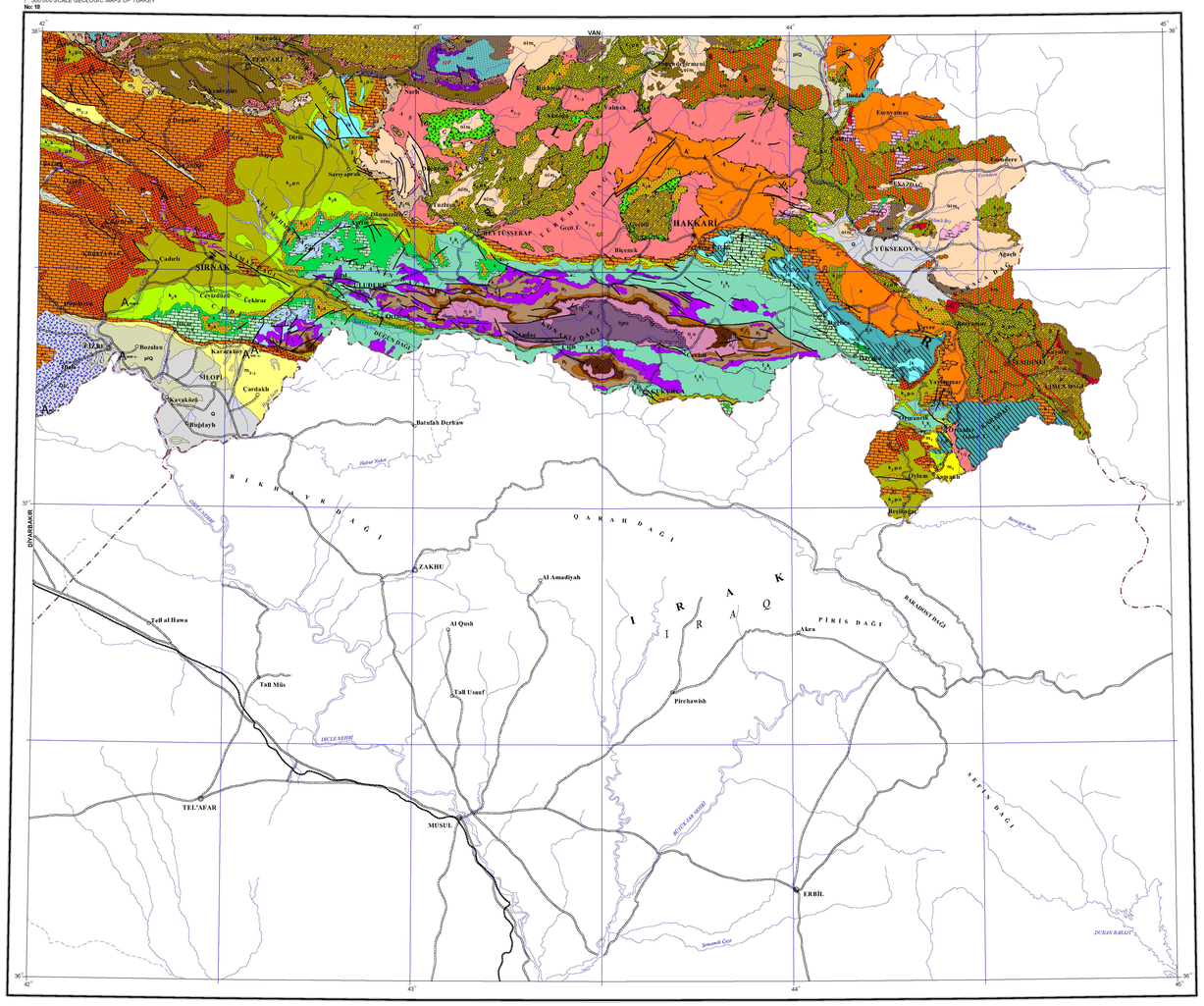
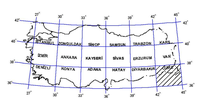
MADEN TETKİK ve ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
GENERAL DIRECTORATE OF MINERAL RESEARCH and EXPLORATION
Genel Müdür / *General Director* : **Ali Kemal İŞİKER**
ANKARA / TURKEY
2002

TÜRKİYE JEOLOJİ HARİTASI / *GEOLOGICAL MAP OF TURKEY*

C İ Z R E

1 : 500 000 ÖLÇEKLİ TÜRKİYE JEOLOJİ HARİTALARI
1 : 500 000 SCALE GEOLOGIC MAPS OF TURKEY
No: 19





ÖLÇEK / *Scale* : 1 / 500.000

AÇIKLAMALAR / *GEOLOGICAL EXPLANATIONS*

SEDİMENTER KAYALAR / *SEDIMENTARY ROCKS*

KUVATERNER / *QUATERNARY*
- Q — **Ayrımsız Kuvaterner** / *Undifferentiated Quaternary*

PLİYO - KUVATERNER / *PLIO - QUATERNARY*
- pQ — **Ayrımsız karasal kırıntılar** / *Undifferentiated continental clastic rocks*

ORTA - ÜST MİYOSEN / *MIDDLE - UPPER MIOCENE*
- m_{2-3} — **Karasal kırıntılar** / *Continental clastic rocks*

ORTA MİYOSEN / *MIDDLE MIOCENE*
- m_2 — **Karasal kırıntılar** / *Continental clastic rocks*

ALT MİYOSEN / *LOWER MIOCENE*
- m_1 — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

OLİGOSEN - ALT MİYOSEN / *OLIGOCENE - LOWER MIOCENE*
- olm_1 — **Kırıntılar (yer yer karasal)** / *Clastic rocks (partly continental)*

OLİGOSEN / *OLIGOCENE*
- o_e — **Evaporitli sedimenter kayalar** / *Evaporite sedimentary rocks*

ORTA EOSEN - ALT MİYOSEN / *MIDDLE EOCENE - LOWER MIOCENE*
- $e_2 m_1$ — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ALT - ORTA EOSEN / *LOWER - MIDDLE EOCENE*
- e_{1-2} — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ALT- ORTA EOSEN / *LOWER - MIDDLE EOCENE*
- $e_{1-2}v$ — **Volkanitler ve sedimenter kayalar (bazik)** / *Volcanic and sedimentary rocks (basic)*

ALT EOSEN / *LOWER EOCENE*
- e_1 — **Karasal kırıntılar** / *Continental clastic rocks*

EOSEN / *EOCENE*
- e — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

EOSEN / *EOCENE*
- e_1 — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ÜST PALEOSEN - ALT EOSEN / *UPPER PALEOCENE - LOWER EOCENE*
- $p_3 e_1$ — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ÜST PALEOSEN - EOSEN / *UPPER PALEOCENE - EOCENE*
- $p_3 e$ — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

PALEOSEN / *PALEOCENE*
- p_3 — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ÜST KRETASE - PALEOSEN / *UPPER CRETACEOUS - PALEOCENE*
- $k_3 p_3 v$ — **Volkanitler ve sedimenter kayalar** / *Volcanic and sedimentary rocks*

ÜST KRETASE - PALEOSEN / *UPPER CRETACEOUS - PALEOCENE*
- $k_3 p_3 a$ — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ÜST SENONİYEN / *UPPER SENONIAN*
- $k_3 s$ — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ÜST SENONİYEN / *UPPER SENONIAN*
- $k_3 s_1$ — **Pelajik kireçtaşı** / *Pelagic limestone*

KRETASE / *CRETACEOUS*
- k — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

KRETASE / *CRETACEOUS*
- k — **Pelajik kireçtaşı, radyolarit, çört, şeyl vb.** / *Pelagic limestone, radiolarite, chert, shale etc.*

ALT KRETASE / *LOWER CRETACEOUS*
- k_1 — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ÜST JURA - ALT KRETASE / *UPPER JURASSIC - LOWER CRETACEOUS*
- $j_3 k_1$ — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

JURA - KRETASE / *JURASSIC - CRETACEOUS*
- jk — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ORTA TRİYAS - ALT KRETASE / *MIDDLE TRIASSIC - LOWER CRETACEOUS*
- $t_2 k_1$ — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ORTA TRİYAS - KRETASE / *MIDDLE TRIASSIC - CRETACEOUS*
- $t_2 k$ — **Volkanitler ve sedimenter kayalar** / *Volcanic and sedimentary rocks*

ORTA TRİYAS - KRETASE / *MIDDLE TRIASSIC - CRETACEOUS*
- $t_2 k$ — **Pelajik kireçtaşı, radyolarit, çört, şeyl vb.(yer yer ofiyolit dilimli)** / *Pelagic limestone, radiolarite, chert, shale etc.(partly ophiolite sheet)*

ORTA TRİYAS - JURA / *MIDDLE TRIASSIC - JURASSIC*
- $t_2 j$ — **Neritik kireçtaşı** / *Neritic limestone*

ALT TRİYAS / *LOWER TRIASSIC*
- t_1 — **Karbonatlar ve kırıntılar** / *Carbonate and clastic rocks*

ÜST PERMİYEN / *UPPER PERMIAN*
- p_3 — **Neritik karbonatlar, yer yer kırıntılar** / *Neritic carbonate, partly clastic rocks*

ÜST DEVONİYEN - KARBONİFER / *UPPER DEVONIAN - CARBONIFEROUS*
- $d_3 c_1$ — **Karbonatlar ve kırıntılar** / *Carbonate and clastic rocks*

ÜST DEVONİYEN / *UPPER DEVONIAN*
- d_3 — **Kırıntılar ve karbonatlar** / *Clastic and carbonate rocks*

ÜST ORDOVİSİYEN / *UPPER ORDOVICIAN*
- o_3 — **Kırıntılar** / *Clastic rocks*

ÜST KAMBRİYEN - ORDOVİSİYEN / *UPPER CAMBRIAN - ORDOVICIAN*
- $є_3 o$ — **Kırıntılar** / *Clastic rocks*

ORTA KAMBRİYEN / *MIDDLE CAMBRIAN*
- $є_2$ — **Neritik karbonatlar** / *Neritic carbonates*

ALT KAMBRİYEN - PRİKAMBRİYEN / *LOWER CAMBRIAN - PRECAMBRIAN*
- $є_1 pr$ — **Kırıntılar** / *Clastic rocks*

VOLKANİK KAYALAR / *VOLCANIC ROCKS*

KUVATERNER / *QUATERNARY*
- Qv — **Bazalt** / *Basalt*

ÜST KRETASE / *UPPER CRETACEOUS*
- $k_3 v$ — **Bazalt, spilit** / *Basalt, spilite*

PLUTONİK KAYALAR / *PLUTONIC ROCKS*

ÜST KRETASE / *UPPER CRETACEOUS*
- γ_3 — **Granitoyid** / *Granitoid*

METAMORFİK KAYALAR / *METAMORPHIC ROCKS*

JURA - KRETASE / *JURASSIC - CRETACEOUS*
- mr — **Mermer, rekristalize kireçtaşı** / *Marble, recrystallized limestone*

ALT TRİYAS / *LOWER TRIASSIC*
- ks — **Kalkşist, şist, mermer** / *Calcschist, schist, marble*

PERMİYEN / *PERMIAN*
- mr — **Mermer, rekristalize kireçtaşı** / *Marble, recrystallized limestone*

ÜST PALEOZOİK / *UPPER PALEOZOIC*
- mr — **Mermer, rekristalize kireçtaşı** / *Marble, recrystallized limestone*

ÜST PALEOZOİK / *UPPER PALEOZOIC*
- kv — **Kuvarsit** / *Quartzite*

ÜST PALEOZOİK / *UPPER PALEOZOIC*
- $şf$ — **Şıst, fillit, kuvarsit vb.** / *Schist, phyllite, quartzite etc.*

OFİYOLİTİK KAYALAR / *OPHIOLITIC ROCKS*

ÜST KRETASE / *UPPER CRETACEOUS*
- $k_3 m$ — **Ofiyolitik melanj** / *Ophiolitic melange*

ÜST KRETASE / *UPPER CRETACEOUS*
- $k_3 m$ — **Metamelanj (şist, mermer, metavolkanit, serpantinit, granit vb.)** / *Metamelange (schist, marble, metavolcanite, serpantinite, granite etc.)*

İŞARETLER / *SYMBOLS*

- **Dokanak** / *Contact*
- **Ters fay (bindirme)** / *Reverse fault (thrust)*
- **Sürüklenim** / *Overthrust*
- **Düşey fay** / *Vertical fault*
- **Tanımlanmamış fay** / *Undefined fault*
- **Aktif fay** / *Active fault*
- **Olası aktif fay** / *Probable active fault*
- **Birinci derece karayolu** / *First grade road*
- **İkinci derece karayolu** / *Second grade road*
- **Demiryolu** / *Railway*
- **Ülke sınırı (Kesin ve resmi değildir)** / *Border Line (Uncertain and informal)*
- **İller** / *City*
- **Nüfusu 10.000'den fazla olan şehirler** / *Districts that have population more than 10.000*
- **Nüfusu 10.000'den az olan şehirler** / *Districts that have population less than 10.000*
- A — **Petrol ve gaz arama kuyuları** / *Oil and gas exploration wells*
- Cr — **Krom** / *Chromate*
- Ti — **Titan** / *Titanite*
- Cu — **Bakır** / *Copper*
- Pb — **Kurşun** / *Lead*
- Zn — **Çinko** / *Zinc*

EDİTÖR / *Editor* : **Mustafa ŞENEL**
TEKNİK ASİSTAN / *Technical Assistant* : **Nilgün AYDAL**
Proje basım ve baskıya hazırlama grubu : İbrahim PAPAK, Ayten COŞKUN, Manevver KAPUCU, Nalan EBİŞPERİ
Printing and preparation project group : Ibrahim PAPAK, Ayten COSKUN, Manevver KAPUCU, Nalan EBISPERI
Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesince hazırlanmış ve İŞLEM Coğrafi Bilgi Sistemleri Ltd. Şti. tarafından ARC/INFO 8.1 ortamında üretilerek Harita Genel Komutanlığı matbaasında basılmıştır. Topoğrafik bilgiler Harita Genel Komutanlığı'nın (Ankara) 1: 500.000 ve 1: 250.000 ölçekli topoğrafik haritalarından (projeksiyon sistemi Lambert Conformal Conic) değiştirilerek alınmıştır, 2002.
Prepared by the Geological Research Department of the General Directorate of Mineral Research and Exploration, produced by ISLEM Geographic Information Systems Company in ARC/INFO 8.1 environment, 2002 and printed by General Command of Mapping. Topographic information is taken by modifying from the 1: 500.000 and 1: 250.000 scale topographic maps (projection system is Lambert Conformal Conic) of General Command of Mapping (Ankara).
Yapım hakkı saklıdır. MTA - Ankara
Adres : Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Eskişehir Yolu
06520 Ankara, TURKEY
Tel (Phone) : (0 312) 287 34 30, 287 87 00; Fax: (0 312) 287 91 88
Copyright by MTA, Ankara - TURKEY. All rights reserved.
The map is available from General Directorate of Mineral Research and Exploration
06520 Ankara, TURKEY