

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	100 ⁰ / 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—Gerecse-puszta

— 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 tartozó 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 termelékenységre 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 kérdése, 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 vízelérés 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 vízelérés 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
Fúrési 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	100⁰/₀

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), fúrási produk-
tivitással, kutatási fázis megoszlással. Növek-
szik a fúrások átlagmélysége, a kutatás decent-
ralizáltsága, az új kutatási területek aránya. A
magas fúrási termelékenység szintentartása ér-
dekében

— folytatni kell a berendezéspark korszerűsi-
tését,

— feljesztetni kell a fúrási technológiát,

— növelni kell a teljes szelvényű fúrási 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 fúrási 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