NGU NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

HALSA

1421 III

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

KVARTÆRGEOLOGISK KART 1:50.000

BESKRIVELSE

Det kvartærgeologiske kartet Halsa viser løsmassenes utbredelse og dannelsesmåte, deres sammensetning og overflateformer, tykkelser og generelle egenskaper. Slike data om løsmassene er i mange tilfeller et nødvendig hjelpemiddel for å oppnå fornuftig arealdisponering og en best mulig forvaltning av løsmasseressursene.

Norges geologiske undersøkelse (NGU) foretar i samsvar med Fylksplanen for Møre og Romsdal (1988-91) en løsmassekartlegging av fylket.

Kvartærgeologi og kvartærtiden

Kvartærgeologi er læren om den yngste geologiske perioden - kvartærtiden. Løsmassene som dekker berggrunnen i Norge, er hovedsakelig dannet i siste del av denne perioden. Kvartærtiden omfatter de siste 2-3 mill. år av Jordens historie. Denne perioden er karakterisert av store klimasvingninger med istider (glasialtider) og varmere mellomistider (interglasialtider). Under istidene var landet mer eller mindre dekket av isbreer (innlandsis). Disse gravde ut og transporterte store mengder løsmateriale. Mye av dette materialet ble fraktet ut i havet og avsatt der. I Europa har det vært minst fire istider. I Norge er det hittil bare funnet spor etter to istider og en mellomistid (Mangerud mfl. 1979). Siste istid (Weichsel) begynte for omlag 100.000 år siden. Svingninger i klimaet under denne istiden førte til at isens utbredelse og tykkelse varierte ganske meget. Trolig har det vært perioder da innlandsisen var meget borte (interstadialer). Den største utbredelse nådde isen under siste istid for 17-21.000 år siden. Skandinavia var da dekket av en iskappe som var oppå 3000 m tykk over Bottenvika.

Under isavsmeltingen trakk iskanten seg tilbake slik at kyststrøkene ble sitte først. Samtidig ble isdekket etter hvert tynnere, og det dette seg opp i dal- og fjordbreer. Disse smeltet hurtig tilbake på grunn av mild klima og kalving i fjordene. Kortvarige klimaforverringer førte til at tilbaketrekningen av iskanten stoppet opp eller den nykk et litt fram igjen. Løsmateriale som isen fraktet med seg kunne da bli avsatt foran iskanten som brerandavsetninger - brerandmorener. Det mest markerte brerandtrinnet ble dannet i yngre dryas-tiden for 10.000-11.000 år siden. I Norge kan dette følges mer eller mindre sammenhengende fra svenskegrensen i Ørjfjell (Raet) og rundt kysten til den russiske grensen i Øst-Finnmark. Det ble også dannet markerte brerandtrinn for 9000-10.000 år siden (preboreal tid). Den endelige avsmeltingen av de indre, sentrale deler av landet skjedde hurtig. En regner med at hele isdekket var forsvunnet for ca. 8500 år siden. Under den etterfølgende "varmetiden" var klimaet mildere enn i dag, og de norske hevfjellene var trolig isfrie i en lengre periode. Dagens breer ble trolig dannet for ca. 2500 år siden.

Tyngden av de enorme ismassene forte til at jordskorpa ble presset ned. Da isen smeltet vekk, hevet landet seg igjen i forhold til havnivået. *Landhevningen* var stærst i indre strøk, noe mindre ute ved kysten. På grunn av treghet i jordskorpa har det tatt lang tid å oppnå likevekten helt. Selv i dag skjer det en meget langsom stigning av landmassen. Landhevningen har ført til at mange områder, som under og etter isavsmeltingen var hav- og fjordbunn, nå er blitt tørt land. Det everste nivå hvor havet har stått etter at isen smeltet vekk, kalles den *marine grense* (MG).

Det kvartærgeologiske kartet

Et kvartærgeologisk kart i målestokk 1:50.000 er et oversiktskart hvor et områdes dominerende løsmassetyper er vist. Under tegningen har det noen ganger vært nødvendig å generalisere. Viktige detaljer kan være overdrevet på kartet. Dette gjelder vanligvis strømsteinen på små avsetninger, dreneringsgrøfter og små fyllfeltstringer. Grenselinjene på kartet kan være ertydige. Ofte vil en imidlertid i felt se at det er en gradvis overgang fra en avsetningstype til en annen. Denne overgangssonen gjengis som en fynn strek på kartet. Områdets mangel på skogvegetasjon (skogsmarken ligger 300-400 m.o.h.) har muliggjort utstrakt bruk av flybildetolkning. Ved lokalitetsangivelser er det brukt kartgrunnlagets UTM-koordinater (6 siffre). Veiledning om bruken av koordinatene finnes i kartrammen.

Løsmasser

Løsmassene er inndelt etter dannelsesmåte og -miljø. Det er dertor de ulike geologiske prosessene som avspeiles gjennom fargebruken på kartet. Eksempelvis gis alle løsmasser som er transportert og avsatt av rennende vann, gule og oranje farger. Løsmasser som er transportert og avsatt av is gis grønne farger. Enkelte avsetningstyper, f.eks. morenematerialе, er i tillegg gitt en undervinndeling etter tykkelse ved hjelp av mark og lys fargetone.

Bart fjell

Bart fjell er skilt ut med egen farge når feltene er av tilstrekkelig størrelse. Som bart fjell regnes områder der anslagsvis mer enn 50% av arealet mangler løsmassedekke, eller hvor løsmassedekket er svært sparsomt.

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

Disse avsetningene angis med bokstavsymboler. I områder dominert av andre 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.

Løsmassene

Leavsetningene har relativt stor utbredelse innen dette området sammenlignet med andre områder av Vestlandet.

Morenematerialе

Morenematerialе er en viktig jordart innen kartbladets sørvestre dalganger. Det har i området en jevn overflate som følger dalsidene. Dekkets mektighet er sterst i dalenes nordvestre dalsider. I større snitt viser dette materialet nokså ensartet sammensetning. Blokk- og steinimmoliet øker som regel mot overflaten mens innholdet av silt og ler tilsir ikke mydt. I de løsestigende deler av området f.eks. vedl Reitvågen (643 953) er tidligere hav- og fordyrsetninger fort med av breen. Dette sees dels som klumpar av leire i morenematerialet, dels som et forhøyet ler/silt-innhold. Dette materialet som ofte omtales som marorenemateriale, har stor utbredelse innen området ved Halsa (618 936). Typisk er det her at innslaget av hav- og fjordavsetninger i materialet tiltar mot de løsestiggende områdene. Grensen mellom moreneleire og hav- og fjordavsetninger (leire) med tresplivkrinng er flytende. Under kartleggingen har det vært vågt å trammeve brukseiskenskapene. Geoteknisk sett vil avsetningene her ha behødd havsetningenes karakter og bruksegenskaper til tross for at de har vært pressel under innlandsisen. Ogsså i området vest Valsøyfjorden (783 997) viser morenematerialе stor utbredelse. Det har her stort mekligtet langs fjordens sørvest- og sørsider. I snitt i bek.keraviner ved Sandnes (799 981) viser dekket mektigheter på mer enn 2-3 m. I raviniene sees fjell. Også her er det en tendens til høyere finstoffinnhold mot laveleiggende områder. Retningsorienteringsanalyser (fabric) utført på morenemateriallets fraksjon 2-4 cm viser at materialet er avsatt (evt. er orientert) av en nord-nordvestlig brebevegelse.

Breelvavsetninger

Under isavsmeltingen enoterte, transporterte og avsatte smeltevannet fra de gjenligge nde isrestene betydelige materialmengder. Dette materiale gjentrifines i breelvavsetninger ved områdets marine grense ca. 115 m o.h. og i hav- og fjordavsetninger dannet hovor stromhastigheten avtok. Mest markert er disse avsetningene i Settemsdalen (701 893) og Valsøyfjordområdet (783 997). Mindre avsetninger finnes i tilknytning til de flestie av områdets elver, f.eks. langs Bøfjorden (664 874), ved m unningen av Bøverdalen (821 897) og langs sørsiden av Aravsvikfjorden (692 029). Felles for alle disse avsetningene er at de har stor variasjon i lagdeling og kornstørrelser. Bergartsmateriалet er alltid lokalt. Dårlig under og ytenfor disse avsetningene oppfører mer finkornige avsetninger av silt og leir (hav- og fjordavsetninger). Under landhevningen ble løsavsetningene erodert, transportert og av satt på nytt (elve- og bekkeavsetninger). I de fleste snitt med nåværende elvedaler har breelvavsetningene relativt små tykkelser, mer enn 5 m er ikke vanlig. For en nærmere beskrivelse av områdets breelvavsetninger vises det til NGUs Grus- og pukkregister.

Hav- og fjordavsetninger

Under isavsmeltingen samlet arealer som nå er land under datidens havnivå. I noen av disse fjordene ble det avsatt finkornig materiale. Slike hav- og fjordavsetninger sees langs sørsiden av Bøfjorden (664 874). Mellom nordøst-sørvest rettete fjellrygger oppfører det her havsetninger hvor boringer har vist mekligheter på mer enn 40 m. I grunne snitt og raviner viser dette materialet ingen spesielle strukturer. Det består vesentlig av fraksjonene silt og ler. Et tilsvarende felt med hav- og fjordavsetninger oppfører i dalgangen mellom Åsskardfjorden og Harmaesfjorden (770 872). Avsetningene som her er avsatt utenfor og innenfor de markerte randavsetningene ved Åsskard kirke, viser stærst mekligheт i det. Raviner og boringer tilsier her mektigheter på ca. 10 m. I snitt viser avsetningene elvekn steder tydelig lagdelig mellom siltige og mere siltfiennholdige lag. Om randavsetningene ved Åsskar kirke ligger på dette materialet er ikke avklart. Tilsvarende hav- og fjordavsetninger ses også videre mot øst og nord i Bøvradalen (821 897). De ligger her med unntak for områdene langs dalens sørside under senere avsatte elve- og bekkeavsetninger. Avstanden fra markoverflaten varierer noe, men synes ikke å være mer enn 5 m. Mindre felter med hav- og fjordavsetninger oppfører ved Leirvik (785 017) og Torsetnes (771 131). De ligger i nærheten av dagens havnivå. Skjell og skjellfragmenter oppfører underfeden i disse avsetningene. Radiokarbondatering av hele skjell i vokseestilling funnet ca. 70 m over nåværende havnivå ved Leirvik gа en alder på 11.640 ± 100 °C år (T-8212).

Marine strandavsetninger

Under landhevningen ble tidligere avsatte løsmasser utsatt for strøm og bølger etter hvert som kystlinjen sank fra ca. 110 m o.h. til dagens nivå. I est lå kystlinjen noe høyere, ca. 120 m o.h. Særlig utsatt var og er områder eksponert mot storhavet i nordvest og nord. På Erlvågøya (690 081) er dette det dominerende materialet ved Vinstermesvatn (663 133)/Ormbostad (623 108). Snitt viser mektighetsvikelser på 1 m og mer. I andre områder, f.eks. ved Korsnes (611 017), Takness (659 022) og Leirvik (785 017) - Rødal (821 055) setter også denne typen av materiale sitt preg på avsetningene i markoverflaten. Tykkelsen av materialet er her sjelden mer enn 1 m.

Elve- og bekkeavsetninger

Disse avsetningene opptrer i nær tilknytning til gjadens elver og bekker. De har gjennomgående liten utbredelse mot dypet selv om de kan vise betydelig utbredelse ved markoverflaten. Størst tykkelse har elveavsetningene i de lavere liggende terrassene mot fjordene. Innen Bøverfjordområdet (786 887) dekker elve- og bekkeavsetningene hav- og fjordavsetninger. De har her tykkelser på 3-5 m. I Settemsdalen (701 893) har elve- og bekkeavsetninger størst mektighet ved fjordbunnen. I snitt sees her tykkelser over 5 m. Nordover i dalen ligger disse avsetningene tildels oppå hav- og fjordavsetninger, tildels oppå moreneavsetninger.

Kornstørrelse

Kornstørrelse for sorterte avsetninger (vann- og vindtransportert materiale) er angitt etter visuell bedømmelse i felt. Det foretas en skjønnsmessig helhetsvurdering, og det er den eller de dominerende kornstørrelser nær markoverflaten som er vist.

Mektighet og lagfølge

Sorterte avsetninger er viktige ressurser for bygge- og anleggsvirksomhet. Uttak av sand og grus til betong- og veibrmål dominerer. Praktisk utnyttelse av sand- og grusforekomster er avhengig av tilfredsstillende kvalitet og mengde. Brukbare forekomster finnes ofte i breelvavsetninger. Særlig store og viktige er mange av forekomstene dannet i forbindelse med brerandtrinnene. Andre sorterte avsetninger som elve- og strandavsetninger kan også være viktige ressurser. Det samme gjelder sandig/grusig morenemateriale med lite finstoffinnhold (ablasjonsmorener). Finstoffholdig bunnmorene med lien evne til å slippe gjennom vann kan være godt egnet som tetningskjerner i jordfyllingsdammer. Leire er et råstoff for teglindustrien og for produksjon av lett betongtilslag, og finnes hovedsakelig i de finkornige hav- og fjordavsetningene.

Grunnvann i løsmasser

Under grunnvannsspeilet er alle hulrom (porene) mellom partiklene i løsavsetningene fylt med vann. Om avsetning er egnet for grunnvannuttak, er bestemt av grunnvannspeilets beliggenhet og løsmassens effektive porositet (hvor mye utlakbart vann en avsetning kan inneholde) og permeabilitet (avsetningens evne til å slippe vann gjennom). En avsetnings effektive porositet og permeabilitet er bestemt av partiklenes form, fordeling og pakning. Finkornete (den geologiske sammensetningen). Gunstig effektiv porositet og permeabilitet består av ynge skiive (flerogjuppen/blanding av to eller flere kornstørrelser) eller eliveavsetninger. Mindre grunnvannsuttak kan også skje fra andre løsavsetninger som f.eks. alluviale/marine. Forr at en avsetning skal kunne utnyttes med varige grunnvannsuttak, må det dannes nytt grunnvann av akseptabel kvalitet til erstatning for det som tas ut. Dette kan skje ved tilførsel fra nedbør, ved at grunnvannet står i forbindelse med vann og vassdrag, eller ved kunstig tilførsel av vann (kunstig infiltrasjon). Oppfølgende undersøkelser er nødvendig for å klargjøre vannets verdi og uttakbar mengde, og for lokalisering av brønner.

Avfalsdeponering

I mange tilfeller er løsmassene godt egnet til deponering av flytende og fast avfall. Prinsipielt kan to forhold nøre forurensninger. Infiltrasjon i porene mener elevkontroliert avrenning på tette masser. Ved infiltrasjon benytter en seg av massenes evne til å binde enkelte kjemikalier eller å filtrere bort partikler som finnes i avlepsvann. Det foregår også en biologisk nedbryting og omsetning av organisk materiale. Alleende ved korte oppholdstider i løsmasser vil baldenevinnholdet i utslipp kunne reduseres vesentlig. I praksis vil mange avsetningstyper være egnet for infiltrasjon, men dette er avhengig av hvilken kapasitet det er behov for. Løsmassene bør ha stor tykkelse, tilstrekkelig utbredelse og gunstig permeabilitet. Grunnvannsspeilet bør ligge dypt og med minst mulig gradient. Avstanden fra deponeringsstedet til åpent vann og grunnvannsbrønner må være over en viss grense, avhengig av la. løsmassenes kornstørrelse og lagdeling. De beste masser vi kjenner for infiltrasjon, er sorterte sand- og grusavsetninger. Tette masser som f.eks. enkelte bunnmorener og finkornige havsavsetninger egner seg dårlig på grunn av liten kapasitet. Kontrolleri avrenning kan benyttes områder med tette masser, f.eks. finkornige bunnmorener eller havsavsetninger. Ved hensiktsmessige anlegge- og driftstiltak vil sigevannet kunne samles opp og eventuelt renses.

Malmletting

Bioklasting, fungmineralanalyser og geokjemiske analyser er vanlig benyttede metoder for malmleting i områder dekket av løsavsetninger. Tolkning av resultater fra et kart kan spore tilbake til malmkilder i fast fjell. Ved kniver godt kjennskap til bl.a. løsmassenes lagfølge, transportretning og -lengde.

Vern - fredning

Ivenere ar har interessen og behovet for sikring av verneverdig natur ekt. Dette gjelder ogsså løsmassene, ut fra ønske om å sikre områder eller objekter som dokumentasjon av Norges kvartærhistorie for bruk i undervisning og naturvitenskapelig forskning. En ønsker ogsså å verne sjelden og egenartet natur og verdifulle friluftsområder. På grunnlag av kvartærgeologiske kart kan disponering av løsmasser til ulike praktiske formål samordnes med planer for bevaring av verneverdig natur.

Annen bruk

Torv er anvendt til brensel, torvstro, jordforbedringsmiddel m.m. Skjellsand benyttes som jordforbedringsmiddel. Kvartsrik sand brukes bl.a. til sandblåsing. De kvartærgeologiske kartene kan anvendes i forskning og undervisning. Videre er de et veiegnet utgangspunkt for spesialundersøkelser, f.eks. ingeniørgeologi, geoteknikk og grunnvann. De vil ogsså utgjøre et viktig grunnlagsmateriale ved oppbyggingen av ressursoversikter og ressursregnskap.

Landbruk

Bare 3% av Norges landareal er oppdyrket, og beregninger går ut på at vi har omtrent like lite dyrkingsreserver. Størsteparten av de dyrkbare områdene er i dag hovedsakelig skogsmarker.

Begrepet "dyrkbar jord" endrer innhold i takt med den tekniske utvikling, men visse fundamentale data om løsmassene utgjør likevel et nødvendig bakgrunnsmateriale for vurdering av dyrkingsjord. Tilstrekkelig jordbytykke er en avgjørende forutsetning for dyrking. Dyrket og dyrkbar mark er dertor vesentlig knyttet til arealer med sammenhengende eller fylst løsmassedekke. De rikeste jordbruksdistriktene ligger i områder med finstoffrikke løsmasser som har evne til å holde på fuktighet og plantenæringsstoffer. Under marin grense er de finkornige havsavsetningene de viktigste. Over marin grense er morenematerialet viktigst. Grovere sorterte avsetninger, f.eks. eliveavsetninger og strandavsetninger er ofte god dyrkingsjord, men er gemeinet mer tørkesvake og har mindre evne til å holde på plantenæringsstoffene. Elvesletter har ofte et lag av finkornet formmaterialе øverst, og disse utgjør betydelige jordbruksarealer. Myr kan være god dyrkingsjord hvis den ligger på andre løsmasser. Store deler av være landareale har et lav t. usammenhengende løsmassedekke. Dermed er disse grunnlaveste områdene langt mindre produktive enn områder med sammenhengende dekke. De ulmytes imidlertid til beitemarker og seterdrift, og framtiv alt kan de ha stor skogproduksjon i lavlandet.

Litteratur

Andersen, B. 1979: The deglaciation of Norway 15000-10000 B.P. *Boreas 8*, 79-87.
Askvik, H. og Rokoengen, K. 1985: Grunnundersøkelser Norge, berggrunnskart Kristiansund 1:250.000. *Norges geologiske undersøkelse.*
Bikka, L.-I., Hilestad, G. og Laurstsen, T. 1988: Vurdering av vannledningstrase langs Valsøyfjorden, Halsa kommune. *Norges geologiske undersøkelse. Rapport 88.186.*
Follestad, B. 1985: Stangvik. Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 1420 IV, M 1:50.000. *Norges geologiske undersøkelse, Skrifter 67.*
Follestad, B. 1986: Kristiansund og Bremsnes. Beskrivelse til kvartærgeologiske kart 1321 II og 1321 III - M 1:50.000. *Norges geologiske undersøkelse, Skrifter 74.*
Follestad, B. 1987: Sunndalsøra. Beskrivelse til kvartærgeologisk kart 1420 III - M 1:50.000. *Norges geologiske undersøkelse, Skrifter 78.*
Follestad, B. 1989: Trygstad. Kvartærgeologisk kart 1320 I - M 1:50.000. *Norges geologiske undersøkelse.*
Fredriksen, S. 1985 (under trykning): Superficial deposits combined with a study of fill fabrics in the Nordmøre and Romsdal areas are used in a reinterpretating of the Pleistocene ice sheet in northwest West Norway. *Norsk geologisk tidsskrift.*
Follestad, B. og Anda, E. 1988: Hustad. Kvartærgeologisk kart 1220 I - M 1:50.000. *Norges geologiske undersøkelse.*
Johansen, O., Henningsmoen, K. og Sollid, J. 1985: Deglaciasjonsforløpet på Tingvollhalvøya og tilgrensende områder, Nordvestlandet, I: lys av vegetasjonsutviklingen. *Norsk geografisk Tidsskrift 39*, s. 155-174.
Kaldhol, H. 1946: Bidrag til Møre og Romsdals kvartærgeologi. Hellesylt.
Kjemperud, A. 1982: Late Weichselian and Holocene shoreline displacement in parts of Trøndelag, Central Norway. Dr. scient.-oppgave, Universitetet i Oslo.
Larsen, E., Eide, F., Longva, O. og Mangerud, J. 1984: Allerød-Younger Dryas climatic inferences from cirque glaciers and vegetational development in the Nordfjord area, western Norway. *Arctic and Alpine Research 16.*
Larsen, E. og Olsen, H. 1987: Refleksjonsseismiske undersøkelser i Halsafjorden, Vinjefjorden og Tarjåsen, Møre og Romsdal. *Norges geologiske undersøkelse, Rapport 87.162.*
Lie, S., Stabell, B. og Mangerud, J. 1983: Diatom stratigraphy related to Late Weichselian sea-level changes in Sunnmøre, Western Norway. *Norges geologiske undersøkelse 380*, s. 203-219.
Mangerud, J., Larsen, E., Longva, O. og Sønstegaard, E. 1979: Glacial history of western Norway 15,000-10,000 B.P. *Boreas 8*, s. 179-187.
Mauring, E. 1989: Geofysiske undersøkelser ved Halsanaustan, Halsa, Møre og Romsdal. *Norges geologiske undersøkelse, Rapport 89.130.*
Nesje, A., Rye, N. og Anda, E. 1986: Innlandsisens vertikale utbredelse under Sen-Weichselmaksimum i Indre Nordfjord og på Sunnmøre, Vest-Norge. *Norsk Geologisk Tidsskrift 2*.
Nesje, A., Dahl, S.O., Anda, E. og Rye, N. 1988: Block fields in southern Norway: Significance for the Late Weichselian ice sheet. Norsk Geologisk Tidsskrift 68, s. 149-169.
Rise, L. og Rokoengen K. 1984: Surficial sediments in the Norwegian sector of the North-Sea between 60 degree 30 min and 62 degree N. *Marine Geology, 58*, s. 287-317.
Rokoengen, K., Gunleikrud, T., Lien, R., Lødøsli, M., Rise, L., Sindre, E. og Vigran, J.O. 1980: De øvre løs geologi på kontinentalskråningen utenfor Møre og Romsdal. *Continental Shelf Institute. Publication no. 105.*
Sollid, J. og Sørbel, L. 1979: Deglaciation of western central Norway. *Boreas 8*, s. 233-239.
Sollid, J. og Kjerstad, K. 1980: Hovedflaten (Yngre Dryas/ Hemnå) som basis for kvartær kronologi i Midt-Norge. *Norsk geografisk Tidsskrift 34*, s. 93-96.

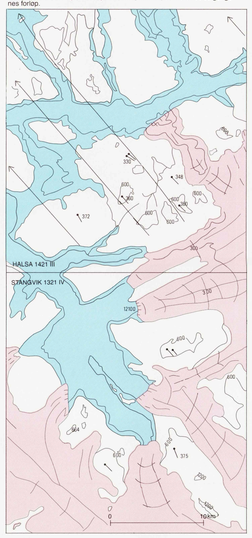


Fig. 2. Tingvoltrinnets (Follestad 1985) utbredelse for ca. 12.000 år siden innen kartblad Halsa (1421 III) og kartblad Stangvik (1321 IV). Heltrukne pile angir eldre NV-lig brebevegelse som synes lite påvirket av de dalgangnes forløp.

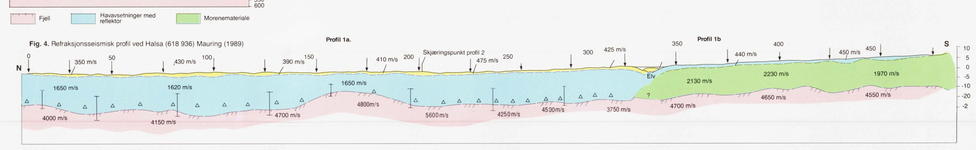
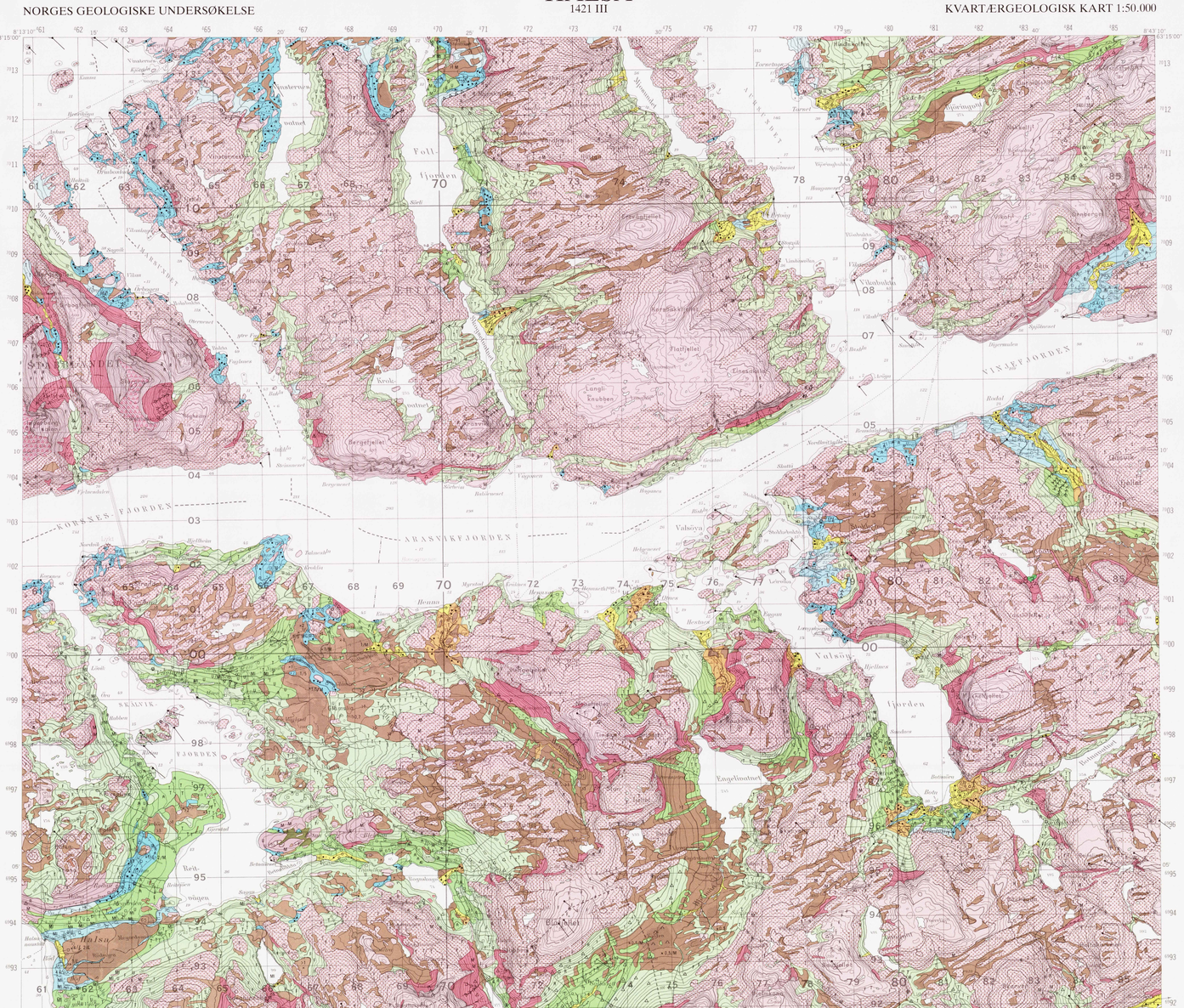


Fig. 3. Refleksjonsseismisk profil Korsnesfjorden (615 028) etter Larsen og Olsen (1987).

Fig. 4. Refleksjonsseismisk profil ved Halsa (618 936) Mauring (1989)


Bøfjorden
Åsskardfjorden
Harmaesfjorden
Korsnesfjorden
Aravsvikfjorden
Valsøyfjorden
Vinjefjorden
Tarjåsen
Leirvik
Torsetnes
Takness
Korsnes
Erlvågøya
Vinstermesvatn
Ormbostad
Reitvågen
Bøverdal
Bøvradalen
Settemsdalen
Rødal
Hestmoen
Hestmoen
Hemnes
Hemnesvatnet
Hemnesmoen
Hemnesmyra
Hemnesfjellet
Hemnesfjellet
Hemnesfjellet