

Földtani kutatás

1986. XXIX. évfolyam 1. szám

A szerkesztő bizottság elnöke:

DR. DANK VIKTOR

A szerkesztő bizottság tagjai:

DR. ALFÖLDI LÁSZLÓ
DR. BOHN PÉTER
DR. CSEH-NÉMETH JÓZSEF
DR. HÁMOR GÉZA
DR. KARÁCSONYI SÁNDOR
DR. KÓKAI JÁNOS
DR. MÜLLER PÁL
SZÉLES LAJOS
DR. VÉGH SÁNDORNE
VIZY BÉLA

Szerkesztő:

DR. HORN JÁNOS

*

Szerkesztőség:

Budapest I.,
Iskola u. 19-27. VII. 710.
Telefon: 351-953

*

Felelős kiadó:

Központi Földtani Hivatal

*

A Földtani Kutatás megjelenik évente négy alkalommal

Egy-egy lap ára 30,- Ft

Előfizetési és terjesztési ügyben felvilágosítást a Magyarhoni Földtani Társulat (Bp. VI., Anker köz 1.) ad
Telefon: 229-870

ISBN 963 02 4300 8

Felelős vezető: Gyenti Pál

FMNYV DT 265514

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó	9
Czipper Gyula: Elnöki megnyitó	17
Dr. Dank Viktor: A VI. ötéves tervidőszak eredményei és a VII. ötéves tervi célkitűzések a földtani kutatások terén	21

KORREFERÁTUMOK

— Dr. Kókai János	29
— Széles Lajos	33
— Vizy Béla	43
— Dr. Cseh-Németh József	47
— Dr. Karácsonyi Sándor	59
— Dr. Hámor Géza	67
— Dr. Müller Pál	71

CONTENTS

FOREWORD	9
Gy. Czipper: Presidential opening address	17
Dr. V. Dank: Achievements of the VIth Five-Year Plan term and goals of the VIIth Five-Year Plan in exploration of mineral resources	21

CONTRIBUTIONS BY

— Dr. J. Kókai	29
— L. Széles	33
— B. Vizy	43
— Dr. J. Cseh-Németh	47
— Dr. S. Karácsonyi	59
— Dr. G. Hámor	67
— Dr. P. Müller	71

INHALT

VORWORT	9
Gy. Czipper: Eröffnungsrede des Präsidenten	17
Dr. V. Dank: Ergebnisse der VI. Fünfjahresplanperiode und Zielsetzungen des VII. Fünfjahresplanes in geologischer Forschung und Erkundung	21

KORREFERATE

— Dr. J. Kókai	29
— L. Széles	33
— B. Vizy	43
— Dr. J. Cseh-Németh	47
— Dr. S. Karácsonyi	59
— Dr. G. Hámor	67
— Dr. P. Müller	71

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	9
Циппер Дьюла: Открытие	17
Д-р Данк Виктор: Результаты VI. пятилетнего планового периода и плановые задачи VII. пятилетки в области геологических работ	21

ВЫСТУПЛЕНИЯ

— Д-р Кокаи Янош	29
— Д-р Селеши Лайош	33
— Визи Бела	43
— Д-р Чех-Немет Йозеф	47
— Д-р Карачоньи Шандор	59
— Д-р Хамор Геца	67
— Д-р Мюллер Пал	71

Országos Földtani Ankét

Rendező: Központi Földtani Hivatal
Helye: Szakszervezetek Országos Tanácsa
székháza
Időpont: 1988. március 20.

National Geological Conference

**Organizer: Central Office of Geology
Locaton: National Trade Union Council
Headquarters
Time: 20 March 1986.**

National Geological Conference

Magyar Bányászati és Földtani Hivatal
Magyarhoni Földtani Társulat

Geologische Landestagung

**Veranstaltende Organisation: Zentralamt für
Geologie**

**Stelle: Haus des Landesrates der
Gewerkschaften**

Zeitpunkt: 20 März 1986.

Государственная геологическая анкета

Организатор: Центральное Геологическое
Управление

Место: центр Государственного Совета
Профсоюзов

Дата: 20 марта 1986 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА

Составитель: Леонидович Л. С.
Редактор: ...
Министерство Геологического
Управления
Москва, 1957 г.

Előszó



1. sz. kép. Az ankét elnöksége ...
(balról: Dr. Dózsa Lajos, Czipper Gyula, Kovács László,
Dr. Dank Viktor)

A Központi Földtani Hivatal 1976 óta ötévenként rendezi meg (1976-ban a Magyar Állami Földtani Intézetben, 1981-ben az Országos Kőolaj- és Gázipari Trösztben) az országos földtani ankétot, melyen értékelik egy-egy ötéves tervperiódus földtani kutatási eredményeit és megfogalmazásra kerülnek az új középtávú tervidőszak feladatai.

A VI. ötéves terv földtani kutatási eredményeinek értékelésére és a VII. ötéves terv geocélkitűzéseinek megtárgyalására 1986. március 20-án került sor a Szakszervezetek Országos Tanácsa székházában.

A tanácskozáson mintegy 300 szakember vett részt.

Az Országos Földtani Ankét elnökségében Kovács László, a Bányaiipari Dolgozók Szakszervezete főtitkára

Czipper Gyula ipari miniszterhelyettes
Dr. Dank Viktor, a Központi Földtani Hivatal elnöke

Hufnágl Loránd, az Építőipari és Városfejlesztési Minisztérium főosztályvezetője

Dr. Pera Ferenc, a Bányászati Egyesülés Igazgató Tanács elnöke

Dr. Dózsa Lajos, a Magyar Alumíniumipari Tröszt vezérigazgatója

Dr. Tamásy István, a Bányászati Egyesülés vezérigazgatója

Dr. Vándorfi Róbert, az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt vezérigazgató-helyettese foglaltak helyet.



2. sz. kép.

Az ankét elnöksége ...
(balról: dr. Dank Viktor,
Hufnágl Lóránd,
Dr. Pera Ferenc,
Dr. Vándorfi Róbert)

Az Országos Földtani Ankétot Kovács László elvtárs üdvözlő szavai után Czípper Gyula elvtárs, ipari miniszterhelyettes nyitotta meg, majd Dr. Dank Viktor elvtárs, a Központi Földtani Hivatal elnöke tartotta meg A VI. ötéves terv-időszak eredményei és a VII. ötéves tervi célkitűzések a földtani kutatások terén c. előadását.

Az előadás után az alábbiak korreferátumai hangzottak el:

Dr. Kókai János*, az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt igazgató-főgeológusa,

Széles Lajos, a Bányászati Egyesülés főgeológusa,

Vizy Béla, a Magyar Alumíniumipari Tröszt főgeológusa,

Dr. Cseh-Németh József, az Országos Érc- és Ásványbányák főgeológusa,

Dr. Karácsonyi Sándor, az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium főgeológusa,

Dr. Hámor Géza, a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatója,

Dr. Müller Pál, a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet igazgatója.

Az Országos Földtani Ankét Dr. Dank Viktor elvtárs zárszavával ért véget.

A Földtani kutatás c. szakmai lap ezen számában az elhangzott előadásokat és korreferátumokat adjuk közre az elhangzások sorrendjében.

Megjegyzés:

*Dr. Kókai János előadását külföldi kiküldetése miatt dr. Völgyi László osztályvezető geológus olvasta fel.

Foreword

Since 1976 the Central Office of Geology has been organizing every fifth year (in 1976 in the Hungarian Geological Institute, in 1981 at the National Oil and Gas Trust) a National Geological Conference at which the results achieved in the exploration of mineral resources in the particular five-year plan term are evaluated and the tasks for the new medium-term plan are formulated.

The evaluation of the exploration achievements of the VIth Five-Year Plan and the discussion of the geological and exploration goals of the VIIth Five-Year Plan took place on March 20, 1986 at the headquarters of the National Trade Union Council.

About 300 specialists attended the meeting.

Seats in the Presidium of the National Geological Conference were taken by

L. Kovács, secretary general of the Mining Industry Workers' Trade Union

Gy. Czipper, deputy minister of industry

Dr. V. Dank, president of the Central Office of Geology

L. HufnágI, chief executive of the Ministry of Building Industry and Urban Development

Dr. F. Pera, president of the Executive Council of the Mining Corporation

Dr. L. Dózsa, director general of the Hungarian Aluminium Corporation

Dr. I. Tamásy, director general of the Mining Corporation

Dr. R. Vándorfi, deputy director general of the National Oil and Gas Trust

After being addressed by comrade L. Kovács, the National Geological Conference was opened by deputy minister of industry Gy. Czipper. After the inauguration, comrade Dr. V. Dank presented a paper on the „Achievements of the VIth Five-Year Plan term and goals of the VIIth Five-Year Plan in exploration of mineral resources”.

Next to follow were contributions presented by

Dr. J. Kókai*, director-chief geologist of the National Oil and Gas Trust,

L. Széles, chief geologist of the Mining Corporation,

B. Víz, chief geologist of the Hungarian Aluminium Corporation,

Dr. J. Cseh-Németh, chief geologist of the National Ore and Nonmetallic Mineral Mines,

Dr. S. Karácsonyi, chief geologist of the Ministry of Building Industry and Urban Development

Dr. G. Hámor, director of the Hungarian Geological Institute,

Dr. P. Müller, director of the R. Eötvös Geophysical Institute.

The National Geological Conference ended with closing words by comrade Dr. V. Dank.

The papers and contributions delivered at the meeting are published in this issue of Földtani Kutatás in the order of their presentation.

*Dr. J. Kókai having been on mission abroad, his paper was read by section-head geologist Dr. L. Völgyi.

Vorwort

Seit 1976 veranstaltet das Zentralamt für Geologie jedes fünfte Jahr (in 1976 in der Ungarischen Geologischen Anstalt, in 1981 im Ungarischen Erdöl- und Erdgastrust) eine geologische Landestagung, an welcher die Ergebnisse der jeweiligen Fünfjahresplanperiode eingeschätzt und die Aufgaben des neuen Fünfjahresplanes formuliert werden.

Die Einschätzung der Ergebnisse der VI. Fünfjahresplanperiode in der geologischen Erkundung und die Besprechung der Vorhaben für den VII. Fünfjahresplan fanden am 20. März 1986 im Haus des Landesrates der Gewerkschaften statt.

An den Beratungen nahmen etwa 300 Fachleute teil.

Im Präsidium der Geologischen Landestagung nahmen Platz:

L. Kovács, Generalsekretär der Gewerkschaften der Werktätigen der Bergbauindustrie

Gy. Czipper, Stellvertreter der Ministers für Industrie

Dr. V. Dank, Präsident des Zentralamtes für Geologie

L. Hufnág, Hauptabteilungsleiter des Ministeriums für Bauwesen und Städteentwicklung

Dr. F. Pera, Präsident des Bergmännischen Vereins

Dr. L. Dózsa, Generaldirektor des Ungarischen Trust für Aluminiumindustrie

Dr. R. Vándorfi, stellv. Generaldirektor des Ungarischen Erdöl- und Erdgastrusts

Nach der Begrüßungsrede von Genossen L. Kovács wurde die Geologische Landestagung vom Stellvertreter des Ministers für Industrie Gen. Gy. Czipper eröffnet. Danach hielt Gen. Dr. V. Dank, Präsident des Zentralamtes für Geologie seinen Vortrag „Ergebnisse der VI. Fünfjahresperiode und Aufgaben des VII. Fünfjahresplanes in der geologischen Forschung und Erkundung“.

Nach dem Vortrag korreferierten die folgenden:

Dr. J. Kókai*, Direktor-Chefgeologe des Ungarischen Erdöl- und Erdgastrusts

L. Széles, Chefgeologe der Bergmännischen Vereinigung

B. Vizy, Chefgeologe des Ungarischen Trusts für Aluminiumindustrie

Dr. J. Cseh-Németh, Chefgeologe der Ungarischen Bergwerke für Erze und Nichtmetallische Bodenschätze

Dr. S. Karácsonyi, Chefgeologe des Ministeriums für Bauwesen und Städteentwicklung

Dr. G. Hámor, Direktor der Ungarischen Geologischen Anstalt

Dr. P. Müller, Direktor des R. Eötvös Geophysikalischen Institutes

Die Geologische Landestagung wurde mit den Schlussworten von Gen. Dr. V. Dank beendet.

In der vorliegenden Nummer der Fachzeitschrift *Földtani Kutatás* werden die gehaltenen Vorträge und Korreferate in ihrer Vortragsreihenfolge veröffentlicht.

*Das Korreferat von Dr. J. Kókai wurde wegen seines Aufenthaltes im Ausland vom abteilungsleitenden Geologen Dr. L. Völgyi vorgelesen.

Предисловие

Центральное Геологическое Управление с 1976 г. каждые пять лет организует (в 1976 г. в Венгерском геологическом институте, в 1981 г. в Государственном тресте нефте-газовой промышленности) Государственные Геологические Анкеты, на которых проводится оценка результатов геологических работ соответствующего пятилетнего плана и намечаются задания следующего планового периода.

Оценка геологических работ VI пятилетнего плана и обсуждение геологических заданий VII пятилетнего плана имели место 20 марта 1986 г. на Анкете, проведенной в центре Государственного Совета Профсоюзов.

В заседании приняло участие почти 300 специалистов.

В президиуме Государственной Геологической Анкеты заняли места:

Ковач Ласло, генеральный секретарь Профсоюза горнодобывающей промышленности
Циппер Дьюла, заместитель министра промышленности

д-р Данк Виктор, председатель Центрального Геологического Управления

Хуфнагл Лоранд, руководитель главного отдела Министерства строительства и развития городов

д-р Пера Ференц, председатель Директорского Совета Горнодобывающего объединения

д-р Дожа Лайош, генеральный директор Венгерского треста алюминиевой промышленности

д-р Тамаш Иштван, генеральный директор Горнодобывающего объединения

д-р Вандорфи Роберт, заместитель генерального директора Государственного треста нефте-газовой промышленности.

После приветственных слов тов. Ковач Лайоша,

Государственную Геологическую Анкету открыл заместитель министра промышленности тов. Циппер Дьюла. После этого председатель Центрального Геологического Управления д-р Данк Виктор прочел доклад на тему «Результаты VI пятилетнего периода и цели VII пятилетнего плана в области геолого-разведочных работ».

После доклада прозвучали выступления следующих участников:

д-р Кокаи Янош — главный геолог Государственного треста нефте-газовой промышленности,

Селеш Лайош — главный геолог Горнодобывающего объединения,

Визи Бела — главный геолог Венгерского треста алюминиевой промышленности,

д-р Чех-Немет Йожеф — главный геолог Общегосударственного горнодобывающего предприятия рудных и нерудных полезных ископаемых,

д-р Карачоньи Шандор — главный геолог Министерства строительства и развития городов,
д-р Хамор Геза — директор Венгерского геологического института,

д-р Мюллер Пал — директор Венгерского геофизического института им. Этвеш Лоранда.

Государственная Геологическая Анкета была закрыта заключительным словом тов. д-ра Данк Виктора.

В этом номере журнала «Геологическая разведка» публикуются все прозвучавшие доклады в порядке их прохождения.

Az ankét előadói:

CZIPPER GYULA

okl. gépészmérnök, ipari miniszterhelyettes, az Országos Energiagazdálkodási Hatóság vezetője (Ipari Minisztérium, Budapest)

DR. DANK VIKTOR

okl. geológus, természettudományi doktor, a műszaki tudományok kandidátusa, elnök (Központi Földtani Hivatal, Budapest)

DR. KÓKAI JÁNOS

okl. geológus, okl. bányamérnök, természettudományi doktor, kutatási igazgató (Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt, Budapest)

DR. VÖLGYI LÁSZLÓ

okl. geológus, természettudományi doktor, kutatási osztályvezető (Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt, Budapest)

SZÉLES LAJOS

okl. geológusmérnök, főgeológus (Bányászati Egyesülés, Tatabánya)

VIZY BÉLA

okl. geológus, osztályvezető főgeológus (Magyar Alumíniumipari Tröszt, Budapest)

DR. CSEH-NÉMETH JÓZSEF

okl. földrajz—földtan középiskolai tanár, természettudományi doktor, főgeológus (Országos Érc- és Ásványbányák, Budapest)

DR. KARÁCSONYI SÁNDOR

okl. bányamérnök, a földtudományok kandidátusa, az ÉVM főgeológusa, irodavezető (Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat, Budapest)

DR. HÁMOR GÉZA

okl. geológus, a földtudományok kandidátusa, egyetemi tanár, igazgató (Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest)

DR. MÜLLER PÁL

okl. geofizikusrmérnök, a földtudomány kandidátusa, igazgató (Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet, Budapest)

Az előszót KECSKÉS BÉLA fordította.



Az ankét hallgatósága ...



Az ankét hallgatósága ...

Elnöki megnyitó



Tisztelt Elnökség, Kedves Elvtársak!

Engedjék meg, hogy mindenekelőtt átadjam dr. Kapolyi László ipari miniszter elvtárs üdvözlését az Országos Földtani Ankét minden résztvevőjének és a magam, valamint az Ő nevében kívánjak eredményes, jó munkát Önöknek az értekezés során.

Szocialista népgazdaságunk alapvető jellege és meghatározó tényezője a középtávú tervezés. Ennek során ötévenként az egész ország számot vet az elért eredményekkel és meghatározza a következő évek célkitűzéseit. A felsőbb párt- és állami szervek, az egyes ágazatok és szakterületek vezetői külön-külön is elvégzik ezt a fontos munkát. Így került sor a földtani ankét megrendezésére és ezért rendkívüli a felelősség, amely reánk hárul ennek a munkának a során. Nem kevesebről van szó, mint nemzeti vagyunkunk mintegy 12 százalékának sorsáról, ásványi eredetű természeti erőforrásaink racionális hasznosításának kérdéseiről. Munkánk súlyát tovább növeli, hogy a VI. ötéves terv eredményeit és a VII. ötéves terv célkitűzéseit olyan időszakban tekintjük át, amikor rendkívül gyors és szélsőséges tendenciák érvényesülnek a világon a nyersanyagok és energiahordozók piacain.

Ezt a helyzetet és az okokat, ezek összefüggéseit miniszter elvtárs a közelmúltban a következőképpen jellemezte.

Századunk legutóbbi évtizede közgazdasági nyelven „korszakváltás a világgazdaságban”.

Ez a „relatív bőségből” a „relatív szűkösségbe” való átmenet ideje, azaz a bőségesen folyó olajkutak, a környezetvédelmi vagy gazdaságossági megfontolások miatt felhagyott szénbányák, az olcsó földgáz, a szállításért versengő tankhajók, a sokat ígérő atomenergia világa helyébe egy szigorúbb, ökonómikusabb, aggályosabb, egyre inkább globálisan gondolkodó világgazdaság lépett. Rendező elvvé válik a gazdasági hatékonyság mellett a tartalmában még szigorúbb ökonómiát hordozó takarékoság, a nemzeti létet biztosító politikai jelszó, a „béke”, mellett megjelenik gazdasági jelszóként az „energia” és a „nyersanyag”.

Ismertek az okok, amelyek nélkül végül is a második világháborútól a közelmúltig tartó — rohamosan fejlődő technikával, civilizációval, forrás és igény egyensúlyával jellemzett — „kánaáni” korszak után annak felismeréséhez vezettek, hogy a világ nyersanyag-készletei végesek. E folyamat tükröződése végső fokon az idézett „korszakváltás”.

Átértékelődött a nyersanyag-gazdálkodásban — ezen belül az energiahordozókkal, mint legfontosabb nyersanyagokkal való gazdálkodásban — uralkodó szemléletmód: másképp értelmezzük ma az ásványvagyon-készletet, ennek gazdaságos kitermelhetőségét, az ásványvagyonnal való ellátottságot, a felhasználás strukturális céljait, mint egy évtizeddel ezelőtt.

A „relatív szűkösség” azonban nem szegénységet, vagy nélkülözést, hanem racionálisabb gazdálkodást követel meg. A rövid távon értelmezett, mindenkor a legnagyobb gazdasági hatékonyságra törekvő kitermelést és feldolgozást felváltotta a körültekintőbb, lényegesen hosszabb távra tervezett gazdálkodás stratégiája, amely figyelembe veszi, hogy a világ nyersanyag- és energiahordozásai meg nem újuló, azaz „véges” készletek.

A nyersanyag-gazdálkodásban érvényesülő új szemléletmódot a KGST-országok komplex programja és az MSZMP egyes határozatai tükrözik, amelyek a saját energiahordozók fokozottabb mértékű kiaknázását írják elő.

Hazánkban — mint saját nyersanyag-forrásokkal korlátozottan rendelkező országban — különösen fontos a körültekintő nyersanyag-gazdálkodás. Ennek keretében olyan szemléletmódot célszerű elsajátítani és követni, amely a nyersanyag-hasznosítás folyamatát a földtani kutatástól a végtermékig egy rendszernek tekintett vertikum alapulvételével vizsgálja. A szemléletmódnak figyelembe kell vennie az előfordulás kedvező természeti adottságait, a fel-

dolgozásban alkalmazható világszínvonalú technológiát, a közbenső- vagy végtermék import-kiváltásának lehetősége révén elérhető gazdasági hatékonyságnövekedést, de lehetővé kell tennie a más ágazatokban azonos ráfordítás útján elérhető hatékonysággal való összehasonlítást is.

Napjainkra ezek a feladatok minden eddigénél aktuálisabbakká váltak, hiszen csupán az elmúlt néhány hónapban is olyan jelentős változások mentek végbe az energiahordozók és nyersanyagok világpiaci helyzetében, amelyek fokozottan megkövetelik a figyelmet és a gondolatok szem előtt tartását. Hiszen ezek az alapvető szempontok adják meg az ankét keretét is, és úgy ítélem meg, hogy a kitűzött program, illetve napirend erre jó lehetőséget biztosít.

Tisztelt Elvtársak!

A másik fontos körülmény, amely hatással kell hogy legyen munkánkra a hazai politikai vezetés már kialakított hivatalos koncepciója és értékelése a gazdasági építőmunka fejlődésének tapasztalatairól.

Ennek legfontosabb megállapításait Havasi elvtárs foglalta össze ez év januárjában.

Ennek során a VI. ötéves népgazdasági terv végrehajtásának nehézségeit és az eredmények alakulását kritikai szemléletű értékeléssel tekintette át.

Megállapítható, hogy a termelő ágazatok tervezettől elmaradó fejlődése a nemzeti jövedelemnek csak 8—9 százalékkal való növekedését eredményezte az előirányzott 14—17 százalék helyett. Ezzel párhuzamosan a belföldi felhasználás is elmaradt a tervezettől, ugyanakkor az elmúlt öt nehéz évben is mód nyílt a fogyasztás szerény mértékű növelésére, a lakosság életkörülményeinek bizonyos mértékű javulására. Sajnos a XII. pártkongresszusnak az életszínvonal megőrzéséről szóló követelményeit csak részlegesen tudtuk megvalósítani. Ebben a szakaszban szolid eredmények és fokozódó gondok egyaránt tapasztalhatóak voltak. Az eredmények közé sorolandó, hogy a lakosság fogyasztása és az egy főre jutó reáljövedelem a tervezett mértéknek megfelelően, öt év alatt 7%-kal növekedett.

A másik terület, ahol nehézségeink adódtak a felhalmozás — elsősorban a beruházások — nem érték el a tervezettet. A VI. ötéves terv a szocialista szektor beruházásainak az 1976—1980. évekével lényegében azonos volumenét, az 1981. évi mérséklés után folyamatos, lassú növekedését irányozta elő. Ehelyett sajnos a beruházások évről évre csökkentek.

A vállalatok és szövetkezetek beruházásait a népgazdaság alapvető céljainak — így például az energiafelhasználás racionalizálása, a hulladékok és másodlagos nyersanyagok hasznosítása, a konvertibilis export bővítése, az import helyettesítése — megvalósítása végett központi programok keretében külön hitel- és támogatási források is bővítették.

A tudományos-műszaki haladás egyes területein sikerült előrelépni. Így ma már atomerőműből származik villamosenergia-termelésünk egynegyede. Eredményeket értünk el a gazda-

ságos energiafelhasználást elősegítő technológiák elterjesztésében, az elektronikán alapuló mérőautomaták, az ipari televíziózás és mérés-technika területén, valamint a számítástechnikában. A biotechnológiában nemzetközi mércével is jelentős eredményeket értünk el. Új, nemzetközi színvonalú termékeink születtek például a gyógyszeriparban, a finomkerámiai iparban. Az előrelépés azonban kétségtelenül nem terjedt ki az egész gazdaságra. Ezt felkészült-ségünk és hagyományaink akkor sem engedték volna célul kitűzni, ha lényegesen több erőforrás állt volna rendelkezésünkre.

Az ötéves tervidőszakot értékelve ugyanakkor el kell ismernünk azt is, hogy a fő gazdaságpolitikai célok megvalósítása lehetséges volt.

A tavalyi év emellett bizonyította azt is, hogy a gazdaság nemcsak a külső hatásokra reagál érzékenyen, hanem a gazdaságirányító munka, a közgazdasági szabályozás minőségére is. Ilyen körülmények között a földtani kutatás területén is az elért eredmények elérésének fokozott kritikai elemzése a nehézségek leküzdésére tett erőfeszítések objektív megítélése szükséges. Ezt javasolom szem előtt tartani az elhangzott gondolatok és tényadatok alapján.

A VII. ötéves terv gazdaságpolitikai irányvonala is meghatározó tényező számunkra akkor, amikor saját feladataink és célkitűzéseink körét alakítjuk ki.

A VII. ötéves terv időszakában a legfontosabb gazdaságpolitikai cél az intenzív fejlődésnek a termelési folyamat minden elemére történő kiterjesztése. Az intenzív gazdálkodás általános és erőteljes kibontakoztatásával élni kell a gazdasági fejlődést. A gazdasági növekedést úgy kell megalapozni, hogy az tegye lehetővé az egyensúly további javítását, a népgazdaság anyagi-műszaki alapjainak fokozatos és széles körű megújítását, a nép jólétének emelését. Ezek a célok a gazdaság jövedelemtermelő képességének javítását, fokozását követelik meg. Adottságainkra alapozva és azokat kihasználva, a hazi és a külföldi kereslethez jobban igazodva kell gyorsítani a termelési szerkezet átalakítását, a műszaki fejlődés ütemét.

A VII. ötéves terv tehát a XIII. kongresszus határozatának megfelelően olyan fejlődést irányoz elő, amelynek gazdaságpolitikai irányvonala a hatékonyság és kiegyensúlyozott gazdasági fejlődés feltételeinek megteremtését, a külső és belső egyensúly további javítását célozza.

A gazdaság tervezett ütemű fejlődése lehetővé teszi a belső felhasználás területén a kongresszus határozatainak végrehajtását. A tudományos kutatás terén gondos szelekcióval, a műszaki-technikai haladás fő irányainak figyelembevételével kell kiválasztani azokat a feladatok, amelyeket a hazai kutatásnak és műszaki fejlesztésnek kell megoldania, illetve meghatározni az újdonságok azon körét, amelyeket a legcélszerűbb átvenni és alkalmazni. A termelő szférában pedig főként korszerűsítő jellegű, műszaki fejlesztést megvalósító, a hatékony exportorientált fejlődést segítő, a szerkezeti változtatásokat támogató beruházási tevékenységet kell folytatni.

Tisztelt Ankét!

A VII. ötéves terv gazdaságpolitikai irányvonalára vonatkozó országos célkitűzések egyértelműen érvényesek saját munkaterületünkre is. Ezért az ipar VII. ötéves tervi koncepciójának kialakításakor ezeket figyelembe vettük.

Tekintettel arra, hogy a geológia legjelentősebb kutatási szférája a hivatkozott rendszer-szemléleti vonatkozásban egy vertikumot képez a bányászattal és a feldolgozó iparral (ideértve az energetikát is) ezért engedjük meg, hogy röviden kitérjék az ipari tervkonceptió azon részleteire, amelyek szintén meghatározó jelentőségűek a földtani kutatás célkitűzései számára.

Mindenek előtt néhány mondatban összefoglalom az ipar VI. ötéves tervi eredményeinek bennünket közelebbről érintő néhány vonatkozását.

Alapvető tendenciák tekintetében az ipar fejlődése az elgondolásoknak megfelelően alakult, annak ellenére, hogy a feszültségek nőttek;

- nőtt az ipar hozzájárulása a külgazdasági egyensúly javításához;
- csökkent a termelés konvertibilis viszonylatú importigényessége;
- évi átlagban 4,7⁰ %-kal nőtt a termelékenységek.

Az ipar termelési volumene ágazatonként erőteljesen differenciáltan növekedett. Az átlagosnál gyorsabban fejlődik a gépipar, a vegyipar és az egyéb ipar, valamint a Paksi Atomerőmű belépésével a villamosenergia-ipar, a kohászatban és a bányászaton lényegében szinten maradt a termelés volumene.

Ágazati szerkezetünk nemzetközi vonatkozásban a hasonló gazdasági potenciált képviselő nemzetgazdaságokhoz hasonlítva, nem mutat kedvezőtlen képet.

Jelentős eredményeket értünk el a gazdaságosabb energiaszerkezet kialakításában. A villamosenergia-termelésben nőtt az atomenergia részaránya és csökkent az olajtermékek erőművi felhasználása. Ezzel megteremtettük annak lehetőségét, hogy a kőolajat nagyobb mélységben dolgozzák fel értékesebb termékekké, a kőolaj-ipar egyidejű fejlesztésével. A kohászatban belül az alumíniumkohászatban történt jelentősebb változás a félgártmány- és alumíniumöntvény-termelés terén.

A VI. ötéves terv időszakában, a népgazdaság helyzetéből adódóan szükségessé vált a felhalmozási, a beruházási tevékenység növekedésének visszafogása. Ennek következtében csökkentek a beruházási lehetőségek. A gazdasági szabályozásban bekövetkezett változások a vállalati beruházási politikájuk átértékelésére ösztönözték.

A népgazdasági tervben előirányozott nagyberuházások megvalósulása tervszerűen halad, új nagyberuházás 1983—1984-ben nem indult. A célcsoportos beruházásoknál a szénhidrogén-ipari célcsoportban a tervidőszak elején mutatkozó elmaradás fokozatosan megszűnt.

A VI. ötéves terv végén meg kell állapítani azonban, hogy az ipar jelenlegi technológiai színvonalának még számos feszültségpontja van.

Ezek közül néhányat:

— A szénbányászat termelése kisebb, mint amennyit szénkincsünk lehetővé tene. Egy- más mellett működnek korszerű, új bányászatok, korszerűsített és korszerűtlennek tekinthető üzemek. Az egymást követő technológiai lépcsőkben (a kiszolgáló folyamatokban) a gépesítettség színvonala eltérő, az élőmunka technikával történő helyettesítése a kívánalmakhoz képest elmaradt.

— A szénmésítési eljárások szélesebb körű alkalmazásában csak a VI. ötéves tervben tettük meg az első lépéseket.

— A kőolajfeldolgozó kapacitások kiépítése a viszonylagos olajbőség idején történt, a primer feldolgozó kapacitás meghaladja a jelenlegi igényeket. A fehéráru kihozatal növelő és a termékminőséget javító másodlagos feldolgozó kapacitások kiépítése azonban elkezdődött, a katalitikus krakküzem már dolgozik és a közeljövőben megvalósul a viszkozitás-törő.

— A vaskohászatban az egymást követő technológiai folyamatok kapacitása igen eltérő mértékű és műszaki színvonalú.

Mindezek a tényezők fokozott mértékű tervezési körültekintésre készítettek bennünket a VII. ötéves terv ipari koncepciójának kialakításakor.

Az ipar alapvető feladata továbbra is a gazdaságpolitikai célok megvalósításában való részvétel, az intenzív fejlődési pályára való átállás felgyorsítása, a kedvező gazdasági folyamatok stabilizálása.

Az iparnak ezen alapvető célok elérése érdekében, többek között

— harmonikusan és rendszer-szemléletben alkalmazkodnia kell a gyorsan változó kül- és belpiaci igények alakulásához, növelni kell rugalmasságát, megújuló képességét, erősíteni kell az innovációs tevékenység valamennyi elemét,

— növelni kell hatékonyságát a ráfordítások csökkentésével,

— feladat- és célraorientáltan korszerűsíteni kell a technikai bázisát,

— a nemzetközi versenyképesség javítása érdekében növelni kell termékei műszaki színvonalát, a megbízhatóságot és a minőséget, fejleszteni kell a mérési kultúrát,

— alapvető feladat a műszaki fejlesztés felgyorsítása,

— az anyagtermelő és energetikai területeken a hazai nyersanyag és energiahordozó források gazdaságos hasznosítása, a feldolgozóipar igényeinek megfelelő alapanyagellátás és a népgazdaság igényeinek megfelelő, ugyanakkor racionális és takarékos energiaellátás biztosítására kell törekedni. Az anyag- és energiatakarékos technológiák bevezetésével hozzá kell járulni a ráfordítások jelentős csökkentéséhez.

Az iparfejlesztés kiemelt feladatai közül részletesebben szeretném ismertetni a természeti kincseink gazdaságos hasznosítására vonatkozó terveket.

Az ásványi nyersanyagokkal való takarékoság mellett világtendencia marad a saját bázis igénybevételére való törekvés mindazon országokban, amelyek a vilápiaci árnál kisebb ráfordítással kiaknázható ásványvagyonnal rendelkeznek. A saját források igénybevételi arányát egyrészt az ásványvagyon-adottságok, másrészt a feldolgozóipari technológia fejlesztésének lehetősége határozza meg. A fejlett ipari országokban a cserearány javulását a technológiai fejlődés, a fajlagos anyag- és energiaigényesség jelentős mérséklése eredményezte. A technológiai fejlődés a kitermelés-technikát korszerűsítette, így a ráfordítások növekedési ütemét mérsékelte a hazai igénybevétel mértéke.

Szélesedett az energia- és nyersanyagpolitika szövődöttsége:

- a más népgazdasági ágak ellentételező készsége, illetve hatékonysága,
- ezzel összefüggésben élesedik az erőforrások allokáció kérdése,
- a hazai kitermelő ipar fejlesztése vagy a feldolgozóipar exportnövelése, újabb nyersanyag-import ellentételezése,
- kiemelt szerepet kap az ellátás biztonsága.

Mindezek a kérdések hazai természeti kincseink hasznosításával kapcsolatban is felmerülnek. Hazánk számára a saját bázis igénybevétele főleg azon ásványi nyersanyagok esetén célszerű, amelyekből a szocialista tábor egészében hiány van, illetve amely ásványi nyersanyagokban világszinten korlátozottak a termelésnövelés lehetőségei, vagy az előfordulás speciális természeti adottságokkal rendelkezik.

Hazai energiahordozó termelésünk területén többek között a következőkről szeretnék szólni:

- a szénbányászatban a fejlesztési célokat alapvetően a minőségi szén iránti igények növekedése, valamint az erőművek szénigényei határozzák meg. A VII. ötéves tervben 24 millió tonna széntermeléssel számolunk olyan strukturális változással, hogy ezen belül kis mértékben csökken a mélyműveléses széntermelés és ugyanilyen mértékben növekszik a külfejtéses lignitbányászat, amelynek fogyasztója a VII. ötéves tervben rekonstrukcióra kerülő Gagarin Hőerőmű 800 MW kapacitással, valamint a borsodi és tiszapalkonyai hőerőművekben a részleges lignittüzelés bevezetése.

A VII. ötéves tervben számolunk ennél nagyobb — mintegy 26—27 millió tonnás — széntermelés megvalósításával, ehhez azonban a 24 millió tonnás termeléshez képest magasabb széntermelési előirányzat vizsgálatát és gazdaságosságát elsősorban az indokolja, hogy a 24 millió tonnás termelésből a fogyasztók, elsősorban a szénerőművek termelése maradéktalanul nem elégíthető ki.

Számolunk a szénelőkészítés, a széntüzelés műszaki fejlesztésével, újabb brikettgyárak létesítésével a VII. ötéves tervben. Fejlesztjük a hatékonyabb felhasználás érdekében a

fekete, a barnaszén és a lignitek dúsítási technológiáit, újabb szénemesítési eljárásokat alkalmazunk, növeljük a hazai kokszolható szénbázist. A szénemesítés technológiai folyamatait fokozott mértékben automatizáljuk. Az erőműépítési program keretében előirányoztuk a meglévő széntüzelésű erőműveink rekonstrukcióit, melynek eredményeképpen mintegy 200 MW többleteljesítménnyel számolunk.

- A hazai szénhidrogén-készletek kitermelésének feltételei nehezednek. A kőolajtermelés úgy tervezzük a 2 millió tonna/éves szinten tartani, hogy széles körben alkalmazzuk a másodlagos, harmadlagos kitermelési módszereket. A földgáztermelés terén 7.0 Md m³/év szinttartással számolunk, de ennek műszaki feltételeit igényes műszaki fejlesztési tevékenységgel kell biztosítanunk egyre nagyobb mélységű vagyoni megkutatása és termelésbe állítása, nyomásfokozó kompresszorprogram végrehajtásával.
- A szénhidrogén-készletünk feltárását a kutatások volumenének és hatékonyságának fokozásával kell növelni.
- Uránérc-bányászatunk fedezetet biztosít az atomerőmű tervezett fejlesztéséhez. Kedvező földtani adottságaink révén lehetőség van egyes területeken a geometrikus energia hasznosítására. A jelenleg Magyarországon hasznosított geotermikus energia olajjegyértéke évenként mintegy 200 ezer tonna, további erőfeszítéseket kell tenni a hasznosítás fokozására.
- A bauxit termelését a VII. ötéves tervben — igazodva az előirányzott timföld gyártásához — lényegében az 1985. évi szinten tervezzük.
- Potenciálisan jelentős alapanyagbázis a recski polimetallikus előfordulás. Jelentőségét a réz mellett előforduló egyéb színes- és ritkafémek növelik. Kitermelése a nemzetközi munkamegosztás keretében lehet gazdaságos. Kiépítését az erőforrások függvényében lehet indítani.

Tisztelt Elvtársak!

Anélkül, hogy szakmai részletkérdésekre vagy számszerű adatok ismertetésébe bocsátkoztam volna, hiszen ezt Önök jobban ismerik és az Önök feladata lesz, hogy az anketon megvitatásuk, bevezetéseket néhány kiragadott gondolatot szerettem volna ismertetni az anketi konkrét feladataihoz kapcsolódó gazdaságpolitikai, illetve iparpolitikai háttérrel alkotó koncepciókból. Nem kívánok elébe vágni a további ismertetéseknek, de a program ismeretében úgy ítélem meg, hogy számottevő eredményekről és nem kevésbé jelentős tervekről fogunk itt halni.

Ezért befejezésül a magam és miniszter elvtárs nevében sikeres munkát kívánok az anketának, biztos vagyok benne, hogy tanácskozásuk eredményes lesz.

Köszönöm szíves türelmüket.

A VI. ötéves tervidőszak eredményei és a VII. ötéves tervi célkitűzések a földtani kutatások terén



Immáron hagyomány, hogy ötvenként áttekintjük a földtani kutatások eredményeit, beszámolunk az elért új tudományos eredményekről, vagyonnövekményekről és ismertetjük a következő öt esztendő földtani kutatási koncepcióit, megvalósítandó terveit. A VI. ötéves tervperiódus 1981—1985 közötti időszaka kemény próbára tette az egész hazai kutatógárdát, kutatási intézményeket, a bányászatot, de az egész magyar népgazdaságot és a gazdaságpolitikai vezetést egyaránt. Nagy változások mentek végbe a világgazdaságban és ezek továbbra is kedvezőtlenül hatottak hazánk fejlődésére. A cserearányok továbbra is azokat az áru-fajtákat érintették kedvezőtlenül, melyekben érdekeltek vagyunk és így nem kerülhetett sor valamennyi országos célkitűzésünk megvalósítására. Egyes ásványi nyersanyagok, fémek, sőt az utóbbi időben a kőolaj világpiaci ára is csökkent, megváltoztatva ezzel a kapcsolódó értékelést is sőt a kereslet-kínálat addig kialakult arányait.

Változás történt 1983-tól a finanszírozás ad-digi rendjében is, amennyiben az építőipari nyersanyag-kutatásokat a költségvetési keretből a Központi Földtani Hivatal, a szén- és bauxit-kutatásoknál, érckutatásoknál az alap- és előkutatások egy részét ugyancsak a KFH finanszírozza, míg a szénhidrogéneknél valamennyi ku-

tatási szakaszt az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt, egyéb ásványi nyersanyagoknál a felderítő- és annál magasabb kutatási fázisok költségeit a trösztök és vállalatok fedezik. A célra-orientált operatív kutatási tervek vonatkozásában hivatalunknak figyelembe veendő véleményezési joga van, az ásványvagyon-gazdálkodás tekintetében is a korábbiakhoz hasonló feladatok vannak, annak ellenére, hogy az Ásványvagyon Bizottság mint tárcaközi szerv megszűnt.

Pótlására az ugyancsak széles alapokon szervezett Ásványvagyonvédelmi Tanácsot hoztuk létre.

Az elmúlt 5 év alatt végzett földtani kutatómunkálatok mind az alap- és elő-, mind a konkrét ásványi célkutatások tekintetében sikeres, eredményes tevékenységnek bizonyultak, amennyiben a fekete-kőolaj kivételével valamennyi bányászott ásványi nyersanyagfajtánk esetében az újonnan felkutatott készletek pótolták a kitermelt mennyiségeket, esetenként azokat többszörösen felülmúlták.

Az ásványi nyersanyag-kutatásra fordított 20,3 Mrd Ft-tal szemben az új ipari nyersanyag-vagyonhoz kapcsolódó potenciális népgazdasági, „in situ” érték 426,4 Mrd Ft. 1 Ft földtani kutatási ráfordítás 21,0 Ft „in situ” értéket eredményezett a VI. ötéves tervben.

A VI. ötéves terv kutatási eredményei

Az ország nyersanyag-vagyonának feltárását megalapozó földtani alap- és előkutatás irányítása egyrészt a finanszírozás rendjében bekövetkezett időközi változás, másrészt a bonyolultabbá váló feltételek és növekvő tudományos igényesség következtében mind nagyobb arányú erőfeszítéseket igényel a hivatal részéről. A feladatokat ellátásának kutatóhelyi bázisát a Magyar Állami Földtani Intézet és a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet képezi. Speciális igényű vizsgálatok elvégzésében jelentős szerep jut az egyetemi tanszékek és akadémiai kutatóhelyek mindegyikének.

Az ötéves terv folyamán az alapkutatások közül az ország földtani ismeretességének szintetizáló munkái, valamint a földtani, geofizikai kutatások módszertani fejlesztési témái kaptak nagyobb hangsúlyt. A témakörök tárcaszintű, vagy országos, interdiszciplináris keretekbe foglalt, egységes felépítésű rendszere szervesen illeszkedett „Az ország természeti erőforrásainak átfogó tudományos vizsgálata” című kutatási főirányba, megvalósításuk rangot adott az országos témáknak is, melyek 1985-ben befejeződtek.

Az országos áttekintő-értékelő munkák sorában Magyarország 1:500 000 méretarányú földtani atlaszából 36 lap szerkesztése fejeződött be. 3 változat jelent meg nyomtatásban, 4 pedig próbanyomat szintjéig jutott el.

Az ország etalon jellegű földtani felszíni és fúrásai alapszélvényeinek vizsgálata során olyan értékes adatok birtokába jutottunk, melyek lehetővé teszik a hazai kőzetformációk jellemzését és összehasonlítását nemcsak az ország egyes területrészei között, hanem nemzetközi viszonylatban is. A formációk megismerése segítséget nyújt mind a felszínközeli (kőszén, érc, ásványbányászati anyagok), mind pedig a medencékben elhelyezkedő ásványi nyersanyagok (szénhidrogén, víz) prognózisának megbízhatóbbá tételéhez.

Az ásványi nyersanyagok specifikus terepi kutatási módszereinek és műszereinek hazai viszonyokra adaptált vagy új fejlesztésű típusai, nemzetközi elismertséget és számottevő gazdasági hasznót is eredményeztek.

Csak tájékoztatásul közlöm, hogy a Magyar Állami Eötvös Lornád Geofizikai Intézet műszerértékesítés területén hazai viszonylatban 188,4 MFt-ot, szocialista relációban 962,3 MFt-ot és tőkés vonatkozásban 148,4 MFt-ot eredményezett.

A VI. ötéves tervi tervidőszakban számos kutatási programunkat befejeztük, ezek a Nagyalföld, Bakony-hegység, Nyugati-Mecsek földtani térképezése, az eocén korú kőszének prognózisa, az építőipari nyersanyagok prognózisa, a Balaton környéki, budapesti, pécsi mérnökgeológiai térképezés, az Általános Rendezési Tervek földtani megalapozása. A tervidőszakban indult és be is fejeződött az Aggtelek-Rudabányai-hegység, valamint a Középső- és Nyugati-Mátra kutatási programja.

Sajnos nem sikerült a rudabányaihoz hasonló vasérckészletek kimutatása, és nem sikerült a Mátrában nagytömegű porfirios ércettestet találnunk, sikerült viszont külfejtéssel művelhető gipsztelepet és a Mátrában új ércteléreket felfedeznünk.

A tervidőszakban új kutatási programok is indultak, a Kisalföld komplex térképezése, Vencei-hegység ércutatást megalapozó térképezése, a balatoni üdülőkörzet mérnökgeológiai térképezése, a recski mélyszinti ércesedés geokémiai etalon vizsgálata, továbbá az izotóp-hidrogeológiai kutatások.

A tervidőszak során új számítógépi programok kidolgozásával korszerűsítettük az évente elkészülő országos ásványvagyon-mérlegeket.

Szintén ki kell emelnünk egyes ásványi nyersanyagoknak az egész országra kiterjesztett, elkészült prognózisát, mint a bauxit-, lignit-, érc-, építőanyag- és vízprognózisokat.

Országos jellegű szolgáltatásaink terén is korszerűsítéseket és bővítéseket végeztünk: Magyarország mélyfúrásai alapadatainak számítógépes lekérdezési rendszere, GEOFOND (megkötöttségi) térképek szerkesztése, dokumentációs anyagok (nagy méretűek is) mikrofilmzése.

Fő törekvésünk volt, hogy alapkutatási eredményeinket az ásványi nyersanyag-kutatás és egyéb népgazdasági igények számára hasznosíthatóvá tegyük, ill. az eredményeket a részletező kutatást végző vállalatok, vagy közvetlenül a felhasználó számára átadjuk.

1986. március 10-én MÁFI—ELGI közös beszámoló keretében került sor a bauxitprognózis és előkutatás ismertetésére, a dunántúli barnakőszén-előkutatás beszámolójára, a Kisalföld több célú komplex földtani térképezésének ismertetésére, az Aggtelek-Rudabányai-hegység komplex földtani térképezéséről szóló előadásra, valamint a Középső- és Nyugati-Mátra ércelőkutatása témakör ismertetésére.

1986. március 13-án a MAELGI-ben tartott beszámoló programja az alábbi volt: geodinamikai vizsgálatok; a tranziens módszer bevezetése; elektromágneses módszer-fejlesztés, fizikai modellezés; mérnökgeofizikai szondázások alkalmazása az árvízvédelemben, a szén- és bauxitkutatásban; magnetotellorikus berendezés fejlesztése; a digitális szeizmikus kutatás és programrendszer fejlesztése; geofizikai expressz előfeldolgozó központi kifejlesztése; interaktív szeizmikus munkahely; a geoelektromos rétegvizsgálat alkalmazása a szénkutatásban; mélyfúrásai geofizikai módszerfejlesztés (neutronfizikai paraméterek meghatározása, fáciesvizsgálatok); mikrogép vezérelt karotázs rendszer fejlesztése (Intergeotechnika); processzoros akusztikus karotázs rendszer, ASZOIGISZ feldolgozó rendszerfejlesztés (SzÜ köolajiparával közösen).

1986. március 14-én adtak számot a kutatók a MÁFI-ban a szénhidrogén prognózisok földtani megalapozásáról; Magyarország 500 000-es földtani atlaszáról; a MÁFI vízföldtani kutatásairól, Szeged mérnökgeológiai térképezéséről; Általános Rendezési Tervek földtani megalapozásáról; építőanyagipari ásványi nyersanyagok országos prognózisáról.

A MÁFI módszertani munkái ismertetése keretében beszámoltak a földtani térképezési és prognózis módszerekről, az anyagvizsgálati és dokumentációs metodikáról, valamint a gazdaságföldtani és informatikai munkák állásáról.

A mellékelt táblázatból látható az egyes kutatási feladatok VI. ötéves tervbeli eredményei és a VII. ötéves terv előirányzata. Miután a korreferátumokban a főgeológus kollégák ismertetni fogják az ipari kutatások eredményeit, én itt néhány mondatban főleg az alap- és előkutatásokról szeretnék szólni.

A *szénhidrogének vonatkozásában* tavaly elkészült az új szénhidrogén-prognózis, mely az 1984. évi állapotnak megfelelően rögzítette mindazt, amit ennek a fontos nyersanyagnak képződéséről, vándorlásáról, felhalmozódásáról és az ehhez kapcsolódó kutatási perspektivákról tudunk. Nagyon fontos új felismerések születtek az elmúlt 5 év földtani munkái nyomán és pontosodtak mélyföldtani, szénhidrogén-földtani modelljeink. Az ezzel kapcsolatos tudományos eredményekről az 1984. évi moszkvai Geológiai Világkongresszuson, az 1985. évi Európai Geofizikusok Kongresszusán Budapesten,

Magyarországi földtani kutatások

Kutatási feladatok	VI. ötéves terv eredményei			VII. ötéves tervi előirányzat		
	ráfördítés	ipari készlet-növekmény	„in situ” érték	ráfördítés	ipari készlet-növekmény	„in situ” érték
	M Ft	M t	Md Ft	M Ft	M t	Md Ft
Alap- és regionális előkutatás	1 360	—	—	1 700	—	—
Szénhidrogén-kutatás	14 713	51	221,4	20 762	28	121,2
Kőszén-lignitkutatás	1 460	414	114,0	1 665	718	137,0
Bauxitkutatás	1 326	17	7,2	2 222	15	6,3
Érc- és ásványkutatás	613	82	3,8	224	28	1,6
Építőanyag-kutatás	285	2 600	80,0	300	3 800	120,0
Összesen:	20 257	3 164	426,4	26 873	4 589	386,1

1 Ft földtani kutatási ráfordítás eredménye: 21,0 Ft in situ érték (VI. ötéves tervi tény)
14,4 Ft in situ érték (VII. ötéves tervi előirányzat)

és az ugyancsak itthon megrendezett nemzetközi Neogén Kongresszuson számos előadónk sikeres és nemzetközileg is elismert előadást tartott, melyek különböző nemzetközi kiadványokban publicitást is kaptak. A tervperiódusban kereken 51,0 Mt új ipari szénhidrogén-készlet fedeztünk fel, melynek „in situ” értéke 221 Mrd Ft. Ugyanezen időszakban 45 Mt kőolaj-földgáz-mennyiség került kitermelésre. 1 t CH vagyonnövekedés fajlagos költsége 285 Ft.

Kőszénkutatás területén a VI. ötéves tervidőszak befejezésekor a kutatás eredményeként 413,7 Mt új szénvagyont ismertünk meg. Az előkutatások célja, hogy körvonalazzák a reménybeli kőszénvagyont, földtani elméleti és térképezési, geofizikai mérési és mélyfúrásos módszerekkel.

E kutatási fázis területei: Ajka—II. és környezete (Veszprémi Szb.), a Cserhát (Nógrádi Szb.). Miskolc—D. Medence perem Ny és Balaton — Szilvásvárad (Borsodi Szb.), valamint Lencsehegy É és D (Dorogi Szb.).

Ezen kívül a Dorogi-, Veszprémi-, Nógrádi-és Borsodi Szénbányák számos kisebb külfejlesztésre reménybeli területén is folytak előkutatások. A VI. ötéves terv során összesen 195 Mt fekete, 119 Mt barnakőszén, továbbá 100 Mt lignitvagyonnal növekedett az ország ásványvagyona, ami mintegy 70 Mrd Ft értéket képvisel. A tervidőszak alatt kereken 125 Mt szénmennyiséget bányásztunk ki.

Bauxitkutatás vonalán az 5052/81. sz. ÁTB-határozat — az előkutatás KFH finanszírozása — teljesen csak 1984-től került bevezetésre. Ez a felszíni geofizikai arány és költség tudatos növeléséhez, és a mélyfúrás csökkenéséhez (12—15 km-ről 10 km-re) vezetett, amelybe a fúrásírnövekedés is szerepet játszott.

Nyírád-Csabpuszta felső szint produktivitása és kedvező, Hévizet nem veszélyeztető vízföldtani helyzete koncentrált kutatáshoz; Fenyőfő—Bakonyoszlop környezetében a megnövekedett produktivitás hangsúlyeltolódáshoz vezetett, az Iszkaszentgyörgy-térség kutatásának rovására.

Az ércvagyongyarapodás a bányászat készletcsökkentő hatását kompenzálta a 33,5 Mt új

földtani 17,2 Mt ipari bauxitvagyonnal felkutatásával, az országos készlet kis mértékben növekedett. A bányászat igényeinek megfelelően kerültek átadásra a megkutatott területek. A 10 jelentés 16,3 Mt össz földtani vagyont képviselt.

1 Ft kutatási ráfordítás csaknem 4 Ft in situ értéket teremtett.

A kutatási tervből 394,0 MFt (104,3 km mélyfúrás) a KFH költségvetési támogatásból került megvalósításra.

Színes- és feketefémérc-kutatás vonatkozásában a VI. ötéves tervidőszakban a színes- és feketefémérc-bányászat termelési volumene a tervezett 4,9 Mt-ról 3,1 Mt-ra, majd 1986—1990 évek között 0,5 Mt-ra csökken.

Az előirányzott feladatokra (135,7 km) összesen 891,9 MFt költségfelhasználást terveztünk, amelyet (68,5 km) 509,7 MFt-ban teljesítettek. A vagyonnövekmény 4,70 Mt volt, míg átminősítésre került 3,2 Mt érc.

Előkutatási feladatokra összesen (21,62 km) 238,6 MFt-ot fordítottunk, mely közel a tervezett szintnek megfelelően került végrehajtásra.

Az előkutatások eredményeként a Mátrában felderítő kutatómunka javasolható az Aranybányafolyás, a Cseternyás-Szénpatak, a Gubolaház-Pelyhestető-i területeken, ahol a felszínközeli telérés, mélyebb szinteken hintett eres ólom-cinkércesedés prognosztizálható.

A Velencei-hegység területén végzett kutatómunka eredményeként a Nadap környéki Au—Ag—Cu, valamint a barit (BaSO₃) nyersanyagra javasolható felderítő szintű kutatómunka.

Feladatokat a működő bányák és közvetlen környezetükben terveztünk. A gyöngyösorszi erősen csökkentett mértékű kutatás a kb. 80—90 Et/év termeléshez biztosította az ércvagyont; a recski mélyszinti rézércesedés kutatása 1983-tól gyakorlatilag stagnál, ennek következtében az 1974-bel elfogadott program csak 70%-ban valósult meg.

Rudabánya vonatkozásában GB-döntés született a termelés 1985. év végi megszüntetésére és előterjesztés az ólom-cinkérctermelés szüneteltetésére Gyöngyösorsziban.

Ásványbányászati nyersanyag-kutatás során nemfém ásványi nyersanyag-bányászatunk

ásványvagyonnal való ellátottsága — a VI. ötéves tervidőszak átlagos évi termelési szintjén — néhány nyersanyagfajta kivételével, ipari ásványvagyonnal hosszabb távra is megalapozott. Megkutatásra került 1,32 Mrd t nyersanyagmennyiség, mely 25 Mrd Ft értéket képvisel. Növekedett az igény olyan nyersanyag-típusok iránt, amelyek minősége jobb termékszerkezetek kialakítását tette lehetővé. Így előtérbe került a gipsz-anhidrit és a betoncserep-gyártás alapanyagát biztosító homokkutatás.

A prognózis és prognózist megalapozó kutatómunka keretében előkutatási feladatokat kezdeményeztünk Tokajhegylajja (zeolit, kaolin, speciális bentonit), a Velencei-hegység és a Dunántúli-középhegység D-i előterében lévő nemfém ásványi nyersanyagok felmérésére, amelynek fő célja, hogy minőségi választék lehetőségét teremtsen meg, és új termékszerkezetek kialakításával képződő melléktermékek hasznosíthatósági vizsgálatával biztosítsa az ásványvagyont védelmet.

A tervidőszakban 9 területen folytatott kutatómunka eredményesnek bizonyult, a kvarchomok, az alunit, a savállóagyag, a gipsz-anhidrit, a kaolinos homokkő, az alginit stb. nyersanyag-típusok feltárásával, ill. azok ismeretességének bővítésével. A tervidőszak első két évében a kutatómunka költségvetési keretből történt, így a nagyobb kockázatot jelentő kutatómunkák kerültek végrehajtásra.

Külön ki kell emelni a rudabányai bányászati potenciált megtartandó, az alsótelekesi gipsz-anhidritkutatás elvégzését, a betoncserep-gyártási igényeket kielégítendő homokkutatás bővítését (Sóskút).

A kutatással megismert ásványvagyont meghaladja a 77,0 Mt-át. Az *ásványbányászati nyersanyagok kutatására* a VI. ötéves tervidőszakban felhasználásra került összesen 103,5 MFt.

A kutatómunka eredményesen zárult, vagyonnövelés, választékbővítés és új termékszerkezet, ill. nyersanyag-típus megismerésével (alginit, zeolit).

Építőipari ásványi nyersanyagkutatás: az országos ásványi nyersanyag-termelésnek mintegy 60%-át kitevő építőipari ásványi nyersanyagok kutatása a VI. ötéves tervben sikeresen folyt, a kutatások valamennyi ásványvagyont-féleségből új ásványvagyont tártak fel és emelték az ismeretesség mértékét. Az ásványvagyonnal való ellátottság az összes ipari vagyon tekintetében 84 évre emelkedett. Az öt év alatt kitermelt ásványvagyont, kerekén 8-szorosát kutattuk meg. Átlagban 11 fillér kutatási költség esett egy tonna új ásványvagyont fel-, illetve megkutatására.

A tárgyidőszak során nagy változást, illetve hangsúlyeltolódást jelentett a népgazdaság nehézségei miatt a beruházások visszafogása, a lakásépítési programnak a lakossági szférába való átcsoportosítása.

A cement, a kő és a kavicsigény lecsökkent. Megnövekedett viszont a durvakerámiai ter-

mékek iránti kereset. Nagyobb hangsúlyt kaptak az energiatakarékos, hatékonyabb, minőségileg jobb termékeket produkáló technológiák.

Az építőanyagipar ásványi nyersanyagellátása magas szinten az egész tervidőszak alatt megoldott volt.

Vízföldtani kutatás: országos vízkészlet-prognózis (MÁFI); regionális vízkutatás; egyedi és területi vízkutatás (termálvíz, ivóvíz); Magyarország 1:200 ezres hévízkészlet-térképének elkészítése (MÁFI, VITUKI) KGST-téma; Magyarország víztartó képződményeinek regionális hidrogeológiai modellezése; az országos vízkészlet-prognózis keretében vízbeszerzési prognózis készült a Börzsöny—Cserhát területére.

Az 1:500 ezres országos felszín alatti vízprognózis-térképek sorozatában készült el a talajvízforgalmi térkép; a hévízprognózis-térkép; az ásványvízprognózis-térkép; Magyarország általános vízföldtani térképe; Magyarország felszín alatti vízkészlet-prognózis; Magyarország vízgeokémiai térképe (a legjelentősebb vízadókra); elkészült Magyarország legjelentősebb mélységi vízadóinak vízgeokémiai atlasza (40 változat $M = 1:1000000$).

A vízmegfigyelő kútrendszer adatainak értékeléséről összefoglalást készítettek, melyek felhasználásával főleg a hegyvidéki területek különböző vízföldtani szituációk modellszerűen jellemezhetők.

A metodikai kutatások keretében továbbfejlesztették a vízgeokémiai kutatást. Elkezdték a földtani formációk vízföldtani feldolgozását. Kidolgozták a vízgeokémiai szelvények szerkesztési metodikáját. Megtervezték és beindították a vízföldtani adatbázis számítógépes feldolgozását.

A KFH az egyedi vízkutatás helyett áttért a regionális nagytérségi vízkutatás támogatására.

A VI. ötéves terv során a Maros hordalékkúp és a Rába terasz Sárvár—Nick közötti szakaszán fejeződött be a kutatás, és elkezdődött Muraszemenye térségének geofizikai előkutatása.

KKGT-megállapodás alapján elkezdték és a VII. ötéves tervben fejezik be Magyarország 1:200 ezres hévízkészlet-térképének elkészítését. Ez nagymértékben elősegíti a geotermikus energia még szélesebb körű felhasználását (MÁFI—VITUKI).

Megkezdjük és a következő tervciklusban tovább folytatjuk „Magyarország víztartó képződményeinek regionális hidrogeológiai modellezése” c. téma kidolgozását.

Vízföldtani kutatásra a VI. ötéves tervben 169 M Ft-ot irányoztunk elő és ebből 152 M Ft-ot valósítottunk meg.

Mérnökgeológiai kutatás: közreadásra került Salgótarján mérnökgeológiai atlasza, megkezdődött Budapest és Balaton környéke építésföldtani atlaszainak nyomtatása, nyomtatásra alkalmas formában készítettük el Magyarország felszínmozgásos területeinek kataszteréből — Budapest és Pest megye felszínmozgásainak kötetét (109 hibahely), vala-

mint Magyarország 1:500 000-es méretarányú mérnökgeológiai térképét és szöveges magyarázó kötetét.

Szeged város központjáról elkészült a 10 000-es építésföldtani felvétel 28 db tematikus térképváltozattal; a Balaton kiterjesztett üdülőkörzet mérnökgeológiai térképezését az Mt 1013/79. (VI. 20.) sz. határozat intézkedési program szerinti idő- és területi ütemezésben kezdtük el; az alapincézett városok közül folytatódott Pécs, megkezdjük Szekszárd és Szentendre mérnökgeológiai térképezését; a Kisalföld komplex földtani térképezésének előkészítését szolgálta Sopron és vonzáskörzete (180 km²), valamint Győr és környéke (250 km²) adatainak értékelése, kísérleti mérnökgeológiai térképváltozatok kidolgozása.

1985. végéig program szerint elkészült: a Megegyei térképsorozat (19 megyéről) 1:100 000-es méretarányban; a településcsoportok és üdülőtérületek közül elkészült Miskolc, Eger környéke és a Dunakanyar üdülőkörzet mérnökgeológiai környezetpotenciál térképsorozata (1:50 000 és 1:20 000); elkészült 19 megye különböző hulladéklerakóinak kataszterezése, szenny-500 000-es méretarányban is.

A VI. ötéves tervidőszak mérnökgeológiai kutatásainak költségráfordítása 136,68 MFt (ebből KFH 107,68 MFt) volt.

A VII. ötéves tervhez kapcsolódó földtani munkálatok

Az Országos Tervhivatal által kiadott „Tájékoztató” tartalmazza az Országgyűlés által megalkotott 1985. évi VII. törvényt „A népgazdaság hetedik ötéves tervéről” továbbá a Minisztertanács határozatát a népgazdaság VII. ötéves tervéről szóló törvény végrehajtásáról és közli a VII. ötéves terv számítási anyagát. Ennek segítségével tájékozódni tudunk tennivalóinkról, egyben világossá válik előttünk mik a népgazdaság súlyponti területei, és a földtani kutatások hol milyen területeken miként kapcsolódhatnak be a törvény által meghatározott célkitűzések megvalósításába.

A „Terv fő céljai” c. fejezet előírja, hogy gyarapítani kell a nemzeti vagyont. Ha földtani kutatásaink eredményesek, hatékonyak úgy az új ásványi nyersanyag-készletek jelentősen hozzájárulhatnak a nemzeti vagyon növeléséhez, ezen túlmenően a lakosság életszínvonalának emeléséhez, a termelőerők gyarapításához. Földtani-geofizikai kutatásainkat, melyek relatíve eddig is a kevésbé lemaradóak között szerepeltek, tovább kell közelítenünk a nemzetközi élvonalhoz, nemcsak azért, mert hatékonyabb hazai kutatást teszünk ezáltal lehetővé, hanem mert exportképessé válhat, ill. maradhat, ezáltal nemzetközi kapcsolataink bővítésében szerepet vállalhat mind gazdasági, mind kereskedelmi vonatkozásban.

Az anyagi ágazatok termelésének növeléséhez is hozzájárulhatnak az új nyersanyag-készletek. De segíthetnek azokon a gondokon is, melyekre

a törvény külön felhívja a figyelmet, hogy a gazdaságtalan tevékenységet folytató szervezetet nem szabad támogatni, ugyanakkor humanusan gondoskodni kell az ott foglalkoztattak átcsoportosításáról. Ezt tette lehetővé pl. a közelmúltban a kimerülő tatabányai szénbánya — munkahelyeiről a munkaerő átcsoportosítását a nagyegyházi terület felfedezésével megismert jelentős szénvagyonra, vagy a gazdasági okok miatt megszüntetett rudabányai vasércbányászat munkaerő-átcsoportosítását, az alsótelekesi újonnan felfedezett gipszelőfordulás leművelésére. Az eredményes kutatások segítik a kívánt egyensúly megteremtését az importkiváltás területén is. Nagyon lényeges, hogy a földtani kutatások is rugalmasan kövessék a fő világgazdasági fejlődési folyamatokat és azt olyan mértékben és módon vizsgálják — kutatassák amilyenek a népgazdasági igények.

Eredményeinkkel segíteni tudjuk azt a törekvést, mely az ipar számára erőteljes fejlődést, nemzeti jövedelemhez való hozzájárulást ír elő. Be tudunk kapcsolódni a központi gazdaságfejlesztési programokba, melyek az energiagazdálkodás ésszerűsítését, vagy az alapanyagtermelés racionális felhasználását célozzák. A kutatási eszközberuházások a jövőben is a legfejlettebb technikát és technológiát reprezentálják. A tudományos kutatás és műszaki fejlesztés területén a hazai földtani alapkutatások a geológiai modell és a kapcsolódó ásványi nyersanyag — földtani modellek bázisul szolgálnak az operatív ipari nyersanyag-kutatásoknak. Az itt használatos kutatási metodikai, valamint eszközfejlesztési folyamatok egyben a korszerű technológia-fejlesztésekhez másrészt a gyártási kultúrák korszerűsítéséhez érdemben hozzájárulnak. Megvalósítják a KGST-országokkal való tudományos-műszaki fejlődést pl. geofizikai eszköz-műszergyártás vonalán a SZU-val, NDK-val, Csehszlovákiával.

Hazai földkéreg és bennerejlő hasznosítható ásványi nyersanyagok keletkezési, migrációs, akkumulációs problematikáit tanulmányozó alapkutatásaink kapcsolódnak az Országos Közeptávú Kutatási Tervhez és számos pályázatot nyújtottak be e tárgykörben az Országos Tudományos Kutatási Alaphoz is. A kutatások irányítása területén pedig nagy gondot fordítunk a megfelelően alkotni tudó, nemzetközi színvonalú fejlesztő szakemberek kiképzésére (SZU, USA, szocialista országok) továbbképzés útján, akik az irányításba is bekapcsolódva elősegítik a vállalkozási szellemű, érdekeltségen alapuló kutatásvezetés széles körű gyakorlattá válását.

Fontos feladataink vannak az ipar problémáinak megoldásánál, különösen sürgetőek és folyamatosak a szénhidrogén-kutatások hatékonyságának fokozására irányuló erőfeszítések. Meg kell valósítani, hogy a kutatások egyre korszerűbb eszközökkel és módszerekkel olyan sorrendben és azokon a medenceterületeken történjenek, ahogyan azt az 1984. jan. 1. állapotot tükröző földtani szénhidrogén-prognózis kőolajföldtani modelljében rögzítették. Tudományos alapotottsággal a rutinmérések (3500 m-ig) subtilis csapdáinak felderítése és a poten-

ciális készletek geokémiai indentifikálásának segítségével tegyük hatékonyabbá a kutatásokat, ehhez mérsékeltbb ütemben a nagyobb mélységek kombinatív, komplex megismerése (szénhidrogének, víz, gáz, gőz) kapcsolódjék. A felderítés során kapjanak preferenciát a kőolajtelepek, a nagy párlattartalmú szénhidrogéngáztelepek, a határon átnyúló közös előfordulások, a már működő infrastruktúrához viszonylag olcsón bekapcsolható lelőhelyek. A munkák eredményeként 28 Mt új szénhidrogén-vagyon felfedezését várjuk. Csak így válik lehetővé az évi 2,0 Mt kőolaj és 7,0 Gm³ szénhidrogéngáz-termelés, valamint a 0,7—0,8 Mt/év párlattermelés megvalósítása.

A széntermelési tervek megvalósításához, sőt jelentős túlteljesítéséhez mind fekete-barnakőszén, mind lignit vonatkozásban bőséges készletekkel rendelkezünk az elmúlt tervperiódusok eredményes földtani kutatásai nyomán. A meglévő választékból a gazdaságosság szem előtt tartásával, a munkaerő determinálta élőkommunikációs lehetőségek figyelembevételével választhatók ki a tárgyidőszakok optimális objektumai és termelési volumenei. Új kutatásokat csak olyan területeken kezdünk, ahol a bányászat tervei azt erre az időszakra igénylik. A tervperiódus kutatásai nyomán 300 Mt új szénvagyont felfedezési tervezzük.

Korántsem ilyen kedvező a készletellátottság a bauxit tekintetében, ahol mind minőségi, mind mennyiségi gondjaink vannak, a szénrel együttesen karsztvízproblémákkal és depressziólétesítés kihatásaival variálva.

A tervezett bányászati volumenek (évi 3 Mt) szintentartásához intenzív és hatékony kutatás is szükséges, melynek során 15 Mt új bauxitvagyont felkutatását tervezzük, ami 6,3 Mrd Ft „in situ” értéket képvisel.

Az építőanyagipari termeléshez szükséges ásványi nyersanyagok kutatása továbbra is költségvetési finanszírozásból történik. Ezen a vonalon a vállalati struktúrák változásával, a vállalati érdekeltségek módosulásával számos változással kell számolnunk az igények növekedése irányában. Az építőipar fejlesztéséhez a földtan nemcsak a mérnökgeológiai szolgálattal járulhat hozzá, hanem igyekezni kell előteremteni a hagyományos alapanyagok mellett korszerű új hasznosítható ásványi; építésre alkalmas nyersanyag-vagyonokat: üveghomok, kerámiai alapanyagok, betonadalékok, szigetelőanyagok, stb. bázisát is. Bekapcsolódhatunk a mezőgazdasági terméshozamok növelésébe a már felkutatott és nagy mennyiségben rendelkezésre álló alginit- és zeolit-kincsünk hasznosításával zeolitoknak állattakarmányozási és állategészségügyi felhasználásával, a vegyi műtrágyáknak természetes földtani képződményekkel való helyettesítésével. E feladatkörbe sorolhatók azok az agrogeológiai vizsgálatok, melyek a bázisközet és a termőtalaj közötti mállási és fizikokémiai-biológiai folyamatokat tanulmányozza és amelyek a talajvizek tulajdonságait, mozgásait kutatják. Nem nélkülözhetik a mérnökgeológiai

vizsgálatokat a közlekedés javítását célzó autópálya, vasútépítési munkálatok, rekonstrukciós, javítási tevékenységek, sőt az ezekhez felhasznált zúzottkő, cement, bitumen anyaga szintén valamilyen földtani munka kapcsán került megkutatásra, felfedezésre, kibányászásra, feldolgozásra.

A földtani tevékenységnek hagyományai és jó kapcsolatai vannak a vízgazdálkodást érintő kérdésekben az OVH-val és kapcsolódó szerveivel való együttműködés területén.

Számos belkereskedelmi és idegenforgalmi objektum éppen a földtani kutatás alkalmával létrejött eredményre épült, abból prosperál. Működő gyógyfürdőink hévizet szolgáltató kútjai- vagy a hévíztárolót felfedező kútjai szénhidrogén-kutatások „melléktermékei” ma jelentős devizatermelő források. De idesorolhatnám ezeket mint a sport (úszás) és az oktatás fontos infrastruktúráis kellékeit is.

A terület- és településfejlesztés korszerű koncepciója mindig tartalmaz mérnökgeológiai vizsgálati igényeket. Ezenkívül a kutatási (fúrt kútak) és bányászati tevékenység (karsztvíz-kiemelés) alapvetően segítheti a fejlesztési törekvéseket, és magát a térség gazdasági bázisát, potenciálját is növelheti (munkaalakalmak). A környezet- és természetvédelem tevékenységében igen gyakran igényli a földtani szakmunkát.

A termőföld termőképességének megőrzéséhez az altalaj földtani, vízföldtani viszonyainak ismerete elengedhetetlen és a természetes talajjavító ásványi anyagok ugyancsak földtani képződmények. Hulladékgyűjtő, különösen káros és veszélyes hulladékok ok- és ésszerű elhelyezése, tárolása elképzelhetetlen földtani vizsgálatok nélkül. Ezt tanúsítják az e célra elkészített földtani térképek és a valós tényhelyzet közötti elszomorító különbség! A helyzetet javító operatív mentőtevékenység is alapos földtani előtanulmányokat feltételez.

A környezet- vagy tájvédelmi szempontból védett területek felhagyott ásványbányászata helyett új lehetőségek, választékok rendelkezésre bocsátása szintén a földtani térképeken rögzített vizsgálati eredmények alapján történhet. Nagyon fontos, hogy a korábban létrehozott területi földtani vizsgálatok a tanács szervekkel jól együttműködve az említett valamennyi témakörben (bányászat, nyersanyagforrások, környezetvédelem) jól együttműködjenek sőt a törvényben nem említett speciális feladatok (barlang-, pincerendszerek) megoldásához hathatós segítséget nyújtsanak, mint ahogy Eger, Pécs, Szekszárd, stb. esetében eddig is tették.

A *Minisztertanács* a törvény megalkotását követően végrehajtási utasításban kötelezte a minisztereket és az országos hatáskörű szervek vezetőit, hogy intézkedjenek a terv megvalósításának érdekében.

A tudományos alap kutatások vonalán a hosszútávú fejlődést meghatározó új ismereteket

szolgáltató földkéregfejlődési és anyagvizsgálati tevékenységek kerülnek előtérbe, melyek kapcsolódnak az országos programokhoz és alkalmaznak az élenjáró tudomány és technika vívmányainak meghonosításához.

Itt elsősorban a közvetlen anyagvizsgálati módszerek közül a szerves-, szerves-geokémiai, kőzetgenetikai, üledékföldtani ásványkőzettani-, mikropaleontológiai vizsgálatokra utalhatunk, melyek a korszerű sztratifráfia, paleogeográfia, tektonika műveléséhez elengedhetetlenek és bázisul szolgálnak a nyersanyagföldtani modellekhez. A közvetett geofizikai vizsgálati módszerek közül részben a felszíni geofizika, szeizmika, geoelektromos stb., valamint a kútgeofizikai módszerek és eszközök fejlesztése, alkalmazása, a mindenkori világszínvonal fogadása, meghonosítása a feladat. A korszerű földtani vizsgálatok révén megismert anyagok kiinduló bázisként szolgálhatnak a kiemelten szereplő anyagkutatásokhoz, biológiai kutatásokhoz, környezetvédelmi kutatásokhoz.

Az atomenergetika fejlesztéséhez a hazai hasadóanyag-kutatások és bányászat nyújt alapot, de a sugárzóanyag hulladékának környezetkímélő elhelyezése is földtani vizsgálatokkal identifikált formációkban történhet.

Azokon, a fő irányokban eső fontos területeken, ahol a tudományos kutatás és műszaki fejlesztés csak központi támogatással valósítható meg korszerűsíteni kell az állami befolyásolás módszereit, egyúttal fokozni kell az eredményességi és hatékonysági követelményeket. Ennek megfelelően kell meghatározni a támogatáshoz jutás feltételeit.

A konkrét gazdasági célokhoz kötött kutatási-fejlesztési tevékenységnek a vállalati gazdálkodás szerves részévé kell válnia. Itt jó áttekinthetőséggel sikeresen valósíthatók meg olyan komplex kutatások, melyek egy részét termelési háttérrel rendelkező vállalati finanszírozásból, más részét állami támogatásból lehet megvalósítani. Ezt sugallja az a jelenlegi elosztás, mely különböző forrásokat bocsát az MTA, a KFH, a minisztérium, az alapanyagtermelő bányavállalatok és trösztök rendelkezésére.

A jelenlegi olajáralakulás ugyan nem okoz közvetlen kutatási problémát, közvetve azonban igen, mert alapjaiban befolyásolja a kutatási alapképzést, továbbá az ásványvagyon-gazdálkodási és védelmi tevékenységet, melyek komplex vizsgálatot és megoldást igényelnek. A termelési szerkezet korszerűsítésével kapcsolatos központi gazdaságfejlesztési programok célja, többek között az exportképes áruk előállítására, ill. annak fokozására. Eközben előnyben kell részesíteni a hazai nyersanyagbázisra, kutatási-fejlesztési eredményekre való támaszkodást. Meg kell tehát ismételtten vizsgálni, hogy a földtani kutatások nyomán eddig megismert és az ezután felfedezendő különböző ásványi nyersanyagok mennyiben alkalmasak a törekvés valóra váltására.

A kitermelő iparokban és az alapanyag-gyártás egyes területein az állami döntések töltik be a meghatározó szerepet, ennek keretében az exportképes tevékenységek fejlesztése mellett támogatni hivatottak minden olyan importkiváltást, mely gazdaságos feltételek mellett képes helyettesíteni a behozatalt. Nyilvánvalóan ilyenek azok a beruházások, technológiák, intézkedések, melyek lehetővé teszik a hazai szén-, kőolaj- és földgáztermelés szintentartását. Ugyancsak állami döntések és programok szolgálják a növénytermesztés, az állattenyésztés hatékonyságának fokozását, melyhez ásványi nyersanyagaink (zeolitok, alginitok, gipsz, dolomit, mészkőfeleségek, tőzeg, lignit) szintén érdemben hozzájárulhatnak. Ugyanez vonatkozhat a zeolitokra, mint a fajlagos takarmányfelhasználás, a takarékos takarmánygazdálkodás egyik bizonyítottan használható eszközére.

Tudomásul kell vennünk, hogy új hazai nagyberuházások, különösen a tervidőszak első éveiben igen korlátozott számban kerülnek üzembe helyezésre. Ezek között szerepel a Mátyás barnaszén üzem, mely 780 t oszott barnaszén szolgáltat majd, a Mecseki Ércbányászati Vállalat V. üze me, melynek nyersérctermelése további atomenergetikai bővítéseket tesz lehetővé: a Paksi Atomerőművel, a tervidőszakban 880 MW többlet lép be a vilamosáram-termelésünkbe.

A központi célcsoportos beruházások országos jelentőségű, államilag koordinált fejlesztésekre irányulnak. A legnagyobb, és egyben a kutatásokat leginkább érintő ezek között az a 38,5 Gt-ráfördítésű tevékenység, mely a szénhidrogének kutatására, termelésére, szállítására, tárolására, elosztására lett tervbe véve. Egyéb központi beruházásokat minisztériumok és egyéb költségvetési szervek, társadalmi szervezetek, központi célok, speciális feladatok bontásában hagyta jóvá a Minisztertanács. Ezek közül a bányászati, a természetvédelmi, a kiemelt üdülőterületek és városok fejlesztése vonatkozásánál állhatunk rendelkezésre térképekkel, alapadatokkal. A törvényi külgazdasági tevékenységre vonatkozó fejezete a külgazdaságpolitika elsődleges feladatként határozza meg a gazdaság tervszerű és hatékony fejlődésének, a nemzetközi munkamegosztásból származó előnyök kihasználásának elősegítését. Ebbe a tevékenységbe a KFH irányítása alá tartozó szervek részben a KGST-n belül részben a két és többoldalú együttműködési szerződések keretein belül kapcsolódnak be eredményesen. Említhető a 3 évtizedre visszatekintő mongóliai, a két évtizedes kubai és a legújabb vietnami földtani expedíciós tevékenység, de említhetők az alap kutatások során kifejlesztett és nemzetközi körökben is elismerten működő geofizikai műszer-családjaink.

A pénzügypolitikai fejezetben foglaltak rögzítik azt a törekvést, hogy a költségvetési intézmények önállósága, felelőssége növekedjen, érdekeltységük a bevételek növelésében a vállalkozási tevékenység bővítésében erősödjön. A gazdálkodó szervek részére végzett szol-

gáltatások díjtételei igazodjanak a ráfordításokhoz.

A fejlesztéspolitikában a nagyobb szelektivitás érvényesüljön, az eszközök a legfontosabb feladatokhoz kerüljenek összpontosításra.

A régebbi meghaladott rendeletek revíziója során, a korszerűsítéssel kapcsolatosan ez a tárgykör is vizsgálatra kell kerüljön.

A terület- és településfejlesztés; tanácsi gazdálkodási fejezet előírja azt, hogy a miniszterek, az országos hatáskörű szervek vezetői, a megyei, fővárosi, és helyi tanácsok segítsék elő a terv terület- és településfejlesztési céljainak megvalósítását. A földtani kutatások vonatkozásában a területi szolgálatok által való képvi-

selet, a mérnökgeológia-építésföldtani gyakorlat, építőipari nyersanyagok, szennyezettségi-, hulladéklerakás lehetőségei stb. térképeivel szolgálhatják ezt a törekvést, az ipari földtani, főleg az olajkutatások pedig hévizek, gyógyvizek felfedezésével, új jövedelmi, ipari, idegenforgalmi lehetőségeket teremtenek.

VII. 5 éves tervünk tehát messzemenően figyelembe vette az új helyzetet és követelményeket, így szervesen beépül népgazdaságunk 5 éves tervébe.

Megvalósításukhoz ezúton is kívánok valamennyi résztvevőnek sok sikert, eredményes földtani munkát!

Köszönöm figyelmüket!

A VI. ötéves tervidőszak szénhidrogén kutatási eredményei és a VII. ötéves tervi célkitűzések



A VI. ötéves tervidőszak eredményei

Az OKGT és kutató vállalatai (GKV, KV, KfV) ebben a tervidőszakban a megelőző tervciklusok átlagos kutatási kapacitásával dolgoztak. A természetes mutatókat tekintve tehát stabil, hirtelen, nagy változásoktól mentes időszakot jelentett a CH-kutatás VI. ötéves terve.

A fúrásos kutatást megalapozó szeizmikus előkutatás évi 3300 km-es egyenletes ütemmel összesen 16 583 km-es vonalhosszt mért be zömében modern műszerállomány és metodika alkalmazásával. A GKV munkájának eredményeként összesen 123 új szerkezeti indikációt ismerhettünk meg.

A kutatófúrás méterszám is a megszokott szinten (200 em/év) mozgott, összesen 1008,6 ezer méter kutatófúrás mélyítettünk le. A kutatási területek száma ebben az időszakban is nagy volt: 128 szerkezeten kutattunk. Hazai viszonyainkat és kutatási módszereink sikerességét híven tükrözi az a tény, hogy a 128 kutatott területből 57 eredményes volt (44%), ami meghaladja a 30% körüli világátlagot.

A kutatás valódi eredményét a tényleges CH-készletnövekedés és a hozzá kapcsolt effektív-

tási mutató értéke adja. A VI/5 terv célkitűzése 35 millió egyenérték tonna ipari (kitermelhető) szénhidrogénvagyon-növekedés volt, 35 t/m effektivitás mellett. Az ásványvagyon-mérleg tényleges adatai kedvező végeredményt mutatnak. A tervezett 35 millió tonnával szemben 52 millió egyenérték tonna ipari szénhidrogénvagyon-növekedést sikerült elérni, amelynek 20,9%-a kőolaj. A teljesítés összetevő részleteit vizsgálva azonban nem ennyire kedvező a helyzet. A reális megítélésnél figyelembe kell venni, hogy „tisztán” kutatásból — azaz új előfordulásokból — csak 30 millió tonna származott és ennek csupán 11%-a kőolaj (3350,6 t). Bányaterületek átértékelése adott további 7,5 millió tonna kőolaj- és 14,5 milliárd köbméter földgáz-készletnövekedést. A szénhidrogénkutatás „mellékterméke” az is, hogy fentiekén kívül 1,6 milliárd m³-rel növeltük széndioxidgázvagyonunkat. Ugyancsak figyelemzést érdemel az a tény, hogy a „tisztán” kutatási eredmények tekinthető új szénhidrogénvagyon (30 M t) 70%-a két előfordulásból származik: Üllés, Szeghalom. Ez azt jelenti, hogy VI/5 éves kutatási periódusunkban már sok kicsiny és két közepes készletnagyságú előfordulás adta az ásványvagyon-növekedést.

Az összesített kőolaj- és földgázvagyon-növekményt egybevetve a kitermeléssel, a következő végeredményre jutunk:

Annak ellenére, hogy a VI/5 tervben a kutatástól remélt 35 MEét helyett 30 millió Eét vagyont vihettünk mérlegbe és a tervidőszak során a földgáztermelés fokozódott, a készletellátottság szintje mind a kőolajat, mind a földgázt tekintve változatlan maradt, sőt, a gázellátottság kismértékben növekedett.

A VII. ötéves tervidőszak célkitűzései

A szénhidrogén-kutatás VII/5 tervi koncepciójának alapját az 1984. január 1. állapot szerint készült szénhidrogén-prognózis jelenti. Ez minden megelőző prognózisnál mélyebben alkalmazta a földtani, a geofizikai, a geokémiai tudomány eredményeit és szintetizálta mindazokat az eddigi hazai földtani és a CH-kutatás tényadataival, tapasztalataival.

A prognosztikus (még felkutatható) földtani CH-vagyon mennyiségét 454,5 M CH Eé tonnában állapította meg. Ebből kőolaj 195,1 M t, földgáz 233,3 Mrd m³, CO₂ gáz 26,1 Mrd m³.

A földtani vagyon koronkénti megoszlása:

Neogén képződményekben	200,4 MEét
Neogén „rejtett” csapdákbán	20,0 MEét
Paleogén képződményekben	48,9 MEét
Preneogén képződményekben	185,2 MEét

A *mélységtartományok* szerinti megoszlás (százalékban kifejezve)

mélység (m)	Neogén	Paleogén	Preneogén
0—1500	11,1	90	16,0
1500—3000	52,0	10	52,8
—3000	36,9	—	31,2

Az *ipari kitermelhető vagyion* (30% kőolaj-kihozatali és 75% földgázkihozatali tényezővel számítva):

Kőolaj 58,6 M t, földgáz 175,0 Mrd m³, CO₂ gáz 20,6 Mrd m³.

A VII/5 tervidőszakban a *kutatás feladata* 28,0 MEét ipari szénhidrogén-vagyion megtalálása és ásványvagyion-mérlegbe vitele. Ebből a kőolaj 10%, a földgáz 90% részarányban várható. A 28,0 Meét megtalálása összhangban van a IV/5; V/5; VI/5 tervidőszak új kutatási objektumain folytatott kutatások eredményeivel, továbbá azzal, hogy — bár még jelentős CH-vagyion megtalálását valószínűsíthetjük — hazánk már erősen megkutatott medenceterületnek számít, ahol a kutatás hatékonyságának csökkentésével számolnunk kell.

A kutatás szempontjából kedvezőtlen jelenség, hogy az utóbbi években megismert és a fúrásos kutatásra alkalmasnak ítélt új szerkezeti indikációk mérete és a bennük feltárt *telepek nagysága*, illetve *vagyona csökkent*. Ezt a tendenciát, az említett okok miatt a világ más részein is tapasztalathoz hasonlóan, természetesen kell tekintenünk. Prognosztizált szénhidrogén-vagyionunk megtalálását ennek megfelelően néhány közepes és sok kisebb készletű előforduláson valószínűsítjük.

A VII/5 tervi *kutatási koncepciónk* legfontosabb elemei:

- a) a CH-kutatás *intenzifikálása*, ami a legrejtélyesebb területek és objektumok, illetve indikációk kutatását jelenti;
- b) az új előfordulások felfedezésére irányuló *felderítő* kutatást helyezük előtérbe, különösen a tervidőszak első felében, majd ezt követően az ipari szempontból legjelentősebb előfordulások gyorsütemű megkutatását tervezzük;
- c) a *kutatási módszertan fejlesztésére*, modernizálására az előző időszakokat meghaladó szellemi kapacitást és eszközfejlesztést kívánunk igénybe venni hazai- és külföldi hitelforrások felhasználásával.

Szénhidrogén-prognózisunk szerint a részmedencék várható *eredményességi* sorrendje az alábbi:

Jó eredmény várható:

- Nagykunsági és a Békési medencerészben
- Bihari medencerészben
- Zala—Délbalatoni medencerészben

Közepes eredmény várható:

- Kiskunsági medencerészben
- Paleogén medencerészben
- Kelet-kisalföldi medencerészben
- Szegedi medencerészben

Gyengébb eredmény várható:

- Hajdúsági medencerészben
- Somogy—Drávavölgyi medencerészben
- Észak-alföldi medencerészben
- Nyugat-Kisalföldi medencerészben.

A reménybeli (még felkutatható) CH-vagyionunk *döntő* hányadát az 1500—3000 méter közötti, *kisebb részét* az 1500 méterig, mintegy *harmadát* pedig a 3000 méternél mélyebben felkutatandó telepekben valószínűsítjük.

A VII/5. tervben a geológiai és geofizikai kutatások, illetve a fúrási tevékenység elsősorban a következő *objektumokra irányul*:

- a *neogén-képződményekben*, a preformált *medencealjazati* kiemelkedések feletti vagy ahhoz kapcsolódó *települt* szerkezetekben kialakulhatott csapdák;
- a *prekambriumi*, a *paleozoós* és a *mezozoós medencealjazati* kiemelt helyzetű tetőrészeiben a neogénben generálódhatott szénhidrogéneket csapdázó repedezett, üreges tárolók;
- a *mezozoós karbonátos medencealjazati képződmények belsejében* kialakulhatott repedezett, üreges tárolók részben mezozoós, részben neogén eredetű szénhidrogénekekkel;
- *metamorf aljazati képződmények belsejében* lehetséges repedezett tárolók.

Kutatási módszereinket illetően a VII/5-ben a következőket kívánjuk megvalósítani:

- A *hagyományos szerkezeti indikációk* kutatásánál figyelembe vesszük az indikációk szeizmikus felmértiségének fokozatát (színvonalát), azok mélységi eloszlását és perspektivikus területhez való tartozását.
 - A korábbi években már kutatott szerkezetek *újraértelmezése* (reambulációja) alapján megvizsgáljuk és kedvező lehetőség esetén felújítjuk a mélyebb szintek, a környezeti felderítését. Ha az ún. „befejezetlen” kutatási objektumokon az új információk kedvező lehetőséget mutatnak, tovább folytatjuk a megszakított kutatásokat.
 - A megfelelő szeizmikus mérő- és kiértékelő eszközök beérkezése után, az eddigi üledékföldtani vizsgálatok figyelembevételével elkezdjük az ún. „*rejtett*” csapdák hazai kutatási módszertanának a kidolgozását az arra legalkalmasabbnak ígérkező területeken.
 - A 3500—4000 méternél mélyebb neogén, ill. preneogén-képződmények kutatását az eddigi tapasztalatok figyelembevételével fogjuk végezni. Ezeket a nagyon költséges fúrásokat csak alapos előkészítő mérések és adatkiértékelés után mélyítjük le, ésszerű kockázatvállalás mellett.
 - A Project—I. *világbanki* hitellel támogatott, előkutatást szolgáló fúrások (9 db) mélyítését a már kijelölt területeken folytatjuk, illetve kitűzünk 2 db jelenleg konkrétan még nem meghatározott helyű fúrást. A világbanki fúrások elsősorban a mélyebb helyzetű neogén- és harmadidőszaki, továbbá az idősebb preneogén-képződmények perspektíváját hivatottak tisztázni.
- A *tervidőszakban* 1 M méter kutatófúrás lemélyítésére kerül sor, évenként közel azonos arányban. Ezek mélysége döntően (60—70%) a középmező kategóriába (1500—3000 m) esik, az 1500 méternél kisebb mélységű fúrások részaránya 5—10%, a 3000 m-nél mélyebbeké 20—30% körül várható.

A tervidőszaki célkitűzések megvalósításának lehetőségei és nehézségei

A tervidőszaki feladatok megvalósíthatóságát több kedvező körülmény segíti. Ezek közül megemlítjük a következőket:

- A réménybeli szénhidrogénkészletek és az ismert szerkezeti indikációk, mint kutatási objektumok mélységi eloszlása jó korrelációt mutat. Prognóziskészleteink 52%-a közép-mély kategóriába esik (1500—3000 m). Kimutatott szerkezeti indikációink mélységi eloszlása ugyanebben az intervallumban jelez maximumot. A tényadatok tehát eloszlattják azt a szakmai hiedelmet, hogy hazánkban a nagymélységű kutatás fogja megoldani szénhidrogénkészlet-gondjainkat. Terveinket a realitásokhoz igazítottuk és a kutatófúrási volumen 60—70%-át a közép-mély kategóriában kívánjuk felhasználni. A nagymélységű kutatást — sikerre számítva — tovább folytatjuk, de ismételten hangsúlyozva, hogy a siker kockázata és a költség többszöröse a hagyományos mélységű kutatáshoz képest.
 - Jelenleg 130 olyan szerkezeti indikációt ismerünk, amelyen még egyetlen kutatófúrás sem mélyült. Igaz ugyan, hogy ezek általában kis területűek (2—4 km²), de vannak nagyobb lehetőségeket rejtők is (15—20 km²).
 - Túlmenően azon a közismert tényen, hogy a jó szeizmikus mérések és azok CH-földtani értelmezése a legolcsóbb eszköze a kutatásnak, tudnunk kell, hogy a Dunántúlon eddig mért szeizmikus szelvények közel 45%-a, az Alföldön mért anyag 25—35%-a az egykori mérőeszközök miatt gyenge színvonalú. Ezeket is újra kellene mérnünk, minden biztonnal eredménnyel. Tartalék lehetőségeink tehát vannak. Ezzel kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy egyik legutóbbi jelentős eredményünket ily módon értük el a szeghalmi előfordulás felkutatása során.
 - A szénhidrogénkutatás jövője szempontjából kiemelten fontosnak tartjuk, hogy a jelenlegi szeizmikus mérési és kiértékelési kapacitásunkat növeljük és a világszínvonal elérését lehetővé tevő feltételeket teremtsünk.
- Munkánk során természetesen komoly *nehézségekkel* is szembe kell néznünk. Ezek közül egyik legfontosabb a nagymélységű kutatás kérdése.
- A 3000 méternél mélyebb zónákban prognosztikus vagyunk 30%-át tétélezzük fel. Ebben a vonatkozásban tudományos és gyakorlati megközelítéssel is vannak vitatható problémák.

A *nagymélységű medencerészek* területén eddig lemélyített 4—5 km mélységű fúrásaink kevés biztató eredményt adtak ipari értékű szénhidrogén-tárolók felfedezésére. Ennek elsődleges oka a neogén szemcsés kö-

zetek nagymérvű tömörödése, porozitáscsökkenése. Nem ez a helyzet azonban a mezozoós-karbonátos, vagy repedezett metamorf kőzetek esetében. Az utóbbi évek kutatófúrásai azt mutatták, hogy a breccsás kőzetszerkezetű metamorf, de különösen a dolomitos, esetenként átkristályosodott, tektonikus kőzetbreccsák megőrzik tárolóképeségüket 4—5 km vastag fedőkőzet-nyomás esetében is. Jó példa erre a Fáb—4. gőzkitörése. A kutatás rizikótényezőjének rovására írható, hogy ebben a fúrásban földgáz helyett forró sós vizet találtunk. Azt várjuk, hogy a jövőben CH-előfordulásokat is fogunk ilyen körülmények között felfedezni.

Amint említettük, a 3000—3500 méternél mélyebb fúrásaink — Barcs—Ny kivételével — eddig nem vezettek ipari értékű CH-telepek megtalálására, noha CH-inikációkat, illetve beáramlást számos esetben kaptunk. Ennek magyarázatát egyrészt a neogén- és a preneogén-képződmények rossz tárolóképeségi viszonyai-
val, másrészt az eddig alkalmazott nem megfelelő fúrási, kiképzési és rétegnyitási módszerekben láttuk.

- Módszer- és eszközfeljavításunkban új vonás, hogy hazai erőforrásainkon túl külföldi hitelfelvétellel is megerősítjük azt. A Világbank által nyújtott hitellel megvalósuló Petróleum-project kutatási részének nem a közvetlen telepkutatás a fő célja, hanem a nagymélységben feltételezett CH-generálódási és felhalmozódási körülmények megismerése, a korszerű eszközökhöz és technikához való hozzáfutás és a felszíni és a mélyfúrési geofizika, valamint a fúrás vonatkozásában.

A világbanki hitel felhasználásával beszerzett korszerű szeizmikus eszközökkel egyrészt a nagymélységű fúrások szénhidrogén-kutatás megfelelő előkészítését, másrészt a korszerű fúrási eszközök, anyagok és technológiák a fúrások műszakilag sikeres kivitelezését biztosítják.

A szénhidrogénkutatás VII/5 éves terve összességében:

- mértéktartóan *reális* célkitűzéseket tartalmaz, de a 28 M t ipari szénhidrogénvagyon felkutatásához nagy szakmai erőfeszítésre lesz szükség.
- szűkös gazdasági viszonyaink közepette is *jelentős pénzeszközöket* biztosít a kutatás számára, közel 24 milliárd forintot fordíthatunk szénhidrogén-vagyunk növelésére;
- széles körű *nemzetközi* kapcsolatok kifejlesztésére kaptunk lehetőséget szellemi-technikai-gazdasági téren egyaránt.

Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy a VII/5 éves tervidőszak több vonatkozásban kritikus időszakot jelent, de bizunk abban, hogy öt év múltán kemény munkával a hátunk mögött, sikeres teljesítésről számolhatunk be.



Az ankét hallgatósága ...



Az ankét hallgatósága ...

A szénbányászat földtani kutatásának VI. ötéves tervi eredményei és VII. ötéves tervi célkitűzései



A földtani kutatási tevékenység kettős funkciójából eredően:

- a népgazdaság számára a természeti erőforrások választékát tárja fel, és
- az ipari tevékenység részeként az adott ásványvagyron kitermeléséhez, feldolgozásához és hasznosításához szolgáltató információt a szükséges ismeretességi fokon és megbízhatósággal.

A földtani kutatás tehát a komplex ásványi nyersanyag-gazdálkodás részrendszere, az ásványi nyersanyag-hasznosítás első fázisa, mely a döntéshozók számára egyedi kiindulópontot jelentő információkat szolgáltat.

Ezért fordít mind nagyobb figyelmet az iparág valamennyi szakágazata az ásványi nyersanyagok kutatásának mennyiségi és minőségi fejlesztésére.

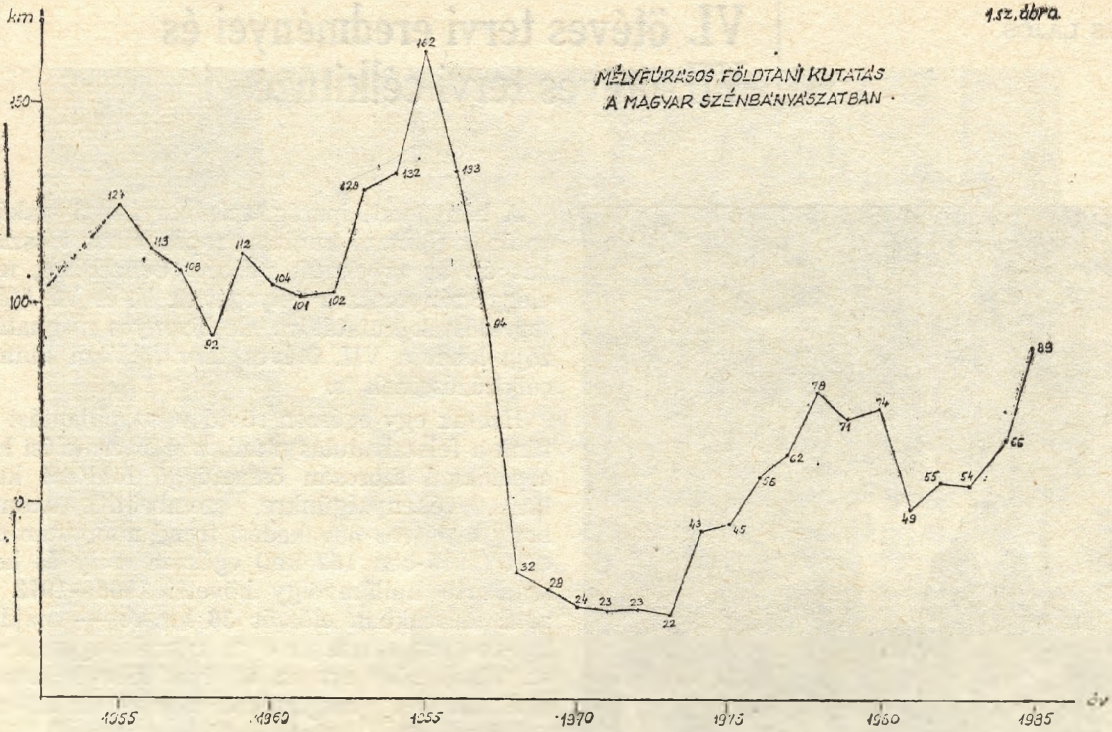
A bányászati iparág, szénbányászati szakágazatának földtani kutatása rapszodikus időszakokat élt át az elmúlt néhány évtizedben, mely eléggé rányomta a bélyegét az V. és VI. ötéves tervidőszak kutatására, de bizonyos meghatározója lehet a VII. ötéves terv földtani kutatási célkitűzéseinek is.

Hacsak egy egészen rövid visszapillantást vetünk a felszabadulás utáni, a széntermelési koncepciókkal szorosan összefüggő földtani kutatási tevékenységünkre, szembeötlik azonnal, hogy bizonyos növekedési trend maximum csúcsát (1965-ben 162 km) egészen mély és hosszantartó hullámvölgy követi: 1968—1973 közötti időszakban először 38 km-re — majd 22 km-re esett vissza az éves kutatási volumen (1. sz. ábra). Bár ezt az öt évet kitevő kutatási „szinklinálist” meglehetősen növekedés követte, de a növekvő széntermeléshez igazodó, jogos földtani kutatási igények megvalósulását, a „tervszerűen” visszafejlesztett kutatási kapacitás akadályozta elsősorban. A kiesett fúrési kapacitás pótlását a Szovjetunióból szerződötett fúrési expedícióval segítette a KFH, melyet a sürgőssé vált eocénprogram megvalósításánál a nagyegyházi és mányi területek kutatásának befejezéséhez — zömmel az V. ötéves terv időszakában, de a VI. ötéves tervre áthúzódóan is — kellett felhasználni.

A szénbányászat VI. ötéves földtani kutatási tervének összeállítása már az újjászervezett Szénbányászati Koordinációs Központ keretében történt, s így a tervet a Szénbányászati Igazgatótanács jóváhagyólag tudomásul vette (1981. III. hóban). A tárgyalásra meghívott KFH elnöke — bár még a végleges VI. ötéves tervi pénzügyi lehetőség ismeretével nem rendelkezett — felhívta a figyelmet a szénbányászat túlzott, a várt (vagy remélt) lehetőségeket messze meghaladó igényére. A végleges KFH-tervszámok 1982. I. 27-én kerültek nyilvánosságra, melynek értékei a szénbányászati elképzelésekhez viszonyítva az alábbi eltéréseket mutatták a szakágazat összességét tekintve (1. táblázat):

(A szénkutatáson felül Nagyegyházán, ill. Csordakúton lévő bauxitelforduláson további 114,6 km felderítő-előzetes és részletes fázisú bauxitkutatást — 348,5 M Ft összegben — tervezett a Tatabányai Szénbányák kiviteleztetni.)

Szénbányák terve	512,3 km (102,4 km/év)	1711,3 M Ft (342 M Ft/év)
KFH terv	401,5 km (80,3 km/év)	1465,8 M Ft (293 M Ft/év)
Eltérés	110,8 km (21,6%)	245,5 M Ft (14,3%)



1. ábra. Mélyfúrásos földtani kutatás a magyar szénbányászatban

1. sz. táblázat

A szénbányászat VI. ötéves földtani kutatási terve és teljesítése

Vállalat	Terv				Teljesítés (tény)					
	vállalati*		KFH**		1981—85		vállalatihoz %		KFH-hoz %	
	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft
Mecsek	50,3	389,0	50,0	389,4	29,4	240,6	58	62	58	62
Dorog	13,7	30,1	4,0	11,1	12,5	40,7	91	135	313	367
Tatabánya	66,0	280,0	33,5	185,7	9,9	62,2	15	22	30	33
Oroszlány	13,5	65,0	10,0	42,0	34,2	92,5	253	142	342	220
Veszprém	115,2	301,8	34,0	156,0	65,8	387,9	57	128	194	249
Borsod	133,6	326,0	137,7	341,3	97,1	425,4	73	130	70	125
Nógrád	36,5	119,4	34,0	93,7	24,3	112,2	67	94	71	120
Mátraalja	83,5	200,0	98,0	243,3	29,9	68,4	36	34	31	28
Egyéb (tőzeg)	—	—	—	3,3	4,4	14,9	—	—	—	452
Összesen:	512,3	1711,3	401,5	1465,8	307,5	1444,8	60	84	77	49

Megjegyzés: *Szénbányászati Igazgató Tanács 1981. III. hóban tárgyalta.

**1982. I. 27.

A VI. ötéves szénkutatói tervszámok olyan népgazdaságilag fontos területek megkutatását jelentették, mint a:

Mecseki Szénbányáknál: a Máza D-i kokszolható feketeköszén-terület felderítő fázisú; a

Dorogi Szénbányáknál: a lencsehegyi épülő bánya É—D-i folytatását célzó előkutatási, és a kerekdombi felderítő fázisú területek;

Tatabányai Szénbányáknál: Mány K-i önálló bánya telepítésre alkalmas területének előzetes és részletes fázisú; az

Oroszlányi Szénbányáknál: a Bokod II. előzetes — részletes fázisú kutatási terület, márkushegyi bányához való csatolási lehetőségének tisztázása; a

Veszprémi Szénbányáknál: a Magyarpolány I—II. és Bakony É., valamint Küngös—Csajág reménybéli területek; a

Borsodi Szénbányáknál:

önálló bányatelepítésre alkalmas szénvagyonnal rendelkező területek közül

- a Sajómercse II. részletes fázisú,
- a Dubicsány előzetes-részletes fázisú,
- a Medenceperem Ny reménybéli területek;

a működő bányákhoz mezőcsatolásra alkalmas területek közül:

- a Duzsnoki előzetes-részletes fázisú,
- a Tardona—Peres részletes fázisú,
- a Fekete-völgy VI. és Forrás-völgy felderítő előzetes és részletes fázisú területek, a

Nógrádi Szénbányáknál: Mátraszöllös, a Dobroda, a Cserhát-előtér, a Mizserfa II. önálló akna-telepítésre alkalmas előkutatási és felderítő fázisú, és a Sámsonháza, Bikkvölgy mezőcsatolásra alkalmas felderítő ill. részletes fázisú; a

Mátraaljai Szénbányáknál: a Füzesabony—Kápolna terület a Thorez külfejtés bővítési lehetőségének biztosítására (előzetes részletes fázisban), és a Nagyút—Kál-i reménybéli területek felderítését ill. megkutatását.

A szénbányászat VI. ötéves tervének kutatási fázisok szerinti megoszlása az alábbi volt:

Előkutatás	128,3 km (25%)	379,3 M Ft (23%)
Felderítőkut.	58,7 km (11%)	277,7 M Ft (16%)
Előzetes kut.	158,1 km (31%)	568,5 M Ft (34%)
Részl. kut.	167,2 km (33%)	485,8 M Ft (27%)
Összesen	512,3 km (100%)	1711,3 M Ft (100%)

Ez a terv eléggé egyenletesen szolgálta volna a reménybéli szénterületek felderítését és a kategorizált, leművelésre tervezett szénvagyonok jobb megismerését is.

Szénfajták szerint következő a kutatási terv megoszlása:

Feketeszén	50,3 km (10%)	389,0 M Ft (23%)
Dunántúli barnaköszén	208,4, km (41%)	676,9 M Ft (40%)
É.-magyar barnaköszén	170,1 km (33%)	445,4 M Ft (26%)
Lignit	83,5 km (16%)	200,0 M Ft (11%)
Összesen	512,3 km (100%)	1711,3 M Ft (100%)

Talán az sem közömbös a szénfajták kutatásának szórásánál megvizsgálni, hogy milyen számú szabad és reménybéli területtel rendelkeznek az egyes szénfélések szénbányavállalatai:

Szénfajták	Összes	Szabad	Reménybéli	Összes %-ban
Feketeköszén	14 db	9	5	8
D.-túli b.-köszén				
É.-magyar barnaköszén	56 db	36	20	34
Lignit	80 db	55	25	48
Lignit	16 db	12	4	10
Összesen	166 db	112	54	100

Tehát 112 db szabad és 54 db reménybéli területet tartottunk nyilván 1981. I. 1-én a VI. ötéves terv indulásánál. Ha a medencemegoszlás százalékokat összevetjük a folyóméter-tervekkel, kisebb anomália csak a dunántúli és az északmagyar-barnaköszének kutatásának szórásánál találunk. Bár ez az ellentmondás magyarázható a dunántúli területek népgazdaságilag indokoltabb kutatási szükségességével is.

Mielőtt a VI. ötéves terv kutatásának értékelésére rátérnék, engedjék meg, hogy a szénbányászat kutatásfinanszírozási rendszerében bekövetkezett változást röviden ismertessem:

- az ÁTB 5052/1981. (XII. 29.) sz. határozata alapján kiadott IpM—PM irányelvek a földtani kutatások finanszírozási és döntési rendszerét 1983. január 1-től módosították:
- az alap- és előkészítő fázisú szénkutatók finanszírozása továbbra is a KFH feladata.
- A felderítő, előzetes és részletes kutatási fázisok finanszírozása a vállalati termelési költségek terhére történik, mely kutatási alapot az értékesített szénmennyiség alapján 9 Ft/t kutatási fajlagossal kell képezni. (Ez a kutatási fajlagos — a BE Igazgató Tanács javaslatára 1984 januártól — 800 Ft/TJ értékre módosult.)
- A termelési háttérrel nem rendelkező, ill. kettős (szén és bauxit) előfordulású nyersanyagkutatásoknál és azok finanszírozásánál — IpM és KFH előterjesztés alapján — kormányzati döntés szükséges.

Az így megreformált kutatás-finanszírozás, kedvező hatását csak azoknál a vállalatoknál éreztette elsősorban, amelyeknél a szükség és az időkénszer kutatás-gyorsítást követelt (Veszprém, Oroszlány, Borsod).

A fenti kis kitérő után lássuk a VI. ötéves terv kutatási eredményeinek számszerű értékelését (1. sz. táblázat). A táblázat adatai szerint a teljesítés tényezőit a vállalati és KFH-tervezés is viszonyítottuk, melyek alapján — a vállalati — termelési tervekhez igazított igények:

- a fm-t tekintve 60%-ra;
- a költségfelhasználást nézve 84%-ra elégteltek ki.
- A KFH-s terv vonatkozásában (mely tervet a pénzügyi lehetőséghez kapcsolják) már jobb az eredmények:
 - a kutatás fm-terve 77%-ra,
 - a pénzügyi terve 99%-ra teljesült.

A szénfajtánként vizsgálva a terv- és tény-számokat az alábbi a terv teljesítése, százalékban kifejezve.

Szénfajták	Km		M Ft	
	vállalati	KFH	vállalati	KFH
Feketeköszén	58	58	62	62
D.-túli b.-köszén	61	109	109	146
É.-magyar b.-köszén	71	71	121	124
Lignit	36	31	34	28
Összesen	60	77	84	99

— A feketeköszén tervezett kutatásának elmaradása pénzügyi okokra vezethető vissza: az ÁTB pénzügyi támogatása csak a felderítő fázisú kutatás befejezéséig állt rendelkezésre. Természetesen az így felhasznált 228,1 M Ft is kiemelkedő, 167,7 M t-ás ipari vagyon-növekedést eredményezett 34,5 Mrd Ft in situ értékben a felderítő fázisú kutatás befejezésekor. Ezt az eredményes feketeköszén-kutatási tevékenységet ismerték el államunk vezetői 1985-ben az Állami Díj odaítélésével, mellyel 5 geológus kollégánk magasló tevékenységét díjazták.

— A dunántúli barnaköszén-kutatás tervhez viszonyított mennyiségi növekedését az Ajka II. önálló bányaterület és a Bokod II. — Márkushegyi működő bánya bővítéséhez szükséges — terület kiemelt fontossága és sürgőssége indokolja. Az Ajka II. terület, a magyarpalányi tervezett — de inproduktív eredményű — kutatási terület kiváltását, s egyben a kimerülőben lévő ajkai bányászat pótlását is jelentette. A kutatás eredménye: 105,0 M t új ipari vagyon 11,0 Mrd Ft in situ értékben.

A Bokod II. terület pedig a megnövekedett lakossági szénigény kielégítéséhez nyújtott 10,4 M t ipari vagyont, 2,2 Mrd Ft in situ értékben. Azonkívül a Bokod III. reménybeli terület előkutatása is reményekkel biztat: 65 M t az eddig megismert ipari vagyon.

Említést kell tenni még a dunántúli területek kutatásai közül a dorogi kerek-

dombi és a Lencsehegy III. területeken, valamint a Tatabányához tartozó Mány K—Zsámbéki területen a tervidőszakban végzett és folyamatban lévő kutatásairól is.

— Az észak-magyarországi barnaköszén-kutatás legkiemelkedőbb, legfontosabb területe az önálló bányatelepítésre elegendő szénvagyonnal — 57,7 M t és 3,3 Mrd Ft in situ értékű ipari vagyonnal — rendelkező dubicsányi terület. Emellett még a Sajómercese II., a Fekete-völgy VI., Tardona—Peres területek a borsodi és a Mizserfa II., a Bikk-völgy területek a nógrádi medencéhez tartozóan érdemelnek említést.

A fentebb felsorolt területek kutatásának fontosságát és sürgősségét bizonyítja, hogy az érintett vállalatok a saját kutatási keretük, PM által engedélyezett növelésével segítették a kutatások mielőbbi befejezését.

— A lignitkutatás „visszaesését” a rendelkezésre álló központi pénzügyi keretek, más szén-területre történt, indokolt átcsoportosítása magyarázza. Lignitkutatás csak a Thorez bányához közvetlenül kapcsolódó területek (Füzesabony—Kápolna) további jobb megismerését célozta.

Külön figyelmet érdemel a szénbányászat saját kutatási alapjának alakulása ill. növekvő felhasználása is. A mellékelt 3. sz. táblázaton kigyűjtöttük az eltelt három évben képződött, ill. a külszíni kutatásra elhasznált saját kutatási alap összegeit, melyből a következő tapasztalatok szűrhetők le:

— A vállalatok *külszíni kutatásra* felhasznált éves kutatási keretei növekvő tendenciát tükröznek. Az első évben egy vállalat sem használta fel a kerete 100%-át, a második évben is csak kettő (Veszprém és Borsod), a harmadik évben Mecsek és Nógrád kivételével valamennyi vállalat 100%-ot felett használta fel a kutatási fajlagos biztosította kutatási keretét. A három év felhasználását tekintve csak Veszprém és Borsod áll 100%-ot feletti értékkel. Viszont valamennyi vállalatnál megnövekedett a termelési kutatásokra felhasznált pénzösszeg, melynek bizonyos hányadát a bányabeli kutatásokra fordították.

2. sz. táblázat

A VI. ötéves terv földtani kutatási eredményeinek fajlagos mutatói

Megnevezés	Mértékegység	1981	1982	1983	1984	1985	1981—85
Kutatási költség	Ft/m	248,8	254,2	255,5	326,4	386,7	1471,6
Kutatási volumen	km	49,1	54,6	53,6	66,4	89,5	313,2
Ipari vagyonnövekedés	M t	51,0	47,0	128,1	52,3	95,3	373,7
In situ értéknövekedés	Mrd Ft	4,6	7,5	19,0	5,4	17,6	54,1
1 m kutatási volumenre jutó költség	Ft/m	5067	4656	4767	4916	4328	4699
1 t új ipari vagyon kut. költsége	Ft/t	4,9	5,4	2,0	6,2	4,0	3,9
1 Ft kutatási költségre jutó in situ érték	Ft/t	18,5	29,5	74,4	16,5	45,7	36,8

A szénbánya vállalatok saját kutatási alapjának felhasználása a VI. ötéves tervben

Vállalat	1983			1984*			1985*			1983—85		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.
Mecsek	25,4	—	—	34,7	21,4	62	34,5	13,4	39	94,6	34,8	37
Dorog	5,1	1,2	24	6,6	1,8	27	8,1	9,6	119	19,8	12,6	64
Tatabánya	17,5	—	—	23,0	9,1	39	24,1	29,2	121	64,6	38,3	59
Oroszlány	28,7	13,6	47	32,0	20,7	65	30,4	32,9	108	91,1	67,2	74
Veszprém	34,2	24,1	70	34,6	59,1	171	33,7	77,5	230	102,5	160,7	157
Borsod	44,1	39,9	90	46,4	84,4	151	43,6	119,6	274	134,1	243,9	182
Nógrád	9,5	2,6	27	8,5	6,3	74	8,4	7,5	89	26,4	16,4	62
Mátraalja	63,1	11,9	19	35,2	22,8	65	37,6	44,2	118	135,9	78,9	58
Összesen:	227,6	93,3	41	221,0	197,8	89	220,4	288,7	131	669,0	579,8	87

1. = Képződött alap (M Ft)

2. = Felhasználás (M Ft)

3. = Felhasználás (%)

Megjegyzés: *A vállalati felhasználásnál a kutatási közös alapba átadott összeg is szerepel, de az összesen rovaton csak a tényleges felhasználás. A kutatási alapjukat, külszíni kutatásra 100%-ig fel nem használó vállalatok — a rendelet értelmében — a termelést segítő bányabeli kutatásokra (fúrásos és geofizika) is felhasználhatták a kutatási keretüket.

4. sz. táblázat

A VI. ötéves terv földtani kutatásának fázisonkénti megoszlása
(tényszámok)

Kutatási fázis	1981		1982		1983		1984		1985		1981—85		Megoszlás %	
	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft
Elő kutatás	3,0	33,5	5,5	55,9	7,6	56,8	8,0	46,1	13,4	58,1	37,5	250,3	12	17
Felderítő	11,6	76,4	10,4	80,7	17,0	106,9	11,7	70,8	3,2	14,2	54,2	349,0	17	24
Előzetes	17,8	81,6	3,0	21,3	11,4	23,1	23,7	99,1	2,8	5,4	58,7	230,5	19	16
Részletes	16,7	57,3	35,7	96,3	17,6	68,7	23,0	110,4	51,1	255,7	143,8	588,4	46	39
Termelési	—	—	—	—	—	—	—	—	19,0	53,4	19,0	53,4	6	4
Összesen:	49,1	248,8	54,6	254,2	53,6	255,5	66,4	326,4	89,5	386,7	313,2	1471,6	100	100

A tervidőszak földtani kutatásának fázisonkénti megvalósítását a 4. sz. táblázat szemlélteti. Eszerint az előkutatásokon minden évben a legkisebb volumenű kutatást végeztük (átlagban 12%/0-ot), míg a részletes kutatási fázison — teljesen indokoltan — a legmagasabbak (átlag 46%/0) a teljesített fm-ek.

A VI. ötéves terv földtani kutatási eredményének összesített kiértékelését a Szénbányászati Felügyelő Bizottság éves értékelései alapján a 2. sz. táblázaton mutatjuk be. Ezek szerint az 5 év alatt 313,2 km kutatófúrás mélyült (62,6 km/év), 1471,6 M Ft költséggel (294,3 M Ft/év), A tervidőszakban megvalósult kutatás 373,7 M t új ipari vagyont hozott, melynek in situ értéke 54,1 Mrd Ft. Egy tonna új ipari vagyon kutatási költsége csupán 3,9 Ft-ba került, és a kutatásra fordított minden egyes forint 36,8 Ft in situ értéket „termelt”.

Legeredményesebb év az 1983-as esztendő volt, amikor is 128,1 M t új ipari vagyont kuttattunk meg 19,0 Mrd Ft in situ értékben. Az ipari vagyon tonnánként 2,0 Ft-ba került és minden kutatásra fordított egy forint 74,4 Ft-ot eredményezett.

Az elmúlt év — a kutatási volument tekintve (89,5 km) — kimagaslik a tervidőszak több éve közül, mert az utána következő évben is csak 66,4 km-t teljesítettünk. Ennek a 90 km/év kutatásnak azért van jelentősége, mert a VI. ötéves tervi vállalati igény (102 km/éves) teljesülésének, egyesek fúrási kapacitáshiány akadályát is látták. Egyébként a rendelkezésre álló fúrási kapacitások helyzetét a Bányászati Egyesülés Igazgató Tanácsa a tervidőszakban két ízben is vizsgálta, melyről az alábbi megállapítást tette: az Egyesüléshez tartozó tagvállalatok közül, üzemelő fúrási kapacitással, az alábbiak rendelkeznek:

Szénbányászat földtani kutatásának VII. ötéves terve

Vállalat	1986		1987		1988		1989		1990		1986—1990		Saját kutatási alap				
	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	km	M Ft	M Ft	km	M Ft	ATB és KFH	Saját 800 Ft/TJ	Képződik M Ft	Szükséges Ft/TJ
Mecsek	16,2	93,3	20,9	128,8	20,9	138,3	17,2	116,2	16,1	107,2	91,3	583,8	326,0	257,8	150,8	1362	
Dorog	5,2	16,7	8,2	29,0	6,5	19,0	6,5	19,8	6,0	16,6	32,4	101,1	34,7	66,4	68,7	771	
Tatabánya	9,1	28,2	9,0	27,3	8,0	28,2	10,2	37,7	7,5	37,7	43,8	159,1	22,3	136,8	136,8	800	
Oroszlány	24,4	93,0	20,3	75,0	19,3	72,0	18,8	71,0	16,4	60,0	99,2	371,0	80,0	291,0	146,6	1588	
Veszprém	26,2	102,6	29,2	100,4	24,9	100,0	24,6	99,0	23,8	100,5	128,7	502,5	201,0	301,5	161,6	1488	
Borsod	16,4	77,6	23,0	85,6	22,5	73,3	20,4	67,0	25,9	82,8	108,2	386,3	76,2	310,1	173,5	1430	
Nógrád	4,2	17,7	7,0	26,7	7,7	34,7	11,1	53,7	9,1	43,3	39,1	176,1	171,1	59,0	43,8	1074	
Mátraalja	15,9	42,2	18,6	36,5	21,1	44,7	23,3	45,1	18,4	48,2	97,3	216,7	21,7	195,0	188,3	828	
Szénbányászat össz.:	117,6	471,3	136,2	509,3	130,9	510,2	132,1	509,5	123,2	496,3	640,0	2496,6	879,0	1617,6	1070,1	1210	

OFKfV	87,0 km/év
Szénbányák	38,8 km/év
OÉÁ	31,0 km/év
MÉV	32,7 km/év

összesen 189,5 km/év

Ebből a kapacitásból a KFV, a MÁFI, az OÉÁ és a MÉV részére mintegy 60 km/év kutatásra van szükség, így a szénbányászati kutatási igények kielégítésére 130 km/év szabad kapacitás állhat rendelkezésre.

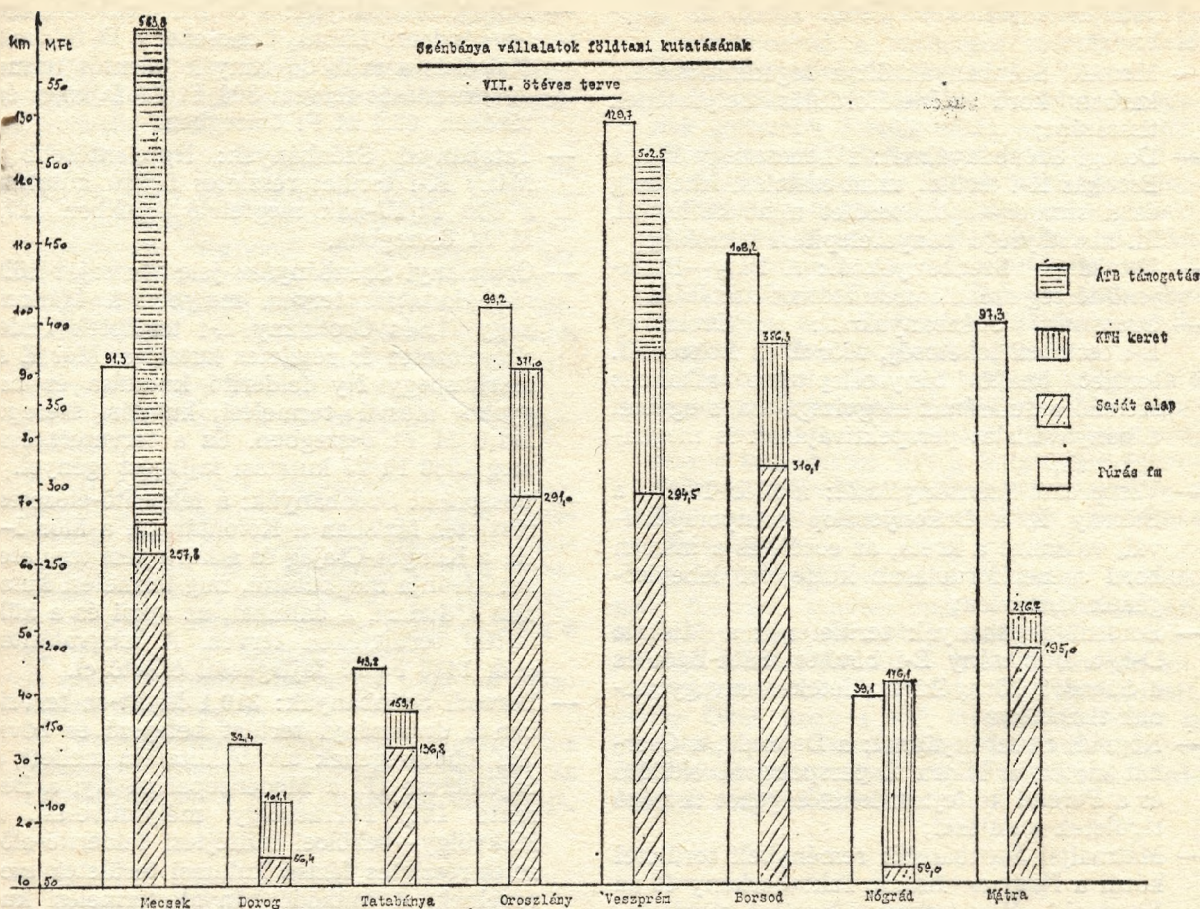
A kutatás számszerű eredményein túlmenően a VI. ötéves tervben elért *kutatás-módszertani eredményekről* is beszámolhatunk:

- Bokod II. területen a geofizikai módszerek intenzívebb alkalmazásával a magfúrások kutatás helyettesítését érték el, valamint a nyert földtani telep-paraméterek számítógépes, geostatistikai feldolgozásával a kiértékelést pontosították, ill. gyorsították.
- Az Ajka II. és a dubicsányi területeken nagyszámú fúróberendezéssel a koncentrált, dinamikus kutatás elveit a gyakorlatban is eredményesen alkalmazták. A nyert földtani adatok számítógépes tárolása, ill. kiértékelése folyamatban van.
- A lignitkutatások földtani adatainak számítógépes tárolását elvégezve, annak számítógépes értékelését, geostatistikai feldolgozását is eredményesen végezték.
- A VI. ötéves tervben megvalósult kutatások eredményeit tekintve hangsúlyozni szükséges a szénbánya vállalatok jó kapcsolatát a MÁFI, a MÁELGI és az OFKfV szakembereivel, azok szolgálatkész közreműködését a kutatási tervek készítésében, a tervek megvalósításában és a kutatások kiértékelésében.

Összefoglalva a szénbányászat VI. ötéves földtani kutatási tevékenységét, megállapítható, hogy

- a tervezett kutatások nem valósultak meg maradéktalanul, s ennek elsősorban pénzügyi okai voltak. Az új finanszírozási rendszer pedig csak 1985-ben éreztette kedvezően hatását.
- Az elvégzett kutatások viszont eredményesnek mondhatóak: a megkutatott új ipari vagyon mennyisége — a termelés jelenlegi szintjén — 15 évi termelést tesz lehetővé.
- A tervidőszak földtani kutatásai a részletes fázisú és a termelési kutatások irányába tolódtak el (a kettő együtt az összkutatások 52%-át teszi ki). Ezért megfontolásra ajánlhatjuk — több szénbánya vállalattal egybehangzóan — a felderítő fázisú kutatás finanszírozásának visszahelyezését az állami költségvetésbe, KFV-hatáskörben.

A *szénbányászat földtani kutatásának VII. ötéves tervét* a vállalatok ez év januári anyagai alapján tudjuk értékelni (5. sz. táblázat, és 2. sz. ábra).



2. ábra. Szénbánya vállalatok földtani kutatásának VII. öt éves terve

A szénbánya vállalatok a VII. öt éves tervi földtani kutatási igényük összeállításánál — az eddigi gyakorlatnak megfelelően — a távlati termelési tervük teljesítését tartották szem előtt s így a kissé túlzottnak látszó tervszámokban is ez a nemes szándék tükröződik. A szénbánya vállalatok összes kutatási igénye tehát az alábbi értékeket tükrözi:

Összesen	640,0 km (128 km/év)	2496,6 M Ft (499 M Ft/év) a terv,
melyből:		
Elő kutatás	115,4 km (18%)	451,0 M Ft (90,2 M Ft/év)
Felderítő fázis	126,8 km (20%)	454,7 M Ft
Előzetes fázis	139,8 km (22%)	699,3 M Ft
Részletes fázis	179,0 km (28%)	587,4 M Ft
Termelési kut.	79,0 km (12%)	304,2 M Ft

Ebből a tervből annyi megfigyelést mindenképpen le kell szűrni, hogy az előkutatási, a felderítő és előzetes fázisú kutatási igénye eléggé egyenletesen oszlik meg: 18—20—22% részvétellel, míg a részletes fázisú kutatás a teljes kutatási terv 28%-át teszi ki. S ha még ehhez a termelési kutatás 12%-os részesedését is hozz-

záadjuk, úgy egyértelmű, hogy a termelést közvetlenebbül szolgáló, magasabb megkutatottsági fokot biztosító kutatásokra helyeződik a hangsúly a VII. öt éves tervidőszakban is. Ennek az elvnek az elismert indokoltsága mellett, ugyancsak szükségesnek tartjuk a medencék jövőjét tisztázó ill. a választékot biztosító előkutatások megfelelő támogatását is.

A Bányászati Egyesülés (szénbányászati) Igazgató Tanácsa ez évi munkatervében szerepel a VII. öt éves földtani kutatási terv megtárgyalása, melynek kapcsán a számszerűsített kutatási igények elfogadása mellett a kutatási fajlagos módosítására is valószínűleg javaslat születik. Az igényekkel összhangban megemelt kutatási fajlagos egyértelműen biztosítaná — a vállalati hatáskörbe utalt — felderítő, előzetes, részletes és termelési kutatási tervek teljesítésének pénzügyi fedezetét. Ezen igazgatótanácsi döntés után mindenképpen indokoltnak tartanánk a VII. öt éves tervi földtani kutatások, szénbánya vállalatokkal történő IpM—KFH egyeztetését, ahol a folyamatban lévő kutatások eredményeit is értékelve lehetne a vállalati igények jogosságát ill. sürgősségét elbírálni.

Ezekután nézzük konkrétan, milyen kiemelt területek szerepelnek az egyes vállalatok VII. öt éves kutatási tervében:

Elő kutatási fázisú területek között az alábbiak:

- Mecseki Szénbányáknál: a bogádmindszenti, karbon korú szénelőfordulás helyzetének tisztázása;
- Dorogi Szénbányáknál: a Lencsehegy D-i, a Borókás K-i terület, mint csatolási lehetőség és a szomor—epöli terület mint külfejtési, ill. kismélységű bányatelepítési lehetőség;
- Tatabányai Szénbányáknál: A Páty—Budajenő térség szénelőfordulásának tisztázása;
- Oroszlányi Szénbányáknál: az Oroszlány É-i csatolási lehetőség, Mór É és Bokod III. terület önálló bányatelepítésre alkalmas szénelőfordulásának megvizsgálása, s egyben a bányavállalat perspektívájának is meghatározása;
- Veszprémi Szénbányáknál: a Mór I—II., a Bakony É, a Bakonyoszló szénperspektívái, valamint a kréta, az eocén és a miocén korú szénelőfordulások külfejtési lehetőségeinek tisztázása;
- Borsodi Szénbányák területéről: a Miskolc D-i, a Dubicsány É-i bővítés, Sánta-Bóta és a Szendrő környéki területek szénvagyonának tisztázása;
- Nógrádi Szénbányáknál: a Dobroda, a Cserhát előtér, a Mátra É perspektívát eldöntő és a Peremi külfejtési lehetőségeket tisztázó területek kutatásai;
- Mátraaljai Szénbányák reménybeli területei közül a Nagyút—Kál, a Taktaharkány és az Egercsehi—Hevesaranyos kerülne megkutatásra.

A fentebb felsorolt reménybeli területek előkutatásának eredményeképpen mintegy 720 M t kategorizált új ipari vagyont realizálhatunk, melynek megoszlása szénfajtánként:

feketekőszén	65 M t
D.-túli b.-kőszén	220 M t
É.-magyarorsz. b.-kőszén	35 M t
lignit	400 M t

A tervezett 451 M Ft kutatási költséget véve figyelembe, 1 t új vagyon megkutatása csupán 63 fillérbe kerülne.

A felderítő, az előzetes, a részletes fázisú, valamint a termelési kutatások soraiban szerepelnek a következők:

ÁTB-keretből kerülne finanszírozásra:

- a Máza D-i terület előzetes fázisú kutatás 43,8 km-re, 308,0 M Ft összegben,
- az É-bakonyi előtér felderítő, előzetes és részletes fázisú, 22,5 terjedelmű és 90,0 M Ft költségű kutatása, és a bakonyoszlópi felderítő fázisú kutatás 6,1 km terjedelemben 30,0 M Ft költségben.

A vállalatok saját kutatási keretük terhére az alábbi, jelentősebb területek kutatását tervezik:

- Mecseki Szénbányák: a Rucker K—Vasas D felderítő-előzetes fázisú, a Hosszúhetény részletes fázisú, az Ófalu—Apátvarasd felderítő-előzetes fázisú területek kutatását tervezi, összesen 257,8 M Ft összegben, ami a kutatási fajlagos 1360 Ft/TJ-ra való emelését jelentené.

- Dorogi Szénbányák: a bajnai területe előzetes-részletes fázisú, Lencsehegy D felderítő fázisú és a működő bányák jelentős termelési kutatását tervezi 800 Ft/TJ fajlagos értékében, 66,4 M Ft összegben.
 - Tatabányai Szénbányák: legjelentősebb a Mány K-i terület részletes fázisú kutatása, a 800 Ft/TJ-nak megfelelő értékben 127,4 M Ft összegben.
 - Oroszlányi Szénbányák: jelentős saját költségű kutatást tervez, melyben a Márkushegy II. és Oroszlány É-i területek felderítő-előzetes és részletes kutatása, Mór É és Márkushegy Ny felderítő kutatása és nagyobb mérvű termelési kutatás szerepel 291,0 M Ft összegben. Ez a tervezett összeg 1588 Ft/TJ kutatási fajlagost igényel.
 - Veszprémi Szénbányák: a felderítő-előzetes-részletes fázisban a Kolontár II., a Mór I—II., a Küngös-Csajág és a külfejtési területeket kívánja megkutatni, míg termelési kutatást a dudari, a balinkai, az ajkai és a külfejtési területeken tervez. A megvalósítás csak 1488 Ft/TJ fajlagossal érhető el.
 - Borsodi Szénbányák: 310,1 M Ft-os tervei-ben a dubicsányi terület befejező és bővítési lehetőségeinek továbbkutatása mellett, a Sajómercse II., a Medenceperem Ny, a Berente IV., Forrásvölgy mélyművelési, a Mákvölgy—bekölcei külfejtési felderítő-előzetes-részletes fázisú kutatási területek szerepelnek. A működő bányák termelési kutatását is jelentős összegben tervezték. A fenti területek tervezett összegű megkutatásához 1430 Ft/TJ kutatási fajlagos szolgáltat megfelelő pénzügyi fedezetet.
 - Nógrádi Szénbányák: saját költségre a Mátraverebély, a Peremi külfejtés előzetes-részletes-fázisú és a Bikkvölgyi terület részletes fázisú kutatását tervezi, valamint jelentős termelési kutatást a Gyula III. és működő aknáknak területén. A kutatásokra tervezett összeg 59,0 M Ft, melyre 1074 Ft/TJ-ra megemelt fajlagos nyújt csak fedezetet.
 - Mátraaljai Szénbányák: a Nagyút—Kál felderítő és a Kápolna Ny előzetes-részletes fázisú kutatását tervezi nagyobb összegben, saját költségre. Szerepel még a vállalat ter-veben az Egercsehi IV. felderítő, és a Bükk-ábrány, Visonta termelési kutatás is. A saját költségre tervezett kutatások összege 195,0 M Ft, mely összeg 828 Ft/TJ fajlagossal biztosítható.
- A fentebb felsorolt, saját költségre tervezett kutatások szénbányászati összege 1617,6 M Ft, mely összeg a jelenlegi kutatási fajlagos 1210 Ft/TJ-értékre történő felemelésével biztosítható. További feladatot jelent az iparági szintre jóváhagyott alapképzési kulcsnak, igazgató tanács általi — a kutatási terveket ill. feladatok figyelembe vevő — vállalatoként differenciált kutatási fajlagosról megállapodás (mellyel kapcsolatosan PM—IpM előzetes hozzájárulással is rendelkezünk).

A szénbányászati VII. ötéves földtani kutatási tervének kivitelezése, beismerjük igen nagy

feladatot jelent a pénzügyi háttér megteremtésében és a kutatási kapacitás, ill. a kutatási eredmények feldolgozását, kiértékelését jelentő geológus, geofizikus szakembergárda létszámának biztosításában.

— A pénzügyi nehézséget tulajdonképpen az okozza, hogy az előkutatási fázisú területek megkutatására, a KFH pillanatnyilag nem rendelkezik megfelelő pénzüsszeggel, s így hiába dönt kedvezően az igazgató tanács a megemelt kutatási fajlagos differenciált létrehozásában, az egyes területek magasabb fázisú kutatását — az előkutatási fázis elmaradása vagy időbeni eltolódása miatt — nem lehet folytatni ill. befejezni a tervidőszakban.

— A VII. ötéves terv megvalósításához szükséges fúrési kapacitás — a BE Igazgató Tanácsának 1984. évi vizsgálata szerint — rendelkezésre áll, de a kapacitás szinten tartásához szükséges géppótlásokhoz, „pénzügyileg megalapozottabb” tervre volna szükség a fúróvállalat, ill. üzemek részére.

— A szakembergárda helyzetét tekintve alábbiakat mondhatjuk:

A kutatófúrások optimális telepítéséhez szükséges külszíni geofizikai méréseket és kiértékeléseket a KFH anyagilag támogatja,

a MÁELGI pedig műszerezettségével és geofizikusaival a szükséges mértékben és határidőre elvégzi.

A kivitelezett kutatófúrások mintaanyagának gyorsabb feldolgozását — és számítógépi adatbank létrehozását — az OFKFFV és a többi vállalat és kutatóüzem geológus-szakgárdája folyamatos kódolással segíti elő. A kutatási fázisok befejezését követő, földtani jelentésben sűrített kiértékeléseket az OFKFFV és szénbánya vállalatok szakemberei nagyon sok esetben már közösen végzik, nagyon jó szakmai összhangban.

A szénbánya vállalatok földtani szolgálata a kutatások tervezésétől kezdve, a kivitelezésen keresztül, a kutatások kiértékeléséig szoros kapcsolatot tart a kutatásban közreműködő szakemberekkel, ezzel is segítve a földtani zárójelentések időbeni, tartalmas elkészítését.

Végezetül megköszönve a VI. ötéves tervidőszak földtani kutatásainak megvalósításában, eredményeinek elérésében közreműködő valamennyi felettes szervezet, hivatal, intézet, kutatóvállalat szakembereinek közreműködését, kérem Öket, hogy a VII. ötéves terv során is hasonlóképpen támogassák a Bányászati Egyesülés szénbánya vállalatait, célkitűzéseik eredményes megvalósításában.

Hírek

Bányászat és kohászat, 1985

	A foglal- koztatot- tak száma ezer fő	Részese- dés a terme- lésből %	Az export aránya az érté- kesítés- ből %	A termelés indexe	
				1980	1984
				% ₀ -ában	
Bányászat					
Összesen	115,3	100,0	3,3	98,5	101,7
Ebből:					
Szénbányászat	80,0	35,9	1,6	95,6	97,7
Kőolaj- és földgáz- kitermelés	14,5	55,8	1,8	102,1	105,2
Bauxitbányászat	4,5	3,2	11,4	85,4	96,6
Kohászat					
Összesen	83,4	100,0	23,4	98,6	98,9
Ebből:					
Vaskohászat	64,3	68,9	20,1	93,1	98,4
Alumíniumkohászat	16,2	24,1	34,2	117,5	99,2

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Energiahordozók termelése

(1 000 t)

	1970	1980	1984	1985
Feketeszén	4 151	3 065	2 573	2 639
Barnaszén	19 008	14 157	14 448	14 016
Lignit	4 671	8 479	8 026	7 387
Széntermelés összesen	27 830	25 701	25 047	24 042
A termelt szén átlagos fűtőértéke kJ/kg	13 695	11 245	10 998	10 923
Kőolaj	1 937	2 031	2 007	2 012
Földgáz, millió m ³	3 469	6 142	6 911	7 441
Benzin	990	2 338	2 527	2 664
Gáz- és tüzelőolaj	1 948	3 713	3 529	3 522
Fűtőolaj	2 276	3 267	2 546	2 548

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Az 1985. évre vonatkozó adatok előzetesek

Az energiaforrások szerkezete

(%)

	1970	1980	1984	1985
Szénfélésegek	50,1	28,8	27,1	26,7
Kőolaj és kőolajtermékek*	29,9	37,4	34,0	33,0
Földgáz	13,5	26,2	27,1	26,9
Egyéb energia- hordozók**	6,5	7,6	11,8	13,4
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0
Ebből: az import aránya	37,2	52,2	49,0	50,0

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

*PB-gázzal és gazolinnal együtt

**Tüzelő, faszén atomerőművi és import villamos energia stb.

A közvetlen energiafelhasználás ágazatok szerint*, 1984

(Fűtőérték alapján, %)

	Összes energia	Ebből		
		szén	földgáz	villamos energia
Ipar	46,8	16,8	68,9	54,8
Építőipar	1,3	0,2	0,3	1,0
Mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás	8,0	2,3	3,8	7,7
Közlekedés, posta és távközlés	6,0	1,9	2,0	4,8
Lakosság	29,3	72,1	16,8	20,7
Egyéb	8,6	6,7	8,2	11,0
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

*Ágazatokra nem bontható felhasználás nélkül.

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Az energiafelhasználás indexe (1980 = 100,0)

	1981	1982	1983	1984	1985
Népgazdaság összesen	99,5	100,5	99,0	102,7	105,1
Ipar	97,5	96,1	95,8	98,1	97,6
Mezőgazdaság és erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás	101,1	102,0	97,0	103,2	103,5
Közlekedés, posta és távközlés	97,6	94,0	87,7	88,1	88,5
Lakosság	102,0	107,2	108,0	114,8	123,4

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Villamos energia

	1970	1980	1984	1985
Az ország összes erőműveinek kapacitása, MW	2 733	5 407	6 336	6 350
Villamos energia, millió kWh termelés	14 542	23 875	26 303	26 770
ebből: atomerőművi	—	—	3 766	6 480
behozatal	4 058	10 182	11 589	12 732
kivitel	663	2 795	1 320	1 924
felhasználás*	15 008	26 467	30 883	31 705
A hagyományos hőerő- művek tüzelőanyag- felhasználása, %				
feketeszén	9,6	6,9	6,0	5,2
barnaszén	43,3	27,2	29,6	26,9
lignit	12,8	17,1	17,7	16,5
fűtőolaj	19,0	13,9	16,7	21,2
földgáz	15,2	34,8	30,0	30,2

*Önfogyasztás és hálózati veszteség nélkül

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Az 1985. évre vonatkozó adatok előzetesek

A bauxitvagyongazdálkodás és -kutatás VI. ötéves tervi eredményei és a következő tervidőszak feladatai

Bauxitvagyon-gazdálkodásunkat az elmúlt öt, sőt tíz évben kiegyensúlyozott, de a külfejtéses termelés irányába eltolódott bauxittermelés, a termelési veszteség optimumára való törekvés és a bányászati igényekhez rugalmasan alkalmazkodó, módszereiben arányos és eredményes kutatás jellemezte.

A bauxitkutatás az elmúlt tervidőszakban a Magyar Alumíniumipari Tröszt (78⁰/₀) és a Központi Földtani Hivatal finanszírozásával, a Bauxitkutató Vállalat (80⁰/₀), a Tatabányai Szénbányák (14⁰/₀) és a Magyar Állami Földtani Intézet (6⁰/₀) irányításával az alábbi összesített eredménnyel zárult:

Földtani vagyonnövekedés	33,5 M t
Ipari vagyonnövekedés	17,3 M t
Földtani kutatási ráfordítás	1,8 Mrd Ft
Bauxitvagyon értéknövekedés	7,2 Mrd Ft
Bauxitkutató fúrás	722 km
Fúrési produktivitás	46 t/m
Kutatási ráfordítás hatékonysága	4 Ft/Ft

Az összes kutatási költség 78⁰/₀-át kitevő fúrásos kutatás területi megoszlása a következő volt:

Nyirád	261 km	36 ⁰ / ₀
Északi-Bakony	156 km	22 ⁰ / ₀
Iharkút térsége	147 km	20 ⁰ / ₀
Gerecse térsége	117 km	16 ⁰ / ₀
Egyéb terület	41 km	6 ⁰ / ₀
Összesen	722 km	100⁰/₀

A fúrások fázisonkénti megoszlása:

Elő és felderítő	241 km	33 ⁰ / ₀
Előzetes és részletes	481 km	67 ⁰ / ₀

A fúrásos kutatás évenkénti megoszlása és produktivitása az alábbi volt:

1981.	144,3 km	42 t/m
1982.	146,7 km	50 t/m
1983.	147,1 km	45 t/m
1984.	149,7 km	51 t/m
1985.	134,5 km	44 t/m
VI. ötéves terv	722,3 km	46 t/m

Részben a Bauxitkutató Vállalat, részben a Magyar Állami Földtani Intézet irányításával, egyre szorosabb együttműködéssel folyó előkutatások fő területei:

— Bakonyjákó—Nagytevel—Bakonybél—Gerecsepuszta

— Gerecse DK

— Iszkaasztngyörgy—Vértés DNY

— Pilis-hegység

A kutatások az első két területen voltak reményt keltőek.

A felderítő kutatások legjelentősebb eredménye a Csabpuszta térségi kettős bauxitszint területén a felső bauxitszintben (a felsőkréta ugodi mészkőformáción) prognosztizált vagyon meglétének igazolása volt. Sikeresek voltak még a Bakonyoszlop É-i, sári, dudari és csesz-neki területen, az Iharkút—Németbánya tágabb térségi és a Csordakút térségében folytatott kutatások is.

Az előzetes-részletes kutatások elsősorban a nyirádi, csabpusztai területre összpontosultak. Lényegében befejeződött az iharkút—németbányai, túlnyomórészt külfejtéssel leművelhető bauxittelepek részletes megkutatása. Nagy bauxitvagyon-növekedést eredményeztek a Bakonyoszlop—Dudar térségi és a közelmúltban megnyílt Fenyőfő I. bányához csatlakozó területeken végzett kutatások is. 1985-ben befejeződött és nagy készletnövekedéssel járt a nagyegyházi bauxitlelőhely részletes megkutatása.

A VI. ötéves tervi bauxitkutatások kivitelezésével kapcsolatos lényegesebb megállapítások:

— a fúrásos kutatás 85⁰/₀-át a magas műszaki színvonalon és szervezethez illően dolgozó Bauxitkutató Vállalat vitelezte ki, ahol a korszerű fúróberendezések aránya az V. ötéves tervi 58⁰/₀-ról a VI. ötéves tervre 71⁰/₀-ra, a fúrési termelékenységek pedig 461 m/ber. órától 532 m/ber. órára növekedett.

— Az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet által kivitelezett felszíni geofizikai kutatás módszerei és volumene ugrásszerűen bővült, részben a bauxitkutatási célra kifejlesztett módszerek bevezetésével. Ezek közé tartozott például az alacsony frekvenciás rádióhullám-módszer és a multifrekvenciás elektromágneses szondázás.

— A vízföldtani kutatási tevékenység mind méreteiben, mind hatékonyságában kiemelkedőbb volt minden megelőző időszaknál. Tovább bővült az iparág által üzemeltetett vízmegfigyelőhelyek száma. Befejeződött a csabpusztai terület vízföldtani helyzetének tisztázása, a Hévíz—Nyirád összefüggés vizsgálata és számos regionális és helyi vízföldtani értékelés készült a vízvédelmi, a kármegelőzési, ill. elhárítási munkák előkészítése céljából.

— A bauxit-prognosztikában mind a Magyar Állami Földtani Intézetnél, mind a Bauxit-

kutató Vállalatnál eredményes munkát végeztek. Az áttekintő, alapozó prognózis feladatok keretében előrehaladt a Dunántúli-középhegység bauxitföldtani térképsorozatának szerkesztése és közreadása. Folytatódott a bauxitszintek rétegtani és ősföldrajzi vizsgálata, részben az alapszelvény-program keretében. Rendszeres volt a reménybeli bauxitterületek, illetve készletek felülvizsgálata.

- A tervidőszakban 10 földtani zárójelentéssel mintegy 18 M t földtani bauxitvagyon került a bányászat részére átadásra.

Földtani bauxitvagyonunk — a kutatást és termelést figyelembevevő — növekedési üteme az elmúlt 20 év átlagában elérte az évi 2⁰/₀-ot, míg minőségének alapmutatója, az Al₂O₃/SiO₂ hányados változatlan maradt. Nagyon kedvező, hogy a reménybeliként becsült földtani bauxitvagyonunk átlagos növekedési üteme ezen időszak alatt 14⁰/₀/év volt. Az ipari vagyon mennyisége és aránya ebben az időszakban meglehetősen nagy ingadozást mutatott a mindenkori gazdaságossági megítéléstől, a művelési minősítéstől függően. A nyilvánított ismert földtani bauxitvagyonnak csak 57⁰/₀-a, a reménybeli bauxitvagyonnak pedig csak 48⁰/₀-a minősül iparinak. Ezekből láthatóan kulcskérdés ásványvagyonunk gazdasági értékelésének módja és kérdéses, hogy szabad-e csak ezen öt évre prognosztizált világgazdasági trendek figyelembevételével minősíteni ásványvagyonokat, még inkább szabad-e csak e minősítés alapján vagyongazdálkodási és kutatási döntéseket hozni.

Még két jellemző adat bauxitvagyonunk megítéléséhez. Teljes bauxitvagyonunk mintegy negyede megkutatott, negyede kutatás alatt álló területen van és fele még csak reménybeliként van becsülve. Ipari bauxitvagyonunknak ma még több mint a fele a jelenlegi karsztvízszint alatt van és egy részének kitermelése (pl. Nyírádon, Nagygyházán) a vízelelés környezeti hatásai miatt legalábbis kétséges.

A bauxittermelés a VI. ötéves tervben 14,3 M t volt 7,1 modulus minőségben (az ipari bauxitvagyon átlagos minősége 6,8 modulus). A termelés legfontosabb jellemzői:

- A külfejtéses termelés arányának kényszerű megkétszereződése. Ezen emelkedést nem gazdaságossági megfontolások indokolták (a külfejtéses bauxittermelés önköltsége ma már azonos a mélyművelésével), hanem a mélyművelési bányák pótlásának hiánya tette szükségessé és természetesen a kutatások eredményei tették lehetővé ezt a változást. A hosszú távon egyenletes mélyművelés-külfejtési aránytól való kényszerű eltérés a jövőt teszi nehezzé, mivel kérdés, hogy a sekély mélységben lévő vagyonok gyors igénybevételét követően lesz-e fejlesztési alap, de különösen bányász 500—700 kt/év mélyművelési többletkapacitás kiépítéséhez, illetve üzemeltetéséhez.

- A mélyműveléses bauxitbányák feltárásának és művelésének korszerűsítése, melynek leglényegesebb eredményei a vágathajtás gépesítése, a közethorgonyozásos biztosítás elterjesztése, a termelőkenyebb és kisebb vagyonszűkítéssel járó tömbfejtés bevezetése, valamint a személy- és segédanyagszállítás bányabeli megoldása voltak.

- A Tatabányai Szénbányák bauxitszállítóként való belépése, amely sajnos drágább bauxitot, bizonytalanabb és egyenetlenebb szállítást jelent az alumíniumiparnak.

A VII. ötéves tervben a bauxittermelés nem változik lényegesen, kevéssel haladja meg a 15 M t-át. A zavartalan termelés fontosabb feltételei:

- A közel 4 Mrd Ft-os nyírádi fejlesztés tervezett ütemű, 1993-ig történő megvalósítása, az Iza-major III., a Deáki IV/2 és Csabpuszta I. bányák folyamatos termelésbe vonása. Az itteni bányaépítés és a bauxittermelés a vízelelés mennyiségi és időbeni korlátozásával végezhető és feltétele a Hévíz-tó védelmének biztosítása is.
- A Fenyőfő I. mélysínt feltárása és kitermelésének megkezdése.
- A Tatabányai Szénbányák tervezett mennyiségű és egyenletes ütemű bauxitszállítása. Ez különösen fontos, hiszen ennek esetleges csökkenését a MAT bauxitbányáiból nem lehet többletfejlesztés nélkül biztosítani.

Mindezek alapján határoztuk meg a bauxitkutatás előtt álló feladatokat:

- A középhegységi bauxitövezet bauxitföldtani ismeretességének növelése, a továbbkutatás alternatív lehetőségeinek biztosítása érdekében folytatni kell a nagy területre kiterjedő, legkevesbé ismert reménybeli bauxitterületek előkutatását. Az előkutatásban növelni kell a geofizika, a légi távérzékelés, továbbá a fúrásos kutatás előkészítését szolgáló egyéb vizsgálatok arányát.
- Fenn kell tartani a felderítő kutatás jelenlegi arányát, a kutatások sorolásánál a bányatelepítés szempontjából legkedvezőbb, leg gazdaságosabb területeknek — sekély településben, vízveszélymentes, ill. kis vízveszélyességű helyzetben várható mezőcsatlással termelésbe vonható telepekkel kell előnyt biztosítani. Továbbra is előtérbe kell helyezni a jobb minőségben várható bauxittelepek felkutatását.
- A részletes kutatásokat a bányanyitásra tervezett területekre: Nyírád, Csabpuszta, Bakonyoszlop, Fenyőfő, Gerecse körzetére kell összpontosítani.
- A kutatás hatékonyságának várható csökkenését a prognózismódszerek fejlesztésével és a legköltségesebb fúrásos kutatás előkészítésének javításával, a kutatás és értékelés módszereinek fejlesztésével szükséges ellensúlyozni.

— Az előzőekben foglalt kutatási feladatok el-
látásához a Bauxitkutató Vállalatnál fenn
kell tartani a jelenlegi kutatási-fúrási kapaci-
tást. A bauxitkutatásokra számbajöhető
anyagforrásokat az érdekelt szervezetek
(KFH, MAT, TSZ) véleményének figyelem-
bevételével, de a bauxitvagyon-gazdálkodás
egységes céljainak megfelelően kell felhasz-
nálni.

— A bauxitkutatás hatékonyságának javítása
nem választható el a szükséges szinttartó
(fúróberendezések, kiszolgáló járművek, gép-
javítókapacitás, karotázsberendezések stb.)
és fejlesztő (egyreszert műszerek, magmintatárolás,
számítógép stb.) beruházások végrehaj-
tásától. Gondoskodni kell a szakemberek
utánpótlásáról, valamint továbbképzéséről,
különösen az új kutatási, értékelési módsze-
rek elterjesztésének érdekében.

— A kutatási munka komplexitása, sokrétűsége,
szakosodása az eddiginél is jobban szükségessé
teszi a különböző intézmények fokozottabb
bevonását és igényli ezek jobban
szervezett együttműködését. A Magyar Alumí-
niumipari Tröszt és vállalatai elsősorban
a MÁFI-val, ELGI-vel, a VITUKI-val,
KBFI-vel és az egyetemekkel való munka-
kapcsolatok elmélyítését látják szükséges-
nek.

A VII. ötéves tervben is a Magyar Alumí-
niumipari Tröszt finanszírozza a bauxitkutatás
nagyobb hányadát (76%), jelentős kutatási alap
képződik a Tatabányai Szénbányák bauxitter-
melésének felfutásáért (14%), a Központi Föld-
tani Hivatal továbbra is az előkutatásokat fi-
nanszírozza (10%) a rendelkezésére álló költ-
ségvetési kutatási keretből.

A bauxitkutatás leglényegesebb tervezett
adatai, mutatói:

Földtani vagyonnövekedés	27,0	M t
Ipari vagyonnövekedés	15,2	M t
Földtani kutatási ráfordítás	2,2	Mrd Ft
Bauxitvagyon értéknövelés	8,0	Mrd Ft
Bauxitkutató fúrás	690	km
Fúrás produktivitás	39	t/m
Kutatás ráfordítás hatékonysága	3,6	Ft/Ft

A fúrásos kutatás területi megoszlása az elő-
ző tervidőszakhoz képest annyiban változik,
hogy az iharkúti terület részesedése csökken
elsősorban a Gerecse-térségi kutatások javára:

Nyírád	250 km	36 ⁰ / ₀
Gerecse	176 km	26 ⁰ / ₀
Északi-Bakony	134 km	19 ⁰ / ₀
Iharkút térsége	90 km	13 ⁰ / ₀
Egyéb	40 km	6 ⁰ / ₀
Összesen	690 km	100 ⁰ / ₀

A tervezett fúrások fázisonkénti megoszlása:

Előkutatás	30 km	4 ⁰ / ₀
Felderítő kutatás	200 km	29 ⁰ / ₀
Részletes kutatás	460 km	67 ⁰ / ₀

A fúrásos kutatás közel 90⁰/₀-át a Bauxitku-
tató Vállalat fogja kivitelezni. Lényegében vál-
tozatlan fúrási hosszal (600 km), fúrás produkti-
vitással, kutatási fázis megoszlással. Növekszik
a fúrások átlagmélysége, a kutatás decentra-
lizáltsága, az új kutatási területek aránya. A
magas fúrásos termelékenység szintentartása ér-
dekében

— folytatni kell a berendezéspark korszerűsíté-
sét,

— feljesztetni kell a fúrásos technológiát,

— növelni kell a teljes szelvényű fúrásos hossz
arányát.

A geofizikai kutatás területén elvégzendő fel-
adatok:

— az előkutatásnál növelni, a felderítő kutatás-
nál szinten kell tartani a felszíni geofizikai
kutatások arányát.

— Kutatni kell a nagy behatolású, gyorsabb
felmérést biztosító légi geomágneses mérési
módszerek alkalmazási lehetőségét.

— Bővíteni kell a karotázsvizsgálatok felhasz-
nálásának körét és adatfeldolgozási módszer-
tét.

— Korszerű bányageofizikai módszereket kell
meghonosítani a bauxitbányászatban.

A bauxitkutatás és bányászat érdekében vég-
zendő vízföldtani kutatás fontosabb feladatai:

— A vízintérszlelő-hálózat bővítése, az észle-
lőhálózat fenntartása és üzemeltetése. Víz-
szintregisztráló műszerek szélesebb körű al-
kalmazása.

— A bányanyitásra tervezett területek vízföld-
tani kutatása és vízvédelmének tervezéséhez
szükséges adatok biztosítása: Csabpuszta,
Fenyőfő, Bakonyoszlop, Nagygyháza.

— A vízföldtani adatbázis üzemeltetése.

— A vízkivételek káros környezeti hatásainak
felméréséhez és előrejelzéséhez szükséges
vizsgálatok és értékelések elvégzése mind
a Dunántúli-középhegység területén, mind
az egyes vízemelési körzetekben.

— A környezeti károk előrejelzését és a károk
elhárítását elősegítő vízföldtani kutatások.

A kutatáselőkészítés, anyagfeldolgozás és ér-
tékelés területéhez tartozó feladatok:

— A bauxitprognosztikai munka keretében
folytatni kell annak tudományos megalapo-
zását.

— Vizsgálni kell a távérzékelési módszerek al-
kalmazási lehetőségeit.

— Javítani kell a fúrásos magminták feldolgo-
zását, tárolását és nyilvántartását.

— Az anyagvizsgálatokat korszerű módszerek-
kel kell bővíteni.

— A földtani (kutatási) adatok adatbankjának
kialakítása és a számítógépes adatfeldolgo-
zás fokozatos bevezetése, majd az erre épülő
bányászati információs rendszer kiépítése.

— A már sikerrel alkalmazott geostatistikai
vizsgálatok alkalmazásának elterjesztése.

Hírek

Energiafelhasználás a főbb országokban

	Év	Felhasználás össz. millió t	Ebből		Egy lakosra jutó felhasználás kg
			a szilárd tüzelő- anyagok	a szén- hidro- gének	
			aránya %		
Kanada	1975	224	11,2	77,4	9 686
	1983	239	15,2	70,4	9 546
Amerikai Egyesült Államok	1975	2261	19,2	78,1	10 467
	1983	2175	25,5	70,8	9 304
Német Demokratikus Köztársaság	1975	110	75,0	24,5	6 533
	1983	122	72,1	26,3	7 301
Hollandia	1975	79	3,9	95,6	5 788
	1983	92	6,9	92,1	6 380
Csehszlovákia	1975	88	70,0	28,8	5 953
	1983	97	67,2	31,2	6 243
Ausztrália	1975	75	43,2	54,3	5 396
	1983	92	43,3	55,0	6 006
Szovjetunió	1975	1278	38,0	60,7	5 021
	1983	1612	30,1	68,1	5 900
Norvégia	1975	20	6,4	48,6	4 900
	1983	24	5,8	47,5	5 751
Német Szövetségi Köztársaság	1975	328	32,7	65,5	5 307
	1983	340	34,5	62,1	5 538
Bulgária	1975	39	50,4	46,9	4 494
	1983	50	44,9	50,7	5 488
Belgium	1975	54	23,7	74,9	5 531
	1983	49	27,5	66,2	4 950
Svédország	1975	45	6,0	74,7	5 463
	1983	39	7,5	57,5	4 681
Egyesült Királyság	1975	271	38,4	60,0	4 848
	1983	261	35,7	61,6	4 670
Románia	1975	80	23,3	75,9	3 750
	1983	101	25,1	73,4	4 462
Lengyelország	1975	142	81,8	18,0	4 185
	1983	161	81,6	18,4	4 376
Franciaország	1975	198	19,7	75,2	3 744
	1983	208	20,0	68,5	3 832
Magyarország	1975	34	40,4	58,0	3 210
	1983	40	32,2	64,2	3 697
Új-Zéland	1975	10	20,3	56,9	3 161
	1983	12	15,1	63,1	3 605
Szaúd-Arábia	1975	8	—	100,0	1 041
	1983	37	—	100,0	3 591
Ausztria	1975	27	9,7	71,6	3 600
	1983	27	19,4	68,1	3 564
Japán	1975	395	18,9	77,6	3 539
	1983	404	20,8	73,3	3 397
Olaszország	1975	163	7,0	89,1	2 928
	1983	173	9,6	85,9	3 051
Venezuela	1975	34	1,0	95,8	2 638
	1983	50	0,4	95,4	2 903
Dél-Afrikai Köztársaság	1975	71	76,9	23,0	2 788
	1983	100	83,5	15,8	2 827

*Köszénegyenértékben számítva, az egy lakosra jutó felhasználás 1983. évi csökkenő sorrendjében

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

A népgazdaság víztermelése

(Millió m³)

	1970	1980	1984	1985	Ebből a víz- gazdál- kodási ág
Ivóvíz	596	849	1 039	1 080	990
Ipari víz	1 711	2 889	3 287	3 310	95
Mezőgazdasági víz	1 045	1 586	1 879	1 880	1 830
Hévíz	259	377	408	420	20
Gyógy- és ásványvíz	—	23	30	30	7
Összesen	3 611	5 724	6 643	6 720	2 942

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Az 1985. évre vonatkozó adatok előzetesek

Hévíznyerőhelyek száma és hasznosítása*

	1970	1980	1984	1985
Nyerőhelyek száma és hasznosítása db				
Fürdőkben	191	240	262	277
Ivóvízellátásra	292	416	366	236
Mezőgazdasági fűtésre	44	97	160	258
Kommunális fűtésre és melegvízellátásra	18	20	19	14
Ipari víz-ellátásra	13	21	64	70
Egyéb célra	12	46	94	128
Ideiglenesen lezárt	76	58	44	33
Összesen	646	898	1009	1016
Nyerőhelyek vízhőmérséklete és hozama m³/perc				
30—34 °C	—	97	116	239
35—44 °C	99	144	165	195
45—59 °C	96	131	147	175
60—69 °C	49	83	95	96
70—79 °C	38	60	67	63
80 °C felett	78	98	118	121

*Az OVH adatai

A gyógy- és ásványvíznyerőhelyek száma és vízhozama a víz minősítése szerint,* 1984

	Víznyerő- helyek száma dec. 31.	Vízhozam ezer m ³ összesen	Ebből gyógyvíz
Alkáli — hidrogén — kálcium — magnézium — hidrogén karbonátos	53	16 773	11 698
Kénés	13	4 495	4 065
Jódos — brómos	10	2 561	1 712
Radioaktív	2	1 971	1 971
Kloridos (konyhasós)	3	746	578
Szulfátos (keserű)	7	410	300 ^b
Egyszerű és savanyú gyógyvíz	10	2 899	1 956
Összesen	98	29 855	22 280

*Az Egészségügyi Minisztérium adatai

A VI. ötéves tervidőszakban végzett érc- és ásványbányászati kutatás, a VII. ötéves terv kutatási feladatai



Az érc- és ásványbányászati iparág VI. ötéves tervi földtani kutatási feladatait azzal az optimista gondolattal szabtuk meg, hogy erre a lehetőségek kedvezően megváltoznak. Ez a változás azonban csupán a nemfémes ásványi nyersanyagok kutatása területén volt érezhető. Az érces lelőhelyeken egyrészt a több évtizedes létért küzdő gondok miatt (Rudabánya, Gyöngyösoroszi, Úrkút), másrészt a megvalósítást biztosító fedezetek hiánya miatt (Recsk) gyakorlatilag el-sorvadtak a kutatási lehetőségek.

Miközben az iparág nyersanyag-termelési szintje 4,0 millió tonna szinten állandósult, értéktermelése elsősorban a magasabb fokú feldolgozás eredményeként 2,0 md Ft-ról 2,4 md Ft-ra emelkedett. Ugyanakkor a tervezett mélyfúrásos kutatás a VI. ötéves terv időszakában 55⁰/₀-ban teljesült csupán.

Az érc- és ásványbányászati nyersanyagok mélyfúrásos kutatására fordított keret az V. ötéves tervi 595 millió forintról 328 millió forintra csökkent. Ezen belül az érces területek mélyfúrásos kutatás 42⁰/₀-a teljesült, (540 millió Ft-ról 225 millió Ft-ra csökkent) az ásványbányászati kutatás pedig 187⁰/₀-ra emelkedett (55 millió Ft-ról 103 millió Ft-ra emelkedett).

Hasonló arányú csökkenés volt a vágatkutatási tevékenység során is, elsősorban az ércbányászati lelőhelyek később vázolandó gondjai miatt.

Azt azonban mindenképpen szükséges jelezni, hogy a kutatások feladatát biztosító *költségvetési keretek* több mint a *felére csökkenése* mellett (561 millió Ft-ról 253 milliós Ft-ra csökkent) a *vállalati erőforrásokból* fedezett kutatás több mint *duplájára nőtt* (34 millió Ft-ról 75 millió Ft-ra). Ezekből a keretből azonban a termelési háttérrel nem rendelkező lelőhelyek kutatása kiszorult, így gyakorlatilag az összes érclelőhely és távolabbi csatlakozó részei.

Gondot jelentett az 5052/1981. ÁTB-határozatnak az a része, amely a megfelelő termelési háttérrel nem rendelkező területek kutatását ÁTB döntési hatáskörbe utalta. Így az összes érclelőhely kutatási programjának folytatására 1983—1985 között megismételt előterjesztés nem jutott el az ÁTB-ig, mivel egyes tárcavélemények mintegy állami döntési rangra emelkedtek, megakadt a téma. Ilyen gondok voltak Rudabánya, Úrkút—Szengál, Gyöngyösoroszi lelőhelyeken és a fúrásos kutatást leállító mértékben Recskben.

Viszont kétségtelen előnyt jelentett a nemfémes ásványi lelőhelyeken, a széles körű kutatási kezdeményezés lehetősége részben újabb nyersanyagok megkutatása céljából (*gipsz Rudabánya, hólyagos bazalt Mindszentkállya, mészkő Zebegevény*), részben reambulációs újrazvizsgálatokra (illit Füzérradvány, kaolinos homokkő Sárissáp, bentonit Pétervására, dolomit Pilisvörösvár). De idetartozott néhány anyagvizsgálati probléma megoldási lehetősége is (toxikus fémek, takarmányozási anyagoknál, típusminták, stb.).

Idetartozik annak megemlítése és hangsúlyozása, hogy az időszakban a kutatások kezdeményezése és kibontakozása során kedvező együttműködés alakult ki a MÁFI- és a MÁELGI-vel. Többek között ilyen összefonódó kutatási munka volt a gipszkutatás során a Rudabányai-hegységben, további kutatás-előkészítésében a dunántúli alginitekhez kapcsolódó bentonitok anyagvizsgálatával, a recski mélysíntek általánosítható témáinak vizsgálatánál, geokémia, vízkémia stb.

A V. ötéves tervben az ércbányászati lelőhelyek kutatási célkitűzései az alábbiak voltak; — a működő bányáknál (Rudabánya, Gyöngyösoroszi, Úrkút) a lelőhelyek hasznosítási gondjainak megoldása, a gazdaságos termelés feltételeinek biztosítása,

Az érc- és ásványbányászati nyersanyagok mélyfúrási kutatása a VI. ötéves tervidőszakban

1. sz. melléklet

NYERSANYAG	Költségvetés			Váll. kutatási alap			Egyéb vállal. költség			Összesen		
	db	fm	M Ft	db	fm	M Ft	db	fm	M Ft	db	fm	M Ft
Vasérc												
Rudabánya	12	3 147	7,9	—	—	—	250	9 077	7,0	262	12 224	14,9
Mangánérc												
Űrkút (Szentgál)	20	1 578	3,7	1	46	0,1	64	1 578	1,4	85	3 202	5,2
Rézérc												
Recsk mélyszinti bány. kut.	240	38 316	191,2	—	—	—	—	—	—	240	38 316	191,2
Recsk mélyszinti morfológenetikai kutatás	32	756	3,5	—	—	—	—	—	—	32	756	3,5
Ólom-cinkérc												
Recsk (Fehérkő)	3	1 206	5,3	—	—	—	—	—	—	3	1 206	5,3
Györgyösoroszi	—	—	—	—	—	—	9	1 257	5,0	9	1 257	5,0
Ércbányászat összesen:	307	45 003	211,6	1	46	0,1	323	11 912	13,4	631	56 961	225,1
Kaolin												
Mezőzombor	7	782	1,9	—	—	—	—	—	—	7	782	1,9
Kaolinos homokkő												
Sárisáp	—	—	—	14	1 025	1,4	66	2 083	4,3	80	3 108	5,7
Illít												
Füzérradvány	—	—	—	6	422	1,1	—	—	—	6	422	1,1
Bentonit												
Rátka (Újhegy-Hercegköves)	—	—	—	—	—	—	35	745	1,8	35	745	1,8
Istenmezeje	—	—	—	32	2 040	4,1	34	1 160	2,4	66	3 200	6,5
Pétervására	—	—	—	20	368	1,1	—	—	—	20	368	1,1
Várkesző	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—	0,2
Tűzállóanyag												
Felkőpetény	17	4 503	9,0	—	—	—	—	—	—	17	4 503	9,0
Szuba	10	293	0,7	—	—	—	—	—	—	10	293	0,7

A fontosabb érc- és ásványbányászati nyersanyagok vágatkutatása és feltárása a VI. ötéves tervidőszakban

	Költségvetési			Beruházás			Vállalati költség			Összes		
	akna fm	vágat fm	M Ft	akna fm	vágat fm	M Ft	akna fm	vágat fm	M Ft	akna fm	vágat fm	M Ft
Vasérc												
Rudabánya					666	2,0		666	2,0		666	2,0
Mangánérc												
Úrkút				157	3 718	1,8		3 718	1,8		3 875	6,6
Rézérc												
Recsk mélyszint		574	23,0	107	1124	1020,9*				107	1 698	1043,9
Ólom-cinkérc												
Györgyösoroszi		1545	14,2					6 064**	32,3		7 609	46,5
Ércbányászati összesen:		2119	37,2	107	1281	1025,7		10 448	36,1	107	13 848	1099,0
Kaolint												
Füzérradvány					621	2,7		621	2,7		621	2,7
Szeplőng					537	1,1		537	1,1		537	1,1
Sárisáp		102	0,5								102	0,5
Bentonit												
Istenmezeje					1 170	7,0		1 170	7,0		70	7,0
Tűzállóaggyag												
Felsőpetény					1 061	3,1		1 061	3,1		1 061	3,1
Ásványbányászati összesen:		102	0,5		3 389	13,9		3 389	13,9		3 491	14,4
Iparág összesen:		2221	37,7	107	1281	1025,7		13 837	50,0	107	17 339	1113,4

*1982-től évi kb. 200 M Ft-os állagmegóvás is.

**1983-tól vállalati kutatási alap is.

— a *recski mélyszinti* rézérclelőhely részletes kutatásának továbbvitele (tervezési alapadatok megszerzésére vonatkozóan), és az újabban feltárt polimetallikus ércesedés részletes kutatásának megkezdése.

Az egyes lelőhelyek távlati lehetőségeit tisztázandó Rudabánya és Gyöngyösoroszi távolabbi környezetében a MÁFI kiterjedt előkutatást tervezett és végzett időszakban.

Az ásványbányászati lelőhelyek kutatása vonatkozásában a célkitűzés volt;

- a *távlati tervekben* hasznosításra számításvett nyersanyagok (paletta, hosszútávú rész-konceptió stb.) kutatása,
- fontos igényként a kutatások rangsorolásánál előtérbe került a régebben feltárt területek *újrakutatása*, elsősorban a nyersanyagok iránti *minőségi igények fokozódása* miatt,
- *termékszerkezet-váltásra* lehetséges lelőhelyek kutatása a vasércbányászat megszűntetése miatt.

Az előző ötéves terv hasonló előkészítő ankétján jeleztük, hogy a vasérc-, ólom-cinkércbányászat gazdaságossági, a mangánbányászat pedig az igények, az értékesíthetőség alacsony szintje miatt gondokkal küzd.

Szomorú aktusként az időszak végén az 1985. évi GB-döntés alapján Rudabánya több évszázados és Gyöngyösoroszi több évtizedes bányászata zárult le. A magánérc-bányászat pedig átmeneti anyagi segítséget kapott.

Az ércbányászat két bezáró bányája, de a szabályozás mai gondjai miatt, a népgazdaság nyersanyag-ellátásában fontos szerepet játszó vállalat ügyeinek rendezésére az *IpM—PM—OÉÁ megállapodást* írtak alá. Ennek értelmében a vállalat a két bánya (Rudabánya, Gyöngyösoroszi) *bezárási költségeire*, az átmeneti *vesztégségtérítésre* 450 millió Ft-ot, a *termékszerkezet átalakítására* további 500 millió Ft-ot kap és az egyéb ásványok fejlesztésére 300 millió Ft (együtt 1250 millió Ft) kedvezményes juttatást kap, amelynek nyomán a jövedelmezőségi mutató a jelenlegi 6,70%-ról a tervidőszak végére 10,00%-ra emelkedik, 2,4 Md Ft-ról 3,1 Md Ft-ra növekvő bruttó termelési érték mellett.

Ehhez a munkához kapcsolódik még a *recski állagmegóvási* feladat. Ezekbe a keretekbe foglalható fejlesztési feladatok egyúttal megszabják azokat a földtani kutatási irányokat is, amelyeket a VII. ötéves tervben követnünk kell.

Ércbányászat kutatásai.

A vasérc (Rudabánya) az ólom-cinkérc (Gyöngyösoroszi) kutatási feladatai a bányán belüli területen szükségszerűen lezárultak, feladatként a záróaktus dokumentálási kötelezettsége maradt.

A bezárások előkészítésével kapcsolatban felvetjük, hogy a reális megalapozás érdekében a *műrealisági minősítés és a hasznosítási lehetőség ellentmondásait* alaposabban szükséges a jö-

3. sz. melléklet

Az 1961—1985 között megvalósított kutatófúrások

Rudabánya
Vasérc

	Felderítő		Előzetes		Részletes		Összesen	
	E fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft
II. ötéves terv	10,4	19,4	23,5	29,2	43,0	12,9	76,9	61,5
III. ötéves terv	—	—	13,1	13,2	45,3	16,0	58,4	29,2
IV. ötéves terv	—	—	—	—	36,3	13,9	36,3	13,9
V. ötéves terv	9,1	22,2	—	—	25,9	16,9	35,0	39,1
VI. ötéves terv	3,1	7,9	—	—	9,1	7,0	12,2	14,9
Összesen:	22,6	49,5	36,6	42,4	159,6	66,7	218,8	158,6

4. sz. melléklet

Bányászati kutatás és feltárások 1961—1985 között

Gyöngyösoroszi
Ólom-cinkérc

	Felderítő		Előzetes		Részletes		Összesen	
	E fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft
II. ötéves terv	—	—	5,1	30,8	6,3	23,3	11,4	54,1
III. ötéves terv	2,8	11,3	5,2	25,7	8,1	30,1	16,1	67,1
IV. ötéves terv	2,0	10,8	—	—	9,0	33,1	11,0	43,9
V. ötéves terv	2,0	17,0	—	—	7,8	29,0	9,8	46,0
VI. ötéves terv	1,5	14,2	—	—	6,1	32,3	7,6	46,5
Összesen:	8,3	53,3	10,3	56,5	37,3	147,8	55,9	257,6

vőben vizsgálni, mert Rudabányán a termelt és megszüntetett pátvasérc műrevalósági mutatója 1,89 volt, Gyöngyösoroszi ólom-cinkércé pedig 1,65.

A maradó vagyón:

Rudabányai pátvasérc 10,5 mt 1,89 Mm
Gyöngyösoroszi ólom-cinkérc 2,5 mt 1,65 Mm

A népgazdaság megítéléséből fakadó érték és a vállalati szabályozás (illetve a mindenkori világpicsai helyzetre is reagáló hazai hasznosíthatóság) adta értéktermelés ráfizetését a vállalatok tartósan nem tudják elviselni, így ezeket a műrevalósági minősítéseket abból a szempontból is vizsgálni kell, hogy termelési kényszerítés esetén a jövőben a veszteségtérítés valamilyen szervezett formája kialakuljon.

Gyöngyösorosziban még megfontolandónak tartjuk a közeljövőben (ez évben) a benyújtott kutatási programban, a Károly-telértől keletre eső területet, a MÁFI-, MÁELGI-együttműködés során feltárt anomáliák (neckek) vágatfelkutatását elvégezni a Hidegkúti-telér megismerése végett.

A mangánérc előkutatására *Úrkút—Szenegál* reménybeli területen elfogadott program van,

amelynek folytatását ez időszakban el kell végezni.

A termelés folyamatának biztosítására a mélyebb szintek feltárása megkezdődött, a termelés megindítása előtt a termeléselőkészítő kutatás elvégzése indokolt.

Úrkút közvetlen csatlakozó területén a felderítő kutatások lényeges változást már nem hozhatnak, ezért hasonlóan, mint a VI. ötéves tervidőszakra is tettük, meg kell ismételnünk;

- javasoljuk, hogy egyeztetve más távlati kutatási tervek összeállításával, a több mint húsz éve összeállított *magán távlati kutatási terv újraértékelése* történjen meg,
- az *indikációs területeken* program szerint *előkutatás* kezdődjön meg. (Hajag-csoport, Móri-árok, stb).

Az oxidos magánérc-termelés távlati biztosítása, ezeknek a feladatoknak a megoldását meg kívánja.

A recski mélyszint létesítményének állami nagyberuházása 1981-ben lezárult és 1982 óta állagmegóvási szinten állandósult a feladat. Ezzel párhuzamosan a döntéshiányból eredő gondok miatt 1984-ben a költségvetési keretéből fedezett mélyfúrásos- és hozzákapcsolódó más kutatás is megszűnt.

Recsk mélyszint

5. sz. melléklet

1961—1985 között elvégzett akna- vágat- és fúrásos kutatás (csak a létesítmény)

	Akna		Vágat		Külszíni fúrás		Bányabeli fúrás		Összesen
	fm	M Ft	fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft	
II. ötéves terv	—	—	—	—	6,4	21,5	—	—	21,5
III. ötéves terv	24	48,8	—	—	64,8	230,3	—	—	279,1
IV. ötéves terv	1479	209,0	630	43,5	54,1	244,0	—	—	496,5
V. ötéves terv	786	689,3	6194	541,3	29,9	181,4	46,0	214,1	1626,1
VI. ötéves terv	107	113,6	1698	930,3*	—	—	38,7	223,9	1287,8
Összesen:	2396	1060,7	8522	1515,1	155,2	677,2	84,7	438,0	3691,0

*1982-től állagmegóvás is.

A recski színesfémérc-lelőhelyen a VI. ötéves tervidőszak végéig elvégzett munkák:

2 akna 2 396 fm
feltárvágat 7 057 fm
kutatóvágat 1 465 fm
külszíni fúrás 155 257 fm
bányabeli fúrás 84 682 fm

A végzett kutatómunkák több témakörben csoportosíthatók:

a) Benyújtottuk és elfogadásra került a teljes kutatott területet felölelő külszíni mélyfúrásos kutatás összefoglaló jelentése és készlet-számítása, amely;

167,0 mt 1,06% Cu rézérc (műrevaló)
224,0 mt reménybeli

20,5 mt 2,22% Pb polimetallikus érc
4,59% Zn (műrevaló)

33,0 mt reménybeli

vagyont rögzít a már sokszor ismertett formációkban.

b) 1984. évben a *részletes rézérckutató program kiegészült a polimetallikus ércek kutatási feladataival*, mivel az akna —900-as szintjén végzett feltárvágat munkák a korábban remélnél gazdagabb kifejlődésű polimetallikus ércesedést jeleztek, mint a külszíni fúrásokból várni lehetett, a bányabeli rézérces fúrások azonban már jelezték.

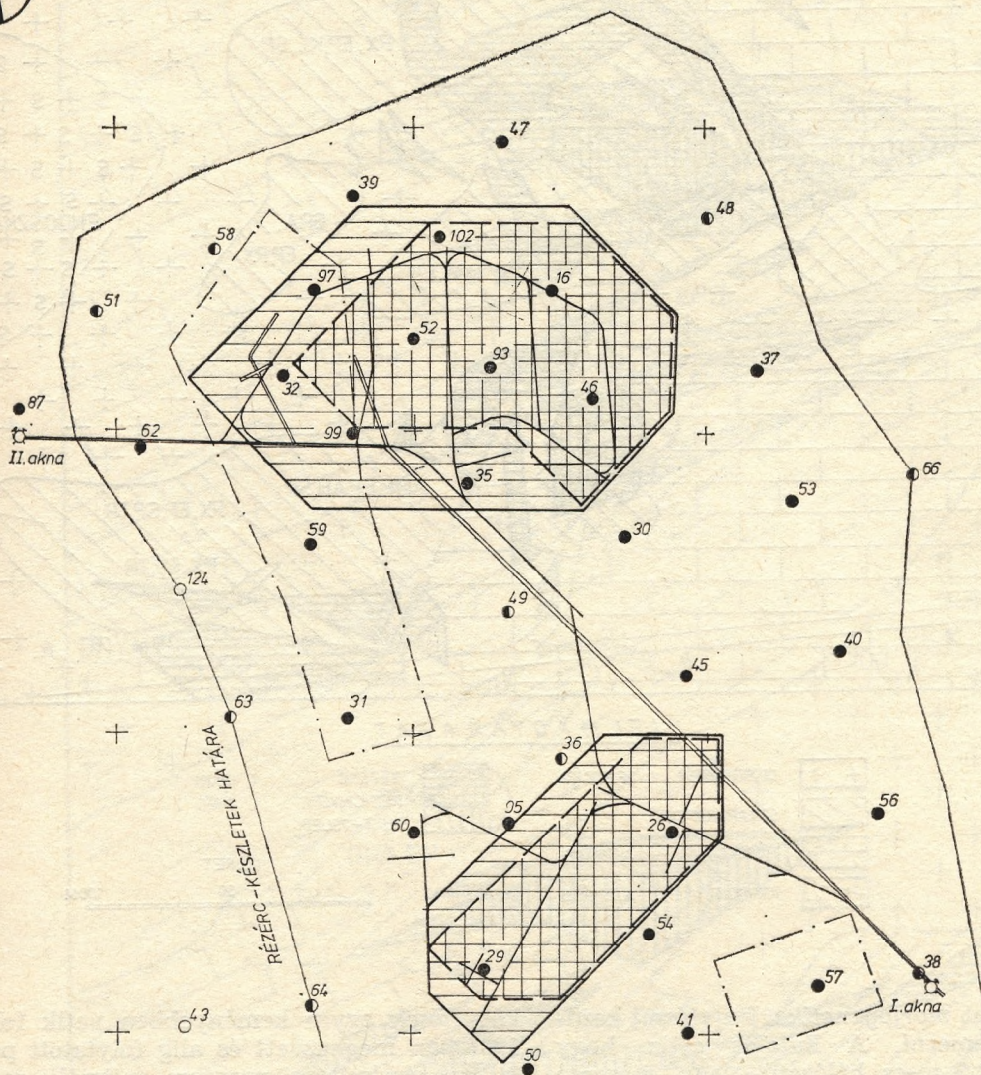
c) Időközben elkészült az első *készletfelmérés a polimetallikus ércesedés egy kisebb területéről*, valamint a molibdéntartalom alakulásáról az egyes porfirok rézérces övezetekben.

d) 1985. évben a Rézérc Mű megkezdte a bányabeli mélyfúrásos kutatás alapján a *részletes kutatási fázis eddigi szakaszának kiértékelését és a készlet-számítás összeállítását*. 1985. évben az alapozó földtani, ércföldtani, minőségi szelvények, valamint az egyes szintek kutatási térképei készültek el.

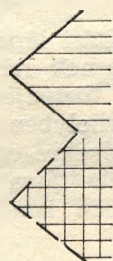
A készletek értékeléséhez, a kitermelhető vagyónak meghatározásához a különböző

A RÉCSKI BÁNYABELI KUTATÁS HELYSZÍNRAJZA

1986.



JELMAGYARÁZAT



-690 -890 SZINT KÖZÖTT KUTATOTT ÉS
ÉRTÉKELÉS ALATTI TERÜLET

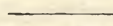
-690 -490 SZINT KÖZÖTT KUTATOTT ÉS
ÉRTÉKELÉS ALATTI TERÜLET



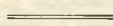
KÜLSZINI PRODUKTÍV FÚRÁS



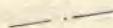
KÜLSZINI ÉRCNYOMOS FÚRÁS



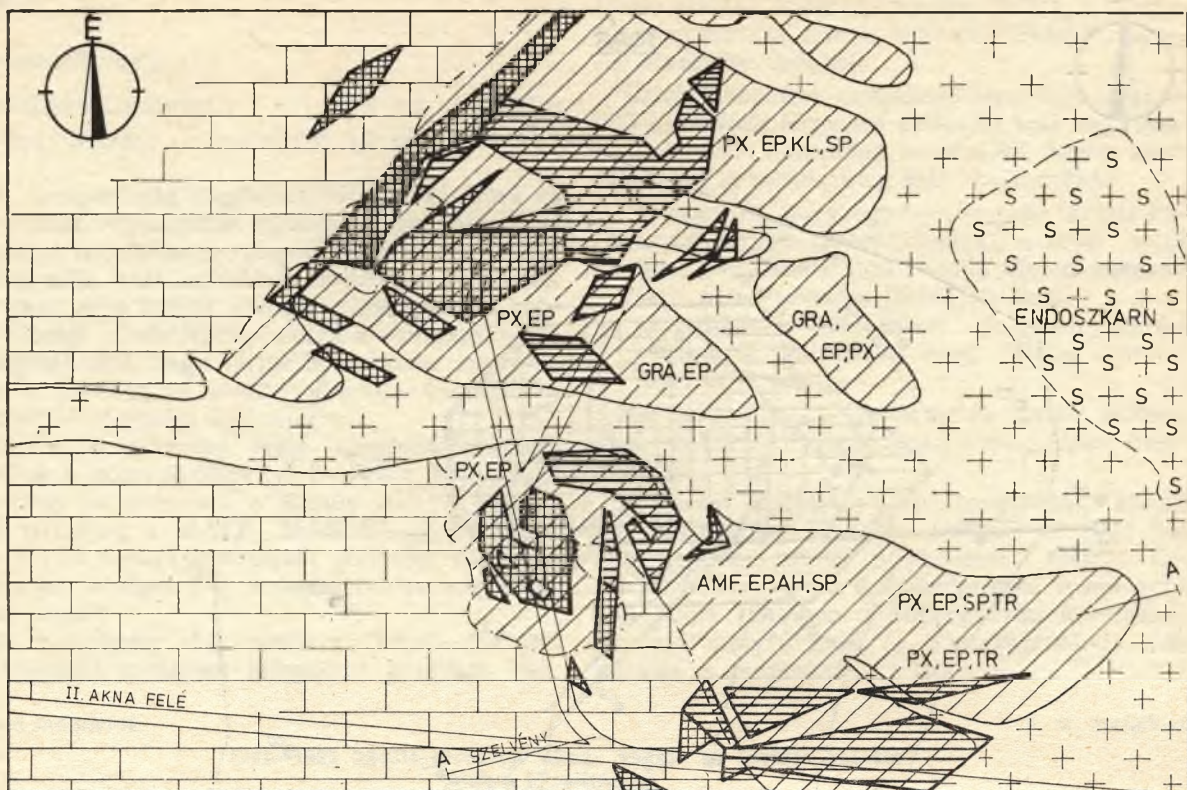
-700 SZINTI VÁGATOK



-900 SZINTI VÁGATOK



POLIMETTALLIKUS KUTATÁSI PROGRAM TERÜLETE

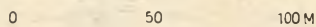


JELMAGYARÁZAT

	DIGITPORFÍR	F. EOCÉN
	SZKARNKÖPENY	
	MÉSZKŐ	A. TRIÁSZ
	KVARCIT	A. TRIÁSZ

	RÉZÉRC	(IPARI)
	RÉZ-CINKÉRC	(IPARI)
	PIRIT-TELEP	

MÉRET



1986.

értípusokat *morfogenetikai* kutatással kezdtük megismerni. A kutatás célja, hogy a 62,5×62,5 m-es hálózatu, vagy hasonló ritkább kutatási adatok alapján meghatározott kontúrokat, eltéréseket, az ércesedés homogenitását stb., átlagok képzése érdekében megfigyeljük.

A magunk által készített alapkészlet-számítás és ellenőrző számítás segítségével, — később alkalmazható módon — a rézérces terület egy *homogén kifejlődésű (porfiro)* részén *krigeléses készletszámítás* elkészítését is biztosítottuk (ALUTRÖSZT).

A recski kutató- és feltárómunkák jelenleg gyakorlatilag szünetelnek. A kutatás folytatására benyújtott ÁTB-előterjesztés, amely egyeztetett formában 1983—1984—1985. évekre 62,5 MFt/év célkitűzést tartalmazott, nem került jóváhagyásra és az 1985. évi megismétlés sem járt eredménnyel.

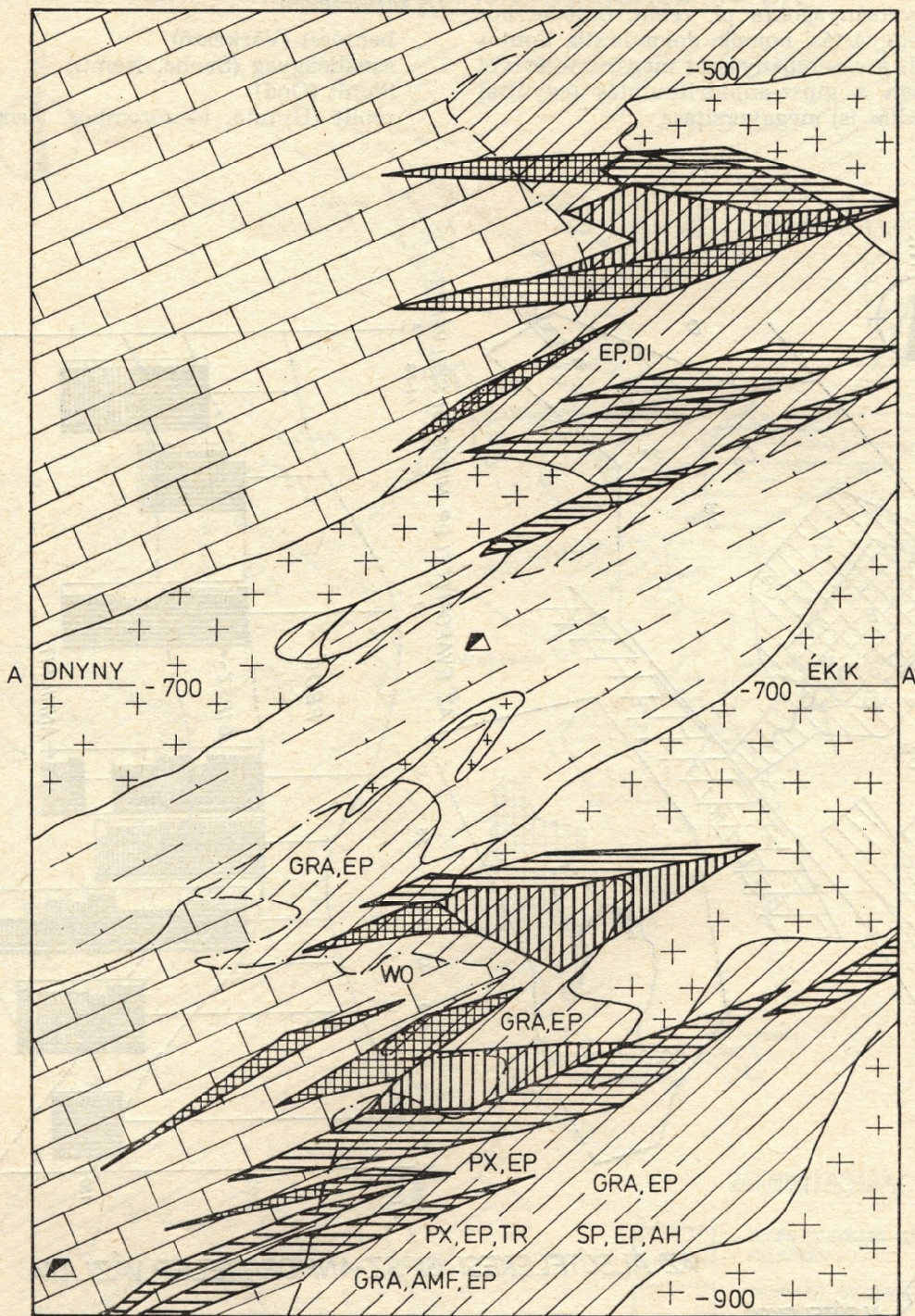
Itt is szükségesnek tartjuk rögzíteni, hogy a *bányabeli kutatás folytatása mindennemű további lépés elemi feltétele*, ez különösen érvényes a polimetallikus ércesedés területére, amelynek hasznosítását különböző fórumok, el-

képzelések egyre keményebben vetik fel. Az 1983-ban megkezdett és alig folytatott polimetallikus ércutatási program optimális mértékű kiterjesztése nélkül ennek az ércípusnak gyors termelésbe állítása elképzelhetetlen.

A további kutatási lépések érdekében változatlanul szükségesnek ítéljük, hogy a *kutatás finanszírozására történjen ÁTB-előterjesztés* azon az elven, amelyben kutatásirányító szerveink 1983—85. évekre egyetértettek. Mivel ez nem került végrehajtásra a tervezett időben, a VII. ötéves tervben ismét napirendre tűzését javasolhatjuk.

Itt is megemlítjük, — bár nem közvetlenül földtani kutatási témák — hogy ezzel párhuzamosan meg kell kezdeni tenni azokat a lépéseket, amelyek biztosítják, hogy az alapvető ércípusokban a *szükséges fejtési kísérletek* megkezdődjenek, amely kísérletekkel a későbbiekben a tervezéshez alapvető adatokat (jövészhetőség, kőzetállékonyság, víz, stb.) kell szerezni. A feltételekkel biztosítani kell ahhoz is, hogy a létesített flotáló üzemből az *egyes ércek dúsítási kísérletei* ezzel egyidőben megkezdődjenek.

R E C S K SZELVÉNY A SZKARNKÖPENY NYUGATI
RÉSZÉN A -500-900 SZINTEK KÖZÖTT



1986.

Az állagmegóvási állapot azt az állami elhatározást tükrözi, hogy a lelőhely hasznosítását a jövőben napirendre tűzi. Ehhez a kutatás folyamatát véleményünk szerint nem szabad tartósan megszakítani és a szükséges tervezési előkészületeket is célszerű napirenden tartani, helyesebben napirendre tűzni.

Ásványbányászati kutatások.

A nemfémek ásványi nyersanyagok hasznosításának, termelésének bővítésére több tanulmány készült, az elmúlt időszakban, a paletták hűszéves terv, termékszerkezetváltás. Így napirendre került az üveghomok (bauxittal együttes

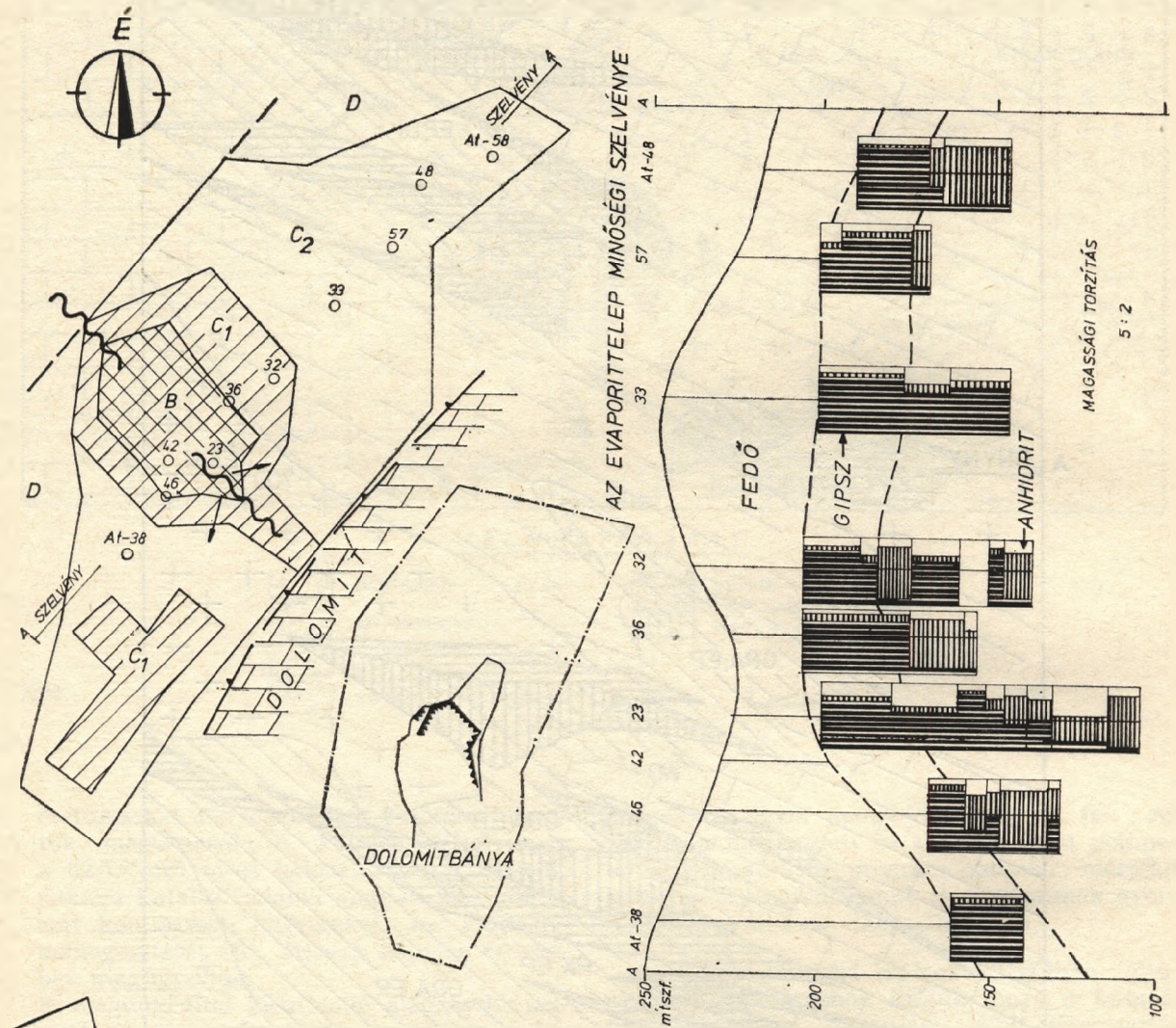
termelés). perlit, kvarcit, kovaföld, dolomit, kaolin (a teljes hasznosítást felölő) fejlesztési lehetősége.

Igény merült fel más iparágak részéről is különböző nyersanyagokra pl. zeolit, öntödei homok, cserépgyártási homok, dolomit stb. Fontos feladat volt a vasércbányászat megszüntetésével kapcsolatban a gipsz-anhidritkutatás (egyúttal importkiváltás is) meggyorsítása.

E feladatoknak megfelelően számos új lelőhely, illetve nyersanyag kutatása kezdődött meg, így:

Új területeken:

- bentonit (Várkesző)
- savállóagy (Szuha, Nemti)
- alunit (Ond)
- zeolit (Újhuta, Mezőzombor, Nemti)

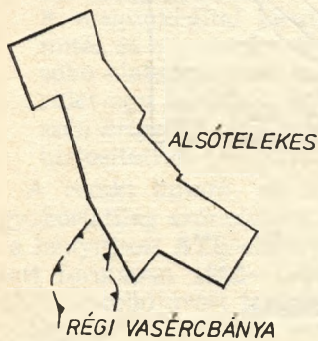
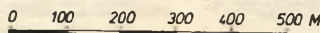


AZ ALSÓTELEKESI GIPSZ-ANHIDRITTELEP VÁZLATA

JELMAGYARÁZAT:

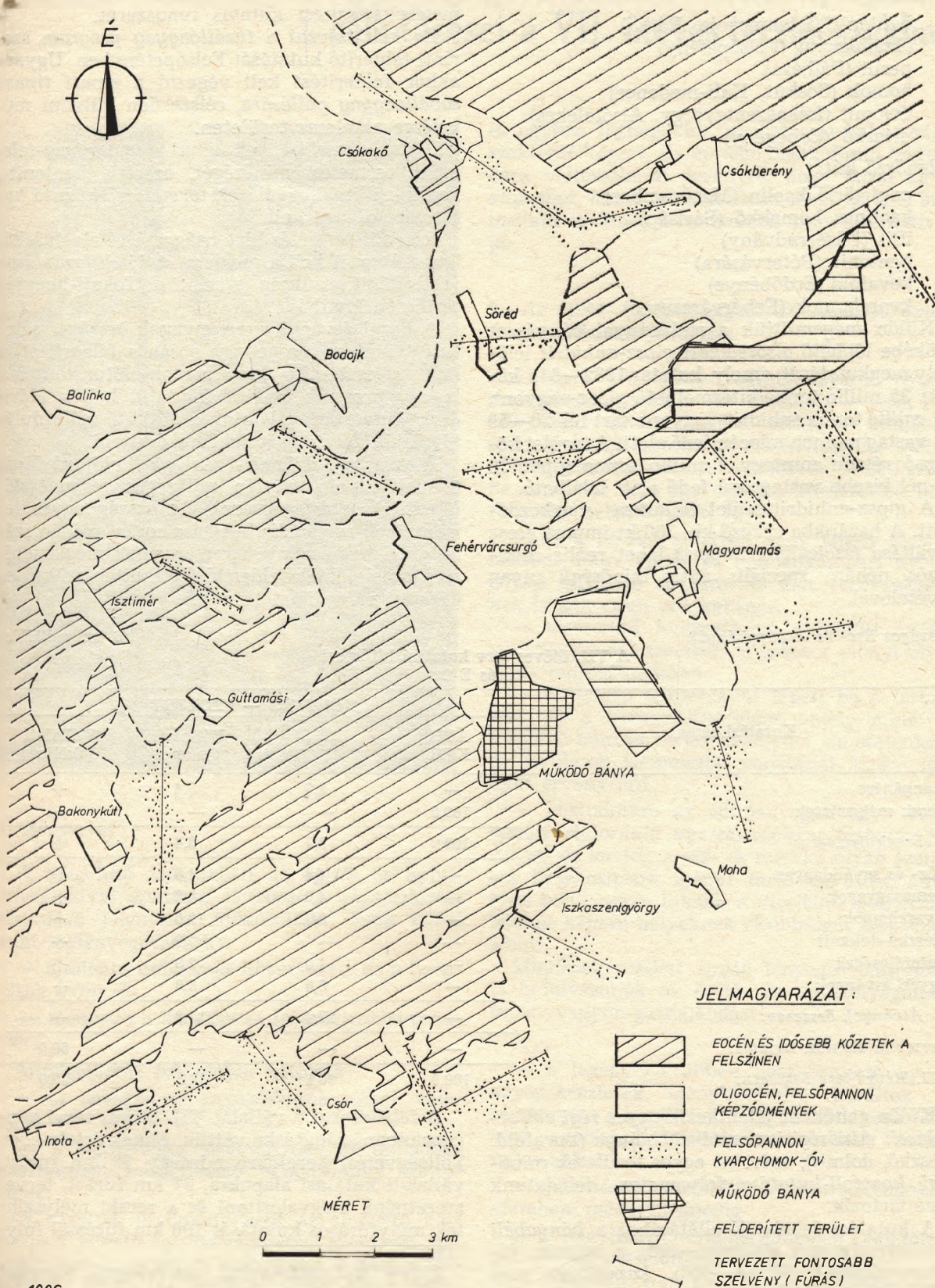
- C₂ KATEGÓRIA
- C₁ KATEGÓRIA
- B KATEGÓRIA

MÉRET



1986.

A MÓRI-ÁROK FELSŐPANNON KVARCHOMOK ÖVE



1986.

perlit (Nagybózsva)
 homok (Móri-árok)
 hólyagos bazalt (Mindszentkállya)
 gipsz-anhidrit (Alsótelekes)

Bővítésre:

bentonit (Istenmezeje, Rátka)
 tűzállóanyag (Felsőpetény)
 perlit (Pálháza)
 homok (Sóskút, Káli-medence)
 dolomit (Iszkaszentgyörgy, Alsótelekes)
 mészkő (Zebegény)

Ellenőrző kút:

papírtörő kaolin (Mezőzombor)
 kaolinos homokkő (Sárisáp)
 illit (Füzérradvány)
 bentonit (Pétervására)
 kovaföld (Erdőbénye)
 kvarchomok (Fehérvárcurgó)

Külön megemlítjük a rudabányai bányászat örökébe léphető *alsótelekesi gipsz-anhidrit* lelőhely megkutatását, amely kutatás 1982—84. között 35 millió tonna kitermelhető gipsz-vagyont, 22 millió tonna anhidrit-vagyont tárt fel 20—50 m vastag pannon miocén fedő alatt. A terület középső részén mintegy 7 millió tonna gipsz 30 m-nél kisebb vastagságú fedő alatt található.

A gipsz-anhidritterület feltárása megkezdődött. A hazánkba érkező kb. 280 kt import gipsz kiváltása (szoicalista import) lehet reális célkitűzés, néhány speciális, extra minőségű anyag kivételével.

Országos Érc- és Ásványbányák

6. sz. melléklet

A VII. ötéves terv kutatási kitézései
 fűrés E fm

Kutatási téma	KÖLTSÉG — FEDEZET			
	ÁTB KFH	KFH	Vállalati alap	Vállalati önköltség
Mangánérc	—	2,7	3,4	+
Recsk mélyszintek	100,0	—	—	—
<i>Érc</i> összesen:	100,0	2,7	3,4	+
Tűz- és savállóanyag	—	4,4	4,0	+
Nemesagvagok	—	4,0	4,0	+
Kvarchomok	—	9,0	10,0	+
Mészkő-dolomit	—	—	5,0	+
Tufaféleségek	—	4,0	2,0	+
Egyéb ásványok	—	6,0	8,8	+
<i>Ásványok összesen:</i>	—	27,4	33,8	+
<i>Termelés előkész. kutatás:</i>	—	—	—	50,0
<i>VII. ötéves terv összesen:</i>	100,0	30,1	37,2	50,0

Külön gondként jelentkezik egyes régi *előfordulások minőségi ismeretének hiánya* (kovaföld, mészkő, dolomit), ezért az egyes területek minőségi *kontroll-kutatása* folyamatos feladatunk közé tartozik.

A kutatási feladatok ellátásához a *bányabeli fúróberendezések* (Diamec—250), a *külszíni fúróberendezések* (SZBA—500) *kapacitását meg kell tartani* a VII. ötéves terv időszakában is. Viszont lépéseket kell tenni 100 m hatótávolságú, könnyű berendezés pótlására (GP—1), mert a helyzet e téren tarthatatlanná vált, azaz már nincs ilyen berendezés és alkatrészpótlás.

A kutatás, mint a bevezetőben említettem, közös együttműködéssel folyt a területen dolgozó MÁFI és MAELGI szakemberekkel.

A VII. ötéves tervben be kell fejezni a lelőhely részletes kutatását, ki kell alakítani a termeléselőkészítési kutatás rendszerét.

Be kell fejezni a *tűzállóanyag program* szerinti felderítő kutatását Felsőpetényben. Ugyanakkor felderítést kell végezni a *nemti típusú savállóanyag pótlására*, célszerűen külszíni művelésre alkalmas területen.

Biztonságosabbá kell tenni *nemesanyag-telepeink* termelési minőségét, ezért a bentonit-, kaolin-, illitelőfordulások *termeléselőkészítő kutatását fokozni* kell.

A *zeolit-termelés* biztonságossá tétele érdekében folytatni kell a megismert *új előfordulások felderítését*, szükség szerint a Tokaji-hegység területén kívül is.

A hazai ásványi nyersanyagok országos szintű áttekintése, prognózisa során a felderítést ki kell terjeszteni a kvarchomok-előfordulásokra is, így program szerint folytatni kell a *Móri-árok kutatását*, valamint a sóskúti előfordulás távolabbi folytatását fel kell deríteni.

A *mészkő-, dolomit- és perlitelőfordulások* termelőhelyein szintén szükséges *termeléselőkészítő kutatást* tervezni. Az ország egyes területeinek regionális kutatása során szintén számítani lehet ásványi nyersanyagok megismerésére, amelyeknek felderítésére szintén szükséges kutatási ráfordítást tervezni.

A feladatokat a vállalat VII. ötéves tervi koncepcióiban számításba vettük. Ennek értelmében költségvetési keretekre mintegy 30 km fúrást, vállalati kutatási alapokra, 37 km fúrást, tervet szeretnénk megvalósítani és a recski mélyszintek mélyfúrások kutatását 100 km fúrással folytatni.

Ehhez kutatásirányító szerveinktől kutatási programjaink kedvező fogadását és segítségét kérjük, a termelési háttérrel nem rendelkező területeken pedig a finanszírozási gondok megoldásában előrelépést.

Megköszönjük az eddigi segítséget.

Az építő- és építőanyagipari ásványi nyersanyagok kutatási eredményei és célkitűzései a VII. ötéves tervidőszakban



1. Bevezetés

A megelőző időszakban az építő- és építőanyagiparral szemben támasztott *népgazdasági elvárások* jelentősen módosultak. Ezek közül mint leglényegesebbek:

— általános csökkenés következett be a beru-
zások terén, és

— módosult a lakásépítés finanszírozási rend-
szere.

Mindemellett fokozottan hatottak:

— az energia- és anyagtakarékosságot, vala-
mint

— a másodlagos nyersanyag- és hulladék-
hasznosítást szorgalmazó *népgazdasági irány-
elvek*.

A változott eredményeként az alapvető hát-
térpart jelentő építőanyagiparral szembeni igé-
nyek összességében és arányaiban is megváltoz-
tak. Az építő- és építőanyagipar ilyen felté-
telekkel — és csökkentve korábbi termelését —
több mint 20-féle alapanyagból, több mint 100
féle formációból mintegy 40 millió/t évi termel-
lésével és mintegy 75 millió/t nyersanyag-fel-
használásával az ország legnagyobb bányászati

és egyben legnagyobb *nyersanyag-felhasználói szektorát képezi*. Az építőanyagok döntő hány-
dára változatlanul érvényes, hogy *hazai alap-
anyagból, hazai feldolgozással* lehet és kell biz-
tosítani és ennek a feltételnek nincs alternatívá-
ja.

2. Az építő- és építőanyagipari ásványvagyongazdálkodás jellemzői

Az építő- és építőanyagipar ásványi nyers-
anyagainak kutatását és termelését — azok fel-
szinközeli elhelyezkedése miatt — általában
igen egyszerű feladatnak értékeltük. Az utóbbi
időben azonban olyan *változások következtek
be*, amelyek nem egy esetben kifejezetten hát-
rányként jelentkeznek. Így

— az a terület amelyen vagy amely alatt a
hasznosítható építő- és építőanyagipari nyers-
anyag található rendszerint *más tevékenység-
nek* is közvetlen érdekeltsege,

— elsőrendű fontosságúvá erősödött az ás-
ványvagyonnal szemben is sokszor előnyt élvező
termőföld-védelem,

— *korlátozó tényezőként* lépett be a *termé-
szet- és a környezetvédelem*, amely mind a
meglévő bányák terjeszkedésénél, de esetenként
új területek termelésbe vonásánál kizáró igé-
nyét érvényesíti,

— köztudottan az építőanyagok egy része
együtt előforduló nyersanyagként tárható fel.
A víz- és kavics, a víz- és mészkő olyan kom-
plex hasznosításra igényt tartó együttes, ame-
lyen belül egyre inkább a *vízellátás potenciális
bázisát képező* helyeknek elsőbbségét kell bizto-
sítani.

Mind ezek mellett *egyéb lényeges változások*
is befolyásolják az építő- és építőanyagipari
ásványvagyongazdálkodást.

Így:

— a legegyszerűbben hasznosítható nyers-
anyag-készletek igénybevételre kerültek és
rendszerint a korábbiaknál *kedvezőtlenebb föld-
tani adottságú* lelőhelyek *maradtak vissza*;
ugyanakkor

— jelentősen *megnőtt a nyersanyagokkal
szembeni igény*, mégpedig

a) a nagyüzemi termelés *homogén nagy töme-
gű nyersanyag-előfordulásokat* igényel,

b) megváltoztak a minőségi követelmények
(*cementiparban a száraz technológia, durvakera-
mia területén a vázkerámiák térhódítása, kavics-
iparban a cementtakarékos minőségi beton elő-
állításának szükségessége*), és

c) folyamatosan erősödik a *gazdaságosság je-*

lentsége, amely egyre jobban visszahat a nyersanyagbázisra is,

d) a gazdasági igény is megnőtt.

A VI. ötéves tervidőszak végére kialakult helyzetet jellemezve alapjaiban megállapítható:

— az egyes iparágak *ásványvagyron készletel-látottsága* a számszerű mérlegadatokat tekintve összességében és látszólag igen kedvező (60-tól több száz évig terjedő ellátottságról beszélhetünk), az előfordulásck egyedi vizsgálatával azonban az ellátottság lényegesen csökken és nagyobb körzetekre néhol a 10 évet sem éri el.

— a bányabeli és a feldolgozó üzemi technológiai rendszerek korszerűsödése magával hozta a *feltérési és a minősítő vizsgálatok szigorodását* is. Ez a folyamat alig egy évtized alatt gyökeresen átalakította az iparágaknál korábban szokásos feltérési követelményeket,

Mindezek következtében a *cement- és mésziparban* a mészkőkomponens korábban szokásos 100—150 m-es fúrási hálótávolságai ma már 75—100 m-re csökkentek, míg az agyagkomponensnél 75—100 m-ről 50 m alá csökkent,

a *kőbányaiiparban* a karbonátos kőzeteknél a komplex kutatás következtében a helyzet lényegében azonos a cementiparral, a tűzi eredetű kőzeteknél viszont még mindig a 200—300 m-es hálózatnál tartunk,

a *kavicsipari* és a homokos nyersanyagoknál a hálósűrűség a korábbi 200—300 m-ről gyakorlatilag a felére változott, míg a folyami kavicsmezőkön és a termelőszövetkezeti bányáknál ennél is sűrűbb hálózatban tárják fel a nyersanyagot.

a *durva- és finomkerámiaipari* agyagoknál is lényegesen sűrűbb a feltérési hálózat és napjainkban már 50—75 méternél tart, különösen a komplex hasznosítás előtérbe kerülésével,

a *díszítőköiparban* a követelményrendszer szigorodása speciálisan jelentkezett és a fúrások sűrítésével szemben a kísérleti bányaművelés térhódítása jellemzi.

a *fajlagos kutatási költségek* a részletesebb kutatás igényén felül elsősorban a minősítő vizsgálatok ugrásszerűen megnövekedett részaránya következtében rendkívüli mértékben emelkedtek, így a kutatási volumenek az összeség relatív növekedése ellenére évről évre csökkennek. Az építőanyagipari minősítő vizsgálatok a földtani kutatások országos átlagának a kétszeresét teszik ki és 10—60% között ingadoznak.

a *korszerű bányaművelési módszerek* széles körű elterjedésével a meddő arányok nagymértékben megnöttek, ezzel párhuzamosan a meddőre került anyagok minősége is javult, ami a másodlagos nyersanyag-hasznosításhoz széles perspektívákat nyitott meg. A *belső meddő* átlagosan néhány százalékos mennyisége már erősen megközelíti a kétszámjegyű értéket, a termelési veszteségekkel együtt pedig helyenként a 40%-ot is meghaladja.

Az ország termelésre igénybevehető (megszerezhető) építőanyagipari nyersanyag-lelőhelyekkel szűkösen rendelkezik. Ez azonban nem csu-

pán a bányászható nyersanyag-készletek mennyiségére érvényes, hanem elsősorban azok minőségére. Az építőanyagipari termelés hatékonyságának a világszínvonalhoz képest relatív elmaradása — sok egyéb tényező mellett — nem utolsósorban abból a hátrányból származik, hogy a feltárt (és az építőanyagipari termelőüzemek gazdaságos szállítási körzethatárán belül lévő) *nyersanyag-vagyonunk minősége nem minden tekintetben kifogástalan*. Ez egyrészt a *végtermék* elérhető műszaki paraméterei, másrészt pedig a technológiák fajlagos ráfordítási igényének *alakulása* szempontjából jelent hátrányokat. Ezért a tervidőszak folyamán, mind nyersanyag, mind energiagazdálkodásunk hatékonyságának jövőbeni javítása érdekében *kiemelt figyelmet kell fordítani a nyersanyag-kutatásokra*. Ennek keretében a már megkezdett nyersanyag-kataszterezési munkákat minden fontosabb építőanyagipari alapanyagra el kell végezni. Meg kell kezdeni olyan nyersanyag-felhasználási technológiák kidolgozását, amelyek alkalmazásával az eddig kellően *nem hasznosított földtani képződmények is felhasználásra kerülhetnek*.

3. VI. ötéves tervidőszak építő- és építőanyagipari földtani tevékenységének áttekintő értékelése

3.1 A népgazdasági igények módosulása, továbbá az energia- és nyersanyag-takarékosságra, a másodlagos nyersanyag-hasznosításra irányuló elemzések érvényesülése következtében:

— az építőanyagipari ásványi nyersanyag-termelése számottevően — mintegy 20%-kal — csökkent a tervidőszak alatt.

— e viszonylag jelentős visszafogás ellenére egyes iparágaknál termelési és *nyersanyag-ellátási feszültségek keletkeztek*,

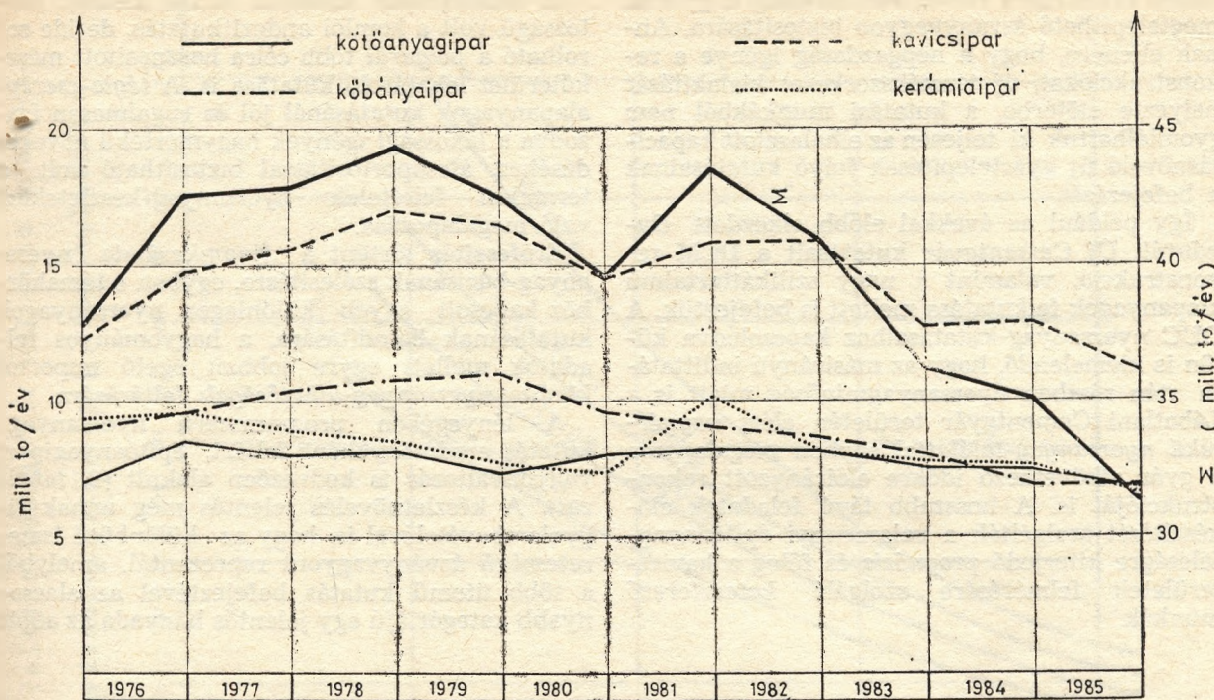
— az iparágak közötti igények, és egyes termékfajták iránti kereslet eltolódása,

— az energia — ezen belül a szénhidrogéntüzelőanyag — takarékoság érdekében egyes üzemek módosult kihasználtsága, és

— a szállítási problémák enyhítésére, jobb körzeti terméktérítés érdekében, több típusú termékelőállítás fokozása miatt.

Ilyen feltételekkel is az *építőanyagipari ágazat termelése 1981—85. között a tervezettnél megfelelően 4—5%-kal bővült*, azonban ennek szakágazati megoszlása és termékösszetétele az igényekhez igazodóan lényegesen *eltér a tervezettől*. Az *eltérés* a magánérs és a fenntartási építmények miatt a *hagyományos építőanyagok irányában* történt, így keresleti feszültség alakult ki a falazó- és a kemény tetőfedő anyagokból. Ezért központilag támogatott fejlesztések indultak az égetett téglá, a tetőcserép és az ásványgyapot termelésbővítésére.

A háttérpári termékek közül a hazai ipar termelésnövelésével párhuzamosan nőtt a *csomagolóüveg, tűzállóanyagok* és az üvegyapot nem rubel elszámolású behozatala. A beruházások mérséklődése következtében *igénycsökkenés* tapasztalható a *cement-, kö- és kavicsipari termékek iránt* (1. ábra).



1. ábra. Az építő- és építőanyag-ipar ásványi nyersanyagtermelése 1975—1985 között

Az ország ásványi nyersanyag-termelésének mintegy 60%-át kitevő építőipari ásványi nyersanyagok kutatásának fő célkitűzései a VI. ötéves tervciklusra következőkben fogalmazódtak meg:

— biztosítani kell a tervidőszakra a *működő bányák*, valamint a tervbe vett *rekonstrukciók ásványvagyonának* megfelelő mértékű és a minőségi igényeket is kielégítő részletes megkutatását,

— *választékteremtő* kutatással elő kell segíteni, hogy a nyersanyag-termelő, -feldolgozó, és -hasznosító helyek *optimális területi hálózata* alakuljon ki annak érdekében, hogy a nagy tömegű szállítások magas költségei ne terheljék a felhasználót és ne kössenek le indokolatlanul nagy szállítási kapacitást,

— a hatalmas arányú építőipari nyersanyag-termelést igen körültekintően össze kell hangolni a *víztermelési, környezet- és tájvédelmi követelményekkel*.

E koncepciók a tervidőszak folyamán bővültek, például az energiatakarékosság, a meddő- és hulladékanyag-felhasználás, a földtakarékos bányászat elveivel.

Mind ezek azt eredményezték, hogy a korábban tervezett kapacitásbővítő gyártelepítések elmaradtak. A durvakerámiai iparban a régi, leállításra ítélt gyártó kapacitásokat meg kellett újítani. A cementipar a termékbővítés keretében a nagyobb értékű, magas szilíciumtartalmú, különleges cement gyártására tért át.

A földtani kutatásokra ezek a változások természetesen kihatással voltak. A VI. ötéves tervben előirányzott iparágak közötti kutatási arányok az új igényeknek megfelelően alakultak (1. táblázat). A megfelelő arányok kialakításánál figyelembe kellett venni azt, hogy a földtani kutatások nem csak egy-egy év, vagy középtávú tervperiódus igényeit hivatottak kielégíteni, hanem a kutatások természetéből kifolyólag hosz-

1. sz. táblázat

Az építő- és építőanyag-ipari ásványi nyersanyagkutatás terve és megvalósulása a VI. ötéves tervidőszakban

Iparág	VI. ötéves terv		Éves terv		Teljesítés	
	E fm	M Ft	E fm	M Ft	E fm	M Ft
Cement	23,7	70,9	19,1	64,1	11,7	48,5
Építő- és díszítőkő	20,4	72,0	12,9	74,7	7,8	58,8
Kavics	25,7	65,5	17,8	57,7	17,1	53,1
Tégla, cserép	30,1	74,2	23,6	85,3	29,3	86,0
Finomkerámia	4,3	9,9	1,9	35,6	1,7	38,6
Összesen	104,3	292,5	75,3	317,4	67,6	285,0
%	100,0	100,0	72,2	108,5	64,8	97,4

szabb távra előre nézve van szükség a gyárral megtelepíthető ásványvagyon biztosítására. Annak ellenére, hogy a népgazdaság igénye a rekonstrukciókat, új termékszerkezet kialakítását helyezte előtérbe, a kutatási munkákból nem gyomláhattuk ki teljesen az elhalasztott kapacitásnövelő új gyártelepítések folyó kutatásainak a befejezését.

Így például az évekkel előbb elkezdett *Dunántúli Új Cementgyár* kutatásait a DCM rekonstrukció, valamint a nagy szilikáttartalmú alapanyagok felkutatása mellett is befejeztük. A DUC nyersanyag-kutatásaihoz kapcsolódva külön is kiemelendő, hogy az másirányú indíttatása után részben nyersanyagminőség miatt is a Lábatlani Cementgyár területén elért *nagyértékű nyersanyag-találattal* egyben megalapozza a gyár elkövetkező időkre előirányzott rekonstrukcióját is. A hosszabb távú feladatok előkészítését szolgálták a valamennyi építőanyag-féleségre kiterjedő *prognózis* és főleg a kavics-területek felmérésére szolgáló *kataszterező* munkák.

A *kőbányaipar* kutatásai közül kiemelt fontosságú volt a komlói andezitkutatás, de ide sorolható a *polgárdi* több célra hasznosított mészkőterület lehatároló kutatása is. A *tégla-cserép*-alapanyagok kutatásánál jól és rugalmasan igazodva a lakossági igények nagymértékű növekedéséhez, átcsoportosítással biztosítható volt a termelési feltételek nyersanyag-készletekkel való megalapozása.

Erőfeszítés történt a *finomkerámia* nyersanyag-bázisának szélesítésre, egyben e témakörhöz kapcsolt egyéb különleges nyersanyagok kutatásának beindítására, a hagyományos feladatok mellett egyre jobban égető importot kiváltó *nyersanyag-lehetőségek* feltárására.

A lényegében programszerű nyersanyag-kutatás eredményeként feltárt, építőanyagipari vagyonváltozás is kedvezően alakult (2. táblázat). A készletnövelés jelentős még annak figyelembevételével is, hogy az különböző ismeretességű ásványvagyont reprezentál, amelyből a több ütemű kutatás befejeztével az alacsonyabb kategóriájú egy jelentős hányada az adott

2. sz. táblázat

Az építő- és építőanyag-ipari ásványi nyersanyagkutatás során feltárt készletek alakulása a VII. ötéves tervidőszakban (millió tonna)

Iparág	VI. ötéves terv		Éves terv		Teljesítés	
	növekedés	átminősítés	növekedés	átminősítés	növekedés	átminősítés
Cement	300	200	261	300	383	198
Építő- és díszítőkö	100	200	311	45	198	149
Kavics	760	700	414	105	1203	101
Tégla, cserép	150	190	96	57	195	41
Finomkerámia	10	10	10	37	104	25
Összesen	1320	1300	1092	544	2083	514
%	100,0	100,0	82,7	4,2	157,8	3,9

helyen hasznosítható készletnél gyakorlatilag nem vehető számításba (2. ábra).

Összességében megállapítható, hogy az építőanyagipari ásványi nyersanyag-kutatások programja és feladatai az előzetesen megfogalmazott helyes célkitűzések, a megváltozott körülményekhez történt rugalmas alkalmazkodás következtében, a kutatás módszerének fejlesztésével és a korábbi tapasztalatok hasznosításával jól teljesült, amelyhez a termelő vállalatok mintegy 1500 üzemi fúrása és anyagának vizsgálata is nem elhanyagolható hozzájárulás.

3.2 Az *egyéb jellegű, a településfejlesztés- és a környezetvédelem* feladataihoz kapcsolódó földtani eredmények is programszerűen teljesültek.

Külön is említést érdemel a *történelmi városok alatti üregek* feltárásának, a veszélyeztettség értékelésének és elhárításának programja, a *települési, építésföldtani térképezés* folytatása, kiemelt területek *regionális jellegű mérnökgeológiai térképezése*, a *környezetföldtani információs anyagok* stb.

Ezekkel kapcsolatban azonban megemlítenő, hogy további erőfeszítést kell ten-

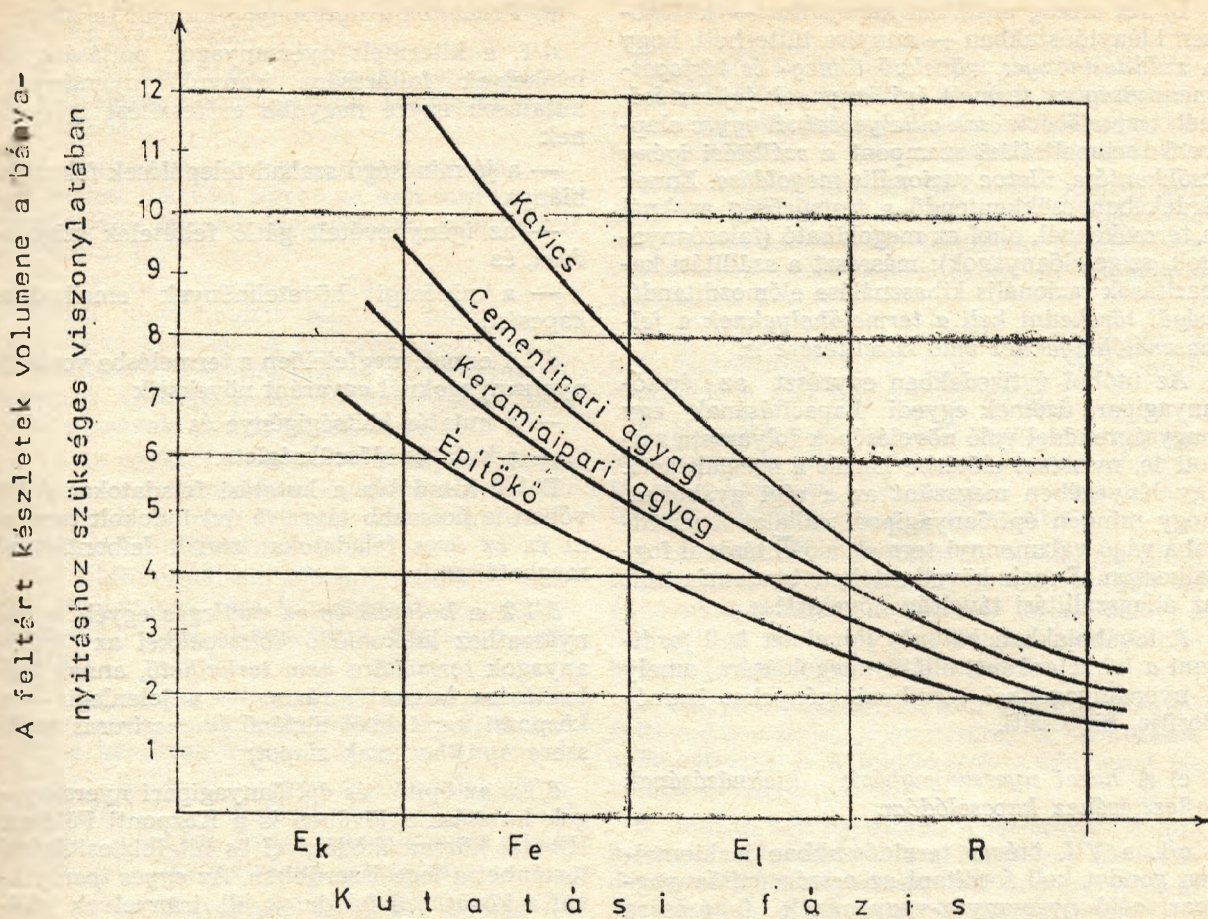
ni egyrészt a megfelelő elismertség, de különösen a még szélesebb körű hasznosítás érdekében.

4. Az építő- és építőanyagipar VII. ötéves terve földtani nyersanyag-kutatásának blokk koncepciója

4.1 A tervidőszak fejlesztési céljai közül *alapvető az építőipar és a lakosság mennyiségi-mi-nőségi építőanyag-igényének kielégítése*, a háttérpári feladatok és a fogyasztási cikkellátás zökkenőmentes megoldása.

— Új, *szilikátbázisú* termékek termelésbővítését kell elérni, csökkenő energiaigénnyel. A termelésnövekedés a fejlesztési lehetőségek függvényében 9—15%-os sávértékben határozható meg és ennek nagyobb része 1987-től várható.

— A *cement- és mésziparban* előirányzott 4,4—5,1 mto belföldi termelés elérése a váci és lábatlani rekonstrukciókkal oldható meg, mert ezek hiányában a termelés 1990-re 0,9—1,3 mto-val csökkenne.



2. ábra. A nyersanyagkutatás szükséges kiterjedésének átlaga nyersanyagfajtánként

— A kő- és kavicsiparban az igénynövekedés a tervidőszak második felétől várható. A struktúraváltás fontos tendenciája a karbonátos kővagyron jobb kihasználása. Szükséges a jövesztési-tisztítási folyamatok intenzifikálása, az osztályozott és a minőségi kavicstermékek részarányának növelése.

— A téglá-, cserép- és tűzállóanyagiparban a termelés szintentartása mellett a fokozott hőszigetelőképeségű termékek 20%-os növelését és cserépgyári rekonstrukciókat irányoznak elő. A tűzállóanyagiparban évi 1,5 Mrd Ft tőkésimport kiváltására kell törekedni.

— A finomkerámiaiparban általánosságban az exportképes árualap bővítésére kell koncentrálni.

— A szigetelőanyagiparban a gyártásfejlesztések a hő-, hang- és vízszigetelő anyagokra, a bazaltgyapotra és a tűzállógyapotra (kerámiaszálla) irányulnak.

— Az üvegyiparban előirányzott 25—30%-os termelésnövelés struktúraváltással (üvegyapot, minifloat üvegyár stb.) párosul.

Az építőanyagipar műszaki fejlesztése keretében prioritással bír a nyersanyagbázis fejlesztése, amely súlyponti feladat volt és marad valamennyi szakágazatban. A fejlesztések középpontja az importkiváltás, a teljesebb kihasználás és a hulladékhasznosítás.

A mennyiségi fejlesztés mellett azonban lényegesebb az a struktúraváltás, amely egyrészt a nyersanyag-ellátás feladatát a magánépítés igénye felé tereli, másrészt olyan minőségi igényváltozás is kíséri (pl. energiatakarékosság), amely a már rendelkezésre álló nyersanyagok egy részét az új igények szerinti felülvizsgálatát, újraértékelését igényli.

Az ÉVM előterjesztésével összhangban mindezek megalapozásához a földtani kutatást és kutatóbázisokat érintően a következő témacsoportok emelhetők ki:

a) Továbbra is súlyponti fejlesztési irány a hazai nyersanyagbázis kiszélesítése, a nyersanyagokkal való racionális gazdálkodás megvalósítása és ezáltal a nyersanyagimport csökkentése. Ezen belül elsődleges követelmény a szükséges nyersanyagbővítés és a gazdaságosabb felhasználás útjait kialakító kutatások elvégzése.

További feladat a hazai nyersanyagok alkalmazásával az import kiváltása, a nyersanyagaink felhasználását fokozottabban lehetővé tevő technológiák alkalmazása, ugyanannyi (vagy csökkenő) nyersanyag felhasználásával kisebb halmazsűrűségű termékek előállítás. Az állami nagyberuházások építési feladatai is több, jelentős a nyersanyag- és energiabázis fejlesztésével összefüggő létesítményre koncentrálnak.

b) Az ország szállítási kapacitása — különösen idényidőszakban — annyira túlterhelt, hogy a *szállítási igényes, növekvő tömeg- és térfogatmennyiségben termelt építőanyagok fejlesztésénél, termelőbázisának elhelyezésénél egyre alapvető racionalizálási szempont a szállítási igény csökkentése, illetve racionális megoldása*. Ennek érdekében csökkentendő a testsűrűség azoknál a termékeknél, ahol ez megoldható (falazóanyagok, szigetelőanyagok); másrészt a szállítási kapacitások racionális kihasználása előmozdítandó, *végül törekedni kell a termelőhelyeknek a felhasználóhelyekhez való közelítésére is*.

Az utóbbi évtizedekben egyrészt az építőanyagipari üzemek egyedi kapacitásának egy nagyságrenddel való növelésének folyamata zajlott le, másrészt előtérbe került a specializáció. Így lényegében megszűnt az a régi gyakorlat, hogy minden építőanyagipari vállalat a profiljába vágó valamennyi termék előállításával foglalkozzon. Ennek következtében tendencia volt az átlagszállítási távolság növekedése.

A továbbiakban *különös figyelmet kell fordítani a körzetenkénti ellátás megoldására, amely a nyersanyagokkal szembeni igényeket is módosítja, kiegészíti*.

c) *A hazai nyersanyagbázis kiaknázásának fejlesztéséhez kapcsolódóan*

c/1. a VII. ötéves tervidőszakban is kiemelten gondot kell fordítani az ország építőanyagipari célú nyersanyag-vagyonának feltárására 15—20 éves perspektívában. Folytatni és korszerűsíteni kell a megkezdett országos nyersanyag-kataszterezési munkát;

c/2. fokozni kell a feltárt nyersanyag-lehetőségek *megkutatottságát*. El kell érni, hogy valamennyi jelentősebb üzemelő bánya és a tervidőszakban létesülő, ill. korszerűsítendő kapacitások nyersanyagbázisai a szükséges mélységben B-kategóriájú megkutatottsággal rendelkezzenek;

c/3. a hazai ásványi nyersanyagok *alternatív biztosítása* érdekében olyan nyersanyag-felhasználási technológiákat célszerű kidolgozni, ill. továbbfejlesztetni, amelyek alkalmazásával az eddig kellően nem hasznosított földtani képződmények is felhasználásra kerülhetnek;

c/4. törekedni kell az importpótló, ill. az *exportképes* ásványvagyont felfedezésére és mielőbbi termelésbe vonására;

c/5. a *nemesebb ásványvagyonnal való takarékoság* érdekében fel kell tárnai az alacsonyabb felhasználói igényeket kielégítő nyersanyagokat (pl. zöldüveg homok);

c/6. továbbra is fontos feladat, hogy kavicszegény területeken feltárjuk és *betonadalékanyagként* is megkutatassuk. a gazdaságosan kitermelhető és felhasználható különböző közettípusokat (hagyományos és könnyűbeton adalékanyagokat);

c/7. fokozni kell az ún. *szekunder nyersanyagok* (ipari melléktermékek, bányameddők, és hulladékok) hasznosítását, különös tekintettel a mezőgazdasági területelvonás csökkentésére.

d) *Feladatok a nyersanyag-kutatás területén*

d/1. a kitermelt nyersanyagok pótlására, új lelőhelyek feltárására irányuló nyersanyagkutatások egyre nagyobb erőfeszítést igényelnek

— a jó minőségű szabad települések fokozódó hiánya,

— az igénybevételt gátló feltételek szigorodása, és

— a minőségi követelmények emelkedése kapcsán;

d/1.1 ennek megfelelően a termelésbe vonható nyersanyagoknál egyaránt növekszik

— a kutatás költségigénye és

— a kutatás időszükséglete.

Ebből kiindulva a kutatási feladatokat a jövőben is hosszabb távra (5 év) indokolt tervezni és az éves feladatokat annak felbontásával meghatározni;

d/1.2. a *kutatási* és az esetleges egyéb, a bányászathoz kapcsolódó *költségekkel* az építőanyagok *termékára nem terhelhető*, annak biztosítására hosszabb távon — a jelenlegi — a *központi keretből történő finanszírozás* rendszere *nyújthat csak alapot*;

d/1.3 az építő- és építőanyagipari nyersanyagok kutatása a jövőben is a Központi Földtani Hivatal közreműködésével és hitelbiztosításával történhet a legcélszerűbben. Az *egyes iparágaknál* a következő feladatok, ill. irányelvek jelölhetők meg:

d/2. A cementipar területén

d/2.1 sürgős feladat a *Beremendi Cementgyár* korlátozott készletének kiegészítésére irányuló erőfeszítések fokozása

— a Nagyharsányi hegy igénybevehető készletének növelésével, ill.

— a környező területek egyéb előfordulásának felkutatásával és felhasználásával;

d/2.2 ugyancsak fontos feladat a cementgyári rekonstrukcióval (DCM) összefüggő készletnövelő, ill. minőségjavító kutatás mielőbbi befejezése is;

d/2.3 egyes cementgyáraknál (BCM, HCM) a termékválasztékot segítő homokkutatásoknak van jelentősége;

d/3. az *épületkerámia* terén a hagyományos falazó- és tetőfedő-anyagok iránti átmeneti igénynövekedés mellett a kutatási feltételeket a termelőhelyek tervbevett módosításának figyelembevételével kell kialakítani.

d/4. a hazai *finomkerámiai* nyersanyagok kitermelése és jövőbeni felhasználása kritikus helyzetbe került. Nyersanyagbázisunk földtani, bányászati, előkészítés- és feldolgozástechnológiai helyzete alapján első lépcsőben a meglévő nyersanyag-lelőhelyek inhomogén készleteiből átlagosítással közepes minőségű, de közel állandó termékeket kell létrehozni.

d/5. a *kőipari* kutatásokkal is elő kell segíteni az erősen korlátozott előfordulású értékes készletek jövőbeni kimélését, az indokolt igények

hosszabb távú kielégítését biztosító termelési feltételek kialakítását;

d/6 a *kavics*-kutatásnál további eredményeket kell elérni a földtakarékos bányászat megteremtésében;

d/7. a *tömeg-nyersanyagok* termeléselőkészítése mellett fokozott figyelmet kell fordítani az *egy sajátos* igények kielégítésére, *lehetőségek feltárására*. Így:

d/7.1. közös intézkedéssel folyósítandó az alsótelekesi gipszanhidrit földtani feltárása és technológiai kutatása. A bányanyitással egyidejűleg célszerű megvizsgálni az előfordulás cementipari, építőipari és finomkerámiai célú hasznosításának módját és lehetőségeit;

d/7.2 az egykori édesvízi — Tokaj és Mátra-hegységi — medencékben, önálló kaolintelepek feltárásának reményt nyújtó lehetőségére figyelmet kell fordítani;

d/7.3 hidrotermálisan elbomlott vulkáni összletek területeinek újra felmérése (Sárospatak—Király-hely, Ond—Kassa-hegy, Szerencsi öböl) indokolt;

d/7.4 ugyancsak célszerű előirányozni a szénfekű agyagok, a bauxitkutatások során feltárt kaolinos készletek vizsgálatát is;

d/7.5 a Bükk előterében lévő homokelőfordulások felderítő kutatását szorgalmazni kell különleges célú (pl. üveghomok) igények kielégítésére való alkalmasságuk tisztázására;

d/8. az építőanyagipar területén számos lehetőség nyílik

— a másodlagos nyersanyag,
— a meddő- és hulladékanyagok szélesebb körű felhasználására. Ennek lehetőségét tovább kell vizsgálni, a primer nyersanyag-fogyasztást gazdaságosan kiváltó körülményeket folyamatosan fel kell tárni.

4.2 A *települési környezet* fejlesztésével, építésével és védelmével kapcsolatos feladatok között:

— a *történelmi városok* környezetföldtani feltárását az eddigiek szerint átfogó térképezéssel célszerű folytatni, és ezt lehetőleg megelőző feladatként a veszélyeztetett településekre elő kell készíteni,

— több településen számottevő károsodást eredményeznek a *megváltozó építéshidrológiai viszonyok*, amelyekre — mint az építésföldtani térképezés első ütemére — célszerű lenne átfogó programot készíteni és a vizsgálat kiterjesztésére intézkedést hozni,

— folytatni és lehetőleg bővíteni volna célszerű az *építésföldtani térképezést*, célul tűzve, hogy az ezredfordulóig a jelentősebb és számottevő fejlesztés előtt álló, ill. építésföldtani problémával terhelt településekre az egyre nélkülözhetetlenebb információs anyag rendelkezésre álljon,

— bővíteni volna célszerű a *létesítményekhez kapcsolódó* építésföldtani előmunkálatokat, a sok esetben ennek hiányában bekövetkező népgazdasági és környezeti károk megelőzésére.

5. Összegezés-megállapítások

Az építő- és építőanyagipar földtani kutatása a *VII. ötéves időciklusban* is jelentős feladatok megoldása előtt áll, amelynek alapját képező koncepció a következőkben összegezhető:

1. A földtani kutatás keretében jobban kell érvényesíteni a *helyes kutatási arányokat* a már termelésbe vont területek készleteinek részletesebb megismerése és az *új lelőhelyek* felkutatása között.

2. A *kutatási programokat hosszabb távra kell összeállítani* és az ipari igényeket ennek megfelelően kell figyelembe venni.

3. Nagyobb arányban kell érvényesíteni a *választékbővítés célkitűzését*, az *alternatív lehetőségek felkutatását*, fokozni kell a korábbi kutatások eredményeinek korszerűsítését.

4. A *kutatási célok között a minőséget döntő tényezőként kell értékelni*, fejleszteni kell az építőanyag-kutatás módszerét, ezen belül a *földtani és technológiai* vizsgálat és értékelés komplex egységére kell törekedni.

5. Nagyobb erőfeszítést kell tenni az *arányos építőanyag-ellátás fejlesztésére*, a *szállítások csökkentésére* és a földtakarékos bányászat elveinek érvényesítésére.

6. Jobban kell egyeztetni a *természet-, a környezet-, a vízvédelem és a bányászat közös érdekét*, és *jobb súlyozással kell megteremteni az ellentmondó álláspontok kompromisszumát*.

7. Megoldást kell találni a *távlati építőanyag-gazdálkodás érdekében szükséges* és felkutatott lelőhelyek védelmére. Ezzel párhuzamosan el kell érni a *már termelésbe vont jó minőségű készletek veszteség nélküli kitermelhetőségét*.

8. Javítani kell a *termelési veszteségek arányán*, erőfeszítést kell tenni a *belső meddő csökkentésére*, és ezzel összefüggésben az *energiatakarékosabb nyersanyagbányászat* érvényesítésére.

9. Folytatni kell a már megkezdett *kataszterező munkát* és a módszert ki kell terjeszteni az egyéb nyersanyagokra. Erőfeszítést kell tenni a prognózis-térképezés fejlesztésére.

10. Keresni kell a lehetőséget *újszerű nyersanyagok felkutatására*, a *javító anyaggal történő hasznosíthatóság* kiaknázására, az alacsonyabb igényű tömeganyagok ennek megfelelő előállítására, az *értékesebb készletek* védelmére és különösen a *másodlagos nyersanyaghasznosítás* elterjesztésére.

11. E sok irányú feladatok megoldásához *erősíteni kell a bányaföldtani tevékenységet* a termelési célokat jobban segítő *termelési kutatást*.

12. Az építő- és építőanyagipar *fokozottan érdekelt az átvett nyersanyagokkal* (üveghomok, kaolin, perlit, tűzállóagyag stb.) *való megfelelő ellátásában*, amelyekkel kapcsolatban már a kutatási terv összeállítása időszakában indokolt a felhasználói igényének megismerése és figyelembe vétele.

**Az építő- és építőanyag-ipari ásványi nyersanyagkutatás — központi hitelkerettel alátámasztott terve —
a VII. ötéves tervidőszakra**

Építőipari nyersanyagok	Elő kutatás		Felderítő		Várható eredmény	Lehatároló-részl.		Át- minősítés	ÖSSZESEN	
	E fm	M Ft	E fm	M Ft	M t	E fm	M Ft	M t	E fm	M Ft
Cement- és mészipar	—	1,7	3,4	23,3	80	3,7	36,6	40	7,1	61,6
Építő- és díszítőkö	—	1,7	4,6	37,5	152	11,1	19,2	163	15,7	58,3
Kavics	0,9	4,6	4,3	15,8	480	10,3	33,3	2600	15,5	53,7
Tégla, cserép	—	1,3	4,3	16,7	15	23,1	51,7	285	27,4	69,7
Diszítőkö	—	1,2	0,1	3,0	6	0,3	2,5	5	0,4	6,7
Finomkerámia	2,6	41,7	1,3	8,3	11	—	—	—	3,9	50,0
Összesen	3,5	52,2	18,0	104,6	744	48,5	143,2	3093	70,0	300,0

13. Az ország teljes körű nyersanyagellátásának összehangolása érdekében szükséges, hogy az egyéb szervek ásványi nyersanyag-termelése és a fejlesztési elképzelése jövőben is egyeztetésre kerüljön.

14. Az építő- és építőanyagipari nyersanyagkutatás koncepciója és terve — az EVM Földtani Szolgálat előzetes összeállítása alapján — 190 előfordulás kutatását irányozza elő 360 mill. Ft értékben. Mivel a jelenleg rendelkezésre álló hitelekert ezzel szemben csak 300 mill. Ft hitelkeretnek megfelelő kutatás előirányzatát biztosítja (3. táblázat) törekedni kell a tervidőszak második felében a lehetőségek felülvizsgálatára és a keletkező feszültségek enyhítésére.

15. Végül — de nem utolsósorban — az építőipar más irányú érdekelttségéhez kapcsoló-

dóan — folytatni célszerű az erőfeszítést a környezetföldtan, ill. építésföldtan és az építés-hidrologia területén is — amelyek iránt az eddigi eredmények felismerése és a jelentkező különleges problémák kapcsán rohamosan fokozódik az érdeklődés és az igény.

A vázoltakból is megállapítható, hogy az ásványvagyon-gazdálkodás az építő- és különösen az építőanyagipar fontos eleme sok tekintetben kiinduló feltétele. Az ásványvagyon-gazdálkodás összehangolt végzése az építőanyag-termelés zavarmentesebb megoldását segíti, míg ettől eltérően zavarok és nehézségek keletkezhetnek. A közös célok eléréséhez a jövőben is szükség van az építőanyagipar hatékony támogatására az ásványvagyon-gazdálkodás jelentőségének felismerésére.

A Magyar Állami Földtani Intézet VI. ötéves tervi eredményei



Hangsúlyozva, hogy bevezetőmmel nem a Magyar Állami Földtani Intézet VI. ötéves tervi munkáját és eredményeit elismerő iparági állásfoglalásokat kívánom viszonzni, mégis engedjék meg, hogy korreferátumomat a VI. ötéves terv egyik legfontosabb célkitűzésének teljesítéséről szóló jelentéssel kezdjem: intézeti munkánkat sikerült teljes rendszerösszhangba hozni a termelésgeológia-ipari kutatás-felderítő kutatás-elő kutatás földtani alapkutatás vertikumában az ország területén folyó geológiai munkákkal. Eredményeink így nem csak saját kutatóink, hanem a kiemelt kapcsolatban lévő öt országos nagyvállalat, negyvenegy ipari és egyéb kutatóhely összes geológusának eredményeit is tükrözik. Ennek leglátványosabb része, hogy kiadói tevékenységünkben (melyet sikerült tervidőszakban mintegy 60%-kal növelni) külső munkatársaink, kollégáink szerzői részvétele e terveciklusban volt a legmagasabb arányú (összes kiadott mű szerzőinek 23⁰/₀-a). Ez a tény jelentősen hozzájárult a kutatási eredmények közvetlen gyakorlati felhasználásához.

A részletadatok mellőzésével, a földtani kutatás hosszútávú, programszintű végrehajtásához igazodva, annak keretében mutatom be az 1981—1985. közötti időszak eredményeit, me-

lyeket térképtablókon és könyvkiállításon a helyszínen is megtekinthetnek.

A megelőző két ötéves terv eredményei lehetővé, a több oldalról és magas szinten megfogalmazott igények pedig sürgetően szükségesszerűvé tették, hogy a Magyar Állami Földtani Intézet a VI. ötéves terv időszakában — analitikus munkáját szinten tartva — a szintézisek területére helyezzen nagyobb súlyt, a kutatási eredmények közreadását, közhasznúvá tételét is beleértve.

Ez a súlypontát helyezés az intézet három fő tevékenységi körében egyaránt megtörtént:

- az ország földtani ismeretességének magasabb szintre emelése érdekében végzett regionális földtani kutatásban,
- az ásványi nyersanyag-prognózisok munkálataiban,
- és az ezekre épülő földtani előkutatásban.

E választék bővítő kutatások, a termelési háttérrel nem rendelkező nyersanyagok kutatása és a termelési előirányzatokat közvetlenül segítő kutatások egyaránt figyelemre méltó eredményeket hoztak a VI. ötéves terv időszakában.

1. A regionális földtani kutatás tervidőszaki arányait jellemzi, hogy 28 291 km² földtani felvétele és 36 388 km² eredeti földtani térkép szerkesztése készült el. E számadatban nem szerepelnek a 100 000-nél áttekintőbb, kompilatív méretarányok, így az ország területének mintegy 2/3-án különböző térképezési munkálatok folytak. Befejeztük, nagyrészt nyílt kiadású, redukált méretarányú formában és nyomtatásban közreadtuk: a Nagyalföld, a Börzsöny, a K-i és Ny-i Mecsek, a Bakonyhegység, a Dorogi-medence, az Aggtelek—Rudabányai-hegység, a Velencei-hegység, a Balaton körzete, Budapest, Salgótarján, Pécs, Szeged belterület különböző méretarányú, esetenként több vagy sokváltozatú földtani és alkalmazott földtani céltérképeit. Ennek eredménye 112 térkép kiadása. Megkezdjük a Kisalföld, a Balaton-felvidék, a balatoni üdülkörzet földtani felvételét, programot készítettünk a Bükk—borsodi terület felvételére. A megelőző terveciklusokban elkészült és közreadott térképanyagokat is figyelembe véve (Keszthelyi-hegység, Buda—Pilis-hegység, Cserhát, Mátra, Tokaj, Eger, Veszprém, Miskolc) megállapítható, hogy 1990 után már csak a Balaton—Mecsek közötti terület és a baranyai háromszög területének földtani ismeretessége lesz átlagon aluli. E térképi anyagok mellett az adott régiókhoz kötődő térkép-magyarázókat, monografikus összefoglalásokat és az egységes rendszerben rendezett-dokumen-

tált ismeretanyagokat szakmai közvéleményünk egyértelműen ismertbővítő és hatékonyságnövelő tényezőnek minősíti.

2. Ezekre és korábbi földtani-geofizikai alapanyagokra épülő ásványi nyersanyagprognózis-tevékenységünket az országos szénhidrogén, bauxit, vízprognózisokra koncentráltuk. A teljesítmény értékét kiemelendő megemlítem, hogy e feladatok nagy részét már sikerült publikálható szinten megoldani. Elkészült az országos szénhidrogénprognózis továbbfejlesztését szolgáló alaptérképek egy része (alaphegység-térkép, tektonikai térkép, geofizikai és ismeretességi-megkutatottsági térképek, kainozoos féregszem-térkép, neogén ösföldrajzi, faciéstérképek, pannon vastagságtérképek) és elkészült Észak-Magyarország szénhidrogénprognózisa. Részben e feladatok alapozásához elkészült 52 db, alapszelvény szinten vizsgált, kiértékelt fúrási etalonszelvény is, és megkezdődött a medencefejlődés magnetosztatográfiai vizsgálata.

Nemzetközi kapcsolataink és együttműködési programjaink jelentős részét is e feladatra koncentráltuk; ezek közül kiemelem az USGS—KFH-kapcsolatban végrehajtott magyar—amerikai közvetlen földtani együttműködés és az IUGS—RDP közép-és keleteurópai neogén ösföldrajzi térképprojekt eredményeit.

Elkészült az országos bauxitprognózis, az országos ércprognózis, az építőanyagipari és tallajjavító anyagok országos prognózisa és az országos vízprognózis 500 E méretarányban, esetenként több lapvariációval. Lezártuk a közép-hegységi eocén barnaköszén, a mátra-bükkaljai lignit, a Dunántúli-középhegység bauxitprognózisát. Ez utóbbi három szempontból is kiemelendő értékű: egyrészt az elkészült 5 változat teljes módszertani skálája miatt; másrészt utolsó két változata: az összes bauxitszint feküfedő-kombinációs térképe és a bauxitperspektívákat kutatási kockázat szerint minősítő térkép miatt. Ezek a jelenlegi világszínvonalat jelentik méretarányban, területnagyságban, adat-tömegben és kombinatív technikai megoldásokban. Harmadrészt: e munka kimagasló példája a magas tudományos szinten elkészített, prognózisokra alapozva végrehajtott földtani előkutatásnak: ezt bizonyítják a Somlyóvár, Diszel, Tükrös-pusztá, Szár könyéki bauxittalalatok és néhány bauxitindikáció feltárása. Itt említem meg, hogy azonos módszerű eredményes földtani előkutatás történt a K-mecseki liász feketeköszén 1967-ben kiadott és a Bakonyhegységi (ajkai) krétaidőszaki barnaköszén 1979-ben elkészített prognózisa alapján (Máza D-i és Sümeg—gyepükajáni kutatások).

Ezek után joggal felmerül a kérdés a prognózisok továbbfejlesztésének lehetőségéről és céljáról. Hangsúlyozni kívánom, hogy prognózis-térképeink adott helyzetet tükröznek, adott ismeretességi szintre alapozottak. Az országban mélyülő évi 4—500 km fúrás adatainak kiértékelése a konkrét területre vonatkozóan, vagy a genetikai összefüggések, a modell tekintetében szükségszerű változásokat hozhat létre, így az anyagok rendszeres átértékelése, minőségi karbantartása folyamatos munkát igényel. A prog-

nóztérképek legfőbb értéke, hogy világossá teszik az ismereti hiányokat, kizárják a felesleges kutatást és kijelölik a kutatási feladatokat.

E gondolatok már átvezetnek a földtani előkutatás tárgyidőszaki nyersanyagkutatási eredményeinek bemutatásához.

3. A VI. ötéves tervidőszakban kiemelt feladatunk volt perspektívát tisztázó kutatások végrehajtása az érc kutatás és barnaköszén kutatás területén, nem utolsósorban az ércbányászat visszavonulása előtti utolsó lehetőségként. Nyersanyagkutatás szempontjából negatív kutatásokat zártunk le a rudabányai vasérc területén és e kutatási fázisban a nógrádi—cserhádi barnaköszén-területen. 3 millió to., az országos ásványvagyon nyilvántartásba még fel nem vett ipari értékű ólom-cinkércvagyon mutatunk ki nemesfém-nyomokkal a Ny-i és Középső-Mátra területén (Aranybányafolyás, Cseternás, Szén-patak, Gubolaház—Pelyhestető).

Velencei-hegységi érc és vegyesásvány-prospekciós munkálataink biztató eredményűek: a készítható nyersanyagok előkutatása későbbi tervciklusok feladata lesz.

Kiemelkedő eredménynek tekintjük az ún. Ajka II. terület felsőkréta barnaköszén-összletének kimutatását, a 100 millió tonnás ipari készlet feltárásában való közreműködésünket. Az eocén barnaköszén-készlet növeléséhez a Bokok III. és a szomori lelőhelyeken járultunk hozzá.

A tervciklus intézeti munkánkhoz kapcsolódó további két, országos jelentőségű nyersanyagtalálata az alsótelekesi, 135 millió tonnát meghaladó mennyiségű, felszínközeli gipsz-anhidrit és a dunántúli, Magyarországon eddig nem ismert nyersanyag, a 120 m to ipari készlettel rendelkező alginit. (Utóbbi felhasználására napjainkig 16 szabadalom készült el.) Mindkét nyersanyag a mezőgazdaság és az építőipar rendkívüli érdeklődését váltotta ki.

Nyersanyagkutató munkánk palettáját gazdagítja néhány eredményes vízfeltárás, az országos diszitókö-kutatás eredményei, további kutatást igénylő kaolinit, pirofillit, bentonit és sugárzóanyag-indikációk a Dunántúli-középhegység, a Velencei-hegység és a Ny-i Mecsek területén. Előkutatási tevékenységünket jellemzi az öt év alatt készített, összesen 66 db előkutatási javaslat.

Itt említem meg egyéb gyakorlati eredményű, a felhasználást már úgyszólván kéziratoss állapotban igénylő kutatási tevékenységünket, főleg a Kisalföld területén és a területi földtani szolgálatok hatáskörzeteiben. E programok fontos szerepet töltenek be a földtani kutatás adatainak és szintetizált eredményeinek a napi élet úgyszólván minden területén történő gyakorlati hasznosításában; a vízgazdálkodás, a környezetvédelem, a mezőgazdaság, a távlati tervezés, a kommunális beruházások, építőanyagipar, és egyre inkább a tanácsai munka területén. Tervidőszakban befejeződött az általános rendezési terv földtani alapjainak országos kimunkálása; elkészültek a megyei szintű építőipari ásványi nyersanyag, szennyeződéserzékenységi, vízföldtani, építésalkalmassági és

egyéb térképi anyagok. Jelentősen előrehaladtak agrogeológiai kutatásaink, elsősorban a tápanyag-utánpótlás, a talajerózió, a helyi talajjavító ásványi nyersanyagok problémakörében, és a MÉM—NAK együttműködésben a 0—2 m közötti mélységek makro-mezo-mikroelem-tartalmának vizsgálatában néhány területen. Kiemelkedő esemény volt 1985-ben az OKTH beruházásában létrehozott ipolytarnóci természetvédelmi terület megnyitása.

4. Beszámolóm végére hagytam azon alapkutatói feladatokat, melyek a legújabb párt- és kormányhatározatokat követően kaptak tulajdonképpen polgárjogot, és amelyek eredményei döntően a VII. ötéves terv során jelennek majd meg.

Örömmel jelenthetem, hogy az alapkutatás fogalomkörének, feladatainak és szervezetének tisztázatlansága ellenére, a külső és belső fejlődésből adódó igényt és szükségsszerűséget felismerve, a VI. ötéves terv éveiben e téren is eredményes alapozó-előkészítő munkát hajtottunk végre. A 200-nál több, kiértékelt felszíni és fúrásai alapszélvénnyre és a geofizikai alapszélvénnyek etalon-rendszerére alapozva kialakítottuk és kiadtuk Magyarország litosztratigráfiai formációrendszerét. Ez adja meg a lehetőségét a számítógépi módszerekre alapozott további munkánknak, a korszerű modellalkotásnak. Megkezdtuk és elkészítettük Magyarország földtani atlasza 36 db 500 E térképlapját, ebből 6 változatot kiadtunk. (Köztük Magyarország első dombornyomású földtani térképét.) A VII. ötéves terv időszakában ezek megfelelő alapul fognak szolgálni az újabb országos nyersanyagprognózisok (elsősorban a szénhidrogének, a víz), továbbá a területprognózisok elkészítéséhez. A formációrendszerre épülő új modellek faciológiai, szerkezeti, nyersanyaggenetikai összefüggések feltárásával fogják elősegíteni elsősorban a középmélységű kutatást, az új típusú ásványi nyersanyagok és egyéb természeti erőforrások feltárását és hasznosítását — az élet minden területén.

Ehhez szükséges az egyharmad részben még mindig hiányzó alapismereteink megszerzése; a kisalföldi, balaton-felvidéki, bükk—borsodi komplex regionális kutatások végrehajtása, a kiadói tevékenység növelése és jelentős módszerfejlesztési feladatok teljesítése. E munkánkat már a VI. ötéves tervciklusban megkezdett fejlesztéseinkre alapozzuk, amelynek legfontosabb eredménye, hogy a számítógépi és remote-sensing módszerek a napi gyakorlat részévé

váltak sok területen (pl. ásványi nyersanyagkészletek nyilvántartása, fúrásadat-nyilvántartás, térképdigitalizálási módszerek stb.). Nagyberuházásként az ELGI-vel közösen üzembe helyeztük kriogén magnetométerünket. Kooperációban, nem autarch módon, birtokba vettünk számos új és korszerű vizsgálati eszközt és módszert. Aktív módszerfejlesztés folyt házon belül is minden területen. Az ásványközettani, szedimentológiai, szerves és szervetlen geokémiai módszerfejlesztési témák száma a tervidőszakban 98 volt.

Végül, de nem utolsósorban az e feladatok eredményes végrehajtását lehetővé tevő objektív körülmények, szubjektív (emberi) tényezők néhány számadatát emelném ki.

— a Magyar Állami Földtani Intézet tervidőszakban mintegy 560 M Ft állami támogatással végezte munkáját, ez hozzávetőleg 2,8%-a az összes földtani kutatási ráfordításnak;

— a Központi Földtani Hivatal a kutatómunka feltételeinek megteremtését főleg építési beruházásokkal hatékonyan segítette. Elkészült a főépület rekonstrukciója, az új gyűjtemény, adattár kiépítése az intézet II. emeletén, nagyrészt befejeződött az intézeti laboratóriumi épület teljes felújítása;

— a kiadói kapacitás 60%-kal növekedett, 135 művet adtunk ki 1981—85. között. Jelentősen feljesztettük adattári, mikrofilm, számítógépi és információs szolgáltatásainkat;

— az intézeti kollektíva felkészült bármilyen komplex kutatási-fejlesztési feladat ellátására. Kipróbált, konvertálható ismeretekkel rendelkező kutatói állományunkat a létszámcsoökkentések ellenére 39 pályakezdő kutatóval megerősítettük;

— szakembereink hazai és nemzetközi szinten elismertek, három külföldi expedícióban helytállnak. Huszonhárman szereztek akadémiai minősítést, 39 fő állami nyelvvizgát tett. Nemzetközi kapcsolatainkat jellemzi 726 külföldi szakember intézeti látogatása és geológusaink 385 külföldi útja.

Meggyőződésünk, hogy a Magyar Állami Földtani Intézet jól felkészült VII. ötéves tervi feladatainak teljesítésére és a nehezedő természeti és gazdasági feltételek ellenére is eredményesen fogja azokat végrehajtani. Munkánk folytatásához továbbra is kérjük vezetőink, társintézeteink, kutató partnereink és az intézeti kollektíva hatékony támogatását.

Könyvismertetés

A magyar műszaki felsőoktatás megalapításának 250. évfordulójára — a nevezetes jubileumi évneműre — a Bányászat-Kohászat Története sorozatban három, különlegesen szép kiállítású minikönyv jelent meg. A sorozat szerkesztésével Tóth Pál okl. bm., a klub titkára és a Borsodi Szénbányák Péch Antal Minikönyvgyűjtők Klubja a jubileum ünnepélyességéhez kívánt hozzájárulni. Mindhárom a könyv a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat nyomdájában készült Mihály Kálmán tipográfiája és Méri György kötésterve alapján. A könyvek fotóit és reprodukcióit Micka Tibor készítette.

Szilas A. Pál: A Nehézipari Műszaki Egyetem Diák-hagyományai 1735—1985. A könyv fedőlapját az intézmény három, otthont adó városának nevezetes tornyait ábrázoló szép veret díszíti. (Mintául a Magyar Műszaki Felsőoktatás 250 éves jubileumára készített érem hátoldalának ábrája szolgált.)

A könyv előszavát, amely három nyelven olvasható, dr. Czibere Tibor akadémikus, az NME rektora írta.

Szilas professzor, a bányamérnöki kar hagyomány-ápolási bizottságának elnöke életteli áttekintést ad a hagyományok kialakulásának és fejlődésének okairól, fontosabb állomásairól. A legnagyobb terjedelmű fejezet a selmeci korszak hagyományaival ismerteti meg, annak megfelelően, hogy az „Akadémia” 250 éves életének csaknem háromnegyedét Selmezbányán élte le.

Külön fejezet mutatja be a diákszervezeteket és a diákéletet 1848-ig, majd megismerteti az olvasót a hallgatóság szerepével a szabadságharcban. 1848 után főként a magyar nyelvű hallgatók maradtak csak Selmezen, a német anyanyelvűek a Leobenben, a szláv nyelvűek a Psibramban alapított bányászati akadémiák növendékei lettek. Mindkét intézmény falai közé magukkal vitték a selmeci hagyományokat. A szabadságharcban a magyar hallgatók döntő többsége vett részt. A leverését követő politikai presszió után ismét elindult a diákélet magyarosodása. Megismerjük az egész ifjúságot és annak egy-egy csoportját összefogó, testületeket, köröket. Például Selmezen alakult meg 1860-ban, 125 évvel ezelőtt az első magyar főiskolai sportegyesület. — Az oktatás az első világháború után Sopronban folytatódott. A selmeci hagyományok a soproni környezetben is tovább éltek. A második világháború előtti eszmei helytállás irányításában jelentős szerepe volt az 1879-től az össze „akadémistát” összefogó Ifjúsági Körnek. A háborús nehézségek átmenetileg háttérbe szorították a diákélet vidám elemeit. Az összetartozás érzése azonban fennmaradt. A felszabadulás után a külön diákszervezet ugyan átmenetileg megszűnt, de később Sopronban, majd a bányászok és kohászok Miskolcra való költözése után, ott is a KISZ keretén belül, újraéledt. — A leírás terjedelmét a minikönyv méretei ugyan korlátozzák, mégis jó áttekintést ad a legrégebb hazai, folyamatosan fennmaradt diákközösség szervezetéről, szokásairól. A könyvet számos, a diákélettel kapcsolatos ábra, fénykép egészíti ki.

Horváth Zoltán: A Nehézipari Műszaki Egyetem emlékérméi. A könyv fedőlapját a három város címerét ábrázoló veret díszíti.

A könyv előszavát dr. Czibere Tibor akadémikus, az NME rektora írta.

Horváth professzor a Fémkohászati Tanszék vezetője az érmeiken keresztül mutatja be az egyetem történetét, ismerteti az érmeiket, az érem tervezőjét, a megjelenés körülményeit. 20 érem ábrázolja az egyetem neves professzorait, a könyv ismerteti életműveket is. 16 emlékérem készült nevezetes évfordulókra, épületek avatására, 6 érem jelent meg tanszékek tudományos ülésszakainak emlékére. Különösen szépek a selmeci és miskolci tanulmányi érmek, illetve ezek változatai. Külön csoportba sorolhatók a sporteseményekről készített érmek, a főiskolai karok különböző alkalmakra készített érmei, valamint az ifjúsági emléktárgyak, találkozókra készített érmek; különösen figyelemre méltó a könyv fotóanyaga.

Zsámboki László: A Nehézipari Műszaki Egyetem története 1735—1985. A könyv fedőlapján Mikovinyi Sámuelnek, az akadémia első tanárának képével díszített veret (a magyar műszaki felsőoktatás 250. évfordulójára készült emlékérem első oldala) található.

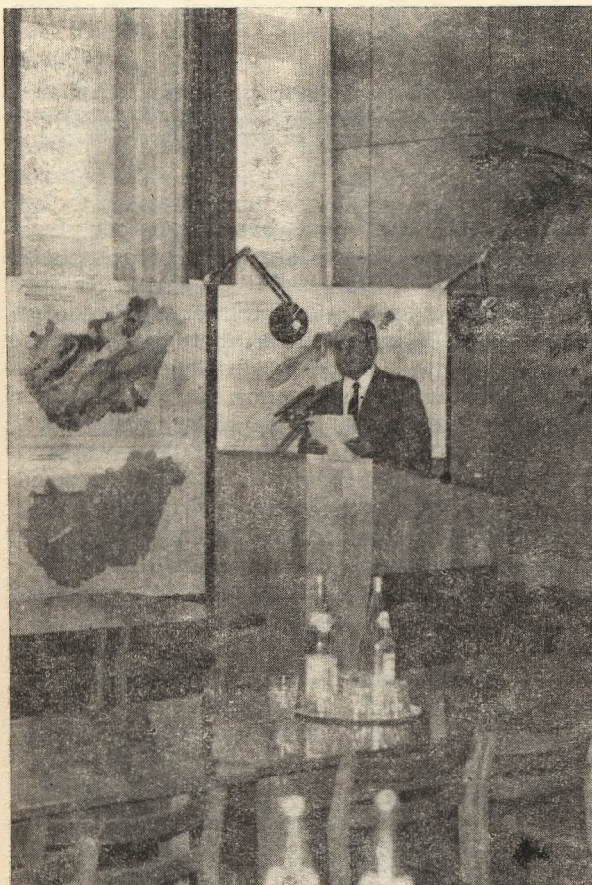
A könyv előszavát dr. Czibere Tibor akadémikus, az NME rektora írta.

Dr. Zsámboki László, az NME központi könyvtára levéltárának vezetője, az NME történetének szakavatott ismerője, az NME megalakítását elrendelő törvényből kiindulva, a magyar középkor bányászatának adataira támaszkodva hiteles magyarázatot ad arra, hogy miért Magyarországon, Selmezbányán alakul ki a bányászati-kohászati felsőoktatás. Ismerteti az intézmény megalakításának körülményeit, működésének főbb elveit, eseményeit. Az egyetem életének második szakaszát az Akadémia korszaka jelenti, amely időszakban neves, Európa-hírű szakemberek oktattak az akadémián. Az 1846-os oktatási reform új vonása újabb lépés az önállósodás útján. Az akadémia 1948—49-ben a szabadságharc hatására fontos, haladó szerepet játszott. A kiegyezés az akadémiát a magyar állam felügyelete alá rendelte — a szerző részletesen ismerteti a fejlődés eredményeit, az oktatásban beállott változásokat, az új épületek elkészültének körülményeit. 1891-ben a fejlődés a szakosított képzés irányába mutatott, melynek hatására az oktatási rendszerben új elemeket jelentett. A szerző leírja a Sopronba való költözés körülményeit, hatását és a konzolidáció folyamatát. A soproni korszak, az 1934. évi oktatási reform újabb változásokat jelentett, a fejlődést a II. világháború törte meg. A felszabadulás új követelményeket állított az oktatás elé, amely az NME létesítményeinek miskolci megalakításával a szocialista mérnök-képzés új vonásainak kialakításához vezetett.

A könyv ismerteti az NME létesítményeinek számos gyarapodását; a jelenlegi helyzet kialakulását, a főiskolai karok megalapítását, név szerint ismerteti az egyetem rektorait, akadémikusait.

Dr. Alliquander—Dr. Szepesi

A Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet eredményei a VI. ötéves tervben és feladatai a következő tervperiódusban



A VI. ötéves terv földtani kutatási programjában növekedett a geofizika szerepe, tovább bővült alkalmazási köre. Ezzel arányban fokozódtak a követelmények és elvárások a geofizikai módszerekkel szolgáltatott információk iránt. A nyersanyagkutatási feladatok a korábbiaknál összetettebb földtani modellek vizsgálatát igényelték a geofizikai kutatásoktól. A növekvő mélységtartománnyal gyakran párosult a közetfizikai tulajdonságok romló kontrasztossága, éppen a nyersanyagok zónájában. A CH-kutatásban a paleozoós metamorf tárolók, a szénkutatásban az intenzív tektonizáltság, a bauxitkutatásban a mély árkos—töbrös (kanyon-szerű) bauxittárolók kutatási problémái nehezítették a geofizikai feldolgozást, értelmezést. Az eredmények eléréséhez a világszínvonalhoz való szorosabb felzárkózásra, jó geológus—geofizikus teammunkára, hatékony nemzetközi együttműködésre és átgondolt stratégiára volt szükség.

Az intézet hagyományaihoz híven harmonikus egységben valósította meg földtani alap- és előkutatásait, nyersanyagkutatásait, módszer- és műszertani kutató—fejlesztő tevékenységét.

Nagy segítséget jelentett feladataink megoldásához a rohamosan fejlődő elektronikai és számítástechnikai háttér. Mindezek összhatásának eredménye, hogy az intézet a VI. ötéves terv legfontosabb célkitűzéseit alapján véve meg tudta valósítani.

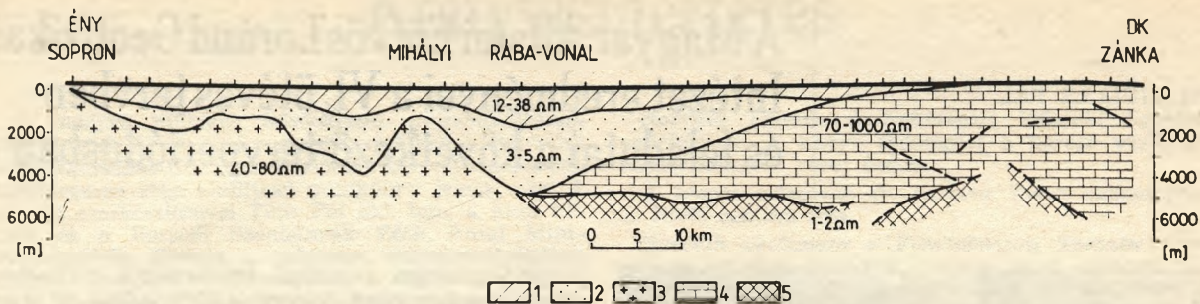
I. Földtani alap- és előkutatások

Földtani alapkutatásainkat a KFH országos földtani alapszelvény-programja keretében végeztük. Az alapszelvény-program geofizikai tudományos célkitűzései: új információkat szolgáltatni a medencealjzat belső szerkezetéről, a mélységtartomány növelésével a mélyszerkezeti összefüggéseket jobban megismerni, feltárni a nagyszerkezeti elemek kapcsolatát az ismert vagy prognosztizált nyersanyagmezőkkel.

Az alapkutatási többletinformációk megszerzésének egyik kulcsát a szeizmikus szelvények korszerű feldolgozási programrendszerében találhatjuk. Ezekben fokozott szerepet kap a tudományos alapossággal végzett interaktív értelmező munka, amely a matematika megannyi lehetőségét felhasználva, lépésről lépésre emeli ki a szükséges információkat.

Feldolgozó programrendszerünk nemzetközi együttműködésben történő fejlesztéséhez fűzött elképzeléseink teljességgel beváltak, és tanúbizonyságul szolgálhatnak a céltudatos KGST-munka mellett. Csak a legutóbb kifejlesztett, szerteágazó geológiai szelvényprognosztizáló programcsomag (PGR) néhány lehetőségét említhetem meg e rövid korreferátumban: amplitúdó analízis és helyreállítás, a pillanatnyi rugalmas hullámértékek (pl. fázis, frekvencia meghatározása Hilbert-transzformációval, a szeizmikus szelvények és az akusztikus karotázsgörbék együttes feldolgozása, azaz felszíni és mélyfúrási adatok integrálásával fokozatosan lehet közelíteni a földtani szelvényekhez.

Az alapszelvények információ-bővítésének másik kulcsa a komplexitás növelése, ezért a magnetotellurikus (MT) méréseket szervesen bekapcsoltuk az alapszelvény-programba (1. ábra). A Dunántúli-középhegységet átszelő, korábban mért, majd kiegészített és újrafeldolgozott szeizmikus (MK-jelű) szelvények és az MT-eredmények új szintet hoztak a hegység megismerésébe. Az MK—1 szelvény ÉNy-i részén követhető a Kisalföld medencealjzatának alpi takarói alatt a töredezett kéregszerkezet, pontosítható a Rába-vonal helyzete és esetenként felismerhetők a mezozoós-paleozoós aljzatváltások. Az MT-szelvények lehatárolták a jólvezető képződmények elterjedését, de vitatott tektonikai és sztratigráfiai eredetük. Az MTA



1. ábra. Az MK—1 földtani alapszelvény magnetotellurikus méréseinek földtani értelmezése. 1. pleisztocén—holocén és részben felsőpannoniai összlet, 2. alsó- és részben felsőpannoniai összlet; 3. kristályos aljzat; 4. mezozoós nagy ellenállású összlet; 5. ismeretlen korú jólvezető összlet.

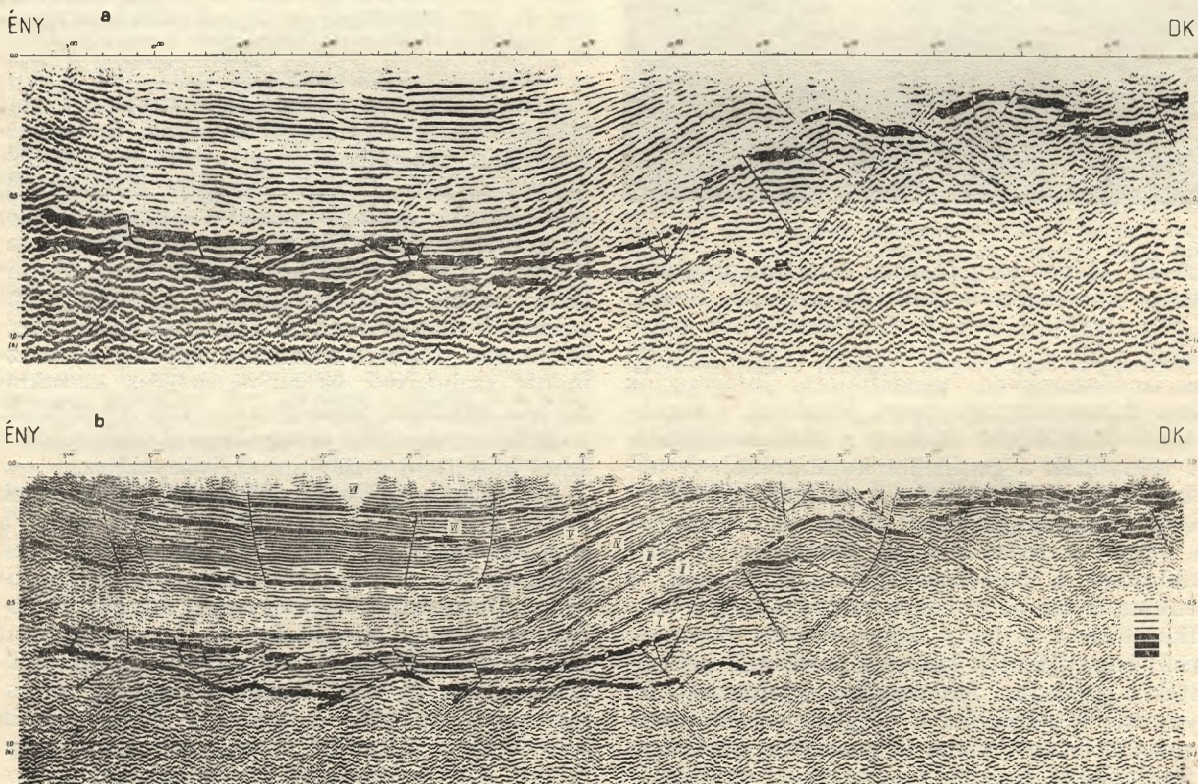
GGKI és a GKV szakértőivel közösen megszerkesztettük a jólvezető képződmények elterjedési vázlatát, amely Magyarország földtani atlaszában meg fog jelenni. Tovább csiszoltuk a mecseki és cserhádi alapszelvényeket is.

Földkéreg- és felsőköpeny-kutatásaink a Balatontól délre folytak. Módszerfejlesztésünk arra irányult, hogy a Dunántúl nehéz szeizmogeológiai viszonyai között is olyan reflexiós szelvényanyagot kapjunk, mint az alföldi — nemzetközileg is elismert szelvényeinken.

Bár nem alapszelvény céllal mértük, hanem az Aggtelek—rudabányai földtani előkutatási program keretében, eredményei alapján ide ki-

vánkozik a Darnó-övet keresztező, nagyfrekvenciás technológiával készült vibroszeiz szelvények közül a Ra—29/84 (2. ábra). Az igen jó felbontású szelvényt értelmezve a geológusok feltétlenül közelebb kerülhetnek a Darnó-öv megismeréséhez, a paleozoós—mezozoós szerkezeti elemek azonosításához. Ez, és a hasonló reflexiós szelvények jó alapot szolgáltatnak a VII. ötéves tervben szereplő Bükk—Szendrő-hegységi előkutatásokhoz is, a belső szerkezet és a hegységek közti kapcsolatok tisztázásával.

A Nyírség—Hajdúság—Jászság zónájában mért alapszelvények (A—15, —16, —18) regionális földtani kapcsolatot teremtettek a vulkáni



2. ábra. A Darnó szerkezeti övet keresztező, Ra—29/84 migrált szeizmikus időszelvény. a) sávszűrés: 30—60 Hz, a kainozoós medence aljzata szerkezetének kiemelésére. Az 52.⁰⁰—55.⁰⁰ karóraszámok között kijelölt tektonikai zónától DK-re paleozoós, ÉNy-ra pedig mezozoós képződmények alkotják az aljzatot; b) sávszűrés: 55—110 Hz, a medenceüledékek szerkezetének kiemelésére. I—II: felsőkréta (?)—paleogén (?); III—IV: feltételezhetően paleogén; V—VII: neogén.

zóna és a zavartalanabb neogén medencerészek között. Az A—16 pl. hasznos információkat szolgáltatott a határmenti öv szerkezeti felépítéséről. A miocén vulkanizmus központi zónáját keresztező szelvények (A—15, —16) tükrözik a vulkáni övezetek közismert szeizmikus reflexiós kutatási nehézségeit, amelyek korrekt megoldása még várat magára.

Alapszelvényeink értelmezése az OKGT, MÁFI, MÉV geológusaival végzett közös munkát tükrözi, amely folytatódik a VII. ötéves tervben is.

Elő kutatási programjaink közül befejeződött a Velencei-hegység—Balatonfő elő kutatási programja. A geofizikai mérések nagymértékben hozzájárultak a hegység szerkezeti felépítésének megismeréséhez, a vulkáni centrum körülhatárolásához, a potenciális ércmezők kijelöléséhez. Az áttekintő GP-mérések 3 anomália zónájából 2 ércesnek bizonyult. Reménybeli az Antónia-hegyi intruzív breccsához kötődő, helyenként ipari Ag-, Au-, Cu-ércesedés.

II. Nyersanyagkutatás és kapcsolódó módszerfejlesztés

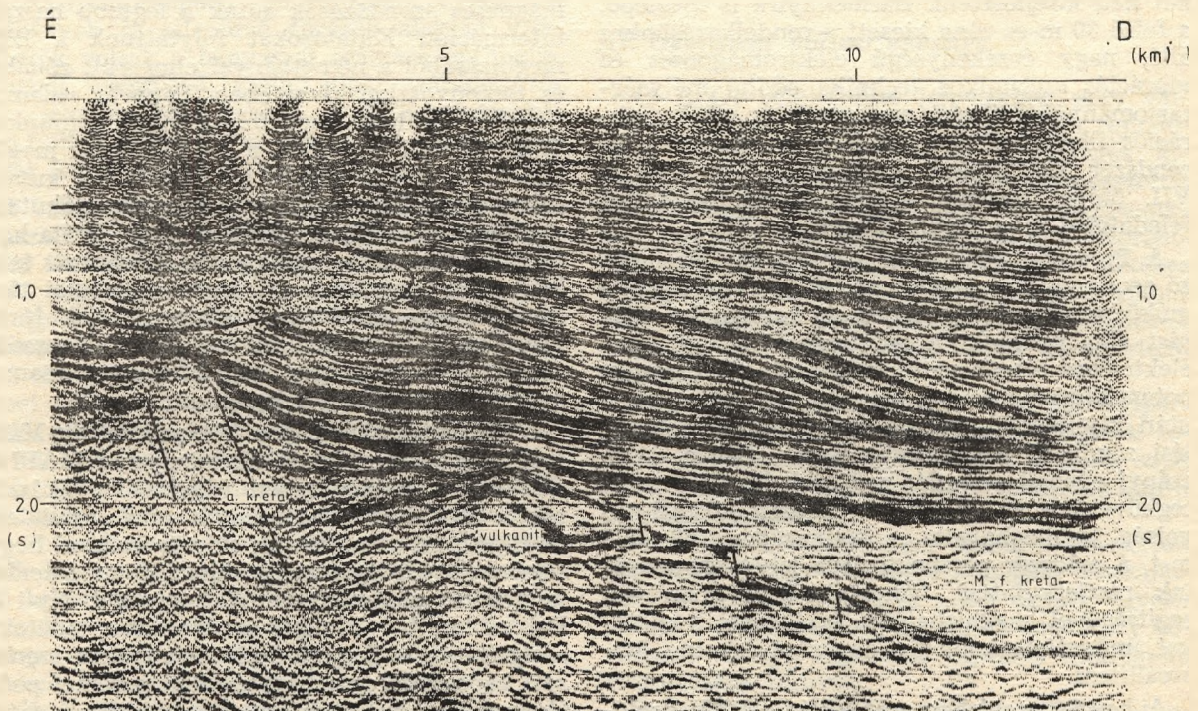
Az ELGI nyersanyagkutatási eljárásai, berendezései folytonosan bővültek a tervperiódusban. Rendelkezésünkre áll a nagyfrekvenciás (250 Hz-ig működő) vibroszeiz-technika, az adott földtani modellekhez illeszthető frekvenciacsomag generálási lehetőségekkel, terepi korrelációval. Rutinszerűen alkalmazzuk a 96—120-csatornás műszereket. Speciális tekercsek (ultralooop) alkalmazásával nőtt az elektromágneses mérések behatolási mélysége, és elkezdő-

dött a tranziens módszer bevezetése a nyersanyagkutatási gyakorlatba, hogy csak a legfontosabbakat említssem.

Energiahordozók: az OKGT megbízásából korábban végzett dél-hajdúsági méréseinket újra feldolgoztuk és a GKV e terület közelében végzett méréseivel együtt a két intézmény kutatási eredményei közös jelentésben, egységes értelmezésben kerültek kiadásra. Sikeresek voltak penészleki kutatásaink és említésre méltó gázkészletet eredményeztek a miocénben. Ugyancsak az OKGT megbízásából reflexiós szeizmikus és tellurikus méréseket végeztünk Kiskunfélegyháza—Alpár körzetében, ami kapcsolódott a világbanki programhoz is. A szelvényeken — hasonlóan a penészleki területhez — szeizmosztratigráfiai feldolgozást végeztünk. A szelvények jól tükrözik a progradáló deltafront lerakódási mechanizmusát az alsópannonban. Különleges a deltaüledékekbe települő szabálytalan kontúrú, nagy vastagságú, energiaszegény, éles fáciesváltást tükröző alakzat (3. ábra). A preausztriai aljzat is követhető volt a hullámkép jellegváltása alapján.

Érdekes kutatási feladatok az újabb, CH-mezőn belüli, szerkezetpontosító ill. tároló-lehátároló vibroszeizvizsgálatok. A Szeged—dorozsmai lelőhelyen végzett sikeres kísérletek után a szeghalmi mezőn folytatódnak előreláthatóan hasonló mérések.

CH-kutatásaink színvonalemelkedésében az érdem jó része kőolajipari geológus konzulenseinké, akik a sok fázisú egyeztető-értelmező munkában geofizikusainkkal együtt keresték a jobb felbontás-feldolgozás célravezető megoldásait.



3. ábra. Szeizmikus mélyszerkezet kutató szelvény az alsópannoniai jellegzetes progradáló deltafront üledékekkel és az alsó—felsőpannon határ közelében található, utólagos kimosási és feltöltődési folyamatra utaló jelenséggel.

Köszénkutatás: a tervperiódus egyik legnagyobb kutatási programja a felsőkréta barnaköszén-kutatás volt. Az előkutatás eredményeként az Ajka—II. produktív területen jelentős szénvagyon vált ismertté. A szeizmikus reflexiós szelvényeken jól lehetett bontani a triász—jura medencealjzat szerkezeti egységeit és meg lehetett határozni a határoló fővetőket. A multifrekvenciás szondázások a medence üledék-összlet fáciesváltozásairól is tájékoztattak. Mind ezt a Veszprémi Szénbányák geológiai—geofizikai szolgálatával létesített jó csoportmunka tette lehetővé. Itt térnek ki rá, hogy kutatásinformációs rendszerünk jelenösen bővült a tervperiódusban és egy átfogó, gyors számítógépes térképrajzoló program (SzTR) is támogatja adatmegjelenítéseit. Ezzel az ELGI földtani kutatások helyi adatfeldolgozását, jelentéskiadás gyorsítását, értelmezést támogató rendszere betöltötte hivatását. Erről tanúskodik gyors elterjedése az országban. Az eocén-, szenon-, liász-programon túl, az OFKFKV, a BKV és az OKGT is használja a rendszer egyes elemeit.

A tervperiódusban, az eocénprogram keretén belül, elkészült a Gerecse DK-i előterében végzett kutatások zárójelentése, amelybe bekerült a Mány K—zsámbéki, geofizikával részletesen megkutatott szénterület is. Befejeződött Bokod III., Márkushegy Ny geofizikai előkutatása, ahol a geofizikai szelvényekre telepített fúrások igazolták a terület produktivitását. A Lencsehegy környéki, Oroszlány É-i, móri területeken a geofizikai munkák a VII. ötéves tervben folytatódnak.

A szénhiány felvetette a szénre perspektivikus, külfejtésre alkalmas sekély zónák geofizikai előkutatásának szükségességét. Ehhez kevésbé költséges, de nagy felbontású módszereket kell kifejleszteni. Bármennyire is meglepő, a felső 30 m-es zóna kiesett a rendelkezésünkre álló, nagy érzékenységu elektromágneses és vibrációs szeizmikus technika eddigi mélységtartományából. Ezért egy speciális sekély vibrációs illetve elektromágneses nagyfrekvenciás rendszer kidolgozását kezdtük el, amellyel a VII. ötéves tervben a hasonló sekélykutatási feladatokat meg tudjuk oldani.

A Borsodi-medencében a dubicsányi szénmező geofizikai kutatásánál az OFKFKV-vel együttműködve egy reményteljes, új karagandai eljárást alkalmaztunk: a szénfúrások közötti geoelektromos rétegvizelés módszerét. 30 fúráspar potenciálgradienseinek számítógépi feldolgozása után kijelölhetőek voltak a nyugodtabb települési zónák és a fontosabb vetők. Bár a dubicsányi ellenálláseloszlás nem volt kedvező a rétegvizelésre és gyakran a fúrások közötti távolság is meghaladta a biztonságos 150—200 m-t, a módszer perspektivikus lehet szénmezőink részletkutatási, bányatelepítési fázisában; segítségével megbízhatóbb tektonikai vázlatokat, műveléstechnológiai terveket lehetne összeállítani.

A *bauxitkutatásban* a MAT és a BKV geológiai szolgálatával sok éves együttműködésben kialakított geofizikai kutatási módszeregyüttes különböző kombinációit a kutatás valamennyi

fázisában alkalmaztuk, természetesen a földtani feladatmegoldáshoz nyújtott hozzájárulásuk arányában. Az eljárások — a legutóbbi időkben — a transziens módszer variációival bővültek, amelyhez az elméleti háttér, illetve az értelmezési segédletek kidolgozását már korábban megkezdtük. Az eddigi kísérleti mérések alapján úgy tűnik, hogy ez a módszer hasznos információkat tud szolgáltatni néhány földtani modell esetében és gyorsaságával, gazdaságosságával is kitűnik.

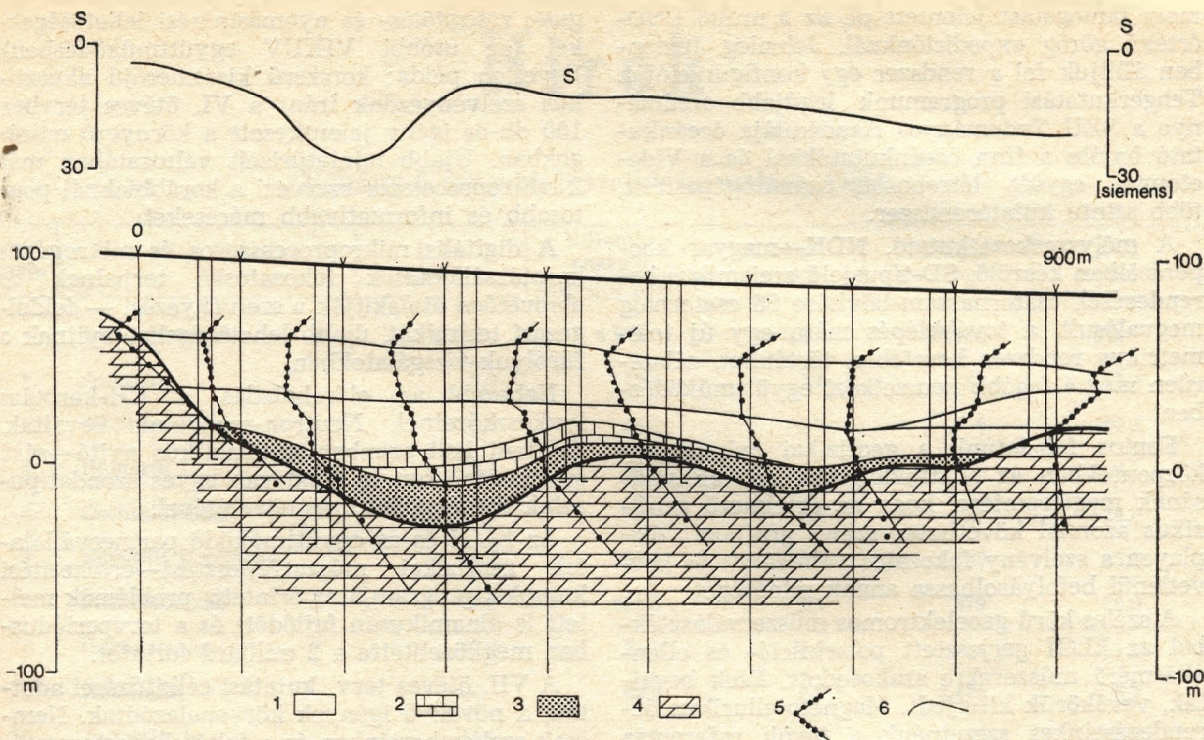
A geofizika alkalmazási köre is bővült. Egyrészt a MÁFI összefogásával, a BKV részvételével folyó bauxitprognosztikai munkák keretében a legtöbb területen alapos geofizikai előkutatás folyik. Másrészt a Tatabányai Szénbányák vonzáskörzetében a komplex szén—bauxit lelőhelyeken két célú módszertan alkalmazása vált szükségessé a két nyersanyag leggazdaságosabb kutatása érdekében.

Az utóbbi évek legnagyobb programja a Gerecse DK-i részén folyt Somlyóvár, Tükröspuszta, Csordakút, Szár körzetében. Az előkutató geofizikai (többek között PM, VLF, Maxi-Probe és reflexiós szeizmikus) mérésekkel tisztázni tudtuk a medencealjzat mélységi viszonyait és szerkezeti elemeit, a fiatal üledékekkel fedett kisebb süllyedékeket és a perspektivikus területeken tagoltuk a fedő rétegsort, utaltunk az eocén jelenlétére (4. ábra). Ezen a területen a geofizikai mérések figyelembevételével telepített fúrások eddig 4,5 M t készletet tártak fel.

A Bakonyban, Nyírad—Csabpuszta körzetében, karsztvízszint feletti bauxitok kutatására kaptunk megbízást. Gondot okozott a felsőkréta ugodi mészkőszinthez kapcsolódó bauxitok kutatása, amelyhez a multifrekvenciás elektromágneses szondázások adták a legtöbb hasznos információt. Kutatásokat folytattunk a BKV megbízásából a németbányai elmélyült zónában és Bakonyoszlop körzetében. Pápavár valamint Csetény területén még folytatódnak a munkák. Több kiemelt területen, a korábbiaknak megfelelően, kizárásos alapon gyorsítottuk a kutatásokat. Elkezdtük a Villányi-hegység előkutatását, a mezozoós aljzat, főként a jura—kréta kontaktusok tanulmányozása a cél. A felsorolt területeken a programokat irányító geológiai társintézmények az ötéves tervben 1425 fúrást telepítettek geofizikai információk felhasználásával: 23% produktív lett, és kb. ugyanannyi nyersanyag-indikációt harántolt.

Érckutatásaink közül a középső és Ny-Mátra érelőkutatására térnek ki, amelyet a MÁFI és OÉÁ együttműködésében végeztünk. Elkészültek a 25 000-es méretarányú szűrt gravitációs térképek. Itt alkalmaztuk először vulkáni hegységeinkre kidolgozott gravitációs módszerfejlesztésünk eredményeit. A hegységet Ny-i és D-i előtereiből kiindulva vizsgáltuk, adatokat szolgáltatva a Zagyva-árok és a Mátra szerkezeti kapcsolatára; a hegység déli peremét pedig Gyöngyösön kutattuk. A nagyszerkezeti értelmezés még folyamatban van.

Áttekintő gerjesztett polarizációs méréseket végeztünk a Ny- és K-Mátrában. A mérések a



4. ábra. Komplex geoelektromos szelvény a Tükrös-pusztai környéki kutatási területen. 1. oligocén; 2. eocén mészkő; 3. bauxit; 4. triász dolomit; 5. PM vezetőképesség szelvény; 6. Maxi-Probe frekvencia-szondázás a törésponttal jelzett réteghatárral.

gyöngyösoroszi és nyírjesi teléres ércesedéshez kapcsolódó GP-anomáliákon kívül további jelentős — valószínűleg hasonló genetikájú — ércesedési zónát körvonalaztak. A fúrások galenit—szfalerit tartalmú pirites teléreket harántoltak.

Sikeres ásványkutatásaink voltak az Alsótelekes környéki evaporit előforduláson. A reflexiós szelvények és ellenőrző fúrások alapján kijelölhetőek voltak a bányászat számára optimális, nyugodt településű, vastag gipsz—anhidrit zónák, jelentős készlettel. A VES-mérésekből meg tudtuk határozni az evaporitos—karbonátos aljzat fedőösszleteinek vastagságát.

A bányászati szejzmikus módszerfejlesztés szénbányászati együttműködésben, valamint OMFB—KFH támogatással nagy lépésekkel haladt előre a VI. ötéves tervben. Az MSZV megbízásából kidolgoztuk a szejzmikus sebességtomográfia módszerét, amely az áthaladó hullámok terjedési idő-adataiból számítógépen, iteratív közelítéssel állítja elő a vizsgált térrész feszültségtől függő szejzmikus sebességeloszlását. Először sikerült aláfejtett, rideg főték időben változó feszültségeloszlását pontosan kimérni. A szejzmikus telephullám átvilágítás-mérések számítógépes feldolgozására programcsomagot fejlesztettünk ki, amely spektrális energiaeloszlás alapján következtet a telepzavarok helyére és hozzávetőleges méretükre. Fejlesztéseink a háromkomponenses polarizációs feldolgozásra és a bányabeli reflexiós technika megvalósítására irányulnak. Mindehhez megteremtettük a korszerű műszeres háttérrel a sujtóléveszélyes szénbányák számára is. Ez utóbbit közösen hoztuk lét-

re az IpM hathatós támogatásával a donyeyeki szénmedence kutatóival,

Különösen aktív bányageofizikai együttműködésünk a Mecseki, Nógrádi és Dorogi Szénbányákkal, de több közös munkánk volt Borsodban és Tatabányán is.

III. Geofizikai műszerfejlesztés

Az ELGI célkitűzései lényegében nem változtak, csupán az elektronizáció gyors fejlődésével megnyílt korszerűsítési lehetőségek kihasználására törekedtünk. A mikroprocesszorok felhasználása általánossá vált berendezéseinkben, ugyanez még nem mondható el a célorientált nagy integráltságú áramkörökre. Értékes támogatást jelentettek műszerfejlesztésünkhöz azok a széles körű módszertani-modellezési munkák, amelyekben részt vettek az egyetemi tanszékek és a GGKI is.

Az intézetben kifejlesztett és a műszeriparral közösen gyártott geofizikai rendszerek tovább tökéletesedtek, és néhányat közülük saját kategóriájában a legkeresettebb műszerek között tartanak számon.

Az ESS sekélyszejzmikus összegző műszerhez létrehoztunk egy ellenőrző-korrigáló visszajátzózt. A további fejlesztés a két egység egyesítésére, a csatornaszám, dinamika-tartomány bővítésére és egy rugalmas expressz kiértékelés megoldására irányul.

Expedíciós szejzmikus feldolgozó központunk akár egyetlen konténerben vagy gépkocsiban is el tudjuk helyezni. Ez a mobilis rendszer ko-

moly támogatást jelentett pl. az 5 millió USD-értékű görög expedíciónknál. Jelenleg Jemenben állítjuk fel a rendszer egy konfigurációját. Tengerkutatói programunk legújabb eredménye a SZU Tudományos Akadémiája óceánkutató hajóin a finn óceánkutatókkal és a Videotonnal együtt létrehozott számítógépesített, több szintű kutatórendszer.

A mélyszerkezetkutató, NDK—magyar kooperációban készülő, SD-típusjelű szeizmikus berendezések csatornaszám-bővítése 96 csatornáig megvalósult, a továbblépés mára egy új telemetrikus rendszer keretében történhet, célszerűen még átfogóbb nemzetközi együttműködésben.

Fontos feladatunk a geofizikai számítógép-központokban az adatfeldolgozás interaktivitásának megteremtése, hogy az értelmező geofizikus azonnal követhesse színes grafikus displayen a szelvény fokozatos változásait és közvetlenül befolyásolhassa annak minőségét.

A széles körű geoelektromos műszerválaszték-ból az ELGI gerjesztett polarizáció- és ellenállásmérő műszerekre szakosodott. Ezek beváltak, vevőkörük kiterjedt. Magnetotellurikus berendezéseinket szeretnénk a távoli referencia mérésére is alkalmassá tenni. Tervezzük egy elektromágneses multifrekvenciás műszer kibocsátását, esetleg kanadai kooperációban.

Szilárdásvány- és vízkutató karotáztsberendezéseinket kiegészítettük többek között akusztikus-, rétegdőlés- és nyomásmérési lehetőségekkel (az utóbbi VIKUV együttműködésben).

Egyetlen példa: korszerű kisátmérőjű akusztikus szelvényezőnk iránt a VI. ötéves tervben 100 db-os igény jelentkezett a környező országokban. Újabb miniatürizált változatában már 2 mikroprocesszor szervezi a korábbiaknál pontosabb és informatívabb méréseket.

A digitális mikroprocesszoros és mikrogépes karotáztsállomások fokozatosan terjednek és alapvetően átalakítják a szelvényezési — feldolgozási technikát, újabb lehetőségeket nyitnak a fúróluk-vizsgálatokban.

Nehezebb az előrehaladás a CH-karotázts lyukeszközeinél. Neutron-szondáink beváltak. Javítani kell azonban automatikus nyitó—záró szerkezeteinken és gond van egyes szondatípusaink hőmérséklettűrés növelésével.

Az ELGI és az együttműködő partnervállalatok geofizikai műszerfejlesztési—értékesítési komplex programja az érintett problémák mellett is dinamikusan fejlődött és a tervperiódusban megközelítette a 2 milliárd forintot.

A VII. ötéves terv kutatási célkitűzései adóttak, a növekvő igények körvonalazódtak. Nemcsak szakembereinken és a feltétel megteremtésén múlik a siker. Ehhez szükséges a magyar földtan, a nyersanyagkutatás és a bányászat valamennyi intézményének az eddigiekhez hasonló megértő támogatása, de útmutató, tárgyszerű bírálata is.

Hírek

Néhány fontosabb iparcikk termelése, 1984

Sor- szám		Szén millió t	Villamos energia milliárd kWh	Kőolaj millió t	Földgáz petajoule	Acél millió t
1.	Világ összesen	4 123	8 976	2 716	58 959	678
2.	Ausztria	2,9	42,4	1,2	47	5,3
3.	Belgium	6,3	54,7	—	0	11,3
4.	Bulgária	32,4	44,7	—	—	2,9
5.	Csehszlovákia	129,3	78,4	0,1	25	14,8
6.	Egyesült Királyság	51,3	282,4	121,2	1 590	15,1
7.	Franciaország	19,0	302,5	2,1	379 ¹	19,0
8.	Görögország	32,4	22,8 ²	1,3	—	1,1 ³
9.	Hollandia	—	62,8	3,1	2 445	5,7
10.	Jugoszlávia	54,9	73,9	4,0	66 ¹	4,2
11.	Lengyelország	242,0	134,8	0,2	210	16,5
12.	Magyarország	25,0	26,3	2,0	250	3,8
13.	Német Demokratikus Köztársaság	296,3	110,1	—	—	7,6
14.	Német Szövetségi Köztársaság	211,3	373,4	4,1	587	39,4
15.	Olaszország	1,8	180,3	2,2	533	23,1
16.	Románia	44,3	71,6	11,5	1 680 ¹	14,4
17.	Spanyolország	39,6	171,1	2,3	0	13,6
18.	Svédország	0	119,6 ²	0	—	4,7
19.	Szovjetunió	635,2	1 492,1	612,7	20 469	154,2
20.	Japán	16,6	580,4	0,4	95	105,6
21.	Kínai Népköztársaság	789,0	377,0	114,5	478	43,3
22.	Amerikai Egyesült Államok	807,5	2 416,3 ⁴	432,1	17 116	82,7
23.	Ausztrália	159,7	115,8	23,1	470	6,2

¹1983 — ²Nettó termelés — ³1980 — ⁴Közecélú erőművek

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Export árindexek a tőkés világpiacon (1975 = 100)

	1973	1980	1983	1984	1985 I. félév
Ásványok	33	271	255	250	247
Vasérc	70	121	111	102	102
Krómércc	37	118	109	109	109
Mangánérc	54	117	98	96	99
Fűtőanyagok	31	281	264	259	256
Szén	48	127	107	104	98
Kőolaj	29	295	275	268	264
Színesfémek	106	186	144	139	131
Alumínium	68	205	167	176	144

*Átlagárindexek

Magyar Statisztikai Zsebkönyv (1985)

Külföldi hírek

India kőolaj- és olajtermék-termelése 1980—1984-ben

Millió tonna

	Kőolaj		Olaj- termék	
	Összesen	Ezen belül		
		a selfen	a száraz- földön	
1980/81	10,5	5	5,5	24,1
1981/82	16,2	8	8,2	28,2
1982/83	21,1	12,9	8,2	31,1
1983/84*	26,0	17,4	8,6	32,9

*Előzetes adatok

Bjull. Inosztr. Kommercs. Inf. 1985. 52—53. sz.

Egyes nyugat-európai országok földgázfogyasztása és -termelése 1982—1983-ban

Millió m³

	Termelés		Fogyasztás	
	1982	1983	1982	1983
NSZK	48 710	52 670	16 823	17 727
Egyesült Királyság	45 720	48 580	35 744	39 723
Hollandia	37 759	40 450	76 035	80 781
Olaszország	26 809	27 443	14 582	13 066
Franciaország	25 930	26 055	6 590	6 635

Petr. Economist, 1985. 2. sz.

Kuba olaj- és olajtermékimportja 1975—1983-ban

Ezer tonna

	1975	1980	1981	1982	1983
Kőolaj	5797	6025	6355	6247	6861
Benzin	43,5	272	221	279	276
Gázolaj	481	952	1135	1298	1091
Pakura	1328	2820	2955	3438	3784
Kenőolajok és zsírok	118	156	106	138	122

KGST stat. évkönyv, 1984

Ausztria kőolaj- és földgáztermelése 1984-ben

A teljes kőolajtermelés 1 205 430 tonnát (—5⁰/₀), a teljes földgáztermelés pedig 1272 millió m³-t (+4,9⁰/₀) tett ki.

Erdoel-Erdgas, 1985. 5. sz.

Az egyes európai országokban 1983 és 1984 végén üzemben tartott rotari fűróberendezések száma

	1983		1984	
	összesen	I	II	Összesen
Nagy-Britannia	42	7	56	63
Olaszország	20	23	6	29
Jugoszlávia	14	25	2	27
NSZK	24	25	—	25
Franciaország	18	20	—	20
Hollandia	19	8	10	18
Spanyolország	8	5	7	12
Norvégia	10	—	9	9
Ausztria	5	4	—	4
Görögország	3	3	1	4
Írország	—	—	3	3
Dánia	5	1	1	2
Portugália	1	1	1	1

I szárazföldön; II tengeren

Oil & Gas J., 1985. jan. 7.

**A Központi Földtani Hivatal
szervezeti korszerűsítése
(Felmentések — kinevezések)**

A Központi Földtani Hivatal szervezeti korszerűsítése folytán 1986. június 30-cal az összes szervezeti egység megszűnt, vezetőit és helyetteseiket a hivatal elnöke beosztásukból felmentette.

1986. július 1-gyel az új szervezeti egységek vezetésére az alábbiak kaptak megbízást:

KUTATÁSIRÁNYÍTÁSI FŐOSZTÁLY

főosztályvezető: *Dr. Haas János*

- ALAP- ÉS ELŐKUTATÁSI OSZTÁLY
(vezetője később kerül kinevezésre)
- TERV- ÉS ELEMZŐ OSZTÁLY
(vezetője később kerül kinevezésre)

FÖLDTANI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

főosztályvezető: *Dr. Mészáros Mihály*

főosztályvezető-helyettes: *Káli Zoltán*

- ENERGIAHODOZÓK OSZTÁLYA
osztályvezető: *Káli Zoltán*
- BAUXIT, ÉRC-ÁSVÁNY OSZTÁLY
osztályvezető: *Nagy István*
- ÁSVÁNYVAGYON SZÁMBAVÉTELI ÖNÁLLÓ CSOPORT
(vezetője később kerül kinevezésre)

KÖZGAZDASÁGI FŐOSZTÁLY

főosztályvezető: *Dr. Horn János*

- IGAZGATÁSI OSZTÁLY
osztályvezető: *Deák István*
- SZERZŐDÉSKÖTÉSI CSOPORT
csoportvezető: *Gerencsér Ilona*

KÖLTSÉGVETÉSI ÉS ELLENŐRZÉSI ÖNÁLLÓ OSZTÁLY

önálló osztályvezető: *Mikó János*

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK ÖNÁLLÓ OSZTÁLYA

önálló osztályvezető: *Dr. Varga János*

SZEMÉLYZETI ÉS OKTATÁSI ÖNÁLLÓ OSZTÁLY

önálló osztályvezető: *Jámbor Lászlóné*

OSZTÁLYVEZETŐ JOGTANÁCSOS

osztályvezető: *Dr. Hollósi István*

Egyes KGST-országok kőolajtermelése 1980—1983-ban
(kondenzátummal együtt)

	1980	1981	1982	Ezer t
Csehszlovákia	93	89	89	93
Lengyelország	329	315	241	210
Magyarország	2 511	2 498	2 546	2 493
Románia	11 511	11 644	11 742	11 593
Szovjetunió	603 207	608 820	612 551	616 343

Sztatiszticeszkij Ezsegodnik Sztran-Cslenov SZEVI 1984

Egyes szocialista országok földgáz- és kísérőgáz-termelése 1975—1983-ban

	1975	1980	1981	1982	Millió m ³
Bulgária	111	190	137	81,0	56,7
Csehszlovákia	929	626	662	656	613
Lengyelország	5 776	5 958	5 812	5 164	5 093
Magyarország	5 182	6 142	6 011	6 641	6 498
Románia	31 570	33 337	35 093	35 467	36 119
Szovjetunió	269 588	405 608	433 609	466 671	499 277

KGST tat. évkönyv, 1984

Jugoszlávia fúrési tevékenysége 1982—1983-ban

	INA—Naftalin		Naftagas		Összesen	
	1982	1983	1982	1983	1982	1982
Összes fúrás m	179 499	188 539	125 004	110 842	304 503	299 381
Ezen belül:						
a) kutató, m	71 371	52 529	32 417	46 967	103 788	99 493
b) vízkutató, m	—	—	3 308	4 750	3 308	4 750
A lefúrt kutak száma	109	107	78	65	183	172
A vízkutak száma	—	—	5	5	5	5
A meddő CH-fúrások száma	47	33	12	11	59	44
Az üzemben tartott fúróberendezések száma	16,67	16,78	10	10	25,69	25,78
Méter (berendezés)	10 768	10 965	12 500	11 084	11 409	11 179

Szegedi K.

Nafta, 1984, 9. sz.

