

# Berggrunnskart

Bedrock map

# ANDORSJØEN

1823-1

1:50 000



2018

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

### Omdannede dyppergerter fra antatt meso- til paleoproterozoisk tid

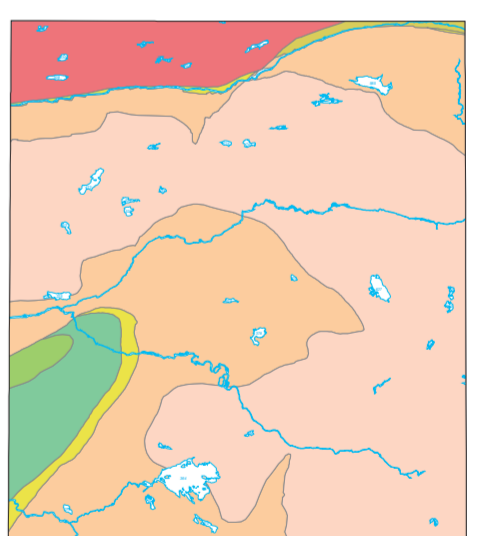
- 39** Granittisk gres, med porfyroblaster av kalfeltpat; stedsvis eyegres. Lokalt også områder med finkornet gres. Granite gneiss, with porphyroblasts of K-feldspar, in places augen gneiss. Locally also areas of fine-grained gres.
- 40** Granitt til granodioritt, bittfleirende, foliet, middels- til grovkornet, ofte porfyrisk. (Bilfjelthatten granitt, datert til 1633 ± 3 mill. år, U-Pb) Granite to granodiorite, biotite-bearing, foliated, medium- to coarse-grained, commonly porphyritic. (Bilfjelthatten granite, age 1633 ± 3 Ma, U-Pb)
- 41** Granodioritt til kvartsdioritt, middelskornet. Granodiorite to quartz diorite, medium-grained.
- 42** Gabbro og doleritt, delvis omdannet til biotittamfibolitt. Gabbro and dolerite, in places altered to biotite- amphibolite.
- 43** Peridotitt og metapsykrositt. Peridotite and metapsyroxenite.

### GEOLOGISKE LINJER OG SYMBOLER

- Bergravgrensninger, observert i artutt. Lithological boundary, observed / inferred.
- Bergravgrensninger, avsetningskontakt. Lithological boundary, sedimentary contact.
- Forkastning, skækkusskisser. Fault, observed / inferred.
- Forkastning, større sprekke, flytokolett. Fault, larger fracture, inferred from aerial photography.
- Hira-Skålforankningen (HSF). Hira-Skål fault (HSF).
- Lavnivått normalforkastning. Extensional detachment.
- Skyvegner. Thrust fault.
- Mindre skyvegner. Internal thrust fault.
- Linjeasjon med stupning angitt (34° mot nordvest). Lineation with plunge indicated (34° towards northwest).
- Krukkeliv med klivers helling angitt (80° mot nord). Crenulation cleavage with plunge indicated (80° towards north).
- Skilighet, foliasjon med planets helling angitt (15° mot nordvest, lodret, vannrett). Schistosity, foliation with dip indicated (15° towards northwest, vertical, horizontal).
- Lagning med planets helling angitt (40° mot nord). Bedding with dip indicated (40° towards north).
- Faldakse med stupning angitt (45° mot nordvest). Fold axis with plunge indicated (45° towards northwest).
- Snaasystem (SS). Snaasystem (SS).
- Kollasjellandsform (KA). Kollasjellandsform (KA).
- Snittlinje, AA'-A'A'. Section line, AA'-A'A'.

### Skjær og malmforekomster

- Gull. Gold.
- ◊ Kobber. Copper.



- Geologisk oversikt** / **Main geological units**
- Gjersvikdekkeket
- Leipkvasdedekket
- Leipkvatnet Nappe
- Størendekket
- Skjåtingen Nappe
- Guladekket
- Gula Nappe
- Skjåtingen Nappe
- Formfossekkekomplekset
- Formfosse Nappe Kompleks
- Oldendekket
- Olden Nappe



Uvalgt litteratur / Selected references:

Heim, M., 1990: Berggrunnsgeologiske undersøkelser i Ståfjord, Grong, Nord-Trøndelag. NGU-rapport 90.022, 26 s. NGU-rapport 92.311, 36 s.

Johnsson, L., 1986: Basement and cover relationships in the Vesteralen-Grong-Olden region, Central Scandinavian Caledonides: petrology, age relationships, structures and regional correlation. Ph.D. thesis, Institute of Geology, University of Lund, Sweden, 142 s.

Oftedal, Ch., 1956: Om Grongkullmassingen og Grongfjellens skyvedekke. Norges geologiske undersøkelse 195, 57 - 64.

Roberts, D., 1987: Structural observations from the Snaas-Lurud area, Nord-Trøndelag. Norges geologiske undersøkelse 247, 18-38.

Roberts, D., 1997a: Geologisk kart over Norge. Berggrunnsgeologisk kart GRONO, 1: 250 000. Norges geologiske undersøkelse. Oslo, 118 s., 14 114-8.

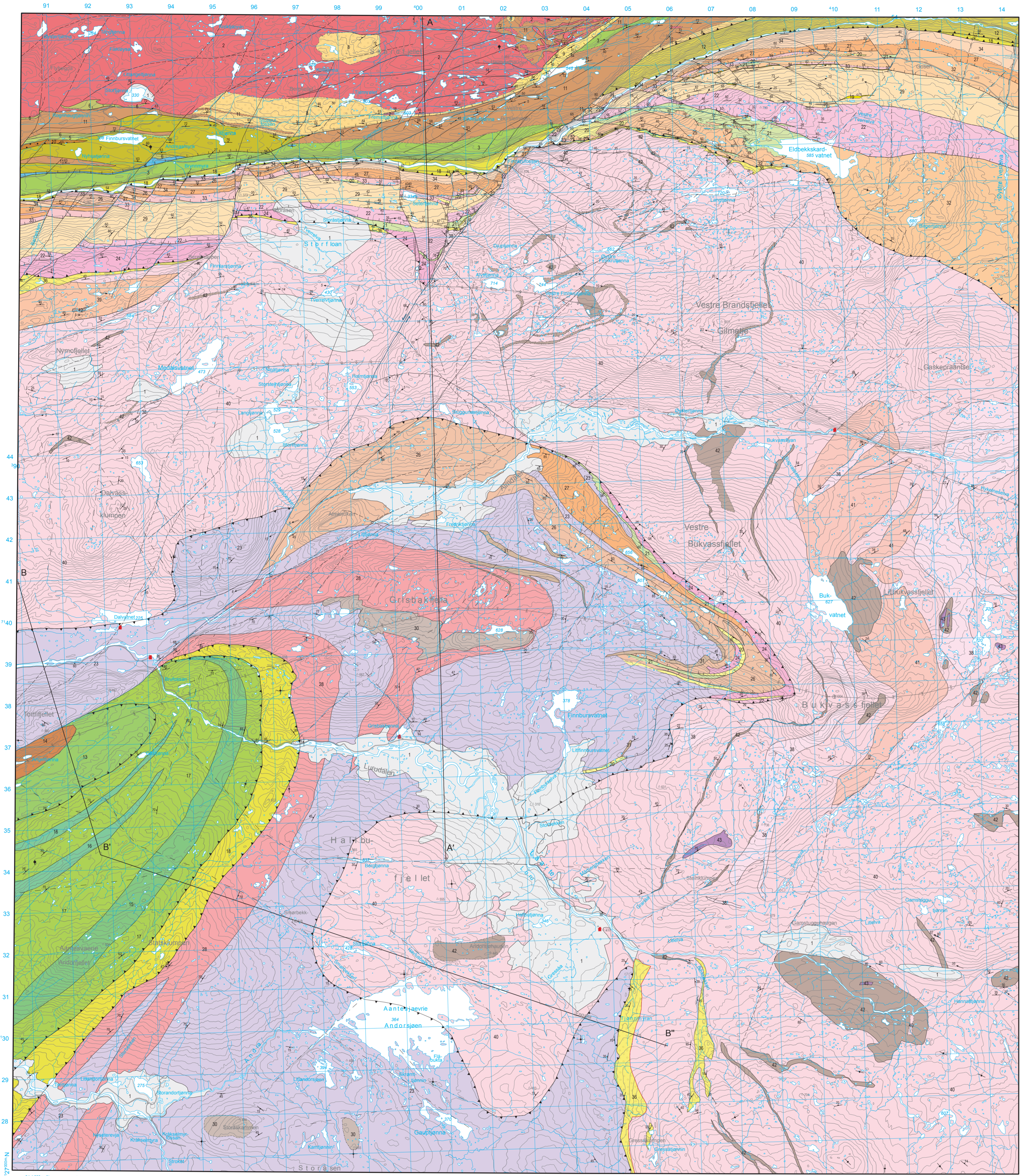
Roberts, D., Nissen, A.L. & Vaske, N., 1999: U-Pb zircon age and geochemistry of the Bilfjelthatten granite, Grong-Olden Caledonides, Central Norway. NGU 79, 161-168.

Spjævin, H. & Tabbot, Ch. J., 1987: Caledonian and post-Caledonian structure of the Olden Window, Scandinavian Caledonides. GFF 109, 359-361.

Stel, H., 1988: Basement-cover relations at the Grong-Olden culmination, Central Norway. NGU 68, 135 - 147.

Referanse til kartet: Heim, M., Nissen, A. og Soli, A., 2018: Berggrunnskart ANDORSJØEN 1823-1 M 1:50 000. Norges geologiske undersøkelse.

Godkjent 14.12.18 av kartkomiteen (ved Anne Kathrine Svenby). Laget for fastfellelag.



### LØSMASSER FRA KVARTÆRTIDEN

DEPOSITS OF QUATERNARY AGE

- 1** Områder med store morene- og elveavsetninger. Areas with thick glacial- and fluvial deposits.

### OMDANNTE BERGARTER, FRAMSKJØVET UNDER DEN KALEDONISKE FJELLKJEDEDANNELSEN

METAMORPHIC ROCKS THRUST UNDER THE CALEDONIAN OROGENY

### Gjersvikdekkeket (øvre dekkserie)

Gjersvik Nappe (Upper Allochthon)

### Bergarter fra ordovicisk tid

Rocks of Ordovician age

### Lavgradsomdannede dyppergerter

Low grade metaplutonic rocks

- 2** Grandioritt til trondhjennitt, bitt- og hornblendeiferende, middels- til grovkornet, ofte retrograd omdannet (saksulfittet). (Maklevassgrandioritten, datert til 456±2 mill. år, U-Pb) Grandiorite to trondhjemite, biotite- and hornblende-bearing, medium- to coarse-grained, commonly retrogradely altered (saksulfittet). (Maklevass grandiorite, age 456±2 Ma, U-Pb)
- 3** Kvartsfyllitt og gimmskifer, grå, stedsvis kalkspatiferende. Quartz-phyllite and mica schist, grey, locally calcite-bearing.
- 4** Marmor, lys til svart grå, finkornet. Marble, light-colored to pale grey, fine-grained.
- 5** Skifer, sericitt- og feltspatiferende og kvartsfyllitt, rusten; antatt sur tuffitt. Schist, sericite- and feldspar-bearing, and quartz-phyllite, rusty; assumed felsic tuffite.
- 6** Skifer, finkornet, laminert og båndet, basisk til intermediær sammensetning. Antatt omdannet tuffitt. Schist, banded, laminated and banded, basic to intermediate composition. Assumed metamorphosed tuff.
- 7** Skifer og gres, basisk til intermediær sammensetning, laminert til plateformig, med blaster av amfibol, kalkpat, og granitt. Stedsvis soner av sandstein og grålig konglomerat. Omdannet tuff og tuffitt. Schist and gneiss, basic to intermediate composition, laminated to platy with blasts of amphibole, calcite and garnet. In places sandstone and gravelly conglomerate. Metamorphosed tuff and tuffite.
- 8** Sandstein og arkose, omdannet, kalkspatisk, gråbrun, ofte konglomeratisk. Metasandstone, arkosic, calcareous, greyish brown, commonly conglomeratic.
- 9** Arkose eller sandstein, omdannet, tykke lag, stedsvis ulikhet som konglomerat. Meta-arkose or metasandstone, thick layers, in places conglomeratic.

### Lavgradsomdannede vulkanske bergarter

Low grade metavolcanic rocks

- 10, 11** Agglomerat og vulkansk brekke, heterogen bergart med føk og fragmenter av ulike bergarter. Agglomerate and volcanic breccia, heterogeneous rock with flocs and pebbles of various rocks.
- 11** Grønnstein, homogen, ofte med epotidagregat, stedsvis også lys og mørk grønnstein i vasking. Enkelte steder amfibolitt og båndet. Greenstone, homogeneous, commonly with aggregates of epidote, in places light- and dark-colored greenstone alteration. Locally amphibolite and banded.

### Leipkvasdedekket (øvre dekkserie)

Leipkvatnet Nappe (Upper Allochthon)

### Lavgradsomdannede sedimentære bergarter fra ordovicisk tid

Low grade metamorphic rocks of Ordovician age

- 12** Fyllitt og kvartsfyllitt, grå (Bjørnålvormasjonen). Phyllite and quartz phyllite, grey (Bjørnålvormasjonen).

### Trondheimdekkekomplekset

Trondheim Nappe Complex

### Størendekket (øvre dekkserie)

Støren Nappe (Upper Allochthon)

### Lavgradsomdannede overflatebergarter fra senkambrisk til ordovicisk tid

Low grade supracrustal of late Cambrian to Ordovician age

- 13** Fyllitt, grå til grågrønn. Phyllite, grey to greyish green.
- 14** Grønnstein og grønnaker, stedsvis amfibolitt. Greenstone and greenschist, in places amphibolite.

### Guladekket (øvre dekkserie)

Gula Nappe (Upper Allochthon)

### Middelgradsomdannede sedimentære bergarter fra antatt neoproterozoisk til ordovicisk alder

Medium grade metasedimentary rocks of assumed Neoproterozoic to Ordovician age

- 15** Granatglimmerskifer, grøttiferende, stedsvis med amfibol. Garnet-mica schist, graphitic-bearing, stedsvis with amphibole.
- 16** Granatglimmerskifer, hornblendeiferende, kalkrik. Til dels kalkskifer. Garnet-mica schist, amphibole-bearing, calcareous. In places calcareous schist.
- 17** Granatglimmerskifer, stedsvis med stauritt og gipser amfibol, sjelden med kyantit. Til dels med klavregning (uldfullt felling). Garnet-mica schist, in places with staurolite and/or amphibole, and scarce also with kyanite. In places impregnated with pyrite and showing sulphide-yellow weathering colours.

### Sevedekkekomplekset

Seve Nappe Complex

### Skjåtingen (midre dekkserie)

Skjåtingen Nappe (Middle Allochthon)

### Middelgradsomdannede bergarter fra antatt neoproterozoisk til kambrisk tid

Medium grade metamorphic rocks of assumed Neoproterozoic to Cambrian age

- 18** Granatglimmerskifer, stedsvis kvantiferende, i vasking med amfibolitt. Garnet-mica schist, in places quartz-bearing alternating with layers of amphibolite.

### Formfossekkekomplekset (undre dekkserie)

Formfosse Nappe Complex (Lower Allochthon)

### Omdannede sedimentære bergarter fra antatt kambrisk tid

Metasedimentary rocks of assumed Cambrian age

- 19** Kvartitt, feltspatiferende, sericittværtst og kvartskonglomerat. Quartzite, feldspar-bearing, sericite-bearing and quartz conglomerate.
- 20** Kvartitt, gimmskifer, grågul, og kvartsskifer, mørk. Quartzite, mica-rich, greyish yellow, and quartz schist, dark.

### Omdannede vulkanske bergarter fra meso- til paleoproterozoisk tid

Metavolcanic rocks of assumed Meso- to Paleoproterozoic age

- 21** Glimmergres, grågrønn, bittfleirende og gimmskifer med tallrike kvartalsner. Antatt tuff av intermediær sammensetning. Mica gneiss, greyish green, biotite gneiss and mica schist with numerous quartz segregations. Assumed tuff of intermediate composition.
- 22** Rhyollitt, porfyrisk, lilla til rosa, med opptil 10% fenokrystaller av alkalifeldpat, lokalt og til 1 cm store, i et tett grønnere. Rhyolite, porphyritic, lilac to pink, up to 10% phenocrysts of alkalifeldspar, in places up to 1 cm, in a fine-grained matrix.
- 23** Rhyollitt, lys, ofte rosa (leukokratiske granitgres). Rhyolite, light-colored, commonly pink (leucocratic granite gneiss).
- 24** Granittisk gres, finkornet, vanligvis laminert. Antatt sure melaukanitter (leptitt). Granite gneiss, fine-grained, commonly laminated. Assumed felsic volcanic rocks (leptite).
- 25** Gneis, gimmskifer, finkornet, granittisk sammensetning, med rekkete små feltspatfenokrystaller. Antatt felsisk vulkanitt. Gneiss, mica-rich, fine-grained, granitic composition, with relict small feldspar phenocrysts. Assumed felsic volcanic.

### Omdannede dyppergerter fra antatt meso- til paleoproterozoisk tid

Metaplutonic rocks of assumed Meso- to Paleoproterozoic age

- 26** Kvartsmonzonitt til granodioritt, kalfeltpatporfyrisk, bittfleirende, delvis omdannet til eyegres. Quartz monzonite to granodiorite, porphyritic with K-feldspar, biotite-bearing, partly altered to augen gneiss.
- 27** Granitt, leukokratiske, rosa, fin- til middelskornet. Granite, leucocratic, pink, fine- to medium-grained.
- 28** Granitt og granodioritt, middelskornet. Granite and granodiorite, medium-grained.
- 29** Granitt til kvartsyenitt, alkalifeldspatporfyrisk. Finkornet epidot og biotitt i grunnmassen, ofte protomylonittisk og med finkornete partier (leptitt). Granite- to quartz-syenite, porphyritic with alkalifeldspar. Fine-grained epidote and biotite in the matrix, commonly protomylonitic and with fine-grained areas (leptite).
- 30** Gabbro. Gabbro.
- 31** Metagabbro, amfibolitt og doleritt. Tynne dolerittiske ganger er biotittomvandlet. Metagabbro, amphibolite and dolerite. Thin doleritic dykes show alteration to biotite.

### Omdannede bergarter av usikker/blandet opprinnelse fra antatt meso- til paleoproterozoisk tid

Metamorphic rocks of uncertain/mixed origin of assumed Meso- to Paleoproterozoic age

- 32** Gneis, båndet, felsisk og intermediære lag i vasking, ofte mylonittisk. Underordnet gimmskifer, gimmskifer kvartitt og kalkalkaligræis. Gneiss, banded, felsic and intermediate layers alternating, commonly mylonitic. Subordinate mica schist, quartzite rich in mica and calc-alkali gneiss.
- 33** Granittisk gres, finkornet, rosa, laminert til tyntfoliet. Omdannet felsisk vulkansk bergart eller finkornet blastomylonittisk granitt (leptitt). Granite gneiss, fine-grained, pink, laminated to thinly foliated. Omdannet felsisk vulkansk bergart eller finkornet blastomylonitic granite (leptite gneiss).
- 34** Gneis, muskovitt, blastomylonittisk, godt foliet. Opptil 5 cm feltspatblaster og med lag av ultramylonitt. Gneiss, rich in muscovite, blastomylonitic, well foliated. Up to 5 cm blasts of feldspar and with layers of ultramylonite.

### Andre dekker

Other nappes

### Oldendekket (undre dekkserie)

Olden Nappe (Lower Allochthon)

### Omdannede sedimentære bergarter fra antatt kambrisk tid (Bjørndalsformasjonen)

Metasedimentary rocks of assumed Cambrian age (Bjørndalen Formation)

- 35** Grøttskifer (plattskifer). Graphitic schist (slaty shale).
- 36** Kvartitt og meta-arkose, gimmskifer, med tynne lag av gimmskifer og marmor. Kvartittkonglomerat ved base. Quartzite and meta-arkose, rich in mica, with thin layers of mica schist and marble. Quartzite conglomerate at the base.

### Omdannede vulkanske bergarter fra antatt meso- til paleoproterozoisk tid

Metavolcanic rocks of assumed Meso- to Paleoproterozoic age

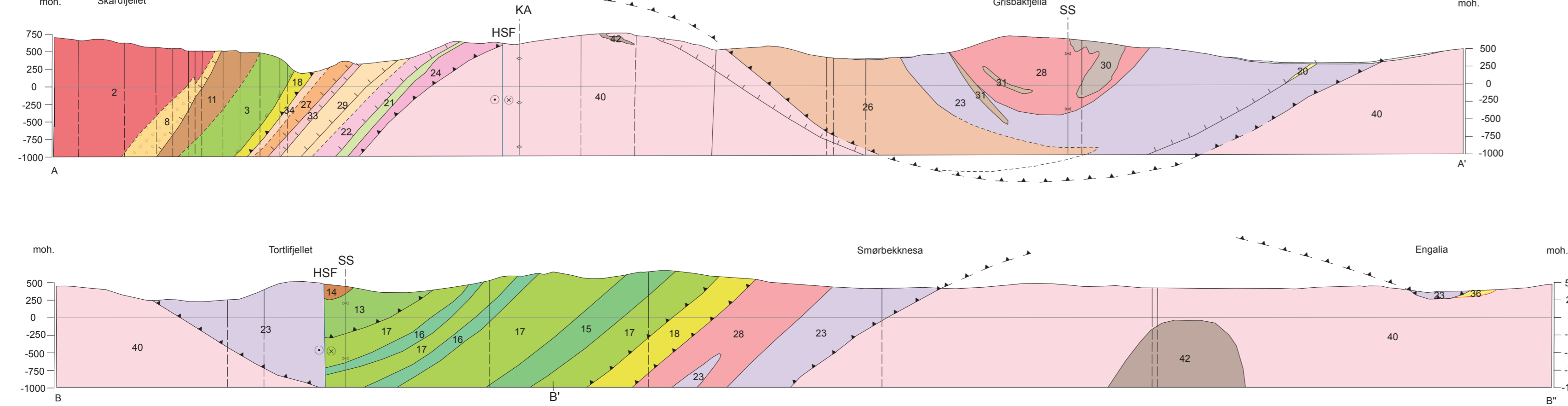
- 37** Gneis, usensert, finkornet. Vasking mellom finkornet gres (leptitt), porfyrisk gres og amfibolitt. Gneiss, heterogeneous, fine-grained. Alternating between fine-grained gneiss (leptite), porphyritic gneiss and amphibolite.
- 38** Rhyollitt, porfyrisk med 2 mm store fenokrystaller av feltspat. Rhyolite, porphyritic with 2 mm fenocrysts of feldspar.

Målestokk / Scale 1:50 000

Ekvidistanse contour intervall: 20 m

Topografisk grunnlag: Kartverket N50 kartdata Geoidisk grunnlag: Kartprosjekt UTM-zone 35 Digital kartproduksjon: Geonorsk, NGU

Påførelsen: Desember 2018



Referanse til kartet: Heim, M., Nissen, A. og Soli, A., 2018: Berggrunnskart ANDORSJØEN 1823-1 M 1:50 000. Norges geologiske undersøkelse.

Godkjent 14.12.18 av kartkomiteen (ved Anne Kathrine Svenby). Laget for fastfellelag.