

# NORSK GEOLOGISK TIDSSKRIFT

UTGITT AV

NORSK GEOLOGISK FORENING

MED STATSBIDRAG  
SAMT MED BIDRAG FRA NANSENFONDET  
OG SULITELMAFONDET

BIND 24, h. 3—4, p. 129—274

	Side
JOHANNE HØDAL: Rocks of the anorthosite kindred in Vossestrand, Norway . . . . .	129—243
CHR. GLEDITSCH: Om leptit-begrepet . . . . .	244—249
Notiser . . . . .	250—251
Norsk geologisk forening . . . . .	252—274
Medlemsliste . . . . .	270—274



OSLO 1945  
A. W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S

# NORSK DIAMANT BORINGS A/S

ESTABLERT 1914  
Disp. Bergingeniør  
J. HELVERSCHOU



Dronningensgt. 2, Oslo  
Telegramadr.: »Diabor«  
Telefoner: 12564, 27417

*Utfører:*

## D y p b o r i n g e r

etter Diamantborings-  
og Stålsandmethoden.

Diam.:  $1\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ ".

Dyp inntil 330 m for  
undersøkelse av Malm-,  
Kalk- og andre Mineral-  
forekomster, Kraftanlegg,  
Damsteder, Betongdam-  
mer, Tunneltraceer,  
Byggegrunn, Sand- og  
Lertak etc.

## BRØNNBORINGER

*Selger:*

## Maskiner og Materiell

for Gruber, Anlegg,  
Industri.

Spesialiteter: *Myers*  
Stempelpumper. - *Ga-  
venswerkes* Centrifugal-  
pumper. - **UTA**. Under-  
vannspumper. Vannfiltere.  
Bløtgjøringsanlegg. - Rør.  
»Anchor« Påkjørsko -  
Trekktaljer. - Perforerte  
Plater, Sikteduk, Press-  
luft-slanger. - Armatur  
Skinner, Grubelamper etc.

## *Av Norsk geologisk tidsskrift er utkommet:*

Bind I. 1905—1909. Pris 8 kroner.

Innhold: *Hans Reusch*: En eiendommelighed ved Skandinaviens hovedvandsskille. English Summary. *J. H. L. Vogt*: Über anchi-eutektische und anchimonomineralische Eruptivgesteine. *Johan Kiær*: Kalstadkalken. English Summary. *J. Rekstad*: Et profil fra de løse masser ved Fredrikshald. English Summary. *J. H. L. Vogt*: Über die schräge Senkung und die spätere schräge Hebung des Landes im nördlichen Norwegen. *J. H. L. Vogt*: Über die lokale Glaciation an den Lofoteninseln am Schlusse der Eiszeit. *J. Rekstad*: lagttagelser over landets hævning siden istiden på øerne i Boknfjord. English Summary. *Th. Vogt*: Schwerspat aus norwegischen Vorkommen. *K. O. Bjørlykke*: Et par nye fossilfund. *Adolf Hoel*: Geologiske iagttagelser på Spitsbergenekspedisjonene 1906 og 1907. English Summary. *A. W. Brøgger*: Et fund av en benpil med flintegger fra yngre stenalder. *K. O. Bjørlykke* og *J. Schetelig*: Norsk geologisk forenings historie og virksomhet til utgangen av 1909.

Bind II. 1910—1913. Pris 12 kroner.

Innhold: *K. O. Bjørlykke*: Fjellproblemets stilling i Norge og Sverige ved utgangen av 1909. English Summary. *Olaf Holtedahl*: Über einige norwegische Oleniden. *Thorolf Vogt*: Über Petalit von Elba. *W. Werenskiold*: Om iserosjon. English Summary. *K. O. Bjørlykke*: En hardpandannelse i Norge — i arid klima. English Summary. *Olaf Holtedahl*: Hennungsbygdens alunskiferfelt. Deutsches Resumé. *P. A. Øyen*: Nogen bemerkninger om rapérien i Norge. English Summary. *H. Reusch*: Et par skuringsfenomener. *J. Schetelig*: Mineralogische Studien I. *J. Schetelig*: Hitteren og Smølen. *J. H. L. Vogt*: Om to endemorenetrin i det nordlige Norge samt om endemorenenes størrelse og betydning for opdemning. *H. Reusch*: Terrengets former ved Hols kirke i Hallingdal. Mindre meddelelser. Norsk geologisk forenings virksomhet 1910—1912. Literatur 1911—1912.

Bind III. 1914—1915. Pris 8 kroner.

Innhold: *J. H. L. Vogt*: Preglaciale dalløp i Trøndelagen. Deutsches Resumé. *K. O. Bjørlykke*: Havler og morene. English Summary. *C. W. Carstens*: Teoretiske betraktninger over krystallisasionsrekkefølgen i et kismagma. *J. P. Ravn* og *Th. Vogt*: Om en blokk av neocom fra Hanø i Vesterålen. Deutsches Resumé. *J. Bråstad*: Discinella Holsti-faunaen ved Bråstadelven nord for Gjøvik. English Summary. *J. Schetelig*: Skapolit fra sydnorske pegmatittganger. English Summary. *G. Holmsen*: Om sporene etter en lokal bredannelse yngre enn storbreens avsmeltningsperiode i den skandinaviske halvøs bresjøområde. *J. Rekstad*: Om strandlinjer og strandlinjedannelse. English Summary. *H. Reusch*: Vieskaret i Førde i Søndfjord. English Summary. Mindre meddelelser. Norsk geologisk forenings virksomhet 1913—1914. Literatur 1913—1914.

## Bind IV. 1916—1917. Pris 8 kroner.

Innhold: *John Oxaal*: Huler av Grønlitypen. *Gunnar Holmsen*: Om strandlinjenes fald omkring gabbroområder. English Summary. *Hans Reusch*: Morene over laget grus ved Bergen. English Summary. *Gunnar Holmsen*: Forskyvninger i snelinjens høide under avsmeltningsperioden. English Summary. *D. Danielsen*: De gamle havmerkene i Brufjellet ved Aensire. *Th. Vogt*: Om recente og gamte strandlinjer i fast fjell. English Summary. *Th. Vogt*: Kupfervitriol und Gips von Løkken Grube in Meldalen. *C. Bugge*: Kart oversikt over de sølvførende ganger på Kongsgberg. *J. Schetelig*: Vismutblyglans fra Skjoldevik pr. Haugesund. *J. H. L. Vogt*: Die Sulfid-Silikatschmelzlösungen. *J. Schetelig*: Høgbomit i norsk jernmalm. Mindre meddelelser. Norsk geologisk forenings virksomhet 1915—1916. Literatur 1915—1916.

## Bind V. 1918—1919. Pris 15 kroner.

Innhold: *C. W. Carstens*: Norske perid otiter I—II. *E. A. Stensiö*: Notes on some Fish Remains collected at Hornsund by the Norwegian Spitzbergen Expedition in 1917. *Olaf Holtedahl*: Notes on the Ordovician Fossils from Bear Island collected during the Swedish Expeditions of 1898 and 1899. *H. Reusch*: En asbestosforekomst i Vanylven. *W. Werenskiold*: Eksplosjonsrør ved Lysaker. *Olaf Holtedahl*: On the Paleozoic Series of Bear Island, especially on the Heclahook System. *Gunnar Holmsen*: Fortsettelsen av Trondhjemfeltets kisdrag mot nord. English Summary. *Steinar Foslie*: Brofossålen i Tunhøvd, Norges største jettegryte. *H. Reusch*: Litt om Ilsvikens strandlinje ved Trondhjem. *P. A. Øyen*: Postglacial- (og glacial)-tiden i Skandinavia. *H. Reusch*: Falske strandlinjer. English Summary. *P. A. Øyen*: Kalktuff i Norge. *C. W. Carstens*: Cummingtonit fra Sauda, Ryfylke. *H. Reusch*: En liten forekomst av kulsubstans i Hallingdal. English Summary. *Gunnar Holmsen*: Resultatet av en pollenundersøkelse i kalktuff. Mindre meddelelser. Norsk geologisk forenings virksomhet 1917—1919. Literatur 1917—1919.

## Bind VI. 1920—1921. Pris 20 kroner.

Innhold: *Leif Størmer*: Om nogen fossilfund fra etasje 3 a z ved Vekkerø, Kristiania (Oslo). *Olaf Holtedahl*: Om Trysilsandstenen og sparagmitavdelingen. English Summary. *Gunnar Holmsen*: Die Stratigraphie einiger hochliegenden Torfmoore in Kristianias (Oslos) Umgegend. *Th. Hiortdahl*: De to bergmestre Strøm. *Pentti Eskola*: Om metasomatiska omvandlingar i silikatbargerter. English Summary. *Jakob Schetelig*: Anomit og Leuchtenbergit fra Dypingdal, Snarum. *Johan Kiær*: Oversikt over kalkalgefloraene i Norges Ordovicium og Silur. English Summary. *Pentti Eskola*: The Mineral Facies of Rocks. *P. A. Øyen*: Kalktuffen ved Tingvoll og Gillebu. *Johan Kiær*: Siluren i Brumunddalen og Veldre. *Thorolf Vogt*: Om Dopplerit fra Andøen i Vesterålen. *Leif Størmer*: En ny Boeckia-form fra Dictygraptuskalk på Hadeland. English Summary. *Jakob Schetelig*: Thortveitite, a Silicate of Scandium,  $(\text{Sc}, \text{Y})_2 \text{Si}_2 \text{O}_7$ . Norsk geologisk forenings virksomhet 1920—1921.

## Bind VII. 1922—1923. Pris 20 kroner.

Innhold: *J. H. L. Vogt*: Hans Reusch. *C. W. Carstens*: Av Trondhjemfeltets geologi. Nyere undersøkelser. *W. Werenskiold*: Høie strandlinjer på Spitsbergen. *Hans Reusch*: Efterhøst II—VII. *V. M. Goldschmidt*: Das Vorkommen des Elements No. 72 (Hafnium) im Malakon und Alvit. *A. Nummedal*: Om flintplassene. English Summary. *F. Rinne*: Physikalische Bemerkungen zur Tektonik der Erdbauamassen. *Brynjulf Dietrichson*: Jettegryter og skjellbanke ved Vansjø nær Moss. *P. A. Øyen*: Uria arra from the Brick-works of Aure. *C. W. Carstens*: Der unterordovicische Vulkanhorizont in dem Trondhjemgebiet. *K. O. Bjørlykke*: En vulkanrest ved Skår i Greipstad, Vest-agder. English Summary. *Th. Vogt*: Forholdet mellem sparagmitsystemet og det marine underkambrium. English Summary. Norsk geologisk forenings virksomhet 1922—1923.

## Bind VIII. 1924—1925. Pris 20 kroner.

Innhold: *P. A. Øyen*: Norges arktiske flora med bemerkninger om dens innvandring. *Gunnar Holmsen*: En pollenundersøkelse av et stenaldersfund i Tjølling. *Bjarne Samdahl*: Analyse des Skutterudits. *J. Rekstad*: Flyttblokker langs Norges kyst. *H. Reusch*: Optegnelser fra Hadeland. *C. W. Carstens*: Rapakiwigesteine an der westlichen Grenze des Trondhjemgebietes. *Tom Barth*: On Contact Minerals from Precambrian Limestones in Southern Norway. *Fr. Ulrich*: Notiz über die Kristallstruktur der Korund-Hämatitgruppe. *Gunnar Holmsen*: Professor O. E. Schiøtz. *C. W. Carstens*: Mineralforkommen im Trondhjemgebiet. *Astrid Monsen*: Über eine neue ordovicische Graptolithenfauna. *W. Zachariasen*: Über die Kristallstruktur von BeO. *Tom Barth*: Die Kristallstruktur von Perowskit und verwandten Verbindungen. *Gulbrand Lunde*: The Crystal Structure of Thallous Chloride and Thallous Bromide. *T. Barth and G. Lunde*: The Effect of the Lanthanide Contraction on the Cubic Platinum Metals. *C. W. Carstens*: Ein aus Rapakiwigesteinen umgewandelter Augengneis. *Ivar Oftedal*: The Crystal Structure of Skutterudite and related Minerals. *T. Barth and G. Lunde*: X-Ray Investigations on the Platinum Metals, Silver and Gold. *Olaf Holtedahl*: A "Pipe-Rock" in the upper Carboniferous of Bear Island. *T. Barth and G. Lunde*: Lattice Constants of the Cuprous and Silver Halides. *T. Barth and G. Lunde*: Contributions to the Study of the Structure of Mixed Crystals. *W. Zachariasen*: Die Kristallstruktur der Telluride von Zink, Cadmium und Quecksilber. *Gunnar Holmsen*: Die Struktur og das Raumgewicht des Torfes. Mindre meddelelser. Norsk geologisk forenings virksomhet 1924—1925. Lov for N. g. f. Statutter for Reuschmedaljen. Medlemsliste

## Bind IX. 1926—1927. Pris 20 kroner.

Innhold: *J. Kiær*: Sphaeronidkalken på Hadeland. English Summary. *O. Jaekel*: Über zwei Cystoideen und ihre morphologische Bewertung. *Tom Barth*: The Structure of Synthetic, Metamict, and Recrystallized Fergusonite. The Structure of Risørite. Die kristallographische Beziehung zwischen Helvin und Sodalit. *A. Nummedal*: Stenaldersfundene i Alta. *Th. de Fellenberg et Gulbrand Lunde*: Contribution à la géochimie de l'iode. *William Zachariasen*: Notiz über die Kristallstruktur von Phenakit, Willemit und verwandten Verbindungen. *Anatol Heintz*: Blåskjell på Spitsbergen. *Olaf Anton Broch*: Ein Suprakrustaler Gneiskomplex auf der Halbinsel Nesodden bei Oslo. *Ivar Oftedal*: Die Kristallstruktur von SnS<sub>2</sub>. *H. H. Smith*: Fund av turmalin fra en norsk kisforekomst. *H. Skappel*: Contribution to the Study of the Geochemical Laws. *V. M. Goldschmidt*: Darstellung und Eigenschaften des krystallisierten Bornitrides. *O. Hassel*: Die Krystallstruktur des Bornitrides, BN. *Tom Barth*: Sagvandite, a Magnesite bearing, Igneous Rock. *Thorolf Vogt*: Bre-variasjoner ved Raudefjorden (Redbay) på Spitsbergen. *William Zachariasen*: The Crystal Structure of the Modification C of the Sesquioxides of the Rare Earth Metals, and of Indium and Thallium. *Tom Barth*: Über die Gitterdimensionen des Zinkoxyds und das Achsenverhältnis des Zinkits. *Trygve Strand*: The Ontogeny of Olenus gibbosus. *C. W. Carstens*: Über das Auftreten von Turmalin in norwegischen Kiesvorkommen. *William Zachariasen*: The Crystal Structure of MoSi<sub>2</sub> and WSi<sub>2</sub>. *K. Münster Strøm*: Bunnavleiringer i innsjøer. *Rolf Falck-Muus*: Fra noen jernvinneplasser i Åsnes—Finnskog. *Tom Barth*: Note on the Symmetry of Orthoclase. Norsk geologisk forenings virksomhet. Medlemsliste

## Bind X. 1928—1929. Pris 20 kroner.

Innhold: *C. W. Carstens und Kr. Kristoffersen*: Zur Petrographie einiger Magnesitziegel. *William Zachariasen*: The Crystal Structure of Tetramethylammonium Iodide. *Felix Machatschki*: Formel und Kristallstruktur des Tetraedrites. *O. Hassel*: Über die Existenz einer streng strukturtheoretisch nicht erlaubten Isomorphie usw. *C. W. Carstens*: Ein Oldhamit-führender Kupferrohstein. *H. H. Smith*: Discovery of Tourmaline in a Norwegian Pyrite Deposit. *Anathon Bjørn*: Nogen norske stenaldersproblemer. *Gunnar Holmsen*: Et hittil upåaktet grunnvannsforråd i våre lertrakter.

*O. Hassel*: Weitere Beobachtungen über Isomorphie usw. *Thorolf Vogt*: Den norske fjellkjedes revolusjonshistorie. *Olaf Andersen*: The Genesis of some Types of Feldspar from Granite Pegmatites. *W. H. Zachariasen*: Notiz über die Kristallstruktur von Titanit. *Gunnar Horn*: Über gagatartige Kohle aus Spitzbergen. *Daniel Danielsen*: Frå skjelbankane på Agder. English Summary. *Trygve Strand*: The Cambrian Beds of the Mjøsen District in Norway. *Halvor Rosendahl*: Brumunddalens porfyr—sandstein-lagrekke. Deutsche Zusammenfassung. *W. H. Zachariasen*: Die feinbäuliche Relation zwischen Eudidymit und Epididymit. Norsk geologisk forenings virksomhet. Medlemsliste.

## Bind 11. 1930—1931. Pris 20 kroner.

Innhold: *H. Kaldhol*: Sunnmøres kvartaergeologi. *Thorolf Vogt*: Jordskorpens tykkelse og stabilitetsforhold. *W. H. Zachariasen*: The chemical formula of the "zircon pyroxenes" and the "zircon pectolite". *Tom F. W. Barth*: Om oprinnelsen av enkelte grunnfjellsamfiboliter i Agder. English summary. *Harald Bjørlykke*: Blomstrandin von Kåbuland. *Olaf Holtedahl*: Additional observations on the rock formations of Finnmark, Northern Norway. *W. C. Bragger*: Die Explosionsbreccie bei Sevaldrud zwischen Randsfjord og Sperilen. *Harald Bjørlykke*: Die seltenen Erdmetalle des Blomstrandins von Kåbuland. *Trygve Strand*: A lower ordovician fauna from the Smøla island, Norway. *Birger Bergersen*: Die Mammutfunde in Norwegen. *Ivar Oftedal*: Note on some rock specimens collected by A. Høygård and M. Mehren in East Greenland. *W. Werenskiold*: Fridtjof Nansen. *O. Holtedahl, A. Heintz, O. A. Høeg og Th. Vogt*: Johan Kiær. *S. Foslie og C. W. Carstens*: Johan H. L. Vogt. — Norsk geologisk forenings virksomhet nov. 1929—apr. 1932. Lov. Reuschmedaljen. Sulitelmafondet. Medlemsliste.

## Bind 12. 1932. Pris 25 kroner.

Innhold: *Olaf Andersen*: Discussions of certain Phases of the Genesis of Pegmatites. *Tom F. W. Barth*: Permanent Changes in the Optical Orientation of Feldspars exposed to Heat. *Harald Bjørlykke*: Ein Betafitmineral von Tangen bei Kragerø. *K. O. Bjørlykke*: Om Norges jordsmonn. *Olaf Anton Broch*: Pickeringite from Fåvang. *A. Bugge*: Gammel og ny geologi ved Kongsberg Sølvverk. *C. Bugge*: Geologiske undersøkelser i Telemark. *C. W. Carstens*: Die Kiesvorkommen im Porsangergebiet. *Daniel Danielsen*: Et par geologiske småting fra Hornes. *Rolf Falck-Muus*: Jernvinneslaggenes konstitusjon. *Steinar Foslie*: On Antigorite-Serpentines from Ofoten with fibrous and columnar Vein Minerals. *V. M. Goldschmidt*: Über die kristallchemischen Beziehungen zwischen Gallium und Aluminium, Germanium und Silicium. *Ole T. Grønlie*: Breer i Balsfjorden. *Anatol Heintz*: Revision of the structure of *Coccosteus decipiens* AG. *Gunnar Holmsen*: Elvebruddet ved Åbufoss i Numedalslågen. *Olaf Holtedahl*: Jungpaläozoische Fossilien im Oslogebiete. *Gunnar Horn*: Über Kohlen-Gerölle in Norwegen. *Ove Arbo Høeg*: The Fossil Wood from the Tertiary at Myggbukta, East-Greenland. *H. Kaldhol*: Har vi spor etter flere istider i Norge. *Johan Kiær*: Hemicyclaspis Murchisoni-faunaen i den downtowniske sandsten på Jeløen i Oslofjorden. *Carl Fred. Kolderup*: Oligoklasrike granittiske ganger i anorthositgbroene. *Niels-Henr. Kolderup*: Vestnorske fjorders avhengighet av kaledonisk tektonikk. *Ivar Oftedal*: Über die Parallelverwachsung von Tysonit und Bastnäsit. *Anders K. Orvin*: A Fossil River Bed in East-Greenland. *J. Rekstad*: En oversikt over de kvartere avleiringer i grensestrøket, som omfattes av kartbladene Hvaler, Aremark og Boksjø. *Halvor Rosendahl*: Bidrag til Varangernes geologi. *Jakob Schetelig*: Remarks on Thalenite from some new Occurrences in Southern Norway. *Trygve Strand*: Fjellbygningen innen gradavdelingen Aurdal (F 32 vest). *Leif Størmer*: Boring Organisms in Trilobite Shells. *J. H. L. Vogt*: What may we learn from Brøgger's Essexitic Hurum Volcano concerning the Magmatic Differentiation. *Thorolf Vogt*: Landets senkning i nutiden på Spitsbergen og Østgrønland. *W. Werenskiold*: Et sprekkesystem i Gudbandsdalen. *W. H. Zachariasen*: Meliphomite, Leucophanite and their Relation to Melilite. *P. A. Øyen*: Jordbunnshistoriske betraktninger.

## Bind 17, 1937. Pris 15 kroner.

Innhold: *Harald Bjørlykke*: Mineral parageneses of some granite pegmatites near Kragerø, Southern Norway. *M. A. Peacock*: On rosenbuschite. *Tom F. W. Barth*: Volcanic ash from Vatnajökull. *Gunnar Horn*: Notiz über die Färöekohle. *Ove Arbo Høeg*: Callisphenus gracilis, n. gen., n. sp., a fossil alga from the wenlock of the Oslo region. *Harald Bjørlykke*: Scheteligite, a new mineral. *Sven Feyn*: The eo-cambrian series of the Tana district, Northern Norway. *Jakob Schetelig*†: Molybdenglans-forekomstene i Knabeheia. *Leif Størmer*: To the problem of black graptolite shales. *Tom F. W. Barth*: Feldspar equilibria and their implication I. *Walter Gross*: Der histologische Aufbau der Anaspiden-Schuppen. *Ernst Føyn*: Die Verwitterung der Uranmineralien. *J. K. S. St. Joseph*: The pentameraceae of the Oslo region. *Notiser*: A handy sediment sampler. Norsk kartografisk forening. Herdla-trinnet, de ytterste glasiallag i Bergensfeltet. Norsk arkeologisk selskap. *Literaturmelding og kritikk*: Norges geologiske undersøkelses nye kart og beskrivelser. *Norsk geologisk forenings virksomhet i 1937*.

## Bind 18, 1938. Pris 15 kroner.

Innhold: *A. Heintz*: Notes on Arthrodira. *Olaf Holtedahl*: Geological observations in the Opdal—Sunndal—Trollheimen district. *Tom. F. W. Barth*: Progressive metamorphism of sparagmite rocks of Southern Norway. *I. Undås*: Kvartærstudier i Vestfinnmark og Vesterålen. Engl. sum. *Alvar Högbom*: 20 års erfarenheter från Västerbottens län. Jämte kort översikt av länets berggrund och malmer. *Paul Ramdohr*: Antimonreiche Paragenesen von Jakobsbakken bei Sulitelma. *Thorolf Vogt*: Thaumasite from Sulitelma, Norway. *Aasolv Løddesøl* og *O. Braadlie*: Kjemiske undersøkelser av en del norske jordprofiler. Engl. sum. *Notiser*: Tektoniske iakttagelser på Bygdøy. Eurypterus Fischeri in ludlow beds (9 d) at Ringerike. Et fund av kulblende i essexitflava, Semsvika, Asker. Kulblende i rombeporfyr. *Literaturmelding og kritikk*: Strukturundersøkelser i eruptiver. *Norsk geologisk forenings virksomhet i 1938*.

## Bind 19, 1939. Pris 15 kroner.

Innhold: *Einar Jensen*: Sølvet på Kongsberg. Om de kjemiske prosesser ved dets utfelling og om trådsolvdannelsen. Engl. sum. *A. Öpik*: Brachiopoden und Ostrakoden aus dem Expansusschiefer Norwegens. *Leif Størmer*: Studies on tribolite morphology. Part I. The thoracic appendages and their phylogenetic significance. *W. F. Whittard*: The silurian illaenids of the Oslo region. *K. O. Bjørlykke*: Bergmester Thomas Georg Münster. *Tom F. W. Barth*: Norske mineral av beidellit-gruppen Engl. sum. *O. Kraus*: Note on the wöhlerite group. *Henrich Neumann*: Armenite, a new mineral. Preliminary note. *Ivar Oftedal*: On the occurrence of tin in Norwegian minerals. *Olaf Holtedahl*: Correlation notes on Scottish-Norwegian caledonian geology. *Notiser*: Luftfotogrammetrien og den geologiske kartlegging. Note on leaching of granite with special reference to lead, radium and barium. Vanadium in dem Apatitvorkommen von Ødegården in Bamble. Beryllium in radioactive minerals. Milesteiner av silurkalk. Nytt geologisk legat. *Norsk geologisk forening*: Febr.—nov. 1939. Medlemsliste.

## Bind 20, 1940. Pris 15 kroner.

Innhold: *Ole T. Grønlie*: On the traces of the Ice Ages in Nordland, Troms, and the south-western part of Finnmark in Northern Norway. *Jens Bugge*: Geological and petrographical investigations in the Arendal District. *Leif Størmer*: Early descriptions of Norwegian trilobites. *Hans Fredrik Grorud*: Et profil gjennom ogygiaskifer og ampyxkalk på Tørtberg, Frogner ved Oslo. *Leif Størmer*: Dictyonema shales outside the Oslo Region. *Thorolf Vogt*: Geological notes of the dictyonema locality and the upper Guldal District in the Trondheim Area. *Ivar Oftedal*: Enrichment of lithium in Norwegian cleavelandite-quartz-pegmatites. *W. P. Sommerfeldt*: W. C. Brøggers liv bibliografisk fremstillet. *Notiser*: Tørv og steinlag i marin leir ved Grorud stasjon. Grefsenmorenens oppbygning og fossilinhold. Kvartsporfyr i Åros, Røyken. Contribution à l'étude des metasilicates. On red, fluorescent calcite from the Fen Area near Ulefoss. *Norsk geologisk forening*: Des. 1939—1940.

## Bind 13. 1933. Pris 15 kroner.

Innhold: *Dorothy Wyckoff*: Geology of the Mt. Gausta region in Telemark, Norway. *Kåre Münster Strøm*: Recente bunnnavleiringer i norske innsjøer. *Harald Bjørlykke*: Analyser av jordprofiler fra nordre Gudbrandsdal. *Leif Størmer*: A floating organ in Dictyonema. *A. Öpik*: Über einen kambrischen Graptolithen aus Norwegen. *Leif Størmer*: Spor av kaledonisk overskyving i Nordmarka. *H. Rosendahl*: Littérature géologique 1920—1932. *Andr. M. Hansen*: Geologisk bibliografi. *P. A. Øyen*: Bibliografi. *A. Heintz*: Über die Originale zu Palaeacmaea compressa KOKEN und P. constricta EICHWALD. *H. Rosendahl*: Komsakulturens alder. — Norsk geologisk forenings virksomhet. Reuschmedaljen. Sulitelmafondet. Medlemsliste.

## Bind 14. 1934. Pris 15 kroner.

Innhold: *Trygve Strand*: The upper ordovician cephalopods of the Oslo area. *Leif Størmer*: Eurypterid remains from the Ludlow zone 9d of Ringerike. *Anatol Heintz*: Some remarks about the structure of Phlyctænaspis acadica, Whiteaves. *Harald Bjørlykke*: Norwegische Mikrolithmineralien. Ein Vorkommen von Mikrolith in Iveland, Setesdal, S. Norwegen. *Kaare Münster Strøm*: A new sampler lead. *Carl Bugge*: Grønne Trondhjemsskifre på øyene ved Molde. *Anatol Heintz*: Fischreste aus dem Unterperm Norwegens. *Steinar Foslie*: Statsgeolog J. B. Rekstad. Nekrolog og bibliografi. *Harald Bjørlykke*: The Mineral Paragenesis and Classification of the Granite Pegmatites of Iveland, Setesdal, Southern Norway. *Gunnar Horn*: Petrified Wood from a Tertiary Coal-Seam in Spitsbergen. *Leif Størmer*: Additional Remarks on the Presence of a Floating Organ in Dictyonema flabelliforme (Eichw.). — Norsk geologisk forenings virksomhet. Lov. Reuschmedaljen. Sulitelmafondet. Medlemsliste.

## Bind 15. 1935. Pris 15 kroner.

Innhold: *Ove Arbo Høeg*: Further Contributions to the Middle Devonian Flora of Western Norway. *Trygve Strand*: A Cambrian Fauna from Finnmark, Northern Norway. *Emily Dix* and *A. E. Trueman*: Non-Marine Lamellibranchs from the Upper Palæozoic Rocks of Semsvik in Asker. *P. v. Weymann*: Bemerkninger om Stubdalsfeltets tektonikk. Engl. Sum. Remarks on tectonic features of Stubdal area. *Leif Størmer*: Contribution to the Geology of the Southern Part of Oslofjord. The Rhomb-Porphry Conglomerate with Remarks on Younger Tectonics. *A. Heintz*: Holonema-Reste aus dem Devon Spitzbergens. *K. O. Bjørlykke*: Jordbunnen på Norges forsøks- og landbruks-skolegårder. *Leif Størmer*: Dictyocaris, Salter, a Large Crustacean from the Upper Silurian and Downtonian. *K. Münster Strøm*: On the Use of Graphical Methods for a Classification of Lake Sediments. Norsk geologisk forenings virksomhet. Lov. Medlemsliste.

## Bind 16. 1936. Pris 15 kroner.

Innhold: *Ove Arbo Høeg*: The lower permian flora of the Oslo region. *Jakob Schetelig*. Nekrolog av K. O. Bjørlykke. Bibliografi av H. Rosendahl. *Astrid Monsen*: Die Graptolithenfauna im unteren Didymograptusschiefer (Phyllygraptusschiefer) Norwegens. *Leif Størmer*: Planctonic crustaceans from the lower Didymograptus shale (3 b) of Oslo. *Ove Arbo Høeg*: An addition to the lower permian flora of the Oslo region. *Ove Arbo Høeg*: Additions to the lower permian flora of the Oslo region. II. *Dadoxylon cf. saxonicum* Göpp. em. Frentzen. *Elise Hofmann*: Die geologische Bundesanstalt in Wien. *Chr. Finbak* und *O. Hassel*: Erzeugung von Debye- und Dreahaufnahmen mittels der Eigenstrahlung der Atome des betreffenden Gitters. Norsk geologisk forenings virksomhet. Lov. Reuschmedaljen. Sulitelmafondet. Medlemsliste.

## Bind 21. 1941. Pris 15 kroner.

Innhold: *Thorolf Vogt*: Geology of a Middle Devonian cannel coal from Spitsbergen. *Gunnar Horn*: Petrology of a Middle Devonian cannel coal from Spitsbergen. *Henrich Neumann*: Armenite, a water-bearing barium-calcium-alumosilicate. *Ivan Th. Rosenvist*: The Lönset anticline in the Opdal Area. *Leif Størmer*: Studies on trilobite morphology. Part II. The larval development, the segmentation and the sutures, and their bearing on trilobite classification. *Arne Bugge*: Olaf Andersen. Minnetale. Bibliografi. *Aslak Kvalheim*: On the spectrochemical determination of vanadium in iron ores and slags. *Lars Lund*: A contribution to the determination of manganese in silicates. *Ivar Oftedal*: Om regelmessig sammenvoksning av krystallindivider. *Notiser*: Tørkesprekker i siluren på Ringerike. Vektoranalytisk formulering av grunnloven for den geometriske krystallografi. Funn av pumpellyit i bergarter fra Oslofeltet. *Norsk geologisk forening*. Landsmøtet 11—13 febr. 1941.

## Bind 22. 1942. Pris 15 kroner.

Innhold: *Ivar Oftedal*: Lepidolit- og tinnsteinførende pegmatitt i Tørdal, Telemark. *Gunnar Horn* og *Fridtjov Isachsen*: Et kullfund i Skagerak-morenen på Jæren. *Leif Størmer*: Supplement to "Early description of Norwegian trilobites". *Olaf Holte-dahl*: Bidrag til Oslo-dalens kvartær-historie. *Ivar Oftedal*: Om betingelsene for oktaedrisk delbarhet hos vismutrik blyglans. *Heinrich Neumann*: Leptitten i Telemark-formasjonen. *Leif Størmer*: Kaledonisk dekke-tektonikk på Hadeland? *Leiv Gjessing*, *Tollef Larsson* og *Harald Major*: Isomorphous Substitute for Al<sup>+++</sup> in the Compound Al<sub>2</sub>BeO<sub>4</sub>. *Olaf Holte-dahl*: Direktør John Oxaa. Minnetale. *Ivan Th. Rosenvist*: Metamorphism and metasomatism in the Opdal area (Sør-Trøndelag, Norway). *Norsk geologisk forening*. April 1941—1942.

## Bind 23. 1943. Pris 15 kroner.

Innhold: *Hans Ramberg*: En undersøkelse av vestrandens regionalmetamorfe bergarter. Engl. sum. *Tom F. W. Barth*: Lamprofyryer av to forskjellige aldre i kyst-migmatiten vest for Kristiansand. Engl. sum. *Chr. Gleditsch*: Permiske forkastninger i Røyken-feltet. Engl. sum. *Christoffer Oftedahl*: En presset norit ved Sulseter, N. Fron. Engl. sum. *Ivar Oftedal*: Scandium in biotite as a geologic thermometer. *Henrich Neumann*: Native copper and silver ore deposits in Dalane, Norway. *Notiser*: Hasselnøtter i kambriske skiffrer. Kvartsknoller i syenit. „Gæa norvegica“. *Norsk geologisk forening*: Møter og ekskursjon i 1943. 50-års oversikt. Lov. Statuter for Reusch-medaljen og Sulitelmafondet.

## Bind 24. 1945. Pris 15 kroner.

Innhold: *Anders Kvale*: Carl Fred. Kolderup og utforskingen av Vestlandets geologi. Bibliografi. *Trygve Strand*: Structural petrology of the Bygdin conglomerate. *Anders Kvale*: Skyvning og friksjon. Engl. Sum. *Arne Bugge*: Direktør Sverre Blekum. *H. Ramberg*: Petrological significance of sub-solidus phase transitions in mixed crystals. *Christoffer Oftedahl*: High temperature optics in plagioclases of the Oslo Region. *Ivar Oftedal*: On the crystal structure of phosgenite Pb<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> and the synthetic compounds Pb<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Pb<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Pb<sub>2</sub>(Br,Cl)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. *Halvor Rosendahl*: Konservator Anders Nummedal. Bibliografi. *Hans Ramberg*: The thermodynamics of the Earth's crust, I. Preliminary survey of the principal forces and reactions in the solid crust. *Johanne Hødal*: Rocks of the anorthosite kindred in Vossestrand, Norway. *Chr. Gleditsch*: Om lepitt-begrepet. *Notiser*. *Norsk geologisk forening*.

Bind 25. 1945. Pris 36 kroner.

Innhold: *Tom. F. W. Barth*: Geological map of the Western Sørland. *Harald Bjørlykke*: Innholdet av kobolt i svovelkis fra norske nikkelmalmer. *Olaf Anton Broch*: Gardnosbreksjen i Hallingdal. *Carl Bugge*: Ringsakerkvartsiten og Vardalssparagmiten ved Mjøsa. *Jens A. W. Bugge*: Løddesøl skarnforekomst. *C. W. Carstens*: Om den kjemiske sammensetning av Trondheimsfeltets kalkstener. *Brynjulf Dietrichson*: Sedimentene på det undre skyvedekke i Gudbrandsdalen. *J. A. Dons*: Et vegprofil ved Vestre Akers kirke. *Steinar Foslie*: Hastingsites, and amphiboles from the epidote-amphibolite facies. *Knut Fægri*: A pollen diagram from the sub-alpine region of Central South Norway. *Sven Føyn*: Spalteganger i Sør-Varanger. *Chr. Gleditsch*: A rapid survey of the pre-Cambrian areas around the Oslofjord (the waters Oslo—Søn). *Ole T. Grøntie*: Postglaciale skjellbanker på Langnes ved Tromsø. *A. Heintz*: Et nytt mammutfunn fra Norge. *Per Holmsen*: En permisk sandsteins- og konglomeratgang ved Storsjøen i Rendalen? *Gunnar Horn*: Om dannelsen av de nordlandske karsthuler. *Ove Arbo Høeg*: Contributions to the Devonian flora of Western Norway. III. *Anders Kvale*: Petrofabric analysis of a quartzite from the Bergsdalen Quadrangle, Western Norway. *J. Låg*: Weathering of syenite in Kjose, Vestfold. *Harald Major*: A silurian „pipe-rock“ at Hadeland. *Marius Martinussen*: Yngre postglasiale nivåer på Varangerhalvøya. *Odd Mortensen*: Vannholdige magnesiasilikater dannet ved metasomatose av dolomitiske kalkstener. *Christoffer Oftedahl*: Om tillitene i det central-norske sparagmitområdet. *Ivar Oftedal*: Fra Fevik-granitens grensesoner. *Hans Ramberg*: The thermodynamics of the Earths' crust. II. *Halvor Rosendahl*: Prækambrium—eokambrium i Finnmark. *Trygve Strand*: Et basalkonglomerat på anorthosit. *Kaare Münster Strøm*: Geomorphology of the Rondane Area. *Leif Størmer*: Remarks on the Tretaspis (Trinucleus) Shales of Hadeland. *Egil Sæther*: Undersøkelser over eruptivene i området nord for Oslo. *Isak Undås*: Drag av Bergens-feltets kvartærgeologi. I. *Thorolf Vogt*: The geology of part of the Hølonda—Horgdistrict, a type area in the Trondheim Region. *W. Werenskiold*: Atnesjø-liene.



# Jernbetong

*til  
alle*



Vassdragsreguleringer  
Damanlegg og kraftstasjoner  
Bruer og tribuner  
Industri- og forretningsbygg  
Lagerhus og kaier  
Siloer og fjøs  
Verksteder og garasjer  
Sykehus og sanatorier  
Hoteller og rekreasjonshjem  
Kirker og skoler  
Leiegårder og villabygg  
Rør, takstein, septiktanker etc.

---

*Varig — ildsikkert — billig*

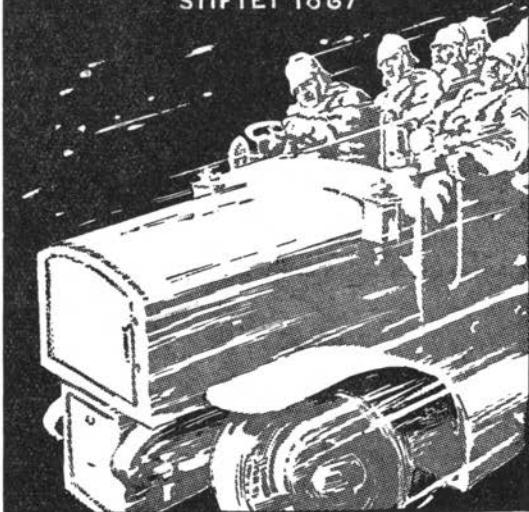
**NORSK CEMENT**  
*intet bedre*



**A/s NORSK PORTLAND CEMENTKONTOR**

*Trondhjemsveien 105 - OSLO - Tlf. centralbord 83524*

FORSIKRINGS – AKTIESELSKABET  
**NORDEN**  
STIFTET 1867



Kjemikalier  
Kjemiske apparater



^s Christian Falchenberg  
OSLO — TRONDHEIM

# DEN ALLSIDIGE TIDSMESSIGE STØRSTE

## A/S CLICHE

MAURITZ IVERSEN

CENTRAL 16810 - PILESTR. 10 - GRUNNL. 1912

### A/S ØSTLANDSKE STENEXPORT

SEL ST. GUDBRANDSDALEN

Salgskontor: Tollbodgaten 27 IV, Oslo  
Telegramadr. "Talcum" — Telef. 10562, 13236



TALKUM

KLEBERSTEN — OVNER, PEISER, KAMINER

# **Christiania Bank og Kreditkasse**

**OSLO**

*Opprettet 1848*

LANDETS ELDSTE PRIVATBANK

Aksjekapital og fonds kr. 40.000.000,00

Telegramadresse: Kreditkassen

Telefon 13850 Sentralbord

HOVEDKONTOR: TORVET 7

---

## *Alt det De eier*

sørger De for å ha forsikret i disse alvorlige tider. Men Deres største aktivum, arbeidskraften, har De forsikret den tilstrekkelig? Er Deres livsforsikring så stor at Deres hustru og barn vil kunne få det nødvendige underhold hvis De skulle falle fra?

**NORSKE LIV**  
Stiftet 1844  
Livsforsikring - Livrenter

# GEOLOGER

kjøper Bøken'e sine  
og Papir-saker  
hos

**OLAF NORLI**

*Universitetsg. 24*

# LYSAKER KEMISKE FABRIK

GRUNNLAGT 1859



Superfosfat

Svovlsyre

Saltsyre

Kiselfluornatrium

