

NORGES GEOLOGISKE  
UNDERSØKELSE

ÅRSBERETNING FOR 1958

VED

HARALD BJØRLYKKE  
DIREKTØR

## Innhold.

	Side
NGU's administrasjon .....	235
Personale .....	235
Regnskap og budsjett .....	238
Geologisk kartlegging .....	239
Generell geologisk kartlegging .....	239
Spesiell kvartærgeologisk kartlegging .....	241
Geologiske kart .....	241
Spesielle undersøkelser .....	242
Undersøkelser av malmer og andre nyttbare mineraler, bergarter og løse avleiringer .....	243
Anleggsgeologi .....	244
Hydrogeologi .....	244
Lokaler .....	245
Bibliotek .....	246
Bergarkiv .....	246
Laboratorier .....	247
Publikasjoner .....	248
Norges geologiske undersøkelses hundreårsjubileum .....	250
Undervisning. Ekskursjoner i Norge .....	250
Internasjonale geologmøter. Studiereiser i utlandet .....	250

## Årsberetning for 1958.

### NGU's administrasjon.

Direktør, bergingeniør Karl Ingvaldsen tiltrådte den 1. januar 1958 som adm. direktør for Institusjonsgruppen Norges geologiske undersøkelse, Geofysisk malmleting og Statens råstofflaboratorium.

### Personale.

#### *Avskjed:*

Statsgeolog I i midlertidig stilling Dwight F. Crowder, M.Sc., sluttet 15. mai 1958.

Direktør Sven Føyn sluttet 31. juli 1958.

Teknisk assistent I Liv Berit Bolkesjø sluttet 10. august 1958.

Statsgeolog I Arthur O. Poulsen sluttet ved oppnådd aldersgrense 30. september 1958.

Laboratorieingeniør Brynjolf Bruun sluttet 30. september 1958.

Laborant I Rolf Larssen sluttet 30. september 1958.

Kontorassistent I Randi Hjerpseth sluttet 15. desember 1958.

#### *Tilsetninger:*

Midlertidig vitenskapelig assistent I Paul H. Reitan, B.A., ble pr. 16. mai 1958 ansatt i midlertidig stilling som statsgeolog II.

Dr. philos. Harald Bjørlykke ble pr. 1. august 1958 beskikket som direktør.

Statsgeolog II Steinar Skjeseth ble pr. 1. oktober 1958 beskikket som statsgeolog I.

Vitenskapelig assistent I Kari Egede Larssen ble pr. 1. oktober 1958 ansatt som statsgeolog II.

Pensj. statsgeolog I Arthur O. Poulsen ble pr. 1. oktober 1958 engasjert som midlertidig medarbeider.

Kjemitekniker Kjersti Haugen ble pr. 21. oktober 1958 ansatt som teknisk assistent I.

Cand. real. Knut Ørn Bryn ble pr. 1. november ansatt i midlertidig stilling som vitenskapelig assistent I.

Midlertidig statsgeolog II Thor Lorck Sverdrup ble pr. 16. november 1958 ansatt som statsgeolog II.

Tom Jacobsen ble pr. 1. desember 1958 ansatt i midlertidig stilling som preparantassistent.

Audun Kr. Nygaard ble pr. 8. desember 1958 ansatt i midlertidig stilling som laboratorieassistent.

Unni Henriksen ble pr. 16. desember 1958 ansatt som kontorassistent II.

Sivilingeniør Roar Solli ble beskikket som laboratorieingeniør I. Han tiltrer 1. februar 1959.

#### *Tjenestefrihet:*

Statsgeolog Per Holmsen ble innvilget forlenget tjenestefrihet uten lønn til 1. juli 1959.

Statsgeolog Tore Gjelsvik ble innvilget tjenestefrihet uten lønn i ett år fra 16. mars 1958.

Ved utgangen av året 1958 hadde NGU følgende personale i hovedstilling:

#### Direktør:

Bjørlykke, Harald, dr. philos., a. 1. august 1958.

#### Statsgeologer I:

Broch, Olaf Anton, cand. real., a. 1. juli 1930.

Holmsen, Per, cand. real., a. 1. juli 1939. Tj.fri.

Oftedahl, Christoffer, dr. philos., a. 1. mars 1952.

Gjelsvik, Tore, dr. philos., a. 1. juli 1952. Tj.fri.

Skjeseth, Steinar, cand. real., a. 1. juli 1952.

#### Statsgeologer II:

Larssen, Kari Egede, cand. real., a. 1. juli 1953.

Siggerud, Thor, cand. real., a. 1. juli 1954.

Feyling-Hanssen, Rolf W., cand. real., a. 1. april 1956.

Hagemann, Fredrik, cand. real., a. 1. mars 1957.

Sverdrup, Thor Lorck, cand. real., a. 16. november 1958.

Midlertidige statsgeologer:

Holmsen, Gunnar, dr. philos.  
Poulsen, Arthur O., cand. min.  
Reitan, Paul H., B.A.

Vitenskapelige assistenter:

Bryn, Knut Ørn, cand. real., midl.  
Skålvoll, Harald, cand. mag., midl.

Laboratorieingeniør:

Solli, Roar, sivilingeniør, tiltrer 1. februar 1959.

Kontorsjef:

Bertheau-Hansen, Chr., cand. min., a. 1. januar 1948.

Tekniske assistenter:

Wilhelmsen, John Willy, a. 23. juli 1954.  
Klemetsrud, Halvard Tidemann, a. 1. juli 1957.  
Haugen, Kjersti, a. 21. oktober 1958.  
Eriksen, Erling, midl.

Preparanter:

Jacobsen, Knut, a. 1. januar 1943.  
Tevelldal, Sverre, midl.

Tegnere:

Engelsrud, Dagny, a. 15. oktober 1925.  
Vikholt, Hallfrid, a. 1. mars 1955.

Kontorfullmektig:

Øverland, Signe, a. 1. januar 1953.

Kontorassistenter:

Andersen, Eva, a. 1. september 1956.  
Henriksen, Unni, a. 16. desember 1958.

Bud og kontorassistent:

Tscherning, Ida, midl.

Den oppførte dato for ansettelsen angir det tidspunkt som funksjonæren ble knyttet til NGU i hovedstilling.

NGU har enn videre i deltidsstilling eller timelønt: 1 vaktmester, 2 rengjøringskvinner, 5 tegner- og kontorassistenter, 1 vitenskapelig assistent, 1 preparantassistent, 1 laboratorieassistent, 1 pensj. professor som vitenskapelig medarbeider.

1 vitenskapelig assistent I-stilling og 1 laborant I-stilling var ved årsskiftet ikke besatt.

En del geologer ved andre institusjoner og viderekomne studenter har vært knyttet til NGU som vitenskapelige medarbeidere under sommerens markarbeid.

### Regnskap og budsjett.

Statsbudsjettets kap. 2506.	<i>Regnskap</i> 1957/58	<i>Budsjett</i> 1958/59
Inntekter:		
1. Salg av kart og publikasjoner . . .	kr. 6 916,05	kr. 2 000,00
2. Oppdrag vedr. hydrogeologi . . . .	» 12 267,55	» 60 000,00
3. Andre oppdrag . . . . .	» 7 135,96	» 5 000,00
	<hr/>	<hr/>
	kr. 26 319,56	kr. 67 000,00

Statsbudsjettets kap. 551.

Utgifter:

1. Lønninger . . . . .	kr. 373 683,80	kr. 404 800,00
2. Kontorutgifter . . . . .	» 90 283,85	» 85 000,00
3. Markarbeid . . . . .	» 84 955,59	» 85 000,00
4. Trykning av kart og publikasjoner	» 51 718,06	» 50 000,00
5. Anskaffelse av instrumenter og inventar . . . . .	» 19 950,67	» 20 000,00
6. Driftsutgifter ved laboratorier . .	» 22 964,36	» 28 000,00
7. Oppdragsvirksomhet i hydrogeologi . . . . .	» 22 647,93	» 60 000,00
8. Ekstraordinært til NGU's jubileum . . . . .	» 10 036,44	
9. Ymse . . . . .	» 7 992,19	» 8 000,00
	<hr/>	<hr/>
	kr. 684 232,89	kr. 740 800,00

Statsbudsjettets kap. 555. Malmundersøkelser.

Utgifter:

1. I Finnmark . . . . .	kr. 210 945,88	kr. 180 000,00
Begjært overført til 1958-59 . . . .	» 9 054,12	» 9 054,12
2. Utenom Finnmark . . . . .	» 39 926,68	» 50 000,00
	<hr/>	<hr/>
	kr. 259 926,68	kr. 239 054,12

Kap. 810. Kapitel under

Finansdepartementet . . . . kr. 15 000,00

### **Geologisk kartlegging.**

Den geologiske kartlegging ved NGU utføres hovedsakelig som et systematisk arbeid med henblikk på å dekke hele landet med moderne geologiske karter.

Denne kartlegging baseres på det offentlige kartverk og med hjelp av flyfotos.

Kartleggingen har hittil foregått i målestokken 1: 100 000 (rektangel- og gradteigbladene) og er utarbeidet som kombinerte berggrunns- og løsavleiringskart. Videre utgir man for tiden spesielle løsavleiringskart i målestokk 1: 250 000 (landgeneralkartene). Dessuten er der under utarbeidelse løsavleiringskarter i 1: 50 000 over de viktige jordbruksstrøk i Mjøsdistriktene.

Foruten dette systematiske kartleggingsarbeid utarbeides der også en del geologiske karter over spesielle områder særlig for bruk ved malmleringsarbeider, undersøkelser av forekomster av industrielle mineraler og for løsning av spesielle geologiske problemer. For fremtiden vil NGU måtte omstille sitt arbeid til de nye offisielle karter (Natokartene) i målestokk 1: 50 000 og 1: 250 000.

Man må da særlig legge vekt på utgivelsen av karter i 1:250 000 for å få ferdig et fullstendig geologisk kartverk over landet innen en rimelig tid mens 1: 50 000 kartene inntil videre må forbeholdes særlig viktigere geologiske områder hvor der kreves en større målestokk.

#### *Generell geologisk kartlegging.*

I løpet av sommeren 1958 har NGU foretatt geologisk kartlegging innen følgende rektangel- og gradteigskart:

*Kristiansand* (Aust- og Vest-Agder). Prof. R. V. Dietrich fra Virginia, U.S.A., har kartlagt halvøya mellom Kristiansand og Høvåg.

*Hvaler* (Østfold). Geolog Chr. C. Gleditsch har foretatt supplerende undersøkelser i tilknytning til sin kartlegging av østsiden av Oslofjorden.

*Nisser* (Telemark). Konservator J. A. Dons har foretatt supplerende kartlegging på Nisser samt befaringer innen bladene Kviteseid og Rjukan.

*D 36 Ø* (vest for Kviteseid, Telemark). Cand. real. Gerd Brevig Lie-støl, assistert av stud. real. Ellen Kildal, fortsatte kartleggingen.

*Lifjell* (Telemark). Statsgeolog Thor Siggerud fortsatte sin kartlegging fra 1952.

*Vinstra og Sjodalen* (Oppland). Fortsatt kartlegging ved bergingeniør Brynjulf Dietrichson.

*Frøya—Terningen* (Sør-Trøndelag). Stud. real. Sigbjørn Kollung påbegynte en kartlegging av den nordligste del av Hitra og tilstøtende deler av Frøya.

Prof. Hans Ramberg fortsatte kartleggingen i de sentrale deler av Terningen.

*Verdal* (Nord-Trøndelag). Cand. mag. Fredrik Chr. Wolff påbegynte en kartlegging fra Malsådalen til det nordøstlige hjørne for å få tilslutning til statsgeolog Foslies kartlegging av Bjørkvassklumpen.

*Tunnsjø og Trones* (Nord-Trøndelag). Noen undersøkelser ved statsgeolog Chr. Oftedahl i anledning kartenes beskrivelse.

*Børgefjell* (Nordland). Stud. real. Arne Grønhaug og stud. real. Magne Gustavson fortsatte kartleggingen innen kartbladets vestre del. Stud. real. August Nissen påbegynte kartlegging til sin hovedfagsoppgave også i kartbladets vestre del.

*Hattfjelldal* (Nordland). Stud. real. Lisbeth Reh påbegynte kartlegging mellom Fiplingdalen og Susendalen til sin hovedfagsoppgave. Prof. Trygve Strand var på kort befarings innen bladene Børgefjell og Hattfjelldal i anledning hovedfagsarbeidene.

*Tromsø og Målselv* (Troms). Direktør Kåre Landmark har i tilslutning til utgivelsen av disse kartblad fortsatt rekognosering på nabo-bladene.

*Øksfjord—Kåfjord* (Finnmark). Professor Ferdinand Geukens, assistert av ing. Jules Moreau, begge Louvain, Belgia, har kartlagt et område omkring kartbladenes felles grense vest for Altafjorden.



*Komagfjord* (Finnmark). Statsgeolog Paul Reitan kartla ca. 300 km<sup>2</sup> av det nordligste Raipas-vindu som fortsettelse av tidligere års arbeider.

*Nordkapp* (Finnmark). Geolog J. J. C. Geul, Holland, kartla strøket fra Honningsvåg omkring veien til Nordkapp.

*Masi* (Finnmark). Vitenskapelig assistent Harald Skålvoll kartla den østlige del av kartbladet, øst for Kautokeinoelven.

*Laksefjordvidda og Lebesby* (Finnmark). Tidl. direktør Sven Føyn fortsatte kartlegging, assistert av preparant Sverre Teveldal.

#### *Spesiell kvartærgeologisk kartlegging.*

*Hamar og Gjøvik* (Hedmark og Oppland). Det kvartærgeologiske kartleggingsarbeid ble fortsatt fra tidligere år i samarbeid med amanuensis Rolf Selmer-Olsen. Arbeidet ble utført av statsgeolog Kari Egede Larssen, midlertidig geolog Ole K. Ihle og teknisk assistent John Wilhelmsen. Innen de nye 1:50 000 Nato-gradteigskart er Eina fullført og Elverum nesten ferdig.

*Trondheim—Melhus* (Sør-Trøndelag). Cand. real. Fredrik Huseby har fortsatt sin kartlegging i Trondheims omegn og Gaulas dalføre.

*Nord-Reisa* (Troms). Innen det område som er uten trykte gradteigskart har statsgeolog Rolf Feyling-Hanssen innen Natobladet Nordreisa Vest drevet kvartærgeologisk kartlegging i strøkene mellom Lyngenfjord og Reisadalen, med særlig henblikk på isavsmeltingens forløp.

*Alta—Kautokeino* (Finnmark). Lektor Torbjørn Fjellang har fortsatt sine undersøkelser over moreneavsetninger og isavsmeltningsfenomener mellom Alta og Kautokeino.

#### *Geologiske kart.*

Av statsgeolog Steinar Foslies geologiske manuskriptkart fra Grongfeltet, under utgivelse av statsgeolog Chr. Oftedahl, er rektangelkartene Tunnsjø, Trones og Sanddøla trykt, og Jævsjø, Bjørkvassklumpen, Nordli og Sørli er under forberedelse til trykning.

I den kvartærgeologiske kartserie i målestokk 1: 250 000, utgitt av pensjonert statsgeolog Gunnar Holmsen, er utkommet kartbladet Ljørdalen med beskrivelse (NGU nr. 206).

Gradteigskartet Målselv, kartlagt av direktør Kåre Landmark i samarbeid med NGU, vil bli utgitt av Tromsø Museum. Kartet er ved årsskiftet under trykning. Beskrivelse ved direktør Landmark vil utkomme i NGU's serie.

Kartet «Norges Gruber og Malmforekomster. II Nord-Norge», er trykt. Det er i målestokk 1: 1 million, og er utgitt av statsgeolog A. O. Poulsen. Kartet vil bli ledsaget av en beskrivelse, NGU nr. 204.

Som trykkferdige geologiske manuskriptkart i målestokk 1: 100 000 foreligger følgende kartblad: Rjukan, Kviteseid, Ofoten og Tromsø.

#### *Spesielle undersøkelser.*

Den internasjonale geologkongress i Norden 1960. Som forarbeider til kongressens ekskursionsjoner har følgende undersøkelser blitt utført:

Statsgeolog Olaf Anton Broch har studert ekskursionsrute i Telemark i 2½ måned. Særlig ble strøket på nordsiden av Totakvann undersøkt.

Statsgeolog Chr. Oftedahl har foretatt undersøkelser i den sørlige halvdel av Oslofeltets eruptivområde.

Statsgeolog Thor Sverdrup har befart områder ved Kragerø og Iveland—Evje i samarbeid med førstekonservator dr. Henrich Neumann.

Permittert statsgeolog Per Holmsen har rekognosert i strøket Hjerkin—Oppdal sammen med prof. Ivan Th. Rosenqvist.

Diverse. Som forarbeid til utgivelsen av et geologisk kart over Karmøy har prof. Fridtjov Isachsen og statsgeolog Chr. Ofedahl foretatt befarings av viktigere lokaliteter på Karmøy.

Statsgeolog Kari Egede Larssen har foretatt kortere befaringer i Hedmark og Vestfold for innsamling av materiale for C 14-aldersbestemmelser og for arbeider i samarbeid med Oldsaksamlingen, Myrselskapet og Norges landbrukshøgskole. Hun har dessuten fortsatt pollenanalytiske undersøkelser fra ytre Vestfold.

Absolutt geologisk aldersbestemmelse.

Radiokjemiske metoder utviklet i de siste desennier til absolutt aldersbestemmelse av bergarter inngår i det rutinemessige geologiske

arbeid, men krever sitt spesielle laboratorieutstyr som ennå ikke er tilgjengelig i Norge.

Vårt arbeid på dette felt er derfor avhengig av hjelp fra utenlandske laboratorier og har av den grunn ikke kunnet drives systematisk. I år er innledet samarbeid med det sovjetrussiske laboratorium for aldersbestemmelse og vi vil få utført et forholdsvis stort antall bestemmelser.

I den anledning foretar NGU nå systematisk innsamling av prøver fra geologisk vel definerte områder over hele landet. De nødvendige separasjonsarbeider foretas i våre egne laboratorier. De første prøver er nå ferdige til å sendes til endelig aldersbestemmelse i Russland.

Det er dermed utsikt til å få belyst en del viktige geologiske problemer av denne art noe mere systematisk. Vi må imidlertid regne med at dette er en engangsføreteelse, og det vil alltid være ganske snevre grenser for hva de utenlandske laboratorier er interessert i å motta av norske materiale. Tilfredsstillende forhold på dette viktige område av moderne geologi blir det først når NGU får sitt eget spesialutstyr.

### **Undersøkelser av malmer og andre nyttbare mineraler, bergarter og løse avleiringer.**

#### *Blokkleting.*

Den systematiske leting etter malmblokker ble i 1958 fortsatt med fire av blokkleterne fra 1957, Ivar Homstad, Johannes Nordfjellmark, Torleif Bjerkan og Sverre Strømmen. Blokkletingen ble drevet på vestsiden av Tunnsjøen, hvor den malmførende grunnsteinsforma-sjon har stor utbredelse. Ingen oppslag til eventuelle nye forekomster ble funnet.

I anledning av funn av kisblokker i stranden ved Andalsvågen, Yre Velfjord i Sør-Helgeland, foretok en blokkleter en rekognosering av Velfjord, med regativt resultat.

#### *Malm- og mineralforekomster, prydstein.*

Stud. real. Boye Flood har påbegynt en geologisk undersøkelse av Straumfjordens kopperfelt, Kvæfjord på Hinnøy.

Statsgeolog Thor Sverdrup har med bevilgning fra Utbyggingsfondet for Nord-Norge gjennomført en undersøkelse av kvarts-felt-spatbruddene i Drag, Tysfjord, og bruddenes omgivelser.

Statsgeolog Chr. Oftedahl har befart prydsteinsforekomstene i ytre Velfjord, Sør-Helgeland, etter oppfordring av Industridepartementet.

Statsgeologene har videre befart en rekke mindre malmbeforekomster, etter anmodning fra offentlige organer og privatpersoner. NGU har dessuten i årets løp besvart et stort antall muntlige og skriftlige forespørsler og bestemt innsendte prøver av mineraler, bergarter og jordarter.

#### *Uran—thorium-undersøkelser.*

Det har i 1958 vært utført en rekke befaringer, i Telemark, Aust- og Vest-Agder og Rogaland. En befaringreise har også vært foretatt til Nord-Norge, med særlige arbeider i Troms.

Resultatene fra flere av befaringene gir grunnlag for videre undersøkelser. Mange av de undersøkte forekomster var funnet av private. En rekke av forekomstene er granitt-pegmatitter, og som sådanne med liten totalgehalt av uran. Erfaringen til i dag har vært at pegmatitter ikke kan gi grunnlag for en økonomisk lønnsom drift på uran.

Arbeidene har vært utført av statsgeologene Thor Siggerud og Thor Sverdrup og teknisk assistent Erling Eriksen.

Store deler av sommeren har gått med til generelle geologiske undersøkelser, forarbeider til ekskursionene ved den internasjonale geologkongress i 1960 og som rådgiver i forbindelse med atomenergi-konferansen i Geneve.

#### **Annleggsgeologi.**

NGU har som vanlig foretatt befaringer og avgitt uttalelser av anleggsgeologisk art.

#### **Hydrogeologi.**

Behovet for geologisk assistanse ved planlegging av vannforsyningsanlegg er stigende. Statsgeologene Steinar Skjeseth og Fredrik Hagemann har foretatt reiser i hele landet i forbindelse med dypbrønnboring og grunnvannsspørsmål. Brønnboringene i Finnmark har gitt svært gode resultater og vil bli omtalt i Årbok 1958.

Etter henvendelse fra lokale landbruksselskap ble det i løpet av året foretatt en samlet planlegging av vannforsyningen i et distrikt. Ved denne organiserte undersøkelse kunne en legge opp en plan for løsning av vannspørsmålet i området. Etter befaringene på de enkelte stedene ble vannforsyningsspørsmålet drøftet på et møte der geologen

først ga en orientering om geologien og grunnvannsforholdene i distriktet. Norges geologiske undersøkelse har fått henvendelse om å foreta lignende undersøkelser i flere kommuner neste år.

For å få registrert og kartlagt flest mulig av de utførte borebrønner i landet har vannboringsarkivet søkt hjelp hos jordstyrene i forskjellige kommuner. I jordstyrene har de velvillig merket av borebrønner på tilsendt kart. På denne måten har en fått en nesten fullstendig oppgave over borebrønnene i flere fylker. Registreringsarbeidet utføres av fru Aase Walderhaug.

Arbeidet med utnyttelse av grunnvann i løsavleiringer er ført videre og har gitt oppmuntrende resultater. Tekniker Tidemann Klemetsrud har foretatt prøveboringer og laboratorieundersøkelser av vannførende formasjoner ved planlegging av rørbrønner i flere dalfører. Rørbrønner på Rena og Elverum har gitt 2—6000 l/min. Vannet er av god kvalitet, og vannkildene ligger nær forbrukssted, slik at de sparer lange tilførselsledninger. Resultatene på de to stedene viser klart betydningen av videre undersøkelser og arbeider på dette felt. Vannboringsarkivet har fått i oppdrag å undersøke mulighetene for en lignende vannforsyning til en rekke industrielle bedrifter og tettbebyggelser. En nærmere beskrivelse av rørbrønnene på Rena og Elverum gis i Årbok 1958.

### Lokaler.

NGU's bygning, Josefines gate 34, fikk soppangrep sommeren 1958, og en reparasjon av skadene ble gjennomført om høsten.

I desember fikk NGU tilsagn om å få disponere 5 rom i Eilert Sundts gate for institusjonens avdeling for hydrogeologi.

Institusjonen disponerer dessuten 3 kontorrom og laboratorium på Institutt for Geologi, Universitetet, Blindern, og 3 kontorrom og laboratorium på Geologisk Museum på Tøyen.

NGU's nybygg i Trondheim.

Plankomiteen for nybygget i Trondheim hadde inntil 1. august 1958 følgende sammensetning:

Direktør Karl Ingvaldsen, formann  
Riksarkitekt K. M. Sinding-Larsen  
Arkitekt Tycho Castberg  
Direktør Sven Føyn  
Sekretær Arne Parmann.

Som sekretær var oppnevnt kontorsjef Rolf Skjetne.  
Arbeidsutvalg:  
Direktør Karl Ingvaldsen  
Arkitekt Tycho Castberg  
Direktør Sven Føyn.

Ved direktørskiftet den 1. august overtok direktør Harald Bjørlykke direktør Føyn's plass i komiteén og arbeidsutvalget.

Arbeidet med planleggingen av NGU's nye bygg på Østmarknesset ved Trondheim har fortsatt etter planen og man regner med at byggearbeidet kan påbegynnes i mai 1959. Bygget er da beregnet ferdig til innflytning i første halvdel av 1961.

### **Bibliotek.**

Den pågående reparasjon i biblioteket har medført at for en tid måtte bortimot fjerdeparten av bøkene ryddes unna.

Mindre kurante serier og tidsskrifter som er tilgjengelige i her-  
værende biblioteker er pakket ned og lagret i en kjeller på Blindern  
universitet. Kassene — i alt 31 stkr. — er pakket med tanke på en  
senere flytning til Trondheim.

Tilveksten i det forløpne år utgjør 1400 nummer. Ialt omfatter  
biblioteket 39 296 bind.

Statsgeolog Arth. O. Poulsen har fortsatt som bibliotekar.

### **Bergarkiv.**

Bergarkivet har i årets løp hatt en tilvekst av 213 rapporter,  
hvorav 198 angår malmforekomster og 15 gjelder industrielle mine-  
raler og bergarter.

Ialt har Bergarkivet 3583 rapporter, hvorav 3100 gjelder fore-  
komster av mutbare ertser og mineraler.

Kartsamlingen viser en tilvekst av 98 kart og omfatter 1439 kart.

Vår samling av tracinger har bare hatt en helt ubetydelig tilvekst  
i det forløpne år.

Bergarkivet har i årets løp utarbeidet grafiske framstillinger og  
oversiktskarter til vår jubileumsutstilling i mai måned og til utstillin-  
gen: Kjemiteknikk-Metallurgi-Vernearbeid, høsten 1958 på Akershus.

Det arbeides for tiden med et oversiktskart over landets forekom-  
ster av industrielle mineraler og bergarter.

Statsgeolog Arth. O. Poulsen har fortsatt som ansvarshavende for  
Bergarkivet.

### Laboratorier.

*NGU's kjemiske laboratorium* har lokaler i Geologisk Museum. I løpet av året har der blitt utført 30 fullstendige silikatanalyser og ca. 150 andre analyser og oppdrag.

Foruten analyser i forbindelse med NGU's eget arbeid er der utført oppdrag for Geologisk Museum og undersøkt innsendte prøver.

Spektralanalyser er utført ved Sentralinstituttet for industriell forskning.

Leder for det kjemiske laboratorium var inntil 1. oktober laboratorieingeniør Brynjolf Bruun.

Ved *Jordartslaboratoriet* er det foretatt ca. 150 differensialtermiske analyser og ca. 200 mekaniske analyser som delvis har vært knyttet til kartbladbearbeidelsen.

I forbindelse med vannforsyning fra kvartære avsetninger er der undersøkt ca. 60 prøver.

Besvarelsen av innsendte prøver fra industrien og statsinstitusjoner er foretatt for en del prøver.

Cand. mag. Ole K. Ihle og stud. real. Lisbeth Reh har vært ansatt ved *Jordartslaboratoriet* i halvdagsstilling.

Ansvarshavende for *Jordartslaboratoriet* har vært teknisk assistent John Wilhelmsen.

*Mikropaleontologisk laboratorium.* Ved laboratoriet, som er innredet i Geologisk Instituttets bygning, Universitetet, Blindern, er det i beretningsåret opparbeidet 350 prøver for mikropaleontologiske prøver. Foruten prøver som inngår i NGU's spesialundersøkelser er det opparbeidet og analysert prøver innsendt fra Norges Geotekniske Institutt, Universitetets geologiske og geografiske institutter, Oldsaksamlingen og Norges landbrukshøyskole på Ås. Etter cand. mag. Dag Risdal, som sluttet i beretningsåret, utføres det daglige arbeid i laboratoriet av laborant Audun Nygaard.

*Radiometrisk laboratorium.* I løpet av høsten måtte laboratoriet flyttes til NGU's lokaler i Geologisk Museum på Tøyen.

Foruten bearbeidelse av eget innsamlet materiale fra feltundersøkelser har laboratoriet undersøkt innsendte prøver og besvart ca. 200 forespørsler. Mesteparten av de innsendte prøvene er fra pegmatitter.

Laboratorietellerne er overhølet og nye standardkurver er utarbeidet. Gjennom et tidsrom på våren ble det forsøkt å undersøke bakgrunnsvariasjonene fra dag til dag ved selvregistrerende instrumenter.

Feltutstyret er det samme som tidligere. Det har vært noe utlån av G-M-tellere. Arbeidet med å konstruere en liten og meget lett teller til bruk for geologer ved vanlige geologiske undersøkelser er i gang.

Leder av laboratoriet er statsgeolog Thor Siggerud.

### Publikasjoner.

I NGU's serie er i 1958 utkommet:

- Nr. 202. Christoffer Oftedahl: *Oversikt over Grongfeltets skjerp og malmførekoster*. (S.) 76 s.
- Nr. 203. Årbok 1957. (Innhold: Brynjulf Dietrichson: *Variation Diagrams supporting the stratiform, magmatic origin of the Jotun Eruptive Nappes*. (Sammendrag: Variasjonsdiagrammer av Jotuneruptivdekkenes bergartsserier bekrefter deres primært magmatiske lagdeling, fremkommet ved mere og mindre komplett, gravitativ differentiasjon.) Rolf W. Feyling-Hanssen: *Mikropaleontologiens teknikk*. (S.) Tore Gjelsvik: *Epigenetisk koppermineralisering på Finnmarksvidda*. (S.) Tore Gjelsvik: *Albittrike bergarter i den karelske fjellkjede på Finnmarksvidda, Nord-Norge*. (S.) Christoffer Oftedahl: *Storisens transport av kisblokker fra Joma*. (S.) Paul H. Reitan: *The structure in the area of mineralization on Ulveryggen, Repparfjord, Finnmark*. (Sammendrag: Strukturer i det mineraliserte område på Ulveryggen, Repparfjord, Finnmark.) Steinar Skjeseth: *Vann i grus og sand*. Meddelelse fra Vannboringsarkivet nr. 6. (S.) Steinar Skjeseth: *Norske kilder*. Meddelelse fra Vannboringsarkivet nr. 7. (S.) Steinar Skjeseth: *Uran i kambrisk alunskifer i Oslofeltet og tilgrensende områder*. (S.) Trygve Strand: *Greenschists from the south-eastern part of Helgeland, Norway, their chemical composition, mineral facies and geological setting*. (Sammendrag: Grønnskifer fra den syd-østlige del av Helgeland.) F. M. Vokes: *A note on the sulphur isotope composition of chalcopyrite and pyrrotite from the Moscovissa mines, Birtavarre, Troms*. (Sammendrag: Svovelisotopforholdet i



kopperkis og i magnetkis fra Moskogaissa-gruvene, Birtavarre.) Norges geologiske undersøkelse. Årsberetning for 1957. Ved direktør Sven Føyn. Fortegnelse over Norges geologiske undersøkelses publikasjoner og kart.) 172 s.

Nr. 206. Gunnar Holmsen: *Ljørdalen. Beskrivelse til kvartærgeologisk landgeneralkart.* (S.) 27 s.

Trykte geologiske kart, se s. 241.

I andre tidsskrifter er det i 1958 trykt følgende artikler av NGU's stab:

1. Olaf Anton Broch: *Norges Geologiske Undersøkelse 100 år.* Naturen, 82, 1958, s. 464—475.
2. Kari Egede Larssen: *Den pollenanalytiske undersøkelse.* (Ledd i undersøkelsen av «en stokkebro i Båsmyr på Freberg i Sandar, Vestfold».) Viking, 1957—58, s. 126—130.
3. Rolf W. Feyling-Hanssen: *Stratigrafi og skjærfasthet, et geoteknisk problem geologisk belyst.* Naturen. Nr. 1, 1958. (Også Norges Geotekniske Institutt. Publ. Nr. 29.)
4. Rolf W. Feyling-Hanssen: *Stratigraphy and shear strength, an application of micropaleontology to soil mechanics in Norway.* Actes du V. Congr. Internat. du Quaternaire, 1957. Madrid-Barcelona 1958.
5. Tore Gjelsvik: *Extremely Soda Rich Rocks in the Karelian Zone, Finmark, Northern Norway.* Geol. För. Förhandl., Stockholm, 80, 1958, p. 381—406.
6. Gunnar Holmsen: *Et ildsted fra stenalderen under Tryvann stasjon.* St. Halvard, 1958, s. 81—84.
7. Per Holmsen: *Alkalisyenitter av Oslofeltets eruptivstamme i Danmarks dypere undergrunn.* Meddel. fra Dansk Geol. For., 14, 1958, s. 61—62.
8. Christoffer Oftedahl: *A Theory of Exhalative-Sedimentary Ores.* Geol. För. Förhandl., Stockholm, 80, 1958, s. 1—19.
9. Christoffer Oftedahl: *En ny hypotese for de kaledonske kismalmsdannelser.* Autoreferat av foredrag i Norsk Geol. Forening 13/3-1958. Norsk Geol. Tidsskr., 38, 1958, s. 267.
10. Paul Reitan: *Pegmatite Veins and the surrounding Rocks. II. Changes in the Pegmatite Veins, Risør, Norway.* Norsk Geol. Tidsskr., 38, 1958, p. 279—312.

### **Norges geologiske undersøkelses hundreårsjubileum.**

Stiftelsesdagen ble minnet ved taler i Norsk Geologisk Forening og Norsk Rikskringkasting 6. februar 1958. Jubileumsfesten ble holdt i forbindelse med åpning av en utstilling 9. mai i Oslo Håndverk- og Industriforenings lokaler. Det var festmøte med nærvær av H.M. Kong Olav og en rekke innbudne om formiddagen og festmiddag i Oslo Militære Samfunds lokaler om aftenen. — Utstillingen varte fra 10. til 14. mai og ble besøkt av over 5000 interesserte. — Det ble også utgitt et skrift «Geologi og Norges geologiske undersøkelse» trykt i 5000 eksemplarer — se N.G.U. Småskrifter nr. 5. — Nærmere om jubileet finnes i Gunnar Holmsen: «Norges Geologiske Undersøkelse gjennom 100 år», trykt i nærværende årbok.

### **Undervisning — Ekskursjoner i Norge.**

Flere av statsgeologene er beskjeftiget med regulær undervisning ved Universitetet og Norges landbrukshøgskole. Dessuten har NGU's geologer i løpet av året ved flere anledninger ledet ekskursjoner for forskjellige skoler og institusjoner her i landet. De har også medvirket ved utenlandske geologers studiebesøk i Norge.

Statsgeologene har holdt en rekke foredrag om geologi, bl. a. i Norsk Rikskringkasting og i faglige foreninger.

### **Internasjonale geologmøter — Studiereiser i utlandet.**

Det III Nordiske Geologiske Vintermøte ble avholdt i Helsingfors i begynnelsen av januar. NGU var representert ved direktør Sven Føyn og statsgeologene Tore Gjelsvik, Paul Reitan og Dwight Crowder.

I tilslutning til vintermøtet ble det i Helsingfors avholdt det 2. Nordiske Urangeologmøte, hvor direktør Sven Føyn og statsgeolog Thor Siggerud møtte fra NGU.

På Jahresversammlung der Geologischen Vereinigung 22.—24. mars i Karlsruhe deltok statsgeolog Chr. Oftedahl og holdt et foredrag om Oslofeltets eruptiver.

I begynnelsen av april deltok direktør Sven Føyn og prof. Olaf Holtedahl som representanter for NGU og Norge ved Commission de la Carte Geologique du Monde's møter i Paris.

Sveriges Geologiska Undersökning holdt sitt 100 års jubileum i Stockholm i dagene 4.—7. juli. Direktør Sven Føyn og statsgeologene

Chr. Oftedahl, Rolf Feyling-Hanssen og Fredrik Hagemann deltok i jubileet og det i forbindelse med jubileet arrangerte VII Nordiske Geologmøte (foredragsmøter og ekskursionsjoner).

Commission de la Carte Geologique de l'Europe avholdt møte i Stockholm i dagene 31. august og 1. september. NGU ble representert av statsgeolog Chr. Oftedahl.

Statsgeolog Thor Siggerud deltok som rådgiver, oppnevnt av regjeringen, i De Forenede Nasjoners 2. Konferanse om fredelig utnyttelse av atomenergi i Genève 1.—14. september.