

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr 3.

Juni 1946

44. årgang

Redigert av dr. agr. Aasulv Løddesøl.

JORDBUNNSKARTLEGGING SETT FRA KVARTÆR- GEOLOGISK SYNSPUNKT.

*Referat av statsgeolog dr. Gunnar Holmsens foredrag
på Det norske myrselskaps årsmøte den 4. mars 1946.*

De norske geologiske kart er fortrinnsvis opplysninger om berggrunnens art og utbredelse. Kravet til kartenes detaljer med hensyn til framstillingen av berggrunnens bygning er etter hvert blitt større, og de kartleggende geologer har derfor ikke anledning til å ta hensyn til de løse avleiringer i den utstrekning som er ønskelig sett fra et jordbunnsmessig synspunkt. Kjennskapet til de løse avleiringer er imidlertid av stor kulturell og praktisk betydning, og utviklingen har derfor medført at de geologiske kart heretter vil søkes utgitt i 2 eksemplarer, nemlig et berggrunnskart og et kart over de løse avleiringer.

Et geologisk kart over de løse avleiringer, grus, sand, leir m. v., må i første rekke bli et kvartærgeologisk kart basert på et genetisk inndelingsgrunnlag. Det må derfor skilles mellom steddannede og transporterte jordarter. De forskjellige jordarter avsettes med sin bestemte farge på kartet, og når det gjelder flyttede jordarter, må kartet også gi opplysninger om kornstørrelsen. Det må således skjelnes mellom leir, sand og grus m. v. Kartene utarbeides i mst. 1:100.000 og skal trykkes i mst. 1:250.000.

Etter opprinnelsen kan jordartene inndeles i følgende genetiske system:

1. Havavleiringer.
2. Innsjø- og elveavleiringer.
3. Breavleiringer.
4. Forvittringsgrus.
5. Sedentære jordarter (myr, torvjord m. v.).

1. Havavleiringer.

Siden istiden har det foregått en betydelig landhevning rundt Norges kyst. Innen de områder som ligger under den marine grense finnes betydelige jordavleiringer som særlig er avsatt i tid-

ligere havbukter og fjorder. Disse havavleiringer avsettes på kartet og likedan såvidt mulig den marine grense. I stille, saltholdig vann sank det fineste slammet til bunns og dannet leiravsetninger som på sine steder kan ha en mektighet på over 100 m. Det kan skilles mellom ishavsleir og utskylningsleir. I det første finnes ofte lag med fin sand og skaller av arktiske mollusker. Utskylningsleiret eller det postglaciale leir er gjerne uten sandlag og fører mer varmekjære fossiler. På de kvartærgeologiske karter skilles imidlertid ikke disse leiravsetninger fra hverandre.

Under isens avsmeltning gjorde iskanten flere ganger framstøt over det marine område, og derved ble en del av bregruset avsatt som morener. Disse marine morener består ofte av sammen-skjøvet leir med sand- og gruslag utenpå.

På sine steder finnes betydelige avsetninger av skjellsand innen det marine området. De største skjellbanker er gjerne avsatt på steder hvor det har vært tidevannsstrøm av friskt sjøvann. Foruten at skjellbankenes fauna gir gode holdepunkter for bestemmelse av havvannets temperatur og saltinnhold på den tid de ble dannet, har de stor praktisk verdi som jordforbedringsmiddel på grunn av sitt kalkinnhold.

2. Innsjø- og elveavleiringer.

Innsjøsedimentene er sortert og kan til dels bestå av finkornete jorder. De kan ha en mektighet opptil 12—14 m. Elveavleiringer finner vi i alle våre dalfører som moer og terrasser av sortert sand og grus. Jordsmonnet er oftest tørt, og i naturtilstand er de særlig bevokset med furu. Videre finnes sand i rygger og åser som er lagt opp av breelver der har gått i kanaler under isen. Videre kan nevnes at elvene i det tidligere marine område har skåret seg gjennom leir- og sandavsetningene. Derved vil leir og sand bli avsatt i forskjellige områder. Vi finner således ofte elvesand som er avsatt over eldre leiravsetninger.

3. Breavleiringer.

Breguset er mer utbredt i vårt land enn alle de andre jordslag til sammen. Bunnmorenegruset består av knust og malt stein som har ligger mellom isen og berget. Det kjennes best på de såkalte «skuresteiner» som viser striper og risp etter skuring mot andre steiner eller berget. Bunnmorenegrusets opprinnelse er viktig å bringe på det rene, da det er det mest utbredte jordslag i vårt land. Berggrunnskartene gir her god rettleiding, da bunnmorenegruset sjelden er transportert langt. Eksempelvis kan nevnes at sparagmittformasjonen og grunnfjellet gir næringsfattig jordbunn, mens de uomvandlede kambro-siluriske skifre og fyllittformasjonens skifre gir en mer næringsrik jordbunn. På de geologiske jordbunnskartene skjelves mellom leirholdig og sandholdig bregrus.

Over bunnmorenegruset finnes ofte grus og sand som har ligget inne i eller ovenpå breen. Dette materiale ble avsatt når isen smeltet bort og utgjør de såkalte overflatemorener. Det finnes ofte i rygger og hauger og inneholder mindre slam enn bunnmorenegruset og få eller ingen skuresteiner. Overflatemorenene består av løsere materiale enn bunnmorenene og inneholder flere kantede stein og større blokker.

4. Forvittringsgrus.

Forvittringsgrus spiller liten rolle med hensyn til mektighet. Det sprenges løs fra berget ved temperaturforandringer, men da det løssprengte materiale blir liggende på plass, unntatt på bratte steder, vil det underliggende berget etter hvert beskyttes mot videre forvitring.

Det er i høyfjellet vi har de største temperaturforandringer, og i 14—1600 m høyde finner vi ofte store steinflyer som er sprengt løs fra underlaget av frosten. I lavlandet spiller forvittringsgruset liten rolle, unntatt i kalk- og leirskifertrakter, hvor det gir et varmt, men tørt jordsmonn. Forvittringsgruset har sjelden så stor sammenhengende utbredelse i lavlandet at det kan inntegnes på kartet, men finnes til dels som et betydningsfullt innslag i de foran nevnte breavleiringer, først og fremst bunnmorenegruset. Denne blanding søkes avmerket på kartet ved å kombinere de to jordslags farge.

5. Sedentære jordarter.

Disse jordarter består av materiale som er dannet på avleiringsstedet. Til denne gruppe hører torv, lynghumus, myrmalm, kiselgur m. v.

Myrene er forholdsvis nøyaktig avsatt på de moderne topografiske karter, hvor de er tegnet med vannrett, blå skravering. Mange steder finnes imidlertid store forsumpete strekninger som egentlig er torvjord (forsumpet skogmark) som ikke er innlagt på de topografiske karter. Slike strekninger legges derimot inn på de geologiske jordbunnskartene og avmerkes med torvjordas farge og loddrett, blå skravering. Foruten den egentlige torvjord finnes mange steder både i skogregionen og langs kysten et mer eller mindre tykt råhumusdekke over den mineralske undergrunn eller berggrunnen. Råhumus utvikles særlig på steder med høy nedbør og forholdsvis lav sommertemperatur og kan skrive seg fra forskjellige plantesamfunn. Røslyng (*Calluna vulgaris*) mangler sjelden på råhumusbunn. Over berggrunnen ligger ofte et sammenfiltret lag av råhumus hvor røslyng sammen med blåbærlyng er karakterplanter. Slik råhumusdannelse kalles lyngtorv og avmerkes på kartet med farge som torvjord.

Større forekomster av kiselgur, kalktuff og myrmalm blir også notert.