

Generell beskrivelse

Kvartærgeologien omhandler den yngre perioden av Jordas historie – kvartæret. Denne er preget av store klimasvingninger med istider og varmere mellomtider. Løsmasse, slik de opptrer i Norge i dag, ble for det meste dannet under og etter siste istid...

Kvartærgeologiske kart viser løsmassenes utbredelse og egenskaper. De gir også opplysninger om dannelsesmåte, overflateformer, innlandsløslas bevegelsesretning og avsetningsforhold. Kartet fremstiller forholdene nær markoverflaten...

Løsmassenes inndeling bygger på deres dannelsesmåte:

Morenemateriale er løsmasser avsatt direkte av isbreer. Det dannes et mer eller mindre sammenhengende dekke over berggrunnen. Andre løsmasser ligger ofte på et underlag av morenemateriale...

Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mæktighet brukes for arealer med få eller ingen fjellbløtninger. Berggrunnens småformer trekker tydelig fram på grunn av morenemæktigheten...

Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen brukes for arealer hvor mæktigheten er liten. Berggrunnens småformer trer tydelig fram, og som regel finnes mange små fjellbløtninger...

Breelevasetninger (Glasiviale avsetninger) er løsmasser avsatt av stormende smeltevann fra isbreer. De kjennetegnes ved at materialet er lagdelt og sortert etter komstørrelse...

Inneavsetninger (Lakustrine avsetninger) har mange fellestrekk med breelevasetninger, men inneholder ofte organisk materiale. På grunn av sjøens landheving, øvelingen i dannerende løsmasser eller regulering kan de finnes over dagens sjønivå...

Hav- og fjordavsetninger (Marine avsetninger) sammenhengende dekke, ofte med stor mæktighet, er løsmasser bundfallet i havet. På grunn av landhevingen finnes disse avsetningene ofte høyt over dagens havnivå...

Strandsavsetninger (Marine strandsavsetninger), sammenhengende dekke, er materiale utvasket ved bølge- og stormvævers tilstrømmen. Det ligger ofte som et dekke over andre løsmasser, men forekommer også direkte på fjell...

Hav- og fjordavsetninger og strandsavsetninger, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen, brukes for arealer hvor begge disse avsetningstypene forekommer. Mæktigheten varierer sterkt, men er gjennomgående liten...

Elve- og bekkevasetninger (Fluviale avsetninger) er dannet etter istiden ved at rennende vann har gravd, transportert og avsatt materiale. Disse avsetningene har mange fellestrekk med breelevasetningene...

Fortvingsmateriale 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 fast fjell...

Ur (Talus) er brukt som fellestegnelse for avsetninger dannet ved steinsprang.

Torr- og myrdannelser (Organisk materiale) er brukt som fellestegnelse for forkomster av torr, dy og gyfle med mæktighet større enn ca. 0,3 m.

Humusdekket/tynt torvdekk over berggrunnen omfatter områder dekket av humus eller tynt torvavsetninger. Mæktigheten er vanligvis ca. 0,1–0,3 m, men i enkelte områder kan det utgjøre et tynt torvdekk med en større mæktighet...

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

Supplerende undersøkelser av løsmassene: Forvasking av løsmassene er foreslått for å kunne bestemme nærmere løsmassenes sammensetning og egenskaper. Privatlokalitetene er avmerket på kartet og angir hvilke laboratorianalyser som er foretatt som f.eks. komfodding, sprehet og flisighet, betongprevestøping...

Betinger og selvsikre undersøkelser er foreslått for å vurdere løsmassenes mæktighet og utbredelse. Samtidig gir disse metodene informasjon om de enkelte lages tykkelse og sammensetning.

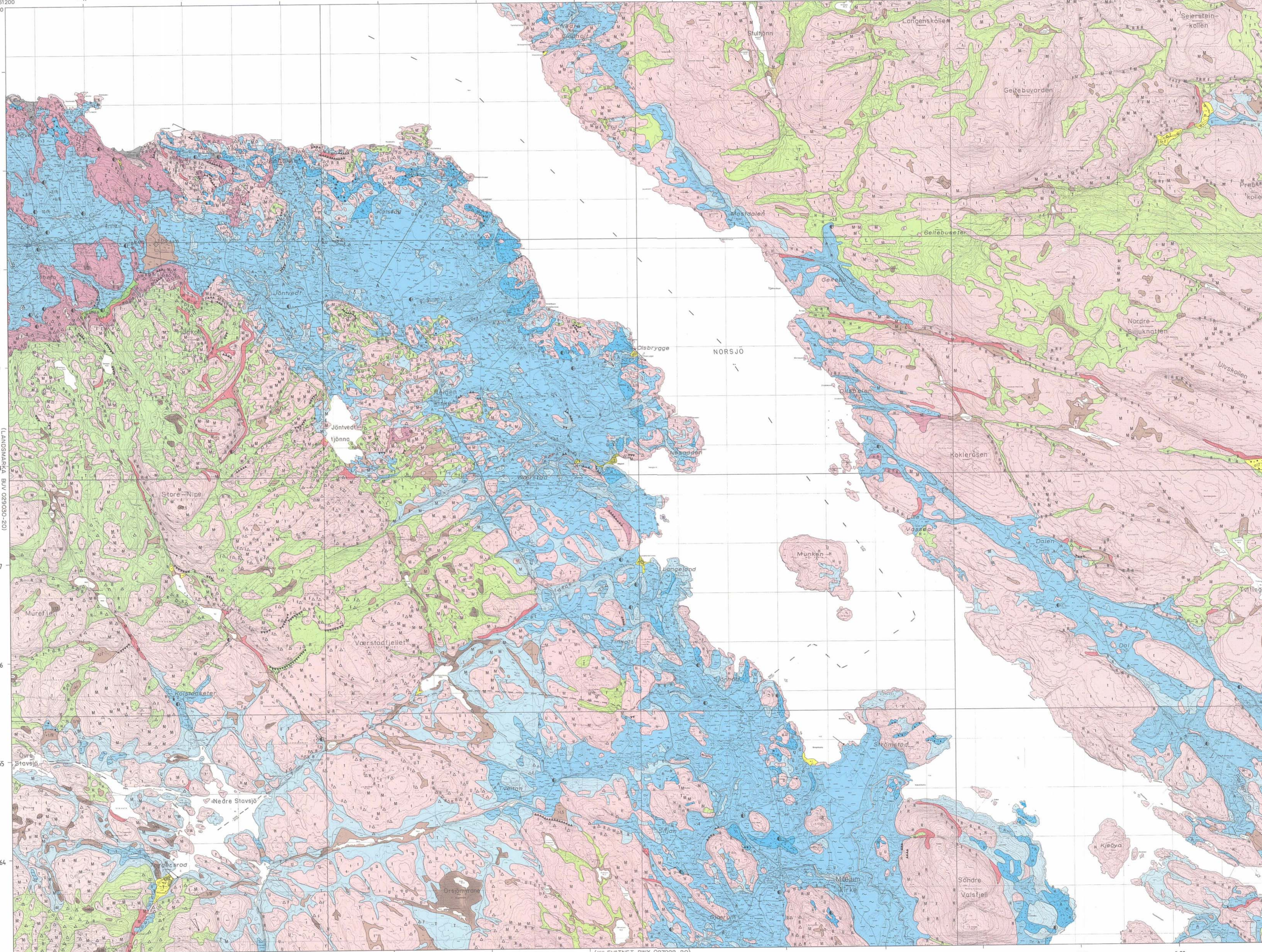
Spesiell beskrivelse til kartblad Helgja: Under løsmasseutvalget i dette kartet er enkelte opphold i tilbaketrekkningen forårsaket av klimaforandringer eller lokale topografiske forhold. I dag markerer ofte mæktige strandavsetninger av morene- eller breekremmateriale disse oppholdslinjene (trandtinn). Råttinnet ble avsatt for ca. 10 500 – 11 000 år siden og går over Mølen og Jøntvedet. Senere ble Eldingetrinnet dannet og deretter avsetningene ved Borgåsen, Nenset og Gellaryngen. Innen kartområdet er det ingen spor etter strandavsetninger og stranden har trolig rykket tilbake uten markerte opphold for ca. 9 500 – 10 000 år siden. Havet lagde eller firkompe hav- og fjordavsetninger, vesentlig stilt med noe ler, ble avsatt. De største mæktighetene finnes på de fete partene langs SV-siden av Karsp. Under landhevingen ble oppsøkkende partier og trakte avsetninger særlig utsatt for bølgevask og tidvis vasket rene for løsmasser, som f.eks. områdene nærmet Norge. Strandsavsetninger, vesentlig sand, ligger flere steder som et tynt dekke over andre avsetninger eller direkte på fjell...

Over den marine grensen er det hovedsakelig bart fjell eller tynt, usammenhengende dekke av morenemateriale med innslag av fortvingsmateriale, humus eller tynt torvavsetninger. Innen Fensfeltet, med sine hell spesielle og sjeldne bergarter, har fortvringen vært særlig aktiv. Fortvingsmateriale består her vesentlig av sand og grovull og skiller seg visuelt ut fra andre løsmasser ved sin karakteristiske rustfargede luge ('rodgrø'). Elve- og bekkevasetninger har liten utbredelse og finnes som små ekkedatter eller vifter. Torr- og myrdannelser finnes i mange små forsøkninger og bassenger i det kupert landskapet. Urer og rasblokker ligger ofte langs sidene av bratte fjellranger eller i bunnen av de mange lange slukter og forsøkninger i området.

Anvendt kvartærgeologi: Kvartærgeologiske kart (og andre tema-kart) er et nødvendig hjelpemiddel for å oppnå fullstendig forklaring og utnyttelse av våre naturressuser. Løsmassene er grunnlaget for plan- og dyrvek og dermed for landbruk og bosetting. Disposering av arealer til landbruk, boligbygging, industri, kommunikasjonsnett, reipnert og søppelfyllinger er alle eksempler på utnyttelse av løsmassene. I tillegg kommer løsmassenes kulturelle betydning (friluftsliv, naturvern, undervanning og forledd).

Dyringsplaner (innen kartbladet) er hovedsakelig knyttet til slattek og fjordavsetninger. Noen av myrene som ligger over disse avsetningstypene gir gode dyrkingmuligheter når de blir drenert. Fanamyre er et godt eksempel på dette. Innen Fensfeltet trykkes det til dels også på fortvingsmateriale. Bergartene er kalkrike og inneholder viktige plantensingsstoffer. Morenematerialet er stort sett så tynt og usammenhengende at det ikke representerer noen potensielle dyrkingssoner, men gir god akogroduksjon i ler og områder med god vassretning.

Det finnes ingen gode utnyttbare sand- og grusforekomster i området. Løsavsetningene er også lite egnet til infiltrasjon eller avfalldeponering og gir få muligheter for uttak av grunnvann.



- Tegnforklaring
Løsmasser
Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mæktighet
Hav- og fjordavsetninger (Marine avsetninger), sammenhengende dekke, ofte med stor mæktighet
Strandsavsetninger (Marine strandsavsetninger), sammenhengende dekke
Elve- og bekkevasetninger (Fluviale avsetninger)
Fortvingsmateriale
Ur (Talus) lte areal
Torr- og myrdannelser
Fyllmasser (Løsmasser tilført eller sterkt påvirket av mennesker)
Bart fjell
Liten fjellbløtning

- Små eller vanskelig avgrensbare avsetninger i områder dominert av andre løsmasser/bart fjell
Morenemateriale
Breelevasetninger
Inneavsetninger
Hav- og fjordavsetninger
U
Strandsavsetninger
E
Elve- og bekkevasetninger
F
Fortvingsmateriale
R
Ur
T
Torr- og myrdannelser
Humusdekket/tynt torvdekk over berggrunnen
Z
Fyllmasser

- Kornstørrelse
Blok: Større enn 256 mm
Stein: 256 mm – 64 mm
Grus: 64 mm – 2 mm
Sand: 2 mm – 0,063 mm
Silt: 0,063 mm – 0,002 mm
Ler: Mindre enn 0,002 mm

- Løsmassenes mæktighet og lagfølge
B = Blokk, St = Stein, G = Grus, S = Sand, Si = Silt, L = Ler, Fj = Fjell, M = Morenemateriale, B = Breelevasetning, E = Elve- og bekkevasetning
Den kartlagte avsetning er 3 m mæktig
Den kartlagte avsetning er mæktigere enn 2 m
Den kartlagte avsetning er 1 m mæktig, under er det 3 m grus over fjell
Mæktigheten er bedømt til mer enn 5 m

- Særtekk i løsmassenes overflatelag
Høy bøkåmhold i overflaten
Isbrytningsspor, bevegelse med observasjonspunkt
Krysset i isbrytningsspor, antall haker eller med økende relativ alder.
(= ubestemt relativ alder)

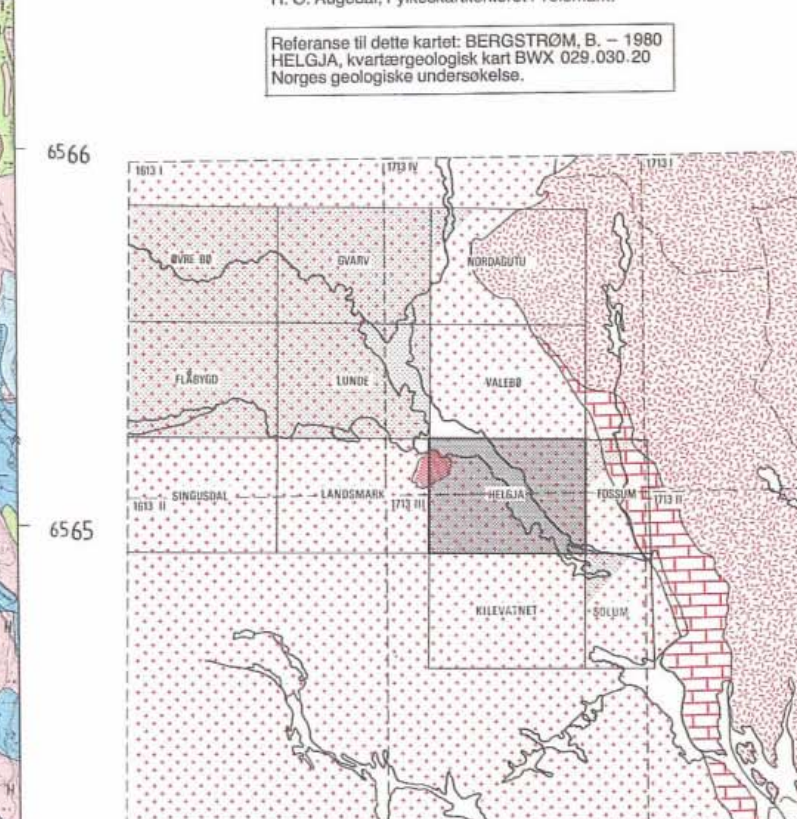
- Overflateformer
Gjell (Canyon)
Elve- eller bekkesnedeværning
Sredakant
Haug- og ryggformet overflate

- Andre symboler
Kilde
Kilde med tilshvringst
Massetek i dilt

- Supplerende undersøkelser av løsmassene
Selenisk profil med referanse
Boring
Preveokalliteter:
Kornfordeling
Sprehet og flisighet
Betongprevestøping
Petrografiske/geokjemiske analyser

- Opplysninger fåes ved henvendelse til NGU, Postboks 3006, 7001 Trondheim. Lokalisering ved NGOs UTM-koordinater i kartbladet.

- Referansen til dette kartet: BEF029030_B – 1980 HELGJA, kvartærgeologisk kart BWX 029.030.20. Nærmet av en hell spesielle.



- TEGNFORKLARING
Kartoversikt
Kvartærgeologisk kart utgitt i M. 1:20 000 i tillegg til NGUs generelle kvartærgeologiske kartlegging i M. 1:50 000.
Kvartærgeologisk kart utgitt i M. 1:20 000, utarbeidet ved Telemark distrikthøgskole og Berggeologisk institutt på Ak.
Kvartærgeologisk kart i M. 1:20 000 som er planlagt utgitt.
Kartblad i NGOs serie M.711.

- Berggrunnen
Oslofjellets permiske bergarter (basalt, syenitt, lavvitt),
Kambro-siluriske bergarter (sandstein, skifer, kalkstein),
Fensfeltets bergarter (karbonatitt, feltspatodrike b.a., fenitt),
Grunnfjellbergarter (vesentlig gneis, granitt, kvartitt).

Kartgrunnetag: Det økonomiske kartverk. Kartgrunnetag: Norges geologiske undersøkelse. Trykk: Ang. Bjarne Trykkeri, Trondheim.

Målestokk: 1:20 000

