

**LØSMASSER FRA KVARTÆRTIDEN**

**DEPOSITS OF QUATERNARY AGE**

- 0 Morene og svavsetninger / Moraine and fluvial deposits

**BERGARTER FREMSKJØVET UNDER DEN KALEDONISKE FJELLKJEDEDANNELSEN**

**ROCKS OVERTHRUST DURING THE CALEDONIAN OROGENY**

**Hardangervidda - Ryfylkedekkekomplekset (midre dekkserie) / Hardangervidda - Ryfylke Nappe Complex (Middle Allochthon)**

- 1 Gneis, udiffrensieret, overveiede lyse kvarts-feltpatriske bergarter / Gneiss, undifferentiated, mainly light-colored quartz-feldspathic rocks
- 2 Gneis, udiffrensieret, sterkt forskifet, stedvis med kvartstitt / Gneiss, undifferentiated, strongly foliated, in places with quartzite

**Dekker tilhørende undre dekkserie**

**Nappes belonging to the Lower Allochthon**

- 3 Fyllitt, gimmeskifer og kvartsglimmerskifer med kvartsveins; stedvis granatiferende (Ryfylkeskifrene) / Phyllite, mica-schist and quartz-micaschist with quartz veins; in places garnet-bearing (Ryfylke Schist)
- 4 Fyllitt og gimmeskifer, grafitiferende (Ryfylkeskifrene) / Phyllite and mica-schist, graphite-bearing (Ryfylke Schist)
- 5 Kvartstitt / Quartzite

**RITLAND METEORITKRAKER**

**RITLAND METEORITE CRATER**

- 6 Sandstein, konglomerat og brekke; med klaster av grunnfjell, tidlig post-nedslag massestrøm / Sandstone, conglomerate and breccia; with clasts of basement rocks, early post-impact debris flows
- 7 Brekke med blandet krystalline bergarter og skifer, utkast fra nedslag / Breccia of mixed crystalline rocks and shale, ejecta from impact
- 8 Oppsprukket og brekkesjert grunnfjell; grå migmatittisk gneis; syn-nedslag / Fractured and brecciated basement grey migmatitic gneiss; syn-impact

**BERGARTER DANNET OG/ELLER OMDANNET UNDER DEN SVEKONORVEGISKE FJELLKJEDEDANNELSEN**

**ROCKS FORMED AND/OR METAMORPHOSED DURING THE SVECONORWEGIAN OROGENY**

**Hovedsakelig magmatiske og omdannede magmatiske bergarter av mesoproterozoisk alder (ca. 1500-1000 millioner år) / Mainly igneous and metamorphosed igneous rocks of Mesoproterozoic age (c. 1500-1000 million years)**

**Dypbergarter av sen sten alder i Sirdalsbeltet (ca. 1060-1020 millioner år) / Plutonic rocks of Late Stenian age in the Sirdal Magmatic Belt (c. 1060-1020 million years)**

- 9 Leukogranitt; hvitgrå med diffuse pegmatittiske partier, biotittiferende, massiv til svakt foliert, ofte rik på orienterte fisk av amfibolitt, biotittgneis og granat-biotittgneis / Leucogranite; white grey with diffuse pegmatitic parts, biotite-bearing, massive to weakly foliated, often rich in oriented fishes of amphibolite, biotite gneiss and garnet-biotite gneiss
- 10 Grå biotittgranitt; meliomkornet, lett rødlig, svakt deformert / Grey biotite granite; medium-grained, faintly reddish, weakly deformed
- 11 Lys grå biotittgranitt; meliomkornet, svakt deformert, stedvis med inneslutninger av amfibolitt og biotittgneis / Light grey biotite granite; medium-grained, weakly deformed, in places with inclusions of amphibolite and biotite gneiss
- 12 Porfyrisk biotitt + hornblendende granitt til granodioritt; rødlig grå, svakt til moderat foliert / Porphyritic biotite + hornblende granite to granodiorite; reddish grey; weakly to moderately foliated
- 13 Granitt; grå, meliom- til grovkornet, biotitt- og hornblendebærende, massiv / Granite; grey; medium- to coarse-grained, biotite- and hornblende-bearing, massive

**Bergarter av kalyman alder (ca. 1500 millioner år, datert eller antatt) / Rocks of Calymman age (c. 1500 million years, dated or inferred)**

- 14 Grå migmatittisk biotittgneis; dacittisk til stedvis rhyolittisk sammensetning, finkornet med lyse årer, med spredte lag av amfibolitt / Grey migmatitic biotite gneiss; dacitic to in places rhyolitic composition, fine-grained with light-colored veins, with scattered layers of amphibolite
- 15 Amfibolitt; finkornet, foliert, mest omdannet vulkanitt (omdannet basalt) / Amphibolite; fine-grained, foliated, mainly metavolcanic (metamorphosed basalt)
- 16 Amfibolitt; ortopyroxen-bærende, meliomkornet, massiv / Amphibolite; orthopyroxene-bearing, medium-grained, massive

**Omdannede og ikke omdannede dypbergarter**

**Plutonic- and metamorphosed plutonic rocks**

- 17 Granittiske bergarter; udiffrensieret, biotittiferende / Granitic rocks, undifferentiated, biotite-bearing
- 18 Omdannet (kvartsmorzonitt; mørkgrå med hornblende og biotitt, meliomkornet, hornblende 1-1.5 cm lange disperse striper (fenokrystaller?) / Metamorphosed (quartz-monzonite; dark grey with hornblende and biotite, medium-grained, hornblende 1-1.5 cm long dispersed stripes (phenocrysts?))

**Bergarter av antatt mesoproterozoisk alder (ca. 1500-1050 millioner år) / Rocks of inferred Mesoproterozoic age (c. 1500-1050 million years)**

- 19 Båndet granittisk biotittgneis; migmatittisk, med enkelte tynne lag av amfibolitt som skiller flak av porfyrisk biotittgranitt / Banded granitic biotite gneiss; migmatitic, in places with thin amphibolite layers separating sheets of porphyritic biotite granite
- 20 Granitt-biotittgneis; migmatittisk grå, fin- til meliomkornet, stedvis med sillimanitt / Garnet-biotite gneiss; migmatitic, grey, fine- to medium-grained, in places with sillimanite

**GEOLOGISKE LINJER OG SYMBOLER / GEOLOGICAL LINES AND SYMBOLS**

- Lilologiske grense; sikker usikker / Lithological contact; certain/uncertain
- Skyegrense for Storheidekket / Thrust contact for the Storheia Nappe
- Skyegrense for Buadalsdekket / Thrust contact for the Buadalen Nappe
- Lokal skyegrense / Local thrust contact
- Snittlinje, A-A', B-B' / Line of section, A-A', B-B'
- Foliasjon, bånding eller skiffighet; med fall angitt, 25° mot SØ; vertikal, horisontal / Foliation, banding or schistosity; with dip indicated, 25° towards SE, vertical, horizontal
- Lineasjon med stupning angitt, 25° mot SØ / Lineation with plunge indicated, 25° towards SE
- Foldesakse med stupning angitt, 25° mot SØ / Fold axis with plunge indicated, 25° towards SE
- Pseudotaktytt (flikjonsglass); i anastomiserende sprekker, knyttet til N-S lineament? / Pseudotachylite; in anastomosing cracks, attached to N-S lineament?
- Fossillokasjon / Fossil locality

Kartproduksjon: Geomatikk, NGU  
Topografisk grunnlag: Kartverket, NSD kartdata  
Geodetisk grunnlag, kartprosjeksjon: EUREF89, UTM-sone 32  
Plottetversjon: April 2018



# Berggrunnskart

## Bedrock map

### LYNGSVATNET

1313-3

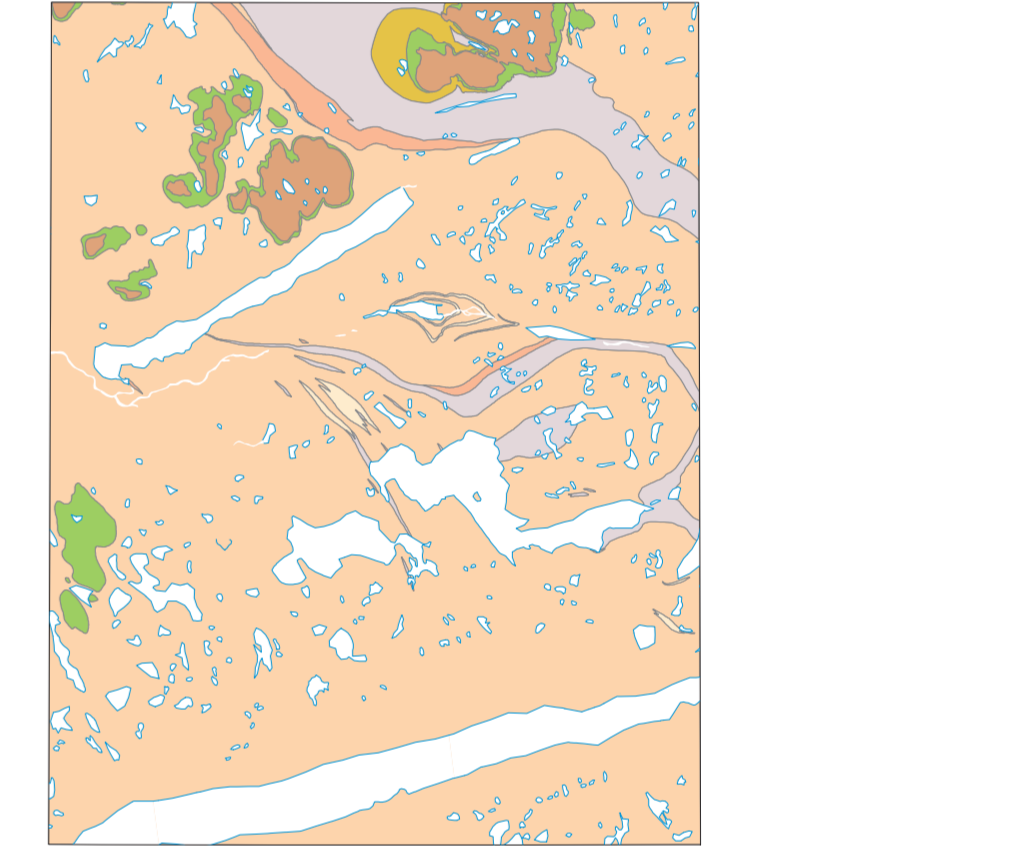
1:50 000

NORGES  
GEOLOGISKE  
UNDERSØKELSE  
- NGU -

2018

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

**Geologisk oversikt / Main geological units**



**Bergarter fremskjøvet under den kaledoniske fjellkjededannelsen / Rocks overthrust during the Caledonian Orogeny**

- Storheidekket / Storheia Nappe
- Buadalsdekket / Buadalen Nappe

**Ritland meteoritkrater / Ritland meteorite crater**

- Stedegne sedimentære bergarter / Autochthonous sedimentary rocks

**Bergarter dannet og/eller omdannet under den svekonorvegiske fjellkjededannelsen / Rocks formed and/or metamorphosed during the Sveconorwegian Orogeny**

- Dypbergarter av sen sten alder (ca. 1060-1020 millioner år) / Plutonic rocks of Late Stenian age (c. 1060-1020 million years)
- Omdannede vulkanske bergarter av kalyman alder (ca. 1500 millioner år) / Metavolcanic rocks of Calymman age (c. 1500 million years)
- Dypbergarter av kalyman alder (ca. 1500 millioner år) / Plutonic rocks of Calymman age (c. 1500 million years)
- Bergarter av antatt mesoproterozoisk alder (ca. 1500-1050 millioner år) / Rocks of inferred Mesoproterozoic age (c. 1500-1050 million years)

**ALDERSBESTEMMELSER / AGE DETERMINATIONS**

- UPB punktdatering av zirkon, jonsende, LA-ICP-MS / UPB spot dating on zircon; ion microprobe, LA-ICP-MS
- (Point et al., 2015 (1-4), Slagstad, upubliseret (6)) / (Point et al., 2015 (1-4), Slagstad, unpublished (6))
- ▼ 1 Porfyrisk biotittgranitt, U-Pb-alder: 1022±6 Ma / Porphyritic biotite granite, U-Pb-age: 1022±6 Ma
- ▼ 2 Leukogranitt U-Pb-alder: 1048±16 Ma / Leucogranite, U-Pb-age: 1048±16 Ma
- ▼ 3 Lysegrå biotittgranitt, U-Pb-alder: 1020±61 Ma / Light grey biotite granite, U-Pb-age: 1020±61 Ma
- ▼ 4 Grå dacittisk biotittgneis, U-Pb-alder: 1484±10 Ma / Grey biotite gneiss, U-Pb-age: 1484±10 Ma

**UTVALGT LITTERATUR / SELECTED REFERENCES**

- Slagstad, T., Roberts, N.M.W., Marker, M., Rehr, T.S. and Schellerup, H., 2013: A non-collisional, accretionary Sveconorwegian orogen, Terra Nova 25, 30-37.
- Sigmund, E.M.O., 1978: Beskrivelse til det berggrunnsgeologiske kartbladet Saøda 1:250 000, Norges geol. unders. 341, 1-94.
- Azad, A. S., Dyrkvik, H., Tomczyk, M., Koleson, E. & Riss, F., 2012: Late syn-impact and early post-impact sedimentation in the Ritland impact structure, western Norway, Norwegian Journal of Geology 92, 405-431.
- Azad, A. S., Dyrkvik, H., Riss, F. & Koleson, E., 2013: Late post-impact sedimentation in the Ritland impact structure, western Norway, Norwegian Journal of Geology 93, 37-59.
- Conti, N., Slagstad, T., Roberts, N. M. W., Marker, M., Rahr, T. S., Sanemans, B. E., 2015: The Late Mesoproterozoic Sirdal Magmatic Belt, SW Norway: Relationships between magmatism and metamorphism and implications for Sveconorwegian orogenesis. Precambrian Research 265, 57-77.

Kartlagt av M. Marker (2002-2006, 2010), T. Slagstad (2004-06) og H. Schellerup (2010)  
Mapped by M. Marker (2002-2006, 2010), T. Slagstad (2004-06) and H. Schellerup (2010)

Sammensatt av M. Marker ved NGU.  
Sammensattningen avsluttet oktober 2016.  
Compiled by M. Marker at NGU.  
Compilation finished October 2016.

Referanse til kartet: Marker, M & Slagstad, T. 2018: Berggrunnskart LYNGSVATNET 1313-3, M 1:50 000. Norges geologiske undersøkelse

Goddjent av kartkomiteen (ved Anne Kathrine Svendby). Laget for Fastfjellsgeologi