NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

BARDUFOSS

EYZ 257258

(OLSBORG EYZ 259260-20)

KVARTÆRGEOLOGISK KART 1:20.000

Generell beskrivelse

Kvartærgeologien omhandler den yngste perioden av Jordens geologiske historie - **Kvartærtiden.** Perioden er preget av store klimasvingninger med istider og varmere mellomtider. Under istidene var landet mer eller mindre dekket av innlandsbreer som gravde ut og transporterte med seg store mengder løsmateriale. Mye av dette materialet ble fraktet ut i havet og avsatt der. Tyngden av ismassene førte til at jordskorpen ble presset ned. Da isen smeltet vekk, hevet landet seg igjen i forhold til havnivået, mest i indre strøk, noe mindre ved kysten. Landhevingen har ført til at store arealer med gammel hav- og fjordbunn i dag ligger over havnivået.

Løsmassene som finnes på land i dag, er for det meste dannet under og etter siste istid. De største forekomstene er knyttet til hevete hav- og fjordområder, dalfører og enkelte viddeområder i innlandet.

Kvartærgeologiske kart viser løsmassenes utbredelse og egenskaper. De gir også opplysninger om dannelsesmåte, overflateformer, innlandsisens bevegelsesretning og avsetningsforhold. Kartet framstiller forholdene nær markoverflaten. Mektighet og lagfølge er angitt hvor data foreligger. For sorterte avsetninger som f.eks. breelvsavsetninger, elveavsetninger og vindavsetninger, er kornstørrelse angitt. Løsmassene er inndelt etter dannelsesmåte, bl.a. fordi dannelsen er bestemmende for egenskapene og anvendelsesmulighetene.

Løsmassenes inndeling

Morenemateriale er løsmasser avsatt direkte av isbreer. Det danner et mer eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre løsmassetyper ligger ofte på et underlag av morenemateriale. Morenematerialet består oftest av alle kornstørrelser fra blokk til leir, men mengden av ulike kornstørrelser kan variere. Bergartsfragmenter i materialet er oftest relativt skarpkantet. På og nær markoverflaten er som regel blokk- og steininnholdet høyere enn mot dypet. Særlig blokkrike arealer er angitt. Utrast materiale fra mektige moreneavsetninger er svært vanskelig å avgrense fra morenemateriale forøvrig ved vanlig overflatekartlegging.

Morenematerialet er inndelt på grunnlag av utbredelse og mektighet:

Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet brukes for arealer med få eller ingen fjellblotninger. Berggrunnens småformer trer ikke tydelig fram på grunn av morenemektigheten som vanligvis er fra en halv til noen få meter. Lokalt kan imidlertid mektigheten være langt større.

Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen brukes for arealer hvor mektigheten er liten. Berggrunnens småformer trer tydelig fram, og som regel finnes mange små fjellblotninger. I enkelte mindre berggrunnsforsenkninger kan mektigheten være mer enn en halv meter.

Randmorene/randmorenebelte brukes som betegnelse på ryggformete israndavsetninger (endemorene og sidemorene) dannet ved brefranstøt og kortvarige stopp under isavsmeltingen. Avsetningene består vesentlig av morenemateriale, men stedvis kan det opptre partier med sortert materiale. Kornfordelingen i randmorener varierer meget.

Breelvsavsetninger (Glasifluviale avsetninger) er løsmasser avsatt av strømmende smeltevann fra isbreer. De kjennetegnes ved at materialet er lagdelt og sortert etter kornstørrelser. Sand og grus er oftest de dominerende kornstørrelser. Stein og gruskorn er som regel rundet.

Ryggformet breelvavsetning (esker) er dannet av breelver i sprekker eller tunneller i stagnerende breer. Ryggene kan ha en hud av ablasjonsmorene.

Hav- og fjordavsetninger (Marine avsetninger) sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet, er løsmasser i havet. På grunn av landhevingen finnes disse avsetningene ofte høyt over dagens havnivå. Silt og leir er oftest de dominerende kornstørrelser. I mange områder har det gått leirskred. Tydelige skredkanter er vist på kartet. Utraste leirmasser kan være vanskelig å skille ut fra uforstyrrete hav- og fjordavsetninger ved vanlig overflatekartlegging.

Strandavsetninger (Marine strandavsetninger), sammenhengende dekke, er materiale utvasket ved bølge- og strømaktivitet i strandsonen. Det ligger oftest som et dekke over andre løsavsetninger, men forekommer også direkte på fjell. Kornstørrelse og sortering kan variere meget.

Elve- og bekkeavsetninger (Fluviale avsetninger) er dannet etter istiden ved at rennende vann har gravd, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningene har mange fellestrekk med breelvavsetningene, men de er som regel bedre sortert, og har ofte bedre rundete korn. De kan inneholde små mengder organisk materiale.

Vindavsetninger (Eoliske avsetninger) består av vindblåst materiale. Den dominerende kornstørrelsen er fin sand.

Forvitringsmateriale er dannet ved mekanisk eller kjemisk nedbrytning av det faste fjell. Materialet kjennetegnes ved at fragmentene er skarpkantede, og ved en gradvis overgang fra løsmasser til fjell. Kun bergarter fra den underliggende berggrunnen finnes i løsmassene. Kornstørrelsen veksler sterkt.

Ur dannet ved steinsprang er brukt som fellesbetegnelse for avsetninger dannet ved steinsprang.

Skredmateriale er brukt om materiale i bratte dal- eller fjellsider og består av en blanding av nedrast forvitringsmateriale og morenemateriale med innslag av ur og organisk materiale. Mektigheten er ofte liten, men tiltar gjerne ned mot de lavereliggende deler av skråningen. Særlig mektig er skredviftene foran trange gjel og slukter i dalsiden hvor snøskred og flomskred bidrar til dannelsen.

Jordskredmateriale markeres der hvor den opprinnelige jordarten har glidd eller rast ut slik at de opprinnelige strukturer i sedimentet er forstyrret eller ødelagt, eller der hvor hele partier av sedimentet har glidd ut som en enhet.

Torv- og myrdannelser (Organisk materiale) er brukt som fellesbetegnelse for forekomster av torv, dy og gytje med mektighet større enn ca. 0,3 m.

Humusdekke/tynt torvdekke over berggrunnen omfatter områder dekket av humus eller tynne torvavsetninger. Mektigheten er vanligvis ca. 0,1 – 0,3 m, men i enkelte områder kan et råhumusdekke ha litt større mektighet.

Fyllmasser er løsmasser tilført av mennesker. Betegnelsen er brukt for steintipper, søppelfyllinger og andre større fyllinger. Bakkeplanering i jordbruksområder er ikke inkludert.

Små eller vanskelig avgrensbare avsetninger i områder dominert av andre løsmasser/bart fjell

Slike avsetninger angis ved hjelp av bokstavsymboler.

I områder med løsmasser brukes symbolene for avsetninger i overflaten som har for liten mektighet eller er for små til at de kan skilles ut med egen farge, og for avsetninger som er innblandet i den dominerende løsmassetypen.

I områder med bart fjell brukes symbolene for løsmasser i sprekker og små forsenkninger. Avsetningene har for liten mektighet eller er for små til at de kan skilles ut med egen farge.

Kornstørrelse

Angivelse av kornstørrelse bygger hovedsakelig på feltvurderinger. Det er foretatt en visuell bedømmelse av kornstørrelse ned til ca. en meters dyp. I tillegg kan eventuelle variasjoner mot dypet gis som lagfølge.

Supplerende undersøkelser av løsmassene

Prøvetaking er foretatt for å kunne bestemme nærmere løsmassenes sammensetning og egenskaper. Prøvelokalitetene er avmerket på kartet og angir hvilke laboratorieanalyser som er foretatt, f.eks. kornfordeling, sprøhet og flisighet, betongprøvestøping.

Boringer, seismiske undersøkelser og elektriske motstandsmålinger foretas for å vurdere løsavsetningenes mektighet og utbredelse. Samtidig gir disse metodene informasjoner om de enkelte lags tykkelse og sammensetning.

Bruk av kartet i arealplanlegging og ressursforvaltning

Løsmassene er en fundamental naturressurs på linje med vann og luft. De utgjør selve grunnlaget for plante- og dyreliv, og derved for landbruk og bosetting. Presset på våre løsavsetninger har økt sterkt i de senere årene, spesielt i og omkring tettstedene. Disponering av arealer til byggegrunn, kommunikasjonsnett, uttak av grunnvann, søppelplasser, resipient og massetak for bygge- og anleggsvirksomhet er eksempler på forskjellig utnyttelse av løsmassene. De fleste av disse bruksmåtene fører til at arealer og masser båndlegges for alltid eller for lang tid. Ofte vil en bruksmåte utelukke de andre, og dette kan gi grunnlag for konflikter. Kvartærgeologiske kart (og andre temakart) er et hjelpemiddel for å oppnå fornuftig forvaltning og utnytting av våre naturressurser. I planleggingen vil kartet være til stor hjelp i vurderingen av alternative bruksformer for ulike avsetningstyper. Dette vil bl.a. kunne hindre nedbygging av sand- og grusforekomster og verdifull dyrkingsjord.

Byggeråstoff. Kvartærgeologiske kart viser arealer med løsmasser egnet til forskjellige formål. Grus- og sandforekomster til betong- og vegformål er helst knyttet til breelv- og elveavsetninger. Sandige og grusige morenetyper kan også egne seg til vegformål. Leir- og siltavsetninger (havavsetninger) kan brukes til teglstein og som tilslag i lettbetong. For å klarlegge avsetningenes kvalitet og mengde bør det foretas oppfølgende undersøkelser.

Byggegrunn. Brukbarheten som byggegrunn er særlig avhengig av løsmassenes tykkelse, telefarlighet, bæreevne, stabilitet og dreneringsforhold. Ved konkrete utbyggingsprosjekter vil kvartærgeologiske kart ikke erstatte detaljerte grunnundersøkelser. De kan imidlertid brukes på planstadiet til å avgrense mulige områder med dårlig byggegrunn der detaljundersøkelser er nødvendige, f.eks. finkornige avsetninger og myr.

Dyrkingsjord finnes vesentlig innen områder med finkornige hav- og fjordavsetninger, sammenhengende dekke av morenemateriale, elvesletter og myrområder. Innen disse områdene viser kartet også arealer som er lite egnet til dyrkingsjord på grunn av blokkrik overflate, hauger og rygger, raviner o.l.

Grunnvann. De fleste store utnyttbare grunnvannsforekomstene finnes i tilknytning til breelv- og elveavsetningene. Oppfølgende undersøkelser er nødvendig for å klargjøre vannets kvalitet og uttakbar mengde, og for lokalisering av brønner.

Verning – fredning. På grunnlag av kvartærgeologiske kart kan disponering av løsmasser til ulike praktiske formål samordnes med planer for bevaring av verneverdig natur.

Malmleting. Blokkleting, tungmineralanalyser og geokjemiske analyser er vanlig benyttede metoder for malmleting i områder dekket av løsavsetninger. Tolking av resultatene for å kunne spore tilbake til malmforekomstene i fast fjell krever god kjennskap til bl.a. løsmassenes lagfølge, transportretning og -lengde.

Annen bruk. Kartene kan anvendes i forskning og undervisning. Videre er de et velegnet utgangspunkt for spesialundersøkelser, bl.a. i ingeniørgeologi og geoteknikk.

Spesiell beskrivelse

Kartet er utarbeidet av Norges geologiske undersøkelse (NGU) etter ønske fra Næringsavdelingen i Troms fylkeskommune. I tilknytning til kartleggingen er det gjennomført en undersøkelse av sand- og grusressursene m.h.t. byggeteknisk anvendelse. Undersøkelsen omfatter også tilgrensende områder (NGU-rapport 1805/3).

Kvartærgeologisk utvikling

Av tidligere arbeider som omfatter det kartlagte området kan her nevnes et regionalt arbeide av B. G. Andersen (1968). Denne delen av Troms er lite undersøkt og framstillingen av den kvartærgeologiske historikk må derfor bli summarisk.

Isbevegelsene innen dette området er lite kjent. De eldste og mest dominerende skuringsmerkene viser en VNV brebevegelse. Denne bevegelsen kan sannsynligvis knyttes til siste nedisnings maksimum for ca. 20 000 år siden. Innlandsisen lå da helt ut til Eggakanten. Ettersom isbreen smeltet ned og ble tynnere, ble isbevegelsene dirigert av hoveddalenes forløp, slik skuringsobservasjonen ved Heggelia (UTM 000 608) viser.

Israndtrinn og israndavsetninger. Under avsmeltingen gjorde isfronten enkelte opphold i tilbaketrekkingen på grunn av kortvarige klimaforandringer eller lokale topografiske forhold. I lavlandet markeres deler av disse oppholdslinjene (israndtrinnene) av mektige israndavsetninger (randåser). Israndavsetningene opptrer spredt i lavlandet, og beliggenheten er klart avhengig av fjellterskler eller høye fjellknauser. Det er derfor vanskelig å rekonstruere israndtrinnene i detalj over lengre strekninger.

De eldste israndavsetningene på kartbladet finnes i NØ (UTM 099 670). Moreneryggene er avsatt som sidemorener til en bre som lå i Takelvdalen. Det er ikke funnet tilsvarende avsetninger i dalsiden mot Målselvdalen innen kartbladet.

Yngre israndtrinn finnes i hoveddalføret som deltaer bygget opp av materiale fra breelver. Avsetningene ved Storskogmoen (UTM 075 640), Brentmoan (UTM 065 590) og Bardufoss flyplass (UTM 020 630) er dannet omtrent samtidig. Det lå da en dalbre i Målselvdalen som ved brefronten avsatte Storskogmoen og sannsynligvis også Brentmoan. Bardufossavsetningen er bygget opp mens breen ennå lå mektig i Bardudalen. Felles for avsetningene er at høyden på toppflaten på deltaene er bestemt av havnivået på den tiden.

Strandforskyvning. Hovedtrekkene i strandforskyvningen i landsdelen er kjent. Målinger av israndeltaene viser at havnivået da disse ble bygget opp var ca. 70-75 m høyere enn i dag. Ved å bruke kjente strandlinjediagram fra nærliggende steder viser dette at området ble isfritt omtrent samtidig med dannelsen av Stormoenterrassene innerst i Balsfjorden (10 000-9 000 år siden).

Vignettkart

Vignettkartene er utarbeidet på grunnlag av det kvartærgeologiske kartet og inneholder ikke flere data enn dette. Kartene er ment å gi noen eksempler på hvordan datamengden i hovedkartet kan deles opp i tema. Temaoppdelingen vil være avhengig av hvilket behov den enkelte bruker har for kvartærgeologisk (løsmasse-) informasjon. Ved arealdisponering vil det oppstå konflikter fordi det er forskjellige ønsker om bruken av arealene. Ved hjelp av temakart kan en lettere vurdere den beste arealdisponeringen ut fra kunnskap om løsmassenes bruksegenskaper.

Vignettkartene viser oversikter over de større grusforekomstene, områder med finkornige løsmasser, mektighetskart og kart over geologisk interessante lokaliteter. Andre mulige tema kan være oversikter over potensielle arealer for grunnvannsuttak, avfallsdeponering, infiltrasjon av avløpsvann, vanskelig byggegrunn osv. Innholdet i temakartene kan normalt tas direkte ut av det kvartærgeologiske kartet, *men det må spesielle undersøkelser til for definitivt å avgjøre om løsmassene er egnet til den spesielle bruken man har tenkt seg.* Innenfor dette kartbladet er det utført en spesiell undersøkelse som viser kvalitet og volum av sand- og grusressursene (NGU-rapport nr. 1805/3).

Større grusforekomster. Sand- og grusressursene er vanligvis knyttet til breelv- og elveavsetninger. Fig. 1 viser de største forekomstene av sortert sand og grus, mens avsetninger som hovedsakelig består av ensgradert sand, ikke er tatt med. Større partier med ren sand kan forekomme innenfor grusavsetningene. Variasjonen i kornstørrelse med dypet, mektighet over grunnvann eller dyp til silt-/leirholdige masser eller fjell er som oftest ukjent.

Storskogmoen (UTM 075 640) er bygget opp som et isranddelta. De refraksjonsseismiske undersøkelsene viser at største dyp til fjell er ca. 150 m, dvs. omkring 80 m under dagens havnivå. Øverst består løsmassene av minst 30 m sand og grus (lydhastigheter mellom 550-620 m/sek.). Under grunnvannsspeilet på ca. 40 m o.h. er sammensetningen på løsmassene usikker (1500-1600 m/sek.), Fig. 5.

Brentmoan (UTM 065 590) er en israndavsetning med betydelig utstrekning. Den er tilsynelatende mer komplisert bygget opp enn Storskogmoen. Raviner i den østlige delen av avsetningen viser at det ligger finkornige havavsetninger under den sand-, grus- og steinholdige overflaten. De refraksjonsseismiske undersøkelsene viser en maksimal mektighet på løsmassene på ca. 70 m. Den øverste delen av dette består av sand, grus og stein (550-600 m/sek.) av varierende tykkelse (Fig. 6). Det er usikkert hva slags løsmasser som ligger under (1200-1700 m/sek.). Det er mest sannsynlig at finkornige løsmasser ligger under større deler av avsetningen.

Bardufossavsetningen (UTM 020 630) er et breelvdelta. Massetakene i den nordlige delen av avsetningen viser at mektigheten av sand og grus er større enn 30 m. Største dyp til underliggende fjell er ukjent.

Områder med finkornete løsmasser. Fig. 2 viser områder hvor det er registrert, eller hvor det sannsynligvis finnes løsmasser hovedsakelig av silt og leire. At finkornige masser ligger under sand- og grusavsetninger er et vanlig trekk for Målselvdalføret. De store sammenhengende og dels mektige avsetningene med leire og silt i dalbunnen skyldes at havnivået ved istidens slutt sto mye høyere enn i dag slik at slam fra breelvene kunne bunnfelles på datidens havbunn. I de avmerkede områdene kan løsmassene by på problemer, f. eks. ved veibygging, bebyggelse og infiltrasjon. Områdene markerer også hvor det kan være særlig behov for en vurdering av skråningsstabiliteten ved en eventuell byggevirksomhet.

Utbredelse av sammenhengende løsmassedekke (>0,5 m). Sammenhengende løsmassedekke med antatt mektighet større enn 0,5 m er avmerket i Fig. 3. Fjell kan stikke fram i dagen uten at dette er markert på figuren, men antall fjellblotninger er få. Kjente blotninger er tegnet inn på det kvartærgeologiske kartet. Mektighetsgrensen på 0,5 m er et omtrentlig mål. Grunnere jordtykkelse kan forekomme, uten at dette er registrert under feltarbeidet.

Kartet gir en orientering om hvor de tykke løsmassedekkene ligger. Dette kan benyttes i en tidlig fase i et planleggingsarbeid hvor det er av interesse å ha informasjon om jorddybde (opparbeidelse av boligfelt, fundamentering, grøfter til kabler, kloakk, vannforsyning osv.)

Spesielt interessante geologiske lokaliteter. Fig. 4 viser plasseringen av noen interessante avsetninger og former. Lokalitetene kan bl. a. brukes i skolens undervisning for å illustrere geologiske prosesser. Innenfor kartbladet har vi plukket ut fire områder som på grunn av sin form, beliggenhet og dannelseshistorie er av spesiell geologisk interesse.

1) Storskogmoen er et klassisk eksempel på hvordan sand, grus og stein er avsatt i vann foran fronten på en bre. Avsetningen er bygget opp til datidens havnivå, 70-75 m o.h. Oppå terasseflaten ligger en mindre bueformet morenerygg. Israndeltaet stenger hele dalføret nord for Storhaugen og har ikke vært utsatt for større erosjon siden dannelsen. Største mektighet av løsmassene er her ca. 150 m. Dette viser at Målselvas leie i dag over Målselvfossen med all sannsynlighet ikke er elvas "naturlige" dreneringsvei til havet. Den finnes under Storskogmoen.
2) Straks sør og øst for Storhaugen finnes flere løsmasserygger av ulik størrelse. De ligger på toppen av en stor terrasse og består av sand som er blåst sammen av vinden umiddelbart etter at dalbreen hadde trukket seg tilbake, men før vegetasjonen vandret inn. Den største av sandryggene (dyner) er tegnet inn på vignettkartet.
3) Øst for Brentmoan ligger en 1,5 km lang løsmasserygg av sand (esker). Den er antatt avsatt av en breelv under isen fra den gang innlandsisen dekket store deler av Målselv kommune.
4) Meanderbuer og pølsesjøer. På elveslетta SØ for Storskogmoen er det en rekke forlatte elveløp som Blautmyra, Langmyra og Ringmyra. De illustrerer hvordan elven har beveget seg fram og tilbake over elvesletta i store svinger (meandrer). Årsaken til meandrene er et svært slakt elveprofil som skyldes fjellterskelen ved Målselvfossen. Ved Panneset (UTM 104 600) er meandreringsutviklingen gått så langt at elva i dag er i ferd med å grave seg en snarvei mellom to elvesvinger. Når elva bryter igjennom, vil det bli dannet en ny pølsesjø av elvesvingen i nord.

Kartlagt av Norges geologiske undersøkelse.

Feltarbeidet er utført i 1979 av H. Aronsen, M. Edvardsen, M. Hamborg og R. Nålsund.

Prosjektleder R. Nålsund

Referanse til dette kartet: NÅLSUND, R. & HAMBORG, M. – 1985. BARDUFOSS, kvartærgeologisk kart EYZ 257258-20. Norges geologiske undersøkelse.

LITTERATUR

Andersen, B. G. 1968: Glacial Geology of Western Troms, North Norway. *Nor. geol. unders. 256.*

Fareth, E. 1983: *Berggrunnsgeologisk kart Målselv 1433 II.* Målestokk 1:50 000. Foreløpig utgave. Nor. geol. unders.

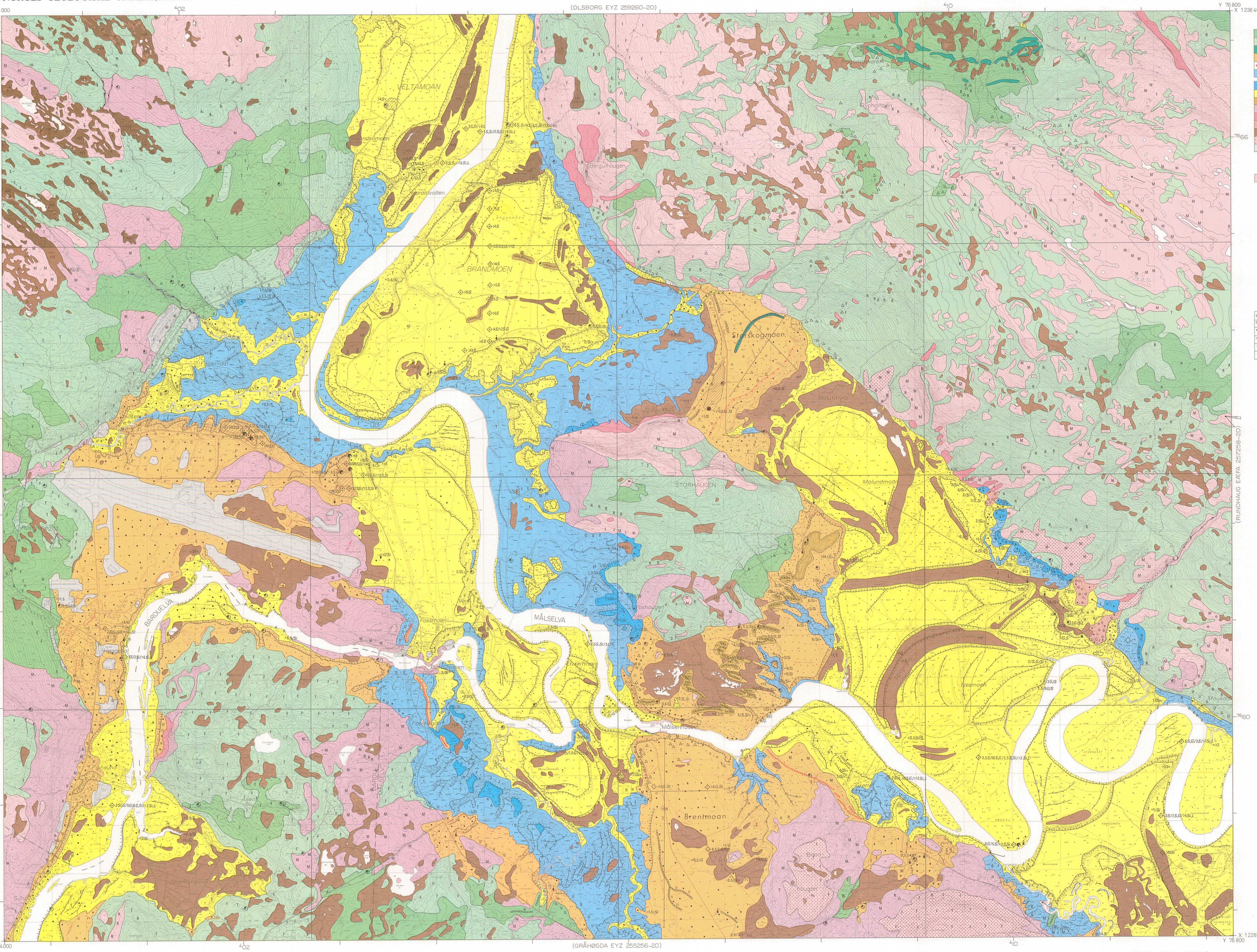
Fareth, E. 1983: *Berggrunnsgeologisk kart Takvatnet 1533 III.* Målestokk 1:50 000. Foreløpig utgave. Nor. geol. unders.

Gaut, A. og Klemetsrud, T. 1984: Beskrivelse til vannressurskart "Grunnvann i løsavsetninger" 1433 II Målselv/1533 III Takvatnet – Målestokk 1:50 000. *Spesiell rapport nr. 39. Nor. geol. unders.*

Grønlie, O. T. 1914: Kvartærgeologiske undersøkelser i Tromsø Amt II. Strandlinjer i amtet. *Tromsø Museum Aarsh. 35-36, 221-240.*

Grønlie, O. T. 1918: Kvartærgeologiske undersøkelser i Tromsø Amt III. De sidste dalbræer. *Tromsø Museum Aarsh. 38-39, 197-258.*

Nålsund, R. 1983: Kvartærgeologisk kartlegging med sand- og grusundersøkelser i deler av Målselv kommune, Troms fylke. *NGU-rapport 1805/3.*



(GRÅHØGDA EYZ 255256-20)

Målestokk: 1:20 000

0,5 0 1 2 km

Ekvidistanse: 5 m

Kartgrunnlag : Det økonomiske kartverk
Reprografi : Norges geologiske undersøkelse
Trykk : A/S Adresseavisen, Trondheim 1985

Tegnforklaring

Løsmasser

- Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet
- Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
- Randmorenerygg/randmorenebelte
- Breelvavsetninger (Glasifluviale avsetninger)
- Ryggformet breelvavsetning (Esker), stor/liten
- Hav- og fjordavsetninger (Marine avsetninger), sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet.
- Strandavsetninger (Marine strandavsetninger), sammenhengende dekke
- Elve- og bekkeavsetninger (Fluviale avsetninger)
- Vindavsetninger (Eoliske avsetninger)
- Forvitringsmateriale
- Ur dannet ved steinsprang
- Skredmateriale
- Torv- og myrdannelser (Organisk materiale)
- Humusdekke /tynt torvdekke over berggrunnen
- Fyllmasser (Løsmasser tilført eller sterkt påvirket av mennesker)

Bart fjell

- Bart fjell
- Liten fjellblotning

Små eller vanskelig avgrensbare avsetninger i områder dominert av andre løsmasser/bart fjell

M	Morenemateriale
B	Breelvavsetninger
Bi	Bresjø- og innsjøavsetninger
H	Hav- og fjordavsetninger
U	Strandavsetninger
E	Elve- og bekkeavsetninger
F	Forvitringsmateriale
R	Ur
J	Jordskred
T	Torv- og myrdannelser
Z	Fyllmasser

Kornstørrelser

Fraksjoner

Blokk (Bl)	Større enn 256 mm
Stein (St)	256 mm—64 mm
Grus (G)	64 mm—2 mm
Sand (S)	2 mm—0,063 mm
Silt (Si)	0,063 mm—0,002 mm
Leir (L)	Mindre enn 0,002 mm

Mektighet og lagfølge

(Bokstavsymboler for avsetningstyper og kornstørrelser er vist ovenfor)

Eksempler

×3	Den kartlagte avsetning er 3 m mektig
×>2	Den kartlagte avsetningen er mektigere enn 2 m
>5	Mektigheten er bedømt til mer enn 5 m
×1S/3G/Fj	Den kartlagte avsetning består av 1 m sand, under er det 3 m grus over fjell
×2/5H/M>1	Den kartlagte avsetning er 2 m mektig, under er det 5 m hav- og fjordavsetninger over morenemateriale som er mer enn 1 m mektig

Isbevegelsesretning

- Isskuringsstripe, bevegelse mot observasjonspunktet
- Kryssende isskuringsstriper, antall haker øker med økende relativ alder (: ubestemt relativ alder)
- Isskuringsstriper innenfor en sektor

Overflateformer

- Breelvnedskjæring
- Smeltevannsløp
- Smeltevannsløp i fjell (gjel)
- Stor dødisgrop
- Iskontaktskråning
- Elve- eller bekkenedskjæring
- Elve- eller bekkenedskjæring med aktiv erosjon
- Tidligere elve- eller bekkeløp
- Elvenedskjæring og/eller breelvnedskjæring i fjell (gjel)
- Terrassekant
- Vifteform
- Strandvoll
- Strandlinje i løsmasser
- Abrasjonskant
- Ravine
- Skredkant
- Liten flygesanddyne
- Markert haug eller rygg
- Rygg i løsmasser
- Haug- og ryggformet overflate
- Tuemark

Andre symboler

- Høyt blokkinnhold i overflaten
- Stor enkeltblokk
- Kilde/grunnvannsutslag
- Kildehorisont/sone med grunnvannsutslag
- Massetak
- Massetak, stort

Supplerende undersøkelser av løsmassene

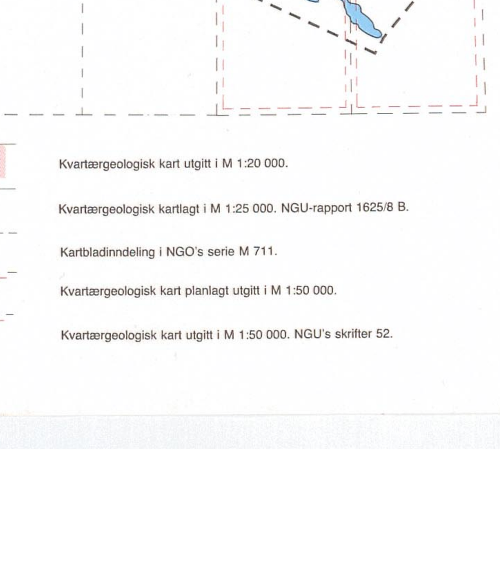
- Seismisk profil m/referanse
- Boring med referansenummer (Sondeboringer. NGU-rapport nr. 1805/3)
- Boring (utført av: N= Noteby, K = O. Kummeneje, SV = Statens Vegvesen)

Prøvelokaliteter og analysetype:

- Kornfordeling
- Sprøhet og flisighet
- Betongprøvestøping
- Petrografi

Opplysninger fåes ved henvendelse til NGU, Postboks 3006, 7001 Trondheim. Lokalisering ved NGO's UTM-koordinater i kartbladrammen.

KARTBLADINNDELING



- Kvartærgeologisk kart utgitt i M 1:20 000.
- Kvartærgeologisk kartlagt i M 1:25 000. NGU-rapport 1625/6 B.
- Kartbladinndeling i NGO's serie M 711.
- Kvartærgeologisk kart planlagt utgitt i M 1:50 000.
- Kvartærgeologisk kart utgitt i M 1:50 000. NGU's skrifter 52.

Fig. 1 Større grusforekomster

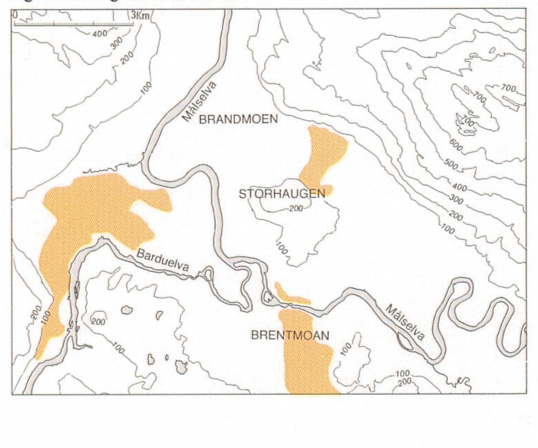
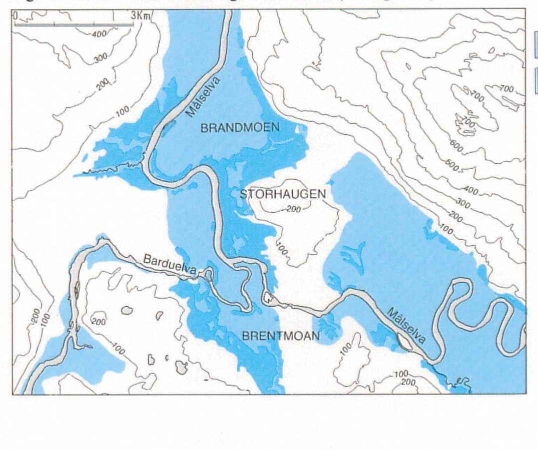


Fig. 2 Områder med finkornige løsmasser (silt og leire)



- Silt og leire som ligger under grovere løsmasser, vesentlig sand. Usikker utbredelse.
- Silt og leire i overflaten.

Fig. 3 Utbredelse av sammenhengende løsmassedekke (> 0.5 m)

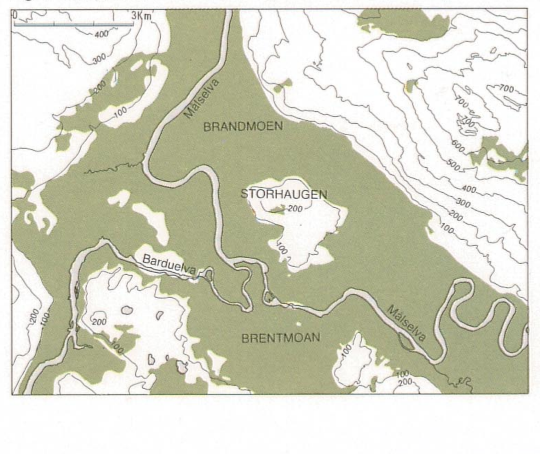


Fig. 4 Spesielt geologisk interessante lokaliteter

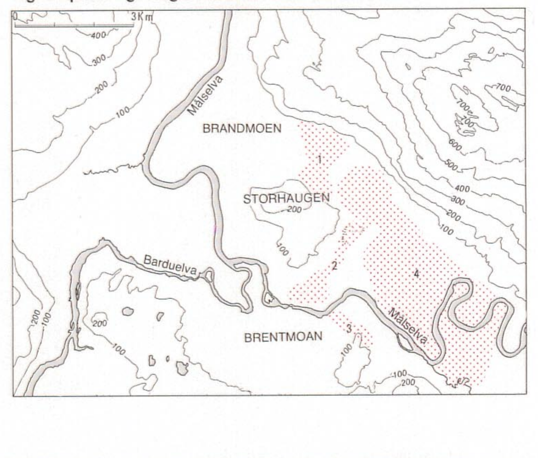


Fig. 5 Seismisk profil ved Storskogmoen

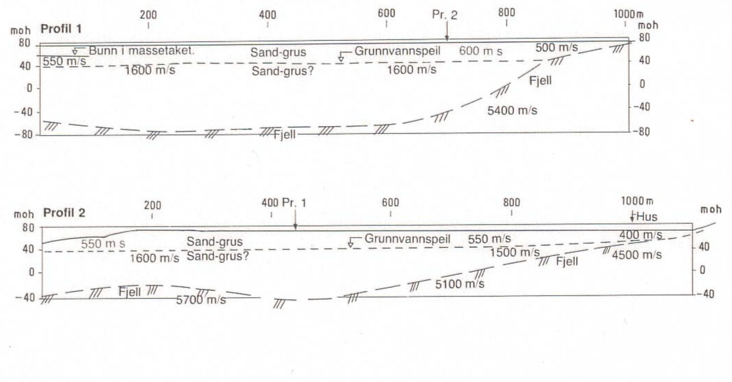
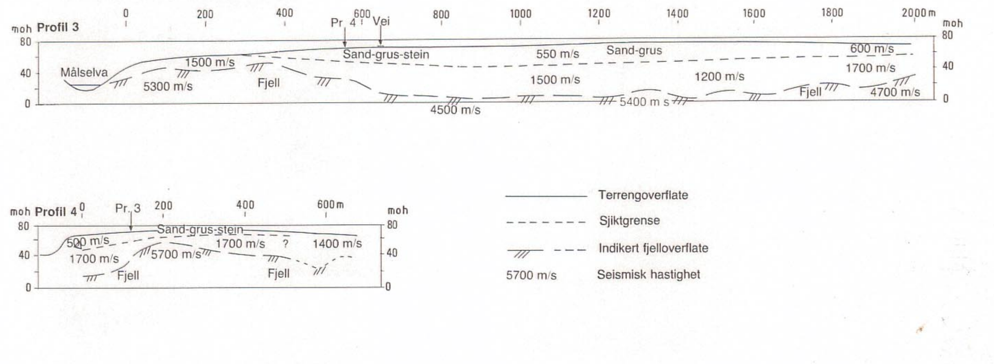


Fig. 6 Seismisk profil ved Brentmoan



- Terrengoverflate
- Sjiktgrense
- Indikert fjelloverflate
- 5700 m/s Seismisk hastighet