

Nytt geologisk kart over Åfjord kommune

Terje Thorsnes og Arne Reite, NGU, Trondheim

Alle geologer har vel under feltarbeidet opplevd nysgjerrige spørsmål om hva en driver på med. "Finner dere noe gull?" følges opp av spørsmål som vitner om en stor interesse for hva som har foregått i tidligere tider. De fleste har vage forestillinger om dinosaurer, vulkaner og isbreer en eller annen gang i fjern fortid, men der slutter vanligvis kunnskapen. Hvorfor er det slik, at alle kan fortelle deg om forskjellen på løvetann og blåklukke, elg og reinsdyr, men ikke mellom gneis og granitt? Er det den norske befolkningen som har sviktet geologien, eller er det geologene (skolen) som har sviktet befolkningen? Sannheten ligger vel nærmest det siste, antakelig.

Hvilke muligheter har en normalt begavet og interessert person for å skaffe seg geologisk kunnskap om f.eks. hjemstedet sitt?

En iherdig person vil etterhvert navigere seg frem til NGU, der det i beste fall tilbys fargetrykte kart av berggrunn og/eller løsmasser, ledsaget av en kort tegnforklaring og eventuelt en trykt kartbeskrivelse. I mange områder vil det bare eksistere foreløpige svart-hvitt-utgaver eller oversiktsskart av mer regional karakter. Felles for disse produktene er at de først og fremst er rettet mot brukergrupper innen geologiske fagmiljøer, offentlig forvaltning, industri/næringsliv og universiteter/høyskoler, og at de forutsetter en viss geologisk kompetanse hos brukerne.

Åfjordkartet – geologien ut til folket!

Åfjord kommune på Fosen i Sør-Trøndelag er en av landets nitti MIK-kommuner (MIK = Miljøvern i Kommunene), med egne miljøvernkonsulenter. Kommunen ønsket et geologisk kart som:

– Stimulerte til økt bruk av turmulighetene. Dette er viktig både med hensyn til aktivisering av egne innbyggere, og i markedsføringen av kommunen som reisemål overfor turister.

– kunne brukes i skolene, til undervisning og som grunnlag for ekskursjoner.

– ga en samlet fremstilling av kommunens naturgrunnlag, dvs. både løsmasser og berggrunn.

Tilsammen krevet dette et kart som kunne brukes uten spesielt gode forkunnskaper i geologi, og at det ble utformet på en slik måte at folk ønsker å skaffe seg og å bruke kartet. Gjennom samarbeide med kommunens miljøvernkonsulenter (først J.I. Eikeland, senere T. Domaas) er det nå laget et kart som vi håper vil oppfylle disse ønskene.

Berggrunn, løsmasser og botanikk

Den geologiske oppbyggingen i Åfjord er nokså lik den vi finner mange andre steder i Norge, med prekambrisk grunnfjell, kaledonske skyvedekker og kvartære løsavsetninger. Over dette finner man en variert vegetasjon, som delvis er bestemt av den underliggende berggrunn eller løsmassetype. *Er nå dette noe å gjøre et stort nummer av?*

Eller for å si det på en annen måte, kan man ta et område uten de helt store geologiske godbitene, og allikevel lage et produkt som vekker interesse? Ja, det tror vi.

Kartbladet er en sammenstilling i målestokk 1:80 000, og dekker deler av seks 1:50 000-kartblad. Både berggrunns- og løsmassegeologien er forenklet. I kartrammen er det en fyldig tekst. Innledningsvis forsøker vi å gi et begrep om de enorme tidsrommene et slikt geologisk kart omfatter, fra dannelsen av de eldste gneiserne som er 1600 millioner år gamle, til kvikkleireskred i begynnelsen av 1990.

Deretter tar vi for oss berggrunnens utvikling. Ved hjelp av enkle skisser, satt sammen til en slags tegneserie, viser vi "høydepunkter" fra utviklingen av den kaledonske fjellkjeden.

Dagens grønnsteiner knyttes til vulkanisme i Oldtidshavet, mens folding og omdannelse på store dyp (gneisene!) knyttes til kollisjonen mellom to kontinenter i en forenklet fremstilling. Fra kvartærtiden er det lagt vekt på å anskueliggjøre de dramatiske følgene av at et flere kilometer tykt isdekke har ligget over området, gravd ut U-formede daler og avsatt morener. Senere førte breelvene til dannelsen av store sand- og grusavsetninger, og mange steder finner en strandlinjer langt over dagens havnivå. Faktisk drar vi den geologiske historien frem til januar 1990, da det gikk et kvikkleireskred like utenfor sentrum i kommunen.

Terje Thorsnes og Arne Reite er henholdsvis berggrunnsgeolog og kvartærgeolog ved NGU i Trondheim. Kartet som denne artikkelen er basert på er et resultat av tverrfaglig samarbeid innenfor et stort prosjekt som har til formål å kartlegge mineralressursene i Nord-Trøndelag og på Fosen i Sør-Trøndelag.

Sammenhengen mellom botanikk og geologi er også viet oppmerksomhet. Vi har fått B. Sæther, Sør-Trøndelag Fylkeskommune, til å skrive om hvor vi finner forskjellige plantearter, og hvordan dette henger sammen med løsmassene og berggrunnen. Vi har også tatt med en mer generell beskrivelse av hvordan bergarter dannes, og hvordan en kan skjelne mellom

de vanligste mineralene.

Turforslag – en viktig del av kartet

En viktig side ved kartet er å gi vanlige folk et mer aktivt forhold til naturen som omgir dem. Derfor har turforslag fått en sentral plass på kartet. Mange steder (tilsammen 27) er beskrevet og delvis illustrert, og merket av på kartet. Forslagene spenner fra store velutviklede folder i migmatittiske grunnfjells-gneiser med amfibolittbånd dannet under den kaledonske fjellkjedefoldingen, til rullesteinstrenger utviklet for noen få tusen år siden. Meningen har vært å stimulere til aktiv bruk av kartet, slik at det gjerne blir med på søndagsturen og gir denne et videre innhold.

Kart av denne type bør inngå i naturfagsundervisningen i skolen, og det vil være naturlig at kartet benyttes som grunnlag ved ekskursionsjoner. En samling av de vanligste bergartene og mineralene i kommunen er allerede gitt til grunnskolen i Åfjord.

Åfjordkartet – et pilotprosjekt

Det kombinerte kartet fra Åfjord er på mange måter et pilotprosjekt, selv om ideen med å kombinere berggrunn og løsmasser slett ikke er ny. Før krigen ble alle berggrunnskart laget slik. Det nye ved Åfjord-kartet ligger i den bevisste satsingen på å vekke interesse blant ikkegeologer ved å presentere geologien på en mer spennende og lettfattelig måte. At det er et marked for denne type produkter er klart; tenk bare på hvor mange som leser de populærvitenskapelige magasinene som har dukket opp de siste årene.

I grunnskole og videregående skole er geologi blitt stemoderlig behandlet. Dette skyldes delvis mangel på velegnet læremateriell, delvis manglende interesse og kunnskap hos lærerne. Kart av Åfjordtypen vil kunne hjelpe lærerne og stimulere elever til økt interesse for geologi. På lengre sikt har dette betydning for geologiens rolle i samfunnet. Skal geologien bli brukt aktivt innen samfunnsplanlegging, er det viktig at folk flest har et visst forhold til faget. Spør fem tilfeldig utvalgte på gaten om hvordan man kan bruke geologi ved planlegging av tunneler, leting etter grunnvann eller for å få bedre innsikt i

drivhusproblematikken, og det er gode sjanser for at alle svarer blankt. Derfor er det viktig at vi geologer sprer geologisk kunnskap i skoleverket og blant allmennheten, og ikke bare lager publikasjoner og kart for hverandre. Kartet ble utgitt juni 1991, og kan bestil-

les fra NGU. Referanse til kartet blir: *Thorsnes, T. & Reite A.J. 1991: Geologisk kart over Åfjord kommune – M. 1:80 000. Norges geologiske undersøkelse.*

Adressen er NGU – Distribusjonen.
Postboks 3006, 7002 Trondheim.

Forslag fra Haugaland Geologiforening

Det vises til mottatt referat fra messemøtet i Moss.

Vedlagt følger kommentarer vedr. NAGS struktur/oppgaver, etter behandling i styret i Haugaland Geologiforening 06.01.92.

Som en generell kommentar mener vi at det som står er ok, men at det er blitt for mye internt orientert, og at forholdet til omverdenen derfor må "flagges" noe sterkere.

Konkret foreslår vi følgende tilføyelser under OPPGAVER:

Kontaktledd mot media (som bør brukes mer aktivt i markedsføring av våre interesser).

Kontaktledd mot myndigheter lokalt/sentralt (som i større grad bør inn på banen som samarbeidspartnere).

Utarbeidelse av "NAGS etiske regler" for mineralsamlere m.fl. (herunder vårt forhold til mineralvern o.l.).

Med vennlig hilsen
for Haugaland geologiforening
Ellingsen
formann

**Klokker – Mineraler
Termometere – Råstein
Penneholdere – Steinknekkere
Bokstøtter**

