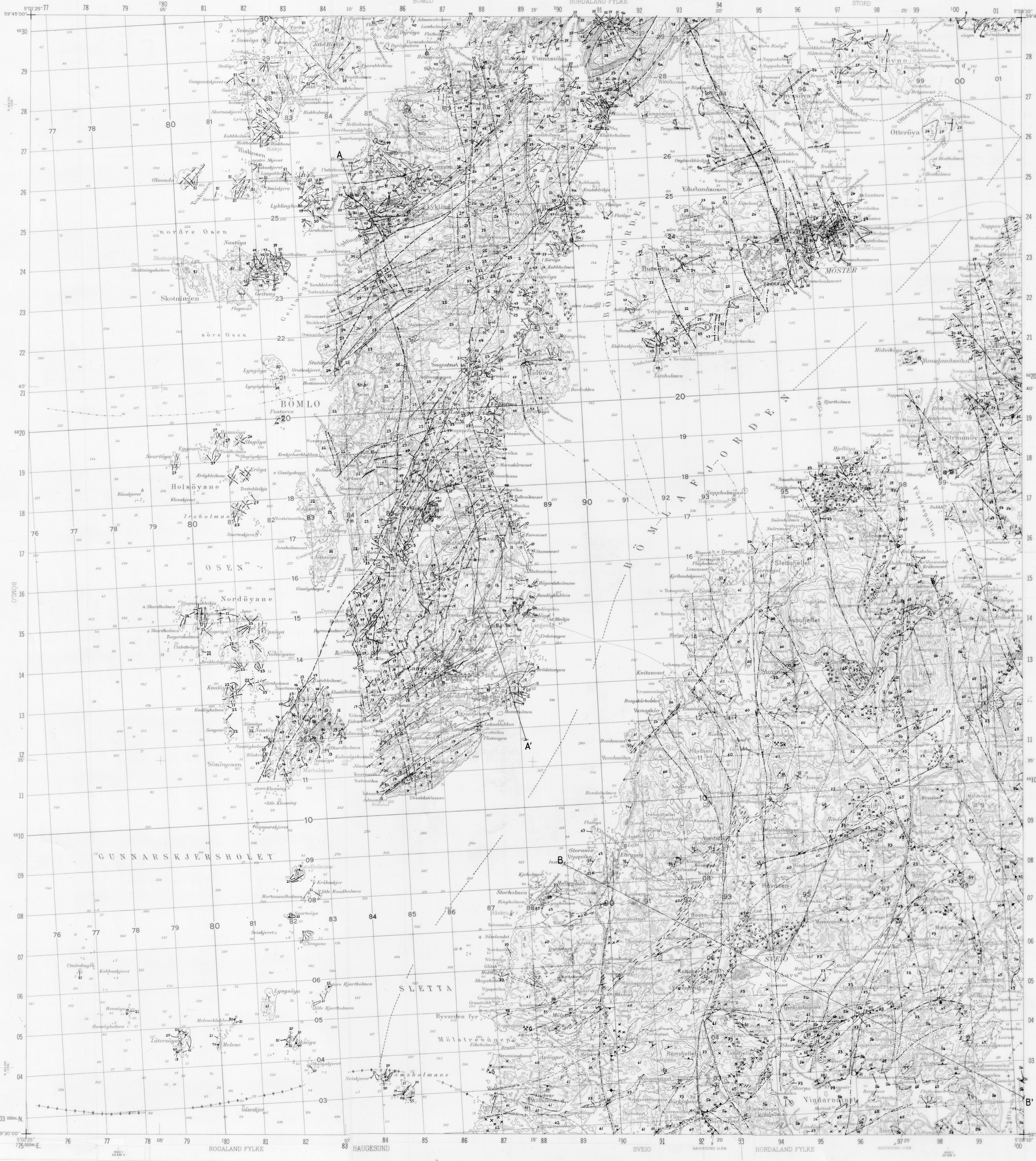


BØMLO

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

1114 II

FORELØPIG BERGGRUNNSKART 1:50 000



TEGNFORKLARING

GANGBERGARTER FRA PERMIK TIL JURAIK TID

Lamprofy, alkalibasalt, stedsvis med xenolitter av pyrokxen, olivin og spinell

HARDANGERFJORDDEKKET, BERGARTER FRA ORDOVICISK TIL SILURISK TID, SKJØVET UNDER DEN KALEDONISKE FJELLEDEDELNINGEN

UTSLÆTTEFJELLGRUPPA, OMDANNEDE SEDIMENTÆRE BERGARTER, ANTATT FRA SILURISK TID, AVSATT IKKE-KONFORMT
Konglomerat, "Utslættefjellkonglomeratet", med boller av sure og basiske stasjonsbergarter, sandstein, kvartsitt, kiselstein og enkelte kalksteinsboller

BERGSEIDGRUPPA, OMDANNEDE SEDIMENTÆRE BERGARTER, ANTATT FRA SENORDOVICISK TIL TIDLIGSILURISK TID, AVSATT IKKE-KONFORMT PÅ GRUTLEFJORDGRUPPA

Bergesassformasjonen
Basisk metasedimentær Bergefjell fylt ledd, senordovicisk til tidligsilurisk alder (1. landover, etasje 6-7)
Fyllitt, grå til svart, med fossiliferende kalksteinslinser (koraller, gastropoder, brachiopoder, krinoidstilkler, bryozoa)

Dynes metasedimentledd
Metasandstein-siltstein, lokalt konglomerat med boller av trondhjemit, kvartsitt, og enkelte jaspisboller

Roaldøyformasjonen
Konglomerat, grønt, med boller av bl.a. gabbro, grønnstein, trondhjemit, rhyolitt, jaspis, kiselstein, sandstein, serpentinit, stedsvis linser av metasandstein

GANGBERGARTER I LANGEVÅGGRUPPA

Ryolittiske ganger, lagsparellle og skjærende

Metadiabas

LANGEVÅGGRUPPA, OMDANNEDE OVERFLATEBERGARTER, ANTATT DANNET I ET INDRØYBUEBASSENG ("BACK ARC"), ANTATT FRA MELLOMORDOVICISK TIL TIDLIGSILURISK TID, MULIGENS STRATIGRAFISK TILSVARENDE GRUTLEFJORDGRUPPA

Vestpedalformasjonen, antatt turbidittavsetninger
Metagabbro, grå kvartsitt, og svart karbonholdig fyllitt

Stavnesformasjonen, submarine avsetninger, ligner bergartene i Vorlandformasjonen
Rundsløtledet
Fyllitt, grønt, med soner av rødbrønt kiselstein (kvartsitt) / Kiselstein, rødbrønt, omdannet

Fornesleddet
Grønnstein, massiv, og putelava (p), også intermedier lava

Hesthaugformasjonen
Radiolariekiselstein, rødbrønt, omdannet

Vorlandformasjonen, submarine avsetninger
Eidsvågledet
Fyllitt, grønt, sandig, og metasandstein (antatt turbiditt), stedsvis rødbrønt, omdannet radiolariekiselstein

Ådnesvålledet
Grønnstein, massiv, og omdannet putelava (p), stedsvis blærerik, stedsvis grønt klorittfyllitt

Kyrkjettformasjonen, submarine avsetninger
Eidsvågledet, antatt vesentlig masserem- og turbidittavsetninger
Vesentlig vulkansk brekke, i veksling med finlagdelt til laminert tuff, vulkansk grønn siltstein til rød slanstein og radiolariekiselstein

Særvikledet
Fyllitt, svart, og lys kalkspatoholdig fyllitt, lagdelt

Kvermavåleddet
Radiolariekiselstein, rødbrønt, omdannet

Krekjebærformasjonen, vesentlig vulkanske bergarter avsatt på land
Tuffbrekke, lava og noe tuff, basaltisk til andesittisk, putelava (p), også en ryolittisk lava

OMDANNEDE BERGARTER MED USIKKER STRATIGRAFISK PlassERING, TROLIG FRA TIDLIG TIL MELLOMORDOVICISK TID PÅ ØYENE SØR FOR BØMLO

Trondhjemit

Kalkstein

Slanstein, metasandstein og grønt konglomerat i veksling, boller av basalt, kiselstein, rhyolitt, jaspis m.fl.

Grønnstein, massiv, og putelava, stedsvis autobrekks-hyaloklastitt (-), lokalt porfyritt (-), lokalt jaspis og bruddstykker av båndet kiselstein

GRUTLEFJORDGRUPPA, OMDANNEDE OVERFLATEBERGARTER TROLIG FRA MELLOMORDOVICISK TID, AVSATT DISKORDANT PÅ SIGGJARGRUPPA

Eriksvassformasjonen, vulkanske bergarter avsatt på land
Lava og laminert tuff, basisk til intermedier, vesentlig blokklava, også sur lava

Sagvassformasjonen, submarine sedimenter, antatt vesentlig resedimentert
Konglomerat med boller av trondhjemit, sandstein, rhyolitt, grønnstein, jaspis og kiselstein, i veksling med metasandstein, stedsvis basal-lag av grønn fyllitt, rødbrønt kiselstein og hvitt kalkstein

Marmor, "Haukanesmarmor", finkornet, hvit og blåbåndet

Basalkonglomerat med stort innslag av sure vulkanittklaste

SIGGJARGRUPPA, OMDANNEDE OVERFLATEBERGARTER FRA MELLOMORDOVICISK TID, AVSATT PÅ LAND I ET ANTATT MODENT ØYBUEMILJØ, DISKORDANT OVER LYKLINGFOLIETTEN, GEITUNGENHETEN OG SØRE LYKLINGHOLMENHETEN

Vesentlig sure til intermediere metavulkanitter, for det meste tefra, også lava, ikke inndelt

Vesentlig basiske metavulkanitter, ikke inndelt

Metavulkanitter, sure til intermediere, vesentlig tefra, også omdannet lava

Metabasalt, vesentlig blærerike porfyrittiske lavastømmer, stedsvis med mellomiggende tefralag

Metabasalt, vesentlig lavastømmer, stedsvis med mellomiggende tefralag, porfyrittisk lava i øvre del av enheten

Metaryolitt, afyrisk, antatt lavastrom

Metaryolitt, antatt ignimbritt

Metavulkanitter, intermediere til basiske, vesentlig afyriske, antatt vesentlig aa-lavastømmer, også antatt ignimbritt

Metabasalt, lavastømmer dels med mellomiggende tefralag (bomber), spredt porfyrittisk

Erlandsvassformasjonen
Basalkonglomerat med boller av bl.a. gabbro, basalt, trondhjemit, jaspis og grå kiselstein, lokalt et tynt (5-20 cm) jaspislag

LYKLINGFOLDET, OMDANNEDE OVERFLATEBERGARTER, USIKKER STRATIGRAFISK PlassERING I FORHOLD TIL SIGGJARGRUPPA

Metasandstein, finkornet til grovkornet, gjennomsett av gangbergarter

Svartskifer

Metavulkanitter (?) og svartskifer

SØRE LYKLINGHOLMENHETEN (ØVRE SEDIMENTÆRE SONE), SEDIMENTER AVSATT IKKE-KONFORMT OVER GEITUNGENHETEN, MULIGENS LANGS EN BRUDDSONE I HAVBUNNSKORPA

Sedimentær brekke, grovkornet, med bruddstykker fra ofiolittiske bergarter, på Søre Lyklingholmen blandet med kiselstein, sulfid- og mangankrik kiselstein-slanstein, sandstein og enkelte tyne tufflag, også innslag av svartskifer og jaspis

DYPBERGARTER SOM GJENNOMSETTER GEITUNGENHETEN

Metatrandhjemit, stedsvis metatonalitt (plagiogranitt)

Metatonalitt

GEITUNGENHETEN, OMDANNEDE OVERFLATEBERGARTER FRA TIDLIGORDOVICISK TID, ANTATT DANNET I ET HAV-ØYBUEMILJØ, AVSATT IKKE-KONFORMT OVER LYKLINGFOLIETTEN

Metasandstein, finkornet, homogen, grønn (på Geitung)

Kvartskeratofyr, stedsvis porfyrisk, metatuff, omdannet lava og hyaloklastitt, stedsvis brekksjert, også tyne lag av omdannet kiselstein-slanstein

Metabasalt, massiv grønnstein, putelava (stedsvis med blærer), putebrekke, hyaloklastitt og lokalt pahoeholava (Finnaskvik-området), også tyne lag av kiselstein-slanstein

BERGARTER ANTATT TILHØRENDE LYKLINGFOLIETTEN

Grønnstein, omdannet putelava (p) / Grønnstein, omdannet putelava, gjennomsett av diabaser (D)

Metagabbro (lagdelt gabbro, homogen gabbro og mikrogabbro), stedsvis metatonalitt

Grønnstein og metagabbro, ikke inndelt

LYKLINGFOLIETTEN (UNDRØY INTRUSIVSONE), OMDANNEDE BERGARTER DANNET I EN TIDLIGORDOVICISK HAVBUNNSKORPE

Grønnstein, stedsvis massiv, stedsvis omdannet putelava, også gangkompleks

Kvartskeratofyr og finkornet metatrandhjemit, ikke inndelt

Metagabbro (lagdelt gabbro, homogen gabbro og mikrogabbro), stedsvis metatonalitt

Serpentinit (alpin type ?)

GRUNNFJELL, STEDEGNE BERGARTER FRA PREKAMBRISK TID

DYPPBERGARTER, VESENTLIG OMDANNET

- 53 Metadiabas
- 54 Granitpegmatitt
- 55 Granit, middelskornet, stedsvis kataklastisk deformert
- 56 Granitisk øyegneis
- 57 Granitisk til granodiorittisk gneis, stedsvis migmatittisert (-)
- 58 Gneis, ikke inndelt
- 59 Båndgneis, vesentlig kvarts-feltpatgneis
- 60 Granodiorittisk gneis, stedsvis tonalittisk gneis
- 61 Bergartsbrekke (laglomerat) og kvartsvæegneis
- 62 Metagonalitt, middels- til grovkornet, stedsvis massiv / Metatonalitt, forskifret
- 63 Metagonalitt, middels- til grovkornet, stedsvis massiv / Metatonalitt, forskifret
- 64 Tonalittisk gneis
- 65 Metakvartsdioritt til metadioritt, middelskornet
- 66 Leukogabbro

MIGMATITTISKE BERGARTER, ANTATT MIGMATITTISERT UNDER DEN SVEKONORVEGISKE FJELLEDEDELNINGEN

- 64 Migmatittisk gneis, ikke inndelt
- Migmatitt med overveidende granitisk paleosom
- Migmatitt med gneispaleosom og granitisk neosom
- Migmatitt med intermedier til basisk paleosom
- Migmatitt med basisk paleosom
- Migmatitt med paleosom av antatt omdannede overflatebergarter

VESENTLIG OVERFLATEBERGARTER, FORGNEISET

- 65 Kvartsglimmerkifer til glimmergneis
- 66 Kvarts-feltpatkskifer og gneis
- 67 Skifrig gneis, middelskornet øyegneis, mylonittgneis, antatt omdannet tonalitt og overflatebergarter
- 68 Glimmergneis (0-5% alkalifeltpat), grå, finkornet, laminert
- 69 Amphibol-biotittøygneis, middelskornet, granitisk til granodiorittisk, granatførende og kvartsrik med (0,1-4 cm) øyne av kalkfeltpatporfyrblosser
- 70 Øyegneis, middelskornet, tonalittisk til granodiorittisk, kvarts-, muskovitt- og biotittrik, med spredte øyne av kalkfeltpat og plagioklas
- 71 Kataklastisk gneis
- 72 Glimmergneis, finkornet, granodiorittisk til tonalittisk
- 73 Skifer og gneis, heterogen, finkornet (kvartskifer, granatglimmerkifer, kalkspatkskifer, amfibolitt, hornblendegneis), ikke inndelt
- Hornblende-plagioklasgneis, hornblendegneis, biotittgneis (antatt metavulkanitter)
- Hornblendeskifer (antatt metasedimenter)
- Skifer/gneis av intermedier sammensetning
- Amfibolitt

GEOLOGISKE SYMBOLER

- Bergartsgrense sikker/usikker
- Skyveforkastning
- Mindre, lokal skyveforkastning i grunnfjell
- Forkastning med forkastningsplanetets helning angitt: (70° mot nord), relativ bevegelse angitt (O-opp, N-ned)
- Forkastning
- Sprekke eller mindre forkastning
- Skjærsoner med fyltonittisering
- Lagning med planets helning angitt: (40° mot sydost, loddrett=90°, vannrett, overbikket)
- Lagning i dyppbergarter med lagningens helning angitt (20° mot vest, loddrett=90°, vannrett, overbikket)
- Foliasjon med planets helning angitt: (25° mot syd, loddrett=90°, vannrett)
- Minerallinasjon med stupning angitt: (70° mot nordost, vannrett)
- Foldeakse med stupning angitt: (50° mot sydvest, vannrett)
- Pilen peker i retning av yngre lag i lagfølgen
- Fossilforekomst
- Dybdesnit

ERTSFOREKOMSTER

Gull

INDUSTRIMINERALER OG -BERGARTER

- Granitpegmatitt
- Kalkspatmarmor
- Skifer

Geologisk kartlagt av:

Knut G. Amalisen (1983, Cand. Real. oppg. UIB), Harald Brekke (1983, Cand. Real. oppg. UIB), Roald B. Færseth (1982, NGU bull. 371), Harald Furnes (1980), Knut Jorde (1977, 1980), Erling Nilsen (1984, Cand. Real. oppg. UIO), Johan Næverstad (1978), Jan Nordås (1985, Cand. Real. oppg. UIB), Jomar Ragnhildsvet (1991), Randi Ree (1981, Cand. Real. Oppg. UIO)

Isotopaldersbestemmelser: (med henvisning til bokser i tegnforklaringen)

1. Lamprofy, K-Ar bergart: 162-274 mill. år. (Færseth, R. B. et al. 1976, *Lithos* 9)
26-33: Rhyolitt, Rb/Sr bergart: 444±16 mill. år. (Furnes et al. 1983, *Geol. mag.* 120)
26-33: Andesitt, Rb/Sr bergart: 468±23 mill. år. (Furnes et al. *Geol. mag.* 120)
26-33: Andesitt, U/Pb zirkon: 473±2 mill. år. (Pedersen, R. B. 1992, *Dr. philos. avhandl., Univ. i Bergen*)
44: Andesitt, U/Pb zirkon: 494±2 mill. år. (Pedersen, R. B. 1992, *Dr. philos. avhandl., Univ. i Bergen*)
Kvartskeratofyr, Rb/Sr bergart: 535±46 mill. år. (Furnes et al. *Geol. mag.* 120)

Sammenstilt ved NGU av Johan Næverstad, Knut Jorde og Jomar Ragnhildsvet.

Endelig sammensatt av Jomar Ragnhildsvet.

Sammenstillingen avsluttet november 1992.

Tegnforklaringen er revidert av J. Ragnhildsvet, januar 1999.

Referanse til dette kartet: Brekke, H., Amalisen, K.G., Færseth, R.B., Jorde, K., Næverstad, J., Nilsen, E., Nordås, J., Ragnhildsvet, J. og Ree, R., 1999. BØMLO berggrunnskart 1114 2, 1:50 000, foreløpig utgave. Norges geologiske undersøkelse.

Kartet er ikke gjennomgått av NGU's kartredaksjon



1114 IV	1114 I	1214 IV
1114 III	1114 II	1214 III
1113 IV	1113 I	1213 IV

