



LØSMASSER FRA KVARTÆRTIDEN
DEPOSITS OF QUATERNARY AGE

Løsmasser, udiffrensier, grenser forenklet
Quaternary deposits, undifferentiated, boundaries simplified

BERGARTER FRAMSKJØVET UNDER DEN KALEDONISKE FJELLKJEDEANNELSEN
ROCKS THRUST DURING THE CALEDONIAN OROGENY

Trondheimsdekkekomplekset (øvre dekkeseerie)
Trondheim Nappe Complex (Upper Allochthon)

Størendekket
Støren Nappe

Magmatiske bergarter av antatt eller datert kambro-ordovicisk alder
Magmatic rocks of assumed or dated Cambro-Ordovician age

- 1 Trondhjemitt, fin- til middelskornet, stedvis foliet
Trondhjemite, fine- to medium-grained, partly foliated
- 2 Tonalitt, fin- til middelskornet, stedvis foliet
Tonalite, fine- to medium-grained, partly foliated
- 3 Gabbro, fin- til grovkornet, stedvis foliet
Gabbro, fine- to coarse-grained, partly foliated

Omdannede sedimentære bergarter av antatt ordovicisk til silurisk alder
Metasedimentary rocks of assumed Ordovician to Silurian age

- 4 Sericit-muskovititt, søvgrå, stedvis med graitt og/eller søvveiks, hyppige kvarts- og kalkspatler
Sericite-muscovite schist, olive-grey, in places with graphite and/or pyrite, abundant quartz- and calcite-veins
- 5 Kalkholdig siltstein, mergel, med tykke lag av kalkstein
Calcareous siltstone, marl, with thin layers of limestone
- 6 Siltstein og leirer, kalkholdig, grå til grønn
Siltstone and shale, calcareous, grey to green
- 7 Leirstein, siltstein og sandstein, grå til grønn, stedvis kalkholdig, lokalt som turbidittavsetninger
Clay- silt and sandstone, grey to green, in places calcareous, interpreted as turbidite deposits
- 8 Sandstein, grovkornet, grønnlig, delvis kvartsfeldspatisk sammensetning
Sandstone, coarse-grained, greenish, partly quartz-feldspathic composition

Omdannede vulkanske og sedimentære bergarter av antatt kambrisk til silurisk alder
Metavolcanic and metasedimentary rocks of assumed Cambrian to Silurian age

- 9 Kiselestein, omdannet, med lag av magnetitt og jaspis
Chert, metamorphosed, with layers of magnetite and jasper
- 10 Leirskifer, grønnlig, foliet, tuffittisk opprinnelse, stedvis med laglinsjer av agglomerat/konglomerat, felsisk tuffitt og kieselein
Shale, greenish, foliated, tuffitic origin, in places with layers/lenses of agglomerate/conglomerate, felsic tuffite and chert
- 11 Klortiskifer, lagdelt, stedvis amfibol-, epidott-, biotitt-, muskovitt- og kalsitt-førende, enkelte lag av amfibollitt (metabasalt) og agglomerat med felsiske og chert klaser
Chlorite schist, layered, in places amphibole- epidote-, biotite-, muscovite- and calcite-bearing, a few layers of amphibollite (metabasalt) and agglomerate with felsic and chert clasts
- 12 Grenstein (metabasalt) og granittisk i veksling
Grenstone (metabasalt) and granitoid alternating
- 13 Grenstein (metabasalt) med lag av felsisk lava, chert, tuffite, generelt foliet
Grenstone (metabasalt) with layers of felsic lava, chert, tuffite, generally foliated
- 14 Grenstein (metabasalt), massiv lava eller putelava, variabelt deformert, med aplitisk gangar
Grenstone (metabasalt), massive lava or pillow lava, variably deformed, with aplitic dykes
- 15 Amfibollitt (metabasalt)
Amphibollite (metabasalt)

Skyvedekker tilhørende midtre dekkeseerie
Thrust nappes belonging to the Middle Allochthon

Blåhødekket
Blåhø Nappe

Omdannede sedimentære og vulkanske bergarter av antatt neoproterozoisk til ordovicisk alder
Metasedimentary and metavolcanic rocks of assumed Neoproterozoic to Ordovician age

- 15 Kvarts-glimmerskifer, stedvis med granat, amfibol og/eller kalkspat, enkelte aplit- og pegmatittgangar
Quartz-mica schist, in places with garnet, amphibole and/or calcite, a few aplitic and pegmatite dykes
- 16 Amfibollitt, stedvis med granat
Amphibollite, in places with garnet
- 17 Granat-hornblende-glimmerskifer, amfibollittisk skifer, amfibollitt, laglinsjer av kalksiltkater, intermediære til felsiske vulkanitter og kvartsskifer, vekslende i meterykke lag. Gjennomstrømt av talrike pegmatittgangar
Garnet-hornblende-mica schist, amphibolite schist, amphibolite, calc-silicate layers/lenses, intermediate to felsic volcanics and quartz schist, alternating in meter-thick layers. Cross-cut by abundant pegmatite dykes

Sæterdekktet
Sætra Nappe

Omdannede sedimentære bergarter av antatt neoproterozoisk alder
Metasedimentary rocks of assumed Neoproterozoic age

- 18 Omdannet sandstein, middels- til finkornet, grå til rosa, med noen kalksiltkatt og med lagparallelle og kryssende dolerittiske ganger og tykke amfibollittiske boudinier
Metasandstone, medium- to fine-grained, grey to pink, with a few calc-silicate layers and with layer-parallel and cross-cutting dolerite dykes and thick amphibolite boudins
- 19 Amfibollitt, finkornet, stedvis sterkt forskifet
Amphibollite, fine-grained, in places strongly foliated
- 20 Granatglimmerskifer, med tykke amfibollittiske boudinier og lag
Garnet-mica schist, with thick amphibolite boudins and layers

Risbergdekktet
Risberget Nappe

Magmatiske bergarter av mesoproterozoisk alder og omdannede bergarter av ukjent alder og opprinnelse
Igneous rocks of Mesoproterozoic age and metamorphic rocks of unknown age and origin

- 21 Rapakvitgranit, grovkornet, variabelt deformert til øyegneis, med talrike dolerittgangar
Rapakvit granite, coarse-grained, variably deformed to augen gneiss, abundant dolerite dykes
- 22 Båndet gneis, fin- til middelskornet, grå til rød, stedvis med øyektatur, stedvis med amfibollitt, stedvis med dolerittgangar, ukjent alder og opprinnelse
Layered gneiss, fine- to medium-grained, grey to red, partly with augen-texture, partly with amphibolite layers, partly with dolerite dykes, unknown age and origin

Gneisdominerte dekker tilhørende undre dekkeseerie
Gneiss-dominated nappes belonging to the Lower Allochthon

Omdannede magmatiske og sedimentære bergarter av proterozoisk til kambrisk (?) alder
Metamorphic magmatic and sedimentary rocks of Proterozoic to Cambrian (?) age

Øvre nivå (nivå 3)
Upper level (level 3)

- 23 Meta-arkose og kvartslitt, stedvis lagdelt/forskifet og glimmerik
Meta-arkose and quartzite, in places layered/schistose and mica-rich
- 24 Granodiorittisk til granittisk gneis, fin- til middelskornet, sterkt foliet og stedvis forskifet, grå til rødlig, stedvis med øyektatur
Granodioritic to granitic gneiss, fine- to medium-grained, strongly foliated, in places schistose, grey to reddish, in places with augen texture

Midtre nivå (nivå 2)
Medium level (level 2)

- 25 Meta-arkose og kvartslitt, stedvis lagdelt/forskifet og glimmerik
Meta-arkose and quartzite, in places layered/schistose and mica-rich
- 26 Granodiorittisk til granittisk gneis, middels- til grovkornet, rødlig, stedvis porfyrisk, stedvis med øyektatur
Granodioritic to granitic gneiss, medium- to coarse-grained, reddish, in places porphyritic, in places with augen texture

Undre nivå (nivå 1, nær stedegent?)
Lower level (level 1, parautochthon?)

- 27 Meta-arkose og kvartslitt, stedvis lagdelt/forskifet og glimmerik
Meta-arkose and quartzite, in places layered/schistose and mica-rich
- 28 Amfibollitt
Amphibollite
- 29 Granodiorittisk til granittisk gneis, middels- til grovkornet, rødlig, stedvis porfyrisk, stedvis med øyektatur
Granodioritic to granitic gneiss, medium- to coarse-grained, reddish, in places porphyritic, in places with augen texture
- 30 Granodiorittisk til tonallittisk gneis, uensartet, grålig, stedvis med øyektatur, amfibollitt, botritiske lag og magmatisk tekstur
Granodioritic to tonalitic gneiss, heterogeneous, greyish, in places with augen texture, amphibolite layers, biotite-rich layers and magmatic texture

Utvælgte litteratur
Selected references
Handke, M. J., Tucker, R. D., Robinson, P. 1995. Contrasting U-Pb ages for the Risberget augen gneiss in the Norwegian Caledonides: getting to the root of the problem. Geological Society of America Abstracts with Programs, 27, A226.
Johnsen, S.O. 1979. Geology of the area west and northwest of Orkdalsfjorden. Ser. Trondheim, NGU 346, 33-46.
Peachey, J.S. 1963. Deformation in the Gangåsvevna area. NGU 223, 275-293.
Slagstad, T., P. C. Roberts, D. Kirkland, T. Dunning, G. Sævi, S. Andersen, T. 2014. Tectonomagmatic evolution of the Early Ordovician supra-subduction-zone ophiolites of the Trondheim Region, Mid-Norwegian Caledonides. Geological Society, London, Special Publications, 390 (1), 541-569.
Tucker, R. D., Krogh, T. E. 1988. Geochronological investigation of the Igaldal granite gneiss and discordant pegmatites from the western gneiss region, Norway. Norsk geologisk tidsskrift, 68 (3), 201-210.
Tucker, R.D., Robinson, P., Solli, A., Thøretsen, T., Krogh, T.E., Nordgulen, Ø., Bickford, M.E. 2004. Thrusting and Extension in the Scandinavian Hinterland, Norway: New U-Pb Ages and Tectonostratigraphic Evidence. American Journal of Science, 304, 47-532.

Berggrunnskart
Bedrock map

ORKANGER
1521-1

1:50.000

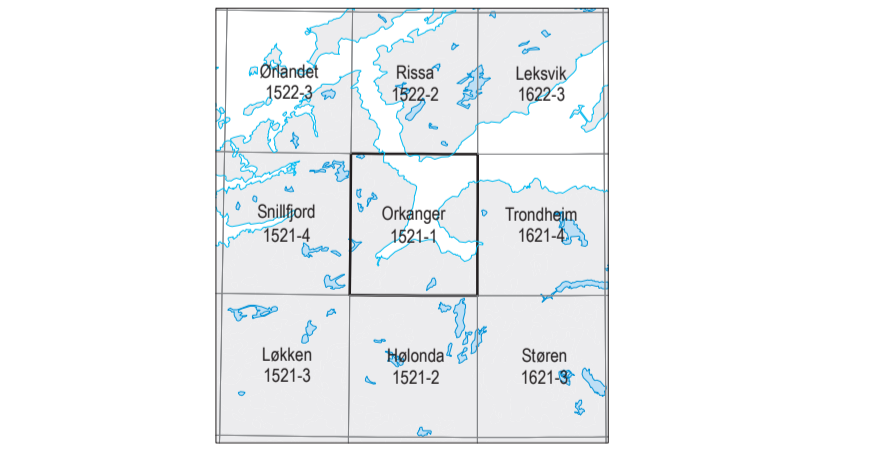
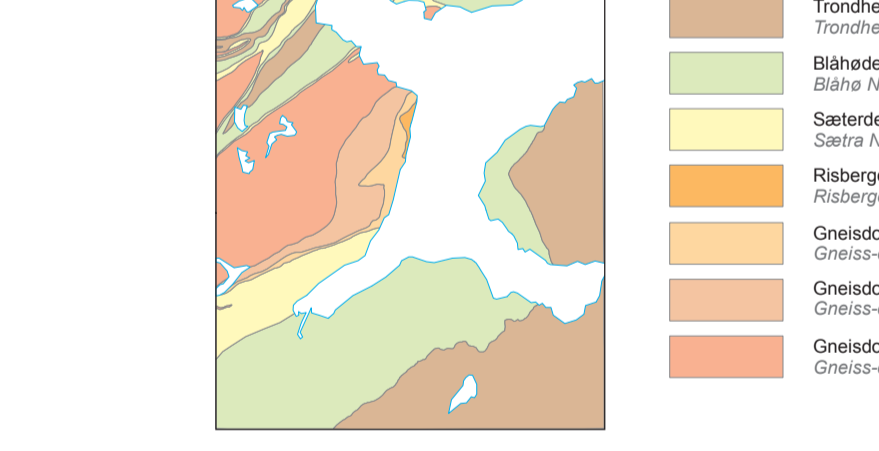


2018
Geologiske kart og data på internett: www.ngu.no

GEOLOGISKE LINJER OG SYMBOLER
GEOLOGICAL LINES AND SYMBOLS

- Bergartsgrense, skjelvsjuktur/overgangssmessig
Lithological contact, observed/inferred/transitional
- Skyveggen, sikker/uskikker, sterkt overpreget av yngre gjennomgående foliasjon
Thrust, observed/inferred, strongly overprinted by younger penetrative foliation
- Snitlinje, A-A'
Line of section, A-A'
- Foliasjon, bånding eller skilthet, med fall angitt, 25° mot Ø, lodrett
Foliation, banding or schistosity with dip indicated, 25° towards E, vertical
- Foldsakse med stupning angitt, 25° mot Ø
Fold axis with plunge indicated, 25° towards E
- Lineasjon med stupning angitt, 25° mot Ø
Lineation with plunge indicated, 25° towards E
- Aplitgang
Aplitic dyke
- Dolerittgang
Dolerite dyke
- △ Agglomerat
Agglomerate
- Konglomerat
Conglomerate
- Pli som peker mot yngre lag i lagrekken
Arrow pointing in the direction of younging strata
- Putelava
Pillow lava
- ✕ Steinbrudd, i drift
Quarry, active
- ✕ Steinbrudd, nedlagt
Quarry, inactive
- ♦ Sulfidforekomst, liten betydning
Sulfide deposit, minor relevance
- ♦ Jernsulfidforekomst, liten betydning
Iron sulfide deposit, minor relevance
- Prøvetakingssted for U-Pb isotop datering
Sample location for U-Pb age dating
- 1653 ± 2 Ma (Tucker et al. 1988)
1589 ± 3 Ma (Handke et al. 1999)
467 ± 5 Ma (Slagstad et al. 2014)
431 ± 3 Ma (Tucker et al. 2004)
423 ± 2 Ma (Tucker et al. 2004)
391 ± 5 Ma (Tucker et al. 2004)

Geologisk oversiktskart
Main geological units



Topografisk grunnlag: Kartverket NSD kartdata
Geodetisk grunnlag: kartprosjekt: EUROFB9, UTM-zone 32
Digital kartproduksjon: Geomatikk, NGU
Plottetversjon: November 2018

Kartlagt av A. Solli, D. Gasser og A.-K. Sverndy 2012-2015 og T. Slagstad 2012.
Mapped by A. Solli, D. Gasser and A.-K. Sverndy 2012-2015 and T. Slagstad 2012.
Sammenlagt av D. Gasser basert på ovennevnte kartlegging og tidligere publiserte arbeider (se utvalgt litteratur).
Compiled by D. Gasser based on the above-mentioned mapping and earlier published work (see selected references).

Referanse til kartet: Gasser, D., Sverndy, A.K., Solli, A. & Slagstad, T. 2018: Berggrunnskart ORKANGER 1521-1, 1:50.000. Norges geologiske undersøkelse

Målestokk / Scale 1:50 000
0 1 2 3 4 5 Km
Ekvidistanse / Contour intervals: 20 m

