

Noen stratigrafiske aldersspørsmål i Grong-feltet og i den sydøstligste del av Helgeland.

Av

TRYGVE STRAND

I to publikasjoner (Strand 1953, 1955) har forfatteren gjort rede for resultatene av egne og medarbeideres kartleggingsarbeider i den sydøstlige del av Helgeland i årene 1951–54. Senere er det blitt utarbeidet en utførlig rapport om de innsamlede observasjoner som sammen med kart over områdene ble innlevert til NGU i begynnelsen av 1960. Videre har forfatteren utarbeidet beskrivelse til Steinar Foslies geologiske kart Namsvatnet med en del av Frøyningfjell, som omfatter en del av Grong-feltet nærmest sønnenfor området i Helgeland (Foslie og Strand 1956).

I de ovenfor nevnte skrifter måtte det tas stilling til spørsmålet om alderen av de lagavdelinger som kunne skilles ut i de angjeldende områder. Derved kom forfatteren den gang til resultater som ikke lengre kan opprettholdes. Det kan nu være på sin plass å ta disse spørsmål opp igjen, derfor denne notis.

Store Børgfjells bunnmassiv ligger midt i det område som forfatteren har beskrevet på grunnlag av Foslies og av egne og medarbeideres iakttagelser. Sedimentene over dette må for den aller største del betraktes som alloktone, som en del av Seve-dekket. Underst i lagene over bunnmassivet er en avdeling av kvartstitter og helleskiferer, Dærgafjell-kvartsitten, muligens av eokambrisk alder. Derover følger en avdeling overveiende av fyllitter, tildels svarte og kullstoffrike, med innleirete grønnskiferer og med intruderte serpentinit-linser. Disse lag danner Rørvik-gruppen, som ble ansett som svarende til Støren-gruppen i Trondheimsfeltet, en korrelasjon som det er grunn til å opprettholde. En tilsvarende avdeling av fyllitter finnes i tilstøtende områder på svensk side efter foreliggende beskrivelser av A. Högbom (1925) og T. Du Rietz (1941). Over

fyllitt-avdelingen ligger på svensk side en kvartsitt-kalk-horisont og over denne videre kalkglimmerskiferer i stor mektighet. Kvartsitt-kalk-horisonten ble av Högbom og Du Rietz ansett som tilsvarende Vojtja-konglomeratet og Slättdals-kalken i O. Kullings Björkvattnet–Virisen-område. Som en konsekvens av denne oppfatning måtte kalkglimmerskiferen over kvartsitt-kalk-horisonten være silurisk. Også på norsk side i Helgeland fantes det en avdeling med kalkholdige glimmerskiferer over Rørvik-gruppens fyllitter og en mellemliggende kvartsitt-kalk-avdeling kunne det også finnes svake spor av. En korrelasjon av disse lagavdelinger i områdene på hver sin side av grensen er nærmest en selvfølgelighet.

I Grong-feltet har man kvartskonglomeratet ved riksgrensen ved Portfjell (Portfjell-konglomeratet) og den tilgrensende kalk, som danner en stor bue ved Blåsjøen på svensk side. I den nordlige del av buen kommer kalken inn på norsk område i Huddingsdalen. Portfjell-konglomeratet og kalken var av Du Rietz (1936) blitt ansett som tilsvarende Vojtja-konglomeratet og Slättdals-kalken, en oppfatning som forfatteren overtok i sin ovenfor nevnte kartbeskrivelse. Denne oppfatning deles nu imidlertid ikke av Kulling (1955, s. 266), som vil plasere konglomeratet og kalken på et meget lavere stratigrafisk nivå.

Det øverste ledd i lagrekken både i syd i Grong-feltet og i nord i Helgeland består overveiende av arkoser og konglomerater i syd og av kalksandsteiner og kalkrike skiferer med mer underordnete konglomerater i nord. Foslie (1926, s. 9–10) karakteriserte avleiringene som en "flyschformasjon" som ligger på en markert erosjonsdiskordans, som vises ved at konglomeratene inneholder boller av alle de eruptivbergarter som finnes som intrusjoner i de øvrige lag i området. "Flyschformasjonen" ble av ham korrelert med Hovin-gruppen i Trondheims-feltet. Forfatterene har fulgt og kartlagt de samme avleiringer mot nord til ved sydenden av Røsvatn og har foreslått navnet Liming-gruppen som en stratigrafisk betegnelse for dem. På den nordlige strekning er det konglomerater med velrundete ganske små boller i en grunnmasse av kalksandstein, av og til med kryss-skiktning. Kulling (1955) har fra Björkvattnet–Virisen-området beskrevet Gillik-konglomeratet som en usortert avleiring med store kantete boller, noe som tyder på at det må være blitt dannet i områder med et kraftig relief, mens konglomeratene i Liming-gruppen på norsk side (i områdene fra nordsiden av Limingen nordover til Røsvatn) gir inntrykk av å være blitt avleiret på en deltaflate. Gillik-konglomeratet er eldre enn Vojtja-konglomeratet og Slättdals-kalken, Kulling parallelliserer det med Volla-konglomeratet i Trondheims-feltet. På grunn av den store

forskjell i avleiringsmåten har forfatteren tidligere ikke funnet å kunne jevnstille Gillik-konglomeratet og Liming-konglomeratene. Men i én henseende er det god overensstemmelse mellom dem, bollematerialet er det samme i begge (dette gjelder fremdeles for de nordlige områder på norsk side) og består av dolomitter, lyse sandstener og lyse, applittiske trondhemittbergarter. Det er således grunn til å anse Gillik-konglomeratet og Liming-konglomeratet som samtidige dannelser, tilsvarende Volla-konglomeratet og Hovin-sandsteinen i Trondheims-feltet, i overensstemmelse med Foslies oppfatning i 1926.

Vi kan således slå fast at det er to deler av lagrekken i Grong-feltet og i sydøstlige Helgeland som med stor sannsynlighet kan korreleres med geologisk tidsbestemte avleiringer i andre områder. Den eldste er Rørvik-gruppen med fyllitter og grønskiferer som må sidestilles med Støren-gruppen i Trondheims-feltet. Den yngste er Liming-gruppen med konglomerater og sandsteiner som må sidestilles ved Volla-konglomeratet og Hovinsandsteinen i Trondheimsfeltet og med Gillik-gruppen i Bjørkvattnet-Virisen-området. Liming-gruppens avleiringer er etter alt å dømme de yngste som finnes i områdene og avleiringer av aller yngste ordovicisk eller silurisk alder, tilsvarende Vojtja-konglomeratet eller yngre avleiringer, kan således ikke finnes der.

I beskrivelsen til Foslies Namsvatnet-Frøyningsfjell-kart (Foslie og Strand 1956, s. 41) ble de vekslende grønne og lyse sedimenter som forekommer sammen med kalken i Huddingsdalen regnet som hørende til Liming-gruppen. Dette kan kanskje være tvilsomt. Det er å vente at dette og andre stratigrafiske og tektoniske spørsmål i disse områder vil bli videre oppklart ved professor Chr. Oftedahls studier i de strøk som omfattes av Foslies kartlegging og ved nu pågående arbeider i tilstøtende områder på svensk side.

Summary.

A question of stratigraphic correlations.

Some years ago the present writer described the geology and stratigraphy of the districts along the Swedish border between $64^{\circ} 50'$ and $60^{\circ} 45'$ N (Strand 1953, 1955, Foslie og Strand 1956). In these districts and in adjacent districts on the Swedish side of the border a quartzite or a quartz conglomerate and an overlying limestone form a marker horizon in the stratigraphy. Swedish geologists had correlated the quartzite-limestone horizon with the Vojtja conglomerate and the Slättdal limestone described by

O. Kulling from a part of Västerbotten, Sweden. The Slättdal limestone is known to be of youngest Ordovician age on the evidence of well determinable fossils. The present writer accepted this correlation in the above-mentioned papers.

In the Norwegian districts in question the Liming group of arkoses, conglomerates and other rocks are evidently the youngest deposits. It now seems to the writer that there is good reason to correlate the Liming group with the Volla conglomerate and Hovin sandstone in the Trondheim region and with the Gillik conglomerate in Västerbotten. These deposits are known to be of middle or young Ordovician age, but certainly older than the Vojtja and Slättdal. In the districts here in question the quartzite-limestone horizon is certainly older than the Liming group. Thus the quartzite-limestone horizon must be considerably older than was assumed earlier. O. Kulling (1955) considered it to be of old Ordovician age.

Litteratur.

- Du Rietz, T.* 1936. Något om de stratigrafiska åldersförhållandene inom Frostvikens köli-skiffer. G F F 58 s. 425-438.
 — 1941: Nyare undersökningar inom Remdalens malmtrakt och dess omgivning. S G U ser. C No 439.
- Foslie, S.* 1926. Norges svovelkisforekomster. N G U Nr. 127.
 — og T. Strand. 1956. Namsvatnet med en del av Frøyningfjell. N G U Nr. 196.
- Högbom, A.* 1925: De geologiska förhållandene inom Stekenjokk-Remdalens malmtrakt. S G U ser. C No 329.
- Kulling, O.* 1955: Beskrivning til berggrundskarta över Västerbottens län. 2. Den kaledoniska fjällkedjans berggrund. S G U ser. Ca No 37 s. 101 f.
- Strand, T.* 1953: Geologiske undersøkelser i den sydøstlige del av Helgeland. N G U Nr. 184 s. 124-141.
 — 1955: Sydøstligste Helgelands geologi. N G U Nr. 191 s. 56-70.