

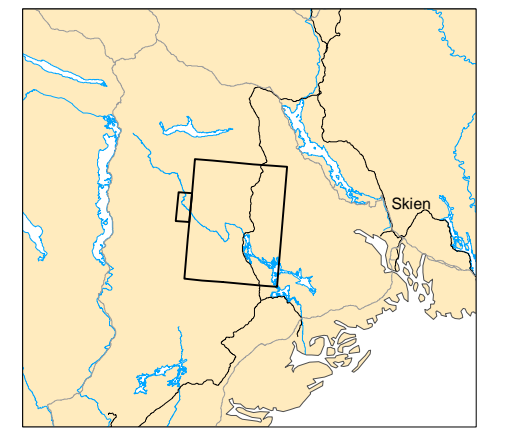
KVARTÆRGEOLOGISK KART

Quaternary geological map

DRANGEDAL

1613-2

Målestokk/scale 1:50 000



NORGES
GEOLOGISKE
UNDERSØKELSE

2018

Geologiske kart og data på internett: www.ngu.no

Typiske landskaper fra Drangedalsområdet med mye fjell og mindre lommer med løsmasser langs innsjøer.

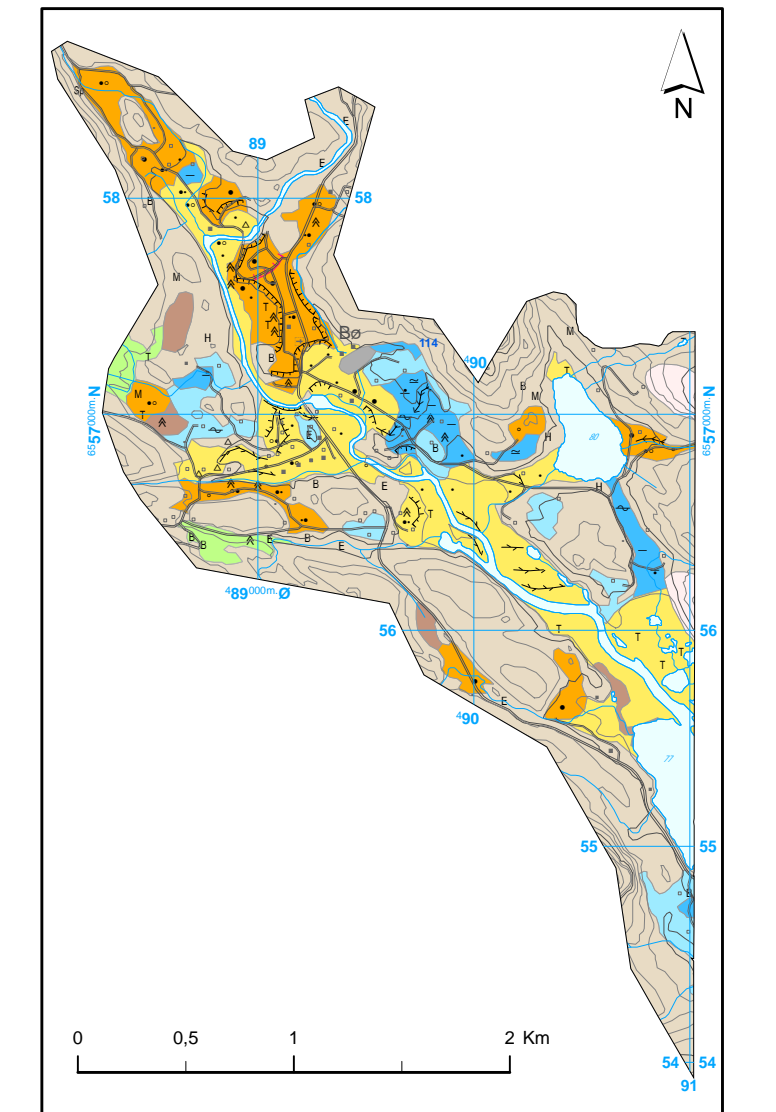


Strand utviklet i brelvavsetninger og morene ved Sandvik langs Bjørnann.



Åker med hav- og fjordavsetninger i kontakt med brelvavsetninger og fjell ved Vestre Straume sett mot NV over sørlige del av innsjøen Øvre Tøke.

Terdal M 1:35 000



Kartbladsbeskrivelse med illustrasjoner: Drangedal (N50)

Drangedalsområdet er dominert av fjell med lokale forekomster av løsmasser, fortrinnsvis i dalene. Løsmassene er i hovedsak avsatt i forbindelse med rask tilbaketrekning av breen ved avslutningen av siste isid. Dette har resultert i flere spredte brelvavsetninger og moreneavsetninger i noe større utbredelse. Under tilbaketrekking ble lavliggende dalganger oversvømt av havet. Det høyeste havnivået er det man kaller marin grense (MG). Små lommer av hav- og fjordavsetninger av sand, silt og leire ble avsatt i fjordene foran breen. Etter isens tilbaketrekning falt havnivået og mange fjordarmer ble til dagens innsjøer og lavliggende dalganger. Etter havets tilbaketrekning er det bare skjedd små endringer i landskapet på grunn av elvenes nedskjæring, strandvask langs innsjøene, myr dannelse og lokale steinsprang. Telemarks kvartærgeologiske historie er beskrevet i Jansen (1999) og Bergstrøm (1999). Les mer om Kvartærgeologi, kvartærgeologiske kart og deres bruk på www.ngu.no. Foto: Louise Hansen.

I den digitale versjonen av kartet er det vedheftet en fil med flere illustrasjoner.

Referanser:
Bergstrøm, B. (1999) Glacial geology, deglaciation chronology and sea-level changes in the southern Telemark and Vesfotli counties, southeastern Norway. NGU rapport 435, 23-42.
Furuhåg, O. (1996) Grus- og Pukkregisteret i Drangedal kommune, Telemark fylke. NGU rapport 96.030.

Jansen, I. J. (1998) Kvartærgeologi. Jord og Landskap i Telemark gjennom 11 000 år. Beskrivelse til TELEMAR, kvartærgeologisk kart GEO 01 M 1:250 000 Institut for Naturanalyse, 87 sider med trykt kart.

Referanse til kartet: Hansen, L. & Ribber, K. 2018. DRANGEDAL 1613-2. Kvartærgeologisk kart M 1:50 000 med beskrivelser samt kvartærgeologisk spesialkart M 1:35 000 for Terdal. Norges geologiske undersøkelse.

LØSMASSER

Supercial deposits

- Morenemateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
Moraine material, discontinuous or thin cover over the bedrock
- Morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor tykkelse
Till, continuous cover, very thick in places
- Randmorene/andmorenebelte
Marginal moraine/zone of marginal moraines
- Elve- og bekkeavsetning (Fluvial avsetning)
Fluvial deposit
- Brelvavsetning (Glasfluvial avsetning)
Glacio-fluvial deposit
- Hav- og fjordavsetning og strandavsetning, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
Marine fine-grained deposit and beach deposit, discontinuous or thin cover over the bedrock
- Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor tykkelse
Marine fine-grained deposit, continuous cover, with great thickness in places
- Marin strandavsetning, sammenhengende dekke
Marine beach deposit, continuous cover
- Humusdekke/tynt torvdekke over berggrunnen
Humus cover/thin peat cover over bedrock
- Torv og myr (Organisk materiale)
Peat and bog (organic material)
- Fyllmasse (antropogent materiale)
Fill material (anthropogenic material)
- Steinsprangavsetning, sammenhengende dekke, stedvis med stor tykkelse
Rockfall deposit, continuous cover, with great thickness in places
- Steinsprangavsetning, usammenhengende eller tynt dekke
Rock fall deposit, discontinuous or thin coverage
- Skredmateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor tykkelse
Colluvium (slide material), continuous cover, with great thickness in places
- Skredmateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen
Colluvium (slide material), discontinuous or thin cover over the bedrock

BART FJELL

Exposed bedrock

- Bart fjell
Exposed bedrock
- Liten fjellblotning
Small bedrock exposure

SMÅ ELLER VANSKELIG AVGRENSBARE AVSETNINGER I OMRÅDET

DOMINERT AV ANDRE LØSMASSER / BART FJELL

Sporadic deposits in areas dominated by other superficial deposits or exposed bedrock

- | | | | |
|----|-------------------------|----|---|
| M | Morenemateriale | R | Skredmateriale, uspesifisert |
| MI | Morenelere | Sp | Steinsprangmateriale |
| B | Brelvavsetning | SI | Løsmasseskredmateriale |
| In | Innsjøavsetning | T | Torv og myr |
| H | Hav- og fjordavsetning | t | Humusdekke og tynt torvdekke over berggrunnen |
| U | Marin strandavsetning | Z | Fyllmasse |
| E | Elve- og bekkeavsetning | | Antropogent materiale |

KORNSTØRRELSE

Grain size

- | | | |
|---|-------------------------|--|
| o | Stein (St) 256mm - 64mm | Symbolene brukes enkeltvis når en fraksjon utgjør mer enn 80%. Sammenstette symboler blir brukt når flere fraksjoner inngår med mer enn 10%. Hovedfraksjonen blir angitt sist.
The symbols are used individually when one fraction exceeds 80%. Combined symbols are used when several fractions exceed 10%. The largest fraction being indicated last. |
| o | Coable | |
| o | Grusig stein (GS) | |
| o | Gravelly cobble | |
| o | Steinig grus (SG) | |
| o | Cobby gravel | |
| o | Grus (G) 64mm - 2mm | |
| o | Gravel | |
| o | Sandig grus (SG) | |
| o | Sandy gravel | |
| o | Grusig sand (GS) | EKSEMPLER
Examples:
Sandig grus (SG). Mest grus, sand mer enn 10%
Sandy gravel (SG). Most gravel, sand exceeds 10%
Grusig sand (GS). Mest sand, grus mer enn 10%
Gravelly sand (GS). Most sand, gravel exceeds 10%
Sand (S) 2mm - 0.063mm
Sand
Siltig sand (SIS). Mest silt, leir mer enn 10%
Silty sand (LS). Most silt, clay exceeds 10% |
| o | Sand | |
| o | Siltig sand (SIS) | |
| o | Sand | |
| o | Silty sand | |

ISBEVEGELSERETNING

Direction of ice movement

- Iskulingsstriper, bevegelse mot observasjonspunktet
Glacial striations, movement toward the point of observation
- Drumlin
Drumlin

OVERFLATEFORMAR

Surface morphology

- Ryggformet brelvavsetning, esker
Esker (ridge-shaped glaciofluvial)
- Brelvnedskjæring
Glaciofluvial erosion
- Smeltevannslapp
Meltwater channel (lateral drainage channel)
- Gjøl utformet av smeltevann
Geopet canyon, glaciofluvially eroded (small)
- Iskontaktstråning
Ice contact slope
- Stor dødisgrøp
Large kettle-hole
- Elve- eller bekkenedskjæring
Fluvial erosion scarp
- Tidligere elve- eller bekkelapp
Abandoned fluvial channel
- Vitelform
Fan shape of fluvial or glaciofluvial origin
- Ravine
Ravine
- Terrasskant
Terrace edge
- Abrasjonskant
Abrasion scarp
- Skredkant
Landslide scarp
- Rygg
Ridge
- Liten dødisgrøp
Small kettle-hole

ANDRE SYMBOL

Other symbols

- Stor blokk
Large boulder
- Aktiv elve-/bekke- eller grunnvannerosjon i et lite område
Active river/stream or groundwater erosion in a small area
- Kilde (Grunnvannsutløp)
Source (Groundwater spring)
- Massetak, nedlagt eller i sporadisk drift
Gravel pit, discontinued or in sporadic operation
- Massetak i drift
Gravel pit in operation
- Bakkeplanering
Hill leveling
- Høyt blokkinnhold i overflaten
High content of boulders on the surface
- Marin grense (mch)
Marine limit (mch)

0 1 2 3 4 Km

Elvdistanse / contour intervall: 20 m

Topografisk grunnlag: Kartverkets N50 kartdata

Geodetisk grunnlag / kartprojeksjon: EUREF89 / UTM-zone 32

Digital kartproduksjon: Geomatics, NGU

Plottversjon: Oktober 2018



Eksempler på ulike landformer og avsetningstyper i Drangedalsområdet



Terrasser i breelvavsetninger ved idrettsanlegg i Drangedal sentrum (øverst) og ved Lensegrav 9 km NNV for Drangedal (nederst). Terrassene representerer marin grense, med høyder på hhv. rundt 122 moh og 127 moh (Bergstrøm et al. 1999). Legg merke til oppstikkende fjell (mørkeste parti) bak terrassen til venstre i øverste foto. Fjellblotningens asymmetriske form viser at den er skuret under breis med bevegelsesretning mot sørøst (mot høyre).



Fotoet viser grustaket ved Bustrak som er i bruk per i dag. Skrålagene er typiske for tykke breelvavsetninger og viser at de ble avsatt i et delta med utbygging mot nordvest (mot høyre). Terrassene langs med Gautefallelva viser at avsetningen er dannet ved en marin grense på 116 moh. Forekomster av grusressurser i Drangedal kommune er beskrevet av Furuhaug (1996).



Mindre forekomster av breelvavsetninger er vanlige i Drangedalsområdet og ofte i direkte tilknytning til fjell. Øverst vises en mindre forhøyning i grus sør for Vestre Nakksjø. Avsetning må ha skjedd mens det var is i området. Nederst vises en mindre fylling av breelvmateriale i en

forsenkning i fjell.



Randmorene ved Åkre er dannet da det lå aktiv breis i den lille innsjøen nord for ryggen (Bergetjern, til høyre).



Utgraving i forbindelse med anleggsarbeid ved Bustrak. Gropen, som er et par m dyp, viser hav-

og fjordavsetning på fjell. Sedimentet domineres av grov silt med meget tynne finsandlag (se detaljfoto, grønt håndtak lengst til høyre er 2,5 cm bredt).



Morene- og breelvmateriale med store blokk langs den sørvendte skråningen av Trentemyrfjellet. Dette er på lesiden i forhold til istidens brebevegelse fra nord. Noen blokker kan stamme fra senere steinsprang. På samme måte finnes det morenemateriale og/eller steinsprangsmateriale ved foten av flere bratte fjellskråninger i Drangedalsområdet.



Løsmasseskråninger langs enkelte innsjøer eroderes gradvis på grunn av bølgevask hvilket kan skape høye abrasjonskanter. Dette ses for eksempel ved Langen innsjø sør for Lunde. Sand eroderes ved foten av skråningen til høyre i bildet i grensen mellom morenestein og vegetasjon. Den lille bukten på fotoet bryter den langsgående abrasjonskant og er tolket som bakkanten av en skredgrop. Lokale beboere opplyser at det skjedde en utrasning her for en generasjon siden. Dette kan potensielt ha skjedd i forbindelse med bakkeplanering.