Skogaholm, Mellanqvarn och Breffvens bruk. Mellan Tisaren och Ölången, en längd af 2,5 mil, är höjdskilnaden 140 fot.

Till *Afverns vattenområde* höra Hjertasjön, Östersjön, Glåttrasjön, Bjurhultasjön, Dejesjön, Kringsjöarne, Elgsjön, Alfsjön m. fl. jemte deras till- och utflöden, hvilka senare förena sig i Afvern, hvarifrån vattnet, efter att först hafva passerat genom sjön Wiflotten, i ostlig riktning söker sig väg in på det närliggande kartbladet Clæstorps område. Det största tillflödet erhåller Afvern genom Haddebo-Hjortqvarns-ån, som vid dessa båda ställen bildar ganska goda "fall".

Storsjön-Gryten-området förnämsta vattendrag är den å, som, kommande från sjön Örgafveln i Lerbäckes socken, genomflyter Storsjön, sjöarne Öfre och Nedre Gryten m. fl. samt, efter flera krökningar hit och dit, med sydligt lopp lemnar kartans område öster om Lyrbo. Vid Gryts bruk och vid Björnhammar tillgodogöres kraften i förenämnda vattendrag, som erhåller tillopp från en hel mängd mindre sjöar.

Till *Holmsjön-Mörtsjöns vattenområde* höra de nästan uteslutande inom Regna Skate, i kartbladets östra del, belägna sjöarne Rödsjön, Mörtsjön, Holmsjön och Långsjön m. fl., hvilkas vatten förena sig inom området för närmast öster härom belägna kartblad.

Till ett särskildt vattenområde hör den inom Lerbäckes socken belägna *Hissjön* med till- och afflöden, hvars vatten, efter flera mils lopp i trakterna vester härom, utrinne i Vettern. Vattnet från de fyra först nämnda vattenområdena utfaller slutligen i Östersjön.

Bland här inom kartområdet förekommande dalgångar är den störst, som i ostlig riktning sträcker sig från sjön Tisaren förbi Skogaholm och Svennevads kyrka, till sjön Sottern samt vidare österut förbi Breffvens bruk, och i hvars botten utloppsån för dessa sjöar framflyter. I söder begrän-

Dalgångar
och slätter.

sas dalen af norra sidosluttningen på den högplatå, som, visserligen med olika höjd, men ganska brant och med nästan oafbrutet sammanhang, reser sig strax söder om de nyssnämnda sjöarne (se höjdkartan i slutet af beskrifningen) och hvilken höjdplatås öfre del utgör vattendelaren mellan Sotterns vattenområde och de fyra i det föregående omnämnda. Dalens norra begränsning är mera långsluttande och mindre tydligt utpräglad.

Särdeles väl markerad, ehuru ej så stor, är den dalgång, som från Haddebo bruk i Svennevads socken sträcker sig i nord-nordvestlig riktning förbi Baflinge by, och hvars botten till stor del upptages af Baflingesjön. — Dalgången från Hjertasjöns nordöstra spets norrut, längs sjön Molången, är äfven tydligt utpräglad; likaså den däld, som från Emma by vid Storsjön i Lerbäcks socken sträcker sig åt nordvest till Valsjön — samt den, något vestligare i samma riktning utsträckta, i hvilken sjöarne Krampen och Björnsjön hafva sin bädd.

Om man undantager den, vester intill Bo och sjön Afvern utbredda, så kallade Bo-slätten, en af leror och ännu yngre aflagringar bestående, till största delen odlad trakt, af 0,15 kvadratmils ytvidd, så träffar man inom kartområdet ingen egentlig slättmark. Icke ens den, af lera, sand- och mossmark bestående trakten nordvest vid Sottern, eller de, merendels jemna sandmarkerna på ömse sidor om den i kartområdets midt framstrykande rullstensåsen, kunna erhålla namn af slätter.

Skog-
bärande-
mark.

I sin helhet kan området för föreliggande karta, med skäl kallas en bergig skogstrakt. Allra största delen utgöres nemligen af stenbunden grusmark (krosstensgrus), ur hvilken en mängd, större och mindre, högre och lägre berg och hållar dels brant resa sig till 50 à 100 fots höjd, dels helt obetydligt och med ringa sidolutning framträda i dagen.

Denna grusmark, äfvensom i de flesta fall bergen och den mängd torfmossar, som intaga grusmarkens lägre försänkningar, är till största delen bevuxen med barrskog. Till skogsmark är den också mest tjenlig. — Rullstensåsarne och en del af sandfälten äro äfven skogbärande.

Den odlade jorden är hufvudsakligen bunden vid de trakter, der leraflagingar förekomma, t. ex. vid den förr nämnda Bo-slätten och trakten nordvest om Sottern samt vid sandfälten, ehuru man visserligen också på en stor mängd ställen uppodlat mindre och från hvarandra skilda delar af grusmarken, i brist på lämpligare jordmån. I förhållande till skogsmarken intager således den odlade jorden en föga betydlig areal.

Odlad
mark.

Bland de i ganska stort antal förekommande torfmossarne äro en del uppodlade eller gräsbärande, andra glest skogbeväxta, andra åter i sitt nuvarande tillstånd helt och hållet odugliga. Deras användbarhet i ett eller annat afseende, äfvensom grus- och sandmarkernas duglighet för odling å olika platser m. m., komma att vid slutet af beskrifningen något vidröras.

Torf-
mossar.

I afseende på kommunikationer är den trakt, som här är i fråga, tenligen lyckligt lottad. Utom den i kartområdets midt befintliga "kungsvägen" (mellan Örebro och Norrköping) och en mängd andra landsvägar, som i flerfaldiga riktningar genomkorsa området, framgår här, under en sträcka i norr—söder af mer än 2 mil, den smalspåriga Pålsboda—Finspångs jernvägen, samt dessutom, i sydvestra delen af området, en 0,5 mil lång sträckning af Hallsberg—Motala—Mjölby jernväg. Från Pålsboda—Finspångs-banan utgrenar sig en ungefär 6000 fot lång bibana åt vester till Björnhammars bruk.

Kommuni-
kationer.

Traktens förnämsta näringsmedel äro, utom bruksrörelsen, åkerbruk, boskapsskötsel och kolning, hvartill kommer

Närings-
medel.

forsling af malm, kol och jern för brukens behof, till största delen bestridd af underhafvande, hvilka derigenom hafva en ganska god inkomstkälla sedan tillverkningarne betydligt ökats under de senare åren. Dessutom idkas något fiske, men föga till afsalu. Någon egentlig, för trakten egenomlig eller vinstgifvande slöjd, bedrifves deremot icke.

Bruks-
egendomar
och sjelf-
egande
jordbruk-
kare.

Till de här belägna bruken Brefven, Haddebo, Gryt och Skogaholm samt det stora godset Bo (Boo) höra betydligt stora landområden; de flesta bland befolkningen inom Svennevads, Bo, Askers (södra delen) och Regna (nordligaste delen) socknar äro i följd deraf underlydande, och det är först i kartområdets vestra del, inom Lerbäckes socken, som sjelfegande, mindre jordbrukare mera allmänt innehafva jorden. Dessa senare idka såsom binäring nubbsmide.

Berggrundens beskaffenhet.

Inom i fråga varande område förekomma endast kristalliniska bergarter, dels skiffriga, dels mass- och gångformiga, nemligen flera arter gneis, "eurit", kvartsit, glimmerskiffer, dioritskiffer och kornig kalksten samt granit, pegmatit, diorit och diabas.

Bland dessa bergarter är det gneisen, som intager den ojemförligt största arealen, nemligen nära tre fjerdedelar af hela kartområdet, så som en blick på kartan tydligt nog torde visa. Af dess olika varieteter äro å kartan särskildt betecknade röd gneis, röd gneis med magnetit = jerngneis, grå gneis samt röd och grå granitgneis.

Berg-
arternas
gränser.

Att uppdraga en fullt noggrann och bestämd gräns emellan nyss nämnde bergarter är naturligtvis ytterst svårt, ja ofta nästan omöjligt, i följd deraf, att i sjelfva naturen sällan några skarpa gränser finnas emellan de olika gneis-

varieteterna, hvilka i de flesta fall genom mellanformer eller genom vexellagring öfvergå den ena till den andra, hvarför de begränsningar, inom hvilka i fråga varande bergarter, äfvensom flera bland de andra här förekommande, blifvit å kartan afskiljda till vissa områden, och hvilka synas ännu skarpare å den vid slutet af texten fogade lilla bergarts-kartan, må anses såsom blott tillnärmelsevis öfverensstämmande med verkligheten.

Gneisernas och de öfriga, mera finskiffriga bergarternas strykningsriktning är i allmänhet ost-vestlig, med några, vanligen icke betydliga afvikningar åt ena eller andra hållet derifrån; endast på några ställen, nemligen vid södra stranden af sjön Sottern sydost om Svennevads kyrka, å udden i samma sjö nordost om kyrkan, inom sydöstra delen af Lerbäcks socken samt i trakten söder om Dunsjö i samma socken, närmar sig strykningsriktningen mera till nordsydlinien. Stupningen är vanligen särdeles brant, sällan under 70° å 80° från horisontalplanet, än mot norr, än mot söder.

Gneisernas strykning och stupning.

Mellan traktens reliefformer och gneisernas (eller i allmänhet de kristalliniskt skiffriga bergarternas) lagerriktning synes ett i ögonen fallande samband ega rum. De större höjderna och dalgångarne äro icke sällan utsträckta i en med strykningen parallel riktning, och sjöarnes strandkonturer intaga äfven ofta en sådan. Så t. ex. äro sjön Tisaren, i synnerhet dess södra strand, den dalgång i hvilken Skogasjön och Svennevadsån har sin bädd, södra stranden af sjön Sottern samt det derifrån förbi Brevfvens bruk genom sjön Ölången rinnande utloppet utsträckta i Ö—V, samma riktning som gneisernas strykning derstädes eger och som äfven de i söder uppstigande höjderna (se höjdkartan) intaga. Likaså följa norra och södra stränderna af sjöarne Afvern och Elgsjön (Hällestads socken) den ost-vestliga lagerriktningen hos bergarterna på dessa trakter. Kring sjöarne Rödsjön, Mörtsjön och Storsjön i Regna Ska-

Öfverensstämmelse mellan traktens reliefformer och bergarternas lagerriktning.

ten (kartområdets östra del), der bergartstrykningen närmar sig den nordost-sydvestliga riktningen, är den dald i hvilken nämnda sjöar hafva sin bädd (se den i slutet bifogade höjdkartan) äfvensom sjöarne sjelfva utsträckta i samma riktning. Sydvestra stranden af Hjertasjön äfvensom Östersjön och Storsjön (Lerbäcks s:n) intaga en nordvest-sydostlig utsträckning, öfverensstämmande med de omgifvande bergarternas skikt. Å uddarne mellan sistnämnda sjö och Äfjärden är lagerstrykningen nära nordsydlig och det är anmärkningsvärdt huru väl hufvuddragen af dessa uddars konturer dermed öfverensstämma.

Men icke alltid eger en sådan öfverensstämmelse mellan berggrundens inre byggnad och de yttre formerna rum; tvärtom kunna inom ifrågavarande område en hel mängd fall påvisas, der ett alldeles motsatt förhållande företer sig, och der dälder samt försänkningar bilda mot lagerriktningen en icke obetydlig, stundom nästan rät vinkel. Såsom exempel i detta afseende må anföras Långsjön sydost om Brevens bruk, den smala men skarpt utpräglade dalgång, som sträcker sig från Haddebo förbi Baflinge by (Svennevads socken) och hvari Bafingesjön har sin bädd, nordöstra delen af Hjertasjön och den i fortsättningen deraf belägna sjön Molången, Valsjön i Lerbäcks socken med dess till Storsjön rinnande vattendrag, den af branta stränder begränsade, smala sjön Krampen med dess norrifrån tillstötande bäckdald och den i fortsättningen mot söder liggande lilla Björnsjön, Hissjön med i fortsättning af denna belägna Svaldresjön och Örgafveln. Dessa dälder och sjöar innehafva riktningen N.N.V.—S.S.O. och de tyckas således icke ega något gemensamt med de omgifvande bergarternas ostvestliga lagerriktning och böjningar.

Betraktar man kartan, eller kanske ännu bättre den lilla höjdkartan, så märker man genast, att, jemte de nu nämnda, nästan alla andra dälder, sjöar, åar och bäckar, som icke ega ostvestlig riktning, äro utsträckta i N.N.V.—S.S.O. I traktens konfiguration äro således *tvänne hufvudriktningar* rådande, nemligen en O.—V:lig, eller denna nära stående, och en N.N.V.—S.S.O:lig.

Att den förstnämnda är beroende af berglagrens strykningsriktning och böjningar har i det föregående sökt visas. Hvad den senare hufvudriktningen beträffar, är det visserligen i hög grad sannolikt, att flera af de i denna riktning utsträckta dälderna och sänkena, å hvilkas botten sjöar och mossar äro belägna och bäckar framrinna, blifvit tillformade genom den afnötande verksamheten hos glacialtidens ismassor, hvilka senare, enligt hvad de iaktagna refflorna tydligt utvisa, inom denna trakt måste hafva framgått just i N.N.V.—S.S.O:lig riktning ¹⁾, — men det är också troligt, att *andra*, i denna samma riktning utbredda, djupa och smala samt af branta sidor begränsade

¹⁾ Nästan oberoende af de förutvarande, större, i Ö.—V. utsträckta ojemnheterna (Tisarens och Sotterns bassiner m. fl.), hvilka stå i samband med skiktställningen.

dalar och sjöbäddar äfven hafva andra orsaker att tacka för sin tillkomst, såsom t. ex. Bafingesjön, Valsjön med den åt sydsydost derifrån fortsättande dalen, den dalsträcka hvori sjöarne Krampen och Björnsjön samt den i hvilken Hissjön, Svaldresjön och Örgafveln äro belägna, m. fl.

Det är ganska sannolikt att, på de ställen der nyssnämnda dalar och sjöar nu befinna sig, funnits i N.N.V.—S.S.O. löpande sprickor och förkastningar, hvilka, om de också ej ensamma frambragt några verkliga s. k. sprickdalar, i betydlig grad underlättat det under istiden och kanske äfven senare pågående erosionsarbetet. Ett stöd för åsigten om sådana sprickors och förkastningars befintlighet inom ifrågavarande kartas område ligger måhända i det förhållandet, att — dels de gångformigt uppträdande bergarterna pegmatit och diabas på flera ställen (t. ex. sydost om Gryt, sydost och norr om Bo, m. fl. st.) framträda med längdutsträckning i N.N.V.—S.S.O., så som å bergartskartan tydligt synes, d. v. s. de fylla sprickor, som i denna riktning genomskurit de skiktade berglagren, — dels att begränsningslinierna mellan olika bergarter (se bergartskartan) flerstädes innehafva just denna samma riktning, stundom under lagringsförhållanden, som tyckas häntyda på närvaron af förkastningar. Så sammanfaller t. ex. gränsen mellan den i kartområdets vestra del (nordvest om Storsjön) utbredda, grofva, röda ögongneisen och de finskiffrika bergarterna ("eurit" m. fl.) med längdriktningen hos Valsjön och derifrån mot sydsydost fortsättande dal; att en förkastning här framgår antydes deraf, att bergarternas strykning på ömse sidor om denna gräns är nästan Ö.—V. Med fortsättningen af linien Hissjön—Svaldresjön—Örgafveln sammanfaller gränsen mellan jerngneisen och den grofva ögongneisen sydost om Dunsjö (se bergartskartan); troligen bildar gränsen mellan gneisen och "euriten" vester om Hjortqvarn en sydostlig fortsättning af den spricka, som sannolikt till en del upptages af Bafingesjön. Den gråa gneisens nordvest om sjön Sottern gränser, mot röd gneis å ena och granit å andra sidan, löpa likaledes i nordnordvestlig eller nordvestlig riktning. — Att äfven sprickor med ostvestlig riktning förekommit synes tydligt af den stora, längs kartområdets nästan hela längd utsträckta diabasgången.

Förkastningars sannolika förekomst.

De mass- och gång-formiga bergarterna synas icke hafva utöfvat något märkbart inflytande på traktens höjdförhållanden. Att man här och der träffar berg och kullar af diabas och granit, hvilka icke obetydligt resa sig öfver de kringliggande, af skiffrika bergarter bestående berghällarne, så som t. ex. "Koberget" sydost om Bo samt "Ufberget" norr om Bo, mellan Dejesjön och St. Kringsjön, torde bero på dessa båda bergarters större fasthet och motståndskraft mot vittring och denudation. — Någon störande inverkan på eller rubbning af de angränsande, skiffrika lagren hafva dessa mass- och gång-formiga bergarter i allmänhet icke heller åstadkommit.

Beskrifning af de särskilda bergarterna följer här nedan.

Kristalliniskt skiffriga bergarter.

Af *gneis* förekomma här såväl röda som gråa varieteter, och bland dessa äro de röda hufvudsakligen rådande inom kartområdets vestra, nordvestra och mellersta delar, de gråa deremot inom de nordöstra och östra, så som vid en blick på den lilla bergartskartan, tafl. 1, temligen tydligt synes. Följande gneisarter äro å denna betecknade, nemligen röd gneis, röd gneis med korn af magnetit (jerngneis), röd gneis, grof med "fältspatsögon" (ögongneis), grå gneis samt röd och grå granitgneis.

Röd gneis. *Röd gneis*, vanligen af medelkornig till grofkornig, dels tydligt, dels otydligt skiffrig struktur, bildar berggrunden inom kartområdets hela nordvestra del och fortsätter derifrån åt öster i form af tvenne kilformiga uddar. Dessa äro skilda från hvarandra genom ett mot öster allt bredare bälte af grå gneis samt af en diabasgång m. m., och nå med sina spetsar fram till Stora Kringsjön, nordost om Bo, samt till torpet Stenstugan, en fjerdedels mil vester om Brevens bruk.

Beståndsdelarne i röd gneis. Beståndsdelarne äro, som vanligt, röd fältspat (ortoklas), färglös, grå eller smutsgul, någongång röd kvarts och nästan uteslutande mörk glimmer. Detta senare mineral ingår dels ymnigt, dels i ringa mängd i sammansättningen och derpå beror att gneisen stundom är tydligt skiffrig, stundom nästan flasrig, stundom särdeles otydligt skiffrig och af nästan granitiskt utseende. Omvexlingar i detta afseende kan man ej sällan iakttaga inom ett och samma berg.

Otydligt skiffrig röd gneis. Granitiskt utseende och föga skiffrig struktur har iakttagits hos röda gneisen i trakterna kring Skogaholms bruk; vester vid vägkröken sydvest om S. Glättra; i bergen uti skogen öster, norr och vester om Bisbotjärn samt i berget söder om torpet Gröna Platsen allt i Svennevads socken; i

berget norr vid torpet Tullstugan nordost om Bo (Bo socken) samt nordost om Essböle i Lerbäcks socken äfvensom öster vid Ängsjön sydost om Kortorp i Hallsbergs socken; af flasrig struktur är gneisen i berget nordnordvest om sjön Fisklösen i Regna socken samt i berget vester om Dejesjön i Bo socken, m. fl. st. — En i följd af glimmerens rikliga närvaro mörkfärgad, men likväl föga tydligt skiffrig gneis förekommer norr om Släte by i Lerbäcks socken. Den innehåller röd och grå ortoklas samt något röd kvarts jemte färglös sådan.

Flerestädes framträder hos den röda gneisen en utmärkt tydlig skiktning, derigenom att glimmern är samlad i vissa, en half till flera linier tjocka skikt, som vexla med andra, glimmerfattiga.

Randig
röd gneis.

Så finnes t. ex. i berget vester om S. Glåttra (Svennevads socken) en tydligt skiffrig eller skiktad, finkornig, röd gneis, hos hvilken somliga, 3—7 linier tjocka, ränder äro mycket glimmerfattiga och bestå af en finkornig blandning af fältspat och kvarts, andra ränder deremot, af 0,5—5 liniers tjocklek, äro glimmerrika och mörkfärgade. Vid torpen Sandmon och Släte (Bo socken), sydost om föregående ställe, uppträder en liknande, tydligt skiktad gneis af omvexlande glimmerrika, svarta samt glimmerfattiga, röda, 1—4 linier tjocka skikt, hvilka senare bestå af ljusröd fältspat och en ringa mängd smutsgul kvarts. Vid Sandmon innehåller bergarten dessutom ej få korn af magnetit, 0,25—1,5 linie i genomskärning. — I berget nordost om Glåttrasjön, ungefär midt emellan torpet Sköttorp och N. Glåttra, äro de omvexlande glimmer- och fältspatsrika skikten en till flera tum tjocka. Hvit fältspat förekommer här jemte den röda.

En temligen glimmerrik, medelkornig, tydligt skiffrig, röd gneis, med den gula kvartsen ej sällan utbildad i små, linsformiga partier och ränder, af 0,5—1,5 liniers tjocklek och 1—1,5 dec.-tums längd, förekommer i berget vester invid gränsen mellan Hällestads och Regua socknar, sydsydost om torpet Högsäter.

I de små bergen öster vid Fisklösmossen i Regna socken (ostnordost om den lilla sjön Fisklösen) träffas en glimmerfattig men tydligt skiffrig, högröd gneis, och i ett af bergen norr vid körvägen, nordost om Djurnäs vid sjön Afvern, har den der kvartsrika, rödlätta gneisen en delvis nästan tät struktur.

Hornblende jemte svart glimmer innehåller den mörka, medelfinkorniga, ej tydligt skiffriga gneisen sydost om torpet Öberg, sydost om Bo, samt gneisen sydost om Utter-

Horn-
blende,
hvit glim-
mer, m. m.
i röda
gneisen.

bäcken, mellan Bo och Bjurhultasjön. Till stor del ersatt af hornblende är glimmern i den temligen högröda, tydligt skiffriga, finkorniga gneis, som norr om Djupsjön, öster om Holmsjön i Regna Skaten, bildar lager i grå gneis. — I ett af de små bergen nordost om torpet, som ligger mellan Sundsjön och den öster derom belägna sjön Björklången, är bergarten en grofflasrig, temligen mörk gneis, bestående af röd ortoklas, färglös quartz och något *hvit glimmer* samt dessutom, i riklig mängd, af ett gröngrått, kloritliknande mineral, som tyckes ersätta glimmern, och som gifver bergarten ett protogingneisartadt utseende. En något *protoginartad*, mörk och temligen grofskiffrig, röd gneis förekommer äfven i gråa gneisen vid mossen nordnordvest om torpet Norrtorp, nordvest om Brevens bruk.

Tvillingstreckad plagioklas i röda gneisen.

Den grofva och flasriga, röda gneisen i berget söder om den lilla sjön (Ledstigen) vester om Dejesjön i Bo socken äfvensom den grofkorniga, otydligt skiffriga gneisen öster om jerubanan och torpet Korsbacken, mellan Glåtra och Hjortqvarn, innehåller, jemte den röda ortoklasen, grågrön plagioklas med ofta tydligt utpräglad tvillingstreckning.

Röd gneis med magnetit. Jerngneis.

Någongång innehåller den röda gneisen spridda korn af *magnetisk jernmalm*, sällan större än knappnålshufvuden. Då dessa jernmalmskorn förekomma så allmänt, att de kunna anses utgöra en mera konstant inblandning i gneisen, har denna blifvit kallad *jerngneis* och såsom sådan särskild betecknad på kartan. Icke ens i jerngneisen äro dessa korn i alla delar af bergarten tydligt synliga för blotta ögat; ej sällan måste man öfvertyga sig om deras närvaro genom att sönderkrossa bergarten till pulver och derur utdraga jernmalmsmulorna med en magnet. Någon skarp petrografisk gräns kan således icke uppdragas mellan jerngneisen och den i det föregående beskrifna röda gneisen. I allmänhet är den förra bergartsvarieteteten mera småkornig och fin-skiffrig än den senare.

Det händer icke sällan, att man, midt inne i den vanliga, röda gneisens område, påträffar berg och hållar, i hvilka

bergarten är såväl ymnigt inblandad med magnetitkorn, som af en finkornigt skiffrig struktur, såsom t. ex. i berghällarne, som ligga ungefär 1700 fot vester om norra ändan af sjön Stora Sarfven (Svennevads socken) och berghällarne vid ömse sidor om landsvägen nordost om Bo, i bergen mellan vestra Harjemossen och torpet Utterbäcken samt i berget nordvest om Deje såg i Bo socken. Vid sistnämnda ställe är bergarten temligen grofkornig och föga skiffrig, vid de öfriga deremot tydligt skiffrig och af finkornig struktur samt mycket lik de finkorniga varieteterna af Vester-götlands jerngneis. Magnetitkornen äro i allmänhet 0,5—1 linie i genomskärning.

Jerngneisen förekommer här hufvudsakligen inom tre särskilda områden, af hvilka det nordligaste, minsta, omfattar trakten mellan sjön Stora Sarfven och Pålsboda — Finspångsbanan öster derom; inom det mellersta området utbreder sig bergarten, såsom ett vid midten bredast bälte, från norra hälften af Hissjön, öfver sjöarne Krampen, Val-sjön, Tvärsjön, Hjertasjön och Baffingesjön, till trakten af jernvägen, hvarefter detsamma från Hjortqvarn fortsätter, på ringa afstånd från sjön Afvern, i ostlig riktning till trakten af Ö. Kattala by, hvarefter röd gneis vidtager och fortsätter in till närgränsande kartområde. Det sydligaste området omfattar kartbladets sydvästra hörn och trakterna norr om samma blads södra gräns, till Långsjön, Storsjön och Örbågen i norr samt förutnämnda jernbana i öster.

De för blotta ögat synliga mineralbeståndsdelarne äro röd och blekröd, stundom grå fältspat, färglös eller, mera vanligt, gul och röd, nästan genomskinlig kvarts, svart glimmer och *magnetit*, tillsamman bildande en medelkornig till finkornig, mer eller mindre glimmerrik och således olika tydligt skiffrig blandning, i hvilken magnetiten är, än temligen tät, än mera sporadiskt inströdd, dels såsom fina gnistor, dels såsom 0,5—2 linier stora korn.

Bestånds-
delarne i
jern-
gneisen.

Magneti-
tens före-
komstsätt.

Någon gång förekommer magnetiten mycket ymnigt, bildande hela sammanhängande lameller och ränder, enligt hvad ett från bergsslutningen vester om sjön Krampen (Lerbäckes socken) taget prof af bergarten utvisar.

Förekomst
af jern-
glans i
jern-
gneisen.

Men bergarten innehåller jernet icke endast i form af jernoxidul, utan stundom äfven i form af jernoxid. Så innehåller t. ex. den mellan Valsjön och Tvärsjön (Lerbäckes socken) uppträdande, medelkorniga, otydligt skiffriga gneisen temligen ymnigt insprängda korn af *jernglans*. Fältspaten är röd, kvartsen gul och röd. — I en från berget nordost om Knutstorp, nordnordost om Bo, tagen stuff af temligen grofkornig, obetydligt skiffrig, röd gneis, förekommer ett $1 \times 1,5$ linie stort korn af blandad magnetit och jernglans och derjemte röd kvarts. — Ej få korn af blodstensmalm hafva anträffats i den temligen högröda, mycket tydligt skiffriga gneis, hvilken norr om Djupsjön, öster om Holmsjön i Regna Skaten uppträder såsom lager i grå gneis äfvensom i gneisen vid södra ändan af sjön Stora Sarfven i Svennevads socken. Ur den sistnämnda gneisen kan intet jern utdragas med magnet.

Struktur-
olikheter
hos jern-
gneisen.

Hvad strukturen beträffar visar bergarten en hel mängd små olikheter. Ej sällan omvexla med hvarandra finskiffriga och grofkorniga skikt. I trakten omkring Baffingesjön är bergarten föga finskiffrig och derjemte ofta otydligt skiffrig; på udden och några holmar i Hjertasjön, söder om Ö. Hjerta, har den t. o. m. en granitlik struktur.

Stundom har jerngneisen ett randigt utseende och utgöres af omvexlande röda och gråa, en till flera linier mäktiga skikt, t. ex. i hållarne öster om St. Aggsjön, norr om torpet Sjöäter (Svennevads s:n), samt i berghållarne vid körvägen ostnordost om torpet Fräknekärr (mellan Glättra och Hjortqvarn i Bo socken) m. fl. ställen. Vid sistnämnda plats äro somliga bland skikten svarta af glimmer.

Vissa partier af jerngneisen vid torpet Nyberg i Svennevads socken, sydsydvest om kyrkan, utgöres af finkornigt skiffrig, grå gneis med röda fältspatsränder och i berghällarne hvarpå Solberga by i Lerbäcks socken (nära sydvestra karthörnet) ligga är bergarten nästan enbart grå, men af jerngneisens struktur och beskaffenhet för öfrigt.

Ögongneis. Den röda gneisen är på några ställen af Ögongneis. kartområdet utbildad som en verklig, grof ögongneis, nemligen i trakten omkring Släte, Slätetorp, och Rude i norra delen af Lerbäcks socken; i trakten mellan de i det föregående omtalade mellersta och södra jerngneisområdena, kring Långsjön, Örgafveln, Svaldresjön och Hissjöns södra hälft, ända fram till Valsjön i nordost och till Getaboda by vid Storsjön i sydost, äfvensom i trakten mellan S. Dalskog, Hellsjöhult och Tillefärd (Lerbäcks socken) inom jerngneisens sydligaste område. — Å den geologiska kartan är denna grofskiffriga, röda gneisvarietet icke skild från den öfriga röda gneisen, men å den i slutet af texten bifogade, lilla bergartskartan har dess utbredning sökt angifvas genom särskild beteckning.

Ögongneisen, hvilken utgöres af samma mineralbeståndsdelar som röd gneis och stundom äfven innehåller gnistor och korn af magnetit, är af en grofflasrig struktur, och eger fältspaten utskild i dels mindre, dels större, ofta flera tum stora, runda eller långdragna s. k. ögon eller körtlar.

Beståndsdelarne i ögongneisen.

Stundom visar bergarten tydlig, stundom otydlig skiff-ring, stundom utgöres den af omvexlande, medelfin-skiffrig, röd gneis och grofskiffrig ögongneis, t. ex. i berget vester om rullstensåsen, vester och nordvest om den lilla sjön Kalfven (vester om Långsjön) i Lerbäcks socken, samt i de nästan sammanhängande berghällarne vester om Valsjö i samma socken. Vid förra stället kan man t. ex. iakttaga: ett lager medelfin-skiffrig, röd gneis med magnetitkorn, 4—5 tum mäktigt, ett lager, 1 fot mäktigt, af grofkornigt,

Ögongneis vexlande med fin-skiffrig gneis.

granitisk ögongneis, ett 3—4 tums lager finskiffrig gneis, derefter åter grof o. s. v.; vid det senare stället innehålla de med finare röd gneis omvexlande, grofva skikten ögon och långa, 2—6 linier tjocka ränder af fältspat, hvilka dels fortlöpa en jemförelsevis längre sträcka, dels ligga ordnade i rader efter hvarandra med form af linser eller små utkilande lagerstockar; bergarten i sin helhet visar sig efter sönderkrossning innehålla ganska mycket magnetit i pulvret. Äfven den utmed körvägen nordost om Hissjö uppträdande, groft utbildade, röda ögongneisen, med stora, stundom i form af långdragna körtlar förekommande fältspatsögon samt pegmatitiska utskiljningar, innehåller här och der små lager finskiffrig, röd jerngneis.

De s. k.
ögonens
beskaf-
fenhet.

De s. k. ögonen bestå dels af enbart fältspat, dels utgöras de af en blandning fältspat och kvarts. Det senare är i synnerhet märkbart der ögonen äro stora.

Körtel-
gneis.

Så t. ex. innehåller den ganska glimmerrika, grofskiffriga ögongneisen söder vid St. Hässjön, öster om sjön Örgafveln i Lerbäcks socken, ganska tätt vid hvarandra liggande, långdragna, 4—8 linier stora ögon af enbart röd fältspat, stundom utbildad i tvillingskristaller. Kvartsen, som förekommer sparsamt, är färglös och gul. — Af kvarts och röd fältspat tillsammans bestå de, flera tum stora, långdragna ögonen eller körtlarne i den vid Knuts-
torp i Lerbäcks socken förekommande, grofkorniga, föga skiffriga gneisen, som är sammansatt af gråhvit och röd fältspat, smutsgul kvarts, obetydligt glimmer och ej få korn af magnetit. De mellan ögonen befintliga partierna af bergarten äro af jemförelsevis finskiffrig struktur. — Norr om torpet L. Bengtstorp, nordost om sjön Örgafveln i Lerbäcks socken, innehåller den der ganska tydligt ehuru groft skiffriga ögongneisen vanligen långdragna (0,2 × 0,04 fot) ögon, i hvilkas sammansättning såväl kvarts som fältspat ingår. De mellan ögonen befintliga delarne af bergarten äro gråsvarta af glimmer.

Hos den i berget söder vid Hissjön (Lerbäcks s:n) förekommande, glimmerrika ögongneisen, äro de 1—2 tum stora, rödglatta fältspatsögonen oftast runda eller ovala, men någongång fyrkantiga eller rektangulära, stundom med stympade hörn. — Särdeles vackert utbildad, med stora, runda och ovala körtlar, är ögongneisen i de afrundade hällarne och kullarne kring landsvägen sydvest om Axsjön, mellan Svaldre och Gilltorp.

På ytan af dessa bergkullar ligga betydliga, 20—30 fot stora, klippstycken, af *samma* bergart, likasom lössprängda. Dessa klippblock, tyckas vittra temligen lätt och efter hand falla sönder i tunna skällor, som afsöndra sig parallelt med blockens yttre, ofta afrundade former, oberoende af skiffringen, hvilket vittringsförhållande måhända endast är en följd af någon trakten förr öfvergående skogseld.

Den vittrade ytan af ögongneisbergen företer stundom ett konglomerat-artadt utseende i följd deraf, att de kvartsblandade fältspatsögonen vid vittringen lemnats att hvita uppstå något öfver den öfriga, mörkare bergytan.

Såsom mera ovanligt må nämnas, att ögongneisen vid nordöstra stranden af Långsjön, vester om Aboda (Lerbäckes socken), innehåller ganska mycket hvit eller gulgrön glimmer, utbredd öfver hela skiktytor i bergarten.

Hvit glimmer i ögongneisen.

Röd ögongneis tyckes äfven på några ställen förekomma såsom lager i grå gneis.

Röd ögongneis i grå gneis.

Enligt profver tagna af herr *G. A. Carlsson* finnes, i berget vid gränsen mellan Bo socken och Regna Skaten, öster om Fetsjön, en grofflasrig, röd gneis, stundom utbildad som ögongneis med 1 tum stora, fyrkantiga fältspatkristaller. Likaså visar en af samma person hemförd stuff, från berget sydsydost om torpet Ekgöl, söder om Brevfvens bruk, grofskiffrig gneis, mörkfärgad af den ynnigt närvarande glimmern och innehållande 0,5—1 tum stora, långdragna ögon af blekröd ortoklas samt mindre kristaller af hvit sådan.

Vid betraktande af de i ögongneisen förekommande, ofta i skiffringsriktningen långdragna fältspatsögonen eller körtlarne och de i samma gneis icke sällan uppträdande lagergångformiga pegmatitpartierna, kan man knappt undgå den tanken, att båda i afseende på bildningssätt måste ega något med hvarandra gemensamt, eller att samma kraft, som verkat att utbilda körtlarne, sannolikt äfven åstadkommit afskiljandet af de pegmatitiska lagergångarne.

Fältspatsögon och körtlar (af kvarts och fältspat) jemförda med pegmatitpartier.

Grå gneis. Såsom redan förut blifvit nämndt, förekommer grå gneis hufvudsakligen inom kartområdets nordöstra del. Den intager der ungefär en fjerdedel af hela den å kartan framställda arealen. Bergarten förekommer dessutom, dels längs östra hälften af kartområdets södra

Grå gneis.

gräns, dels såsom ett i Ö.—V. utsträckt, åt öster afsmalande och af röd gneis begränsadt band inom södra delen af Hallsbergs, nordligaste delen af Lerbäckes samt östra delen af Svennevads socken. (Se bergartskartan å tafl. 1.)

Beståndsdelarne i gråa gneisen.

Bergarten utgöres, enligt hvad vid betraktande med blotta ögat kan afgöras, af vit eller vitgrå ortoklas, stundom tillika något grönvit oligoklas, vit, gul eller röd, oftast klart genomskinlig kvarts samt svart glimmer. Dessa beståndsdelars mer eller mindre ymniga förekomst i förhållande till hvarandra samt deras mer eller mindre grofkristalliniska utveckling och fördelning i bergarten förlänar som vanligt ganska olika utseende och beskaffenhet åt gneisen på olika ställen.

Strukturolikheter hos gråa gneisen.

Af grofkornig, ofta otydligt skiffrig struktur, stundom något granitisk, och ej sällan utbildad såsom ögongneis, är bergarten merändels i trakterna omkring Brevens bruk samt i trakten af Holmsjön, Djupsjön och Storsjön i Regna Skaten, eller i allmänhet inom den del af den gråa gneisens område, som ligger norr om den stora diabasgången.

Undantag göra dock trakterna vester om Holmsjön samt söder om Skira-sjön dersammastädes, några platser söder och vester om Sottern samt bergen sydsydost om torpet Gustafsberg och vestnordvest om torpet Norrtorp i Askers socken, å hvilka ställen bergarten är tydligt skiffrig och af finkornigt gry.

Äfven i närheten af Bjurhultasjön (Bo socken), i berget norr om diabasberget sydost om Bo samt i berget omkring 3000 fot nordvest om N. Essböle i Hallsbergs socken, o. s. v. förekommer en mer och mindre grofkornig, granitisk, grå gneis. — Granitisk men finkornig är gneisen i trakten mellan Spångtorpet, Lindalen, Lyrbo och Stockhult vid kartområdets södra gräns. I öfrigt har den gråa gneisen mer eller mindre finkornig, oftast tydligt skiffrig struktur. Bäst torde bergartens vexlande utseende tydliggöras genom att beskrifva några af dess här förekommande varieteter.

Såsom ögongneis är gneisen hufvudsakligen utbildad norr och söder om Brevens bruk samt öster om Holmsjön och Djupsjön. Hällarne vid Bysta

näs (den i sjön Sottern norrifrån nedskjutande udden) utgöres af en mycket grof, otydligt skiffrig ögongneis, i hvilken "ögonen", hvilka ej bestå af enbart fältspat, utan af en nästan finkristallinisk blandning af fältspat och kvarts, icke äro särdeles skarpt begränsade.

Berget norr om Lyckekärr, nordnordvest om Brevens bruk består af temligen grof, otydligt skiffrig, grå gneis, i hvilken enstaka fältspatskristaller äro större än de öfriga och likna "ögon". Ofta märkas här tvillingskristaller. Den öster om Djupsjön, vid kartområdets östra gräns förekommande, grofva, temligen glimmerrika, mörkgråa gneisen innehåller 0,5 tum stora, långdragna ögon af fältspat, hvilken synes rödlätt i följd af deri ingående rödaktig kvarts. I en af de små berghällarne vid östra ändan af Bjurhultasjön (Bo socken) förekommer en grå, medelgrofskiffrig gneis, i hvilken vissa fältspatsränder äro gröfre och delvis utbildade som 2—3 tum långa och 2—3 linier tjocka linser. — Uti den mycket grofva, glimmerfattiga och otydligt skiffriga gneisen nordost om torpet Svärdfallet, sydvest om Holmsjön i Regna Skaten, är kvartsen vanligen utbildad såsom större korn och långdragna, oregelbundna partier, de förra af 2×3 liniers storlek, de senare af 10—15 liniers längd och 1—2 liniers tjocklek. Kvartsen är vanligen mjölklikt blåaktig och fältspaten består troligen af endast ortoklas. Glimmern tyckes vara ersatt af hornblende. — Vid Stormossesjön, sydsydost om Brevven, är en mycket tydligt skiffrig, grofkornig gneis, hvari fältspaten oftast bildar sammanhängande, 0,5—2 linier breda ränder. — En grofflasrig, ganska tydligt skiffrig gneis, med glimvern nästan sammanhängande utbredd öfver hela skiktytor, förekommer nordost om sjön Halfparten, vester om Glättrasjöns nordvestra ända.

Norr om torpet Uggelkulla, sydost om Brevven, förekommer, såsom lager i den gröfre gneisen, en gråhvit, småkornig blandning af kvarts och fältspat, med deri utsträckta strimmor och flammor af svart glimmer. — Uti det långsträckta berget norr om torpet Murtorp, sydost om Bo, är den gråa, finkorniga, icke särdeles tydligt skiffriga gneisen utbildad med en viss sandstenslik struktur ej olik strukturen hos Vestergötlands typiska, finkorniga jerngneis.

Den gråa gneisen har icke sällan ett i viss grad rödlätt utseende, någon gång beroende deraf, att en del af fältspaten är ljusst röd, men i de flesta fall i följd af, att den i sammansättningen temligen ymnigt ingående kvartsen delvis eller helt och hållet är af gulaktig, gulröd eller mörkröd färg. Såsom lokaler der detta sist nämnda förhållande eger rum, må nämnas bergen nordost och norr om N. Essböle i sydöstra delen af Hallsbergs socken, berget norr vid torpet Nybygget i Svennevads socken (norr om Hjertasjön), berg norr om torpet Svärdfallet i Regna Skaten (nordost om Bo), berg sydvest om torpet Rågata, sydost om Emma gästgifvaregård i Bo socken, berghäll söder vid Elgsjön norr

Rödlätt utseende hos den gråa gneisen.

om Stockhult samt berget vid vestra sidan af Stormossen i Hällestads socken. — Denna gulröda och röda färg hos kvartsen är dock endast skenbar, ty den tillhör ej sjelfva kvartsämnet, utan beror deraf, att delvis kring ytorna af kvarts-kornen, stundom äfven utfyllande ytterst fina sprickor i desamma, förefinnes ett mycket tunnt öfverdrag eller ett antal småpartiklar af brun eller röd jernoxid, som i den genomskinliga kvartsmassan åstadkommer en gulröd eller röd ljusbrytning. Enahanda torde äfven förhållandet vara med de i den röda gneisen och i jerngneisen — enligt hvad vid dessa bergarters beskrifning nämnts — stundom förekommande, röda och gulröda kvarts-kornen.

Orsaken till kvarts-kornens röda färg.

Tillfälliga beståndsdelar.

På några ställen har i den gråa gneisen iakttagits *ljus glimmer* jemte den svarta, t. ex. i gneishällen hvaröfver gångstigen leder mellan torpen Mörkret och Röhäll i Regna Skaten.

Såsom mera tillfälliga beståndsdelar ingå, på några ställen, *granat* och *hornblende* i bergartens sammansättning.

Den mörkgråa, glimmerrika, ganska tydligt skiffrika gneisen i berghällarne å halfön i sjön Ölången, öster om Brefven, innehåller ganska talrika, runda, 1—2 linier stora korn af granat. Likaledes är bergarten mellan Skira och Skirasjön, söder om Brefvens bruk, delvis rik på granater, och sådana hafva äfven iakttagits i gneisen vid Lycekekärr och söder om Plogstorp, nordvest och nordnordost om nyssnämnda bruk, samt vid sydvestra stranden af sjön Botaren derstädes. — Hornblende har observerats i berghällarne öster om S. Glåttra, der bergarten är en mörkgrå, medelfniskiffrig hornblendegneis med en ringa del svart glimmer, i berg norr och öster om torpet Sätraberg, nordnordost om Glåttra samt sydost om torpet Öberg, sydost om Bo äfvensom söder och sydost vid den lilla sjön Entärn (Entjärn) i sydligaste delen af Hallsbergs socken.

Vester vid Stormossesjön, sydsydost om Brefven, förekommer en glimmerrik (svart och gulbrun glimmer), tydligt skiffrig, t. o. m. flasrig, grå gneis, som innehåller en ganska stor mängd större och mindre (0,5—3 linier stora), oregelbundna korn af *serpentin*, dels tydligt kromgrön (i minsta mängd), dels gulbrun, äfvensom några, 3—7 linier stora, platta partier af brunsvart serpentin¹⁾.

¹⁾ Minerallet ljusnar vid upphettning i tång i blåsrörlågan, men smälter icke.

På flera ställen utgöres den gråa gneisen af omvexlande gråa och rödaktiga skikt. Detta har i synnerhet iakttagits inom det gneisområde, som utbreder sig norr om den i Ö.—V. utsträckta, stora diabasgången, och inom detta exempelvis i bergen vid mosskanten nordvest om torpet Norrtorp, vid Brevens bruk; vid östra sidan af Långsjön, sydost om samma bruk; i bergen sydvest om sjön Botaren samt flerstädes i närheten af den i form af en kil sig utbredande gneisen söder om sjön Söttern, äfvensom i bergen kring Kroksjön söder om Tisaren samt vester om Glåttrasjöns norra ända. — Finskiffiga, röda gneisskikt innehåller den grofkorniga gråa gneisen i bergen mellan Holmsjön och Djupsjön samt söder om den sistnämnda o. s. v.

Vexlande
gråa och
rödaktiga
gneisskikt.

Flerstädes inom kartans område träffar man en bergart, med gneisens beståndsdelar, som är nästan helt och hållet utan skiffriighet och stundom af en så granitlik struktur, att man ofta blir tveksam huruvida man har framför sig en granit eller en gneis. Den har då blifvit särskildt betecknad på kartan under namn af *röd granitgneis* och *grå granitgneis*.

Granit-
gneis.

Röd granitgneis förekommer inom kartområdet på sex olika ställen, alla temligen lätt synliga på kartan, nemligen i trakten mellan S. Dalskog, Gåstorpsjön och Hellsjön i Lerbäckes socken, i trakten norr och nordost om Hjertasjöns norra ända (mellan Baflinge, sjön Molången och Ö. Hjerta), i trakten söder om sjöarne Aggsjön och Bottenriker, norr om föregående, båda i Svennevads socken, norr vid torpet Klinten och norr vid torpet Dampen, sydost om Svennevads kyrka, samt i trakten sydost vid Bjurhultasjön i Bo socken.

Vid den förstnämnda platsen är bergarten dels grof- dels småkornig, i förra fallet med större tvillingkristaller af fältspat i den öfriga massan. Någon skiffriing kan ej iakttagas. Ytan liknar fullkomligt den hos granit. Efter sönderkrossning visar sig bergarten innehålla ej obetydligt magnetit.

Norr och nordost om Hjertasjön utgör bergarten en granitlik varietet af den omgifvande röda gneisen. — Vid torpet Klinten är bergarten medel-

kornig till finkornig, samt utgöres af rödlätt och hvit fältspat (ortoklas), quartz och små gnistor magnetit. Somliga partier af det 80—100 fot höga berget derstädes bestå af en finkornig, grå, curitartad gneis med strykningsriktningen V.N.V.—O.S.O. och stupning 85° åt S., eller lodrät. — Granitgneisen vid torpet Dampen saknar glimmer nästan helt och hållet, är dels temligen tydligt finkornig, dels nästan quartzitisk, samt innehåller flera pegmatitgångar och en hel mängd större och mindre quartzådror. — Sydost om Bjurhultsjön är bergarten småkornig till grofkornig. Genom olika färgade band företter den stundom en viss skiktning, eljest är den mycket granitlik. Mot vester synes den öfvergå i röd gneis. — Den glimmerfattiga, ljus rödlätta, ej märkbart skiffrika gneisen i berghällarne söder om torpet Högalund, vid Essböle i Lerbäcks socken, kunde måhända äfven göra skäl för namnet granitgneis. Lika är förhållandet med gneisen söder om torpet Berget i södra delen af Hallsbergs socken.

Grå granitgneis förekommer i trakten söder och sydost om Emma gästgifvaregård, nära kartområdets södra gräns, och utgöres af en ljusgrå eller gråhvit, småkornig, nästan alls icke eller åtminstone högst obetydligt skiffrig blandning af hvit ortoklas, hvit och färglös quartz samt mörk glimmer, hvilken senare vanligen är till mängden mycket underordnad.

Diorit- och hornblendeskiffer, såsom lager i gneis.

Gneiserna innesluta ganska ofta *lager af diorit- och hornblendeskiffer*, för små att kunna utsättas på kartan, t. ex. utmed stranden af Baffingesjön och vid vestra stranden af sjön Krampen (jergngneis); i trakten norr och nordvest om Brevens bruk, nordvest om torpet Bygget söder om samma bruk, i berghällar norr vid torpet Sättraberg i Svennevads socken (grå gneis) o. s. v. Dioritskiffer med korn af *magnetit* förekommer i jergngneisen vester vid norra ändan af Hellsjön i Lerbäcks socken. — Nordost om Sandbacken i nyssnämnda socken uppträder en temligen finkornig dioritskiffer, med *kopparkis* insprängd såsom små korn och ore-gelbundna partier, delvis följande skiffningsytorna. — En mycket glimmerrik, nästan täljbar hornblendeskiffer förekommer nordvest om Murtorp, norr om Afvern i Bo socken. — Såsom lager i den gråa gneisen sydost om torpet Norrtorp, nordvest om Brevens bruk, förekommer en skiffrig, grågrön bergart, som under mikroskopet visar sig inne-

Magnetit och kopparkis i dioritskiffer.

hålla en färglös amfibolart (*tremolit*), litet glimmer och kvarts samt fältspat (ortoklas och plagioklas), och som således kunde kallas *tremolitskiffer* (A. E. Törnebohm); granater finnas äfven i densamma. — Äfven förekomma i gneiserna ej sällan "gångar" och körtelformiga *utskiljningar af pegmatit*, dels oregelbundna och slingriga, dels utsträckta i gneisens skiffningsriktning i form af lagergångar.

Tremolitskiffer.

Pegmatit-
utskiljningar i
gneiserna.

Redan i det föregående (vid början af kapitlet "Berggrundens beskaffenhet") har blifvit omnämndt, att gneisernas strykningsriktning i stort taget och med få undantag är ost-vestlig samt att stupningen är dels lodrät, dels temligen brant lutande åt norr eller söder ¹⁾. På många ställen äro skikten böjda, veckade samt på mångfaldigt sätt skrynkade. Och detta är förhållandet med såväl de röda, som de gråa gneisvarieteterna, kanske dock mest med de röda.

Gneisernas
ålders-
följd.

Denna gneisens branta stupning än åt ena, än åt andra hållet, gör naturligtvis försöket att på grund af öfverlagring söka påvisa någon åldersföljd mellan de olika gneisarterna ytterst vanskligt. Skulle en förmodan uttalas, så vore det den, att den gråa gneisen, inom kartområdets nordöstra och östra delar, möjligen vore yngre än den röda gneisen.

Att någon konstant åldersskillnad i sjelfva verket icke finnes skarp utvecklad mellan traktens röda och gråa gneiser och deras olika varieteter, åtminstone icke alltid, tyckes t. o. m. i viss grad antydvas deraf, att dessa gneisarter synas i strykningsriktningen liksom öfvergå till hvarandra, såsom t. ex. i trakten norr och nordost om Hjortqvarn i Bo socken, i trakten öster och nordost om Glåttrasjön samt söder om sjön Sottern, ett förhållande hvarom den lilla bergartskartan, å tafl. 1, gifver någon föreställning, ehuru visserligen detta ock kan på annat sätt förklaras ²⁾.

¹⁾ Detaljer i detta afseende inhemtas af de å kartan utsatta tecknen för strykning och stupning.

²⁾ Denna öfvergång i strykningsriktningen kan nemligen vara blott skenbar, och torde kunna nöjaktigt förklaras genom antagande af, att berglagren

Glimmer-
skiffer,
"eurit",
m. m.

"Eurit", "euritquartsit" och *glimmerskiffer*. Dessa tre bergarter, hvilka, som bekant, ega ett särdeles nära samband med hvarandra, och som därför ofta dels vexellagra, dels visa en mängd öfvergångsformer, från den ena till den andra, hafva å den geologiska kartan (och äfven på bergartskartan, tafl. 1) blifvit sammanslagna och betecknade på samma sätt. Såsom af kartan tydligt synes förekomma de hufvudsakligen inom ett temligen stort område, hvilket, i form af ett mot öster något afsmalnande, 0,25—0,60 mil bredt bälte, sträcker sig, i ostsydostlig och ostlig riktning, från Valsjön i Lerbäcks socken söder förbi Hjertasjön, Haddebo bruk och Hjortqvarn, öfver Alfsjön och Elgsjön, in på det i öster angränsande kartbladets område. — Ett annat, ehuru mindre, område för dessa bergarter utbreder sig från trakten öster eller ostnordost om Hjortqvarn fram till vestra delen af sjön Afvern, följer denna sjös södra strand, och tyckes från sjöns östra ända fortsätta med något större bredd öfver kartområdets östra gräns. Berggrunden är dock vester om Afvern mycket sällan blottad undan de mäktiga lösa jordafagringerne, hvarför bergarternas verkliga begränsning är temligen vansklig att bestämma. — "Eurit" eller

(här röd och grå gneis) äro hoptryckta i en mängd, jemförelsevis mindre veck, genom hvilka den lodräta eller branta, ofta varierande skiktställningen uppkommer, och hvilkas ryggar (veckens) sammanfalla med den observerade strykningsriktningen, samt att, oberoende af dessa mindre veckningar, berglagren undergått mera storartade böjningar — i samma eller ungefär samma led som dessa föregående — och att hela detta veckade och böjda system af berglager innehar en fältstupning åt öster. — Efter ytans afjennande genom denudation borde begränsningslinjen mellan två på hvarandra liggande, olikartade bergartslager framträda med ungefär det buktande lopp, som gränsen mellan röda och gråa gneisen här tyckes ega (se bergartskartan). Den yngre bergarten, här i så fall grå gneis, bör då ligga kvar i de stora böjningarnes botten, med åt vester allt mera aftagande mäktighet, men vara denuderad från böjningarnes antiklinala partier (ryggarne), der således den underliggande, äldre bergarten, här röd gneis, lemnats att blottad framträda i dagen. Fig. 2, å tafl. 2 är ämnad att åskådliggöra detta förhållande.

I beskrifningen till kartbladet "Linde" (tryckt 1873) har *D. Hummel* på likartadt sätt, genom upprepade böjningar och veckningar, sökt förklara "den till utseendet kilformiga lagringen" hos den traktens gneiser.

"euritqvartsit" förekommer dessutom, ehuru med ringa utbredning, inom kartområdets sydvästra hörn.

Bland de bergarter, som äro i fråga, kan man här urskilja fyra hufvudtyper. Mellan dessa finnas flera öfvergångsformer, hvilka bilda, så att säga, varieteter till någon af hufvudtyperna.

Typen A. "Eurit". — *a.* En rödaktigt grå, ytterst finkornig, nästan mikroskopisk blandning af fältspat, kvarts och glimmer (mörk och ljus). Bergarten har storskaligt brott, är ej särdeles hård och eger stundom tydlig skiffrihet, på grund af glimmerns mera rikliga närvaro i vissa skikt. Förekommer söder om Linneruds by, söder om Hjertasjön i Lerbäcks socken; mellan Berga by och sågen öster derom, norr om Storsjön samt vester om Milltorp, öster om Storsjön i samma socken, äfvensom i berget mellan Alfsjön och Björksjön i Hällestads socken. Mera rent ljusröd är bergarten i berget vid sjön Nedra Gryten, söder om torpet Falla, samt vid landsvägen nordost om Nedra Hammaren i Bo socken.

"Eurit".

b. Ungefär likartad med *a*, ehuru af mera rent grå färg, är bergarten i lilla berget nordost vid mossen ungefär 3000 fot sydost om torpet Grytstorp i Lerbäcks socken samt norr om Siggetorp i samma socken. — Lika *b* är den för öfrigt äfven vid torpet Anneberg, nära Gilltorp, nordnordvest om Storsjön, samt sydsydost om Hetorp, öster om Björnhagen i förenämnda socken.

c. Fullkomligt samma struktur och sammansättning, men innehållande betydligt mera mörk glimmer, i följd hvaraf bergarten erhållit en mycket mörkgrå färg, eger "euriten" i berghällen vid jernbanan nordvest om Emma gästgifvaregård samt vester vid torpet Björnhäll, sydvest om Emma i Bo socken, äfvensom sydost vid och ett stycke nordost om den östra gården i Stensäter i Lerbäcks socken.

d. Lika *c*, men ännu mera finkornig, nästan tät och mera tydligt skiffrig är den grå "euriten" i hällarne i hagen söder om Fogelhult, sydvest om Hjortqvarn; i berg norr om torpet Holmen, söder om Iboholm i Bo socken; i hällar vestsydvest om torpet Stene samt nordost om torpet Falla i Bo socken. Vid de tre sistnämnda lokalerna är bergarten mera glimmerskifferartad.

Typen B. Kvarts-prickig "eurit". — I en mer eller mindre mörkt röd eller rödbrun, dels mycket finkornig, dels

Kvarts-prickig "eurit".

nästan tät och hälleffintlik grundmassa ligga, på 1—4 eller stundom flera liniers afstånd från hvarandra, och temligen likformigt inströdda, en mängd, 0,5—1,5 linier stora, korn af färglös eller blåaktig kvarts, merendels med rund, men stundom med tre- till sex-sidig, särdeles skarp begränsning. Enstaka, mindre kristallindivider af fältspat (ortoklas) synas äfven. Bergarten eger således ett i viss mån porfyrartadt utseende. Den förekommer vester och sydvest om torpet Sjöbacka vid Öfra Gryten; öster vid norra spetsen af samma sjö; vester vid strömmen mellan Öfra och Nedre Gryten; i bergen i skogen och vid mossen vester om Fogelhult; vid sjöstranden nordvest om Björnhammars bruk; öster och vester om torpet Römossen; på udden i mossen ostnordost om torpet Österängen samt vester vid Älfsjön, allt i Bo socken.

En grå varietet af typen *B*, utgörande en öfvergångsform till glimmerskiffer, förekommer i berget vid nordligaste ändan af Elgsjön i Hällestads socken samt i berghällar norr vid stora Målsjön i Lerbäcks socken. Bergarten utgöres af en grå, i tvärbrottet ytterst finkornig till tät, nästan mikroskopisk blandning af kvarts, fältspat och glimmer, med temligen tarikt inströdda, 1—2 linier stora, skarpt begränsade korn af ljust blåvit kvarts. Skiktningstorna deremot äro nästan helt och hållet betäckta med ett ytterst tunnt öfverdrag af ljus glimmer, och de ega tillika ett knotttrigt utseende i följd af att kvartskornen äro värtligt uppstående. Vid den förstnämnda lokalen är glimmern mörk, vid den senare hvit eller hvitgul.

En annan varietet af typen *B*, och utgörande en öfvergångsform till finskiffrig gneis, merendels röd, har mera tydligt kornig, något grymig struktur, är ganska tydligt finskiffrig, stundom afdelad i lager, och har beståndsdelarne fältspat, kvarts och glimmer (både ljus och mörk) hvar för sig temligen urskiljbara med blotta ögat. Quartsen är dels jemnt fördelad i hela bergartsmassan, i likhet med hvad förhållandet är hos gneis, dels utsöndrad i enskilda korn. Denna varietet förekommer hufvudsakligen inom det större euritområdets södra del, i närheten af gränsen mot jerngneisen, såsom t. ex. vid nordöstra viken af Åfjärden samt sydvest och nordnordvest om Björnhammen i Lerbäcks socken; norr om sjön Örbågen, vestnordvest om Nedra Hammaren, och i trakten af torpet och jernvägen sydvest om Emma gästgifvaregård i Bo socken samt dessutom på några ställen söder vid Hjertasjön, vid hvilka alla lokaler bergarten är röd. Med grå färg förekommer den öster om Spångtorpet, vid Nytorpet och Lilla Tärnsjön samt sydost om Elghult i Hällestads socken äfvensom på några ställen söder vid sjön Afverns södra strand.

Quartsit.

Typen C. Quartsit eller "euritquartsit". — En ljust hvitgrå, kristalliniskt finkornig till tät, stundom med tydligt

utbildad sandstensstruktur försedd, af nästan enbart kvarts bestående bergart, i hvilken dock en, i hela massan jemnt fördelad, ringa inblandning af fältspat och glimmer (ljus och mörk) kan spåras. Brottet är något skåligt. Skiffri- ghet dels frånvarande, dels temligen märkbar. — Förekom- mer söder om bäcken sydost om torpet Rösan i Regna soc- ken, vester vid Kasteberg i Hällestads socken samt vid och söder om grufskärpningarne norr om Håkantorps inom kart- området sydvestligaste del.

En något olika varietet, mera närmande sig verklig "eurit", uppträder i berghällarne 2000—3000 fot norr om Björnhammars bruk i Bo socken. Berg- arten består der af en nästan vit, svagt rödlätt, ytterst finkornig, eller nästan tät, med sandstensstruktur försedd och för blotta ögat till största delen af kvarts (jemte något fältspat) bestående massa, hos hvilken en tydlig skikt- ning framträder på grund af deri förekommande, i parallela planer fördelad, såväl vit som svart glimmer. Dessa parallela planer eller skiktytor genom- draga bergarten på 0,25—1 linies afstånd från hvarandra och glimmern är å desamma dels likformigt utbredd såsom ett ytterst tunnt, sammanhängande öfverdrag, dels förekommande såsom fläckvis, på längre eller kortare afstånd från hvarandra liggande lameller. — En bergart lika den föregående finnes vester om lilla vattendraget strax norr om länegränsen, sydsydost om torpet Österängen i Bo socken. Glimmern är här vit och bildar ytterst små, nästan mikroskopiska fjäll. Ehuru, att döma af den till en del något vittrade ytan, något fältspat tyckes ingå i sammansättningen, förefaller bergarten ännu mera kvartsitlik än den ofvan beskrifna från Björnhammar. Vid granskning under mikroskopet visar sig dock, att ungefär lika mycket fältspat som kvarts fin- nes i densamma. — Kvartsitartad är "euriten" dessutom öster om Damma- qvarn vid södra ändan af Valsjön, mellan torpen Åtorp och Jonstorp i Ler- bäcks socken, mellan torpen Strömmen och Österängen samt nordost om sist- nämnda ställe i Bo socken, äfvensom å holmen i ostligaste delen af sjön Afvern.

Typen D. Glimmerskiffer. — Särdeles typiskt utvecklade, med de för denna bergart utmärkande egenskaperna att å klyfytorna visa endast glimmer, vara lätt klyfbar och i hög grad tydligt skiffrig, är glimmerskiffern öster om sjön Fisk- lösen i Regna socken. Bergarten är der af temligen mörk- grå färg, innehåller såväl svart som vitgul glimmer och — så vidt man kan döma med blotta ögat — äfven något rödaktig fältspat.

Glimmer-
skiffer.

En något ljusare grå, mycket tydligt och tunnt skiffrig glimmerskiffer, särdeles rik på glimmer (gulvit, något grönaktig) och nästan täljbar, före-

kommer med fint skrynkade lager i Regna socken, vid sjön Viflottens östra strand, strax öster utom förevarande kartblads område. — Ganska tydlig glimmerskiffer, mörkare och ljusare, förekommer dessutom vid torpet Eriksdal söder om Östersjön i Lerbäcks socken, kring torpet V. Munkerud och vid torpen Lanna, Mosstorp, Norralund och L. Toltorp i samma socken samt söder vid Linneruds by och vid nordöstra stranden af Storsjön, norr om Nornäs, dersammastädes. Likaså sydväst om strömmen vid Gryts bruk och sydost om torpet Grytstorp samt vid körvägen norr om samma ställe; vidare vester om Bänntorp i Bo socken samt öster om torpet Högsäter i Regna socken. Glimmerskifferartad är euriten nordost vid Emma by i Lerbäcks socken.

Emellan de nu beskrifna typerna inom ifrågavarande grupp af sammanhörande bergarter finnes, som nämnt, en hel mängd öfvergångsformer, och det vore troligen knappast möjligt att påvisa en viss trakt, eller ett större lager, inom hvilket någon af dessa bergartstyper vore enbart rådande. Inom de områden, som förevarande bergarter här intaga, har man därför icke kunnat afskilja dessa hvar för sig. Det tyckes dock, som om ett sammanhängande band af glimmerskiffer skulle kunna spåras från trakten af Valsjön, i sydostlig riktning förbi Tössnahult och V. Munkerud, till Eriksdal, söder om Östersjön. Likaså träffas kvartsprickig, röd "eurit" inom en viss sträckning från torpet Björstorp, norr om St. Målsjön, förbi Gryt, Fogelhult, Karlslund, Römossen och Alfsjön; — söder utmed detta lager, åtminstone vissa delar deraf, synes åter ett band glimmerskiffer sträcka sig. En något gneisartad, kvartsprickig "eurits" förekomst i närheten af sistnämnda bergarts södra gräns mot jerngneisen har redan blifvit påpekad. Minsta utbredningen hafva de kvartsitiska "euriterna".

Sammanhängande band af glimmerskiffer m. m.

Vexling af glimmerskiffer och kvartsit m. m.

Ej sällan har iakttagits en bestämd vexellagring mellan finkornigare och gröfre skikt, mellan "eurit" och glimmerskifferlager o. s. v., hvarpå nedanstående exempel torde böra anföras.

I de låga berghällarne sydväst vid körvägen, V. om Milltorp i Lerbäcks socken utgöres den rödlätta, tydligt skiktade "euriten" af onvexlande finkorniga och sandstensartade samt gneislika skikt, de senare påminnande om vissa finskiffrika varieteter af jerngneis. Intet jern i pulvret. — Hällarne vid körvägen söder om Eketorp, söder om Hjertasjön i nyssnämnda socken, utgöres

af "eurit" med lager af glimmerskiffer samt körtlar af pegmatit och diorit. — I hållarne sydsydost om Lisslesjön (sydost om Valsjön) i Lerbäckes socken, hvilka bestå af en kvartsrik "eurit", förekomma ränder af ren, hvit kvarts med något magnetit; och vid östra sidan af Lisslesjön finnas tumsbreda, glimmerrika lager samt kvartsränder, antydande ett särdeles nära samband mellan "eurit", kvartsit och glimmerskiffer. — Norr om torpet Stenstorp i Lerbäckes socken, öster om Valsjön, är en vexling af 6 fot mäktiga "euritlager" med 1 fot mäktiga lager af glimmerskiffer. — Äfven söder om Haddebo är den der röda "euriten" i vissa lager glimmerskifferlik och af mörkgrå färg. Ej sällan innesluter den 2—10 fot mäktiga lager af diorit eller hornblendesten.

Söder om torpet Sjölund och äfven vid torpet Jonstorp i Lerbäckes socken finnes en ljusgrön, *kloritblandad* "eurit", i somliga skikt utbildad som mera ren kloritskiffer, med mellan skikten utbredda, skarpt begränsade, linsformiga partier rent grå, kloritfri "eurit", af 0,5—2 tums längd och ända till 0,5 tums tjocklek.

Klorit-
blandad
"eurit".

Svafvelkis har befunnits i ringa mängd insprängd i "euriten" nordost och vester vid sjön Öfre Gryten samt nordost om torpet Falla, öster om Gryts bruk i Bo socken; likaså sydost nära Hetorp och söder derom, i Lerbäckes socken.

Insprängd
svafvelkis.

Lagergångar och körtlar af *pegmatit* samt oregelbundna eller lagerformiga partier af någon *dioritartad bergart* förekomma ganska allmänt i de ifrågavarande bergarterna.

Körtlar af
pegmatit
m. m.

Lagerstrykningen hos den nu beskrifna, af "eurit", "euritkvartsit" och glimmerskiffer bestående, bergartsgruppen är här i allmänhet ostvestlig eller föga derifrån afvikande, och det är hufvudsakligen inom vestra delen af dess område, i trakterna mellan St. Målsjön, Storsjön och Åfjärden, som en betydligare afvikelse, i N:V.—S.O. eller t. o. m. i N.—S., eger rum.

Strykning
och stup-
ning hos
glimmer-
skiffer och
närstående
bergarter.

Stupningen är någon gång ej mera än 45° från horisontalplanet, men oftast är den mycket brantare, än åt ena, än åt andra väderstrecket, och ej sällan är den, som det tyckes, fullkomligt lodrät. Oaktadt vid första påseendet ingen regelmässighet tyckes ega rum hvad beträffar stupningsriktningen, förefinnes likväl en sådan, ty det visar sig

Synklinal
skiktställ-
ning.

vid närmare granskning, att inom norra delen af det område ifrågavarande bergartsgrupp intager (nemligen det största området, som omfattar trakten från Valsjön öfver Gryts bruk och Elgsjön) stupningsriktningen hufvudsakligen är åt söder, och att den inom samma områdes södra del är åt norr. — Lagren lupa således in emot området eller bältets midt och intaga sålunda en i stort sedt skålförmig eller synklinal skiktställning, hvilket naturligtvis icke hindrar lagren att inom denna vara böjda och sammanpressade i en mängd mindre veck, hvarom såväl den delvis lodräta, åt ena eller andra hållet varierande, branta stupningen, som en på flera ställen verkliga iakttagen hoppresning och skrynkling, bär vittne.

Glimmer-
skiffer och
dermed
sammans-
hörande
bergarter
yngre än
gneiserna.

Redan på grund af denna synklinala skiktställning skulle man kunna påstå, att "euriten", "euritkvartsiten" och glimmerskiffern här vore yngre än de omgifvande gneiserna. Detta åldersförhållande blir så mycket ögonskenligare genom den omständigheten, att äfven dessa gneisarters lager i närheten af begränsningslinierna mot de förstnämnda bergarterna ega samma stupningsriktning som dessa. Så t. ex. innehafva jerngneisens lager, som begränsa området i norr, i allmänhet en brant stupning mot söder; den gråa gneisen inom östra hälften af områdets södra begränsning stupar deremot åt norr, och så gör äfven den jerngneis, som i söder stöter intill begränsningsliniens vestra hälft i trakten af Äfjärden, Blåvåmmen o. s. v. Med ytterst få undantag tyckas således de omgifvande gneiserna stupa under euriterna, utom vid områdets vestra begränsning mot den grofskiffrika ögongneisen, men der framgår troligen, enligt hvad redan i det föregående nämnts, en förkastning.

Kontakten
mellan
"eurit" och
röd jern-
gneis.

I berget sydost om Haddebo bruk kan man t. o. m. iakttaga den verkliga kontakten mellan gneisen och "euriten". Norra delen af berget utgöres nemligen af röd jerngneis, och söder om denna, utan någon öfvergångsform,

vidtager röd "eurit", som först icke är så särdeles finskiff-
rig eller tät. Derefter vexla lager af sådan röd "eurit" och
en grönaktig "eurit" i flera fots lager, de röda öfvervägande
i mäktighet, hvarefter de gröna lagren mot söder upphöra
och endast röd eller gråröd "eurit" vidtager, hvilken dels
är glimmerrik och något glimmerskifferartad, dels tät. Stup-
ningen är hos alla lagren densamma, temligen konstant
80—85° åt S. "Euriten" ligger således här tydligen kon-
kordant lagrad ofvanpå gneisen. Några gneislager synas ej
i "euriten", ej heller några lager af den senare bergarten
i gneisen.

Men på andra platser tyckes det som om en öfvergång
skulle förefinnas mellan "euriten" och gneisen, såsom å hol-
marne i Hjertasjön, hvilka utgöras af vexlande lager eurit-
lik och gneislik bergart, samt i trakten kring torpet Björn-
häll sydvest om Emma gästgifvaregård i Bo socken, der
bergarten, genom att mineralbeståndsdelarne blifva allt gröfre
(mer och mer individualiserade) småningom öfvergår från
tydlig, finkornig "eurit" med sandstensstruktur till en fin-
skiffrig, röd jerngneis, o. s. v.

Öfvergång
från
"eurit" till
gneis.

Hvad de båda andra områdena för de "euritartade"
bergarterna beträffar, nemligen det kring vestra, södra och
östra delarne af sjön Afvern och det i trakten söder om
Dunsjö (Lerbäcks socken), så äro visserligen lagringsförhål-
landena der icke så tydligt framträdande och iakttagna, men
det lider väl intet tvifvel, att äfven de der förekommande,
i ostvestlig riktning strykande och lodrätt stående eller brant
stupande lagren äro yngre än gneiserna. Måhända ligga
lagren inom det förstnämnda af dessa båda områden skål-
formigt inneslutna i en af de synklinala delarne af de stora,
vågformiga böjningar eller veck, hvilka — enligt hvad å
sid. 24, noten, nämnts — möjligen förefinnes hos berggrun-
den inom föreliggande trakt, och på hvilka bergarternas nu-
varande fördelning och begränsningar i ytan (se bergarts-
kartan å tafl. 1) till stor del bero.

Kornig
kalksten.

Kornig kalksten förekommer på några ställen vester och söder om sjön Afvern, såsom underordnade lager i "eurit". På grund af dessa lagrens ringa utsträckning hafva de icke blifvit betecknade å den geologiska kartan.

I en liten kulle mellan Gamby och Gambyberg i Bo socken är ett lager medelgrofkornig, ofta nästan ren och hvit, kristallinisk kalksten, genom "brott" blottad till en bredd af minst 60 fot. Lagrets verkliga mäktighet har icke kunnat erfaras på grund deraf, att bergytan är öfvertäckt af flera fot lera. I följd af i kalkstenen förekommande mörkare ränder framträder en tydlig skiktning i Ö.—V. med 60° stupning åt S.

Ostsydost om torpet Löflund, V. om Iboholm (Bo socken) samt i berghällen på grusbacken i gårdet ostnordost om Iboholm förekommer äfven kornig kalksten, på senare stället såsom ett helt obetydligt lager.

I en berghäll vid sjön Afvern, omkring 1500 fot öster om den nordligaste gården i Ö. Kattala, och i norr begränsad af pegmatit, är en grå och hvit, finkristallinisk eller tät kalksten, genom "brott" blottad till 70 å 80 fots bredd. Strykningen är Ö.—V., stupningen 60—70° åt S. — Här och der är kalkstenen förorenad af mörkgrå "eurit", i form af små delar af lager, som tyckas hafva blifvit sönderbrutna och inklämda i kalkstenen vid den hopböjning eller veckning kalken här undergått.

Vexling
mellan
kalksten
och
pegmatit.

Längre österut, förbi torpet Högsäter, fram till torpet Damängen, äro äfven kullar af kalksten, hvori här och der små "brott" finnas. I den närmast östra är en bred lagergång af pegmatit i kalkstenen, hvilken senare äfven på ena sidan begränsas af pegmatit, så att ett slags vexling mellan de båda bergarterna uppkommer, i enlighet med hvad en å tafl. 2, fig. 9, framställd planteckning utvisar. Det lilla kalkberget vid torpet Högsäter på Lindesnäs egor¹⁾ utgöres

¹⁾ Tillhör dock egaren af Bo herrgård.

af en finkornig, nästan tät, mer och mindre ren kalksten, hos hvilken, genom mörkare och ljusare, 0,25—1 tum tjocka ränder, en tydlig skiktning uppkommer.

Såsom prof på kalkstenens sammansättning anföras nedanstående analyser ¹⁾).

	A.	B.	C.	D.
Olöst.....	2,94	6,54	0,47	2,96
Jernoxid och lerjord...	0,23	0,25	0,11	0,48
Kolsyrad kalk.....	96,39	92,54	98,94	95,93
» talk.....	0,36	0,42	0,35	0,24
	99,92 %	99,75 %	99,87 %	99,61 %

A är en finkornig, nästan tät, kristallinisk, vit och gråflammig kalksten, från kalkberget nära torpet Högsäter i Regna socken. Små grafitfjäll förekomma häri.

B är från samma ställe som föregående, men mera grå och oren.

C är en medelfinkornig till grofkornig, tydligt kristallinisk, vit kalksten, från brottet mellan Gamby och Gambyberg i Bo socken. Enligt hvad analysen angifver, består denna kalksten af nästan ren, kolsyrad kalk.

D är en mycket finkornig till tät, kristallinisk, gråflammig kalksten, från bergkullen söder om Gambyberg, O.S.O. om torpet Löflund.

Bland mineraler, som förekomma i kalkstenen, hafva i kalkbrottet vid Afvern iakttagits följande: *Rosit*, i temligen stora (flera tum) partier, blandad med färglös kvarts; *granat*, dels brungul, blekröd eller gulröd, dels blodröd, den förra såväl i större (flera tum stora) kristalliniska partier, som kristalliserad (en pentagonaldodekaeder med 6 linier stora kanter), den senare, eller den blodröda, dels såsom ofullkomligt utbildade kristaller, dels och allmännast i form af större och mindre korn samt såsom en till flera tum stora, med kalkspat blandade partier. *Idokras*, såsom större (ända till 1 × 0,5 fot stora) och mindre, kristalliniska partier, af mörkt grönbrun till svart färg, dels ren, dels i blandning med *granat*. *Vollastonit*, af blekgul eller gulhvit färg och stänglig eller trådig textur, i form af oregelbundna, stråliga partier. *Svafvelkis* och *magnetkis*, i form af insprängda par-

Mineraler
i korniga
kalk-
stenen.

¹⁾ Utförda på Geologiska Byråns laboratorium af Hr *A. Hasselbom*, som äfven verkstält öfriga här omnämnda analytiskt kemiska bestämningar.

tier. — Vollastoniten och den blekt gulröda granaten förekomma vanligen i de täta partierna af kalkstenen, idokrasen och den blodröda granaten samt svafvel- och magnetkisen deremot hufvudsakligen inom de mera grofkristalliniska delarne.

Malmer.

Malmer. Såvidt hittills är bekant förekomma inom ifrågavarande trakt inga brytvärda jernmalmlager. Visserligen finnas här och der, synnerligast inom Lerbäcks socken, ett icke ringa antal gamla grufskärpningar, men dessa äro alla nedlagda och på flera år ej bearbetade. — Ehuru naturligtvis någon speciel undersökning af dessa grufvor icke kunnat utföras, i synnerhet som de flesta äro fyllda med vatten, må de dock med några ord här vidröras.

Grufskärpningar i röd gneis.

De flesta bland grufskärpningarne ligga i röd gneis, t. ex. nordost om torpet Grufvan, sydost om Svennevads kyrka (grof, röd gneis med hornblende och epidot); sydsydost om Böltorp vid Glättrasjön (rödaktig, temligen grof gneis); vid torpet Kolkärslund, vester om Storsjön (röd ögongneis); sydsydost om N. Nyckelhult, söder om sjön Tisaren (medelkornig, rödlätt gneis) samt nordvest om torpet Löffallet, vester om Hissjön i Lerbäcks socken (jerngneis). — Vid alla dessa ställen är det endast den med magnetit mer eller mindre rikt insprängda bergarten som brutits, ej någon samlad malm, om man ej såsom sådan anser de vid förstnämnda ställe jemte insprängd magnetit förekommande, i skiffningsriktningen utbredda, 0,5—1 tum mäktiga, jernmalmränderna. Sådana malmränder förekomma äfven vid den sist nämnda lokalen.

Grufskärpningar i "eurit".

De grufskärpningar, som i ganska stort antal äro kring-spridda i trakten mellan Håkanstorp, Runsala och Grisjön i Lerbäcks socken, ligga i en kvartsitartad, grå "eurit", hvilken är omgifven af röd jerngneis. Malmen tyckes hafva varit öfverallt åtföljd af hornblende, strålsten eller klorit. — Vid de tre nordligaste skärpningarne, vestsydvest om torpet Käll-

berget, synes nu ingen malm. Att döma af skärpningarnes långsträckta, smala form torde det malmförande lagret ej varit särdeles mäktigt, stundom ej mera än 5 à 6 fot. — I de sydvest härom belägna grufvorna, äfvensom i de båda, som ligga midt emellan Håkanstorp och Grisjön, synes malmen varit svafvelkishaltig. — Vid de kring torpen Gustafsberg och Hagalund, norr om Håkanstorp, belägna grufvorna är berggrunden öfverallt jordtäckt; i varphögarne finner man grå, kvartsrik "eurit" och röd jerngneis. Malmen är magnetisk jernmalm, men äfven jernglans förefinnes derstädes. Bland mineraler, som der förekomma, må nämnas Mineraler. svafvelkis, hornblende, grammatit, strålsten och asbest.

Öster om gångvägen mellan Stensäter och torpet Ängfallet, rätt öster om torpet Hageberg (Lerbäcks socken) är ett mindre grufschakt i eurit; obetydlig malmtillgång. — Vid stranden af Storsjön, sydost om Getaboda, är äfven en nu igenlagd skärpning, troligen på blodstensmalm.

En svag kompasspåhållning har (af G. A. Carleson) dessutom iakttagits vid följande lokaler. På ett par ställen vid vestra sidan af den s. k. Stormossen, sydvest om Stormossesjön, i östra delen af Svennevads socken (finskiffrig grå gneis); vid vestra ändan af Mörtsjön samt mellan Dunsjön och Mörtsjöns vestra ända i Regna Skaten (finskiffrig, grå gneis); inom Lerbäcks socken, vid torpet Carlslund, som ligger strax vester om torpet Fagerhult (grå "eurit"); söder om Linnerud ("eurit" på öfvergång till glimmerskiffer); vid Stensäter, vester om Målsjön (mörk eurit); öster om torpet Gatebo, vester om Östersjön, (rödaktig "eurit" på öfvergång till kvartsit). Kompasspåhållning.

Äfven koppar har man sökt tillgodogöra sig, nemligen i en nu igenlagd grufva vester vid den stora mossen, söder om Mygghult i Lerbäcks socken, hvarest en med *kopparkis* insprängd diorit förekommer. Kopparkisförekomst.

Mass- och gångformiga bergarter.

Granit förekommer dels i trakten nordvest om sjön Sottern, dels flerstädes i närheten af den i ostvestlig riktning framstrykande diabasgången. — Inom förstnämnda trakt är graniten af grå färg, i allmänhet mycket grofkornig och till Granit.

Granitens
struktur
och
bestånds-
delar.

strukturen närmande sig s. k. Örebrogranit. Beståndsdelarne äro hvit och hvitgrå ortoklas, ofta utbildad som stora tvillingkristaller, färglös, gulgrå eller rödaktig kvarts samt svart glimmer; någongång, t. ex. nordost om Gillberga, ingår äfven något grön fältspat i sammansättningen. — Den sydvest om Holmsjön i Regna Skate förekommande, af gneis på alla sidor omgifna graniten, är röd och af finkornig struktur, den öster om torpet Svärdfallet, söder och sydvest om föregående, uppträdande är grofkornig, af rödgrå färg, innehåller plagioklas samt tyckes i vester och norr bilda öfvergång till den gråa gneisen.

Diabas-
artad
granit.

Af helt olika utseende och beskaffenhet är den granitart, som uppträder utmed och emellan de båda grenarne af den förutnämnda diabasgången. Denna är af finkornig till medelkornig, t. o. m. grofkornig struktur, har en mer eller mindre mörkt gråbrun färg och består af brungrå, gråbrun eller rödbrun fältspat, färglös, vanligen i ringa mängd förekommande kvarts, svarta stundom otydligt utskilda mineralindivider, som till en del utgöras af glimmer, men äfven bestå af augit, enligt hvad man tycker sig kunna iakttaga på de ställen der bergarten är grofkornig. Såsom ganska allmänna, accessoriska beståndsdelar må nämnas *epidot* och *svafvelkis*; mindre allmänt förekomma korn af *magnetit* eller *titanjern*. Somliga af de mörkare arterna af graniten tyckas utgöra en öfvergångsform till diabasen, ett förhållande, som vid bergartens undersökning i naturen kunnat iakttagas. — Vissa delar af bergarten synas bestå af en kornig blandning af rödbrun fältspat, kvarts och epidot. — I bergartens sammansättning ingår äfven kolsyrad kalk i form af *kalkspat*, dels såsom små, oregelbundna, 0,5—2 linier stora partier, dels såsom beklädnad på kristaller af epidot (detta dock sällsynt), dels såsom papperstunna, små sprickfyllnader. Så har graniten i bergen söder om torpet Säterstugan, vester om torpet Högsäter, nordost om Glättra, i berghällarne sydost om torpet Kristinelund i Svennevads socken

Kalkspat
i den
diabas-
artade
graniten.

och i berg norr om torpet Johannisberg i Regna Skate, nordost om Bo, befunnits innehålla kalkspat, och detta i ej ringa mängd. I en stuff från sistnämnda ställe (af $0,55 \times 0,45$ fots storlek) har t. ex. på dess båda sidoytor räknats 22 små kalkpartier.

Vid mikroskopisk granskning, som utförts ¹⁾ på prof från berghällarne sydost om torpet Kristinelund i Svennevads socken samt från Hinnersjön och Johannisberg i Regna Skate, har det visat sig, att bergarten egentligen är en diabasartad granit eller *diabasgranit*. Den innehåller nemlig ganska mycket augit, som är sönderfrätt och ofta omvandlad till hornblende, föga eller intet glimmer, men mycket kvarts, ej sällan sammanvuxen med fältspaten (både ortoklas och plagioklas) till ett nätverk, som är en afbild i smått af s. k. skriftgranit.

Diabasgranitens beståndsdelar enl. mikroskopisk granskning.

En egendomlig artförändring af granit förekommer i en berghäll öster om norra ändan af Långsjön i Lerbäcks socken. Den utgöres af en, som det tyckes, nästan kvartsfri, ytterst finkornig eller tät, mörkbrun, ej särdeles hård grundmassa, i hvilken ligga en hel mängd mindre och större (1—7 linier), skarpt begränsade kristaller och kristalliniska partier af hvit och rödlätt ortoklas, hvarigenom bergarten i viss mon kommer att likna en breccia eller *grof* porfyr. — En ungefär likartad bergart, något ljusare än föregående, och nästan uteslutande bestående af hvit och grönhvitt fältspat, uppträder som "gång" i gneisberget sydväst nära Dejesjön i Bo socken. Den grönhvita fältspaten är särdeles vackert streckad.

Artförändringar af granit.

I sydvästra delen af det s. k. Ufberget ostsydost om Deje såg i Bo socken förekommer en bergart, troligen tillhörande graniten, som delvis består af en brunröd, kornig till tät blandning af röd fältspat och kvarts, på ett ställe genomdragen af en ådra eller sprickfyllnad af lökgrön, kvartshård och alldeles tät epidot, delvis utgöres af en nästan tät, grågrön, grönstensartad massa, stundom i alla riktningar genomsatt af finare och gröfre sprickfyllnader och ådror af kvarts, hvilken efter bergartens vittring nätformigt uppstår på ytan, samt af en slags breccia, hvari de, 2—8 linier stora, kantiga brottstyckena bestå af grågrön, nästan tät, ej särdeles hård grönsten och mellanrummen af kvarts. Längre uppåt berget öfvergår denna bergart till en mörk, diabasartad granit, hvarefter åt öster en hornblendeförande diabas vidtager. — En granitartad, nästan kvartsfri bergart, med hvit och rödlätt fältspat, och liknande den, som förekommer i Ufberget, finnes också på östra sidan om det höga, af diabas bestående s. k. Koberget sydost om Bo.

¹⁾ Af Dr A. E. Törnebohm.

Vid vestra stranden af udden i Sottern, sydost om Gillberga, förekomma egendomliga kontaktsförhållanden mellan granit och gneis. Se fig. 1, tafl. 2.

Pegmatit.

Pegmatit. Denna bergart uppträder dels i form af 1 till flera fot mäktiga gångar, lagergångar och oregelbundna partier i de flesta här förekommande bergarter, dels såsom större och mindre, af enbart pegmatit bestående berg och kullar, hvilka senare måhända utgöra delar af större sammanhängande gång- eller stockformiga partier. I största mängd träffas pegmatiten söder vid sjöarne Afvern och Viflotten samt i trakten kring sjön Nedre Gryten och Björnhammars bruk i Bo socken.

Beståndsdelar i pegmatiten.

Beståndsdelarne äro, som vanligt, röd och rödligt ortoklas, färglös kvarts och merendels hvit glimmer. — Såsom accessoriska beståndsdelar förekomma i pegmatiten äfven blekröd *granat* och svart *turmalin*, den förra såsom 1—2 linier stora korn i trakten af Högsäter, Lindesnäs och Rullbacka i Regna socken, den senare såsom 0,25—1,50 linier tjocka och 1—6 linier långa, prismatiska kristaller i en liten bergkulle söder vid S. Svaldre i Lerbäcks socken och på Knektön i sjön Afvern, der de äro 1—3 linier tjocka, äfvensom i en pegmatitgång i "euriten" öster om Berg i Lerbäcks socken. — Såsom *skriftgranit* är pegmatiten utbildad söder vid gångstigen mellan Gultebo och torpet Snåret i Hällestads socken. — Den pegmatit, hvilken uppträder såsom gångar och körtlar i jerngneisen och i den grofkorniga, röda ögongneisen, innehåller ej sällan hasselnötstora klumpar af *magnetit*, t. ex. i trakten af Dalskog, kring Svaldre och Hisjö samt öster om L. Hässjön i Lerbäcks socken. Korn och klumpar af *jernglans* hafva iakttagits i den pegmatit, som gångformigt uppträder i jerngneisen mellan sjöarne Krampen och Valsjön i nyssnämnda socken.

Skriftgranit.

Magnetit och jernglans i pegmatiten.

Pegmatit med stycken af andra bergarter.

Pegmatiten innesluter stundom större och mindre skarpkantiga *stycken* af den bergart, uti hvilken den uppträder. Detta förhållande visar sig tydligt i en berghäll af grå gneis

på gårdet 0,13 mil norr om Brevfvens bruk, från hvilken figuren 3 å tafl. 2 är en, så vidt möjligt, trogen afbildning. De derstädes af pegmatiten omslutna gneisstyckena tyckas vara föga rubbade ur den ställning de före lösskiljandet från den öfriga gneismassan innehåft, ty skiffningsriktningen är nästan fullkomligt densamma hos de lösskiljda styckena, som hos den tillstötande gneisen.

Vid betraktande af ytan synas dessa stycken vara helt och hållet isolerade, men de torde måhända mot djupet beröra hvarandra eller hvila på likartade, underliggande gneisstycken, som sannolikt till en icke ringa del uppfylla den i gneislagren befintliga sprickan eller remnan, hvilkens tomrum i öfrigt sedermera blifvit fylldt af pegmatit. — Att äfven *efter* pegmatitens färdigbildande sprickor uppstått och rubbningar försiggått i berglagren bevisas af den å teckningen tydligt synliga *förkastningen*. En likartad förkastning, iakttagen på ett annat ställe, åskådliggöres å fig. 4, tafl. 2.

Förkastningar efter pegmatitens bildning.

Att för öfrigt pegmatiten icke är någon eruptiv bergart, utan (åtminstone i de flesta fall) bildad genom beståndsdelarnes utkristallisering der de nu befinna sig, antingen i redan för handen varande sprickor i berglagren ("gångar"), eller *samtidigt* med de bergarters (hufvudsakligen gneisers) bildning, i hvilken pegmatiten såsom lagergångar och linsformiga körtlar uppträder, eller också att den uppstått genom en först efteråt i dessa bergarters inre massa försiggående kristallisationsprocess, göres i hög grad sannolikt af en mängd i naturen iakttagna förhållanden, rörande pegmatitens förekomstsätt och dess kontakter till angränsande bergarter.

Pegmatitens bildningssätt.

Äfven inom förevarande trakt kunna sådana iakttagas. I de nästan sammanhängande berghällarne och kullarne öster om gångstigen mellan torpen Runsalastugan och Qvarnstugan, söder om Dunsjö i Lerbäckes socken, ligga böjda lager af röd jerngneis emot pegmatit så, som planteckningen fig 6 å tafl. 2 utvisar. Här och der vid kontakten mellan båda bergarterna synas uddar och spetsar af gneisen gå in i pegmatiten och denna senare kila in i gneisen. Pegmatiten är grofkristallinisk, med ända till 3 å 4 tum stora kristallindivider af ljusst rödlätt ortoklas; för öfrigt innehåller den gulaktig kvarts och mörk glimmer. Flerestädes i hällarne förekomma stycken och lager af gneis alldeles omslutna af pegmatiten.

Kontakt mellan pegmatit och jerngneis.

Inom en annan del af samma berghällar syntes vid besök på platsen den profil, som är efter naturen tecknad i fig. 5 tafl. 2. Den röda, tydligt skiffrika jerngneisen, stundom innehållande små, 0,5—1 linie tjocka lameller

Bevis för pegmatitens icke eruptiva natur.

af magnetit, är der böjd och skrynklad samt i skiffningsriktningen genomdragen af band, körtlar och ådror¹⁾ af pegmatit, hvilka här och der tyckas vara liksom afbrutna. Gneisens skikter följa öfverallt noggrant efter pegmatitpartiernas alla uddar och ojmheter, utom på ett ställe (vid x å figuren), der förhållandet ej synes rätt tydligt. — Det förefaller i hög grad sannolikt, att pegmatiten här är bildad genom utkristallisering af dess särskilda mineralbeståndsdelar inuti sjelfva gneisens massa, samt att gneisens skikter dervid blifvit trängda åtskiljs och under den fortskridande kristallisationsprocessen sammanpressade och veckade allt efter som pegmatiten tilltagit i massa (se teckningen figur 5, tafl. 2). Der endast tunna ränder och ådror nu förefinnas, har pegmatiten sannolikt af en eller annan orsak blifvit hämmad i sin utveckling. — Att denna, pegmatitens tillväxt egt rum (åtminstone till en del) på bekostnad af gneisens kvarts och fältspat, men att deremot föga eller intet af den i gneisen förekommande glimmer dervid upptagits, göres sannolikt deraf, att glimmerens mängd är störst inom de närmast pegmatitpartierna befintliga delarne af gneisen och temligen hastigt aftager inåt gneislagren (se fig. 8 å tafl. 2), hvilka derigenom synas liksom kantade af en svart rand.

Tydlig
öfvergång
från gneis
till
pegmatit.

Strax bredvid nu beskrifna plats kunde en tydlig öfvergång från ren gneis till pegmatit iakttagas hafva egt rum, på så sätt, att några glimmerfattiga, endast linietjocka ränder i gneisen först tilltogo i tjocklek och glimmerfattigdom eller hårdhet²⁾, sedan allt mera ökade sig i mäktighet och grofkornighet samt snart öfvergingo i en grofkristallinisk, fullkomligt pegmatitlik bergart, bildande ett i lagerriktningen utsträckt körtelformigt parti, hvilket åt andra sidan åter öfvergick i gneisen. Den efter naturen tecknade figuren 7, å tafl. 2, torde närmare åskådliggöra förhållandet.

Vid en i lagerriktningen utsträckt, 3 fot mäktig pegmatitgång, i berghällen vid körvägen öster om Berg i Lerbäcks socken, är "euriten" på båda sidor om pegmatiten grå (mörkast närmast intill densamma) och öfvergår på ett afstånd af 2—4 tum ifrån kontakten till rödlätt. Möjligen beror äfven här den mörka färgen hos "euriten" derpå, att dennes glimmerpartiklar blifvit, vid utkristallisering af den (åtminstone till en del) på kvarts- och fältspatsbeståndsdelarnes bekostnad bildade pegmatiten, sammanförda närmare hvarandra vid gränsen mot pegmatiten än de förekomma i bergarten för öfrigt.

quarts.

På flera ställen förekommer *quarts*, dels i form af lager eller lagergångar, af 1—6 fots mäktighet, dels gångformigt uppträdande, inom såväl gneisens, som "euritens" område. Denna *quarts*, hos hvilken någon kornig eller skiffrig struktur icke kan märkas, är sannolikt en slags artförändring af pegmatit och har troligen blifvit bildad på samma sätt som denna. Stundom är *quartsen* hvit eller färglös och nästan ren, stundom är den i viss grad uppblandad med fältspat. —

¹⁾ De minsta ej mera än 1—2 linier tjocka.

²⁾ De uppstå nemligen 0,5—1 linie högt öfver den omgifvande, mera vittrade bergarten.

De lokaler hvarest densamma blifvit anträffad anföras vid den i slutet lemnade redogörelsen för berg- och jordarternas praktiska användbarhet. Å den geologiska kartan hafva kvartsförekomsterna, på grund af deras ringa utsträckning, icke kunnat betecknas.

Diorit träffas flerestädes, såväl inom gneisernas, som inom "euritens" och glimmerskifferns område, vanligen såsom enstaka, mindre berg och kullar. Dessas uppträdande inom olika trakter synes tydligt af den geologiska kartan; det bör dock anmärkas, att några få af de der med mörkgrön färg betecknade kullarne utgöras af dioritskiffer. Diorit.

Dioriten är i allmänhet finkornig eller medelkornig, samt eger någon gång, t. ex. söder om torpet Krogstorp i Lerbäcks socken och söder om ån öster och sydvest om Emma gästgifvaregård i Bo socken, en ganska tydligt utvecklad skiffriighet

Grofkornig diorit, med tydligt utbildade fältspatskristaller förekommer i en håll söder om Linnerud i Lerbäcks socken. Särdeles hornblenderik är dioriten öster vid vägen till Åfallet, samt sydsydost om torpet Jonstorp i Lerbäcks socken.

Dioriten mellan sjöarne Svaldresjön och Örgafveln i förutnämnde socken består af en finkornig blandning af hornblende, hvit fältspat och något kvarts, med ej få, 0,5—2 linier stora, korn af *magnetit*, hvilka korn alla äro närmast omgifna af en ungefär 0,5 linie bred rand af blandad fältspat och kvarts. Dioriten vid Svaldre by innehåller ofta korn af svafvelkis och något magnetit.

Vid torpet Källtorp norr om Afverby i Bo socken är dioriten på ett ställe utbildad som *skillersten*.

Diabas. Denna bergart uppträder här blottad i dagen, dels såsom större och mindre, vanligen skarpt begränsade berg och kullar, dels såsom mindre, endast få fot mäktiga Diabas.

gångar i andra bergarter. Bland de förra är den samling af närmare och fjärmare hvarandra belägna berg och hållar i synnerhet anmärkningsvärd, som sträcker sig, alltifrån trakten af Råfsjön i Hallsbergs socken, österut genom Svennevads och Bo socknar, ända till Storsjön i Regna Skate och derifrån in på närgränsande kartblads område, och som påtagligen utgör de blottade delarne af en och samma, på ett par ställen förgrenad *gång*, hvilken, med en bredd af 1000—4000 fot och en längd af ungefär 3 mil, i ostvestlig riktning genomskär såväl den röda, som den gråa gneisen (se bergartskartan å tafl. 1).

Diabasens
olikhet
inom
samma
gång.

Diabasen är inom östra och vestra delarne af denna gång betydligt olika, såväl hvad struktur, som sammansättning beträffar. — Inom gångens östra del, öster ut från landsvägen norr om Glåttra, är den af ganska grofkornig struktur och innehåller såväl *quarts* som röd fältspat; — inom den vestra delen af gången är bergarten af medelgroft korn, saknar i allmänhet *quarts* och har ett mera friskt utseende i brottet.

Bestånds-
delarne
hos den
östra
diabas-
typen.

Den *östra* typen, sådan den förekommer t. ex. vid torpet Svärdfallet och söder om Hinnarsjön i Regna Skate samt norr om Skirasjön i Svennevads socken, utgöres af en grofkornig blandning af gröngrå samt rödlätt, ej streckad fältspat, svart och grönsvart augit(?) samt *titanjern*¹⁾ det senare i ganska talrikt förekommande och temligen stora (1—4 linier) korn och oregelbundna partier. Små, fina kristallnålar af apatit(?) samt ett och annat korn af färglös *quarts* förekomma äfven. — Nordnordvest om torpet Johannisberg i Regna Skate är bergarten lika föregående, men innehåller delvis mera ymnigt förekommande, rödlätt fältspat och större mängd härfina nålar af apatit(?) samt ej få korn af färglös *quarts*, här och der äfven ett eller annat fjäll af svart glimmer, men deremot föga jern. Stundom förekommer litet

¹⁾ Drages blott till en ringa del af magneten.

kalkspat, utfyllande små sprickformiga drushål; och på ett ställe syntes, bredvid en liten drusfyllnad af kalkspat, ett 1—2 linier långt, tydligt tillspetsadt prisma af *bergkristall*. — En annan varietet från samma ställe visar en mera jemnt grönsvart massa af svart, hornblendeliknande augit, i 2—4 linier stora kristallindivider, grå fältspat (labrador), en mängd hårfina nålar af apatit (?), ej få korn af färglös och gul kvarts samt fjäll af svart glimmer. Jernet förekommer i mycket underordnad mängd.

Diabasens *vestra* typ tyckes, vid betraktande med blotta ögat, utgöras af en medelfinkornig blandning af svart augit och grå fältspat (labrador) jemte litet titanjern. Äfven förekomma några små fjäll af svart glimmer samt, temligen allmänt, nålformiga kristaller af apatit (?). — Mera jemngrå och af temligen groft korn, men ändå lik bergarten i gångens *vestra* del, är diabasen söder vid Aggsjön i Svennevads socken.

Beståndsdelarne hos den *vestra* diabas-typen.

Vid granskning under mikroskopet ¹⁾ har äfven en tydlig skilnad i sammansättningen visat sig mellan bergarten i den *östra* och i den *vestra* delen af gången. Den förra innehåller icke olivin, men deremot förekommer såsom accessorisk beståndsdel *quarts*. Augiten är mycket sönderfrätt och omvandlad dels till hornblende ²⁾, dels till klorit eller viridit. Som omvandlingsprodukt förekommer äfven epidot. Detta enligt prof från 7 olika lokaler inom gångens *östra* del. I ett prof från det s. k. Ufberget, öster om Deje såg, fanns mycket kvarts, och nästan all augit var der omvandlad till hornblende. — Bergarten i gångens *vestra* del deremot är ovanligt frisk och föga omvandlad. Utom plagioklas och augit, hvilken senare stundom är diallag-artad, innehåller den alltid *olivin* samt, åtminstone i ett par prof, hypersten. Underordnad finnes titanjern, apatit, glimmer samt något kvarts. Den är således en tydlig *olivindiabas*.

Mikroskopisk granskning af diabasen.

Olivindiabas.

1) Af hrr *A. E. Törnebohm* och *E. Svedmark*.

2) Enligt *Svedmark* ingår äfven primärt hornblende i sammansättningen.

Prof från fyra olika lokaler inom gångens västra del hafva blifvit granskade.

Andra art-
förändrin-
gar af
diabas.

Det s. k. Koberget sydost om Bo, utgöres af en mörkgrön, medelfinkornig till grofkornig diabas, hvilken ej väl liknar någon bland de ofvan beskrifna typerna af den stora diabasgångens bergart. — Lik den västra typen är diabasen i kullen uti mossen nordost om torpet Sandkärret, vestnordvest om Bo. Jernkornen i densamma dragas af magneten. — Mycket finkornig eller nästan afanitisk, så att beståndsdelarne ej kunna med blotta ögat urskiljas, är trappen i en 2 fot mäktig, i Ö.—V. utsträckt gång i pegmatit norr om torpet Hällebo, vestnordvest om Bo. — Tät trapp förekommer också såsom en flera fot mäktig gång i "euritkvartsiten" vester om grufskärpnin-garne sydvest om torpet Gustafsberg, söder om Dunsjö i Lerbäcks socken.

Svafvelkis
i diabasen.

Diabasen norr om sjöarne Skirasjön och Fisklösen, öster om Glåttra, innehåller svafvelkis och har på grund deraf varit föremål för inmutning. Svafvelkis förekommer också insprängd i diabasen vid sydvestra kanten af Storsjön i Regna Skate.

Det har i det föregående omnämnts, att diabasen i den stora gångens östra del samt den derintill förekommande graniten (diabasgraniten) ega en i viss grad öfverensstämmande sammansättning, men äro märkbart olika bergarten i gångens västra del. I synnerhet i närheten af gränserna mellan diabasen och graniten i gångens östra del, der en verklig öfvergång mellan båda förefinnes, tyckas de båda bergarterna rönt inflytande den ena af den andra, ett inflytande, som hufvudsakligen gjort sig gällande i afseende på den mineralogiska sammansättningen. Diabasen har der upptagit kiselsyra, hvarigenom quartz urskilt sig och en del af fältspaten omvandlats till ortoklas. Man skulle nästan kunna säga, att diabasen i gångens västra del, den i östra delen uppträdande samt diabasgraniten tillsammans utgöra en serie formolikheter af en och samma bergart.

De lösa jordlagrens beskaffenhet.

De lösa jordarter, som här förekomma, äro: krosstensgrus, rullstensgrus, glacialsand, hvarfvig mergel och hvarfvig lera,

åkerlera och sand (mosand), gyttja och snäckgyttja, svämm-
 lera och svämsand, torfdy och mosstorf. De fem första äro
 af glacial, de öfriga af postglacial ålder. — Utom glacialsan-
 den, den hvarfviga mergeln, gyttjan och snäckgyttjan, hvilka
 icke förekomma blottade i ytan, utan undandöljas af andra
 jordarter, äro alla dessa bildningar på kartan olika betecknade.

Glaciala bildningar.

Af alla de lösa jordaflagingarne intager *krosstensgruset* eller *krossgruset* den största arealen. Detta är också, så vidt man känner, den äldsta här förekommande jordart, och bildar ett nästan sammanhängande täcke öfver den fasta berggrunden, hvilken dock i en mängd berg och hållar, med olika höjd, blottad framträder ur denna betäckning. Å vissa delar af krosstensmarken, endast undantagsvis omedelbart på den fasta berggrunden, äro sedermera de öfriga aflagingarne afsatta.

Krosstens-
gruset.

Likasom i allmänhet inom mellersta Sverige, utgöres *krosstensgruset* af en smutsgrå eller rostgul, oskiktad blandning af oren, ofta stoftfin sand med större och mindre, merendels i viss grad skarpkantiga stenar, flisor och gruskorn. — Sådan är *krosstensgrusets* beskaffenhet nästan öfverallt i dess öfre delar; men i de nedre, närmast berggrunden liggande delarne af detsamma, har det flerstädes en mycket större fasthet än det öfre gruset, är ofta lerigt och hårdt packadt samt af grå eller blågrå, ej gul färg, och de ingående stenarne, vanligen å hörn och kanter rundnötta, äro stundom repade samt omgifna af ett mjölfint bergartstoft. Det förra slaget är det så kallade *ytgruset*, det senare *bottengruset*. *Bottengruset* är man sällan i tillfälle att se, utom vid väggenomskärningar, djupa gräfnigar m. m. Vid borrhning har det här blifvit iakttaget i trakten norr om Brevens bruk. Det träffas der vid 4 à 5 fots djup, är af blåaktig färg och något kalkhaltigt.

Ytgrus och
botten-
grus.

Krosstens-
grusets
samman-
sättning.

De särskilda stenfragment, af hvilka krosstensgruset är sammansatt, bestå här nästan uteslutande af kristalliniska bergarter, gneis, granit, diabas m. fl., hvilket är helt naturligt, då man vet, att grusets innehåll i hög grad är beroende af den underliggande berggrundens beskaffenhet. Detta beroende gör sig ofta gällande inom ganska korta afstånd; man kan t. ex. iakttaga, att gruset inom de trakter, der bergen bestå af "eurit", kvartsit och glimmerskiffer, innehåller i största mängd fragment af just dessa bergarter, att förhållandet är alldeles motsatt inom de stora gneistrakterna och att gruset norr om den stora, i Ö.—V. utsträckta diabasgången innehåller inga, men deremot söder om denna gång ett icke ringa antal fragment af just denna bergart. Korn och pulver af magnetit, härrörande från den söndergrusade jerngneisen hafva flerstädes iakttagits i krosstensgruset och derur kunnat utdragas medelst magnet.

Stundom innehåller dock krosstensgruset beståndsdelar, som härleda sig från långt aflägsna trakter. Så är det t. ex. troligt, att den halt af kolsyrad kalk, som förefinnes i gruset i trakten norr om Brevens bruk, i Sandkärremossen vester om Bo samt sydost om Bo trädgård i Svennevads socken äfvensom vid ån sydvest om Getaboda i Lerbäcks socken, leder sitt ursprung från den i trakterna norr och nordnordvest härom (S. och V. om Örebro) utbredda siluriskā formationens kalklager.

Större
flyttblock.

På ytan af krosstensgruset, likasom äfven ofta inuti detsamma, förekomma större och mindre stenblock temligen allmänt. Dessa på ytan spridda block äro stundom af ganska ansenliga dimensioner.

Sådana hafva iakttagits vid följande ställen: vid torpet Klofsten norr om Glåtrasjön i Svennevads socken, flera flyttblock ¹⁾ af traktens jerngneis, det största 20 à 25 fot i största dimensionen, hopvräpta på och emot hvarandra; — i skogen söder om Bjurhultasjön i Bo socken, ett större block af sandsten; — norr vid den i Ö.—V. utsträckta mossen, omkring 3000 fot nord-

¹⁾ Några bland dessa block synas förr hafva hängt tillsammans.

vest om torpet Pettersburg, söder om Iboholm, stora block af röd och grå gneis samt pegmatit; — på pegmatitberget nära sjön, sydvest om Kedjeön i Lerbäcks socken, ett ungefär 20 fot högt och bredt samt 50 fot långt stenblock; — vid landsvägen nordvest om Hällebo torp, vestnordvest om Bo, block af grå gneis, 16 fot högt och 24 fot långt.

Mångenstädes äro de på ytan af krossgrusmarken lig-gande blocken ovanligt talrika och tätt hopade, t. ex. vid norra ändan af sjön Åfjärden, nordvest om Källsjön i Lerbäcks socken; vid östra stranden af Valsjön i samma socken ("eurit" och röd gneis) samt i skogsmarken mellan Qvasjön och Storsjön äfvensom vester om Qvasjön ("eurit"). — I trakten öster om Elgsjön i Hällestad socken är deremot krossgrusmarken ovanligt jemn och fri från block.

På flera ställen är öfre delen af krosstensgruset rensköljd från de finare stoftpartiklarne, stenarne deri äro mera rundade och gruset i allmänhet af en beskaffenhet, som hän-tyder derpå, att det varit utsatt för inverkan af svallande (eller strömmande) vatten.

Svallgrus.

Sådant s. k. svallgrus eller rulladt grus finnes utbredt längs den ganska betydliga höjdslutningen vester om S. Berg, Sörbergstorp och Michelstorp i Svennevads socken. Slutningen är fläckvis jemn och stenarne rundade så, som vid en gammal strand. Högre upp på sjelfva höjdplatån, norr, öster och sydost om torpet Nyberg, är det rundade gruset — hvilket der är gröfre och till stor del består af 0,5—1 fot stora stenar — ordnadt i tydliga, åsformiga vallar, hvilka löpa parallelt med hvarandra i N.N.V.—S.S.O., d. v. s. i samma riktning, som höjdplatåns östra begränsning (se höjdkartan å tafl. 1). Enligt verkställd afvägning ligger nedre delen af ifrågavarande höjdslutning omkring 340 fot öfver hafvet och de åsformiga vallarne på sjelfva höjdplatån ungefär 412 å 420 fot ö. h. — Marken i skogen norr om torpet V. Sätraberg samt den mot söder vända slutningen, hvarpå de båda torpen Sätraberg sydost om Svennevads kyrka ligga, är likaledes temligen jemn och betäckt med rundadt grus. Höjden öfver hafvet vexlar här mellan ungefär 390 och 436 fot. — Ungefär 1000 å 1500 fot öster om Kattfall, der marken börjar slutta nedåt mot denna gård, finnes äfven rulladt grus, intagande en höjd öfver hafvet af närmare 400 fot. — Den minst 50 fot höga, temligen branta slutningen mot sjön Sottern, vester om Qvarsäter, består af ett ganska väl rulladt grus, ofta af den beskaffenhet som utmärker ett godartadt väggrus. Samma jemna slutning, delvis betäckt med stenar och block, fortsätter åt öster nästan ända fram till torpet Blomsterbacka, söder om Fjerdingsholmen. — Högt uppe bland bergen, ostsydost om Qvarsäter, omkring 100 fot öfver Sottern, således ungefär 340 fot öfver hafvet, är ett stort, mot norr slut-tande, verkligt s. k. *stengårde*, uteslutande bestående af mer och mindre väl

Strand-vallar.

rullade stenar och block, från hufvuds storlek till två och tre gånger så stora. — Den till mellan 300 och 400 fot öfver hafvet uppstigande slutningen sydost om Brefvens bruk, nordvest om torpet Magnehult, är betäckt med en mängd afrundade stenar, af ungefär hufvuds storlek eller mera. De äro delvis hopade i åsform. Rulladt grus och sand fortsätter derifrån österut söder om sjön Ölången. — I trakten kring Kopparberg, Munkerud och Österhult, söder om Hjertasjön i Lerbäcks socken (omkring 400 fot öfver hafvet) samt norr och söder om Tillefärd, vid Storsjön i samma socken, (ungefär 360—400 fot öfver hafvet) är gruset också rensköljdt och rundadt.

Svall-
grusets
förekomst
vid en
viss nivå.

Alla dessa nu omnämnda ställen, der af vatten påverkad krosstensgrus anträffats under förhållanden, som otvetydigt visa att det är en strandbildning, äro belägna vid en höjd öfver hafvet som vexlar från något mera än 300 till något mera än 400 fot; och det är troligt, att man vid noggrannare efterforskning skulle lyckas påvisa dess förekomst äfven vid andra ställen, kring åtminstone någon del af de höjder, som uppstiga till och öfver denna nivå. På större höjd öfver nuvande hafsytta än 440 fot har det ingensstädes här anträffats.

När härmed sammanställes den omständigheten, att ler-
aflagringar helt och hållet saknas inom de trakter, som öf-
verstiga sistnämnda höjd, förefaller det sannolikt, att i fråga
varande strandbildningar utvisa den största höjd, hvartill
hafvet i dessa trakter nått under istiden ¹⁾).

De *reflor* och *fåror* som blefvo inristade i den fasta berggrunden när krosstensgruset (bottengruset) af istidens glacierer framfördes öfver densamma, innehafva här, öfverallt der de iakttagits, en riktning emellan N—S. och N. 10°

¹⁾ Äfven inom andra trakter hafva liknande strandvallsbildningars eller grusterrassers förekomst vid en bestämd nivå iakttagits. — Inom områdena för geologiska kartorna "Nora" och "Riseberga" förekomma, enligt O. GUMÆLIUS och M. STOLPE, sådana vid 400—500 fot öfver hafvet; höjden hos de, som förekomma längs Kilsbergens sydöstra slutning vester om Örebro "synes vara ganska konstant, omkring 500 fot, snarare något mera än mindre". (G. LINNARSSON: Beskrifning till kartbladet "Latorp").

Hafvet synes således inom sistnämnda trakt hafva stått ungefär 50 fot högre än inom den här beskrifna, men iakttagelserna torde ännu vara för få och ofullständiga, att kunna tjena som bevis för någon slags olikformighet i rörelsen vid landets höjning och sänkning.

V — S.10°Ö. Endast på ett ställe, nemligen på en berg-häll söder om landsvägen söder om Haddebo bruk, hafva refflor med riktningen N.15°V — S.15°Ö iakttagits. — I berghällarne mellan Runsala och Solberga i Lerbäcks socken finnas, jemte mindre refflor, äfven större fåror af 5 tums bredd och 1—2 tums djup. — Refflorna vester nära Milltorp, vid Hornsjön i Lerbäcks socken, äro väl utpräg-lade och fortlöpa flera tiotal af fot; deras riktning samman-faller der med bergartens lagerstrykning.

Rullstensgrus förekommer här temligen allmänt och upp-träder nästan alltid i mer eller mindre tydligt utpräglade, högre och lägre åsar eller rullstensåsar, som äro utsträckta i nordsydlig eller derifrån föga afvikande riktning. — Sex sådana rullstensåsar med mer eller mindre parallelt läge samt längre och kortare utsträckning på längden hafva här iakttagits. Af dessa är *den* mest anmärkningsvärd, hvilken sträcker sig tvärt öfver kartbladets hela område förbi Svennevads kyrka och Hjortqvarn, samt utmed eller på hvilken landsvägen mellan Pålsboda och Emma gästgifvaregårdar löper. Norr om förevarande område har den namn af Pålsbodaåsen och kan derifrån följas norrut, mellan sjöarne V. och Ö. Qvismaren, öfver öar i Hjelmaren, förbi Glanshammar (Glanshammars-åsen), ända upp till trakten öster om Linde, en väglängd af 8 mil. — Inom förevarande kartområde är åsen (Svennevads-åsen) af mycket vexlande bredd och höjd. Stundom har den ej mera än 100 eller ett par hundra fots bredd och 15—20 fots höjd öfver den vid foten tillstötande marken, stundom breder den ut sig till stora fält och utsänder åt sidorna korta grenar, eller delar den sig i flera parallela mindre åsar, stundom reser den sig med 60 eller 80 fots höjd öfver angränsande mark, förhållanden alla tydligt synliga å den geologiska kartan.

Närmast större i bredd och höjd är åsen inom syd-vestra delen af kartområdet, mellan Sandbacken och den lilla sjön Billingen.

Rullstens-
grus.

Svenne-
vads-åsen.

Örriga
rullstens-
åsar.

Jemförelsevis mindre äro de öfriga åsarne, af hvilka en med flera afbrott sträcker sig mellan Gilltorp, norr om Storsjön, till Essböle i Lerbäcks socken, och i hvars fortsättning norrut en temligen hög åskulle förekommer söder vid Råfsjön i Hallsbergs socken; — en annan, likaledes på flera ställen afbruten ås, utbreder sig mellan torpen Majtorp och Fjäll i Bo socken, nära gränsen mot Lerbäcks socken. Det är troligt att de små åsformiga rullstensbildningarne vid torpen Lilla Hjerta och Nybygget, norr om Hjertasjön, utgöra de nordligaste spåren af denna ås, och att de, af mer och mindre tydligt rullstensgrus bestående kullarne söder och norr om Björnhammars bruk samt nordost om Björnhagens by utgöra utlöpare till densamma. — Ytterligare en smal och låg, men endast under korta sträckor afbruten ås kan följas, från torpet Gröna Platsen söder om Sottern, förbi Bo, öfver holmar i sjön Afvern, Kattala by, Elgsjön och torpet Bygget i Hällestads socken. På östra sidan tillstötter, vid Djursnäs, en ungefär 0,4 mil lång biås. — En ås sträcker sig i riktningen N.V.—S.O. på båda sidor om sjön Ölängen i Askers socken. Möjligen höra äfven de kring Arvidstorp i samma socken förekommande rullstensbildningarne till samma ås.

Rullstensåsarnes innehåll är dels gröfre dels finare, de särskilda stenarne mer eller mindre rundade och gruset i de flesta fall rensköljdt.

Krossgrus-
artadt rull-
stensgrus.

Vid soldattorpet Ingemanstorp, nära Korsbacken söder om Glåttra i Svennevads socken, utgöres rullstensgruset mestadels af grof sand utan stora stenar, och är i öfre delen (1 fot) smutsigt och likt krossstensgrus. — Den vid samma ställe åt nordnordost pekande lilla utlöparen innehåller särdeles rent grus, som till största delen består af ungefär valnötstora stenar och i skikt af något olika mäktighet vexlar med tunna sandskikt. — Ostsydost och sydost vid St. Fallsgärdet och öster om Eststugan, söder om Glåttra, be-

står gruset mestadels af grof sand med smärre stenar. — I den enstaka, lilla åsen norr om Korsbacken, sydsydost om Eststugan, är gruset orent och nästan af krossgrusets utseende. — Den i ostvestlig riktning utsträckta åskullen söder vid Bjurhulta, öster om Glåttrasjön, innehåller orent, krossgrusliknande grus, men det är tydligt skiktadt, och utgöres af omvexlande stenrika skikt och sandskikt. — Något orent och kantigt samt i ej ringa mon krossgruslikt är gruset äfven vid följande ställen: i den nordost om skolhuset vid Glåttra utskjutande delen af åsen; i åsen mellan Storsjön och Hjertasjöns vestra ända; i den lilla åsbildningen vid torpet Hagen vester om Baffinge i Svennevads socken; i de öfra delarne af åsen kring landsvägen söder om Emma gästgifvaregård samt i åsen vester om Öfre Gryten i Bo socken.

På flera ställen har iakttagits att åsarnes inre, under det öfra grustäcket, till större eller mindre del utgöres af sand och finare grus. — I jernvägsskärningen något söder om torpet Emmetorp, söder om Emma gästgifvaregård, består åsen till ungefär 5 fots djup af groft rullstensgrus, men derunder af finare grus och sand. Så är äfven förhållandet söder om Hjortqvarn. — Den lilla i sydsydostlig riktning utsträckta åsen söder vid sjön Örbågen, i vestra delen af Bo socken, består af hårdt packadt, ej fullt rent grus med rullstenar (2 fot), rödbrun sand med enstaka, afrundade stenar (1 fot) och derunder fin sand. — I den lilla långsträckta, otydligt formade åsen, halfvägs mellan Björnhagen och Hetorp, i sydöstra delen af Lerbäcks socken, träffades vid gräfning öfverst krosstensgrus, sedan brun sand och derunder rullstensgrus. — I åsen öster om Dunsjö i nyssnämnda socken, mellan landsvägen och de små sjöarne, är tydligt skiktad sand under det öfversta, ungefär 1 fot mäktiga rullstenstäcket. — Då rullstensåsen vid Glåttra vid jernvägens byggande genomgräfdes, iakttoogs, att den utgöres af ett öfre, temligen oskiktadt lager af nästan enbart sten, med derunder snedt stående, tydligt skiktade lager af sand och grus.

Sand och finare grus under det öfre grustäcket i åsarne.

Rullstens-
grusets
sammans-
sättning.

De i rullstensgruset ingående stenarne utgöras till största delen af kristalliniska bergarter, af de slag, som finnas anstående i denna och närmast norr härom belägna trakt. Alunskiffer och kambrisk sandsten förekomma dock till icke ringa mängd i Svennevadsåsen, så långt åt söder, som vid och något sydligare än Glåttra. Emellan Hjortqvarn och Emma gästgifvaregård hafva dessa bergarter deremot förgäfvets blifvit eftersökta i gruset. I åsen öster om Dunsjö gästgifvaregård träffas ganska allmänt rullstenar af ljusgulgrå, lös och vittrad sandsten (kambrisk), med runda ärtstora håligheter ¹⁾, samt af hvitgrå, sandstenslik "eurit", men för öfrigt bestå de flesta stenarne af röd gneis.

I likhet med krosstensgruset innehåller äfven rullstensgruset korn och pulver af magnetisk jernmalm, enligt hvad på flera ställen visat sig, exempelvis vester om L. Essböle i Lerbäcks socken.

Åsarnes
förhållan-
de till an-
gränsande
jordarter.

Der rullstensåsarne med någorlunda branta sidor resa sig till icke alltför obetydlig höjd är naturligtvis också deras innehåll ganska skarpt begränsadt mot de tillstötande sandaflagringarne och krossgrusfälten, men der de framgå med mycket låg och platt åsform, eller der de stödjå sig mot någon höjdsluttning, der eger en småningom skeende öfvergång rum mellan rullstensgruset och sanden eller krosstensgruset.

Åsarnes
olika yt-
former.

Låg och utplattad framgår Svennevadsåsen, utom på andra ställen, äfven öster om Bäcketorp, 0,25 mil sydost om kyrkan. Fig 1 å tafl. 3 framställer en genomskärning af åsen vid detta ställe.

Utan någon egentlig åsform, endast höjande sig åt vester med jemn, stundom terassformig sluttning, förekommer rullstensgruset nordvest om Afverby i Bo socken, ända fram

¹⁾ En mängd stenar af dylik sandsten är förut iakttagen i rullstensåsen vid Hallsberg, ett par mil norr härom.

mot torpet Gustafsberg i norr. Uppåt öfvergår gruset, utan skarp gräns, i sandmarken. Profilerna fig. 2 och 3 å tafl. 3 äro ämnade att framställa detta förhållande sådant det visar sig söder om torpet Skärbäcken och vid torpet Backtorp. Under det öfversta, något orena och kantiga rullstensgruset i sluttningen träffas, på 1 à 2 fots djup, grof med stenar blandad sand.

De med verklig ryggform utbildade åsarne intaga vanligen en högre nivå än den närmast omgifvande trakten, men stundom äro de likväl på ena eller båda sidorna omgifna af högre mark, t. ex. den lilla, 10—20 fot höga, väl utpräglade åsen vid torpet Gröna Platsen, söder om sjön Sottern, — se fig. 4 å tafl. 3 — samt den vid södra ändan af sjön Örbågen utsträckta åsen, hvilken är innesluten mellan tvenne bergshöjder.

Stundom förekomma liksom två ryggar på en och samma ås, utan att någon egentlig åsgrop deremellan förefinnes, t. ex. något söder eller sydsydvest om Hjortqvarn, der en rygg befinner sig strax vester vid jernbanan och en annan sträcker sig utmed den i vester befintliga landsvägen. En i Ö.—V. dragen profil på detta ställe skulle hafva det utseende som i fig. 6, tafl. 3 framställes.

I Svennevadsåsen och i åsen vid Dunsjö i Lerbäcks socken förekommer ett icke ringa antal s. k. *åsgropar* och *åsgrafvar*. De förra äro belägna antingen midt uppå, eller i ena sluttningen af åsarne, äro af rund eller långsträckt form (i senare fallet utsträckta i åsens längdriktning), mer och mindre djupa och skarpt begränsade, samt innehålla vanligen torfdy på botten. De senare, hvilka ega mycket större längd än bredd, äro merendels utsträckta längs foten af åsarne, och begränsas vanligen på ena sidan af dessa, men på den andra af sand. Äfven de äro oftast fyllda med ett mer eller mindre mäktigt lager torf. I den del af Svennevadsåsen, som ligger inom kartområdet, hafva 15 åsgro-

Åsgropar
och
åsgrafvar.

par och mera än 9 åsgrafvar iakttagits; i åsen vid Dunsjö 7 åsgropar och 4 åsgrafvar. — Flera bland dessa åsgropar och åsgrafvar upptagas af små sjöar.

Åsgropar.

Den lilla runda åsgrop, som finnes i åsen sydost om torpet Yxhult, norr om Svennevad, är särdeles jemnt och vackert formad, med 20—30 fot höga väggar; strax vester om denna är en annan, grundare åsgrop, liggande på högre nivå, såsom profilen fig. 5 å tafl. 3 utvisar. — Åsgropen öster vid torpet Lyckan, norr om Svennevad, ligger på östra sidan af åsen och är endast genom ett helt smalt, åsformigt band af rullstensgrus skild från torfmarken i öster. I norr och söder förenar sig detta rullstensband, under alltjemt tilltagande höjd, med sjelfva hufvudryggen vester vid gropen. Se fig. 7 å tafl. 3. — Norr om Hjortqvarn är en nära 4000 fot lång och mellan 500 och 1000 fot bred, mycket grund och flatbottnad, med sand fylld fördjupning, i hvilken torpen Sandbacken, Grindbacka och Björkmon äro belägna. Den begränsas i vester och öster af tvenne, delvis parallela åsar, af hvilka den östra är minst och norrut förlorar sig i eller sammanfaller med den blockbetäckta grusslutning, som vidare i denna riktning utbreder sig. Se profilen fig. 9 å tafl. 3.

Åsgrafvar.

Rörande de iakttagna åsgrafvarne må här nämnas följande: — Längs vestra sidan af den egentliga rullstensåsen sträcker sig, strax norr om Svennevads kyrka, en omkring 100 fot bred och 1000 fot lång åsgraf. Åsens krön är 28 fot och marken vester om åsgraven 17 fot högre än gravens yta. Denna i vester tillstötande mark visade sig vid gräfning bestå af sand, öfverst grof och grusblandad (se profilen fig. 8 å tafl. 3).

Vid borring i åsgravens midt iakttogos, uppifrån nedåt, följande jordlager:

	Fot.
Torfdy, väl förmultnad, med trädstammar.....	10,00
Gyttja, grågul.....	0,25
Sand, blågrå, något lerig, ej kalkhaltig.....	1,00
Grus, fint.....	1,50
Sand, gråblå, något lerig, ej kalkhaltig.....	2,00
Grus och stenar (rullstensgrus?).....	1,25 + ¹⁾

Åt norr fortsätter den daldformiga åsgraven såsom en smal flodbädd, flera hundra fot i längd, med aftagande djup och bredd. Det ser ut, som om något norrifrån rinnande vatten urhållat denna åsgravens förlängning. Efter en grundare förlängning söderut, fylld med sand, vidtager, söder om kyrkan, mellan de båda der framgående landsvägarne, en med den föregående likartad åsgrop, ehuru endast till en del fylld med torf. — Vid torpet Karltorp, halfvägs mellan Svennevads prestgård och torpet Nyttorp, är en långsträckt, smal åsgraf fylld med torf. I öster begränsas den af rullstensåsen, som vid södra delen är endast 6—10 fot hög och *lägre* än den i vester tillstötande sandmarken, men som åt nordvest och sydost höjer sig och vid ås-

¹⁾ Ett + efter det tal, som betecknar mäktigheten, angifver att det jordlager, till hvilket talet hörer, icke blifvit genomborradt, utan fortsätter djupare ned.

grafvens nordvestra del, närmare landsvägen, t. o. m. öfverstiger denna sandmark i höjd. Se figurerna 10 och 11 å tafl. 3.

Mäktigheten af den torfdy som fyller åsgroparnes botten är stundom ganska betydlig. I åsgropen vid torpet Korsbacken söder om Glättra är torfdyn 10 fot mäktig, hvilande på 0,50 fot gyttja med sötvattensnäcker och derunder blåaktig sand af obekant tjocklek.

Torfdyns
i ås-
groparne
mäktighet.

Åsarne äro på de flesta ställen fria från på ytan lig-
gande block och stenar. Sådana förekomma likväl här och
der, ehuru icke i den mängd, som på krossgrusmarkerna.

Åsarnes
yta.

Såsom inom denna trakt mindre vanligt må nämnas,
att emellan Bo herrgård och Lindhult den hvarfviga leran
från omgifvande lermark stiger högt upp på den der be-
lägna åsens sidor.

Glaciallera. Denna vanligen tydligt skiktade lera, äfven
kallad hvarfvig lera, förekommer blottad i dagen endast på
några ställen, nemligen å mindre fläckar i trakterna kring
Ö. och V. Hjerta, Baflinge, Sjöfallet och Haddebo, inom
Lerbäcks och Svennevads socknar, hvilka trakter äro be-
lägna vid en höjd öfver hafvet af 400 eller nära 400 fot.
Å lägre nivåer är den öfverallt betäckt af yngre aflagringar.

Glacial-
lera,
blottad i
dagen.

Vid de nämnda platserna är glacialleran ytterst sandig,
af hvitgrå eller hvitgul färg och sammansatt af omvexlande,
0,5 linier tjocka skikt grå lera och 3—7 linier tjocka skikt
mjölfin, lerig sand.

För öfrigt träffas glacialleran vid större eller mindre
djup under ytan nästan öfverallt inom de delar af kartom-
rådet, der åkerlera förekommer, t. ex. i trakten nordvest
och vester om sjön Sottern samt inom den s. k. Boslätten,
vester, söder och sydvest om Bo herrgård, m. fl. ställen.

Glacial-
lera, täckt
af andra
jordarter.

Inom den förstnämnda trakten, nordvest om Sottern,
är glacialleran eller den hvarfviga leran vanligen af brun-
aktig eller rödaktig färg och utgöres af omvexlande hvarf
— 2 till 5 linier tjocka — af köttröd eller gulgrå lera och
ytterst fin, hvit eller gul sand. — Vester om Knackerud är

glacialleran öfvertäckt af 1 à 1,5 fot åkerlera, å ängsmarken sydvest om Knackerud träffas den omedelbart under den ungefär 0,75 fot mäktiga torfdyn och å åkergårderna kring torpet Kullen, söder om Lillsjön betäckes den af 1 fot sand.

Inom Bo-slätten är glacialleran merendels tydligt hvarfvig, dels grå eller blågrå, dels brun och gulbrun samt mer och mindre sandig. — Äfven här täckes den, i de lägre belägna trakterna, af 2—5 fot åkerlera; på de ur lerafлагrin-garne uppstickande gruskullarnes slutningar går den deremot stundom nästan ända upp i dagen. — I trakten af Rullbacka, Lindesnäs och Kattala, söder och öster om sjön Afvern, är hvarfviga leran likaledes sandig.

Kalkhaltig
glaciallera.

Glacialleran innehåller stundom i de nedre delarne en ringa mängd kolsyrad kalk, och berättigas derigenom att benämnas *glacialmergel* eller *hvarfvig mergel*. Bland platser, der sådan har anträffats, må nämnas: mossen öster om Qvasjön i Lerbäcks socken, hvarest under 12 fot torf och gyttja förekommer 3,5 fot glaciallera, nederst något kalkhaltig, derunder grus; gårdet vid bäcken norr om Glätterbäck, öster om Haddebo i Bo socken; trakten kring Iboholm i Bo socken, o. s. v. Närmare redogörelse för dessa och öfriga fyndorter för hvarfvig mergel kommer att lemnas längre fram, vid omnämmandet af jord- och bergarternas praktiska användbarhet. Ett par vid sistnämnda ställe vunna borrhingsresultat må dock här anföras:

Åkermark, sluttande mot norr, vestnordvest om Iboholm, ostnordost om torpet Skrankebo:

Gråbrun lera (åkerlera).....	1,00 fot.
Sandblandad lera (åkerlera).....	3,00 »
Ljusgrå lera, hvarfvig.....	4,00 »
Något sandig, kalkhaltig lera (hvarf. mergel)....	1,00 »
Sten.....	+

Samma åkermark, söder om föregående plats:

Åkerlera.....	1,00
Sandblandad lera, grå, stundom brun, hvarfvig.....	5,50
Kalkhaltig och sandig, blåaktig lera (hvarf. mergel).....	1,50 +

Den hvarfviga mergelns kalkhalt är i allmänhet icke stor, enligt hvad följande analyser utvisa:

Analysen
å hvarfvig
mergel.

	A.	B.	C.
Kolsyrad kalkjord.....	2,17	0,07	0,15
Kolsyrad talkjord.....	1,41	0,15	0,13
Fosforsyra	1,65	0,20	0,16

A är en mycket sandig, ljusgrå lera, med tunna, (0,5—1 linie tjocka) skikt af grå, ej sandig lera, från 9—10 fots djup i åkermarken nordvest om Iboholm;

B är egentligen en ljus grå, genom lera sammanbuunden, ytterst fin sand från 8 fots djup i åkermarken ostnordost om Iboholm;

C är en ljusgrå, mycket sandig lera eller lerig sand från 10—13 fots djup under ytan i gårdet norr om vägen, sydost om Gamby, vester om Iboholm. Denna sandiga, kalkhaltiga lera eller mergel är visserligen i fuktigt tillstånd formbar, men i torrt tillstånd kan den genom gnidning med fingret utan minsta svårighet bringas till stoft.

Glaciallerans mäktighet är ganska olika; den är minst å de höga, kuperade delarne af området, störst å de lägre, der leraflagingarne äro mera jemnt utbredda i större fält. Fyra fot mäktig är hvarfviga leran och mergeln tillsammans i gårdet norr om Glätterbäck i Bo socken, hvarest under mergeln fasta berghällen vidtager; vester om N. Essböle i Hallsbergs socken är hela leraflagingens mäktighet ej mera än 2,5 fot, hvilande på krosstensgrus. I gårdet sydost vid Afverby i Bo socken har i hvarfviga leran borrhats 6 fot, utan att dess slut uppnåddes. I gårdet norr vid Baflinge (Svennevads socken) är hvarfviga leran 7 fot mäktig och hvilar omedelbart på berggrunden; i de lägre lagren är den der mycket lös och rinnande; ingen kalkhalt märkbar.

Glacial-
lerans
mäktighet.

Postglaciala bildningar.

Postglaciallera, åkerlera. Denna lerart förekommer utbredd i dagen, dels bildande ganska stora, sammanhängande fält, t. ex. å Bo-slätten och i trakten nordvest om Sottern, dels såsom utfyllning af mindre dälдер och sänken i krossgrusmarken, inom flera delar af kartområdet, upp till 400 fots höjd öfver hafvet.

Post-
glaciallera.

Nästan öfverallt, hvarest åkerleran här finnes, är den i hög grad sandblandad. Den torde för det mesta utgöras af minst lika mycket sand- som ler-beståndsdelar. Dess färg är grå, vitgrå, vitgul, gulgrå eller brungul. Skiktning förefinnes ej. I fuktigt tillstånd är den visserligen formbar, men sedan den torkat är den föga sammanhållig och kan med största lätthet söndersmulas mellan fingrarne till ett nästan mjölfint pulver. — I gårdet sydvest om Gålö, öster om Afverby i Bo socken, är åkerleran nästan utbildad så, som den med vatten lätt sönderflytande jordart, hvilken af allmogen ofta benämnes "*flytsand*".

Åkerlerans mäktighet varierar mellan 1 och 4 fot. I de flesta fall träffas hvarfvig lera under densamma.

Blå lera
och sand
under
torfdy.

I mossar, kärr och vattendränkta ängsmarker förekommer *under* torfven (och gyttjan, der sådan finnes) vanligen en gråblå, mer och mindre sandblandad lera, af allmogen kallad blålera, hvilken stundom är fet och styf, stundom mycket lös och uppblött af vatten. Äfven blåaktig sand träffas flerestädes under liknande lagringsförhållanden. — Sannolikt härrör den gråa eller gråblåa färgen deraf, att det af vatten genomdränkta torftäcket utestängt luften från beröring med jordarten, och såmedelst skyddat densamma mot oxidation, en process, som deremot de i dagen utbredda, för luftens inverkan utsatta ler- och sand-aflagringarne blifvit underkastade.

Betäckt af 3—6 fot torfdy och gyttja träffas sådan blå, lös lera nästan öfverallt inom den ganska betydliga ängs- och mossmark, som utbreder sig mellan Svennevads kyrka, Käfvesterud och Sibbetorp samt inom mossmarken vester om den från Svennevads kyrka mot norr gående landsvägen. — I den lilla låglända ängsmarken norr om torpet Asplund, ostnordost om Afverby i Bo socken, förekommer 1,5 fot blå, lös lera, under 2 fot torfdy och hvilande på lös, hvarfvig lera. — I ängs- och mossmarken vester om

Hjortqvarn är, under 3 à 4 fot torf, en lös, blå lera, af 0,5—0,75 fots mäktighet, under hvilken fin, grå, något lerig sand vidtager. — I den djupa dällden söder vid torpet Dam-säter, sydvest om Brefven, hvilat den, under 9 fot torf och svämbildningar liggande, lösa leran direkt på krosstensgrus. — I den lilla mossmarken i skogen sydost om Kedjeön, vester om Kyrkmossen, norr om Äfjärden i Lerbäcks socken, iaktogs vid borring:

Torfdy	6,00 fot
Gyttja	0,50 »
Lera, fin, grå	1,00 »
Sand, fin, grå, något lerig	0,50 » +

I mossmarken kring bäcken sydost om torpet Äng-fallet, sydvest om St. Målsjön i Lerbäcks socken, träffades följande lager:

Torfdy, öfverst och nederst mosstorfartad	9,00 fot
Gyttja	0,50 »
Lera, fin, blå	1,50 »
Sand, mycket fin, ljusblå, lerig	0,50 » +

Emedan borringarne merendels måste afbrytas så snart man kommit ned i sanden, hvilken, i anledning af sin vattenförande egenskap, flyter ut och fyller borrhålet, har det ej kunnat utrönas huruvida den gråblåa, leriga sanden hvilat omedelbart på krosstensgruset, men detta göres sannolikt af på andra ställen gjorda iakttagelser.

Det är möjligt, att de å botten af mossar och vatten-dränkta sänkor befintliga lagren af blå, lös, oftast sandig lera och blå sand (åtminstone en del af dem) ej tillhöra den egentliga åkerleran, utan snarare böra betraktas såsom blott och bart nedslamningar från kringliggande grus- eller lermarker eller såsom afsättningar ur det vatten, som måhända förr fyllt dessa sänken i marken och som genom tillflöden blifvit tillfördt uppslammade sand- och lerpartiklar ¹⁾.

Den blåa lerans samolika bildnings-sätt.

¹⁾ Detta gäller möjligen äfven för någon del af den i enstaka dällder och sänken förekommande, i dagen uppträdande gulgråa leran, som hittills ansetts som åkerlera.

Den ringa mäktigheten hos dessa bottenfyllningar, tyckes tala härför. De skulle i så fall vara sötvattensbildningar.

Sand.

Sand, mosand, har här en icke obetydlig utbredning; nästan hvarje rullstensås åtföljes af sandaflagringer under större eller mindre delar af sin utsträckning. I detta afseende utmärker sig i synnerhet Svennevadsåsen. Denna är på båda sidor omgifven af ganska vidsträckta, vanligen plana sandfält. Men äfven utan att stå i något märkbart samband med rullstensåsar förekomma på flera ställen större och mindre sandaflagringer, t. ex. i dalgången öster om Skogasjön samt vid Skeppshultatorp och Vesterhult, sydost och sydväst derom; i mindre fält här och der söder om sjön Sottern, sydost om Svennevad; söder om sjön Botaren och Brefvens bruk; vid södra gränsen af Bo-slätten och i trakterna söder om Iboholm i Bo socken.

Sandens
samman-
sättning.

Sanden utgöres hufvudsakligen af kvartskorn, men äfven korn af fältspat och hornblende samt fjäll af glimmer förekomma i större eller mindre mängd deri. — Alunskiffer har äfven iakttagits uti densamma, nemligen i däliden öster om Skogasjön, der den ej särdeles fina sanden innehåller alunskifferkorn i riklig mängd, samt söder om sjön Botaren och Brefvens bruk, der i sanden ingå tunna skikt af söndermulad alunskiffer.

Sandens
olikheter
vid olika
lokaler.

För öfrigt är sanden af ganska olika utseende, beskaffenhet och mäktighet. Mycket fin, ljus gulvit samt mer än 5 fot mäktig, är sanden i gårdet vester om Krustorp, norr om Glättrasjön. Ren är sanden äfven i gårdet sydost om Svennevads prostgård, der, utan ändring, borrhades 6 fot i densamma, o. s. v. — Grågul och rostfärgad samt lerig är sanden, utom på andra ställen, omkring Bäcketorp samt deremellan och Kullstorp, derstädes mera än 6 fot mäktig. Norr om Bäcketorp är mäktigheten ej mera än 5 fot, hvarunder vidtager ljusgrå, något lerig och kalkig sand, som möjligen är glacial-sand. Mot djupet lerblandad är äfven sanden vester vid jernbanan vestnordvest om Fyllinge i Bo socken. — I södra, lägre delen af gårdet vid torpet Skarpåsen, nordvest om Hjortqvarn, är gul sand af 3 fots mäktighet, hvilande på grå sand mer än 3 fot mäktig. Vester om Arvidstorp i Askers socken förekommer en rostbrun, gulaktig, temligen fin sand. I åkermarken nordvest nära Björnhagens by, i sydöstra delen af Lerbäcks socken, hvilat en röd, grusartad sand, af 1 fots mäktighet, på ren, rödbrun, icke grusig sådan.

I åkermarken norr om ån vester och vestsydvest om Getaboda, vester om Storsjön i Lerbäcks socken, visade sig vid borring:

Fin, ljus rostgul sand	2,00 fot
Fin, grå, något lerig sand	1,00 "
Fint, stenigt, med borren ogenomträngligt grus, ej kalkhaltigt 0,50 "	+ "

Sanden i trakten söder om Arvidstorp i Askers socken är blandad med små stenar af en ärtas storlek och något större. Vester om torpet Nyberg, norr om Brefven, är sanden mycket stenblandad. Så är äfven förhållandet med sanden vid torpet Släta, sydost om Glättra, samt mellan Böltorp och torpet London, söder om Glättrasjön, der sanden hvilar på krosstensgrus och närmast gruset är hårdt packad. I gårdet söder om Brefvens bruk är sanden mycket grof. Nordvest om Afverbytorp, vid körvägen deremellan och Snickarbo, nordnordvest om Hjortqvarn, är sanden blandad med rullstenar, men längre åt vester är renare, oblandad sand.

Genom borring utröntes mosandens mäktighet öster om rullstensåsen, norr om ån vid Emma gästgifvaregård vara 11 fot.

Sandens
mäktighet
och
underlag.

Mosandens underlag utgöres troligen på de flesta ställen af krosstensgrus. Eljest finnes den ock hvilande på hvarfvig lera. — I trakterna norr om Brefvens bruk ligger den på ett kalkhaltigt, sandigt grus.

Merendels är ytan af sandaflagingarne fri från stenar och flyttblock, men sådana förekomma dock stundom. Sandmarken (skog) vester om landsvägen och jernvägen nordvest om Afverby, ända fram emot Snickarbo och Skarpåsen, är på ytan mycket belamrad med block och stenar, af hvilka flera ega en diameter af 10—15 fot.

Flyttblock
på
sandmark.

Åsformiga upphöjningar af sand hafva på några ställen iakttagits. Sydost om Kullstorp, mellan Svennevad och Glättrasjön, förekomma, å ljungmarken inom bäckkröken derstädes, flera åsformiga terrasser, utsträckta i riktningen N.N.O.—S.S.V., och dessa utgöras, till mera än 4,5 fots djup, af fin, jemn mosand. Omkring körvägen öster och sydost om torpet Smedstorp, mellan Svennevad och Glättra, äro höga, åsformiga kullar, af fin sand, utsträckta dels i riktning N.V.—S.O., dels (längre åt sydost) i N.O.—S.V. (flera parallela) och i nära Ö.—V. Ytan är jemn och utan block.

Åsformiga
upphöjning-
ar af
sand.

Sanden nedanför krossgrushöjden söder om sjön Botaren och ån vid Brefvens bruk bildar här och der kullar, hvilka till sina öfre delar (1 à 2 fot) bestå af oskiktad, men djupare ned af skiktad sand.

Svämlera
och
svämsand.

Svämlera och *svämsand*. Dessa båda, i form af jemna, låga marker utbredda jordarter förekomma på flera ställen i närheten af sjöar och vattendrag, såsom t. ex. å Bo-slätten och norra stranden af sjön Afvern; kring ån vid Emma gästgifvaregård; sydvest om Skogaholm; i trakten söder om Lillsjön i Svennevads socken och kring den vid Brefvens bruk framrinnande ån m. fl. ställen.

Svämleran är af grå, mörkgrå, grågul, eller smutsbrun färg, mer eller mindre blandad med sand, torf eller gyttja, och vanligen innehållande en mängd rottrådar, delar af växtstjelkar, qvistar, bark och dylikt. Någon gång synes den ega en viss hvarfvighet, t. ex. vid 4 à 5 fots djup i den låga, mestadels odlade marken norr om Afverby i Bo socken.

Svämsanden är vanligen något lerig eller jordblandad, af gulgrå, rostbrun, grå, gråblå eller mörkgrå färg, och lika som svämmleran blandad med en större eller mindre mängd växtbeståndsdelar.

Svämlerans och svämsandens mäktighet och underlag.

Båda jordarterna öfvergå ofta utan bestämd gräns i hvarandra, hvilket är naturligt, då de, som bekant, äro bildade, dels genom uppslamning vid sjöstränderna, dels genom afsättning af de ler-, sand- och växtpartiklar, som bäckar och åar vid starkare flöden fört med sig och utspriddt öfver de genomflutna och öfversvämmade lågmarkerna. — Ofta är svämmleran och svämsanden aflagrade *ofvanpå* torf eller gyttja, och stundom hafva de i sin tur blifvit öfverväxta af torf. Mäktigheten är vid skilda ställen betydligt olika, från 2 à 3 fot till 10 à 15 fot.

I den låga ängsmarken der jernbanan framgår, sydvest om Svennevads prostgård, ligger svämsand, som liknar mosand, med 4,5 fots mäktighet på 0,5 fot torfartad gyttja, hvarunder gyttjeartad lera vidtager.

I den låglända ängsmarken norr vid ån söder om Afverby i Bo socken iaktogs vid borring, på ett ställe: Svämsand 3 fot; mörk, gråbrun lera 2 fot; grå, sandig, hvarfvig lera 2 fot. + — på ett annat ställe: Torf 0,75, svämsand, myllblandad 2 fot, svämpera, mörkblå, med inelligande trädstammar m. m. 2 fot, svämpera, lika föregående, men sandig 1 fot +.

Den låga, odlade marken kring ån norr om Iboholm utgöres af mörk, ej fin sand med växtlemningar (svämsand) 7 fot; blåaktig, finare sand, utan växtlemningar 0,5 fot; fin, blå lera 0,5 fot +. — Låga ängsmarken kring ån vid Getaboda, vester om Storsjön i Lerbäcks socken, består af ljust rostgul, fin sand 2 fot; fin, ljusgrå sand 3 fot; sandblandad torfdy med ett litet gruslager 4 fot; fin, blågrön lera, ej kalkhaltig 3 fot; groft, mörkt gråblått, kalkigt grus +. — I den låga odlade marken sydvest om Kårtorp, nordnordvest om Afverby finnes: gulaktig, lerig svämsand 3,5 fot; ljusgrå, fin, lerig sand, med spår till hvarfvighet (svämsand) 2 fot; brun torf 0,5 fot +. — Å den släta ängsmarken söder vid ån öster om landsvägen vid Emma gästgifvaregård är svämsanden 9 fot mäktig och underlagrad af torfblandad gyttja med växtlemningar. — Norr om ån vid samma ställe förekommer: svämsand 4—6 fot; torfdy 2 fot; ljusgrå, lerblandad sand 5 fot +.

I den odlade lägmarken norr om ån, nordost om Iboholm i Bo socken, träffades vid borring: svämpera, grå, mörk 3,5 fot; torfdy 1,5 fot; blålera 1 fot +. — I vestra delen af den låga ängsmarken kring ån vester om Emma gästgifvaregård är: Svämpera med växtlemningar 3,5 fot; mörk, torfblandad svämsand 2 fot; finare, blåaktig sand 0,5 fot +. — I källringen mellan Bro-torp och Hjertorp, nordvest om Hjertasjön, gaf borring: svämpera, brunaktig, gyttjeartad 3,5 fot; torfdy 2,5 fot; gyttja 0,5 fot; lera 0,5 fot +. — I källringen kring bäcken nordvest om Baffinge i Svennevads socken är svämperan öfverlagrad af torfdy. Lagerföljden är: torfdy 2,5 fot; svämpera 3 fot; torfdy 1,5 fot; gyttja 0,5 fot; lera, blå 0,5 fot +.

Gyttja uppträder här ingenstädes i dagen, utan förekommer såsom mindre lager under torf, sällan mera än 1 fot mäktiga. I de flesta mossar och torfmarker träffar man ett lager gyttja vid större eller mindre djup. — I den skogiga mossen öster om Gillberga, nordost om Svennevad, uppgår mäktigheten hos den af 8,5 fot torf betäckta gyttjan till 2,5 fot.

Gyttjan är af grågrön eller gulgrå, stundom i viss grad brungul färg. Dess underlag utgöres merendels af sand eller sandblandad lera.

Gyttjans halt af organiska beståndsdelar är stundom ganska stor, hvilket synes af nedanstående bestämningar på gyttja från olika delar af kartområdet. Procenthalten af fosforsyra och svafvelsyra är i dessa äfven upptagen.

Gyttja.

	A.	B.	C.
Fosforsyra	0,06	0,23	0,32
Svafvelsyra	0,21	0,94	0,79
Organiska ämnen och vatten ...	11,20	16,53	52,78.

A är ljst gulgrå gyttja från 3,5 fots djup i kärrängen nordvest om L. Hjerta i Svennevads socken. — *B* är blågrå, något lerig gyttja från ängsmark nordost om Rågata, öster om Emma gästgifvaregård i Bo socken. — *C* är en lätt, ljst gråbrun gyttja från 2 fots djup i ängsmarken mellan Storsjön och Åfjärden i Lerbäcks socken.

Snäckgyttja.

Stundom innehåller gyttjan skal af sötvattensnäckor i större eller mindre mängd och kallas då *snäckgyttja*. Sådan har anträffats på flera ställen, t. ex. i ängsmarken nordost om Svennevads kyrka, af 2 fots mäktighet under 9 fot torf; i mossen sydost vid Hampsjön, söder om sjön Tisaren, samt i sankar ängsmarken öster om Sibbetorp, norr om Svennevad, der lagerföljden är:

Torfdy	8,00 fot
Snäckgyttja	0,75 "
Blå lera, lös, ej kalkig	2,00 "
Sand, gråblå, något lerig	0,25 " +

Torfdy och mosstorf.

Torfdy och *mosstorf*. Alla de inom kartans hela område ymnigt förekommande, större och mindre mossarne och kärrängarne utgöras till allra största delen af dessa båda, nästan uteslutande af växtlemningar bestående bildningar.

Mossarne, af hvilka somliga äro skogbärande, somliga delvis odlade, andra åter i sitt nuvarande skick helt och hållet ofruktbara, ega i allmänhet inga särdeles betydliga dimensioner. De största sammanhängande torfmarker befinna sig på båda sidor om rullstensåsen norr om Svennevad; i trakten mellan Björnfall och Långsjön i Lerbäcks socken samt kring gräusen mellan Regna och Hällestadsocknar.

Mosstorfven, hvilken stundom är i viss grad förmultnad och af gulbrun färg, stundom utgöres af nästan frisk, oförändrad mossa, bildar, der den förekommer, alltid den öfre

delen af mossarnes innehåll. Endast undantagsvis träffas mosstorf såsom ett lager i mossarnes inre, både uppåt och nedåt begränsadt af torfdy. — Under mosstorfven, der sådan finnes, eljest sjelf uppträdande i dagen, förekommer *torfdy*, hvilken är af gulbrun, brun eller svartbrun färg, allt efter graden af förmultning som den undergått.

Mosstorfvens mäktighet är mycket olika, i mindre mossar vanligen få fot, i större betydligt mera.

Mosstorfvens mäktighet.

Så förekommer t. ex. i nordöstra delen af mossen, som börjar ungefär 1000 fot nordost om Deje by i Bo socken, 16 fot mäktig mosstorf; i mossmarken öster om torpet Fredriksberg, sydost om Hjortqvarn i Bo socken, är mosstorfvens mäktighet mera än 11 fot; i mossen vid Elgsjöns norra ända, midtpå, mera än 10 fot (vid sjöstranden är endast 1 fot mosstorf på mera än 10 fot torfdy); i den s. k. Björnfallsmossen, norr, nordost och öster om Björnfalls by i Lerbäcks socken, har mosstorfven, i fyra der gjorda borrhningar (räknade från norr till söder), visat sig vara af resp. 13,5, 11, 15 och 14 fots mäktighet och hvilande på grus och sten (L. PALMGREN).

Den förmultnade torfdyn är också vanligen mindre mäktig (merendels ej öfver 2—4 fot) i smärre mossar och somliga ängsmarker, än i de vidsträcktare torffälten. Likväl kan äfven i små och obetydliga moss-sänken förekomma torf af stor mäktighet, t. ex. i flera af de s. k. åsgroparne.

Torfdyns mäktighet.

I ängsmarken vid Hökhult, sydvest om Brefven, förekommer mera än 16 fot mäktig torfdy; i ängsmarken mellan Mörtsjön och Djupsjön, nordost om Bo, är torfdyns mäktighet 15 fot, i mossmarken mellan L. Kringsjön och sjön Emten i Regna Skate 14 fot, i mossen vester om S. Svaldre i Lerbäcks socken 17 fot o. s. v. En särdeles stor mäktighet eger torfven i mossmarken vester om jernbanan söder om Emmetorp i Bo socken, der vid undersökning för jernbanans sträckning enligt uppgift "borrats 40 fot, utan att botten nåtts". En mäktighet hos torfdyn af mera än 10 fot är eljest ingen ovanlighet.

Torfven är ej sällan afsatt direkt på krosstensgruset; merendels utgöres dock underlaget af sand eller lera, dels med, dels utan ett mellanliggande lager af gyttja.

I betraktande af torfvens vigt och värde i ekonomiskt afseende, såväl såsom brännmaterial som till odlingsmark, kommer vid redogörelsen för jordarternas användbarhet att närmare angifvas torfvens mäktighet och underlag i en mängd af de här förekommande mossmarkerna.

Askhalten Nedanstående bestämningar af askhalten m. m. i torf från några ställen
m. m. i torf. hafva blifvit gjorda:

	A.	B.	C.	D.
	proc.	proc.	proc.	proc.
Hygroskopisk fuktighet.....	12,77	12,27	11,37	12,37
Gaser.....	45,72	34,90	37,41	43,40
Kol.....	31,92	44,95	32,33	31,15
Aska.....	9,59	7,88	18,89	13,08
	100,00	100,00	100,00	100,00

A är temligen väl förmultnad, brun, ej svartbrun, torf från 2 fots djup i mossmarken sydsydost om Bänntorp, inom sydöstra delen af Bo socken;

B är ganska väl förmultnad torf, i torkadt tillstånd af mörkt svartbrun färg, från 6 fots djup i torfmossen sydsydost om Björndammen, sydvest om Emma gästgifvaregård i Bo socken.

C är prof af ett torftegel från torftaget i mossen kring bäcken norr om Bo, ostsydost om torpet Björnvad. Torfmassan är så tät, att då provet skäres eller skafves med en knif en glänsande yta framträder.

D är ganska väl förmultnad, brun torf, generalprof från 1—9 fots djup, i ängs- och hagmarken nordost om Svennevads kyrka. — Bestämningarne äro gjorda å lufttorkade prof.

Flottholmar.

S. k. flottholmar, på ytan af sjöar flytande, af trädrötter m. m. hophållna torfpartier, hafva iakttagits i sjön Botten, vester om Hjertasjön i Lerbäckes socken, der, snedt öfver sjöns södra del, ligger ett sammanhängande bälte af torf och i nordvestra viken två flottholmar. I sjön Krampen i samma socken finnas också flera flottholmar.

Källor.

Källor. Inom denna trakt hafva 101 källor ¹⁾ blifvit anmärkta och till temperaturen bestämda.

Af dessa hafva

4	befunnits	ega	en	temperatur	från	och	med	5°	och	under	6°	C.
7	»	»	»	»	»	»	»	6°	»	7°	»	»
14	»	»	»	»	»	»	»	7°	»	8°	»	»

¹⁾ De äro på kartan betecknade med ett särskildt tecken och dessa tecken äro ställda så, att skärningspunkten mellan den lodräta linien och kroklinien angifver källans plats.

16	befunnits	ega	en	temperatur	från	och	med	8°	och	under	9°	C.
16	»	»	»	»	»	»	»	9°	»	»	10°	»
18	»	»	»	»	»	»	»	10°	»	»	11°	»
6	»	»	»	»	»	»	»	11°	»	»	12°	»
4	»	»	»	»	»	»	»	12°	»	»	13°	»
5	»	»	»	»	»	»	»	13°	»	»	14°	»
9	»	»	»	»	»	»	»	14°	»	»	15°	»
2	»	»	»	»	af			15°				

Rikligare vattentillgång ega källorna vid följande ställen:

Källor
med
riklig
vatten-
tillgång.

Öster nedanför åsen, Ö. om Svennevads prostgård.....	(temp. bestämd	$\frac{12}{8}$	74)	+ 8°	C.	
Sydost om torpet Ekgöl söder om Brev- vens bruk, Svennevads socken.....	(	»	$\frac{22}{6}$	74)	+ 10°	C.
Nordvest om torpet Johannislund, vid mosskanten, öster om Deje, Bo socken.....	(	»	$\frac{14}{7}$	74)	+ 7°	C.
I mosskanten vester om torpet Haga- lund, öster om Deje i Bo socken	(	»	$\frac{4}{7}$	74)	+ 7°	C.
I vestra kanten af lilla torfdälden, unge- fär 2300 fot sydsydost om torpet Österängen, sydost om Hjortqvarn	(	»	$\frac{21}{7}$	74)	+ 8°	C.
I åkern sydsydost om torpet Hamburg, norr om Iboholm i Bo socken....	(	»	$\frac{24}{7}$	74)	+ 10°	C.
Vid landsvägen mellan Gålö och laza- rettet sydvest om Bo.....	(	»	$\frac{29}{6}$	74)	+ 6°	C.
Vester invid Knutstorp, nordnordvest om Bo.....	(	»	$\frac{3}{8}$	74)	+ 11°	C.
I skogen nordvest om torpet Mörkret, rätt söder om Djupsjön, Regna Skate.....	(	»	$\frac{17}{7}$	74)	+ 10°	C.
Vid egogränsen strax norr om torpet Örstorp, öster om Storsjön i Ler- bäcks socken.....	(	»	$\frac{3}{6}$	75)	+ 6°	C.
Nedanför åsen öster invid torpet Sand- fallet, norr om Storsjön i Lerbäcks socken. Har ej i mannaminne utsinat.....	(	»	$\frac{3}{6}$	75)	+ 5°,25	C.
Söder vid vägkröken sydvest nära tor- pet Kolkärslund i Lerbäcks soc- ken, vester vid Storsjön.....	(	»	$\frac{5}{6}$	75)	+ 5°	C.

Källor med jernhaltigt vatten hafva iakttagits:

Mineral-
källor.

Söder om körvägen, rätt söder om tor- pet Högtorp, vester om Bo. Stark jernsmak. Mycket ockra i ränn- ilen. Begagnas af allmogen som "hälsokälla". Fråga har förevarit att här anlägga hälsobrunn.....	(temp. bestämd	$\frac{15}{8}$	74)	+ 8°	C.
---	----------------	----------------	-----	------	----

Sydost om torpet Dalen, sydvest om Brefven, i dalgångens sydöstra sluttning. Har förr begagnats som "hälsokälla". Ingen ockraafsättning	(temp. bestämd $\frac{27}{6}$ 74)	+ 5° C.
I gårdet strax söder vid Ålsjöhult, vid vägen mellan Brefven och Bo. Obetydlig ockraafsättning	(" $\frac{6}{7}$ 74)	+ 7° C.
I krossgrusmarken ungefär 2000 fot nordost om Österängen, sydost om Hjortqvarn i Bo socken. Tre käl- lor. Ockraafsättning		+ 12°, + 14° och + 15° C.
Vester eller sydvest nära L. Essböle, Lerbäcks socken	(temp. bestämd $\frac{3}{9}$ 74)	+ 7° C.
Nära torpet Sonstorp, vester om Svaldre i Lerbäcks socken. Stark bläcksmak	(" $\frac{15}{9}$ 74)	+ 6°, 5 C.
I mossen öster om torpet Sonstorp, vester om Svaldre i Lerbäcks soc- ken, äro flera källsprång afsättande jernockra.		
Vester vid åsen söder om Sandbacken i Lerbäcks socken	(" $\frac{16}{9}$ 75)	+ 7° C.
Vid mossen söder om Sörsjön, öster om Dunsjö gästgifvaregård, Lerbäcks socken; två källor	(" $\frac{3}{9}$ 72)	+ 7°, 75 C.

Höjdbestämmelser.

Höjd-
bestäm-
mels-
er.

Vid de höjdmätningar, som blifvit inom kartområdet verkställda, hafva på åtskilliga ställen, i berghällar och större jordfasta stenar, blifvit för framtida efter rättelse inhuggna märken af detta utseende +. Dessa märken, eller s. k. fixpunkter, är afvägda och i afvägningsprotokollen noggrannt beskrifna till sin belägenhet samt å kartan på sina vederbörliga platser betecknade medelst små cirklar. Deras höjd öfver hafvet är tillika angifven så nära som med första decimalen, då deremot öfriga afvägda punkter endast äro på kartan utsatta i hela fottal. — Fixpunkterna äro stundom inhuggna i så små berghällar, att dessa senare ej kunnat utsättas på kartan.

Fornlemningar.

Följande fornlemningar hafva vid den geologiska undersökningen blifvit uppmärksammade:

Forn-
lemningar.

Ett *stenkummel* på krossgrusbacken nordost om torpet Tanntorp, mellan detta och landsvägen, vester om Bo herrgård.

Några *stenkummel* ostnordost om torpet Hagalund, halfvägs till jernbanan, Lerbäcks socken.

En *ättehög* vid östra sidan af Svaldresjön, söder om berget, som bildar udde deri, Lerbäcks socken.

En *runsten* öster vid landsvägen norr om Glättra i Svennevads socken. *Stenyxor* lära varit funna i närheten af Brevvens bruk.

Bruk och deras verksamhet.

Emedan å den geologiska kartan plats icke finnes för utsättande af alla de vid bruken befintliga industriella anläggningarne, torde nedanstående uppgifter icke sakna allt intresse.

Af gångande verk och inrättningar förekomma:

vid *Brevvens bruk*, masugn, gjuteri, mekanisk verkstad, en smälthammare, två räckhammare, en manufaktur- och en spik-hammare, alla med vatten som drifkraft. Under byggnad är (våren 1877) en ny smedja med en smälthammare, tre räckhammare och två manufakturhammare samt två blåsmaskiner;

vid *Haddebo bruk*, två stålugnar, hvilka turvis begagnas, nio smälthärdar (s. k. Bofors dubbelhärdar), en vällugn, två ånghammare, en knipphammare, ett grofvalsverk för råstänger, ett finjernvalsverk samt en klensmedja. Drifkraften är dels vatten, dels ånga. Ytterligare en vällugn uppföres 1877.

vid *Gryts bruk*, tvenne valsverk, ett för grofjern och ett för finjern, med tvenne s. k. Lundinska vällugnar; dessutom finnes ett mindre gjuteri. Som drifkraft användes vatten för grofvalsverket samt vatten och ånga för finsvalsverket;

vid *Björnhammars bruk*, nu mera kalladt Nedre Gryts bruk, åtta smälthärdar, en smälthammare, ett smältstyckevalsverk och en ånghammare. Drifkraften är vatten, men en fast ångmaskin finnes för drivande af blåsmaskinerna vid knapp vattentillgång;

vid *Skogaholms bruk*, en masugn, tre Franche Comté härdar med en smälthammare och tre räckhammare samt dessutom en knipphammare, hvilken dock endast användes för eget behof. Drifkraften vatten.

Den vid *Hjortqvarn* befintliga masugnen tillhör numera helt och hållet Gryts bruk. En kupolugn för tillverkning af gjutgods, två spikhammare och en hästskofabrik finnas på samma plats, alltsammans drivet med vattenkraft.

Till de tre masugnarne vid *Brefven*, *Skogaholm* och *Hjortqvarn* hemtas malmen från *Nora bergslag*. — Allt det i masugnarne blåsta tackjernet förädlas inom trakten. Masugnen vid *Brefven* förser detta bruk helt och hållet med tackjern, om man undantager ett mindre parti engelskt sådant, som inköpes för användning vid gjutgodstillverkningen; — vid *Skogaholms* masugn blåses årligen omkring 5000 centner mera tackjern, än som hinner förädlas vid bruket, och hvilket öfverskott därför sålts till grannbruket; — allt tackjern från *Hjortqvarns* masugn förarbetas vid *Björnhammars* (*Nedre Gryts*) bruk till smältstycken, hvilka sedan utvalsas vid *Gryts* bruk (öfre bruket), men dessutom hemtas till förstnämnda bruk äfven tackjern från *Nora bergslag*, hvarifrån äfven *Haddebo* bruk tager resten af sitt behof, som icke helt och hållet fyller af den vid *Skönnarbo* masugn i *Tjällmo socken* (söder om förevarande område) åstadkomna tackjernstillverkningen af omkring 100,000 centner årligen.

Den årliga tillverkningens storlek vid de särskilda brukena angifves af nedanstående tabell, till hvilken uppgifter våren 1877 benäget meddelats från de respektive brukskontoren.

	Tackjern.	Gjutgods.	Smältstycken och råjern.	Stångjern.	Mannafakturer.	Stål.	Diverse smiden.	Ungefärligt värde i kronor.
	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	
<i>Brefven</i> 1).....	43,937	10,160	—	20,556	1,141	—	2,270	400,000 2)
<i>Haddebo</i>	—	—	110,000	—	—	2,000	—	680,000
							Div. sorter valsadt jern.	
<i>Gryt</i>	—	—	—	—	—	—	110,000	—
<i>Björnhammar</i> ...	—	—	120,000	—	—	—	—	—
<i>Skogaholm</i>	22,000	—	—	15,000	—	—	—	100,000 3)
<i>Hjortqvarn</i>	60 à 70,000	—	—	—	—	—	—	—

Berg- och jordarternas praktiska användbarhet.

Sedan i det föregående redogjorts för de särskilda berg- och jordlagrens utbredning, förekomstsätt och beståndsdelar,

1) År 1873, då tillverkningen ej hindrades af vattenbrist, hvilket deremot egt rum under de senare åren.

2) Värde af tackjernet, såsom sådant ingår naturl. ej i summan.

Summan angifver stångjernets värde, ej värdet af det till framställning deraf använda

3) tackjernet.

torde här med några ord böra omnämnas deras användbarhet i det praktiska lifvet, med angifvande tillika af lokalerna, hvarest de antingen redan tillgodogöras, eller der de visa sig så beskaffade, att deras bearbetande eller användande för ett eller annat ändamål bör kunna ifrågakomma.

Bland de här förekommande *gneiserna* och *gneisgraniterna* är det troligen ingen, som kan komma att erhålla någon praktisk användning annat än såsom *grundläggningssten*. Äfven för detta ändamål torde det likväl i de flesta fall vara lämpligast, att tillgodogöra de lösa blocken och icke direkt spränga ur fast berg. Den grofskiffriga ögongneisen är möjligen icke ens duglig.

Af de yngre, finkornigt skiffriga bergarterna, "*eurit*", *quartsit* och *glimmerskiffer* torde de båda förstnämnda kunna med fördel användas såsom byggnadssten för *grundmurar* o. s. v.; de arter deraf, som ega tydliga, parallela skiktningfogar och som utan svårighet låta klyfva sig i 5—10 tum tjocka plattor, kunna dessutom finna användning till *yttertrappor*, *plansten m. m.* — Söder om Haddebo bruk, vid vägen till Kolartorpet i Bo socken, äfvensom i berget som ligger vester om mossen vestsydvest om torpet Stene, nordost om Gryts bruk i samma socken, har en mörk, glimmerskifferartad "*eurit*" eller glimmerskiffer förr blifvit bruten för användande till *ställsten*. Sannolikt finnas på dessa båda platser brytvärd bergart kvar. Brotten äro dock sedan flera år öfvergifna. Till *planstenar*, *spiselhällar* och dylikt torde sådana lättklufna varieteter möjligen också kunna få användning. — Den vid nordligaste ändan af Elgsjön i Hällestads socken och norr vid Målsjön i Lerbäcks socken förekommande, gråa varieteteten af s. k. *quartsprickig "eurit"*, med *quarts*kornen värtlikt uppstående på *skiktytorna*, torde måhända kunna begagnas att deraf hugga *quarnstenar*.

Kornig kalksten. I den härstädes inom Bo socken, vester om sjön Afvern och inom Hällestads och Regna socknar,

Gneiser-
nas an-
vändbar-
het.

Glimmer-
skiffrens,
quartsitens
m. fl. an-
vändbar-
het.

Korniga
kalk-
stenens
använd-
barhet.

söder vid samma sjö, uppträdande kalkstenen hafva brott blifvit öppnade vid alla de ställen, der den hittills iakttagits träda i dagen. Den brytes hufvudsakligen att användas såsom *beskickningsämne i masugnarne* vid Hjortqvarn och Brefven, hvilkas behof i sådant afseende helt och hållet fyllas från de ifrågavarande kalklagren. Skogaholms masugn erhåller kalksten från Ödeskärr i Lerbäcks socken, något vester om denna kartas område.

Enligt hvad de i bergartsbeskrifningen (sid. 33) intagna analysresultaten utvisa, är den korniga kalkstenen här ganska ren. I kalkbrottet mellan Gamby och Gambyberg i Bo socken utgöres den t. o. m. i somliga lager af nästan ren kolsyrad kalk. — Såsom byggnadssten eller till arkitektoniska föremål torde här förekommande kalksten icke kunna finna användning, dels därför, att den icke erhålles i större block, dels af den orsak, att den flerstädes är ojemnt hård och olika finkornig samt fläckvis förorenad af i densamma ingående främmande mineraler.

Jernmalm.

Att *jernmalmsförekomsterna*, som inom kartområdet förekomma, icke äro af någon betydighet — åtminstone så vidt man hittills känner — har redan i det föregående blifvit omnämndt.

Granitens användbarhet.

Den nordvest om Sottern uppträdande, grofkorniga graniten är naturligtvis användbar som byggnadssten för *grundmurar, brohvalf, källare m. m.*, men så länge tillgång till lösa block, af såväl denna bergart som af gneis, finnes i trakten, torde den dock icke komma att genom sprängning ur fast berg lösbrytas. — Såsom varande mera vittrad och mindre sammanhållig, bör den mörka granitart (diabasgranit), som förekommer tillsammans med diabasen i den stora, genom Bo m. fl. socknar utsträckta gången, icke komma till användning.

Pegmatitens användbarhet.

Hos *pegmatiten* äro beståndsdelarne här icke så groft utbildade, att något tillgodogörande af fältspaten, såsom

råmaterial vid porslinstillverkning, kan komma i fråga. *Quartsen*, en annan bland pegmatitens beståndsdelar, hvilken, som bekant, användes, dels i glasfabrikationen, dels inom jernhandteringen, förekommer deremot stundom i form af gångar och lagergångar i gneis och "eurit"; den är så ren, att den blifvit bruten för *användning i smälthärdarne* vid härvarande jernbruk. — Emedan kvartsförekomsterna äro jemförelsevis föga betydliga, och tillgångarne vid de redan kända och bearbetade lokalerna således kunna komma att hastigt minskas, torde det icke vara olämpligt att med några ord omnämna de ställen, der kvarts blifvit under traktens undersökning iakttagen.

Inom *Bo socken*. Norr vid landsvägen, halfvägs mellan Hjortqvarn och Fogelhult; berghållar af "eurit" med en lagergång af kvarts, största mäktigheten 2 fot. Något kvarts är här brutet för Gryts bruk. — Söder om torpet Nybygget, sydsydost om Emma gästgifvaregård; gångar af kvarts i grå granitgneis. — Söder om Fogelhults skolhus; "euritberg" med lagergång (Ö.—V.) af hufvudsakligen kvarts (pegmatit). — Berg af "eurit" mellan mossen och dioritbergen ungefär 3200 fot nordost om Björnhammars bruk; en i Ö.—V. utsträckt, lodrätt stående gång af kvarts, 1 fot mäktig. — Pegmatitberget, som ligger 1200 fot vester om jernvägsbron öfver Emmaån, nordvest om åns krökning; en i Ö.—V. utsträckt, 1,5 fot mäktig kvartsgång. — Ungefär 2600 fot ostnordost om torpet Fredriksberg, sydost om Hjortqvarn, rätt öster om dioritberget; grå "eurit" med en 5 à 6 fot mäktig, i Ö.—V. utsträckt, lodrätt stående lagergång af kvarts. — Vid gångvägen halfvägs mellan Sätrasjön och torpet Igeläng; temligen stor gång i den gråa gneisen.

Quarts-
förekom-
ster.

Inom *Lerbücks socken*. Vid Stensäter vester om Målsjön; ett mindre kvartsbrott i röd "eurit". — Vid södra ändan af mossen, som stöter till Stora Målsjöns vestra ända; "eurit" med en 1 fot mäktig, i V.N.V.—O.S.O. utsträckt kvartsgång. — I "euritberget" öster vid Lilla Målsjön; en 3—4 tum tjock kvartsgång. — Söder vid körvägen öster om Ön, öster om Storsjön; röd "eurit" med 1—2 fot mäktiga gångar, af hvit kvarts, som skära snedt öfver skikterna.

Inom *Regna Skate*. I skogen nordnordvest om torpet Nyttorp; hållar af grå gneis med mindre gångar af kvarts. — Sydvest om torpet Mörkret, ostsydost om torpet Johannisberg; grå gneis med en 1 fot mäktig lagergång af kvarts. —

Diorit och *diabas* hafva egentligen ingen användning, i synnerhet inom förevarande trakt, som är så rikligt försedd med rullstensgrus, och hvarest således dessa bergarters begagnande till makadamiseringsgrus icke bör ifrågakomma.

Dioritens
och dia-
basens
använd-
barhet.

Krosstens-
grusets an-
vändning.

Krosstensgruset lämpar sig naturligtvis bäst såsom grund för skog, och krossgrusmarken är också af naturen i allmänhet skogbevuxen. I brist på lämpligare jordmån har man dock på en mängd ställen *uppodlat* mindre delar af densamma, i synnerhet inom de högre belägna trakterna, der lerafflagringar saknas.

Att beståndsdelarne hos krosstensgruset och dettas beskaffenhet i öfrigt har mycket att betyda, i fråga om dess lämplighet *såsom kulturjord*, är tydligt. Der de särskilda stenfragmenterna, grus- och sandkornen härröra från granit- och gneisarter, och således innehålla en icke ringa mängd fältspatsbeståndsdelar, hvilka vid vittringen komma att förse växterna med alkali, är det naturligtvis mera lönande att odla krosstensgruset, än inom trakter, der obetydligt fältspat men i stället en större mängd kvartsrika bergarter bilda grusets hufvudmassa.

Den för växternas frodiga tillväxt så oundärliga *fosforsyran* ingår stundom i icke ringa grad i krosstensgrusets sammansättning. Tvenne prof, A och B, hvilka blifvit underkastade analys för bestämning af fosforsyrans mängd, befunnos innehålla respektive 0,31 och 0,81 procent fosforsyra.

Profvet *A* var ett typiskt, något rostgult till brunt krosstensgrus från åker sydsydost om Ö. Hjerta i Svennevads socken. Flera bland småstenarne deri utgjordes af diabas, och möjligen är det just derifrån, som den höga fosforsyrehalten härleder sig. Med magnet kunde fint jernpulver utdragas ur gruset. — Profvet *B*, från gårdet söder vid torpet Asplund, öster om Hjertasjön i samma socken, var ett moartadt och till klumpar sammankittadt, lerigt krosstensgrus af ljust gulgrå färg.

Odlad
krossgrus-
mark.

Den delvis jemna åkermarken kring Emma by i Lerbäcks socken består af sandigt, moartadt, mjöligt krosstensgrus med stenar. — De jemna, sandfältlika gårderna kring S. Svaldre och norr derom i Lerbäcks socken bestå af sandigt krosstensgrus. — Åkergårderna omkring Gilltorp och Toltporp i samma socken äro ganska jemna och släta samt kunna låta förmoda att de bestå af sand, men så är icke förhållandet; fälten hafva nemligen före odlandet varit betäckta af en mängd, nu i stora grafvar nedgräfdas stenar och block, och jordmånen utgöres af en grusig, moig sand eller sandigt grus med inneliggande stenar. — I gårdet öster om masugnen vid Brevfvens bruk är krosstensgruset mycket lerblandadt. — Åker- och ängsmarken i trakten af Laggare-

fallet, söder om Hjertasjön i Lerbäcks socken, består af lerblandadt krosstensgrus; likaså gärdet söder om L. Essböle i samma socken.

Såsom *vägfyllnadsämne* kan krosstensgruset icke användas, utom i de fall då det är ombildadt till s. k. svallgrus. Af mycket ren och jemn beskaffenhet samt särdeles lämpligt för nämnda ändamål är det grus, som förekommer ungefär 2000 à 3000 fot sydost om Österhult i Lerbäcks socken.

Rullstensgrus. Medelfint, ej alltför stenigt rullstensgrus är det bästa naturliga *vägförbättringsmedel* eller *vägfyllningsämne*, som kan erhållas, och det användes också till detta ändamål öfver allt, hvarest det förekommer. En mängd i rullstensåsarnes sidosluttningar anlagda grustag bära vittne derom. — Vid anläggning af *jernvägsbankar* och till *jernbanornas s. k. barlastning* är rullstensgruset det mest efter sökta, mest använda och lämpligast befunda fyllnadsmaterial.

Rullstensgrusets användning.

Rörande rullstensgruset må nämnas, att i de korta utgreningar, som utlöpa från hufvudåsen, i trakten vid och söder om Glättra och Glättrasjön, gruset befunnits ofta vara af en utmärkt beskaffenhet, mera jemngroft, rulladt och rent, än gruset är flerstädes i sjelfva hufvudåsen.

På några ställen har rullstensgruset blifvit *odladt* till åker, t. ex. söder om L. Hjerta, norr om Hjertasjön i Svennevads socken; nordvest om S. Essböle i Lerbäcks socken; sydsydost om torpet Källhult, öster om Rude i Lerbäcks socken.

Odladt rullstensgrus.

Glaciallera, hvarfvig lera. Denna jordart bildar, å de ställen der den förekommer i dagen, en ganska *god jordmån*, om den ej är alltför mycket sandblandad. För öfrigt utgör den en mycket god grund eller "botten" under de åkerfält och odlade marker, der den betäckes af några fot åkerlera, sand eller torfdy och der matjorden samt öfre delen af alfven således bestå af någon bland sistnämnda jordarter.

Glaciallerans användbarhet.

Såsom *jordförbättringsmedel* på sandmark eller på mossodlingar med djup torp, är glacialleran äfven särdeles användbar och torde i de flesta fall böra till detta ändamål föredragas framför postglacialleran (åkerleran).

Innehåller glacialleran en större eller mindre mängd kolsyrad kalk, är den naturligtvis såsom jordförbättringsmedel af ännu större värde. På flera ställen inom kartområdet har en sådan kalkhaltig lera eller mergel iakttagits, men ovisst torde vara, huruvida det skulle löna sig, att för i fråga varande ändamål uppgräfvä densamma, emedan den dels icke är särdeles kalkrik, dels ligger på icke ringa djup under ytan. De ställen der den vid borringar anträffats må dock här anföras:

Lokaler
der
glacial-
mergel
anträffats.

Gärdet vid bäcken norr om Glätterbäck, öster om Haddebo i Svennevads socken; 2 fot mäktig, hvilande på berg, betäckt af hvarfvig lera m. m. — Gärdet kring Gålö, sydvest om Bo; svagt kalkhaltig, sandig, hvarfvig lera, under 10,5 fot åkerlera och hvarfvig lera. — Ängsmarken norr vid torpet Utterbäcken i Bo socken; torfdy 5 fot, lera 7 fot, kalkhaltig, sandblandad lera mera än 3 fot. — Norra delen af ängsmarken vester om Bjurhultasjön i Bo socken; under 12,5 fot torf, gyttja och sand är 3,5 fot kalkhaltig, sandblandad lera, hvilande på grus. — Gärdena vester och nordvest om Iboholm, söder om Brebol och sydost om Gamby i Bo socken; öfverallt kalkhaltig, sandblandad lera af 2—3 fots mäktighet, vid 5—8 fots djup under ytan, och oftast lagrad på krosstensgrus.

Rörande halten af kolsyrad kalk och talk samt fosforsyra i några undersökta prof af hvarfvig mergel se sid. 57 vid beskrifningen af denna jordart.

Lokaler
der
kalkhaltigt
grus
anträffats.

I samband härmed torde böra nämnas, att på flera ställen iakttagits förekomsten af sandigt, kalkhaltigt grus af så stor mäktighet, att dess tillgodogörande för åkerbruket bör för dettas idkare vara af intresse. Dessa ställen äro:

I ängsmarken öster vid torpet Kummelhälla, nordvest om Brevens bruk; under en något grusig sand, på 4 fots djup. — Hagmarken sydvest om Plogstorp, nordnordost om Brevens; grus 2 fot, sand och mindre stenar 2 fot, hårdt packadt, kalkhaltigt grus 0,5 fot och vidare. — Norr om torpet Nyberg, norr om Brevens bruk, i odlad sandmark; vid 4,5 fots djup. — Sandkärremossen nordost om torpet Sandkärret, vester om Bo; under 4 à 5 fot torf och 1 fot gyttja ligger ett sandigt, kalkhaltigt grus af 5 fots mäktighet.

tighet (V. JONSON). — Gärdet kring körvägen sydost om trädgården vid Bo herrgårdsbyggning; torfdy 0,5 fot, blå, fast lera 1 fot, blå, sandig, lös lera 6 fot, kalkhaltigt grus 6 fot (V. JONSON). — Vid ån sydväst om Getaboda, vester om Storsjön i Lerbäcks socken; groft, mörkt gråblått, kalkhaltigt grus under 12 fot svämsand och lera m. m.

För att kunna med fördel användas vid *tegeltillverkning* är hvarfviga leran inom förevarande trakt i allmänhet alltför mycket sandig. Vid Bo herrgård användes dock, jemte öfverliggande, mera feta lera (postglaciallera), en del af den der förekommande hvarfviga leran. Lagerföljden i lertaget är:

Torfdy.....	0,5—1,0 fot
Brun, något dyblandad lera.....	4,0 »
Fet, blå lera.....	3,0 »
Lera, mycket sandblandad.....	0,5 »
Gråblå lera, tydligt hvarfvig; af de med hvarandra vexlande ler- och sandskikten äro de förra mäktigast.....	2 à 3,0 »
Gråblå lera, tydligt hvarfvig; sandskikten här mäktigast.....	2,0 » +

Postglaciallera, åkerlera. Denna lerart är uppodlad till åker nästan allestädes, der den, obetäckt af andra aflagrningar, förekommer i dagen. Här och der finnas dock hagmarker och större eller mindre arealer skogsmark, der ytan är jemn och slät samt utgöres af åkerlera. — Emedan sådana områden vid *blifvande nyodlingar* företrädesvis böra komma i åtanka, åtminstone framför de vanligen af stenar och block betäckta krossgrusmarkerna, torde ett omnämmande af de lokaler, der af åkerlera bestående hag- och skogsmarker iakttagits, icke anses öfverflödigt. Sådana äro:

Post-glacial-
lerans
använd-
barhet.

Ännu ej
odlade
lermarker.

Inom Bo socken. Sydost om Gålö gård, vester om vägen till Iboholm; kuperad hagmark bestående af brun åkerlera och krossgruskullar. — Hagmark och en nu igenlagd, liten, odlad mark nordvest om Skinnarbacka; mycket sandig, grågul lera, 1,5—2 fot mäktig, på seg, grågul lera. — Skogs- och hagmarken mellan Kalkebol och Hagstugan, vester om Bo; grågul åkerlera, 1,5—2 fot, på gulgrå, hvarfvig lera. — Skogsmark något vester om Harje gårds gårde, söder om gångstigen till Korsbacken; 2 à 3 fot sandblandad lera på sand. — Ostnordost om torpet Björndammen, vestsydvest om Emma gästgifvaregård; vester vid ån utgöres hagmarken af lera. — Skogsmark vester och nordnordvest om jernvägsbron öfver ån, vester om Emma gästgifvaregård; svämpera, på några ställen täckt af $\frac{1}{2}$ fot torf. — Sank hagmark nordvest vid torpet Rödjan söder om sjön Afvern; 3,5 fot styf lera under ett tunt lager fast torfdy. — Hagmark vestnordvest vid den vestligaste gården i V.

Kattala, söder om sjön Afvern; sammanhänger i öster med gärdet; tor dy 0,5 fot, åkerlera 1,5 hvarvig lera 2,0, sten och grus +. —

Inom Svennevads socken. Slät skogsmark, utan block, vester om Knackerud, nordnordost om Svennevad; åkerlera 1 à 1,5 fot på brunaktig, seg, tydligt hvarvig lera. — Sydvest om Knackerud; slät skog af lera med några små krossgrusbackar och moss-sänken. —

Inom Godegårds socken. Skogsmark omkring och emellan åkergårderna söder och sydvest om L. Käringskogen; ljusgrå lera, som efter söndersmulning kännes mjölig. — Jemn skogs- och ängsmark kring länegränsen nordvest om L. Käringskogen.

Sandens användning.

Sand, mosand. Vanligen äro sandmarkerna skogbärande, men inom vissa trakter, synnerligast der lerafslagningar saknas, äro de *delvis odlade*.

Den sand, hvilken i nämnvärd mängd innehåller korn af alunskiffer, så som t. ex sanden kring ån i dalgången öster om Skogaholm och i trakten kring Brevfvens bruk, utmärker sig för en *icke ringa bördighet*. — Jemförelsevis godartad är äfven den sandmark, der sanden med ringa mäktighet hvilar på lera, hvilken jordart i så fall kan vid plöjning och dikesgräfning komma att blifva blandad med sanden. Utom vid andra ställen är detta förhållandet söder om Lillsjön, söder om Svennevad. — I ju mindre grad kvarts-kornens mängd är öfvervägande i förhållande till de korn, som bestå af fältspat, desto bättre är sanden.

Sandjordens förbättrande.

Genom tillförsel af torfdy kan sandjorden i högst betydlig grad förbättras; och att riklig tillgång på detta ämne här finnes skall af det följande erfaras. — En tillsats af lera eller mergel verkar också ganska betydligt att göra sanden mera lämplig för sädesodling.

Sanden som jordförbättringsmedel.

Om grof eller grusblandad sand utföres på och kring-sprides öfver torfmarker eller mossodlingar i någorlunda riklig mängd (att fältet erhåller en 2 à 3 tum tjock betäckning deraf) skall man finna att derigenom *åstadkommes en särdeles välgörande verkan på torfjordens växtlighet*. Detta är en användning för sanden, som hittills alltför litet kommit i bruk.

Ingenstädes har sand här anträffats, så oblandadt bestående af quartz, att den skulle kunna användas i *glasfabrikationen*.

Svämlera och svämsand. På grund af sitt bildningssätt äro dessa jordarter merendels utbredda i form af jemna, låga marker, hvilka i de flesta fall äro *ymnigt gräsbärande*. På lokaler, der belägenheten möjliggjort en utdikning och torrläggning hafva dessa marker stundom blifvit med stor fördel odlade. — Svämlerens (och svämsandens) vanligen ganska betydliga halt af organiska, delvis förmultnade ämnen, tilldelar densamma en viss grad af bördighet. Särdeles ofruktbar sådan förekommer likväl.

Svämbildningarnes användning.

Gyttja har hittills icke funnit någon användning. Den förekommer också i allmänhet i föga mäktiga, svårt åtkomliga lager. — *Snäckgyttjan* utgör ett godt *jordförbättringsmedel*, på grund af sin halt af kolsyrad kalk, men vid det enda ställe, der sådan gyttja här anträffats af så stor mäktighet att dess tillgodogörande skulle kunnat ifrågasättas, nemligen i ängsmarken nordost om Svennevads kyrka, är den betäckt af ett 9 fot tjockt torftäcke och således nästan oåtkomlig.

Gyttjans och snäckgyttjans duglighet.

Torfdy och mosstorf. Torfdyn är, som bekant, i ekonomiskt afseende af stort värde, både såsom *brännmaterial* (bränntorf) och såsom en till *odlingsföretag ganska lämplig jordmån*; mosstorfven eller hvitmossan är deremot i sin naturliga form oduglig såväl till det ena, som till det andra. — Till uppodling lämpa sig de torfmarker eller mossar bäst, som bestå af en väl förmultnad torf, af icke större mäktighet än några fot, på ler-(eller sand)botten. Såsom platser hvarest ett sådant förhållande eger rum, och hvilka således synas vara odlingsbara, må nämnas:

Torfdyns och mosstorfvens användbarhet.

Inom Bo socken, Ängs- och hagmark öster vid jernbanan nordvest om Stenkulla, söder vid den österut till Bo gående vägen; torfdy 0,5—1,0 fot, sand +; den redan odlade marken söder härom utgöres af 6,25 fot väl för-

Odlingsbara torfmarker.

multnad torfdy liggande på torfblandad sand. — Sydvest om Afverbytorp och vestsydvest om torpet Vesterängen äro två stora, släta, skoguthuggna marker, som se ut som mossar, men innehålla endast 0,25—0,5 fot torf på mosand. —

Inom Svennevads socken. Ängsmark sydvest om Knackerud, norr om kyrkan; torfdy 0,50—0,75 fot, derunder mera än 2 fot rödaktig, tydligt hvarfvig lera. —

Inom Askers socken. Kärmark sydvest om Lyckekärr, nordvest om Brevens bruk; obetydligt torfdy på mera än 5 fot lerblandad sand. — Kärmark sydost om Fyllingegöl, norr om Brevens bruk; torfdy 2 fot, sandblandad lera 1 fot, sand 1 fot. —

Inom Lerbäcks socken. Kärängen, hvaröfver sockengränsen går, norr om torpet Fallet, norr om Hjertasjön; torfdy 1,5 fot underlagrad af lera. — Kärmark norr och nordost vid V. Hjerta; 2,5 fot torfdy på lera. —

Inom Regna Skate. En liten i N.V.—S.O. utsträckt ängsmark nordvest om sjön Lången; obetydligt torfdy på 1 fot lera, underbäddad af sand.

Lagerfö-
ljden
i redan
odlade
torf-
marker.

Emedan det icke torde sakna sitt intresse, att erfaras beskaffenheten hos de redan odlade torfmarkerna, anföres här lagerföljden i en mängd bland dessa:

Inom Bo socken. Odlad låg mark nordost om Afverby; torfdy 3,5 fot, gyttja, gulgrön 1,25, lera, lös blå, ej kalkig 6,25 + fot. — Odlad mark öster om jernbanan och torpet Krontorp, nordnordvest om Afverby; torfdy, väl förmultnad 6,25 fot på mera än 2 fot mäktig, torfblandad sand. — Odlad mark nordvest om Afverby, obetydligt lägre än åkermarken öster derom; torfdy 1,5—2 fot, grå, sandig lera mera än 1 fot. — Odlad, låg mark nära mossen sydvest om Afverby; 1,25—1,50 fot väl förmultnad torfdy på grå lera och ljusgrå, sandig, hvarfvig lera. — Samma odlade mark mera vesterut, söder vid landsvägen vid Alstugan; torfdy, väl förmultnad 8 fot, lera, finsandig, grå 0,5 fot, lerig sand 1 + fot. — Delvis odlade mossen norr vid Damtjärn, öster om Deje; torfdy 8 fot, gyttja 1,0, sand 0,5 + fot. — Vestra odlade delen af Harje mosse, söder om Harje; torfdy 2 fot, blågrå, sandblandad lera 3,0, blå, ej sandig lera 2 + fot. Odlade mossen sydost vid Sundsbro torp, sydost om Bo; torfdy 4 fot, snäckgyttja 1 fot, derunder grus. — I samma mosse längre österut är torfdy 8 fot, gyttja 0,2 fot och derunder sand.

Inom Lerbäcks socken. En del af gårdet nordvest vid torpet Hagen, nordvest om Hjertasjön; torfdy 1 fot med derunder liggande lera. — Gårdet till en af de utflyttade gårdarne i Rude by, sydvest om Sörsjön, väl förmultnad torfdy 8 fot, gyttja 1 fot, sand 1 + fot. — En del af gårdet öster vid de nordligaste gårdarne i Rude by, vestnordvest om Sörsjön; torfdy, väl förmultnad, 7,5 fot, lera, sandig, mera än 1,5 fot.

Inom Regna socken. Söder om Lindesnäs; torfdy 7 fot, gyttja 1,5 fot, blå lera, lös, 2,0 + fot. — Samma mossodlings sydöstra del, nära körvägen till torpet Damängen; torfdy 10,5 fot, hvarunder gyttja vidtager.

Till beredning af bränntorf måste torfven äfven vara någorlunda väl förmultnad.

Lokaler
der
bränntorf
beredes.

Torfberedning försiggår här på flera ställen, nemligen: *a*) I den åt sydvest pekande viken af Suttermossen norr om Haddebo; torfven är der ungefär 6 fot mäktig. — *b*) I den vinkelformigt utsträckta mossmarken norr om sockengränsen, sydvest om Haddebo; torfdyns mäktighet, strax norr om den lilla sjön, är mera än 10 fot. — *c*) I södra ändan af mossmarken mellan Hjortqvarn och Afverby; väl förmultnad torfdy 10,75 fot på gyttja. — *d*) I mossen mellan torpen Björnhäll och Björndammen, sydost om Björnhammars bruk; lagerföljden är der, *på ett ställe af mossen*, torfdy 9 fot, gyttja och sand 1 fot, torfdy 1 + fot, — *på ett annat ställe*, torfdy 10 fot, gyttja eller svämsand 1,5 fot, torfdy 1,5 fot, fin lera 3 + fot. — *e*) I mossen kring bäcken norr om Bo, ostsydost om torpet Björnvad. Lagerföljden är: torfdy 6,0 fot, gyttja 1,0 fot, sand 0,2, gyttja 1,0 lös, blå lera 1,0 + fot.

Vid de båda förstnämnda ställena, *a* och *b*, tillverkas, med Roos' torfmaskin, för Haddebo bruks räkning, minst 700,000 stycken rörtorf årligen (år 1877 kommer, enligt uppgift, sannolikt att tillverkas minst 1,500,000 stycken torf). Tillverkningskostnaden är högst 5 kronor per tusen.

Tillverk-
nings-
kostnad.

Vid *c* och *d* (se ofvan) samt ett par, strax vid Gryts bruk belägna mindre mossar tillverkas årligen, för Gryts bruks räkning, omkring 393,000 à 423,000 kubikfot dels kranmalen torf, dels med maskin upptagen sticktorf. För det förra slaget är *tillverkningskostnaden* 9 kronor per storstig ¹⁾, för det senare ungefär 4,80 kronor per storstig.

Den tillverkade torfven begagnas hufvudsakligen såsom brännmaterial i vällugnarne vid Brevfvens, Haddebo och Gryts bruk ²⁾, alltid i blandning med s. k. vedpinnar, d. v. s.

Bränntorf
i vällu-
gnarne
vid
bruken.

1) En storstig = 24 tunnor à 6,3 kubikfot.

2) Såsom brännmaterial i de särskilda ugnarne och härdarne vid härvarande bruk begagnas:

vid *Brefven*, träkol i masugn och smälthårdar, kåks i kupolugnen, stenkol i manufakturhårdarne samt stenkol, torf och vedpinnar i vällugnen;

vid *Haddebo*, träkol i härdarne, torf, vedpinnar och stenkol i vällugnen;

vid *Gryt*, torf, i blandning med vedpinnar, för vällugnarne;

vid *Björnhammar*, (Nedra Gryt), i smälthårdarne träkol;

vid *Skogaholm*, i masugn och hårdar träkol;

vid *Hjortqvarn*, i masugnen endast träkol.

i korta längder huggna grenar och qvistar af vindfällan och skogsaffall.

I betraktande af den utveckling, som torfindustrien troligen kommer att undergå och den sannolikt i hög grad tilltagande förbrukningen af ifrågavarande brännämne, torde det icke vara utan vigt, att ega kännedom om de tillgångar af duglig torf, som inom den ena eller andra trakten af ett land kunna vara att tillgå, hvarför här nedan lemnas *en förteckning öfver de mossar i hvilka förmultnad torf af nämnvärd mäktighet förefinnes*, med angifvande tillika af denna mäktighet samt af de underliggande lagrens beskaffenhet.

Mossar
med teml.
mäktig
torfdy.

Inom Svennevads socken. Buskig mosse på S. Bergs mark, nordvest om Aggsjön; 5 fot väl förmultnad torfdy på lerig sand. — Skogsmossarne i trakten sydvest om S. Berg och kring sjön St. Sarfven; 4,5—6,0 fot torf på grus samt på lerig sand. — Hag- och ängsmark nordost om Svennevads kyrka; 9 fot torf på 2 fot snäckgyttja. — "Åsgrafven" norr vid Svennevads kyrka; 10 fot torf. — Skogiga mossen norr vid Aggsjön; mer än 6 fot väl förmultnad torf. — Ängsmarken söder vid Lillsjön; lös torfdy mera än 6 fot mäktig; norr om Lillsjön är 4 fot torfdy hvilande på 0,75 fot gyttja med derunder liggande, mer än 1,25 fot mäktig, lös, blå lera. — Jemn, slät äng öster om Lillsjön, söder om prestgården; mer än 6 fot mäktig torfdy. — Liten mosse vester vid landsvägen, söder om torpet Sjögesta vid Skirasjön; mera än 16 fot, ej väl förmultnad torfdy (G. A. CARLSSON). — Mossen, hvaröfver landsvägen går, nordost om Ålsjöhults gård, söder om Brevens bruk; torfdy 14,0 fot, gyttja 0,5, grus 0,5 + fot. — Ängsmark norr om Sätrasjön, vid gränsen mot Bo socken; torfdy 6,0 fot, lera 1,0, sand 0,5 + fot. — Mossmarken som sträcker sig mellan Sätran och Sätrasjön; enligt 2:ne borningar är här 9—10 fot mäktig torfdy, öfverst föga förmultnad. — Mossen vester om Glättrasjöns nordvestra ända; 11 fot mäktig torfdy på sand. — Den krokiga mossen nordost om sjön Bottenriker; 13 fot torfdy på sand. — Mossen söder om ån halfvägs mellan Haddebo och Hjortqvarn; mera än 7,5 fot ej väl förmultnad torfdy under 2,5 fot mosstorf. — Mossen vid sockengränsen söder om torpet Eriksdal, söder om Östersjön; nära 9 fot mäktig torfdy på blåaktig, lerig sand. — Kärräng kring lilla bäcken söder om Ingelsgård, vester vid landsvägen; torfdy 7,5 fot, gyttja 1,0, lera 0,5 + fot. — Kärr utmed lilla vattendraget söder om Bafingesjön; torfdy 8,5 fot, gyttja 1,50, sand 0,5 + fot. — Kärräng sydost om torpet L. Hjerta; torfdy 8 fot, på lera. — Kärrängen norr eller nordnordost om L. Hjerta; torfdy 7,5 fot, på lera. — Stormossen sydvest om torpet Nybygget, norr om Hjertasjön; i vestra delen är 9 fot mäktig torfdy; längre midt utpå mossen är mera än 6 fot mäktig mosstorf. — I norra hälften af samma stormosse är, enligt borning på tvenne ställen, mera än 10 fot temligen väl förmultnad torfdy. — Kärrängen söder om Svartgölen, vid gränsen mot Lerbäcks socken; torfdy, väl förmultnad,

mera än 10 fot mäktig, i de undre lagren nästan rinnande. Närmast intill sjelfva gölen är mera än 8 fot mäktig mosstorf. — Kärrängn sydvest och vester om Sjölunda, torfdy af 9,5 och 10 fots mäktighet, i öfre lagren obetydligt förmultnad. — Fogelmossen, mellan Sjölunda och Ö. Hjerta, utgöres kring kanterna af torfdy, 4—7 fot mäktig på krosstensgrus, men i midten af 5 fot mäktig mosstorf, öfvergående i torfdy, hvilken senare ej ens vid 10 fots djup visade sig väl förmultnad. — Sydvestra ändan af den mossmark, som sträcker sig i sydvestlig riktning från Glåttrasjöns nordvestra ända; mera än 10 fot mäktig torfdy, som i de öfversta lagren är föga förmultnad. — Kärräng, utsträckt i nordsydlig riktning, vester om torpet Perstorp, norr om Sjölunda; i södra ändan är väl förmultnad torfdy 6,5 fot, gytta 1 fot och derunder lera; i midten, vester om Perstorp, är dels mera än 10 fot mäktig, väl förmultnad torfdy, dels 6 fot väl förmultnad torfdy hvilande på blå, sandig lera. — Kärräng norr vid Aggsjön sydost om Sjölunda; öfver 10 fot mäktig, väl förmultnad torfdy.

Inom Bo socken. Mossmarken (förr delvis odlad) öster om jernbanan, nordnordvest och nordvest om Afverby; största delen utgöres af 5—6 fot torfdy på sand, som stundom är öfverst lerig. — Ängen vester om Gamby; norr vid gården är mer än 6 fot väl förmultnad torfdy. — Pålsmossen vid torpet af samma namn, nordvest om Afverby; torfdy, öfverst ej väl förmultnad, 5 fot, sand 1,0 + fot. — Mossen vester om torpet Hagalund, öster om Deje; torfdy 10,0 fot, gytta 0,5, lerblandad sand +. — Den största af mossarne, som ligga nordvest om gångvägen mellan Harje och Utterbäcken; torfdy 12 fot, gytta 0,2 fot, sand +. — I norra delen af den ängsmark, söder om Kamperhult, som sträcker sig vester om Bjurhultasjön, är torfdy 10,0 fot, gytta 1,0 fot, sand 1,5 fot, kalkig, sandblandad lera 3,5 fot, på grus. — Mossen vester om den vestra af Gunnarsjöarne; 13 fot mäktig torfdy på grus. — Torfmossen vester om Kolartorpet, nordvest om Gryt; torfdy 8,5 fot, hvilande på blåaktig, lerig sand. — Släta ängsmarken kring Emmaån, nordost om torpet Rågata; torfdy 10 fot, gytta 0,5 fot på mera än 2 fot mäktig sand. — Moss- och ängsmark söder om Emmaån, sydvest om torpet Strömmen; torfdy, upptill ljus, 8 fot, liggande på ljusblå sand af mera än 3 fots mäktighet. — Mossen 2,500 fot söder om torpet Rågata; i den nordöstra, kring bäcken utbredda delen är 8 fot torfdy på grus. — Slät, sank ängsmark norr om sjön Lyren, sydsydost om torpet Rågata; mera än 11 fot mäktig torfdy. — Buskbeväxt, stubbig och tuvig skogsmark söder om Iboholm, sydvest om körvägen; mera än 11 fot mäktig torfdy. — Jemna ängs- och mossmarken kring Bännsjön, i sydöstra delen af socknen; på flera ställen mera än 6 fot mäktig, väl förmultnad torfdy. — Mossen öster om torpet Lobäcken, söder om Afvern; mera än 6 fot mäktig torfdy. — Skogsmark och mosse vester vid Björksjön i sydöstra delen af socknen; mera än 8 fot mäktig torfdy. — Mossmarken, delvis skogig, vester om Alfsjön; mera än 6 fot mäktig torfdy; på somliga ställen är öfverst 1 fot mosstorf. — Mossmarken nordvest om L. Björnsjön i vestra delen af socknen; mera än 6 fot mäktig torfdy. — Mossen mellan torpen Sjöbacka och Kolartorpet; ungefär 10 fot mäktig torfdy; bränntorf tages här. — Skogbevuxen mosse nordost om torpet Hjorttorp vid sjön Örbågens sydöstra vik; väl förmultnad torfdy öfver 6 fot mäktig. — Mossen tvärt öfver udden öster om torpet Näset, söder om Bo; mera än 10 fot, ej särdeles väl förmultnad torfdy. — Låg mark

kring bäcken söder om Deje såg, sydvest om Gödsjön; mera än 11 fot torfdy. — Mossen kring Gödsjön norr om Bo; 7 fot torfdy på lera. — Mossen söder om Gälsjön, vid gränsen mot Svennevads socken; 7 fots torfdy på sandig gyttja och grus. — Mossen mellan torpet Mosstugan och lilla sjön Gäl-sjön, vid länegränsen, öster om Afvern; 11 fots torfdy på grus.

Inom Lerbäcks socken. Mossen öster vid södra hälften af Qvasjön; torfdy, väl förmultnad 9,0 fot, gyttja 3,0, glaciallera 3,5 fot, hvarunder grus. — Ängsmarken sydvest om torpet Jonstorp; 10 fot torfdy på gyttja och glacial-lera. — Mossmarken sydvest om Ön; 5 fot torfdy på lera. — Mosse nord-vest om torpet Jonstorp, öster om Qvasjön: torfdy 7 fot, lera 2 fot på sand. — Liten mosse ungefär 600 fot nordost om torpet Norralund (norr om Tol-torp); 6 fot torfdy på gyttja och lera. — Lilla ängsmarken öster vid norra gården i Linnerud; 6 fot torfdy på 0,5 fot gyttja med underliggande grus. — Mossen sydost om Stensäter; vester om bergbacken deri, vester om L. Målsjön, är torfdy 11 fot, gyttja 0,5, lerblandad sand 2 fot, hvarunder grus. — Mossen mellan torpet Munkerud och Östersjön; 12 fot torfdy på gyttja och grus. — Kärräng vester om torpet Lindmon, norr om Målsjön; mera än 9,5 fot väl förmultnad torfdy, täckt af något mosstorf. — Den del af mossen kring Hampsjön, som stöter intill sjöns sydöstra hörn; 8,5 fot mäktig, öfverst mosstorfartad torfdy, på sandig lera. — Kärrängen kring bäcken söder om L. Essböle; 9,5 fot väl förmultnad torfdy på lera. — Skogbeväxt mosse norr om torpet Bråtabygget, sydvest om Bohult, nordvest om Hjertasjön; mera än 10 fot väl förmultnad torfdy. — Kärrmarken mellan Bråtabygget och Bussar-bygget; mera än 10 fot torfdy; mycket stubbar; öfverst mosstorfartad. — Sank hagmark nordvest om torpet Elgstenstorp, vester om Hjertasjöns nordvestra ända; torfdy, väl förmultnad, 7 fot på grus. — Kärräng omkring 2,500 fot norr om torpet Bussarbygget; 9 fot väl förmultnad torfdy på 0,5 fot gyttja och underliggande sandig lera. — Mosse sydost vid den nordligaste utflyttade gården i Rude by, nordost om Djupsjön; mera än 10 fot mäktig, öfverst mosstorfartad torfdy; en del af mossens östra ända har 3 fot mosstorf på underliggande, mera än 7 fot mäktiga torf. — Skogbeväxt mossmark norr om torpet Stenmon, nordvest om Björnhagen; mera än 11 fot väl förmultnad torfdy. — Slåta mossen vester vid Källsjön, i sydöstra delen af socknen; mera än 6 fot väl förmultnad torfdy. — Mossmarken, som i söder nedgår till en vik af Åfjärden, innehåller, nordnordvest om Källsjön, mera än 6 fot mäktig, väl förmultnad torfdy. — Stor skogbeväxt mossmark söder om Storsjön, sydost om Tillefärd; mera än 6 fot väl förmultnad torfdy. — Mossen vester om Öjetorp, på udden i Storsjön; strax norr om körvägen visade borrhning mera än 5 fot väl förmultnad torfdy. — Den af ängsmark omslutna, skogbevuxna mossen, vester vid nordligaste viken af Storsjön; torfdy, väl förmultnad, mera än 6 fot. — Mossen med de sju små gölarne, söder om Grisjön; teml. väl förmultnad torfdy, mera än 6 fot. I mossens midt är mera mosstorfartad torfdy. — Mossmarken kring Måstjärn, mellan Örgafveln och Långsjön; mera än 6 fot väl förmultnad torfdy. — Mossmarken, som sträcker sig i sydostlig riktning från Långsjön; öster om Anderstorp, visade borrhning mera än 6 fot mäktig, temligen förmultnad torfdy. — Mossen öster om Ortele, sydost om Dunsjö; väl förmultnad torfdy mera än 10 fot. I östra delen närmare Dalskog är mera än 10 fot oförmultnad mosstorf, bildande en verklig högmosse.

Inom Askers socken. Mosse nordvest om torpet Norrtorp, nordvest om Brevens bruk; torfdy 7 fot, sandblandad lera 1 fot, derunder grus. — Mosse nordvest om Näbbetorp, nordost om Brevens bruk; torfdy 6 fot, sand 4,5 + fot. — Kärrmarken omkring ån öster om hammarsmedjan vid Brevens bruk; torfdy 6 fot mäktig. — Mosse sydost om torpet Qvarnfallet, nordost om Brevens; 8 fot mäktig torfdy på gyttja och underliggande grus. — Mosse i skogen söder om torpet Andersberg; 5 fot torfdy på grus.

Inom Hällestads socken. Mosse norr om ån norr om Lyrbo; mera än 6 fot mäktig, väl förmultnad torfdy. — Mossmark kring länegränsen nordnordost om Lyrboholm; 5 å 6 fot torfdy. — Mossen i ängsmarken på näset i sjön Afvern, nordost om Ö. Kattala; torfdy 7 fot, gyttja 1 fot, blå, lös lera 3 + fot.

Inom Regna socken. Mossen kring lilla sjön öster om Lindesnäs; torfdy, mera än 10 fot, öfversta ytan mosstorf. — Mosse söder vid åkröken sydost om Rullbacka; mera än 10 fot, öfverst oförmultnad torfdy. — Mossen kring sjön Fisklösen; i vissa delar är torfdyns mäktighet mera än 10 fot. — Mossen sydsydost om torpet Rösan; torfdy, väl förmultnad, mera än 6 fot mäktig.

Inom Regna Skate. Mossen vester om torpet Nytorp; 7 fot torfdy på gyttja och grus. — Ängsmarken, som sträcker sig från Dunsjön norrut mot torpet Gustafsberg; 14 fot torfdy på gyttja 0,5 fot och underliggande, sandblandad lera. — Mosse utsträckt i Ö.—V. sydost och sydsydost om Mörtsjö by; torfdy 14 fot mäktig på gyttja och grus.

Inom Hallsbergs socken. Kärr- och mossmarken söder, sydvest och öster om Ängsjön; enligt 7 borringar är der väl förmultnad torfdy, af resp. 3,5, 4,5, 6,5, 7,0, 8,5, 10,0 och mera än 10 fots mäktighet, underbäddad af sand och lerig sand. — Kärr, utbredt kring bäcken vester och sydvest om Räf-sjön; midtpå är 6 fot väl förmultnad torfdy på berggrunden; närmare södra ändan är 8 fot dylik torfdy på grus.

Inom Godegårds socken. Mossmarken söder om sydligaste delen af Åfjärden; mera än 6 fot väl förmultnad torfdy; vester härom, på det större fältet, är deremot mosstorf af minst 6 fots mäktighet. — Mossmark, tätt skogbevuxen, vester vid Åfjärden, sydost ej långt från torpet Sundstorp; mera än 6 fot väl förmultnad torfdy.

Inom Skyllersta socken. Sanka ängsmarken nordvest om Knackerud, norr om Svennevads kyrka; mera än 6 fot mäktig torfdy.

Några andra lokaler, der torfdy af stor mäktighet förekomma, äro redan omnämnda vid redogörelsen för "de lösa jordlagrens beskaffenhet", *torfdy och mosstorf*, sid. 64.

De mossmarker, som i öfre delen endast innehålla oförmultnad mosstorf, till åtskilliga fots djup, och i hvilka torftägt således icke lämpligen kan ifrågakomma, äro:

Inom Svennevads socken. Ingafallsmossen, vester om Ingelgårdstjärn; mosstorf 8 fot, torfdy 2 + fot. — Orrmossen; mellersta delen, vester och nordvest om torpet London; mosstorf 7 fot, torfdy 3 + fot; i norra delen af samma mosse är mosstorfven ej mera än 3 fot mäktig på 7 fot torfdy. —

Moss-
marker
icke
lämpliga
för
torftägt.

En i vester till Orrmossen gränsande kärräng; 7 fot torfdy på sandig lera. — Mosse mellan torpen Dampen och Karltorp, sydost om Svennevads kyrka; mera än 6 fot mäktig torfdy. — Suttermossen norr om Haddebo; ej långt från Glätterbäckstjärn är mosstorfven oförmultnad till mera än 10 fots djup; i sydvestra delen af mossen är mer än 6 fot torfdy.

Inom Bo socken. Sank mark vid sydöstra sidan af sjön Ned. Gryten, sydvest om Grytstorp; mosstorf mera än 6 fot. — Mossmarken vid häradsgränsen vestnordvest om Fjäll torp; mosstorf 8 fot, torfdy 2 fot på lerig sand. — Den stora mossen mellan torpen Österängen och Römossen i socknens sydöstra del; nästan öfverallt är mosstorfven mera än 6 fot mäktig. — Mossen vid vestra delen af Bjurhultasjöns norra strand; mosstorf 10 fot på gytja. — Östra delen af Harje mosse, nordnordvest och norr om torpet Gröndal; mosstorf 5,5, torfdy 5 + fot.

Inom Lerbäcks socken. Råbocksmossen sydvest om Björnhagen; enl. två borringar är der 6 å 8 fot mosstorf på mera än 6 fot, temligen förmultnad torfdy. — Mossen mellan Lissesjön och Spjutgölen (sydost om Valsjön); föga förmultnad mosstorf, mera än 6 fot mäktig. — Mossen hvaröfver jernbanan går, nordvest om Dunsjö; mosstorf, mera än 6 fot.

Inom Godegårds socken. Vidsträckt mossmarken kring länegränsen söder om Boverke; mera än 6 fot mäktig mosstorf. I vestra delen af samma moss-trakt är dålig torfdy, mera än 5 fot mäktig.

Några andra mossar med mäktig mosstorf äro omnämnda vid denna jordarts beskrifning, sid. 65.

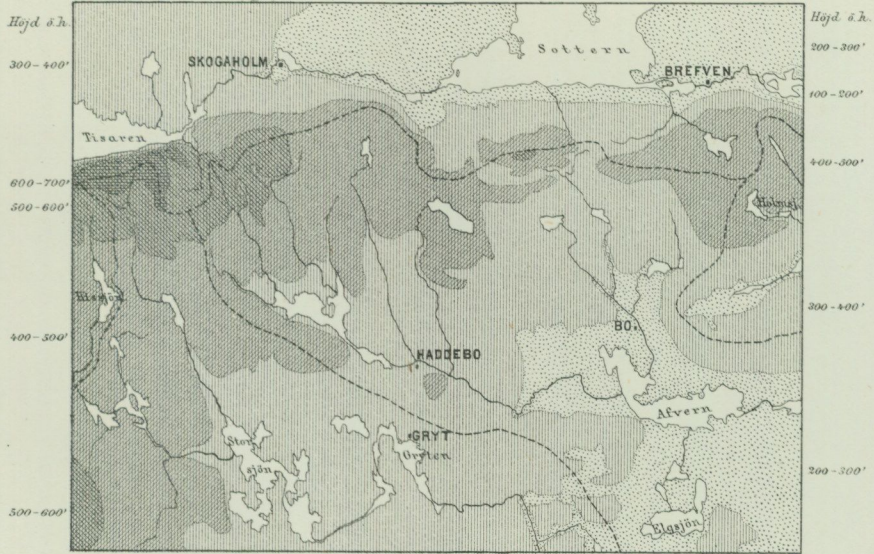
Såsom *jordförbättringsmedel* är torfdyn af utomordentligt stort värde för alla myllfattiga jordmåner. Den torde till ock med kunna sägas verka såsom ett verkligt gödningsämne, emedan jorden genom tillförsel af torf förses med en högst viktig beståndsdel af växtnäringen, nemligen *qväfve*, hvars mängd uppgår från 1 till 3 procent af torfvens vikt.

Visserligen förekommer qväfvet i torfven icke i löslig form, men det är högst troligt, att vid torfvens småningom skeende sönderdelning en sådan omsättning af beståndsdelarne eger rum, att qväfvet efter hand kan tillgodogöras af växterna. Emellertid äro fackmännen, oaktadt flera utförda försök, ännu icke fullkomligt på det klara i denna sak.

Torfven
som jord-
förbättrings-
medel.

Höjdhöjningskarta öfver bladet "Brefven".

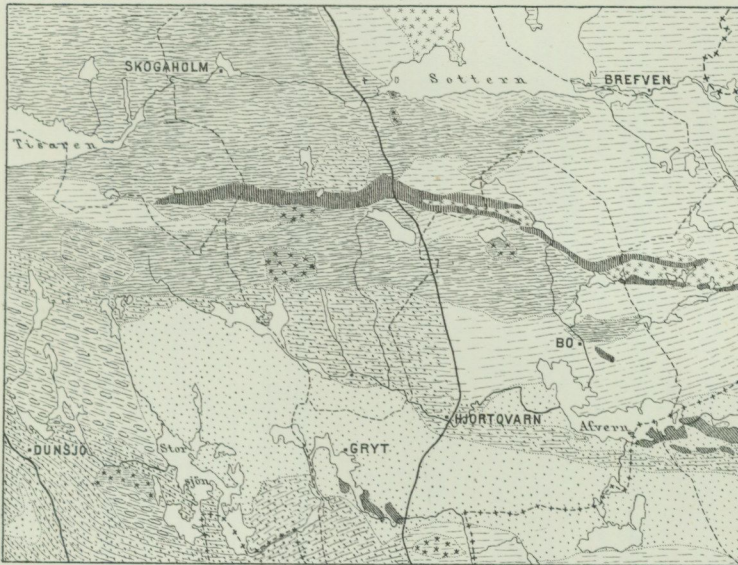
Skala 1: 300,000.













----- utmärker gränser mellan olika vattenområden.

Bergartskarta öfver bladet "Brefven".

Skala 1: 300,000.



Tecknens betydelse.

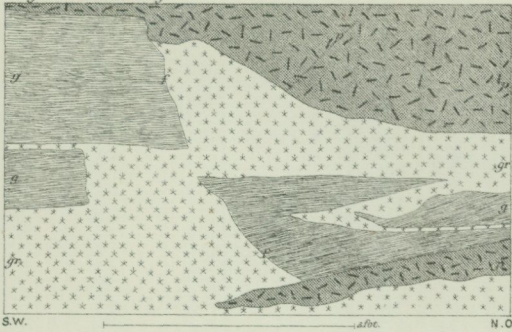
	Granit med glimmersk. ö. kvartsit.		Granitgneis, grå.
	Grå gneis.		d ² röd.
	Röd gneis.		Pegmatit.
	d ² d ² med korn af magnetit.		Granit.
	d ² d ² grof, med fällspatsögon.		Diabas.

+++++ Länegräns,

----- Sockengräns,

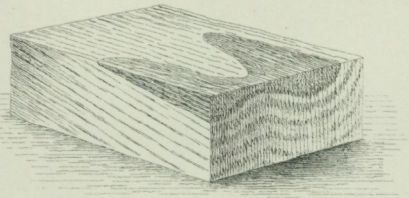
———— Jernväg.

Fig. 1. Planteckning.



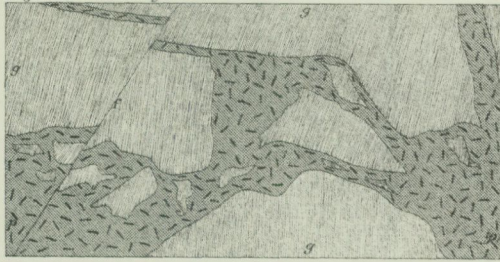
g grå gneis, gr grå, temligen grovkornig granit, p pegmatit.
Mellan f, f är trörligen en förkastning.

Fig. 2.



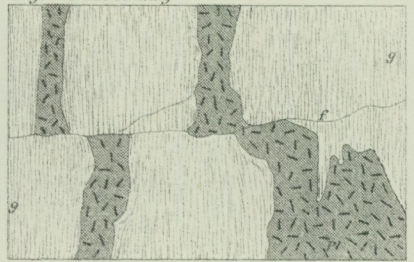
Schematisk framställning af kontaktförhållandet mellan tvänne böjda och i smått veckade bergartslager

Fig. 3. Planteckning.



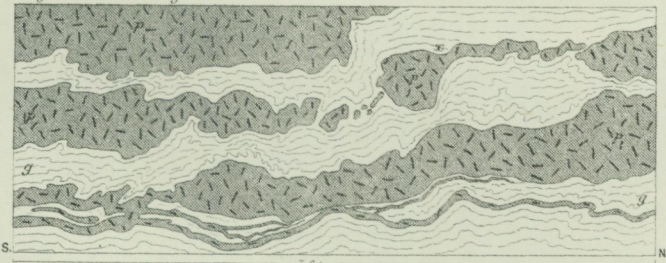
g grå gneis, p pegmatit, f förkastningspricka.

Fig. 4. Planteckning.



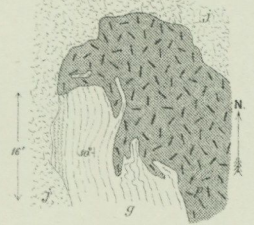
p pegmatit, g grå gneis, f förkastningspricka.

Fig. 5. Planteckning.



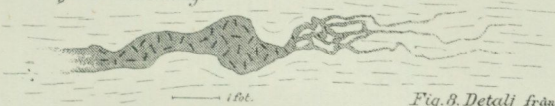
g röd jerngneis, p pegmatit

Fig. 6. Planteckning.



g röd jerngneis.
p pegmatit.
j förkastning.

Fig. 7. Planteckning.



Pegmatitutskjutning i gneis

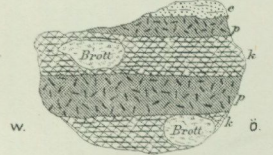
Fig. 8. Detalj från Fig. 5.



Kontakten mellan pegmatit p och gneis g.

Glimmerens mängd störst närmast pegmatiten.

Fig. 9. Planteckning.



lc lösnig kalksten, e "svart," p pegmatit.

Tvärprofiter genom Svennevadsåsen.

(alla utom Fig. 4.)

Fig. 1.

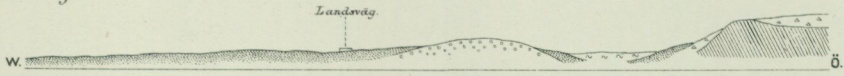


Fig. 2.

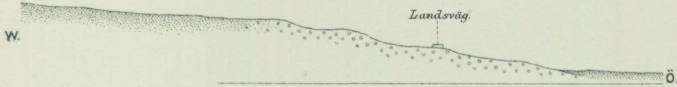


Fig. 3.

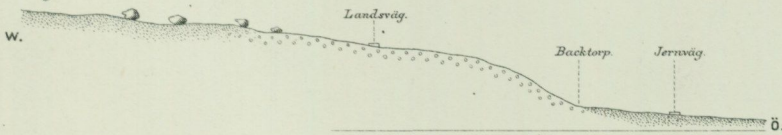


Fig. 4.

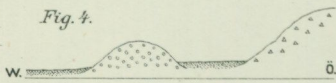


Fig. 5.

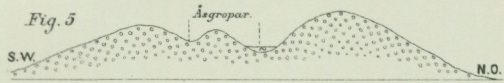


Fig. 6.

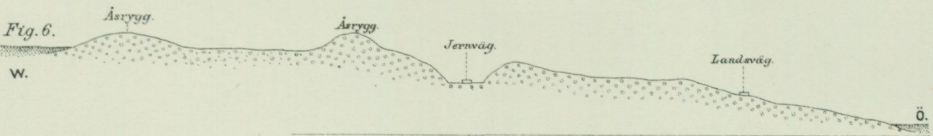


Fig. 7.

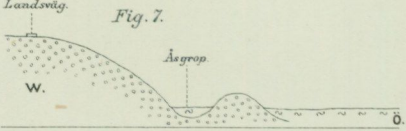


Fig. 8.

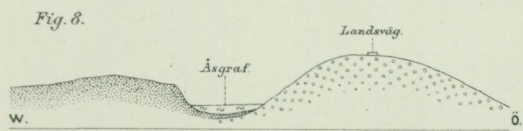


Fig. 9.

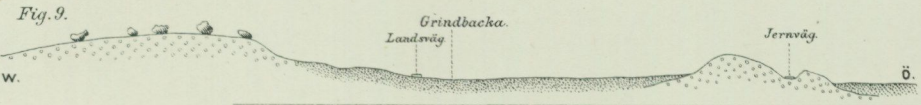


Fig. 10.

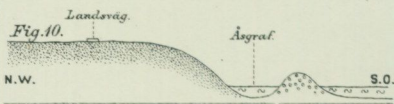
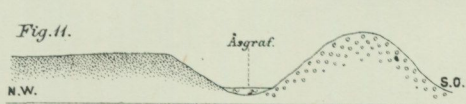






Fig. 11.



 Rullstensgrus.
 Krossensgrus

Ungelärlig skala för längden. 100 Fot.

 Mosand.
 Torfdy.

Obs. Linterna under profilerna hafva teck afseende på någon bestämd höjd öfver hafvet.

Ser. C. Afhandlingar och uppsatser.

8. HUMMEL, D. Öfversigt af de geologiska förhållandena vid Hallandsås, med 2 taflor. 1872. 8:o. Pris 0,75 kr.
9. TÖRNEBOHM, A. E. Ueber die Geognosie der Schwedischen Hochgebirge, mit einer Karte. 1873. 8:o. Pris 1,50 kr.
10. LINNARSSON, J. G. O. Om några försteningar från Sveriges och Norges primordialzon, med 1 tafla. 1873. 8:o. Pris 0,25 kr.
11. GUMELIUS, O. Om mellersta Sveriges glaciala bildningar. I. Om krosstensgrus. 1874. 8:o. Pris 0,75 kr. (Se N:o 16.)
12. HUMMEL, D. Om rullstensbildningar. 1874. 8:o. Pris 0,75 kr.
13. GUMELIUS, O. Om malmlagrens åldersföljd och deras användande såsom ledlager. 1873. 8:o. Pris 1,50 kr.
14. TÖRNEBOHM, A. E. Geognostisk beskrifning öfver Persbergets grufvefält, med 1 karta. 1875. 4:o. Pris 5 kr.
15. HUMMEL, D. Om Sveriges lagrade urberg, jemförda med sydvestra Europas, med 1 karta. 1875. 8:o. Pris 1,50 kr.
16. GUMELIUS, O. Om mellersta Sveriges glaciala bildningar. II. Om rullstensgrus. 1876. 8:o. Pris 0,75 kr. (Se N:o 11.)
17. SANTESSON, H. Kemiska bergartsanalyser, sammanställda och bearbetade. I. Gneis, hälleflintgneis ("eurit") och hälleflinta. 1877. 8:o. Pris 1 krona.
18. TORELL, O. Undersökningar öfver istiden. 1873. 8:o. Pris 0,75 kr.
19. NATHORST, A. G. Om en cykadékotte från den rätiska formationens lager vid Tinkarp i Skåne. 1875. 8:o. Pris 0,50 kr.
20. NATHORST, A. G. Nya fyndorter för arktiska växtlemningar i Skåne. 1877. 8:o. Pris 0,50 kr.
21. LINNARSSON, G. Öfversigt af Nerikes öfvergångsbildningar. 1875. 8:o. Pris 0,75 kr.
22. LINNARSSON, G. Om faunan i lagren med paradoxides ölandicus. 1877. 8:o. Pris 0,75 kr.
23. Underd. berättelse om malmfyndigheter inom Norrbottens län, med bilagor och 5 kartor. 1877. 4:o. Pris 5 kr.
24. Samma berättelse med fransk résumé. Pris 5,50 kr.
25. SVEDMARK, E. Halle- och Hunnebergs trapp. 1878. 8:o. Pris 0,75 kr.
26. TORELL, O. On the causes of the glacial phenomena in the north eastern portion of North America, with a map. 1878. 8:o. Pris 0,50 kr.
27. NATHORST, A. G. Om Floran i Skånes kolförande bildningar. I. Floran vid Bjuf. Första häftet med 10 taflor. 1878. 4:o.

