

# Berggrunnskart

## Bedrock map

ÅL  
1616-3

1 : 50 000



NORGES  
GEOLOGISKE  
UNDERSØKELSE  
- NGU -

2014

www.ngu.no

Kart og data på internet.

Maps and databases on internet.

Overskjete bergarter fra senproterozisk og kambro-silurisk tid, overskjøvet under den kaledoniske fjellkjedeformingen  
*Allochthonous rocks of Neoproterozoic and Cambro-Silurian age, thrust during the Caledonian orogeny*

### Synnfjelldekket

#### Synnfjell Nappe

Strondafjordformasjonen, mellom- til senorovicisk alder  
*Strondafjord Formation, Mid to Late Orovician age*

- 1 Fyllitt til kvartzyfillitt, grå til mørkgrå  
*Phyllite to quartz phyllite, grey to dark grey*
- 2 Ombergformasjonen, kambrisk til mellomorovicisk alder  
*Omberg Formation, Cambrian to Mid Orovician age*
- 3 Dalselvformasjonen, senproterozisk alder  
*Dalselv Formation, Neoproterozoic age*
- 4 Metasandstein, mørkgrå og feltspatførende kvartzytt  
*Metasandstone, dark grey and feldspathic quartzite*

### Kortskjøvne, omdannede, sedimentære bergarter fra kambrosilurisk tid

#### Parautochthonous, metasedimentary rocks of Cambro-Silurian age

Stedegne, omdannede, sedimentære bergarter fra kambrisk tid  
*Parautochthonous, metasedimentary rocks of Cambrian age*

Låvenformasjonen, kambrisk til tidligorovicisk alder  
*Låven Formation, Cambrian to Early Orovician age*

5 Fyllitt, grafittførende, stedvis med bunnkonglomerat  
*Phyllite, graphite-bearing, in places with a basal conglomerate*

### Grunnfjell: omdannede prekambriske bergarter

#### Basement; metamorphosed rocks of Precambrian age

Omdannede sedimentære bergarter, antatt fra ediacarisk tid  
*Metasedimentary rocks of assumed Ediacaran age*

- 6 Glimmerskifer, mørkgrå bergart med blæroer og slagglignende tekstur, breske med kullblende.  
Antatt kraterinnfalling etter et lite meteoritnedslag, dannet samtidig med Gardnosbasinets  
Metasediment, dark grey to black, mica schist with vesicles and scoria features, breccia with coal lenses. Interpreted as crater-fall  
sediments following a small meteorite impact associated with formation of the Gardnos impact crater
- 7 Granitt, lys, gråligvit, middels- til finkornet  
*Granite, pale grey to almost white, medium- to fine-grained*
- 8 Dioritt, middels- til grovkornet  
*Diorite, medium- to fine-grained*
- 9 Gabbro, amfibolitt, varierende kornstørrelse  
*Gabbro, amphibolite, varying grain size*
- 10 Ultramafisk bergart  
*Ultramafic rock*

### Omdannede overflatebergarter

#### Metasupracrustal rocks

Heddalsgruppen; 1121 millioner år eller yngre<sup>1</sup>  
*Heddal Group; metasedimentary rocks, 1121 Ma or younger<sup>1</sup>*

11 Metasandstein, stedvis med spredte porphyroblaster av kloritt og biotitt  
*Metasandstone, locally with scattered porphyroblasts of chlorite and biotite*

Seljordgruppen; ca. 1400 - 1200 millioner år  
*Seljord Group; c. 1400 - 1200 Ma*

12 Rjukangruppen; 1512 - 1499 millioner år<sup>2,3</sup>  
*Rjukan Group; 1512 - 1499<sup>2,3</sup>*

13 Vemorkformasjonen  
*Vemork Formation*

14 Metafyllitt, mørk gråbrun, middels- til finkornet, stedvis metasandstein  
*Metafyllite, dark greyish-brown, medium- to fine-grained, in places metasandstone*

15 Metasandstein, stedvis konglomerat  
*Metasandstone, in places conglomerate*

16 Tuddalformasjonen  
*Tuddal Formation*

17 Metavolitt og metayodacitt, stedvis massiv og med fenokrystaller av blå kvarts  
*Metavolite and metayodacite, locally massive and with phenocrysts of blue quartz*

Dypbergarter antatt eldre enn Rjukangruppen  
*Plutonic rocks assumed older than the Rjukan Group*

18 Øyegneis, middels- til grovkornet, antatt omdannet granitt  
*Augen gneiss, medium- to coarse-grained, assumed metamorphosed granite*

19 Granittisk gneis, middels- til grovkornet, biotitt- og hornblendeførende, stedvis med øyne, antatt omdannet granitt  
*Granitic gneiss, medium- to coarse-grained, biotite- and hornblende-bearing, in places with augen, assumed metamorphosed granite*

20 Migmatitt, antatt migmatittisert granitt, stedvis øyegneis (-), stedvis brekkert (=)  
*Migmatite, assumed migmatitized granite, locally augen gneiss (-), in places brecciated (=)*

### Geologiske symboler

#### Geological symbols

- Bergartsgrense, sikker / usikker  
*Lithological boundary, certain / uncertain*
- Skyveløstasjon under Synnfjelldekket  
*Thrust fault beneath the Synnfjell Nappe*
- Skyveløstasjon; imbrikasjon og gulvøstasjon for den kortskjøvne fillitten  
*Thrust fault; imbrication and floor thrust of the parautochthonous phyllite*
- Skyveløstasjon fra proterozisk tid  
*Thrust fault of Proterozoic age*
- Forkastning, sikker / usikker  
*Fault, certain / uncertain*
- Foliasjon, skifringhet med heining angitt (25° mot sørøst, svanrett)  
*Foliation (or schistosity) with dip indicated (25° towards SE, horizontal)*
- Foldakse med stupning angitt (20° mot nordøst)  
*Fold axis with plunge indicated (20° towards NE)*

### Geologiske symboler

#### Geological symbols

- Skifringhet, sikker / usikker  
*Foliation, certain / uncertain*
- Foldakse, sikker / usikker  
*Fold axis, certain / uncertain*
- Foliasjon, skifringhet med heining angitt (25° mot sørøst, svanrett)  
*Foliation (or schistosity) with dip indicated (25° towards SE, horizontal)*
- Foldakse med stupning angitt (20° mot nordøst)  
*Fold axis with plunge indicated (20° towards NE)*

### Geologiske symboler

#### Geological symbols

- Skifringhet, sikker / usikker  
*Foliation, certain / uncertain*
- Foldakse, sikker / usikker  
*Fold axis, certain / uncertain*

1. Birgen, B., Nordgulen, O., Sigmund, E.M.O., Tucker, R., Mansfeld, J. & Högdahl, K., 2003. Relations between 1191-1153 Ga continental magmatism, sedimentation and metamorphism, Sveconorwegian province, S Norway. *Precambrian Research*, v. 124, p. 215-241.

2. Sigmund, E.M.O. & Tucker, R. (iupubisert/ungjort)

3. Sigmund, E.M.O. & Walker, N. (iupubisert/ungjort)

Litteraturreferanser:  
Andersen, T., Sylvestre, A.G. & Andresen, A., 2002. Age and petrogenesis of the Tim granite, Telemark, South Norway, and its geochemical relationship to metarhyolites of the Rjukan Group.

Gabrisen, R.H. & Sigmund, E.M.O., 2004. Geio 1516 II Berggrunnskart M 1:50 000.

Norges geologiske undersøkelse

Sigmund, E.M.O., Gjelle, S. & Solli, A., 1997. The Rjukan Proterozoic rift basin, its basement and cover, volcanic and sedimentary infill, and associated intrusions. *Norges geologiske undersøkelse Bulletin* 433, 6-7.

Kartlagt av/Maped by Ellen M.O. Sigmund (1993, 1995-96), Svein Gjelle (1992-93), Arne Solli (1992-93).

Sammenstilt av/Compiled by Ellen M.O. Sigmund og/and Svein Gjelle, januar/January 2013.

Sammenstillingen avsluttet november 2014.

Digital produksjon: Evensen, B. og Rindstad, B.I., Geomatik, NGU

Kartgrunnlag: Statens Kartverk NSD kartdata

Plotteversjon: Desember 2014

Referanse til dette kartet: Sigmund, E.M.O., Gjelle, S. & Solli, A., 2014

Berggrunnskart Ål, 1616 III, M 1:50 000

Norges geologiske undersøkelse

0 1 2 3 4 5 km

Ekvidistanse / contour intervals: 20 m