



**TEGNFORKLARING**

**LØSMASSER**

- Morenemateriale, usammenhengende dekke, stødviss med stor mektighet
- Morenemateriale, usammenhengende dekke (tabulke fjellblokker), vanligvis med liten mektighet
- Breelvasetninger (Glaufiaviale avsetninger)
- Ryggformet breelvasetning (dannet i tunntall eller sprøtt leire) (Esker)
- Eve- og bekkelvasetninger (Fluviale avsetninger)
- Breelje- og innsjøavsetninger (Glaalakustine- og lakustine avsetninger)
- Vindavsetninger (Eoliske avsetninger)
- Torv- og myrlandmasser (Organisk materiale)

**BART FJELL**

- Bart fjell
- Liten fjellblokk i sammenhengende løsmassedekke

**SMA ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE AVSETNINGER I OMRÅDER DOMINERT AV ANDRE LØSMASSER/BART FJELL**

- M Morenemateriale
- B Breelvasetninger (Glaufiaviale avsetninger)
- E Ebe- og bekkelvasetninger (Fluviale avsetninger)
- Breje- og innsjøavsetninger (Glaalakustine- og lakustine avsetninger)
- V Vindavsetninger (Eoliske avsetninger)
- T Torv- og myrlandmasser (Organisk materiale)
- R/Ru/Rul/RuL/RuLus Ur/falus
- Z Fyllmasser (Løsmasser tilført av stor påvirkning av mennesker)

**SÆRTRÉKK OBSERVERT I LØSSETNINGENES OVERFLATELAG**

- Ø Høyt blokkinnhold i overflaten
- Δ Stor enkeltblokk

**KORNSTORRELSER FOR SORTERTE LØSMASSER**

- Bløkk > 256 mm
- Sten 64 – 256 mm
- Grus 64 – 2 mm
- Sand 2 – 0,063 mm
- Silt 0,063 – 0,002 mm
- Leir < 0,002 mm

**MEKTIGHET OG LAGFØLGE**

- +>25 Den kartlagte avsetning er mektligere enn 2,5 m
- +2 Den kartlagte avsetning er 2 m mektig
- 2/1/M/2 Den kartlagte avsetning er 2,5 m mektig. Morenemateriale mektligere enn 2 m ligger under (M = Morenemateriale, B = Breelvasetning)
- (G = Grus, S = Sand, Si = Silt, L = Leir)

**ANDRE SYMBOLER**

- Isakringsstriper, bevegelse mot observasjonspunkt
- Smeltevandingslinje (Glaufiaviale nedsløping)
- Smeltevandingslinje/løsmasser
- Overløp over passområde
- Likontaktslinje
- Elevendekjølning
- Bølge- eller elveløp
- Erosjonsspor på elveløstett. Fløtstap
- Havne
- Strømgrop
- Haug- og ryggformet overflate
- Rygg
- Grovtakk

**SUPPLERENDE UNDERSØKELSER AV LØSSETNINGENE**

- Prenebulfaller
- Kornfordeling
- Sprohet og flisighet
- Betongprovetesting
- Petrografiske/geokjemiske analyser
- Boring
- Selskisk profil med referansenummer

Kartlagt i 1978 av Norges geologiske undersøkelse i samarbeid med fylkeskartkontor i Hedmark. Feltarbeidet er utført av: Bergvik, G. Bør, B. Follestad, O. Furehaug, S. Grøn, J. Hole, K. Orstad, A. Rasmussen, J. Skjerve, H. Sveien og E. Sørensen. Ansvaret for kartlegging og sammenstilling: Terje H. Bergel.

Referanse til dette kartet: BERGEL, T. H. - 1980  
ROKOSJØEN, kvartærgeologisk kart CUV 065 066- M. 1: 20 000  
Norges geologiske undersøkelse

Kartgrunnlag: Norges geografiske oppmålings kart eller tilsvarende  
Petrografi: Norges geologiske undersøkelse  
Trykk: Barents Trykkest, Trondheim – 1980  
Følg: Universitetsforlaget

200 IV 200 I  
200 III 200 II  
200 V 200 VI  
200 VII 200 VIII

Kvartærgeologiske kart utgitt i M. 1: 20 000 | Utgitt av NGU's generelle kvartærgeologiske kartlegging i M. 1: 50 000  
Kartblad i NOD's serie M711  
Planlagt utgitt

Målestokk: 1:20 000  
Eksedstørrelse: 5 m

**KVARTÆRGEOLOGIEN** omhandler den yngste perioden av jordens historie. Denne er preget av store klimatiske svingninger med istider og varmere mellomtider. Løsmassene, slik de opptrer i Norge i dag, ble for det meste dannet under og etter siste istid, og som følge av store mengder løsmasser til på kontinentalsokkelen og til våre naboland. Jordkorpa var sterkt nedpresset av istrykket, men senere er likevel gjennompreget ved at landet har hevet seg i forhold til havnivået. Landhevingen har ført til at store arealer med gammel hav- og fjordbunn i dag er tørr land, og de største forekomstene av mektige løsmasser er knyttet til disse arealene, foruten til deltaer og er de viktigste i landslaget. Løsmassenes erosjon, dens avsetning og smeltevannets virksomhet resulterte i en rekke forskjellige løsmasser og karakteristiske landformer. Senere har prosesser som forvining, torv- og myrlandmasser, skiveværing og ras bidratt til å gi landskapet den form det har i dag.

**KVARTÆRGEOLOGISKE KART** viser løsmassenes utbredelse og egenskaper. De gir også opplysninger om dannelsesområde, overflateformer, innvirkningene av erosjon og avsetningsforhold. Mektighet og lagfølge er angitt hvor data foreligger. Kartet fremstiller forholdene når markoverflaten er for sortert avsetninger. I løse, breelvasetninger, elvasetninger og vindavsetninger, blir den dominerende komponent angitt.

**LØSMASSENES INDELING** bygger på deres dannelsesområde. Morenemateriale er løsmasser avsatt direkte av isene. Det dannes et mer eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre løsmasser ligger ofte på et underlag av morenemateriale. Morenematerialet består oftest av alle komponenter fra bløkk til leir, men mengden av ulike komponenter kan variere. Bergartsmengden i materialet er gjerne relativt skarpkantet. På og nær markoverflaten er som regel bløkk- og steinholdige høyere enn mot dypt. Særlig bløkkrike arealer er angitt.

**Haug og ryggformet moreneoverflate** - Haugene og ryggene har ingen bestemt orientering. De opptrer ofte i løsemengdeforhold og dalgrunner. Materialet er løst pakket og har ier innhold av fasetter. Små partier av lagdelt materiale kan opptr i disse avsetningene.

**Morenelite** - I noen områder kalt Morenelite er morenemateriale hvor leirinnholdet er betydelig høyere enn vanlig. Den har ofte mark grønt farge, og er ier rikere innhold i væskepartikler. Ved oppbygging blir den inderlig ustabil og utsatt for utglidninger. I løse, i bratte veggfyllinger.

Morenematerialet er inndelt på grunnlag av utbredelse og mektighet.

- Morenemateriale, sammenhengende dekke, stødviss med stor mektighet - brukes for arealer med få eller ingen fjellblokker. Berggrunnen utdanner ier tydelig fram, og som regel finnes mange små fjellblokker. I enkelte mindre berggrunnsforhold kan mektigheten være mer enn en halv meter.
- Morenemateriale, usammenhengende dekke, vanligvis med liten mektighet - brukes for arealer hvor mektigheten er liten. Berggrunnen utdanner ier tydelig fram, og som regel finnes mange små fjellblokker. I enkelte mindre berggrunnsforhold kan mektigheten være mer enn en halv meter.

**Randmorene** brukes som betegnelse på ryggformete strandavsetninger (strandmasser og strandmasser) gjennom vedtømmet og korthengte stopp under isavsmeltingen. Avsetningene består vesentlig av morenemateriale, men stødviss kan det opptr partier med sortert materiale. Kornfordelingen i strandmassene varierer meget.

**Breelvasetninger** (Glaufiaviale avsetninger) er løsmasser avsatt av smeltevann fra isbreer. De kjennetegnes ved at materialet er lagdelt og sortert etter komponenter. Sand og grus er oftest de dominerende komponenter. Stein- og grusfraksjonen er som regel rundet.

**Breje- og innsjøavsetninger** (Glaalakustine/lakustine avsetninger) er løsmasser avsatt ved relativt rotlige strømmingsforhold i bredvidt elver eller i innsjøer. De kjennetegnes ved nær horisontal lagdeling, og består oftest av finsand og silt.

**Hav- og fjordavsetninger** (Marine avsetninger) er løsmasser bunnlagt i havet. På grunn av landhevingen finnes disse avsetningene ofte høyt over dagens havnivå. Silt og ler er oftest de dominerende komponenter.

**Strandavsetninger** er grusig-sandig materiale som er utvasket ved bølgeaktivitet i strandsonen, og ligger ofte som et dekke over andre løsmasser.

**Hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger**, tynt eller usammenhengende dekke, brukes for arealer hvor bagge disse avsetningstypene forekommer. Mektigheten varierer sterkt, men er gjennomgående liten. Som regel finnes tabulke fjellblokker. Kornstrukturen varierer fra leir/silt til grov grus/sand.

**Eve- og bekkelvasetninger** (Fluviale avsetninger) er dannet etter isens ved at rennende vann har gravd, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningene har mange follestrek med breelvasetningene, men de er som regel bedre sortert.

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

**Forviningmateriale** er dannet ved mekanisk eller kjemisk nedbrytning av det faste fjell. Materialet kjennetegnes ved at fragmentene er skarpkantet, og ved en gradvis overgang fra løsmasser til fast fjell. Kun bergarter fra den underliggende berggrunnen finnes i løsmassene. Kornstrukturen varierer sterkt.

Ur (Tilt) er brukt som fellesbetegnelse for avsetninger dannet ved steinras.

**Torv- og myrlandmasser** (Organisk materiale) er brukt som fellesbetegnelse for forekomster av torv, dy og gyte med mektighet større enn ca. 0,2 m.

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

**SUPPLERENDE UNDERSØKELSER AV LØSSETNINGENE**

Prevetesting av løsmassene er foretatt for å kunne bestemme nærmere løsmassenes sammensetning og egenskaper. Provetestningene er avmerket på kartet og angitt hvilke laboratorianalyser som er foretatt som f.eks. kornfordeling, sprohet og flisighet, betongprovetesting.

**Boringer og selskiske undersøkelser** er foretatt for å vurdere løsmassens mektighet og utbredelse. Samtidig gir disse metodene informasjon om de enkelte lags tykkelse og sammensetning.

**NOEN EKSEMPLER PÅ BRUK AV KARTET**

Kvartærgeologiske kart (og andre temakart) er et nødvendig hjelpemiddel for å oppnå fornuftig forvaltning og utnyttning av våre naturressurser. Disponering av arealer til landbruk, boligbygging, industri, kommunikasjon, reiser og soppfyllinger er alle eksempler på utnyttelse av løsmassene. De er videre en viktig kilde til data for utredning og bygging av infrastruktur (sand og grus), og de kan innvirke vedtømmet grunnvannsforholdene. I tillegg kommer løsmassenes kulturelle betydning (historisk, naturvern, underetning og forskning).

**Dyrkningsjord** er knyttet til hav- og fjordavsetninger og andre sorterte avsetninger, samt områder med sammenhengende dekke av morenemateriale. Myr kan også være god dyrkningsjord, særlig hvis den ligger over løsmasser. Også forviningmateriale kan være egnet for dyrking.

**Sand- og grusressurser** er knyttet til breel- og elvasetningene. I disse avsetningene finnes de største utnyttbare grunnvannsforholdene. De kan også benyttes som reagent for forurenset avkapsvern. Strandavsetninger kan i enkelte områder være en grusressurs.

**I utbyggingsområder** vil kartet brukt på et tidlig stadium i prosjekteringen gi grunnleggende opplysninger om grunnforholdene og kunne begrense omfanget av kostbare spesialundersøkelser.

\* Finnes ikke på kartet.

