

Generell del

Kvartærgeologien omhandler det siste 2 millioner år av jordhats - Kvartærtida. Denne perioden er preget av store klimaendringer med kaldere og varmere mellomtider...

Spesiell del

Berggrunnen og landskapet Berggrunnen er områdene som ligger mellom fjell og fjord. Det er grunnfjell med ulike granitter og gneiser eller megakristallin. Dette fjell i det nordvestlige hjørnet av kartbladet...

Utvikling i kvartær tid

I perioder med lavt havnivå, har brevarsele innvandrert det kystlige området helt rett inn mot sør og sørvest. Etterom breen var tykkere, har han med seg ferskvann, og til slutt delte seg opp i fjord- og dalbæver. Det aller yngste skulpteringsstadiet tyder videre på at det lå isoppover i fjella rundt etter at fjordene og dalene var tilde...

Inndeling av lausmasser

Morenemateriale er lausmasser som er avsatt direkte fra breen. Det dannes all men eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre lausmasser oppstår som følge av utvinding av morenemateriale. Morenemateriale innvandrert som oftest alle komsteriorik fra bakk til lav, men mer og mer av disse komsteriorik venter. Bergarteregionene i morene er rikt nok skarpkante.

Morenemateriale er delt inn på grunnlag av utbredning og mæktighet. Morenemateriale, sammenhengende dekke, sluttvis mæktig er brukt for moreneområde med få eller ingen fjellblokker. Småformene i berggrunnen kjenn seg tydelig fram på grunn av morenemæktigheten som til vanlig er et en halv til to meter i mæte.

Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen er brukt for areal med liten morenemæktighet. Småformene i berggrunnen er tydelige, og som regel finst det mange små fjellblokker. I noke mindre sakk i berggrunnen kan mæktigheten være mer enn en halv meter.

Randmorenerigg vert nytta om rygghoma lerandavsetningar (randmorener og sidemorener) dannet ved bretiltak og kortvarige stopp under lausningsprosessen. Avsetningene innvandrert vass og morenemateriale, men part med sortert materiale forenkelt. Kortvarige langa lerandmorener varner mykje.

Breilavsetningar (glasiavleide avsetningar) er lausmasser av sandt og strommet materiale. Breilavsetningar er tynt dekket av materiale i lagget og strøymet komsteriorik. Sand og grus er oftest det dominerande komsteriorikene. Stein og gruskon er som regel runde.

Elevassavsetningar (fluviale avsetningar) er dannet etter latta ved at rennende vass har erodert, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningane har mange ulike trekk med breilavsetningane, men materialet er som regel breilavsetning og koma med runde. Elvebækkavsetningar, særlig ved foten av bratte skråningar kan likevel innvandre små mengder organisk materiale.

Ferilingsmateriale er dannet ved kjemisk eller mekanisk nedbryting av berggrunnen. Ferilingsmateriale har skarpkante korn, og det er til vanlig ein gradvis overgang frå lausmassene til silt fjell. Denne bergarten frå den underliggende berggrunnen finst i ferilingsmateriale. Komsteriorikene vertler steint.

Ur (fylla) er brukt for materiale dannet ved steinering. Materialet er skarpkante stein og blokk som kan falle ned frå fjell over.

Skrudmateriale er brukt om materiale i bratte dal- eller fjellider og innvandrert i blanding av nedstøtt løvingsmateriale og morenemateriale med innslag av ur og organisk materiale. Mæktigheten er ofte liten, med aukar gjerne nedover skråningane. Mæktigheit er såvidt mindre framfrans gjeil i dalsida der sne- og faunaredusjonane er særlig aktive.

Torr og myr (organisk materiale) er brukt om ferilingsmater av torr, dy og tyffe på mer enn ca. 0,3 m. Dette materialet er brukt om ferilingsmater av torr, dy og tyffe på mer enn ca. 0,3 m. Dette materialet er brukt om ferilingsmater av torr, dy og tyffe på mer enn ca. 0,3 m.

Fyllmasser er lausmasser som er trakk på plass av menneske. Opprippet er brukt for steinlyng, soppdyng og andre stein fyllingar.

Hav- og fjordavsetningar (marine avsetningar), usammenhengende eller tynt dekket, er lausmasser som er brennt i havet/fjorden. På grunn av landhevings faset disse avsetningane ofte høgt over havnivået i dag. Silt og ler er dominerande komsteriorik.

Fjell i dagen er silt ut med egen farge når fallet er store nok. Symbolet for liten fjellblokk er brukt for mindre blokker i område med elles sammenhengende lausmassedekke. En sakk ikke mellom ulike bergarter.

Små og vanskeleg avgrensare avsetningar i område dominerte av andre lausmasser/arealfjell. Disse avsetningane er viste med bokstavsymbol. I område dominerte av andre lausmasser dir symbola brukte for overflateavsetningar som er for lite mæktige eller som er for små til at dei kan skilast ut med egen farge, og for avsetningar som er innvandrert i den dominerande lausmassetypen. I område dominerte av fjell i dagen, dir symbola særlig brukte for lausmasser i små sakk og sprekke.

Kornsterlekk Kornsterlekk for sorterte avsetningar (vasstransportert materiale) er vist som punkt-observasjonar og bygger hovudsakleg på feltobservasjonar. Det er gjort visuell vurdering med til 1 m diameter. For sorterte avsetningar i små, morenemateriale, er sakk komsteriorik viste på kartet, men bokstikk overflate og store entalblokker kan vere viste.

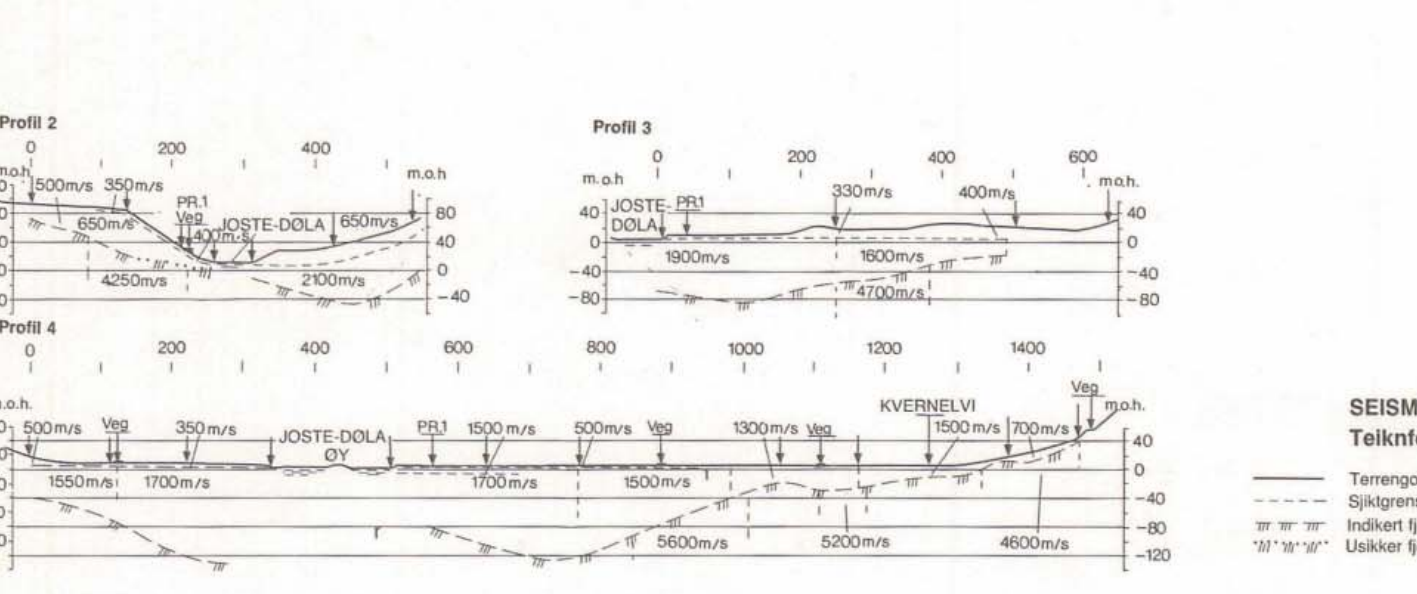
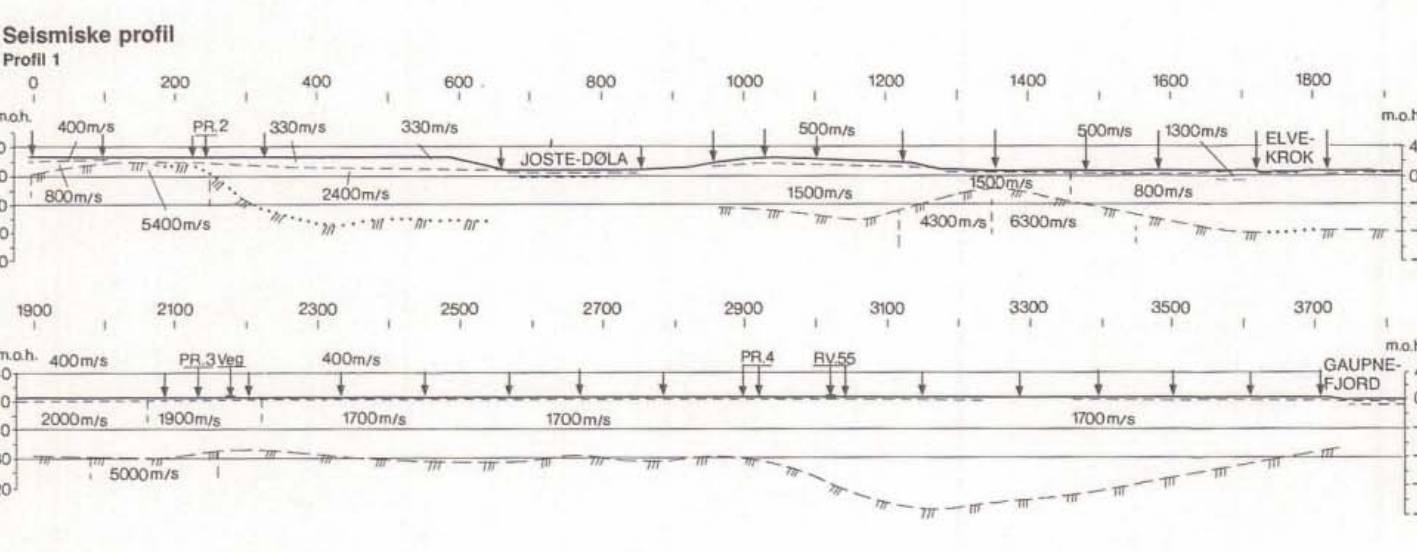
Mæktigheit Data for mæktigheit byggar på observasjonar med stikkpinn og i sakk i alle vegkjølgjenger. Selskiske målling. Impulsiv frå sprenglingar fortalar seg med ulike fart i lausmasser og fast fjell. Ved å plassere posten i ulike avstander frå skulptur på profille, kan ein finne ut korleis bevegelse går gjennom avsetningane. Lydfarten i lausmasser aukar med aukande vassinnhald og pakingsgrad. Det er derfor relativt enkelt å finne ut kor djupt grunnvassnivået og feltvannet ligg. Lausmassene under grunnvassnivået er vassmette, og dei vil gi same lydfart for nesten alle avsetningstypar. Til orientering er det sett opp noke generelle grensar for lydfarten i vanlege avsetningstypar.

Over grunnvassnivået Sand 200-1400 m/s Grus 300-1100 m/s Morene 700-1500 m/s Under grunnvassnivået Sand 1400-1700 m/s Grus 1100-1700 m/s Lera 1100-1800 m/s Morene 1500-2800 m/s Fjell 4000-6000 m/s

Seismiske profil for karbit Gaupne er viste på Fig. 3. Lokalisering av desse går fram av kartet.

Isrørsleretning Skulptingsstip viser retningar isen har beveg seg i. Dei er dannet ved at lausmasser på undersida av isen har skufft eller slett på feltvannet i retningsretning. Iskulpteringsobservasjonar er sakk på med retningsstip og i tilleggde lokalitetar for å utvalgte retningar som er bestemt av lokalobservasjon.

I tillegg til skulpteringsstip dir det ofte dannet langstrakte, rygghoma svaberg (rundt) med stta, glattstilt støtstede og bratt, avvikla leide.



TEIKNFORKLARING Lausmassar Morenemateriale, sammenhengende dekke, stavvis mæktig Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke Randmorenerigg, randmorenebreite Breilavsetningar (glasiavleide avsetningar) Elevassavsetningar (fluviale avsetningar) Hav- og fjordavsetningar, usammenhengende eller tynt dekke Ur (fylla) Skrudsavsetningar, vassmette midtlyttig Torr og myr (organisk materiale) Fyllmasser Fjell i dagen Fjell i dagen Uten fjellblokk Liten fjellblokk Små og vanskeleg avgrensare avsetningar i område dominerte av andre lausmasser/arealfjell Morenemateriale Morenemateriale Breilavsetningar Ferilingsmateriale Ur Skrudsavsetningar Torr og myr (organisk materiale) Fyllmasser Kornsterlekk Bokstikk >256 mm Stein 256 mm-64 mm Grus 64 mm-2.0 mm Sand 2.0 mm-0.63 mm Silt 0.63 mm-0.002 mm Ler <0.002 mm Mæktigheit Mæktigheten er større enn 5 m Isrørsleretning Skulptingsstip, runde med observasjonspunkt Kryssende skulptingsstip, skakete antal bekar med skulptur i tillegg eller sakk bestidg -> Retning eller sakk bestidg Andre symbol Drenningsstip i fjell (gjeil) Mæktigheit av elv eller bresel Ekvivalens Ravne Husar og ryggar Høgt innhold av blokker på overflata Stor blokk (5 m²) Terrasse Jettegryte Grusakk Seismisk profil. Nr. ref. til Fig. 2 Prevelekriteriar og analysetyper: Komsteriorik Sprøttel og sløttel Kartlagt 1979 av A. Elgernes, N. Kvalvågnes, L. Ness, A. Ruge, R. Sævi, S. Skjerve og A. R. As. Ansvar for kartlegging og samrøyningsstip: Rune As, Sogn og Fjordane Distrikthøgskule. Historikk til dette kartet: As, A. R. 1980. GAUPNE: Kvartærgeologisk kart BDE 079080 - M 1:20.000 Norges geologiske undersøkelse. Oversikt over kart i området. Kvartærgeologisk kart uggit i M 1:20.000 i skulptur til NGU's kvartærgeologiske kartlegging i M 1:50.000. Kartleggt uggit i M 1:20.000. Kvartærgeologisk kart uggit i M 1:50.000. Kartleggt uggit i M 1:50.000. Kartgrunnlag: Det økonomiske kartverk Reprograff: Norges geologiske undersøkelse Trykk: A.S. Adressens, Trondheim 1985. Målestokk: 1:20 000. Ekvivalens: 5 m.

Kartlagt 1979 av A. Elgernes, N. Kvalvågnes, L. Ness, A. Ruge, R. Sævi, S. Skjerve og A. R. As. Ansvar for kartlegging og samrøyningsstip: Rune As, Sogn og Fjordane Distrikthøgskule.

Historikk til dette kartet: As, A. R. 1980. GAUPNE: Kvartærgeologisk kart BDE 079080 - M 1:20.000 Norges geologiske undersøkelse.

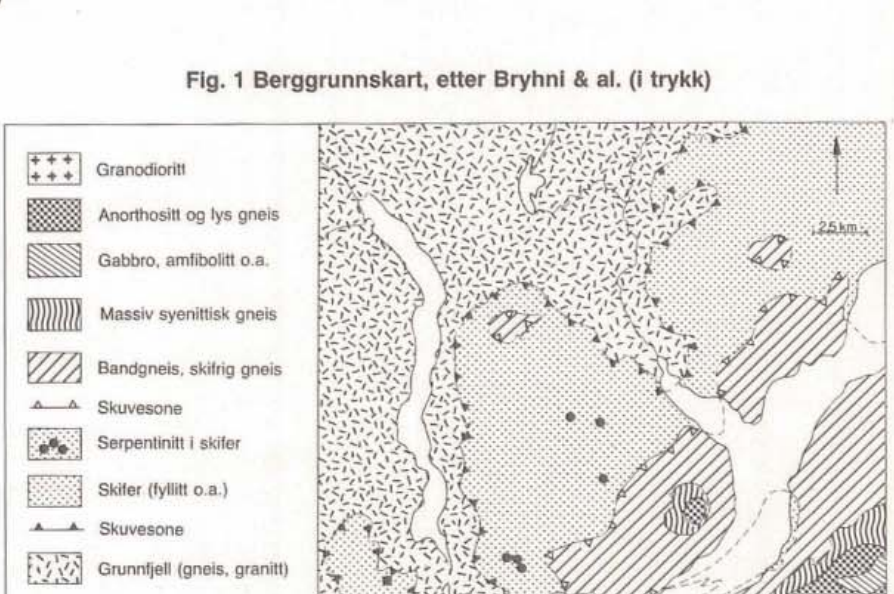
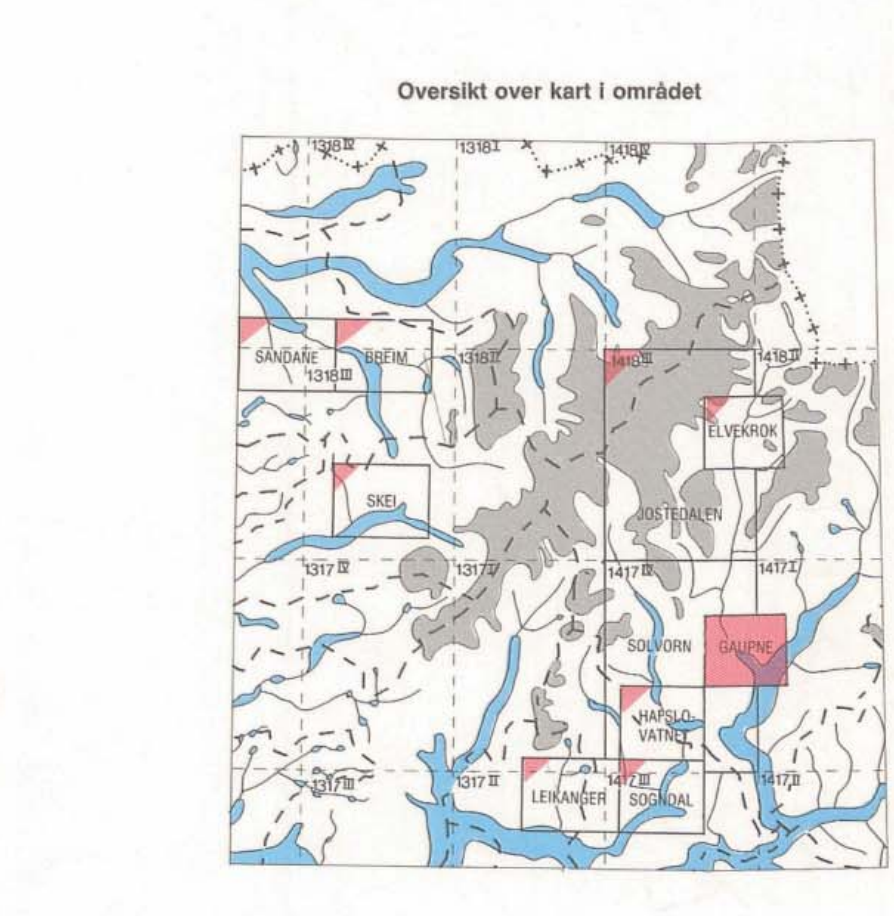


Fig. 1 Berggrunnskart, etter Bryhni & al. (i trykk)