

at selv om den fri energi minskes ved en del av en prosess, vil det avgjørende være om den fri energi øker eller minsker ved prosessen som helhet.

Det jeg særlig vil fremheve ved Rambergs arbeider er at man ikke kan behandle systemer i ulikevekt som om de skulle være i likevekt. Videre mener jeg at en rekke geologiske fenomener viser at oppløselighetsforholdene for enkelte komponenter er av helt overveiende betydning overfor de diffusjonsfenomener gjennom faste krystaller som Ramberg behandler. Helt klassiske eksempler er vel her anriking av sjeldne elementer på alpine mineralganger eller anriking av uran og thorium på hydrothermalganger og de sydnorske pegmatiter. Disse spesifikt tunge atomer kan jo ofte nå en meget høy anrikingsfaktor. Når videre hans teorier kan føre til slike resultater som i hans artikkel om fjellkjede-dannelse i N.G.T. Bd. nr. 25, p. 307—326 ifølge hvilken artikkel gabbroide bergarter diffunderer gjennom faste granitiske bergarter med en hastighet av størrelsesorden 1 mm pr. år, tror jeg naturen selv motbeviser dette.

Det er prisverdig at Ramberg har arbeidet for å innføre eksakte beregninger i petrografen. Imidlertid er forholdene i jordskorpen så komplekse at det kan være farlig å behandle et forhold uten å ta de andre opptredende og muligens overveiende forhold med i betraktning.

Oslo, 25. november 1947.

I. Th. Rosenqvist.

H. Ramberg har anmeldt et svar som ennå ikke er mottatt.

26. januar 1948.

Red.

Basalkonglomerat ved Stranddal i Ryfylke.

Tar man rutebåten fra Stavanger til Sauda, passerer man Sand et stykke inne i Saudafjorden, like før Hylsfjorden skjærer seg østover i fjellmassivet. Fra Sand fører Suldalen i mange buktninger mot øst til det nesten 3 mil lange Suldalsvatn. Mot SV-enden av Suldalsvatn, på S-siden, ligger den vakre bygden Kvilldal. Og SSØ for denne kommer man inn i Stranddal med Stranddalsvatn øverst i dalen.

Berggrunnen består av hovedsakelig 3 avdelinger: grunnfjell, derover fyllitt og tilslutt skyvedekkenes skifere og gneiser. Det prekambriske grunnfjell skiller seg alle steder i området tydelig fra de overliggende avdelinger foruten ved bergarten, også ved den markante utvikling av peneplanet. I de østlige deler av området, omkring øst-enden av Suldalsvatn, viser peneplanet seg temmelig jevnt. Høyden dreier seg om 800 m. Ved Stranddalsvatn kommer grunnfjellet opp i 1000 m's høyde o. h. NV-over fra Stranddal senker peneplanet seg ujevnt, og går i sjøen i Saudafjorden.

Grunnfjellet utgjøres i området først og fremst av grovkornig og meget grovkornig (nesten pegmatittisk) granitt. Omkring Stranddal består grunnfjellet av NNV—SSØ-strykende, steiltstående gneis.

¹ Vid.-Akad. Avh., I, 1944, No. 3.

I området omkring Stranddalsvatn og Ø og NØ-over herfra, har fyllitten såvel stor horisontal utbredelse som stor mektighet. Fyllitten går helt til topps i nutene her, det siste ledd i fjellbygningen mangler. Grunnfjellsgneisen kommer frem i et trangt dalføre straks V for Stranddal, skilt fra denne ved Kjelkenuten.

I dette dalføre, folk kaller det Øystadstranddal, fant jeg sommeren 1947 et horisontalt, 70 cm mektig lag av en hard, tett, arkoseaktig, mikroklinførende sandsten hvilende diskordant på gneisen. Oppå sandstensbenken ligger fyllitten konkordant. På grunn av sin hardhet stikker sandstenen seg fram i et platå nedenfor den bratte fyllittveggen. Ved å grave bort torven foran sandstensbenken, kom jeg fram til et 30 cm mektig basalkonglomerat mellom sandstenslaget og grunnfjellsgneisen. Konglomeratet er utmerket bevart og viser ikke spor etter trykkpåvirkninger. Det består av fra hagl- til valnøttstore vel rundete stener, vesentlig av kvarts og mikroklinpertit, i en meget finkornet arkoseaktig grunnmasse.¹ Det viser stor likhet med det kambriske basalkonglomerat ved Finse.

Stranddalsvatn ligger midt i et grunnfjellsvindu. Men på de fleste steder langs vannet er grunnfjellsgneisen dekket av den samme sandsten som er nevnt ovenfor. Denne må være meget motstandsdyktig overfor forvitring, for sandstenslaget synes å ha samme mektighet der det er blottet som der det overlages av fyllitt. Sandstenen danner et påfallende hardt og jevnt gulv der den ligger i dagen. Gulvet er ikke fullstendig horisontalt eller plant. Lang Stranddalsvatn senker sandstenslaget seg svakt mot NV. Det følger det prekambriske grunnfjells små hevinger og senkninger i terrenget, men ser ikke ut til å ha deltatt i de foldninger som fyllitt hist og her har vært utsatt for også i sine lavere deler. Alle steder hvor jeg er kommet over sandstenslaget her, synes mektigheten å være ca. 70 cm.

Mellom sandstenen og grunnfjellsgneisen gjenfinnes også her det prektig oppbevarte basalkonglomerat, mektighet fremdeles 30 cm. Jeg fant konglomeratet her like over vannkanten ved Stavanger Turistforenings hytte, men det er rimelig at man med hell vil kunne lete etter basalkonglomeratet alle steder der sandstensbenken kan påvises. Således gjenfinnes både konglomeratet og sandstenslaget ved nedstigningen til Øvremon SSØ for Stranddalsvatn.

Alle de her nevnte steder er fyllitten stort sett planskifrig og på det nærmeste fri for kvartslinser i de nedre lag, mot sandstenen. Høyere opp blir den krumbladig og kvartslinseførende. Opp mot toppene blir den hard og lys grå av farge, sterkt kruset og rik på kvartslinser. I de bratte fyllittveggene omkring Stranddalsvatn opptrer nesten horisontalt-løpende, opptil 1 m brede kvartsstriper.

Rolf Feyling Hanssen.

¹ Tynnslip av sandsten og konglomerat er velvillig gjennomgått av B. Dietrichson og I. Oftedal.