

## Kort Vägledning

i

# «Sveriges Geologiska Undersöknings» MUSEUM.

---

Frågan om, att på Statens bekostnad anställa geologiska undersökningar inom Sverige väcktes första gången år 1855, och 1858 beviljade Riksdagen anslag dertill. Undersökningarne började på våren sistnämnda år, under ledning af dåvarande Chefen, framlidne Professor *Axel Erdmann*, och de hafva sedan oafbrutet fortsatts, så att för närvarande mera än 400 svenska (830 geografiska) qvadratmil äro undersökta och kartlagda, hvarjemte en mängd geologiska öfversigtsresor blifvit utförda i rikets öfriga delar. — Rekognoskeringarne i fältet hafva till största delen blifvit utförda i skalan 1: 50000 och i samma skala äro äfven kartorna utgifna, å hvilka — i olikhet med de flesta utländska geologiska kartor — icke allenast den fasta berggrunden, utan äfven de så kallade lösa jordlagren åskådliggöras.

Hittills hafva utgifvits 53 geologiska kartblad, jemte dertill hörande beskrifningar. Hvarje kartblad omfattar en areal af ungefär 6 svenska (12,45 geografiska) qvadratmil. Dessutom hafva åtskilliga monografier och mindre uppsatser blifvit publicerade, och bland sådana må nämnas: «Öfversigtskarta öfver glacial-lerans utbredning inom södra delen af Sverige» af *Axel Erdmann*; «Bidrag till kännedomen om Sveriges kvartära bildningar» af *Axel Erdmann*, med 28 träsnitt och en atlas innehållande 14 öfversigtskartor; Sistnämnde arbete i fransk öfversättning; «Ueber die Geognosie der Schwedischen Hochgebirge», von *A. E. Törnebohm*, mit einer Karte; «Beskrifning öfver Skånes stenkolsförande formation» af *Edvard Erdmann*, med en geologisk öfversigtskarta öfver Skåne och 4 taflor; Samma arbete i fransk öfversättning.

Den nuvarande tjänstemannapersonalen vid Byrån för Sveriges Geologiska Undersökning utgöres af:

Professor OTTO TORELL, Chef.

Geologer: D. HUMMEL.

E. ERDMANN; *Amanuens*.

O. I. GUMÆLIUS, extra Grufve-Ingeniör.

M. J. STOLPE.

V. KARLSSON, Bergsnotarie.

Biträdande

Geologer: J. G. O. LINNARSSON, Fil. D., Docent vid Upsala Kongl. Universitet; *Palæontolog*.

A. G. NATHORST, Fil. D.

2 vakante.

Aktuarie och

Nivellör: J. E. A. BÖRTZELL. Föreståndare för Generalstabens Litografiska Anstalt.

Kemist och

Mineralog: G. H. SANTESSON, Fil. K.

Vid rekognoskeringarne under sommarmånaderna hafva dessutom under de senare åren *extra biträden* varit anställda.

## ”SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING”

har i Stockholm sin egen lokal, hvilken, utom *bibliotek*, tre större och tre mindre *arbetsrum* samt *kemiskt laboratorium*, äfven innehåller ett

### Geologiskt museum,

hvars samlingar inrymmas i en större sal, med galleri, för geologiska och palæontologiska samlingar, en sal, den s. k. *försalen*, för samlingar till åskådliggörande af de olika berg- och jord-arternas praktiska användning samt en sal för de mineralogiska samlingarne. Man inträder först i

#### Försalen

(Se *viäfogade planteckning*).

Hvarest till *venster om ingången*, vid *a* å teckningen, äro upplagda dels olika slag af *svenska leror jemte deraf tillverkade produkter*, såsom eldfast tegel, golfsten, husgerådskärl (lerkärl) m. m. af eldfast lera från Höganäs stenkolsverk i Skåne; hvitglaseradt kakel af glacial-lera, draineringsrör, mur- och tak-tegel, krukmakaregods m. m. af glacial-lera och postglacial-lera från olika lokaler; en samling prof utvisande brottytan hos tegel tillverkad af olika sorter lera, o. s. v.

*Emellan de båda fönstren*, vid *b* å teckningen, äro upplagda samlingar af *koppar-, jern- och bly-malmer* jemte deraf framställda *metaller och hyttprodukter*.

I montrerna *framför fönstren*, äfvensom å sjelfva fönsterplattorna, vid *c* och *d* å teckningen, hafva följande samlingar sina platser, nemligen: 1:o färgadt och ofärgadt *glas* i arbetadt och oarbetadt tillstånd, jemte dertill hörande råämnen och färger; 2:o *Portlands-cement* jemte råämnena dertill; 3:o Naturlig och bränd *alunskiffer*, jemte deraf beredd rödfärg, alun och jernvitriol; 4:o *Svafvelkis* med de deraf beredda ämnena svafvel, rödfärg, jernvitriol och svafvelsyra; 5:o *Ur-kalksten* och *silurisk kalksten* med deraf bränd kalk; 6:o) Profstycken af *slipad och polerad porfyr* i olika färger; smärre marmor- och porfyrarbeten, såsom mortel, knifskaft, knappar, spelmarker m. m. m. m.

*Midt emot ingången*, vid *e* å teckningen, finner man, på en finhuggen *pedestal af grå, finkornig granit* från Stockholm, en byst af *Professor Axel Erdmanni*, «Sveriges Geologiska Undersöknings uppsjöman och förste ledare».

*Till venster om pedestalen* befinner sig en på jernfot hvilande rund *bordskifva af polerad öfversilurisk enkrinit-kalksten* från Gotland,

och till höger en dylik skifva af *poleradt konglomerat*, med agatbollar, från Elfdalens f. d. porfyrverk i Dalarne.

Vid den fönstren motstående väggen finner man å ett hyllformigt bord (*f* å teckningen) dels prof af *svenska stenkol* från olika grufvor i Skåne, dels prof af flera slag *brännторf*, såsom kul-, rör- och tegelformig, dels äfven råämnen ur mineralriket, tjenliga till *jordförbättningsmedel*, såsom mergel, mergelskiffer, snäckgrus, torfjord, fosforit, kritkalk m. m.

Å *golfvet* äro placerade åtskilliga stycken huggen *byggads-sten*, lister, golfsten m. m. af sandsten, kalksten och marmor.

Dörrarne i Försalen äro rundt om omgifna af *takskiffer*, huggen af lerskiffer från Dalsland och Örebro län, af hälleflintskiffer från Småland och af glimmerskiffer från Bohus län.

Från Försalen inträder man i

### Stora museisalen.

Bergartsamlingarne äro här ordnade länsvis i höga väggfasta skåp. Inom hvarje skåp är den anordning vidtagen, att de stuffer, som utgöras af samma slags bergart, uppställas ofvanför hvarandra i lodräta rader, t. ex. graniter på en eller flera, gneis af ett visst slag på några, kalkstenar på andra rader o. s. v., hvarigenom den fördel vinnes, att hvarje horisontel hylla kommer att innehålla representanter af nästan alla inom skåpet förekommande bergarter och man således äfven på de nedra, bäst synliga hyllorna kan studera länets bergarter.

Emedan samlingarne endast ökas i den mån rekognoskeringarne fortgå, är det tydligt, att de icke kunna vara *fullständigt* ordnade från andra än de län, som redan äro till större delen eller helt och hållet undersökta. I följd deraf finner man nu endast i skåpen 3, 4, 5, 6, 7, 14 och 15 fullständigt ordnade och etiketterade samlingar ehuru visserligen äfven de för de öfriga länen anslagna skåpen äro mer eller mindre fyllda med stuffer. En tillämnad, petrografiskt ordnad, typsamling af bergarter, äfvensom den palæontologiska samlingen har ännu icke hunnit uppsättas.

**Skåpen 3 och 4** innehålla röd och grå gneis, granatgneis, glimmerskiffer, jernmalm, hornblendeskiffer, urkalksten, granit, diabas, diorit m. m. från *Nyköpings län*. Anmärkningsvärd är här den rikliga tillgången på kalksten.

**Skåpet 5** upptages af liknande prof från *Stockholms län*, bland hvilka äfven konglomerat och röd sandsten från ett par öar i Mälaren förekomma.

**Skåpen 6 och 7** innehålla bergarter från *Westerås län*.

**Skåpen 14 och 15** innehålla prof af de inom landskapet Dalsland förekommande bergarterna, hvilka dels tillhöra *urformationen*, dels den så kallade *Dalformationen*. Den senares ålder har i brist af försteningar icke kunnat bestämmas. Lagerföljden inom *Dalformationen* (se skåpet N:o 15) är uppifrån och nedåt:

*Grävackeskiffer*;

*Hvit kvartsit*, med ett lager lerskiffer;

*Lerskiffer*;

*Chloritsten*, med sandstensinlagringar;

*Lerskiffer*;

*Quartsitsandsten* och *Konglomerat*.

**Skåpen 21, 22 och 23** innehålla prof af *bergarter från Skåne* (Malmöhus och Kristianstads län). Såvidt man hittils har sig bekant är Skåne, jemte Blekinge och måhända Halland, de enda af Sveriges provinser hvarest bergformationer förekomma, som äro yngre än den siluriska tiden. Inom Skåne träffar man nemligen på flera ställen omväxlande lager af brunröd och grönaktig lera samt brunröd, röd-hvit eller smutsgul sandsten, äfvensom rödbrun skiffer, hvilka måhända tillhöra *keuperformationen*(?) Dernäst yngre äro lager af ljus sandsten, grå skiffer, skifferlera och eldfast lera samt *stenkol*, af hvilka åtminstone en del, likasom Hörfloran, tillhöra den emellan *Keuper* och *Lias* belägna *Avicula contorta-zonen*. Skånes stenkolsförande formation är i nordvestra delen af provinsen utbredd öfver många kvadratmil och innehåller arbetsvärda kolföster, af 1—3 fots mäktighet, hvilka bearbetas på flera ställen, såsom t. ex. vid Höganäs, Billesholm, Eslöf och Bjuf. Äfven *kritformationen* är inom denna provins representerad.

Inom Sverige intaga *urformationens* lagrade och massformiga bergarter den största arealen. Man har trott sig kunna indela de förra i flera afdelningar, af olika ålder. Bland dessa är en yngre afdelning, den s. k. *eurit-gruppen*, bekant såsom moderklyft för Sveriges förnämsta jern-, koppar-, bly- och zink-malmer. Flera af de till denna formation hörande bergarterna, såsom granit, porfyr och kornig kalksten, hafva en ganska stor användning såsom byggnads-material samt till arkitektoniska och monumentala ändamål.

I skåpet **N:o 26** finnas upplagde några prof från de inom flera provinser, såsom Öster- och Westergötland, Skåne, Nerike, Dalarne och Norrland m. fl., förekommande mer och mindre vid-

sträckta lager af *kambriska* och *siluriska formationernas* bergarter, sandsten, alunskiffer, orthoceratitkalksten och lerskiffer m. fl., bland hvilka den kambriska sandstenen hvilat direkt på urberget.

*I de å golfvet fritt stående montrerna* äro hufvudsakligen upp- lagda prof af Sveriges glaciala och postglaciala lager och af i dessa inneslutna föremål, nemligen:

**Montre 1.** Prof af de å egendomarne *Tosterup i Skåne och Skot- torp i Halland förekommande berg- och jordarterna*, utgörande en illustration till de öfver nämnda egendomar upprättade och i Museum upphängda geologiska och agronomiska kartorna.

**Montre 2.** Prof af mer och mindre förmultnad *torf* från lan- dets olika landskap.

**Montre 3.** Prof af *alluvial-bildningar* m. m., såsom alluvial- lera, alluvialsand, gyttja, snäckgyttja m. m.

**Montre 4 och 5.** Prof af *krosstensgrus* (morängrus, »Boulder- clay» och «Till»), *rullstensgrus*, *glacialmergel*, *glacial-lera*, *postglacial- lera*, *mosand m. m.*, från landets olika delar.

Dessa bildningar äro från de yngsta till de äldsta:

Postglaciala.	$\left\{ \begin{array}{l} \textit{Alluviallera, alluvialsand, torf och gyttja.} \\ \textit{Postglaciallera (åkerlera eller svartlera) och post-} \\ \textit{glacialsand (mosand);} \end{array} \right.$
Glaciala.	

**Montre 6.** Samling af åtskilliga slag *konkretionsbildningar*, s. k. *marlekor* eller *Imatrastenar*. De äro mer eller mindre regelbundet och fullständigt utbildade och af mångfaldiga former.

**Montre 7.** Samling af *mollusker* ur Sveriges glaciala och post- glaciala aflagringar. — I Sveriges västra kustland träffar man flere- städes, ända till 500 fots höjd öfver hafvet, hela och sönderbrutna skal af mollusker inneslutna dels i glacial-lera dels i grus och sand. I Mälaretraktens äfvensom i södra Sveriges glacialmergel har *Yoldia arctica* GRAY, (*var. b.* SARS), blifvit anträffad.

**Montre 8.** Diverse prof af *grus- och sandlagren* från ett par rullstensåsar inom Örebro och Nyköpings län, samt af lagren («dilu- vial-lera och diluvialsand» m. m.) vid Skånes västra kust.

**Montre 9.** *Lemningar af Vertebrater*, ur glaciala och postgla-

ciala bildningar, hvaribland må nämnas ett nästan fullständigt skelett af *Grönlandsskäl* (*Phoca groenlandica* MÜLL.), funnet i glacial-lera 8 fot under sjön Hästefjordens på Dalsland numera torrlagda botten. — Montrens ena hälft upptages af en särdeles fullständig samling *arktiska växtelemlingar* (*Betula nana*, *Dryas octopetala*, *Salix polaris* m. fl.) m. m. ur glaciala och postglaciala bildningar (lera och torf), insamlade i Skåne, samt i Mecklenburg, Bayern, Schweitz och England.

**Montre 10.** Samling af flera slag af *sjö- och myrmaln* (jernockra) från olika delar af landet, särdeles Småland, hvarest sjömalmen användes till framställning af gjutjern. I renaste tillstånd innehåller sjömalmen 59 proc. jern.

**Montre 11.** Bergartsstuffer åskädliggörande böjda lager, diskordant skiktning, gångar och ådror, förklyftning m. m.

---

Midt på golvet i museets ena afdelning befinna sig *tvänne omkring 10 fot höga pelare, P* å teckningen, uppbygda af 176 *slipade, kubiska profstycken* (5 tum = 0,12 mètre i kub) af *svenska bergarter*. Man finner der åtskilliga röda och gråa granitarter, de vid Elfdalen i Dalarne förekommande olikfärgade porfyreerna, grönflammig marmor från Kolmården och Claestorp, hvit och ljusröd marmor från Nora, Orthoceratitkalksten från Westergötland och Öland, korallkalk från Gotland, sandstensarter m. m. m. — Många af dessa bergarter ega visserligen redan praktisk användning men ännu flera torde dock förtjena att i större skala bearbetas för arkitektoniska och monumentala ändamål.

N:o 66 och 107 äro prof af den gråa, finkorniga granit, från Hufvudsta i Stockholms närhet, som blifvit använd till den nya slussen, till pelarne under jernbron mellan Nationalmuseum och Skeppsholmen, till kajerna kring Skeppsbron och Mälarhamnen samt till piedestalerna under Carl XII:s och Berzelii bildstoder m. m. — Ett storartadt exempel på användning af graniten från Solna nära Stockholm (profvet N:o 7) äro pelarne (monolitherna) och det öfriga stenarbetet å Lejonbacken på norra sidan af Kongl. Slottet. N:ris 24, 38, 49, 54, 77, 106, 112, 118, 121, 153 och 166 utgöra prof af Kolmårds marmor af hvilken den yttre portiken på Nationalmuseum i Stockholm är till större delen tillverkad.

Å *tvänne mindre piedestaler, p* å teckningen, finner man större

stuffer af: 1:o) *tydligt skiktad jernmalm* från Stribergs grufva i Örebro län; 2:o) *Breccia*, med stycken af jernmalm som äro omslutna af epidot och granat, från Norbergs malmfält i Örebro län.

Tätt framför de båda längst bort belägna hvalföppningarne i museum befinna sig *tvenne pyramider* (*x* och *y* å planteckningen) af hvilka den ena innehåller stuffer af *Sveriges förnämsta silfver-, bly-, koppar-, zink- och nickelmalm*, den andra stuffer af *jernmalmer*.

*Framför pelarne emellan de väggfasta skåpen* äro större praktstuffer uppställda, nemligen:

- Emellan 2 och 3.** *Rund boll af orstenskalk*, 2 fot i diameter, funnen i alunskiffer å Hunneberg i Westergötland.
- » **5 » 6.** *Sandsten, med märken efter böljslag*; lösa block från Nyköpings län.
- » **8 » 9.** *Myrmalm*, ovanligt stort stycke, 2 fot i genomskärning, från Småland.
- » **9 » 10.** *Granatgneis*, med granater af flera tums storlek, från Nyköpings län.
- Till höger om 10.** *Granit*, med inneslutna kantiga stycken af gneis, (s. k. Stockholmsgranit) från Stockholm.
- Till venster om 11.** *Urkalksten*, med ett böjdt lager hälleflinta, från Westerås län.
- Emellan 11 och 12.** *Bollar af orstenskalk, svafvelkis m. m.*, sådana de legat inneslutna i alunskifferlager. Från flera lokaler inom landet.
- » **14 och 15.** *Silfverhaltig blyglans* från Sala grufva.
- » **18 » 19.** *Konglomerat, med transversal skiffning*, från Dalsland.
- » **22 » 23.** *Kalktuff* från Skåne.
- » **23 » 24.** *Konglomerat* från Dalsland.

O. S. V.

*I museets ena sidoafdelning* (vid *s* å planteckningen) ses 1:o) en mera än 20 fot hög, *förstenad trädstam*, funnen i Höganäs stenskolsgrufva; 2:o) en samling *slipade och refflade berghällar* samt jökelsestenar, utvisande verkningarne af inlandsis och jöklar (se *gl* å planteckningen; 3:o) *diverse större bergartsprof m. m.*

De mineralogiska samlingarne hafva ännu icke hunnit ordnas, hvarför den dertill bestämda salen icke hålles tillgänglig för allmänheten.

