

## Direktør, professor, dr. philos. HARALD BJØRLYKKE

Født 14.9. 1901 død 28.2. 1968

*Minnetale holdt på Norsk Geologisk Forenings møte 26. april 1968*

AV TRYGVE STRAND



Direktør, professor Harald Andreas Bjørlykke døde 28. februar 1968 etter noen tids sykdom, og norsk geologi mistet da en av sine ledende menn.

Harald Andreas Bjørlykke ble født 14. september 1901 i Ås. Hans foreldre var overlærer, senere professor ved Landbrukshøgskolen, Knut O. Bjørlykke og hustru født Petersen. Områdene omkring Landbrukshøgskolen ble således hans tumleplass som gutt. Her startet han sin vitenskapelige virksomhet ved sin fars institutt og han var gjennom hele livet knyttet til Ås med mange bånd. I 15 år, fra 1946 til 1961, hadde han sitt hjem her i det vakre hus som hans far hadde kjøpt fra Jubileumsutstillingen i 1914. Det var sikkert ikke med lett hjerte han måtte bryte opp herfra for å flytte til Trondheim sammen med N.G.U. Mange geologer vil minnes den gjestfrie mottagelse de fikk i dette hus både i hans egen og tidligere i hans fars tid.

Efter examen artium i 1919 begynte Bjørlykke på realstudiet med geologi som hovedfag og han fullførte embetseksamen i 1928. I denne tidlige periode, i studietiden og like etter embetseksamen, var hans arbeidsområde kvartærgeologi og jordbunnsføre med jordbunnskjemi. Det er nærliggende å anta at han hadde valgt dette område for å kvalifisere seg som søker til en lærerstilling ved Landbrukshøgskolen, som ville bli ledig når hans far nådde aldersgrensen i 1930. Han arbeidet fire år som assistent ved Landbrukshøgskolen og studerte jordbunnskjemi ved et halvt års opphold i Göttingen. Hovedresultatet av hans arbeide på dette område er hovedfagsavhandlingen om

Jordbunnen på Lista, trykt 1929. Dette er et meget verdifullt kvartærgeologisk bidrag; det gis for første gang en riktig bestemmelse av den marine grense, det gis en beskrivelse av den morenen som nu regnes til det gamle Lista-stadium, og et stort antall profiler er nøyaktig beskrevet med mekaniske og kjemiske analyser og pH-bestemmelser. Et jordbunnskjemisk arbeide fra 1933 er en undersøkelse av saltbitterjorden i nordre Gudbrandsdalen.

Bjørlykke var en av søkerne til dosentstillingen i geologi ved Landbruks-høgskolen som ble avertert ved hans fars avgang fra sitt professorat. Men utfallet ble at stillingen ikke ble besatt, en original beslutning av den daværende regjering. Bjørlykke kom dog til å inneha ett års konstitusjon i dosentstillingen (1931—1932). Men på denne tid var han kommet inn på et nytt forskningsområde. På oppfordring av professor Schetelig gjorde han en analyse av et mineral med niob og tantal og sjeldne jordarter, blomstrandin fra Kåbuland, publisert i N.G.T. i 1930. Hans øvelse og erfaring som analytisk kjemiker kom her til anvendelse på et nytt område. I 1932 ble han konservator ved Mineralogisk-geologisk museum på Tøyen, han hadde da arbeidet der fra 1929 som vikar og assistent. I de følgende år kom det fra hans hånd en rekke arbeider over sjeldne pegmatittminerale, deriblant beskrivelse av et nytt pyroklormineral, scheteligit, oppkalt etter professor Jakob Schetelig. I sine mineralogiske arbeider var han først og fremst mineralkjemiker med røntgenspektrografi som hovedmetode. Hans hovedarbeide som mineralog er doktoravhandlingen fra 1935 «The mineral paragenesis and classification of the granite pegmatites of Iveland, Setesdal» med beskrivelse av mineralparageneser fra 108 feltspatbrudd med 41 mineralspecies. Arbeidet gir etter titelen en klassifikasjon av pegmatittenes parageneser med skille mellom en magmatisk og en hydrothermal fase og det hele gis øket interesse ved at geokjemiske synspunkter tas i betraktning. Også andre arbeider behandler granittpegmatitter, en av disse er en oversikt over de sjeldne mineraler i norske granittpegmatitter i N.G.U.s feltspatserie. Bjørlykke var ved disse arbeider blitt en fremrakende kjenner av granittpegmatitter og hans arbeide på dette område er blitt meget høyt vurdert.

Han var således en velmeritert søker da en dosentstilling ved NTH ble ledig ved at C. W. Carstens trakk seg tilbake fra den; i 1937 flyttet han til Trondheim som dosent ved NTH. Det var naturlig at han i Trondheim kom til å få interesse for malmgeologi, som ble det tredje av hans arbeidsområder, — han hadde i denne tid et godt samarbeide med C. W. Carstens. I de første år av sin Trondheimstid undersøkte han de alluviale gullforekomster i Finnmark (1937—1939). Ved mineralogisk undersøkelse av de gullførende avleiringer fant han indikasjoner for at gullet stammet fra eldre vekkeroderte sandsteiner og således hadde en lang geologisk historie. (Noen kilde for gullet er ikke funnet i den nå blottete berggrunn.) En utførlig beskrivelse av gullforekomstenes geologi og mineralogi kom i 1966 som hans siste publikasjon.

For resten av sin tid ble Bjørlykke opptatt med undersøkelse av malm- og mineralforekomster og av administrative oppgaver. I 1946 forlot han dosentstillingen i Trondheim og ble statsgeolog ved NGU. Han kom da tilbake til

Oslo-området og fikk som før nevnt sitt hjem i Ås. I 1951 forlot han NGU for å overta en stilling som sjefsgeolog ved A/S Norsk bergverk, til han byttet denne stilling med direktørstillingen ved NGU i 1958.

Bjørlykkes trykte arbeider som malmgeolog er beskrivelsene av nikkelforekomstene i Flåt og Hosanger foruten en lang rekke av mindre malmmineralogiske arbeider. De to malmbeskrivelser gir et godt bilde av malmens forekomst og dens forhold til sidebergartene med mineralogiske og kjemiske data. For Hosanger-forekomsten ble det klart påvist at malmen er av magmatisk-gravitativ opprinnelse, i overensstemmelse med den tradisjonelle oppfatning. Her likesom i sine pegmatittarbeider fant han ingen grunn til å bryte med en tradisjonell magmatisk oppfatning.

Hans arbeide med malmgeologi hadde som oftest et direkte økonomisk formål og kunne ikke gi megen tid til publikasjonsvirksomhet. I sin tid som statsgeolog ledet han undersøkelser over sink-bly-forekomster i Nord-Norge. Ved Norsk bergverk hadde han niob-forekomstene ved Ulefoss og Grong-feltets kiser som arbeidsoppgave og han var geologisk leder for den stort anlagte undersøkelse av Vaddas-forekomstene.

I sine senere år håpet han å få tid og anledning til å utnytte det materiale han hadde samlet til å skrive om norske kisforekomster når han skulle trekke seg tilbake til sitt otium, et ønske som han ikke skulle få oppfylt.

Da Bjørlykke overtok sjefstillingen ved NGU i 1958 stod institusjonen foran flytningen til Trondheim. Han ble medlem av byggekomiteén for det nye hus i Trondheim og ledet institusjonen i de første grunnleggende år på det nye sted. Riktignok hadde NGU nylig feiret sitt 100-års jubileum, men det ble i realiteten en ny institusjon med nye og unge krefter som flyttet over til Trondheim. Bjørlykke var her den eneste eldre og erfarne geolog som kunne overføre de gode faglige tradisjoner til det nye NGU. De unge geologer fikk i ham en faderlig veileder i god akademisk ånd, som ga dem stor handlefrihet ved løsningen av de oppgaver som ble betrodd dem.

Bjørlykke foreleste malmgeologi ved Universitetet i Oslo og etter at han flyttet til Trondheim i 1961 benyttet NTH seg av hans kvalifikasjoner som akademisk lærer; i 1966 ble han knyttet fast til Høgskolen som professor II.

Han var medlem av Det kongelige norske videnskabers selskab i Trondheim. Vår forening tildelte ham Reusch-medaljen i 1939. Her i foreningen var han en flittig gjest på møtene, som foredragsholder og deltaker i diskusjonene den tid han bodde i Oslo-området og det samme gjelder sikkert for vår avdeling i Trondheim. Han var foreningens sekretær i 1936 og viseformann og formann i 1947 og 1948.

I Bjørlykkes studietid i 1920-årene var studenttallet mindre enn nå og geologistudentene utgjorde en meget liten krets. Vi ble derfor godt kjent med hverandre og har senere gjennom livet holdt sammen i et godt og trofast vennskap, som også har strakt seg til våre ektefeller. Det var en særlig glede for oss å komme som gjest til Ingrid og Harald Bjørlykke, vi følte oss alltid velkomne. Husets vert utstrålte en vennlighet og hygge som sikkert er blitt følt også av de mange andre som kom i forbindelse med ham i de forskjellige

stillinger han hadde og i de mange virksomheter han var opptatt av. En elskverdig egenskap hos ham var hans lyst til å få trær og andre vekster til å trives og vokse, i haven i Ås eller i hans seneste år på Østmarkneset i Trondheim.

Harald Bjørlykke gjorde en stor og fortjenstfull innsats som forsker, lærer og administrator til beste for norsk geologi og bergverksdrift.

Vi vil hedre hans minne.

#### BIBLIOGRAFI, HARALD BJØRLYKKE

AV UNNI BJØRLYKKE, Universitetsbiblioteket i Oslo

1. 1929. Jordbunnen på Lista. Jordbunnsbeskrivelser. 25. *Meldinger fra Norges landbr.høisk. Vol. 9. No. 3*, 76 s.
2. 1930. Blomstrandin von Kåbuland. *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1930)*, Vol. 11, h. 1-2: 232-239.
3. 1931. Ein Betafitmineral von Tangen bei Kragerö. *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1932)*, 12: 73-88.
4. 1932. Die seltenen Erdmetalle des Blomstrandins von Kåbuland. Eine Berichtigung und Ergänzung. *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1931)*, Vol. 11, h. 3: 347-355.
5. 1933. Noen analyser av jordprofiler fra nordre Gudbrandsdal. *Norsk geol. tidsskr.* 13: 79-101.
6. 1933. Norwegische Mikrolithmineralien. Ein Vorkommen von Mikrolith in Iveland, Setesdal, s. Norwegen. *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1934)*, 14: 145-161.
7. 1934. Über die Anwendung von Sorelzement zur Herstellung mikroskopischer Dünnschliffe von Mineralböden usw. *Chemie der Erde*. 9: 50-51.
8. 1934. Magnetische Messungen an Praseodymsulfat und Gadolinium-Oxalat, nebst Berechnung der Magnetonzahlen von Praseodym und Gadolinium. Von O. E. Frivold, H. Sogn und H. Bjørlykke. *Norske vidensk. akad. Oslo, Avhandl. 1934. I. Mat. nat. kl. No. 9*, 10 s.
9. 1935. The mineral paragenesis and classification of the granite pegmatites of Iveland, Setesdal, southern Norway. [Dr.avh. Oslo.] *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1934)*, 14: 211-311.
10. 1937. Litt om granittiske pegmatittganger. (Foredragsreferat.) *Norsk geol. tidsskr. (Årg. 1936)*, 16: 299-303.
11. 1937. Mineral paragenesis of some granite pegmatites near Kragerø, southern Norway. *Norsk geol. tidsskr.* 17: 1-16.
12. 1937. Scheteligite, a new mineral. Preliminary note. *Norsk geol. tidsskr.* 17: 47-49.
13. 1937. The granite pegmatites of southern Norway. *Am. mineralogist. Vol. 22, no. 4*: 241-267.
14. 1939. Feltspat V. De sjeldne mineraler på de norske granittiske pegmatittganger. *Norges geol. undersøk.* 154, 78 s.
15. 1941. De alluviale gullfelter i Finnmark. *K. norske vidensk. selsk., Forhandl. (1940)*, 13: 177-180.
16. 1941. Milleritt i norske nikkelmalm. *K. norske vidensk. selsk., Forhandl. (1940)*, 13: 181-182.
17. 1941. BJØRLYKKE, KNUT OLAI: *Geologi. Med mineralogi og bergartslære*. 4. utg. v. Harald Bjørlykke. Brøgger, Oslo, 263 s.
18. 1944. De norske nikkelmalmers mineralsammensetning. *K. norske vidensk. selsk., Forhandl.* 17: 97-98.
19. 1945. Innholdet av kobolt i svovelkis fra norske nikkelmalm. *Norsk geol. tidsskr.* 25: 11-15.
20. 1946. Våre teknisk viktige metaller og deres opptreden i naturen. *Naturen 1946, no. 5*: 129-135.

21. 1946. BJØRLYKKE, KNUT OLAI: *Mineralogi og geologi*. En liten lærebok for ungdomsskoler, gymnasier og tekniske skoler. 5. rev. oppl. Rev. av Harald Bjørlykke. Brøgger, Oslo, 83 s.
22. 1946. BJØRLYKKE, KNUT OLAI: *Om steinene og jordbunnen*. Kortfattet lærebok i stein- og jordbunnslære, særlig for landbruksskoler. 5. rev. oppl. Rev. av Harald Bjørlykke. Brøgger, Oslo, 137 s.
23. 1947. Flåt nikkel mine. *Norges geol. undersøk. 168b*, 139 s.
24. 1949. Hosanger nikkelgruve. *Norges geol. undersøk. 172*, 38 s.
25. 1950. On the content of Co in some Norwegian sulphide deposits. By H. Bjørlykke and Sverre Jarp. *Norsk geol. tidsskr. 28*: 151-156.
26. 1950. Den norske feltspatindustri. [Diskusjonsinnlegg.] *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 10*: 195.
27. 1951. Sink- og blyforekomster i Nord-Norge. *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 11*: 85-89.
28. 1951. Carl Wilhelm Carstens. Minnetale i Norsk geologisk forening 16/11-1950. Bibliografi. *Norsk geol. tidsskr. 29*: 222-231.
29. 1951. Norske uranforekomster. *Vi vet. Fra forskningens og vitenskapens verden*. Tiden, Oslo, 2: 617-621.
30. 1951. Kongsberg sølvverk. *Vi vet. Fra forskningens og vitenskapens verden*. Tiden, Oslo, 2: 695-700.
31. 1951. Gull og diamanter i Finnmark. *Vi vet. Fra forskningens og vitenskapens verden*. Tiden, Oslo, 2: 807-812.
32. 1952. Framtidsmuligheter for vår bergverksindustri. *Vi vet. Fra forskningens og vitenskapens verden*. Tiden, Oslo, 3: 993-998.
33. 1953. Utnytting av Søvemalm. En beriktigelse av L. A. Conrads artikkel. [Diskusjonsinnlegg.] *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 13*: 47-48.
34. 1953. Utnytting av Søvemalmene. [Diskusjonsinnlegg.] *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 13*: 165.
35. 1955. Niob og niobforekomster. *Naturen. 1955, no. 13*: 409-413.
36. 1955. The niobium deposits of Søve, Southern Norway. *Mining jour. 224*: 412-413.
37. 1955. Malmleting og gruveindustri i Finland. Inntrykk fra en deltagelse i en gruveekskursjon sommeren 1954 i forb. m. det 6. Skandinaviske geologmøte i Helsingfors. *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 15*: 50-51.
38. 1957. *Norges bergverksdrift*. Forelesninger høstsemesteret 1957. Memorandum Univ. sosialøkon. inst. Oslo, 1957, 24 bl.
39. 1960. The carbonatite and per-alkaline rocks of the Fen area. Mining and exploration work. By H. Bjørlykke and Sverre Svinndal. In *Geology of Norway, Norges geol. undersøk. 208*: 105-110.
40. 1960. Supergene anrikninger av kopper i våre kisforekomster. *Norges geol. undersøk. (Årg. 1959), 211*: 5-7.
41. 1960. Note on 'birds-eye' textures in some Norwegian pyrrhotite-bearing ores. By Per Chr. Sæbø, Thor L. Sverdrup and Harald Bjørlykke. *Norges geol. undersøk. (Årb. 1959), 211*: 205-211.
42. 1960. Norges geologiske undersøkelses praktisk-geologiske oppgaver. *Tidsskr. kjemi, bergvesen og metallurgi. 20*: 173-175.
43. 1962. The age of the Bjertnes uraninite. By H. Bjørlykke and A. J. Burger. *Norsk geol. tidsskr. 42, 1. halv.*: 187-190.
44. 1962. Feltspat. Av Harald Bjørlykke og Thor L. Sverdrup. *Norges geol. undersøk., Småskr. 7*, 51 s.
45. 1963. *Forelesning i petrografi*. Tapir, Trondheim, 94 bl.
46. 1963. *Norges bergverksdrift*. Forelesninger holdt høstsemesteret 1957. U-forlaget, Oslo, 29 bl.
47. 1963. WYCKOFF, JEROME: *Hele familiens bok om geologi. Vår klodes utvikling gjennom tidene*. Norsk utg. v. Harald Bjørlykke. Tiden, Oslo, 177 s.

48. 1963. Bergverksdrift i fortid og nåtid. *Dette er Norge, 1814-1964*. Gimnes, Oslo, 2: 333-346.
49. 1966. De alluviale gullforekomster i indre Finnmark. *Norges geol. undersøk.* 236, 66 s.

Harald Bjørlykke har også utgitt Norges geolog. undersøk. Årb. 1958-1965. Han har vært medarbeider for mineralogi og petrografi i *Kringla heimsins*, Norsk konversasjonsleksikon, Nasjonalforlaget, Oslo, 1. utg. 1931-1934 og 2. utg. 1948-1954.