

200 éves

a borsodi

szénbányászat



*200 éves*

*a borsodi*

*szénbányászat*

1786–1986

Lektorok:

DR. PATVARÓS JÓZSEF  
KAROSI IMRE

Szerzők és szerkesztők:

BERTALANFY BÉLA  
DERECSEI GYULA  
JAKUCS SÁNDOR  
KAMINSZKY LÁSZLÓ  
DR. KEMÉNY GYULA  
KREFFLY IVÁN  
LOSTORFER REZSŐ  
PAPP BÉLA  
REM LAJOS

DR. REMÉNYI GÁBOR  
DR. SIMON LÁSZLÓ  
SIVÁK ISTVÁN  
DR. SZALAI LÁSZLÓ  
SZEPESSY ANDRÁS  
SZÉKELY TIBOR  
SZTERMEN GUSZTÁV  
TÓTH PÉTER  
VÁCI LÁSZLÓNÉ

DR. ZSAMBOKI LÁSZLÓ

Rajz

PÓCSIK ISTVÁN

Fényképek

TEMESI LÁSZLÓ

és archív felvételek

A legnagyobb magyar szénmedence immár 200 éves. E nevezetes évforduló megemlékezésekor tisztelettel gondolunk elődeink áldozatos munkájára, amely arra kötelez minket, maiakat, hogy hasonló akarással és aktivitással dolgozzunk. Hiszünk abban, hogy szénbányászatunknak nemcsak múltja, de jövője is van. Ehhez azonban nemcsak hit, hanem kemény, akadályt nem ismerő további erőfeszítések is szükségesek.

A két évszázaddal korábban Borsod, Gömör, Kishont és Heves vármegyékre kiterjedő borsodi geológiai szénmedence bányászatának története lényegében a műszaki, ipari fejlődésért, a társadalmi haladásért vívott küzdelem története. Borsod vármegyének a szénkutatókassai városi polgárnak, Trángos Jánosnak adott megbízása éppen úgy az iparosítás kialakulását kívánta szorgalmazni, mint a gyakorlatilag ugyanebben az időben Eger környékén a Fazola-család és az egri püspöki uradalom szénkutatói, kezdeményezői. Az igény és a szakmai ismeretek ötvöződését jelzi végül a selmebányai Bányászati és Erdészeti Akadémián bányászati oklevelet is nyert Radvánszky báró kis szénbányája.

A megtalált és egyre több ponton ismert, majd termelésbe vont szénvagyon Rozsnyó, Szarvaskő, Uppony környékének vasérczeit is magasabb értékűvé emelte. Fél évszázaddal az első borsodi szénbánya megnyitását követően már jelentős vaskohászat alakult ki először a Bükkben, a Garadna-patak meredek sziklával határolt völgyében, majd a szénmedence északkeleti peremén, Ózdon is.

Így a borsodi szénbányászat — és az annak bázisán lassan kiépülő borsodi vaskohászat, acélipar egyik alapjává válhatott Széchenyi merész, és teljesen csak az 1867. évi kiegyezés után megvalósult vasútépítési elképzeléseinek is. A vasút építéséhez sín, a mozdonyok üzeméhez szén volt szükséges. Mindkettőt bőven szolgáltatotta az ez időre már Diósgyőr és Miskolc köz

közé áttelepült, valamint az Ózd környéki vaskohászat, továbbá a Sajó völgyében, a Bán völgyében Borsodnádasdig mindenütt egyre bővebben megtalált szén. A miskolci, a borsodi, a gömöri ipar kialakulása, a napjainkban Leninvárostól a Sajó mentén Ózdig és Borsodnádasdig kifejlődött nagy iparvidéknek ez az első kialakulása ugyan lelassult a magyar szabadságharc bukását követő években, de ekkor sem szünetelt. Ez időben működött itt például a neves selmebányai professzor, Adriányi János, akinek 1858. évi kutatásai emlékét őrzi napjainkban is a Miskolc-Pereces környéki, a lyukóbányai „Adriányi” telep. Péch Antal — első magyar bányász akadémikusunk — merész, a kor csúcstechnológiáját közvetítő tervei alapján nemcsak virágzó szénbányászat alakult ki Pereces—Parasznya térségében, hanem az itt alkalmazott speciális altárai vasúti szállítás több évtizedig szolgált mintaként a hosszú alagutakon keresztül megoldandó vasúti szállítás problémáira. Jellemző, hogy a Péch Antal által tervezett vasút- és alagútrendszer több mint száz éven keresztül (1861—1967) működött gazdaságosan.

Az 1867. évi kiegyezést követő években a borsodi szénmedence is gyors fejlődésnek indult. A szénszállítás érdekében megépítik a Miskolc—Bánréve—Ózd közötti, majd ebből leágazóan a Disznóshorvát—Ormospuszta—Rudabánya közötti vasúti szárnyvonalat.

A borsodi (akkor még borsodi, gömöri és részben hevesi) szénmedencében sok, kisebb-nagyobb tőkecsoport verseng a kedvezőbb széneladás, az olcsóbb széntermelés lehetőségei érdekében.

Az I. világháborút követően a külszínhez viszonylag közel fekvő borsodi szénelőfordulások — a kisebb tőkebefektetési igény következtében — sok és sokféle tőkecsoport, kis- és nagyobb vállalkozó érdeklődését keltették fel. A műszaki fejlődés érdekében az egyes csoportosulások a kor legjobb szakembereit igyekeztek itt tömöríteni. 1925-ben a borsodi bánfalvai szénbányák főbányagondnoki székéből lép a Soproni Bányaműveléstani Tanszék élére a később Európa-szerte tisztelt Esztó Péter professzor. Ugyancsak Bánfalván találjuk majd — Esztó Péter utódjaként — Faller Jenő professzort is, a Központi Bányászati Múzeum alapítóját és első igazgatóját is. E szellemnek köszönhető, hogy már az 1920-as évek első felében Borsodban (pl. a Tardona-völgyi Grünberger táróban; Sajószentpéteren és máshol) reselőgépekkel gépesített fejtéseket —, 1938-ban az európai kontinens első fagyasztásos aknamélyítését (Lyukó) —, 1936—1940 között korszerű vágatbiztosítási kísérleteket (Barossakna, Ormospuszta) találunk. De nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy *Kandó Kálmán* sikeres barnaszén-kémiai kísérleteket folytatott, sőt, az Imperiál Vegyészeti Gyárral közösen Berentén szénből cseppfolyós szénhidrogének gyártására alkalmas *szénle-*

párlót is épített. Kandó Kálmán által megálmodott nagy berentei vertikum (a nagy tudós közreműködésével feltárt alacskai bánya; a megépült függőkötél-pálya és szénlepárló, valamint a csak tervekben fennmaradt berentei vízi- és hőerőmű) lényegében a felszabadulás után, a kazincbarcikai erőmű- és vegyi gyár üzembe helyezését követően valósult meg.

A felszabadulás és a bányák államosítása a borsodi szénmedencében nemcsak az egységes irányítást, a koncentráció lehetőségét, hanem az eddig egymás elől is titkolt földtani-geológiai adatok egységes értékelését is megteremtette. A borsodi államosítási leltárban szereplő több mint 160 önálló kis bányavállalatocskára és a néhány nagyobb csoportosulás együttes adatai révén reálisnak tűnt nemcsak a már akkor is virágzó diósgyőri, ózdi vaskohászat továbbfejlesztése, de a medence középpontjában új, széles körű feldolgozóipar telepítése is. Kazincbarcika, Sajóbátony, sőt, részben még Leninváros ipara is, az első tervek szerint, a borsodi nagy szénvagyon hasznosítására épült.

Természetesen, a nagy feladatok jelentős személyiségeket is kívántak. Az a borsodi szénbányászat,

ahonnan Blaha Béla, Simon Antal széles körű politikai, munkásmozgalmi tapasztalatait, Richter Richard, Ürmössy Lajos, Stoll Lóránt, vagy a magyar bányagépészmérnök-oktatás egyik úttörője, Bitvay Tivadar szakmai ismereteit nemzetközi, európai szinten is tekintélyes mértékig tudta fejleszteni, 1945 és 1986 között hosszú, elismerésre méltó utat járt be.

Minderről a küzdelemről a borsodi szénbányász szakemberek által összeállított könyv azzal a reménnyel szól, hogy a még legalább további kétszáz évre elegendő, nagyobb borsodi barnaszénvagyon egyre jobban, egyre korszerűbben fogja szolgálni iparunk fejlődését, ezen keresztül a magyar nép boldogulását.

Ehhez a célhoz kívánok minden borsodi szénbányásznak és a borsodi szénbányászat minden támogatójának, segítőjének

Jó szerencsét!

Kiss Dezső  
vezérigazgató

**A BORSODI  
BÁNYÁSZAT MÚLTJA,  
TÖRTÉNETE 1945-IG**

A kőszén már az ókori görögök használták réz-érccek olvasztására — említi 1530-ban a klasszikus Agricola a bányászatról írott beszégetéseiben.

A kőszén ismerete és használata — ha ez kevésbé ivódott is be a bányászkoztudatba — éppúgy az emberi létezés hajnaláig nyúlik vissza, mint az ásványvilág egyéb anyagai: kavicsok, kövek, agyag, réz, arany, ezüst, vas, kőszén és még folytatható a véletlenül, ösztönösen, majd tudatosan megismert ásványi nyersanyagok sora. Igaz, a kőszénnek, mint alapvető energiahordozónak a története még alig kétévszázados csupán, s bányászatának múltja sem dicsekedhet olyan fényes történeti eseményekkel és kiváltságos jogi szabályozással, mint a többévezredes nemes- és színesércbányászaté, de azért szép számmal szedhetők össze az elmúlt évezredekbeli társadalmi hasznosságát tanúsító emlékek. Az írott adatokból összeálló kép fehér foltjait egyre inkább kitöltik a modern iparrégészet újabb és újabb eredményei.

*Kínában* a kőszén bányászata és tüzelőanyagként való széles körű használata legalább két és fél-, három-ezer esztendő múltra tekinthet vissza. Vasérccek olvasztására i. sz. 4. századtól használják. Egyes vélemények szerint a 16. századig Kína e téren magasan fölülmúlja Európát. Az európai fejlődés azonban saját útját járva, (egy-egy szűk évszázad alatt évezredek hátrányt behozva), a történelem folyamán messze megelőzi a saját béklyóiban vergődő kínai ipart. Marco Polonak az irodalomból közismert 13. századi csodálkozó híradása a kínaiak fűtésre használt égő köveiről, inkább csak a levantei kereskedő európai tájékozatlansága miatt érdekes, ugyanis e korban angol, német és német-alföldi területeken már széles körben termelték, forgalmazták és hasznosították a kőszén.

*Ázsia* belsejéből 10–12. századi arab és perzsa szerzők tudósítanak szervezett kőszénbányászatról és -kereskedelemről, sőt a kőszénfeldolgozás kezdeteiről is: szalmiákgyártás lepárlással, hamuból textilfehérítőkészítése stb. Az *amerikai* kontinensről nincs hírünk az őslakosság kőszénismeretéről.

Az ókori Európában i. e. 4. századi görög tudósok — Theofrasztusz és Arisztotelész — nemcsak ismerik és leírják a kőszén tulajdonságait, hanem tudósítanak számos balkáni lelő- és bányahelyéről, valamint háztartási tüzelőként, kovácsszénként és rézércolvasztás tüzelőanyagaként való felhasználásáról. A rómaiak korából (i. sz. 1. sz.) Britannia és Germánia területeiről maradtak fenn a kőszén bányászati kitermelésének és hasznosításának tárgyi emlékei a vasfeldolgozásban, a középületek és fürdők fűtésében stb. A birodalom bukása után hosszú évszázadokig nincs nyoma a kőszén felhasználásának.

A mai kőszénbányászat és felhasználás közvetlen előzményeit a középkori Anglia földjén kell keresni. Az innen kibontakozó fejlődés vezetett el a 18. századi ipari forradalomhoz keresztül a civilizáció jelenlegi szintjéig, melynek mindmáig egyik alappillére a kőszéntermelés. A 9–11. századi Angliából írásos emlékek tudósítanak földterületek bányászati célra való bérletéről, megvásárlásáról s arról, hogy „ásott” szénről, vagyis bányászati műveléssel kitermelt kőszénről van szó. A 12–13. században Nagy-Britannia ma is ismert minden jelentős szénmezőjén már folytattak bányászati tevékenységet. Legjelentősebb szerepet évszázadokon át a Tyne folyó torkolatvidékén lévő Newcastle város és a mögötte elterülő northumberlandi szénterület játszotta. Itt, kezdetben, a folyó és a tenger által kimosott, s a hullámveréssel partra vetett ún. „sea-coal”-t (tengeri szenet) gyűjtötték és hozták forgalomba. Ez a szén jutott el — Newcastle-i behajózás után — a 11–12. századi Londonba, ahol, mint olcsó háztartási tüzelőanyag, használata általánosan elterjedt. (1228-ban London egyik útvonlatát „Sea-Cola Lane” néven említik.) 1300-ban a londoni levegő szennyezettségére a polgárok, s különösen a hölgyek oly mértékben panaszkodnak, hogy a király — a parlament kezdeményezésére — megtiltotta a kőszén használatát a város területén. Természetesen eredménytelenül, hiszen 1320-ban már a királyi palotában is kőszénrel fűtenek. A szénfelhasználás rendkívül széles körű volt. A háztartási fűtés mellett a kézműipar számos területe is olcsó tüzelőanyagot talált a kőszénben. A sörfőzdék, a szappan- és keményítőkészítők, a téglá- és cserépegézők, a fazekasok, a cukorfinomítók, az üveghutások, a sólepárlók és nem utolsósorban a kovácsok és fémmegmunkálók túlnyomó többsége már ebben a korban kőszénen használt.

Az angliai szén hamar behatolt a kontinens területére is. Valószínűleg már a 13. század folyamán, de a 14. század első évtizedeiben biztosan megindultak az első szén szállító hajók Newcastle kikötőjéből né-









met-alföldi (belga) és francia partok felé. A következő évszázadokban az angliai szénexport olyan mennyiségű és hatású volt, hogy a kortárs leírások szerint a francia drót-, acél-, arany- és fémipar elpusztulna az angol „sea-coal” nélkül, mint a hal víz nélkül. A liege-i vas- és acélipar is az angliai importszénen erősödött meg. Talán a ma – százezer tonnás világtermelési eredményekhez szokott – emberének is mondanak valamit az akkori exportadatok: 1563/64-ben 33 ezer, 1658-ban 530 ezer, 1787-ben több mint 1,25 millió tonna szenet szállítottak hajón külföldre a Tyne-torkolat kikötőiből. A 17. század végén Anglia évi 2 millió tonnányi termelésével ötször felülmúlta a világ összes többi országát. A kőszénfelhasználás angliai mérföldkövei: 1600 körül általános a vasérc kohósításában, 1620-as évektől a gőzgépek fűtésénél és az acélgyárakban, 1650 után koksizolás és brikettgyártás, 1709-től koksiz felhasználása a vaskohászatban és acélgyártásban. 1612/13-ban megjelennek az első értekezések a szén felhasználásáról a kohászatban és a fémgyártásban.

Részint angol hatásra, részint saját fejlődési törvényeiket követve, a kontinensen is megkezdődött a kőszén iránti érdeklődés, illetve a kőszén kitermelése. Szórványadatok jelzik a 13. század elejéről az *Aachen* környéki, majd a *Liege* vidéki telepek felfedezését és hasznosítását, később a 14. század elejéről a *franciaországi* (St. Etienne Auvergne), a *Westfalia*-i (Dortmund, Essen) és a *szászországi* kőszénmezők kiaknázásának kezdetét. Egyetlenként a liege-i iparvidék próbált meg lépést tartani a hatalmas iramot diktáló angliai fejlődéssel, ugyanis a 16. században széntermelését megháromszorozva Európa egyik legjelentősebb fegyvergyártó központja lett, majd a 18. század elején a kontinens első gőzgépét állította a bányavízmentesítés szolgálatába stb.

A 18. század közepére azonban Nyugat-Európa valamennyi országában megindul ipari fejlődés veljárójaként kialakult a kőszén iránti érdeklődés gazdasági-társadalmi és jogi kifejeződése, s ezzel egyidejűleg a kőszéntermelés rohamos fejlesztése. Két évszázadra visszatekintve különösen két alkalmazási terület bizonyult döntőnek: a kőszénnek a nyersvas- és acélgyártásban, valamint a gőzgépek üzemeltetésében való alkalmazása. Magyarország – különböző okok miatt – egyikben sem tudott lépést tartani az európai fejlődéssel.

## A KŐSZÉNISMERET KEZDETEI MAGYARORSZÁGON

Magyarország a 11–18. század között Európa, s egyben a világ egyik legfejlettebb bányászati nagy-

hatalma volt. Nemesfém- és réztermelésével évszázadokon át a világ vezető és gazdaság-meghatározó tényezői között szerepelt. Bányászati-kohászati technikája világszerte ismert és elismert volt. A 14–15. században Anglia, Franciaország, Oroszország uralkodói kérnek Magyarországról bányászathoz-kohászathoz értő mestereket hazai iparuk föllendítéséhez. A 18. században francia, spanyol, amerikai, olasz stb. szakemberek keresik fel Selmecet az ottani bányagépészet és kohászat tanulmányozására, az akadémián való tanulmányi időzésre stb. Mi lehetett az oka, hogy ez a hatalmas és fejlett kincstári nemesércbányászati apparátus nem vette észre és nem törődött az egyedüli jövődőt jelentő két ásványi nyersanyag – a kőszén és a vasérc – kitermelésének és feldolgozásának kérdéseivel? Az eredmény közismert. A 19. század elejére kiapadt nemesérckészletek néhány évtized alatt történelmi emlékké halványították a magyar bányászat aranykorát, míg a történelmi Magyarország területén bőségesen található vasérc- és kőszénkészletek kiaknázása – a fejletlen ipari, kereskedelmi, finansziális, közlekedési stb. körülmények miatt – gyermekcipőben járt, s várattott magára.

A magyarországi kőszénről az eddig ismert legkorábbi tudósítás *Schaffer* András nagyszombati jezsuita atyától származik, aki rendtársának, *Athanasius Kircher*-nek Rómába küldött adatokat a 17. század közepén Magyarország bányászatáról és ásványairól, köztük az ásványi szenekekről is, a következőképpen:

„Az ártalmas ásványi szén (*lithantrax*). Ezt a követ *Steinkohlen*-nek is nevezik. Egy egész hegy van belőle *Besztercebánya* és *Körmöcbánya*, Magyarország e két bányavárosa között, a *higanybányák* közelében, amely utóbbit ott a cinóberrel együtt bányásszák. Ezt a szenet senki sem használja ércolvasztásra, sem az öntők, sem a kovácsok a műhelyeikben, sem mások. Megkérdeztem ennek az okát, és azt a választ kaptam, hogy olyan szerfelett való hőt fejleszt, hogy a vasat megemésztí és minden öntést elront.”

*Kircher* közölte a leírást *De mundus subterraneus* c. két kötetes művének 1665-ös első kiadásában. Az említett *higanybányák* *Ortut* település mellett voltak találhatóak. Ma nem ismertek ezen a vidéken számottevő széntelepek.

A magyarországi kőszenekekről szóló jelenleg – sokáig elsőként – ismert második híradás *Csiba István* atyától származik 1714-ből, a következők szerint:

„Ezekkel a *dobsinai* hegyekkel kapcsolatban arról is szólnak az írások, hogy ott az azbeszten kívül található még egy bizonyos fekete színű, kellemetlen szagú kő is, amely képes úgy égni, mint a fekete faszén: tüzet fog és táplálja a lángot. Azt mondják, hogy néhány esztendővel ezelőtt *Trencsén vármegyé-*

ben is, nem messze Zsolna mezővárosától felfedeztek egy hegyet, amely csaknem teljes egészében ebből a fajta kőből állott. Úgy látszik, hogy ezek az éghető kövek — amelyek tehát éppen ellentétesek az azbeszttel — a köveknek ama fajtájából valók, amelyet a görögök lithantraxnak, a latinok pedig mindenütt carbo fossilisnak (fa-) szénnek neveznek, s amely Belgium, Szászország, Skócia és Itália bizonyos területein a fát helyettesíti: a tűzhelyek táplálására használják ezt.”

„A lithantrax-kő vagyis az ásványi szén miért ég el oly módon, mint a (fa-) szén? — Ez a kő egy bizonyos bitumenes anyag, amely kénnel kevert és ezért képes nagyobb hatású tüzet gerjeszteni, mint bármiféle fa.”

Szomorú szívvel olvashatjuk Csiba atya tudósítását: milyen keveset tudtak Magyarországon a kőszénről 1714-ben, amikor Nyugaton már meg volt alapozva a kőszénre felépítendő ipari társadalom. Csiba a tűzhelyekben a fa helyettesítésének örvend, Nyugaton pedig már a kokszal való vasércolvasztást ipari méretekben is megoldották. Két világ.

Tanulságos idézni a 18. század második feléből a magyarországi ásványtani szakirodalom első három klasszikus művét.

*Fridvaldszky János* az erdélyi ásványvilágról szóló latin nyelven megjelent, szépen illusztrált könyvében a következőket írja 1767-ben:

„Az ásványi szén (latinul lithantrax) egyesek szerint bitumen, amely a nap hevétől megkeményedett; mások szerint pedig régi, az özönvíz körüli időkből származó fa és különféle fanemű dolog, amely annyira át van itatva kőolajjal és naftával, hogy megérdemli az ásványi szén elnevezést. Vannak ezek között olyanok, amelyek nagyon hasonlítanak a hasadó palához és ennél fogva szenes paláknak is nevezik őket; vannak továbbá igen kemények, amelyek kövekhez hasonlítanak: ezek neve latinul „gagas” és jól csiszolhatóak. Némelyek habkőhöz hasonlítanak s amikor égnek, salak nélkül omlanak hamuvá; némelyek végül azt a fafajtát utánozzák, amelyből létrejöttek. De nincs még egy olyan, amelyik alkalmasabban mutatná ezt, mint az amelyet Erdélyben találni: Szarathán — ez egy Szebentől hat óra járásnyi távolságra fekvő hely — ugyanis nagy tömegben található a legjobb ásványi szén, amely nyilvánvalóan és a gyűrűvel együtt mutatja annak a fának a nyomait, amelyből érlelődött. — Mennyi haszna származna a szénből a kohóknak és a kemencéknek, ha élni kezdenének vele: de talán attól félnek az emberek, hogy ez okozza London állandó betegségét, tudniillik a szárazkórsgógot; pedig bizonyos, hogy a réz sokszoros és nagy munkát kívánó kiégetése, valamint az arzénés és antimonos ércek ismételt pörkölése gyorsabban és

az erdőknek soha eléggé meg nem siratható kára nélkül történhetné az ásványi szén segítségével.”

Az első magyar nyelvű ásványtan, *Benkő Ferenc* Magyar mineralógiája (1786) az „Enyvek és égő máteriák” között ismerteti a kőszén fajtáit, megjelölve számos hazai előfordulási helyét is:

„Az enyves és égő máteriákról. Az enyvek és égő máteriák (bitumina et sulphurea corpora, Erdhartze und Brennbarekörpern) azok az ajándéki a' Természetnek, mellyek könnyen meggyúlnak, és égnek az elenyészésig, rész-szerént folyók, lágyak, könnyek, a' vizen lebegők, más részént kemények, pallérozhatók, közönséges színek a' sárga, barna 's fekete szín, az olajjal és zsírral jól öszve elegyednek, szagosok, sok hasznok vagyon a' Gazdaságban, orvoslásban és a' Mesterségekben is, és régen a' Múmiákat vagy bé-pátzolt Halottakat ezekkel készítették, e' mellett titkos Tűzerejek vagy Electricitások is vagyon.

...

3. Kőszén (lithantrax, Steinkohle). Fekete, darabos törésű, kemény, bűdöss égő, Angliában, az hol egész bányája vagyon, Németországban, Erdélyben, Dánfalván, Tsikban, Oláhköblösön, Sóllyomtelkén (Kolozsban; Szásztoron Szebenben) (vide Fichtel, tom. 1. pag. 134.) A' Volkánban a 'Marisora és több Passusokon a 'Kis 'Silban Petrillán, Hóhában a' Strigy mellett.

a) Szurkos (lithantrax piceus, Pechsteinkohl). Helvétziában Zürichnál.

b) Fás (lithantrax ligneus, Haltigersteinkohl). F. Sebessen Szebenben, Tordán a' Sóbányákban, (Hátszegvidékin, Bojában az Angyelpatakban.)

c) Földes (lithantrax terreus, Erdhaltiger). Barnás, porló, bűdöss, a' Volkáni Girgán hegyekben.

d) Értzes (lithantrax mineralisatus, Ertzhaltiger). A' Volkánban a' Marisora nevű patakban.

4. Enyvespala (Schistus bituminosus, Schwartekreide), Fekete, fejevonalású festő, szagos: Atramentum scissile (Vallerius), Ampelitis (Agricola), Umbra (Cronstedt). Lusatziaiban, Tsehországban, Felső-Magyarországon. Nevezetes a' Volkánban a' nagyobb 'Silvize mellett két órára a' Contumialis Házaktól egy Urikányi nevű helységben a' Girgán égő Hegye, a' mellyen, a' fél ölnyi vastagsággal fekvő igen bűdöss Földeskőszén, már három esztendőktől fogva felégett az hegyen 12 ölnyre, benn félölnyi erőss tűzzel, hagyván maga után veress salakot.”

1791-ben Komáromban napvilágot látott Zay Sámuel könyve, a *Magyar mineralógia* a kőszének hasznáról a következőket tudja:

„Hasznai a' kő-szeneknek. Nagy haszna vagyon a' Házigazdaságba, tüzelni fa helyet lehet véle, és majd

minden dolgokba, a' mellyekbe a' fával élnek hasznát lehet venni. Szükséges mindazáltal a' véle való élésbe mind a' kő-szeneknek egymástól való különbözőzéseket, mind a' dolgot, mellynek el-készítésébe véle élnek, elébb jól meg-vizsgálni."

....

Sok-féle, és nem meg-vető hasznai vagynak még a' kő-szeneknek azokra a' dolgokra nézve is, a' mellyeknek el-készítésébe vélek élnek. A' téglá, tserép, só, mész, és egyéb e' féle égetésbe, bátran lehet vélek élni; de vallyon a' festő mesterségbe, nem tenne é valami változást a' próba mutatná-meg. Ha értzet akarsz nála olvasztani, avagy önteni, avagy értzes földet égetni, hogy kárt ne okozzon jól meg-vizsgáld. Nem lehet e' részbe egészen haszontalannak tartani; mert a' bizonyos, hogy már az Angliai értz bányákba ezzel tüzelnek. A' leg-jobb féle, és közép-szerű kő-szénnel úgy látszik mindenkor bátran lehet élni. Ha ki a' kő-szénnek el-készítéséről akar tanulni, olvassa meg Gensanne munkáját, mellyet írt az értz nemeknek a' kő-szenek által való meg-olvasztásáról."

*Gensanne* műve, mely 1770—76-ban jelent meg Párizsban, Európa-szerzte évtizedekig kézikönyve volt a vaskohászoknak. Magyarországon azonban még évtizedeket kellett várni a kőszénfelhasználás ipari elterjedésére.

## A KŐSZÉNBÁNYÁSZAT KEZDETE MAGYARORSZÁGON

A kőszén ipari hasznosítására az első lépéseket hazánkban — az akkori egyedüli nagyipar — a nemes- és színesfémtermelő kincstári bányászati-kohászati szervezet tette meg az 1720—1730-as években. Igaz, hogy ugyanebből az időből vannak híreink városi-falusi kovácsok által használt ásványi szenekekről is, és biztosra vehető, hogy egyes helyeken akár évszázadokkal is korábbi a kőszén helyi hasznosítása, de ezekkel — csekély mennyiségük miatt — nem járt, nem járhatott a *bányászati* termelés megindulása.

A 18. század elejére a bányavidékeken állandósult a fahiány, amely hovatovább — az állam részére nélkülözhetetlen — nemesfémtermelést veszélyeztette. (A Habsburg-birodalom bányászata és kohászata által termelt értékek mintegy háromnegyedét ekkor Magyarország és Erdély adta.) A bánya- és kohóipar hatalmas mennyiségű fát igényelt, nemcsak a faszénermeléshez, mely ekkor az ércek kohósításának egyetlen tüzelőanyaga volt, hanem a bányaácsolatok, bányagépek és -szerkezetek, az épületek stb. megvalósításához is. Fokozta a nehézségeket, hogy az 1720-as években — a korábbi vízi, emberi és állati hajtóerő helyettesítésére — a hazai bányászatban is

megjelenő új típusú erőgépek, a „tűzgépek” (Feuer-Maschinen, ős-gőzgépek) óriási mennyiségű tűzifát emésztettek fel. A helyzet az 1740-es években vált katasztrófálissá, amikor — az uralkodó által is támogatott, s jelentős exportcikk termelővé előlépett — hamuzsírforrással szinte letarolták a szállítási lehetőségekkel rendelkező erdős területeket. Két-három évtized alatt az ország erdőségeinek kétharmada, mintegy 4 millió kat. hold erdő pusztult el ekkor. Ilyen kényszerítő körülmények között, nyilván a fejlettebb nyugati országok példájára, fordult a központi kormányservek figyelme a kőszén felé, s tette meg az első lépéseket a *kőszéntelepek tényleges fölkkutatására és bányászati kitermelésének megindítására*.

A kőszénkutatás és -bányászat — jelenleg ismert — legkorábbi emlékeit nem véletlenül Selmecbánya környékén, az akkori legfejlettebb bányavidéken találjuk. 1730—32-ben bécsi udvari kamarai utasításra a selmeci kincstári fémkohónál kísérleteket végeznek kőszén tüzelőanyagként való felhasználására a nemes- és színesércek kohósításánál. A Bécsből érkező szakember a Selmecbányához közel fekvő Koháry-birtokon talált megfelelőnek látszó telepet, melynek kutatóaknával való megnyitását 1731 tavaszán el is kezdték. A két éven át tartó olvasztási kísérletek azonban nem hoztak kifogástalan eredményt, ezért a Garamszentkereszt határában újabb kutatással feltárt telepen nyitott bányából kitermelt kőszénnel folytatták a kísérleteket, hasonlóan kedvezőtlen eredménnyel. 1722-ben a selmeci vidékhez tartozó Újbányán az angol Isaac *Potter* megépíti és üzembe helyezi a kontinens második tűzgépét szivattyúk működtetésére, melyet — bécsi rendeletre — a selmeci szelaknai bányászatban 1734—71 között további hat gép követ. A selmeci főbányagróf már 1731-ben jelenti az udvari kamarának, hogy a Selmechez közeli széntelepekből nemigen fognak tudni megfelelő minőségű szenet bányászni a tűzgépek fűtéséhez, a távolabbiakból pedig a szállítás szinte megoldhatatlan. 1732-ben a főbányagróf elrendeli, hogy az újbányai tűzgép fűtésénél végezzenek kísérleteket a Trnavka határában bányászott szénnel, s egyidejűleg a selmeci Schalmann-féle majorság mellett feltárt telepet még alaposabban tárják fel és készítsék elő fejtésre. Ugyanez év tavaszán részletes és alapos kísérleteket végeztek Újbányán a selmeci, a trnavkai és a trubini bányákból kitermelt szénnel. E két utóbbi bánya szenét alkalmasnak találták a gép üzemeltetésére, melynek napi tüzelőanyag-szükséglete egy-két tonna körüli volt. A kőszén általános és kizárólagos használatát a kezdetleges szállítási körülmények és az ezzel járó magas fuvar költségek akadályozták. (A Garamkönyök feletti bányák Újbányától mintegy 40, Selmectől és Szelaknától pedig mintegy 60 km-re voltak közúton.) Írásos

adatok szólnak az 1740-es évekből is a kőszén felhasználásáról a tüzgépeknél. 1749-ben az uralkodó vizsgálóbiztost küld a Selmec környéki bányászat helyzetének tanulmányozására, akinek – többek között – elrendeli, hogy „a már régen ismert kőszénnek mellé újakat kell keresni és úgy kell megszervezni a termelést, ha másként nem megy, kényszerítve az illetékeseket, hogy a tüzgépekhez – a fa nélkülözhetetlensége miatt – kőszént használhassanak. Ezt úgy kell megoldani, hogy általános szokássá váljék a kőszénnek (lakás-) fűtésre és kovacs-szénként való alkalmazása.” 1751-ben a bécsi kamara az összes bányahivatal részére utasítást ad ki újabb kőszéntelepek kutatására.

A hazai kőszénbányászat és a kőszén ipari felhasználásának kezdeteiről az 1730–1740-es évek eseményeiről, részben a téma kutatásának hiánya, részben pedig annak szoroson vett kincstári jellege miatt tudunk keveset. (A garamszentkeresztai, a trnavkai és a trubini bányák a revistyei kincstári uradalom, az 1750–1760-as években művelt rohnci [kis-garami] bányák pedig a kincstári vasmű területén feküdtek, tehát az ottani bányaműveletekhez nem kellett külön engedélyezés.) A jelenleg rendelkezésre álló közvetett adatok azonban kétségtelenné teszik a *szakszerű bányászati műveleteket* ezekben a telepekben. Egyetlen példát említünk: 1758/59-ben a bécsi udvari kamara kérésére a selmeci főbányagróf Selmecről küldi F. *Schöstl* gyakornokot az alsó-ausztriai Tallern kőszénbányájának vezetésére, akivel együtt szénbányászathoz értő szakemberek (felügyelők, vajúrók, csillések, takarítófiúk stb.) telepednek át az évek folyamán, magukkal szállítva technikai berendezéseiket. Ez az adat nemcsak a Selmec környéki szénbányászat évtizedekre visszanyúló létezését, hanem a selmeci bányászati-kohászati tanintézet akkori korszerűségét is bizonyítja.

A bécsi központi kormányzati szervek azonban nemcsak a saját kincstári szervezetük keretén belül igyekeztek a kőszén felhasználását elősegíteni, hanem az állami szervek vonalán, sőt a legszélesebb társadalmi utakon is. 1766-ban, majd 1768-ban a bécsi udvari kamara – jelentős jutalmak kitűzésével – felhívást tesz közzé addig ismeretlen tőzeg- és kőszéntelepek felfedezése és bejelentése, illetve az ércolvasztás tőzeggel vagy kőszénnel való megoldása esetére. 1766 és 1771 között 17 bejelentés érkezett új kőszéntelepek megjelölésével, amelyek azonban valójában nem kutatáson alapultak, hanem a vidék lakosai által ismert, de nem hasznosított kibúvákat ismertették. A bejelentések között szerepelt két későbbi jelentős szénterület is: a pécsi feketeszen-, valamint a salgótarjáni barnaszénterület. 1782-ben a Helytartótanács elrendeli a

vármegyéknek és törvényhatóságoknak, hogy a területükön található kőszén- és tőzegelőfordulásokat, azok felhasználását és használatra való alkalmasságukat jelentsék be. A rendeletre mindössze 10 vármegye és 10 város jelenti kőszén és tőzeg előfordulását saját határában.

Az említett központi kezdeményezések csekély visszhangjának oka nemcsak a kőszénre támaszkodó nagyipar szinte teljes hiányában, hanem a hazai bányajog és bányabíróági eljárás ellentmondásos alkalmazásában kereshető. Kezdetben – nyilván az uralkodói felhívásokra alapozva – a felfedezett kőszénlelőhely művelési jogát néhol elkérték az illetékes bányabírótól, aki könyvébe bejegyezve a bányászkodási engedélyt megadta. Így volt ez 1767-ben a diósgyőri, 1768-ban pedig a brennbergi szénbányászattal kapcsolatban is. A földtulajdonosok tiltakozására azonban – két évtizedes jogi vita után – 1788-ban egy udvari kamarai dekrétum útján II. József úgy rendelkezik, hogy a kőszén Magyarországon és Erdélyben „szabad-ásvány”, a földbirtok tartozékának minősül, tehát a bányabíróságok ezek művelésére engedélyt nem adhatnak. Ez a rendelkezés – mely szemben állt a korabeli osztrák bányajoggal is – alapvetően gátolta a hazai kőszénbányászat kibontakozását a következő századokban is. A mai bányatörténetészeket pedig azért állítja nehéz feladatok elé, mert – az ércbányászattal ellentétben – a kőszénbányászat, illetve a termelés megkezdése és tényleges folyása nem követhető nyomon a hivatalok fennmaradt levéltári anyagában.

A hazai kőszénbányászat lassan megindult az ország bányavidékein kívül is. A Sopron melletti *brennbergi* kőszéntelepet az 1750–1760-as évektől ismerik, időnként hasznosítják is, de rendszeres bányászata csak az 1790-es években kezdődött el. A Pécshez tartozó *vasasi* bányát 1787-től, az észak-mecseki *váraljai* bányát 1793-tól művelik, bár mindkettőről lényegesen korábban tudomást szereztek. Az 1780-as években már bányaművelés folyt a *bánsági* (resicai, stájerlakai, aninai, dománi stb.), a *handlovai* (Nyitra vm.), az *Esztergom-vidéki*, a *vértesi* stb. széntelepekben is.

A borsodi kőszénbányászat megindulása is erre az időre, az 1780-as évekre esik. A kezdeti évtizedek magukon hordják a hazai kőszénbányászat gyermekkorának jegyeit: jogi tisztázatlanságok, tőkehiány, megfelelő ipari háttér hiánya, értetlenség és maradiság stb. Az itt tevékenykedő emberek – vezetők, vállalkozók és munkások – áldozatos munkája azonban, a sokszor kedvezőtlen természeti és gazdasági viszonyok ellenére is két évszázadon át az ország gazdaságának jelentős tényezőjévé fejlesztette a borsod-vidéki szénbányászatot.

# **A borsodi szénbányászat története a feudalizmus korában**

## A BORSODI SZÉN ELSŐ ÍRÁSOS EMLÍTÉSE

Mária Terézia rendelkezése, amellyel jutalmat tűzött ki a köszönleletek bejelentői számára, Borsod vármegyében is meghozta a kívánt eredményt. Már az 1760-as években történt két bejelentés. Az első – amint azt a jászói bányamester könyve bizonyítja – 1767. szeptember 30-án kelt és általa *Schöner Xavér Ferenc*, a szomolnoki rézvállalat és bányafelügyelőség segédtsíjtje szerzett jogosítványt a kincstár számára a Diósgyőr felett fél órai járás távolságban fekvő helyen talált kőszénre; s ez a hely minden valószínűség szerint Parasznya lehetett, a diósgyőri koronauradalom faluja. Amennyire ma tudjuk, ez a *Diósgyőr környéki – és egyáltalán a borsodi – kőszén első említése*.

Ugyanebben az időszakban a Diósgyőr-vidéki vas-kohászat megalapítója, *Fazola Henrik* is foglalkozott hasonló kutatásokkal. Ő is a diósgyőri koronauradalom területén, illetve annak közvetlen környékén kereste a kőszén – és mellette egyéb ásványokat és nyersanyagokat is –, s fáradozásait rövidesen siker koronázta. 1769. november 2-án – Jászó bányaváros bányajegyzőkönyvének bizonyossága szerint – három kőszénlelőhelyet is bejelentett. A bejelentésekről szóló szó szerinti jegyzőkönyvi bejegyzések:

„Faszolla János (Henrik) felvállalja az általa felfedezett kőszéntellért Tardonánál, Schicha Mihály telkén, a Szentpéterre vezető út mentén.”

„Faszolla felkéri az általa felfedezett kőszéntellért Parasznya falu mellett, azon régi út mellett, mely Diósgyőrbe vezet.”

„Faszolla János Henrik felvállalja az általa felfedezett kőszéntellért Mályinka mellett, a Gabora hegyen.”

A felfedezéseket és a bejelentéseket azonban nem követte a bányászat megindulása, hiszen évtizedeknek kellett még eltelni ahhoz, hogy a koronauradalomban felépüljön az első olyan vasolvasztó kohó, amelyik felhasználhatta a kőszén. És bár természetesen nem zárható ki, hogy alkalmanként – főleg a szabad ég

alatt – tüzeltek ezzel az „éghető kővel”, a lakosság idegenkedése túlságosan erős volt ahhoz, hogy nagy mennyiségben használják fel a kőszén tüzelésre és fűtésre; s e két feltétel híján nem lehetett gondolni még ekkor rendszeres kitermelésre, vagyis bányászatra.

## ELSŐ ELEMZÉS A BORSODI SZÉN RŐL

Az erdők további fogyatkozása, illetve az a tény, hogy az ország egyes területei tüzelőanyag-hiányban szenvednek, az 1780-as esztendőben ismét arra indította a kormányzati szerveket, hogy hivatalos úton tudósításokat kérjenek a törvényhatóságoktól a területükön található kőszén- és tőzeglőhelyekről, valamint arról, hogy valamilyen módon hasznosítják-e ezeket az ásványokat. 1782. március 22-én látott napvilágot II. József császár körrendelete, amelyben e jelentés megtételére felszólította a törvényhatóságokat, vagyis a vármegyéket és a szabad királyi városokat. S bár a beküldött tudósítások nem egyforma információs értékűek – hiszen hatósági személyek készítették azokat és nem szakemberek – azért meg lehetőségen átfogó képet ad részint az ország „fűtő-energia-helyzetéről”, részint pedig az ásványi szén előfordulásairól. Ez az utóbbi azért is fontos, mert – ahogyan *Bán Imre* megfogalmazta – a jelentések csomója „Magyarország szénkincseinek első seregszemléje”. 24 törvényhatóság küldött a Helytartótanácsnak olyan jelentést, amelyben kőszénlelőhelyekről számol be (közülük egy, Varasd vármegye még szénmintákat is küldött), de egyedül csak Sopron város előljárósága tudósít tényleges kőszénbányászatról, amely a Sopron melletti Vondorf helységnek – a város birtokában lévő – erdőiben folyt kisebb-nagyobb megszakításokkal; továbbá arról, hogy a kézműves mesteremberek – aranyművesek, kovácscok, lakatosok – sikeres próbákat is végeztek az ott bányászott kőszénnel.

Számunkra természetesen legfontosabb az a jelentés, amelyet Borsod vármegye terjesztett fel a Helytartótanács elé a királyi rendelkezésre. A vármegyei jegyzőkönyvekből megtudható, hogy a közgyűlés október 3-án foglalkozott az üggyel (csak a sürgetés kézhezvétele után szánta el tehát magát az intézkedésre), s ekkor a következő határozatot hozta:

„A Helytartótanács 1782. július 22-én, a 3300. szám alatt az ásványi és más, bitumenes módon keletkezett szenek tárgyában az április 4-én általa elrendelt tudósítást sürgeti. Ennélfogva írjunk levelet a Magas Helytartótanácsnak, hogy illyesfajta ásványokat ezen vármegye területén mindenütt lehet találni, s bár tűrhetetlen füstjük miatt sehol

sem használják fel ezeket, a vármegye főorvosát megbíztuk azzal, hogy iparkodjék megtalálni a módszert, hogy hogyan lehetne mégis felhasználni ezeket az ásványokat."

Benkő Sámuel, a vizsgálat elvégzésével megbízott főorvos (vagy inkább „természet-vizsgáló”, ahogy képzettségének megfelelően pontosabban fordítható a „physicus” címe) rögtön el is végezte a vizsgálatokat és már másnap, október 4-én benyújtotta jelentését, amely azért különösen érdekes a számunkra, mert ez az első vizsgálat, amelyet a borsodi közzénnel kapcsolatosan végeztek. Az eredetileg latin nyelven írott jelentés fordítása:

„Tekintetes Borsod vármegyének alulírott főorvosa a nemes közönség kegyes engedelméből nekem megvizsgálás céljából átadott ásványi széndarabokat (amint azt az idő rövidsége megengedte) a következő módon vizsgáltam meg.

1. Egy belőlük hasított lemezét többé-kevésbé mély vízbe vetettem, azért, hogy meglássam: vajon úszik-e annak felszínén- azonban lesüllyedt annak fenekére.

2. Egy másik széndarabkát egy parázstartóba tettem, egy tenyérnyi távolságban a konyhai tűztől és háromnegyed órán keresztül ilyen távolságból hevítettem, miközben azt figyeltem, hogy vajon lángra kap-e: végre égni kezdett, de láng nélkül: ezután közvetlenül a tűz mellé helyeztem s ott egy negyedóra múlva előbb alacsony, sötétkék lánggal, majd egyre hevesebben és egyre nagyobb lánggal égett — a tűzből izzó állapotban kiemelve és a hidegebb levegőre kitéve pedig lángját lassan-lassan elveszítette. Eközben füstöt bocsátott ki magából, meglehetősen kénes, büdös, undorító, szédülést keltő és fullasztó szagút, amely a megfigyelést végző személy érzékeit kellemetlenül csípte, a konyhát pedig és a szomszédos helyiségeket is teljesen betöltötte.

3. Ezek az izzó darabkák a hideg levegőn, ámbátor nem borította be őket a hamu, két órán keresztül őrizték meg a tüzet, teljesen elhamvadni pedig nem voltak képesek. Amikor lehültek, durva, agyaggal kevert meszes földnek néztek ki, amelyet mintegy beborít a fehér kéreg; vízbe vetve pedig eleven mészmódjára pezsgeni kezdtek — vagyis inkább a víz pezsdült fel és vetett tajtékat az ásványi savaktól —, s részben feloldódtak és aranyárgás színt öltöttek a gálicus savaktól.

Mindebből, valamint a nem fekete — mint az angolok szenei szoktak lenni —, hanem sárgásfekete színből arra következtettek, hogy a nekem átadott közzén minőségét tekintve sok földdel kevert, továbbá bitumennel van szennyezve és bőségesen tartalmaz vizet is: ezért ég nehezen s úgy, hogy a tűzhelynek is kárt okoz. Mindazonáltal ha a szükség úgy

hozza magával, talán fel lehetne használni bizonyos kovácsmunkák elvégzésére, amelyek során a tüzet fűjtatóval élesztgeti, valamint a vasnak a kővekből való kiolvasztására és mészégetésre. — Minderről ezen legalázatosabb jelentésemet terjesztettem a tekintetes közönség elé.

Miskolcon, 1782. október 4-én. — Benkő Sámuel s. k., tekintetes Borsod vármegye főorvosa."

Amint látható, a vizsgálat a közzén fizikai tulajdonságainak a szemrevételezésén túl arra is kiterjedt, hogy megállapítsa: milyen anyagok szennyezik a szenet és milyen munkák elvégzésére lehetne felhasználni. Az október 5-én megtartott közgyűlés jegyzőkönyvéből az is kiténik, hogy a vármegye további kísérletek végzésére utasította Benkő Sámuel. Arról azonban már egyáltalán nincs tudomásunk, hogy Benkő valóban végzett-e még kísérleteket; ha igen, akkor az azokról készült jelentések végképpen elkallódtak az idők folyamán.

Felmerül a kérdés: vajon honnét származhattak azok a közzéndarabok, amelyekkel Benkő a kísérleteket végezte? Bár az iratok nem adnak erre választ, mégis feltételezhető, hogy a Diósgyőr környéki lelőhelyekről származott a vizsgálandó anyag egyrészt azért, mert az 1780-as években tulajdonképpen csak ezeket a lelőhelyeket tartották számon, másrészt pedig azért, mert az idő rövidsége sem igen engedte meg, hogy távolabbról szerezze be a széndarabokat.

Benkő Sámuel 1743-ban született Székelyföldön, az udvarhelyszéki Kisbacon faluban. Középiskoláit Erdélyben végezte, orvosi tanulmányait pedig Nagyszombaton és Budán, de közben külföldi, németországi és hollandiai egyetemeken is megfordult. 1775-ben Leydenben bölcsészdoktori, 1778-ban pedig Budán orvosdoktori oklevelet szerzett. Még ugyanabban az esztendőben megtelepedett Miskolcon. Borsod vármegye közönsége a megye rendes főorvosává választotta meg. Miskolcon, a vármegye szolgálatában élt és dolgozott 1825-ben bekövetkezett haláláig. Benkő Sámuel tudományos munkássága mindenképpen figyelmet érdemel. Talán nem túlzás azt állítani, hogy egyike volt kora polihistorainak, s talán azóta sem született és dolgozott a megyében hozzá hasonlíthatóan széles műveltséggel és érdeklődéssel rendelkező tudós. Több orvosi tárgyú munkája mellett öt vaskos kötetben adta ki azokat az orvosi meteorológiai megfigyeléseket, amelyeket hivatalba lépéstől folyamatosan végzett Miskolcon. De érdekelte a történelem és a helytörténet is. 1782-ben például könyvet jelentetett meg Miskolcra. A filozófia, az állambölcsélet sem volt idegen tőle, egy ilyen tárgyú munkájáért pályadíjat és jutalmat nyert II. József császártól. Mint minden főorvos, Benkő Sámuel is igen alapos és komoly ásványtani és kémiai képzett-

séggel rendelkezett és ilyen irányú tudományát igyekezett a köz hasznára fordítani. 1784-ben felajánlotta például, hogy elemez minden olyan ásványt, földet vagy követ, amellyel kapcsolatban felmerül a gyanú, hogy aranyat vagy más fémeket, porcelánt vagy sót tartalmaz. Ilyen irányú képzettségére számított tehát a vármegye, amikor a kőszén elemzésével megbízta.

## A BORSODI SZÉN RENDSZERES BányászataNak KEZDETE

A kőszénlelőhelyek ismerete, a kőszén tulajdonságainak megismerése azonban még nem jelenti a bányászat megindulását, hiszen a bányászatot csak a kőszén tömeges felhasználása iránti igény indíthatta meg. A bányászat kezdete tehát azonos a nagyobb mennyiségű kőszénfelhasználás időpontjával. Az első adat pedig arra, hogy *nagyobb mennyiségben használtak fel borsodi kőszén*et — és következésképpen, hogy erre a nagyobb mennyiségre bányászat útján tettek szert — 1786-ból való és *Trangous Mihálynak*, a Miskolcra Kassára származott Abaúj vármegyei „természetvizsgálónak”, vagyis főorvosnak a nevéhez fűződik; de az adat hitelességét más dokumentumok is alátámasztják.

Bár *Trangous Mihálynak* a *Pozsonyi Újság* 1786. november 4-i számában megjelent egyik híradás szolgált ürügyül arra, hogy tervezetét megírja — e hír szerint *Parasznya* község közelében vulkánkitöréstől kell tartani, mert évek óta forró füstöt bocsát ki magából ott egy domb —, a tervezettel mégis más célja volt, annak bizonyításán túl tudniillik, hogy a füst oka a föld mélyében rejlő és meggyulladt kőszén. *Mária Terézia*- és *II. József*-féle intézkedések szellemében fel akarta hívni a figyelmet arra is, hogy mekkora gazdasági haszonnal járna a kőszén felhasználása. A „köz felvirágoztatása” érdekében német nyelven írott tervezetben szól más, nem borsodi lelőhelyekről is. Elmondja, hogyan lehet felismerni a kőszén rejtő hegyeket, s ami a legfontosabb, egyértelműen tudósít arról, hogy a borsodi szén *felhasználták*. A számkra oly fontos dokumentum teljes szövege magyar fordításban:

### „PROJEKTUM

Mivel a *Pozsonyi Újság* november 4-i, 93. számában közölte ama hírt, hogy a diósgyőri kamarauradalomban, *Parasznya* község közelében lévő egyik kisebb dombon vulkánkitöréstől kell tartani, mivel-hogy már néhány esztendeje forró füstöt bocsát ki

magából, továbbá, hogy — bár a kíváncsiságból elvégzett vizsgálatok a füst és a forróság miatt a jelenség okára nem tudtak rájönni — nem messze a dombtól kőszénre, az alatt pedig agyagos földre bukkantak, mely hasonlóképpen olyan forró volt, hogy minden további vizsgálattal fel kellett hagyni, így mindez számomra jó lehetőséget biztosított először is arra, hogy eme jelenség eredetére ideiglenesen hozzávetőlegesen kielégítő választ adjak, ugyanis az idevágó tényleges vizsgálatok még nem történtek meg. Másodszor pedig, hogy hangot adjak ama feltételezésemnek, hogy még több olyan hely létezik, ahol — a különféle nyomok és jelek alapján elvégzett vizsgálatok szerint — még további kőszén lehetne találni, harmadszor pedig arra, hogy ezeknek a minálunk még ismeretlen és talán megvetendő dolgok hasznát megkutathassam. A régebbi és a legújabb történelem könyvekben található, vulkánokkal kapcsolatos megfigyelések alapján elképzelhető, hogy a *Parasznya* közelében lévő domb esetében — annak keletkezését, jellegzetességeit tekintve és a megfigyelések alapján már helyekkel összevetve — nem kell félni attól, hogy egy tűzokádó hegy keletkezik majd, mert — mint ahogy ezt bizonyossággal állítják — először is vulkánokból keletkeznek a hegyek, és nem pedig a hegyekből a vulkánok, másodszor pedig, ha valamely helyen vulkáni kitöréstől kellene tartani — bár a füstölgést ott is lehetne észlelni — azonban a lávaömlést szüntelen dübörgés és föld-rengés előzné meg. Itt azonban — ahol bár a füstölgést már számos esztendeje észlelik — ilyen jelenséget nem tapasztalhattak, mivel a hőség már nagyon közel van a föld felszínéhez. Bár nem tagadható, hogy nálunk is néhányszor bebizonyították, hogy a föld alatti tűz észlelése — mind a hegyekben, mind a völgyekben, ahol bányákat nyitottak — még egyáltalán nem igazolja, hogy ott vulkán lehetett. Vagyis ott, ahol égett földet találtak, mert ez a föld és a kövek hőjétől is létrejöhetett, úgyhogy az különböző részecskéket érintve azok tökéletlen olvadását idézte elő. *Rudabányán* például néhány évvel ezelőtt egy agyagaknában semmi mást nem találtak, csupán agyagrögöket, melyek rézszemcsével voltak beborítva, a többi agyag és föld viszont egészen friss volt. Továbbá — a valóban égő helyeket sem lehet minden esetben vulkánnak tekinteni, példának okáért jó harminc évvel ezelőtt *Miskolc* közelében egy eléggé vizenyős terület talaja az egyik nagyon száraz és forró nyár alkalmával két láb mélységben meggyulladt és nyolc napon át égett, amíg egy hosszabb esőzés ki nem oltotta, apám vizsgálatai alapján aztán — aki a tekintetes *Borsod vármegye* főorvosa volt — kiderült, hogy a jelenséget a forró nyárban kiszáradt, majd tűzrakástól meggyulladt tőzeg okozta. Vagy pedig ehhez hasonlóan a *Szepes vármegyei Iglón* az egyik, egyébként hóval

borított hely is rövid időre lángokba borult, utólag azonban itt is kiderítették, hogy a föld alatt lévő kőszén gyulladt meg. Mindezek alapján a Parasznya közelében tapasztalt füst és forróság is – amit korábban már említettünk – egyedül égő kőszéntől származhat, amint az – a vastartalmú anyaggal vagy esetleg vastartalmú ásványokkal keveredve – bizonyos, arányos mennyiségű nedvesség, víz hozzákérülésével – izzásba jöhetett, majd meggyulladt, azonban a tűz – a fölötte elhelyezkedő vastag földréteg miatt – nem tudott a külszínre törni, hanem csak tovább lángolt, anélkül azonban, hogy mindehhez a föld alatti hő hozzájárult volna, amint azt kémiai tapasztalatok is igazolják, hogy tudniillik a kén és a vas keveréke bizonyos esetekben magától is meggyullad. És úgy tűnik, hogy Hamilton is ezen a véleményen van a vulkánokról szóló értekezésében, mert a solfatériáról azt írja, hogy annak kitörése csupán a fémrészecskék hiánya és a kén mennyisége miatt nem következett be. Tehát itt Parasznya közelében észlelt füstölgéssel kapcsolatban egy alaposabb vizsgálat több információt biztosíthatna, melyek segítségével mindennek okára is fény derülhetne. Hogy már a mi országunkban is néhány helyen kőszénre bukkantak, erre a három helység, Parasznya, Sajókaza és Igló szolgálhat bizonyossággal. Arra, hogy a kőszén itt sem egy helyen, egy tömegben található, hanem messzire kiterjedhet – valószínűséggel abból lehetne következtetni, hogy – mint minden kőzetfajtának – a kőszénnek is meg lehet a maga vonulata és csapása; ennek feltételezésére a Parasznyáról szóló leírás lehetőséget is ad, mert abban arról van szó, hogy a dombon a hőség miatt nem tudtak vizsgálatokat végezni, hanem attól csak egy bizonyos távolságban, ahol a kőszén is megtalálták, alatta pedig az agyagot, amit a kőszén vonulatának, a nevezett távolságot esetleg a telérének, Sajókazát pedig a csapás irányának lehetne tekinteni. És Iglónál is hasonló a helyzet. Hogy azonban még több helyen is lehetne szén található, erről a már az elhunyt Engelhard báró és generális egyik feljegyzéséből szerezhetünk tudomást, aki – mint ezen ország rész hajdani kapitánya – az ásványvilág szerelmese és nagy szakértője is volt, most kijelentette, hogy ezen a vidéken a földben meglehetősen nagy mennyiségű kőszén rejtetik. Másodszor pedig a Mundus Subterraneusban említett ama külső jegyek és jelek, melyek alapján Kircher egész kőszénhegyet vél felfedezni Besztercebánya és Körmöcbánya között, alighanem megalapozottnak tekinthetők. Például az, hogy az ilyen helyen a hó korábban elolvad, mint másutt, mert néhány esztendővel ezelőtt az egyik Gömör vármegyei utamon az ottani pórok egy olyan hegyet mutattak nekem, amelyen a hó már elolvadt, a többi hegyen azonban továbbra is megmaradt.

Azután, hogy ha az ilyen helyeken élő növények egyikét-másikat kihúzzuk, gyökereikben gyantás nedvet találhatunk, nyáron pedig a levegőt kénzag tölti be. Kőszén a világnak mind a négy részében található, ami már a történelem könyvekből egyébként is ismeretes, persze nem minden parányi részében, hiszen több helyen is ismeretlen, mert – mivel a föld alatt rejtetik – a fában való bőség miatt figyelmen kívül esik – mint ahogy ezt a honi példa is bizonyítja. Jól lehet azokon a vidékeken, ahol már néhány száz évvel ezelőtt is működtek bányák, részben az olvasztás miatt, részben pedig azért, mert a bányában lópor helyett tüzet használtak, olyan nagy mértékű fában való hiány keletkezett, hogy a legtöbb bánya művelését le kellett állítani, tudatlanságból mégsem voltak képesek – a többi fában szegény ország példáját követve – egyéb éghető anyag keresésével segíteni magukon.

Mivel mostanság is tapasztalható, hogy némely helyen nem pusztulnak el az erdők, másutt viszont abban nagy hiány mutatkozik, különösképpen épületfában – a lakosság gyarapodása és a mesteremberek miatt, mely utóbbiak tűz nélkül nem is tehetnek semmit – ezért az lenne a szerény javaslatom, hogy ha a fentebb megnevezett néhány helyen kőszénre bukkannának, akkor arra kellene törekedni, hogy még más ilyen helyeket is fölkutassanak, hogy még több kőszénre leljenek, minden jövőbeni fában való hiányt megelőzendő és így a még meglévő hasznos fa egy része építkezésre és más, a gazdálkodásban használatos és nélkülözhetetlen szerszámok készítéséhez maradjon meg.

Aztán nem csupán az lenne kívánatos, hogy a Fekete Kincsnak mind gyarapítása, mind a köz hasznára való fordítása jobban és gyorsabban menjen végbe, hanem az is, hogy könnyebben hozzájuthasson mindenki a részben vagy teljesen egészében fából készíthető szerszámokhoz, melyek oly annyira nélkülözhetetlenek az emberi élet fenntartásához, mint a mindennapi kenyér, továbbá, hogy így minden személy hasznosan mesterkedjék, megtalálhassa táplálékát és jövedelmét. A kőszén az olyan ércek olvasztására, mint az arany-, ezüst-, réz- és ólomérc, nem alkalmas és az efféle fémekkel kapcsolatos munkát végzők sem tudják használni, azonban a vaskovácsok és még olyanok akik ezzel dolgoznak, kivételt képeznek, mert e téren külföldön és minálunk is kellő tapasztalatok vannak. Például Radvánszky báró – amikor a sajókazai kőszén felfedezte – kovácsával eredményes próbát végeztetett. Egy iglói kovács pedig sokkal eredményesebben használja a kőszén, mint egyéb szénfajtákat, mert a kőszénből kevesebb parázs is elegendő a vas nyújtásához, mint a többiből. Némely külföldön a kovácsok kötelezve is vannak

a kőszén megvásárlására. És ha a vaskohókban való olvasztást is megfontolás tárgyává tennék, úgy ennek lehetőségét egy kisebb kísérlet is beigazolná. Ha ezt a gyakorlatban meg lehetne valósítani, amihez a kőszén nagy mennyiségben megtalálható a korona-uradalomban Parasznya környékén, akkor az úgynevezett Bükk erdőt sokkal tovább lehetne használni, mint ahogy azt a számítások mutatják. Ellenkező esetben, hogyha az erdő a megjelölt időpontra elhasználódott, úgy vélem, ha újra visszatérnek arra a helyre, amelyet már említettünk, akkor csak elvétve, nehezen találunk majd olyan vastag fákat, amilyenek hajdan voltak és jelenleg is léteznek, amelyekből az ácsok, asztalosok és más, hasonlóan nélkülözhetetlen mesteremberek a számukra szükséges megfelelő faanyagot megtalálják majd. Ha az ember ama vidékeket szemléli és mérlegeli, ahol sok vashámor működik, akkor csak azt láthatja, hogy az erdők csak fogynak, és hogy csak satnya fákat lehet találni ott, ahol hajdanán a legszelvények nőttek, mert ahol nem veszik figyelembe a növekedéshez szükséges időt, hanem már fiatalon kivágják a fákat, ott többé nem fog nőni fa és a hegyek — néhány kivételtől eltekintve — kopárak maradnak.

Vannak még ezen kívül más helyek is, ahol sok fát elhasználnak, mint például az üveghuták, sörfőzdék, szappanos műhelyek, továbbá sófőzőművek; pedig kőszén felhasználásával ezen munkák is elvégezhetőek lennének.

Tagadhatatlan, hogy a kőszénnek kellemetlen a füstje, melyet az emberi egészségre nézve károsnak is lehetne tekinteni. Híres férfiak azonban kifejtették, hogy a kőszén füstje inkább hasznosnak sem mint károsnak tekintendő. Különösen ott, ahol eléggé nedves a levegő. Magam is úgy vélem, hogy ha az ecet kipárolgása — amit fertőzött levegő esetén javallanak is — fertőtlenítheti a mérgező, káros kigőzölgést, levegőt, és az ecet is szájunkba véve megvédi az embert a fertőzött levegőtől, akkor a kőszén savanykás füstje is képes arra, hogy a tartós nedvességtől vagy más okból keletkezett és felhalmozódott, fertőző betegségeket terjesztő levegőt megjavítsa. Sőt, a kőszén füstje a szemre sem olyan ártalmas, mint a faszéné. Ezt olyan emberek állítják, akik kőszénnel dolgoznak.

### Ő Felsége

Alulírott alattvalója, aki hazafias buzgalomtól vezéreltetve mind a Legfőbb Kincstár, mind a közfölvirágztatásához szerény képességeivel hozzájárulni legfőbb céljának tekinti, bátorkodik a mellékelt projektumot Ő Felsége szentséges lábai elé helyezni.

Kassa, 1787, február 23-án

Michael Gottlieb Trangous  
orvos és bányapolgár"

Trangous Mihály tehát két borsodi kőszénlelőhelyet ismer: egyet *Parasznyán* és egyet *Sajókazán*, s az utóbbi helyen ástott kőszénről írja, hogy Radvánszky báró eredményes próbát végeztetett vele kovácsával. Ám, hogy ez a próba több volt egyszerű, egy alkalommal való vizsgálatnál, s hogy a kőszén felhasználásának — és ezzel egyidejűleg a kőszén bányászatának — a megindulását jelentette, arra egy későbbi dokumentum szolgál bizonyossággal. 1810. július 24-én ugyanis a Helytartótanács újabb körrendeletét bocsátott ki a törvényhatóságokhoz a kőszén felhasználása tárgyában, s az ügyben a vármegye utasítására eljáró *Böllér József* miskolci járásbéli főszolgabíró arról ad hírt, hogy a „*néhai méltóságos Radvánszky Ferenc úr vas kemenczéjébe és kandallójába tüzelte a Diós-Győrhöz közel lévő erdőből való kőszénnel.*” Más szavakkal: *Radvánszky* rendszeresen és nem csak alkalmasszerűen felhasználtatta a kőszén uradalmának kovácsműhelyeiben — a „*vas kemence*” kifejezés ugyanis tulajdonképpen ezt jelenti —, valamint saját kastélyában is fűtés céljából. Ez a kétfajta felhasználás minden bizonnyal akkora mennyiségű kőszén kivánt, amekkorát csak a szén rendszeres fej-tésével, vagyis a szén bányászatával lehetett csak biztosítani.

Összegezve: a rendelkezésre álló dokumentumok minden kétséget kizárva bizonyítják, hogy *vidékünkön 1786-ban már megkezdődött a kőszén rendszeres bányászata és felhasználása*. Az is tény azonban, hogy mindez megelőzte a kőszén felhasználása iránt való általános igényt, s hogy tulajdonképpen személy szerint csak egy embernek — *Radvánszky Ferencnek* — köszönhető és ilyen értelemben véletlenszerű. Az azonban már korántsem véletlen dolog, hogy éppen *Radvánszky Ferenc* volt az, aki személyes példamutatásával is elől járt a kőszén felhasználásának, a kőszénnel való tüzelésnek az elterjesztésében. Zólyom vármegyéből — vagyis az alsó-magyarországi bányászat vidékéről — származó család ugyanis feltűnő érdeklődést mutatott a bányászat ügye iránt. *Radvánszky Ferenc* nagyatyja, János például az alsó-magyarországi bányavárosok megmentésével tette országsszerte híressé a nevét, majd Rákóczi Ferenc tanácsosa lett a bányáügyekben. Amikor pedig *Selmecbányán*, 1755-ben királyi rendelettel bevezették, hogy két nemesi származású — egy ausztriai és egy magyarországi — ifjú, mint praktikáns ösztöndíjban részesül a Bányatisztképző Iskolán, az első magyarországi ösztöndíjas egy *Radvánszky* lett, akinek a keresztnévét nem örizte meg ugyan a királyi rendelet, de feltehetőleg azonos a mi *Radvánszky Ferencünkkel*.

A genealógiai adatok szerint tudniillik ekkor egyedül volt olyan életkorban a családban, hogy praktikáns lehetett. Okkal feltételezhető tehát, hogy

nagyon is tervszerűek voltak *Radvánszky* kezdeményezései a kőszén felhasználását illetően, hiszen közvetlen tapasztalatai lehettek annak selmecebányai eredményeiről. Hogy mégsem talált követőkre, annak okát a gazdasági kényszer hiányában kell látni. A borsodi erdők kimeríthetetlennek tűnő gazdagságukkal akkor még könnyűszerrel kielégítették a kezdetleges ipar és a lakosság tüzelőanyag-igényeit.

*Trangous* Mihály tervezete azonban felkeltette a Helytartótanács gazdaságirányító szakembereinek érdeklődését a parasznai széntelepek iránt, és tájékoztatást kértek ebben az ügyben a diósgyőri koronauraldom vezetőitől. A jelentés, amely vázlatosan leírja a lelőhely nagyságát és elhelyezkedését — s amely tudomásunk szerint a parasznai kőszéntelepek első leírása a következő:

„Tekintetes és nagyságos uram, általam nagyon tisztelt úr!

Mielőtt még az ama bizonyos bitumenes szenekről szóló tulajdonképpeni jelentésemet megküldeném tekintetes és méltóságos uraságodnak, tájékoztatás végett a legalázatosabban jelentem, hogy Parasznya falu területén, egy völgyben, amelyet rengeteg erdők vesznek körül, három helyen is találni nagy mennyiségben ilyesfajta köveket, s mivel ezek a lelőhelyek szélességben 2, 3 és 4, hosszúságban pedig ugyanennyi lábnyi távolságban terjednek ki a hegy mindkét oldalán, ennél fogva az ilyesfajta szenek mennyiségével kapcsolatban biztosítani tudjuk a Magyar Királyi Helytartótanácsot; csupán csak a minőség, a szállítás és a fuvarozás kérdése jönne még számításba. Ezért a további kegyelmes rendelkezésig az ilyesfajta kövek utáni nyomozásnak és azok kiadásának a folytatásától elállunk. Mindezt tájékoztatólag és a legalázatosabban jelentvén, köteles tisztelettel maradok tekintetes és méltóságos uraságtoknak legalázatosabb szolgálja

Ziegler s. k.

Kelt Diósgyőrben, a császári és királyi vasolvasztó műhelyben, 1787. augusztus 18-án.”

(MOL. C. 63. 1787. 19. kútfő.)

Hogy a Helytartótanács részéről megnyilvánuló érdeklődés mennyire komoly volt, azt mutatja, hogy a következő esztendőben — 1788-ban — megbízták a parasznai kőszén elemzésével *Piller* Mátyást, a pesti egyetem természetrajz tanárát. Mindebben bizonyára szerepet játszott az a tény is, hogy Parasznya a kincstár birtokához tartozott, tehát a kitermelés esetén nem kellett volna szénjogi vitákba bocsátkozni magánföldesurakkal. *Piller* szakvéleménye szerint — amely ismeretlen helyen van, s ennél fogva csak az idézhető belőle, amit az eddigi kutatások kiemeltek: a parasznai szenek „igen jól égnek, egészen hamuvá válnak, az égésnél vöröses-sárga lángot adnak és nehéz szagot árasztanak. A téglá és a mész égetésére jól fel-

használhatók. Hogy a szén a fémek megmunkálására alkalmas-e, azt a gyakorlat fogja megmutatni. Ha az ezzel a szénnel kezelt vas nem megfelelő minőségű, akkor a szénnel ugyanúgy kellene eljárni, mint ahogyan a fát faszénné égetik. Az így előkészített szén minden fém megmunkálására felhasználható lenne.” Még ugyanebben az esztendőben *Schilson* János is megvizsgálta a parasznai szenet, s az ő jelentéséből is kiderül, hogy bár a szén jó minőségű, a lakosság mégis idegenkedik a felhasználásától mivel — a benne levő kéntartalom következtében — kellemetlen szagot áraszt.

A jelentés- és szakvéleménykérések ellenére sincs semmi nyoma annak, hogy ezekben az esztendőben akár ipari, akár más célra hasznosították — tehát bányászták — volna a parasznai kőszén. Pedig a kormányzati szervek általánosságban is egyre komolyabb intézkedéseket hoztak a kőszénbányászat és -forgalmazás elősegítésére és megkönnyítésére. 1788-ban például II. József rendelettel szabályozta a kőszénjogot, amely kérdés eddig megoldatlan volt. E rendelet értelmében az ásványi szenet — ellentétben az ércekkel — a földbirtok részének tekintették, a kitermelése tehát a földesúr akaratától függött. S bár ez a döntés olykor a vállalkozók és a földbirtokosok ellentéteinek a kiéleződéséhez vezetett, azért kétségtelenül érdekeltté tette a földesurakat a kőszén kitermelésében, hiszen komoly hasznot jelentett számukra a föld mélyében megbúvó „*fekete kincs*”. Egy másik ilyen királyi rendelkezés, az először 1796-ban megjelent s azután háromévenként megújított vámrendelet volt, amellyel a király „*a kőszén felhasználásának az előmozdítása érdekében a kőszén-fuvarokat a királyi és magánkézben lévő vámszedő helyeken fizetni szokott vámok alól mind Ausztriában, mind pedig Magyarországon mentesíti.*” A szénrel kapcsolatban az egyik legnagyobb gond egyébként is a fuvarozás, a szállítás kérdése volt ekkor. Magyarország ugyanis egyszerűen nem rendelkezett a szállításhoz megfelelő úthálózattal. A 18. század végén ezért is kezdték el alkalmazni a vízi úton való szállítást, s ekkor születtek meg az első csatornaépítési tervek is.

## SZÉNÁNYÁSZAT BORSOD VÁRMEGYE TERÜLETÉN A 18–19. SZÁZAD FORDULÓJÁN

A 18–19. század fordulóján a szakirodalom szerint négy helyen folyt az országban rendszeres kőszénbányászat: Sopron és Pécs környékén, az esztergomi medencében és a felvidéki bányaterületen. Az esztergomi medencében folytatott bányászattal kapcsolatos hivatalos jelentésekből derül ki, hogy a korszak-

nak talán a legnagyobb kőszénfogyasztója a katonaság volt. A katonai célú építkezések ugyanis — például az erődök és kaszárnyák építése, amely utóbbiakat a házakhoz való beszállásolás felváltására éppen ekkoriban kezdeményezték — nagy mennyiségű téglát és meszet igényeltek, amely építőanyagok égetésére kiválóan és olcsón lehetett alkalmazni a kőszén. Borsódban azonban ilyesfajta építkezésekről sem tudunk, a kezdetleges ipar sem igényelte, s a lakosság sem használta a kőszén. Joggal merül fel tehát a kérdés: vajon teljesen folytatás nélkül maradt-e Radvánszky Ferenc kezdeményezése? S ezt a kérdést igen nehéz egyértelműen megválaszolni, annyira hiányosak és szűkszavúak a korabeli dokumentumok. II. József fentebb említett szénjogi rendelkezése ugyanis szinte a földbirtok „belügyévé” tette a kőszénbányászatot, ezért nem csoda, hogy semmiféle engedélyezés, kimutatás stb. nem készült még akkor sem, ha bizonyíthatóan folyt valahol bányászkodás. A hivatalos jelentéseket készítő vármegyei emberek is túlságosan gépiesen, érdeklődés nélkül végezték a dolgukat, ennél fogva jelentéseik sem egészen megbízhatóak. Amikor viszont jártas és érdeklődő emberek kezdték el a vizsgálódást, akkor a fennmaradt dokumentumok is egészen más hangon szólalnak meg és egyértelműen kiderül belőlük, hogy a századforduló táján folyt a borsodi területen szénbányászat, bár pontos dátumokhoz nem lehet azt kapcsolni. Így például azok a terepbejárások, amelyeket 1822-ben végeztek hivatalos személyek Szontágh Ádám kezdeményezésére, hírül adják, hogy a terepbejárók „*Királd helységében a Farkas Lyuk nevezetű völgyben találtak egy földalatti tárnát, amelyet néhány évvel ezelőtt ástak és — a bírák és az uradalmi tisztartó tanúbizonysága szerint — néhány éven keresztül műveltek, oly módon, hogy nagy mennyiségű kőszénen ástak ki és szállítottak el onnét, amint azt az ugyanott látható maradványok is igazolják.*” A Sajókazinc környéki szénlelőhelyeket bejárók pedig a következőket jelentik: „*a' kő szénen a' Tardonai határban olly formán találtuk, hogy mint egy 50 (ötven) ölnyire a' patak folytatában, a' hegynek oldalában, az ér mintegy egy röfnyire ki tettett; a' három ott lévő bányában, és már bé szakadt stólnában bé nem mehetvén, az egyyikből nagy nehezen mintegy 1 (egygy) mását darabokban ki ástunk és ki hoztunk.*” Mindez pedig egyértelmű bizonyíték arra, hogy Borsod megye területén több helyen is folyt kőszénbányászat az 1800-as évek elején, s nem csupán a felszínen lévő kibúváásokat ásták, hanem tárókat hajtva a föld alatt is nyomon követték a bányászok a kőszén rétegeit. Hogy pontosan mikor is létesültek ezek a bányák, s hogy kik és milyen célra használták fel az onnét kibányászott szénen, ezekre a nagyon fontos kérdésekre, sajnos,

nem válaszolnak a dokumentumok. Bizonyos jelek arra utalnak, hogy talán a nem túlságosan nagy távolságban lévő gömöri vaskohók számára szolgáltak tüzelőanyagul.

## HIVATALOS JELENTÉSEK A BORSODI SZÉN RÖL AZ 1810-ES ÉVEKBEN

Az 1810-es évek legelején a kormányzati szervek két alkalommal kértek a törvényhatóságoktól hivatalos tudósítást a kőszén-lelőhelyekkel és a -felhasználással kapcsolatban. Az első jelentés az akkor már fél évszázada ismert diósgyőri és környéki lelőhelyekről, illetve az ottani kőszén hasznosításáról szól. Ez a jelentés ad először hírt arról, hogy komoly formában felmerült az ipari célokra történő hasznosítás gondolata. A dokumentumok — a vármegyei határozat, a szolgabírói jelentés, illetve az uradalom tisztartójának a tájékoztató levele — a következők:

„Felséges Örök Császári Királyi Fő Herczeg, Nádor Ispán Úr! Nagy Méltóságú Királyi Helytartó Magyar Tanáts! Kegyelmes Urunk és Kegyes Uraink!

A' királyi 's koronához tartozó Diós-Győr városa szomszédságában helyheztesett erdőben találtató kőszén 's az azzal való élés melly karban léte eránt mai napon be nyújtott tudósítását szolga bíránknak, felséges császári királyi fő herczegségednek és a' nagy méltóságú magyar királyi helytartó tanátsnak közlébb múlt Szent Jakab hava huszon negyedik napján 14527. szám alatt költ kegyelmes kegyes rendelése következtésére ide rekesztve, alázatosan fel küldjük.

A' kik egyéb aránt kegyelmében, kegyességeikben ajánlottak, mély tisztelettel maradunk. Költ az ezer nyolczszáz tizen egyedik esztendőben, Böjt elő hava negyedik napján Miskolczon tartatott köz gyűlésünk-ből.

Felséges örökös császári királyi fő herczegségednek, és a' nagy méltóságú királyi helytartó magyar tanátsnak alázatos 's engedelmes szolgálí

Borsod vármegye közönsége.”

\*\*\*

„A' nagy méltóságú Királyi Hely Tartó Magyar Tanáts 14527. szám alatt költ azon parancsolattyának értelméhez képest, mellyel a' tüzi fának meg kimillésére a' hol tsak lehet, és található keő szén vagon, a' közönség számára mértékletes áron fordíttasson, 's arrúl azonnal hogy ha találatik-é, vagy pedig ha már találatott volna, fordítatik-é haszonra, tudóssítássunkat bé-várja, alább írtak alázatosan jelentyük, hogy mi ebbéli hivatalos kötelességünknek meg-felelni kí-

vánván (ámbátor én alább írt feő szolga bíró önnön tapasztalásombúl is tudom azt, hogy néhai méltóságos Radvánszky Ferentz úr már két esztendők elfolyása alatt vas kementzéjébe és kandallójába tüzeltetett a' Diós-Györhöz közel lévő erdőbül kő szénnel), erdőbéli számtartó Tahy Pál urat mind azon által szemllyessen meg-kerestem, a' ki is szóval azt adta először feleletül, hogy légyen a' diós-györi erdőbe keő szén, de annak mind ez ideig azon kívül, a' mit fent tisztelt méltóságos úr maga szükségére hordatott, semmi hasznát nem vették, hanem a' vas hámosos tisztség kérte ugyan egy alkalmatossággal a' tekintetes uradalom tisztségétül, hogy ha azon helyet nékiek által adják, minden másáért 1 1/2 krajczárt ígervén, kezek alá veszik, azt azomba a' tisztség el nem fogadván, abba maradt, hanem a' kinek fog tettezni, egy 4 marhás jól meg-arakott szekérrel 12 krajczárért készek lesznek adni; ennek folytába mai nap újra vettem levelét a' fent említett tiszt úrnak (mellyet alázatosan ide kapcsolom), ezen levélbül tehát lehet tapasztalni a' tekintetes uradalom tisztségének tett újabb rendelését, de ezekrül e' koráig melly karba legyen ezen új találmány, nem tudhattyuk. Mellyrül is tészük ezen alázatos tudósításunkat.

Költ Miskóltzon, Karácson hava 10-ik napján, 1810-ik esztendőben.

Tekintetes nemes Borsod vármegye feő szolga bírása, Böllér Józef mk. és esküttye, Tatár jósef mk."

\*\*\*

„Tekintetes és Nemzetes Főszolgabíró Úr! Nekem legalázatosabban tisztelt Uram!

A köszenek tekintetében hozzám intézett kérdésre, hogy tudniillik ezen uradalom területén létezik-e kőszén, vagy felhasználják-e? — tekintetes uraságnak hivatalosan jelentem, hogy a felső-györi, továbbá a varbói és a parasznai erdőkben van kőszén, de azt eleddig egyáltalán nem használták fel. E kőszén használatba vételére magasabb rendelkezésből a diósgyöri vashámor ajánlkozott; a vasgyártás céljára történő hasznosítását az uradalom részéről engedélyezzük is ott, ahol azt a fa esetleges hiánya következtében alkalmazni kell.

Ezen hivatalos jelentésem mellett értékes barátságába ajánlván magamat, kötelező tisztelettel maradok tekintetes uraságnak legalázatosabb szolgálja

Tahy Pál  
erdő-számtartó

Diósgyőr, 1810. december 10."

\*\*\*

A másik hivatalos jelentést szintén a nádor és a Helytartótanács felszólítására készítette el szolgabíráival a vármegye. Az ok: a Nemzeti Múzeum a kormányzati szervek segítségét kérte ahhoz, hogy ásványgyűjteménye számára megszerezze az ország területén található köszenek mintapéldányait. A dokumentumok a nádor levele, a vármegye határozata és a szolgabírák jelentése:

„Nemes stb.

A múlt 1811. esztendő április havának 14. napján és a 902. szám alatt levelemmel kapcsolatban, amelyben arra szólítottam fel nevezett uraságtokat, hogy a vármegye területén található köszeneknek és az azok között fekvő rétegeknek példányait küldjétek meg a Nemzeti Múzeum céljaira, arra kívánom figyelmeztetni jelen levelemmel nevezett uraságtokat, hogy ama rendelkezésnek — Miller Ferdinándnak, a mondott múzeum igazgatójának a folyó hó 4. napján és a 11. szám alatt hozzám intézett jelentése szerint — mind eddig nem tettetek eleget; ezért a kívánt példányokat gyűjtessétek össze és megfelelő alkalommal iparkodjatok azokat mennél gyorsabban Pestre, a mondott Nemzeti Múzeumba küldeni. Egyébként hosszú életet és egészséget kívánva maradok nevezett uraságtoknak jóakarója:

József nádor, s. k.

Pozsonyban, 1812. május 10. napján.

Járásbeli szolgabírák uraknak ezen kegyelmes levél párja tellyesítés végett kiadattatik, bevértván a' köszén mustrával edgyütt felküldendő tudósítások.

Költ 1812. Szent Iván hava 1-ső napján Miskolczon tartatott kissebb gyűllésből. Kiadta Motsáry András vicanotarius."

\*\*\*

„Alább írt felséges nádorispány ő császári királyi herczegségének a' 760. szám alatt költ azon kegyelmes rendeléséhez képest, mellyben a' Magyar Múzeum számára ezen tekintetes Borsod vármegyében található helyeken lévő köszénnek darabjait felküldetni kívánnya, alázatosan jelentem, hogy az járásomban a' diósgyöri erdőkben a' köszenek két helyeken találatnak, úgymint a' Csanyik völgyön és Bikkes völgyön, mellyekből is egy-egy darabot azon köszenekből leendő felküldés végett alázatosan benyújtok.

Költ Miskólcz, Szent Jakab havának 3-ik napján, 1812-ben. Tekintetes nemes Borsod vármegyének fő szolga bírása

Sebe József m. p."

\*\*\*

„Alább írtak, a' felséges nádor ispány ő királyi hertzezségének némely köszén mustráknak a' Nemzeti Músaem részére lejendő felküldése iránt elsőben ugyan még múlt 1811-dik esztendőben, Szent György havának 14-dik napján 902-dik szám alatt, annak utánna pedig e' folyó esztendőbéli Pünköst hava 10-dik napján 760-dik szám alatt költ parancsolattyának folytában, e' folyó hólnapnak 1-ső napján tartott kissebb gyűllésből köszén mustrának kerestetése és bé adása végett ki küldettévé, alázatossan jelentyűk, hogy az egész egri járásban még eddig semmi féle köszén bányá nem lévén, az egri járásbéli erdős és hegyes helyeken lakozókra rá bíztuk, hogy köszén keresnének és küldenének által, hanem mindenkor azzal mentik magokat, hogy ők köszénre nem akadhatnak és nállok köszén nem is vólna, annálfogva köszén mustrának meg küldésével nem is szolgálhatnak. Mellyhez képest még eddig semmi köszén mustrát az egri járásban nem szerezhettünk. Azomban hogy ha csakugyan netalán találtatna az egri járásban köszén, annak meg szerzésén ez után is még igyekezni fogunk, és ha annak küldésével a' Magyar Músaemnek szolgálattára lehetünk, mind kötelességünknek, mind különös szerencsénknek fogjuk tartani 's ismérni.

Költ Miskólczon, Szent Iván havának 24-dik napján, 1812. Tekintetes nemes Borsod vármegyének fő szolga bírása — Platthy András m. p. és ordinarius eskütye — Sturmánn Imre m. p.”

\*\*\*

„Ő császári, s királyi herczzezségének, s országunk nádor ispánnának múlt 1811-dik esztendőben, Április 14-én 902. szám alatt költ, s ide párban vissza rekesztett azon kegyelmes levele tellyesedésére, melyben a megyében találató köszénből mustra darabokat a nemzeti tudományok kormányzójához küldeni meg hagyatik, alázatossan jelentem, hogy a szentpéteri járásban Nádasd és Arló helységek határaitban köszén találatván, azokból mustra darabokat ide, Miskolczra magammal bé hoztam, s az helységek nevei papiroson lett fel ragasztásával a mustra darabokat a tekintetes fő notariusi hivatal szobájában bé tettem.

Költ Miskolczon, Szent Jakab hava 27-kén, 1812-ben. Tekintetes nemes Borsod vármegyének fő szolga bírása

Csépányi György m. p.”

\*\*\*

Ezek a jelentések több tanulsággal is szolgálnak, s mindenekelőtt rávilágítanak arra, hogy milyen nehézségekkel találkozik szembe az, aki a korszak köszén-

bányászatát kutatja. A feltűnő ellentmondások a jelentésekben: a szentpéteri járás szolgabírójának nincsen tudomása a királdi és a tardonai köszénlelőhelyekről, holott bizonyítható, hogy ebben az időszakban már bányákat is műveltek ott. A szendrei járás szolgabírója egyáltalán nem tud köszénről a járasa területén, holott Sajókaza a határához csatolt Kacola pusztával együtt ehhez a járáshoz tartozott és Trángous Mihály tervezete egyértelmű bizonyíték az ottani köszén ismeretére. De nem teljesen egyértelmű a miskolci járás szolgabírójának a tudósítása sem. Mindezeknek az ellentmondásoknak az okát és magyarázatát abban kell keresni, hogy a közigazgatási tisztségviselők nem rendelkeztek — és nem is rendelkezhetek — pontos információkkal a köszén bányászatát és felhasználását illetően. Jelentéseiket nem előzte meg alapos kutatás, illet valószínűleg nem is vártak el tőlük. Nem voltak szakemberek és ők maguk is elegendőnek tartották egy-két közismert lelőhely megemlítését. A jelentéseket írók érdektelensége másra is rávilágít: arra, hogy ebben a korszakban az iparral szinte egyáltalán nem rendelkező, erdőkben viszont rendkívül gazdag Borsod vármegyében a köszén még nem foglalta el azt a helyet a bizonyítható bányászat ellenére sem, amely méltán megilleti.

## AZ IPARI FELHASZNÁLÁS KEZDETE

A közölt szolgabírói jelentésekből azonban az is kiderül, hogy éppen ezekben az esztendőkből láttak napvilágot az első tervek és történetek az első komoly lépések a borsodi köszén ipari hasznosítására. A kezdeményezés annak a selmeci bányászati akadémiát végzett Fazola Frigyesnek a nevéhez fűződik, akinek apja, Fazola Henrik az első köszénkutatások egyikét végezte a megye területén. A hámosi vasgyár akkori ellenőre 1800-tól kezdve végzett cementacél gyártására irányuló kísérleteket, és az ahhoz szükséges faszénét kívánta köszénrel helyettesíteni. Fazolának ez a kísérlete olyan nagy jelentőségű volt, hogy a Nemzeti Múzeum bekérte tőle a gyártás leírását, valamint az alapanyagok mintáit. Ebből a leírásból tudjuk, hogy kéntelenített állapotban használta a Diósgyőr környéki köszénét. A leírás számunkra érdekesebb részletei Kiszely Gyula közlése alapján a következők:

„Megemlékezem a Diósgyőri Királyi Kereskedelmi Vasművekben vasközből gyártott acél- és nyersvasról, valamint másféle acélfajtákról, ugyanúgy az általam készített kéreg, vagy cement acélról, és az itt három és fél öles halomban a felszínen fekvő köszénről, amelyek mindegyikéből egy mintát, mi a kéntelenített szénből több darabot magas betekintés végett mellékelten beküldök . . .

A cementálandó vasrudakat behelyezik a ládába. 2–4 napig szétszedés nélkül tartják, majd kitisztítják. Kiegyenesítés után porcelánszerű masszának néz ki. Ez a cementacél azért vezethető be nagy nyereséggel, mert az itt található kőszénnel készíthető előnyösen. A kőszének közül csak a bizonyos fokig kéntelenített anyagot lehet használni, mely a felszínen az időjárásnak kitett helyen fekszik, mivel erre a célra nem készült építmény. Kéntelenítve még meg kell törni a szenet... Foglalkozni kívánok itt még a mintegy három és fél ölnyi vastagságban előforduló barnaszénnel, amely kéntelenítés után minden fajta tűzi munkára igen alkalmas. Több kísérletet végezhetnénk a kén kinyerésére és a kozmás olajok felfogására, ha a diósgyőri közbirtokosság az itteni vasgyárnak a szabad forgalmat minden pozsonyi mérő után 2 krajcár lefizetése ellenében megengedné..."

A sikeres kísérletek eredményeképpen *Fazola* tervet dolgozott ki a kőszénbányászat megindítására. 1810-ben kelt előterjesztésében azt kérte a Magyar Kamarától, amely a diósgyőri koronauradalom földesura volt, hogy kőszén termelhesse ki a vasgyár számára az uradalom területén, egy mázsza szénért 1/4 krajcárt fizetve. A Kamara az engedélyt a selmecbányai Főkamara grófi Hivatalon keresztül meg is adta, s egyúttal előírta, hogy csak olyan helyen lehessen kőszén bányászni, ahol a bányászattal nem mennek a házak alá. Magára az engedélykérésre pedig azért volt szükség, mert — noha a gyár és a szénterület is a koronauradalomhoz tartozott — a kettőt külön kezelték, s így a gyár nem rendelkezett szabadon a kőszénnel. Ezen a helyzeten akart változtatni *Fazola*, amikor 1812. július 4-én javaslattal fordult a felsőbb hatóságokhoz, hogy a vasgyár és az uradalom között egyezményt a kőszén kitermelésére. Az egyezmény lényege az volt, hogy a vasgyár kapjon lehetőséget a szabad szénbányászásra, valamint megfelelő területet a kibányászott kőszén tárolására, előkészítésére és szállítására. A javaslatot elfogadták és *Fazola* megkapta az engedélyt, s így tovább folytathatta kísérleteit. Sőt, nagyobb mennyiségű cementacél gyártása is előfordulhatott, és ennek következményeképpen nagyobb mennyiségű kőszén felhasználása, tehát bányászata is, mivel 1816-ban új kőszéntüzelésű kemencék építését vették tervbe, és ezzel egyidejűleg elrendelték a szénkitermelés fokozását. *Fazola* szeretne volna elérni, és tárgyalásokat is folytatott annak érdekében, hogy a szénbányászatot teljes egészében átadják a vasgyárnak és így az szabadon rendelkezhesse az uradalom szénvagyonával. Ez a terve azonban nem járt sikerrel.

*Fazola* Frigyes Diósgyőrből való távozása (1817) után sem szakadt meg a kőszén felhasználása és bányászata. Minden valószínűség szerint komoly kutató-

munka folyt a széntelepek és lelőhelyek számbavételére, mert a kibányászható szén mennyisége messze meghaladta annak a mennyiségét, amelyet a vasgyár felhasznált. Legalábbis erre utal az a tény, hogy 1818-tól mind gyakoribbá válnak a szénkitermelés bérbeadásának a tervei. Az erről való tanácskozások alkalmával pedig mindig szóba került a mészegetés jogának a fenntartása, s ebből pedig joggal következtethetünk arra, hogy nemcsak a vasgyár használta és bányászta a kőszén, hanem a mészegetők is.

Megállapítható tehát, hogy a kőszén rendszeres kitermelése a 19. század elején indult meg Borsod megyében, a diósgyőri koronauradalom területén, akkor, amikor a technológiai újítások következtében a vasgyártás fel tudta — s gazdaságossága és egyéb előnyei miatt fel is akarta — használni a kőszén. Ahhoz tehát, hogy a mai értelemben vett szénbányászat meginduljon, az ipar érdeklődésére és megfelelő fejlettségi fokára volt szükség. S amint ezek a körülmények megérlelődtek, a szénbányászat is rögtön elindul a fejlődés útján, hogy azután rövidesen a megye és az egész ország egyik legfontosabb gazdasági tényezőjévé váljék.

## ELSŐ KÍSÉRLET A BORSODI SZÉN KERESKEDELMI FORGALMAZÁSÁRA

Érdekes, ám korántsem véletlen dolog, hogy a kőszén rendszeres ipari felhasználásával csaknem egy időben látott napvilágot egy tervezet, amely a kőszén másik fontos funkcióját helyezte előtérbe: azt, amelyet mai szóhasználattal „lakossági felhasználásnak” lehetne nevezni. A tervezet idősebb *Szontágh* Ádám táblabíró nevéhez fűződik és az eddigi kutatás nem foglalkozott vele úgy, ahogyan a jelentősége megkívánná. A kutatók ugyanis csak a fantasztikusnak mondható ötletet, a Sajó hajózhatóvá tételét emelték ki belőle, pontosan azt, amin végső soron az egész terv megbukott. Azzal a rengeteg információval azonban, amit a terv és a vele kapcsolatos sok intézkedés ad, senki nem foglalkozott, holott ezek az információk az igazán lényegesek a borsodi szénbányászat történetének és múltjának a megismerése szempontjából.

*Szontágh* Ádám abból a tényből indult ki, hogy Magyarország jó része — tulajdonképpen az egész Alföld — szűkölködik tüzfában (éppen az 1782-ben beküldött hivatalos jelentésekből kitűnik például, hogy milyen sok helyen fűtöttek az Alföldön szárított tehéntrágyával). Tudta továbbá, hogy a Sajó völgye és az abból nyíló völgyek bővelkednek kőszénben. Tervének lényege az volt tehát, hogy ezt a tüzelőanyagot valamilyen módon el kell juttatni az Al-

földre és ott — várhatóan nagy haszonnal — kell értékesíteni. 1822. június 20-án kelt folyamodványában tehát ezzel kereste meg a Helytartótanács gazdasági osztályát.

Annak bizonyítására, hogy Borsod vármegye valóban nagyon gazdag szénkészlettel rendelkezik, Szontágh Ádám még tervezetének felterjesztése előtt hivatalos vizsgálatot végeztetett Nádasd, Ózd, Center és Királd községek, valamint Mocsolyás-puszta határában, majd később, július–augusztus folyamán a kutatást kiterjesztette Tardona, Kazinc és Parasznya határára, legutoljára pedig Kápolna helység és Ludna-puszta területét járatta be. A vizsgálatról készült hivatalos jegyzőkönyveket — amelyek tudomásunk szerint először kísérelnek meg teljes képet adni a Sajó jobb partjának a kőszénlelőhelyeiről s amelyek ezen túl is sok információt tartalmaznak — a következőkben ismergetjük:

„Nemes Borsod vármegye alulírott szolgabírája és esküdte jelen levelünkkel bizonytságot és tanúságot teszünk arról, hogy mi tekintetes idősb. Szontágh Ádám úrnak, nemes Gömör vármegye táblabírájának a kérésére ugyanezen címzett idősb. Szontágh Ádám úrnak, valamint ugyanezen falvak bíráinak az egyetértésével kőszén szemrevételezése és alaposabb felkutatása céljából folyó 1822. esztendő május havának 30. és 31. napján a nádasdi, a mocsolyási, az ózdi, a centeri és a királdi hegyekben — amely helységek valamennyien ezen vármegye kebelében vannak — a helyszínekre kimenvén, a következőket tudtuk meg.

A vármegyebeli Nádasd helység határában, a Bogdány Tőke nevezetű völgyben találtunk egy kőszén-tömeget, amelynek szélessége tíz és fél, mélysége pedig — amennyire ki lehetett tapasztalni — fél ölnyi, s amely a helységtől egynegyed óra járásnyi távolságra fekszik. Ettől a ponttól 80 öl távolságra (körülbelül) pedig ismét csak bőséges jeleit tapasztaltuk a kőszénnek.

Továbbá ugyanezen Nádasd helység határában, az úgynevezett Zsó-Berek hegyen találtunk egy kőszén-tömeget, amelynek szélessége körülbelül húsz öl és a hegy belsejében körülbelül három ölnyi mélységre nyúlik le; ez a hely a falutól körülbelül 800 öl távolságra fekszik.

A járdánházi közbirtokosok birtokjoga alatt lévő Mocsolyás-puszta határában, jelesül a Szekeres Bikknek nevezett területen, a falun is keresztül folyó patak medrében — amely meder a víznek a záporosók miatt való gyorsabb folyása következtében öt és hat ölnyi mélységben ki van vájva — két hatalmas méretű kőszén-tömeget találtunk, amelyek egymástól többé-kevésbé 25 ölnyi távolságra fekszenek. Elég világosan meg lehetett látni, hogy az első széntömegnek a hosszúsága körülbelül 20 ölnyre terjed ki keresztül

egy völgyecskén és azzal együtt hajolva, szélessége pedig a meder fenekén és partjain három, négy, sőt néhol tíz ölnyre is kiterjed; a másik széntömegeg kapcsolatban pedig úgy találtuk, hogy a hosszúsága öt ölnyre, szélessége ugyancsak a meder fenekén és partjain három ölnyre, a mélysége pedig — ezt a patak folyása világosan megmutatja — két, sőt ennél is több ölnyre nyúlik. Továbbá a körös-körül, valamint ennek a medernek a felsőbb részeiben is bőségesen megtalálható jelekből valószínűleg, sőt reálisan ki lehet következtetni, hogy az ott lévő hegy belseje és ez az egész terület teli van kőszénnel.

Ózd helység területén, jelesen a Kara nevezetű erdőben szintén találunk kőszén-tömeget, amely kilenc ölnyi hosszúságra és hat ölnyi szélességre terjed ki, mélységét — vagyis magasságát — tekintve pedig csak a föld felszínén egy ölnyi.

Center helység határában csupán néhány, a föld felszínén heverő kőszéndarabot találtunk, de a jelen lévő bírák tanúsították, hogy ennek a hegynek a mélye is bőségesen tartalmaz kőszén, amelyből valamely mennyiséget néhány esztendővel ezelőtt ki is ástak onnét.

Továbbá Királd helység határában, a Farkas Lyuk nevezetű völgyben találtunk egy föld alatti tárnát, amelyet néhány évvel ezelőtt ástak és — a bírák s az uradalmi tisztartó tanúbizonytsága szerint — néhány éven keresztül műveltek, oly módon, hogy nagy mennyiségű kőszén ástak ki és szállítottak el onnét, amint azt az ugyanott látható maradványok is igazolják. Sőt azt, hogy ugyanennek a völgynek és hegynek a mélye jelenleg is tartalmaz kőszén, eleendően mutatja részint ugyanezeknek az embereknek a tanúságtétele, részint pedig az általunk most ott megtalált kőszén-tömeg.

( . . . . . )

A leírtak hitelül a Nádasd, Mocsolyás, Ózd és Királd helységek területén kiásott kőszénpéldányokat és -darabkákat egy erre a célra rendelt ládába bezárván és azt használatban lévő pecsétjeinkkel lepecsételvén, az előbb címzett idősb. Szontágh Ádám úr kérésére kiadtuk jelen bizonyságlevelünket.

Kelt Királdon, 1822. május 31-én.

Nemes Borsod vármegye alszolgabírája:  
Csomós Mihály (P. H.)

és esküdte

Csepányi Ágoston (P. H.)”

\*\*\*

„Alább írt vallom, és bizonyítom, hogy Táblabíró Idősb. Sontagh Ádám úr által meg kérde, és meg fogadva lévén az eránt, hogy a’ tekintetes urat a’ Tardonai határban levő kő-szén bányának meg muta-

tására és a' S. Kazintzi határban ne talámtám talá-  
tatható tsak ugyan kő-szénnek helyére vezetném el.  
A' kő-szenet a' Tardonai határban olly formán talá-  
tuk, hogy mint egy 50 (ötven) ölnyire a' patak folytá-  
ban, a' hegynek oldalában, az ér mintegy egy rőfnyire  
ki tettzett; a' három ott lévő bányában, és már bé  
szakadt tólnában bé nem mehetvén, az egyyikből  
nagy nehezen mintegy 1 (eggy) mását darabokban ki  
ástunk és ki hoztunk. A' mi pedig a' másik helyet  
illeti: azt magunk szorgalmatosságunk és ásásunk által  
ki jelelvén, abból is mintegy fél mását ki ásván, a'  
kotsira tettük. A' második helynek nevezete Herbólya  
Völgy, a' fekete kőnél a' Kazintzi határban, az előb-  
beni kő-széntől mintegy 1/2 (fél) óra járásnyira, a'  
Sajóhoz pedig körül belül az első kő-szén helye 1  
(eggy) órányi, a' másodiké fél órányi távolságra. Az út  
pedig mind a' kettőhöz egyenes és minden part nélkül  
való, úgy hogy a' kő-szén vágó helyhez szekérral  
hozzá lehet férni. Földes urai pedig a Tardonainak  
tekintetes Márjássy László, Szent Imrey Pál és  
Sámuel, Barkany Imre urak, kik Kazintzon, Hangát-  
son és Miskoltzon laknak. A' Kazintzi kő-szénnek  
pedig tekintetes Törös József és 'Sigmond urak, a'  
propertio szerént az említett urak részén találtatván  
az ásvány. Hozzá tészem még azt is, hogy mind a' két  
helyen talált kő-szénnek szélessége (a' mennyire t. i.  
szemeinkkel láthatuk és ki ásní bírtuk) 1/2 (fél) öl;  
de a' mélységére nézve mennyire mehet, azt nem tud-  
hatom.

Signatum S. Kazintz, 1822. die 31. Julii.

Rajtsuk Márton"

\*\*\*

„Alább írtt bizonyítom, hogy a' Tardonai határban  
ez előtt néhány esztendőkkel kőszénbánya nyitattott,  
,s a' mint hallomásból tudom, véle azért hagytak fel,  
mivel az erdők sokasága 's a fa temérdeksége miatt  
hasznosan gazdálkodni nem lehetett, nem pedig a'  
kő-szén ki fogyása miatt, mely elég bőven látszik.  
A' Kazintzi határba is van egy hely mellyet közönsé-  
gesen Fekete Kő névvel neveznek. Ezt ugyan én ma-  
gam nem láttam, mind az által a' vizsgáló tekintetes  
Zontagh Ádám tábla bíró úr 's Rajtsuk Márton ide  
való lakos belőlle mai napon mustrát hozván, azt kő-  
szénnek lenni esmérem. Mellyről adom az én bizony-  
ság leveletem.

Kazintz, 31. Júlíi 1822. esztendőben.

Márkusfalusi Máriássy László (P. H.)"

„Alább írtak ezennel bizonyítjuk és valjuk, hogy  
tábla bíró idősbb. Zontagh Ádám úr által meg kértve  
lévén, mai napon ki mentünk az úgy nevezett Föld  
Égés erdő részibe, le ereszkedvén egy mély víz mosás  
árkába ottan elő mutattuk tekintetes úrnak azon

helyet, a' mellybenn határunkban a' kő-szén talá-  
tatik, mellynek vastagsága mintegy 2/3 része az ölnek  
tapasztaltott. Hosszába pedig mintegy 10 ölnyre az  
oldalain és az ároknak az alján ki tettzett, mellyből  
mintegy fél mását ki vá ván a' szekerre tettük.

Azon meg nevezett Földégés helyhez tsak közel  
hozzá lehet férni és a' terhelt szekérral se hol sem  
szükséges parton vagy hegyen menni, sőt mindenütt  
az út le felé viszen a' faluig.

Bizonyítjuk továbbá, hogy a' meg nevezett kő-  
szénnek helye Sz. Péter városatúl másfél órányira  
esik. Sz. Pétertül pedig Onadig ha az út jó, terhes  
szekérral öt órányi járó föld, a' meddig semmi féle  
part nem találtatik, sőt országos út viszen árra felé.

( . . . . . )

Költ Parasznán, 1822. die 2<sup>a</sup> Augusti.

nemes Rác István m s k.  
nemes Szabó István m p. helység  
oskola rektora  
nemes Lukáts András x."

\*\*\*

A helytartótanács nagy érdeklődéssel fogadta a  
tervezetet és azonnal utasította az illetékes Borsod és  
Gömör vármegyék közönségét, hogy küldjön ki a ke-  
beléből egy bizottságot, s ez a bizottság vizsgálja meg:  
kivitelezhető-e az ötlet, s ha igen, akkor milyen  
módon és mekkora költségekkel? Jellemző a korabeli  
bürokratikus viszonyokra, hogy bár mindkét vár-  
megye fontosnak ítélte a dolgot, a közös bizottság  
első ülésére mégis csak majdnem egy esztendő eltel-  
tével, 1823. április 21-én került sor. *Szontágh* Ádám  
még az ülés előtt összefoglalta egy jelentésben, hogy a  
Helytartótanács kívánságainak megfelelően mit vég-  
zett tervével kapcsolatban az eltelt idő alatt. E jelen-  
tésben új lelőhelyekről számol be, valamint arról,  
hogy bányászokkal megindította a szénkitermelést,  
hogy próbaszállítást akar végezni, s hogy bizonyos  
készmárki tőkepenzes polgárokkal szerződött, akik a  
költségek egy részét fedezik. A bizottság elé ter-  
jesztett jelentésének szövege a következő:

„Nemes Borsod és Gömör vármegyék küldöttsége!

Az ásványi szének dolgában érkezett két rendbéli  
magasabb rendelkezésben foglaltak kívánságának meg-  
felelően az alábbi észrevételeket akarom tenni és a  
megvilágítandók megvilágítása céljából a következő  
dolgokat kívánom még tisztázni.

1. A megtartott helyszíni szemrevételezés során meg-  
jelölt helységeken kívül a következő helyeket kell  
felsorolnom, mint kőszéntermőket:

a) Parasznya kincstári helységben van egy másik  
hely is, amelyet Rác István úr fog megmutatni  
és amely sok köszönet tartalmaz.

- b) Az ezzel-szomszédos Kápolna nevezetű kincstári helységben, amely helyet a falu bírái fognak megmutatni.
- c) A Lossonczyak birtokjoga alá tartozó Ludna pusztán, egy erdős helyen is mutatni fognak kőszenet.
2. Amidőn az elmúlt március hónap elején terv szerint részint Tokajba, részint pedig Lúcs helységébe (ahol a Tisza felé tartó tutajok megrakását végzik) utaztam, megbeszélés útján tisztáztuk ennek az anyagnak a szállítását, a fa árát, a tutajosok fizetését és mindazt, ami az elosztás tisztaságát illeti.
3. Ózd helységben és jelesen Kazinc helységben, ahol négy bányász áll munkában, felül lehet vizsgálni a lecsupasztított rétegeket — ezzel kapcsolatban érvényes szerződéssel is rendelkezem.
4. Alulírott a késmárki urakkal megkötött és ide csatolt szerződésre hivatkozik, bizonyítandó, hogy a magasabb helyen elrendelt igazolások ügyében soha nem késlekedett, sőt minden erejével azok véghezvitelére törekedett.
5. Hogy az ásványi szeneknek az általam megadott magyarázata szerint való kiégetése és a vasolvasztó műhelyek használatára való előkészítése annyira jó eredménnyel történt, hogy minden várakozáson felül egy mázsa kőszénnel egy mázsa vasat lehetett kikovácsolni, arra a nemes egyesülés biznyság-levelei szolgálnak tanúsággul.
6. A legalázatosabban jelentenem kell továbbá, hogy az elkövetkezendő május hónap elején néhány mázsa ásványi szenet fogok szállíttatni a Tiszán az ország alsóbb vidékeire, mivel nem feledkeztem meg arról, hogy a közjő iránti szeretetből egy ilyen gyakorlati kísérletet is elvégezzek. De hátra van még, hogy a nemes küldöttség a két rendbéli alázatos tervezetemben foglalt előterjesztéssel kapcsolatban az állítások valódiságának az igazolására egy nyomozást méltóztassék lefolytatni, s így végre
7. méltóztassék kinyilvánítani a kereskedésről alkotott véleményét is, jelesen azzal kapcsolatban, hogy ha a Sajó folyót szabályozzák, szerencsés kereskedelmi kilátást lehet majd remélni. Én a palakőből készült hasított zsendelyek mellett a meszet tudnám a leginkább javasolni, de ezt a nemes küldöttség magasabb megítélése alá bízom. Nem tudom azonban elhallgatni, hogy mégis a kőszenet tartom alapvetőnek, továbbá a vasat, amelynek minden fajtáját akkora mennyiségben készítik Gömör vármegyében, a Sajó folyó mentén, amekora mennyiséget az ország harmadrészében sem kovácsolnak. Nem elhamarkodottan merészelem tehát állítani — hiszen a földrajzi helyzetből is ez következik és a kereskedelmi irányzat is erre mutat —, hogy ha az itteni vasolvasztó műhelyek tu-

lajdonosai, akiknek üzemei a szabályozandó Sajó mellett vannak, egyenesen Zemplénbe vagy az ország alsóbb részeibe kezdenék szállítani a vasukat, akkor ennek révén Borsod és Gömör vármegyék nagyon virágzóak és gazdagok lennének. Amit ugyanis felemészt a Pestre való átszállítás, az elegendő lenne, hogy a Tiszán egészen Zemplénig elvigyék a vasat, ahol annak ára a pesti piaci ártól öt-hét forinttal is különbözik.

8. Ha azt a gyakorlati kísérletet, amelyhez most fogok hozzá, a remélt eredmény koronázza, akkor méltóztassék a nemes Küldöttség felvállalt ügyemet kegyelmesen támogatni és pártfogolni, továbbá magasabb helyen is ajánlani, oly módon, hogy 15 esztendőre kiváltságot nyerhessek vagy ingyen, vagy pedig úgy, hogy az idő múlásával egy megszabott nagyságú adót fizessek. Mindezzel nem valamiféle monopóliumra törekszem, hanem csak arra kényszerülök, hogy elővigyázatos legyek, nehogy valaki háborgasson vagy teljesen elnyomjon.

Kelt Dubicsányban, 1823. április 20-án.

Ugyanezen nemes Küldöttség legalázatosabb szolgája

idősebb Szontagh Ádám s. k."

\*\*\*

A két vármegyéből kiküldött bizottság — amelynek tagjai között a legmagasabb rangú tisztségviselők mellett ott találjuk a vármegyék mérnökei, *Holetz* András és *Lovas* Lipót is — igen alaposan megvitatta és mérlegelte a tervezetet, s a következő pontokban tett kifogást:

1. Régóta ismert dolog, hogy a tervezetben megjelölt helyek bővelkednek kőszénben; s hogy a diósgyőri, a szilvási és a tapolcsányi hámorok, valamint az üveghuták és a miskolci tűzzel dolgozó mesteremberek nem használták kellő mennyiségben eddig kőszenet, annak az okát abban kell keresni, hogy a készén előkészítést — forrózást, kiégetést, vagy napfényen és szellős helyen való tárolást — igényel, a szintén nagy bőségben megtalálható erdőkből viszont egyenlőre könnyen szert tehetnek faszénre. Számolni kell azonban azzal is, hogy idővel az erdők megfogyatkoznak és akkor Borsodnak is nagy szüksége lesz a kőszénre.

2. A kőszénnel és az egyéb anyagokkal — mészkö, palakő, vas stb. — való kereskedés is nehézségekbe ütközik, bár kétségkívül nagy haszonnal járna. Ezek az anyagok ugyanis szintén valamelyik földbirtokos birtokának a területén találhatóak, s ha idegen akarna kereskedni azokkal, előbb egyezsége kell lépnie az illető birtokossal.

3. A legnagyobb nehézséget azonban a Sajó regulázása jelenti. Sok helyütt kellene ugyanis csatornákat ásni, amelyek szintén valamelyik földbirtokon vezetnének keresztül, tehát ebben az ügyben is egyezkedni kellene a birtokosokkal, kártérítéseket fizetni nekik stb.

4. Közismert tény, hogy a Sajó nagyon sebes folyású víz, ugyanakkor nagyon kanyargós is. Ha a kanyarokat a csatornákkal levágnák, akkor annyira meggyorsulna ez az egyébként is sebes folyás, hogy a víz elveszne a folyóból. Mindez pedig a folyóparti malmok kárával járna, s az sem biztos, hogy elegendő víz maradna a rétek termékeny tételére.

5. A Tisza medre sem lévén szabályozva, félni lehet attól, hogy ha a szabályozott Sajó túl sok vizet visz bele, az a Tisza partján fekvő helységek veszedelmével járna.

6. A csatorna építése és az egész szabályozás rendkívül nagy költségekkel járna, amelyek fizetésére sem egy magánember, sem pedig egy társaság nem lenne képes. De nem háríthatóak e költségek Borsod és Gömör adófizető lakosságára sem, mert a szegény nép mostani terheit is alig képes viselni. Akik pedig a haszonból részesülnének — vagyis a kérelmező, az általa alapított társaság tagjai és a földesurak — Szontágh bevallása szerint sem tudják előteremteni a munkálatok elvégzésére elegendő pénzt.

Ezek valóban fogas kérdések voltak s a bizottság addig nem is látta értelmét a tervezet további megvitatásának, amíg nem születik megnyugtató válasz reájuk. De hozott egy olyan döntést, hogy a vármegyei mérnökökkel elvégezteti a szükséges felméréseket, ha Szontágh és társai kifizetik a felmerülő költségeket, továbbá, ha előre megígérik, hogy magukra vállalják a csatornaépítés következtében kisajátítandó földekért való kártérítések megfizetését.

Úgy tűnik, hogy Szontágh Ádám az ülés után komoly erőfeszítéseket tett további tőkepenzeseknek a megnyerésére. Legalábbis erre utal, hogy mindenképpen be akarta bizonyítani a vállalkozás nyereséges voltát. Ennek érdekében még 1823 júniusában elszállított egy tutajrakomány szenet Szegedre. A tutajosokkal kötött megállapodásai, valamint a tutaj anyagának a megvásárlásáról és Hódmezővásárhelyen történt eladásáról szóló nyugták fennmaradtak az ügy iratai között. Az is ismeretes, hogy valóban tetemes hasznot hozott a kísérlet, hiszen a szén mázsáját 1 forintért adták el Szegeden (Fazola 1/4 krajcárért bányászta egy évtizeddel korábban a diósgyőri szenet!) A bizottság által javasolt mérnöki előfelmérésekre is tudott talán szerezni valamennyi pénzt, mivel az iratokból kiderül, hogy legalábbis Gömör megyében elvégezték a Sajó esésének a méréseit. Szóba került az is, hogy Ónodig szekerekkel szállítják

a szenet, s csak onnét hajóval tovább. Ez azonban jelentősen megrágította volna a szállítási költségeket. Többet azonban nem tudott tenni, s ezért a következő ülésen — amelyet 1824. június 10-én tartottak Bánrévén — a két vármegye illetékesei az alábbi határozattal utasították el a tervet:

„Tábla bíró Zontágh Ádám úrnak a Sajó mellyékén tekintetes nemes Borsod vármegyében fekvő némelly hegyekben találató kő-szénnek az alsóbb részekre a Sajó vizén eszközözendő le szállítása, 's e' végre a Sajó vizének reguláztatása, 's hajókázható állapotba való tétele tekintetében felsőbb helyre be adott folyamodása, 's ahoz tsatolt Planuma meg vizsgálása, annak eszközölhető volta meg tudása végett, a' közelébb le folyt 1823-ik esztendőbeli Szent György havának 21-ik napján, már ezen vegyes biztosság által tanátskozás alá vétetvén, ezen vegyes biztosságnak az említett időben tartott összejövetelének jegyző könyve fel olvastatott, úgy szintén tábla bíró Zontágh Ádám úrnak is újabb 's az elébbeni jegyző könyv utasításához képest készült ki nyilatkoztatása is tekintetes nemes Gömör vármegye vice ispánnya által jelenvalóképpen elől adatván, ez is fel olvastatott, 's minek utánna abbul, és az azokhoz tsatolt írásköbül a' jőne ki, hogy sokszor nevezett tábla bíró Zontágh Ádám úr azon pontokat, mellyek tellyesítés végett a' múlt alkalmatossággal projectuma előmozdítása és eszközöltetésére nézve ezen vegyes biztosság által tudtára adattattak, sem különösen, egyenként, annyival inkább összevéve egyátallában nem tellyesítette, sőt ez úttal bé adott ki nyilatkoztatásában azoknak általa és társai által nem lehető tellyesítését maga is kerekenn el ismerné —, és a maga szándékának elősegállítására, a' köteleességében tétetett pontok tellyesítésére nézve legkisebb módot sem mutatott volna —, ennek felette bé adott projectumának állított hasznot hajtó vólta a' publicumra néző és reménylett hasznot meg haladó tetemes költség és az adófizetőket érdeklött teher nélkül tellyességgel meg nem készülhetne —, mivel mindezeknél fogva ezen ki küldetett vegyes biztosság jelenvalóképpen is meg van a' felől győzöttetve, 's önnön maga Zontágh Ádám tábla bíró is általlátná, hogy az elébbeni jegyző könyvben bé iktatott pontoknak tellyesítése nélkül tábla bíró Zontágh Ádám úrnak a' fellyebb érdeklött tárgyban fel adott projectumát, 's az általa keresett nyereséget tsak el indítani is, annál kevésbbé pedig sikeresen eszközölni tellyességgel nem lehetne —, annakokáért a' még mostanában meg győzhetetlen és el nem hárítható akadályoknak ki tétetett, egy magános személyly vagy társaság tehetőségét felülmúló, a' köz jurisdicciók által is a' már más ízben érdeklött okoknál fogva elő nem segíthető ezen projectumot sem el fogadni, sem ajánlani nem lehet.“ Stb.

Igy vetették tehát el az illetékesek az első olyan tervezetet, amely a borsodi kőszén országos forgalmazását tűzte ki célul. Hiába ismerte el ugyanis mindenki az ötlet hasznos voltát, egyszerűen hiányoztak azok a feltételek, amelyek a megvalósítást lehetővé tették volna. S itt nemcsak a kor közlekedési és szállítási viszonyaira gondolunk, hanem elsősorban annak a tőkének a hiányára, amely megoldhatta volna a felerült problémákat. Senki sem vitathatja azonban, hogy korát megelőzően jelentős és nagyszerű volt a terv, valamint azt sem, hogy egyedülállóan érdekes információkat szolgáltatnak az ügy iratai a borsodi szénismerettel és szénbányászattal kapcsolatban.

## AZ EDELÉNY KÖRNYÉKI SZÉN- ÉS LIGNITBÁNYÁSZAT KEZDETE

Az eddig elmondottakból világosan kitűnik, hogy a rendszeres szénbányászat megindulásának egyik alapfeltétele mindenütt az energiaigényes ipar létrejötte volt. Emellett bizonyos iparágak — például az acélgyártás — esetében technológiai újításokra is szükség volt ahhoz, hogy hasznosítani tudják a nagy bőségben rendelkezésre álló és olcsón kitermelhető ásványi szén. Kezdetből fogva gondot jelentettek a kezdetleges szállítási körülményekből fakadó nehézségek. E gondok megoldására már a 19. század első felében is az látszott célszerűnek, hogy az ipart oda kell telepíteni, ahol rendelkezésre áll a fűtőanyag. Ennek a tendenciának kétségkívül első jele megyénkben az edelényi cukorgyár létrejötte.

*Edelényt* némely más borsodi községgel együtt beházasodás révén szerezte meg a Szászországból ide-telepített és Magyarországon indigenátust nyert herceg Coburg család a 18. században. A család tagjai azok közé a földesurak közé tartoztak, akik a hagyományos gazdálkodás mellett az új formákra is figyelmet fordítottak, egész sor ipari üzemet hoztak létre birtokaikon. Ezek közé tartozott az edelényi cukorgyár is, amelyet 1831-ben építettek.

Hogy a gyár — amely építésének idején Magyarország egyik legnagyobb cukorgyára volt — éppen Edelényben létesült, annak egyik fő oka kétségtelenül az, hogy a földesúr fejleszteni kívánta a környék mezőgazdaságát, s valóban, a környékbeli helységek földművesei igen nagy mennyiségű cukorrépa termesztésére szerződtek már az első években. Ugyanilyen fontos oka volt azonban az itteni gyárépítésnek a vidék ásványi szénekben való bősége. S bár az erre vonatkozó dokumentumok rendkívül szűkszavúak és hiányosak, mégis biztosra kell vennünk, hogy a gyár üzembe helyezésével a szénkitermelés is megindult, hiszen ez a vidék egyáltalán nem rendelkezett akkora

erdőségekkel, mint például a diósgyőri koronaerdő területe. Feltételezhető, hogy működésének első időszakában a cukorgyárban fát és ásványi szenet egyaránt használtak tüzelésre, s csak később — az 1850-es évektől — vált általánossá a kőszénrel való tüzelés.

A történeti kutatások szerint az első szénbányákat Edelénytől északra — a hajdani középkori falu —, *Császa-pusztá* határában nyitották meg. Több aknáról is tudunk, ezek: a Neureschacht, a Wasser-schacht, a Gisella-schacht és a Clementina-schacht. Az aknákkal nem hatoltak nagyon mélyen a völgy talpzata alá. Hogy hány munkást foglalkoztattak ezekben a bányákban, arra az 1845–1847 közötti esztendőkből van először adatunk. Ekkor 15 bányász és harminc napszámos dolgozott itt. Valószínűsíthető, hogy a bányászatnak is idénymunkajellege volt, hiszen a cukorgyárnak ősszel és télen kellett a tüzelőanyag. A bányák azoknak a zselléreknek adhattak elsősorban munkát, akik a nagy nyári mezőgazdasági munkák idején napszámosként dolgoztak az uradalmi földeken. Ez a „kétlakosság” később is jellemző lesz a borsodi bányamunkásokra.

## AZ ÓZD KÖRNYÉKI SZÉN- BÁNYÁSZAT KEZDETE

Borsod vármegyének az a területe, ahol a valóban nagyüzemi méretű szénbányászat megindult, Ózd környéke volt. Ha lehetséges, akkor ez a kezdet — és a későbbi fejlődés is — még szorosabban kapcsolódik az iparhoz, mint ahogyan az Diósgyőr és Edelény szénbányászata esetében látható volt. Még inkább kézzelfoghatóan érvényesült itt az előzőekben már jelzett tendencia, vagyis az, hogy a szállítási nehézségek leküzdésére az ipart, mint felhasználót kell a kőszénlelőhelyek közvetlen közelébe telepíteni.

Az 1840-es évekre egyébként is kezdett átrendeződni az ország gazdasági arculata. A kőszénbányászat szempontjából rendkívül fontos dátum az 1830. esztendő, amikor az első gőzhajó megjelent a Dunán, olyannyira, hogy például *Hantken* Miksa szerint ez az év korszakhatár is a szénbányászat történetében. A gőzhajóval tudniillik szerinte az első komoly kőszénfogyasztó lépett a színre. Nem sokkal azután pedig kezdetét vette a vasútépítés, amely két szempontból is fellendítette a kőszénbányászatot. Azt a hatalmas sín- és egyéb vasmenyiséget ugyanis, amit a vasút igényelt, csak úgy tudta olcsón előállítani a vasipar, hogy teljes energiaszükségletét a kőszénrel fedezte. A felépülő vasutak pedig az olcsó szállítás biztosításával lehetővé tették, hogy a kőszén eljusson

a fogyasztókhöz. Ahogyan bővült a fogyasztók köre és nőtt az igény a kőszén iránt, úgy nyíltak egymás után az újabb és újabb bányák, úgy fokozódott a termelés.

Az Ózd környéki szénbányászat is a nagyszabású vasútépítési terveknek köszönhető megindulását és fejlődését. A Gömör vármegyei vasgyárak érdeklődése már korán a jól ismert Hangony-völgyi széntelepek felé fordult. Gróf *Andrássy Gyula* – akinek kezdeményezésére létrejött a *Felső-Magyarországi Kőszénbánya Kutató és Mivelő Első Résztvevő Egyesület* – 1834-ben húsz esztendőre szóló szerződést kötött az egri főkáptalannal, mint *Sajóvárkony, Csokva* és *Sajógalgóc* helységek földesurával az ezekben a helységekben való szénjogok bérletére. A kőszén kitermelése ezekben az években – tudomásunk szerint – csak Sajóvárkonyban indult meg. Az első adat az itteni szénbányászatra 1837-ből való. 1841-ben pedig, amikor a sajóvárkonyi szénbányászat erőteljesebb fejlődésnek indult, csaknem 13 000 bécsi mázsá (cca 600 t) szenet termeltek ki az ottani bányából.

Az Ózd környéki szénbányászat történetében azonban az 1845. esztendő jelentette a fordulópontot. A gömői vastermelők – a Murányi Unió, a Rimai Coalitio és gróf *Andrássy Károly* – az ez évi május 15-én, Rimaszombatban tartott közgyűlésükön határozták el a *Gömöri Vasművelő Egyesület* megalakítását. Az egyesület egy új vasfinomító gyár megépítését tűzte ki célul, amelynek helyül Ózdot javasolták, éppen a környék szénben való gazdagsága miatt. Az egyesület vezetői azonban előbb arról győződtek meg, hogy a kőszén valóban felhasználható a vasgyártásban. Ez úgy történt, hogy a Rimai Coalitio 1843-ban megválasztott új tisztfőnökét, *Rombauer Tivadart* tanulmányútra küldték Stájerországba, Csehországba, Belgiumba és Angliába, ahol személyesen tapasztalhatta, hogy az angol acél azért olyan olcsó, mert nem faszén, hanem kőszén használják az előállításához. Útjáról visszatérve *Rombauer* próba alá is vetette a sajóvárkonyi barnaszén. Előbb a stájerországi *Prevaliba* küldetett belőle száz bécsi mázsát, majd *Nyustyán* építtetett a kísérletezés céljára kemencét, amelyben várkonyi szénrel tüzelt. A sikeres kísérletekről az egyesület 1844. október 11-i közgyűlésén számolt be.

Az új vasgyár megalapításával kapcsolatban az egyesület első dolga a szénterületek megszerzése volt. 1845-ben és 1846-ban egymás után jöttek létre a haszonbérleti szerződések a szénterületek birtokosaival. E szerződések közül teljes terjedelmében közöljük azt, amelyet a nádasi és a mocsolyási birtokokkal 1845. augusztus 15-én kötött az egyesület:

„Alól is meg írtattak, jelesül egy részről mi, Nádasd

helysége és a' mocsolyási pusztá határainak köz-birtokossai 's földes urai, más részről a' Gömöri Vas Mivelők egyesületének meg bízottjai, nevezett határookban és azoknak akár melly részeiben, mennyiben az reánk tartozik, mivelés alá vehető kőszén bányákra nézve, következő szerződésre léptünk.

<sup>1</sup>ször A' fellyebb írtt mind két egész határookban kőszén kutatást, kőszén bányák nyitását, azok mivelésit, és azokban ássandó kőszén használatát által engedjük az egyesületnek mind addig, míg vas vagy egyéb gyárai azon határookban, vagy azoknak közelében fenn állani fognak.

<sup>2</sup>ször A' kőszén bányák alkalmas ki nyitásához, azokból ki kerülő kőszén ki hányásához 's le rakásához szükséges téreket 's a' bányáktól a' gyárakhoz hordozhatására kívántató utakat ki fogjuk jelentetni, az egyesület kívánsága szerént.

<sup>3</sup>ször Annyi tért, mennyit a' gyárak mindenféle épületjei, munkások lakó házai, mind ezekhez szükséges udvarok 's kertek elő állításához, 's a' gyártól a' közönséges útig kivezető útra elegendő, a' melly tájon aszt az egyesület leg czélszerűbbnek találandja, ha kívántatni fog, ki mutatunk, a' mellynek ára is a' leljebb említendő módon meg fog határozatni.

<sup>4</sup>ször Népeőbb gyár közelében kerülhetetlen lévén egy alkalmas kortsmának, sőt a' körülmények szerént mészár széknek is létezése, meg engedjük, hogy az egyesület ezekhez kívántató alkalmas épületet közösen meg állapítandó terv szerént fel építhessen, ezen jog az illető földes uraságé marad, ár verés által fogja aszt időről időre bérbe adni. Az építésre fordítandó öszvegnek azonban nyóltz szásztóli kamatját, azért is, mivel az épület fenn tartása az egyesületé maradand, évenkint fizetni, 's az eránt is, hogy a' gyári munkások és más idegenek alkalmasan el láttassanak, és túl ne sartzoltassanak, gondoskodni köteles, a' kortsma és mészár szék épületjeinek ki fizetését tőlünk az egyesület még azon esetben sem követelhetvén, ha azon épületeket tovább használni nem kívánná.

<sup>5</sup>ször A' kőszén kutatás, bányák nyitása, 's minden mivelési és ássatási költség a' vállalkozó egyesület terhe lévén, az ily módon ki ássott, használható, tiszta, jó el hordott kőszénnek minden mázsájáért fizetni fog a' földes uraságnak, azon esetben, ha a' gyárak fennt nevezett határookban állíttatnak fel 5/10, öt tized rész, ha pedig ezen határokon kívül 8/10, nyóltz tized rész pengő krajczárt, a' fizetés minden év negyed végével tellyesítetik, 's hogy ezen mennyiség helyessége felől az el adó meg győződhessen, köteles az egyesület az ezt tárgyazó eredeti számadásait akár mikor elő mutatni. Ezen ár azonban csak az első négy éveken által fog tartani, ezek el teltével pedig oly formán fog változni, hogy most akkorra a' közönséges vas közép ára

nyóltz, a' vas pálya síneké tíz, a' vékonyabb hengerített pléheké tizenkét, és a' vastagabb pléheké tizen-nég pengő forintokban állapítván meg, ezen ár emelkedése vagy lejjebb szállása szerint aránylag fog minden forint után öt század résszel a' kőszén mázsánként most meg határozott ára is lejjebb szállani vagy fellejebb emelkedni.

<sup>6<sup>szor</sup></sup> Az egész határ beli kő szén művelése és használata ezek szerint a' vállalkozó egyesületnek el adva lévén, ha az által engedőnek házi vagy gazdasági intézeteihez képeest kőszénre szüksége leend, köteleztetik az egyesület, de csupán említett szükségekre kívántató kő szenet vissza engedni az el adó birtokosnak, mellyért ez művelési és ásatási költség fejében mázsánként 5, az az öt krajczárokat pengő pénzben az egyesületnek viszont fizetni tartozand.

<sup>7<sup>szor</sup></sup> A' második és harmadik pontban ki emelt térekért, valamint a' kőszén kutatás, bánya nyitás, építések, 's akár mi ezen válatat sikerbe vétele 's gyakorlata közben földben, rétbén, erdőben vagy legelőben okozható károkat is úgy pótolja ki az egyesület, hogy minden első osztályzatú szántó föld hódjáért 80, az az nyóltzvan, második osztályzatúért 60, harmadikért 40, — első osztályzatú rétért 100, másodikért 80, harmadikért 60, — első osztályzatú erdőért 50, másodikért 40, harmadikért 30 pengő forintokat, az erdőből ki esett fának bets vagy egyesség szerint állapítandó árán felül, akképp tartozik ki fizetni: hogy az erdő osztályzata mellett annak föld és sarjadékbeli minéműsége lesz figyelembe veendő, 's akár az osztályzat, akár más nemű kérdésekben meg egyezni nem tudnánk, egy mind két részről választandó két-két egyén és ezek által ki nevezendő elnök, mint választott bírák fognak közöttünk minden lehető kérdéseket el dönteni, kiknek el határozásaokban mind két rész meg nyugodni köteles lesz. Egyéb eránt ha úrbéri illetmények ki betslésének szüksége magát elő adná, 's ily állományok lennének a' fennt elől adott szükségre fordítandók, a' ki betslési költségeket az egyesület viselni köteles lesz.

<sup>8<sup>szor</sup></sup> Ha a' törvényhozás a' tervezett bányászati törvények vonalán a' kőszén bányák eránt világosan rendelkeznék, illetén törvény bírjon tellyes erővel, a' kőszénről állapítaná, ennek meg váltására egy mázsa kőszénnek ára most akorra hat pengő krajczárookban mind a' két részre nézve határoztatik, mind addig azonban, míg ilyen törv nem keletkezik, vagy azon esetben is, ha a' hozandó törvény a' kőszén bányákat egyezkedésre utasítaná, a' jelen szerződés tehát tessék törvényes egyességnek.

<sup>9<sup>szor</sup></sup> Mivel a' nagyszerű vállalat ki vihetése csak rendíthetetlen biztosításon alapszik, mi Nádasdi és Motsolyási birtokosok a' szerződés alá írásától, a'

vállalkozó egyesület pedig, melynek meg erősítésére a' szerződés meg tartására oly móddal lesznek kötelezve, hogy ha akár mellyik fél attól vissza lépne, vagy annak pontjait életbe léptetni 's tellyesíteni nem akarná, vagy azután is fel bontaná, minden ebből származható károkat és költségeket 200, az az két száz császári és királyi körmöczi kött bérrel egyetemben, az 1840<sup>ik</sup> évi 11<sup>ik</sup> törvény cikkely értelmében világos adósság útján 's az illető szolgabírói szék el járása mellett, minden ügy orvoslások és folyamodások ki zárásával, egyedül a' törvényszerű birtokon kívüli fellejebb hívás maradván fel, meg téríteni köteles.

<sup>10<sup>szor</sup></sup> Azon esetre, ha az egyesület a' szerződést el fogadván a' kőszén bányák műveléséhez mindjárt nem nyúlna, de azoknak későbbi időre való használatát magának fenn tartaná, akkoron vagy az egész határok és birtokbeli kőszének egyszer mindenkorra meg történendő vásárlásáról, vagy azon ideig, míg a' kőszén bányákat valóságos használata alá veszi, esztendőnként történendő fizetésről és censusról egyezkedni tartozik.

Költ Nádasdon, Augusztus 15<sup>kén</sup> az 1845<sup>ik</sup> évben. — Utasy István, mint a' nádasdi köz-birtokosság igazgatója és tekintetes Fejér István 's Fáy Alajos urak által e részbeni megbízottja. — Draskóczy Sámuel. — Tornallyay Márton, mint a' Sturman árvák tömege részéről e' részbeni megbízottjok. — Lukáts Lajos, mint özvegy tekintetes Platthy Imréné asszonyság 's az Almássy József féle csőd tömeg meg bízott tisztü ügyésze. — Keresztúry Ferencz nádasdi lelkész, mint méltóságos Csörgő Amália, özvegy Fejérvárné asszony megbízottja. — Kevitzky András, tekintetes Nedeczky Lajos úr mogyoródsi kasznárja. — A' Gömöri vas gyár egyesület megbízottjai, Rombauer Tivadar és Czibor János."

(BAZmLt. BmLt. IV. 501/e. Közgy. ir. 3787/1845. sz.)

\*\*\*

A' tényleges feltárási és bányanyitási munkálatok az ózdi *karui* és a *nádasdi* szénlelőhelyeken indultak meg 1846-ban. E munkálatokban *Guthard* Bálint bányaigazgató irányításával egy bányász és hatvan bányász vett részt. A vasgyárban 1847-ben indult meg — szerény mértékben — a termelés, amelynek során már használták is a gyár bányáiból kitermelt szenet. A szabadságharc idején azonban visszaesett a vasgyártás és ezzel együtt a szénbányászat is.

*Rombauer* Tivadar — a szabadságharc hadianyaggyártásának irányítója — 1849 után észak-amerikai emigrációba kényszerült, ahol néhány esztendő múlva meg is halt.

**A borsodi szénbányászat  
a kapitalizmus korában  
(1849-1945)**

## A MAGYAR IPARFEJLŐDÉS ÁTTEKINTÉSE

A 19. század derekán Magyarország egyoldalú agrárország volt, lakosságának több mint négyötöde a mezőgazdaságban dolgozott. Az 1830-as években — főleg a nemzeti törekvések részeként — meginduló iparfejlődés az 1848/49-i forradalom és szabadságharc elbukásával néhány esztendőre ugyan megreked, de aztán az abszolutizmus korában — elsősorban a behatoló osztrák tőke monopolizáló hatására — viszonylag gyors növekedést mutat.

A századelő iparát az egyszerű tőkés kooperáció és a manufaktúrák jellemzik. Két iparág — a textil- és a vasipar — számottevő. A kincstári kezelésben és mezőgazdasági nagybirtokok részeként működő vasgyárak azonban — a nyugati országokhoz viszonyítva — kezdetleges technikával termeltek. Faszéntüzelésű kohókat üzemeltettek, és hajtóerőként vízienergiát alkalmaztak. Ilyen körülmények között — koksztüzelésű kemencék és gőzgépek hiányában — a kőszén ipari felhasználására csak minimális lehetőség kínálkozott. Az 1830-as évektől — részint a tudatos iparfejlesztési törekvések, részint a nagybirtok kapitalizálódásának hatására — a hazai ipar lassú megerősödésének körvonalai bontakoznak ki. Megtörténnek az első lépések a modern hitelrendszer kialakítására. Az ország fejletlen közlekedési viszonyainak felszámolására megkezdődik a dunai gőzhajózás, a közutak kiépítése, majd az első vasútvonalak üzembe helyezése. Pest vidékének gyors iparosodását jelzi a hajógyár, a hengermalom, a téglagyár, majd a gépgyárak sorozatos megalakulása. Az iparban működtetett gőzgépek száma 1841-től 1848-ig tizenegyről negyvenötre emelkedik. Mindezek megalapozzák a hazai kőszén iránti igényt.

A szabadságharc elbukása és az 1867-es kiegyezés közötti időben indul meg a hazai gépi nagyipar térhódítása. Az osztrák banktőke két mammutvállalata az Osztrák Államvasút Társaság és a Dunagőzhajózási Társaság megszerzi a történelmi Magyarország két nagy feketeszen-területét, a krassó-szörényit, illetve a pécs-vidéket.

A Dunagőzhajózási Társaság a délvidéki kincstári birtokokon koncesszionált hatalmas területen felfedezett gazdag vasérctelepek kiaknázását is megkezdte korszerű vaskohászati és -feldolgozó üzemek létesítésével. A kincstári kőszénbányászat és vasgyártás háttérbe szorításával létrehozott osztrák érdekeltségű vállalatok mellett mindössze két jelentős társulati cég vethette meg lábát a hazai nehéziparban: a Rimamurányi Vasmű Egyesület a gömöri-borsodi vidéken, s a Miesbach-Drasche Téglagyár az esztergomi szénmedencében. Lerakják a korszerű út- és postahálózat alapjait. A széntermelés és -forgalmazás számára nélkülözhetetlen vasútépítés és gőzhajózás nagy lendülettel fejlődik. Sorra alakulnak a kisebb-nagyobb mezőgazdasági feldolgozóipari vállalatok, valamint a gépgyártó üzemek. Mindezek ellenére a hazai iparban a gépesítés alacsony szinten mozgott. Mindössze 480 gőzgépről tudósítanak a korabeli statisztikák.

Az 1867-es kiegyezéssel — elhárulva a társadalmi és politikai fejlődést gátló akadályok — rohamléptekkel indult meg a magyar gazdaság kibontakozása. Hat esztendő alatt, 1867 és 1873 között öt magas részvénytőkével alapított nagybank és egy sor kisebb pénzügyintézet létrejöttével modern bank- és hitelrendszer alakult ki. Tért kezdett hódítani a részvénytársasági forma. Valóságos vasútépítési láz tört ki, amelynek üteme mögött nem sokkal maradtak el a városi és közúti építkezések sem. 1873-ra már több mint 6000, a századfordulóra 17 000, a világháború kitörésekor pedig mintegy 22 000 km-es vasúthálózat állt az ország gazdaságának rendelkezésére, a hajózási szállítókapacitás pedig megháromszorozódott. A kiegyezést követő félévszázad — az időszakos válság-periódusok ellenére — a hazai ipar hatalmas arányú fejlődését hozta. Az ipari termelés évi 6%-os átlagos növekedése megfelelt a korabeli fejlett tőkés államok fejlődési ütemének. A gyáripar termelési értéke mintegy tizenegyszeresére emelkedett. A szén- és vasércbányászat, valamint a vas- és fémipar termelése megsokszorozódott, az ipari termelés mintegy egyötödét adva. Az ipar erőgépparkjának teljesítőképessége több mint százszorosára emelkedett. Az ipar — a magyar gazdaság továbbra is alapvetően mezőgazdasági jellege ellenére — a nemzetgazdaság fontos és egyre növekvő jelentőségű ágazatává vált.

Az első világháborút követő békeszerződések után a magyar állam területe egyharmadára csökkent. Az új határok keretén belül az ország nemcsak merőben új gazdasági egységgé vált, hanem lényegesen megváltoztak gazdaságának létfeltételei is. Az új területen megmaradt ágazatok eltérő súlya a gazdaság szervezetét egészében is megváltoztatta, az ország eleve iparosodottabbá vált, és az ipar belső arányai is lényegesen átalakultak. Az ország ugyan elvesztette

ércbányászatának 98,3%-át és kőszénbányászatának mintegy 30%-át, kősbányászatát és feltárt szénhidrogén-területeit pedig teljes egészében, de megőrizte vas- és fémiparának 50,7, gépiparának pedig 82,2%-át. Az ipar alapanyagául szolgáló nyersanyagterületek hiánya azonban a mezőgazdaság meghatározó szerepét felerősítette.

A két világháború közötti, egészében rendkívül mérsékelt növekedési periódusban az ipar vált a gazdasági fejlődés legfőbb tényezőjévé. Bár a gyáripár fejlődése is csak mérsékelt lehetett, egyes részterületeken mégis fontosabb előrehaladás történt. Az 1920. évi területre számítva a gyáripár fejlődése az 1913. és az 1938. év között — a visszaesési periódusokkal — közel 30%-os emelkedést mutat. Az erőgéppark teljesítőképessége megduplázódott. A szénbányászat termelése — a meglévő termelési kapacitás 80–90%-os kihasználása ellenére — 30%-os emelkedést, a vasérc-termelés pedig 27%-os visszaesést mutat. A nyersvasgyártás 75, az acélgártás 46%-os fejlődést ért el. A dunántúli bauxit-érc kiaknázása, a hazai timföldgyártás és alumíniumkohászat megteremtése, valamint a szénhidrogén-termelés megindulása viszont az iparfejlődés fontos állomását jelentette.

A két világháború között lejátszódott gazdasági változások legfőbb mozzanata Magyarországon kétségkívül az iparosodás előrehaladása volt.

Míg az I. világháború előtt a magyar gazdaság növekedési üteme kiemelkedőnek számított, a két világháború közötti korszakban a lényegesen fejlettebb országok üteméhez képest is lemaradt, elmaradottsága fokozódott.

A II. világháborúban az ország nemzeti vagyonának közel 40%-a elpusztult. A gyáripár kapacitásának mintegy egynegyedét veszítette el.

A felszabadulást követő években a háborús károk gyors helyreállítása, az ország gazdaságának újjáépítése a népi demokratikus fejlődést választó magyar nép áldozatos munkájának köszönhető.

## **A MAGYAR SZÉN-BÁNYÁSZAT FEJLŐDÉSÉNEK ÁTTEKINTÉSE**

Az 1867-es kiegyezést megelőző esztendőben a hazai bányászat-kohászat által termelt értékek mindössze 15%-át adta a szénbányászat, szemben a színesfémtermelés 44%-os és a vastermelés 30%-os részese-désével. A néhány évtizedes múltra visszatekintő hazai szénbányászat ekkor még nem versenyezhetett a hagyományos bányászati-kohászati ágazatokkal.

A hazai szénbányászat nemzetgazdasági jelentőségének kezdetét 1830-tól, a dunai gőzhajózás meg-

indulásának dátumától számítja a szakirodalom. Emellett azonban — bár lassúbb ütemben és fokozatosan — egyéb tényezők is hatottak a szénbányászat kifejlődésére: a vasútépítés és -üzemeltetés, a gőzgépek alkalmazása a gyáripárban, valamint a vaskohászat és a vas- és fémipár megerősödése. Természetesen a felsorolt ágazatok fejlődése mögött sem mindig mutatható ki a jelentős szénfogyasztás. A gőzgépek túlnyomó részét még az 1850-es években is — a szinte korlátlan mennyiségben rendelkezésre álló olcsó — tűzifával fűtötték. A vaskohászat az 1860-as években is döntően faszéntüzelésre volt még berendezkedve.

Becslés szerint 1830–1867 között hazánk területén mintegy 7 millió tonna kőszén termelt ki: a harmincas években 30 000 t/év, a negyvenes években 50 000 t/év, az ötvenes években 400 000 t/év, a hatvanas években pedig 600 000 t/év volt a termelés. A feketeszen — mintegy fele-fele arányban — Pécs vidékéről, illetve Krassó-Szörényből, a barnaszén többsége pedig az Esztergomi-medencéből (32%), Sopron vármegyéből (28%), a borsodi területről (18%) és Nógrádból (11%) került ki.

A dualizmus korában (1867–1918) a hazai bányás- és kohótermelés értékstruktúrája alapvetően átrendeződik: az 1910-es évekre a széntermelés értéke 50%-ra szökik fel, míg a színesfémtermelés 5–7%-ra csökken, a vastermelés 25%-kal, a kőszéntermelés pedig 15%-kal képviselteti magát.

A magyar kapitalista nagyipar kialakulásának korszaka a hazai kőszéntermelésben is hatalmas és gyors ütemű fejlődést hozott. Kőszéntermelésünk e fél évszázad alatt mintegy tizennégyszeresére emelkedett. Az ország szénfogyasztása is rohamosan nőtt, 1913 között két és félszeresére. A termelés, különösen feketeszenből és kohókokszból, nem fedezte a hazai szükségleteket. A fogyasztás közel egyharmada behozatalból származott. Az ipar szénfogyasztása 40%-ról 60%-ra emelkedett, a vasút 20–22%-kal képviseltette magát. Új tényezőként jelentkezett a kibontakozó villamosenergia-termelés és a fejlődő vegyipar. A korszak szénbányászatának jellegét a külföldi és hazai ipari tőkének a szénbányászatba való behatolása és ezzel együtt a nagy tőkés vállalatok kialakulása határozza meg. A századfordulón a széntermelés 80%-a külföldi, főleg osztrák tőkések kezében volt.

A századfordulón az Osztrák–Magyar Monarchia a világtermelés 4%-át adta, melynek Magyarország szűken egyötödét termelte. Ebben az időszakban Oroszország csak két és félszer, Franciaország pedig négyszer többet bányászott ennél.

A feketeszen-termelés döntő többsége a Pécs vidéki (60%) és a bányási (39%) területéről származott. A barnaszéntermelésben jelentősen megváltoznak az

egyes területek arányai. Az Esztergomi-medence elveszti jelentőségét, és a századfordulón művelés alá került tatai széntelepek termelése ugrásszerűen emelkedik. 1913-ban a részesedési arány a következő volt: Zsil-völgy 25%, Tata 23%, Nógrád 17%, Borsod 14%, Esztergom vidéke 6%, egyéb 15%.

A két világháború közötti időszakban a kőszénbányászat magasan a legjelentősebb bányászati ágazattá emelkedett. Az 1920-as évek elején a bánya- és kohótermelés által előállított értékek több mint 80%-át a szénbányászat termelte. Fejlődése azonban korántsem volt mentes sem az időszakos széntütermelési válságoktól, sem pedig — természetesen — az 1930-as évek nagy világgazdasági válságától. Ennek ellenére az 1920. évi területre számított 1913. évi 7,1 millió tonna termelés 1938-ra 9,4 millió tonnára emelkedett. A hazai szénterületek részesedési aránya a termelésben alig változott a háború előtti helyzethez képest. A szénbányászat továbbra is a két hatalmas konszern — a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. és a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. — tulajdonában voltak. A Pécs vidéki feketekőszén-termelést továbbra is az osztrák érdekeltségű Dunagőzhajózási Társaság ellenőrizte.

A II. világháború éveiben, az erőltetett haditermelés következtében, a hazai széntermelés mennyisége az évi 12 millió fölé emelkedett.

## A BORSODI SZÉNÁNYÁSZAT FEJLŐDÉSÉNEK ÁTTEKINTÉSE

*A szabadságharc elbukásától a kiegyezésig* tartó két évtized ipari fellendülése a borsodi szénterületen is számottevő változásokat eredményezett, elsősorban a két legjelentősebb tájegységen, a diósgyőr-miskolcra és az Ózd környékén. Bár e terület elmaradt közlekedési viszonyai alig változnak, a vasútépítés hullámai sem érnek el ideig, az ózdi vasgyártás fellendülése, az edelényi cukorgyár működése, valamint a Miskolc környéki ipar fejlődése, folyamatosan fokozza az szén iránti keresletet.

*1852-ben Rimamurányvölgyi Vasművelő Egyesület* néven egyesül a gömői és Ózd környéki vasérc- és szénbányászat, valamint a vasgyárak döntő többségét üzemeltető három magántőkés vállalat, a Murányi Unió, a Rima Coalitio és a Gömői Vasművelő Egylet. A gömői vastermelő területen, mely ebben az időben az országos termelés mintegy felét szolgáltatta, megteremtődtek a fejlődés feltételei, és lehetőség nyílt az ország más vasérc- és kőszénterületeire beható osztrák tőke elleni eredményes konkurenciaharcnak. Az ózdi és borsodnádasi vasgyárak eredendően a kőszénfelhasználásra rendezkedtek be. A frissen alakult nagyvállalat sorozatosan nyitja meg és fejleszti a

vasgyárakhoz közel eső bányáit Karun, Borsodnádason, Arlón, Hódoscsépány határában, majd 1861-ben megszerzi a sajóvárkonyi bányákat is. A termelés volumenét illetően a korszak legjelentősebb bányája a *karui* volt 6–13 ezer tonna évi termeléssel, majd 1867-re fölfut a *borsodnádasi* bányák termelése is évi 3 ezer tonnáról 12 ezer tonna fölé. Az Ózd környéki bányák évi termelése 1858 és 1867 között 14 és 42 ezer tonna között ingadozott. A *Diósgyőri m. kir. koronauradalom kőszénbányája* kezelésében indult meg az 1850-es évek végén a Diósgyőr környéki széntelepek tényleges kutatása és bányászati kiaknázása a koronauradalom területén, a Szinva-völgyhöz kapcsolódó mellékvölgyekben, a percesei, a lyukói, a csanyiki, a köpüsi stb. völgyben. Tekintettel arra, hogy a diósgyőri vasgyár 1868-ig faszéntüzelésű kohók és kemencék üzemeltetésére volt berendezve, a kitermelt szénmennyiség döntő többségét a Miskolc környéki kisipar hasznosította. A termelés 1867-ben érte csak el az évi 5 ezer tonnát. A *Coburg hercegek uradalmának* edelényi cukorgyára számára nyitott bányák évi termelése 1855 és 1867 között 6–11 ezer tonna között mozgott.

A kiegyezés estendejében a borsodi bányákból az országos termelés 18%-a, mintegy 60 ezer tonna szén került ki, amellyel a harmadik helyen állt az ország szénterületei között. A sokszor ellentmondó korabeli statisztikák szerint a Rimamurányi bányák 389 munkással 42 035 tonna, az edelényi bányák 167 munkással 11 200 tonna, a diósgyőri bányák 50 munkással 5084 tonna, a centeri, várkonyi és lászlófalvi bányák pedig összesen 16 munkással 1090 tonna szén termeltek 1867-ben.

*A kiegyezéstől az első világháború végéig* terjedő félévszázad hatalmas arányú ipari fejlődésében osztozott a borsodi iparvidék is. A vasútépítési láz és a vasipar lendületes fejlődése serkentő hatással volt a borsodi szénterület kiaknázására. 1870-ben megépül a borsodi vidéket a fővárossal összekötő hatvan—miskolci vasút, amelyet a miskolc—putnoki, majd a bánréve—borsodnádasi szárnyvonal követ. A diósgyőri vasgyár 1870–1890-es évekbeli korszerűsítése és az ózdi vasgyár fölfejlesztése, a Miskolc környéki helyi ipar kibontakozásával egyre növekvő, biztos piacot jelent a borsodi szénnek. Amíg az 1870-es években még közel 80%-át a vasgyárak acélbányászata adta a vidék termelésének, a századfordulóra ez az arány — az abszolút érték növekedése mellett — már 50% körüli csökkent. A kedvezőbb szállítási viszonyok megteremtették a piac számára termelő bányatársulatok létrejöttének lehetőségét Borsodban is: a Radvánszky-féle sajókazai bányászat, Magyar Általános Kőszénbánya Rt, Kazinci Kőszénbánya Rt, és számos kis bányavállalkozás is.

A borsodi szénterület jelentős szerepet játszott a hazai szénbányászat fejlődésében. Termelésének növekedési aránya, megegyezve az ország barnaszénttermelésének emelkedő arányával, a félévszázad alatt több mint húszszorosára — évi 60 ezer tonnáról 1,29 millió tonnára — emelkedett. Az országos termelésben a századfordulón a második helyen állt 25%-os részesedéssel, évi 950 ezer tonna mennyiséggel. A termelés növekedése ellenére 1913-ra a negyedik helyet foglalta el mintegy 14%-os részesedési aránnyal. A szénbányászat fejlődésével a bányamunkásság száma is rohamosan nőtt: 1867-ben 622-en, 1900-ban 4114-en, 1913-ban 4960-an dolgoztak a borsodi bányákban.

A borsodi szénterület négy nagy tájegységének súlya a széntermelésben a félévszázad alatt nagy ingadozást mutatott. A különböző vidékeken új bányák nyitásával a termelés rövid idő alatt felszökött, majd ugyanolyan hamar le is hanyatlott. A legkiegyensúlyozottabb volt a termelés a két nagy vasgyárra alapozott bányavidéken, a diósgyőr-miskolczi és az Ózd környékin. E két terület adta — váltakozó szerepcserével — a félévszázad alatt Borsod termelésének 65–85%-át. A Sajó bal parti terület a századforduló után múlja felül — elsősorban a disznóhorváti bányászat felfutásával — a Sajó jobb partjának bányászatát.

Ahogy az említett két szénterület meghatározója volt e korszakban a borsodi szénbányászatnak, ugyanúgy kiemelkedő szerepe volt — egészen az 1910-es évekig — a két területet uraló vállalatnak is. Mind a diósgyőri állami vasgyár, mind pedig a Rimamurányi Rt. saját gyárainak üzemeltetésével biztosítani tudta nemcsak a termelés fokozását, hanem a bányászat műszaki színvonalának fejlesztését is. A piacra termelő tőkés társulások — a kazai, a MÁK, a kazinci, majd a MÁK égisze alatt működő Borsodi Szénbányák — az 1890-es évektől jutnak szerephez, és csak a századforduló után válnak meghatározó tényezővé a borsodi vidéken.

1876-ban a termelés 94%-át a Rimamurányi (57 ezer tonna, 60%), a diósgyőri (16 ezer tonna, 18%) és az edelényi (15 ezer tonna, 16%) bányászat adta. Egy évtized múlva, 1887-ben azonban a diósgyőri bányák termelése kerül az élre (123 ezer tonna, 45%), melyet a Rimamurányi (101 ezer tonna, 36%) és a kazai (40 ezer tonna, 14%) követ. A disznóhorváti Sárkány-féle bányák 4%-kal részesednek. A századfordulón annyiban változik a kép, hogy a termelés 98%-át most már nem három, hanem öt nagyvállalat biztosítja. Ezek sorrendben: Diósgyőr (311 ezer tonna, 31%), Magyar Állami Kőszénbányák (238 ezer tonna, 24%), Rimamurányi (224 ezer tonna, 22%), Kazinci Kőszénbánya (110 ezer tonna, 11%) és a Radvánszky–Mandello-féle kazai vállalat (100 ezer tonna, 10%).

A század első évtizedében a MÁK égisze alatt megalakuló Borsodi Szénbányák Rt. egyesíti a kazinci, a kazai, a Sárkány-féle disznóhorváti, a szentpéteri és a királdi bányákat, és így 1913-ra a vidék legnagyobb kapacitású vállalatává lép elő 554 ezer tonnás évi termeléssel, amely 43%-ot tesz ki. Diósgyőr 325 ezer tonnát (25%), a Rimamurányi pedig 300 ezer tonnát (23%) produkál. Ebben az évben Egercsehi termelése megközelíti a 90 ezer tonnát.

1881-ben a Rimamurányvölgyi Vasmű Egylet és a Salgótarjáni Vasfinomító Egyesülés fúziójából megalakul a hazai nehézipar új mammutvállalata a *Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt.*, amely az Ózd vidéki széntermelésére alapozva megkezdí az Ózdi vasgyártás nagyarányú fejlesztését. A vállalat a századfordulóra az ország nyersvastermelésének 40%-át, 1913-ra pedig már 57%-át kezében tartja. Az 1880-as évek derekán nagy tőkebefektetésekkel megindul az Ózd környéki szénbányászat termelésének felfuttatása is. Sorra nyitják a járdánházi, az arlói, a bánszállási, a nádasdi tárókat. 1890-ben lemélyítik a járdánházi főszállítóáknát. Az 1910-es években kimerülő járdánházi bányászat szerepét fokozatosan a bánszállási és a somsályi üzemek veszik át, majd 1914-ben elkezdődik a farkaslyuki bányászat telepítése is.

A *diósgyőri kincstári bányászat* nagyarányú fejlesztése — a vasgyár korszerűsítésének függvényeként — az 1870-es években kezdődik. Az 1868-ban meginduló új gyártelep építésével a faszéntüzelésről a kőszénfelhasználásra térnek át. A nagy vasúti megrendelésekkel elhalmozott korszerű vasgyár energiahátrétt a Diósgyőr környéki szénrel kívánják megteremteni. Az 1870-es években az Adriányi-telepet feltáró Frigyes- és Adriányi-táró tehermentesítésére 1882-ben megkezdik Parasznya határában Barossakna mélyítését, amely magasfokú műszaki felszereltségével fokozatosan a diósgyőri bányászat legjelentősebb üzemévé válik, az 1910-es évekre eléri az évi 200 ezer tonnás csúcsteljesítményt is. A Frigyes- és Adriányi-tárók szénkészlete a század első éveire gyakorlatilag kimerül, pótlásukra 1903-ban megkezdik a percesi Új-akna kiépítését, amelynek évi termelése néhány esztendő alatt meghaladja a 150 ezer tonnát. A diósgyőri vasgyár szükségletének fedezésére az állam Ormospusztán is vásárolt szénterületeket, ahol a termelés az 1910-es években meg is indult.

1891-ben budapesti és bécsi tőkéscsoportok által alapított országos vállalat, a *Magyar Általános Kőszénbánya Rt.* első bányái Centeren és Királdon voltak. A MÁK ezzel a bányavásárlással tudott betörni az addig monopolhelyzetben lévő Rimamurányi Rt. területére, az Ózd vidéki szénterületre. A királdi bányászat a nagy tőkebefektetéssel megteremtett magas szintű műszaki feltételek hatására 1896-ra 253 ezer

tonnás csúcstermelést ért el. 1894–95-ben megszerzik a két legjelentősebb sajószentpéteri magánbányát, melyek termelését két esztendő alatt 100 ezer tonna fölé emelik. Az 1896-ban felfedezett tatai szénterület a MÁK érdeklődését egy évtizedre eltereli Borsodról. 1905-ben azonban bekebelezik a kazai Radvánszky–Mandello bányákat, valamint a Sárkány-féle disznóhorváti bányászatot, majd 1910-ben a MÁK ellenőrzése alatt megalakul a Borsodi Szánbányák Rt, mely a korábbi MÁK-bányák mellé beolvasztja a Kazinci Kőszénbányát is. Ezzel a MÁK nemcsak a dunántúli, hanem a Sajó-völgyi barnaszénterelés kulcshelyzetébe is került.

A három nagy borsodi szénvállalattal nemcsak a kistőkés vállalkozások, hanem a jelentősebb kazinci és kazai részvénytársaságok sem bírták a konkurrenciárcot. A világháborút megelőző évekre teljessé vált a három nagyvállalat uralma a borsodi szénterületen.

Az *első világháború* éve alatt a borsodi szénbányászat termelése – az országos visszaesés szintjénél kedvezőbb arányban – mindössze 7%-kal csökkent.

A borsodi szénbányászatnak a két világháború közötti időben sem az országos gazdaságban elfoglalt helyzetén, sem pedig belső struktúráján nem történt lényeges változás. Az 1920-as évek elejének szénkonjunktúrája ugyan a borsodi területen is számos apró bányavállalkozást hozott létre, melyeknek termelése ideig-óráig motiválta az összképet, de továbbra is a három nagyvállalat uralta alapvetően a borsodi szénterületet. Két évtized alatt mintegy 50 tisztavirágéletű bányavállalkozás működött Borsodban.

A borsodi szénbányászat már 1922-ben túlszárnyalja, majd az 1923-ban 1,8 millió tonnás rekordtermeléssel közel 50%-kal túl is haladja az utolsó békeév termelését. Ezzel két-három évig az ország legjelentősebb barnaszénterületeként is szerepelt. Az 1920-as évek második felétől azután fokozatosan a második, illetve harmadik helyre szorul a tatabányai és a nógrádi terület mögött. Részesedése az országos termelésből 20–25%-ra mérséklődött.

A diósgyőri vasgyár percesi és parasznai bányászata fokozatosan az 1913. évi szintnek 50–60%-ra csökkent. Az ormosbányai bányászat viszont az 1920-as évek derekára elérte a diósgyőri bányák termelési szintjét. Az 1938 utáni nagy állami beruházások részeként a vasgyár bányászata – az országos bányászati beruházások egyharmadát kitevő – hétmillió pengős beruházási összeget kap három új akna nyitására. A háborús évek széntertermelési felfuttatása a diósgyőri vasgyár bányászatában is a felemelkedést jelentette. A Rimamurányi Rt. fokozatosan, mintegy kétszeresére emelte termelését. A Borsodi Kőszénbányák Rt. termelése stagnált.

A háború utolsó hónapjai a borsodi bányákban is érzékeny károkat okoztak.

## A MISKOLC ÉS DIÓSGYŐR KÖRNYÉKI SZÉN-BÁNYÁSZAT

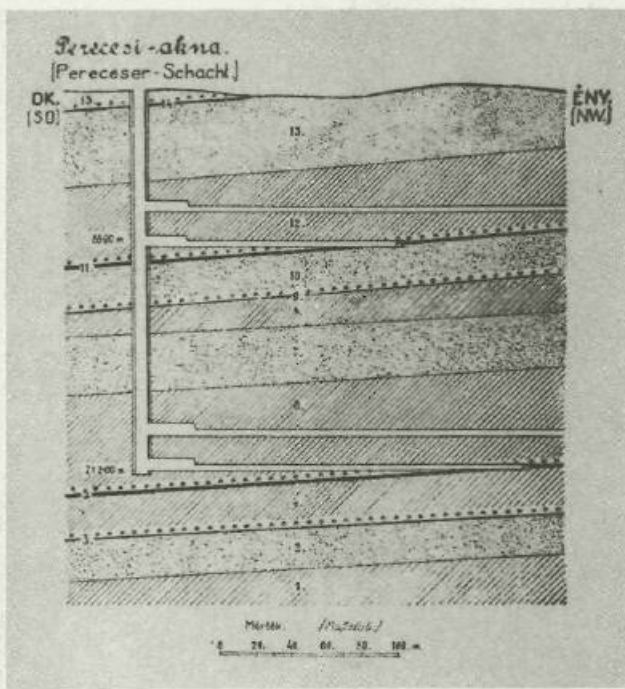
A Miskolc és Diósgyőr környéki bányák csoportjába az egykori *diósgyőri* kincstári uradalom földjén (Lyukó-, Csanyik-, Köpüs-, Gyertyán-, Egres- és Percesi völgyben), valamint a mai Miskolc határában fekvő községek – *Varbó, Radostyán, Parasznya* – területén telepített és művelt bányák tartoznak.

A borsodi szénbányászat kezdeteiről szóló fejezetben láttuk, hogy ez a terület – talán a Fazolák vas-hámorának közelsége, talán a gyakori kibúvások adta könnyű hozzáférhetőség lehetősége miatt – a borsodi szénismeret és -hasznosítás bölcsője. Mindenesetre 19–20. századi fejlődését és jelentőségét a diósgyőri vasgyár léte határozta meg, annak célbányászata volt. Ilyen körülmények között természetes, hogy e terület kitermelését döntően a kincstári diósgyőri vasgyár bányászata uralta. A diósgyőri bányászat a borsodi vidék szénbányászatának egyik alapvető meghatározó tényezője volt az elmúlt évszázad során. Az 1920–1930-as években létesült három magántársulati bánya termelése eltörpült mellette.

*Állami szénbányászat.* A Diósgyőr környéki szénbányászat kezdete elválaszthatatlanul összefonódik az energiaigényes nagyipar, a vasgyártás fejlődésével. Ennek következménye, hogy az először Fazola Henrik és Fazola Frigyes által feltárt, közismerten gazdag szénterületek csak a diósgyőri új vasgyár felépítése után, az 1860-as évek végétől váltak igazán fontosá az ipar számára és csak ekkor kezdődött meg a valóban nagyüzemi méretű szénbányászat. Az is bizonyos azonban, hogy már az ezt megelőző években léteztek itt bányák, amelyek elsősorban a környékbeli lakosok számára termeltek szenet és a kisiparosok energiaszükségletét fedezték. Ennek bizonyítékaként tartja számon a történeti irodalom azokat a bányatelek-adományozási és -fektetési térképeket, amelyeket 1859-ben, a diósgyőri kincstári uradalmi területek bányajogi kérdéseinek rendezése során vettek fel.

1. Az első, 1859. október 17-i keltezésű térképen a Ferenc József akna (Franz Josef Schacht) részére a „Ferenc József” és a „Freiherr von Bruck” védnevű bányamezőket fedték le. Ezek északi határa a Lyukó-völgy eleje, déli határa pedig a Szinva-patak volt.

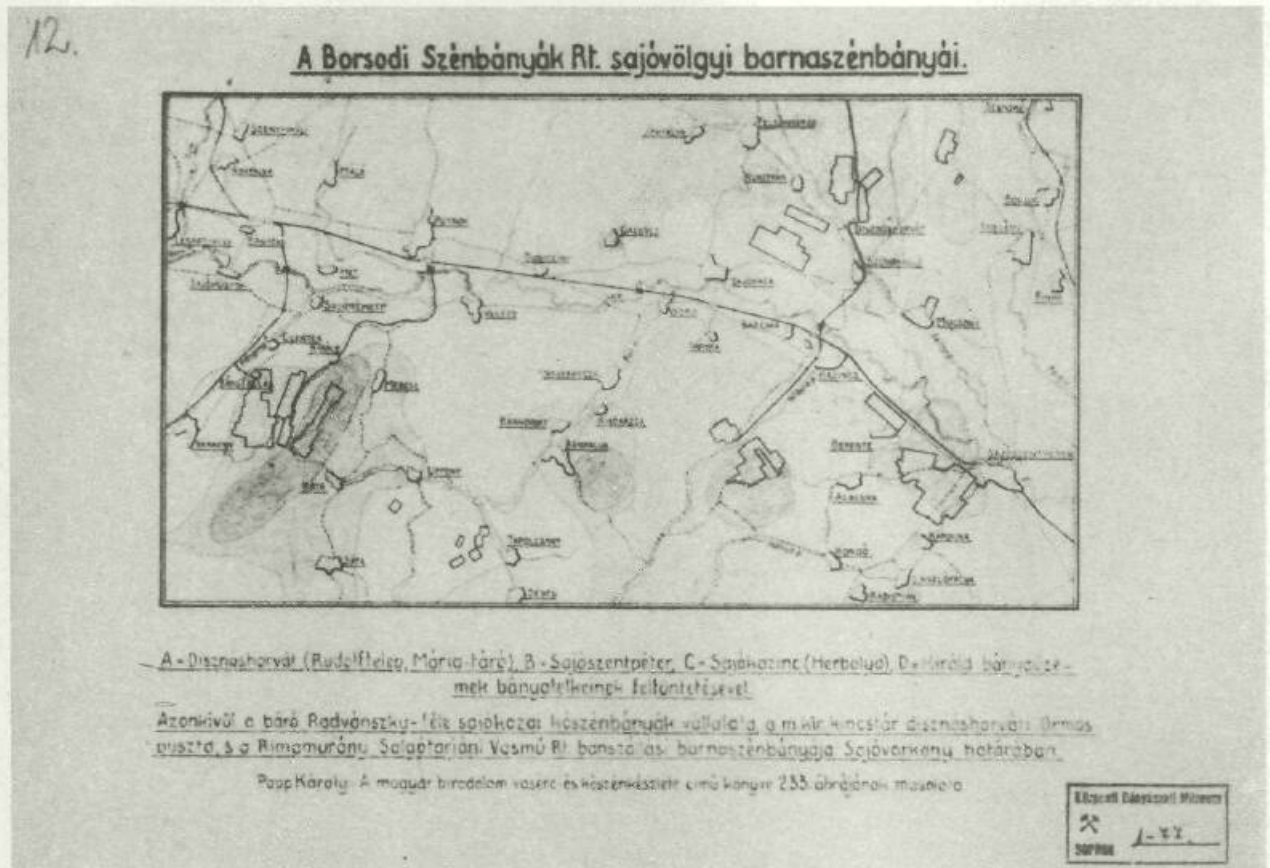
2. Az 1859. október 19-én felvett térkép a csanyikvölgyi Constanz- és a köpüsvölgyi Barbara-táró részére biztosította az ugyanilyen védnevű bányatelkeket.



1 A Perecesi akna földtani szelvénye

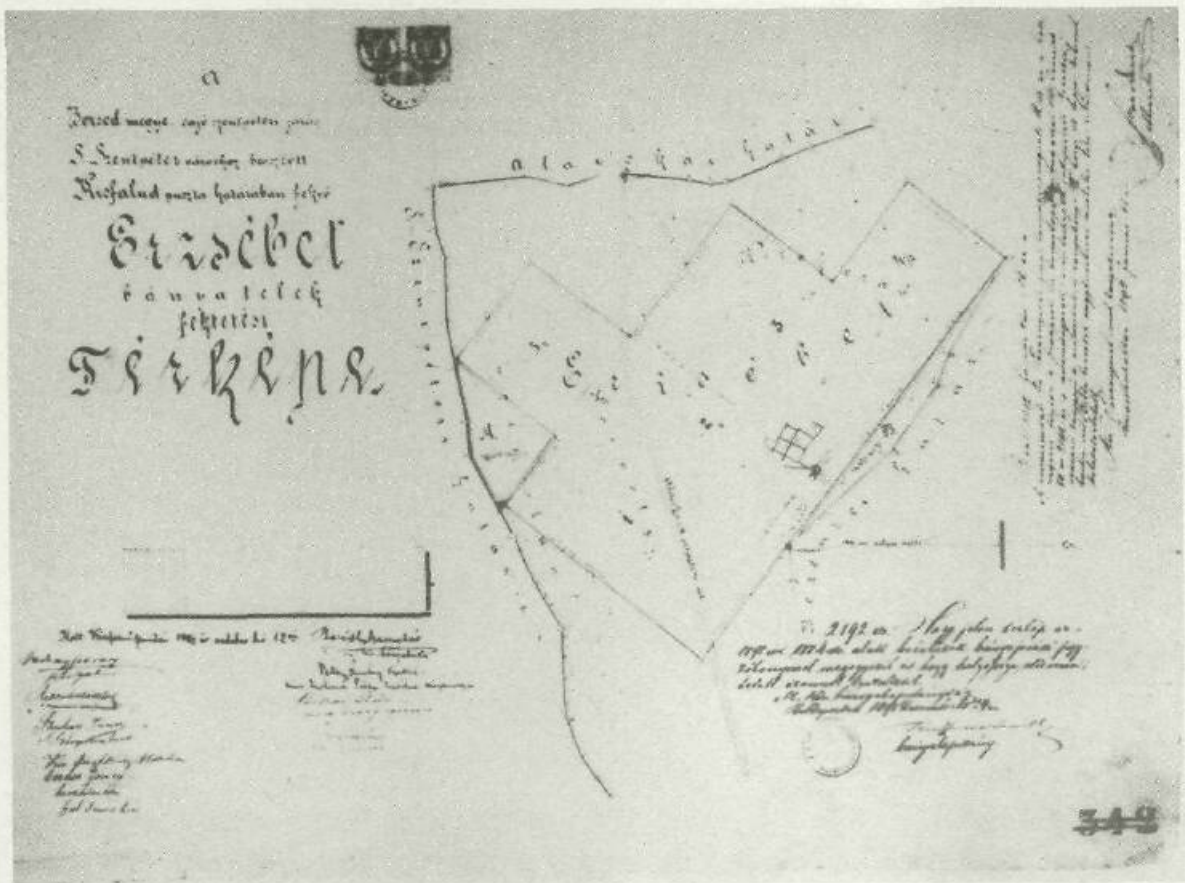
2 A Borsodi Szénbányák Rt. sajtóvölgyi barnaszénbányái

1

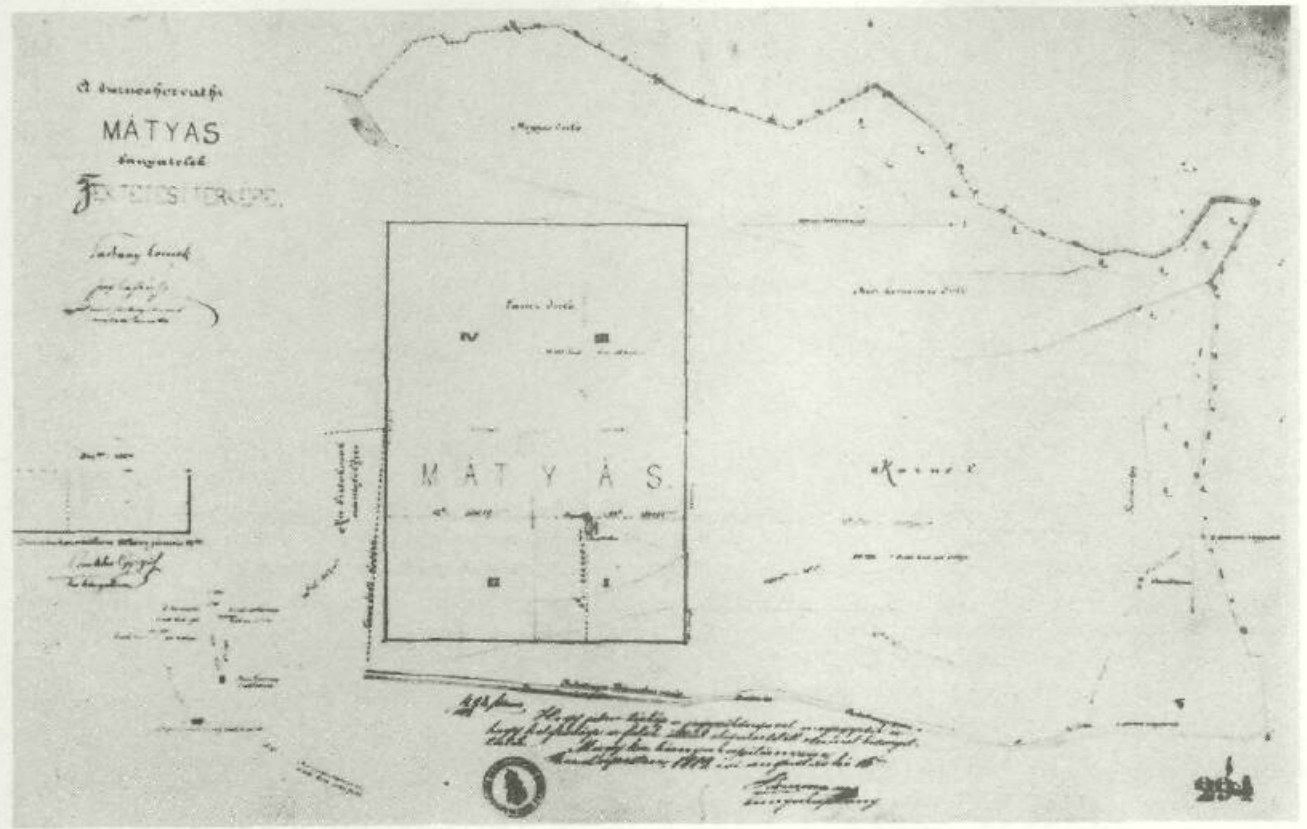


2

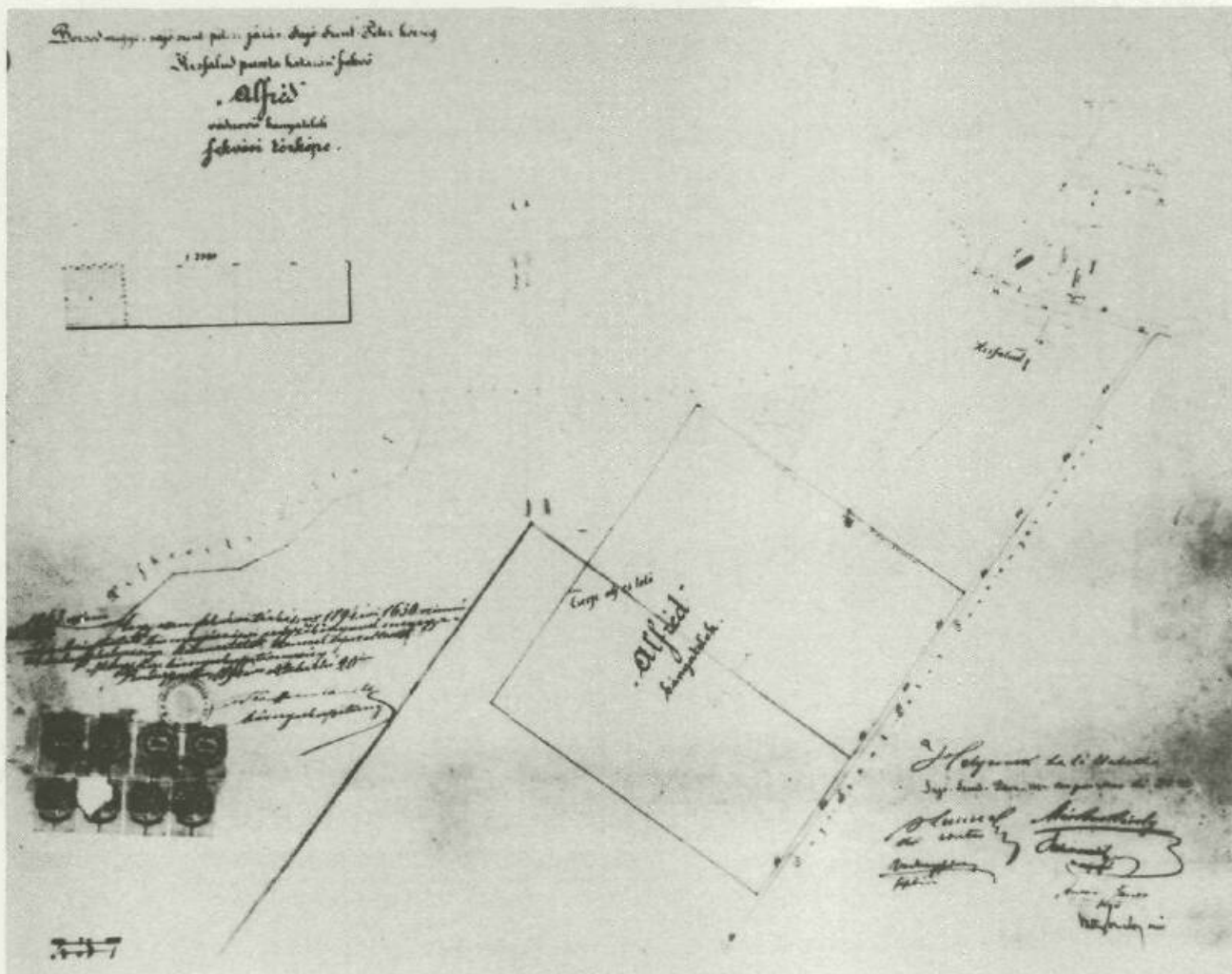
41



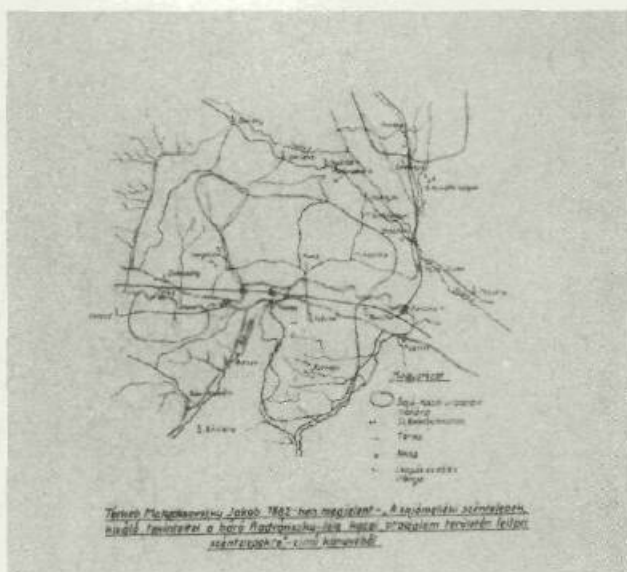
1



2



3



4

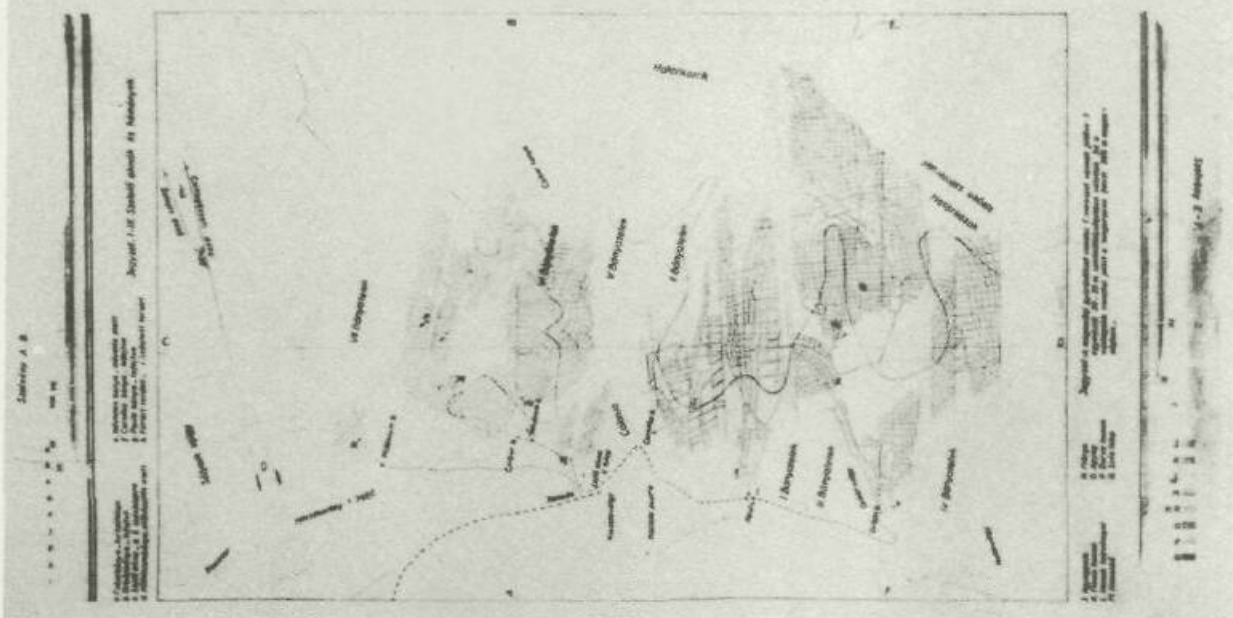
- 1 Erzsébet-bánya fektetési térképe
- 2 A disznóshorvati „Mátyas” bányatelek fektetési térképe
- 3 Az „Alfréd” védnevű bányatelek fektetési térképe
- 4 A Radvánszky-féle kazai uradalom területén feltárt széntelepek térképe

# A br. Radvánszky-féle sajó-kazai barnaszénbányászat. 1886-1896.

Sztivány C.2

A kőszéki állomás  
1896. évi ábrája

A kőszéki állomás  
1896. évi ábrája

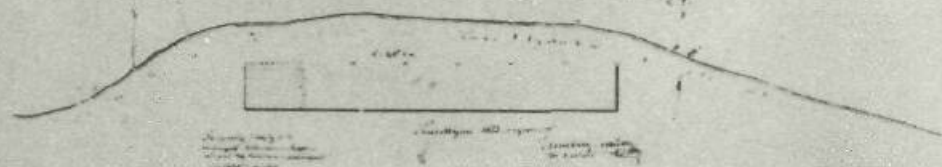
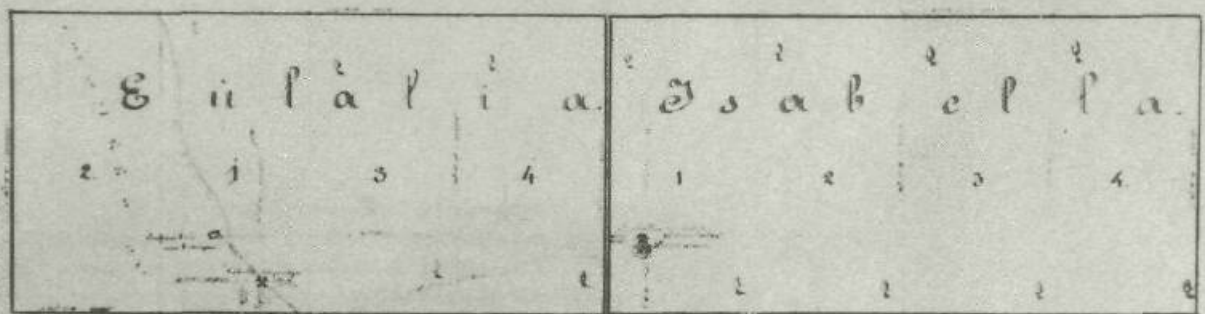


1

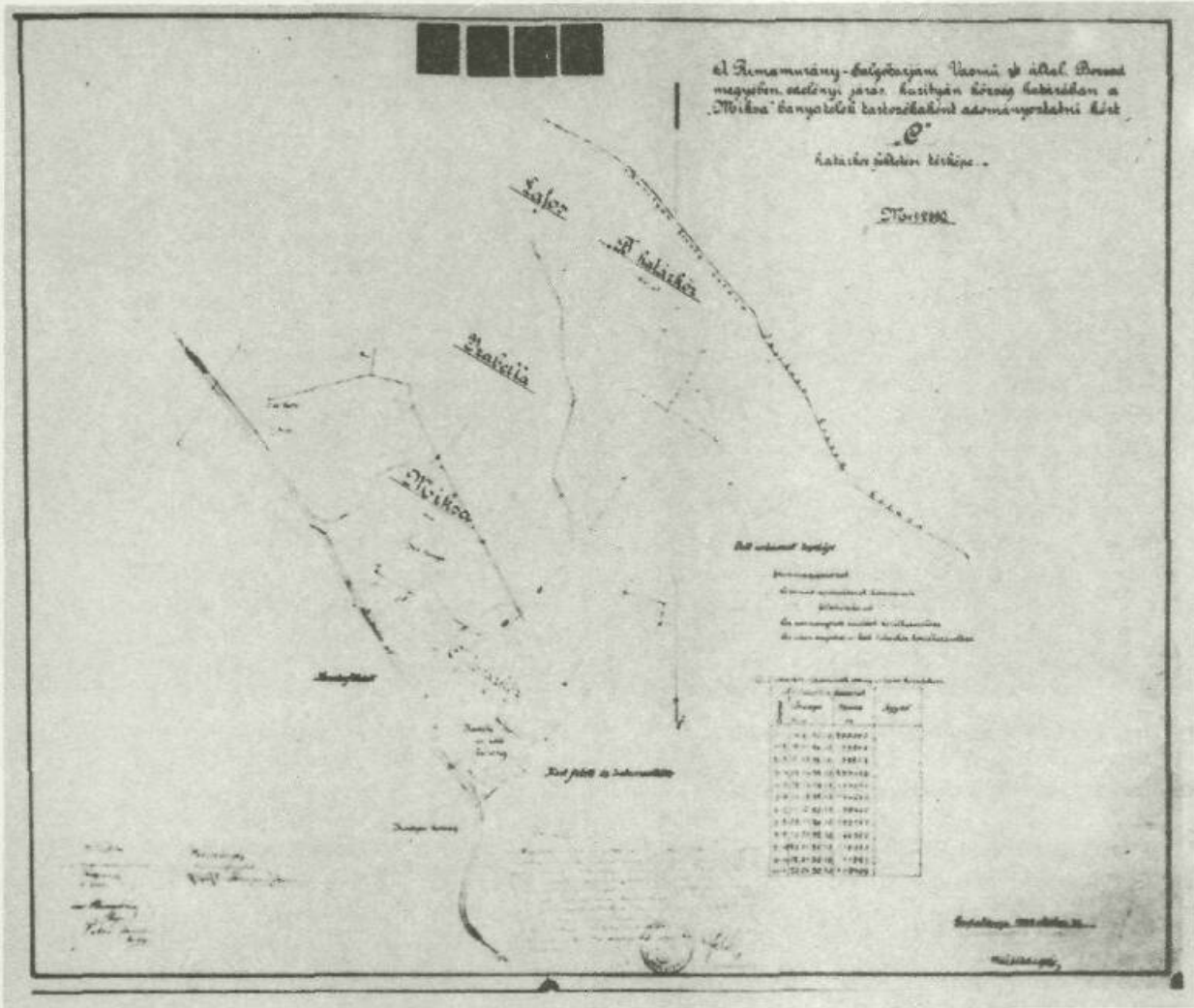
A Kiváltján-Élén-pusztai tortásnyílás dűlése

Eülatias Szabellá

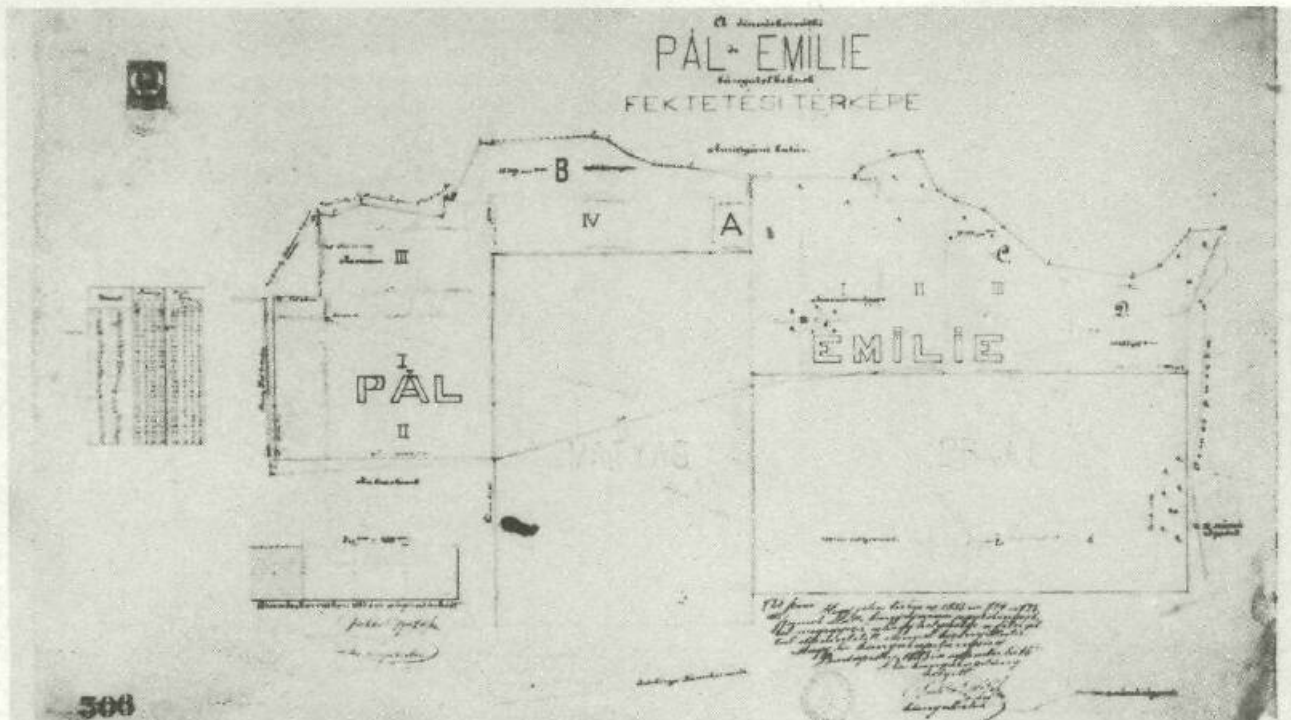
bánya lelkek lelképe. Borsod-megyeben 1875-évi.



2

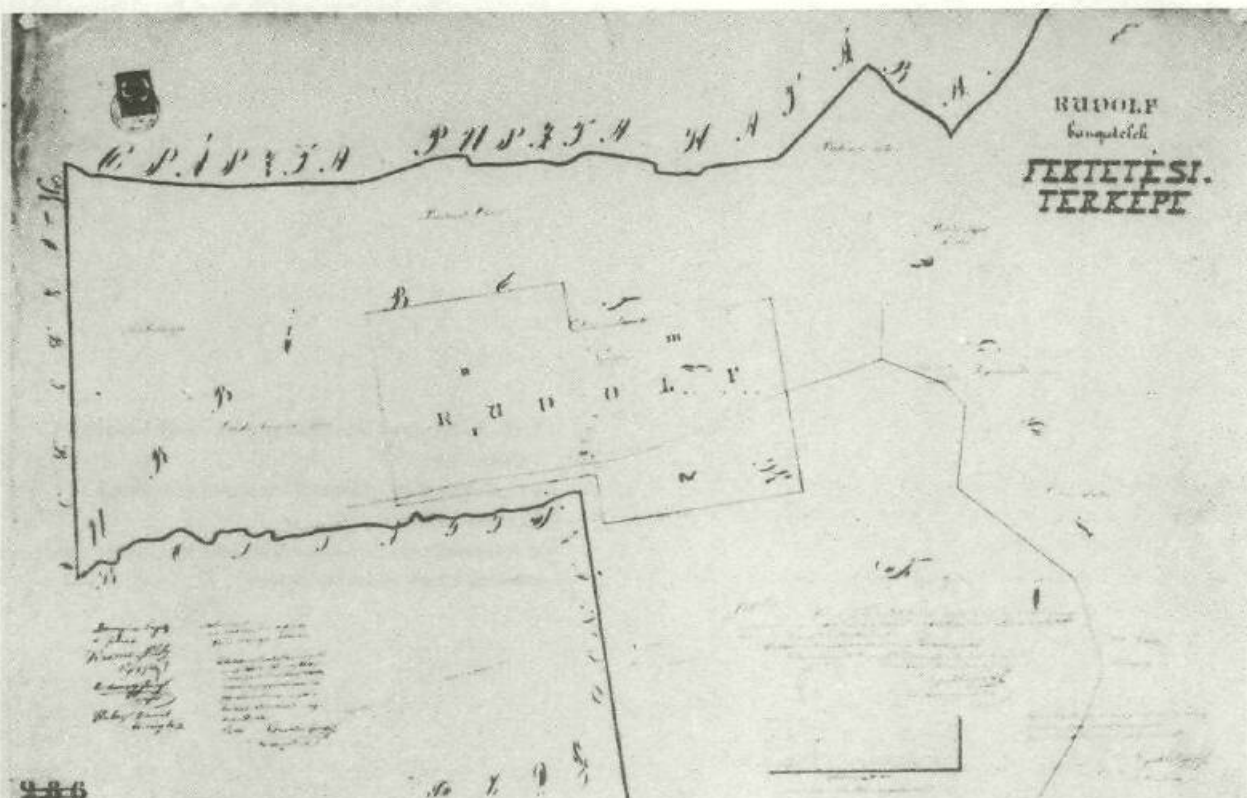


- 1 A br. Radvánszky-féle sajkóközi barnaszénbányászati (1886–1896)
- 2 Az „Eulalia” és „Izabella” védnevű bányatelek fektetési térképe
- 3 A Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. „Miksa” védnevű bányatelekének fektetési térképe



1 A „Pál” és „Emilia” védnevű bányatelek fektetési térképe

2 A „Rudolf” védnevű bányatelek fektetési térképe



3. Az 1859. október 20-án aláírt térkép a Köpüsdombtól délre, a Köpüs-völgyben fekvő „Görgey” védnevű bányatelket tünteti fel. Ezen látható, hogy ekkor már ki volt hajtva rajta egy ugyanezt a nevet viselő táró.

4. Az 1859. október 25-én felvett térkép a Csanyik-völgy és a Pálinkás-völgy közötti területet mutatja be, amelynek szénterületét a „Bertha”, az „Alexander”, a „Michael”, a „Prokop”, a „Valentin” és a „Wiesner” védnevű bányatelkek fedik le. Ezeket, a térképfelvétel idején, a következő tárók szerepeltek már: a „Bertha” védnevű bányatelken a Bertha-, az Irene- és a Csanik-tárók; a „Wiesner” védnevűn a Hunyadi-táró; a „Prokop”-on a Prokop- és a Tamás-táró; az „Alexander”-en az Alexander-táró; a „Valentin” bányatelken a Valentin-táró; végül a „Michael” bányatelken a Michael-táró.

5. Az 1859. október 28-án készült térképen a következő bányatelkeket tüntették fel: a Galya-patak forrása közelében a „Röszner” védnevű bányatelket a Röszner kutatótáróval, a Gyertyán-völgyben a „Freiherr von Scheuhenstwell” bányatelket az ugyanilyen nevű kutatótáróval, végül a Csirikosár dűlőben az „Adriányi” bányatelket az Adriányi-táróval.

6. Az 1859. október 30-i keltezésű térkép a Perces-völgyben fekvő „Mathias” és az Erenyő-dűlőben fekvő „Elisabeth” védnevű bányatelkeket mutatja. Az előbbin ekkor már ki volt hajtva a Mátyás- és a Katalin-táró, az utóbbin pedig létezett az Erzsébet-más néven Erenyő-akna.

7. Az utoljára, 1859. november 1-én felvett térkép az Egres-völgyben és mellékvölgyeiben (Farkas-völgy és Sötétvölgy) fekvő „Albrecht” és „Haidinger” védnevű bányatelkek kitűzött határait mutatja. E bányamezők az ugyanilyen nevű tárók művelési területeit fedték le.

8. Még egy bányatelek-adományozásra kell itt kitérni, amely jóval későbbi és a diósgyőri vasgyár 1880-as évek elején történt átépítésével, nevezetesen a regeneratív tüzelésre való áttéréssel van összefüggésben. Az 1883. április 5-én kelt fektetési térkép szerint ekkor került sor a „Széchenyi”, a „Deák” és az „Eötvös” védnevű bányatelek adományozására, amelyek Varbó község határában, a belterülettől délre feküdtek és egészen a varbó-parasznyai határig terjedtek. Mindezekhez a területekhez 1896-ban csatolták hozzá a Radostyán község határában fekvő 920 hold nagyságú terület szénjogait.

Az említett és később megnyílt bányák közül a jelentősebbek Diósgyőr határában, a percesi völgyben keletkeztek és a felső telep kibúvárait művelték. Ezek név szerint a következők voltak: a Franciska (Fanny)-bánya, az Alsó-, a Középső- és a Felső-Mátyás-bánya, az Alsó és Felső János-bánya. A kiter-

melt és targoncákkal a felszínre szállított szenet szekerekkel juttatták el a fogyasztókhoz. A diósgyőri szegényparasztok számára egyre fontosabb kereseti forrás lett a szénfuvarozás. Az 1860-as években kezdtek feltárni a Pálinkás-völgy kibúvási alapján a második telepet, amelyet elsősorban a „Wiesner” bányatelken kihajtott tárók művelték. A telep vastagsága itt átlagosan 1–1,5 méter volt. A termelésnek elsősorban a szállítási nehézségek szabtak határt, így az az 1860-as évek közepén nem érte el az évi 1000 tonnát sem.

Itt kell röviden foglalkozni a diósgyőri új vasgyár építésével, mivel ez tette lehetővé, illetve indította el a szénbányászat nagyarányú fejlődését. Ismert, hogy a gyár a hatvanas évek közepén már elavultnak számított és a faszénrel való tüzelés miatt rendkívül gazdaságtalanul termelt. Egy 1864-ben kelt jelentés szerint „teljesen indokolt az az állítás, hogy a diósgyőri vasmű hanyatlása azzal a körülménnyel van összefüggésben, hogy a vas finomítása faszénrel történik frissítés útján és az túl drága, míg az ózdi vasművek, melyek barnaszenet használnak fel a finomításnál, sokkal eredményesebben tudnak termelni.” A köszönfelhasználás bevezetése azonban jelentős beruházásokat kívánt volna, amelyeket pedig a kormányzat nem akart vállalni, ezért inkább úgy döntött, elárverezteti a gyárat. Ám ez sem hozott megoldást, mivel nem akadt a gyárra vevő. A fordulatot végül a kiegyezés idején bekövetkezett politikai változások hozták meg. Az állam elhatározta egy új vasgyár létesítését, amelynek helyéül a Miskolc és Diósgyőr közötti kincstári területet jelölték ki, tekintettel az itteni jelentős köszénkészletekre is.

A Pénzügyminisztérium 1868. február 5-én kiadott utasításával megbízta Ivacs-kovics Mátyás bányagazgatót a feltárások növelésével, illetve a széntermelés olyan szintű előkészítésével, hogy a megnyíló gyárnak elegendő készlet álljon a rendelkezésére. Mivel a „Wiesner” bányatelken lévő tárók már kellően elő voltak készítve, az utasítás a Mátyás-bánya fejlesztése mellett főleg a szállítás megszervezését szabta Ivacs-kovics feladatául. Ez egy alagút építését jelentette az Erzsébet-bánya és a Wiesner-tárók között, valamint 7 km hosszú vasút építését (1868), amely kezdetben lóvontatású volt, egy év elteltével azonban mozdonyokat helyeztek üzembe rajta. Az első pillanattól kezdve nagy gondot jelentett azonban, hogy a szén felhasználásával foglalkozó kísérletek felemás eredményeket hoztak. Az üzem beindulása előtt kiderült, hogy a diósgyőri szén közvetlen tüzelés mellett jó eredménnyel használható, az „előmelegítő” azonban nem bírnak elegendő hősséggel.” Ezért a sinkőtegeket sokáig kell hevíteni, aminek következménye, hogy jelentős lesz a vas vesztesége, továbbá, hogy a vas sok

ként vesz fel, ezért a hengerelés során megrepedeznek vékonyabb részei. Világossá vált tehát, hogy a gyár akkori felszereltségét tekintve nem lehetett a diósgyőri szén tömeges felhasználását megoldani. A szénbányászat jelentősége mellett olyan szaktekleintérek is állást foglaltak, mint a vasgyárak állapotának megvizsgálására kiküldött Péch Antal, aki 800 millió tonnára becsülte a három, összesen kb. 5 méter vastagságú telep teljes szénkészletét. Ő félmillió forint összegű beruházást tartott szükségesnek ahhoz, hogy évente 5–600 000 tonna kőszén lehessen Diósgyőrben termelni. (Jellemző azonban, hogy 1876-ban például, csupán 29 000 forintot fordítottak a bányaművelésre.) Való igaz, hogy a Mátyás-táró szene nagyon gyenge minőségű volt (egy elemzés szerint több, mint 15% volt a salak- és 32% a víztartalma), ezért 1873-ban fel is hagyták a bánya művelésével. A viszonylag legjobb szenet az Adriányi-táró adta. Ilyen körülmények között nem csoda, hogy a bányák össztermelése 1870 és 1880 között ritkán haladta meg az évi 4000 tonnát.

Különböző kísérletek (például a kohók Morvaországából behozott szénrel való fűtése) és vizsgálatok (például a jó minőségű szén szállítása érdekében az egész gyár Sajószentpéterre való áttelepítése) után 1880-ban megszületett a végső megoldás. Az állami költségvetés tárgyalása során a gyár megkapta a beruházásokhoz szükséges összeget, valamint döntés született arról is, hogy a vasúti sínek szállításából származó nyereséget saját fejlesztésére fordíthatja. Így indult meg a teljes átépítés, amelynek eredményeképpen áttértek a regeneratív gáztüzelésű eljárásra és ezáltal lehetővé válhatott a környékbeli szén nagy tömegű felhasználása.

Mindaz gyors és látványos eredményeket hozott a szénbányászatban. Jellemző, hogy az össztermelés már a 80-as évek végén megkétszereződött és meghaladta a 16 000 tonnát. 1880-ban, miután a gyengébb minőségű szenek fejtésével felhagytak, az Adriányi-telep mélyebben fekvő részeinek a feltárására kihajtották a Frigyes-tárót, s két éven keresztül ennek, valamint az ugyanezt a telepet fejtő Adriányi-tárónak a termelésével elégtették ki a gyár szén szükségleteit. Amikor a telep lefejtése a végéhez közeledett, az illetékes minisztérium Benes Gyula bányamérnököt bízta meg kutatásokkal és szakértői vizsgálatokkal, aki egy több szintű akna megnyitását javasolta, amely alkalmas lehet a tömegtermelésre és így kedvezőbbek a költségkihatásai. A tervek szerint olyan bányát kellett létesíteni, amely 25 éven keresztül képes legalább évi 150 000 tonna szenet adni.

Az építendő bánya helyéül Varbó község határát jelölték ki, ahol — mint már az előzőekből kitűnt — három bányatelket adományoztak a vasgyárnak: a

„Széchenyi”, a „Deák” és az „Eötvös” védnevű bányatelkeket, amelyek nagysága „négy kettős bányamérték” volt. Az először Fő-aknának, majd Baross-aknának nevezett aknát 1882-ben kezdték el mélyíteni Joós István vezetésével. Róla, mint a diósgyőri nagyüzemi szénbányászat megteremtőjéről külön is meg kell emlékeznünk.

Joós 1855-ben született. 1881-ben bányamérnöki oklevelet szerzett a selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémián. 1882-ben Diósgyőrbe helyezték és itt a fejlődésnek induló bányászat vezetője lett. 1888-ban főmérnökké, 1899-ben felügyelővé, 1906-ban főfelügyelővé, 1911-ben pedig az állami szénbányák központi igazgatójává nevezték ki. 1915-ben hunyt el.

Baross-akna 26 méter mélységben érte el a felső (Adriányi-) telepet és három vágattal kezdte meg a fejtését. 105 méterig mélyítették, és innét egy vágatot hajtottak az alsó telepre. Már 1884-ben 51 000 tonna szenet hoztak a felszínre, és termelése 1893-ban átlépte a rekordteljesítményt jelentő 200 000 tonnás határt.

Baross-akna műszaki felszerelését tekintve felülmúlta a többi bányát. Ennek illusztrálására el kell mondani, hogy a szállítást 90 lóerő teljesítményű szállítógéppel végezték, amely két, egyenként több mint fél tonna súlyú szénrel megrakott csillét húzott ki. Gőzfejlesztés céljára két kazánt építettek, egyenként 82 m<sup>2</sup> fűtőfelülettel. A bányavíz kiemelésére két fekvő szivattyút szereltek be. A szállítóvágatokban együttvéve több mint 20 kilométer hosszú sínt fektettek le. A szellőztetést légaknákkal biztosították.

A vasgyár gyorsan növekvő szénigényét Baross-akna egymagában nem volt képes kielégíteni, ezért az 1890-es évektől kiterjedt kutatásokat folytatott a vezetőség új szenterületek feltárására. Így került sor újabb két terület megszerzésére: 1896-ban Radostyán határában 920 katasztrális hold, 1897-ben pedig Parasznya határában 1223 hold szénjoga lett a vasgyáré. 1895–1896-ban végül a Percesen lévő jelentős szénmezőt határolták körül és két év múlva itt kezdtek hozzá annak az ikeraknának a mélyítéséhez, amelyik Baross-akna termelését volt hivatva kiegészíteni. Az I. számú Új-akna teljes mélysége 212 méter lett. A felső telepet 90 méter lemélyítése körül érte el. E telepre két vágatot hajtottak. Az alsó telep feltárását sokáig akadályozta az a vízdús homokréteg, amelyet 132 méter mélységben harántolt az akna. 1900-ban a percesei II. számú aknát 28 méterig mélyítették le. A következő évben, 70 méteres továbbmélyítés után, megkezdték az I. szint kihajtását. 1909-ben 120 méter mélységben a II. akna egy 0,5 méter vastagságú széntelepet ért el. Az alsó telepet feltáró vágat kihajtását 210 méteres mélyítés után tervezték.

A percesi bányákban a szállítást villamos mozdonyokkal oldották meg. 1909-ben hét mozdonyral rendelkezett a diósgyőri bányászat.

Közben állandóan folyt a bányák környékén is az építkezés. 1897-ben Perecsen 1 tisztii lakást, 1 kettős altisztii lakást és 14 kettős munkáslakást építettek, Pálinkáson pedig két munkáslaktanyát. 1902-ben készült el a percesi hivatalház, valamint az akna gépháza és egy javítóműhely. 1903-ban ugyanitt felépült az új állomás. 1910-ben Perecsen már 137 lakóház volt, és a lakosok száma elérte a 2250-et.

Baross-akna és a percesi Új-akna üzembe állításával a vasgyár fokozatosan megszüntette a kisebb bányákat, a még termelők pedig lassan kimerültek. 1900-ban a Wiesner- és a Gyertyán-völgyi bányákban fejezték be a feltárásokat. Az előbbi bánya 1901-ben ki is merült. Nagyobb bajt jelentett, hogy 1904-ben a szakemberek egyre inkább arra a meggyőződésre jutottak, hogy Baross-akna által fejthető szénkészleteket túlbecsülték. *Blaschek* Aladár bányamérnök például úgy ítélte meg, hogy a bánya 1916-ra kimerül. Ugyancsak ő javasolta, hogy elő kell készíteni a radostyáni szénmező kitermelését. 1908-ban kezdték el itt a próbafúrásokat az akna helyének, valamint a telepek fekvésének meghatározására, de minden fúrásnál megállapították, hogy a telepek fölött 40 méter vastag folyós homokréteg helyezkedik el. Ezért lemondtak a feltárásról. A gyár hiányzó szén szükségletének biztosítására több terv is felmerült — például az, hogy a Salgótarjáni Kőszénbányáktól szerzik be a szükséges mennyiséget —, végül azonban más megoldás mellett döntöttek. Így került sor 1908-ban az ormospusztai Radvánszky-birtokok szénjogainak a megvásárlására, s ezzel egyre inkább csökkenni kezdett a diósgyőri bányák szerepe, bár még ezután is előfordultak bányanyitások 1902-ben Baross-akna mellett mélyített 260 méter hosszú lejtős aknában, és 1912-ben a Gyertyán-völgyben kihajtott Új-tárón, más néven Szent István-tárón kívül. 1917-ben a kincstár megszerezte a mucsunyi szénterületet, ahol rohamosan kiépült Alberttelep és ezzel már két nagyobb teljesítményű bánya állott a Sajó bal partján a vasgyár rendelkezésére. Ennek is tudható be, hogy 1924-ben az akna karbantartási nehézségei, de legfőképpen a vasgyár szén szükségleteinek csökkenése következtében leállították és betömedékeltek a percesi Új-aknákat. 1922-ben újabb munkálatok kezdődtek a radostyáni szénterület kiaknázására. Légaknát mélyítettek, majd elkezdték a szállítóakna kihajtását is, de 1924-ben — a már említett ok miatt — ezt beszüntették. A korábban kiépített, Lyukó-völgyön át haladó 1 méter nyomtávú iparvasút sínjeit is felszedték, csak Lyukó és a Vasgyár között maradt meg a pálya.

Az 1930-as évek végétől kerül sor újabb, a vasgyár

által végzett bányanyitásokra Diósgyőr környékén. 1939-ben — nagyarányú előzetes kutatások és előkészítések után — Lyukó megálló mellett elkezdték Magyarország első fagyasztásos eljárással készült ikeraknájának a mélyítését. A munkálatokat a Heinrich, Fröhlich és Klüpfel aknamélyítő cég végezte. A bányát véglegesen csak az 1950-es évek közepén szerelték fel. 1942-ben hajtották ki a függőleges akna közelében a Mátyás-lejtősaknát, amely az ötvenes években Ságvári lejtakna néven működött. Baross-akna közelében két tárót nyitottak: 1940-ben a Finkey-tárót, 1941-ben pedig a Pálinkás-tárót. S ezzel tulajdonképpen véget is ért Diósgyőr környékén az 1945 előtt nyílt és művelt bányák sora. A termelés alakulására több forrásmunka is utal.

Ürmösy Lajos kutatásai szerint a szakirodalom a következő becsléseket adja a Miskolc és Diósgyőr környékén kitermelt szénre:

- 1901-ig (*Kalecsinszky* adatai szerint) összesen 3 501 793 tonna,
- 1910-ig (*Papp Károly* adatai szerint) összesen 7 226 177 tonna,
- 1929-ig (*Schréter* adatai szerint) összesen 11 458 000 tonna,
- 1939-ig (*Vitális* adatai szerint) összesen 12 701 232 tonna,
- 1945 végéig (a miskolci Bányakapitányság nyilvántartása szerint) összesen 14 188 156 tonna

szén került a felszínre a bányákból. A kimutatások alapján megállapítható, hogy a legnagyobb termelés 1914-ben volt. Ekkor a diósgyőri szén mennyisége elérte a 400 000 tonnát. 1897 és 1913 között az évi termelés mindig meghaladta a 300 000 tonnát, míg a mélypontnak az 1925–1939 közötti évek számítanak, amikor is a termelés ritkán emelkedett az évi 150 000 tonna fölé. Mindent egybevetve kimondható, hogy a Diósgyőr környéki szénbányászat jelentős szerepet játszott a borsodi bányászatban a kezdetektől a felszabadulásig terjedő időszakban.

*Kisebb szénbányák.* Mint általában mindenütt, ahol nagyüzemi széntermelés folyt, Diósgyőr és Miskolc környékén is csak a nagyvállalatok által szabadon hagyott szénjogi területeken folytathattak bányászatot magánszemélyek és kisvállalkozások. Mivel itt a vasgyár már korán lefoglalta a szénterületeket, nem is alakulhatott ki olyan jelentős, főleg kiseladásokra berendezkedő magánbányászat, mint például a Sajó völgyében. A teljesség kedvéért azonban vegyük mégis sorra ezeket a vállalkozásokat és az általuk létesített szénbányákat.

Az első magánvállalkozás a *Diósgyőri Szénbánya Rt.* volt, amely 1921-ben állította üzembe Márta lejtős aknáját Diósgyőr északi részén. Ez a bánya a felszabadulás után is termelt. A II. és III. telepet művel-

te. Termelési adatairól viszonylag pontos képünk van. Rövid felfutási időszak után az 1920-as években 20 000 tonna fölött állandósult a kitermelt szén mennyisége, majd az 1930-as években bekövetkezett átmeneti pangás után a II. világháború idején tartósan évi 30 000 tonna fölött termelt. Összes termelését a felszabadulásig körülbelül 540 000 tonnára becsüli a szakirodalom.

A *Lyukó-völgy Szénbánya Vállalat* — amelyet a másutt is bányászó Mánik Sándor alapított — 1924-ben hajtotta ki lejtősaknáját Újdiósgyőrnél, Lyukó-völgy délkeleti részén. Anna-bánya is a II. és III. telepet művelte. Mint az előbbi bányát, ezt is üzemben találta a felszabadulás. Termelése valamivel elmaradt Márta lejtősakna termelése mögött — ugyanakkor hasonló ingadozásokat mutat. Innen 1945-ig a felszínre került szén összes mennyiségét körülbelül 440 000 tonnára teszi a szakirodalom.

1930. május 3-án kelt társasági szerződéssel megalapított *Bodóvölgyi Kőszénbánya Vállalat* Princz és Társai elnevezésű cég 1929 augusztusában megnyitott bányájának üzemben tartására jött létre. Alapító tagjai Princz Ede miskolci, valamint Berényi Ignác és Kolozs Lajos budapesti szénkereskedők voltak. 1932. május 4-én betéti társas céggé alakult át a vállalkozás. Ekkor fiumei illetőségű vállalkozók kapcsolódtak be, mégpedig Szemere László 4000 pengővel, Epstein Félix gyárigazgató 7000 pengővel, valamint Szemere Sándor gyárigazgató 8000 pengővel. A tőkehiány kényszerítette erre a bővítésre Princzéket, ugyanis Lyukó-völgy és Miskolc között, a szőlők alatt megnyílt bánya komoly nehézségekkel küszködött. Bár 1931-ben elérte az 1,50 méter vastagságú, de gyenge minőségű III. telepet, amelyet összesen 440 méter hosszú vágathálózattal tárt fel, de a körülbelül 1200 liter/min. vízhozáfolyás elhárítása nagy gondot okozott és jelentős költségeket igényelt. A cég kibővítése sem jelentett azonban megoldást, ezért 1933-ban elhatározták a bánya megszüntetését. Fennállásának rövid ideje alatt a termelése nem haladhatta meg az 1000 tonnát.

Utolsóként a Diósgyőr közelében működött Márton 1. aknáról kell szólni, amely Bálint Tibor vállalkozó tulajdonában volt. Erről a bányáról nagyon kevés adat maradt meg. Valószínűleg 1939 előtt mélyítették és 1947-ben zárta be az állami szénbányászat. Ezen időszak alatt összes termelése a bányakapitányság adatai szerint meghaladta a 87 000 tonnát. A legtöbb szenet 1941 és 1943 között termelték, 1943-ban például több mint 24 000 tonnát.

## A SAJÓ JOBB PARTJÁNAK SZÉNÁNYÁSZATA

A Sajó Vadna és Sajószentpéter közötti szakaszába ömlő patakok szabdalta Észak-Bükk dombvonulatain folytatott szénbányászat a borsodi szénterület földrajzilag jól elkülöníthető tájegysége.

A Bán-patak völgyében, *Bánhorváti* határában ugyan már a múlt század végén folyt bányászati tevékenység, de a szénvagyon tényleges kutatására és jelentős mértékű kiaknázására csak az első világháborút követő években került sor *Bánhorváti*–*Bánfalva*, *Nagybarca* és *Vadna* határában.

A mai Kazincbarcika területén, illetve a hozzákapcsolódó vidéken a 18. század végétől kimutatható a bányászati tevékenység, nagyobb jelentőségre azonban csak az első világháború után emelkedett. Az egykori *Sajókazinc* határában már a 19. század elején, *Berentén* az 1920-as évektől, *Barcikán* pedig 1940-től műveltek bányákat. *Tardona* határában mutatható ki 1790-ben a borsodi szénterület első — mai értelemben vett — szénbányája. *Sajóivánkán* az első világháború után kezdődött a bányászat.

A tájegység legjelentősebb szénbányái e korszakban a Sajószentpéterhez kapcsolódó területen voltak. A *Sajószentpéteri* és *sajókápolnai* bányákban az 1880–90-es évektől intenzív termelés folyt, a *sajólászlófalvi* bányászat kezdetét pedig 1864-től számítják. Az *alacskai* és *kondói* bányák nyitására az első világháborút követő szénkonjunktúra idején került sor.

E vidék szénbányászatára a gyorsan alakuló és megszülető, fuzionáló kis társulatok működése a jellemző. Termelése elsősorban a helyi ipar és lakosság igényeinek kielégítésére szolgált. Az egyetlen nagyvállalat a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. volt, amely jelentős bányászati termelést folytatott Sajószentpéteren és Sajókápolnán. A négy borsodi szénterület között a Sajó jobb parti termelése az 1910-es évektől a negyedik helyet foglalta el.

*Sajószentpéter.* A Sajószentpéteren birtokos *Xifkovics* családnak már 1888-ban volt termelő szénbányája a község határában, az alacsi völgyből nyíló Kosvölgyben. Az itteni Erzsébet-lejtősaknához két függőleges akna is tartozott. A kitermelt szenet lójárgánnyal szállították, a vizet pedig pulzométerrel emelték ki. Nem sokkal később a másik birtokos család, a Szirmayak is belefogtak birtokaikon a bányászatba. Gróf *Szirmay* Alfréd kezdte el mélyíttetni az Alfrédaknát. Ennek a két bányának a megszerzésével indult

meg a Magyar Állami Kőszénbánya Rt. sajozszeptéri szénbányászata.

A MÁK Rt. először a Szirmay családdal lépett egyezsége, és a megállapodást 1894. október hetedikén kötötték meg. A szerződés kimondja, hogy Szirmay Alfréd 100 esztendőre bérbe adja a MÁK Rt.-nek 420 katasztrális hold nagyságú birtokán az ásványkutatási, a -kiaknázási és -értékesítési jogokat, továbbá átengedi az „Alfréd” védnevű bányatelket az ott már meglévő és működő bányával, a vasúttal, az épületekkel és a gépekkel együtt, valamint átadja az általa a sajkópólnai határra megszerzett szénjogokat is. A MÁK Rt. mindezért 139 233 forintot fizet, továbbá kötelezi magát minden mázsa eladott szén után két krajcár terragium fizetésére és évi tíz vagon szén önköltségi áron való átadására. A terragium évi összege nem lehet kevesebb 3000 forintnál – köti ki a szerződés, vagyis az évente kibányászandó szén minimális mennyiségét is meghatározza. 1885. április 30-án a Xifkovics családdal is létrejött a megállapodás, nagyjából hasonló feltételek mellett.

Ezzel a két bányával indult meg a komoly és nagyüzemi szénbányászat Sajózszeptéren. A MÁK Rt. évi 200 000 tonna szén kitermelésére rendezkedett be. A bányák felszereltsége megfelelt a kor műszaki színvonalának. Az Alfréd-aknál például két, egyenként 26 m<sup>2</sup> fűtőfelületű gőzlokomobilt állítottak be, a víz kiemelésére pedig hét pulzométert, amelyek egyenként 600 l/min. vizet voltak képesek kiemelni. Amikor pedig ez már kevésnek bizonyult, gőzszivattyúkat helyeztek üzembe. A gőz előállítására 5, egyenként 50 m<sup>2</sup> fűtőfelületű kazán szolgált. Üzembe állítottak egy 100 lóerős aknaszállító gépet is, amely 6 m/sec sebesség mellett egyszerre 10 q rakományt volt képes szállítani.

A MÁK Rt. a kitermelés mellett igen nagy gondot fordított a kutatásra és a feltárára is. Ennek köszönhető, hogy amikor 1917-ben az előbbi bányák kimerültek, már termelt az az új bánya, amelyet a sajkópólnai határbán rejlő szénvagyon lefejtésére mélyített aknával nyitottak meg 1915-ben. A II. akna még a felszabadulás után is üzemben volt.

Alacska közelében, a Kos-völgyben telepített Xifkovics-féle bánya kimerülése után, 1924-ben kezdtek el a szénterület további művelését lehetővé tevő lejtőszakna mélyítését. A szén iránti kereslet erőteljes csökkenése miatt azonban rövidesen megszakadtak a munkálatok, ugyanis a II. akna egymagában is többet termelt annál, mint amennyit a részvénytársaság értékesíteni volt képes, csak 1942-ben folytatták az akna mélyítését. Egy év múlva, 1943-ban, 139 m kihajtás után érték el a széntelepet. A kitermelt szénnek a sajozszeptéri rakodóra való szállítását Diesel-moz-

donyok beállításával oldották meg. A III. sz. lejtőszakna is termelt a felszabadulás után.

A MÁK Rt. által szabadon hagyott területek szénvagyonának a lefejtésére, mint más helyeken, Sajózszeptéren is alakultak kisebb jelentőségű magánvállalkozások. Ilyen volt a rövid életű *Sajózszeptéri Ferenc Szénbánya KFT*, amelyet az 1937. március 23-án kelt társasági szerződés hívott életre. A társaság a Harica patak jobb partján, az úgynevezett Vakur és Szénégető dűlőkben lévő terület szénjogát vásárolta meg. A vételi szerződést, amelyet a tagok – *Röllinger Ernő, Kaller Sámuel, Nagy Ernő és Klein Sándor* – kötöttek a terület birtokosaival, *Dudra Ágostonnal és Gyenes Jánossal*, 10 000 pengő értékben számították be az egyébként 29 000 pengőnyi összeget kitevő törzstőkébe. A társaság *Hodobay Sándort* választotta meg ügyvezető igazgatónak. A fennmaradt iratok tanúsága szerint nyitottak is egy bányát és el is kezdtek a szén kitermelését, ám a kisvállalkozásokra annyira jellemző tökehiány miatt nem tudták a művelést folytatni, s ezért a tagoknak 1939. június 9-én el kellett határozniuk a cég felszámolását. Ez 1941 szeptemberére be is következett, és a céget törölték a nyilvántartásból. A kis bánya termelésére nincs adat.

*Alacska.* Az alacscai szénbányászat 1921 novemberében kezdődött. Az *Alacscai Kőszénbánya és Villamossági Rt.* ekkor indította meg a község területén, a Gyertyános völgyben függőleges akna mélyítési munkálatait. A részvénytársaság egyik alapítója a híres feltaláló *Kandó Kálmán*, a Ganz akkori igazgatója volt. A község egész határára kiterjedő szénjogokat csak nehezen és hosszas tárgyalások után tudták megszerezni, és csak úgy, hogy bizonyos berentei szénjogokat át kellett engedniök a Berentei Kőszénbánya Vállalatnak. A bánya megnyitása és üzembe állítása után, még az 1920-as évek elején meglehetősen nagy beruházásokba kezdtek a szénzállítás megoldására: osztályozót, rakodót és iparvasutat építettek. *Kandó Kálmán* halála után azonban a társaság tökehiány miatt kénytelen volt bérbe adni a bányát az Imperiál Vegyészeti Gyárnak, amely a berentei rakodó közelében szénlepárló üzemmel rendelkezett. 1930-ban a társaság újra saját kezelésbe vette a bányát és 1935-ig folytatta is a termelést, majd ismét a tökehiány kényszerítette a *Kandó-örökösöket* arra, hogy elfogadják a szénkartell kártérítési ajánlatát és véglegesen leállítsák a bányaüzemet.

Az Alacscai Kőszénbánya és Villamossági Rt. – adósságainak a rendezése céljából – 1934-ben eladta egy kisebb alacscai terület szénjogát annak a *Sugár Istvánnak*, akinek tulajdonában volt a Disznóhorváti Barnaszénbánya Rt. *Sugár* azonnal el is kezdte mélyíteni az *István I.* nevű aknát, majd 1937-ben kis lej-

tőszakna kihajtására is sor került. Ez a bánya is üzemben volt és termelt a felszabadulás után is.

**Sajókápolna.** Mint szó volt róla, a MÁK Rt. 1894-ben gróf Szirmay Alfréd-től nemcsak a sajoszentpéteri bányát vásárolta meg, hanem azokat a kutatási jogokat is, amelyeket Szirmay Sajókápolna határára szerzett. E jogok alapján már a század elején el is kezdték a kutatásokat, amelyek eredménnyel jártak, és így 1914–1915-ben – közvetlenül az Alfréd- és az Erzsébet-bánya kimerülése előtt – két lejtősakna mélyítésével megnyithatták a sajkókápolnai bányát. Az aknák telephelyén az üzemi épületeken kívül egy munkáslakótelepet is építettek, az úgynevezett Újtelepet. A sajkókápolnai határban a széntelepek lefejtésére tulajdonképpen csak az 1. számú lejtősakna szolgált, amely délkeleti irányban egészen a község belterülete számára hagyott pillérekig nyúlt. Az akna 1934-ben merült ki.

**Sajólászlófalva.** Borsod vármegye területén megnyitott kisebb szénbányák közül az egyik legelső Martin János miskolci vállalkozónak a Sajólászlófalva határában levő bányája volt, amely 1864-ben kezdett el termelni. Az adományozási okirat szerint „Martin 3” egyszerű bányamérték nagyságú telekre nyert adományt. 1867-ből származik az első adat a bánya viszonyaira és termelésére. Eszerint ekkor 1 férfi, 1 nő és 2 gyermek munkása volt, akik körülbelül 800 bécsi q (45 tonna) szenet bányásztak ki, összesen 112 forint értékben. Martin János halála után azonban félbeszakadt a termelés. A múlt századi bányakalauzok mint működését szüneteltető üzembről írnak erről a bányácsról.

A szüneteltetés eléggé sokáig tartott, és csak 1922-ben nyitotta újra a bányát a *Miskolcvidéki Kőszénbánya Rt.* Gyula-táró néven, majd tőle északra keletre ugyanez a vállalkozás egy másik bányát is telepített. A Béni-táró vágatait később összekötötték a Gyula-táró által feltárt teleprészekkel. Megkezdték a Zoltán-lejtősakna mélyítését is, de mivel vetőt kapott és 65 m hosszban meddőben haladt, kihajtását abba hagyták. E bányák megszűnését a Sajókondói Kőszénbánya Rt.-nek a gazdasági válság előtti években történt csődje jelentette, ugyanis a Miskolcvidéki Kőszénbánya Rt. nem volt képes egyedül fenntartani az iparvasutat, ezáltal lehetetlenné vált a szállítás. A bányákat és a szénjogok egy részét a MÁK Rt. által alakított *Borsodi Szénbányák Rt.* szerezte meg, amely az üzem fenntartása mellett beszüntette a termelést.

Sajólászlófalva határában talált szénvagyon kitermelésére több kísérlet is történt. Ezek közé tartozott a *Sajóbábonyi Kőszénbánya Kft.* megalakulása. A vállalkozást megalapító társasági szerződés 1937. január 7-én kelt. A 15 000 pengőnyi tőzsrőke egy részét az a bányatelek képviselte, amelyet *Braun*

Henrikné, *Kriczkó* Ernő és *Kornitzer* Géza kapott adományként 1934-ben. A Barna védnevű bányatelek helye a sajlólászlófalvai Aszalós és Sáfrányos dűlőkben volt. A bánya a háború éveiben még működött, ekkorra azonban már *Palásthy* Ágoston és felesége pesti kereskedők kezébe került át. E bányához tartozott a Duci-lejtősakna is, amelyet az 1940-es években mélyítettek. *Ürmösy* Lajos becslései alapján a bánya megnyitásától a felszabadulás évéig körülbelül 75–80 000 tonna szenet termelt, vagyis az évi átlagos termelés 6–12 000 tonna között alakult.

Egy másik vállalkozás, a *Sajóvölgyi Erzsébet Kőszénbánya és Kereskedelmi Kft.* társasági szerződése 1939. november 25-én kelt *Vitéz* Árpád felsőméreri, valamint *Szűcs* Miklós encsi és *Humenczy* László miskolci lakosok között. Az „Erzsébet” védnevű bányateleken, amelyet 1936-ban adományozott nekik a bányakapitányság, meg is nyitották a bányát, amelyről azonban mindössze annyi ismert, hogy a háború éveiben még működött.

1938. február 10-én kelt társasági szerződés hívta életre a *Bükkaljai Kőszénbánya Luszti és Grosz Kft.* elnevezésű céget, amelynek tagjai *Lusztig* László kondói és *Grosz* Lajos szoboszlói kereskedők voltak. *Lusztig* 1937-ben szerezte meg *Madarász* György és *Bencs* Józsefné sajlólászlófalvai lakosoktól földtulajdonaik szénjogát és valószínűleg azonnal bányát is telepített ott, amit az is bizonyít, hogy a 24 000 pengő összegű tőzsrőke reája eső részét nem készpénzben fizette be, hanem 12 000 pengő értékben beszámították a tőzsrőkébe a szerződéseknek, valamint a megkezdett bánya felszerelésének az értékét. A bánya 1944-ig működött. 1944. február 23-án jegyezte be a cégbíróóság a vállalkozás felszámolását. A kitermelt szén mennyiségéről nincs adat.

**Kondó.** Kondó község területén az első bányát 1890-ben nyitották a Harica patak egyik mellékvölgyében, az úgynevezett Liskó-völgyben. Két, egymással szemben hajtott táróról tesz említést *Ürmösy* Lajos a borsodi szénbányászatról írott történeti munkájában. Az ún. Árpád-táróval feltárt bánya még a századforduló előtt beszüntette a működését.

Komolyabb szénbányászat az I. világháború utáni konjunktúra időszakában alakult ki. Az első nagy szabású vállalkozás a *Sajókondói Kőszénbánya Rt.* volt, amely 1920-ban helyezte üzembe a Jenő-tárót és a Sarolta-aknát. Ekkor indultak meg a Harica-völgyi iparvasút építésének a munkálatai is. A konjunktúra azonban nem tartott sokáig és a meglehetősen nagy beruházások, valamint a szén iránti kereslet csökkenése hamarosan a csőd szélére juttatták a vállalkozást. Nem jelentett megoldást a jobb minőségű szenet adó Balázs (vagy más néven: Porosz) lejtősakna megnyitása sem. Így 1924-ben megindult a csőd-eljárás a vál-

lalat ellen. Balázs-lejtősaknát a csőd után a földterület birtokosa, *Bolváry Gellértné*, illetve fia, *Bolváry Andor* vette át.

A Balázs-lejtősaknát egy-két esztendőn keresztül üzemeltette a *Bolváry* család, majd 1926-ban a lejtősaknával szemben, a borospincék között kihajtották a Balázs I. tárót. *Bolváryék* ezen bányája 1930-ig termelt. Szénét a kereskedőknek szállították – ekkor már szekereken, mivel az iparvasutat a csődbe jutott sajkókondói részvénytársaság megszüntette, a síneket értékesítette.

A *Bolváry* család – saját kutatások alapján – 1930-ban nyitotta meg a Malom-dűlőben a Balázs II. tárót, de egy év elteltével a bányát bérbe adták az *Imperiál Vegyészeti Gyár Rt.*-nek, illetve jogutódjának, a *Szén- és Kátrányipar Kft.*-nek. 1931-ben be is fejeződött ennek a kis területnek a lefejtése. A Szén- és Kátrányipar Kft. más *Bolváry*-féle szénjogokat is bérbe vett, amelyeken a Balázs II. táro kimerülése után kihajtotta az ún. Miklós-tárót. Ez a bánya 1936-ban szüntette be véglegesen a működését.

A *Bolváryak* bányamestere, *Egyed András* 1935-ben kis vállalkozást alakított, és a Balázs I.-től nem nagy távolságra, ugyancsak a Balázs-völgyben bányát nyitott, amely 1938-ig működött. E bánya közvetlen közelében *Déry Attila*, a sajkószentpéteri üvegyár gondnoka újabb tárót hajtatott 1943-ban, hogy az itt termelt szénnel fedezze az egyébként MÁK-érdekeltségű üvegyár szénigényét. *Déry* a kiaknázásra *Palántvölgyi Kőszénbánya Kft.* név alatt alakította meg a vállalkozását. Bányája 1947-ig működött.

*Auslander Bernát* sajkószentpéteri bányavállalkozó 1940-ben kapott adományt egy, a kondói Babos dűlőben fekvő bányatelekre, amelyet a bányakapitányság „*Sándor*” védnév alatt jegyezt be. A vállalkozás társasági szerződésének megkötésére 1941. április 7-én került sor, és ebben *Sándor Kőszénbánya Vállalat Auslander és Társai* elnevezés szerepelt. Tagjai pedig *Auslander*en kívül a felesége, valamint *Klein Lipót* miskolci malomtulajdonos. 1942-ben mélyítették a *Sándor-lejtősaknát*, amelyet a felszabadulás után *Bakos-lejtősaknának* neveztek el. E bánya termeléséről 1943-ból vannak először adatok, melyek szerint elsősorban a lakossági szénigényeket elégítették ki kiseladás révén. 1944. július 15-én a bányakapitányság *Egyed Andrást* nevezte ki vállalatvezetőnek. Ez a bánya is megérte a felszabadulást.

A kondói terület szénvagyonának a kiaknázására alakult a *Sajóvölgyi Kőszénbánya Kft.* is, amelyet 1934. június 23-án kelt társasági szerződés hívott életre. A vállalkozás alapítója, *Waldmann József* sajkószentpéteri kereskedő 1933-ban kötött szénjogi szerződést kondói lakosokkal, név szerint *Boross Jánossal* és társaival. A 20 000 pengő összegű törzstőkébe

3000 pengő értékben számították be *Waldmannak* még a társaság megalapítása előtt folytatott munkáit, valamint a tulajdonában lévő bányafelszereléseket, további 3000 pengő értékben pedig a szintén tag *Moskovits Jánosné* és *Moskovits Zsigmond* szénjogait. De belépett a vállalkozásba az az *Auslander Bernát* is, aki később maga vállalkozott Kondón bányanyitásra. A bányakapitányság 1934. június 18-án megadta az engedélyt. A társaság a Pusztaszőlő nevű dűlőben kapott adományt a „*József*” védnevű telekre, amelynek nagysága két egyszerű bányamérték volt. A feltárást még ugyanebben az esztendőben megkezdték egy lejtősakna mélyítésével, amely 1944-ben még működött.

A Kondón birtokos *Bolváry* család később sem mondott le egészen a szénbányászatról. *Bolváry Tibor* 1943. február 23-án alakított közkereseti társaságot *Kondói Kőszénbánya Bolváry és Társa* néven. Tagjai rajta kívül *Szalai Béla* és *Siehermann Sándor* sajkószentpéteri bányavállalkozók voltak. Az e vállalkozás által nyitott bánya is megérte a felszabadulást. Borsod vármegye alispánja 1945. június 13-án nevezte ki *Szalai Bélát* vezetőjének.

Kondóhoz tartozó, a középkorban önálló faluként ismert *Ludna-pusztá* területén is számottevő mennyiségű szén várt feltárára, amelynek kitermelését tűzte ki célul egy 1938-ban alakult vállalkozás, a *Ludnavölgyi Kőszénbánya Vállalat Kft.* Április 3-án megkötött társasági szerződés szerint a vállalkozás a *Remenyik Lászlótól* és birtokostársaitól 1937-ben bérbe vett terület szénvagyonát akarta kitermelni. A tagok *Resinger András* és *Herczeg Jenő* visnyói lakosok voltak. Azt a lejtősaknát, amellyel a termelést megindították, később *Harica-lejtősaknának* nevezték. Miután ezt az aknát összekapcsolták *Bolváryék Éva*, később *Cseres-aknájával*, *Harica-bánya* a megye egyik legtöbb szenet adó üzemévé vált: 1939 és 1945 között közel 400 000 tonna szenet termelt. A vállalat rögtön a bánya megnyitása után iparvágány kiépítését kezdte meg, amely 1938 végére 3,7 km hosszúságban el is készült, s ezzel meg is oldódott a Kondó környéki bányák szenének Sajószentpéterig való olcsó szállítása.

*Berente*. A szén iránti kereslet I. világháborút követő esztendőkből történt növekedésének következtében indították meg *Berentén* is a szénbányászatot. Az itt megnyíló bányák rövidesen a Sajó jobb partjának legtermelékenyebb bányái közé kerültek. Az első vállalkozás 1920. január 1-én alakult közkereseti társaság volt: a *Berentei Kőszénbánya Vállalatot Waldmann József* és *Princz Sándor* alapította. A vállalkozás lejtősakna mélyítésével kezdte meg a bányászatot. A feltárt terület azonban 1925-ben kimerült. Addigra viszont már elkészült a *Sándor- és a Baglyostáró*, amelyek még a felszabadulás után is üzemben

voltak. A vállalkozásba 1927-ben társult be *Mánik* Sándor, és ezután a bányákat Mánik-féle bányáknak nevezték. A szenet siklóműveléssel termelték ki. A bányák nagy előnye között tartották számon, hogy közel voltak a vasúthoz és a közúthoz. Az itt folyó termelés néhány adata: a Baglyos táróból 1929-ig kb. 350 000 tonna, 1930 és 1938 között 320 000 tonna, 1939 és 1945 között kb. 470 000 tonna szenet hoztak a felszínre.

Egy másik berentei bányanyitása *Lapsánszky* János bányamester nevéhez fűződik, aki 1929-ben kezdte el mélyíteni a *Gazdasági Kőszénbánya Vállalat* bányái között azt a lejtősaknát, amely később a berentei *Erzsébet Kőszénbánya Vállalat* egyik üzeme lett. (1946 után ezt a lejtősaknát nevezték Kötélaljának.) E bánya kezdeti néhány száz tonna évi termelése 1937-ben haladta meg először a 10 000 tonnát, s ezután a felszabadulásig évi 10–20 000 tonna között változott a felszínre kerülő szénmennyiség.

Az 1920-as évek elején a sajókazinczi székhelyű – és elsősorban ottani szénjogokkal rendelkező – *Gazdasági Kőszénbánya Vállalat* is nyitott bányákat Berente község határában. Három tárót hajtottak ki: az egymás közelében lévő *Erzsébet-* és *Új-tárót*, majd az *Árpád-tárót*. A felszabadulás után ezt a bányát *Nagymálnak* nevezték. A koncentráció érdekében területét és vágatait összekötötték a Mánik-féle bányával, és ennek táróin keresztül szállították a felszínre a szenet. Termelése megközelítette a Mánik-féle bánya termelését.

*Szalai Barkóczy* István 1930-ban kis lejtősaknát mélyített Berente határában, amely 1937-ben került ki, de az 1930-as évek közepén még meglehetősen nagy mennyiségű, évi 40–50 000 tonna szenet termelt. Kimerülése után *Barkóczy* a kurittyáni *Barát-völgyi Kőszénbánya Vállalatot* vásárolta meg, és berentei bányája teljes felszerelését oda szállította.

A már említett berentei *Erzsébet Kőszénbánya Vállalatot* 1932-ben alapította *Arnót* Vilmos. Az 1930-as évek végén a bánya 70 munkást és 6 tisztviselőt foglalkoztatott, az évi termelése elérte a 14 000 tonnát. Üzemvezető mérnöke ekkor *Berzéthy* Pál volt.

*Sajókazinc.* A sajókazinczi–herbolyai szénelőfordulásokról már az 1820-as években említést tesznek különböző források. Vannak olyan adatok is, melyek szerint a terület földbirtokosai, a Czékus-, a Kemény- és a Vay-családok 1852-ben szenet termeltek saját felhasználásra a kazinczi völgyben. A tényleges és nagyobb szabású bányászat megindulása azonban a sajókazinczi *Lichtenstein* testvérek nevéhez fűződik, akik a kezükhöz került *Radvánszky-féle* birtokokon 1894-ben nyitottak kisebb bányákat. Ezek azonban nem bizonyultak eléggé jövedelmezőknek számukra,

ezért 1896-ban eladták azokat a *Szalkai és Társa* cégnek, amely ezután megalapította a *Barcikai Kőszénbánya Vállalatot*. Ebből a vállalatból kiválva alakult meg 1897-ben a MÁK érdekeltségű *Kazinczi Kőszénbánya Rt.*, amely 1910-ben beleolvadt a szintén a MÁK által alapított *Borsodi Szénbányák Rt.-be*.

Sajókazinc térségében az első tárókat 1894-ben hajtották ki a Herbolya-völgyben. Ezek neve *Anna* és *Emil* volt. A következő esztendőben megkezdték a táróktól délkeletre eső területen a *Zsófia-táró* kihajtását. Ugyancsak 1895-ben helyezték üzembe a *Lökös-völgyben* a II. telep kibúváására telepített *Ilona-tárót*. 1896-ban nyitották meg a *Sándor-tárót*, a völgy másik oldalán pedig 1897-ben a *Géza-tárót*. 1898-ban újra megnyitották az *Árpád-tárókat*, amelyeket még 1890-ben hajtottak ki *Szekerényessi Árpád* a *Liskó-völgyben*. Ezután hosszú időn keresztül nem került sor új bánya nyitására, mivel a meglévők bőségesen elegendőnek bizonyultak a feltárt gazdag telepek lefejtésére. Csak 1920-ban létesítettek új bányákat: az *Új-tárót* és a *Kis-lejtősaknát*. 1923-ban pedig megindították a *Radvánszky-táró* kihajtásának munkálatait. Ez a táró a felszabadulás után *Tervtáró* nevet kapta. A felsorolt bányák közül 1926-ban – a kimerült *Sándor-táró* kivételével – valamennyi üzemelt, amikor a szénkereslet erőteljes csökkenése következtében a MÁK teljesen leállította a *Kazinc-völgyi szénbányászatot*.

Az említett bányák közül magasan a *Sándor-táró* termelése volt a legnagyobb: 1896 és 1909 között 533 000 tonna, 1909 és 1918 között 1 450 000 tonna, 1919 és 1926 között pedig körülbelül 760 000 tonna szenet termeltek itt. Ezt követte a *Zsófia-* és a *Géza-táró*. A többi bánya termelése alaposan elmaradt a felsoroltakétól.

Mint a megye más területein, *Sajókazinc* határában is több kisebb bánya alakult azokon a részekén, amelyekre nem terjedt ki a nagyvállalatok – jelen esetben a *Borsodi Szénbányák Rt.* – szénjoga. Ilyen bánya volt például *Kakulyai* Károly miniszteri tanácsos 1925-ben kihajtott *Jolán-tárója*, amelyet később *Kakucsai-táró* néven emlegettek. Ez a kis bánya a *Zsófia-* és a *Géza-tárók* között helyezkedett el. Mindössze három esztendeig működött és ezalatt csupán néhány száz tonna szenet termelt. 1945-ben nyitották újra évi 1000 tonna körüli termeléssel.

Sokkal nagyobb szerepet játszott a sajókazinczi szénbányászatban az *Ádám-völgyi Kőszénbánya Kft.*, amelyet az 1935. július 22-én megkötött társasági szerződés hívott létre. A vállalkozásnak azonban voltak bizonyos előzményei is. 1929-től vannak adatok arra, hogy a „*László II*” és a „*Lili*” védnevű bányatelkeken bányászat folyt. Ezek mellett helyezkedett el az az „*István*” védnevű bányatelek, amelyre

a bányakapitányságtól 1936. augusztus 10-én kapott adományt a vállalat. A társaságot egyébként *Annyók* Lajos debreceni fakereskedő és *Mandel Herman* nagykállói bankigazgató alapította, ők ketten voltak az ügyvezetők is. A cég irodáját a Balkányi Takarékpénztár Rt. vezette. A törzstőke 30 000 pengőre rúgott. Az adományozott bányatelkeken három tárót hajtottak ki: a Cserbabós-, a Kelemen- és a György-tárókat. E bányák 1938-ig körülbelül 100 000 tonna, 1939 és 1945 között pedig körülbelül 210 000 tonna szenet adtak. A bánya a felszabadulás idején üzemben volt, és 1946. június 13-án az ipari minisztérium *Aczél Tibort* nevezte ki az élére, mint ügyvezetőt.

1935-ben *Hegedüs András* sajjszentpéteri cipész-mester új bányát létesített a kazinci-völgyben, az úgynevezett Lófar-tanya közelében. Négy tárót is hajtatott a völgy talpa fölött, a hegyoldalban lévő kibúvásba. A bánya termeléséről azonban nincsenek adatok.

Bár a Gazdasági Kőszénbánya Vállalatnak Berente község területén voltak szénbányái, mégis itt látszik célszerűnek felsorolni adatait, mivel fő telephelye Sajókazincon volt. Ez a cég 1924. május 22-én alakult meg, mint közkereseti társaság. A társtagok *Schwartz Sándor* sajjkazincai lakos, valamint a Berentei Kőszénbánya Vállalat tulajdonosai, *Mánik Sándor*, *Waldmann József* és *Princz Mór* voltak. A két cégnek bányáik közelsége miatt egyébként is sok volt a közös érdekeltsége. A helyzet sokban egyszerűsödött, amikor 1927-ben a Gazdasági Kőszénbánya Vállalat irányítása *Schwartz* és *Princz*, a Berentei Kőszénbánya Vállalat irányítása pedig *Mánik* és *Waldmann* kezébe került. A céget és bányáit 1946. június 24-én vették állami kezelésbe. Ekkor miniszteri biztosává *Földes Lipót*ot, kereskedelmi meghatalmazottjává pedig *Haás Károly* kazincai lakost nevezték ki.

*Barcika*. A MÁK Rt. 1894. szeptember 12-én kötött szerződést az alsó- és felsőbarcikai lakosokkal a földtulajdonaik alatt lévő szénterületek száz évre szóló kibérelése céljából. A szerződésben kikötött vételár holdanként 25 forint volt. A MÁK kötelezte magát arra, hogy évente kétszáz mázsa szenet biztosít ingyen a községnek, az egyháznak és az iskolának; továbbá, hogy a földtulajdonosok rendelkezésére bocsát önköltségi áron – továbbadási tilalommal – annyi szenet, amennyire csak szükségük van, valamint, hogy elsősorban helybéli munkásokat alkalmaz a megnyitandó bányákban. A terület, amelynek szénjoga e szerződés értelmében a MÁK kezébe került, a barcikai temető mellett, a később itt megnyílt György-táró közelében volt. 1896-ban kutatóaknát létesítettek, amelyet azonban két esztendő múlva megszüntettek és a MÁK nem is tett több kísérletet a szén feltárására és kitermelésére.

1940. április 1-én alakult meg a *Barcikai Kőszénbánya Vállalat*, mint közkereseti társaság. Tagjai *Lamdan Dávid*, *Lamdan József* és *Zimmermann József* miskolci, valamint *Heimlich László* és *Schwartz József* sajjszentpéteri lakosok voltak. A vállalkozás a György-táró mellett, – ahol az előző század végén a MÁK folytatott kutatásokat – nyitott bányát, amely 1945-ben is működött. Az addig eltelt fél évtized alatt az össztermelése alig haladta meg a 150 000 tonnát.

*Tardona*. A Tardona környéki szénlelőhelyek is ismertek voltak már az 1820-as években, sőt – ahogyan az adatok is bizonyítják – már az azt megelőző időkben is kitermelték valamilyen kezdetleges módon az ott felfedezett szenet. Mivel azonban a telepek nem voltak jelentősek, a Tardona környéki szénbányászat sem válhatott jelentőssé. Néhány bányanyitási kísérletre került csupán sor. Ilyen volt például 1934-ben *Grünberger Ármin* nagyvisnyói lakos próbálkozása, aki előbb egy kutatóaknát mélyített a Tardona patak nyugati oldalán, majd tárót is szándékozott hozzá hajtani. Mielőtt azonban mindez megvalósult volna, a bánya megszűnt.

Ugyancsak *Grünberger Ármin* indította újra be 1934-ben azt a Mályinka és Tardona közötti bányát, amely 1922-től 1924-ig már termelt és amely némelek szerint a Sajó jobb partjának a legrégebb bányája volt, mivel 1790-ben nyitották meg. *Grünberger* 1934-ben kért és kapott itt adományozást egy „Katalin” védnevű bányatelekre. A tárója azonban alig termelt, sőt egy év elteltével fel is hagyott a műveléssel.

1935-ben kezdte el működését a *Tardonai Kőszénbánya Vállalat*, amely Tardona és Herbolya között három tárót nyitott: a Billa I.-et és a Billa II.-őt, valamint az *András-tárót*. Ez a bánya – kisebb megszakításokkal – éveken keresztül üzemelt és termelt 1945-ben is, ám össztermelése tíz év alatt sem érte el a 97 000 tonnát.

Tardona községtől keletre volt a Kiss-Kutas-féle lejtősakna, amelyet 1941-ben mélyítettek. Tulajdonképpen csak kutatóaknának minősíthető bánya sem működött sokáig, mindössze egyetlen évig, és csupán néhány tonna szén került felszínre. Egyes feltételezések szerint ezek a kis bányák – mint a borsodi területen másutt is – pusztán spekulációs célból jöttek létre. Tulajdonosaik az olcsón megvásárolt szénjogokat bizonyos haszonnal kívánták továbbadni azoknak a nagyvállalatoknak, amelyek területébe jogaik beékelődtek. Ismert például az, hogy *Grünberger* és a Borsodi Szénbányák Rt. között folytak ilyen tárgyalások, amelyek azonban a háború következtében megszakadtak.

*Bánhorvát–Bánfalva* A Bán patak völgyének szén-

bányászata a történeti irodalom szerint a vidék legnagyobb földbirtokosának, a Vladár családnak köszönhető kezdeteit. *Ürmösy* Lajos hivatkozik egy olyan térképre, amelyik 1890 előtt keletkezett s amelyen a Szabó-tető nyugati oldalán elterülő úgynevezett Almás dűlőben feltüntettek egy szénbányát a hozzá vezető úttal együtt.

Jelentősebb szénbányászat azonban itt is csak a 1890-es évek közepén indult meg, amikor a *Magyar Általános Kőszénbánya Rt.* — a barcikai, a szentpéteri, a kápolnai és az alacskaik szénjogok megszerzésével egyidőben — a Bán-völgyben is próbafúrásokat végeztetett. Ezeknek a fúrásoknak az eredményeként állapították meg 1898-ban azt, hogy a felszínhez legközelebb eső telep alatt 50–60 méterre egy másik, 6–7 méter vastag telep is található. Bánhorvát községtől délnyugatra, a később megnyitott Alfréd- és Felső-táró között, kutatóaknát is létesítettek, amely körülbelül két esztendőn keresztül volt üzemben. Ezek a kutatások azonban sokkal kevesebb haszonnal kecsegtettek, mint a cég többi bányája, így a MÁK felhagyott az itteni kutatásokkal és teljes figyelmét a már termelő üzemekre fordította.

Az így szabaddá vált terület szénjogának megszerzésére és a szén kitermelésére 1919-ben társaság alakult, amelynek tagjai — Vécsei, Bányai és Szembrotovics bányavállalkozók — alapos kutatások után a régi Almás dűlői bánya közelében hajtottak tárót és lejtőaknát. 1920-ban azonban e vállalkozók eladták jogukat a már működő bányával együtt a MÁK nagy vetélytársának, a *Salgótarjáni Kőszénbánya Rt.-nek*, amely ezzel az ügylettel behatolt — addig a MÁK kizárólagos vadászterületének számító — Sajó-völgybe.

A Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. nagy erővel fogott hozzá a fejlesztéshez. Teljesen kiépítette az Almás dűlő környékén a Szembrotovicséktól átvett lejtőaknát és tárót, 1922-ben pedig ugyanitt megnyitotta a II. és III. számú lejtőaknát. Ugyanakkor kezdték el a IV. számú lejtősakna mélyítését is, ezzel azonban nem volt szerencsájük, ugyanis 30 méter lemélyítése után folyós homokba jutottak és az akna beomlott. 1923-ban pedig az V. számú Samu-lejtősakna mélyítését kezdték el. Mindezzel párhuzamosan folytak az egyéb építkezések is: az Almás dűlőben munkástelep, a Bárius-padon tisztai lakótelep létesült, s kiépítették Sajóvadna és az Almás dűlő között a 8 km hosszú normál nyomtávú iparvasutat is. A Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. még a gazdasági válság idején, a nagy ráfizetés ellenére sem mondott le itteni bányáiról, amelyek fontosak voltak számára a MÁK-kal folytatott versenyben. Csak közvetlenül a háború előtt hagyta el a területet. Mindössze a lakótelepek és a még üzemben lévő Samu-lejtősakna maradt a kezé-

ben. A bánfalvai bányák közül ez az utóbbi volt az egyetlen, amely a felszabadulás után is termelt.

A Bánhorvát—Bánfalva térségében működő kisebb bányák közül elsőként az érdemel említést, amelyet Koller nevű bánhorváti lakos a MÁK által kutatott területen, az ott megnyitott kutatóakna közvetlen közelében helyezett üzembe az 1900-as évek elején. Ez a táró két évig termelt, amikor is árvíz öntötte el. 1921-ben újra nyitotta *Szlovik* nevű főaknász, de egy újabb árvíz ismételen elpusztította a bányát. Az eseményeken okulva Szlovik 1922-ben már nem az előbbi, hanem egy magasabb és biztonságosabb helyen telepített újabb bányát. Ez volt az Alfréd-táró. Mivel azonban pénze elfogyott, a már termelő tárót kénytelen volt átadni a *Bánvidéki Kőszénbánya Rt.-nek*.

A Bánvidéki Kőszénbánya Rt. 1921. október 19-én tartotta alakuló közgyűlését. A vállalkozás a bánfalusi gazdáktól és a gazdaközsösgégtől bérelt szénterület kiaknázását, újabb területek kutatását, bányák nyitását és a kitermelt szén forgalmazását tűzte ki célul. A 20 év időtartamra alakult cég alaptőkéje 4 millió korona volt (ez 4000 darab részvényt jelentett), de ezt az alaptőkét — az infláció miatt — 1922-ben 10 millió, 1923-ban pedig 26 millió koronára voltak kénytelenek felemelni. A tagok a következők voltak: *Lichtenstein* Izidor és *Halmos* Henrik miskolci, *Schlesinger* Herman ózdi, *Schwartz* Mór dédesi, valamint *Márkus* Benő szilvásváradai lakosok. A tőkehiánnyal hozható összefüggésbe, hogy a részvénytársaság 1922. december 21-én tartott közgyűlésén elhatározta, hogy egyesül a Felsőborsodi Kőszénbánya Rt.-vel. Az új név *Felső-magyarországi Kőszénbánya Rt.* lett volna. Nincs azonban adat arra, hogy tényleg megvalósult-e a tervezett egyesülés.

A Bánvidéki Kőszénbánya Rt. nagy erővel fogott a fejlesztéshez. A jobb és olcsóbb szállítás érdekében a vadnai út nyugati oldalán megnyitották a Felső-tárót, amelynek vágatait összekötötték az Alfréd-táró vágataival. Nem sokkal ezután az országúthoz közel megnyitották a Böske-tárót is. Ezek közül az Alfréd-táró merült ki először, 1923-ban. A szénkereslet erőteljes csökkenése azonban e céget is a csődbe juttatta. A mérlegbeszámolókból kiderül, hogy például 1923-ban 2 millió korona nyereség és 10 millió korona értékű állóeszköz mellett az eladatlan szénkészlet értéke elérte a 12,5 millió koronát. A csődeljárás 1925-ben indult meg és 1930-ban fejeződött be.

Még egy olyan — szintén meglehetősen rövid életű — cégről tudunk, amelyik a bánfalvai szén kitermelésére alakult. Ez volt a *Bánfalvai Kőszénbánya Rt.*, amelyet tagjai (*Ungár* Jenő és *Ungár* Imre budapesti lakosok, a dédesi *Schwartz* Mór, valamint a szintén

budapesti *Perl Richárd, Schneller Emil és Fischer Jenő*) 1923. január 8-án tartott közgyűlésen alapították meg. A társaság a bánfalvai 504. telekkönyvi számú ingatlan szénjogait vásárolta meg. A bányanyitást 1923-ban kezdték el, miközben az alaptőkét többször is fel kellett emelni. Ennek ellenére 1924-ben leálltak a munkákkal és az év végén tartott közgyűlés kénytelen volt elhatározni a cég felszámolását. Az indokok között szerepel, hogy a kitermelt szén rossz minősége következtében eladhatatlan volt. A felszámolás fő okát azonban abban jelölték meg, hogy a kultuszminisztérium szerződésszegést követett el velük szemben, ugyanis nem volt hajlandó átvenni a kikötött mennyiséget. Sem a bánya helyéről, sem pedig termeléséről nincsenek információk.

*Nagybarca.* Nagybarca, valamint a hozzája csatolt Kisbarca-pusztá (a középkorban önálló falu) területén a szénbányászatot a *Salgótarjáni Kőszénbánya Rt.* indította el. Az itteni szénjogokat is 1920-ban szerezte meg a vállalat, a bánfalvai szénterületekkel egyidőben. 1921-ben mélyítették az I. számú lejtőszaknát, amely körül rövidesen munkáslakótelep is létesült. Ez az akna 1933-ban merült ki. Termeléséről nincsenek pontos adatok, mivel azt a bánfalvai bányák termeléséhez számították.

A szabadon hagyott szénterület művelésére 1920-ban tett kísérletet egy putnoki kereskedőcsalád. A *Péter József és Fia cég* Sajógalgócon is folytatott szénbányászatot. Először, a már 1882-ben is ismert szénkibúvás környéki, a községtől nyugatra fekvő terület szénjogaira tettek szert és ott is nyitottak bányát, a Magda-tárót. Később megszerezték *Sógor Mihály* földtulajdonos szénjogait is a községtől keletre eső területen. Itt az Andor-tárót hajtották ki. A rövidesen fellépő tőkehiány miatt azonban társak után kellett nézniük. 1923. szeptember elsején megalakult a *Gömöri Szénbánya Rt.* a következő részvényesekkel: *Adler József* galgóci, *Földes Zoltán*, *Hollander Béla* és *Tarnay Gyula* miskolci, *Molitorisz Béla* putnoki lakosok jobbra kereskedők voltak, valamint a Péter-család. A közgyűlés 160 millió korona értékben fogadta el és számította az alaptőkébe Péterék galgóci és nagybarcai szénbányáit, valamint azok felszerelését. A szénkereslet csökkenése miatt rövidesen, 1924 novemberében a cég felszámolása mellett döntöttek, és a bányajogosítványokat eladták *Zimmermann Adolf* miskolci bányavállalkozónak, aki saját vadnai bányájával együtt szinte azonnal tovább is adta azokat a budapesti Merx Kereskedelmi és Ipari Rt.-nek.

A Merx a Zimmermanntól megvásárolt vadnai és nagybarcai bányák művelésére hozta létre az *Egyesült Szénbányák Rt.-t.* A cég még 1925-ben kiküldte megbízottját, *Andráskovics Szilárdot* a barcai bányák álla-

potának a megvizsgálására, aki azonban nem javasolta azok üzemben tartását. Egyedül az Andor-tárót találta olyannak, amellyel érdemes foglalkozni, de mivel ez sem volt alkalmas nagyüzemi termelésre, ezért bérbe adták a már említett *Sógor Mihálynak*, aki 1940-ig évente körülbelül 2000 tonna szenet ki is bányásztatott innen.

Az Andor-táró által fejtett terület közvetlen közelében 1941-ben *Tokaji Szabó István* kért és kapott adományt „Irény” védnevű bányatelekre. Ezen még abban az évben meg is nyitotta az Irén-tárót, közvetlenül az Andor-táró mellett. Bányája még a felszabadulásakor is termelt. 1946-ban vették állami kezelésbe s ekkor be is zárták. Hat év alatt a kis bánya összes termelése nem haladta meg a 8000 tonnát.

*Annyok Károly és Annyok Lajos* debreceni szénkereskedők 1937-ben kértek és kaptak a bányakapitányságtól adományt a szintén Nagybarca területén lévő „Károly I.” és „Károly II.” védnevű bányatelekekre. A szénjogot 28 000 pengőért vásárolták meg a tulajdonosoktól. 1938. augusztus 1-én társaságot hoztak létre a bányászat elindítása céljából. Ez volt a *Nagybarcai Szénbánya Kft.* Bányájukat, a Károly-tárót a Magda-tárótól körülbelül 650 méter távolságra, északkeletre nyitották meg. A cég 1942-ben az akkori ipari és kereskedelemügyi miniszter, *Bornemissza Géza* és testvére kezébe került, aki folytatta a Károly-táró művelését, majd új bányát is nyitott, a Mária-lejtőszaknát, amelyet 1947-ben bezárt az állami bányászat. Termeléséről nincsenek adatok.

*Vadna.* Vadnán – a korábbi Sajóvadnán –, a Miskolc és Bánréve közötti országúttól délre 1921-ben kötötte le 1400 kat. hold nagyságú terület szénjogait *Zimmermann Adolf* vállalkozó, aki reményeit a Sáfárány-fivérek által folytatott sajóivánkai kutatásokra alapozta. Bányáját a szállítás szempontjából rendkívül kedvező helyen nyitotta meg, ám a táró kihajtásának a költségei a geológiai viszonyok miatt rendkívül magasak voltak, a termelt szén pedig gyenge minőségű volt, mivel a teleprészeket meddő és pala beágyazások szennyezték. Ezért Zimmermann 1924-ben kénytelen volt felhagyni a műveléssel és a bányát eladta a Merx cég által alapított *Egyesült Szénbányák Rt.-nek.* 1925-ben azonban ez is felhagyott a vadnai bányával és a felszabadulásig nem is létesült újabb bánya vadnai területen. Termelési adatok: 1922-ben 4000 tonna, 1923-ban 4800 tonna, 1924-ben 6800 tonna, 1925-ben pedig 3000 tonna.

*Sajóivánka.* A sajóivánkai szénkibúvások is régóta ismeretesek voltak, sőt – *Lehoczky* adatai szerint – már 1880 előtt létesült ilyen szénkibúvás közelében egy 34 méteres akna, amelyet később betemettek. A modern kutatásokat Sajóivánka területén a sajókazai *Sáfárány József és Sáfárány Dezső* indította meg.

1919 és 1921 között 22 fúrólukkal kutatták meg az Előhegy dűlőt és az úrbéres legelőterületeket, s ezzel tisztázták a két főtelep fekvését. A kutatások alapján 1920 februárjában meg is nyitották bányájukat, a Marina-bányát, amelynek három tárója volt: az Alsó-, a Felső- és a Középső-Marina. A szénét a Sajó-völgy mélyebb szintjére siklították le és onnét lóvontatású csillevasúttal szállították a kazai rakodóra. 1923-ban a Sáfrány-fivérek részvénytársaságot alapítottak, hogy tőkére tegyenek szert, de ennek ellenére a vállalkozásuk csődbe jutott.

A bányát 1941-ben újra megnyitották. Ekkor az egyik Sáfrány-örökös, név szerint *Sáfrány Gyula* a már említett *Mandel Hugó* nagykállói kereskedővel társulva *Felső-magyarországi Kft.* néven alapított vállalkozást. Ezer pengő törzstőkével rendelkező cég az Alsó-Marina-tárót üzembe helyezte, majd pedig a falu nyugati kijáratánál kihajtotta az Új-tárót. Az 1,7 m vastagságú széntelepnek azonban csak a felső része volt jó minőségű, a többi nem. Később még egy táró kihajtását is tervezték az alsó telepre, ez azonban az ottani szén nagyon gyenge minősége miatt nem valósult meg. Az Új-táró megérte a felszabadulást is. Termeléséről is megbízható adatok állnak rendelkezésre, eszerint hat év folyamán több mint 55 000 tonna szén került a felszínre. Ez azonban jóval kevesebb annál, amennyit a három Marina-táró termelt az 1920-as években. Akkor ugyanis öt év alatt a 90 000 tonnát is meghaladta a termelt szén mennyisége.

## A SAJÓ BAL PARTJÁNAK SZÉNBÁNYÁSZATA

A szénterület a Sajó két bal oldali mellékvizének, a Bodvának és a Szuhának völgyéhez kapcsolódik. A bányászat szempontjából jelentősebb a Szuhavölgyi volt: *Múcsony*, *Szuhakálló*, *Disznóshorvát* (Izsófalva), *Kurtyán*, *Felsőnyárad* s a disznóshorvát határhoz tartozó *Ormospuszta*. A Bodva-völgyhöz kötődő bányák *Edelény*, *Szendrő*, *Szuhogy*, *Meszes* és *Abod* határában voltak. A Sajóra dőlő dombságon művelték *Sajókaza* és *Sajógalgóc* bányáit.

A területet szénvagyonának intenzív művelése a múlt század hetvenes-nyolcvanas éveiben kezdődött. Az első világháborút követő szénkonjunktúra a borsodi területnek ezt a részét érintette a legkevésbé.

A számos társulati és magánbánya közül jelentőségében messze kiemelkedik a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. disznóshorvátí és a kincstári diósgyőri vasgyár ormospusztai bányászata.

*Sajókaza*. Bár a szakirodalom egyöntetűen állítja, hogy a Sajókaza környéki szénlelőhelyek már a 18. században ismertek voltak, elgondolkodtató, hogy

egyes források szerint báró Radvánszky a diósgyőri koronauradalom területén bányászott szénét próbáltatott ki kovácsaival. A kiegyezés után nagyobb arányú szénbányászat kezdődött Sajókazán. Még az 1860-as évek elején nyert engedélyt a bányakapitányságtól *Radvánszky Albertné*, hogy itteni birtokain köszén utáni kutatásokat végeztethessen. E kutatások révén 1872 folyamán 250 mázsa szén ki is termeltetett s ezt a mennyiséget saját szükségleteinek kielégítésére használta fel. Az 1880-as évek elején a család kísérletet tett az időközben Ormospusztán felfedezett szénterület hasznosítására. Erre utal az a szerződés, amelyet a Borsodi Bányatársulattal kötött. A társulat keskenyvágányú vasutat kívánt építtetni, amely Rudabányát kötötte volna össze a MÁV Sajószentpéter–Vadna közötti szakaszával. E vasút Ormospusztán is keresztül haladt volna, az erre a célra szükséges területek átengedése fejében pedig a Radvánszkyakat bizonyos árú – köztük köszén – kedvezményes szállítási joga is megillette volna.

A rendszeres bányászat azonban csak az 1884. esztendőben indult meg Sajókazán. A Radvánszky család ekkor *Gömöry Sándor* bányamérnököt bízta meg a kutatások és a bányászat vezetésével, akinek munkakörét a következő esztendőben *Hönsch Ede* vette át. A Radvánszkyak azonban csak rövid ideig vállalkoztak a bányászatra. 1886. május 31-én szerződésre léptek *Knoblauch Richárd* pesti mérnökkel, aki néhány hónap múlva *Mandello Hugó* pesti kereskedővel társult, s az így megalakult *Mandello és Társa* cég szeptember 24-én új szerződést kötött a Radvánszkyakkal. E szerződés 30 esztendőre szólt. 1906-ban azonban a megváltozott körülmények következtében a tulajdonosok és a bérlők új szerződést kötöttek. Ez az új szerződés pontosan meghatározza a kibányászandó szén mennyiségét, a szén után fizetendő terragium összegét, a szállítást stb. A szén iránti kereslet növekedését jelzi a terragium összegének emelkedése is. Az új szerződésre egyébként azért is szükség volt, mert *Mandello* időközben megállapodást kötött a Magyar Általános Kőszénbánya Részvénytársasággal – ami egyébként jogában állott-, hogy rögzített áron évente egymillió mázsa szénét szállít nekik.

Egy 1905-ben készült kimutatás szerint az 1904-ben termelt több, mint egymillió mázsa szénét a *szerecsi cukorgyár*, a *Zólyom-Breznói Állami Vasművek*, a *gömöri papírgyárak*, a *miskolci villamos vasút* és a *villanyvilágítási társaság*, valamint a *Magyar Államvasutak* vette meg. Kisebb mennyiséget a *diósgyőri vasgyár* is vásárolt, amikor saját szénbányáiból nem tudta kielégíteni a kohók szükségleteit. Mind ezek mellett apróbb gőzmalmoknak, a pogonyi téglafőző kemencének és magánosoknak is szállított a

kazai bánya valamennyi szénét. A korabeli leírások és beszámolók egyébként mindenütt kiemelik az olcsó termelést és felhívják a figyelmet arra is, hogy az még fokozható lenne, ha gyárok épülnének a közelben. Sőt, csaknem száz esztendő után ismét felmerül az Alföldre való szénszállítás lehetősége is.

Az első két táró, amelyet Sajóközán létesítettek, a Paula és a Cornélia volt. Ezeket követte az Orbán-, a Névtelen- és a Csibor-tárók kihajtása. A sajókazai szénbányászat tízéves történetét bemutató, 1896-ban készült térképen látható, hogy ekkor e bányák közül az Orbán-, a Cornélia- és a Paula-tárókat már lefejtették, csak a Névtelen-bánya volt művelés alatt, illetve a Csibor-bánya tartalékban. A kutatás, a feltárás és a kitermelés tervszerűségét az is mutatja, hogy ekkor már megkezdtek a Millénium-bánya előkészítését. Az 1890-es évek közepén mélyítették Ella név alatt az első lejtőszaknát, amely azonban rövidesen víz alá került és a termelés évekig szünetelt benne, míg végül gőzszivattyúk beállításával sor kerülhetett víztelenítésére.

Miután ezek a bányák kimerültek, a Mandello-féle kazai szénbányászat a Kacolai-völgy magasabb, északi részeire, majd a Súlyom-völgy nyugati részeire költözött át. A Kacolai-völgy két oldalán nyitották meg egymás után a Jolán-, a Teréz-, a Ferenc-, a Szárhegy- és az Ilona-tárókat, a Súlyom-völgyben pedig a Béla-, a Hugó-, az Eszter- és a Dóra-tárókat. Amikor pedig már ezek a bányák is kezdtek kimerülni, akkor nyitották meg 1914-ben a Kálmán-lejtőszaknát, amely még a felszabadulás után is termelt, mint Sajókaza egyetlen üzemben lévő bányája.

Bár Sajókaza község területén található széntelepek legnagyobb része a Radvánszky család birtokában volt, nem szabad elfeledkezni az itteni kisebb szénbányákról sem. Az egyik ilyen bányát nyitó és üzemeltető vállalkozás a *Borsodvidéki Kőszénbánya Társulat* volt, amely 1910. április 13-án tartotta alakuló közgyűlését. Alapító, és egyben igazgatósági tagjai Weiner József, Gescheit Béla, Lefkovich Ferenc és Kellert Márk voltak. A meghatározatlan időtartamra alakult társaság 100 részvényt bocsátott ki. A bányászat három egyszerű bányamérték nagyságú, „Mária” védnevű telken indult meg, amelyre abban az évben kaptak adományt. Az ekkor felvett leltár szerint a következő ingóságokkal rendelkezett a társaság: 10 darab 600 milliméter nyomtávú faszekrényes és 1 darab ugyanilyen vasszekrényes bányacsille, 2 darab 500 milliméter nyomtávú faszekrényes bányacsille, 1200 folyóméter bányasín, 3 darab sínváltó, 1 hidmérleg, 2 szivattyú és 1 fúrószerkezet. A leltár mind-ezek mellett sok bányafáról, csákányról, lapátról, kapáról, bányamécsről, viharlámpáról, kézi tájolóról stb. is említést tesz.

A bányakapitányság 1911-ben engedélyezte a társaságnak a megszerzett szénterület lefejtésére szolgáló József-segéd-táró megnyitását. A bánya azonban nem volt életképes, hiszen nagyon kicsiny, a Radvánszky-féle szénjogi területek közé beekelődő terület állott csak a rendelkezésre. A társaság ezért rövidesen, már 1912-ben fel is oszlott. A „Mária” bányatelket átadták a Mandello cégnek, legalábbis erre utal, hogy később a Radvánszky-féle bányák között volt bejegyezve. A József-táró termeléséről csak az 1918–1920 közötti évekből vannak termelési adatok. Három év alatt 18 000 tonna szén került belőle a felszínre.

A másik vállalkozás, amely a közbirtokossági területeken található szénvagyon kiaknázására alakult ugyancsak 1910-ben, a *Sajókazai Kőszénbánya Társulat* nevet viselte. Ezt a Mandello-féle bányavállalat főaknásza, Májer Károly alapította Németh Ödön vállalkozóval. 1911-ben kaptak adományt az „Erzsébet” védnevű, 22 hold nagyságú bányatelekre, amelyen még ugyanabban az évben megnyitották bányájukat, az Erzsébet-tárót. A széntelepnek, amelyet e bánya fejtett, 130 centiméter volt az átlagos vastagsága. Az Erzsébet-táró 1913-ig termelt, és a három év alatt körülbelül 14 000 tonna szén adott. Kimerülése után megnyitották a tőle keletre fekvő Klára-tárót, amely 1918-ig termelt, és 5 év alatt körülbelül 26–27 000 tonna szén került belőle a felszínre. 1919-ben kezdték el kihajtani a György-lejtőszaknát, amelynek termelése az 1920-as évek közepére évi 40 000 tonna fölé futott. A vállalkozás azonban 1925-ben a túlságosan nagy befektetések – tisztviselőtelep, sodronypálya, áramfejlesztő stb. építése –, valamint a szén iránti kereslet erőteljes csökkenése következtében csődbe ment. A bányát Jánosi Engel Aurél vállalkozó vásárolta meg. A György lejtőszakna 1930-ig termelt, ekkor azonban a szénkartell megvette és végleg leállította.

*Sajóalgócs.* Mint Mattyasovszky írja, Sajóalgócs területén már 1882 előtt működött egy kis szénbánya, amelynek tulajdonosairól, nyitási idejéről és körülményeiről azonban semmiféle adat nincs. E bányával a Hosszúrév-pusztá felé vezető út melletti kőbánya közelében lévő szénkibúváásokat termelték ki. 1920-ban putnoki cég, *Péter József és Fia* kezdett itt bányászni, 1922-ig 329 méter hosszú tárót hajtottak ki. A széntelep, amelyet a táróból fejtettek, átlag 50–70 centiméter vastagságú volt.

1923-ban Péter Józsefék környékbeli és miskolci kereskedőkkel részvénytársaságot alakítottak, amely a *Gömöri Szénbánya Rt.* nevet kapta. Alapító közgyűlését szeptember 1-én tartották. A 200 millió koronás alaptőkébe Péterék sajóalgócsi és nagybarcai szénbányáit 160 millió korona értékben számították

be. A szénkereslet csökkenése következtében a társaság rövidesen arra kényszerült, hogy beszüntesse működését. Alig egy év elteltével, 1924 novemberében a közgyűlés elhatározta a felszámolást. 1925–26 folyamán a csődönkívüli kényszermeg egyezés is megtörtént a tagok között, így 1928-ban törölték a céget. A sajógalgóci bányával valószínűleg teljesen felhagytak. Erre utal, hogy a cég felszámolásakor csupán Péterék nagybarcai bányáinak eladásáról történt intézkedés. A bányácska fennállásának pár esztendeje alatt nem termelt többet 5000 tonnánál.

Még egy bányanyitási kísérlet volt Sajógalgóc területén. Erre a máshol is bányászó *Kossitzky Ferenc* vállalkozott 1943-ban. Az előbbi bányától északra, a falu közelében hajtattott egy körülbelül 80 méter hosszú tárót. Szállítási nehézségek és tökehiány következtében azonban mindössze egyetlen évig volt a bánya üzemben és csupán 100 tonna szén került belőle a felszínre.

**Szuhakálló.** A Sajókazával kelet felől szomszédos Szuhakálló kapitalista kori szénbányászati viszonyai nem egyértelműen tisztáztak. Annyi bizonyos, hogy a helyi közbirtokosság képviselője, Kisházy Kálmán 1869-ben a kutatási engedély meghosszabbítását és évi 2000 tonna szén eladását kérelmezte a bányakapitányságtól. Valószínűleg ez volt az úgynevezett Uradalmi-táró, amelynek össztermelését 1882 és 1909 között Schréter 126 000 tonnára becsülte. Kisházyék rövidesen társultak Kantner Adolf nevű vállalkozóval, aki 1883-ban nyújtott be kérvényt a bányakapitánysághoz a „Győző” védnevű telek adományozására. Ez a bányatelek az Uradalmi-táró közelében feküdt s Kantner rajta nyitotta meg a Győző-bányát. Később, mivel Kantner társult egy Zimmermann nevű vállalkozóval, Zimmermann-bányaként tartották számon.

Az 1883-ban készült fektetési térképen a „Győző” védnevű bányatelekről keletre található a „Maderspach” védnevű bányatelek, amelyen ekkor függőleges aknácska volt és annak közelében körülbelül 100 méter hosszú táró. A bányatelek tulajdonosa, a Felsőnyáradon is bányászó *Maderspach Lívius* bányamérnök tehát Szuhakálló területén is szerzett szénjogokat. Az említett táró és akna valószínűleg csak az adományozást előkészítő kutatást szolgálta, amely kutatás nem kecsegtetett akkora haszonnal, hogy érdemes lett volna itt bányát nyitnia.

A Kisházy–Kantner–Zimmermann-féle bányák meglehetősen rendszertelenül működtek. Tulajdonosaik többször is – például 1888-ban – kérelmezték leállításukat. Ennek oka az volt, hogy a vállalkozók a nagy nyereségre törekedtek, nem pedig a rendszeres művelésre, tehát valóságos rablógazdálkodást foly-

tattak. Ha a haszon nem volt elég nagy, azonnal felhagytak a bánya művelésével és más bánya után néztek. A Kisházy-féle bányákat 1910-ben bérbe vette Czeizler Zsigmond nevű vállalkozó, de ő is csak néhány éven keresztül termelt 3-4 munkással. Kantner, Kisházy és Zimmermann 1918-ban felmondták a bérletet és újra maguk folytatták a művelést. 1924-ben a szénpiac pangása miatt azonban ismét felhagytak a termeléssel. 1941-ben, amikor újra megnőtt a szén iránti kereslet, Zimmermann Menyhárt Dezső vállalkozóval közösen megalapította a *Győző Kőszénbánya Vállalat Menyhárt és Társai* céget. A vállalkozás nemcsak a régi bányát nyitotta újra, hanem új tárókat is hajtattott, melyek azonban nem találtak bolygatatlant, lefejtésre érdemes területet. Ezért a cég 1942-ben a Szuhakállóból Sajókazára vezető út mellett megkezdte Szeles-lejtősakna mélyítését és valamennyi felszerelését ide költöztette át. A területre adományozást is kértek a vállalkozók, amelyet 1943-ban kaptak meg, és „Dezső” védnévre szőlt. Ezen a bányatelken mélyítették Szeles-lejtősaknát, amely 200 méter után érte el a széntelepét.

A Kisházy-családnak azonban nem ez volt az egyetlen érdeklődése a szuhakállói szénbányászatban, hanem önállóan is folytatott széntermelést. Kisházy Kálmán és felesége, Domen Jolán 1909-ben kapott adományt a „Jolán” védnevű bányatelekre, amelyen az adományozási eljárás idején már létezett a Jolán-táró. Az ezen a területen lévő szénvagyon kiaknázására alakította később a család a *Jolán Kőszénbánya Társulat özv. Kisházy Kálmánné* elnevezésű céget. Az özvegy azonban nem tudta egyedül fenntartani a bányát, ezért kénytelen volt bérbe adni azt Czeizler Emilnek, aki újabb kutatások alapján 1921-ben az előbbi bányától 70 méterre délre kihajtott a második Jolán-tárót. Miután 1923-ban a Winter-bánya iparvasútját meghosszabbították egészen a Jolán-bányáig, a termelés egyértelműen nyereségessé vált, mivel ezután már nem kellett drágán, szekerekkel szállítani a szenet a MÁV-rakodóra. A szén iránti kereslet csökkenésekor azonban ennek a bányának is le kellett állnia. 1927-ben helyezték újra üzembe Czeizler örökösei, de ezután is eléggé rendszertelenül termelt, míg végül 1940-ben a szénkartell átvette és véglegesen leállította.

A Kisházy-család még két bányatelekre kapott adományt az 1930-as években. Ezek közül az egyik a „Gizella” védnevet viselte és a Gizella-tárót hajtották ki rajta. A másik a „Teréz” védnevű, részben a szintén Szuhakállón birtokos Kiss család tulajdonában volt és nincs feljegyzés arról, hogy önálló bányát nyitottak volna rajta. Északi területeit a Gizella-táró fejtette.

Ugyancsak a szuhakállói szén kitermelésére alakult a *Szuhakállói Kőszénbányák Kossitzky és Társai* el-

nevezésű vállalkozás 1918. november 26-án, mint közkereseti társaság. A társtagok ekkor Kossitzky István szuhakállói, Dóka Béla és Faragó Antal jászárok-szállási, valamint Eiszhorn Ármin disznóhorváti lakosok, bányavállalkozók és kereskedők voltak. 1919-ben társult be Winter Hermann, aki rövidesen egyedüli tulajdonosa lett a cégnek. A vállalkozás két tárót hajtatott Szuhakálló északi kijáratánál, a Sajókazára vezető út mellett: az Antal- és a Mária-tárókat. 1922 volt a nagy fejlesztés esztendeje. Ekkor a MÁV-állomástól iparvágányt fektettek le a bányáig, valamint osztályozó-rakodót, sőt még egy kis lakótelepet is építettek. A két táró 1924 körül merült ki, de ekkor már termelt az a lejtősakna, amelyet 1920-ban mélyítették. A virágzó kis cég végét a szénpiac 20-as évek közepén fellépő pangása jelentette. 1927-ben kénytelenek voltak felhagyni a termeléssel és elfogadni a szénkartell kártalanítását, amely még ebben az évben véglegesen be is zárta a bányát. A cég felszámolását 1931-ben jegyezték be a cégbíróóság nyilvántartásaiba.

Még egy vállalkozásról kell szólni a szuhakállói szénbányászat kapcsán, ez az amerikai érdekeltségű *Borsodvidéki Bányaiipari és Faforgalmi Rt.*, amely a Winter-bánya területének északi irányból való lefejtésére 1940-ben nyitotta meg a későbbi Szuhakálló I. lejtősaknát a Kurityánba vezető út nyugati oldalán. 1941-ben normál nyomtávú iparvágányt építettek a bányáig. Mint külföldi érdekeltséget, 1946-ban nem vették állami kezelésbe, 1948-ig magánbányaként működött. Termelése megnyitásától 1945-ig meghaladta a 400 000 tonnát. Szeles-lejtősakna mellett tehát Szuhakálló területén ez volt a második olyan bánya, amely a felszabadulás idején is üzemben volt.

*Kurityán.* A Miskolci Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség bányatelek-fektetési térképei között található az az adományozási térkép, amelyen a Kurityánhoz tartozó Lilla-pusztá Ortás és Nyilas nevű dűlőjében fekvő „Eulália” és „Izabella” védnevű bányateleket tünteti fel. E térkép eredetijét 1873. augusztus 11-én rajzolták meg. Az „Eulália” védnevű bányatelek délkeleti részén látható az a bánya, amelyet Mattyasovszky mint Pallavicini-bányát említ és visz térképre. Az „Izabella” bányatelek úgynevezett tárpontja pedig egy, a telek délkeleti sarkában lévő kutatóaknában volt. Ezt a két bányát lehet Kurityán község legrégebbi szénbányáinak tekinteni. Vannak ugyanis adatok arra, hogy e bányák tulajdonosai szén-eladásokra kértek engedélyt, jóllehet a kitermelt mennyiség nem volt igazán számottevő, és az 1870-es évek közepétől teljesen fel is hagytak a bányák művelésével.

A Pallavicini-örökösöktől, nevezetesen gróf Batthyányi Jánostól 1912-ben szerezte meg a *Borsodi Bányatársulat* a 676 katasztrális hold területű két

bányatelek kiaknázási jogát. Ezt a társulatot a vitkovicei érdekeltségű rudabányai vasércbánya hívta életre, abból a célból, hogy saját maga biztosítsa a vasércbányák energiaszükségletét. A vállalat kezdetben csak Rudabányának termelt, az első világháború végétől azonban egyre nagyobb mennyiségű szenet hozott forgalomba idegen piacokon is. Az 1. számú tárót az „Eulália”-bányateleken, az említett régi tárótól nem nagy távolságban, északnyugatra kezdték hajtani és 280 méter után érték el vele az V. telepet. 1916-ban ettől a tárótól délkeletre kihajtották a 2. számú tárót, 1926 táján pedig a 3. számú táró néven újra megnyitották a régi, Pallavicini-féle bányát. A telep, amelyet ezekkel a tárókkal műveltek, átlagosan 2,20 méter vastagságú volt. Az 1. számú táró 1926-ban kimerült, a másik kettő mezőit csak az 1950-es években fejtették le véglegesen. Az 1920-as évek első felében épült ki a bányához vezető iparvasút. Ella-major mellett munkástelepet és élelemraktárt létesítettek.

A német érdekeltségű rudabányai vasércbányászatot 1928-ban megvásárolta a *Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság* és ezzel megszerezte a Borsodi Bányatársulat szénbányáit is. A Rima 1929-ben adományt kért Kurityán határában két bányatelekre: az „Izabella”-bányatelekhez északról csatlakozó „Lajos”- és délről csatlakozó „Miksa”-védnevű telekre anélkül, hogy újabb bányákat is nyitottak volna. Valószínűleg a már meglévő tárókkal fejtették szénvagyonukat. A 2. és 3. számú táró a felszabadulás idején, sőt később is üzemben volt, termelésük az 1930-as években évi 45 000 tonna körül állandósult.

Kurityán területén az 1880-as években még egy bányanyitási kísérlet történt, mégpedig a községtől keletre elterülő legelőn. Ezt a bányát nyitotta újra a *Kurityáni Köszénbánya Vállalat Mánik, Heinrich és Ferber* nevű vállalkozás, amely 1922. szeptember 1-én alakult, mint közkereseti társaság. Ennek telephelye Sajószentpéter volt, a társtagok az alapításkor Mánik Lajos és Heinrich Jenő sajószentpéteri-, valamint Ferber Albert sajókazai lakosok. 1926-ban az utóbbi kilépett, és helyébe Dudra Ágoston kurityáni lakos lépett. Bányájuk az itt átlagosan 1,80 méter vastagságú IV. telepet fejtette tíz éven keresztül, 1932-ig. Az évi termelés rövid felfutás után 45 000 tonna körül állandósult, össztermelése pedig meghaladta a 250 000 tonnát.

A kurityáni határ alatt lévő szén kitermelésére alakult a *Barátvölgyi Köszénbánya Kossitzky és Társa* nevet viselő cég is, amelyet az 1936. november 20-án megkötött szerződés hívott életre. Nevét onnét kapta, hogy a még ugyanebben az esztendőben mélyített lejtős aknája a régi kurityáni pálos kolostor romjainak

a közelében, a Kővágóhegy és a Magoshegy között, a falu belterületétől körülbelül 1,6 kilométer távolságban létesült. 1945 után ezért néha kolostorhegyi-bányának is nevezték. A vállalkozás alapítója Kossitzky János főaknász, bányavállalkozó volt, aki több bányát is nyitott Borsodban. Társa pedig Barkóczy István, aki berentei bányájának kimerülése után ide hozta át berendezéseit és felszereléseit. Mivel a Szuha árterületén nem adódott számukra kedvező szállítási lehetőség, a bányától északkeletre, egy hegyen át kb. 1,5 kilométer hosszú, 600 mm nyomtávú siklópályát építettek ki az ormosi MÁV-állomás közelében lévő rakodóig. Itt üzemteret, valamint irodát, raktárat és műhelyt létesítettek.

Mielőtt az 1. számú lejtőszakna lefejtette volna szénvagyonát, tőle 80 méter távolságra egy újabb lejtőszaknát hajtottak ki a mélyebben fekvő teleprészek jobb megfogása és a siklón történő törésmentes, egyenes szállítás érdekében. Ennek az aknának a műveleteit az 1942-ben adományozott „Szent István” védnevű bányatelekkel fedték le. Az 1. számú lejtőszakna az 1937-ben adományozott „Mária” védnevű telken művelt. A 2. számú lejtőszakna, amely a felszabadulás után is üzemelt, 100 méterre megközelítette a Szuha patakot. Itt egy rövid személyszállító lejtőszaknát létesítettek, amelyen keresztül a főleg felsőnyárádi dolgozók rövid úton közelíthették meg munkahelyüket. A bánya évi termelése a legjobb esztendőben 60–85 000 tonna között ingadozott, 1945-ig körülbelül 450 000 tonna szén került belőle a felszínre.

**Felsőnyárád.** A község területén is az 1880-as évek elején indult meg a szénbányászat. 1880-ban alakult egy vállalkozás *Pető István és Társai* néven, melynek Maderspach Lívius bányamérnökön kívül Reichmann, Grossmann, Shwarcz, Szikorszky Károly és más vállalkozók voltak a tagjai. Az utóbbi a Kurityánban birtokos őgróf Pallavicini megbízottja volt. 1881-től a vállalkozás irányítása egyre inkább Maderspach kezébe került, és ekkor kezdődött meg a tényleges bányászat. A bányatelek, amelyre Maderspachék adományt kaptak, „Gábor” védnevet viselte. Az adományozási eljárás 1881-ben történt. A térképről kiderül, hogy akkor már létezett itt egy függőleges akna és attól délnyugatra kutatótáró is. Ürmössy Lajos úgy gondolja, hogy Maderspachék bányája nem a katonai térképek „Gábor Stollen” nevű bányájával azonos, jóllehet ilyen védnevű telken létesült, hanem az úgynevezett „Kurittyaner Stollen”-nel. Ennek az elnevezésnek az a magyarázata, hogy a bánya még a felsőnyárádi határban volt ugyan, de rendkívül közel Kurityán lakott belterületéhez. A táró 150 méter kihajtása után érte el a telepet, melyet pillérfejtési módszerrel termeltek ki. 1883-ban segéd tárót létesítettek.

A rendszertelen termelésre jellemző, hogy 1885-ben a bányakapitányság 50 forint bírságot rótt ki a bányára az elhanyagolt művelés miatt. Ezután két évtizedig nincsenek adatok a bányáról, valószínűleg nem folyt benne termelés.

E bányát nyitotta újra az a vállalkozás, amelyet a *Bódy-testvérek* (Ödön, Ferenc és János) szerveztek 1914-ben. A bánya először csak értékesítési engedéllyel működött, és még ugyanabban az évben leállt a világháború miatt. 1917-ben újra nyitották, és ekkor egy évig termelt. Rövid szüneteltetés után újból megnyitották 1919-ben, s ezután folyamatosan üzemben volt, a felszabadulás utáni időkig. Bódyék a „Gábor” bányatelekre és a környező területekre 1924-ben kértek adományt „Ödön”, „Ferenc”, „János” és „Antal” védnevek alatt, ám akkor ezt a bányakapitányság elutasította. Ezután a négy telek helyett egyre, a „Szentháromság” nevére kértek adományt, amit 1926-ban meg is kaptak. A bányateleken rövidesen kiépültek a szükséges létesítmények: osztályozó és rakodó, amelyhez normál nyomtávú iparvasút ágazott ki a Barcika–Rudabánya vonalból, valamint egy kis munkástelep. A IV. telep, amelyet műveltek, a sajkókazai határig terjedt, átlagos vastagsága 160 cm volt. Amikor ez kezdett kimerülni, lejtőszaknát mélyítettek az V. telepre, amely kb. 50 méterrel volt mélyebben. Bódyék nagyszabású kutatásokat is végeztek, s ezekkel pontosan meghatározták a telepek és vetők helyét. Szakértőjük, Bucsfányi Sándor bányamérnök fúrásokkal a III. telepet is feltárta, amelynek vastagsága 80–130 cm között ingadozott, fejtését azonban nem találták jövedelmezőnek. A Bódy-féle bánya termelése a felszabadulás előtti időkben évi 17 000 tonna körül mozgott.

Felsőnyárád határában a Szuha- és a Kis-patak összefolyása közelében a Kővágóhegy nyugati oldalán 1923-ban épített Waldmann József vállalkozó 230 méter hosszú lejtőszaknát, amellyel az itt körülbelül 4 méter vastagságú V. telepet tárta fel. A mélyítés 2 évig tartott, mivel vízdús homokos-kavicsos rétegen kellett áthatolni. Az iparvágányt a Bódy testvérek bányájától meghosszabították. A termelés 1925-ben indult meg, de még abban az esztendőben le is állt a szénkereslet csökkenése miatt. A terület szénjogát később Mánik Lajos szerezte meg. A „Szent István” védnevű bányatelek adományozási tárgyalása 1929-ben folyt Felsőnyárádon. Az akkor újra nyitott lejtőszakna termelését a vízmentesítő berendezések hiánya hátráltatta. Az akna 1938-ban még termelt, 1939-től azonban már nem szerepel a bányakapitánysági nyilvántartásokban. E bánya termelése évi 3000 tonna körül mozgott.

**Disznóshorvát (Izsófalva).** A Sajó bal partján a felszabadulás előtti időszakban Disznóshorvát határában

folyt a legjelentősebb szénbányászat. Ennek kezdetei közvetlenül a kiegyezés utáni időkhöz nyúlnak vissza. A szénbányászatot a helyi közbirtokosok indították meg, akik a környékbeli kistőkéséssel társulva ily módon igyekeztek nagyobb jövedelemre szert tenni. Ez a helyzet 1905-ig tartott, amikor az itteni szénbányászat nagyobb része a nagyvállalatok kezébe került, és a kisvállalkozások számára csak némely szabadon hagyott, kevésbé jelentős szénjog maradt.

A legkorábbi adományozás dátuma 1871. Ekkor kapott az „Ó-Remény” védnevű bányatelekre adományt a közbirtokosság, amelynek képviselője Bárdy Pál volt. Az adományozást megelőzte, hogy a közbirtokosság 1869-ben szerződésbe lépett Tamássy Károly ügyvéddel és Felgner Jakab vállalkozóval, akiknek 20 évre adták bérbe a birtokok szénjogát. A megállapodásban kikötött terragium egy-négy krajcár között ingadozott a szén mázsája után, a mindenkori eladási árnak megfelelően. Az „Ó-Remény” bányateleken 1873-ban a rendszeres termelés is megindult. 1876-ban újabb három bányatelekre nyert adományt a közbirtokosság.

1880-ban kapott adományt Sárkány Kornél helybeli birtokos a „Cornél” védnevű bányatelekre, amely Ormospusztától délre feküdt és 7 egyszerű bányamérték nagyságú volt.

1882-ben történt a „Cornél” védnevű telekhez csatlakozó „Mátyás”, „Emilie” és „Pál” védnevű bányatelek adományozása, két esztendővel ezután pedig a „Zsigmond” védnevű bányateleké.

Amikor a Magyar Általános Kőszénbánya Rt., illetve a magyar állam megvásárolta a disznóhorvati közbirtokosság szénjogait, azaz 1908-ban és 1911-ben, újabb bányatelekre adott ki adományt a bányakapitányság. Ezek az „Éva”, „Ádám”, „Lajos”, „Olga”, „Vilmos”, „István”, „Róza”, „Gabriella”, „József”, „Laura”, „Henrik” és „Barbara” védneveket viselték, amint az a fektetési térképekből kiderült.

1881-ben Kis-Varga István részére adományozott a bányakapitányság kettős bányamérték nagyságú („Rudolf” védnevű) bányateleket, amely a Mák-patak völgyében, korábbi nevén a Kazinczi-völgyben feküdt.

Ezek a bányateleken indult meg tehát az 1870-es évek elején a disznóhorvati szénbányászat. Az első adományozást megelőző bányajárás jegyzőkönyve szerint az „Óremény” bányateleken ekkor már létezett kutatótáró. A jelentés szerint „a lejárás az egész művelésben igen jó, a szállítás a bányától közönséges járón, targoncákkal történik, a víz kihúzása részint a targoncákon a hágó vájásokon kifelé, részint pedig szivattyúval a deszka-csatornáig eszközöltetik, amelyeken aztán a tárna száján kifolyik.” A tárna mellett még két másik táró is hajtottak. Ezek összter-

melése 1876-ban 3000 tonna körül alakult. Mattyasovszky a következőket írja 1882-ben erről a bányáról: „... a rudabányai völgy bal lejtőjén fekszik. Itt három messze leágazó tárna van hajtva. De jelenleg csak egy van működés alatt, ti. a középső, mert az egyik – a falu közelében lévő – többszöri beomlás folytán járhatatlan, a harmadik pedig mélyebbre hajtott... Az összes aknák – a torkolat kivételével – ácsolat nélkül valók és elegendő biztonságot nyújtanak.”

Az utoljára említett „Rudolf” védnevű bányateleken még az adományozást megelőző időben Kis-Varga István mélyített egy 22 méteres aknát, amely elsősorban a kutatás célját szolgálta. Még 1881-ben bérbe adta azonban a területet Kantner Ede vállalkozónak, aki valamivel több, mint 3000 tonna szén eladására kért ekkor engedélyt. 1883-ban tárgyalásokat kezdett disznóhorvati szénjogainak eladásáról Andrassy Manó betléri vasgyárossal. E szénjogok értékét akkor 16 000 forintra becsülték. Úgy tűnik azonban, hogy a megállapodás csak később kapott jelentőséget. 1884-ben bányabiztosi jelentés beszél a művelés elhanyagolásáról ebben a bányában. Az 1887-es adatok szerint az évi termelés ekkor 1800 tonna körül volt és 1,25 km hosszú lövontatású vasúttal szállították el innét a szentet. További sorsa nem ismeretes, egészen 1910-ig, amikor is a Rima korábbi szerződés alapján birtokába vette.

A közbirtokossági területeken fekvő bányateleken az 1880-as évektől egymás után nyíltak meg a kis bányák, amelyek legtöbbször a bányatelek védnevét viselték. Ezek közül a következők voltak a jelentősebbek: Új-Remény-tárók (1884), Remény-akna (?), Kornél-táró (1881), Mátyás-akna (1882), Pál-táró (1883), Emília-akna (1883). Katonai térképek tudnak az Olga- és Vilmos-tárókról is. A szállítást lövontatású vasúttal oldották meg az Ormos patak keleti oldalán, amelynek a Kornél-bánya környékén volt átrakó állomása. A bányák össztermelése becsült adatok szerint évi 15 000 tonna körül mozgott.

Az 1905. év jelentette a fordulópontot a disznóhorvati bányászat történetében. Ekkor szerezte meg a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. a terület szénjogainak nagyobb részét. Jóllehet az itt kitermelt szén mennyisége nem volt jelentős, a disznóhorvati bányászat a rendkívül olcsó termelés következtében potenciális versenytársat jelentett a Sajó-völgyben monopóliumra törekvő MÁK számára. Mindenképpen fontos volt tehát a terület megszerzése, amelyet előbb húsz évre szóló bérletként képzeltek el a MÁK vezetői, oly módon, hogy a termelést egy bizonyos szinten befagyasztják. Később azonban megváltozott a helyzet részben azért, mert Sárkány Kornél már nem elégedett meg a bérbeadással, hanem anyagi helyzetét-

nek megromlása következtében az eladásra kényszerült, részben pedig azért, mert a MÁK által időközben végzett kutatások rendkívül kedvezőnek találták a művelési lehetőségeket. A vásárlás lebonyolítása után nyitották meg a Mária-tarót, amely az Emília- és Mátyás-aknáktól délkeletre feküdt. 1917-ben pedig a MÁK érdekeltségű *Borsodi Szénbányák Rt.* megkezdte az Ella-lejtősakna mélyítését is a Mária-tárhoz közelében. Még korábban, 1908-ban két lejtősakna nyitásának a munkálatai kezdődtek az időközben szintén megszerzett „Rudolf” bányatelken. Mivel ez a két akna a később egyre csökkenő szénkeresletet bőségesen kielégítette, a MÁK felhagyott a többi disznóhorváti bányájának művelésével. 1926–1940 között csak Rudolfon folyt termelés. Mikor ezek hozama csökkenni kezdett, a szénkereslet pedig nőtt, 1940 után kihajtották az Új Remény-tárhoz közelében az ún. Keleti-tarót. A Rudolf-telepen 1939-ben mélyített III. számú lejtősakna a felszabadulás után is üzemben volt, a Keleti-tárhoval együtt.

A Sajókaza szénbányászatában jelentős szerepet játszó Radvánszkyaknak Disznóhorváton is voltak birtokaik, nevezetesen Ormospusztán, amely a középkorban falu volt, és a hódoltság idején pusztult el. A család eladás útján akarta érvényesíteni e birtokok szénjogait. Megbízottjuk gróf Tisza István 1907-ben vette fel a kapcsolatot ebben az ügyben a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. illetékeseivel, akik hajlandónak mutatkoztak a vásárlásra. A 10 éves opcióért 50 000 korona átalányt ajánlottak föl. De Tisza közben tárgyalni kezdett az Államkincstárral is, és októberben már a Parlament elé került az ormospusztai szénjogok megvétele 900 000 korona vételárért. Bár sok támadás érte az üzleti körök részéről, a vételre az 1908. évi XXX. törvénycikk alapján mégis sor került. Az állam az Ormospusztán bányászandó szénrel a diósgyőri vasgyárak szükségletét kívánta kielégíteni. A tényleges feltárási munkálatok 1908-ban kezdődtek. Bartalos Árpád vezetésével végzett mélyfúrásokkal pontosan meghatározták a szénterület fekvését. Még ebben az évben megkezdtek két lejtősakna mélyítését is, amelyek 110 méter mélységben érték el a 2 méter vastag IV. telepet, majd 210 méter után az alsó V. telephez is eljutottak. 1911 őszén kezdték el építeni a normál nyomtávú iparvasutat, amely csak a következő év őszére készült el. Erre a célra több, mint 600 000 koronát irányzott elő az állami költségvetés. Ezáltal lehetővé vált, hogy az ormosi szenet közvetlenül MÁV-kocsikba rakják. Ugyancsak 1912-ben adták át egyenként 6 lakással a munkástelep első négy házát, s ebben az évben elkezdődött a termelés is. Október 15-én indult útjára az első, több mint 100 tonnás szállítmány Ormosról. 1933-ban helyezték üzembe a két évvel korábban leégett faszervezetű

osztályozó-rakodó helyett épült korszerű vasszerkezetű rakodót, amelyre két oldalt befutó sodronypályával szállították a szenet. Közben a lakóházak mellett iskola, orvosi rendelő, kultúrház, élelemtár, vendéglő stb. is létesült, így Ormospuszta különálló, nagy terjedelmű lakóteleppé alakult.

Még egy nagyvállalatnak sikerült szénjoghoz jutni Disznóhorvát területén, a Rimának. Ennek előzménye az a szerződés volt, amelyet Andrassy Manó betléri vasgyáros kötött Kantnerral. Ehhez a szerződéshez akkor jutott a Rima, amikor megvásárolta az Andrassy-féle vasgyárat. Mivel ekkor már a szerződés elévült, 1910-ben új adományt kértek a területre. A bányatelket „Rudolf” védnév alatt jegyezték be. Jelentős bányászat azonban nem folyt e területen.

A nagyvállalatok által szabadon hagyott szénjogok megszerzésével kisebb bányák nyíltak. Ezek közül az elsőt a már ismert vállalkozó Czeizler Zsigmond alapította „Disznóhorváti Kőszénbánya Betéti Társaság” néven. Hevesi Lajos budapesti bányamérnök volt a vállalkozásban Czeizler társa. A kültagok Hevesi Béla budapesti, Hajdu Dezső budapesti, Apler Edgár Weigelsdorfi gyáros és mások voltak, akik 30–60 000 korona közötti összeggel társultak hozzájuk. Még ebben az évben elkezdtek tárót hajtani az ormospusztai lakótelep mellett ott, ahol később az Istvánbánya létesült. A kedvezőtlen geológiai és szállítási viszonyok miatt azonban hamarosan, 1922-ben abbahagyták művelését. Hevesi és Czeizler még ebben az évben sokkal előnyösebben fejthető szénterületet szerzett Ella-lejtősaknától délre, s ott nyitott is tárót. Ennek művelésére, miután az előző vállalkozásból kiléptek, új közkereseti társaságot alapítottak *Disznóhorváti Kőszénbánya Vállalat Hevesi és Czeizler* név alatt. Bányájukat 1925-ig művelték. Ekkor a már sokszor említett dekonjunkúra miatt kellett felhagyni a termeléssel. 1932-ben, a fellendülés idején nyitották újra bányájukat és ekkor kaptak adományt is az „István II.” védnevé telekre. A bánya kisebb-nagyobb megszakításokkal a felszabadulásig üzemelt.

Rudolfteleptől, pontosabban az ottani I. számú akna nyílásától kb. két kilométerre, északra 1926-ban mélyített egy kis lejtősaknát a IV. telepre Grünberger Ármin disznóhorváti lakos. Később társult vele egy budapesti vállalkozó, Sugár István, s ezzel megalapították a *Disznóhorváti Barnaszénbánya Részvénytársaságot*. Az északkeleti irányban haladó lejtősakna 90 méter után ért az itt 2 méter vastag IV. telepbe. A bánya 1934-ben merült ki. Ekkor az időközben egyedüli tulajdonossá vált Sugár István berendezéseit Alacsára költöztette, ahol ugyanezen a néven folytatott még egy évig bányászatot, és csak 1935-ben változtatta meg cége nevét. E bánya évi termelése 20–45 000 tonna körül ingadozott, 1929 és 1934

között össztermelése meghaladta a 200 000 tonnát. A szenet több, mint 1,5 kilométer hosszú siklópályán szállították az ormosi völgybe, ahol faszervezetű rakodón döntötték a MÁV-vagonjaiba.

Ettől a bányától fél kilométerre észak felé, ugyancsak a patak és az út nyugati oldalán 1936-ban mélyített függőleges aknát Grünberger Ármín, aki ugyanezen év novemberében társult Breckzó Józseffel, az alberttelepi bányavendégülő tulajdonosával és ezzel megalapították a *Breckzó József és Társa Mákvölgyi Kőszénbánya* elnevezésű közkereseti társaságot. Az akna mellett, amellyel 210–240 cm vastagságú IV. telepet tárták fel, létesítették a József-lejtőszaknát és építettek egy osztályozót, amely egyúttal az 1700 méter hosszú sodronypálya feladó állomása is volt. Később, nem nagy távolságra innét, még egy lejtőszaknát mélyítettek. Breckzóék bányája a felszabadulás után is üzemben volt. 1945-ig összesen körülbelül 90 000 tonna szenet termelt.

1942. szeptember 1-én kelt társasági szerződéssel alapították meg a külföldi érdekeltségű *Ormospusztai István Kőszénbánya Kft.*-t, amelynek törzstőkéje 20 000 pengőre rúgott. A társaság a „Zsófia” védnevű bányatelken nyitotta meg bányáját. E terület a MÁK érdekeltségű Borsodi Szénbányák Rt. és a kincstári bányászat szénjogai közé ékelődött. A bányánál osztályozó-rakodót létesítettek, amelyhez normál nyomtávú iparvasút vezetett. Mint külföldi érdekeltségű vállalatot, 1946-ban nem államosították. 1947-ig termelt folyamatosan, amikor is törzstőkéjét 45 000 forintban állapították meg. Az állami bányászat ekkor leállította és később sem helyezte újra üzembe. A becslések szerint 1945-ig mindössze 6000 tonnányi szén került a felszínre belőle.

*Múcsony.* A község területén a szénbányászat kezdete századunk elejére nyúlik vissza, bár Ürmössy Lajos még hallott arról, hogy az 1890-es években gróf Szirmay Alfrédnek már volt itt szénbányája, s állítólag annak bejáratánál lőtte magát föbe, amikor a munkások fizetését vitte egyszer oda. Ezt erősíteni látszik, hogy Grittner Albert 1900-ban megjelent Szénelemzések című könyvében említést tesz mucsonyi aknaszénről is, és a mintavétel időpontját 1897-ben állapítja meg. Az első ismert bányanyitás azonban Galán György helybéli lakos nevéhez fűződik, aki 1902-ben kapott adományt a „György” védnevű bányatelekre. A telek Múcsony belterületétől keletre, az Edelény–Sajószentpéter felé vezető út bal oldalán feküdt. A fektetési térkép szerint a telek délkeleti sarkán ekkor már ki volt hajtva egy északi irányú táró. Az 1905-ös Bányakalauz is említést tesz erről a bányáról. Eszerint a tulajdonos ifj. Galán György, a gondnok pedig Brát János volt. A bánya 2760 méter hosszú föld alatti szállítópályával rendelkezett és 34

csillával szállították ki a szenet, amelyet szekereken vittek tovább. A széntelep, amelyet a György-táró fejtett, 120–130 cm vastag volt. Egy 1910-ben kelt kormánybiztosi jelentés megemlíti a termelés biztonságos voltát. Ekkor 3 ember dolgozott itt 12 órás műszakban, és naponta 3–4 koronát keresett. A bánya évi termelése kezdetben 10 000 tonna körül mozgott. Ez a mennyiség az 1910-es évek elejére 8000 tonna alá csökkent és 1917-ben ki is merült a bánya. Fennállásának csaknem két évtizede alatt a becslések szerint körülbelül 140 000 tonna viszonylag jó minőségű szenet termeltek ki belőle. Galán György Brát Jánossal, aki ekkor már társa volt, 1914-ben kapott adományt a „Kossuth Lajos” védnevű bányatelekre, amely északkeleten és északnyugaton a „György” bányatelekhez simul. Ezen önálló bányát nem nyitottak, szenet az említett György-táróval fejtették.

Brát János, aki Galán György társa volt, önállóan is bányászkodott. 1912-ben téglagyára telkén kút-fúrás közben, 6 méteres mélységben 70 cm vastagságú széntelepén hatolt át. Itt lehetett az a „Magdolna” védnevű bányatelek, amelyre Brát adományt kapott, és ahol még ugyanabban az évben kihajtott egy kis lejtőszaknát. Az itt termelt szénnel valószínűleg téglagyára energiaszükségletét elégítette ki. Az első világháború előtti években 4–5000 tonna között ingadozott az évi termelés.

Brát János még két bányatelekre kapott adományt, 1920-ban a „Magdolna I.” és 1933-ban a „Magdolna II.” védnevű telekre, amelyek első bányatelekének közvetlen szomszédságában voltak, a Múcsony–szuhakállói út keleti oldalán, Albertteleptől délkeletre. Az említett lejtakna valószínűleg ezeket is fejtette. Később egy tárót is hajtott itt, a Magdolna-tárót. E bányát Brát 1922-ben bérbe adta a Landan cégnek, 1924-ben azonban újra maga folytatta a termelést. A bányával szemben, az út nyugati oldalán szekérrakodót, mérleget és kiárusítási telepet rendezett be. Bányáját többen is meg akarták vásárolni, még a szénkartell is megpróbálkozott ezzel, de eredménytelenül. 1945-ig működött családi vállalkozásként. Össztermelése a felszabadulásig becsült adatok szerint megközelítette a 150 000 tonnát.

A mucsonyi területek szénjogait, az előbbieket kivételével 1917-ben megszerezte az államkincstár, pontosabban a *diósgyőri vasgyár*. A Mucsonytól északra, Szuhakállótól keletre fekvő területeken 1918-ban kezdtek el egy keletre haladó lejtőszakna mélyítését a IV. telepre. 1919-ben normál nyomtávú iparvasutat építettek a bányához, amely a szuhakállói MÁV-állomásról ágazott ki. 1921-ben a már álló üzemi épületek mellett megkezdték a munkáslakótelep, a mai Alberttelep építését is. A lejtőszakna még a felszabadulás után is az egyik legjelentősebb bányüzem volt,

amely az itt átlag 180 cm vastagságú IV. telepet fejtette. Termelése az 1920-as évek végére évi 50 000 tonna körül állandósult, 1936-ban elérte a 120 000 tonnát, az 1940-es években pedig többször is meghaladta a 200 000 tonnát.

Múcsony területén működött még a *Gizella Kőszénbánya Vállalat* 1938 és 1941 között. Tamás István vállalkozó alapította és vezette. Az északnyugati irányú lejtőszakna Múcsony belterületének a közelében, a szuhakállói út északi oldalán nyílt. Műveletei északra, a szőlők alá hatoltak. Kizárólag kiseladásra termelt, a becslések szerint évi 1500–3800 tonna körüli mennyiséget, össztermelése fennállásának rövid ideje alatt 8500 tonnára rúgott.

*Edelény.* Ezen a területen kezdetben célbányászat folyt. A Coburg család által alapított cukorgyár létesítette az első bányákat, és a termelt szénrel saját energiaszükségletét fedezte. Emellett a gyár néha adott is el szenet, 1870-ben például 1000 tonna eladására kértek engedélyt. Voltak azonban olyan érvek is, amikor a saját szénbányászat sem fedezte a gyár szükségleteit. 1876-ban például több, mint 2100 tonna idegen szenet voltak kénytelenek vásárolni. Az edelényi bányák termelése a kiegyezés táján az Ózd vidéki bányák mögött a második helyen, tíz évvel később pedig az ózdi és diósgyőri bányák mögött a harmadik helyen állt. Ezután, a cukorgyártás csökkenésének függvényében állandóan mérséklődött a széntermelés, míg végül 1893-ban teljesen megszűnt.

A cukorgyár bányái Edelény határának az északi részén, Császa pusztá (a hódoltság idején elpusztult falu) környékén feküdtek, és a következő neveket viselték: Neuer-Schacht, Wasser-Schacht, Gisella-Schacht, Clementina-Schacht, illetve Edelényer Kohlenbergwerk. Ezekhez lehet sorolni még a Gederéti-tárókat is. E bányák a völgy talapzata alá hatolva fejtették a szenet. A kiegyezés idején 167 főt foglalkoztattak, köztük 62 gyermekmunkást is. A szenet állati erővel hajtott szállítórendszerrel hozták a felszínre. Schréter, mint többször hivatkozott munkájában írja, még beszélt egy idős bányással, aki a századforduló előtt ezekben a bányákban dolgozott. Elmondása szerint „a hátulsó, északi akna körülbelül 12 méter mély volt. Itt feltártak egy harmadfél méteres és az alatt körülbelül 4 ujjnyi réselésre használt agyag betelepülés után egy méternyi lignitet. A főakna a téglavető gödrének déli végétől állítólag 16 öl mély volt. Majd kissé délebbre volt a Klementina-akna, s odébb a Gizella-akna.”

A cukorgyári bányák megszűnése után csak magán-személyek és kisebb vállalkozások folytattak szénbányászatot Edelény határában. Ilyen volt az *Edelényi Kőszénbánya Vállalat Salamonovits és Társai* nevet viselő cég, amely 1918. január 7-én alakult,

mint közkereseti társaság, és így működött 1925. augusztusáig, amikor is részvénytársasággá alakult át. Alapító tagjai Salamonovits József, Zimmermann József és Pfoffer Tóbiás tüzelőanyag-kereskedő, edelényi lakosok voltak. Elsősorban a környék lakosságát látták el saját termelésű szénrel. Később a tagok között található Glattstein és Landau vállalkozó is. A társaság azt a tárót szerezte meg, amelyet 1914-ben hajtattott Miller Bertalan saját kutatásai alapján Edelénytől nyugatra, a Császa-patak melletti út északi oldalán. A táró az itt 120–160 cm vastag II. telepet tárta fel. A bánya kimerülése idején 1920-ban a vállalkozás új bánya nyitását határozta el. Egy lejtőszaknát kezdtek mélyíteni Edelénytől nyugatra, a Boldva árterületének a szélén. Ez a nyugati irányban haladó lejtőszakna azonban vízvezető rétegek közé került és körülbelül 80 méteres mélyítés után összeomlott. Ekkor a bányászatot átköltöztették az úgynevezett Lánci-völgybe. Itt 1924-ben három bányatelekre szereztek adományt, amelyek védneve „József”, „József I.” és „József II.” volt. Délnyugati irányú lejtőszaknával 24 méter lemélyítése után minden nehézség nélkül feltárták az I. telepet, amelynek felső padja 50 cm, alsó padja pedig 30 cm vastagságú volt. Időközben még két bányatelek adományozását kérte és kapta meg a bányakapitányságtól a társaság: 1928-ban a „Regina I.”, 1938-ban pedig a „Regina II.” védnevű bányatelekét. Mindkettő a „József” bányatelekhez csatlakozott. Önálló bányát ezeken nem nyitottak, lefejtésükre az említett lejtőszakna szolgált. Salamonovitsék lejtőszaknája is üzemben volt a felszabadulás idején, sőt az 50-es években is termelt. Ereszkék mélyítésével elérték a II. telepet is és siklókkal, illetve ereszkékkel elkezdték annak fejtését körülbelül 1200 méter szélességben, amikor 1944 decemberében a bányát elöntötte a víz, így le kellett állniuk ott a termelésrel. A bányából az edelényi MÁV-állomás mellett épített rakodójukra szállították a szenet Salamonovitsék, azon a sodronypályán, amelyet 1955-ben bontottak le. A bányát, mint amerikai érdekeltséget 1946-ban magánkézben hagyták, csak 1948 decemberében került sor állami kezelésbe vételére. A Salamonovits-féle bánya évi termelése az 1920-as években került 20 000 tonna fölé, a 30-as évek végén már a 40 000 tonnát is meghaladta, a 40-es évek egyes esztendejében pedig 40–60 000 tonna között ingadozott. Össztermelését 1948-ig 820 000 tonnára becsülik.

A Coburg-Kohary család edelényi uradalmának területén az 1930-as évek közepén folytattak kutatásokat a Szoffer-testvérek, Tóbiás, Salamon és Ignác. Amikor e kutatások eredménnyel jártak, „Magdolna” védnév alatt adományt kértek egy bányatelekre, amely a Hodály pusztától délre, az út és a vasút mel-

lett fektetve. A helyszíni tárgyalás 1937-ben történt. Szofferék már korábban, 1936. december 19-én megalapították vállalkozásukat *Antal-völgyi Kőszénbánya Kft.* elnevezés alatt. A társaság törzstőkéje 30 500 pengő volt, ennek azonban csak egy része volt készpénz, Szoffer Ignác 315 mázsa sín, 17 csille, 1 gép és nagy mennyiségű bányafa értékét számította be a törzstőkébe. A Szoffer-testvérek megállapodásra léptek az egyébként társtag Hercz, Halmos és Waldner miskolci kereskedőcéggel, amely évi 600 vagon szenet igényelt, illetve ennyi eladását vállalta. A vállalkozás a „Magdolna” bányatelken, az első kutatások helyén létesítette a Magdolna-lejtőszaknát, amely 1942-ig, kimerüléséig volt üzemben. Ekkor kérelmezték és kapták meg Szofferék a „Zsuzsanna” védnevű bányatelek adományozását, amely a Tilalmas-dűlőben fektetve, Edelény belterületétől nyugatra, a Magdolna-lejtőszaknától nem egészen 2 km távolságban. A telek délnyugati sarkában hajtották ki a Zsuzsanna-, vagy más néven Tilalmas-tárót. Ez 185 méter kihajtás után egy vetőhöz ért, amely határt szabott a művelésnek, és 1946-ban végleg le is állították a bányát.

Amikor mindez már előre vetette árnyékát, a vállalkozás újabb bányatelekre kért adományt, amelyet „Ferenc” védnév alatt meg is kapott 1944. augusztusában. A bányatelek északról simult az előbbihez és rajta a Zsuzsanna-tárótól kb. 1,5 km távolságban nyitották meg a Ferenc I. aknát, amelyhez iparvágányt is építettek. A Ferenc I. akna három telepen bányászkodott: a felső 1–1,20 m, a középső 0,7 m, az alsó pedig 1–1,20 m vastagságú volt. Salamonovitsék időközben – valószínűleg 1942-ben – még egy bányát nyitottak, a Nagyvölgyi-tárót a régi cukorgyári bányák közvetlen közelében. Ez utóbbi két bánya termelt a felszabadulás idején, és ekkor mint német érdekeltséget *Magyarországi Szovjet Javakat Kezelő Hivatal* vette kezelésbe. 1952-ben kerültek végleg a magyar állam tulajdonába. A bányák évi termelése a 1930-as években meghaladta a 30 000 tonnát, de ez a mennyiség a 40-es években egyre csökkent. Össztermelésüket 1945-ig 140 000 tonnára becsülik.

Kisebb jelentőségű, rövid életű bányát nyitott Szvoboda Antal bányamester 1918-ban a régi cukorgyári „Edelényer Kohlenbergwer” bányától délre, amely 1919-ben keletkezett bányatűz miatt azonban mindjárt be is zárt. Tőle délre, közvetlen közelében nyitottak egy újat. Ennek üzemben tartására alakult a *Boldva-völgyi Kőszénbánya és Iparmű Rt.* E cég neve kezdetben *Borsodcsásztai Szénbánya Társulat* volt, amely már nagyobb mérvű és szakszerűbb bányászatot folytatott, sőt iparvasutat is épített a bányától az edelényi MÁV-állomás rakodójáig. A szénkereslet sokszor említett csökkenése miatt azonban a fejlesztések

ellenére kénytelen volt a társaság 1924-ben beszüntetni az üzemet. A bánya termelése a rövid idő alatt is csaknem elérte a 100 000 tonnát.

A teljesség kedvéért említést kell tenni még arról a kis bányácsról is, amelyet a *Császtapusztai Kőszénbánya Társulat* nyitott a császtapusztai Gröber-birtokon. A vállalkozás tagja volt a birtokoson kívül egy Kunz nevű vállalkozó. Ők mélyítették azt az aknát, amely az itt 2,70 méter vastag lignitlepet tárta fel és 1,72 méter vastag tiszta lignitet fejtett. 1923-ban azonban beszüntették üzemüket és a szénjogi területet a MÁK-érdekeltségű Borsodi Szénbányák Rt. szerezte meg, amely azonban már nem nyitotta újra. E kis bánya évi 200–460 tonna lignitet termelt rövid három éves működése alatt.

**Abod.** A borsodi szénmedencéhez északról csatlakozó lignitmező kiaknázására főleg a két világháború között alakultak vállalkozások, amelyek azonban meglehetősen rövid életűek voltak. Ezek egyike, az *Abodi Kőszénbánya Rt.* 1921. április 6-án tartotta alakuló közgyűlését. Székhelye Miskolcon volt, alapító tagjai pedig Zimmermann Adolf, Fodor Aladár, Nikodémusz Mihály és Komlóssy Mihály. Az előzményekhez tartozik, hogy Nikodémusz és Fodor – egyébként sajkokazai lakosok – 1920. július 25-én szerződést kötöttek az abodi gazdákkal a terület szénjogának bérbevételére. Hogy mindezt milyen kutatások előzték meg, nem ismeretes. Mindenesetre Nikodémusz és Fodor még novemberben kiaknázási szerződést kötött Zimmermannal, és így jöhetett létre a részvénytársaság, amely 20 évre alakult és 300 000 korona törzstőke fölött rendelkezett. Ez 300 db, egyenként 1000 korona értékű részvényt jelentett. Az igazgatósági tagok sorában volt a már ismert Sugár Adolf mellett Telekes Sándor és Szücs Sándor is. A társaság tervei azonban nem váltak valóra, 1921 októberétől már felszámolás alatt állt a cég, és 1927-ben bejegyezték megszűnését.

**Meszes.** Ugyancsak a Boldva-völgyi lignit kitermelésére alakult 1942. április 6-án kelt társasági szerződéssel a *Meszesi Szénbányák Kft.*, amely a község határában fekvő Cseresznyefabérc, Kútfej, Pocánka, Felsőkenderföld és Középső-dűlők szénjogait szerezte meg. A törzstőkéje 10 000 pengő volt. Ügyvezetők Reisner Miksa és Fleischner Zoltán miskolci, illetve meszesi lakosok voltak, 1944 júniusától pedig a miskolci Bodnár Lajos. A vállalkozás által nyitott és üzemeltetett bányáról, a termelés nagyságáról semmilyen adat nincs.

**Szendrő.** Az abodi és meszesi bányanyitási kísérleteknél sokkal jelentősebb volt a Szendrő területén folyó lignitbányászat, amely azért is fontos, mert – a fennmaradt iratoknak köszönhetően – eléggé pontos

san nyomon követhető, hogy milyen felelőtlenül, csak a gyors meggazdagodás érdekében bányászkodtak egyes vállalkozók.

A szendrői bányászat kezdete 1893-ig nyúlik vissza. Ekkor szerezte meg az első jogosítványokat az a Sárkány Kornél, akinek a disznóshorvati bányászat is köszönhető fejlődését. Később, 1895-ben és 1896-ban új jogosítványokat szerzett és bérleteket kötött, majd ezekben az években nyitotta meg az első bányákat is. A jogosítványokat, gépeket és bányákat összesen 100 000 korona értékben számították be később a törzstőkébe. Sárkány megállapodást kötött Szabó József ügyvéddel és megalapították a *Szendrői Kőszénbánya Rt.-t*, amely 1901. december 29-én tartotta alakuló közgyűlését. Igazgató tagoknak ekkor Bárczay Lászlót, Genczi Somát, Grünwald Edét, Koós Somát, Radvány Istvánt, Szabó Gyulát, Tarnay Gyulát és Sárkány Kornélt választották meg. A társaság a 200 000 koronás alaptőkének megfelelően 1000 db. egyenként 200 korona értékű részvényt bocsátott ki.

Az első üzemévről, 1902-ről szóló jelentés nagy beruházásokról és fejlődésről ad számot. Új gépeket állítottak üzembe, a szendrői vasútállomástól egészen a bánya nyílásáig normál nyomtávú vasutat építettek. A régi szállítóaknát szellőztető aknává alakították át és egy 97 méter hosszú, 23°-os lejtésű új lejtősaknát hajtottak kettős vágányú szállító és járó osztállyal. Új gépházat építettek, valamint gyárkérményt és irodát, gőzszállító vitlát és két új, 160–180 lóerős, Cornwall-típusú gőzkazánt állítottak munkába. Megkezdtek egy rakodó építését 4 vagon részére, új bányacsilléket szereztek be. A munkahelyek száma 36–40 között alakult. A bányamérnök neve Schifter Ferenc. A termelés 1902. októberének végén indult be. A kitermelt szénről elmondja a jelentés, hogy a legjobb borsodi barnaszének közé tartozik, kéntartalma kicsi, salakja kevés. A vállalkozás 1813 korona nyereséggel zárta az évet. 1903 is 1697 korona nyereséget hozott. Ekkor főleg a szerencsi cukorgyárnak szállított a bánya. Mégis 1904-ben felszámolásról hozott határozatot a részvénytársaság. Ez évi jelentés szerint a fő ok a mérnöki hibák sorozata, a rablógazdálkodás és a tervszerűtlenség. Ezekre a hibákra az új bányamérnök mutatott rá. A bánya helyrehozatala céljából az igazgatóság ugyan hiteleket vett fel, de itt már a szerencse is közbeszólt, ugyanis közvetlenül a munka megkezdése után tűz ütött ki, amit csak a bánya elzárásával lehetett elfojtani. Megoldásnak csak egy új bánya nyitása maradt, ehhez azonban további 300 000 koronára lett volna szükség. Néhány évig tartó huzavona és vegetálás után a társaság feloszlott. A szendrői szénjogokat Lipták Pál budapesti ügyvéd és vállalkozó vette meg. A cég hivatalos megszűnését a hosszú ideig

tartó felszámolási eljárás miatt csak 1918-ban jegyezték be. Lipták a szénjogokat gyorsan tovább adta. Így alakult 1920. augusztus 29-én a szendrői szén kiaknázására egy új vállalkozás, a *Borsodszendrői Kőszénbánya Vállalat Steiner Sámuel és Társa cég*. A társtagok Steiner Sámuelen kívül testvére, Miklós, valamint Mogyorós Hermann szendrői és szuhogyi kőszéntermelő, illetve kereskedők voltak. Bányájuk termeléséről nincsenek adatok. Vállalkozásuk végét az 1920-as évek közepén bekövetkezett szénkeresletcsökkenés jelentette, a cég 1929-ben hivatalosan is megszűnt.

*Szuhogy*. A község határában 1910-ben végzett kutatásokat Faragó Elemér és Ferber Albert, és e kutatások eredményeként 1911. január 1-én megalapították vállalkozásukat, a *Borsod-Szuhogyi Kőszénbánya Vállalat Ferber, Faragó és Társai* elnevezésű betéti társaságot. A kültagok Goldberger József és Kárázsy Barna voltak. 1912-ben társult még hozzájuk Popovits Antal is.

A vállalkozás bányája Szuhogy belterületétől északnyugatra, az úgynevezett Lucska-dűlőben nyílt, ahol a kutatóakna 13 méter mélységben 220 cm vastagságú széntelepét tárt fel. A szén 3700 kalóriás volt, és kevés ként (1,15%) és salakot (12–14%) tartalmazott. A vállalkozók bányájuk számára a Krausztestvérek szuhogyi birtokaiból 126 holdat kötöttek le, akiknek a kibányászott szén minden mászája után 5 fillér terragiumot fizettek. A lakosoktól később még 120 hold terület szénjogát vették bérbe. A telep dőlésének irányában kihajtott lejtősakna 120 méter hosszú volt. Megkezdtek a 210 cm vastagságú telep fejítésének előmunkálatait is. Már az első üzemében, amely csak 2 hónapig tartott, több mint 4000 tonna szenet termeltek. A költségeket azonban rendkívüli módon megnövelte a szállítás, ugyanis 1 q szénnek a bányától 2,7 km távolságban lévő szendrői vasútállomásra történő szállítása szekérrel 40 fillérbe került. Ezért elkezdtek egy keskeny nyomtávú iparvágány kiépítését is, de a munka félbeszakadt, feltehetően tőkehiány következtében. Rövidesen a vállalkozás is feloszlott. Faragó Elemér azonban nem akart belenyugodni a kudarcba, és 1925-ben, a szénkereslet csökkenésének évében Popovits Antal és Goldberger József bevonásával újjászervezte a vállalkozást. A cég sikeresen működött is egészen a háborús évekig.

Egy másik vállalkozás a szuhogyi szén kiaknázására a *Barnaszén Bányavállalat* volt, amelynek alapításáról, bányájáról, termeléséről nincsenek adatok. Annyi bizonyos, hogy a vállalkozás még 1920 előtt beszüntette működését. Bányáüzemének átvételére és folytatására 1921. október 16-án alakult egy részvénytársaság *Felsőborsodi Kőszénbánya Rt.* néven. Ennek székhelye Ózdon volt, alapító tagjai pedig Schlézinger

Hermann, Márkus Jenő, Weiner József, Biró Albert, Halmos Jenő, Swartz Gyula, Baruch Gyula, Gál Péter és Lichtenstein Izidor voltak. A társaság 6 millió koronás alaptőkével rendelkezett és ennek növelése céljából határozta el az igazgatóság 1922-ben, hogy fúzióra lép a *Bánvidéki Szénbánya Vállalattal*. A fúzió azonban nem váltotta be a reményeket, és már a következő esztendőben meg is szűnt. Így a vállalkozás nem bírta el a szénbányászatban a 20-as évek közepén fellépő válságot, rövidesen felhagyott a bánya üzemben tartásával és feloszlott.

## ÓZD KÖRNYÉKÉNEK SZÉNÁNYÁSZATA

Ózdot, az ózdi vasgyárat 10–15 km-es sugarú gyűrűben körülvevő bányák egy csoportba sorolását nem csupán a földrajzi-földtani kapcsolatuk indokolja. A szénbányászat gazdasági középpontjában az elmúlt évszázad során az ózdi vasgyártás állt.

Az Ózd környéki bányászatot a vasgyártás hívta életre az 1840–1850-es években. Az első bányákat az Ózdhoz tartozó *Karu* határában nyitották, melyeket az Ózdtól déli irányba nyíló arlói-völgyben telepítettek követtek: *Hódoscsépány*, *Somsály*, *Arló*, *Járdánháza*, *Borsodnádásd*. A Hangony-patak Ózdtól északra nyúló völgyében a *sajóvárkonyi* és a *bánszállási* bányászat az 1860–1870-es években indult. A vasgyárat üzemeltető cég az 1890-es években megszerzi *Csernely* és *Csokvaomány* határának szénjogait is. A korszak utolsó nagy célbánya-telepítése az Ózdhoz tartozó *Farkaslyukon* volt az 1910-es években. A felsorolt bányák az 1881-ben alakult Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt.-hez tartoztak, és jelentőségük a borsodi szénbányászatban meghatározó volt.

Az ózdi szénterületre az ország másik széntermelő mammutvállalata, a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. 1891-ben próbál behatolni sikeresen, a *királdi*, a *centeri* és a *sajóvelezdi* bányák sorozatos megnyitásával.

A magántársulati bányászat – a miskolci-diósgyőri szénterülethez hasonlóan – az ózdi területen sem volt jelentős. Az egyetlen társulati bányát 1906-ban *Hódoscsépány* határában telepítették.

Az Ózd vidéki szénbányászat a Diósgyőr környékihez hasonlóan a vaskohászatnak köszönhetette megindulását. Ezért, ha rendkívül vázlatosan is, de néhány szóval meg kell emlékezni az itteni vasgyártás fejlődéséről.

A Hangony-völgyi szénjogokat megszerző Gömöri Vasművelő Egyesület 1852-ben egyesült a Murányi Unióval és a Rimai Coalitíóval, e két nagy Gömör megyei vaskohászati vállalkozással. Így jött létre a

*Rimamurány-völgyi Vasművelő Egyesület*. Ez, az Ózdon már 1847 óta termelő vasgyár mellett, az 1860-as évek első felében felépítette Borsodnádásdon a lemezgyárat. Az Egyesület életében 1881 jelentette a fordulópontot, ugyanis ekkor fuzionált a Salgótarjáni Vasfinomítóval, és ezáltal létrejött az ország egyik legnagyobb tőkés vállalkozása, a *Rimamurányi–Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság*. A későbbiek folyamán egyre inkább az ózdi gyár vált a vállalkozás központi üzemévé, és ez alapvetően meghatározta az itteni szénbányászat fejlődését is.

A még Rombauer Tivadar által az 1840-es években megkötött szénjogi szerződések, amelyek lényegében az egész Hangony-völgyre, valamint mellékvölgyeire kiterjedtek, a Gömöri Vasművelő Egyesület jogutód vállalatának a tulajdonába kerültek. Ezeket a tagosítás idején sorra megújították. A Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. 1885-ben követelte a szerződések felülvizsgálatát az időközben megváltozott körülmények miatt. A köszénjog ugyanis rendkívül magas volt ekkor, a termelt szén értékének 18%-át tette ki. Időközben újabb szénjogokat is szerzett a vállalat, főleg azokra a területekre, amelyekre a korábbi években már szerződött. Itt kell megjegyezni, hogy a Rima a borsodi medencében máshol, – például Disznóshorvátton – is szerzett szénjogokat, de ezek a területek közel sem jelentettek számára annyit, mint a diósgyőri vasgyár részére az ormospusztai és az alberttelepi szénbányászat.

Az Ózd környéki szénbányászat gyors és látványos fejlődése annak is az eredménye, hogy a vasgyár kezdetől fogva olyan berendezésekkel termelt, amelyek lehetővé tették a barnaszénrel való tüzelést. Mint-hogy a gyárhoz legközelebb a közigazgatásilag Ózdhoz tartozó *Karu* feküdt és az itteni szén minőségileg is megfelelő volt, a *karui bánya* kifejlesztésére fordították az első években a legnagyobb gondot. Az itteni táró a völgy bal oldalán a talpszint fölötti teleprészeket fejtette, amelyek átlagosan 1,50–1,80 méter vastagságúak voltak. A belső vasúti szállítást 1500 forint költséggel építették ki, 1855-ben pedig lóvontatású vasutat hoztak létre a bányától a gyárig. Később fúrásokat végeztek az alsó telepre, de mert nem sikerült elérni azt, az erre alapozott fejlesztési terveket el kellett vetni. Kezdetben környékbeli lakosok dolgoztak a bányában, de már az 1860-as évek elején sor került nagyobb munkástelepítésre. 1861-ben 10 négylakásos munkásház épült fel Karun, s ezekbe főleg Gömör megyéből hozott bányászokat költöztettek. A karui bánya az 1870-es évek második felében merült ki. Átlagos évi termelése 1858–1865 között 8–10 000 tonna között változott, az 1860-as évek második felétől pedig 13 000 tonna körül stabilizálódott.

*Arló* határában, a Szohonyhát nevű területen

1852-ben nyitottak tárót, amelyből évente 1500–3000 tonna szenet bányásztak. A rendszeres szénbányászat azonban csak 1887-ben indult meg a község területén. Ez a bányászkodás főleg a járdánházi telepek kimerülése idején vált fontossá az ózdi gyár számára. 1908-ban kezdték el mélyíteni azt a modern lejtősáknát, amelyben a kor követelményeinek megfelelően már villamos gépek üzemeltek. A mélyítési munkálatok 1910-ben fejeződtek be. Az akna ekkor 350 méter hosszú volt. Az I. számú aknából az alsó, a II. számúból pedig a felső telepet tárták fel. Bár a fejtés során számos nehézség jelentkezett, mint pl. nagy fedőnyomás, a duzzadó agyagfekü stb., a teljes kiépítés után, a világháborút közvetlenül megelőző években a somsályi bánya mellett a Rima legfontosabb bányája lett Ózd környékén. A következő bányanyitás Arlón 1930-ban történt, amikor kihajtották a somsályi főtároló fejtését kiegészítő Benéte-tároló, amely a felszabadulás utánig, pontosabban 1947-ig volt üzemben.

*Borsodnádason* 1851-ben három bánya működött, amelyekből Ózdra szállították a kitermelt szenet. Termelésük nem volt jelentős, az 1850-es években mindössze évi 2–3000 tonnát tett ki. Ennek oka az ózdi gyártól való viszonylag nagy távolságukból adódott, bár a nádasi szén az akkoriban bányászott legjobb minőségű szenek közé tartozott. 1864-ben gyökeres változás történt, amikor felépült, és termelni kezdett a borsodnádasi lemezgyár. A bányák – a Ferenc-, a Borbála- és a Gizella-tároló – gyors fejlődésnek indultak. A gyár közvetlen közelében megnyitott István-, majd az Alsó- és Felső-Berta-tárolókkal termelésük megsokszorozódott. 1872-ben mélyítették a Gusztáv-aknát, amely a járdánházi felső telepet fejtette. Ez a 38 méter mélységű akna Borsodnádasi belterületétől északkeletre helyezkedett el, és 1882-ig termelt. E bányák kimerülése után, az 1920-as évek elejéig a járdánházi bányák látták el a lemezgyárat szénrel, majd miután ezek is kimerültek, a mocsolyási akna, 1932-től pedig majdnem egy évtizeden keresztül a somsályi és a farkaslyuki bányák. Az időközben a lemezgyár közelében telepített szekeresbükki bánya ugyanis több évi előkészítő munka után szénsviktörés és vízbetörés következtében ellehetetlenült. Újabb bányanyitásra Borsodnádasi környékén már csak 1940-ben került sor, amikor is lemélyítették a Bató-völgyi lejtősáknát.

A *Hódoscsépányi* bányák szintén a legkorábban nyitott Ózdi környéki szénbányák közé tartoztak. Már az 1850-es évek elején szállítottak innen szenet a vasgyárba. Termelésük azonban messze elmaradt az akkor legnagyobb szerepet játszó karui bánya termelése mögött, évente 1000–2500 tonna között mozgott csupán. A Hódoscsépányi bányászat fejlődését bizonyos mértékig a borsodnádasi lemezgyárnak is köszönhette. Oda ugyan nem szállított, de a lemezgyárba sánt fuvarozó szekerek visszafelé itt rakodtak fel szenet az ózdi gyár számára, miáltal a szállítás olcsóbbá vált. Az itt termelt szenet egyébként silány minőségűnek tartották. 1862–1863-ban az ozvagi erdőben kihajtották az Ozvagi-tároló, amely az alsó, itt két méter vastagságú széntelepet fejtette. E tároló üzembe állításával rögtön meg is nőtt a termelés, és az 1860-as évek második felére 3500–5500 tonna közé emelkedett.

Az előbbieknél sokkal nagyobb jelentősége volt az ózdi vaskohászat számára a *sajóvárkonyi* szénbányászatnak. Az egri főkáptalan itteni birtokain már az 1830-as évek második felében megindult a szénbányászat, *Várkonyi Köszénbánya Társaság* néven. Ez szénjogait 1861-ben átruházta a Rimamurányvölgyi Vasművelő Egyesületre, a bánya azonban továbbra is önálló vállalkozásként működött. 1862-ben indult meg rendszeresebben a termelés a Sándor bányában. A körülbelül 3,50 méter vastagságú alsó telepet fejtették, amelyről a következőket írja Schréter: „egy hüvelyk meddő közbeépülése két padra osztotta, az alsó szénpad 6 láb, a felső szénpad 4–6 1/2 láb vastag volt.” 1867-ben hét munkás dolgozott itt, a termelés pedig évi 460 tonna körül mozgott. Éppen ez a bánya adott okot a Rimamurányvölgyi Vasművelő Egyesületnek az egri káptalannal fennálló szénjogi szerződések felülvizsgálatára. 1879-ben el is érte az elavult Sándor-bánya felhagyását.

A Sándor-bánya kimerülésének idején, 1868-ban a Rimamurány-völgyi Vasművelő Egyesület szerződést kötött a sajóvárkonyi úrbéresekkel *bánszállási* földjeik szénjogára. A következő évben ki is hajtottak itt egy tárót, amelyben 1870-ben indult meg a termelés. Ez a tároló két telepet fejtett, a rövidesen megnyitott II. számú tároló pedig csak a felsőt. A rendkívül kedvező feltételek – a bánya közel volt a gyárhoz, a völgy talpszintje fölött jelentős teleprészek feküdtek stb. – rövidesen a vasgyár legfontosabb bányájává avatták Bánszállást, különösen akkor, amikor a karui bánya kimerült. Szárnyvonalat fektettek le a bányától a vasútig és megkezdték egy munkástelep kiépítését is. 1887-ig negyvenhét területvásárlási szerződést kötött a vállalat a környékbeli birtokosokkal a kolónia bővítése céljából, és a vásárlásokat még az 1910-es években is folytatták. Az egyes lakóházakat négy családosra tervezték. 1895-ben már 656 lakosa volt a bányatelepnek. Ennek megfelelően egyre nőtt a termelés. 1879-től 1881-ig csaknem megháromszorozódott és megközelítette a 30 000 tonnát, vagyis a vasgyár szükségletének körülbelül a felét. 1885-ben a tároló és a főszállító vágatok hossza csaknem elérte a két kilométert, a termelés pedig felszökött 70 000

tonnára, azaz már kétharmadát tette ki az Ózd környékén működő vasgyári bányák össztermelésének.

1890-ben nagy teljesítményű akna mélyítését kezdte el Bánszálláson a bányateleptől délre eső Csep-telek-völgyben. A 103 méter mélységű aknából két völgszint alatti telepet műveltek, a felsőt az aknából a 67., az alsót pedig a 92. méternél kihajtott vágattal. A bányát a kor követelményeinek megfelelő módon gépesítették. Három gőzkazánt állítottak be, amelyek egy szállítógépet, két vízemelő gépet és egy szellőztető gépet működtettek. Ez az akna különösen azután vált jelentőssé, amikor 1900-ban a két említett táró kimerült.

Bánszállás a századforduló után is megtartotta jelentőségét a vasgyár szénrel való ellátásában, bár a széntelepek fokozatos kimerülése következtében termelése az 1910-es évektől egyre csökkent és így Somsály is, Járdánháza is megelőzte. Jellemző, hogy amikor a Rima 1916-ban újabb 30 évre meghosszabbította az egri főkáptalannal a bánszállási szénterületre kötött szerződését, már csak évi 15 000 tonna szén kitermelését vállalta, szemben a korábbi évi 30 000 tonnával. 1918-ban már erőteljesen csökkent a termelés és rövidesen ki is merült az akna. A bánszállási bányászat folytatására 1926-ban nyitották meg a Péch Antal-tárót az Ózd–Kiskapud vasútállomás és Királd bányatelep közötti területen.

Járdánházán a rendszeres szénbányászat 1882-ben indult meg, tehát akkor, amikor a borsodnádasdi bányák egymás után kezdtek kimerülni. Az ekkor alakult és a Hangony-völgyében nagy fejlesztésekbe fogó Rima a járdánházi bányákkal kívánta fedezni a borsodnádasdi lemezgyár szén szükségletét, de természetesen Ózdra is szállítottak innét. Az első tárót 1882-ben hajtották ki, majd miután a Rima újabb 600 katasztrális hold nagyságú terület szénjogait szerzte meg Járdánházán, 1885-ben megnyitották a Csurgói tárót, 1887-ben pedig a Vajács-tárót. Ezek a felső telepek a völgytalpszint fölötti részeit fejtették. Ugyanezt a telepet fejtette egyébként a Borsodnádasd területén 1872-ben nyitott, de csak kis mélységre lehatoló Gusztáv akna is. A valódi aknaművelés Járdánházán 1890-ben indult meg, amikor lemélyítették a 104 méteres főszállító aknát, amellyel az alsó és a felső telepet egyaránt művelték. A bányászat nem volt zavartalan, mivel a felső telep fedőjében nagy víztartalmú homokrétegek voltak. Még a fejtés megkezdése előtt vízlecsapoló vágatokat kellett hajtani ezekben a rétegekben. Az aknában három gőzkazán működött, amelyek az ikerszállító gőzgép, a vízemelőgép és a szellőztető berendezés számára szolgáltatott energiát. Rövidesen elkészültek az egyéb létesítmények is. Vajácson munkástelep épült négy-lakásos munkásházakkal, mivel a vállalat ezt a típust

tartotta a legmegfelelőbbnek munkásai számára. Egy ilyen lakásban a konyha, a kamra és egy tágas lakószoba kapott helyet. 1895-ben 62 ilyen lakásban 195-en laktak Járdánházán, a bányatelepen.

Az akna termelése a századfordulói évi 100 000 tonna fölé emelkedett. A tárókból 1882-től az 1898 évi kimerülésükig megközelítőleg 515 000 tonna szén került a külszínre. A századforduló után az akna megtartotta termelési szintjét, és az csak az 1910-es évek elején kezdett csökkenni. 1913 nyarán katasztrófális természeti csapás is sújtotta a bányát. Egy felhőszakadást követő árvíz úgy elöntötte az aknát, hogy abban utána 34 méter magasan állott a víz. A munkások alig tudtak kimenekülni a bányából, egy haláleset is történt. Óriási erővel indult meg az elhárítás, de három héttel később megismétlődött a katasztrófa. Ekkor ráadásul a borsodnádasdi tó gátja is átszakadt és a hatalmas víztömeg 59 méter magassáig öntötte el az aknát. Hosszú időt vett igénybe a helyreállítás és csak októberben indulhatott meg a termelés. Mivel az akna szénvagyonára ekkor már egyébként is kimerülőben volt, 1916-ban elkezdték a fejtést az épülő mocsolyási aknában, kedvező fekvésű és átlagosan 2 méter vastag telepben. A mocsolyási-akna 1923-ban lett teljesen kész és ezután tíz éven keresztül innét szállították a borsodnádasdi lemezgyárba.

A Rima a századforduló táján nagyarányú fejlesztéseket kívánt végrehajtani az addigra legfontosabb üzemévé vált ózdi gyárában. E fejlesztések megkövetelték a széntermelés fokozását is. A vezetőség választása a Hódoscsépány határához tartozó *Somsálypusztára* esett, ahol már korábban is folyt csekély jelentőségű bányászat. 1854 körül a Biliz-gödörben nyitottak egy tárót, amely az 1,30 méter vastag, jó minőségű felső telepet fejtette. Ez a bányácska mindössze egy évig termelt. Az 1890-es években két bányanyitás történt Somsálypusztán. 1890-ben az Új-tárót, 1896-ban pedig az Erzsébet-tárót hajtották ki. A somsályi szénvagyon tehát jól ismert volt a Rima vezetősége előtt. 1899-ben kezdték el fúrásokkal megkutatni a széntelep fekvését. E fúrások eredményeképpen kiderült, hogy a kitermelhető szénvagyon egymillió tonnára becsülhető. A Rima egyébként is jelentős szénjogokkal rendelkezett ezen a területen, amelyeket most ki is egészített. *Csokvaomány* és *Csernely* határában 280 katasztrális hold szénjogot vásárolta meg, holdanként 40 korona vételárért. Már 1900-ban hozzákezdtek az iparvasút kiépítéséhez. A költségek meghaladták a 35 000 koronát. 1902-ben megindultak az akna mélyítésének a munkálatai is. Az 59 méter mélységű akna, amellyel az úgynevezett Somsály-aknai szénmező alsó és a Csehó mező felső telepét szándékoztak fejteni, 1903-ban készült el. A telepek két-két méter vastagságúak voltak. Az ak-

nát gőzgépekkel szerelték fel, ami a megnyitáskor kissé elavultnak számított, hiszen a nagyobb borsodi bányákban ekkor már villamos gépek működtek. Három gőzkazánt állítottak be, amelyek az ikerszállítógépet, a szivattyút (ez 3000 liter vizet emelt ki percnként 55 méter mélységből) és a Capell rendszerű szellőztetőgépet hajtották. Ez utóbbi percnként 2500 m<sup>3</sup> levegőt szállított. A széntelepet főszállító vágatokkal és az ezekből kihajtott siklókkal tarták fel és dőlésirányban telepített pásztafejtéssel fejtették. Ezek voltak az első pásztafejtések Borsodban. 1903-ban kezdték építeni a munkáslakótelepet. Először 3 altiszti és 12 munkásház, továbbá egy munkáslaktanya és az iskolaépület készült el. Két évvel később újabb két altiszti és 24 munkásházat építettek. 1910-ben a völgy bal oldalában tárót hajtottak ki a siklók között felvetett teleprészek feltárására. Ez volt az Erzsébet-táró. A somsályi bánya az évtized végére a Rima legjelentősebb bányaüzemévé vált. 1907-ben itt volt a legnagyobb a létszám, 622 fő és 1909-ben, miután évi termelése 110 000 tonna fölé emelkedett, Bánszállást megelőzve a legtöbb szenet adta az ózdi és a nádasdi gyárnak. 1914-ben új főszállító vágat kihajtására került sor. Az I. világháború után is folytatták a bánya fejlesztését. Először Somsályfőn egy segéd-tárót telepítettek, majd 1921-ben megkezdték a fő-táró kihajtását is, amely 1926-ban kezdett termelni. Ez három telepet művelt, amelyek közül az első telep volt a legjobb minőségű, 3900–4100 kalória fűtőértékű, a második telep fűtőértéke pedig 3600–3800 kalória. A harmadik telep adta a leggyengébb minőségű, csupán 2700–2900 kalória fűtőértékű szenet. A segéd-táró 1927-ig volt üzemben, utána csak meddő-kiszállításra szolgált. Az aknákat több, mint negyven éves működése után, 1946–1947 folyamán betömődékelték. Legtovább a főtáró termelt, a bányaüzem 1972 évi megszűntéig.

A bánszállási szénvagyon kimerülésének a közeledtével a Rimának új bányanyitási lehetőségek után kellett néznie. A választás a somsályfői bányamező folytatását képező *Farkaslyukra* esett. Ez a terület a karui bányák közelében fekszik ugyan, és közigazgatásilag Ózdhoz tartozik, az itteni bányászat mégsem tekinthető a karui szénbányászat folytatásának, mivel egyrészt az ózdi szénterület nagyobb, keleti mezejébe telepítették a farkaslyuki bányát, másrészt pedig azért, mert ekkor már majdcsak negyven éve nem üzemelt a karui bánya. Farkaslyuk létszámát főleg a már kimerülőfélben lévő Bánszállás bányászai biztosították. A szénterület Ózd mellett Sajóvárkony, Csokvamány, Csernely és Sáta határának egy részére is kiterjedt. Mivel a szén a völgy talpszintje fölött helyezkedett el, táróműveléssel is kitermelhető volt, ami jelentősen csökkentette a költségeket. Mindezek mel-

lett a Rima vezetőinek a döntését a szénvagyon nagysága is indokolta, 1913-ban elkezdett kutatófúrások alapján hárommillió tonnára becsülték a kitermelhető mennyiséget. A felső telep szene a borsodi medence legjobb minőségű szenei közé tartozott, fűtőértéke meghaladta a 4700 kalóriát is.

A döntés után megkezdtek a bányanyitás előkészületeit, s bár a terület tulajdonosával, Sturman Lénárdal csak hosszas tárgyalások után sikerült megegyezésre jutni, 1913 decemberének végén megkezdődhetek a földmunkák. Három táró kihajtását kezdték el. A Fő-tárót a felső telepre irányították, melyet 1400 méter kihajtás után értek el.

Az I. számú táró 75 méter kihajtása után 1914. október 6-án érte el az alsó telepet, a II. számú tárót pedig, miután az alsó telepen áthaladt, szintén a felső telepre hajtották. Közben az ózdi gyár fogaskerekű vasútpályáját meghosszabbították egészen a bányáig, mivel a kihajtások során már 1915-ben is kitermeltek bizonyos mennyiségű szenet. A termelés végül 1918-ban indult meg és a háború után érte el a tervezett szintet. 1920-ig összesen tíz tárót hajtottak ki. A Fő-táró időközben a Gyürky-táró nevet kapta. Többségük nem volt hosszú életű. A III. és a IV. táró mindössze három évig termelt. A X. táró nyolc évig, a IX. táró tíz évig, a VI. és VII. táró tizenhat évig volt üzemben. Az I. táró üzemét 1943-ban, a VIII. tárót pedig 1948-ban állították le. A bánya fő szállítóút-vonala a Gyürky-táró maradt.

Az első világháború utáni években fokozatosan kiépült a farkaslyuki bányatelep is. Az első időszakban 25 lakóházat építettek, összesen 107 lakással. Ezekhez csatlakozott egy legénylakás és két munkásbarakk. Rövidesen felépült a két tantermes iskola, amelyhez tanítói lakás is tartozott. Majd elkészült az élelmezési üzlet és egy szabadfürdő, sőt még teniszpályák is létesültek. A telep rendezettsége, szép fekvése, a környező erdős táj kivívta az idelátogatók csodálatát. Mindenki azt tartotta, hogy inkább üdülőtelephez hasonlít, mintsem munkáskolóniához.

A királdi és centeri határban rejlő szénvagyon – amint az a Szontagh Ádám táblabíró által kezdeményezett vizsgálatokból kiderült – már a múlt század első évtizedeiben közismert volt, sőt kísérletek is történtek kitermelésére és értékesítésére. Fényes Elek 1851-ben kiadott országleírásában elmondja, hogy mind Királd, mind pedig Center köszénbányái igen gazdagok, s hogy azokat gróf Nádasdy Tamás hasznosbéli és a belőlük kitermelt szenet a betléri vasgyárba szállíttatja. E vállalkozás körülményei azonban nem ismeretesek. Annyi bizonyos, hogy a kiegyezés körüli években itt is megindul a viszonylag rendszeres, bár nem túl nagy volumenű bányászat, amely akkor magánszemélyek, kisvállalkozások kezében volt. Az első

ilyen vállalkozás Liptay Sámuelnek, az úgynevezett *Centeri Kőszénbányamű* tulajdonosának a nevéhez fűződik. Ő 1867 körül kaphatott adományt a Királd és Center között fekvő, 1 bányamérték és 1 határköz nagyságú bányatelekre, amelyen rögtön meg is nyitotta a Samu- később Sámuel-bányát. Az 1868-ban és 1869-ben a bányakapitánysághoz beküldött statisztikai jelentései szolgálnak tanúbizonysággul arra, hogy ezekben az években termelt is a bánya. Miután Liptay 1874-ben meghalt, a bánya leánya, illetve annak férje, Szanyi Gyula kezébe került. 1881-ben tűz pusztított a bányában, amiről a Rima tett jelentést a bányakapitányságnak, s egyúttal intézkedést is kért a tűztelepek helyének megállapítására és a tűz elfojtására, mivel attól tartott, hogy a tűz zavart okozhat a szomszédos bányászati bányák termelésében. 1887-ben nyolc férfimunkás dolgozott a Sámuel-bányában és 300 méter hosszú belső s ugyancsak 300 méteres külszíni pályán egy szállítógéppel hozták a felszínre a szenet. A termelés ugyanebben az esztendőben 1500 tonnát tett ki, tehát nem volt jelentős.

Schlosser Albert berzétei (Gömör megyei) vasgyáros 1869-ben és 1870-ben kért Királd területére szabadkutatási engedélyeket a bányakapitányságtól, majd e kutatások alapján adományozást az „Albert” védnevű, két kettős bányamérték nagyságú bányatelekre, amelyen megnyitotta az Albert-bányát. A bánya művelésére Csiskó Jakabbal szerződött. A kitermelt szénnel elsősorban saját vasgyárának az energiaszükségletét kívánta fedezni, a felesleget pedig kiseladások útján értékesítette. 1880-ban 400 mázsá kőszén eladására kért bányakapitánysági engedélyt. 1881-ben a bánya termelése 2750 mázsára rúgott. Ez a bánya még 1887 előtt beszüntette működését.

A következő bányanyitás Királd község határában Binet József sajpőspöki lakos nevéhez fűződik, aki 1873-ban kért szabadkutatási engedélyt, majd a bányakapitányságtól 1876-ban kapta meg a „József” védnevű bányatelekre az adományt. Ezen a szénjogi területen nyílt meg a József-táró, amely később a *Királdi Kőszénbánya* nevet viselte a kimutatásokban. Binet elsősorban a Gömör megyei vasgyáraknak szállított — és Schlosserhez hasonlóan — csak a felesleget értékesítette más formában. A bánya termelése 1873-ban 2000, 1876-ban pedig 5860 mázsát tett ki. Binet 1885-ben meghalt, a bánya további sorsa ismeretlen.

1886-ban alakult meg a királdi szénvagyon kitermelésére a *Melczer Géza és Társai Center—Királdi Kőszénbányák Vállalat*, amely az egri szemináriumtól, mint földesúrtól bérbe vett szénjogi területeken nyitotta meg bányáját. Ez a bánya a második és harmadik telepet művelte. Mindössze néhány esztendeig működött. 1890-ben bányatűz ütött ki benne, és a vállalkozás, mivel nem rendelkezvén elegendő tőkével

a károk helyreállítására és a termelés újból való beindítására, beszüntette üzemét. Jelentősége elsősorban abban állott, hogy lehetőséget teremtett egy valódi tőkés nagyvállalkozás megalakulására. A *Magyar Általános Kőszénbánya Részvénytársaság* 50 éves jubileumi külön jelentése mondja: „a társulat bölcsője Borsod megye, őse, illetőleg előde a Melczer Géza és Társai Center—Királdi Kőszénbányák Vállalat volt” —, amely több, mint egy fél évszázadon keresztül a célbányászat mellett meghatározó szerepet játszott a borsodi medence szénbányászatában.

A vállalkozást pesti és bécsi tőkészek közreműködésével hozták létre, az alakuló közgyűlést 1891. június 9-én tartották Budapesten. A vállalkozás tárgyát az alábbi három pontban jelölték meg:

a) a „Melczer Géza és Társai Center—Királdi Kőszénbányák Vállalat” cégtől megszerzett centeri, királdi, mercsei, bótai, upponyi, bánhorvátai és egyéb kőszénkiaknázási jogosítványok művelése és a bányák üzemben tartása;

b) kőszéntelepek vásárlása és eladása;

c) ipartelepek létesítése és üzemben tartása. (Ilyen volt például a sajpőspéteri üvegyár.) A vállalkozás 90 év időtartamra alakult és 400 000 forint (megközelítőleg 800 000 korona) alaptőkével rendelkezett, ami 4000 darab, egyenként 100 forint értékű részvény kibocsátását jelentette. Elhatározták egy miskolci fióktelep létesítését is (ez 1907 decemberében szűnt meg) valamint azt, hogy az igazgatóság 5–10 főből fog állani. Az alakuló közgyűlés megválasztotta az igazgatósági tagokat, akik a következők voltak: Hercz Zsigmond, Hirsch József, Laczkó Károly, Lazarus József, Mandel Pál, Melczer Géza, Neumann Frigyes és gróf Teleky Géza. Az utóbbit, a nagy tekintélyű földbirtokost, megnyerték a részvénytársaság elnökének. A vezérigazgatói teendőket ellátásával a vállalkozás fő mozgatóját, Hercz Zsigmondot bízták meg, míg a bányai igazgatót Hönsch Ede, a sajkózái bánya korábbi vezetője lett.

A részvénytársaság a Melczer-féle szénjogokat és bányákat, bányafelszereléseket 200 000 forint értékben vette át, illetve ilyen értékű részvénytársaságot adott át a volt tulajdonosoknak. Ezután megújította a még Melczerék által az egri papneveldével kötött szerződéseket, valamint megvásárolta a Liptay-örökösök, illetve Schlosser Albert szénjogait és bányaműveit. *Ezáltal tulajdonképpen valamennyi centeri és királdi szénjogi terület a MÁK kezébe került.* A szemináriumtól megvásárolt területen 1892-ben megnyitották a Margit-tárót, s még ugyanabban az esztendőben újra üzembe helyezték, illetve folytatták az Albert- és a Sámuel-tárót, Hönsch- és Mária-táró néven. Ezzel egy időben megoldották a szállítást is. A bányák belső, lóvontatású vasútját az új helyzetnek megfelelően át-

szervezték és kibővítették, továbbá a MÁV putnoki állomásától 9 kilométer hosszú, normál nyomtávú iparvasutat építettek ki az Albert-tárig, amelyen gőzmozdonyok jártak. A jelentős fejlesztések a törzstőke felemelését vonták maguk után. Amikor ez megtörtént, a 200 000 forint összeget kitevő emelésből a már megrendelt berendezéseket fizették ki, valamint új bányanyitásokról gondoskodtak. A vállalkozás a legteljesebb mértékben beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Már az első üzemében jelentős nagyságú, 63 000 forintnyi tiszta nyereséget ért el. 1893-ban csaknem 150 000 tonna szenet adtak a királdi és centeri bányák. A MÁK igyekezett arról is gondoskodni, hogy a fejlődés a jövőben töretlen legyen. Így került sor még ugyanebben az esztendőben Sáta község területén 3000 katasztrális hold terület szénjogainak a megvásárolására, majd a Bán-völgyi szénjogok megszerzésére, aminek következtében újabb törzstőkeemelés vált szükségessé. Ezekben az időkben még a királdi bányák jelentették a MÁK-ot.

Az induláskor megszerzett és üzemben tartott bányák közül elsőként a centeri Sámuel-táró merült ki 1893-ban. Felszereléseit a királdi bányákhoz szállították át. Az így kiesett termelés pótlására még ugyanebben az évben lemélyítették a királdi fő-völgy jobb oldalán, a vasúti állomással szemben nyíló Hurok-völgyben a Hurok-völgyi lejtőszaknát, amely délkeleti irányú volt, és a II. és III. telepet akarták fejteni vele. A mélyítés a víz és a folyós homok miatt nem volt könnyű dolog. Az elkészült lejtőszaknát, amely 150 méter hosszú és 25°-os dőlésű volt, függővasúttal szerelték fel. Közte és a rakodó között egy körülbelül 1 kilométer hosszú kötélpálya működött, 3,3 mázsa raksúlyú csillékkal.

1894-ben kezdték el a Zsigmond-akna mélyítési munkálatait a királdi-fővölgy déli nagy mellékvölgyében. Ez a 128 méter mélységű függőakna fekvő kőzetben mélyült. A széntelepet egy vetődésen túl, délkeleti és északnyugati irányba kihajtott vágatokkal érték el. A szén szállítására egy 240 lóerős teljesítményű ikergőzgépet állítottak be, a víz kiemelésére pedig 100 lóerős teljesítményű fekvő gőzgép szolgált. A vasutat az új aknáig 1,7 kilométerrel hosszabbították meg. A modern berendezésekkel felszerelt aknából, amelyre méltán voltak büszkéek, évente 200 000 tonna mennyiségű szenet kívántak kitermelni.

A bánya mellett kialakult a munkástelep is. A századforduló idején már 37, egyenként hatlakásos munkásház állott Királdon, felépítettek továbbá öt munkáslaktanyát is. A bányákban elsősorban helybeliek dolgoztak, Királd keresőinek körülbelül 70%-a, valamint környékiek, de viszonylag jelentős számú idegen ajkú bányász idetelepítésére is sor került.

Az 1900. évi népszámlálás adatai azt mutatják, hogy Királdon a bányákban 174 fő „külhonos” bányász dolgozott az adatfelvételek idején. Ezek túlnyomó többsége német, szlovák és horvát ajkú volt.

A királdi bányák termelése 1892 és 1913 között nagy ingadozást mutatott, 70 ezer és 250 ezer t/év mennyiséggel. Az első világháború végén, 1918-ra a termelés 54 ezer tonnára csökkent. A termelésnek ez a nagyarányú lezuhanása több okból fakad. Közülük a legfontosabb az, hogy a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. az 1890–1910 közötti időszakban számos szénjogot szerzett a borsodi medence egyéb területein. 1896-ban megindította a szénbányászatot Sajószentpéteren a gróf Szirmay családtól megvásárolt bányatelteken. 1905-ben megszerezte a disznóhorvati szénjogok nagy részét és rövidesen itt is megindította a szénbányászatot. Ugyanebben az évben szerződésre léptek a sajóközai szénbányászatban vezető szerepet játszó Mandello-céggel is. 1910-ben pedig a MÁK magába olvasztotta a Kazinci Kőszénbánya Részvénytársaságot és ezáltal új vállalkozást alapított borsodi bányáinak a művelésére, a *Borsodi Szénbánya Részvénytársaságot*. Időközben ugyanis, még 1896-ban, a MÁK megszerezte az Esterházyak tatai uradalmának a szénjogait, valamint az esztergomi szénterületek egy részét és ott nagy teljesítményű, modern felszereltségű szénbányákat nyitott, amelyek természetesen kedvezőbb szállítási lehetőségekkel rendelkeztek, elsősorban Ausztria felé. Mindebből az következik, hogy a MÁK-on belül egyébként is csökkenő jelentőségű borsodi bányászatban egyre inkább arányeltolódás következett be. A súlypont Királdról a többi, nagyobb nyereséget biztosító, gazdaságosabban művelhető bányákra helyeződött át. Amíg például Királd 1896-ban a borsodi MÁK-bányák össztermelésének megközelítőleg kétharmadát adta, addig a század végén már a felét sem, az első világháború előtti években pedig mindössze ötöd részét tette ki. A kedvezőtlen geológiai viszonyok következtében a századforduló táján beszüntették a Hurok-völgyi lejtőszakna üzemét és ettől kezdve egyedül csak a Zsigmond-akna termelt. Ez azonban nagyon hosszú életű létesítménynek bizonyult, csak a közelmúltban zárták be végleg. Közvetlenül a II. világháború előtt került sor új bányanyitásra Királdon, 1939-ben mélyítették le a Géza-lejtőszaknát, amely 1954-ig termelt.

A MÁK a Királd és Center körül fekvő községek határára is kiterjesztette szénjogait, bár a Rima jelenléte miatt erre főleg észak-északkeleti irányban nyílt lehetőség, azonban csak egyetlen bányát nyitottak a Sajó jobb partján, a Királddal és Putnokkal határos *Sajóvelezd* község területén. A széntelep fekvését 1912 és 1922 között 17 fúróluk lemélyítésével határozták meg. E kutatások eredményeképpen mélyítet-

ték az első lejtősaknát Sajómercse belterületétől északra, Jenő-lejtősakna néven. 1926-ban függőleges aknát is nyitottak. Kezdetben komoly gondokat okoztak a nehéz geológiai viszonyok, a Sajó közelségéből fakadó vízutánpótlódás. A kitermelt szén is kis fűtőértékű volt és komoly szállítási nehézségeket jelentett a bányának a vasútállomástól való nagy távolsága is. Mindezen okok következtében nagyobb arányú bányaművelés nem is fejlődött ki az első időszakban, sőt a gazdasági válság éveiben le is állították a bánya üzemét. Újranyitására a II. világháború alatt került sor, 1941-ben kezdődtek el a munkálatok és az első csille szén 1943. június 3-án ért a külszínre.

A két nagyvállalat, a Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt., valamint a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. gyakorlatilag az Ózd környéki települések teljes szénterületét megszerezte a századfordulóra. A Rima a gyáraihoz közeli saját bányákból való és ezért olcsó szállítás által a saját szénszükségleteit akarta fedezni, míg a MÁK céljai között a termelésen kívül a lehetséges konkurrencia csírájában való elfojtása is szerepelt. Mindebből az következik, hogy nem lévén szabad szénterület, a magánvállalkozások és az általuk üzemben tartott bányák lényegtelen szerepet játszottak az Ózd környéki szénbányászatban.

A kiegészítés utáni időkben egy losonci vállalkozó, Blumenthal József kért kutatási engedélyt hat borsodi község, köztük *Sajómercse* és *Sajóvelezd* területére. Mindez arra mutat, hogy akkor már közismertek voltak az ottani széntelepek.

Sáta község határában az egyik helybéli birtokos, Kiszely Sándorné Erneyi Emma 1889-ben kért és kapott adományt 4 kettős bányamértékből álló bányatelekre, amelyet „Emma” védnév alatt tartott nyilván a bányakapitányság. Tényleges bányanyitáshoz azonban nincsenek nyomai. A sáta szénjogok az 1890-es években a MÁK tulajdonába kerültek.

A leginkább életképes és legtovább működő kis bánya Hódoscsépány területén, a somsályi bányakolónia alsó településrészével, az úgynevezett Hosszú-sorral szemben nyíló völgyben létesült. Üzemben tartására 1906. január 1-én alakult közkereseti társaság, amelynek tagjai Ochtinszky András helybeli lakos, a terület tulajdonosa és Zólyomi András putnoki kőszénkereskedő voltak. A céget *Kovácsbükki Kőszénbánya Társaság Zólyomi és Ochtinszky* elnevezéssel jegyezték be a nyilvántartásokba. Létrejöttének és fennmaradásának okát abban kell keresni, hogy bár Hódoscsépány és a hozzája csatolt Somsálypuszta teljes szénjogi területe a Rima tulajdonában volt, ennek a beékelődött kis területnek a kiaknázását nem tudták nagyüzemi módon, gazdaságosan megoldani. A Rima tehát lemondott a területéről, viszont szerződést kötött a tulajdonossal a kibányászott szén átvé-

telére. Ez az értékesítési biztonság nagyban hozzájárult a vállalkozás fennmaradásához. Ochtinszkyék 1904-ben állapították meg hat fúrólukkal a telep elhelyezkedését és 1905-ben kapták meg az adományt 1 kettős és 2 egyszerű bányamértékből álló bányatelekkre. Még ugyanabban az évben megnyitották bányájukat, amellyel a 2 méter vastagságú telepet fejtették. 1913-ban már két munkáslakással is rendelkeztek. Ekkor 25 férfi és 1 gyermek dolgozott a bányában. A föld alatti szállítópálya 960 méter hosszú volt és 12 csillével szállítottak rajta. A külszínen, a bánya bejáratától a rakodóig 140 méter hosszú lóvasút működött, a rakodótól pedig szekerekkel szállították a szenet a gyárba. A kitermelt szénmennyiség évi 4000–7500 tonna között mozgott.

## EGERCSEHI SZÉN-BÁNYÁSZATA

A terület a Bükk hegység nyugati előtere, amelynek lápvilága a földtörténeti múltban időnként szorosan kapcsolódott a borsodi és nógrádi medencékéhez és több ciklusban is megteremtette a széntelepek kialakulásához a feltételeket. A szénterület a Heves megyei Szentdomonkos, Bekölce, Szúcs, Egercsehi, Mikófalva, Mónosbél, Fedémes, Egerbocs, Hevesaranyos, Bátor és Egerbakta helységek környékére terjed ki.

Egercsehi vidékein a szén felfedezése annak a Fazola Henriknek a nevéhez fűződik, aki a Bükk hegység másik oldalán, a diósgyőri koronauradalom területén a parasznyai kőszén is felfedezte. Fia, Frigyes írja, hogy apja, – akit Barkóczy Ferenc egri püspök hívott meg 1758-ban az Egerben akkor folyó nagyarányú építkezésekhez –, 1765 és 1769 között járta végig a püspöki uradalom falvainak a határát és fedezte fel az Egerbakta környéki kőszénkibúváásokat – a felsőtárkányi palakő, az opponyi vörös vasérc, a parádi timsós forrás, valamint a Gyöngyös környéki ólom-, ezüst- és rézérc mellett. Fazola felfedezésével állhat kapcsolatban, hogy *Schöner* Ferenc, a szomolnoki bányafelügyelőség tisztje 1767-ben kutatási jogot szerzett az egerbaktai kőszénre.

Még egy nagyobb szabású magánkutatás ismert itt a 18. század utolsó harmadában. Ez egy egri nyergesmester, Hog Pongrác nevéhez fűződik, aki 1784 körül járta fáradhatatlanul a Bükk nyugati és délnyugati előterét és több helyen talált is szénkibúváásokat.

Az első tényleges bányanyitásra az egercsehi szénmedence területén 1796. márciusában, tehát éppen 190 esztendeje, 10 esztendővel a Radvánszky-féle kísérletek után került sor. A dokumentumok azt is elárulják, hogy az egri püspökség, amely a bányát saját uradalma területén, Egerbakta és Bátor helységek ha-

tárában megnyitotta, a nagyarányú építkezésekhez szükséges téglát égetésére akarta a kibányászott szénét felhasználni, és ilyen értelemben célbányászatot folytatott. A szokatlan fűtőanyaggal kapcsolatos problémákra és nézetekre érdemes idézni az uradalom jószágigazgatójának egyik leveléből: „Megmutattuk a bányászoknak, hogyan kell kigőzölögtetni a kőszén, hogy behozhatván Eger városba és bűdössége és nehéz szaga elvétetvén a nedvességgel együtt, a tüzelésre annál inkább alkalmas legyen. A kőszén kővér és szép, de ha nap alatt van, a nap nagyon kiszíjja az erejét, s erejéből sokat veszít. Azért egy nádföldelő szín alá rakattasson. Egerben a kőszén nagyon szükséges. Az okosak alig várják. A próbálatlanok az okosokat fogják követni . . . A kőszént bűdössége miatt a tégláégető háznál teljességgel nem akarták a tégláégetők az égetésnél alkalmazni.” — Ez az utóbbi mondat rávilágít arra, hogy miért szűnt meg rövidesen a bánya üzeme. Nem először tapasztalható, hogy amíg nagy mennyiségben állott rendelkezésre a fa, addig nem szívesen használtak sem az iparosok, sem mások kőszénét. Ahogy Heves megye monográfusa, *Montedegói* Albert írta jó fél évszázaddal később: „. . . előbb az iparnak kell nagyobb mérvben fejlődnie, mielőtt a kőszéneknek nagyobb kelendősége lehet.”

Az egerbaktai-bátori bányáról legközelebb 1842-ben írunk. Ekkor veszi 3 esztendőre bérbe, évi 20 forint bérösszegért a káptalantól Morandi Pál egri polgár. Vállalkozásának komolyságát bizonyítja, hogy a bányától a „csinált útig” vezető utakat kiépítette, úgy, hogy azok alkalmasak lettek arra, hogy a szénrel megterhelt szekerek is járassanak rajtuk. Ugyancsak 1842-ben szól először a bányászati irodalom az itteni szénvagonról: Fridvaldszky írja többször hivatkozott munkájában, hogy „Bátor mellett pedig hatalmas rétegekben találtatott kőszén.” A Morandi-féle bánya termeléséről nem szólnak a források.

E bánya környékén, Egerszalók, Bakta, Bátor és Szarvaskő községek területén 1860-ban indultak meg a komoly kutatások, amelyekről Uxa József, a főkáptalan bányafelügyelője adott alaposabb leírást. Tőle tudjuk, hogy a mondott évben négy kutatótúrát hajtottak és szintén négy kutatóaknát mélyítettek az említett községek területén. A kutatások három széntelepet tártak fel, amelyek közül az I. 1. öl, a II. és III. telep pedig 4 öl vastag volt. A teljes szénkészletet 2 millió tonnára becsülték. A kutatások alapján a főkáptalan, adományt is kért a területre. A bányakapitányság 1860-ban tartotta meg a helyszíni szemlét és még ugyanebben az évben meg is történt az adományozás. A mintegy 100 000 négyszögöl nagyságú bányatelket „Gábor” védnév alatt jegyezték be a telekkönyvbe. Az ezen a bányatelken kihajtott Gábor

„vájna” nem kis nehézségekkel küszködött, főleg a vízbetörések miatt. Az I. és II. telep között ugyanis nagy víztartalmú homok- és kavicsréteg helyezkedett el. Víztelenítés céljából először 1863-ban 6 öl mélységű függőleges vízaknát mélyítettek, amelyből éjjel-nappal kézi erővel — 2 akós merítőedények és emelőcsiga segítségével — távolították el az összegyűlt vizet. Ezt a nem túlságosan hatékony módszert néhány év múlva korszerűbbel cserélték fel: 1868 elejére elkészült egy 90 öl hosszú úgynevezett víztárna, amelyen keresztül eltávozhatott — az állandó hozzáfolyások miatt —, a nagy mennyiségű víz. Az itt termelt szén legnagyobb részét az érseki uradalomban használták fel. Ezzel tüzeltek például a káptalan tégláégetőjében és az egri gőzmalomban — az utóbbiban tüzeléstechnikai okok miatt nógrádi szénrel keverték — de egy kisebb mennyiség jutott az egri lakosoknak is. Konkrét termelési adatok az utolsó évekről vannak: eszerint 1874-ben 2225 tonna, 1875-ben 2400 tonna, 1876-ban 938 tonna szénét adott a bánya. Az utolsó adat előrevetíti a megszüntetés árnyát, és valóban még ugyanabban az évben be is zárták a bányát. Ennek fő okát a fogyasztók hiányában és a szállítási nehézségekben látja a szakirodalom. Újranyitására az I. világháború után került sor, amikor az egercsehi bányüzem egyik aknája lett. További történetét ott fogjuk ismertetni.

A múlt század végén a többi környékbeli község területén is találtak kőszénkibúváásokat, illetve folytattak kutatásokat, amelyek eredményeképpen rövid ideig bányásztak is szénét. Így például 1868-ban Mónosbélien bukkantak szénre. A terület birtokosa, az egri szervita rend egy bányással és tíz napszámmal el is kezdte a kutatást. Laukonis nyugalmazott bányagazgató szakvéleménye szerint azonban a felfedezett szénnek sem a mennyisége, sem a minősége nem kecsegtetett hasznohozó bányászattal, ezért a próbálkozás abba is maradt. De a területen kisebb kutatások később is voltak. A Turbács-völgyben például 13 méteres aknával találták meg a két méter vastag szénét. Ezt az utóbbi vállalkozást gróf Keglevich Gyula, a terület birtokosa kezdeményezte az 1880–1890-es években. A végrehajtója Hesszel Mihály nevű vállalkozó volt. Kutatott e területen a borsodi bányászat egyik érdekes alakja, Kossitzky főaknász is az 1920-as években. Az általa feltárt széntelepek kiaknázására Hermann Gyula mikófalvi jegyzővel társulva még vállalkozást is alapított Mónosbéli Kőszénbánya Rt. néven 1923-ban, ám alig egy év múlva, a dekonjunkció idején a cég és bányászata megszűnt. Ugyanígy járt az Érseki Bánya és Ipar Rt. is, amely Hevesaranyos és Fedémes határában, a Víg-völgyben próbálkozott bányanyitással. A kibúvába hajtott táró mellett aknát is mélyítettek itt. Ez az

ügynevezett Víg-bánya 1922-ben szüntette be üzemét.

A számottevő szénbányászat Egercsehi és a környező községek területén Beniczky György egercsehi földbirtokosnak köszönhető megindulását, aki az 1890-es évek elején, miután saját birtokán jó minőségű kőszén talált, kezdett el foglalkozni a jelentős haszonnal kecsegtető bányászat gondolatával. Kutatásai alapján négy bányatelekre kért és kapott adományozást. Ezeket „Beniczky”, „Mátyás”, „Antónia” és „Ármin” védnevek alatt jegyezte be a bányakapitányság. Az „Antónia” védnevű telken 1894-ben bányát is nyitott: az Antónia tárót, amellyel a „Mennyország-lápa” környékén megtalált szénkibúváásokat kezdték el művelni a lehető legegyszerűbb módon. Ez a táró csak időszakosan működött. Szenét az uradalom hasznosította, s tudomásunk van arról is, hogy a fölösleget Beniczky a környékbeli kovácsoknak adta el. A táró 1907-ig termelt. Még egy tárót tartott üzemben Beniczky ezekben az években, erről azonban nincsenek adatok.

Mivel sok pénzt fektetett Beniczky a kutatásokba és a szénjogvásárlásokba, viszont tőkehiány miatt igazán korszerű bányát nem tudott nyitni és üzemeltetni, rövidesen arra kényszerült, hogy tőkés vállalkozókkal társuljon. Egy korábbi kísérlete – 1893-ban Krausz Jakab bécsi vállalkozóval akart társulni – nem vezetett eredményre. Végre 1904. december 31-én szerződés jött létre közte, valamint Márkus Ágoston egri mérnök és Wessely Károly bécsi tőkés között, és ezzel lehetővé vált a nagyüzemi szénbányászat megindulása.

A szerződés szövegét közli és részletesen elemzi a szakirodalom, így ezt itt nem közöljük. Mindenesetre tény, hogy a felek igyekeztek eleget tenni kötelezettségeiknek: a meghatározott időre, 1906 végére befejeződtek a kutatások, amelyek révén Márkus Ágoston megszerkesztette a telepek fekvését. A piac is biztosnak tűnt. Márkus és Wessely kérésére a kereskedelmi minisztérium a Magyar Királyi Államvasutak részére 5 évre összesen 260 000 tonna mennyiségű szenet rendelt a megnyitandó bányából. Közben nagy ütemben folytak a putnok-egri vasút építésének munkálatai is, és ebben nem kis szerepet játszott az említett két vállalkozó, hiszen e vasútvonal nélkül lehetetlen lett volna megoldani az olcsó szállítást. A vonalat 1908. november 12-én adták át véglegesen a forgalomnak.

Ilyen előzmények után került sor annak a részvénytársaságnak a megalapítására, amely magára vállalta a bánya megnyitásának és üzemben tartásának a költségeit. Az alapító közgyűlést 1906. december 27-én tartották Budapesten. Az Egercsehi Kőszénbánya Rt. fő részvényese a Budapest-vidéki Kőszénbánya

Rt. lett, azaz mintegy az utóbbi leányvállalataként jött létre az új vállalkozás. A részvényesek között több belga, főleg brüsszeli tőkés található, tehát az egercsehi szénbányászat is – mint más nagyobb magyarországi bányavállalkozások – a külföldi tőke támogatásának köszönhető létrejöttét.

A tényleges bányanyitási munkálatok az előző évben befejeződött kutatások által feltárt területen 1907-ben indultak meg. Ekkor kezdték el mélyíteni a kutatott szénterület nyugati peremén, az ügynevezett Disznó-tetőn, az eger–tarnaleleszi úttól körülbelül 100 méter távolságra a Lipót-lejtősaknát, valamint a Disznós-tetőtől északra fekvő Hagymás-völgyben az Ödön-lejtősaknát. Ezek mélyítésével párhuzamosan elkezdtek egy kisebb táró kihajtását is. Az ügynevezett Deák-táró nyílása az Ödön-akna közelében, attól 200–250 méter távolságra volt. Ez a táró 1909-ben érte el az 1,80–2,20 méter vastagságú széntelepét. De gyorsan haladtak a két akna mélyítésével is: 1909 legelejére a szállítóakna már 217 méter hosszú volt, a Lipót-lejtősaknát 1910-ig 355 méterre hajtották ki (a tervezett 310 méterrel szemben), az Ödön-lejtősakna pedig ekkor 211 méter hosszú volt. Itt érte el az átlag 2,20 méter vastagságú széntelepét. A munkálatokat erősen megnehezítették a geológiai viszonyok. A Lipót-lejtősaknába például 1910-ben úszóhomok-betörés történt és ezért a még hátra lévő szakasz kihajtását betonfalazattal lehetett befejezni. Az Ödön-lejtősakna 100 méter hosszú szakaszát is vasbetonboltozattal kellett ellátni hasonló okok miatt, és a duzzadó agyag következtében szinte mindenütt szükség volt betonfalazatra. Mindez sok erőt kötött le, aminek következtében lelassultak a II. szint feltárására irányuló munkálatok.

A mélyítéssel egyidőben folytak a szállítóberendezések felszerelésének a munkálatai is. A Lipót-lejtősaknában 1910-ben állították üzembe a végtelenített kötélpálya berendezést, az Ödön lejtősaknában pedig 1912-ben. Ezeknek a Heckel-rendszerű láncszemes kötélpályáknak az ilyen dőlésszögű (23–30°) lejtősaknában való alkalmazása technikai újdonságnak számított Magyarországon. A föld alatti szállító-pályák hossza a két lejtősaknában 1913-ban meghaladta a 11,5 kilométert, a fékes síklópályák hossza pedig a 730 métert. Mindkét akna mellett működtek egy-egy légkompresszort, amely – egyéb feladatok mellett – az ereszkék szállítóvitlát is hajtotta. Voltak olyan helyek is az aknában, ahol lóvontatású csillékkal szállítottak az első években, de 1913-ban az állati erő alkalmazását benzinmotorok beállításával mindenütt feleslegessé tették. A fokozott vízveszély miatt nagy figyelmet fordítottak a víztelenítésre. Már mélyítés közben is állandóan működtek a szivattyúk. Végleges megoldásként a Lipót-aknában három szí-

vattyút állítottak be 500, 1000, illetve 2000 liter/min. teljesítménnyel, az Ödön-aknában pedig kettőt, 900, illetve 200 liter/min. teljesítménnyel. Itt tartalékban is maradt egy 1000 liter/min. teljesítményű gép.

A külszíni szállítás megoldására a bányától a vasútvonal mellett létesített mónosbéli rakodóig 11,5 km hosszú sodronypályát építettek. A rakodó az osztályozóval, a szénmosóval, a szárítóval és a derítőmedencékkel együtt 1911-ben készült el. Bár ezzel a szállítás megoldódott, a bányának feltétlen szüksége volt megfelelő útra. Ezért támogatta a részvénytársaság 16 000 koronával a Szarvaskő—Egercsehi—Pétervására közötti út építését, amely 1914-ben kezdődött el. Többször felmerült annak a gondolata is, hogy közvetlen összeköttetést létesítsenek a bánya és az államvasutak között — például 1918-ban, 1920-ban és 1943-ban —, ám ezek a tervek nem valósulnak meg, jöllehet például 1920-ban szerződés is létrejött keskeny nyomtávú iparvasút építésére a részvénytársaság és Heves vármegye között.

Az egercsehi bánya megnyitása idején a borsodi medence egyik legmodernebb bányájának számított abból a szempontból, hogy üzemeltetése teljes egészében villamos energián alapult. Az erőmű, amely az áramot szolgáltatta, egyidőben épült meg az aknákkal. Az áramtermeléshez szükséges gőzt 3, összesen 612 m<sup>2</sup> fűtőfelületű gőzkazán szolgáltatta. A gőzzel két Parsons-rendszerű turbinát működtettek. A két dinamó együtt 1000 kilowatt villamos energiát termelt. 1926-ban szereltek fel egy új turbinát és generátort az erőműben. Ettől kezdve a régebbi egységek tartalékként szerepeltek. Később a bélapátfalvai cementgyár nagyobb teljesítményű erőműve látta el energiával a bányát.

A bánya elsősorban a környék agrárproletárai számára biztosított munkaalkalmat: a kimutatásokból kiderül, hogy főleg Egercsehi, Egerbocs, Fedémes, Istenmezeje, Mónosbél és Szúcs községből jöttek munkások. Mivel szakmunkásokat (vájárokat, gépészeket stb.) nem tudtak biztosítani a környékről, már a bánya megnyitásával egyidőben elkezdték munkáslakótelepek építését. A központi telep Egercsehi és Szúcs között, az úgynevezett Pince-völgyben létesült. Itt egy igazgatói és három tisztviselői lakást építettek (az utóbbiakat 3—4 szobával), valamint 23, egyenként négylakásos munkáslakóházat is, továbbá egy főaknászi és egy altiszt lakást. Épültek lakóházak és légényszállások az aknák közelében is. Így jött létre 1912-ben az Ödön-lejtősakna mellett a Hagymás-telep. Szintén 1912-ben készült el a Központi-telepen az irodaház, a kantin és a csendőrség épülete. Mónosbélien, az osztályozó-rakodó munkásai számára egy munkásházat és egy munkásbarakkot építettek. A telepen 1911-től gyógyszerház is működött.

A lejtősaknák termelése a következőképpen alakult: már a mélyítés során, 1907-ben adtak szemet, ha nem is nagy mennyiségben, mindössze 1700 tonnát; a következő évben a termelés elérte a 7200 tonnát, de csak 1909-ben vált igazán jelentőssé, amikor is meghaladta a 40 000 tonnát; ezután folyamatosan emelkedett, a csúcsteljesítményt az 1914-ben kitermelt 90 250 tonna jelentette; majd a világháború végéig ugyanilyen folyamatosan csökkent. A bánya nem tudott eleget tenni az Államvasutakkal szembeni kötelezettségeinek és ezért évről évre veszteségesen üzemelt. A bajt csak tetézte, hogy a világháború elszakította a vállalkozást a külföldi tőkésektől.

A pénzügyi problémák elhárítása érdekében a vállalkozásnak magyarországi támogatók után kellett néznie, s így került sor a Bélapátfalvai Portlandcementgyár Részvénytársasággal való szerződéskötésre 1918 legelején, majd 1923. január 1-én a két vállalkozás fúziójára. A létrejött Egercsehi Kőszénbánya és Portlandcementgyár Részvénytársaság az akkori Heves vármegye egyik legjelentősebb nagyvállalata lett. Központi vezetés alatt működött, felettes szerve pedig saját budapesti közös igazgatósága volt.

Időközben új bánya nyitásáról is gondoskodni kellett, mivel az Ödön- és a Lipót-lejtősaknák szénvagyonja kezdett kimerülni. 1920-ban készültek el a Beniczky I. és Beniczky II. ikerakna építésének tervei, a mélyítési munkálatok pedig 1922-ben indultak meg. A két aknát a szénterület peremén, az úgynevezett Csókos-völgyben telepítették, ami azért nem bizonyult szerencsésnek, mert nagyok lettek a föld alatti szállítási távolságok. Mindkét akna az alsó 2—2,5 méter vastagságú —, illetve a felső 0,3—1 méter vastagságú telepet művelte. Mélységük megközelítette a 300 métert. A szállítást 200 LE teljesítményű, magyar gyártmányú aknazállítógéppel oldották meg. Az aknák 1926. januárjában kezdtek termelni. Nem sokkal üzembe állításuk után, 1927. márciusában állt le az Ödön-lejtősakna. A Lipót-lejtősakna mezejében pedig a 100-as függőleges akna vette át a termelést, amelyet 1925—1927 között mélyítettek. Ennek üzemét 1932-ben szüntették be, nem utolsósorban a világgazdasági válságot követő dekonjunkció miatt. Ugyanabban az évben állították le a termelést a Lipót-lejtősaknában is.

A II. világháború éveiben jelentős szervezeti változást hozott, hogy a vállalat részvényeinek belga tulajdonosai Belgium 1940 tavaszán bekövetkezett német megszállása után megvételre kínálták fel részvényeiket. A részvények megszerzésére — amellyel magyarországi befolyásuk növelése érdekében bizonyos német körök is megpróbálkoztak — a magyar kormány kezdeményezésére konzorcium alakult, amelynek tagjai között volt a Hitelbank, a Magyar Keres-

Közelmi Bank, a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. és a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. is. Az ügylet sikerrel járt és az új tulajdonosok 1942-ben birtokba vették a cementgyárral együtt a bányát is. A bánya közvetlen irányítását a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. kapta meg és rögtön nagyarányú fejlesztésekhez fogott: keresztvárat kihajtásával lényegesen egyszerűsítette a szállítást, majd főleg a felső telep feltárása céljából 580 méter hosszú fűszállító lejtősakna kihajtását kezdte el. A lejtősakna által fejtett felső telepen 1943 októberében indították el az 50 méter homlokszélességű frontfejtést, amellyel a nagy terme-

lékenységet biztosítani tudták. Ennek is köszönhető, hogy a termelés — állandó növekedés után — 1943-ban érte el a csúcspontját, amikor is több, mint 122 600 tonna szenet adott a bánya. Az ezután bekövetkező csökkenés a háború számlájára írható, amely egyébként nagy pusztulást okozott az üzemnek. A visszavonuló német csapatok felrobbantották az erőművet is. A felszabadító szovjet csapatok 1945. december 21-én jelentek meg a bányatelepen, s a meglévő üzemekben ezután indulhatott újra a szénbányászat.

**A BORSODI  
BÁNYÁSZAT  
1945 UTÁN**



**A borsodi szénmedence  
földrajza, földtana**

A borsodi szénmedence, mint földrajzi egység területileg lényegében megegyezik a borsodi barnaköszén-medencével. Közigazgatásilag a medence legnagyobb része Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez tartozik. DNY-i része, a Bekőlcse–Egercsehi–Szarvaskő–Mikófalva–Szilvásvárad környékén elhelyezkedő területe Heves megyében található.

A terület karéjosan veszi körül a Bükk hegységet. A medenceperemen helyezkedik el még az upponyi szigetegység, az észak-borsodi karszt, valamint a szendrői hegység.

A Bükk hegységet övező gyűrűben fiatalabb üledékes, alacsony peremi hegycsoportok találhatók. Nyugaton helyezkedik el az Ózd–Pétervására környéki dombvidék lankás, de jól felárkolt térszíne. A terület középső része a teraszos Sajó-völgy. A Hernád és Bódva folyók közötti élénk felszínű dombság neve Cserehát. A medence csak DK felé nyitott, ahol is széles völgykapuval, a kb. 100 km<sup>2</sup> területű Sajókapuval csatlakozik a Nagyalföldhöz. A Sajó-völgy és az észak-borsodi karszt között meredek, töréses perem húzódik, melyet a harmadidőszak üledékes képződményei takarnak.

A medencét vízfolyások tagolják sokszor festőien szép dombsági tájjá. A nagyobb folyók, mint a Sajó és a Bódva, széles jelenkori ártereket hoztak létre. Völgyoldalaikban jellegzetes és szép teraszos kifejezéseket hagytak hátra.

A főfolyó tehát a Sajó, melynek vízrendszeréhez tartozik minden vízfolyás, az Eger patak kivételével. Legfontosabb mellékvíze a Bódva, de bővízü mellék-patakjai közül is kiemelésre érdemes a Hangony, a Bán, a Tardona és a Nyögő délről, valamint a Suha észak felől. A Bükk hegységtől és az észak-borsodi karszttól ezeken kívül is számos völgymedence fut a Sajó felé állandó vagy időszakos vízfolyásokkal.

A medence településhálózata sűrűbb az országos átlagnál. Négy városa közül három kifejezetten ipari jellegű.

Miskolc már a múltban is kiemelkedő ipari-gazdasági központ volt. Fejlődése a felszabadulást követően egyre emelkedett. A különösen nagy jelentőségű vas kohászat és gépipar mellett számos más ipari ágazatnak van itt országosan is fontos szerepet játszó termelő egysége. Magához a városhoz kapcsolódóan mindig nagy fontossággal bírt a szénbányászat.

Miskolchoz hasonlóan Ózd is régi, jelentős települése a térségnek. Legfőbb ipari tevékenysége a vas kohászat, mely az elmúlt évtizedben számottevően modernizálódott.

Kazincbarcika új, szocialista város. Gyors fejlődését két egyenrangú tényező biztosította: a borsodi szénbányászat nagyarányú felfutása és korszerűsödése, valamint a vegyipar megteremtése.

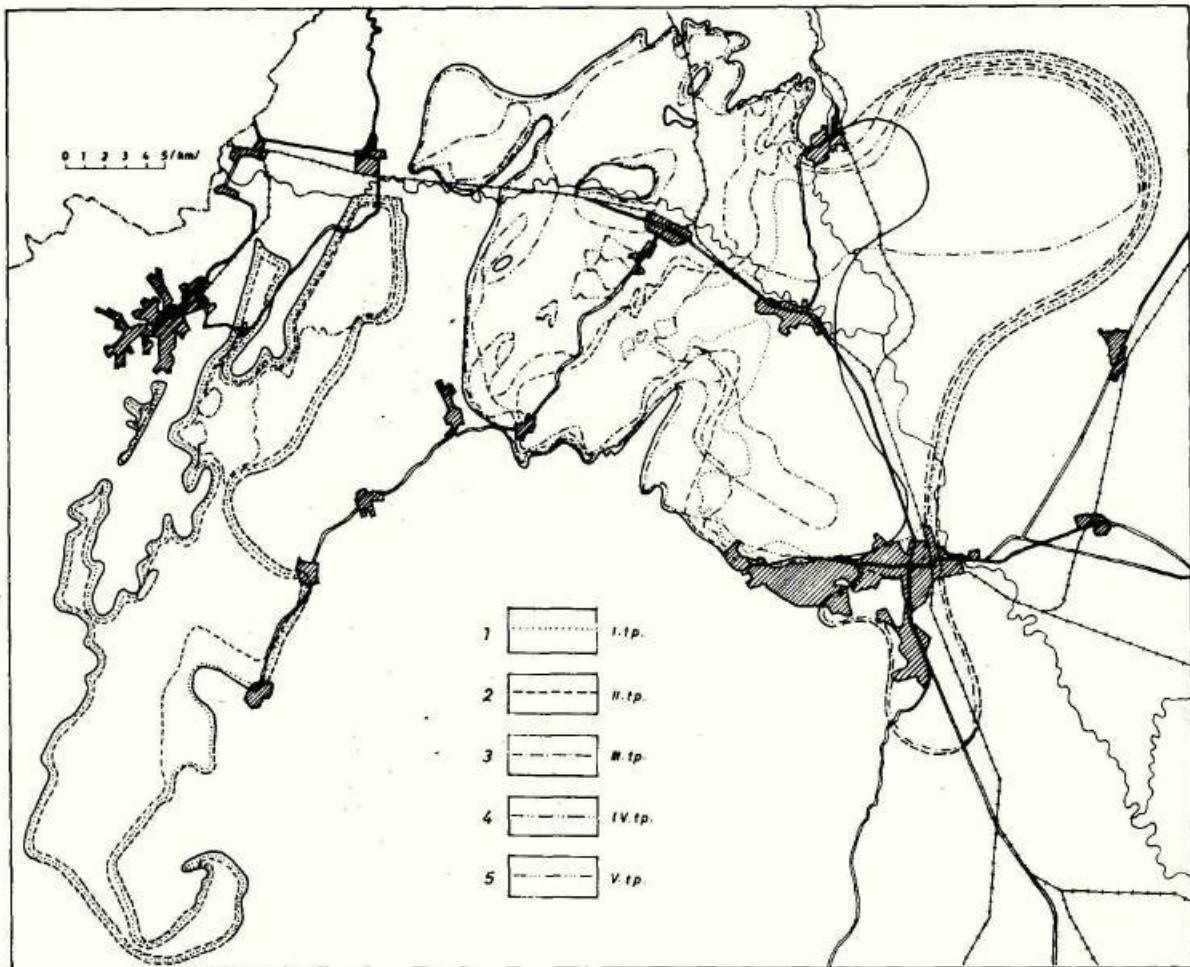
Edelény fiatal város, melynek fejlődésében meghatározó szerepet játszik a szénbányászat.

A medencében több nagyközség található. Ezek egy része – a korábbi, 1984-ben megszűnt szervezeti felépítésében – járási székhely volt. Közülük is ki kell emelni, mint legjelentősebbet, Sajószentpétert és Putnokot.

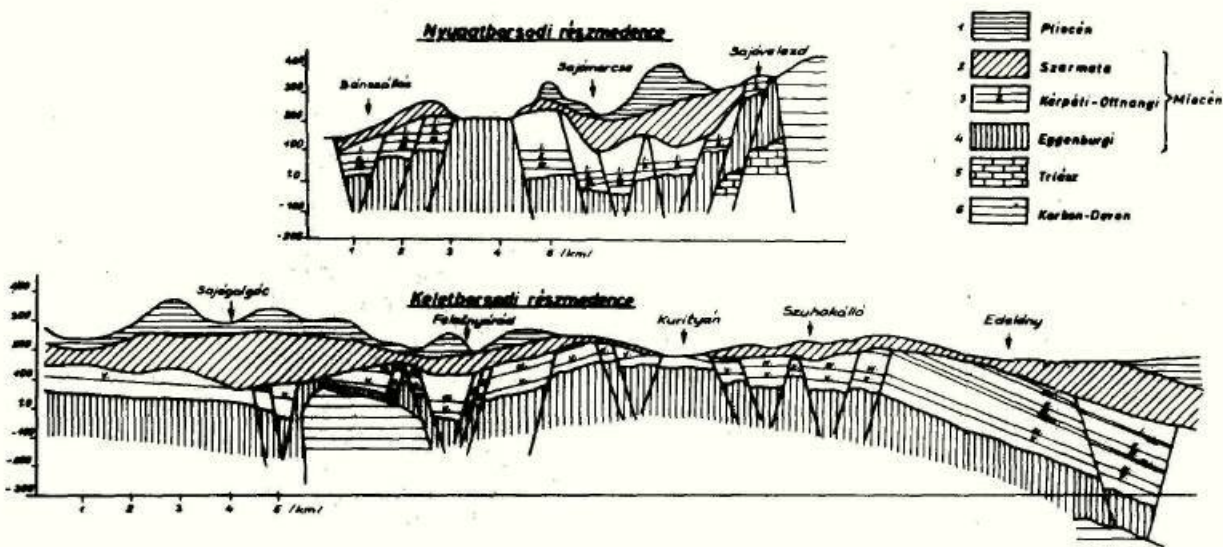
A városokban élőkön kívül a nagyközségek és községek lakosságának nagy hányada is ipari tevékenységgel foglalkozik.

## KÜLSŐ KAPCSOLATOK

A borsodi szénbányászat kezdeteitől fogva meghatározó szereppel bírt a medence, annak tágabb környezete gazdasági szerkezetének formálásában. A nagyarányú ipari fejlődés eleve nem következhetett volna be itt a szénbányászat nélkül. A termelt szén 40–45%-ának felhasználója a legnagyobb fogyasztó, a Magyar Villamosipari Művek, illetve az irányítása alatt működő hőerőművek. A Borsodi Hőerőmű az I. öt-éves terv időszakában épült, eleve a medence szénbányászatára települve. Ellátása a kelet-borsodi bányákból, illetve a központi osztályozóról azóta is folyamatos. A tiszapalkonyai erőműnek a nyugati rész-medencében működő bányák szállítanak szenet. Az energetikai célú felhasználás azonban a nagy központi erőművek megépítése előtt is hasonló volt, hiszen korábban az ipari üzemek saját kis erőműveket üzemeltettek. A borsodi bányászat másik nagy fogyasztója a lakosság, mely a TŰZÉP Egyesülés válla-



1



2



latainak közvetítésével jut a medencében bányászott szénhez. Az összes termelésből mintegy 35–45% került így a fogyasztóhoz a felszabadulás óta eltelt időszakban.

Az ipar és a szénbányászat kölcsönös kapcsolata megnyilvánul abban is, hogy a bányászat felhasználja mindazokat az ipari termékeket, melyek működéséhez szükségesek. A számtalan féllal fenntartott kapcsolat közül itt azok a legfontosabbak, melyek a borsodi szénmedencében működő ipari létesítményekhez fűzik a bányavállalatot, ipari háttérként: a miskolci Lenin Kohászati Művek TH-biztosítóelemeket, bányasínt stb., az Ózdi Kohászati Üzemek hengerelt árukat és különféle vasanyagot szállít, a Borsodi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság termeli ki a bányafaszükséglet legnagyobb részét stb.

A borsodi bányák már évtizedek óta gyakorlatilag azonos földrajzi körből szállítják munkahelyeikre dolgozóikat. Néhány szélső helyzetben lévő helység jellemzi e hatalmas érdekeltségi területet:

Észak-Borsodban pl. Debréte, Aggtelek,  
Abaújban pl. Csenyéte, Szalaszend,  
Zemplénben pl. Szerencs,  
Dél-Borsodban pl. Mezőkövesd, Mályinka,  
Heves megyében pl. Istenmezeje, Szilvásvárad.

Az a mintegy 12 000 fő, aki a lakóhelye és munkahelye között távolsági közlekedési eszközt vesz igénybe, összesen közel 220 községben, városban él. Ez az adat önmagában jellemzi a borsodi bányászat rendkívül kiterjedt földrajzi kapcsolatait.

## A MEDENCE FÖLDTANI FELÉPÍTÉSE

### Rétegtana

A borsodi szénmedence fejlődéstörténete csak szűkebb környezetével, sőt a vele kapcsolatban lévő szlovákiai kifejlődésekkel együtt értelmezhető. A medence neogénban keletkezett kőszéntelepés rétegsorának földtana illeszkedik abba a keretbe, melyet az idősebb alakzatok és nagy szerkezeti formák jelentenek.

A térség legidősebb ismert képződményeit Balogh K. a földtörténeti ókoron belül a *devonba* sorolta. A szendrői és upponyi hegységek anyagának zöme ekkor keletkezett. Ezek a kőzetek gyakran a borsodi szénmedence széntelepés rétegsorával közvetlen kapcsolatban is feltárássra kerültek. A kelet-borsodi szénmedence É-i peremén végig nyomozható a fehér és világosszürke mészkő, valamint a szericites agyagpala, gyakran az ezekből keletkezett kőzettörlemék. Bá-

nyában vagy fúrásban fordul elő Edelény III-tól Rudolf IV-en, Ormos VII-en, Fekete-völgyön keresztül az úgynevezett Darnó-vonalig, ahol a nagy törés mentén 1200–1500 méter mélységbe került. Sajógalgóc községnél, a Darnó-vonal mentén, külszíni kőbányában találjuk meg a mészkövet. Legszebb bányabeli feltárása Rudolf IV. ÉNy-i térségében volt, ahol a széntelep magára a kristályosodott fehér mészkőre települt.

Fúrásokban a Sajótól D-re is több helyen meghatározták a devon képződményeket, például Sajóvelezd és Nagybarca közötti térségben, továbbá Alacska környékén.

A devont követő nagy kiemelkedés után a borsodi szénmedence *karbon* korú kőzetanyaga egy új tengerelöntés eredménye. A Bükk hegység jelentős tömege képződött ekkor, és az upponyi és szendrői hegységben is számottevő üledékfelhalmozódás történt.

A borsodi szénmedence kutatása kapcsán a tardonai és dédestapolcsányi környék fúrásait kell megemlíteni, melyek egy része bükki felsőkarbon agyagpalát ért el.

A *permben* a Bükk hegységben és a rudabányai hegységben volt jelentősebb üledékképződés. A borsodi szénmedencében, Dédestapolcsány térségében bükki permet sikerült fúrásban kimutatni.

A *triászban* a térség jelentős része tengeri üledégyűjtővé vált. A Bükk hegység fő tömege is ekkor keletkezett. Legfontosabb kőzetek a mészkövek, dolomit, agyagpala, porfirit, diabáz. Ugyancsak nagyarányú üledékképződést tanúsítanak a rudabányai hegység mészkövei, dolomitjai, palás kőzetei stb.

A borsodi szénmedencében szénkutató-fúrások több ponton is elérték a triász medencealjzatot. Tardona és Dédestapolcsány környékén több fúrás is anizuszi mészkőben állt le. A nyugati részmedencében ladini mészkövet találtak a bélapátfalvai és a balatoni fúrásokban.

A *júra* képződményei mind a szűkebb, mind a tágabb környezetben hiányoznak.

A Bükk hegységben és az upponyi hegységben – az idősebb korú kőzetanyag tömegéhez mérten alárendelten – megtalálhatók a *kréta* nyomai is. Hasonlóképpen lehet nyomozni az észak-borsodi vidéken is. Magában a borsodi szénmedencében azonban semmilyen formában nem volt található kréta korúnak minősíthető kőzet.

A felső krétában azonban döntő fontosságú földtani események zajlottak le. Ekkor jöttek létre azok a nagyarányú hegységképző mozgások, melyek során a borsodi szénmedence kereteit megadó Bükk hegység, upponyi hegység, észak-borsodi karszt és a szendrői hegység véglegesen kialakult.

A borsodi szénmedencének és környezetének felépítésében az *eocén* nagyon elenyésző mértékben vesz részt. Néhány adat erre a korra vonatkozóan a medence DK-i részén azonban van. Egyik diósgyőri fúrás szürke nummuliteszes homokkőben állt le. Barossakna egyik vágata pedig eocén mészkövet és mészmárgát tárt fel. Ezekről az ismeretektől függetlenül feltételezhető, hogy a borsodi szénmedence mindkét része szárazulat volt ebben az időben.

Az *oligocén* latorfi emeletében a terület még mindig szárazulat volt, az üledékhány erre utal.

A rupéli emelet elején bekövetkezett transzgresszió sekélytengeri üledékképződés feltételeit teremtette meg. A borsodi szénmedencében felszínen, vagy felszínközelségben csak Parasznya mellett található képződménye, az úgynevezett kiscelli agyag. Nagyobb mélységben, fúrásokban, több helyen is kimutatható: Edelényben (agyag, agyagos homok), Jákfalván (aleurit), Miskolc környékén (agyag, aleurit), Múcsonyban (agyagos aleurit), Bánfalván (agyag) és Upponyban (agyagmárga, homokkő).

Az egeri emelet képződményeit csak mélyfúrásokban mutatták ki a borsodi szénmedencében. Ezek a rétegek a korábbi, ma már túlhaladott korbesorolás szerint a katti emeletbe tartoztak. Kazincbarcika, Múcsony, valamint Diósgyőr térségében nagy vastagságú agyagokat és homokköveket tártak fel a fúrások.

Az egeri emelet végén, az oligocén-miocén határon zajlottak le az alpi orogenezis szávai fázisának mozgásai. Ennek hatására jött létre az úgynevezett Darnó-rátolódás, mely hosszú csapásvonala mentén érinti az upponyi és a rudabányai hegységet. A borsodi szénmedencében leginkább feltárt szakasza Sajógalgóc mellett van, ahol felszíni feltárásban paleozoós mészkő található. Ettől Ny-ra néhány száz méterre a szeizmikus mérések már több mint ezer méter mélyen mutatták ki ugyanezt a medencealjzatot.

Ma a *miocénbe* sorolják az eggenburginak nevezett rétegeket, melyek a korábbi korbesorolás szerint zömmel az oligocén katti emelet felső részéhez tartoztak.

Az egeri emelet végén bekövetkezett térszíni kiemelkedés és lepusztulás után az eggenburgi transzgresszió képződményei sokszor közvetlenül az alaphegységre települtek. A borsodi szénmedencében csaknem mindenütt megtalálhatók. Kifejlődésük kétféle: az úgynevezett salgótarjáni formáció, valamint a felsőnyárádi formáció.

A salgótarjáni formáció főként konglomerátumokból, vastag aleuritós agyagokból, glaukonitos homokkövekből áll. Tipikus előfordulásai közül is ki kell emelni Sajóvelezd és Sajókazinc térségét. Említésre érdemes, hogy az úgynevezett királdi 2-es vető Ny-i oldalán, ahol a fiatalabb üledékek már lepusz-

tultak, függőleges akna mélyült ebben a kőzetanyagban Putnok-akna számára (mocsolyási akna).

A felsőnyárádi formációt, melyet korábban a burdigáliai emeletbe sorolták, aleurit, agyag, homokkő és kavicsos durvahomok alkotja. Jellegzetessége, hogy bizonyos periodicitással szénrétegek is keletkeztek ekkor. Kutatófúrásokból ismert Diósgyőr és Dubicsány környékén is, de klasszikus kifejlődése Felsőnyárád térségében van. Itt két, részben szénvagyongermelésre is alkalmas barnakőszéntelepet tártak fel (VI. és VII. telep). A telepek limnikus eredetűek, tengerből lefűződött édesvízi medencében keletkeztek. Az eggenburgi emelet végén a borsodi szénmedencében általános regresszió ment végbe. A terület szárazulattá vált.

Az ottngangi emelet a miocénben a nagy kiterjedésű barnakőszéntelepek keletkezésének időintervalluma. Régi korbesorolás szerint a legelső széntelep keletkezése előtti szakaszát a burdigáliai emeletbe, a telepes csoport kifejlődését a helvétii emeletbe tették. A legelső képződményei közül legjellegzetesebb az úgynevezett alsó riolittufa, mely térszíni emelkedést eredményező gyenge kéregmozgáshoz kötődő vulkáni termék egész Észak-Magyarországon. Ritkán találni eredeti formájában, leggyakrabban mállott, elagyagosodott, áthalmazott, azaz másodlagosan kialakult szerkezetű. Néhol tarka agyagok, konglomerátumok, terasztiikus kavicsok, sőt agyagos homokok és homokok is előfordulnak az ottngangi elején. Ebben az összletben helyenként széntelep is keletkezett. Ezt a nyugati részmedencében III/a telepnek nevezik, és Sajóvelezd—Putnok térségében fordul elő. A keleti részmedencében V/a telep az elnevezése, és nagyobb területen található, például Nagybarca, Tardona, Dubicsány térségében.

Az alsó riolittufa rendkívül változékony térszint alkotott, vastagsága a lepusztulás, illetve áthalmazódás miatt nagyon különböző. Ezért van az, hogy a rátelepülő legelső széntelep sem egyenletes vastagságú.

A keleti részmedencében az V. telep a legidősebb, melynek a nyugati oldalon a III. telep felel meg. Meg kell itt jegyezni, hogy a két részmedence közötti összeköttetés tisztázására jelentős kutatás történt már Dubicsány—Sajóvelezd és Nagybarca—Sajóvelezd térségben. Számottevő értékű következtetésre azonban még mindig nincs lehetőség. Bizonyos párhuzamok vonhatók, így feltűnő a K-i IV. és Ny-i II. telep közötti szénkőzettani és kémiai hasonlóság. Ugyanakkor a legelső telepektől kezdődő rétegsorok nagy eltérése mégis a részmedencék önálló fejlődésére utal.

A kelet-borsodi medencerész V. telepe a Diósgyőr—Miskolc térséget és egyes helyi aljzatkiemelkedéseket leszámítva mindenütt megtalálható. Vastagsága és

minősége azonban változékony. Csak a Sajótól É-ra, Rudolf IV. és Dubicsány közötti területen számít vastag telepnek.

A IV. telep a keleti részmedence legnagyobb kiterjedésű telepe. Vastagság és minőség ingadozása kisebb az V. telepéhez képest.

A III., a II. és az I. telep az alsó kettőhöz viszonyítva egyre kisebb területen található. Ennek oka kettős: egyrészt ösföldrajzi ok, ugyanis a feltöltődés következtében egyre szűkül a medence mérete, a másik ok az utólagos lepusztulás. A III. telep általában jó minőségű, de vastagsága változékony ahhoz képest is, hogy eleve vékonynak számít. A II. és I. telep egységes kifejlődésű, jó minőségű és vékony. Mindkét telep minősége leromlik – párhuzamosan vastagságának növekedésével – a medence DK-i részén.

A hagyományosan vett borsodi szénmedencétől a Cserhát felé folytatódik a szénképződés. A telepek azonban szétszóródnak, mint azt már a Szirma-besenyő és Sajóbáony térségében lemélyített fúrások is bizonyították. Alsóvadász mellett az ottngangi rétegsorban nagyszámú, gyenge minőségű szénpadocskát fúrtak csak át.

A telepek közötti rétegsor kőzetanyaga nem túl változatos, főként aleurit, homokos aleurit, homok, agyagos-kőzetlisztes homok alkotja azt. Jellegzetes, hogy a telepek közvetlen fekvésében mindenhol riolitufás homok, homokos agyag található, míg a fedőjében – egyes anomáliákat leszámítva – mocsári jellegű iszapos, aleuritos kőzetanyag van.

A nyugati részmedence felépítésének bemutatása az egercsehi mező telepeinek azonosítási kérdésével kell, hogy kezdődjék. A bányászatban ugyanis a két telepet III. és II. sorszámmal tartják nyilván, ami annyiból logikus, hogy riolituffára települ az alul lévő. A telepek közötti és azokat fedő rétegsor azonban arra utal, hogy földtani értelemben II. és I. telepről van szó, annak ellenére, hogy Vadász E. (1929) szerint a két telep között az úgynevezett alsó tapeses homok található. A nyugati részmedence III. telepe a terület É-i, putnoki területén található meg nagy kifejlődésben. Kisebb foltok máshol, például Farkaslyuknál is előfordulnak. Vastagsága, lévén hogy széles domborzatra települt, változékony, akárcsak minősége. Kétpados kifejlődésűnek tekinthető, mert a sajómercsei területen számottevő meddőbeágyazás választja szét. A II. telep a legnagyobb kiterjedésű a medencében. Minősége és vastagsága egyenletesebb a III. telepénél. Az I. is nagy kiterjedésű, de vékonyabb telep. Minősége és vastagsága is lényegesen változóbb a II. telephez képest. Farkaslyuk térségében például egyik paramétere sem teszi bányászhatóvá.

A tapeses csoport meddő rétegsora kőzetanilag

hasonló a keleti részmedencében találhatóhoz. Jelen-tősen megnő azonban a homokos kőzetek részaránya. A felső telepek közvetlen fekvését nem jellemzi riolitufatartalom, fedőjükben pedig csak néhány deciméternyi iszapos, aleuritos agyag található.

Az ottngangi üledékképződés folyamatosan megy át a következő, kárpáti emeletbe. Az ekkor lezajlott óstájér orogenetikus mozgások ugyanis csak süllyedést, az üledékgyűjtő kimélyülését eredményezték.

A korábban helvétinek nevezett rétegsor felső részét, melyet az óstájér mozgások okozta regresszió választ el az alatta lévőttől, tekintjük ma kárpáti üledékeknek. Elkülönítése tehát a fácies változás felismerésével és öslénytani alapon elvégezhető. A nyugati részmedencében Egercsehi és Putnok–Sajóvelezd térségében már régebben egyértelműsítették, a keleti részmedencében azonban újabb kutatások engedtek csak következtetni jelenlétére Miskolc, Edelény és Sajószentpéter környékén. Kőzetanyaga uralkodóan agyagos, homokos, aleuritos rétegek váltakozásából áll.

A kárpáti üledékképződésnek nagyarányú kiemelkedés és tektonizmus vetett véget, mely az alpi hegységképződés újstájér fázisához köthető. A hosszú kiemelt helyzet következtében nagyarányú lepusztulás is történt, melynek a kárpáti üledékeken túl az ottngangi rétegsor egy része is áldozatul esett.

A klasszikus korbesorolásban tortonainak nevezett emelet mind időtartamát, mind lerakódott kőzetanyagait tekintve lényegében megegyezik a bádai emelettel. Az újstájér orogenetikus időszak után ismét tengeri elöntés következett. A borsodi szénmedencében feltárt bádai emelet jellegzetes kőzetei: homokos, agyagos, aleuritos képződmények. Sok esetben kimutathatók bennük riolituffa szórás vagy bemosódás nyomai. A sorozat legalsó tagja gyakran kavicsos bázisüledék. A bádai emelet a borsodi szénmedencében nem található meg összefüggő kifejlődésben, ami az azt követő lepusztulással is magyarázható. A keleti részmedencének Felsőnyárad–Dubicsány térségében, Tardona környékén és a Cserhát felé folytatódó üledéksorában biztosan kimutatható. A nyugati részmedencében legrégebben ismert bótai előfordulás ma már jól megkutatott Sajóvelezd környékén is. Mindkét részmedencében ismert az úgynevezett foraminiferás tufit, a nyugati egységben lajtai mészkő is, a rétegsor legfiatalabb tagjaként.

A már említett szarmatát megelőző lepusztulás az alpi hegységképződés lajtai fázisához kapcsolódóan történt. Ekkor ismét nagy üledékmenyiséget szállítottak el a nagyobb vízfolyások a területről. A szarmatában keletkezett üledékek java része szárazföldi fáciesű. Legalsó tagja általában pirokénandezituffa, andezit agglomerátum vagy lapillis andezituffa.

Ez a képződmény, a jelenkori folyók és patakok nagyobb bevágásainak kivételével, szinte az egész borsodi szénmedencében megtalálható.

Az andezittufás összlet fölött általában csökkent sósvízi agyagos, homokos, aleuritos rétegek következnek, gyakran tufás nyomokkal, esetenként túlnyomóan riolittufit jellelleggel. Ezek a képződmények is csaknem mindenütt előfordulnak. Nem található meg azonban mindenütt az úgynevezett felső riolittufa.

Főként a keleti részmedencében jellemző, hogy a felső riolittufához kapcsoltn, egyes kis részmedencékben lignitcsíkok található. Számos előfordulás közül legérdekesebb az É-i medenceperemen lévő nagyvölgyi terület, ahol korábban bányászat is folyt a viszonylag kedvező kondíciók következtében.

A felső riolittufát a nyugati részmedencében nem lehet egyértelműen elkülöníteni a hasonló kőzetektől.

A szarmata és *pliocén* határán vastag kavicsstakaró rakódott le a Sajó-völgyének mindkét oldalán. Helyenként ennek anyaga homokos, kőzetlisztes. Az alsó pannon a medencében egyértelműen nem mutatható ki. Csak arról van meggyőző bizonyíték, hogy a Kárpát-medencét kitöltő pannóniai beltó a felső pannonban foglalta el a borsodi szénmedencét is. A felső pannon homokok, kavicsok, agyagok az említett kavicsstakarára települtek. A medence számos térségében megtalálható, összefüggően azonban csak a Sajótól É-ra Dubicsány–Felsőnyárad–Ormosbánya és D-re Sajómercse területén.

Nem tartozik a medencéhez, de említésre érdemes, hogy felső pannon lignites előfordulások található a térségtől É-ra. Ezek közül a legjelentősebb a Bódva-völgy felső részén, Komjáti környékén található, ahol több méter vastagságú a lignit.

A *pleisztocénban* általában folyóvízi kavicsos, homokos, iszapos, agyagos képződmények keletkeztek szinte mindenütt, ahol folyóvízi teraszok alakultak ki. A területnek egyes pontjain lejtőtörmelekek, lejtőagyagok is található.

A *holocén* üledékeket az ártereken nehéz a pleisztocéntól elkülöníteni. Hegyvidéki területeken vékony talajtakaró sorolandó ide.

## Tektonikája

A medence mai tektonikai képét döntően az alpi hegységképződés azon fázisai alakították ki, melyek a miocén időintervallumába estek.

Az oligocén-miocén határon, a szávai orogén fázisban jött létre a Darnó-vonal, mely hatalmas rátolódásos zóna. Korábban úgy vélték, hogy ez a keleti és nyugati részmedence elválasztó vonala. Ez az elmélet megdőlt, de kétségtelen, hogy a későbbi fázisokban is

meg-megújuló mozgásával exponált tektonikai centrum.

Az ottngangi széntelepes rétegsor tektonikáját a kárpáti-bádeni határon lezajlott újstájer, és a bádeni-szarmata határon végbement lajtai mozgások befolyásolták leginkább. Konkrét bizonyítékok vannak azonban arra, hogy a szarmata után is keletkeztek vetők, amik a rhodani, sőt a romániai orogén fázisokhoz is köthetők.

A borsodi szénmedencében szinte kizárólag diszjunktív vetőkkel kell számolni, rátolódás szinte alig fordul elő. A vetők, vetőrendszerek jellemző csapásiránya ÉÉK–DDNy. A nyugati és keletití részmedence tektonikája különböző jegyekkel jellemezhető.

A nyugati részmedencét nagy elvetési magasságú (30–120 m) markáns, hosszú csapásvonalú vetők szabdalják elnyúlt táblákra. A táblákon belül a vetők gyakorisága elég kicsi, az 5–10 méternél kisebb elvetési magasságú vetők is meglehetősen kis számban található.

A keleti részmedence szerkezete nem mutat ilyen szabályosságot. Az úgynevezett nagyvetők sem hosszú csapásvonalúak, gyakran egy vető helyett vetőzónával kell számolni. Ez értendő mind az elvetési magasság több vető eredőjeként való összegződésre, mind arra, hogy hosszú tektonikai zónában a szerkeszthető csapásvonalat több rövidebb vető csapásvonalának hossza adja ki. Az 5–10 méternél nagyobb vetők gyakorisága az elvetési magasság növekedésével csökken. A legnagyobb elvetések 100–120 métereseek. Kirívó példa az úgynevezett kondói nagyvető, mely rövid szakaszán 180 méter nagyságú.

A kis vetők elsősorban itt, a keleti szénmedencében gyakoriak, de sűrűségük nagyon változó. Vannak szinte vetőmentes részek, például Edelény I–IV. aknán, és rendkívül sűrűn szabdaltak, például Fekete-völgy Ny-i bányamezőjében.

A telepek dőlésiránya — a medence egészét tekintve — rendkívül változó. A dőlésszög legnagyobb gyakorisággal 2–4° között mozog. Kirívó példa a farkaslyuki D-i bányamező, ahol 10°-ot meghaladó értéket is mértek.

## Hidrogeológiája

A kőszéntelepes rétegsort 40–70%-ban homokos kőzetek építik fel. Ezek minden esetben feszített rétegvizet tartalmaznak. A különböző homokok meglehetősen hasonló szemszerkezetűek és fizikai tulajdonságúak. Ez alól kivétel egyes homokrétegek legfelső zónájában jelentkező, maximum 1–2 méter vastagságú kavicsos pad.

A bányászat által megcsapolt homokrétegek után

pótlást kaphatnak a fedőben elhelyezkedő fiatalabb vízvezető kőzetek közvetítésével. Az utánpótlás forrásai az élővízfolyások és a csapadék.

A széntelepek és víztároló rétegek között a keleti részmedencében mindenütt vízzáró kőzetek találhatóak. A nyugati részmedence I. és II. telepére gyakorlatilag közvetlenül rátelepült a homok. Minthogy az omlasztásos fejtések mögött keletkező felszakadások másodlagosan a vízzáró fedőréteget is vízvezetővé teszik, ahol ezt a körülmények igénylik, megelőző vízszint-süllyesztést kell a bányában végezni a vízveszély megszüntetése céljából.

#### **A széntelepek jellemző adatai**

A köszénképződési terület karéjosan veszi körül a Bükk hegységet, de lényegében ugyanúgy simul az

upponyi és a szendrői hegységhez. A keleti részmedence ÉNy-i vonala elérhette akár a rudabányai hegységet is, de ezen a szakaszon nagy lepusztulás történt. A nyugati medencerész Ny-i oldalán sem ismerjük egykori kiterjedését, hiszen elvégződése ebben az irányban a nagy töréses kiemelkedések mentén, szintén lepusztulásos jellegű.

A medence kelet felé nyitott, az elvégződést lényegében csak tudományos következtetések alapján lehet meghúzni. A számottevő és népgazdasági szempontból is realizálható szénvagyon határa lényegesen beljebb esik.

Általános tendencia, hogy az egykori peremeken, a hegységkoszorúhoz kapcsolódó úgynevezett peremi láperdőkkben keletkezett szén a legjobb minőségű, és minél jobban mélyült a láp, úgy gyengül a teleprészek minősége.



# **Helyzetkép a felszabadulás után**

A háborús évek széntermelési konjunktúrája hatásos volt a borsodi szénmedence bányászatára is. A növekvő igények kielégítésére több kis bánya kezdte meg működését és sok bányát nyitottak újra azok közül, amelyeket az 1920-as években a szénkartell nyomására megszüntettek, így amikor a harcok ideértek, 46 szénbánya volt üzemben.

Az ország többi szénmedencéjéhez viszonyítva Borsodban meglehetősen heterogén bányászat alakult ki. Amíg például a Pécs, Tatabánya, Salgótarján környéki széntermelést alapvetően néhány tőkeerős részvénytársaság irányította, addig Borsodban az egy-két nagyvállalat mellett inkább a közepes, illetve kis magánbányászat terjedt el. A bányák termelése egy-egy vasgyár ellátásával összefüggő nagyobb mennyiségtől a lovas kocsik töltési igényének kielégítéséig változott.

A nagyobb bányák szervezeti helyzete is eltért az országos nagyvállalatok jellegétől. Amíg máshol a tiszta széntermelő profil volt a jellemző, a borsodiak többsége vertikális szervezetben ipari üzemek célbányájaként üzemelt. Ilyenek voltak például a Diósgyőri Vasgyárat kiszolgáló Magyar Állami Vas-, Acél- és Gépgyár Rt. (MÁVAG) bányái (Ormos, Albert, Baross), az Ózdi Rimamurány–Salgótarján Vasmű Rt. (Rima) célbányái (Somsály, Farkaslyuk) vagy ugyancsak a Rima tulajdonát képező Kurityán, mely a rudabányái ércdúsítót látta el szénnel. Kifejezetten önálló széntermelő profillal létesültek a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. (MÁK) aknai (Sajószentpéter, Herbolya) és a részben Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. (SKB) érdekeltségű Egercsehi. A részvénytársaságok üzemei közelítették vagy elérték az ország más medencéiben elért technikai színvonalat.

Lényegesen alacsonyabb műszaki színvonalon termelt a csaknem 40 kis bánya, melyeket kevés tőkével rendelkező, sokszor kalandorságig vállalkozó szellemű tulajdonosaik nyitottak. Az úgynevezett „bicsak”-bányászat létrejöttét az elavult jogi szabályokon kívül a települési viszonyok is segítették. A völgyek csaknem mindegyikében megtalálhatók az egyes telepek kibúvási. A kis magánbányákat csaknem mindig a kibúvásokra vagy kis mélységben levő telepekre telepítették. Így mérsékelt tőkebefektetéssel gyors és viszonylag jelentős profit megszerzésére nyílt lehetőség. A háborús gazdálkodás is ösztönözte az ilyen bányák létesítését.

A telepek elhelyezkedését a kibúvási vonallal és néhány kézi erővel lemélyített kutatófúrással állapították meg. Ezután tárót vagy rövid lejtaknát haj-

tottak ki. A telepet csapásmenti vágatokkal, főleg siklókkal, ritkábban ereszkéssel tárták fel és készítették elő fejtésre. Szinte kizárólag kamrákkal fejtettek, amelyeket részben berakattal láttak el, részben pedig omlasztással hagyták fel. A vágatokat és fejtéseket tudatosan úgy telepítették, hogy a munkaerő- és az anyagi ráfordítás minimális legyen, a szállítás, a szellőztetés, a víztelenítés lehetőleg gépeket ne igényeljen. Ezért részesítették előnybe a tárós bányanyitást és a siklóművelést.

Ezekben a bányákban a bányaművelés rendkívül kezdetleges megoldásait alkalmazták. A vágatokat gyakran biztosítás nélkül hajtották, és állékonyosságuk megtartása érdekében lehetőleg kerültek a robbantást. Gyakran csakánnyal faragták ki a szelvény boltíves alakját. Ilyen módon a vágat minden biztosító elem nélkül hosszú időn keresztül is megmaradt. A fejtésekben is fontos követelmény volt a fával való takarékoság. A jövesztés erős fizikai igénybevételt jelentett. A kézi réselés után szigorúan adagolt robbanóanyaggal lazító robbantást végeztek. Az utánjövesztés csakánnyal történt. A kényszerítő körülmények a jobb minőségére ösztönöztek, ami nemcsak a magasabb fűtőértékű telepek fejtését jelentette, hanem azt is, hogy a kézi réseléssel termelt darabos szenet egyszerű módszerekkel, pl. villázással már a föld alatt előosztályozták. A vékonytelepi elővájásokon rendszerint szélesítéssel dolgoztak. Ide rakták be a talp utánvét meddőjét. A robbantólyukakat csigafúróval, kézzel fúrták. Hasonló módszereket alkalmaztak a kamrafejtésekben is. A rakodás kézi erővel történt, ezután 300–500 méteren kézi vagy lóvontatású csille szállítás következett. Helyenként már gőzgéppel vagy villamos motorral hajtott kötélvontatású szállítás is előfordult a fővágatokban. Többnyire természetes légárammal szellőztették a bányatérsegeket. A szellőztetés hatásfokát tűzrakással javították.

Mint az ország más bányavidékein, Borsodban is a bányászok kezdték meg először a termelőmunkát. A háborús évek alatt az erőltetett ütemű termeléssel tönkretett, fejtéselőkészítés és -fenntartás tekintetében elhanyagolt bányák többségében nagy erőfeszítések árán indult meg a termelés, bár Borsodban a háborús árokat viszonylag gyorsabban lehetett helyrehozni, mint például a dunántúli bányák esetében. A manufaktúris jelleg, a kis mélység, a sok nyitópont e téren előnyt jelentett. A bányászok áldozatos munkája ellenére az 1945. évi széntermelés alig haladta meg az 1938-ban termelt mennyiség felét.

**Államosítás,  
majd a tervszerű fejlesztés időszaka  
a mai napig**

## A MEDENCE EGYSÉGES Bányászatának KIALAKÍTÁSA, A NAGYÜZEMI Bányászat ELŐKÉSZÍTÉSE (1946–1956)

Minden más iparágat megelőzve 1945 decemberében a szénbányákat állami kezelésbe vették. 1946. október 1-én megalakult a szénbányászat egészét irányító szervezet, a Magyar Állami Szénbányák Rt. (MÁSZ).

Az államosítás gyökeres változásokat indított el a medence bányászatában. Létrejöttek mindazok a feltételek, melyek a nagyüzemi bányászat kialakításához elengedhetetlenek voltak. Az ország nagyarányú iparosítási programja szükségessé tette a széntermelés gyors növelését. Amíg más medencékben a fejlesztés kiindulási alapjai általában már adottak voltak, addig a nagyrészt igen kezdetleges fokon lévő borsodi bányászatban ezek megteremtése jelentette az előkészítési fázis legfontosabb feladatát, de úgy, hogy közben az egyre nagyobb termelési követelményeket is ki kellett elégíteni.

A borsodi bányászat e korszakát nehéz években meghatározni, hiszen nem lehetett egységes megoldáshoz folyamodni. A bányák rendkívül vegyes összetétele, dekoncentrációja sajátos, egyedi megoldásokat tett szükségessé. Mégis nagy vonalakban a hároméves és az I. ötéves terv időszaka öleli fel a nagyüzemi bányászat előkészítési munkáit. Az első tevékenység közé tartozott a meglévő aknák helyzetének alapos felmérése, vizsgálata földrajzi elhelyezkedés, szénvagyon, műszaki–biztonságtechnikai színvonal, fejlesztési lehetőség alapján. Majd elkészült a felsorolt szempontok szerinti rangsorolás, amely szerint a műszakilag nem megfelelő és helyre nem hozható 13 legkisebb tárót és lejtősaknát azonnal bezárták. Ekkor szűnt meg

a Sajószentpéter környéki Béni-táró  
Barna-táró  
Sándor-akna  
Cseres-táró  
Erzsébet-bánya  
Nagymál-táró

a Bán-patak-völgyi Marina-táró  
Mária-akna  
Irén-táró  
az Ormos környéki István-táró  
a Nagy-völgy környéki Nagyvölgyi-táró  
Ferenc-táró  
Gederéti-akna

1946 és 1949 között tovább csökkent az aknák száma. Feltárt szénvagyonuk lefejtése után befejezte működését Billa-táró, György-táró és Ivánka-táró.

Néhány aknatelepítésre, illetve újrainyításra is sor került ebben az időszakban. 1946–1951 között a Kiskapud vasútállomás és Királd között megnyílt a Béke-táró, Borsodnádason a Karácsonylova-(Zsóberki-) táró, a Reménység-lejtősakna, a Bánberki I. táró, a Hasznosi-lejtősakna, valamint a Bánberki V. lejtősakna. A kelet-borsodi részmedencében Rudolf IV. 1950-ben, Edelény II. 1951-ben, Ormos III. 1952-ben kezdte meg termelését.

A termelési adatokból is kitűnik, hogy már az 1940-es évek végén, az 1950-es évek elején volt néhány olyan nagy bánya, melyek bányaművelési és egyéb műszaki tapasztalatok átadásával segítettek medenceszinten a bányászat színvonalának emelését. Ezek közül említésre érdemes Baross, Sajószentpéter II–III., Felsőnyárad II., Albert I., Egercsehi, Farkaslyuk, Somsály. Észak-Magyarországon is egyedülálló rekord volt Somsály 1188 t/d átlagtermelése 1952 és 1954 közötti 3 év alatt.

Az irányítás egységesítését követően megkezdődött a termelés növelése, amit a már említett bányanyitásokon kívül az alapvető munkafolyamatok gépesítésével és a tömegtermelő munkahelyek kialakításával értek el. A csoportos kamrafejtések és később a frontfejtések bizonyos munkahelyi koncentrációt tettek már lehetővé. A medence fejlődésére nagy hatást gyakorolt a berentei ipari koncentráció létesítése, amelynek szerves részét képezte a Borsodi Hőerőmű és annak szénellátása.

A bányák főszállítórendszereinek gépesítése megnövelte a kiszállítási kapacitást. Megjelentek és gyorsan elterjedtek a villamos fűrőgépek, a csőszellőztetők, a szállítóvitlák. A munkafolyamatok határfoka javult, és mérséklődött a nehéz fizikai munka.

Az időszak elején még egyeduralkodó kamrafejtések mellett kezdtek elterjedni a frontfejtések, először a vékonyabb, de később a középvastag és vastag telepekben is. Az első frontfejtési kísérletek már az 1940-es évek első felében megindultak (például Bánfalván), de részarányuk az 1950-es évek elejétől emelkedik észrevehetően, mind gyorsabban. A vastag telepekben az uralkodó kamrafejtések helyett a frontfejtéseket nehezebben sikerült bevezetni és általánossá tenni. Igen sokan nem bíztak a sikerben, ve-

szélesnek tartották ezt a fejtésmódot. E felfogás azt eredményezte, hogy csak jóval később kerültek túlsúlyba a széles homlokú fejtések, melyeket még kizárólag fával biztosítottak, homlokkal párhuzamos ácsolatokkal és keményfa máglyákkal.

A vékony III. telepből megmaradt a kézi réselés, ugyanis a puha fekihomok erre lehetőséget adott. A résméddőt berakatként használták a főtésüllyesztéses fejtési felhagyásnál. A vastagabb telepekben először fejszével omlasztottak. Majd a biztonsági szabályzat tilalma miatt áttértek a robbantásos omlasztásra. Az 1950-es évek közepén jelentek meg a Báti típusú rablóvitlák és fokozatosan bevezették a gépi omlasztást.

Kelet-Borsodban a frontfejtések gépi jövesztésének kezdeti lépéseire Harica-aknán, Tervtárón, Sajókázán és Kurityánban került sor Dombass kombájnokkal, majd 1954-től Gornyak kombájnokkal. Ezek révén a gépi jövesztés aránya — rövid időre — 4%-ra emelkedett.

A nyugat-borsodi részmedencében az 1950-es évek elején MV-60 típusú szovjet és Joy-Sullivan CLE-5 típusú angol réselőgéppel folytak kísérletek eredmény nélkül. Olajhidraulikus magyar gyártmányú pajzsokkal Farkaslyukon kísérleteztek 1955-ben. Ez a berendezés sem tudott Nyugat-Borsodban meghonosodni.

A kézi jövesztés lassan visszaszorult. A vastagabb telepekben betörő lövéses robbantást alkalmaztak. A szenet a homlokra szerelt láncos vonszolóra robbantották. Az úgynevezett rárobbantással a szén egy része lapátolás nélkül került a szállítóberendezésre. Két-három „fejtési utca” előrehaladása után szerelték át a láncos vonszolót.

A fejtésekben korábban használt rázó csúszdákat felváltották a hazai gyártmányú „A”, „B” és „C” típusú láncos vonszolók. Különösen a „B” típusú terjedt el és sokáig tartotta magát. Könnyű szerkezete lehetővé tette gyors átszerelését. A frontfejtések alapvágataiban „B” vagy „C” típusú kaparókkal és gumiszalaggal szállították a fővágat vég nélküli kötélvontatású szállítóberendezéséig.

A frontfejtések gyors térhódítása ellenére a fejtési szén 50–60%-a még az 1950-es évek közepén is kamrafejtésekből származott. Ezért a gépesítésükkel mind Kelet-, mind Nyugat-Borsodban foglalkoztak. Ezek közül csak a felsőnyáradi csoportos (úgynevezett fenyőág elrendezésű) kamrafejtés gépesítése mondható igazán sikeresnek. A szovjet Sz-153 típusú rakodógépek koncentrációjával, továbbá a fejtések és a külszíni rakodó között kiépített folyamatos szállítással kiváló eredményeket értek el az akkori technikai színvonalon. Volt olyan év, amikor a csoportos kamrafejtésből 80 kt szenet termeltek. A hosszabb távra is reményt nyújtó gépesített kamrafejtési rend-

szernek 1955. augusztus 5-én hajnalban bekövetkezett vízbetörés vetett végérvényesen véget.

Fontos szerepük és a termelésben is nagy súlyuk volt a háború utáni években az elővájásoknak, egyrészt a rablógazdálkodással járó elmaradások pótlása, másrészt a kamrafejtések közismerten magas előkészítési igénye miatt. A fajlagos vágathajtás 50 m/kt érték körül alakult.

A vágathajtás munkafolyamatait a robbantásos jövesztéstől eltekintve kézi erővel végezték. Nem véletlen tehát, hogy az első komolyabb gépesítési kísérletekre éppen a vágathajtási munkahelyeken került sor, a magas fizikai munkaigény miatt is meg a sebesség növelése érdekében. Kelet-Borsodban már 1952-ben megjelentek az első gépek üzemi kísérletezés céljára, számos kezdeti hibával. A hazai gyártmányú F4 vágathajtó gépeket nagy sorozatban gyártották le. Számuk 1952-ben elérte a 14-et, 1953-ban a 22-öt. Több bányában egy-egy vágat kihajtására használták, de Lyukóbányán F4 koncentrációt hoztak létre. Inkább csoportos kamrafejtésnek tekinthető munkahelyek gyorsan tönkrementek, ugyanis fabiztosítással nem lehetett uralni az áthárított nyomást. Ezért a koncentrált telepítést 1955-ben megszüntették. Az F4 gépek konstrukciója nem felelt meg a borsodi kemény szeneknek. Az 1950-es évek végén annyira lecsökkentek a teljesítmények, hogy a gépi vágathajtás szüneteltetése mellett kellett döntenie. Bár az F4-es gépek nem értek el számottevő eredményt, ennek ellenére jelentőségüket nem szabad alábecsülni. Az akkor szerzett tapasztalatok birtokában a továbbfejlesztett változatok egyre jobbak lettek. Így alakult ki az F gépcsalád, amely végül is bevált.

A medence más bányáiban is végeztek üzemi kísérleteket. A lengyel gyártmányú WLE-50 típusú réselőgéppel az igen gyakran még szélesítéssel hajtott elővájásokon és frontfejtéseken kívánták a kézi réselést megszüntetni Berentén és Nagybarcán. A próbálkozás azonban nem járt eredménnyel. Az elővájási rakodásra 1953-ban Egercsehiben Sz-153 és Hidasi-féle rakodógépeket telepítettek, kísérleti jelleggel.

A vágatokat az 1950-es évek közepéig szinte kizárólag fával biztosították. A hosszabb élettartamú vágatok acélíves biztosításának még a háborús időszakra visszanyúló hagyományai voltak. Lyukóbányán tovább folytatták az 1945 előtt megkezdett teknőprofilú TH-gyűrűk alkalmazását, és ezek a tapasztalatok is hozzájárultak később a harangprofil kifejlesztéséhez.

Az úgynevezett táróíves biztosítás Farkaslyukon és Somsályon terjedt el. Putnok és Királd oligocénban hajtott vágataiban sikerrel építették be az előregyártott betonelemekből álló biztosítást.

Az 1950-es évek elején egyre sürgetőbbé vált na-

gyobb teherbírású, engedékeny, tartós, tömegesen beszerezhető biztosítószerkezet alkalmazása a művelési mélység növekedése miatt is. A követelményeknek leginkább a TH-gyűrű felelt meg, ezért Lyukóháza után rohamosan terjedt el a medence más bányáiban is. A zárt körszelvényű biztosítás a vágat rendelkezésének megfelelően 2,0, 2,2, 2,5, 3,0 méter belső átmérővel készült kezdetben. A gépesítés által megkövetelt nagyobb vágatszelvek később a 3,5 és a 4,0 méteres átmérőt tették gyakoribbá.

A jövesztés gépesítésének kísérletei nem voltak eredményesek. A nagy fogásmélységgel dolgozó jövesztő- és réselőgépek a borsodi viszonyok között nem váltak be. Más feltételek is hiányoztak még, például a támmentes homlok. A jövesztés tehát gyakorlatilag robbantással történt. Ezért fordult a figyelem a darabos szemhullást javító új robbantástechnikai eljárások felé. A robbantástechnika fejlesztését ebben az időben sok kísérlettel kívánták elősegíteni. A sort a pillanatidőzítésű (millisecundos) robbantás nyitotta meg. A kezdeti sikereket követő visszaesést anyaghibák, a megfelelő előkészületek hiánya okozta. Számos előnye közül talán az volt a legnagyobb, hogy hangsúlyt kapott a további korszerűsítés fontossága. Ezek közül az optimális fűrólyuk-telepítés meghatározása, a késleltetett időzítésű gyutacsok alkalmazása, a fojtási munka tökéletesítése a legjelentősebbek.

A közvetlen termelési feladatok megoldása mellett ez időszakban nagy jelentőséggel bírt a villamosenergia-ellátásnak üzembiztossá váló fejlesztése. A bányák villamosenergia-szükségletét a Barcikai Hőerőműre támaszkodó és csak kis terhelésre kiépített 10 kV-os sugaras távvezeték-hálózat biztosította. Az I. ötéves terv keretében a Barcikai Hőerőmű bekapcsolódott az országos hálózatba, és így a bányák ellátására a kooperációs lehetőség is megnyílt. Egyidejűleg a gyenge kapacitású 10 kV-os hálózatot a legtöbb helyen nagyobb keresztmetszetűre építették át, ugyanakkor körvezeték is kialakítottak, amely mind a Sajó jobb, mind a bal part bányáinak többségét kétoldali betáplálásról biztosította. Miután a 10 kV-os hálózat nem látszott alkalmasnak a borsodi szénmedence területén várható komolyabb teljesítmények átvitelére, az I. ötéves terv folyamán megtervezték és részben megépítették a bányaüzemeket ellátó és az országos hálózatba bekapcsolható 35 kV-os hálózatot.

Összegezve a felszabadulást követő első tíz év eseményeit, megállapítható, hogy a borsodi vidék bányászata sokat fejlődött, bár más szénmedencékhez viszonyított hátrányát nem sikerült behozni. A színvonalkülönbség azonban mérséklődött. A megvalósítási munka során létrejöttek a nagyüzemi bányászat kialakításának elemi feltételei. A bányákat rangsor alapján szelektálták, kidolgozták a továbbhaladás átfogó prog-

ramját és megkezdődött a program végrehajtása. Meghonosodtak a tömegtermelésre alkalmas frontfejtések, és sor került néhány koncentrációs lépésre is. Az alapmunka-folyamatokat gépesítették. A bányák biztonsági állapota és a munkahelyi körülmények valamelyest javultak. A jövesztés gépesítésére tett erőfeszítések ugyan eredménytelenek maradtak, de a kísérletek tapasztalataiból levont következtetések kétségtelenül hasznosak voltak, hozzájárultak a későbbi sikerekhez. Sajnos a leginkább elmaradt infrastruktúra, a szociális ellátottság fejlődött a legkevésbé. A rendelkezésre álló igen szerény beruházási összegek nagy részét — perspektivikus szempontból is — a közvetlen bányászati fejlesztés emésztette fel. A maradó igen szerény keretek egy-egy nélkülözhetetlen munkásszálló, fürdő és néhány más kiszolgáló létesítmény építését tették csak lehetővé.

## A NAGYÜZEMI BÁNYÁSZAT KIALAKÍTÁSA, AZ EXTENZÍV FEJLESZTÉS IDŐSZAKA (1956–1966)

Az előző időszakban nagy nehézségek árán, gépesítési és beruházási korlátok mellett sikerült a régi bányászat maradványaiból műszakilag elfogadható színvonalú, termelőképes üzemeket létrehozni. A fejlesztést azonban továbbra sem lehetett egységes irányelvek alapján meghatározni. A medence sajátosságainak, földtani, tektonikai viszonyainak megfelelően csaknem minden bányára más beavatkozást igényelt az eltérő fejlettségi színvonalak miatt is. Mégis kissé általánosítva kimondható az, hogy az 1950-es évek közepétől az 1960-as évek közepéig alakult ki Borsodban a nagyüzemi bányászat igen sok ellentmondás, a nézetek ütközése, a rendkívül szerteágazó bányászati és gépesítési kísérletek közepette. Ezen időszak sok feladata között első helyen továbbra is a termelés folyamatos növelése állt, új bányák létesítésével és a régebbiek föld alatti és külszíni rekonstrukciójával. Korszakalkotó jelentőségűnek tekinthető az acéltám-, acélsüveg-biztosítás bevezetése, amellyel megvalósult a támmentes homlok. Ezáltal megnyílt a jövesztés gépesítésének új szakasza. A tervszerű bányaeépítő munka, a következetes technológiai korszerűsítés kockázattal járt. Gondoskodni kellett tehát a stabil termelési háttérrel átmeneti megoldással, külszíni fejtésekkel. Az erre alkalmas területek ugyan nem voltak nagy kiterjedésűek, hosszú távon nem biztosították a termelés folyamatosságát, de arra megfelelték, hogy rövidebb időre kiegyenlítsék a termelési kieséseket. A külfejtések területein a telepek kis mélységben helyezkedtek el. A munkálatokat viszonylag könnyen

lehetett gépesíteni. Az alacsony létszám- és eszköz-igény, valamint a minimális beruházási ráfordítás következtében kiemelkedően jó műszaki-gazdasági mutatókkal üzemeltek. A rendszerint idegen kivitelezésű meddőletakarítást kis földgépekkel végezték. A fejtési homlokot robbantással jövesztették. Kézi rakodással jutott a szén a homlokai láncos vonszolóra, majd a kiszállítás folyamatos berendezéseinek keresztül a rakodóra. Az első külfejtést, Ormos I-et 1955-ben nyitották meg, ezután 1956-ban Kurityán I-et, 1957-ben Ormos II-öt és a Sajólászlófalva I. külfejtést, 1958-ban a szelesi külfejtést, 1959-ben Kurityán II-öt és a herbolyai külfejtést, 1960-ban pedig Kurityán III-at. A külfejtések élettartama 2–4 év között változott. Működésük közel 10 éve alatt kerekén 2783 kt szénmennyiséggel járultak hozzá a termeléshez. Termelési arányuk a kelet-borsodi részmedencében 0,1 és 14,5% között alakult. A maximumot 1958-ban érték el.

A külfejtési területek pontos meghatározásához, de a fejlesztésre kijelölt vagy a rekonstrukcióra tervezett bányák szénvagyonának megállapításához fokozni kellett a kutatási és mélyfúrási tevékenységet. Ekkor mélyült a legtöbb kutatófúrás, azonban a jogos és feltétlenül szükséges igények kielégítése még így sem teljesült. A káros következmények később nem maradtak el.

Több új bánya létesült 1955 és 1965 között. Kelet-Borsodban Erenyő, Béke-akna, Szuhakálló II., Szeles III., Feketevölgy II., Ormos VI., Ella I. és II., valamint Edelény III. kezdett termelni. Lyukón, Ormos III-on és Tervtárón nagy költséggel termelés-fejlesztési célú rekonstrukciót hajtottak végre.

Nyugat-Borsodban 1958-ban nyitották meg a szarvaskői Gyöngyvirág-tárót, majd a Dobó-tárót. Királdon a Mocsolyási-lejtőszakna egészítette ki a Szabadság-akna termelését 1954 és 1963 között. Farkaslyukon a XI. táró 1955 és 1966 között üzemelt. Az V. táró 1951-ben újrainyitották, és 1964-ig volt üzemben. A Kossuth-tárá 1955-től 1959-ig működött.

A termelés 1955-ben már meghaladta a 4000 kt-t. A Kelet-Borsodra jellemző termelési összetételben a frontfejtések aránya már nagyobb volt, mint a kamrafejtéseké: frontfejtés 39,0%, kamrafejtés 30,2%, szén-elővájás 29,1%, egyéb 1,7%. A frontfejtési termelés növekedése felgyorsult. A fejtési jövesztés és rakodás gépesítése a műszaki fejlesztés kiemelten fontos célja maradt továbbra is. Az I. ötéves tervidőszakban vásárolt jövesztőgépekkel, Gornyak és Sächtyor kombáj-nokkal, WLE–50 réselőgépekkel folytak ugyan még egy ideig a kísérletezgetések Sajószentpéter II-őn, Anna-bányán, Tervtárón, Bánfalván, Rudolfon, Szuhakálló II-őn, Edelényben, de nem a siker reményé-

ben, inkább beszerzési, gyártási és egyéb indokok alapján.

E gépek alkalmazhatóságára már világos választ adtak az eddigi üzemeltetési tapasztalatok. A gépek üzemét a fabiztosítás, illetve a támmentes homlok hiánya kétségtelenül befolyásolta, de a sikertelenség legfőbb oka a nagy fogásmélység. Az 1,2 m szélességű szabadon álló pászta fedőjének a megtartása lehetetlen volt. Bizonyítják ezt a gyakori, elháríthatatlan omlások. Az a meggyőződés vált uralkodóvá, hogy a borsodi viszonyok között csak lényegesen kisebb fogásmélységgel dolgozó jövesztőgépekre lehet gondolni.

Jelentős fordulópontra volt a borsodi szénmedence fejlesztésében a fejtési acélbiztosítás bevezetése és igen gyors elterjedése. Az első acéltám-acélsüveg biztosítású frontfejtés telepítésére 1958-ban került sor Rudolfon. A nyugatnémet gyártmányú súrlódásos, korán teherrelbíró Schwarz Universal támok teherbírási  $4 \cdot 10^4$  N volt. A fedőt Balinkai típusú süvegekkel támasztották alá. Már a kezdeti időszakban bebizonyosodott, hogy talplemezek nélkül a támok benyomódnak a fekübe. Az omlás vonalát kettős törőtámsor szabályozta, de a dolgozók megnyugtatására a fapillérek is megmaradtak. Lyukóbányán az acélbiztosításra való áttérés 1959-ben kezdődött. A frontfejtést a rudolfihoz hasonlóan szerelték fel. Gyorsította az átszerelést a karos előfeszítők alkalmazása. Később, a kellő gyakorlat megszerzése után a fapilléreket elhagyták. Ezzel csökkent a nyitva tartandó terület szélessége, javultak a nyomásviszonyok. Mindkét frontfejtés igen jó eredményeket ért el. Nőtt a teljesítmény, javult a gazdaságosság. A siker láttán egyre több üzem kívánta a fabiztosítást acélbiztosítással felváltani. Az új biztosítási mód napról napra terjedt és 1965-ben már túlsúlyba került.

A Schwarz Universal támok és a Balinkai csuklós süveggerendák után sok más típussal is folytak kísérletek. Végül is a jugoszláv gyártmányú Valent típusú súrlódásos csőtám és a magyar 3B, SVG 01 és SVG 02 csuklós süveggerendák terjedtek el a gyakorlatban. Az acélbiztosítás sikeres bevezetése és elterjesztése tette lehetővé végeredményben a jövesztés és rakodás gépesítését.

A kis fogásmélység követelményét figyelembe véve 1960. év elejétől széngyalus kísérletsorozat kezdődött az e célra kijelölt és kísérleti üzemé nyilvánított Sajószentpéter II. akna III. telepében a nyugatnémet Westfália–Löbbe és a csehszlovák PL–2 típusú széngyaluval acélbiztosítású és a homlokra merőleges fabiztosítású frontfejtésen. A PL–2 gyalút Lyukó I. telepében is üzembe helyezték acélbiztosítású frontfejtésen. A kísérletsorozat azzal zárult, hogy Sajószentpéteren a Löbbe gyalu, Lyukón a PL–2 gyalu jól,

csaknem kifogástalanul jövesztett. Kedvezőbb eredmények elérését gátolta a még megoldatlan biztosítás és a lassú üzemzavar-elhárítás. Ugyancsak 1960-ban Egercsehiben is folytak kísérletek a PL-2-es gyaluval a II. telepben. A kemény szén és a lágy homokos feké miatt a berendezést négyhónapos üzem után ki kellett szerelni. A vékony telepeken kívül a széngyalukat üzembe helyezték a középvastag és vastag telepeken is, így Fekete-völgy II. akna IV., Lyukó IV. és Erenyő-Annabánya III. telepében. Fekete-völgyön, de különösen Erenyő-Annabánya III. telepében a gyalu jövesztőképessége nem volt megfelelő, a szenet robbantással kellett meglazítani. A lazítás rövid időn belül teljes robbantásba ment át és a gyalu csak rakodott. Lyukó 2,5 méter vastag IV. telepében a gyalu az alsó padot jövesztette. A felső rész csak 0,5–0,8 méter előrehaladás után omlott le. A nagy darabok elsodorták az acéltámokat, feldarabolásuk hosszadalmas munkát igényelt. Így a tényleges jövesztésre alig maradt idő. A széngyalus kísérletek ezután lezárultak a megállapítással, hogy a gyalulás elvén működő jövesztés Borsodban nem alkalmazható. Ezért a figyelem mindinkább a forgácsoló jövesztés felé terelődött. Egercsehi III. telepében 1961-ben a Martinkó-Anderson maróhengeres jövesztőgéppel végzett rövid kísérlet biztató jeleket mutatott.

Az 1960-as évek elején a frontfejtések már közel kétszer annyi szenet termeltek, mint a kamrafejtések. A gépi jövesztés azonban még mindig megoldatlan volt. A frontfejtési üzemvitelt kívánták javítani a rárobbantás hatásfokának növelésére tett intézkedések. Ezekben az években kezdtek elterjedni a robbantások rongáló hatásának jobban ellenálló lengyel gyártmányú páncélkaparók. A rárobbantás vagy önrakodás arányát különböző módszerekkel igyekeztek növelni. A robbantással jövesztett, szétrepülő szén terelésére felfüggesztett vaslemezeket, gumihevedereket alkalmaztak hosszabb-rövidebb ideig. Legjobban az úgynevezett láncszőnyeges megoldás terjedt el. Csoportos robbantás esetén a láncos vonzóló túlterhelését fedőlemezekkel akadályozták meg. A láncos vonzóló megindulásakor a fedőlemezeket egymás után eltávolították. Ezek a megoldások átmeneti jelentőségűek voltak. Valamit segítettek az átfogó gépesítésig.

A még elég nagyszámú kamrafejtésben a gépesítésnek nyoma sem volt. Ezért az önrakodást több bányánál is bevezették. A kamrákat a rövid P-3 típusú páncélkaparókkal szerelték fel és acéltámmal csuklós süvegekkel biztosították. A támmentes homlok kialakítása, a kaparó homlokra tolása, a rárobbantás frontszerűen történt.

A vágathajtás gépesítése az F4 típusú gépek kudarca után az F5-ös kísérleteivel folytatódott. 1958-ban Albert I. aknán, majd 1959 és 1962 között

Somsályon, Farkaslyukon, Borsodnásdasdon és Egercsehiben hajtottak vágatokat F5 géppel. 1959-ben Borsodnásdasdon 147 méter havi kihajtás is előfordult, ami akkor „rekord”-nak számított. 1963-ban jelent meg az F gépcsalád következő tagja, az F6, mely már jobban megfelelt a borsodi viszonyoknak. Az új gépek száma gyorsan emelkedett. Állományuk 1966-ban elérte a 9 darabot, és az évi kihajtás megközelítette a 7 kilométert. A gépi vágathajtás aránya elérte az 5,4%-ot. A gépek Szuhakálló II-ön, Ormos II-ön, Ormos III-on, Ormos VI-on és Ella I-en üzemeltek részben fa-, részben TH-biztosítású vágatokban. Az eredményeket befolyásolta a rossz alkatrészellátás és a gyakori átállítás. Általában rövidebb kifutású frontelőkészítő vágatokat hajtottak gépekkel. A megfelelő vágathajtó gép megjelenéséig, illetve elterjedéséig a rakodás gépesítésére törekedtek, több géppel is, de nem sok sikerrel. Az első Hidasí-féle rakodógépek 1958 végén érkeztek. Két év múlva számuk már 20-ra emelkedett. A gép konstrukciója azonban alapvetően hibás volt, és ezen a „házi” átalakítások sem tudtak segíteni. Legnagyobb hibájaként a rossz súlyelosztás említhető. Nem kizárólag elővájásokon, hanem általában minden rakodási munka megkönnyítésére 1958-tól elterjedten használták először a Kóta, majd a nagyobb hosszúságú AK-300 típusú átrakó láncos vonzólókat. Számuk fokozatosan növekedett, és 1965-re már meghaladta a 100-at. A rossz alkatrészellátás ellenére egyes üzemekben nélkülözhetetlenek voltak. Például Borsodnásdasdon a munkahelyi szállítást éveken keresztül ezzel a két géptípussal oldották meg.

A frontfejtési technológia rohamos fejlődésével, a kamrafejtések fokozatos megszűnésével csökkent a fajlagos vágathajtási igény, viszont új követelmények jelentek meg. A vágatok biztosítása, szelvénymérete, a kihajtás minősége — a mélység és élettartam függvényében — fontos szempontja lett a tervezésnek és a kivitelezésnek.

A vágatbiztosítás átépítésére, korszerűsítésére a szállítórendszerek rekonstrukciója folyamán került sor. Növekedett a tartós biztosítás aránya, mely Kélet-Borsodban az 1955. évi 14,5%-ról 1965-re 41,7%-ra, Nyugat-Borsodban az 1955. évi 21,4%-ról 1965-re 68,7%-ra javult. A TH-gyűrűvel biztosított vágatarány 21,4%, illetve 45,2% volt.

A TH-gyűrűk mellett más tartós biztosítószerkezeteket is alkalmaztak. Ezek között a legfontosabbak: vasbetonmoll, pörgetett csőtám, trapéz szelvényű vasbetonkeret, fakocka-biztosítás, vasúti sínből készült moll stb. Egyes bányákban a kisebb kőzetnyomás lehetővé tette a korábbi táróíves biztosítás reneszánszát, immár TH-harangprofilból hajlítva.

Tíz év alatt a vágatbiztosítás jelentősen fejlődött,

és elméleti megfontolások alapján lassan kialakult a mélység függvényében a megfelelő szerkezetek kiválasztásának gyakorlata, figyelembe véve a fekély kőzetminőségét, duzzadásra hajlamoságát. A IV. telepben 100 méter, az V. telepben 90 méter körüli az a határmélység, ami felett már zárt TH-gyűrűs biztosításra van szükség. Hosszú élettartamú vágatokban a nyitott és a zárt elleníves falazatok alkalmazása az ajánlatos.

Az 1950-es évek közepén és második felében helyezték üzembe a központi szénosztályozót, továbbá a Lyukó—Kondó, Berente—Kondó és Berente—Edeleány közötti kötélpályákat. Ezzel megvalósult a kelet-borsodi széntermelés központi osztályozása, javult a szénszállítás a bányák és az osztályozómű között.

A korábban megkezdett villamos ellátási rendszer kiépítése ebben az időszakban fejeződött be. Megépült a Kazincbarcika—Múcsony közötti műút, amely a Sajó bal parti bányák megközelítése, anyagellátása szempontjából már nélkülözhetetlen volt.

Fürdők, munkásszállók, sportpályák, kultúrotthonok létesültek. Összességében javult a szociális ellátás, de még nem érte el a kívánatos színvonalat.

Az extenzív fejlesztés nyomán folyamatosan emelkedett a medence termelése, és eddigi maximumát 1965—1966-ban érte el. Az aknák száma 1960-tól csökkent, de nőtt az egy aknára eső termelés, mely 1965-ben elérte a 210 kt. értéket. A termelésnövelésben tehát a munkahelyi és bányászati koncentráció már komoly szerepet játszott. Az időszak végére megjelentek a nagyüzemi bányászat jellemző vonásai.

A felszabadulás óta eltelt 20 év alatt Borsod sok területen elérte a magyar szénbányászat műszaki színvonalát. Különösen a bányaművelés, a bányászati technológiák fejlesztése mondható sikeresnek. Viszont lassú ütemben haladt a szállítás, az anyagmozgatás, az anyagtárolás — általában a segéd- és kiszolgáló folyamatok — korszerűsítése. A külszíni rekonstrukciókra a legtöbb esetben már nem maradt fedezet.

## TERVSZERŰ KONCENTRÁCIÓ, INTENZÍV FEJLESZTÉS (1966—)

Az 1950-es évek második felétől a világgazdaságot az olcsón beszerezhető kőolaj gyors előretörése jellemezte. Magyarországon az energiafelhasználási szerkezet átalakítása tulajdonképpen már a II. ötéves terv időszakában elkezdődött. A szénhidrogének nagyobb arányát részben mennyiségük növelésével, részben a szénfelhasználás visszaszorításával kívánták elérni.

Az 1967. évi népgazdasági terv előírta, hogy 1970-ig a széntermelést csökkenteni kell. Ezután a belépő visontai Thorez külfejtés visszaállítja majd az

1966. évi szintet, megváltoztatva a mélyművelés-külfejtés arányát. A mélyművelésű termelés csökkenését a kedvezőtlenebb természeti adottságok között üzemelő, gyenge fűtőértékű telepeket művelő bányák termelésének mérséklésével vagy azok megszüntetésével kell elérni, javítva ezáltal a minőséget. A szénbányászat 1967. évi terve már 28 200 kt-ra készült. Ez a mennyiség mintegy 2100 kt-val volt kevesebb az előző évi tényhez képest. A terveket a végrehajtás követte. Megkezdődött a szénbányászat szisztematikussá visszafejlesztése. Az elkerülhetetlen létszámmozgást számos rendelet, intézkedés szabályozta és segítette a felszabaduló munkaerő elhelyezkedését a népgazdaság más ágazataiban.

Az 1967. évi prognózisokat a valóság azonban nagy részben megcáfolta. A meghirdetett 2100 kt-ás termelésnövekedés helyett 3300 kt-val lett kevesebb az 1967. évi termelés az előző évinél. A Thorez külfejtést 1970-ben ugyan üzembe helyezték, de a széntermelés az 1970-es években egyetlen egyszer sem emelkedett az eredeti 30 000 kt-ás szintre, hanem attól jelentősen elmaradt. Emiatt 1969-ben már szénhiány következett be, amit például 1970-ben 1400 kt-ás üzemszüneti termeléssel kellett pótolni.

A szénbányászat elhatározott rossz emlékű „negatív racionalizálása” leginkább a gyengébb minőségű széntermelő észak-magyarországi vállalatokat, köztük a Borsodi Szénbányákat sodorta válságos helyzetbe.

Ma, amikor csaknem történelmi távlatból vizsgálhatók az akkori események, megállapítható, hogy a többségükben súlyos következményekkel járó hatások mellett kedvezők is érvényesültek. Rendkívül kedvezőtlenül hatott a visszafejlesztés drasztikus hirtelensége, különösen olyan időszakban, amikor a mindenáron való termelés mennyiségi szemléletét a gazdaságossági törekvések kezdték felváltani, és a borsodi szénbányászat hozzáfogott az intenzív fejlesztéshez. Az erre irányuló program végrehajtásában nagy károkat okozott a fejlesztési források befagyasztása. Később az elmaradt beruházások és alig mérséklődő, majd ismét növekvő szénigények között igen komoly feszültség támadt.

A létszámhiány egyik napról a másikra létszámfelesleggé változott, de egész rövid ideig. Viszont a „felesleges munkaerő” nem rövid időre távozott, hanem a legnagyobb részük véglegesen. Az önként vállalt munkahely-változtatás lehetőségével főleg a fiatal fizikai és műszaki szakemberek éltek, ezáltal hosszú időre pótolhatatlan veszteség keletkezett a létszámellátásban.

Mindenképpen hasznos volt az, hogy a veszélyhelyzet bizonyításra serkentett, és a gazdaságosság gyorsabb ütemű növelésére készítette a medence kö-

zösségét. Borsodban azt tartották, hogy az energia-hordozók közötti „verseny” dönthet a leggazdaságosabb energiaszerkezet kérdésében. Éppen ezért a visszafejlesztést egyfajta versenykihívásként fogták fel, amelyre megfelelően kialakított stratégiával válaszoltak. Olyan műszaki, gazdasági fejlődés indult, mely igazolta az életképességet.

1966-ban érte el a medence két vállalata termelési rekordját, ami a Borsodi Szénbányák esetében 5069 kt-át, az Ózvidéki Szénbányák esetében 1443 kt-át jelentett. A szénigények csökkenése a tervekben is megfogalmazást nyert. Intézkedni kellett tehát a gazdaságtalanul termelő bányák gyorsított ütemű visszafejlesztéséről. Kelet-Borsodban 1966-ban megszűnt Sajószentpéter II., Sajókaza és Ormos IV. A kimerülő stádiumba került Pálincás I. és Pálincás II. táró egyesült. 1967-ben fejezte be működését Nagybarca és Szuhakálló I., 1968-ban pedig Pálincás I. és II., Kurtyán és Edelény II. Nyugat-Borsod bányái közül a farkaslyuki XI. táró 1966-ban, a szarvaskői Gyöngyvirág- és Dobó-táró 1967-ben szűnt meg.

Az 1958–1959-ben bevezetett acéltám-acélsüveg biztosítású frontfejtések robbantással vagy gépi jövesztéssel még sokáig megtartották jelentőségüket. Egercsehiben 1961-ben végzett kísérlet után az első maróhengeres jövesztőgép 1965 márciusában került üzembe Tervtáró IV. telepében acélbiztosítású frontfejtésen. A lengyel gyártmányú, KWB–2 típusú egytárcsás gép kisebb átalakítás után jól működött. A kísérlet tehát eredményes volt. Bár a műszaki-gazdasági mutatók alig voltak jobbakként, mint a robbantásos frontfejtések mutatói, az azonban bebizonyosodott, hogy a maróhengeres jövesztés Borsodban jól alkalmazható. A sikeres kísérlet alapján tovább bővült a marógépek száma, és a maróhengeres jövesztés igen gyorsan elterjedt. A KWB–2 maróhengert 1966-ban újabb követte, mely Albert I. aknára került. Majd egy csehszlovák gyártmányú kéttárcsás KSV–80 típusú gép beszerzésére és üzembe helyezésére került sor Ormos VI. HKSS típusú félhidraulikus támokkal felszerelt frontfejtésén. Az igények és beszerzési, illetve anyagi lehetőségeknek megfelelően egyre korszerűbb, nagyobb teljesítményű gépek vásárlására nyílt lehetőség. A vékony és közepvastag telepeken a 60 kW teljesítményű KWB–2 után az ugyancsak lengyel 125 kW-os KB–125Z, a mozgatható tárcsás csehszlovák KSV–33, a lengyel egytárcsás KWB–3; a vastag telepeken a kéttárcsás KSV–80, az emelhető tárcsás KBR, a szovjet kéttárcsás KS–1K és a GS–68, továbbá a nyugatnémet egytárcsás Eickhoff gyártmányú EW–170L és a kéttárcsás EDW–340L terjedt el. Az utóbbi három már a nagyobb teljesítményű gépek közé tartozik.

A lakossági szénigények kielégítése és az árbevétel javítása egyaránt megkívánta a szemnagyság növelését. Ezért nem volt közömbös sem a jövesztési sebesség, sem a tárcsa kialakítása. A borsodi szének nagy szilárdsága miatt a sebességet egyre nagyobb teljesítményű jövesztőgépekkel lehetett fokozni. A jövesztőtárcsa kiképzése az előbbihez hasonlóan kiemelten fontos szempontja volt a műszaki fejlesztésnek. Az első jövesztőgéppel érkezett tárcsa még dobos volt, rajta 68 radiális késsel. Az eredeti tárcsát hamarosan spirál tárcsára cserélték fel, és ezzel együtt a késszámot is lecsökkentették 42-re. A házi tervezésű és kivitelezésű spiráltárcsák egyre inkább a tangenciális késelrendezéssel készültek, a késszám fokozatos csökkentése mellett. Az évek során korszerűsödött a kábelkezelés is a kábelkocsitól a Bretby kábelkötőig. Biztonsági szempontból is jelentős fejlődésnek számított az, hogy a legújabb maróhengereknél a láncvontatás helyett már a fogasléces vontatást alkalmazták.

Ormos VI. aknán 1966-ban HKSS félhidraulikus, nyitott rendszerű támokkal folytak frontfejtésen kísérletek. A támok benyomódtak a fekébe. A leeresztett emulzió eláztatta a talpat. Az egyenlőtlen támterhelés tönkretette a fedőt. Mindezek a hidraulikus támok ellen szóltak. A kísérlet végeredménye alapján úgy döntött a vállalat vezetősége, hogy a súrlódásos támok után a következő fejlődési fokozatban mindjárt az önjáró biztosításra kell áttérni, kihagyva a közbelső lépcsőt, a hidraulikus egyedi támokat.

Egercsehi II-es telepében ugyancsak voltak ilyen kísérletek a tatabányai hidropneumatikus támokkal, de eredménytelenül, konstrukciós fogyatékoságuk következtében.

Új korszak kezdetét jelentette a borsodi szénbányászat történetében az önjáró biztosítás bevezetése. Az extenzív fejlesztésről át lehetett térni az intenzívre. Az intenzív fejlesztést elsősorban a komplexen gépesített frontfejtések, illetve az azokra alapozott munkahelyi, aknaüzemi koncentráció tette lehetővé. Az első angol gyártmányú 3+2 típusú Dobson berendezéssel biztosított, KWB–2 maróhengerrel felszerelt frontfejtés Tervtárón 1966 márciusában indult be. A kapcsolt keretes berendezés kiválasztását és beszerzését a fejtésekben támterhelés és konvergencia mérés, valamint a közterfizikai paraméterek meghatározása előzte meg. A frontfejtésen közvetlenül a begyakorlási idő után igen jó eredmények születtek: 1966. év átlagában a termelés elérte a 657 t/d-t, az előrehaladási sebesség pedig 3,38 m/d-t és mindezt 1,60 méter vastag telepeken.

Tervtáró után 1967-ben Albert I-en és Lyukón is telepítettek komplexen gépesített frontfejtést „Dobson” biztosítással. Albert I-en a vizes talp okozott

gondot, de az eredmények megfeleltek a követelményeknek. Lyukon a 2,20 méter vastag IV-es telepben a magasítóval felszerelt egységek nem bizonyultak eléggé stabilaknak.

1968-ban Berentén az 1,2 méteres II-es telepben Schwarz—Wild biztosítóberendezést helyeztek üzembe. A maróhenger azonban nem tudta jövesztetni a kovás szenet. A robbantás viszont nem használt a hidraulikus tömlőknek. Ezért a berendezés Edelény I-es telepébe került, ahol hosszú időn keresztül üzemelt gazdaságosan. Még ebben az évben sor került Tervtárón a második „dobsonos” frontfejtés beindítására. Szelesen ugyancsak áttértek a Dobson biztosításra. Az itt alkalmazott KWB—2 jövesztőgépet két bekezdéses spiráltárcsával szerelték fel, amelyen már csak 13 tangenciális kés volt.

A nyugat-borsodi részmedencében 1969 januárjában kezdtek el az önjárósítást Farkaslyukon. A 3+2 típusú Dobson berendezés sajnos sem itt, sem később Királdon nem tudott ellenállni a frontfejtésben fellépő nagy közetnyomásnak. Ennek ellenére a kísérletek nem veszték kárba, hiszen a szerzett tapasztalatokat később hasznosítani lehetett.

1969-ben Berentén újabb kísérlet kezdődött. A Schwarz—Wild biztosítású frontfejtést a 60 kW-os motorteljesítményű KWB—2 maróhengerrel látták el, de ezzel, mind a 125 kW-os KB—125Z típusú géppel nem lehetett a szilikátos telepet — elfogadható módon — jövesztetni, bár több típusú és késelrendezésű jövesztőtárcsával is próbálkoztak. A sikertelen kísérlet után a biztosítószervezeteket és a marógépet Edelénybe telepítették át.

A vékony és középvastag telepekben 5 éven keresztül üzemeltek a Dobson berendezések jó eredménnyel. Selejtezésük akkor lett elkerülhetetlen, amikor a fődarabcserekhez szükséges alkatrészek gyártása megszűnt. Pótlásuk a szovjet gyártmányú MK—97 és M—87 önjáró egységekkel történt. A két kapcsolt keretből álló MK—97-et először Tervtárón használták, de üzemelt ilyen berendezés Ormoson és Edelényben is. 1973-ban Berentén is kísérleteztek vele rövid ideig. Ormos VI. akna IV-es telepében az MK—97 a rossz közetviszonyok miatt nem vált be. Az M—87 típusú szerkezetek merev talpgerendával és ugyancsak merev süveggel készültek. Jó adottságú mellékközetek esetén megfelelőnek bizonyultak, de vizes, vetős környezetben az ilyen biztosítással ellátott frontfejtések az elszerencsétlenség hatásán üzemeltek. Fekete-völgy I. akna IV-es telepében került sor először M—87-tel felszerelt frontfejtés telepítésére. Itt három évig üzemelt, majd Szelesre került át az elhasználódott Dobsonberendezés pótlására. Az MK—97-et és M—87-et — azok elhasználódása után

— a Fletcher—Husky berendezés váltotta fel, mely angol és magyar szakemberek közös tervezésében és kooperációs gyártásban készült. Így a borsodi igények kielégítése nem okozott nehézséget. Ennek is köszönhető, hogy eddig a legsikerültebb vékonytelepi konstrukció, amely a legnehezebb körülmények között is megállta a helyét. Kivételében hasonló a Schwarz—Wild típusú önjáróhoz. A süveggerenda merev ugyan, de az első tám előtt csuklós konzol csatlakozik hozzá. A konzolt hidraulikus henger szorítja a főtéhez. Fletcher—Husky biztosítású frontfejtések 1975-től Szelesen, 1976-tól Tervtárón üzemeltek, illetve üzemelnek, sok esetben jobb műszaki-gazdasági mutatókkal, mint a vastagtelepi pajzsbiztosítású frontfejtések. Egy frontfejtésre eső termelés eléri a 700 t/d-t, s nem ritka a 6 m/d előrehaladási sebesség sem.

1968-ban kezdődtek el a vastagtelepben az önjárós kísérletek, és az év végére már érezte hatását a komplex gépesítés. Ekkor Kelet-Borsodban az acéltámas frontfejtések termelési aránya 74%, a teljesen gépesített frontfejtéseké 16% volt.

A vastag telepek önjárósítása eleinte több zökkenővel járt. Az első berendezések között a háromtámas angol Fletcher, a magyar pajzs és a szovjet 2MK—E típusú pajzs szerepelt. A sort a Fletcher biztosítás kezdte Rudolf IV. aknán 1969-ben, majd Lyukó következett 1970 és 1972 között. Az itt szerzett tapasztalatok alapján rövid idő alatt kiderült, hogy lágú, vizes feké esetén nem használható. Ezért mindkét frontfejtésből végérvényesen kiszerezték.

Ezután a két komplett Fletcher biztosítóberendezés Ormosra és Fekete-völgyre került, ahol a nagyobb szállárdságú feké mellett viszonylag zavartalanul üzemelt mintegy 5 éven keresztül, az elhasználódás végső határáig, amikor már nem volt javítható. Jelentőségük különösen Fekete-völgy esetében érdemel említést. A IV-es telep lefejtése az I. akna területén 1974-ben fejeződött be. Közben 1973-tól megkezdődött a vastag V-ös telep gépesítése a már említett Fletcher szerkezetekkel. 1978-ban mintabánya létesítésére meghirdetett szénbányászati pályázatot Borsod nyerte. A mintabánya Fekete-völgy lett. A pályázati kiírásnak megfelelően elkészített terv alapján lehetőség nyílt VOB—HP—102 típusú magyar páncélpajzs, kéttárcsás EDW—340L maróhengeres jövesztőgép és EKF—3 láncos vonszoló beszerzésére. Ezekre Borsod a pályázat alapján fedezetet kapott. A mintabánya keretében létesített első frontfejtés kiváló eredményeket ért el, többek között az előrehaladási sebesség elérte a 4,60 m/d-t, a teljesítmény pedig a 25—27 t/mű-ot. Később a frontfejtések vízzel, vetőkkel küszködtek, és a szállítási teljesítmény is elmaradt a termelési kapacitástól. A nagy frontsebességet nem

tudták követni az elővájások, megbomlott a fejtési-elővájási egyensúly. A szükséges víztelenítés időben nem készült el.

A kelet-borsodi részmedencében először Lyukón alkalmazták a magyar páncélpajzsot 1969-ben, csaknem párhuzamosan a Fletcher biztosítással. A pajzs bevált. 1972-ben kiserelése a kedvezőtlen tektonika és víz miatt vált szükségessé.

1970-ben indult Putnokon az első VOB-HP-102 típusú pajzsral biztosított frontfejtés. Ezt a típust 1972-ben a VHP-190-es váltotta fel.

Királdon 1971-ben 2MK-E típusú szovjet pajzsral kísérleteztek, azonban a frontfejtés elszerencsétlennedett. A kimentett pajzsegyeségek később Farkaslyukra kerültek és az É-i bányamezőben üzemeltették azokat.

A korszerűbb VOB-HP-102 típusú pajzsra Ormos VII. 1976-ban, Lyukó egy kétszárnyú frontfejtésén 1977-ben tért át. Lyukón ezeket a pajzsokat 1984-ig folyamatosan alkalmazták és a frontfejtések kimagasló műszaki-gazdasági mutatókkal üzemeltek, azonban 1984-ben a nagyobb telepvastagságú szénvagyron elfogyott. Ugyancsak Lyukón helyezték üzembe 1980-ban a VHP-412 pajzsberendezést. Ezt a harmadik komplex gépesítésű frontfejtést a vékonyabb telepvastagságú bányamezőbe telepítették. A pajzsbiztosítás az egész medencében gyorsan elterjedt. A berendezés altípusai a telepvastagság szerint változnak, ahhoz alkalmazkodnak. A pajzsbiztosítású frontfejtéseken kialakult az átfogó gépesítés, a fejtéstől a külszíni rakodóig terjedő folyamatos szállítás, mely az átfedő láncos vonszolóból és az arra ráépített energiavonattól, valamint több gumiszalagegységből áll. Az első gumiszalag rendszerint hevedertárolós kivitelű.

Az egyre csökkenő jelentőségű acéltám-acélsüveg biztosítású, maróhengeres jövesztésű frontfejtéseknél előrelépést jelentett a középszintű technológia megvalósítása. Az 1250 mm-es csuklós süvegek helyett az 1400 mm-esek használata lehetővé tette a jövesztőtárcsa fogásmélységének növelését, egyúttal a gépesített kábeltekertést is.

Kisebb mértékben ugyan, de fejlődött a vágathajtás gépesítése is. Egymás után jelentek meg az egyre korszerűbb F típusú vágathajtógépek. Az F6, F6-H, F6-HK, F6-HKF gépeket a hidraulikusan kitolható jövesztőfejvel rendelkező F8, F8-1, F8-2, F8-1/HF követte. A gépek száma az 1966. évi 9-ről 1984-re 31-re emelkedett, a gépi vágathajtás aránya pedig az 5,4%-ról 59,8%-ra nőtt.

Egy-egy gyorsvágathajtó munkahelyen kimagasló eredmények születtek. Viszont elmaradtak a vágathajtást kiszolgáló folyamatok, nevezetesen az anyagmozgatás, az elszállítás, a karbantartás és üzemzavar-

elhárítás. Nem fejlődött megfelelő módon az ideiglenes biztosítás és általában a biztosítószervezetek beemelésének gépesítése. Ezért a vágathajtó gépek kihasználása alacsony.

## EGYÉB FEJLESZTÉS, KORSZERŰSÍTÉS

Az 1960-as évek végétől erősen lecsökkent beruházásokat elsősorban közvetlenül a széntermelési folyamatokra, a fejtésekre és elővájásokra kellett fordítani, de a termelés folyamatosságához elkerülhetetlenül szükséges szénvagyronpótlások sem maradhettek el.

Hasonlóan fontos feladat volt a szállítási kapacitás növelése. A rekonstrukciók során Farkaslyuk kivételével minden bányában folyamatos szállítóberendezés létesült a munkahelyektől a külszínig. A szállítási rekonstrukciók gumiszalagsorain többnyire megvalósult a személyközlekedés is. A szalagsorok nagy része automatizált. A szalagrendszert a diszpécserközpontból vezérlik. Innen indul ki a hangosan beszélő hírközlőrendszer, amely behálózza csaknem az egész bányát. A termelés operatív irányításába fokozatosan bekapcsolódnak a diszpécserok.

A fejlesztés kiterjedt a korszerűtlen meddőkezelésre is. A donyeci rendszerű állványkocsis meddőürítők – néhány kivételtől eltekintve – minden nagyobb aknaüzemnél megtalálhatók.

Néhány évi előkészítés után az információrendszer korszerűsítése 1980 óta tervszerűen halad. A számítógép-hálózat kiépítése folyik. Ma az automatizált rendszer részeként három számítógép működik.

## KÍSÉRLETI ÉS KUTATÁSI TEVÉKENYSÉG

A kísérleti és kutatási tevékenység az 1950-es évek végétől vált szervezettebbé. Rendszeresítették az éves kísérleti-kutatási terveket, amelyeket a minisztérium hagyott jóvá, s ezzel együtt biztosította a tevékenység költségkeretét is. Az üzemeknek, mint termelőtevékenységet folytató egységeknek, sokszor nem volt lehetőségük a kísérletek elvégzésére, ezért egyre gyakrabban fordult elő külső szakértők, szakintézmények bevonása is. Így többek között sor került a Bányászati Kutató Intézet (BK1), a Nehézipari Műszaki Egyetem (NME) és még számos más intézmény igénybevitelére.

A kísérleti-kutatási munka jelentőségének fokozódását jelentette, hogy 1958-tól már külön gépalkalmazási és kutatási osztály látta el e feladatot, készítette a kísérleti-kutatási terveket, intézte a költségkeretek engedélyének megszerzését, majd szétosztását

az egyes kutatási helyek és témák között. Folyamatosan nyomon követte a kísérletek lebonyolítását, és elkészítette azok kiértékelő jelentését. Sikerral járó kísérletek esetében ösztönözte az üzemknél azok elterjesztését. A központi költségkereten kívül továbbra is meg volt annak a lehetősége, hogy egyes kisebb volumenű kísérlettel, kutatással a bányászatok foglalkozzanak az önköltség terhére.

A kísérlet és kutatás gerincét mindig azok a témák képezték, amelyek a fejtési és elővívási fejlesztést segítették. Ezekről már szó esett az előzőekben, viszont a más jellegűekről még nem.

Több, mint tízéves időtartamot ölelt fel a kőzetcsavarozással folytatott kísérletsorozat. 1958-tól kezdve próbálták ki a vissza nem nyerhető ékes-hasított kőzetcsavart, a feszítőhüvelyes, – a gumihüvelyes, – valamint a kötél-horgonycsavart. Alkalmaztak betonkötésű csavarokat a feké és fedő kőzetekben Ormos VI-on és Lyukón. 1968-ban a kísérletek abba maradtak, mert a kőzetcsavarozást nem önálló biztosításként, sem TH-gyűrűs biztosítás kiváltására nem lehetett használni.

A szén- és mellékközetek kőzetfizikai jellemzőit 1961-től kezdve folyamatosan vizsgálták: „A kőzetmechanikai vizsgálatok a lyukói IV-es széntelep rétegsorában”, „A fekete-völgyi és homokterenyei kutatófúrásokból vett magminták kőzetmechanikai, szénvegyészeti és szénmoshatósági vizsgálat”, a „Kőzetfizikai vizsgálatok a Szuhakálló II. akna IV. telepi menti rétegsorán”, a „Kísérőkőzetek vizsgálata”, az „Ormosbányai és Ella-aknai kőzetfizikai vizsgálatok” című kutatások keretében. 1964-re elkészült a teljes kőzetfizikai kataszter, így számszerű adatok álltak rendelkezésre a műszaki döntések meghozatalához.

Számos kísérlet és kutatás irányult a munkavédelemre. Ilyen volt többek között az „Injektálás Ormos II. aknán  $\text{CaCl}_2$ -vel” című téma, amellyel a szén öngyulladását akarták megakadályozni. A „Lyukói aknák szellőztetésének felülvizsgálata depressziós felvétellel” című kutatás a szellőztetés biztonságát szolgálta. Az F4 és F5 gépek mellett keletkezett por elhárítására megfelelő eljárás kidolgozása” című kutatást az NME végezte és örvénycsöves porleválasztóval kívánta a feladatot megoldani. „Vizsgálatok a gumiizalagtűz elhárítása érdekében” című témában irodalom-megfigyelést kellett végezni. „Gyorsgátkészítés műanyag habból” című kutatás eredményeként bányatűz keletkezése esetén ideiglenes gát készítésére nyílik lehetőség, s ennek védelme alatt a falozott gát beépíthető. „Vágatkeresztződést biztosító szerkezet” című témával a frontfejtések és vágataik keresztződésénél teherbíróbb szerkezet kialakítása és bevezetése volt a cél. A berendezést legyártották, az üzemi próbánál azonban olyan stabilitási és vezérlési

gondok merültek fel, amelyek a további üzemeltetést lehetetlenné tették. „A fedőhomok víztelenítése” című téma célja a vízbetörések elhárítása és a rétegvizek megfelelő módszerrel való lecsapolása volt. A kutatás kedvező eredményeket hozott, Putnokon, Feketevölgyön és Szelesen a vízlecsapoló kutak jó hatásokkal dolgoznak. A „Zajszint és porártalom csökkentése” című kutatáson a KBFI dolgozott 1975–1979 között. Eredményei alapján a központi szénosztályozó számos pontján megszüntették a zajártalmat, illetve annak mértékét csökkentették. A BKI széles körű kutatást végzett a „Szenkidőléssel összefüggő, baleset szempontjából veszélytelen telepmagasságok meghatározása” című témában. A kutatásnak a gyakorlat számára is hasznosítható végkövetkeztetései vannak. Megállapítja, hogy 60 MPa fedűszilárdság felett a szénkidőlésből eredő balesetek csökkenő tendenciát mutatnak. 0–3 MPa fedűszilárdságnál a baleseti gyakoriság növekvő. Borsodi körülmények között a 2,1–3,0 méter közötti fejtési magasság a legveszélyesebb.

Jelentős részarányai szerepel a kutatási témák között a termelvény dúsításának kérdése és az eltüzelésen kívüli egyéb felhasználása. Ide tartoznak „A fekete-völgyi és felsőnyárádi aknák V-ös telepi alsó padjának Tatabányán végzett mosási kísérleteinek eredményei”, a „Berentei osztályozóműi barnaszén dúsíthatósági tulajdonságainak vizsgálata”, „Kurián-külfejtés szénének dúsíthatósági vizsgálata”, az „A hidrálási kísérletek”, a „Koksztechnológiai vizsgálatok”, a „Borsodi szénből porkokszgyártás”, „Huminsavak vizsgálata”, „Polycarbonsavak és sói mezőgazdasági alkalmazása”, és a „Szilikátosodott szén használata” című kutatási témák. A különböző dúsítással foglalkozó kutatás vezetett végeredményben a központi osztályozó korszerűsítéséhez, a nehézsuszpenziós szénmosó létesítéséhez. A szén és egyéb anyagok felhasználása pedig bővíti azt a területet, ahol a szén és mellékközetek hasznosan terjeszthetők el.

Különös jelentőséggel bírnak a kutatás területén a geofizikai mérések, amelyek pontos információt adnak a feltáró és fejtéselőkészítő vágatokból indított szeizmikus telephullámok átvilágításos és reflexiós módszerrel a vetőkről, tektonikai zavargásokról. A módszer gyakorlati alkalmazásához külön csoport szervezésére került sor.

Az elmúlt évek folyamán több kísérlet és kutatás foglalkozott az egyes műveletek automatizálásának megoldásával. Ezek közé tartozik a főszivattyútelepek és szállítószalagok logikai kártyás automatikája, gumihevederes szállítószalagok automatikus tűzvédelme, a lyukói Skyp akna automatizálása.

A kísérleti-kutatási költségeket terhelte számos

olyan szakvélemény és tanulmány is, amelyekre ható-  
sági engedélyköteles tevékenységekhez volt szükség.

Áttekintve az elmúlt 40 év kísérleti-kutatási tevé-  
kenységét, megállapítható, hogy ezek mind gyakorlati  
és közvetlen termelési célokat szolgáltak. A szénter-  
melés jellegének megfelelően alapkutatások nem foly-  
tak, de csatlakoztak az iparági célprogramokhoz és  
azok megvalósítását segítették elő.

## SZERVEZETI VÁLTOZÁSOK

Az államosítás időszakában a borsodi bányászatot  
a rendkívül nagy tagoltság, a dekoncentráció jelle-  
mezte. Természetesen ez a szervezetre is vonatkozik.  
Az államosítással kezdődött el az egységesítés.  
A MÁSZ-t 1946. október 1-én hozták létre. A közép-  
irányítási feladatokat két szénipari központ látta el.  
A Borsodi Szénipari Központ székhelye Miskolc volt.  
Hatáskörébe három nemzeti vállalat (NV) tartozott,  
éspedig az Ózdi Szénbányák NV, a Diósgyőri Szén-  
bányák NV, valamint a Sajómelléki Szénbányák NV.  
A borsodi területen működő német vagyonnak  
számító aknákat a Magyarországi Szovjet Javakat Ke-  
zelő Hivatal vette át öt évre és üzemeltette.

1950. október 1-én a Sajómelléki Szénbányák NV  
kettévált Szuhavölgyi Szénbányák NV-re és Bükkaljai  
Szénbányák NV-re. 1951. január 1-től a nemzeti vál-  
lalat elnevezés megszűnt. Az országban 21 nagyobb  
szénbánya vállalatot szerveztek. A borsodi szén-  
medence területén is alakult egy új vállalat, az Eger-  
csehi Szénbánya Vállalat, amely az Ózdi Szénbánya  
Vállalatból vált ki.

A sorozatos decentralizálás megnövelte a vállalatok  
számát. A sok önálló egység irányítása nehézkessé  
vált. Ezért 1952. január 1-től trösztöket hoztak létre.  
Borsodban a keleti és nyugati medencerész szerve-  
zetileg is kettévált. A keleti medencerész bányászatát  
a Borsodi Szénbányászati Tröszt, a nyugatiét az Ózd-  
vidéki Szénbányászati Tröszt irányította. Az előbbi-  
nek Miskolc, az utóbbinak 1957-ig Ózd, majd 1957 és  
1974 között Putnok volt a székhelye.

A tröszti szervezet 1954. július 1-ig háromlépcsős:  
trösztigazgatóság, bányavállalat, aknaüzem. Ezután a  
kis vállalati forma megszűnik, és a szervezeti felépítés  
kétlépcsősé válik: trösztigazgatóság, üzem. A tröszt-  
ök vállalati hatáskörrel, jogkörrel rendelkeztek, csak  
formálisan voltak trösztök.

A felsőbb irányítás bázisa 1954-ig a Bány- és Ener-  
giaügyi Minisztériumhoz tartozó Ipari Igazgatóság,  
majd a Szénbányászati Főosztály volt. 1954. október  
1-én megalakult az önálló Bányászati Minisztérium.  
1956-ban szervezték meg a Nehézipari Miniszté-  
riumot, mely 1967. július 1-ig közvetlenül, majd

1974. július 1-ig az Egyesült Magyar Szénbányák köz-  
beiktatásával irányította a szakágazatot.

Az I. ötéves terv célkitűzése között szerepelt a  
bányászat nagyarányú fejlesztése, a nagyüzemi bányá-  
szat megalapozása. Az erre alkalmas irányítási rend-  
szer és szervezeti felépítés is létrejött a tervidőszak  
első éveiben. A vezetési színvonal növelése és a még  
mindig inhomogén szénbányászat további egységesíté-  
se érdekében került sor iparági jelentőségű intézkedé-  
sre, melyek végrehajtása a medencesajátosságok  
figyelembevételével történt.

Az első ötéves terv időszakában tették kötelezővé  
a biztosítási, a vágathajtási és a fejtési műszaki-tech-  
nológiai előírások elkészítését és használatát.

Ugyanerre az időszakra esik a szakmai tervezés be-  
vezetése. A tervezési munka különösen 1953-tól fejlő-  
dött erőteljesen, amikor szigorodtak a követelmények  
és már rendelkezésre álltak az alapvető információk.  
Fokozatosan nő a tervezés részletessége és mélysége,  
terjednek a műszakilag megalapozott normák, a mun-  
kahelyi, telepenkénti, bányánkénti, üzemenkénti ter-  
vezés módszerei. A gépesítés, a bányaművelési vál-  
tozások és változatok várható hatásainak tervezése  
lassan gyakorlattá vált. Az I. ötéves tervidőszak utolsó  
éveitől kezdve a műszaki-gazdasági terv a vezetés, az  
ellenőrzés egyik legfontosabb eszköze lett.

Az átfogó statisztikai adatgyűjtést is az 1950-es  
évek elején szervezik meg és hangolják össze a terve-  
zéssel. 1953. január 1-én vezették be a műszaki-gazda-  
sági beszámolót.

Az ilyen és hasonló jellegű intézkedések hatással  
voltak a tröszti, üzemi, aknaüzemi szervezetre. Létre-  
jöttek azok a szervezeti egységek, melyek az intézke-  
dések végrehajtásához szükségesek voltak. A bányákat  
magasabb szinten irányító szervezet a bányauzem.  
A bányauzemi szervezetet az 1940-es évek végén, az  
1950-es évek elején hozták létre. Az 1950-es években  
egy bányauzemhez 5–12 bánya tartozott. Később az  
extenzív fejlesztés időszakában a bányauzemi és akna-  
üzemi szervezet egyre élesebben elkülönült. Míg az  
aknaüzemi szervezet közvetlenül az operatív termelés-  
irányítási feladatokat látta el, addig a bányauzemi  
szervezetek a tervezést, az ellenőrzést, az elemzést,  
illetve az értékelést végezték. A területi tagoltságnak,  
a nagy távolságoknak megfelelően a termelőkiszol-  
gáló tevékenységek szervezetenként a bányauzemhez tar-  
toztak. Csaknem minden bányauzemnek volt építé-  
szeti, gépjavitó bázisa, közúti szállítása, anyagellátó  
bázisa. Ebben az időszakban tehát a bányauzemi szer-  
vezetre a vegyes profilúság volt a jellemző.

1952-ben a kelet-borsodi részmedencében 28, a  
nyugat-borsodi részmedencében 10 bánya üzemelt.  
A borsodi széntermelés tehát 38 bányára támasz-  
kodott. 1950 és 1955 között a bányák 14 bányá-

üzemi szervezetbe tömörültek. A bányászati üzemek száma az extenzív és intenzív koncentrációval arányosan lecsökkent a mai 6-ra. Ezekhez 1–3 aknaüzem tartozik. A koncentrációs folyamat első lépcsőjében, 1957-ben megszűnt a bányászati aknaüzemegység. Ugyanebben az évben Borsodnádasd önálló bányászati üzem lesz. A Barcikai Bányászati Üzem 1962-ben egyesült a Bükkaljai Bányászati Üzemmé. A Sajóvölgyi Bányászati Üzemet kétfelé osztották 1963-ban. Az általa irányított bányák közül Szeles I., Szeles II., Sajókaza és Szuhakálló I. a Szuhavölgyi Bányászati Üzem, míg Bánfalva, Nagybarca a Bükkaljai Bányászati Üzem hatáskörébe került. Borsodnádasd és Egercsehi üzemi szervezetét 1968-ban összevonták. 1972-ben a nagy múltú Somfaly, mint önálló üzem megszűnt és a Farkaslyuki Bányászati Üzem körleteként folytatta működését a kimerülési stádiumban. 1972-ben került sor a Központi Szénosztályozó és a Központi Bányagépjavitó Üzem, valamint az Edelényi és a Mákvölgyi Bányászati Üzem egyesítésére.

A bányászati üzemi szervezet folyamatosan változott, horizontálisan bővült. A bányák irányításához, ellátásához szükséges lineáris szervezeti elemek mellett – a technikai fejlődés követelményeit kielégítve – megjelentek a törzskari feladatokat végző munkakörök, szervezeti egységek. Ezek a kelet-borsodi bányászati üzemeknél csoportokká integrálódtak. Munkájuk, szakértelmük a műszaki, a gazdálkodási, valamint a hatósági követelmények fokozódásával egyre fontosabbá vált, különösen a fejlődés intenzív szakaszában, mely két-három éves átmeneti időszak után 1966-ban kezdődött el, összefüggésben a korszerű fejéstechnológiák alkalmazásával és a tudatos, célratorő koncentrációval.

Kialakulnak a nagy kapacitású aknaüzemek napi 1500–2500 tonna termeléssel. Egy komplexen gépített frontfejés annyi szenet termel, mint nemrég egy bánya. A hagyományos aknaüzemi szervezetben a feladatok szakmai felosztása, a szélességi tagozódás jóformán hiányzott. Az aknaüzemmel, a bányamesterrel, a főaknászokkal, illetve közvetlen munkahelyi szinten az aknászokkal, művezetőkkel, gépmesterekkel meghatározott mélységi tagozódás sem felelt már meg a korszerű technológiák igen magas műszaki és szervezési igényeinek. Időszerűvé vált a szervezet átalakítása, összehangolása a kialakult műszaki színvonallal. Ezt a célt kívánta szolgálni a nagy aknaüzemknél az 1970-es években bevezetett körletszervezet, melynek két típusa terjedt el. Az erősen koncentrált bányák a technológiai modellt alkalmazták, például: elővájási körlet, fejési körlet, szállítási körlet, gépészeti körlet. A nagy kiterjedési aknáknál inkább az egyes bányamezők minden műveletét összefogó úgynevezett területi körletek ho-

nosodtak meg. A körletszervezetben az aknaüzemmel a körletvezetőknél keresztül irányítja a bányát. A körletbányamesterek, körletfőaknászok és a munkahelyi irányítást végző apparátus a körletvezetőknél hatáskörébe tartoznak. A körletszervezet folyamatosan fejlődik, módosul ma is a mindenkori körülményeknek megfelelően. Az esetleges változtatásokra évenként kerül sor a státuszvizsgálatokat is felölelő szakmai tárgyalások folyamán.

Az 1970-es években és az 1980-as évek elején több nagyarányú változás történt, mind az irányítási rendszerben, mind a szénbányászati és vállalati szervezetben. A változások a különböző, néha ellentétes irányzatokhoz kapcsolódtak, a centralizációs vagy éppen a decentralizációs törekvésekhez igazodtak. 1974. július 1-én alakult meg a Magyar Szénbányászati Tröszt, amely 1980. december 31-ig fogta össze a szénbányászati tevékenységét. Hatásköre, jogköre lényegesen meghaladta jogelődjé működési lehetőségeit. Az Egyesült Magyar Szénbányák ugyanis csak koordinációs feladatokat látott el. A Nehézipari Minisztérium minden közvetlen vállalati kapcsolatot felszámolt. A termelési, beruházási, értékesítési és gazdálkodási területen egyaránt a tröszt koncepciók valósultak meg.

1981. január 1-től, a VI. ötéves terv kezdetére a vállalatok irányítása az akkor alakult Ipari Minisztérium hatáskörébe került. A tröszt megszűnt. A szakmai koordináció részletesebb feladatainak elvégzésére létrehozták a Szénbányászati Koordinációs Központot. 1983. január 1-én a szénbányászati és több más szilárd ásványi nyersanyag bányászati közös, átfogó irányítására megalakult a Bányászati Egyesülés.

A Nehézipari Minisztérium 1973-ban hozott döntése alapján 1974. január 1-én a medence két szénbányavállalata egyesült.

A Borsodi és Ózvidéki Szénbányák szervezete – a párhuzamos fejlődésre utaló jegyek mellett – eltérően alakult. Különösen nagy volt az eltérés a bányászati üzemek és a bányák kiszolgálását, ellátását végző központi üzemek között.

A bányászati üzemek szervezeti egységesítése a gyakorlatban azt jelentette, hogy a jól bevált és elfogadott borsodi forma szerint szervezték át az ózvidéki üzemeket az összevonást követő két évben.

Hasonlóan fontos szervezési munkát jelentett az ellátás, a kiszolgálás központosított üzemek, üzemegységek egységes szervezeti keretbe foglalása, azaz a felesleges párhuzamosságok kiküszöbölése ezekből a technológiai láncokból.

Mindkét vállalat törekedett a termelés kiszolgálását végző létesítmények központosítására, de más és más úton. Míg Ózvidéken a központosítás mellett tekin-

télyes széken kívüli tevékenységet folytató bázis jött létre, addig a Borsodi Szénbányák ezt a minimálisra csökkentette.

Az ózdvidéki szénbányászat több gyártási-javítási, szállítási és készletezési feladatra központi szervezeteket hozott létre. 1952-ben Farkaslyukon bányafakészletező vállalat kezdte el működését. 1953-ban az ellátás területét bővítették. Az így létrejött Anyagellátó Vállalat 1954-ben két önálló szervezetre oszlott. Az egyik Farkaslyukon maradt és szolgáltató vállalat, majd később szolgáltató üzem néven főleg bányagépjavitási, gépészeti beruházási, gépjavitási feladatokat látott el. A másik rész Bánszállásra települt át és a trösztigazgatóság, majd a vállalatigazgatóság közvetlen irányításával működött. Hatáskörébe tartozott a központi raktározás, az anyagellátás, továbbá a központi gépjárműpark forgalmi irányítása és javító-bázisa is.

1966-ban a rossz emlékű „negatív racionalizálás” éveiben, részben a gazdasági eredmények javítása, részben pedig foglalkoztatási lehetőségek megteremtése céljából a vállalat kooperációs szerződést kötött a Villamos Berendezés és Készülék Művekkel. A kooperációs üzem központja Farkaslyuk. Telephelyei Farkaslyukon kívül Somsály, Királd és Putnok.

A kelet-borsodi részmedencében a sokkal nagyobb területi szétszórtság és földrajzi távolságok miatt más megoldások valósultak meg.

Az 1950-es évek első felében elkészült Berentén a központi osztályozómű és az ehhez csatlakozó kötélpályarendszer. Megtörtént a szénosztályozás központosítása.

Ugyancsak Berentén az 1960-as évek végén befejeződött a bányagépjavitó és a főraktár építése.

A központi szénosztályozómű és a kötélpályák irányítására üzemet szerveztek. De üzemi szervezetbe tömörült a bányagépjavitás és javítás, a raktározás és anyagkészletezés, az anyagellátás, továbbá a központosított tehergépjárművek forgalomirányítása és az összes vállalati tehergépjármű javítóműhelyei.

A kialakult körülmények következtében egy-egy segéd- és kiszolgáló tevékenység központosítása bányászati szinten valósult meg, mint például: a robbanóanyag raktározása, a szivattyújavítás, a mélyfúrás és kutatás, az acéltámok és -süvegek javítása, a TH-javítás stb.

A két kiszolgáló üzemet 1972-ben összevonták. Így jött létre a Központi Osztályozó, Szállító, Gépjavitó Üzem (KOSZGÚ).

A párhuzamosságoktól mentes homogén kiszolgálási rendszer kialakítása több lépcsőben történt. Először is megszüntették a bánszállási főraktárt 1974-ben. Ózdvidék főraktári anyagellátását is a KOSZGÚ végzi. Az ózdvidéki közúti szállítás és teher-

gépjármű-javítás irányítását is a KOSZGÚ vette át szállítási üzemegysége bővítésével. A farkaslyuki tehergépjármű-telephely továbbra is megmaradt.

A kooperációs üzem szervezeti különválására 1975 decemberében került sor. A kooperációs részleget a telephelyekkel együtt átadták a partnervállalatnak. A bányagépjavitási és javítási részleg továbbra is a Farkaslyuki Bányászati üzem szervezetéhez tartozik, de KOSZGÚ irányításával vállalati szintű feladatokat lát el.

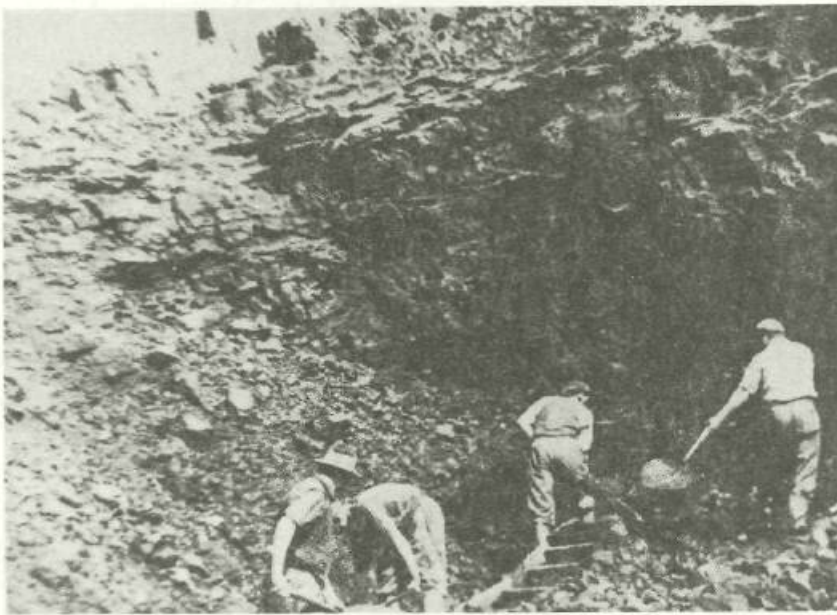
A két vállalat egyesítését követő átmeneti állapot 1978-ig tartott. 1974 és 1978 között végrehajtott üzemszervezéssel, bányászati üzemek csökkentésével sikerült kialakítani az egységes vállalati rendszert. Tehát lehetővé vált az azonos elvek szerinti szabályozás. Az 1978–1979-ben kidolgozott és érvényesített vállalati szervezeti és működési szabályzat végeredményeként a még meglévő kisebb eltérések is megszűntek.

A bányák számának csökkenésével módosult a bányászati üzem szervezeti is. Az 1970-es évek közepétől a két, illetve többaknás modell mellett kezdtek kialakulni az egy aknaüzemet irányító szervezetek. Az úgynevezett egyaknás bányászati üzem szervezetre először a Miskolci Bányászati üzem tért át. Az üzemigazgatói beosztás megmaradt, az üzemi főmérnöknek helyettesei: a termelési főmérnök, a gépészeti főmérnök és a műszaki főmérnök. Az aknaüzem és a bányászati üzem elkülönülése megszűnt. Ez a két szervezet lényegében egyesült. Ezáltal a korábbi 4 irányítási szint 3-ra mérséklődött. A Miskolci Bányászati üzem átszervezése bevált a gyakorlatban. Jelenleg a hat bányászati üzemről négy egyaknás, és a szervezeti felépítésük is követi az eredeti sémát. Az indokolt helyi sajátosságok okoznak eltéréseket.

A bányászati, aknaüzemi koncentráció egyúttal területi szűkülést is jelentett, ami újabb racionalizálási intézkedéseket tett lehetővé. Előszörban a melléktevékenységek további átcsoportosítására, profiltisztítására, egyúttal a segéd- és kiszolgálás centralizálására kell gondolni. Az átcsoportosítás a széntermelő egységek tehermentesítését szolgálta.

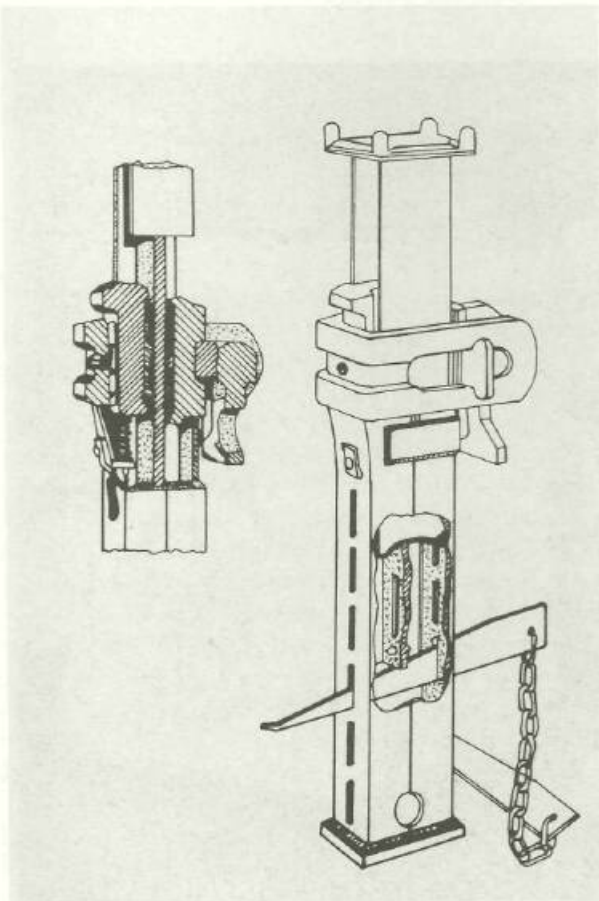
Az 1980-as évek elején részletes vizsgálatra került sor. Ennek alapján a még meglévő üzemi építmények megszüntek. Az ezekből létrehozott központi építészeti részleget a KOSZGÚ irányítja. A bányászati szervezetben működő alberttelepi központi szivattyújavító és az alberttelepi központi faterlep is a KOSZGÚ hatáskörébe került át.

A Borsodi Szénbányák az utóbbi években sokat változott részben az aknaüzemi, bányászati koncentrációval összefüggésben, részben a kimondottan racionalizáló célzatú intézkedések hatására, de a technikai fejlődés igényeinek kielégítésére tett szervezési erőfeszítések is nyomon követhetők.

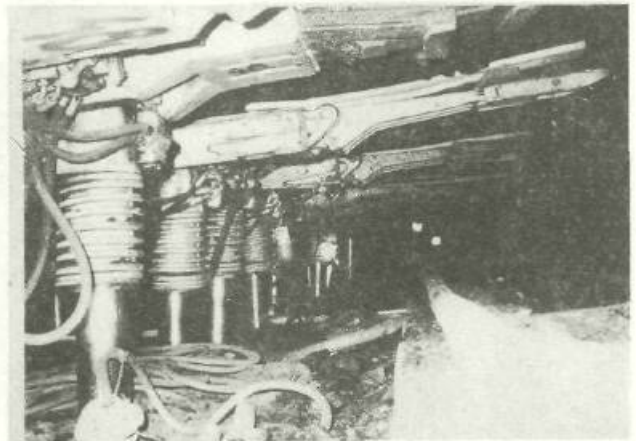


1

- 1 Ormos I. külfejtés (1955)
- 2 Schwarz Universál tám
- 3 Szovjet gyártmányú MK-97  
önjáró biztosító berendezés (Edelény)
- 4 Fletcher-Husky önjáró biztosító  
berendezés (Szeles)



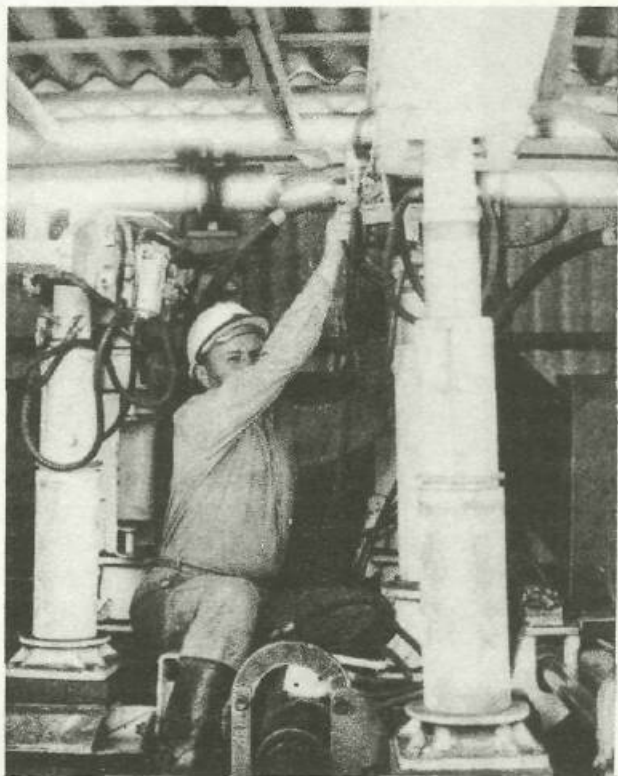
2



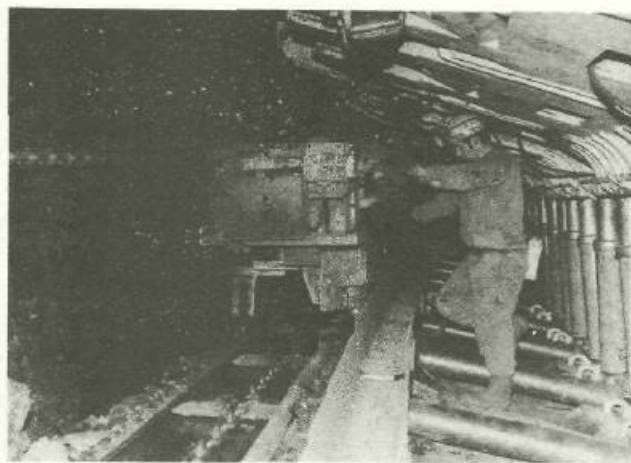
3



4

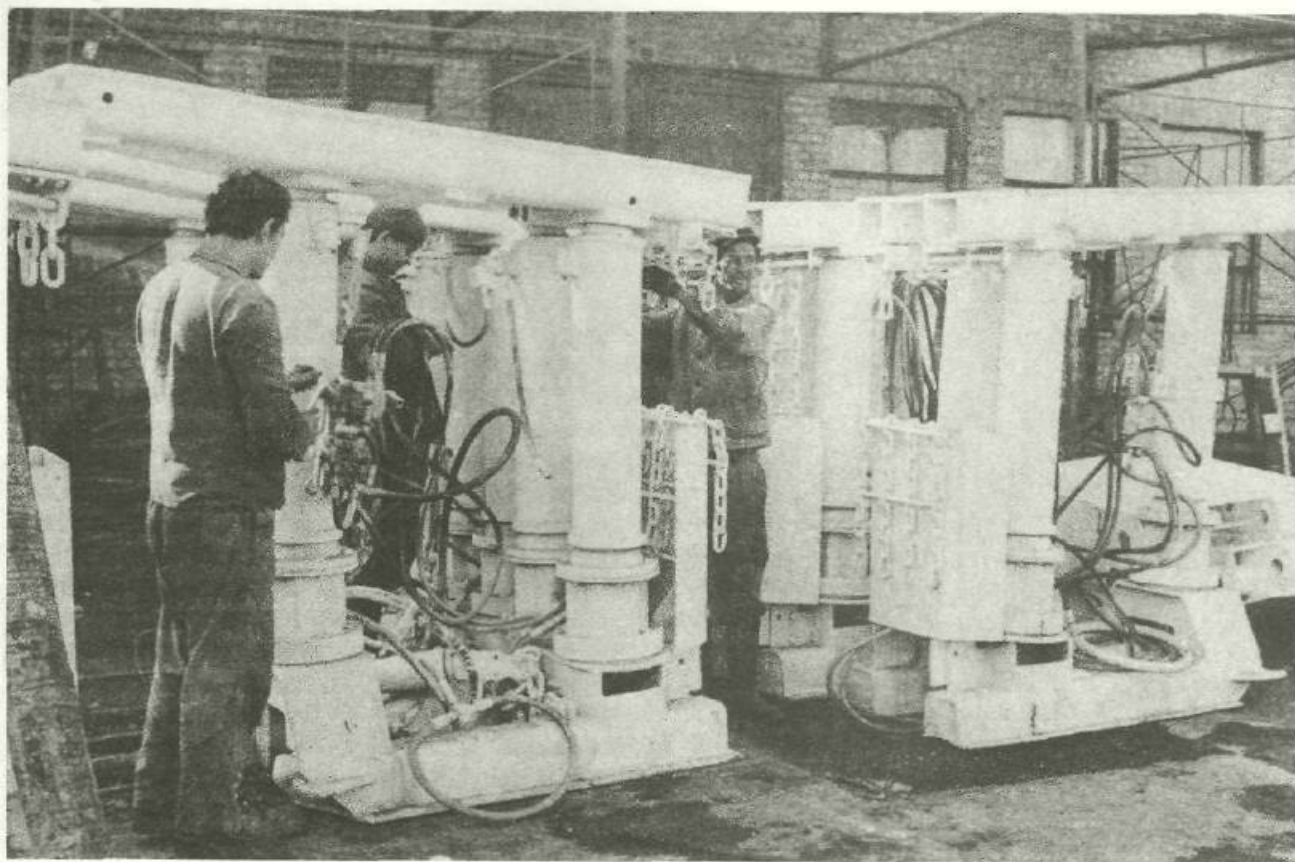


1

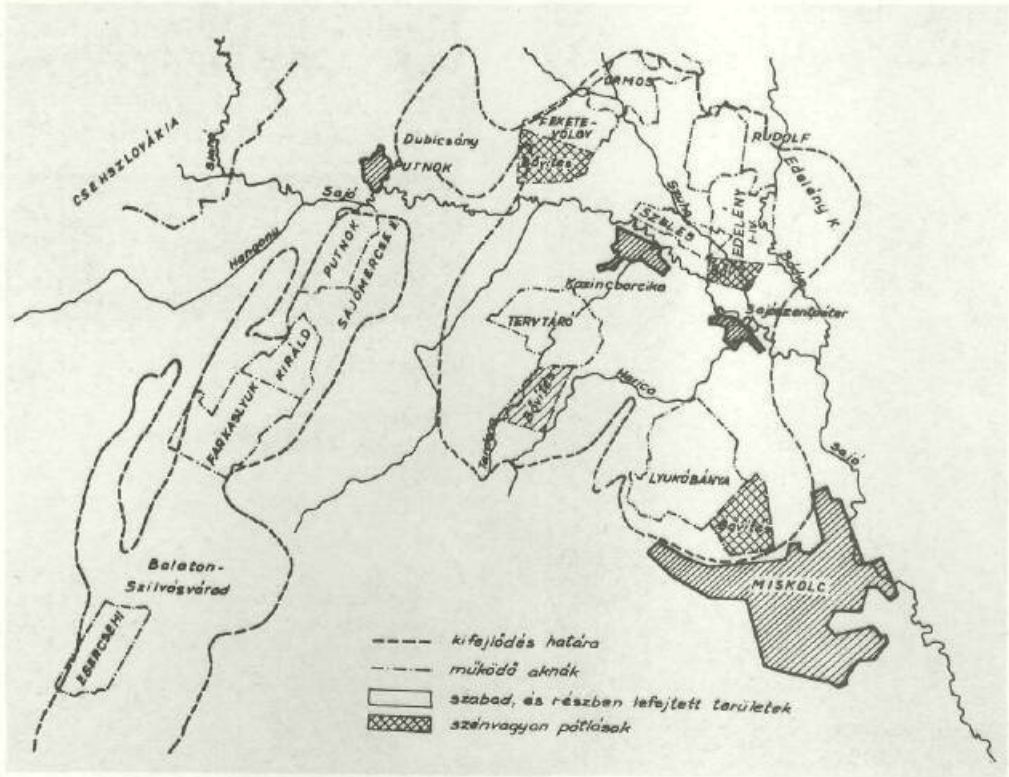


2

- 1 Dobson biztosító berendezés külszíni vizsgálata  
2 VOB-HP-102 típusú pajzs EW-170L jövesztőgéppel  
(Lyukóbánya)  
3 Fletcher típusú önjáró biztosító berendezés



3



1

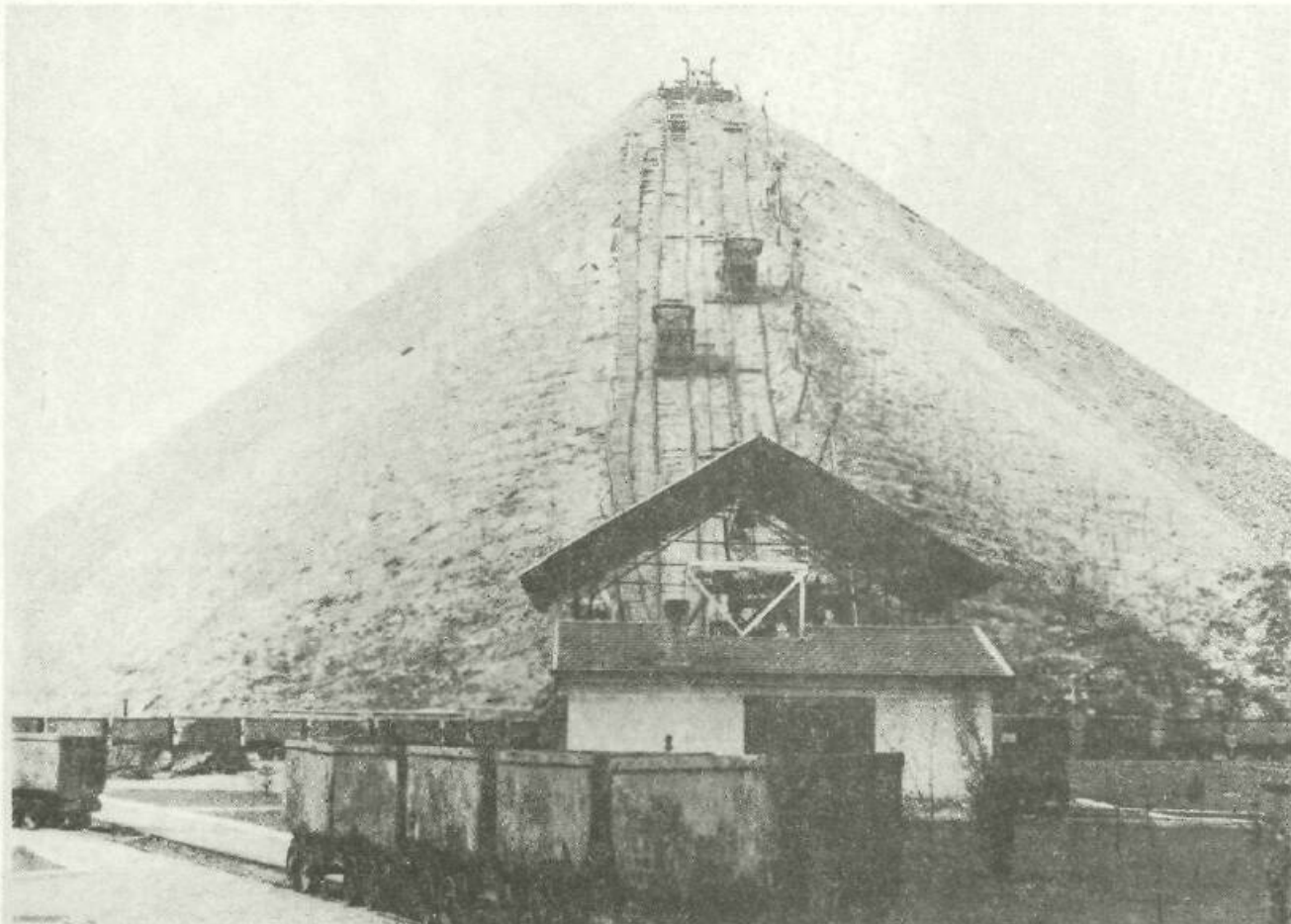


2



3

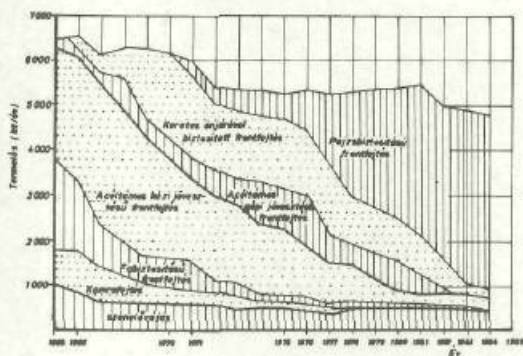
- 1 Szénvagyonpótlások 1980 után  
 2 F6-HK típusú vágathajtógép (Lyukóbánya)  
 3 A putnoki diszpécserközpont



1

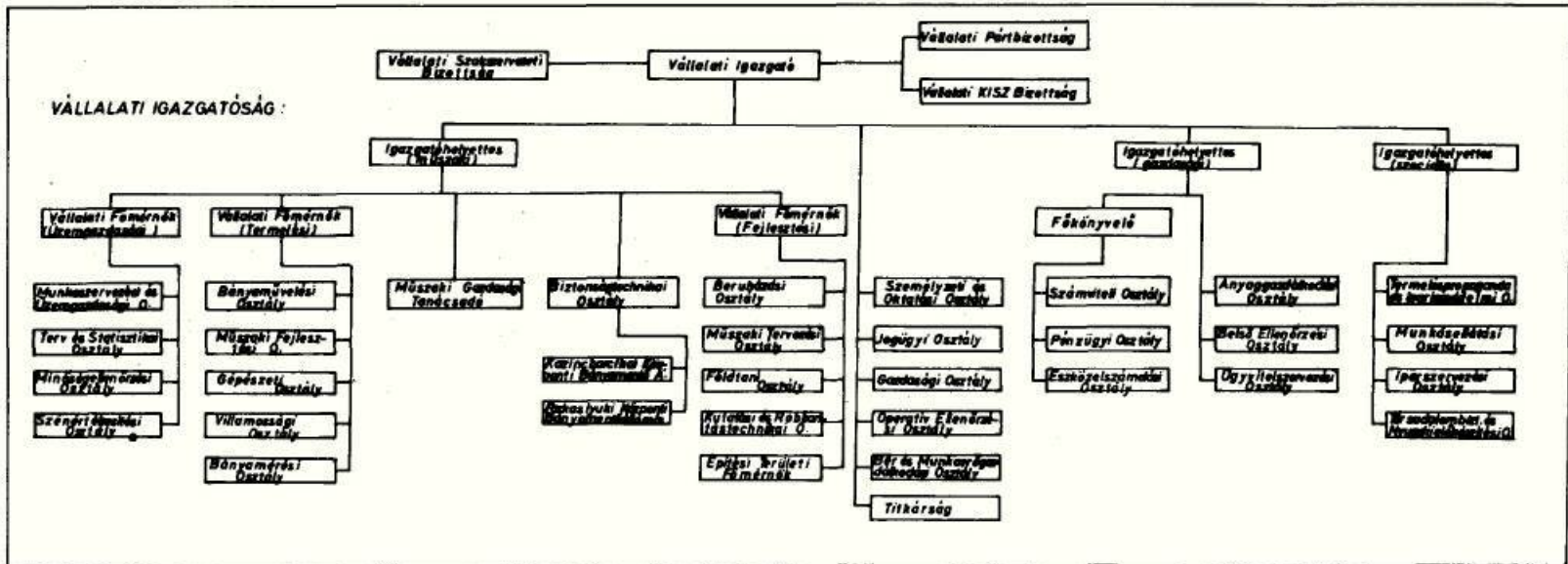
1960	2,0
1968	18,3
1970	39,7
1972	44,8
1975	58,9
1977	73,2
1978	75,2
1980	88,6
1982	90,0
1984	97,9

2

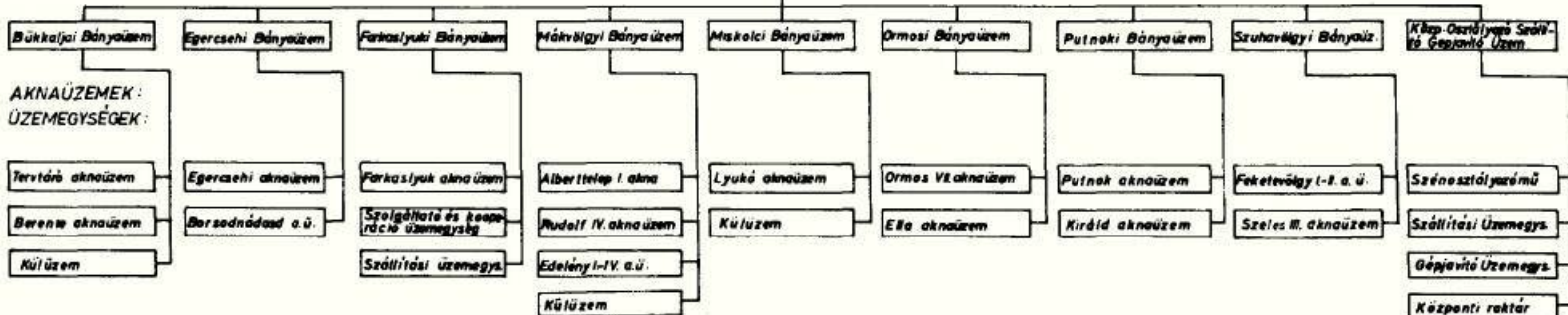


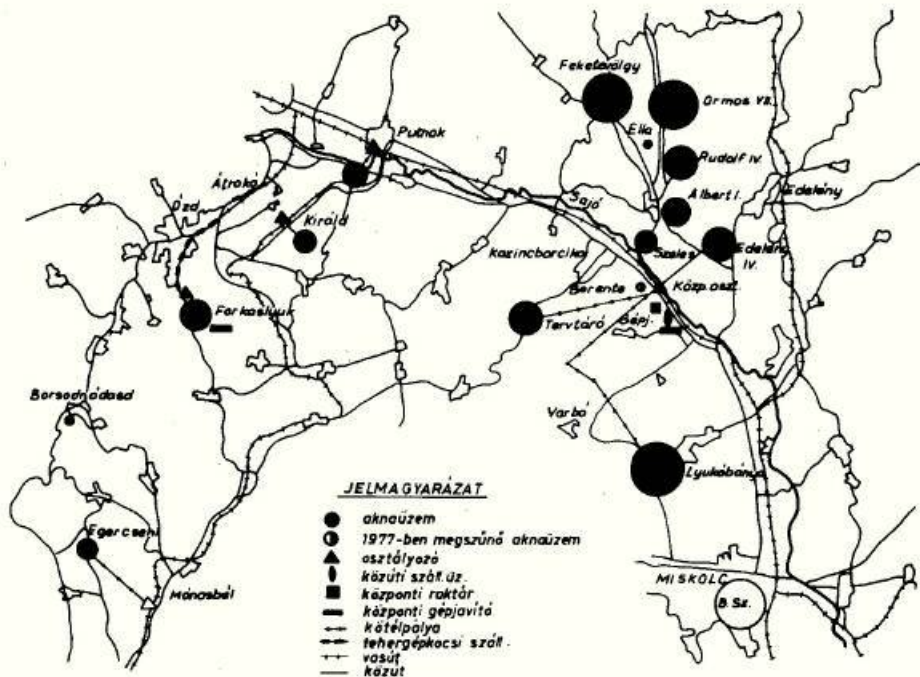
3

- 1 Donyeci rendszerű meddőűrítő
- 2 Géppel jövesztett szén aránya (%)
- 3 Technológiai összetétel
- 4 Borsodi Szénbányák szervezeti felépítése az összevonás után (1974)

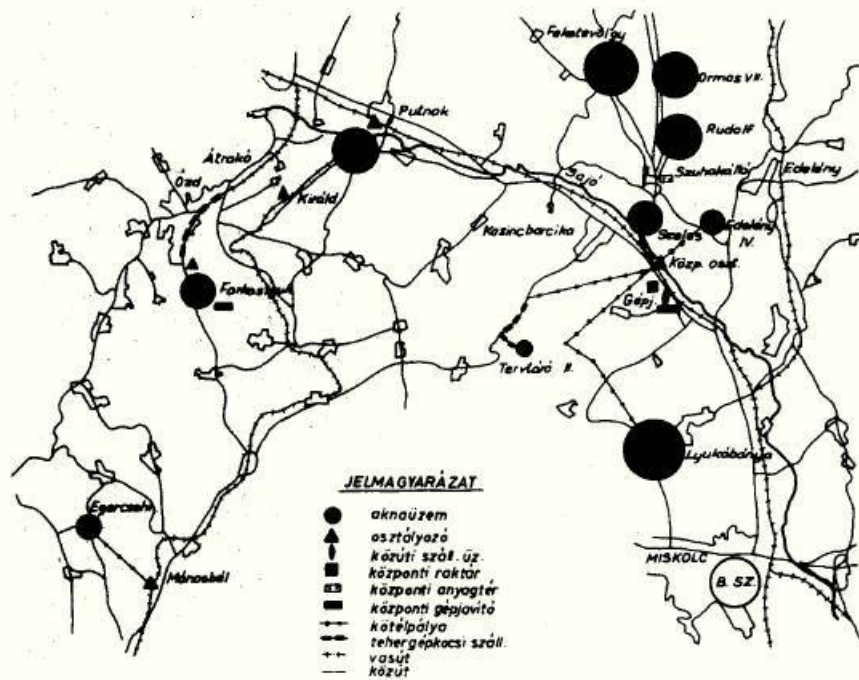


**ÜZEMEK:**

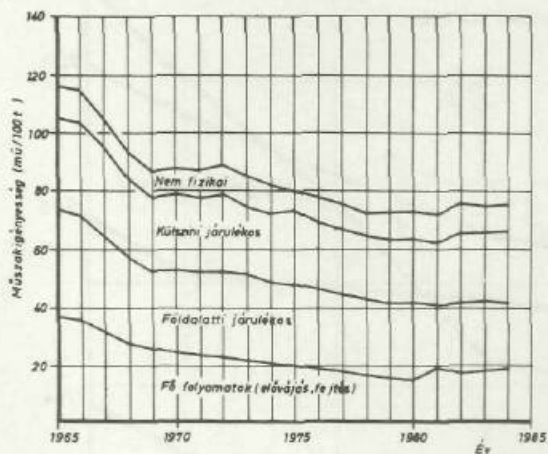




1

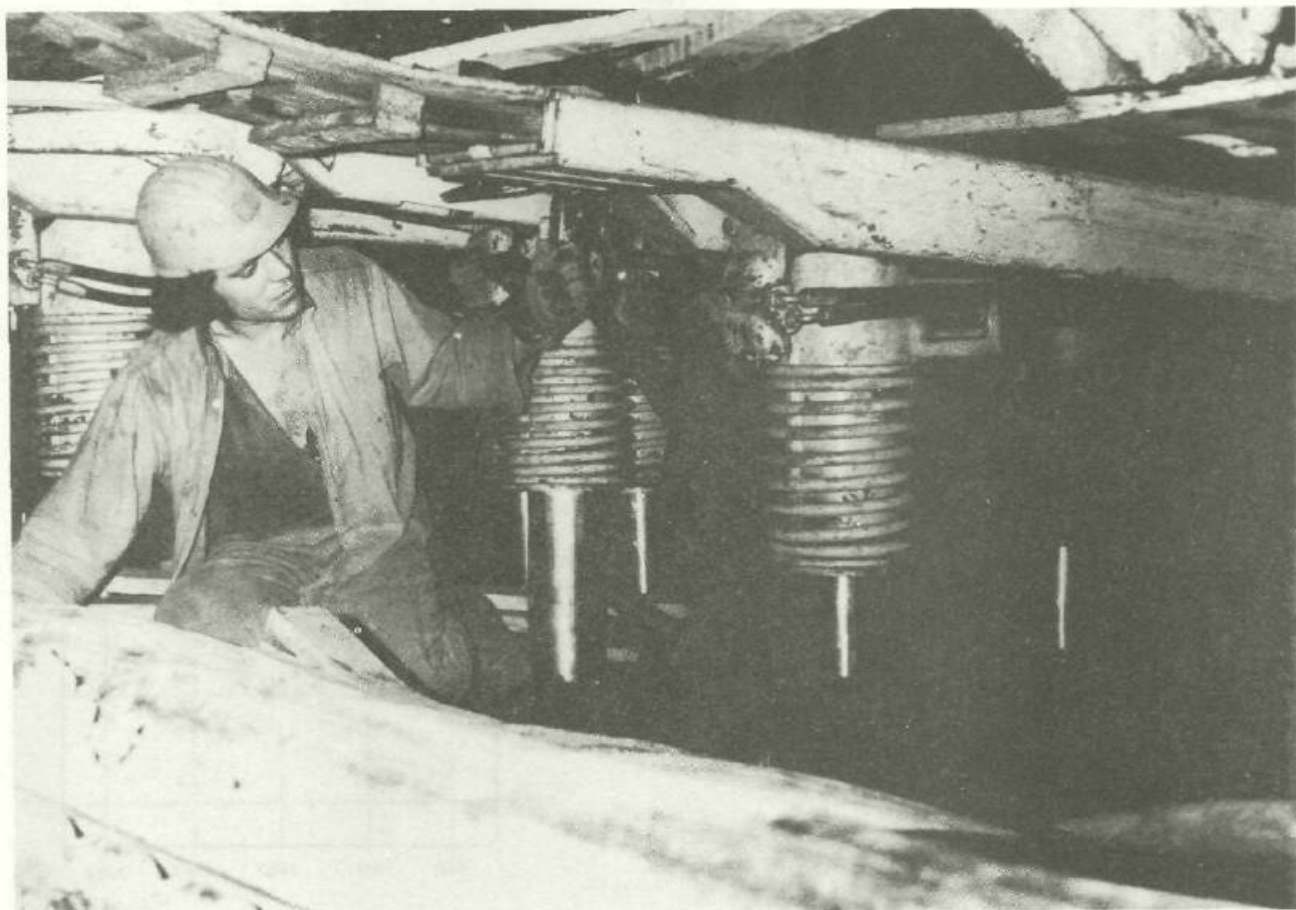


2

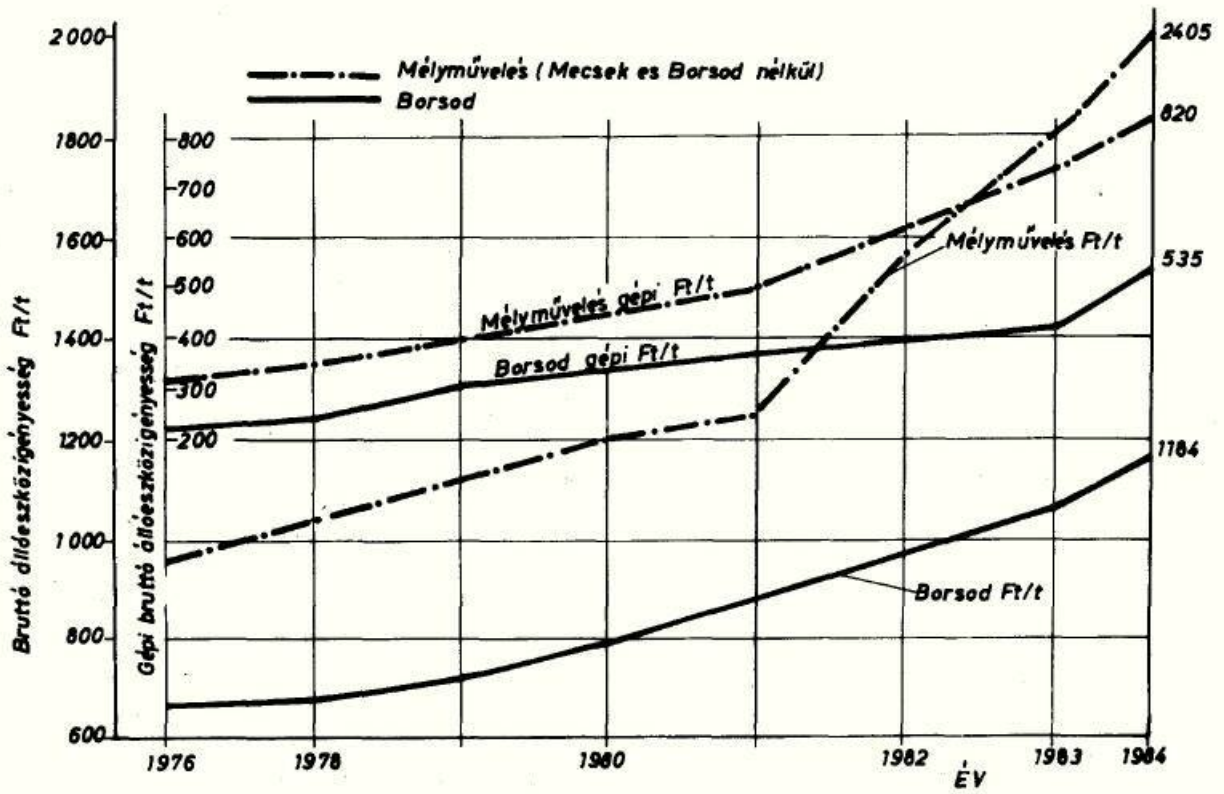


- 1 A bányák termelési nagyságát jelző piktogrammok (1977)
- 2 A bányák termelési nagyságát jelző piktogrammok (1983)
- 3 Technológiai összetétel Műszaki igényesség
- 4 Schwarz–Wild típusú keretekkel felszerelt önjárós frontfejtés (Edelény)

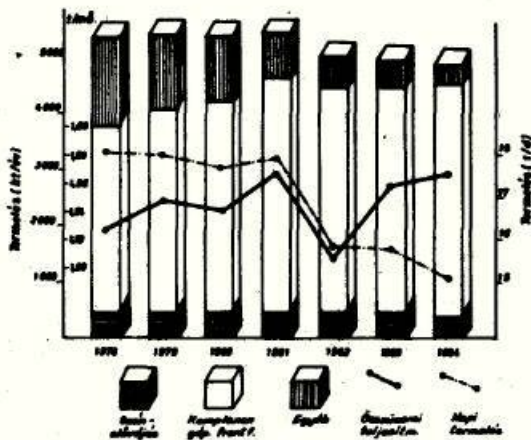
3



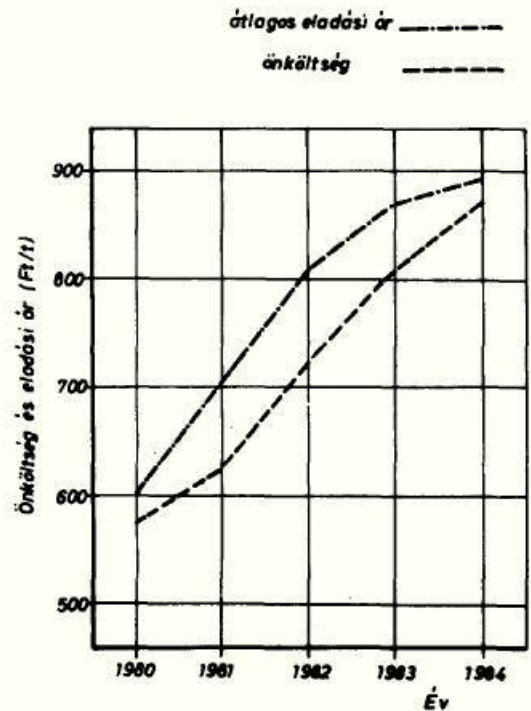
4



1



2

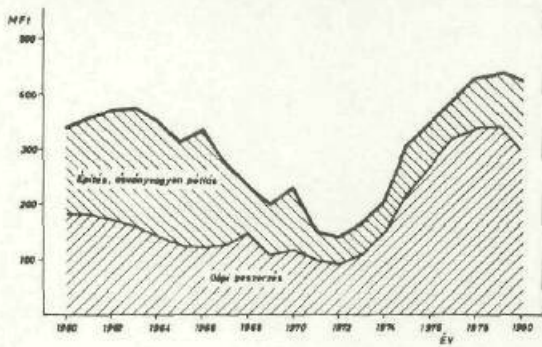


1 Állóeszköz-hatékonyság

2 Az öszezemi teljesítmény alakulására ható tényezők

3 Önköltség és árbevétel alakulása

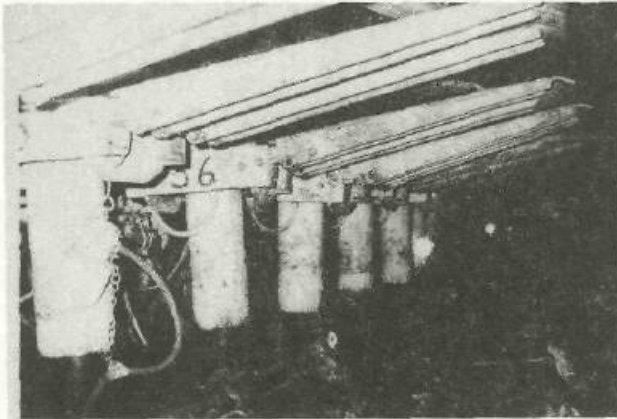
3



1

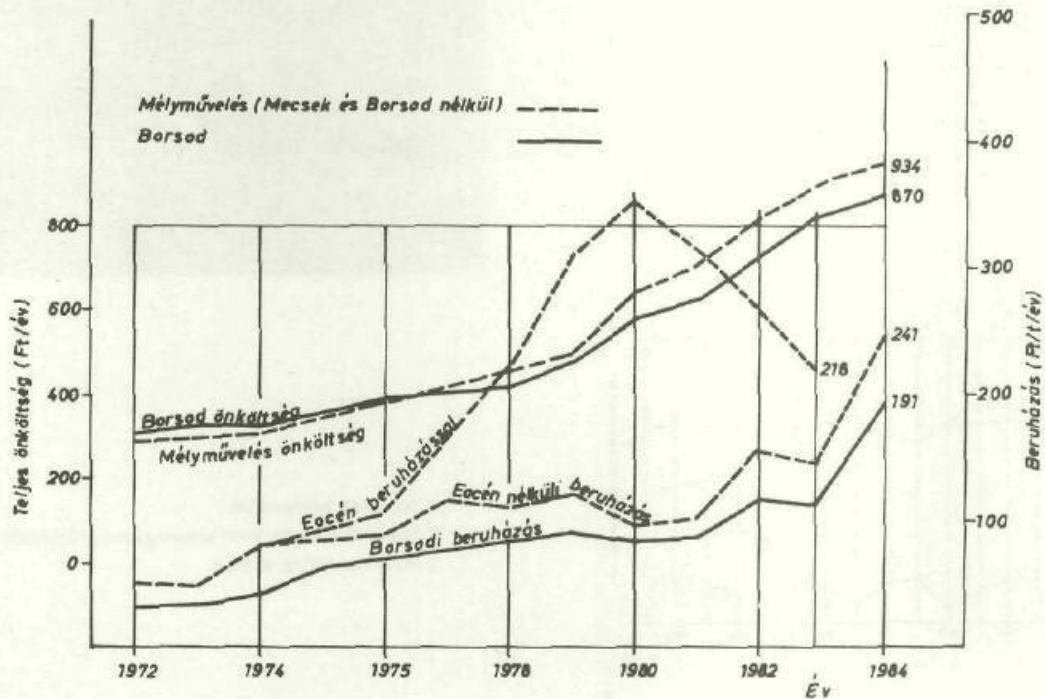


3

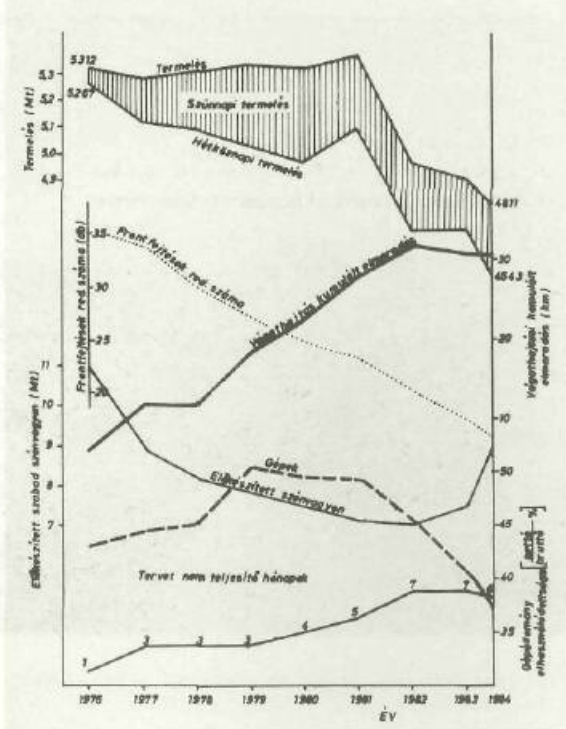


2

- 1 Beruházás alakulása
- 2 MK-97 típusú önjáró biztosító berendezés (Edelény)
- 3 Központi faterlep Alberttelepen
- 4 Fajlagos beruházás és önköltség



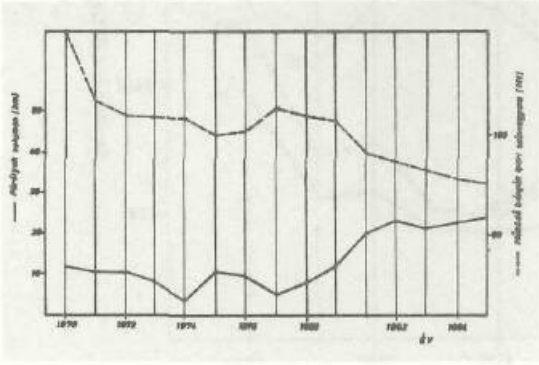
4



1

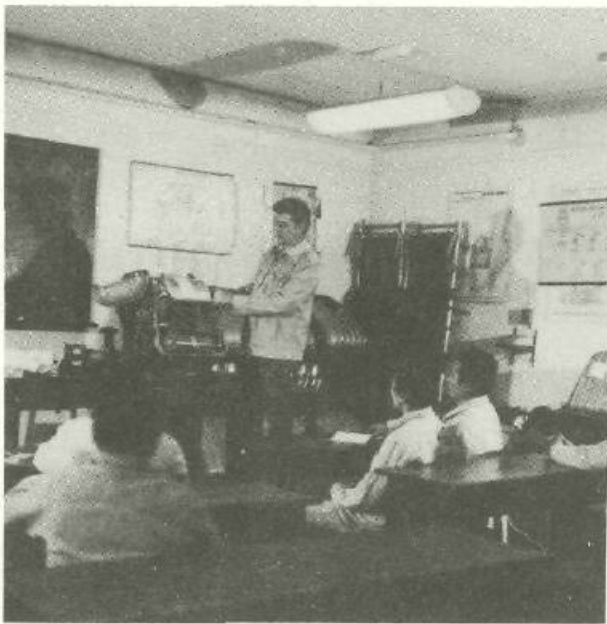


3



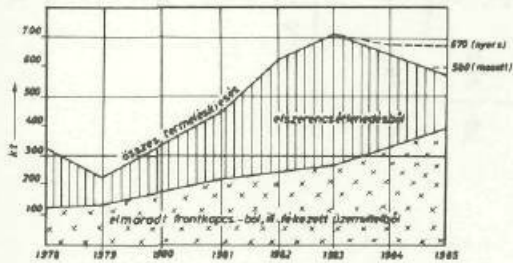
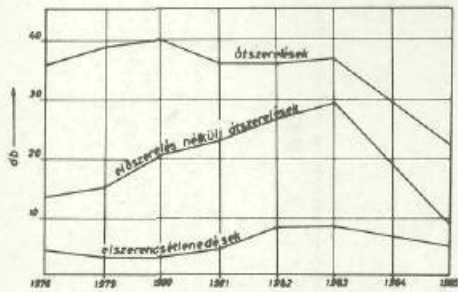
2

- 1 Jellemző tendenciák
- 2 Működő bányák ipari szénvagyona, fűrészanyag volumen
- 3 Bányamentő-gyakorlat

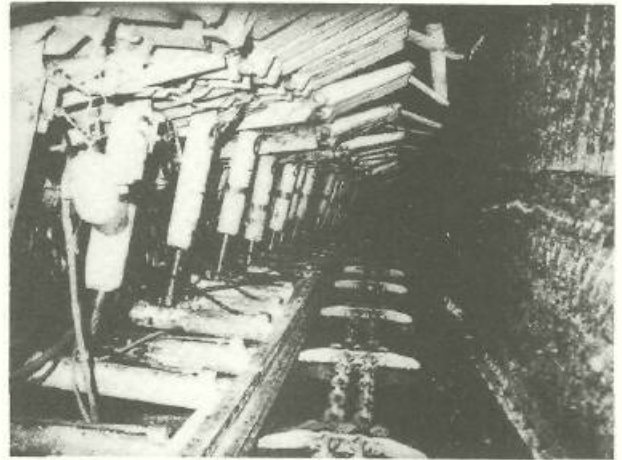


1

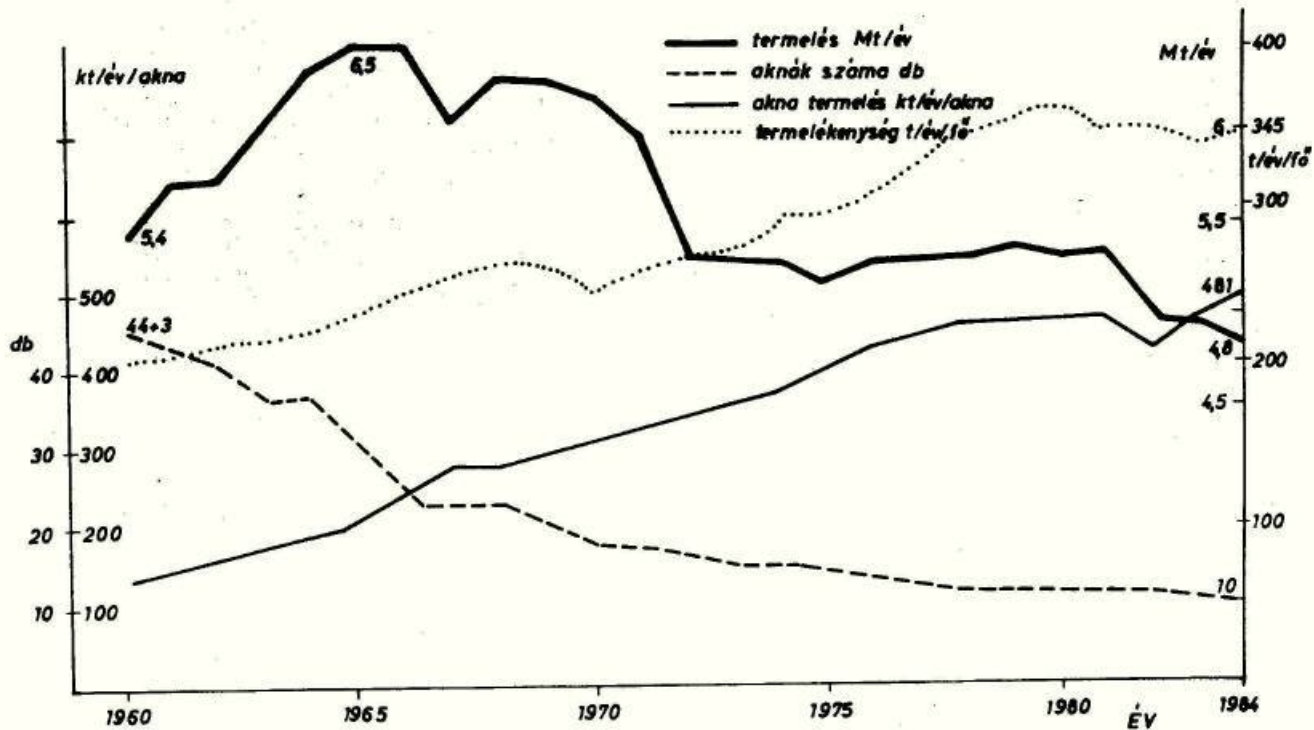
- 1 Bányamentők oktatása
- 2 Komplexen gépesített frontfejtések termelési kiesései
- 3 2MK-E szovjet pajzzsal biztosított frontfejtés (Farkaslyuk)



2



3



A vállalati központ négylépcsős felépítésű. A koordináció feladatait a műszaki osztályok esetében három vállalati főmérnök, a gazdasági osztályok esetében a főkönyvelő látja el. A személyzeti és szociális igazgató közvetlenül irányítja osztályait.

A hat bányauzem és a KOSZGŰ működését a vállalati tervek határozzák meg. A tervek keretei között az operatív végrehajtásban önállóan intézkednek. A vállalati irányítás mechanizmusát, a vállalati üzemi együttműködést és az üzemi önállóság kereteit a szervezeti és működési szabályzat határozza meg. A vállalati és üzemi érdekek összehangolásáról az ösztönzési-érdekeltségi rendszeren keresztül a vállalat vezérigazgatója gondoskodik.

A Bükkaljai Bányauzem két aknaüzemet és külfejtést irányít. Hatáskörébe tartozik Szeles IV. és Edelény IV., a mostani vékonytelepi bányászat egésze. A mai szervezet 1982–1983-ban lefolytatott vizsgálat eredményeként jött létre. Tervtáró létszámláhiány miatt tartalékba került. Edelény IV. a Mákvölgyi Bányauzem szervezetéből ide került át. Az átszervezés legnyomósabb okaként Szeles IV. és Edelény IV. esetleges összevonása említhető. Farkaslyuk egyknás bányauzem lett 1985-ben, ugyanis Egercsehit átvette a Mátravidéki Szénbányák. A Mákvölgyi Bányauzem egyknás szervezete. Az előzményekhez tartozik Rudolf IV. és Albert I. bányászati és szervezeti összevonása, valamint Edelény IV. átcsatolása Bükkaljához. A Miskolci Bányauzem ugyancsak egyknás. A bányauzem és aknaüzem szervezeti egyesítése itt sikerült a legjobban, mert a telephely azonos. A Putnoki Bányauzem szintén egyknás Királd kimerülése óta. A Szuhavölgyi Bányauzem irányítja Ormos VII-et, Feketevölgyet és Dubicsány új bánya építését. Az Ormosi Bányauzem, mint önálló szervezet 1984-ben megszűnt. A szervezeti módosítást az ormosi szénvagon közeli elfogyása indokolta. A KOSZGŰ igen sok profilú központi feladatokat ellátó üzem. Felöleli a kötélpályákat, a központi osztályozást, a bányagépjavítást és gyártást, a közúti szállítást és a tehergépjárművek karbantartását, javítását.

## JELLEMZŐ MŰSZAKI-GAZDASÁGI MUTATÓK ALAKULÁSA

### Termelés

A széntermelés 1966-ig folyamatosan növekedett, majd változó ütemmel csökkenés következett be. Az egyes bányák évenkénti széntermelése a függelékben tekinthető meg.

### Koncentráció

Az államosítást követő években a széntermelést sok, átlagosan is kis termelésű bánya adta. A bányák egyrészt a műszaki fejlesztési lépésekkel, másrészt a szénigényekkel összefüggésben vagy éppen gazdaságossági megfontolások alapján fogytak. Előfordultak más jellegű koncentrációs intézkedések is, például létszámláhiány miatt Tervtáró 1984-ben tartalékba került.

A koncentráció folyamán a bányák nagyság szerinti összetételének változása jól érzékelhető azok termelési kategóriái szerinti csoportosításából:

Termelés kt/év	Bányák száma	
	1960	1984
–1000	–	1
800–1000	–	1
600– 800	–	1
400– 600	–	3
200– 400	5	2
100– 200	20	1
50– 100	9	1
– 50	7	–

A medence 1977. és 1983. évi állapotát feltüntető térképvázlatain piktogramok nagysága jelzi az éves termelést. Megfigyelhető, hogy 1983-ban, illetve ma négy bánya képezi a termelési koncentráció bázisát. Ez a négy bánya: Lyukó, Putnok, Feketevölgy és Rudolf. Közülük is kiemelkedik Lyukó, mert 1978-tól 1000 kt/év fölötti termelésével nemcsak a szénmedence, hanem az ország legnagyobb mélyművelésű szénbányája

### A fejlődés legfontosabb tényezői

Az államosítást követő évekre jellemző kismélységű, decentralizált, fabiztosítású, manufaktúrális jellegű bányászattól a mai 200–300 méter mélységben folytatott, koncentrált, gépesített, modern eszközökkel történő bányaművelésig hosszú út vezetett. Nehéz lenne a fejlődés minden társadalmi-technikai tényezőjét felsorolni. Viszont a lényegesebb irányzatok áttekintése szükséges.

A vágatok szelvényei a gépesítés és a szellőztetés miatt egyre nagyobbak lettek és a fa helyett az acélbiztosítás szinte egyeduralgódóvá vált.

A fejtésmód teljesen átalakult. A kamrafejtés – néhány kivételes esettől eltekintve – megszűnt, és kizárólagos lett a frontfejtés.

Az acéltámok-acélsüvegek megjelenése biztosította a fejtésekben a jövesztés és rakodás gépesítésének feltételeit, majd a már gépesített jövesztés tette lehetővé a teljesen gépesített frontfejtési technológiák bevezetését és elterjesztését. A fejtéstechnológia fejlődési fokozataiból kimaradt az egyedi hidraulikus támok alkalmazása.

A gépesített fejtések berendezéseinek helyigénye következtében a vágatszelvények tovább növelése vált szükségessé, különösen akkor, amikor a keretes fejtésbiztosítás mellett megjelent a pajzsbiztosítás. Ezzel párhuzamosan a művelési mélység növekedése miatt a vágatbiztosítás és a fenntartás mind nagyobb gondot okozott.

Az 1960-as évek közepétől az egész magyar szénbányászat, és ezen belül a borsodi szénbányászat is egyre súlyosbodó munkaerőgondokkal küzd. A bányaművelés súlypontja a vastagabb telepek felé tolódik. A technológiák kialakításának fontos szempontja lesz az élők munkai igény mérséklése, azaz a teljesítmények fokozása.

A fejlesztési lehetőségek korlátozottsága miatt a segédfolyamatok fajlagos munkai igénye gyakorlatilag változatlan maradt. A fejtésektől „kifelé haladva” a teljesítménymutatók viszonylagos rosszabbodása figyelhető meg.

A kelet- és nyugat-borsodi részmedence néhány fontos bányaműszaki paramétere a függelékben található. A két vállalat összevonását követő években a nyugat-borsodi részmedence technológiai fejlesztése az egységesítés kiemelten fontos feladatai között szerepelt. Az egyesítés után létrejött nagyvállalati keretben erre több lehetőség is nyílt, mint előzetesen, annál is inkább, mivel Nyugat-Borsod bányáinak helyzete, fejlesztési céljai is megváltoztak. Például Putnok a perspektivikus bányák közé emelkedett, Egercsehi viszont veszített jelentőségéből.

#### Termelékenység

A műszaki fejlesztési, a szervezési és a koncentrációs intézkedések egyik célja és igen jelentős eredménye a termelés élők munkai igényének mérséklése volt. Elsősorban a produktív munkafolyamatok teljesítménymutatói javultak. Nagyon hosszú idő óta az 1982. év volt az első, amikor a termelékenység romlott. Az okok között első helyen a 40 órás kötelező heti munkaidő bevezetése említhető.

#### Gazdaságosság

A termelés társadalmi ráfordítását legösszettebb módon az önköltség fejezi ki. A termelés költségei az utolsó tíz évben több mint a kétszeresre emelkedtek úgy, hogy az 1974. évi 328,1 Ft/t 1984-ben elérte a 870,0 Ft/t-t. A szén termelői ára, tehát amit a vállalat árbevételként realizál, maximált árformába tartozó, vagyis hatóságilag megállapított ár. Nagysága mindig attól függ, hogy milyen közgazdasági megfontolások alapján történik a szénárak változtatása. Így az átlagár csak az ár meghatározó paramétereken keresztül befolyásolható a vállalat által. Az V. ötéves tervidőszakban, annak utolsó évéig az árbevétel nem adott fe-

dezetet a termelés költségeire. A vállalat pénzügyi eredményeit kiegyenlítették, veszteségeit az állam vállalta magára. 1980. január 1-én bekövetkezett 63,9%-os, majd az ezt követő többi 7,0–20,0%-os árváltozás következtében növekvő fajlagos árbevételhez jutott a borsodi szénbányászat. A fajlagos eladási ár 1974-ben 268 Ft/t, 1984-ben 895 Ft/t volt.

1981. január 1-től bevezetett jövedelemszabályozás egyik alapvető szempontja az volt, hogy a veszteséges szénbányavállalatok hiányát a nyereségesek egyenlítsék ki. A Pénzügyminisztérium jóváhagyásával évről évre növekvő mértékben vonták el a Borsodi Szénbányák pénzügyi eredményét, egészen 1985-ig. Ekkor a jövedelemszabályozásnak ez az eszköze megszünt, mivel a szakágazat veszteségeit a belső kiegyenlítés már nem fedezte.

## A BORSODI SZÉNÁNYÁSZAT HELYE A MAGYAR SZÉNÁNYÁSZATBAN, SZEREPE AZ ORSZÁG ENERGIAELLÁTÁSÁBAN

A népgazdaság közvetlen célú energiafelhasználása 1099 PJ hőmennyiségnek felel meg évenként. Ennek 25%-át fedezi a szénbányászat 24 000–25 000 kt/év termelésével. Ezen belül a borsodi szénbányászat részesedése hőmennyiség szerint 19,9%, a kitermelt és értékesített szén mennyisége szerint 19,2%. Sajnos, ez a részarány az utóbbi években csökkenő tendenciát mutat, főleg a fejlesztési alap hiánya miatt.

A mintegy 232 éves múltú magyar szénbányászat eddig kerekén 1 380 000 kt szenet termelt. Ebből 21,3%-ot, 294 000 kt-át a borsodi szénbányászat adott. A jelenlegi csökkenő részarány ellenére is figyelemre méltó a borsodi szénmedence pozíciója, hiszen:

A lakosság részére termelt hazai szén mintegy 44%-a a borsodi szénbányákból kerül a fogyasztóhoz.

A komplex termelékenységi mutató, az összüzemi teljesítmény hosszú időn keresztül itt fejlődött a legdinamikusabban.

Az állóeszközök hatékonysága Borsodban sokkal jobb, mint az országos mélyművelési átlag.

A termelés súlyegységére vetített beruházási igény és önköltség ugyancsak kedvezőbb a mélyművelésű átlagnál.

Az aknaüzemi koncentráció Borsodban volt a legintenzívebb.

Lükóbánya termelte első ízben a magyar szénbányászat történetében az évi 1000 kt-t 1978-ban, és termelése azóta növekedett, 1200–1300 kt/év mennyiségnél állandósult.

A Borsodi Szénbányák ellátási kötelezettségeinek

teljesítése során több fogyasztóval áll szerződéses kapcsolatban. Az egyes fogyasztók részaránya az összes termelésből:

Magyar Villamosművek Tröszt	52,0%
Magyar Államvasutak	0,7%
TÜZÉP Egyesülés	40,0%
Magyar Vas- és Acélipari Egyesülés	2,0%
Cukoripari Vállalatok	0,1%
Tégla- és Cserépipari Tröszt	0,3%
Szénbányászat	2,8%
Egyéb felhasználók	2,1%

## A JELENLEGI HELYZET KIALAKULÁSÁNAK MŰSZAKI-GAZDASÁGI ÖSSZEFÜGGÉSEI

A borsodi szénbányászat műszaki fejlesztése eredményesnek mondható. Talán ellentmond e megállapításnak a VI. ötéves terv időszaka folyamán bekövetkezett visszaesés. A látszólagos ellentét megértéséhez szükséges a fejlődést alapvetően meghatározó tényezők rendszerezése, összefoglalása.

A termelés alakulásából is kitűnik a szakaszosság. Az egyenletes növekedés 1966-ig tart, majd 1972-ig csökken a termelés. Ezután következő szinttartást 1982-től újabb csökkenés követi.

Az egyenletes fejlődésű időszakban a szénigények folyamatos emelkedése, a frontfejtések térhódítása, az acélbiztosítás és a maróhengeres jövesztés bevezetése volt a jellemző. Emellett a kis aknaüzemek megszüntetésére is sor került, és elkészült a kimerülő, illetve célszerűen nem fejlesztendő bányák gyorsított ütemű visszafejtésének programja.

Az 1960-as évek derekán minőségi változás zajlott le. A korszerűsítési erőfeszítések nyomán elterjedtek a fejlesztés intenzív módszerei és irányzatai. A komplex gépesítésű frontfejtési technológia bevezetése megteremtette a termelési szerkezet kedvező átalakításának feltételeit. Mindezeket figyelembe véve elkészültek a medenceszintű távlati és középtávú tervek azzal a célkitűzéssel, hogy változatlan termelési szint mellett növekedjen a gazdaságosság. Elkezdődött tehát a tudatos, a célratorő koncentráció a medence bányászatának versenyképes megtartása érdekében megfelelő, vagy közkapcsolásokkal bővíthető szénvagyonnal rendelkező, komplex technológiai fejlesztést lehetővé tevő korszerű nagyüzemek létrehozására, ezáltal a kis- és középüzemekre épülő termelés gyökeres módosítására, a gazdaságosan nem fejlesztendő bányák megszüntetésére.

Az 1960-as évek második felében az energiaszerkezet úgynevezett korszerűsítési programjával összefüggésben sorra került a szénbányászat visszafejlesztése az emlékeztető „optimalizációs” programban meghatározott elvek szerint. Ebben a programban a borsodi szénbányászat perspektivikus bányáinak jó része az országos rangsorban a „vonat alatti” tartományba, a megszűnésre ítélt üzemek közé került, többek között Tervtáró is. Jellemző a tervezett termeléscsökkenés ütemére, hogy míg az eredeti távlati tervekben 1970-ben kerekén 6000 kt szerepelt, addig az új koncepció mindössze 4000–4400 kt-át irányzott elő.

Az „optimalizációs” vizsgálat igen nagy hibájaként említhető, hogy abban az időszakban nem voltak még ismertek a komplex gépesítésű frontfejtések lehetőségei, ezért az egész vizsgálat megbízhatatlan adatbázisból indult ki. Bizonyítja ezt például Tervtárón az önköltség alakulása. A borsodi szénmedencében itt vezették be először az önjáróbiztosítást. A Dobson keretekkel, KWB–2 maróhengerrel felszerelt frontfejtés 1966 márciusában indult. A termelés folyamatosan emelkedett a korábbi 636 t/d-ről 1766 t/d-re, ugyanakkor az önköltség 320 Ft/t-ról 190 Ft/t-ra csökkent. A bánya 1969-ben már gazdaságosan termelt. Ekkor a komplexen gépesített fejtési arány elérte a 80%-ot.

A központi intézkedések – érthető módon – nem találtak osztatlan sikerrel a szakemberek körében. Sokan vitatták az olajimportra alapozott energiapolitikai koncepció helytállóságát, realitását. A borsodi szénbányászat vezetőségének az volt az álláspontja, hogy a medence potenciális kapacitását át kell menteni a krízisen, minden áron, a gazdaságosság, a versenyképesség bizonyításával. Ennek érdekében vállalták a komplex gépesítés – ilyen körülmények közötti – kockázatát. A vállalati magatartás, a vállalati reagálás nyomán az eredmények a koncentrációs és termelékenységi mutatók alakulása alapján megítélhetők. A legkritikusabb időszakban, 1966–1973 között a bányák száma 37-ről 15-re csökkent, az egy bányára eső termelés 175 kt/évről 350 kt/évre emelkedett, a termelékenység évenként 4,5%-kal javult, az összes frontfejtési termelésből a komplexen gépesített frontfejtések termelési aránya 0%-ról 39%-ra nőtt, a komplexen gépesített frontfejtések száma 8,7 redukált darabra emelkedett.

Megállapítható ezek alapján, hogy a vállalati stratégia bevált. A termelés ugyan visszazökkent évi 5300 kt-ra, de mégsem 4000–4400 kt/év-re, és a medence kihasználható kapacitásának jöveteletlen károsodását még sikerült elkerülni.

A kritikus időszakban a beruházások aggasztóan csökkentek, az akkori energiapolitikai koncepciónak megfelelően, amelynek a szénbányászat elsoványosítása volt a célja. Ezért nem volt lehetőség az elszállítási-anyagellátási rendszerek átfogó rekonstrukciójára.

Emelkedett a komplexen gépesített frontfejtések üzembiztonságát, és összehangoltatás keletkezett a frontfejtések és szállítási rendszerek teljesítőképessége között. A frontfejtések üzembiztonságát az elszállítási rendszerek nagymértékben korlátozták. Csaknem teljes egészében elmaradt a segéd- és kiszolgáló folyamatok fejlesztése. Legérzékenyebben érintette a medence bányászata az erősen visszafogott, minimálisra mérsékelt szénvagyongazdálkodás. A működő bányák ipari szénvagyona folyamatosan zsugorodott. Sok gondot okozott – különösen az 1969–1974 közötti időszakban – a termelési bizonytalanság. A szénbányászat akkoriban az energiatartalék, az úgynevezett „puffer” szerepét töltötte be. A rövid időn belül is igen gyorsan változó igényeket csak nehezen – nagy erőfeszítések és gazdaságossági jellegű áldozatok árán – lehetett követni. A gyakorlatban ezt a tartalékképzést úgy lehetett megvalósítani, hogy a várható maximumra kellett méretezni az operatív tervekben a termelési kapacitást, viszont az igényelt mennyiség az egyébként is széles termelési sáv alsó tartományába esett. A kihasználatlan kapacitás növelte az önköltséget, mérsékelt a munkahelyi, aknaüzemi koncentráció ütemét, rontotta a gazdaságosságot.

A szénbányászatot sújtó energiapolitika lesűkítette a vállalati hatáskörben megtehető műszaki-gazdasági intézkedések körét. Igen kemény költséggazdálkodás, létszámgazdálkodás, minden területre kiterjedő takarékoság bevezetésével lehetett csak a kedvezőtlen hatásokat valamennyire is ellensúlyozni. A válaszlépésként kialakított vállalati gazdaságpolitika ezekre épült. A szénen kívüli tevékenység a minimumra csökkent. Átfogó program kidolgozására és végrehajtására került sor. Az úgynevezett komplex rentabilitási vizsgálatok kiterjedtek csaknem minden tevékenységre. Ezek alapján kielégítő ütemben haladt a külszíni koncentráció, telephelyek, munkapontok megszüntetése, a bányászati segéd- és kiszolgáló folyamatok központosítása, az aknaüzemi koncentráció stb. A fejéstechnológia korszerűsítése mellett a racionalizálást szolgáló intézkedéseknek köszönhető, hogy a válságos periódusban az összes üzemi műszakigény 110 mű/100 t-ról 70 mű/100 t-ra mérséklődött.

A beruházási retesz hatása úgy összegezhető, hogy a borsodi szénbányászatban a műszaki fejlesztés akkor tulajdonképpen a frontfejtések szintjéig terjedt. Kihasználatlan maradt a frontfejtések sikeresen megoldott komplex gépesítéséből adódó lehetőségek egy része. Az intenzív fejlesztés erősen progresszív vonala megtört.

A kritikus időszaknak az 1973-ban bekövetkezett világméretű olajárrobbanás vetett véget. E jelentős fordulat után Magyarországon is sor került a korábbi energiapolitikai koncepció ártérképezésére, de még

néhány évre volt szükség ahhoz, hogy az új ösztönzés és érdekeltség megfelelően érvényesüljön a tervezési és megvalósítási gyakorlatban, a gazdasági szemléletben.

Az 1972. évi mélypont után a beruházási és ezzel együtt a fejlesztési lehetőségek kedvezőbbé váltak. A beruházásra fordítható összegek évről évre emelkedtek 1979-ig, azonban a 8 éves lemaradást nem lehetett máról holnapra pótolni. Ezért a beruházási intézkedések igen szigorú elvek szerinti rangsorát kellett kialakítani ahhoz, hogy a termelési, szénvagyongazdálkodási rendszer különböző helyein felszaporodott gyenge pontok feloldása ésszerű rendben történjen és az éves termelés 5000–5300 kt/év szinten állandósuljon. Ehhez elsősorban a szállítási rekonstrukcióra volt szükség. A szállítási kapacitást a teljesen gépesített frontfejtések termelési ütemével összhangban kellett növelni. Szállítási rekonstrukció első ütemére került sor Lyukón, Tervtáron, Szelesen, Feketevölgyön, Ormoson, Rudolfont, Alberten, Ellán, Putnokon, Farkaslyukon aknáként egy, illetve két komplexen gépesített frontfejtés üzemét biztosító aknaüzemi koncentrációs modell kialakítása érdekében. Csaknem hasonlóan fontos feladat volt a kitermelhető szénvagyongazdálkodás növelése mezőcsatolással. Nem lehetett elhanyagolni a termelőgépek, -berendezések rendszeres pótlását, de további önjáró biztosítóberendezések és nagyobb teljesítményű maróhengerek beszerzésére is gondolni kellett. A vágathajtás, a föld alatti és külszíni segéd- és kiszolgáló folyamatok fejlesztése eddig háttérbe szorult. A frontfejtések kapacitásának jobb kihasználása is megkívánta e területen is a továbblépést.

A viszonylag kiegyensúlyozott fejlesztési időszak azonban nem tartott soká, és véget ért anélkül, hogy a megbomlott egyensúly helyreállítására tett intézkedések végrehajtása befejeződött volna. Különösen vonatkozik ez a megállapítás az ipari szénvagyongazdálkodásra, ugyanis csökkenését eddig csak mérsékelni lehetett, megállítani, illetve a szénvagyongazdálkodást növelni nem.

A szénbányászat az 1970-es években nem rendelkezett egyértelmű távlati tervekkel. A fogyasztói igények várható alakulása nem volt ismert. Az energiamérleg ilyen körülmények között bizonytalan alapokra épült, inkább a feltételezések jellemezték és nem a megalapozott előretekintés. A Magyar Szénbányászati Tröszt 1975-ben készült fogyasztói korlátos tervében a borsodi szénbányászat termelés-előirányzataként

1976–1980 között 4664 nyers kt/év,

1981–1985 között 4300 nyers kt/év,

1986–1990 között 4170 nyers kt/év

szerepelt. A Borsodi Szénbányák végül is 5000 kt/év termeléssel készítette el V. ötéves tervét, de a követel-

mények minden évben meghaladták ezt a jóváhagyott mennyiséget. Mivel a termelés zöme lakossági szükségletet elégített ki, ezért az évenként meghatározott, operatív tervekben előírt többletigényt „minden áron” ki kellett termelni, szociálpolitikai szempontból is. Az eredeti ötéves tervben rögzített számokhoz viszonyított túlteljesítés elérte az 1500 kt-át. Ebből 1090 kt volt a szabadnapokon kitermelt szénmennyiség. A tervezett termelési szintet jóval túllépő követelményeket csak rendkívüli erőfeszítések árán lehetett teljesíteni, miközben a legnagyobb gondot az jelentette, hogy a beruházások nem a termeléssel arányos módon alakultak, attól lényegesen elmaradtak.

Egyrészt a kapacitástartás miatt, másrészt a fokozódó létszámbiány ellensúlyozására folytatódott a gépesítés és a frontfejtések technológiájának korszerűsítése. A termelési szerkezet gyökeresen megváltozott ugyan, de a gépek, berendezések szükséges mértékű pótlására nem volt kellő fedezet. Súlyosbította a helyzetet a munkaidő-rövidítéssel kapcsolatban az 5 napos, illetve 40 órás munkahétre való áttérés 1982-ben. A bányák zöme ugyan közel folytonos, az úgynevezett 6+1 üzemrendre tért át, ami létszám-átcsoportosítást tett szükségessé, de még így sem sikerült a 10%-os munkaidőalap-csökkenést ellensúlyozni. Vállalati „kigazdálkodás” tehát nem valósult meg, ugyanis a teljesítmények az alkalmazott érdekeltségi pótlékolás ellenére sem javultak a feltételezett mértékben. Ezért a létszámbiány még nyomasztóbbá vált.

A feszített termelés és a beruházási, fejlesztési összhangelterés komoly ellentmondásokat idézett elő és a termelés folyamatosságát veszélyeztető torzulásokat okozott. Ezek nyomán nyugtalanító tendenciák kezdtek kialakulni 1978 után. A csökkenő létszám és a többlettermeléssel nem arányos, a reális igényektől messze elmaradó beruházási, fejlesztési lehetőségek mellett a termelést az üzemnapok számának növelésén kívül a gépi beruházások magas arányával sikerült csak szinten tartani. A fejtések és a szállítórendszerek gépesítése mérsékelte ugyan a kapacitások csökkenésének ütemét, azonban a kényszerítő körülmény által előidézett aránytalan fejlesztés sok hátránnyal járt. Többek között:

Az átmeneti javulás után 1978-tól ismét csökkent az ipari szénvagyon, és ma már mindössze 10–15 évi ellátottságot biztosít, a kívánatos 20–25 évvel szemben.

A feszített termelés miatt felborult a fejtési és vágathajtási egyensúly.

A segéd- és kiszolgáló folyamatok fejlesztése elmaradt a főfolyamatok mögött. A kialakult technikai színvonal eltérés korlátozta a komplexen gépesített frontfejtések üzemét.

A termelőgépek fizikai és erkölcsi romlása felgyorsult. Jelenleg az elhasználódottság 65% körüli, a 0-ra leírt állomány megközelíti a 30%-ot.

A vágathajtási lemaradás, a csökkenő előkészített szénvagyon, az elavult gépállomány és a koncentráció együttes hatására növekedett a termelés kockázata. A tervet nem teljesítő hónapok száma évről évre emelkedett. Egy-egy frontfejtés elszerencsétlenedéséből származó veszteséget egyre nehezebben lehetett pótolni.

A fejtési gépek és biztosítószerkezetek hiánya miatt a frontfejtések előszerelése csaknem megszűnt. A fejtésre előkészített és fejtésre kész szénvagyon csökkenése lehetetlenné teszi a vizes mezők elővízteleltetését, a mezők műszaki, gazdasági szempontok szerinti kiválasztását. A gépesített frontfejtések átszerelésénél kényszerhelyzet alakult ki. A felsorolt okok miatt 1979-től folyamatosan emelkedik az átszerelésekből, az elszerencsétlenedésekből származó termelési veszteség. Egyre gyakrabban kell a telepvas-tagságnak nem megfelelő berendezéseket alkalmazni.

A borsodi szénbányászat az V. ötéves tervet túlteljesítette, és a gazdasági mutatók alapján eredményes időszak zárult le. Viszont néhány műszaki mutató alakulásának tendenciájából kitűnt, hogy a túlfeszített termelés kedvezőtlen következményekkel járt. A legtöbb aggodalomra a vágathajtási elmaradás és ebből adódóan a fejtésre előkészített, a fejtésre kész szénvagyon csökkenése adott okot. A megkutatott szénvagyon megközelítette azt a minimumot, mely már a termelési szint fenntartását veszélyeztette. A szénvagyonpótlást tehát nem lehetett tovább halasztani. Szénvagyonbővítő beruházások kezdődtek Lyukón, Feketevölgyön és Putnokon. Emiatt megváltozott a rendelkezésre álló beruházások felhasználási összetétele, nőtt a mezőcsatolásokra fordított összeg, viszont a legszükségesebb géppótlásokat nem lehetett teljesíteni. Az eszközállomány állapotromlása felgyorsult.

A labilissá vált egyensúly helyreállításához több évre lett volna szükség. Éppen ezért a VI. ötéves terv legfőbb céljaként a vállalat a stabilizálást jelölte meg. Az elképzelések valóra váltását azonban a szabályozó rendszer szigorítása, az előre nem látott árváltozások és nem utolsósorban a továbbra sem mérséklődő termelési követelmények akadályozták, sőt lehetetlenné tették. Mindezek miatt az időszak folyamán a termelési és a gazdasági helyzet tovább romlott. Az értékesíthető szénmennyiséget, a minőség egyidejű javulása mellett, csökkentette a nehézsuszpenziós szénmosó üzembe helyezése. A tartalékok megszűnése után a meglévő termelési kapacitás kihasználását a folyamatosan emelkedő létszámbiány gátolta. A termelési igények kielégítése érdekében a munkahelyi telepítési rangsorban előnyben kellett részesíteni a

nagy teljesítményű frontfejtéseket, a vágathajtás, a fenntartás rovására.

A létszámgyarapodás enyhítésére „kényszer” koncentrációs intézkedésekre és ezzel összefüggésben létszám-átcsoportosításra került sor 1983–1984-ben. Tervtároló tartályokba került.

Mindezek ellenére a termelés csökkenését nem sikerült megállítani. A vállalat jövője elsősorban a létszámtól és a fejlesztési lehetőségektől függ.

## A BIZTONSÁGTECHNIKA, A MUNKAVÉDELEM FEJLŐDÉSE

A borsodi szénbányászat kezdeteinek, múltjának, előrehaladásának bemutatása csak akkor lehet teljes, ha az áttekintést ad a biztonsági helyzet alakulásáról, a régi és a mai munkakörülményekről, a munkavédelem fejlődéséről.

Ahogy a termelést, a műszaki fejlesztést, éppúgy a biztonsági és baleseti helyzetet is általában a statisztikai mutatókkal közölt információk alapján szokták értékelni. A borsodi szénbányászat legrégebbi idejéből kevés olyan megbízható adat maradt meg, amelyből elfogadható kép állhatna össze. Ezért csak néhány következtetés levonására alkalmas részletek említhetők. Így például Dr. Máday Lajos 1911-ben a Bányászati Lapokban azt írja, hogy a miskolci bányakapitánysághoz tartozó összes bányákban 1901–1910 között 181 halálos kimenetelű baleset fordult elő. Ezt a közlést Pauspert Károly a következő év során, ugyancsak a Bányászati Lapokban megcáfolta. Szerinte ebben az időszakban „csak” 85 halálos baleset történt. A rendelkezésre álló dokumentációkból az is kitűnik, hogy 1900 és 1915 között 1000 kt széntermelésre eső halálos végű balesetek száma 5 és 8 között változott.

A szénbányászat biztonsági helyzete mindenkor szorosan kapcsolódott a fő bányaveszélyekhez, valamint a széntermelés műszaki, technológiai színvonalához. Így volt ez Borsodban is. Itt a fő bányaveszélyek közül elsősorban a kőzetomlás tekinthető a legnagyobb baleseti forrásnak. Az elmúlt évtizedekben, de még távolabbra visszatekintve is a legtöbb baleset emiatt következett be, és a halálos balesetek mintegy 40%-át is omlások idézték elő.

Mint ismeretes, a borsodi szénmedencében karsztvízzel nem kell számolni. Viszont sok gondot okoznak a rétegvizek. Nem lebecsülhető veszélyt jelentenek az öregségi vizek, a külszínről a bányába beáramló víz. Az ilyen jellegű vízbetörések okozták a több emberáldozatot is követelő tragédiákat. A medence egész területén a művelt széntelepek és a mel-

lékközetek földtani adottságai olyanok, hogy nagyobb metánelőfordulástól nem kell tartani. Kisebb metánbelobbanásoktól eltekintve sújtólégrobbanás a borsodi területen nem volt.

A borsodi szénbányászat nemrég még tűzveszélyesnek számított. Alig másfél évtizede elsősorban az endogén eredetű tüzek voltak a jellemzők. Évente megközelítőleg 100 tüzeset is előfordult a medencében. Néhány akna ma is tűzveszélyes besorolású. A bányaművelés korszerűsítése, a helyes fejtési módszerek és rendszerek kialakítása az ilyen jellegű tüzeket minimálisra csökkentette, csaknem megszüntette. A számtalan intézkedés között kell megemlíteni a nyílt lángú világítás helyett a zárt rendszerű világítás fokozatos bevezetését 1978-tól. A tüzesetek megelőzésének, illetve gyors leküzdésének feltételeit kívánta javítani a 3207/1974. sz. kormányhatározat és annak végrehajtása is. Megjelentek és fokozatosan elterjedtek a bányákban a lángálló hevederek, sor került lángálló kábelek alkalmazására, a régi kábelhálózat cseréjére. A tűzveszélyes besorolású bányáknál iszaptelepek létesültek az iszapcsőhálózattal együtt. Kiepült a vízcsőhálózat rendszere is. Veszély esetén a riasztást, az elhárítást segítette a hangosbeszélő-rendszer. Mindezekre a vállalat a megvalósítás időszakában, 1974–1980 között mintegy 400 M Ft-ot fordított.

A felszabadulás előtti időszakban, amikor még számtalan kis bánya működött és a kisüzemi, a manuális módszereket alkalmazó termelés volt az uralkodó, műszaki színvonalról alig lehetett beszélni. A bányák biztonsági felügyeletét a miskolci bányakapitányság látta el. Néhány nagyvállalattól eltekintve az üzemekben nem foglalkoztattak bányabiztonsági feladatokat ellátó szakembereket. A felszabadulást követő évek sem hoztak gyors javulást. A balesetek és ezeken belül a halálos balesetek száma nem csökkent, sőt az 1950-es években átmenetileg még növekedett is, ugyanis a toborzások révén igen sok szakképzetlen, bányát még sosem látott ember került az üzemekhez föld alatti beosztásokba. Sajnos közülük gyakoribbak voltak az áldozatok. 1950-től a halálos balesetek a következőképpen alakultak:

1951–1960 között az egy évre eső átlagos termelés megközelítette a 4360 kt-át, az átlagos munkáslétszám pedig 21 200-at. Évente 17,8 halálos baleset fordult elő.

1961–1970 között az átlagos termelés kerekén 5600 kt/év-re, a létszám 24 300-ra emelkedett. Évente 9,5 halálos baleset történt.

1971–1980 között a termelés 5350 kt/év, a létszám 17 200 fő volt. A halálos balesetek száma tovább csökkent évi 3,9-re.

1981–1985 között 14 900 munkás 4900 kt/év

szenet termelt, miközben a halálos balesetek száma 1,6/év-re mérséklődött.

Határozott, egyértelmű javulás állapítható meg a kitermelt szénmennyiség egységére vonatkoztatott mutató idősorából is. Ezek szerint 1000 kt termelésre

1951–1960 között 4,12,  
1961–1970 között 1,69,  
1971–1980 között 0,73,  
1981–1985 között 0,41

halálos baleset jutott.

Kedvező tendenciát mutat a 100 ezer műszakra eső baleseti szám. Ez az úgynevezett gyakorisági mutató az 1950-es években 66,55, az 1960-as években 47,24, az 1970-es években 36,72 és az utóbbi öt évben 33,71 volt.

A balesetek természetesen nem spontán módon csökkentek. A műszaki, technikai haladás megteremtette a fejlesztés lehetőségeit. Ezekkel összefüggésben kormányzati és vállalati intézkedések nyomán a személyi és tárgyi feltételek fokozatosan megvalósultak, de biztosított a fejlődés folyamatossága is.

A személyi követelmények teljesítése igazodott a bányaművelési és technológiai igényekhez. 1950-től tröszt, illetve vállalati szinten egy függetlenített bányamérnök foglalkozott a bányabiztonsági feladatokkal. Ebben az időben a bányáknál egy-egy biztonsági megbízottat alkalmaztak, de akkor még nem függetlenített munkakörben. A bányászatról szóló 1960. évi III. törvény már elrendeli, hogy aknaüzemként függetlenített biztonsági megbízottakat kell kinevezni. A/vállalat igazgatóságán is létrehozták a bányaművelési osztály szervezetében a biztonsági csoportot, mely 1964-től önálló csoportként működött, 1967-ben pedig osztállyá alakult át. Ma a biztonságtechnikai osztály létszáma 9 fő. Munkáját a műszaki vezérigazgató-helyettes közvetlenül irányítja. Összefogja a baleset-elhárítással, a szellőztetéssel, a tűzvédelemmel, a vízvédelemmel és a bányamentéssel kapcsolatos feladatokat.

Az üzemeknél a személyi feltételek kielégítése hasonló fejlődési szakaszokban történt. Ma minden aknaüzemnél függetlenített biztonsági megbízottak tevékenykednek. Munkájukat az üzemi biztonsági csoport koordinálja a felelős műszaki vezető irányítása mellett. Az üzemeknél jelenleg 34 függetlenített biztonságtechnikai szakember dolgozik.

A technikai feltételek teljesítése során elsődleges szempont volt a tömeges balesetek megelőzéséhez szükséges védőeszközök, műszerek beszerzése, használatuk szabályozása, általános bevezetésük. E célt szolgálta a CO szűrős önmentő készülékek használatbavétele minden föld alatti munkahelyen 1961-ben. Kötelező lett a védősisak és védőkesztyű használata is.

A bányaművelési, -technológiai korszerűsítés folyamán kedvezően hatott a balesetek alakulására, a vágatszelvények növelése, továbbá a tartós biztosítószerkezetek rohamos térhódítása. Lényegesen megjavult a szellőztetés. Minden bányánál megfelelő típusú és teljesítményű reverzálható főszellőztető üzemel. A nagy teljesítményű munkahelyi szellőztető berendezések biztosítják a munkahelyek jó légellátását.

A szállítási balesetek mérséklését segítette a nagyobb vágatszelvényen kívül az automatizált folyamatos szállítóberendezések üzembe állítása.

Az önjáró-biztosítás bevezetése alapvető változással járt. A legjellemzőbb baleseteket előidéző okok nagymértékben csökkentek, illetve meg is szűntek. Tehát nemcsak a termelékenység javult, hanem biztonságosabbá vált a frontfejtési munka is. Különösen a pajzsbiztosítás alkalmazása volt e téren is eredményes. A teljesen zárt biztosítószerkezetek az omlásveszélyt csaknem megszüntették. A komplex gépesítés kedvező hatása lemérhető a 100 kt termelésre jutó balesetek számának technológiánkénti összehasonlításából. Így például:

	1981	1985
	eset/100 kt	
Acélbiztosítású frontfejtésen	31,6	14,0
Önjáró-biztosítású frontfejtésen	3,6	4,1

A vállalat — anyagi lehetőségeinek keretei között — mindig arra törekedett, hogy dolgozói életét és egészségét óvó, szociális helyzetüket javító berendezéseket, védelmi eszközöket beszeresse, és biztosítsa azok szakszerű, hatékony alkalmazását. E célra az V. ötéves terv időszakában 186,8 M Ft-ot, a VI. ötéves tervben 384,3 M Ft-ot fordított.

Az élet- és vagyonvédelemben a bányamentésre kiemelkedő szerep hárul. Éppen ezért érdeklődésre tarthat számot a bányamentő-szervezet kialakulása, fejlődése. Az 1930-as években Somsályon 10, Egercsehiben 5–6 főből álló mentőcsapat létezett. Ormosbányán és Perecesen az 1940-es évek elején 10–10 fős mentőcsapatot hoztak létre. A Bánya- és Energiaügyi Minisztérium 1951 májusában hozott határozata végrehajtásaként még az év decemberében

Sajószentpéteren 23 Dräger 1924 típusú készülékkel,

Somsályon 10 és Egercsehiben 5 ugyancsak 1924-es Dräger készülékkel

megszervezték a két központi, illetve Egercsehi esetében az üzemi mentőállomást, majd 1952–1953-ban — először a kelet-borsodi, majd a nyugat-borsodi szénmedencében — 67 és 23 bányamentő kiképzésével megalakult a bányamentő-szervezet. Rendkívül fontos követelmény, hogy a bányamentő-szolgálat gyors beavatkozással, a lehető legrövidebb időn belül segítséget adjon a veszélyek megelőzésében, a bekövetke-

zett csapások, katasztrófák leküzdésében, illetve elhárításában. Ezért Sajószentpéteren 1955. augusztus 1-től, Somsályon 1956. január 1-től bevezették a bányamentők állandó ügyeleti rendszerét.

A sajószentpéteri mentőállomás 1962-ben Kazincbarcikára, a somsályi pedig 1963-ban Farkaslyukra települt át. Mindkét állomás felszerelését a bányák technikai fejlődésével párhuzamosan korszerűsítették.

Ma a 125 modern, a kor műszaki színvonalának megfelelő bányamentő készüléket tárolnak a mentőállomásokon. A bányamentő-szervezet fő feladatai között első helyen a bányatűzek felszámolása szerepel. Jelenleg a kazincbarcikai mentőállomás körzete 240 fős, a farkaslyuki pedig 96 fős mentőcsapattal rendelkezik.

# **BÁNYAÜZEMI KRÓNIKA**

A térség szénterülete a kelet-borsodi részmedence DK-i peremén, Miskolctól É-ra helyezkedik el. A széntelepes rétegsor a harmadidőszaki képződmények között keletkezett. Itt megtalálható a medencében előforduló minden telep. Az I. telep vastagsága 0,7–1,0 méter általában 3–18 centiméteres beagyazást tartalmaz. A szénvagyon nagy részét lefejtették. A műrevaló II. telep a terület D-i részén található. Vastagsága 0,9–1,4 méter között változik. A közvetlen rátelepült 4–5 méteres homok művelési nehézséget okozott. Az 1,2–1,5 méteres III. telep jóval kisebb területre korlátozódik, mint a felette lévő telepek. Csak a medence D-i peremén alakult ki. A IV. telep változó kifejlődésű. Csaknem az egész területen kialakult, csak a medenceperemen ékelődött ki. Vastagsága 1,9–2,7 méter. Felette homokos aleurit, majd 30–35 méteres vizet tartalmazó homokréteg helyezkedik el. Az V. telep foltokban fejlődött ki a mélyebb részeken. Nem műrevaló. Jelenleg csak a IV. telepet művelik.

A terület tektonikai viszonyai az átlagos borsodi előfordulásnak felelnek meg. A nagy tektonika általában nem zavarja az egybefüggő táblák bányászati feltárását és előkészítését. Előfordulnak azonban olyan kis tektonikai góccok, melyek művelésre alkalmatlanná tesznek mezőket, mezőrészeket.

A miskolci szénterületen a Bükk hegység nagy tömegű mészköveinek ellenére sincs karsztvízveszély. Viszont a széntelepes csoportban lévő homokos összetétel gondot okoz, és bányászati megelőzést tesz szükségessé. A IV. telep feletti 30–35 méter vastagságú víztartalmú homokréteg vizét felfúrással feszültségmentesítik. Korábbi műveletek során veszélyt jelentett Baross-akna öregségi vize. A vízbetörés ellen vé-

dőpillérekkel védekeztek. Ma az erenyői II. és III. telep lefejtett területein összegyűlt öregségi vizet csapolófurásokkal vezetik el.

A *Diósgyőr–Pereces* környéki bányászat már 1830 körül elkezdődött, és a vaskohászzal szoros összefüggésben fejlődött. A Diósgyőri Vasgyárat a széntermelési lehetőségek figyelembevételével telepítették.

Először kibúvásokba behatoló bányászatot folytattak. Az I. és II. telepet művelték Parasznya határában a Pálinkás-völgyben. A tárók mellett kis függőleges aknákkal is termeltek Újdiósgyőr területén, Perecesen, a Csanyik-völgyben. Kezdetben szekereken jutott a kitermelt szén a vasgyárba. Később, 1869-ben 7 kilométer hosszú vasutat építettek a perecesi Mátyás-táró és a vasgyár között, amelyen egy évig lóvontatással szállították, majd gőzmozdonyvontatásra tértek át.

Az I. telepi szénnél jobbnak bizonyult a kén-szegény II. és IV. telepi szén, amit a perecesi hegy Ny-i oldalán telepített bányák termeltek. Innen a jobb és gyorsabb elszállítás érdekében létesült a 2230 méter hosszú Gräncenstein alagút. Kihajtása 1869-ben indult.

A vasgyártás gyorsan fejlődött, hiszen a nagyarányú vasútépítéshez egyre több sínre volt szükség. A folyamatos szénellátást a MÁVAG úgy biztosította, hogy saját kezelésbe vette a bányákat 1867-ben. A MÁVAG-bányák gyorsan fejlődtek. 1881–1882-ben a vasgyárat átépítették, korszerűsítették, teljesítményét növelték. A nagyobb szénigényt csak újabb bányák létesítésével lehetett kielégíteni.

A felszabadulás időszakában a területen 7 bánya működött. A szénbányák államosítását követően erőteljes fejlődés kezdődött, amelynek egyik jellemzőjeként a koncentrációt lehet megemlíteni. A szervezet a koncentrációs folyamatnak megfelelően alakult.

A *Finkey* táró kihajtása 1940-ben indult. Hossza 650 méter volt. Fával és táróivekkel biztosították, a szállítást felsővezetékes villamos mozdonnyal végezték. A művelés a II. telepben folyt. Hagyományos kamrákkal fejtettek. A mezőt a táróból kihajtott harántvágatokkal, siklókkal, ereszkékkel tárták fel, és ezekből hajtották a csapásirányú fejtési osztóvágatokat. A 120 méterrel mélyebben fekvő IV. telepet Baross-aknából fejtették, helyenként a II. telepi műveleteket megelőzően, sőt egyidejűleg is. Az aláfejtés az egyébként állékony vágatok fenntartásigényét növelte, és megnehezítette a fejtést. *Finkey* II. táró létesítését az 1950-es évek elején határozták el a Csanyik-völgy bal oldalán elhelyezkedő bányamező feltárására. A bővítési tervek azonban nem valósultak meg, ugyanis *Finkey*-táró az aláfejtések következtében annyira tönkrement, hogy a szénszállítás ezen az útvonalon lehetetlenné vált. Így *Finkey* II. táró bá-

nyamezejét a perecsi új akna felől fejtették le későbbi időszakban.

*Baross*-akna 106 méter mély függőleges aknájának mélyítését 1882-ben kezdték a Galya-patak völgyében. Az aknában először Nikolson ikergőzgéppel, 1925-től villamos meghajtású szállítógéppel szállították. Az 1930-as évek elején mélyítették az É-i és D-i lejtősaknát, majd 1938-ban a függőleges akna-szállítás megszűnt. 1956-tól csak a D-i lejtősakna üzemelt. Az akna folytatásában kihajtott és nagyrészt falazattal biztosított alapvágatból tárták fel és fejtették le az É-i és a D-i bányamezőt. Átlagosan 50 méter homlokszélességű mezőbe haladó fabiztosítású frontfejtésekből termeltek. A kamrafejtéseket fokozatosan megszüntették. A nagy nyomás miatt a fejtési alapvágatokat TH-szerkezetekkel biztosították. Baross-akna a mintegy 8 négyzetkilométer kiterjedésű bányamezőjét a benthagyott aknapillérek kivételével lefejtette. 1964 végén a lejtős akna alsó szakaszát berabolták, és ezzel ez a régi, sok tekintetben úttörő feladatokat ellátó üzem megszűnt. A borsodi szénmedencében Baross-akna jelentősége vitathatatlan. Ez volt az első koncentrált aknaüzem, amit nagy szénterületre terveztek 60 t/h kiszállítási kapacitással. Borsod első függőleges aknáját korszerű szállítóberendezéssel szerelték fel. Működésének 82 éve alatt több bravúros műszaki megoldásra került sor: például a Nyögő-patak alatt csaknem teljesen lefejtették a kis mélységben lévő II. telepet. Baross legfontosabb szerepe a vas- és acélgyártással függött össze. Hosszú időn keresztül látta el kéniszegény szénrel a Diósgyőri Vasgyárat, és ezzel közvetve hozzájárult a miskolci nehézipari bázis fejlődéséhez.

1947. május 21-én történt a szénmedence egyik legsúlyosabb, tömeges balesete. Délutános műszak-harmadban dolgozók utaztak haza gőzmozdony vontatású szerelvényen, amely 13 szenes- és 9 személykocsiból állt. A perecsi alagútban egy szeneskocsi nyomkarimája letört, a kocsi kisiklott, és nekiütközött egy négy sínből készült biztosítószervezetnek. Azt helyéről kimozdítva szakadást okozott. A beömlő homok az első kocsit teljesen, a másodikat félig elborította. Az első kocsiiban kilenc bányász életét vesztette.

*Pálinkás II.* tárót 1940-ben indították a II. telep eddig még nem művelt, nagyrészt tektonikai árokban lévő mezőrézének feltárására. A táró 1943-ban kapcsolódott be a termelésbe. Kezdetben kamrákkal fejtették. Az első frontfejtési kísérletre 1964-ben került sor, és az úgynevezett ikervágatos fejtések beváltak. Még ebben az évben tértek át a betörő robbantásról a részrobbantásra. A táróból 1956–1957-ben hajtották ki — mezőbővítési céllal — az Egressy-ereszkét, mellyel a 40 méterrel mélyebben fekvő teleprész tárt

fel. A bányaműveletek az ereszkéből indultak a következő évben É-i és D-i irányú vágatokkal és az ereszke folytatásában.

*Pálinkás I.* tárót Pálinkás II. közelében telepítették 1951-ben. Az I. telepet tárták fel és fejtették. 1956-tól termelt rendszeresen. A telepet ereszkével érték el, majd az É-i és D-i fővonalak mezőjét művelték 1964-ig. Először csak egyszárnyú hazafelé haladó frontfejtésekkel dolgoztak, de 1959-ben áttértek a kétszárnyú frontfejtésekre. 1961-ben az É-i bányamezőben mezőbe haladó frontfejtésekkel is sikeresen kísérleteztek. Pálinkás I. bányamezejének teljes szénvagyonát lefejtette, és 1968-ban zárták be.

*Annabányát* 1924-ben helyezték üzembe. Tulajdonosa Mánik János volt. A bánya igen olcsón, kevés beruházással, alacsony termelési költséggel üzemelt. A kitermelt szénmennyiség napi átlaga 1945 előtt 220 tonna volt. Az államosítás után termelése csaknem megkétszereződött. A művelés kezdetben kamrafejtésekkel történt, majd bevezették a frontfejtést a kedvező települési viszonyokkal rendelkező III. telepben. Általában hazafelé haladó egy- és kétszárnyú frontfejtéseket telepítettek maximum 50 méteres szárnyhosszúsággal. A III. telepben 1955 folyamán réselőgéppel kísérleteztek, de eredménytelenül. 1958-ban vezették be és tették kötelezővé az elektromos gyújtású robbantást. 1959-ben a III/1. telepben Sächtyor fejtőgépet helyeztek üzembe 30 méter homlokú frontfejtésen, mellyel 1,8 m/d előrehaladási sebességet értek el. A süllyedések miatt erősen megrongálódott lejtősakna helyett új szállító lejtősaknát mélyítették 1957-ben. Ezután a régi csak személyközlekedésre szolgált. Annabánya 1964 szeptemberében szűnt meg mint önálló akna. A művelés azonban tovább folyt erenyői kiszállítással.

*Mártabánya* lejtősaknáját a Vécsey Béla által alapított Diósgyőri Szénbánya Rt. 1921 októberében kezdte mélyíteni. A műveletek a II. és a III. telepben folytak, de helyenként a III/1. telepet is lefejtették. A bánya telephelyét igen jól választották meg, hiszen az Diósgyőr belterületéhez tartozott. Kamrafejtésekkel termeltek. Több ízben kísérleteztek a III. telepben frontfejtésekkel is, de ezek az igen lassú előrehaladás következtében megjelenő főtevíz, a szokatlan méretű talpduzzadás vagy az öregségi víz miatt elszerencsétlenedtek. 1963-ban acéltámmal biztosított csoportos kamrafejtéssel jó eredményt értek el. 1964 folyamán zavartalanul üzemelt egy 25 méter homlokhosszúságú mezőbe haladó frontfejtés a III. telepben. Az erenyői koncentráció után Mártabánya megszűnt. Az utolsó csille szén 1967 áprilisában hagyta el az aknát. Termelési erőforrásait az Erenyőhöz tartozó ostorosi bányamezőbe telepítették át.

Az erenyői lejtősaknát a perecsi-völgyben tele-

pítették a külszínhez közel, sasbércszerűen fennmaradt III. telepre. A mélyítési munkák 1951 októberében indultak. Erenyő kettős céllal létesült: Márta- és Annabánya szállítási koncentrációjára és új szénterületek feltárására, lefejtésére. Mivel a beruházások elhúzódtak, ezért a szállítási koncentráció csak részben mondható sikeresnek. A lejtősaknák alsó rakodó rendszeréhez csatlakozó ereszkék kapcsolták be az annai és a mártai bányamezőket, és ereszkékkel tárták fel az őzgrói, valamint az ostorosi bányamezőt is. Erenyő 1964-ben kapcsolódott be a termelésbe. Kezdetben az annabányai bányamezőből kitermelt szénmennyiség került ide. Az 1,0–1,2 méter vastag II. telepet továbbra is kamrafejtéssel művelték, mivel a frontfejtési kísérletek eredménytelenek maradtak. Az 1,4–1,5 méteres III. telep frontfejtéseit túlnyomórészt fával és acélszerkezetekkel biztosították, de gyakori volt a vegyes biztosítás is.

Erenyő fennállása alatt 1967-ben termelte a legtöbbet, 220 kt-t. Ezután visszaesés következett. Végül is művelési nehézségek, magas önköltség és krónikus létszámlhiány miatt 1973-ban leállították, majd 1974–1975-ben visszarabolták. Külszíni létesítményeit a vállalat értékesítette.

*Lyukóbánya* aknát Hibbei Hosztyák Albert tervei alapján telepítették. Az iker elrendezésű függőleges aknák IV. telepig történő mélyítését a Heinrich, Fröhlich, Klüpfel cég végezte fagyasztással. A Mátyás-lejtősakna az I. telepet tárta fel. Az 1939-ben megkezdett munkák viszonylag gyors ütemben haladtak. A lejtősaknát 1942-ben, a kásos-aknát 1944-ben helyezték üzembe. A Skyp-akna szállítóberendezésének szerelését 1961-ben fejezték be, és az akna még abban az évben bekapcsolódott a szállításba. Az eredeti tervek szerint a kásos-akna látja el az I. telep szellőztetését és személyszállítását, a II. telep (Wiesner) teljes kiszolgálását, a IV. telep (Adriány) szellőztetését, személy-, meddő-, anyag- és kiegészítő szállítását. A Skyp-akna feladata a IV. telep szén- és kiegészítő személyszállítása, a II. telep szellőztetése. A tervek az idők folyamán módosultak műszaki, de gazdasági okok miatt is. Az I. telepi művelés legfontosabb része volt az úgynevezett „vasas” síklói bányamező, ahol egy-, de leginkább kétszárnyú hazafelé haladó fabiztosítású frontfejtésekkel termeltek, de előfordultak mezőbe haladó frontfejtések is. A fejtési üreget fűtésüllyesztéssel hagyták fel. Az 1960-as évek elején szénnyalús jövesztéssel is kísérleteztek acéltám-acélsüveg biztosítással, azonban eredménytelenül, fejtésbiztosítási okok miatt. A DL-1 típusú gyalu kifogástalanul jövesztett. Mátyás-lejtősakna termelését 1964-ben megszüntették gazdaságossági, művelési megfontolások alapján. A II. telep művelésére nem került sor.

A IV. telepben először kamrákkal fejtettek. Magas teljesítményeket értek el az 1940-es évek végén rázó-csuszdákkal gépesített csoportos kamrafejtésekben. Többször kísérleteztek frontfejtések bevezetésével, végül 1956-ban a III. síkló bányamezőjében telepített 30 méter homlokhosszúságú fabiztosítású frontfejtés eredményesen üzemelt, ami Lyukóbánya történetében sorsdöntő fordulat volt. A frontfejtések gyorsan elterjedtek, és a kamrafejtéseket gyakorlatilag kiküszöbölték.

1959-től fokozatosan tértek át az acélbiztosításra. Az acéltám frontfejtéseken mintegy 35%-kal javultak a teljesítmények, de jobb lett a kísérő vágatok állapota, és megvalósult – a gépi jövesztés fontos feltételeként – a támmentes homlok. Az 1960-as évek elején szerelték be az első maróhengert. A kísérlet ugyan nem volt eredményes, de igazolta a jövesztetőséget. Hasonló megállapítás tehető a szénnyalús jövesztésre is. A gyalu jól jövesztette a telep alsó padját, de a felső pad igen nagy tömbökben szakadt le. A feldarabolás idő- és munkaigényessége miatt a jövesztésre alig maradt idő.

Lyukóbánya nagyüzemmé fejlesztése az 1960-as évek elején kezdődött. Bekapcsolták a szellőztetési rendszerbe a percesi új aknát, ezáltal létrejött az átlós szellőztetés. 1966-ban kétszárnyú frontfejtésen KSWA-80 és KWB-2 típusú maróhengert helyeztek üzembe. A jövesztés gépesítésével 40%-kal emelkedett a fejtési teljesítmény.

Az első önjáró-berendezéssel felszerelt kísérleti frontfejtés 1969-ben indult. A Dobson egységek azonban Lyukóbányán nem váltak be a nagy telepvastagság miatt. 1969-től 1972-ig OBV pajzsbiztosítású és Fletcher biztosítású frontfejtések váltakozó eredménnyel üzemeltek kedvezőtlen földtani adottságok között. A Fletcher típusú biztosítás nehezen alkalmazkodott a lyukói kőzetviszonyokhoz, a pajzsbiztosítás azonban jónak bizonyult.

A zavart D-i bányamezőt 1974-ben kezdték fejteni acéltám frontfejtésekkel. A folyamatos termelést váratlan bányatűz törte meg 1975. szeptember 2-án. A tűz keletkezését valószínűleg lángvágás okozta. A szénmezőt 48 napig tartó drámai küzdelem árán tudták megmenteni, miközben két halálos baleset történt. A kár a mintegy 100 kt termelés kiesésén kívül mintegy 12,2 M Ft volt.

1977 elején megkezdtek a kedvezőbb tektonikájú, 1100 méter kifutást lehetővé tevő DK-i bányamező fejtését. Az itt kialakított kétszárnyú frontfejtést teljesen gépesítették VOB-HP-102/c típusú pajzssokkal és EW-170L típusú maróhengerrel. A termelés erőteljesen növekedett, és csakhamar elérte a Skyp akna teljesítőképességének felső határát. Átmeneti megoldásként a SKYP-aknai szénfeladás automati-

zálásával 10%-kal nőtt az aknazállítás kapacitása, de ez sem volt elég. A munkahelyi kapacitás jobb kihasználása további bővítést tett szükségessé. Ezért 1979 decemberében szerződést kötöttek az angol Radmark céggel sűrített levegővel üzemelő csőszállítási rendszer megtervezésére és kivitelezésére. A szerelési munkák 1980 első negyedében megindultak. A két párhuzamosan és külön-külön is működő, egyenként 100 t/h kapacitású csőszállító egység próbaüzeme 1980. szeptember 1-én elkezdődött és még abban az évben áttértek a szabályos üzemre.

1981-től a frontfejtések már teljesen gépesítettek. A harmadik frontfejtést VHP-412 típusú magyar páncélpajzssal, Eickhoff EW-170L típusú maróhengerral szerelték fel. A nagy termelékenységű frontfejtések eredményeként Lyukóbánya termelése 1978 óta meghaladja az évi 1000 kt-át. 1985-re a DNY-i bányamező lefejtése is befejeződött, és a sorra került 2. ereszei bányamezőben új önjáró-berendezést alkalmaznak. A Glinik 08/26 OZK típusú lemniszkatá vezérlésű pajzs jól vizsgázott. 1984-től az 1. ereszből tájrák fel a 3. ereszei bányamezőt, s 1985-ben telepítették ezen a területen az első frontfejtést.

A vágathajtás gépesítésével 1952 óta foglalkoztak. 1952–1953-ban F4 típusú vágathajtó gépekkel kísérleteztek. Ekkor alakították ki – a medencében először – F-gépes koncentrációt. A vágathajtó gépek sikeres telepítésére azonban később, 1966-ban került sor. Az egyre sürgetőbb vágathajtási igény miatt a gépek száma gyorsan nőtt. Az 1980-as évek elején már 7 db. F6–H, F6–HK és F8 géppel rendelkezett az üzem.

A TH-biztosítást 1948-ban vezették be. A tartós szerkezetekkel biztosított vágatarány évről évre emelkedett, míg gyakorlatilag elérte a 100%-ot. A nagy mélység és a rendkívül kedvezőtlen nyomásviszonyok a vágatbiztosítás folyamatos fejlesztését tették szükségessé. Fejlesztési szempont volt a végleges biztosítás beépítési időigényének csökkentése is. A K-i és DK-i irányvágat lött betonos technológiával készült biztosítása főleg ezt a célt szolgálta. Fontos feladatként kezelték a kihajtási sebesség fokozását. E téren Lyukóbánya szerepe a medencében jelentős volt és még ma is az. Gyorsított vágathajtási kísérletek során 1975-ben 11 m/d, illetve 240 m/hó sebességet értek el folyamatos szállítással. Az ideiglenes biztosítás Valent-támokkal és SVG süveggerendákkal történt. 1985 júniusában 513 métert haladt előre egy 3. ereszei előkészítő vágat.

## A SAJÓ JOBB PARTJÁNAK BÁNYÁSZATA

A Sajó-völgyétől D-re, a Miskolc-Pereces környéki bányászati terjedő szénelfordulásokat már régóta külön kezelik geológiai sajátosságuk miatt. A mintegy 150 km<sup>2</sup> kiterjedésű terület lényegében három – a geológiai fő törési irányokkal is párhuzamos – patak ÉNy–DK irányú völgyéből áll. A Nyöggő- és az ebbe a mellék törési vonalakkal párhuzamosan csatlakozó Harica-patak völgye, a Tardona-patak és a Bán-patak völgye a bányászatnak másfél évszázadon át volt természetes szállítási-közlekedési útvonala. Ehhez csatlakoztak a Sajó-völgyének fő szállítási útvonalaihoz közel fekvő sajószentpéteri, berentei, felsőbarcikai, sajóivánkai bányák. Ez a terület a két világháború között a borsodi „bicsak”-bányászat fő fészke volt. A területen mind az öt kelet-borsodi széntelep megtalálható Ny–ÉNy irányú 4–6°-os átlagos dőléssel. A telepek általában vékony 0,4–1,6 méter közötti vastagságúak. Mind a széntelepek, mind azok mellékközei rendkívül változatos, heterogén kifejlődésűek, néhol még egy bányán belül is mezőnként eltérőek.

A Sajó-völgyének fő közlekedési út- és vasútvonalaihoz Sajószentpéter és Alacska, illetve Berente bányászata évszázadon át közvetlenül kapcsolódott. A völgyekben keskeny-, a Bán-völgyében normál nyomtávú bányavasút és közút fogta össze a bányászatot.

A felszabadulást követően 1944 decemberében Sajószentpéter székhellyel megalakult a volt üzemvezetőségek közreműködésével a bányaparancsnokság, mely a Sajó jobb part bányászatának első átfogó irányító szervévé vált. Ezután az események gyorsan követték egymást. Robbanóanyag-gyártás kezdődött Sajószentpéteren. Megszervezték az élelmiszerellátást. Újra nyitották a sajólászlófalvai Béni-tárót, valamint a herbolyai Jolán-tárót. Haladéktalanul újra indították a termelést. Mindezekkel 1945-ben 26 bányából már 337 kt termelést biztosítottak. Az elővájásszerű, sok helyen még villamos árammal sem ellátott, decentralizált bányászatra az egy aknára jutó átlagos 13 kt éves termelés utal.

Az államosítás a Sajó jobb part bányászatában döntő, forradalmian gyors változásokat hozott:

Az egy-egy völgyhöz tartozó kis bányákat egy-egy üzemegység keretébe vonták össze. Ezzel egyidejűleg a termelési koncentráció lehetőségeit is megvizsgálták. Valamennyi bányához villamos háló-

zatot építettek ki. A bányüzemek élére jól képzett bányamérnököket alkalmaztak.

A Sajószentpéteri Bányüzemhez tartozó három bányát fejlesztésre, további termelésre alkalmasnak ítélték. A Kondói Bányüzem hat működő bányája közül a csak szekérrel megközelíthető sajóbányoni tárókat azonnal, a palántvölgyi tárókat, a Sándor-lejtőszaknát és a sajólászlófalvai lejtőszaknát fejtesre előkészített vagyona lefejtését követően, a munkaerő és a külszíni szállítás koncentrálása érdekében bezárták. Cseres-tárót — a Kondói Kőszénbánya Kft korábbi Éva-táróját — V. sz. ereszkéjének a Harica-lejtőszakna I. sz. siklójával való összekapcsolásával föld alatt összekötötték úgy, hogy szállító lejtőszaknaként az 1941-ben Kondó községtől Ny-ra mintegy 3,5 kilométer távolságban a Harica-patak völgyében mélyített 100 méter hosszú ÉKÉ—DnyD irányú — korábbi Ludna-völgyi — lejtőszakna legyen a koncentrált termelés központja. E lejtőszaknából a II. telepben mintegy 2 kilométer hosszú kétvágányos, fabiztosítású főszállítóvágatot hajtottak ki. Ebből a fővonalból K-re ágazott ki az említett I. sikló, ezt követően mintegy 600 méter távolságban a III. sikló. A fővonal Ny-i oldalán csak a fővonalal közel párhuzamos, közelítően ÉK—Dny irányú vetősorozat — az úgynevezett „kondói nagy árok” — vetőkutató vágatait hajtották 1957-ig. Az 1948-ban már egyesített bánya termelése 1953-ig folyamatosan növekedett, és jó minőségű, 13,5 MJ/kg körüli átlagos fűtőértékű, az erőteljes kovásodás miatt nehezen jöveszthető, de kiváló háztartási minőségű széntermelést biztosított.

Berentén a Mánik Sándor által eredetileg Baglyastáró néven hajtott tárókat úgy fejlesztették, hogy vágatokkal is összekötötték a Gazdasági Bánya siklómezejével. Az Arnót Vilmos-féle Erzsébet-lejtőszaknának mindössze egy siklómezejét fejtették le, a bánya többi fejtesre előkészített szénvagyont nem termelték ki, feltehetően a fokozott vízveszély és a kis takaróréteg miatt.

A Tardona-völgyében a felsőbarcikai György-tárót a visszafejtés befejeztével, a nehezebb külszíni szállítási feltételekkel működő sajóivánkai Marina- és Új-tárókat azonnal befejezték. Az Ádám-völgyi bányákat tovább művelték. A korábbi András-tárót — Billa-táró néven — a hároméves terv újjáépítési programjában beruházással is fejlesztendőnek ítélték, és a tárókat — lejtőszaknaként — 1948-ban 560 méterrel tovább hajtották. Billa-táró leállításakor — 1952-ben — még a rekonstrukciós beruházáshoz tartozó külszíni építkezések folytak, az újranyitott Kakucsá-tárót a jó minőségű II. telepi termelés reményében továbbhajtották, a II. és a III. telep kamrafejtésekkel való művelése mellett.

A Bán-völgyében a termelést és a létszámot a kor-

szervi felszereltségű bánfalvai Samu-lejtőszaknál koncentrálták. A nagybarcai Borzik-tárót 1947-ben, a Károly-lejtőszaknát és az ezzel közös külszínnel üzemelő Mária-lejtőszaknát 1948-ban zárták be.

A Sajó-völgyében a hároméves terv keretében megindult iparosítás (elsősorban a sajóbányoni gyár) igényeinek kielégítésére a Harica-völgyi iparvasút sajószentpéteri rakodóján széntörőművet, ehhez csatlakozóan szénosztályozót is építettek a zagyvapálfalvai bányagépgyár kivitelezésében.

A borsodi szénbányászat jellemző bányaművelési, bányagépesítési, bányagépalkalmazási kísérletei egy időben a Sajó jobb part bányászatára koncentráálódtak.

Az 1948. évi sajószentpéteri első frontfejtési kísérletek bizonyították, hogy a II. telep jövesztése — rendkívül kemény, szilikátosodott szénszerkezet miatt — gépi úton csak újszerű megoldásokkal lehetséges. Ugyanakkor a vastag pados magas fedő olyan másodlagos kőzetmozgással, kőzetfeszültség-növekedéssel járt együtt általában 1800—2200 négyzetméter nyitott bányatérrel elérése után, amely oldódása bányarengészzerű kőzetomlásokat okozott. Ezért az itt bevált bányaművelési, gépesítési megoldásokat más helyen könnyebben alkalmazhatónak ítélték.

A korszerűsítési kísérleteket olyan csoportos kamrafejtésekkel kezdték, ahol a szállítás és a réselés gépesítését kívánták megoldani. Egy munkacsoport egyetlen gépcsoporttal volt ellátva. A kísérletek zöme Kondón a Harica-lejtőszaknában folyt 1949—1953 között, GTK—3M, Sullivan, Korfmann, Szemán réselőgépekkel, rázócsuszda és kis teljesítményű láncos vonszolók alkalmazásával. Ugyancsak Kondón helyezték üzembe az első jövesztő-rakodógépes, bordás tömedékeléses, fabiztosítású frontfejtést is, Donbass kombájnokkal 1951-ben. Az első valóban gazdaságos gépesítés Tervtárhoz fűződik, ugyancsak Donbass kombájnokkal 1952—1955-ben. Kondón, amely ezekben az években gépkísérletekre kijelölt üzem is volt, Gornyak és Sahtyor kombájnokkal, valamint a magyar gyártmányú, kísérleti LTC (Lengyel—Török—Cserny) szengyaluval felszerelt frontfejtések is üzemeltek a III. telepben 1954-ben.

A gépkísérletek központjának 1959-től Sajószentpéter II. aknát jelölték ki, ahol a Gornyak, majd a Sahtyor kombájnok üzemeltetése után Westfália—Löbbe típusú szengyalut sikerrel alkalmaztak egyedi acélbiztosítás mellett.

Az államosítást követően nemcsak a meglévő kapacitások koncentrálása, hanem a különféle fejlesztési, beruházási tervezés is megindult.

Harica felfejlesztésének kérdései már Cseres-táró és Harica-lejtőszakna összevonásának tervezése során felmerült. A kondói üzemkoncentráció első vázlatos

tervei 1950-ben már elkészültek a Harica-völgytől É-ra fekvő Béke-lejtőszakna, valamint a Haricától Ny-ra eső Morgó elnevezésű bányamezőnek a bevonásával. Ebből a Béke-lejtőszakna és légaknája mélyítését a Harica-völgy É-i oldalán 1951 tavaszán megkezdték. A lejtőszakna folytatásában, szénben, É-i irányban 320 méter fővonal, valamint 1400 méter egyéb feltáró vágat készült el 1954-ig. A duzzadó talp és a vízdús főtehomok nehezítette a vágathajtást.

Az 1957-ben elkészült kondói üzemkoncentráció beruházási programja a haricai III. telepi lejtőszakna és Béke-akna teljes termeléséhez szükséges külszíni létesítményeket, valamint a bányáknak a berentei központi osztályozóra való függőkötélpályás szállítását vette figyelembe. E terv összhangban volt a Lyukóbánya elszállítását megoldó függőkötélpálya építésének terveivel. A lyukói—kondói kötélpálya Lyukó-bánya, míg az ehhez csatlakozó Kondó—Berente közötti kötélpálya az előzőnek mintegy 1500 t/d kondói termeléssel növelt mennyiségének az elszállítására készült.

A beruházás révén a haricai külszínen felolvasó és raktár, később csak a felügyelet számára fürdő épült. 1951-ben kezdték meg a III. telepi lejtőszakna gépházának, a külszíni műhelyeknek az építését. A korábbi, II. telepi lejtőszaknával közel párhuzamos, ÉK—DNy irányú III. telepi lejtőszaknát 1954-ben helyezték üzembe 220 méter hosszban, kettős vasúttal és járó-, valamint közműosztályokkal, fabiztosítással. 1957—1958-ban ezt a lejtőszaknát át kellett falazni.

A külszíni szállítás és anyagmozgatás megoldására 1949-ben az iparvasút egy nagy teljesítményű gőzmozdonyt, valamint több faanyagszállító teherkocsit, denevércsillét kapott az Országos Terhivatal kiutalása alapján. Egyidejűleg az iparvasúti műhelyben saját tervezésű forgószámolyos lemezrugós személykocsikat is gyártottak.

Megemlítendő, hogy 1960 nyarán egy felhőszakadás a Harica-patak mentén kiépített fatelepet, részben az iparvasúti állomást és az alsó üzemteret elpusztította.

1956-tól már csak a III. telepet fejtő Harica lejtőszakna termelése — gazdaságossági okokból — 1962. szeptember 30-án megszűnt. A bányát tanbányává minősítették. A tanbánya a III. telepi D-i fővonal III. siklójában, valamint a Ny-i III. ereszkében 1967 márciusig néhány fejtést is üzemeltetett.

A Béke-lejtőszakna, amelyet eredetileg 800 t/d kapacitásúra kívántak kiépíteni, 1964 májusában úgy fejezte be termelését, hogy még közel 7 Mt-át kitevő szénvagyonáról döntést nem hoztak.

Kossuth-tárót eredetileg a kondói nagy árok tektonikai rendszeréhez tartozó sasbérc IV. telepi szén-

vagyonára telepítette a Palánt-völgyi Kőszénbánya Rt.

E szénvagyon művelésére hajtott 250 m K-i irányú tarót 1951-ben nyitották újra vizsgálat céljából. 1952-ben a táró folytatásaként közel É-i irányban megkezdték ereszkét átbiztosították és továbbmélyítették. 1957-ig tanbányaként működött, majd a tanbányának Kakucsára való áthelyezését követően az 1,6—1,8 méter vastag felvetett IV. telepi sávot hazafelé haladó frontfejtésekkel fejtették. A vetőközben található alacsony fűtőértékű mintegy 0,3 Mt IV. telepi szénvagyon lefejtését követően 1961 májusában a bánya a termelését befejezte.

A külfejtések a Pitypalaty-völgyben legalább másfél évszázadra nyúlnak vissza. A felszínhez közel fekvő egy-egy kisebb szénelőfordulás ugyanis már a múlt század elején csábította a földek művelőit, hogy a megtalált szénet kitermeljék. 1945 kora tavaszán a parasznai hegyoldalban a szekerek által vágott nyomból, az úgynevezett Kerék-bányából, de a radostyáni kocsmá pincéjéből is termeltek háztartási szén. Az előbbi II. telepi oxidálódott, úgynevezett „bagós” szén, az utóbbi III. telepi szénelőfordulás volt.

Sajókápolna és Sajólászlófalva között a Nyögő-patak völgyében működő sajólászlófalvai külfejtés volt az első nagyobb külfejtés e völgyben. Az átlagosan 9,8 méter takaróréteg alatt mintegy 240 kt II. telepi szén fejtettek 1957. augusztus és 1959. szeptember között. E külfejtéshez a Kondó—Sajószentpéter közötti iparvasútról leágazást és ideiglenes átrakót is építettek. A mintegy 1,8 M m<sup>3</sup> takaró fedőközet eltávolítását, majd a lefejtést követően e kőzetek visszahelyezését a Bányászati Földkotró Vállalatra bízták. A jövesztést robbantással, a rakodást — a Hidasi géppel végzett eredménytelen kísérletek kivéve — kézzel oldották meg. Itt működött a hazai első szénnyalós külfejtés, azonban a kemény, kovásodott szénben szükséges 29—30 MPa nyomóerőt a hazai gyártmányú, BK1—NME által tervezett szénnyaló vágoélein nem lehetett biztosítani.

A radostyáni külfejtés 1985 júliusában kezdett el termelni Parasznai és Radostyán község között, ahol 5—16 méter takaróréteg alatt átlagosan 1,6 méter vastag 0,5 Mt mennyiségű IV. telepi felvetett szénvagyon található. Ebből a számítások szerint 0,42 Mt művelhető. A letakarítást a földkotró vállalat földmunkagépei, az elszállítását a központi szénosztályozóműig tehergépkocsik végzik.

Sajószentpéter II. akna 1915-től folyó művelése következtében az I. telep csak hosszú, Ny-felé haladó irányvágattal lett volna művelhető. A II. telepi szénvagyont — a korábbiakban említett kísérletek kivételével — kamrafejtésekkel termelték ki 1956-ig, amikor az V. ereszkéi műveletekkel a II. telepi bányamű-

velés befejeződött. A III. telepi fejtésekben először Gornyak-, majd 1958-tól Sahtyor-kombájnokkal, később Westfália—Löbbe szénnyalával felszerelt frontfejtések dolgoztak 1964-ig. 1964-ben a régi É-i X. ereszke mezőjét, 1965-ben a XVIII. ereszkében a II. telepi pillért fejtették vissza.

1966. október 15-én a magas önköltség miatt a termelést leállították, és a XXVII. siklóban — Kondóról áttelepített vágánytanulókkal — folytatták a visszafejtést. 1967-ben végleg megszűnt a bányaművelés, a külszíni épületeket gépipari vállalatok vették át.

*Sajószentpéter III.* akna 1953-ig csak az I. telepet fejtette 200—300 méter széles és mintegy másfél kilométer hosszú sávban. 1953-ban kezdték mélyíteni a IV. ereszkét egy vetővel közelebb hozott II. telepi mező kitermelése érdekében. Az ereszke DK-irányban követte a II. telep dőlését. A bánya Diesel-mozdonyvontatású csilleszállítással kapcsolódott a sajószentpéteri II. akna vagonrakodójához. Külszíni kiépítése primitív, nagyobb részt Sajószentpéter II. aknával közös, de innen mintegy 3 kilométerre fekvő létesítmények látták el a járulékos folyamatokat. A bányaművelés az egykori Erzsébet-bánya műveletei és az egyre mélyülő bányászat révén vízveszéllyel küzdött.

A lejtősakna folytatásában található III. telepi, illetve a bányaműveletekről Ny-ra fekvő levett II. telepi szénmezők szénvagyonbővítő beruházásai az 1967-ben végzett számítások szerint gazdaságtalannak bizonyultak. Ezért elkezdődött a visszafejtés. A bánya a termelését 1973-ban fejezte be.

*Sajószentpéter IV.* akna eredetileg önálló függőkötélpálya-szállítással rendelkezett, amely a Sajószentpéter—Berente közötti országút mögött, a MÁV-vasút mellett kiépült osztályozónál végződött. A gazdaságosságot ennek feladása sem állította helyre. A vízveszélyes bányászatot 1954-ben megszüntették.

*Berentén* a bányaművelés első koncentrációja a hároméves terv végére befejeződött. A jó minőségű szén és az üzemtértől kb. egy kilométer távolságban épülő központi szénosztályozó ösztönözte Berente jelentős bányává fejlesztését. A többször módosított beruházási programban a már működő Baglyas-táró és a tervezett Berente-táró együttes, mintegy 1400 t/d termelését vették figyelembe a Berente-központi osztályozó közötti függősinpálya építése során. Az átlagosan 1,2 méter vastag II. telepben a DNY-i ereszkében és az úgynevezett É-i harántvágatban még 1958-ban is kamrafejtések, az I. ereszkében mezőbe haladó frontfejtések működtek. A II. telepben 1959-ben Dieselmozdony-szállítást vezettek be. 1961-től a táróban is mozdonyszállítást működött. A nagy kiterjedésű bánya fő gerincét ettől kezdve a mozdonyszállítás képezi. A II. telepet állandóan két mezőben mű-

velték. Ehhez csatlakozott 1968-ig a tektonikától függően egy vagy két III. telepi, esetenként I. telepi mező. A nagy föld alatti kiterjedés a tektonikai zavarok, helyenként a II. telep közvetlen fedőjeként is megjelenő homokok nagy járulékos műszakigénnyel, kedvezőtlen teljesítmény- és önköltségmutatókkal jártak együtt.

1967-ben befejeződött rekonstrukciós beruházás kapcsán Berente jól központosított üzemteret, korszerű műhelyeket, fürdőt, fetelepet is kapott úgy, hogy mintegy 7000 m<sup>2</sup> terület a Bányászati Aknamélyítő Vállalat üzemigazgatóságának is átadható volt. Berente-táró II. telepi szénvagyonát alatt 130—140 méterrel mélyebben megtalálható mintegy 16 Mt IV. telepi szénvagyon feltárását csak tervezték. A végül már csak a II. telepet művelő bánya fejtéseinek korszerűsítését, a kemény szén gépi jövesztését nem sikerült megoldani. Gazdasági okokból, valamint létszámhiány miatt a termelés 1977 szeptemberében megszűnt. Berentén a korábban meddőhányóra került porszenet is kitermelték. 1956-ban és 1957-ben mintegy 11 kt porszenet termeltek.

A Tardona-völgy bányászatát a hároméves tervidőszakban még Billa-táró és az Ádám-völgyi bányák, valamint Kakucsá kisebb volumenű termelése képviselte. A völgy szájánál azóta komoly iparvárossá fejlődött Kazincbarcika felépítésével majdnem egyidőben határozta el a volt „Radvánszky”-táró újraindítását, amelyet 1950 novemberében *Tervtáró* néven helyeztek üzembe. 1951-ben az Ádám-völgyi lejtősakna és a táró, 1952-ben Billa-táró befejezte a termelést és a létszámot Tervtáróra koncentrálták. Egyidejűleg korszerűsítették a 600 mm nyomközű iparvágányt. Barcika állomása mellett a korábban Brennbérgbányán, valamint a Pilisszentiványon üzemelt osztályozókból új osztályozót építettek, amelyet 1952 májusában helyeztek üzembe. A munkásellátás megoldása érdekében 1953-ban a 600 mm nyomközű vasutat Tardona községig építették ki.

A táró újraindítását követő első időszakban a IV. telep vetőközeit É-felé siklókkal, D-re ereszkékkel a táró folyamatos hosszabbításával fűtték fel. A táró melletti, vetőkkel elválasztott IV. telepi mező kitermelésére 1954-ben létesült Szilvi-akna 1954. októbertől 1962-ig termelt. A táró szállítását 1951—1959 között kötélpályás vég nélküli kötélzállítás látta el. 1959-től a táróban Diesel-mozdonyvontatás létesült. 1960-ig folyamatosan fejtik a táró sikló- és ereszke-mezőit, azonban a táró bejáratától 1980 méter távolságban 1961-ben 30 méteres levettöt találtak. A tektonizált mezőket már nem fejtik le. A bányaművelés súlypontja a kevésbé zavart, úgynevezett pálszigeti mezőkbe került, ahol 1962-ben új légakna is mélyült.

Az előkészítési elmaradás miatt 1963-ban a termelés jelentősen visszaesett és egy ideig az akna fő feladata a feltártság jelentős javítása volt.

Az egész borsodi szénbányászat számára döntő jelentőségű, hogy 1965-ben a pálszigeti mezőben KWB-2 típusú lengyel gyártmányú maróhengert helyeztek üzembe. A fejtést először SW-30, majd Valent típusú egyedi acéltámmal, 1966-tól Dobson típusú önjáró keretekkel biztosították. Ezzel kialakultak a fejtésgépesítési technológia alapjai, és Tervtáró termelése 900 t/d fölé emelkedett.

1955 októberében a Berente és Tervtáró között megépült 6350 méter hosszú, 160 t/h kapacitású függőkötélpályát is üzembe helyezték, amelyen a központi osztályozón kiválogatott meddőt az ellenágon önürítéssel szállítják vissza. Tervtáró vált az első valóban korszerű, nagyüzemi jellegű borsodi bányává 1966-ban. Egyidejűleg feleslegessé vált az iparvasút Herbolya—Kazinbarcika közötti szakasza is.

Tervtárót 1967 és 1984 között a korszerű bányászat, a frontfejtések lefejtési sebességében elért többszörös csúcsteljesítmények, a bányaművelés Tardona község felé való eltolódása jellemezte. Már 1965-ben elkészült a pálszigeti mezőből a külszínig 223 méter hosszú gumiszalagos lejtősakna, amely újszerű műszaki megoldású csőhíddal csatlakozott a függőkötélpálya feladó állomásához.

1972-ben megállapították, hogy Tervtáró gazdaságos termelése további beruházás nélkül nem biztosítható, a nagy távolságok és a növekvő költségek miatt. Ezért 1973-ban megkezdődik a korábbi Billatárótól Ny-ra egy új üzemtér, Tervtáró-dél építése úgy, hogy a korábbi külszín létesítményei továbbra is hasznosíthatók maradjanak. Szén- és anyagszállító lejtősaknák, az azokhoz tartozó föld alatti rakodóállomás, szivattyú- és transzformátorkamrák mellett a régebbi és az új üzemtér között bekötődűt, kisvasúti rakodóállomás és más szükséges létesítmények is készültek. A szén minőségének romlása, az erős tektonizáltság, de főleg a vállalati létszámhiány miatt Tervtáró termelését 1984-ben fel kellett függeszteni.

A *kazinci külfejtés* 1959 és 1960-ban működött, Tervtárótól ÉK-re, ahol a Tardona-völgyében a IV. telep 4–8 méterre került a felszínhez. Költségeit a Tardona-patak és a kakucsai iparvasút, közút áthelyezése növelte meg. Két év alatt 85,6 kt szenet termeltek.

A *bánfalvai Samu* lejtősaknában, a Bán-völgyében koncentrálták az államosítás után a termelést. Az 1948-ban befejeződött IV. telepi lefejtés idején ereszkét mélyítették az V. telep feltárására. 1955-ben fejezték be az V. telepi D-i fővonalnak Bánfalva községig húzódó fejtéseit. 1955–1963 között a K-i fő-

vonal mezőjében tektonizált és rendkívül erős talpduzzadással terhelt mezőket fejtettek, 1958-tól mezőbe haladó frontfejtésekkel. A hosszú föld alatti szállítással, kedvezőtlen művelési viszonyokkal termelő bánya visszafejtését 1963-ban kezdték meg. 1965-ben kirabolták a vágatokat és a lejtősaknát beomlasztották.

A *Chorin-telepi* porszénfejtés: 1958–1961 között a bánfalvai Almás-dűlőben levő úgynevezett Chorin-telepi bányából, 2,5 kilométer hosszú Diesel-mozdony vontatású csillepályán 19,8 kt gyenge minőségű porszenet termeltek ki.

A *Nagybarcai* lejtősakna jellemzője, hogy a bányaeépítés befejezése után egy évvel az országos energetikai koncepciók változása miatt megszüntették. Ezt a bányát 1952-ben a bánfalvai lejtősakna pótlására a még nyitva álló Borzik-tárótól D-re 250 méterre, IV. és V. telepek művelésére telepítették. A lejtősakna és légpárhuzamosainak hossza 110 méter volt. 1955-ben vízbetörés nehezítette az akna alatti térségek kialakítását. 1965-ben nyitott vágat hossza 15 kilométer volt. Ekkor elhatározták megszüntetését és termelése 1966-ban fejeződött be. Élettartama alatt 267 kt szenet termeltek a IV. telepből.

## A SAJÓ BAL PARTJÁNAK BÁNYÁSZATA

Sajókaza, Szuhakálló, Izsófalva, Ormosbánya, Felsőnyárad, Jákfalva községek által határolt területen helyenként szarmata lignitnyomok találhatóak. A III. telep nem műrevaló vastagságú. A terület É-i részén a VI. és VII. telep is kifejlődött, bányászat azonban csak a IV. és V. telepből folyt, illetve folyik ma is, a telepek elhelyezkedésének, földtani, tektonikai jellemzőinek, műrevalóságának függvényében.

*Sajókaza.* Írásos emlékek szerint a borsodi medence bányászata a Sajókaza melletti Kacola-pusztán indult. Igen jó minőségű IV. és V. telepet fejtettek. Mindkét telepet 1,8–2 méteres vastagságban művelték. A leggazdaságosabb teleprészek leművelése során a bányászat mind nyugatabbra tolódott. A kacolai központ áttelepült a Sólóym-völgybe. Itt mélyítették le a bányászat utolsó aknáját, a Kálmán-lejtősaknát 1914-ben. A közepes tökeerősségű báró Radvánszky-féle Sajókazai Kőszénbánya Vállalat (Mandelló és Társa) ebben az aknában a kornak megfelelő technológiai színvonalú bányászatot folytatott.

Az iparvágánynak a Sajón és annak árterén fából épült 7 hidját 1944 decemberében a németek felgyújtották. A felszabadulás után a termelés beindítását a hidak újjáépítésével kezdték el. Az ideiglenes hidakkal

a vasút 1948-ig működött. Ekkorra elkészült a fűgőkötélpálya, amely a szent Szeles-aknára szállította, ahol MÁV vasúti kocsikba került.

A Kálmán-lejtőszakna, illetve az abból indított több mint 2 kilométeres irányvágat 1956. július végéig biztosította a termelést. A kezdetben alkalmazott pillérfejtéseket 1951-ben frontfejtés váltotta fel. A fával biztosított frontfejtések kitűnően álltak. Nem így az ugyancsak fával biztosított kísérővágatok, amelyek az irányvágat mélyebben fekvő részein az erős talpduzzadás következtében a fejtés előtt 50–100 méter hosszban sokszor járhatatlanná váltak, sok gondot okozva az ott dolgozóknak, amíg a telep ki nem emelkedett a mélyszintről. Az irányvágati mező lefejtését követő 10 éves időszakban a bánya élettartamának meghosszabbítása érdekében szénvagyombővítésre, mezőkapcsolási lehetőségek felderítésére törekedtek, kevés sikerrel.

A Kálmán-lejtőszakna mezőjének nyugati határát a 40–50 méteres Hugó-vető képezte. A lejtőszakna folytatásában a vető a IV. telepet az V. telep szintjére hozta fel. Már az 1930-as évek végén felmerült a bánya jövőjének kérdése. A „Hugó” vetőn túli terület feltárására azonban nem került sor, ma már nehezen tisztázható okok miatt. A részletes kutatás helyett 1941-ben a Kálmán-lejtőszakna folytatásában a „Hugó”-vető Ny-i oldalára kutató vágatpárt indítottak. E kutatóvágatok rendkívül zavart tektonikával, nagy, helyenként 20–25°-os telepdőléssel találkoztak. Az igen nagy nyomás, a víz kedvezőtlenül hatott a vágatok állékonyosságára. A fenntartási munka rendkívüli erőfeszítéseket igényelt. Végül is a kutatást 1946-ban megszüntették.

Az 1950-es évek elején hozott döntés értelmében a megkutatott mező feltárására 1954-ben megkezdték a pacsányi ereszképár hajtását. Az ereszke és légvágata, majd az ebből indult fővonalak igazolták a korábbi kutatásnál tapasztaltakat. Az ereszkéből 3 szintet képeztek ki. A szintek közötti pilléreket 50–80 méter homlokú frontfejtésekkel fejtették. A IV. telep vastagsága az ereszke közelében 1,2–1,4 méter volt. Attól távolodva elvékonyodott 1,0 méterre.

1961-ben már világosan látszott, hogy a Kálmán-lejtőszaknából a Hugó-vető Ny-i oldalán nem képezhető ki nagyobb tömegtermelést biztosító nagyüzemi bányászat, ezért a feltárt területek visszafejtését határozták el. A visszafejtés 1962-ben kezdődött meg. A feltárt IV. telep, majd a lejtőszakna V. telepi védőpillérének lefejtése után 1966 júliusában a termelés befejeződött.

Szeles-akna. Az 1940-es évek nagyobb szénigénye megnövelte a vállalkozói kedvet új bányák nyitására Szuhakálló határában is. 1943-ban a Győző Kb. Menyhárt és Társai cég telepítette Szeles I. lejtőszaknát

a Sajókaza–Szuhakálló-i közöttől É-ra eső szénvagyont feltárására. 200 méter szintes vágat kihajtása után érték el a IV. telepet, amelyben kb. 70%-os bukással hajtották a lejtőszaknát biztosítás nélkül, kis szelvényvel, amíg el nem érték azt a nagyvetőt, amely az V. telepet a IV. telep felé hozta. Ez a tipikusan „bicsak” bánya az államosítással indult el a fejlődés útján, végigjárva a magyar szénbányászatra jellemző lépcsőket a kamrafejtéstől a magasan gépesített komplex frontfejtésekig. Azóta is termel folyamatosan, a bányászat természetéből fakadóan időben és térben változó nyitópontokból.

A 4 akna telepítését a bányatelek elhelyezkedése, a szénvagyont megközelíthetősége, a rendelkezésre álló fejlesztési alapok, vagy éppen időzavar határozta meg. Szeles története, fejlődése folyamán mindig a víz volt az itteni bányászat nyílt vagy alattomos ellensége, fejlődésének gátja, jellegzetes és állandó veszélyforrása. Megjelent csapadékvíz, belvíz, öregségi víz, árvíz, rétegvíz formájában. Az állandóan növekvő vízkiemelés súlyosan terhelte az önköltséget.

Az államosítás után a lejtőszakna szelvényét bővítve fával biztosították és vég nélküli kötélzállításra tértek át. A lejtőszakna környéki IV. telep kamrafejtésekkel történt lefejtése után a lejtőszakna folytatásában siklószerűen megoldott több mint 50 méteres felvető után az V. telepbe értek. Itt indultak az első fás frontfejtések.

Az akna telepítőinek figyelmét elkerülte az a tény, hogy a szájníválás nagyobb lejtős terület vízgyűjtő pontjával esett egybe. A különösen csapadékos 1954 és 1955 évben többször került riasztásra sor úgy, hogy már csak mellig érő vízben lehetett a bányát elhagyni. Övárorendszer kiépítésével ez a veszélyforrás 1956-ban megszűnt. Egy ilyen különösen csapadékos időszak volt 1955. augusztus eleje. 5-én az eső elárasztotta az V. telepi légakna környékét, melynek felső 20 méteres szakasza beomlott. 6-ára virradóra a bányában dolgozókat ugyan szerencsésen sikerült kimenekíteni, de a bánya levegő nélkül maradt. A IV. telep légellátását ugyan biztosították, de az V. telepi siklónak nem volt légvágata. A leggyorsabb megoldást választva a sikló légpárhuzamosaként feltörésfúrógéppel 1,0 méter átmérőjű lyukat fúrtak márgában. Ez a fúrólyuk maradt egy évig a kihúzó légáram útja, egyúttal menekülés célját is szolgálta.

A Szuhakálló–Kurtyán közötti út védőpillére felé eső mezőrészt az úgynevezett szuhai fővonalpárral tárták fel. A fővonal és a szuhakállói műveletekkel körülhatárolt 200 méter széles érintetlen mezőnek fejtési előkészítése során az akkor túlzott óvatosságúnak tűnt előfúrás 6 m után üregbe ért, feszített vizet kapott. A lecsapolt sok ezer köbméter víz a szuhakállóihoz hasonló vízbetörést hátrított el.

Szeles II. tárót 1954-ben nyitották. A telepítés célja a régi bányászat által otthagytott szénvagyon, továbbá a Szeles I. és Szuhakálló I. aknák által lefejtett IV. telep alatti V. telep leművelése volt. A régi bányákról megmaradt térképeken feltüntetett műveletek nem mindig bizonyultak megbízhatónak. A vágatok szinte mindegyike csak előfúrással haladhatott. Sokat köszönhet Szeles bányászata az ebben az időben olyan jól bevált fűrőgépeknek, a Craelius berendezéseknek. A vágatokkal sűrűn behálózott területeken sokszor csak kamrafejtésekkel lehetett termelni, de egy-egy érintetlen teleprészben mindig frontfejtést telepítettek, 1960 elején már acéltámas kísérletek folytak. Az acéltámbiztosítás rövidesen általánossá is vált. Az acélbiztosítási technológia előkészítéseként a fás frontfejtéseken már alkalmazott és tökéletes omlást eredményező gépi omlasztás 1957-től meghonosodott.

Az I. ereszei bányamező művelésével egyidőben a szuhakállói ereszképpárral D-felé terjeszkedtek. A táró pillérében lévő szén lefejtése csak új nyitópontból volt lehetséges. Ezért 1972-ben segédaknát mélyítették, melyet Szeles III. akna néven 15 millió Ft-os beruházási programból valósítottak meg. Ez az akna hosszú időn át biztosította a termelést a Sajó árterülete alatt.

Itt kell megemlíteni a Sajó árterületén a felszínhez közel fekvő telepek külszíni fejtéseit. 1958-tól 1960 végéig kitermelt 725 kt szén a kapacitáshiánnyal küzdő mélyművelésű bányászat termelési labilitását egyenlítetté ki. Az árterület külszíni fejtései komoly Sajó-gát megépítését tették szükségessé. A gátrendszer némi bővítéssel a mélyművelés árvízvédelmét is el látta.

Szeles III. fejtési mezőit a K-i fővonal tárta fel. A fedővíz gyakran megjelent. Kiemelkedő koncentrációs jelentősége volt a IV. siklói négy szárnyú frontfejtésnek, amelynek egyik szárnyában 1967 decemberében maróhengeres kísérletet végeztek. A Dobson biztosítóberendezéssel és maróhengerrel felszerelt komplex biztosítású frontfejtés 1968 októberében indult. Ez a technológia hosszú időre uralkodóvá vált. Általános problémaként jelentkezett a fedővíz, amely a talpat eláztatta. Az egységek a vizes, képlékeny talpba süllyedtek, eldőlték, a fedő megszakadt. A frontfejtés elszerencsétlenedését csak az előrehaladási sebesség növelésével lehetett elkerülni. Később a minden tekintetben elavult Dobson biztosítást a Feketeölgyön felszabadult KM-87 típusú egységek váltották fel, majd a szelesi viszonyokhoz jobban alkalmazkodó, a Fletcher angol céggel kooperációban gyártott FSW-Husky berendezés következett.

A fejtések egyre távolodtak a III. aknától. A rudabányai vasút melletti mező esetében a föld alatti és a

külszíni szállítás útvonala már olyan hosszú volt, hogy indokolttá vált a szénvagyombővítéssel egybekapcsolt rekonstrukció. Így létesült Szeles IV. súlyponti elhelyezéssel. A lejtősaknák 1972–1973-ban készültek el, és 1973 közepétől a szén már itt került gumiszalagon a felszínre, majd közúti szállítással a központi szénosztályozóhoz.

Mint már arról korábban szó esett, a bánya hosszú időn keresztül termelt a Sajó és a Szuha által veszélyeztetett árvizes területen. A Sajó árvízveszélyétől a 100 éves gyakoriságra méretezett gát nyújtott védelmet. 1974. október 22-én azonban a víz az addig ismert legmagasabb szint fölé emelkedett. A múcsonyi út és a rudabányai vasút közötti töltés alacsonynak bizonyult. A gát védelmét csak homokzsákokkal való megemeléssel lehetett fenntartani. A hatalmas víz tönkretette az ártéri vasúti hidat.

Említésre érdemes az 1968 május 15-i vízbetörés is. Szeles III. aknában összegyűlt vizek átbuktak a vasút védőpillérében betömedékelt K-i fővonalpáron. Elöntötték az M mezőt és befolytak a K-i mezőbe is. A bányát időben kiürítették, majd vízmentesítették. A termelés augusztus 1-én indult meg.

A legnagyobb termelést, napi 2000 t-át 1968-ban és 1969-ben érték el, kb. 700 fős fizikai létszámmal.

*Szuhakálló I.* 1918-ban Kositzky Ferenc főaknász Szuhakálló Ny-i kijáratánál a sajókazai út közelében tárót nyitott a IV. telep leművelésére. 1919-ben betársult a vállalkozásba Winter Hermann budapesti fa- és szénnagykereskedő, aki rövidesen egyedüli tulajdonosa lett a bányának. 1924-ben lejtősaknát mélyített az V-ös telepre. A karteil a bányát 1927-ben leállította, a vágatok vízzel elárasztva nyitva maradtak. A bánya É-i mezőjét 1920-ban a Bódva vidéki Bányaiipari és Faforgalmi Rt. újra megnyitotta. Szuhakálló község É-i kijáratánál, Szuhakálló–Kurtyán közút mellett lejtősaknát mélyített, amely később Szuhakálló I. nevet kapta. Mint amerikai érdekliséget 1945-ben nem vették állami kezelésbe, államosítására is csak 1948 novemberében került sor.

Szuhakálló I. a régi Winterbányával le nem fejtett IV. és V. telepet, továbbá Szeles I. akna IV. telepe alatt meglévő V. telepet fejtette. Mindkét telep vastagsága 1,5–1,8 m volt.

1952. december 15-én történt az a vízbetörés, amely három halálos áldozatával és a bentrekedt 17 bányász megmentéséért folytatott emberfeletti küzdelmével nemcsak a bányászat, hanem az ország 1950-es éveinek szomorú tragédiája volt. A víz a régi Winterbánya térképen nem szereplő vágatából tört be, elárasztva a mélyebben fekvő vágatokat. Elvágta Szeles-lejtősakna szájnylásához közel lévő frontfejtésen dolgozók menekülési útját. A szellőztetés is megszakadt. A külszínről a frontfejtési alapvágatba

lefúrt lyukon keresztül sikerült levegővel és élelemmel ellátni a bentrekedteket. Közben a víz leszívása nagy erővel folyt, de az így is két napot vett igénybe. A mentés az egész magyar bányászat segítő közreműködésével, állami vezetők támogatásával, az egész magyar társadalom aggódoó figyelme mellett sikerrel járt.

Szuhakálló I. akna termelése napi 400 tonna körül alakult. A kapacitás növelésének reális feltételei hiányoztak. A régi műveletekkel megzavart mezőkben a IV. telepi kamrafejtések és a hullámos településű V. telepi vizes frontfejtések lehatárolták a lehetőségeket. A bánya élettartamának meghosszabbítására a Szuhapatak és az izsófalvai közötti mezőt 1962-ben az aknához csatolták. A fejtést a IV. telepben rövid homlokkal 1966 januárjában kezdték, novemberben már 140 méteres a kétszárnyú frontfejtés. Ekkor az általános energiaracionalizálási programban előírt, zott termelés-csökkenés ismeretében Szuhakálló I. megszüntetését határozza el a vállalat úgy, hogy maradó szénvagyont Szuhakálló II-höz csatolják. A döntés értelmében a frontfejtés 1967 februárjában leállt és ezzel az akna befejezte termelését.

*Kurityán.* E területen a bányászat legősibb ránk maradt emléke gróf Pallavicini Róger birtokán 1873-ban fektetett „Eulélia” és „Izabella” bányatelekhez fűződik. 1912-ben a Borsodi Bányatársulat szerezte meg a szénjogot. A kitermelt szénből fedezték a Rudabányai Vasércbánya szénszükségletét. A Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. 1926-ban átvette teljes egészében a kurityáni szén bányászatát.

Ezen a területen főleg az V. telepet fejtették. A 2,2 méter vastag telepet kedvező geológiai adottságok mellett korábban táróval, majd lejtősaknával tárták fel. Az 1,5–1,7 méteres IV. telep az V. felett 40–50 méterrel csak dombgerincek alatt maradt meg.

Az államosításkor a II. és III. tárókban folyt a termelés. A III-as táró mezőjét 1947 és 1955 között fejtették le. 1952-ben mélyítették a lejtősaknát és tárószzerűen tárták fel a tanbányát. Kurityán legjobb mezőit, zavartalan területeit az 1950-es évek végére lefejtette, először kamra-, később fás, majd acéltámas frontfejtésekkel. A lejtősakna védőpilléreit a korábbi tanbányai táróból fejtették le 1966-ban. Ugyancsak a tárón keresztül termelték ki az ott maradt IV. telepet is. Az V. telepi ereszkéből számos kutatóvágat tapogatta le a régi fejtések határait. A rövid kikutatás, állandóan változó homlokhosszúságú, úgynevezett kacolai frontfejtések rugalmasan alkalmazkodtak a régi műveletek, a kimosás rapszódikus vonalaihoz, a kedvezőtlen viszonyokhoz. Az utolsó frontfejtést 1969 januárjában szerelték ki. Ezzel megszűnt a kurityáni bányászat.

Kurityán környékén mélyművelésen kívül külszíni

fejtésekkel is termeltek az V. telepből, 1956-ban kezdték a Szuhapatak árterületén az elsőt. Az egy-mást követő I., II. és III. fejtésből kitermelt szénmennyiség elérte az 1300 kt-t. A III. fejtés 1962 júniusában szűnt meg.

*Felsőnyárad.* Ny-ról a Hugó-vető, D-ről a sajkázai, K-ről a kurityáni és É-ről az ormosi műveletek által határolt területen az igen jó minőségű, 1,6–1,8 méter vastag IV. telepet és a 2,5–3,0 méteres V. telepet fejtették.

A bányászatot itt — a „Gábor” bányatelek fektetési térképének tanúsága szerint — Máderspach Lívius kezdte meg 1881-ben, majd több társtulajdonos után a Bódy testvérek tulajdonába került a terület 1914-ben. Felsőnyárad I. aknát 1940-ben nyitották meg.

1947-ben a MÁSZ létesítette Felsőnyárad II-t. A DNY-i irányú akna folytatásában vezetett, közel 1 kilométer hosszú alapvágattal tárták fel és fejtették le a D-i mezőt, majd az ellenkező irányú szuhai ereszkével az É-i mezőt. Élettartam-meghosszabbítás céljából Ormos III. és IV. szénvagyonából 2 Mt-t idecsatoltak 1960-ban. Ezt a bányamezőt a Szuhapatak védőpillérén keresztül kapcsolták be Felsőnyárad II. vágatrendszerébe 1961–1962-ben. A Szuhapatak át-helyezését és védőpillérének lefejtését is tervbe vették. A terv végrehajtása azonban megghiúsult a szénbányászat akkori helyzete miatt. Ezért 1970 áprilisában a termelés befejeződött.

Felsőnyárad II. a medence egyik leggazdaságosabb bányái közé sorolható. Csúcstermelését 1953-ban érte el napi 1000 tonnával, kb. 650 fős létszámmal. Kimagasló eredményeket értek el az itt meghonosodott csoportos kamrafejtésekkel, amelyekben Sz–153-as gépekkel történt a rakodás. A szén gumiszalagsoron jutott a külszíni rakodóra. A borsodi bányászat itt alkalmazott először gumiszalagos szállítást lejtősaknában.

Korábban is voltak frontfejtési kísérletek, de 1963-tól vált e fejtési mód kizárólagossá. 1965-ben tértek át az acélbiztosításra. Ezekben az években naponta a 700–800 t-át termelték 450 fős létszámmal. Felsőnyárad II. a Szuhapatak árterülete alatt fejtett. Ez okozta az akna, egyben a borsodi bányászat egyik legnagyobb katasztrófáját. A föld alatti szállítás egyszerűsítése céljából a DNY-i irányú lejtősakna helyett új segédaknát hajtottak az E-i mező kiszolgálására. A segédakna külszíni nyílása árterén volt. Hosszan tartó esőzés után 1955. augusztus 5-ről 6-ra virradó éjszaka hatalmas felhőszakadás következtében a Szuha kiöntött. Az árvíz befolyt a néhány napja lyukasztott segédaknába. A bányában dolgozók riasztása megtörtént. A többség ki is szállt a külszínre, de heten bentrekedtek és életüket vesz-

tették. A bánya vízmentesítése, a szerencsétlenül jártak holttestének felkutatása lépcsőről lépésre haladt. A részleges termelés 1956 márciusában indult. Az utolsó áldozat holttestét 1956. május 30-án hozták ki.

Az elemi csapás következményeként a magas szinten stabilizálódott termelés hosszú időre visszaesett, és csak 1963-ban lendült fel újra, a frontfejtések bevezetésével.

**Feketevölgy.** Felsőnyárád községet körülölelő szénmezőre települt a medence egyik legjelentősebb, sikereivel és buktatóival érdeklődésre feltétlenül számot tartó bányászata, a feketevölgyi bányászat. Geológiai helye a Sajókázán már korábban megismert „Hugó”-vető Ny-i oldalára esik, kivéve annak tektonikailag igen zavart zónáját. A területen a IV. és V. telepet művelték, illetve művelik. A IV. telep a szénmező É-i részén kedvező kifejlődésű. Vastagsága itt 1,8–2 méter. Dél felé haladva a szén vékonyodik, a bányatelek D-i határán csak 1,2 méter. Az V. telepi széntelepes rétegsor 5–6 méter vastag, de minőségi paramétereit miatt csak a kb. 3 méteres felsőpadot fejtik.

A feketevölgyi bányászat tervezése 1950–52 között kezdődött. A nagyszabású beruházási programban 3 aknapár szerepelt és pedig Feketevölgy I. akna 2000 t/d kapacitással, Feketevölgy II. akna 600 t/d kapacitással, végül a „Waldmann–Mánik” lejtősakna újrainyitásával Feketevölgy III. akna szintén 600 t/d kapacitással.

Feketevölgy II. aknát 1953-ban kezdték mélyíteni. Az 1978 évi kimerülésig a tervcéloknak megfelelő mennyiségben folyamatosan üzemelt. Napi 5–600 tonnás termelése az 1960-as évekre jellemző nagyságrendű borsodi akna szintjét reprezentálta. Az akna fekvése, szénvagyon, szénvagyonának elhelyezkedése nagyobb fejlesztési lehetőséget nem tett lehetővé. Sok gondot okozott az V. telep felett elhelyezkedő 20–30 méter vastag vízdús homokrég. A széntelep és homokrég között elhelyezkedő 5–20 méter vastag aleuritos védőréteg az omlás során megtört és a víz csepegés, folyás formájában beáramlott a fejtésbe. Az első frontfejtés elszerencsétlenedett és egy ideig kérdésessé vált a frontfejtéssel való művelés. Végül is megelőző intézkedésre került sor. Az előkészítő vágatokból 20–25 méterenként felfúrtak a homokrégbe és a perforált, szűrőzött fúrólukakon keresztül lecsapolták a vizet. Feketevölgy II. termelése 1978-ban befejeződött. A bányát azonban nem lehetett teljes egészében bezárni a Szuha-patak miatti árvízveszélyessége következtében, ugyanis veszélyeztetheti Ormos VII-t és Feketevölgy I-t. Több mint 7 kilométer vágat fenntartása szükséges a víztelenítéshez, ami tetemes többletköltség forrása.

Feketevölgy I. az az aknaüzem, amely telepítésével, indulásával, fejlődésével és problémáival mindig az érdeklődés középpontjában állt. A szén szállító lejtősaknát, az anyag- és személyszállítást ellátó függőleges aknát és az altárót 1952-ben, illetve 1953-ban kezdték kihajtani. A függőleges akna 1959-ben érte el a IV. telepet. Ez alatt feszített vizet kapott a munkahely, ezért az V. telepre is tervezett aknamélyítés leállt, és az aknatalpat betondugóval biztosították esetleges vízbetörés ellen. Az V. telep főfeltárását egyébként a későbbiek során racionálisabban oldották meg. A lejtősakna mélyítése során is igen rossz viszonyokkal kellett megküzdeni. A vízdús homokrétegen való áthatolás megoldhatatlan feladat elé állította a mélyítőket. Ezért 1958 márciusában 193 méter kihajtás után a munkahely leállt. Néhány évi bizonytalankodás után 1963-ban új lendületet kapott a bánya építése. A lejtősakna hajlásszögének módosításával sikerült elkerülni a vizes homok harántolását. Az altáró elérte a függőleges akna rakodóját. Elkezdődött először a IV. telep, majd a Ny-i vágatpárral az V. telep feltárása.

Az első IV. telepi frontfejtést 1971-re tervezték. Sajnos az 1960-as évek végén bekövetkezett szénválság hatására Felsőnyárád II-nél a Szuha védőpillérnek lefejtése elmaradt. Ez tette szükségessé a Feketevölgy I. akna IV. telepi frontfejtésének 1 évvel korábbi, azaz 1970 évi indítását. Az előkészítés egyéves időtartamú megrövidülése az akna eddigi élettartama alatt sajátságos módon mindig és ma is érezteti kártékony hatását.

Feketevölgy I. művelésére jellemző, hogy lényegében kizárólag csak komplexen gépesített frontfejtésekkel termelt. A fejtések előkészítését néhány kivételtől eltekintve F-típusú vágathajtó gépekkel végezték és végzik még ma is. Az 1970 áprilisában beindított IV. telepi frontfejtés Dobson önjáró berendezéssel volt biztosítva, amelyet a KM-87 típusú szovjet önjáró váltott fel. A IV. telepi szén minőségi paramétereinek dél felé történő rohamos romlása természetes ösztönzést adott a jobb minőségű, 3,0 m vastagsággal fejthető V. telep gyors termelésbe állításához. Ezt a célt szolgálta a Ny-i vágatpár kihajtása. Az úgynevezett É-i mező, főleg F-gépekkel hajtott fejtéselőkészítéseit nyomon követte a fővezérvízcsapolás. A víztelenítés fontosságát nagymértékben alátámasztotta a Ny-i fővonalon felfúrt 50 mm-es  $\phi$ -jű fúrásból 1971. július 3-án kapott iszapbetörés, amellyel mintegy 800 m<sup>3</sup> homok folyt be a vágatba. Az É-i mező előkészítése során lecsapolt víz mennyisége 1,2 Mm<sup>3</sup>-re tehető. Az első frontfejtést 1973-ban telepítették. Fletcher önjáró egységekkel és EW-170L típusú maróhengerral gépesített frontfejtésen közepes eredményeket értek el.

1973-ban és 1974-ben egy IV. telepi és egy V. telepi komplexen gépesített frontfejtés üzemelt. Ebben az időben a termelési kapacitás és a kiszállítás lehetősége még összhangban volt egymással. Az első Fletcher biztosítású frontfejtést 1975-ben a második követte. A két nagy teljesítményű maróhenger párhuzamos működéséből származó termelési csúcspokban érezhetővé vált az elszállítási kapacitáshiány. A kapacitáseltérést kisebb-nagyobb szállítási racionalizálással lehetett feloldani.

Később az elhasználódott Fletcher biztosítást korszerűbb, nagyobb termelékenységű berendezésekkel pótolták. A frontfejtési termelés növelése – fontos előfeltételként – a föld alatti szállítás gyökeres módosítását tette szükségessé. Az e célt szolgáló rekonstrukció 1976-tól 1980. I. negyedévig tartott. A program végrehajtása során kialakult az új rendszer az aknafolytatásban és a D-i bányamező 4000 mm átmérőjű TH-val biztosított gyűjtővágatában kiépített 1000 mm hevederszélességű gumiszalagsorral. A szállítószalagokat közel 2 km hosszban az alsó- és felsőági személyszállítás követelményeinek megfelelően szerelték fel.

A pajzsos technológiát a szállítási rekonstrukció befejezése után, 1978. I. negyedévben vezették be. Mindkét VOB–HP–102 típusú pajzssal biztosított frontfejtés a gyűjtővágati rendszerhez kapcsolódott. Az egyik frontfejtést a régi EW–170L típusú maróhengerrel szerelték fel. A másik frontfejtésen EDW–340L típusú kéttárcsás maróhengerrel jövesztettek. A maróhengerek fogasléces meghajtását itt alkalmazták először az országban. A rekonstrukció és a fejtési technológia fejlesztése nyomán 1978-ban az előző évihez képest a termelés 200 kt-val nőtt és elérte a 911 kt-t. A következő évben a kitermelt szénmennyiség már megközelítette az 1000 kt-t. Feketevölgy legeredményesebb esztendeje 1979 volt. Az elért termelési szintet azonban nem lehetett tartani. A visszaesésnek számos oka volt. Ezek közül a leglényegesebb a vágathajtási, előkészítési lemaradás. Emiatt felborult a fejtési-elővágási egyensúly. Romlottak a földtani tektonikai viszonyok is. A sikertelenség előidézői között szerepelt az iszapbetörés és a tűzeset is. Az iszapbetörés 1982. április 17-én történt és megsemmisítette az M/9-es frontfejtést, de a mellette lévő M/10-es frontfejtést sem lehetett üzemeltetni egy hónapig. A túlzott fejtési koncentráció hátránya itt erősen éreztette hatását, hiszen egyszerre két frontfejtés esett ki a termelésből. Hasonló helyzet elkerülésére került sor a művelésre eddig nem tervezett 2 Mt-ás szénvagonú K-i mező gyorsított előkészítésére, majd fejtésére. A frontfejtések racionálisabb telepítése mellett indokolta ezt a lépést a mezőbővítő beruházási munkák késése is. A tűz gondatlanság

miatt keletkezett 1983 júniusában az M/11 frontfejtés légvágatában, TH-szerkezet lángvágása következtében. A frontfejtés 3 hónapig nem termelt.

Feketevölgy szénvagyonja jelentős nemcsak borsodi, de népgazdasági szempontból is. Fontos bázisa a hazai szénellátásnak, hiszen 1 Mt/év szinten az ezredfordulóig folyamatosan termelhet. A természeti adottságok ugyan kedvezőtlenek, de az eddigi tapasztalatok felhasználásával, a termelési feltételek teljesítésével a nehézségek sikeresen leküzdhetők.

Ormosvölgy bányászata jó adottságokkal rendelkező IV. és V. telepben folyt. A IV. telep magasabb fűtőértékű, átlagosan 2 méter vastagságú, helyenként erózió következtében hiányzik. Az V. telep szénvagyonja lényegesen nagyobb. Az 5–6 méteres telepösszet általában két padban művelhető. A felsőpad minősége jobb. A beagyazások elhelyezkedése és vastagsága változó, többnyire szeletosztást meghatározó. Általában a 3 méter körüli felsőpad és a 2 méter körüli alsópad a szokványos művelési vastagság, de előfordul, hogy a felsőpadban lévő beagyazás úgy megvastagszik, hogy az 1,2–1,4 méteres szelet külön művelése indokolt.

Ormos-patak völgyében a bányászat kezdete a 18. század végére tehető. A feltételezés alapja az a tény, hogy báró Radvánszkyaknak itt is kiterjedt birtokai voltak. Gazdálkodásuk során valószínűen ugyanúgy szénét használtak kovácműhelyeikben, mint Sajó-kazán 1786-ban, amelyről viszont Trangous Jánostól már írásos emlék van. Az „Óremény” bányatelek fektetési térképe 1870. december 24-i keltezésű, tehát ekkor már működött az Óremény-táró. Ezután a bányák sokasága nyílt a széntelep kitűnő fekvése és jó adottságai következtében. Az itteni bányászat meghatározója a disznóshorváti Sárkány család, majd 1905-től a MÁK Rt. és 1907-től a Radvánszkyaktól az ormospusztai szénjogot megvásároló kincstár volt. A MÁK Rt. Disznóshorvát környékén 1905-től kiterjedt szénkutatót kezdett és több bányát nyitott. Ezek közé tartozott az 1917-ben kezdett Ella-akna, amelyet szénkartell nyomására 1926-ban bezártak. Az aknát 1952-ben újra üzembe helyezték.

Ormos bányászatát legerőteljesebben a diósgyőri MÁVAG fejlesztette. 1908-ban két lejtősaknát mélyített egymástól 1 km távolságra a rudabányai út és vasút Ny-i oldalán. D-en az I., É-on a II. lejtősakna helyének szerencsés megválasztása tette lehetővé az ormosi terület koncentrált művelését.

Az államosításkor a meglévő bányák jelentőségét és súlyát mérlegelve határozták meg jövőjüket. Az idegen érdekeltségű Zsófia-bánya nem került állami tulajdonba, és 1947-ben bezárták. A bányatelep szélén lévő István-aknát is megszüntették. Tovább működött a Barátvölgyi Kőszénbánya Kft.

1936-ban mélyített barátságos aknája, amely Kositzky János és Barkóczy István tulajdonát kapta. Az államosításkor ez az akna Ormos IV. nevet kapta. Grünberger Ármin által ugyancsak 1936-ban telepített József-akna a továbbiakban Ormos V. néven szerepelt. Természetesen megmaradt a két súlyponti akna, az Ormos I. és Ormos II. is.

Ebben az időben mélyítették a III. lejtőszaknát, koncentrációs céllal. A tervek szerint ugyanis egyesítette volna Ormos I-et és Ormos II-t szállítási rendszerük bekapcsolásával. Ezáltal az út és a vasút Ny-i oldalán fekvő bányamezők termelése közös központi aknán keresztül került volna a felszínre. A terv azonban csak részben valósult meg. Ormos I. bekötése megtörtént, viszont Ormos II. kiszállítása továbbra is önálló maradt, mert a bekötővágat folyós homokba került és elszerecsélt. Ormos I. szénvagyona 1951-ben kimerült, Ormos III-at 1971-ben zárták be, és maradó szénvagyont Ormos VII-hez csatolták. Ormos VI-ot 1953-ban telepítették egyrészt az ÉK-i bányamező feltárására és fejtésére, másrészt Ormos V. mezőjének bekapcsolására. A lejtőszaknát 1955-ben helyezték üzembe. A következő évben elkészült Ormos V. bekötővágata. Majd az V. lejtőszaknai kiszállítást megszüntetésével létrejött a tervezett szállítási koncentráció. A jó adottságú, de hosszú és rossz szállítási útvonallal rendelkező Ormos IV. akna 1966. évi megszüntetésével tovább folytatódott a szállítási rendszer korszerűsítése. A leghosszabb ideig Ormos II. működött. A tervezett Fekete völgy III. akna szénvagyónak legnagyobb részét ehhez az aknához csatolták 1964-ben.

A legjelentősebb szállítási koncentráció 1968-ban kezdődött. Az egymástól meglehetősen távol fekvő Ormos II. és Ormos VI. együttes szállítási optimumában mélyítették a VII. lejtőszaknát, amely 1970-ben készült el. Majd bekapcsolták először Ormos VI., később Ormos II. bányamezőjét. Ezáltal lehetővé vált, hogy az egyesített két bánya termelése a lejtőszaknai gumiszalag-szállítással közvetlenül a rakodóra kerüljön.

Ormosbánya környezetében működő bányák mellett igen jelentős szerepet töltött be hosszú időn keresztül szintén az Ormos-patak völgyéhez tartozó Ella-akna. Az I. lejtőszaknával kezdetben az V. telepől termeltek, de később áttértek a IV. telepre is. Az 1950-es évek végén hajtották ki a II. lejtőszaknát és 1960-tól 1966-ig ezen az útvonalon szállították ki a IV. telep termelvényét. A bánya kimerülési szakaszában, 1969–1977 között, csak az V. telepet fejtették igen gazdaságosan.

Ormoson a mélyművelés mellett egy időben külszíni fejtések is voltak. Az első borsodi külszíni fejtés 1955 márciusában kezdett termelni a VI. akna szom-

szedságában a IV. telepől, és 1957-ig tartott. A második külfejtést 1956-ban indították, az Ormos–Rudabánya közötti vasút jobb oldalán az V. telepben, és 1958-ban szűnt meg. A külfejtésekből termelt kb. 500 kt szén fedezetet biztosított a mélyművelés tervszerű kialakításához.

Az 1950-es évek a tömegtermelő frontfejtések elterjesztésének az időszaka volt. A frontfejtések acél-támasítása az 1960-as évek közepére befejeződött. Ebben az időben folytak a maróhengeres jövesztési kísérletek, amelyek az önjáró-biztosítás bevezetésének előkészítését is szolgálták. Az első – Fletcher egységekkel biztosított és EW–170L maróhengerrel felszerelt – komplexen gépesített frontfejtés 1970-ben kezdett termelni Ella-aknán. Később 1973-ban a gépeket áttelepítették Ormos VII. aknaüzem II. körletébe. Itt üzemelt 1976-ig, amikor a Fletcher berendezést a korszerűbb VOB–HP–102 pajzsbiztosítás váltotta fel.

Számos kísérlet irányult az V. telep két padjának legcélzerűbb lefejtésére. A szeletosztás, a kísérő vágatok elhelyezése, a két pad fejtésének térbeli-időbeli sorrendje, az alsó pad főtájának megtartása a bányaművelés kiemelten fontos feladatai közé tartozott, ezért csaknem állandóan napirenden szerepelt. A megvastagodott felsőpadi beagyazással kialakult 1,2–1,4 méteres szelet lefejtésére MK–97 típusú önjáró-biztosítással kísérletet végeztek.

Az ormosi V. telep öngyulladásra hajlamos. Korábban igen gyakori volt az endogén eredetű bányatűz. Jellemzőként említhető, hogy Ormos II. aknán az V. telepi művelés első 12 évében 42 bányatűz fordult elő. A fejtési rendszer korszerűsödésével az endogén tűzek száma minimálisra csökkent.

1969. november 13-án Ormos VI. DK-i, II. siklóji bányamezője 3/a frontfejtésének gumiszalaggal felszerelt gyűjtővágatában – valószínűleg hevedersúrlódás következtében – olyan heves tűz keletkezett, hogy a bányát ki kellett üríteni és a bányamezőt gáttal le kellett zárni.

Az ormosi bányászat a borsodi medencében kiemelkedő szerepet töltött be. Fénykorában az 1960-as években a kitermelt szénmennyiség megközelítette az évi 1200 kt-t, létszáma a 3500 főt. A szénvagon fogyása és az 1960-as évek végének szénválsága miatt a termelés fokozatosan csökkent. Ennek ellenére a teljesítmények tovább emelkedtek az időben végrehajtott termelési és szállítási koncentrációk és a gépesítés eredményeként.

Ormos VII. ma már a kimerülési stádiumban van és belátható időn belül megszűnik. Felszabaduló létszáma, meglévő eszközei, fejlett termelési kultúrája a nagyüzemek továbbfejlesztését fogja segíteni.

## MÁK-VÖLGY—EDELÉNY Bányászata

*Mák-völgy*, korábban Kazinc-völgy területének szénjogát, valamint a Sárkány család által művelt régi bányákat 1905-ben a MÁK Rt., 1910-től az állami tulajdonban lévő Borsodi Szénbányák Rt. szerezte meg. E szénterülethez tartozott az 1881-ben adományozott „Rudolf Cohacht” védnevű bányatelek is, ami a Kazinc és a Csillag-völgyek alatti ásványvagyonot fedte. Az 1905 előtti időszak bányászatának ismeretanyaga szegényes. Papp Károly vizsgálatai szerint a disznóhorváti régi bányák (Remény, Cornél, Mátyás, Pál) termelése 1883 és 1909 között 620 kt-ra tehető. A korabeli viszonyok ismeretében ez a mennyiség jelentősebb bányászati tevékenységre utal.

A Mák-patak völgyében 1908-ban kezdték el a munkás- és tisztviselőlakások építését. A településen orvosi rendelő, iskola, élelemtár, kultúrház is létesült. Így alakult ki Rudolftelep.

A mák-völgyi szénterület a borsodi medence északi részén helyezkedik el. A szénterület kifejlődésére a mészkőalaphegység hatással volt. Az alaphegység itt kis medencét alkot, melyben a széntelepes rétegsor kissé eltér az általánostól. Az alaphegység topográfiája a telepek elhelyezkedését alapvetően meghatározta. A 3–4°-os átlagos dőlés a medence peremi részein szeszélyesen változóvá válik, eléri a 15–20°-ot is. A terület tektonikája kedvezőtlen, különösen a peremi részeken. Egymással párhuzamosan több 10–40 méteres vető húzódik. Az É-i és D-i részek erősen töredezték, nagy gyakorisággal fordulnak elő kisebb vetők, vetőnyalábok. Az alaphegységre általában közvetlenül települt a széntelepes rétegsor. Megtalálható itt a medencében ismert II., III., IV. és V. telep. Műrevaló vastagságban azonban csak a IV. és V. telep alakult ki. A IV. telep alatt 25–40 méterrel mélyebben fekvő V. telep lényegesen kisebb területen fejlődött ki. Ahol a telepvastagság nagyobb, ott általában több a 0,4–0,7 méteres agyagos, palás beagyazás, ami a minőséget erősen rontja. A IV. telep fölött 20–25 méterre vastag, vizet tartalmazó homokréteg húzódik, mely több helyen kapcsolatban van a külsínhez közel fekvő vízdús, kavicsos réteggel. A víz fúrásokon keresztül vagy vetők mentén behatolhat a bányatérsegekbe. A védőréteg elvékonyodása esetén a szivárgó, csepegő víz nehezíti a művelést.

A MÁK Rt. 1908-ban nyitotta meg a völgy nyugati oldalába mélyített Rudolf I. és Rudolf II. lejtősaknát. Mindkettő a IV. telepet művelte.

A *Sugár-bánya* lejtősaknáját Rudolf I. aknától É-ra, attól mintegy 2 kilométerre mélyítették a Mák-völgy Ny-i oldalán. Itt először Grünberger Ármán disznóhorváti lakos rövid lejtősaknát hajtattott ki a IV. telepre. Később társult vele Sugár István budapesti

ügyvéd. Együtt alapították a Disznóhorváti Barnaköszénbánya Rt.-t. Az aknát 1934-ben bezárták.

*Rudolf I.* aknával a régi Óremény bányatelektől DNy-ra eső területet fejtették Disznóhorvát község belterületének határáig. Az akna 1930-ig üzemelt. Rudolf II-vel együtt a kitermelt szénmennyiség kerekén 1900 kt. A lejtősaknát 3,5 km hosszú iparvágánnyal kötötték össze a szuhakállói MÁV-állomással. Osztályozója átépített formában ma is üzemel.

*Rudolf II.* aknából a völgytől Ny-ra, de főleg a K-re eső területeket fejtették. A kitermelt szén 600 mm nyomtávú vasúton gőzmozdonnyal szállították az I. aknai rakodóra. Később, 1939-től a III. sz. lejtősakna üzembe helyezését követően vég nélküli kötélzállításra, majd Diesel-vontatásra tértek át. Rudolf I. és Rudolf II. akna telepítése gazdaságosnak bizonyult. Jó minőségű szénükkel az 1920-as, 1930-as években is rentábilisak maradtak, míg több környező bánya szüneteltetésre kényszerült.

*Keleti-táró* fejtési területe közvetlenül kapcsolódott Rudolf I. és II. aknához, és szervezeten is a MÁK Rt.-hez tartozott. A táró az ormosi-völgyben nyílt. Kihajtását 1925-ben kezdték meg, de a következő évben leállították, és csak 1940-ben nyitották újra. A kitermelt szén az időközben megszűnt Sugár-bánya rakodójára szállították. A 2,0 méter átlagos vastagságú IV. telepet művelték igen jó viszonyok között. A napi termelés 160–250 t között változott. A bánya szénvagyonja kimerült, és 1953-ban megszüntették.

*Rudolf III.* aknát 1939–1940-ben helyezték üzembe a kimerülőben lévő Rudolf I. pótlására. A II. aknával szemben a Mák-völgy keleti oldalán telepítették a II. aknától keletre eső és Császa pusztáig terjedő IV. telepi szénvagyon feltárására és lefejtésére. A 132 méter hosszú akna első 30 méterét falazattal biztosították. A világháborús szénkonjunktúra időszakában, 1940–1945 között, az akna közelében lévő területeket fejtették. Később a fejtések távolodtak, és a fővágatok fenntartása egyre munkai igényesebbé vált. A vágatbiztosításra, főleg a nyomásban lévő vágatok átépítésére a környéken először itt használtak moli- és TH-szerkezeteket 1955–1956-ban. A fabiztosítású kamrafajtések mellett 1956–1958 között több fabiztosítású frontfejtés is üzemelt. Különleges biztonsági intézkedések után lefejtették Rudolf II. akna üzemterének védőpillérét is. A Mák-patak medrét a völgy megfelelő helyén gáttal elzárták és vizét csövön vezették a fejtések mozgási zónáján keresztül. Ezáltal az akna élettartama két évvel meghosszabbodott és mintegy 130 kt-val termelt többet. Az összes kitermelt szénmennyiség 1939-től 1963-ig terjedő időszakban elérte az 1900 kt-t.

*Rudolf IV.* lejtősaknának kihajtását 1949-ben fe-

jezték be. Mindkettőt álló falazattal biztosították. Személyközlekedő aknáját 1950-ben mélyítették. A volt Rudolf I. régi művelei mellett kezdtek fejteni a IV. telepben kamrákkal. A termelés gyorsan nőtt, és 1952-ben már elérte a 83 kt-t. Az első kétszárnyú fabiztosítású frontfejtés 1953 szeptemberében indult. A kezdeti nehézségek után a frontfejtési termelés aránya gyorsan emelkedett, 1955-ben már 74%-ot tett ki. A frontfejtések bevezetésével és elterjesztésével jelentős munkahelyi kapacitást sikerült létrehozni, ami később a nagyüzemi termelési koncentráció alapját képezte. Vetőmegoldással, majd ÉNy-i irányú vágatpárral 1962–1966-ban feltárták és lefejtették az 1953 és 1958 között leművelt IV. telep alatt az V. telep szénvagyont.

Rudolf IV-et eredetileg Szuhakálló—Izsófalva, illetve Szuhakálló—Rudolftelep közutak által határolt szénvagyontra tervezték. Később, 1966-ban — rekonstrukciós program keretében — bővítették és hozzácsatolták a Rudolfteleptől K-re eső szénterületet is, amit korábbi elképzelések szerint új aknával, Rudolf V-tel kívántak fejteni. Az első rekonstrukciós programmal a 600–800 t/d termelési kapacitás 1000–1200 t/d-re emelkedett. Korszerűsödött a termelési technológián kívül az üzemtér és a szociális ellátás is. Elkészült a csatolt szénvagyon feltárási, villamosmozdonnyal történő szállítási rendszere. A fővágatokat falazattal biztosították. Tisztázódtak a keleti bányamező természeti adottságai. A IV. telep határára, a peremi területeken szerzett művelési tapasztalatok kedvezőtlenek voltak.

A fejtési módszerek és technológiák fejlesztése nem ment zavartalanul. A HKV–1000 önjáró fejtésbiztosító szerkezetekkel már 1956-ban folytak kísérletek. 1959–1961 között végzett főtehgornyászi munkákból hasznos tapasztalatok származtak. Az acélbiztosítás bevezetésére 1958-ban került sor. A TH-szerkezeteket már 1960-ban általánosan alkalmazták az V. telepi vágatok biztosítására.

Acélbiztosítású frontfejtéseken a gépi jövesztés 1961-ben kezdődött el. Az első 100 méter homlok-szélességű komplexen gépesített frontfejtés 1968 decemberében indult Fletcher típusú hidraulikus önjáró-berendezéssel, maróhengeres jövesztéssel. Az első 20 hónap viszonylag jó eredményekkel zárult. Azonban É-felé haladva a viszonyok romlottak. A sok vető és a beáramló víz miatt végül is a biztosítószerkezetek kiszerezése elkerülhetetlenné vált 1971-ben. A gépesítés második korszakában, 1978 februárjában telepítették az első pajzsbiztosítású frontfejtést GS–68 típusú kéttárcsás maróhengerrel. Az azóta eltelt években igen változó eredményekkel üzemeltek a pajzsos frontfejtések. Kedvező települési viszonyok között a homlokai teljesítmény elérte a 25 t/mű-t.

Az eltelt évtizedekben a fejtések fokozatosan távolodtak az aknától. Egyre több időt és fizikai igénybevételt emésztett fel a ki- és beszállás. Ezért 1975-ben kiemelt programként gépesítették a személyközlekedést villamos mozdonyvontatással, illetve gumiszalagos szállítással.

Rudolf IV. és Albert I. egyesítésének gondolata az 1970-es évek közepén merült fel. A IV. telepi szénvagon túlnyomó részét mindkét akna lefejtette. Az V. telep súlypontja Rudolf IV. területére esik. Albert I. kimerülési stádiumba került. Több változat vizsgálatából kiderült, hogy a leggazdaságosabb Rudolf IV. létesítményeinek, szállítási rendszerének fejlesztése révén Rudolf IV-en történő szénkiszállítás. Az összevonással összefüggő beruházás 1979 júliusában kezdődött el, és 1983-ban megtörtént a két aknaüzem szervezeti egyesítése, bányászati koncentrációja. Ettől kezdve a két üzemben levő komplexen gépesített frontfejtés termelését új lejtősaknán keresztül nagy teljesítményű gumiszalagsor juttatja Rudolftelepen a felszínre.

Az V. telep gyorsított ütemű feltárása sürgős feladattá vált. F-gépes vágathajtás már az 1970-es évek elején is volt. Az első F6-os gép 1979-ben érkezett. A gépek száma 1984-ben már nyolcra emelkedett.

*Szuhakálló II.* két lejtősaknáját 1955–1956-ban hajtották ki falazott biztosítással, Rudolf IV. és Albert I. között elterülő IV. és V. telepi szénvagyon feltáráására. Az üzemtér és a kiszolgáló létesítmények igen korszerű kivitelben készültek. A beruházás jó ütemben haladt, és kilenc évvel a munkák megkezdése után a termelés elérte az 1100 t/d mennyiséget.

Az első kamrafejtéseket 1960-ban telepítették. A következő évben helyezték üzembe az első frontfejtést acéltám-biztosítással. A kiemelten fontos vágatokat F5-ös gépekkel hajtották, változó eredménnyel. Az V. telepben 1969–1970 között kísérletek folytak Dobson önjáró-biztosító keretekkel. A jövesztés KWB–2, majd KB–125Z típusú maróhengerrel történt. A fejtésekben a Bányászati Kutató Intézet konvergencia méréseket végzett az optimális homlok-szélesség meghatározására, illetve a támerhelés vizsgálataira. Az önjárós kísérletek itt szerény eredménnyel zárultak. Ezért a berendezés átkerült a IV. telepbe, ahol a viszonylag kis takaróréteg miatt a frontfejtés elszerencsétlenedett. Az 1,7–1,9 méter vastagságú IV. telep nagyrészt száraz és jól jöveszthető volt. Az 1,5–1,7 méter vastag V. telepi bányaművelést a fedőből származó víz erősen zavarta.

A szénbányászati termelés csökkentéséről is intézkedő országos energiakorszerűsítési program időszakában a bánya bezárását határozta el a vállalat 1969-ben. A visszafejtés és visszarablás 1972–1974-ben megtörtént. A falazott vágatok víz alá kerültek,

és a bánya 1975-ben — az újrainyitási lehetőségének fenntartásával — „hideg” tartalékba került. Élettartama alatt összesen 3700 kt szenet termelt. Mintegy 7000 kt V. telepi szénvagyonát Rudolf IV.—Albert I. koncentrációhoz csatolták.

Albert I. története 1917-ben kezdődött. Ekkor a műcsonyi terület szénjogát az államkincstár, illetve a Diósgyőri Magyar Állami Vas- és Gépgyár (DIMÁVAG) szerezte meg.

A ma is létező lejtősaknát 1918-ban mélyítették. Tengelyében kihajtott mintegy 3 kilométer hosszú alapvágat É-i mezőjében siklóművelést, D-i mezőjében ereszkeművelést folytattak. Az akna átgondolt, szerencsés telepítésének köszönhető az, hogy Albert I. 65 éven keresztül folyamatosan termelt.

A lejtősaknát iparvágánnyal kötötték össze a szuhakállói MÁV-állomással. A lakótelep 1921—1925 között épült. Ez időtől kezdve Albert I. aknaüzem a borsodi szénmedence egyik legjobban szervezett bányája lett, állandó és biztos felhasználói háttérrel, a DIMÁVAG-gal. Termelése 1956-ig folyamatosan emelkedett. Kamra- és pillérfejtésekkel kitermelt szénmennyiség 1937-ben 160 kt, 1942-ben már 230 kt volt. A fabiztosítású frontfejtések az 1950-es évek elején terjedtek el. Az ereszkékkel feltárt bányamezőben komoly gondot okozott a víz. Víztelenítő vágatrendszerekkel lehetett csak a fejtési feltételeket elfogadható módon megteremteni.

Az alapvágat falazata mögött 1956-ban tűz keletkezett, amelyet szívós munkával, a terület lefejtésével és beiszapolásával sikerült csak elfojtani.

1955-ben nagyszabású korszerűsítő, kapacitásbővítő rekonstrukcióba fogtak. Független akna mélyült a területi súlypontban az V. telepig, ki-bezállás, anyag- és meddőszállítás céljára. Az aknát kassos szállítóberendezéssel szerelték fel. A III. és III/a. telep feltárására lejtősaknát hajtottak ki. Új üzemtér létesült a független akna telephelyén. Ugyanitt fürdő és irodaház is épült a többi kiszolgáló létesítményeken kívül. A szén továbbra is Albert I. lejtősaknán keresztül került a rakodóra. A kiszállítási kapacitás nőtt. A III. és V. telep művelése elmaradt művelési indokok miatt.

Az É-i, siklókkal feltárt bányamező települési viszonyai általában jobbakként voltak. Ezért a teljesen gépesített frontfejtések bevezetésére is itt került sor 1967-ben. A Dobson önjáró-keretekkel biztosított frontfejtésekkel jó eredményeket értek el 1967 és 1970 között, és az aknaüzem napi termelése megközelítette az 1500 kt-t. Az 1970-es évek elején az akna „meleg” tartalékba került, majd újra megindult a termelés, de csak két műszakharmados munkarendben. 1974-ben tértek át ismét a teljes üzemvitelre, acélbiztosítású és maróhengeres, illetve kézi jövesz-

tésű frontfejtésekkel. Az első pajzsbiztosítású frontfejtést 1981-ben telepítették a Rudolf IV.-gyel határos É-i bányamezőben.

Albert I. eredeti szénvagyonának túlnyomó részét 1980-ig lefejtették. A bővítés helyett Rudolf IV.—Albert I. összevonása mellett szólt a műszaki-gazdasági indokok döntő többsége. Az összevonás 1983 júliusában megtörtént, és megszűnt Albert I. lejtősaknán a szénkiszállítás. A függőleges akna a beruházások befejezéséig még üzemel.

Alberttelep arculata az eltelt évtizedek alatt teljesen megváltozott. A régi elavult bányatelephelyén többszintes házak, modern lakások épültek, új ABC-áruház létesült az 1956-ban átadott művelődési ház és üzemi szállók mellett.

Az *Edelény környéki* szén- és lignitvagyon a borsodi medence keleti részén helyezkedik el. Határai Ny-felől a mák-völgyi szénterület, D—DK-ről a Szuhapatak és Sajó-folyó, K-ről a Bódva-folyó, É-ről pedig a felső-borsodi lignitelfordulás. A mészkő alaphegységre nagy üledék-hézaggal települt a széntelepes rétegsor, amelyben viszonylag kis vastagságban mind az öt széntelep megtalálható. A IV. telep egy részét Albert I. és Rudolf IV. már lefejtette. Az V. telep 1,0 méteres, nem művelhető. A III. telep 0,3—0,7 méter vastag, jó minőségű, ezért több kisebb bánya fejtette már. A II. telepben jelenleg is folyik bányaművelés. Átlagos vastagsága 1,0—1,3 méter, ugyancsak jó fűtőértékű. Az I. telep egy részét lefejtették. Minőségét nagymértékben rontja a 18—20 cm-es tufás agyagbeagyazás, ezért művelési kérdéssé vált. Az I. és II. telep között két jelentősebb homokréteg helyezkedik el. Vízüket közvetlenül a folyóvizek kavics-teraszából kapják, vízutánpótlásuk folyamatos. Ezért megelőző intézkedések, elővigyázatos bányaművelés szükséges a beáramló víz okozta zavaró hatások mérsékléséhez. Hosszabb idő óta aktív vízvédelem folyik.

Edelény környékén a legrégebbi bányászat a Coburg hitbizományi birtokon alakult ki, az itteni előfordulás É—ÉK-i részén. De voltak bányák a hitbizományi uradalmon kívül is D—DNY-felé. A Coburg Gothai hercegi uradalom kovácsai nagy valószínűséggel használtak már szenet. Az azonban bizonyos, hogy 1838 és 1892 között élénk bányászati tevékenység folyt Hodály-tanya és Nagyvölgy környékén az uradalmi cukorgyár ellátására.

A Bódva-völgyi Kőszénbánya és Iparmű Rt. a Coburg uradalommal kötött megállapodás alapján mintegy 5 km hosszú keskeny nyomtávú vasutat épített az 1920-as évek elején az edelényi MÁV-állomás és Nagyvölgy között, gőzmozdonyvonattal. A társulat 1924-ben megszűnt. Az uradalommal kötött újabb bérleti szerződés alapján telepítette a Szoffer testvérek tulajdonában lévő Annavölgyi Kőszénbánya

Kft. a Magdolna lejtőszaknát a II. telepre. 1936-ban már 12 000 t szenet értékesítettek. A bánya 1942-ben kimerült. Ez a kft. ugyancsak bérleti szerződéssel hajtotta ki és üzemeltette a Zsuzsanna- és a Nagyvölgyi-tárót, valamint a Ferenc-lejtőszaknát. Kutatásokat folytatott a gederéti lejtőszaknában, illetve táróban, üzembe helyezte a korábban megszüntetett kisvasutat és a gederéti bányákat is bekapcsolta a vasúti szállításba. Zsuzsanna-táró hamar vetőt kapott, a telep elmeddősödött, 1946-ban kimerült.

A Coburg uradalom területén lévő bányákat a háború után a rudolftelepi üzemvezetőséghez csatolták Nagyvölgyi Bányák elnevezéssel. 1947-ben a német vagyonnak számító Coburg területeket a Magyarországi Szovjet Javakat Kezelő Hivatal vette át 5 évre. Ez a hivatal a Nagyvölgyi-tárót és a Ferenc-aknát tovább üzemeltette, újrainyitotta a gederéti bányákat és mélyítette a téglagyári-aknát. A Hodály-pusztá mellett lejtőszaknát, későbbi Edelény III-t 1949-ben kezdték kihajtani.

*Edelény III.* aknával az itteni lencsés kifejlődésű II. telepet kívánták lefejteni. A telep felett elhelyezkedő vízdús homokréteg nagyon megnehezítette a művelést. Fabiztosítású kamrafejtésekkel termeltek. Frontfejtési kísérlet ugyan volt 1968-ban, de az eredménytelenül végződött.

A termelési kapacitás bővítésére 1956-ban rekonstrukció kezdődött. Új szállítóakna és üzemtér létesült. Ezzel a kisvasúti elszállítás útvonala is rövidült. Vágatokkal megkutatták a III., valamint a IV. telepet. Mindkettő művelelőnek bizonyult. A bányaművelést több esetben vízbetörés és homokbefolyás zavarta. Némelyik elérte az 1500–2000 l/min.-ot. D-felé haladva a vízbetörések ritkultak, intenzitásuk is csökkent.

*Edelény III.* 1948–1971 között mintegy 1300 kt jó minőségű szenet termelt. Megszüntetésére 1971-ben került sor. Ekkorra a II. telepi szénvagyon nagy részét már lefejtték. A maradék közel 3900 kt III. és III/a. telepi szénvagyona nem művelelő.

A hitbizományi birtokon kívüli bányák közül György-táró, József-táró és Edelény lejtőszakna érdemel említést.

*György-tárót* a Múcsony–Edelény közút É-i oldalán 1900-ban nyitotta meg Galán György a „György” és a csatlakozó „Kossuth Lajos” bányatelkeken. A tulajdonos 1917-ig a II. telepből mintegy 137 kt szenet értékesített. Táróját 1917-ben bezárta.

*József-tárót* 1914-ben telepítette Miller Bertalan a Császtá-patak É-i oldalán a II. telep feltárására és fejtésére. A bányát Salamonovics és Társai tulajdonában lévő Edelényi Kőszénbánya Vállalat 1917-ben megvette. A feltárt szénvagyon 1920-ban már kimerülőben volt. Ezért lejtőszakna mélyítéséhez kezdtek az

Edelény–Sajószentpéter közötti közút K-i oldalán, a Bódva árterülete szélén. A lejtőszakna azonban vizes, homokos rétegbe jutott és beomlott.

A következő lejtőszaknát a Lánci-völgyben, a „József I.” védnevű bányatelken mélyítették 1921-ben. A későbbi Edelény I. aknával először az I. telepet tárták fel és fejtették 1933–1938-ig.

Salamonovicsék a helyi kiseladáson kívül távolabbi piacokra is szállítottak. Ezért az edelényi MÁV-állomás és az akna között sodronykötélpályát építettek. Később ereszkével feltárták a II. telepet is, de 1944 decemberében bekövetkezett vízbetörés elárasztotta a bányát.

*Edelény I-et*, mint amerikai érdekeltségű bányát 1946-ban nem államosították, csak 1948-ban. A víztelenítés is ekkor kezdődött el, először csak mamutszivattyúkkal. Majd az 1950-es évek közepétől az időközben lemélyített Edelény II. vágataiból is. A víztelenítés után képezték ki az I. telep feltérési rendszerét és kezdték meg a telep fejtesét újra. Feltárták a még lefejtésre váró 5,3 Mt szénvagyont. 1954 novemberében helyezték üzembe a központi szénosztályozóművet és Edelény I-et összekötő sodronykötélpályát. Ekkor épült az új műhely és a fürdő is. A lejtőszakna folytatásából 1956–1960-ban ereszképart hajtottak ki a II. telep még vízzel elárasztott telep-részeinek víztelenítésére, ugyanakkor fúrásokon keresztül is víztelenítettek. Az I. és II. telepi szénvagyont időközben bővítették 10,5 Mt-ra. Az így létrejött potenciális kapacitás megfelelő kihasználására többlépcsős üzemeltetési rekonstrukciós program indult az 1960-as évek elején azzal a céllal, hogy a termelési kapacitás 1600 t/d-re emelkedjen.

*Edelény I–IV.* szénvagyona súlypontjában függőleges aknát mélyítettek rendkívül szívós munkával, igen nehéz viszonyok mellett, hiszen át kellett hatolni az I. és II. telep között elhelyezkedő vízdús homokrétegeken. Az előkészítő szakaszban víztelenítő ereszkével, valamint az akna tengelyében hidrológiai fúrással sikerült olyan depressziós tölcéért kialakítani, mely megkönnyítette a homokrétegeken való áthaladást. A víztelenítő ereszke kihajtása során víz- és homokbetörésekkel kellett megküzdeni, miközben az átlagosan emelt vízmennyiség elérte az 1,5 m<sup>3</sup>/min.-ot. Az akna mélyítését 1966. áprilisában fejezték be.

1967–1970 közötti időszakban elkészült az aknaház, az aknatorony, a kassos szállítóberendezés szerelése, a fürdő- és irodaépület-komplexum, valamint a többi kiszolgáló létesítmény. Edelény I.–Edelény IV. üzemterét keskeny nyomközű vasúttal csatolták össze, kiképezték a vízgűjtő-víztelenítő rendszert.

A termelési koncentráció első szakaszában Edelény I. és Edelény II. aknaüzemet összevonták. Az így létrejött üzemegység 1970–1972 között 1300–1470 t/d

szenet termelt. A termelés gazdaságosabbá tétele azonban további koncentrációs intézkedést igényelt. Ezért az I. telep művelését ideiglenes jelleggel megszüntették 1978-ban. A termelés a II. telepre összpontosult. Edelény I. és Edelény IV. aknát szervezettel és bányászati is egyesítették. Így jött létre Edelény I–IV. koncentráció. Mindehhez növelni kellett Edelény IV. telephelyén a kiszállítási kapacitást és a kiszolgáló létesítmények teljesítőképességét. Új lejtőszaknát mélyítették és helyeztek üzembe gumiszalag-szállítással. A lejtőszaknán kiszállított szenet a meglévő kisvasúton továbbítják a függőkötélpálya feladóállomására. A külszíni tároló-átrakó alkalmas közúti szállításra is. Ebből adódik az, hogy a koncentráció következő szakaszában megszüntethető a régi Edelény I. teljes külszíne, a függőkötélpálya-szállítás is. A termelvény tehergépkocsikon jut majd el a központi osztályozóhoz.

Az I. telepet kezdetben hagyományos kamrákkal fejtették szélesített elővájásokkal. Később alakultak ki a csoportos kamrafajtések gépi szállítással. A frontfejtéseket 1958-ban honosították meg. A riolittufa beagyazást kézzel réselték. A gépi réselés kísérletei eredménytelenek maradtak. Az 1960-as évek elején terjedt el az acélbiztosítás, majd 1968-tól a maróhengeres jövesztés. A jövesztés gépesítésével okozott minőségromlást az üzembe helyezett kísérleti mosómű némileg ellensúlyozta. Az első önjáró-biztosítóberendezést 1969-ben telepítették. A Schwarz–Wild keretekkel felszerelt 60–120 méter homlokszélességű frontfejtések 9 év alatt 1200 kt szenet termeltek, miközben a legmagasabb havi előrehaladási sebesség 6,3 m/d volt.

A II. telepet 1958-ig hagyományos kamrafajtésekkel fejtették. Ekkor telepítették az első ikervágatos fejtéseket fa-, majd acélbiztosítással. Az előkészítő ikervágatok közötti 10–30 méteres pillért frontszerűen fejtették. Az 1960-as évek végén már folyamatosan üzemeltek acéltámbiztosítású frontfejtések. Az 1970-es évek elején kezdődtek meg a jövesztés gépesítésére irányuló kísérletek először passzív szénnyaluvával, majd maróhengerrel. A kemény szenet robbantással lazították. A legkedvezőbb jövesztési technológia kikísérletezése után került sor a frontfejtéseken az önjáró-biztosítás bevezetésére. Az MK–97 típusú biztosítóberendezés bevált, és a frontfejtéseken jó eredményeket értek el ott, ahol a telep felett megvolt a vízzáróréteg.

A vékony telepek nagyobb fajlagos vágatigénye sebességnövelésre ösztönzött. A rakodást az 1960-as években Kóta rakodókkal gépesítették, majd 1980-tól Ehor Univerzal kifelrakókat alkalmaznak kielégítő eredménnyel.

A Borsodi Szénbányák területén először Edelény

I–IV. telephelyén helyezték üzembe a korszerű és gazdaságos állványkocsis meddőűritő berendezést. Az itt szerzett tapasztalatok alapján a tovább javított technológia széles körben elterjedt.

Az edelényi ásványvíz az 1958-ban történt vízbetörés során vált ismeretessé. Hasznosításával 1966-ban kezdtek foglalkozni. Az Országos Közegészségügyi Intézet kedvező minősítése után indult meg a percenként mintegy 100–150 liter hozamú ásványvíz rendszeres termelése, dúsítása, palackozása. A kereskedelmi forgalomban megjelent a ma is közkedvelt „Borsodi víz”.

## PUTNOK KÖRNYÉKÉNEK BÁNYÁSZATA

A borsodi szénterület kisebb nyugati részmedencéjét az upponyi sziget-hegység és a sajóalgóci karbon korú mészkővonulat, az úgynevezett Darnó-vonal választja el a keletitől. A szénterület északi részén Putnok, Királd, Sajómercse, Sajóvelezd térségében alakult ki a putnoki bányászat. A nyugati részmedencében három telep fejlődött ki. A telepek a keleti részmedencében található öt telep alsó három telepével azonosíthatók. A széntelepek felett – az I. és II. telep esetében közvetlenül – vízzel telített homok- és kavicsrétegek helyezkednek el. A nyomás alatt álló víz sok gond okozója. Az itteni bányászat vízveszélyes. A széntelepek fekvése oligocén eredetű riolittufa, eléggé állékony, főfeltárási létesítmények kiképzésére kitűnő lehetőséget biztosít. A medencerész bányászata az egyenletes vastagságú I. és II. telepben kezdődött. A lencsés kifejlődésű, változó vastagságú III. telep lényegesen kisebb területre korlátozódik. Királdon 1928–1930 között művelt III. telep tapasztalatai kedvezőtlenek. A vetőkkel szabdaltnál erősebben gyakori volt a metánelőfordulás és fokozott óvatosságot igényelt a tűzveszély. A széntelepek egymáshoz mért távolsága általában 30–35 méter. Az I. telep 1,0–1,2 méteres, a II. telep 2,0–2,3 méteres, a III. telep 3,0–3,6 m-es vastagságú, szeszélyesen változó kifejlődésű. A szénelőfordulás a Királd és Center környéki kibúvások alapján vált ismertté. Akkor Ózd vidékén már jelentős széntermelés folyt a vasgyártás érdekében. Azonban szállítási nehézségek miatt a királdi–centeri bányászatot nem tartották kifizetődőnek a megalakult társulások (Gömöri Vasművelő Egyesület, Rimamurány-völgyi Vasművelő Egylet, Rimamurányi–Salgótarjáni Vasmű Rt.). Később 1851-ben kiadott geográfiában *Fényes Elek* írta Centerről és Királdról, hogy „kőszénbányája igen gazdag”, és hogy „gr. Nádasdy Tamás által haszonbéreltetvén, terméke a betléri vasgyárba hordatik”.

Samubánya Királd–Center határterületén helyezkedett el. Liptay Samu 1867-ben megkezdett bányája a negyedik helyen állt a megyében. A föld alatt 300 méter, a külszínen ugyancsak 300 méter hosszú vasúton szállítógép üzemelt. Termelését már értékelték. Bányatűz következtében 1887-ben megszűnt.

Királdon Schlosser Albert berzétei vasgyáros első ízben 1869-ben folyamodott szabadkutatási engedélyért. 1880-ban 40 tonna szén eladását kérte, majd 1881-ben 275 tonna termelésről tett jelentést Schlosserral szerződéses viszonyban lévő Csiskó Jakab, aki a termelést is irányította. Albertbánya 16 évi üzem után 1887-ben fejezte be a termelést.

Binet József sajpüspöki lakos 1873-ban kapott szabadkutatói engedélyt és Királdon nyitott bányát. Királdi kőszénbányának is emlegetett József-tárnából kitermelt szenet a gömöri vasgyáraknak adta el. A tulajdonos 1885-ben elhunyt, ezért az 1888-ban kiadott Bányakalauz már nem tesz róla említést.

A kevés tőkével rendelkező tulajdonosok primitív eszközökkel felszerelt, kis létszámmal termelő aknáit jelentőségében már az 1890-es években felülmúlta a „Melczér Géza és Társai Center–Királdi Kőszénbánya” elnevezésű vállalat, mely 1886-ban Center közelében alakult. Ebből jött létre 1891-ben a MÁK. A tőkeerős részvénytársaság 400 000 forintért megvásárolta a meglévő bányákat. A tekintélyes Teleki Géza gróf elnöksége idején *Hercz Zsigmond* szervezésében olyan gyors fejlődés kezdődött, amely Királdot hosszú időre az ország egyik jelentős széntermelési központjává tette. A részvénytársaság első bányagazgatója mind műszaki, mind gazdasági téren tekintélynek számító *Hönch Ede* volt. Ez idő tájt Centeren a volt Albert- és Samubánya területén Sámuelbánya üzemelt. A korábbi szerződéseket megújítva a királdi-völgy bal oldalán gyors egymásutánban telepítették Margit-tárót, Mária-tárót és Hönch-tárót, továbbá fejlesztették Albert-tárót, majd az I. és II. lejtősakna kihajtására is sor került. Ezek 1899-ig megszűntek.

A MÁK gazdasági érdekeit jól szolgálta a MÁV putnoki vasútállomása és Albert-táró között létesített mintegy 9 km-es iparvasút. A bányák fejlesztésével egyidejűleg elkezdődött a királdi bányatelep építése. A MÁK-vezetősége bányáikban a kor műszaki színvonalának elérésére törekedett. Alaptőkájüket folyamatosan növelték és 1893-ban már 150 kt szenet termeltek jelentős haszonnal.

A társaság perspektivikus szempontból Sánta község határában 3000 kh-nyi területet szerzett értékes szénvagyon reményében. Az alaptőke 1,0 M Ft-ra való emelésével megvásárolták a Bán-patak völgyében 6000 kh kiaknázási jogát.

A centeri Sámuelbányát 1893-ban megszüntették

és felszerelését a királdi aknában hasznosították, majd az úgynevezett Hurok-völgyben lejtősaknát mélyítették. A hurok-völgyi akna a DK-i II. és III. telepet tárta fel. A mélyítést a sok víz és a folyós homok két ízben is megghiúsította. A 150 méter hosszú aknát függővasúttal szerelték fel. Az aknát és a vasúti rakodót kötélpályával kapcsolták össze. A termelés a jó felszerelés és a szakszerű irányítás ellenére nem volt zavartalan. A víz és a folyós homok leküzdése sok gondot okozott.

A MÁK 1894-ben kezdte el legnagyobb vállalkozását. Ehhez felhasználta a kor legjobb technikáját. A királdi fővölgy déli mellékvölgyében hozzáfogtak a környék első függőleges aknájának mélyítéséhez. Hercz Zsigmondról elnevezett 128 méter mélységű Zsigmond-aknát keretácsolattal biztosították. A telepeket ÉK, illetve DNy irányban haladó alapvágatokkal érték el. Az aknában 240 lóerős ikergőzgéppel szállítottak. A vízemelést 100 lóerős, 2000 l/min. teljesítményű fekvő vízemelő géppel végezték. Az iparvasutat 1,7 km-rel meghosszabbították az új akna rakodójáig. Bár e telepek művelését a víz és a folyós homok kedvezőtlenül befolyásolta, mégis a királdi bányák termelése 1895-ben már elérte a 230 kt-át. A Zsigmond-aknával, később Szabadság-aknával először az I. telepet, majd később a II. telepet fejtették. Az 1920-as években az aknát 105 m-rel tovább mélyítették a +5 méteres szintig. Új szomszédos képeztek ki és az aknaszállító gépet villamosították, majd 1928–1930 között lefejtették a lencsés kifejlődésű, erősen vetős III. telepet. A gazdasági válság nehéz körülményei a +5 méteres szinthez csatlakozó bányarész feladására kényszerítette a bánya vezetőit, és azt vízzel árasztották el. Víz alá került a függőleges akna alsó szakasza a +117 méteres szintig. A háborús évek termelési konjunktúrájának hatására telepítették Zsigmond-aknával azonos rétegvonalon, a királdi-völgy úgynevezett tökszőgi elágazásában a Géza-lejtősaknát az ott lévő I. telep lefejtésére. A lejtősaknát 1954-ben szüntették meg. A királdi bányászat termelése a háború alatt 90–120 kt/év között változott. A háborút követő erős visszaesés után fokozatosan érte el ismét a 120 kt-s szintet.

A felszabadulás után a termelésnövekedés érdekében a Nyeste-völgyben feltárás indult. Béke-tárót eredetileg az I. és II. fővetők közötti sasbérc II. telepi szénvagyonára tervezték, de 1954–1955-ben ereszkével feltárták a vetősorozattal levett II. széntelepet is. Az ereszkemező azonban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket a sok víz és a rossz tektonika következtében. Ezért a tárót 1959-ben bezárták. A Géza-lejtősaknai szénvagyon kimerülése miatt kiegészítő bányára volt szükség. Az e célt szolgáló mocsolyási-lejtősaknát Mocsolyás-völgy D-i oldalán

kezdték mélyíteni 1953-ban. A hurok-völgyi akna meghagyott I. telepét és II. és III. sz. fővetők között elhelyezkedő II. telepet művelték. A bánya 1963-ig működött.

Az 1950-es évek elején elhatározták a Szabadság-akna rekonstrukciós fejlesztését. Az egyre növekvő szénigények, továbbá az elavult létesítmények sürgős változtatásokat igényeltek. A jóváhagyott beruházási program végrehajtása tervszerűen haladt. A 133 méter mélységű Béke-aknát 1951. december és 1953 november között mélyítették. Kialakították a fővágatrendszert, továbbá az I. és II. telepet bekapcsoló vágatrendszert. Az átlós szellőztetést a sáti légakna tette lehetővé. A megvalósított programban szerepelt még: az áttérés a 35/3 kV-os energiaellátási rendszerre, az aknaszállítás, az új szellőztetés, a szociális létesítmények modernizálása, a fürdő bővítése, az új meddőhányó, végül az osztályozás korszerűsítése. Ez utóbbit ésszerűen oldották meg az 1958-ban megszünt Péch Antal-táró osztályozójának és a volt Béke-táró függőkötélpályájának felhasználásával.

A Béke-akna tehermentesítette a Szabadság-aknát. Tehát sor kerülhetett annak rekonstrukciójára, amit 1962-ben indítottak. A minden tekintetben felújított, korszerűsített aknát 1965 augusztusában helyezték újra üzembe. A Szabadság-aknát ezután csak be- és kiszállításra, anyag- és meddőszállításra használták. A királdi rekonstrukciós tevékenység e szakaszában kétoldalú betáplálással üzembiztonságot tettek a 35 kV-os távvezetékéről az energiaellátást, áttértek a hosszú D-i fővonalon a villanymozdony-vontatású személykölcsökedésre. Ebben az időszakban épült a kultúrház és a Béke-lakótelep. Királd teljes rekonstrukciója 1968 novemberében fejeződött be. Ennek nyomán valóban korszerű bányászat alakult ki a II. telepben.

A vágathajtás hagyományos módszerei alapvetően továbbra sem változtak. A tapadós szén és a kis szilárdságú feké akadályozta a gépesítést. Uralkodó volt a TH-biztosítás. A fabiztosítás csak kisebb jelentőségű, rövid élettartamú vágatokra korlátozódott. A művelés 1950-ig kizárólag kamrafejtéssel történt. Ezután fokozatosan áttértek a frontfejtésekre. A kamrafejtések 1974-ben végérvényesen megszűntek. 1970–1972 között Dobson önjáró-biztosítással kísérleteztek, de eredménytelenül, viszont az MK típusú szovjet biztosítószerkezetekkel jó teljesítményeket értek el. A frontfejtések fabiztosítása 1978-tól elmaradt és egyeduralgódóvá vált a Schwartz, illetve Valent támos acélbiztosítás, valamint a KS–1K típusú géppel a maróhengeres jövesztés.

A bánya visszafejtése 1980-ban kezdődött meg és a termelés 1984 januárjában fejeződött be. Zsigmond-, illetve Szabadság-akna 90 éves élettartama alatt mintegy 11,4 Mt kitűnő minőségű szénrel járult

hozzá a magyar energia ellátásához. A nagy múltú bányászat azonban nem fejeződött be Királd bezárásával. A terület még igen jelentős szénvagyonát a fejlődő putnoki aknaüzem fogja művelni.

A putnoki bányászat Sajóvelezd község környékén, a Sajó-folyótól D-re indult meg az 1920-as évek elején. Az előzetes szénkutatást 1912-ben kezdték. Az első kutatótúrát 1921-ben telepítették. A feltárt I. telep minősége azonban lényegesen elmaradt a medence átlagától. A nagy mennyiségű víz és folyós homok komoly mértékben akadályozta a nyitó vágatok kihajtását. Végül is ez a vállalkozás abbamaradt.

A Borsodi Szénbányák Rt. 1923 áprilisában fogott hozzá a putnoki (velezdi) lejtősakna kihajtásához a Sajó közelében. A 163 méter hosszúságú aknát száraz oligocén fekében hajtották ki. Ezzel egyidőben kezdték el a függőleges akna mélyítését. A telepek elérése után a feszített víz sok problémát okozott. A bányanyitási munkát gazdasági okok miatt 1925-ben abbahagyták, és csak 1941-ben folytatták nagyobb műszaki szakértelemmel, nagy anyagi ráfordítással. A putnoki vasútállomáshoz csatlakozó szénosztályozót 1941–1942-ben építették. A szénosztályozót függőkötélpályával kapcsolták a bányához. A bányaműveletek az I. telepben kezdődtek, néhány sikertelen vetőharántolás után. Az első szénrel rakott csille 1943 májusában került felszínre. A termelés gyorsan nőtt. A háború végén a bánya víz alá került, de megfeszített munkával csakhamar újra helyreállt a rend.

Az államosítás után a MÁSZ irányítása alatt a termelés nőtt, de nem töretlenül. A mélyebb teleprészek felé haladva egyre nagyobb nehézséget jelentett a feszített rétegvíz és a vetők közelében a nyomásnövekedés. Putnok ebben az időszakban a Sajó-folyó és az Eger–Putnok-i vasút közötti területen megkutatott I. és II. telepet fejtette. Az 500–600 tonnára tehető napi termelési kapacitást meghatározták a nehéz geológiai adottságok, a tervszerű víztelenítés hiánya, de nem utolsósorban a kedvezőtlen feltérési és szállítási rendszer. Mindez megakadályozta mind a mennyiségi, mind a technológiai fejlesztést.

A decentralizálás során az Ózdvídek Szénbányászati Tröszt további kutatásokat kezdeményezett, ugyanis mezőkapcsolások nélkül az 1970-es években a szénvagyon kimerült volna. Az Eger–Putnok-i vasút D-i oldalán tervszerűen mélyített kutatófúrások adataiból arra lehetett következtetni, hogy e területen a szénminőség lényegesen jobb, továbbá a nagytáblás kifejlődésű I., II. és III. telep fekvése, vastagsága, a kísérő kőzetek jellemzői hosszú kifutású komplexen gépesített frontfejtések telepítését teszik lehetővé. Feltételezhető volt, hogy nagyüzemi és gazdaságos bányászat alakítható ki. Mindezek alapján 1965-ben

szénvagyonpótló beruházás kezdődött. A leművelhető szénvagyon 7,6 Mt-val gyarapodott ezáltal, és a korszerűtlen föld alatti szállítás napi kapacitása is emelkedett 500–600 tonnáról 1000 tonnára. Ennek a kelendő időben tett lépésnek volt köszönhető, hogy a putnoki aknaüzem átvészelte a szénbányászat kritikus időszakát, és elkerülte a megszüntetést.

Az első sikeres szénvagyonpótló beruházás nyomán vezették be a frontfejtések teljesen gépesített technológiáját, pajzzsal és maróhengerrel. A kedvező eredmények megalapozták az újabb mezőkapcsoló beruházást. Az 1970-es évek elején már világosan kirajzolódtak az akna elavult szállítási rendszerének korlátai. A pajzsbiztosítású frontfejtések ugyan kiemelkedő termelést értek el, üzemüket azonban fékezte az elégtelen elszállítás.

Az 1950-es évektől folyamatosan végzett kutatásokból kiderült, hogy a területen mintegy 60 Mt-ás szénvagyon található. A korábbi beruházások eredményeként sikeresen bevezették a korszerű fejtési technológiát, a műszaki-gazdasági mutatók folyamatosan javultak. Mindezek figyelembevételével a putnoki aknaüzemet a Borsodi Szénbányák vezetősége alkalmasnak minősítette arra, hogy nagy kapacitású, modern bányává fejlessze. A komplex program végrehajtását több lépcsőben tervezték. A szállítási rekonstrukciós beruházási programban több létesítmény valósult meg. Ezek közül említést érdemel a II. sz. lejtősakna és az ahhoz csatlakozó fő szállítórendszer, továbbá az aknaszállítás és a főszállítás 1300 méter hosszú, 1000 mm hevederszélességű kéthasú, személyszállításra is alkalmas gumiszalagsóra, amelynek kapacitása 400 t/h. A lejtősaknát 743 méter hosszban löttbetonos vágtfalazattal biztosították. Ezt az eljárást az országban először itt alkalmazták.

A szállítási rekonstrukciót 1977. évi kezdési időponttal újabb beruházási program követte azzal a céllal, hogy a szállítási rendszer kapacitása kihasználását fokozva növelje a hatalmas szénvagyonnal meghatározott termelési potenciált. A program e célkitűzésnek megfelelően valósult meg. A Királd–Mocsolyási völgy elején új üzemtér és akna létesült. 275 méteres függőleges akna két föld alatti rakodója biztosítja a bányamezőkhöz a csatlakozást. Az aknatorony, a két-dobos aknaszállító gép és a rakodók felszerelése megfelel a korszerű műszaki követelményeknek. A két-csillás, egydobogós kasok rakodási idejét lerövidíti a hidraulikus ki-betoló rendszer. Az aknához csatlakozó szellőztetőgép teljesítménye 2000–6000 m<sup>3</sup>/min. között változtatható. A villamos betáplálás kétoldali. Az 1500 fős fürdő kielégíti a higiénikus feltételeket, igen kulturált tisztálkodást, ruhaváltást tesz lehetővé. A szociális ellátás teljes körű és korszerű. A szociális és kiszolgálási célú létesítményeket is magában foglaló

épülettömb egybeépült a központi irodaházzal. A különböző funkciót betöltő helyiségek elrendezése olyan, hogy a tömeges közlekedés zavartalan és gyors. A függőleges aknához csatlakozó üzemtér anyagátrolásra, anyagbeadásra, meddőkezelésre szolgál, gravitációs csillemozgatással. A fő vízmentesítő telep szivattyú és zsomp kapacitását úgy méretezték, hogy még 8 m<sup>3</sup>/min. vízhozáfolyás sem okozhat gondot. Az energiaellátást az új biztonsági előírásoknak megfelelően valósították meg.

A putnoki üzemtérén folytatódott az átalakítás. A II. lejtősaknához csatlakozó gumiszalagsorral, továbbá a függőkötélpálya lerövidítésével, a fel- és leadóállomások automatizálásával az elszállítási kapacitás 1600 t/d-re emelkedett. Átmeneti megoldásként — kisebb széntárolók építése révén — lehetővé vált naponta további 300–500 tonna szén továbbítása tehergépkocsikon a királdi osztályozóhoz, illetve a berentei központi osztályozóhoz.

A régi I. lejtősaknát meddő- és anyagszállításra állították át. Ezáltal javult az elővájási munkahelyek kiszolgálása. Az 1943 óta üzemelő putnoki függőleges akna 1981-től csupán szellőztetési célokat szolgál.

A külszíni elszállítás ma már túlzottan bonyolult, költséges, sok hibalehetőséggel terhelt. Ezek feloldására a végleges megoldás előkészítési és kivitelezési munkái 1982-től folynak. Megvalósítása során a II. lejtősaknát át a külszínre érkező szén a Sajó felett átvezetett 788 méter hosszú, 1000 mm-es gumiszalagon kerül a putnoki MÁV-állomáshoz csatlakozó új szénpályaudvar előosztályozóján és tárolóján keresztül vagonba. A 20 mm feletti termelvényt a berentei szénmosóhoz, a 20 mm alatti szénmennyiséget közvetlenül az erőművekhez szállítják. A szénpályaudvaron nagyobb mennyiségű szén is tárolható, és biztosított lesz az illetmény-szén-kiadás is.

Az 1965-től folyamatosan, négy szakaszban végzett beruházási munka eredményeként nagy aknaüzemi koncentráció jön létre, a kihasználható termelési kapacitás eléri majd az évi 1000–1300 kt-ás szintet. A beruházási szakaszokat követő fejlődés jól érzékelhető. Ez idő alatt az akna termelése intenzíven emelkedett, és 1984-ben elérte az 536,9 kt-t az 1970. évi 195,0 kt-val szemben.

A putnoki bányaművelésen nyomon követhető a hazai bányászat fejlődése. Az I. telepben a kamrafejtésekről 1940-es évek végétől kezdtek áttérni a frontfejtésekre. A II. telep frontfejtési kísérleteinek megkezdése 1953-ra tolódtott el, a fedőben elhelyezkedő feszített víz miatt. A fabiztosítást fokozatosan az acélbiztosítás váltotta fel. A nyugat-borsodi részmedencében először itt vezették be a pajzsbiztosítást 1970-ben. A pajzsok egyre korszerűsödtek. Jelenleg a III. telepben VHP–531 típusú pajzs üzemel. A ki-

sebb teljesítményű jövesztőgépeket az egyre nagyobb teljesítményűek követték. Jelenleg a III. telepben EDW-150-2L típusú kéttárcsás maróhengerral jövesztenek. A pajzsos frontfejtés bevezetése óta az acéltámas biztosítás a maradék pillérek leművelésére korlátozódik.

A vágathajtást 1970-ben kezdték gépesíteni F-típusú gépekkel. Az eredmények azonban csak mérsekelték. A gépek mozgását nehezíti a vizes talp, a telephullámszás és a sok vető. A fővágatokat falazattal vagy TH-gyűrűkkel biztosítják. Az 1950-es évek közepétől a telepben hajtott vágatok biztosítása is TH-val történik. A frontelőkészítő vágatok szelvény-növekedése a komplex gépesítés velejárója. A II. telepben újabban az a módszer alakult ki, hogy a vágatokat a telep egy részének fenthagyása mellett, a maradék szénpad védelme alatt hajtják. Ezáltal kívánják mérsekelní a vízbeáramlást.

A rétegvíz rendszeres csapolása Putnokon a zavar-talan termelés feltétele. A bányabeli elővíztelenítési módszerek gyakorlata kialakult és bevált. A külszínről nagy átmérőjű fúrólukakba helyezhető bűvárszivattyús rétegvíz-telenítés kísérletei nem voltak eredményesek, ugyanis a fúrólukbélést nem tudták megoldani. A bánya vízveszélyességét fokozzák a 60-120 méteres vetők is. Bizonyítják ezt az 1972. december 2-án bekövetkezett események is. Akkor az A mező egyik pajzsos frontfejtését egy fővető hátsó oldalán feszített vizet tartalmazó rétegből származó nagy mennyiségű iszapos víz árasztotta el. Emiatt a frontfejtés hónapokra leállt. Szerencsére emberéletben nem esett kár.

Putnok bányászata csakhamar európai színvonalra emelkedhet és még hosszú ideig fontos bázisa lehet a hazai energiaellátásnak.

## ÓZD KÖRNYÉKÉNEK BANYÁSZATA

Az Ózdvidéki szénterület az egercsehi előfordulás É-ÉK-i folytatása. Két elkülönült részből áll, a keletiből és a nyugatiból, amit egy É-i irányból benyúló, D-DNy-i hossz tengelyű oligocén sasbérc választ el egymástól. A kisebb nyugati rész Borsodnásdasdtól kissé Ny-ra kezdődik és É-ÉK-i irányba húzódik. A keleti oldalon a somsályi I. sz. fővető képezi a határát. Ide tartozik a járdánházi, az arlói és a somsályi szénmező. Ezek legnagyobb részét már lefejtették. A keleti rész a Borsodnásdasdi Lemezgyártól É-ÉK-felé terjed és felöleli Szekeresbükkt, majd Csernely, továbbá Somsályfő, Farkaslyuk, Csokvaomány és Sáta, valamint Sajóvárkony, Center, Bánszállás és végül Királd környékét. Bányaterületei: a lemezgyári,

a szekeresbükki, a somsályfői, a farkaslyuki és a bánszállási.

Az Ózd környéki bányászatot a 19. század első felében kibontakozó Gömör megyei vasgyártás hívta életre. 1845-46-ban a Gömöri Vasművelő Egylet megbízásából Rombauer Tivadar a földtulajdonosoktól felvásárolta a szénjogot. Ezt követően sorra nyitotta a vaskohászat szénigényét kielégítő bányákat, illetve a már korábban üzemelőket tovább fejlesztették. Így nyílt az Ózd határában lévő Karu-völgyi táró, amely az 1947-ben kezdődő ózdi kohászattal párhuzamosan fejlődött. Ugyancsak a Vasművelő Egylet tulajdonába került a Ladány-völgyi Sándor bánya (1840-1905) és az Emma-táró (1889-1892) is.

A bánszállási I-II. tárna 1841-től 1900-ig termelt. Bánszállás szénterületének leművelésére létesítették a Péch Antal-tárót, amely Királd és Kiskapud vasútállomás közötti nyitópontból Ny-i irányban indult 1926-ban. Ezt a szénterületet tárta fel a Bánszálláson épült függőleges szállítóakna is, amely 1890 és 1927 között működött. A bánszállási szénvagyton művelését a Béke-táró 1946 és 1957 között fejezte be.

Borsodnásdasd környékén már az 1840-es években folytattak széntermelést. A szenet Ózdra szállították. Komoly fellendülést adott a borsodnásdasdi szénbányászatnak a lemezgyár 1864-ben történt megépítése. A lemezgyár szénellátására telepített első bánya az István-tárna volt. Az Alsó és Felső Berta-tárna követte az István-bányát, majd a Járdánháza határában megnyitott Gusztáv-akna 1872 és 1882 között biztosította a lemezgyári szénigényeket.

1881-ben jött létre a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. amely, mint az ország egyik legnagyobb tőkés vállalkozása, az Ózd környéki szénbányászat további fellendülését kezdeményezte és finanszírozta.

Az új bányanyitások 1885-ben Járdánháza, 1887-ben Vajács közelében következtek. A kibúvá-sokhoz közel fekvő telepek leművelése után került sor 1890-ben Járdánháza-Mocsolyáson a 104 méter mélységű függőleges akna lemélyítésére. A függőleges aknához mélyféküben hajtott fővágatrendszer csatlakozott, amelyre siklós műveléssel települtek a fejtési mezők. Ez az akna 1926-ban szállította ki az utolsó csille szenet, de szerepe a lemezgyár ipari vízellátásában az 1960-as évekig megmaradt. 1940-ben kezdtek el mélyíteni a lemezgyár közvetlen közelében a Bató-völgyi lejtőszaknát, amely 1947-től a III. telepet művelte 1966-ig.

Somsályon a bányászat a Bilicz-gödöri táróval vette kezdetét 1854-55-ben. Az 1860-as években működő Osgyáni, majd az 1890-es évek alatt művelt Új-táróban folytatódott ezután a széntermelés. Az Erzsébet-táró 1897 és 1919 között üzemelt. 1902-ben

mélyítették Somsályon egy függőleges aknát, amely négy évtizeden keresztül működött.

A szénigények század eleji fellendülésére és a már felsorolt somsályi bányák szénvagyonának fogyására tekintettel a figyelem a Somsálytól K-re húzódó szénterület felé fordult. Eredményes szénkutató után a somsályfői Segédtárna elkészülését követően 1921-ben kezdték meg a Főtároló kihajtását. 1926-ban indult meg a termelés a Főtárolóban, amelynek szerepe a későbbiekben az egész szénmedence szempontjából egyre inkább meghatározóvá vált.

Az arlóói bányászat 1852-ben kezdődött, táróműveléssel. Hegycsuszamlás következtében 1863-ban megsemmisült tároló helyett újat nyitottak. A rendszeres termelés 1887-től 1947-ig tartott, kisebb-nagyobb megszakításokkal. Az Arló környékén nyitott bányák közül meg kell még említeni az 1908-ban kezdett lejtőszaknát és az 1930–1947 között üzemelő Benétetárót.

A Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Rt. 1870 és 1873 között az Ózd környéki bányák osztályozóit 1000 mm nyomtávú vasútvonal megépítésével kötötte össze az ózdi vasgyárral és a borsodnádasi lemezgyárral. A vasút nemcsak a teherforgalom, hanem a személyszállítás feladatait is ellátta.

1914-ben kezdődött a Farkaslyuk környéki bányászat. Az első hét évben tíz kisebb-nagyobb tároló és a ma is működő Gyürky-tároló készült el. A termelés szempontjából jelentősebb tárolók az I., II., V. és VI. tárolók voltak.

Az Ózd környéki bányászat a gépesítés területén, köszönhetően a tulajdonos részvénytársaság vertikális szervezetének, viszonylag gyorsan fejlődött. Az első gőzgéppel meghajtott függőleges aknaszállító gépet Járdánházán 1890-ben építették. Somsályon a gépállomány 1914-ben a feljegyzések szerint a következő volt:

- 2 db stabil gőzgép 110–110 LE teljesítménnyel,
- 3 db gőzkazán, egyenként 186 m<sup>2</sup> fűtőfelülettel,
- 1 db Parson gőzturbina 100 LE teljesítménnyel,
- 3 db dinamó (112,7 kW),
- 1 db gőzmozgató aknaszállító gép 80 LE teljesítménnyel,
- 9 db különböző siklófékmű,
- 2 db főszivattyú 2 m<sup>3</sup>/min., illetve 130 LE teljesítménnyel,
- 569 db csille,
- 1 db villanyüzemű főszellőztető.

Ugyancsak Somsály volt a színhelye a medence első bányabeli telefonja beszerelésének 1937-ben, 1938-ban pedig 2 db Obrusel gyártmányú benzin-

üzemű bányamozdony kezdte meg ugyanott működését.

A felszabadult Ózd környéki bányákban a termelés viszonylag hamar megindult. A háborús károk helyreállítása után a termelés folyamatossága érdekében új bányák nyitására kellett gondoskodni. Borsodnádason a vékony, kis mélységben megtalálható II. telep jellegzetes vándorbányászat kialakulását tette lehetővé. 1955 és 1977 között összesen hat bánya működött ezen a területen. Ezek a megnyitás sorrendjében:

- Zsóberki-tároló, később VII. ereszke,
- Reménység-lejtőszakna,
- Bánberke I. tároló,
- Bánberke II. tároló,
- Hasznosi-lejtőszakna,
- V. lejtőszakna.

Farkaslyukon a XI. tárolót 1955-ben nyitották. Termelését 1966-ban fejezte be. Ugyancsak 1955 volt a Kossuth-tárna megnyitásának éve, amely 1959-ben fejezte be működését. Az V. tárnát 1951-ben újranyitották (első megnyitása a felszabadulás előtt volt) és 1964-ig termelt, amikor szénvagyonra kimerült.

Az Ózd környéki bányászat a felszabadulást megelőző időszakra jellemző dekoncentrált, kis mélységű, zömében csak az emberi izomerőt igénybe vevő bányaművelésből a kor technikai színvonalához igazodó, tehát korszerű szénbányászattá fejlődött. A fejlődés lehetőségei nem voltak minden bányánál egyenlők. Néhány, a közelmúltban még üzemeltetett vagy jelenleg is működő bánya legjellemzőbb sajátosságai, körülményei és eredményei:

*Somsály.* A 7 km hosszú főtároló a három művelésre érdemes telepet a fekvő oldaláról tárta fel, tehát III–II–I. sorrendben. A szállítási, személyközlekedési és anyagellátási koncentrációt megvalósító főtároló mellett a terület különböző pontjain megnyitott kisebb függőleges és lejtőszaknák szolgálták a bányaszellőztetésére. A főtárolóban, a csapásvágatokban, valamint a külszínen felsővezetékes villamosmozdonyszállítás volt 650 mm nyomtávval. Az ereszkében és siklóban vég nélküli kötélzállítás működött. Itt létesült 1965-ben a medence első függőszékes személyszállító pályája, a „lanovka” a II. telep egyik főereszkéjében. A fejtésmód az 1940-es évekig keskenyhomlokú kamrafejtés volt. A frontfejtés elsősorban a II. telepben honosodott meg, sőt az 1950-es évektől a II., és az esetenként művelt I. telepben, amit vezértelepnek is neveztek, kizárólagos művelési móddá vált. A III. telepben a kamra-pillér fejtés maradt az alkalmazott fejtésmód. Ennek kettős oka volt: egyrészt a telep sokszor 3,0 métert is elérő vastagsága, másrészt pedig a fedőmárga rossz omlaszthatósága. Az említett

körülmények ellenére történt egy frontfejtési kísérlet Somsályon a III. telepből 1960-ban. A kísérlet eredménye minden kétséget kizárt. A magas fedő első, biztonságosan provokált omlása az egyébként gondosan kivitelezett fabiztosítást a homlokra nyomta a fejtés teljes szélességében. 1955-től F-gépeket is üzemeltettek III. telepi vágatok kihajtásánál. A somsályi szén osztályozása 1951-ig helyben történt. Ózd jelenlegi városközpontjának helyén 1951-ben épült meg az úgynevezett Bolyoki osztályozó, amit a somsályi széntermelés befejezésekor szüntettek meg. Mint bányászati érdekességet kell még megemlítenünk a Főtáró még üzemelő szakaszának a II. teleppel 1971–1972-ben történt aláfejtését, ami rendkívüli szakmai bravúrnak számított. Somsály mind a szénmedence, mind pedig a népgazdaság 1950-es éveiben folyó szénecatáinak fellegvára volt. Nemcsak Ózd környékén, hanem Észak-Magyarországon is egyedülálló rekordnak számított az, hogy 1952–1953–1954-ben 1120,2 kt-át termelt 943 üzemnap alatt, ami 1187,9 t/d átlagos napi termelésnek felel meg. Ezekben az években Somsály volt az egyetlen szénbánya Észak-Magyarországon, amely 1000 t/d-nél tartósan többet termelt. Somsály 1972-ben fejezte be üzemét. Összesen 7 millió tonna jó minőségű szenet termelt. Itt működött az ózdvidéki központi bányamentő-állomás. Sok szakember szerezte meg Somsályon máshol hasznosan gyümölcsötvetett tapasztalatait.

**Borsodnádásd.** A felszabadulást követően a Batóvölgyi-lejtősaknában 1947-ben indult meg a termelés a III. telepből. Az 1950-es évek közepén fokozódó szénigények tették szükségessé a már említett bányanyitásokat Borsodnádásd határában. A Zsóberke-völgyben a lemezgyári 1000 mm-es vasútvonal szintjén fából osztályozót építettek 1955-ben, közvetlenül a Zsóberki táró előtt. A kis telepvastagság, a helyenként több ezer, sőt több tízezer m<sup>2</sup>-es elmeddült területek, vagy elvékonyodások újabb bányák nyitását tették időszerűvé. Minthogy a kis bányák termelvényeinek külszíni elszállítására az 1950-es évek technikai felkészültsége mellett más lehetőség nem kínálkozott, a bányák szállítóaknáit, illetve táróit összekötő vasútrendszert kellett kiépíteni. A domboldalak csapásvonalán vezetett vasút összes hossza 8,6 km-t tett ki. Az összesen 4 különböző völgyet összekötő vasútrendszer az Y alakú Tamás, illetve Hasznosi alagúton vezetett keresztül. A szállítás a külszíni vasúthálózaton és a tárókban Diesel-mozdonyokkal történt. Az ereszkében és siklóknál vég nélküli kötél-szállítás üzemelt. A fejtési vágatokban általában csak kézi csillézással szállították. A fejtés a Hasznosi-lejtősakna néhány acéltámasz rövid homlokú fejtésétől eltekintve kamrapillérfejtéssel történt. A változó szénvastagság, ami a borsodnádásdi II. telep legkellemet-

lenebb jellemzője volt, a munkahelyi szállítás gépesítését erősen akadályozta. Legeredményesebben a Kóta-féle kisletrakókat, az AK-300-as láncos vonzókat, valamint a könnyű kivitelű O kaparókat lehetett a fejtésekben használni.

A vágathajtás gépesítésére a sűrített levegős PML-5-ös kanalas rakodógépet és az F5-ös gépeket használták. 1959-ben ma már szerénynek tűnő 147 méteres havi kihajtási csúcs született F5-ös géppel. 1955-ben a villamos robbantás kísérleti bevezetésével Borsodnádásd úttörő szerepet játszott. 1960-ban az osztályozó rekonstrukciójára került sor. Az új osztályozó négy, szükség esetén öt terméket állított elő. 1966-ban a szén kiszállításával az 1000 mm-es vasútról közúti szállításra kellett áttérni. A Somsályon már bevezetett függőszékes személyszállítást követően 1968-ban a Hasznosi lejtősaknában is megépítették a „lanovkát”.

Borsodnádásdon a széntermelés 1977-ben fejeződött be. A borsodnádásdi szénbányászat összes produktuma 2,5 millió tonna volt.

**Farkaslyuk.** A farkaslyuki szénterület a somsályi Főtáró bányaterületének egyenes, ÉK-i folytatása. A telepek közül itt az I. és a II. telep fejlődött ki, de csak a II. telepet művelik az I. telep kis vastagsága miatt. A bányaművelést elsősorban a telepek között elhelyezkedő homokösszletek zavarják, ugyanis vízzel telítettek, úszóhomok-veszélyesek. Ma a II. telepet művelik úgy, hogy a fedűben lévő 25–35 méteres homokréteg vizét lecsapolják. A II. telep átlagos vastagsága a déli bányamezőben 2,8–3,1 méter, az északi bányamezőben 1,8–2,0 méter. Az egyes teleprészek dőlése 3–15° között változik. A homokösszletben két vízáradóréteg különböztethető meg. Az alsó réteget 0,4–0,8 méteres márga választja el a szénteleptől. A felső vízdús réteg 6–8 méter vastag, finom szemcseszerkezetű. A Gyürky-táró területe két bányamezőből, az északi bányamezőből és a déli bányamezőből áll. Mindkét mező részre jellemző az, hogy a lefejtés rendszere mezőbe haladó, hazafelé haladó frontfejtésekkel. A borsodi bányák sorában Farkaslyuk a korszerűsítésben az elsők között volt. 1955-ben az Ursitz-féle olajhidraulikus páncélpajzs üzemi kísérletei folytak itt. A szerzett tapasztalatokat a mélyművelésű lignitbányászat hasznosította. 1960-ban került sor az acéltámbiztosítás bevezetésére. 1969 januárjában telepítették az első komplexen gépesített frontfejtést Dobson típusú keretes biztosítással és maróhengeres jövesztéssel. A Dobson-keretek itt azonban nem váltak be. Az északi bányamezőben 1972-től alkalmazzák a 2 MK-E típusú szovjet pajzsot váltakozó eredménnyel. A frontfejtésekben az egytárcsás jövesztőgépet a teljes jövesztést megvalósító KS-1KG típusú jövesztőgép váltotta fel. A D-i bányamezőben a front-

fejtések teljes gépesítése 1971-ben kezdődött VOB-HP-102/b típusú magyar páncélpajzzsal és KS-1KG típusú jövesztőgéppel. A vágathajtás gépesítése kevésbé volt sikeres. Vágathajtó gépekkel 1955-től végeznek kísérleteket. 1974 és 1979 között F6 gépeket helyeztek üzembe, de kevés eredménnyel. Az alacsony szilárdságú feké vízes, képlékenyválik, a nehéz gépek elsüllyedtek. Zavarja a vágathajtást és fejtést a fedőben lévő vízdús homok. Az eredménytelen kísérletsorozat után a figyelem a rakodásra koncentrált. Több géppel is történtek kísérletek, pl. a Kóta-féle rakodógéppel, az EHOR típusú rakodógéppel, de egyik sem vált be. Végül a saját kifejlesztésű Fly-3 és Fly-4 típusok terjedtek el. Mindkét bányamezőben a frontfejtési gerincszállítás széntárolóhoz csatlakozik. A főszállító vágatokban és a Gyürky-táróban felsővezetékes villamosmozdonyvontatást alkalmaznak. Személyszállítás zárt IKARUS típusú kocikkal történik a Gyürky-táróban. 1947-től MAVOX rendszerű hangosbeszélő-berendezés segíti a termelésirányítást a szállítási csomópontokon és a fejtési munkahelyeken. A hírközlő hálózat közvetlen kapcsolatban van a külszínen elhelyezett diszpécser központtal. A külszíni létesítményeket rekonstrukciós program keretében korszerűsítették. A program megvalósítása során 1971-ben elkészült az új szénosztályozómű, és üzembe helyezték a centeri MÁV-állomáson az átrakóberendezést. Később megszüntették az Ózdi Kohászati Üzemek és Farkaslyuk közötti iparvasutat, és áttértek a lényegesen olcsóbb közúti szénszállításra, a közvetlen fogyasztói ellátásra. Az osztályozó mellett TŰZÉP-telep is létesült. A kiszolgáló üzemszerek közül az anyagteret és a műhelyeket fejlesztették, valamint létrehozták a közúti szállítóberendezések javítóbázisát. Elkészült a 800, majd az 500 fős munkásfürdő is. Farkaslyuk eddig 1974-ben érte el termelési rekordját, ami 329,4 kt értékesíthető szénnek felelt meg. A farkaslyuki bányászat eddig 12 millió tonna szenet termelt az első bánya megnyitásától.

## EGERCSEHI KÖRNYÉKÉNEK BÁNYÁSZATA

Az egercsehi szénterületen a II. és a III. telep fejlődött ki. Az 1,8–3,0 m-es III. telep fekéje duzzadó

agyag, fedője 20–25 méter vastag homok, mely helyenként vízzel telített. A homokra települt a 0,4–1,4 méter vastag II. telep.

A környék bányászatához tartozónak kell tekinteni a szarvaskői bányákban folytatott termelést. A múlt század végén a szucsai határban megnyitott kis bányák művelése után a szénttermelés az Ödön- és Lipót-lejtősaknáknak, majd a Beniczky-aknában folytatódott. Egercsehi térségében 1892–1927 között működött kis bányák (Antónia-táró, Lipót-akna, Ödön-akna) összességében mintegy 1454 kt szénmennyiséget fejtettek. *Szarvaskő* határában 1869–1946 között üzemelt a Gábor-bánya, a Szent János-táró, az Új Szent János-táró és a Keselyű-táró. A szarvaskői szenet az érsekség főleg a saját tulajdonában lévő mészkőégetőkben használta fel. Az államosítás után két táróban volt folyamatos termelés. A Gyöngyvirág- és a Dobó István-táró 1958 és 1967 között mintegy 445 kt szenet termelt, ami szinte kizárólag Egerbe került és lakossági szénigények kielégítését szolgálta. A szarvaskői bányászat 1967-ben szűnt meg.

Az *egercsehi* bányászat kialakulását megelőző események közül legfontosabb az, hogy *Beniczky* György egercsehi földbirtokos saját birtokán jó minőségű barnaszenet talált. Ezért a közeli bányanyitás reményében összevásárolta Egercsehi és Szucs határában található köszénkészlet kutatási és kiaknázási jogát. Ilyen értelemben *Beniczky* nevéhez fűződik Egercsehi alapítása.

A felszabadulás mind a bányát, mind a külszíni létesítményeket igen rossz állapotban találta. A visszavonuló német csapatok a saját áramellátást végző 2 db, egyenként 360 kW teljesítményű generátort felrobbantották. Ugyancsak megrongálták a mónosbéli szénosztályozót is. A bányát dolgozói áldozatos munkával megmentették a víz alá kerüléstől. A megrongált erőmű egyik gépegységét sikerült helyreállítani, így már 1945 januárjában megindulhatott a szállítás és rövidesen a termelés is. Az erősen megrongált Eger–Putnok vasútvonal helyreállításában az egercsehi bányászok is részt vettek. Munkájuk eredményeként az egercsehi szénbánya és a bélapátfalvai cementgyár hónapokkal hamarabb kapcsolódhatott be az ország gazdasági vérkeringésébe, mint más ipari üzemek.

Az államosítás után Egercsehi különvált a Belpátfalvi Cementgyártól, bár annak fűtőanyagát az 1960-as évek végéig megszakítás nélkül, egyedül szolgáltatta. 1948 szeptemberében helyezték üzembe a 630 méter hosszú Szeptember 2. lejtősáknát. Megépítésére azért volt szükség, mert a bánya műveletei erősen eltávolodtak a Beniczky aknapártól. 1950-ben bevezetik a II. telepben a rázócsuszdás frontfejtések helyett a láncos vonzóval, gumiszalaggal kiszolgált kétszárnyú frontfejtést. A háborús körülmények miatt a III. telep művelése 1954-ig várattott magára, amikor a kedvezőtlenebb nyomás- és kőzetviszonyokon a zárt acélbiztosítással sikerült úrrá lenni.

A népgazdasági szénigények fokozódása a bányászati üzem kapacitásnövelését sürgette. A tervek szerint olyan főfeltárási gerinc építésére került sor, amely Egercsehi I. bányaterület még meglévő szénvagyonának kitermelését kiszolgálja. A rekonstrukciós munkák 1957-ben kezdődtek el és 1964-ben fejeződtek be. A megvalósítás során készült el más létesítményekkel együtt Csehi I. függőleges akna, az új 100-as akna, a föld alatti feltárási-szállítási rendszer stb. A bánya termelési kapacitása nőtt, a munkakörülmények javultak, a szénvagyon bővült. Csehi I. függőleges akna alkalmas Csehi II. bányatelek esetleges feltáráására és bekapcsolására is. Csehi I. akna 1961-ben kezdi meg üzemelését. Ettől az időponttól kezdve a termelés 200 kt/év fölé emelkedik és közel egy évtizeden át afölött marad. A csúcsot 1968-ban éri el 255 kt termeléssel. 1983-ban az ötnapos munkahét bevezetésével párhuzamosan a létszám gondok fokozódnak. A kisebb termelékenységű II. telep művelését ekkor fejezik be. A termelés az É-i bányamező III. telepének egyetlen frontfejtésére korlátozódik és 114–115 kt/év volumenre áll be. 1985. július 1-től az Egercsehi aknaüzem a Mátraaljai Szénbányák szervezetébe került.

A két művelt telep közül a II. telep fejtése térben és időben általában megelőzte a III. telepi műveleteket. A D-i bányamező II. telepi műveleteinél alakult ki az 1950-es években a félig mezőbe haladó frontfejtési rendszer, ami a II. telep legsikeresebb fejtési módszere, mert a vágathajtási igénye igen csekély. A II. telepi bányaművelést a helyenként előforduló riolitufa és az úszóhomokveszély nehezítette. Egyes telep-részekben a duzzadó agyag miatt a vágatok fenntartásigényesek voltak. A nyomásviszonyok és a mellék-kőzetviszonyok is a II. telepben lényegesen kedvezőbbek. 1960-ban tértek át előbb a III., majd a II. telepben a frontfejtések acéltámas biztosítására. Ez tette lehetővé, hogy a jövesztés gépesítésére is több kísérlet kezdődjön. Szégyaluvál két esetben kísérleteztek: 1961-ben a cseh PI–2 típusúval és 1970-ben a nyugatnémet Gleithobel–VII. típusú gyorsyaluvál.

A kísérletek nem jártak eredménnyel, főleg a II. telepi szén igen nagy keménysége, jövesztési ellenállása miatt. Ugyancsak eredménytelenül végződött a KWB–2 típusú géppel lefolytatott maróhengeres jövesztés is. Végül 1975-ben a III. telepben KB–125z típusú jövesztőgépet helyeztek üzembe, mely bevált. A középszintű technológia megoldást jelentett a III. telepi frontfejtések gépesítésére. 1979. II. negyedévében a III. telepben 80 méter homlokszélességű VOB–HP 102/c pajzsbiztosítású frontfejtést szereltek be KS–I k jövesztőgéppel. A fejtés mindössze 190 üzemnapon át működött. A rossz megtartású fedő miatt ki kellett szerelni. Egercsehiben ez volt az egyetlen komplexen gépesített frontfejtés.

A bánya művelése során több kisebb-nagyobb vízdús homokbetörés hátráltatta a munkát. A betörések zöme a feltárási vágatok kihajtásakor következett be. 1960-ban öregégi eredetű metánlobbanás történt a régi É-i bányamezőben. Szerencsére ez emberáldozatot nem követelt, 3 dolgozó viszont súlyos égési sérülést szenvedett. 1961. december 22-én a Csehi I. aknában elszakadt a kötél. A kas a külszínről az aknában 130 métert zuhant, és közben olyan mértékű rombolást végzett, hogy az akna helyreállítása 1962. január 8-ig, végleges beszabályozása pedig 1962. szeptemberéig tartott.

Bár csak közvetve függött össze az üzem életével, de jelentős eseménynek számított az 1963. őszi szarvaskői bányatűz. A hat hétig tartó tűz balesetmentes felszámolása az Egercsehi üzem bányamen-tőinek rátermettségét egyértelműen bizonyította.

## A KÖZPONTI SEGÉD- ÉS KISZOLGÁLÓ TEVÉKENYSÉG FEJLŐDÉSE

A borsodi szénbányászat központi felújító műhely 1949-ben kezdte meg működését Miskolcon a Telegdy utcában. Itt javították a gépkocsikat, a villamos és mechanikai gépeket, továbbá itt gyártották a kötélakat szegényes körülmények között, kezdetleges felszereléssel. Tulajdonképpen e műhelyből fejlődött később üzemmé a szállítás és karbantartás.

1952-ben a borsodi szénmedence keleti és nyugati részének bányászata szervezetenként kettévált. Ettől kezdve a két szénmedence eltérően fejlődött. A szoros kapcsolatok megszűnése után az egységes irányítási szempontok érthető módon már nem érvényesültek, a helyi adottságok, a környezeti tényezők, a történelmi múlt, a hagyományok fejlesztési koncepcióra gyakorolt hatása megerősödött.

A keleti medencében 1956-ban megalakult a szállító- és karbantartóüzem, amelyhez a javító-

műhely, a garázs, az építési és a mélyfúrócsoport tartozott. 1956–1957-ben a garázs és a javítóműhely fokozatosan átköltözött a Zombori utcai nagyobb telephelyre. Ezzel az üzem feladatköre is bővült.

A központi bányagépjavitó építése 1960-ban kezdődött el Berentén, a kelet-borsodi bányászat területi súlypontjában. A beruházási munkák 1966-ban fejeződtek be. Megépült a központi üzemcsarnok, az iroda-fürdő-étterem komplexum, a szakipari műhely, a járműjavító műhely és szin, valamint a központi raktár. A központi bányagépjavitó részleges, majd teljes üzembe helyezése 1965–1967 között megtörtént. Közben a miskolci javítóműhely is Berentére települt át. A szállító- és karbantartó üzemet megszüntették, illetve átszervezték. A Központi Bányagépjavitó és Szállítóüzemhez tartozott a bányagépjavitás és karbantartás, a közúti szállítás egy része, a gépjárművek javítása és karbantartása, a szakipari tevékenység, valamint a tranzit jellegű főraktározás. Az évek során a bányák gépesíthettségének emelkedésével a központi bányagépjavitó szerepe megnőtt.

A központi szénosztályozó létesítését a térség mintegy 40 kisebb-nagyobb bányája szénélőkészítésének koncentrációja, egységesítése tette szükségessé két szempontból is. Az elavult kis osztályozók korszerűsítését, kapacitásnövelését nem lehetett volna tovább halasztani. Meg kellett oldani a különböző fűtőértékű és hamutartalmú borsodi aknaszénből az egységes minőségű nagyfogyasztói és háztartási szén előállítását. A központi osztályozó helyét a szállítási súlypont, a vasúti és közúti közlekedés adottságai, valamint a berentei hőerőmű telepítési lehetőségei alapján határozták meg. Generáltervezője a Bányászati Tervezőintézet volt. A beruházást az első időszakban önálló beruházási vállalat irányította, majd 1956-tól a Borsodi Szénbányászati Tröszt vette át ezt a feladatot. A kivitelezés 1951 májusában kezdődött el, és 1954 novemberében helyezték üzembe az első osztályozó egységet, majd folyamatosan a többi is megépült. Kezdetben négy osztályozó egység működött, két gépegység törőként létesült, de később ezeket is osztályozó egységgé alakították át. Az ötszintes épület legfelső szintjére fut be a gyűjtő függősínpálya és az edelényi kötélpálya. A kézi csilleürítés 1972-ben automatizálták. A vasúton érkező szén vagonból való ürítését öt ikerelrendezésű buktató végzi. A kiürített szenet gumiszalagok továbbítják vagy a széntárolókba, vagy az osztályozó egységek feladó szintjére.

A közúton érkező szén 1973-tól az úgynevezett szelesi átürítőn és bunkeron keresztül kerül az osztályozóműbe. Függőkötélpályákon szállított szénmennyiség aránya mintegy 40%-ot tesz ki ma. Ez a szállítási megoldás nem új Borsodban, hagyományai

vannak. Az I. világháború előtt Ormoson, 1921-ben Alacskán, 1922-ben Sajókazán, 1923-ban Edelényben, 1934-ben újra Alacskán építettek kötélpályákat, amelyek rövidebb-hosszabb ideig üzemeltek. A most is meglévő kötélpályák közül az edelényit 1954 novemberében, a Harica–Berente közötti szakaszt és a tervtárolói ágat 1955-ben, a Lyukó–Harica közötti szakaszt 1961 júniusában helyezték üzembe. A berentei „Y” állomás és az osztályozómű közötti függősínpálya átadására 1955-ben került sor. Az aknaszén kereken 50%-a, az osztályozott szén 60%-a vasúton érkezik, illetve vasúton jut el a fogyasztókhoz. A szénpályaudvar forgalma tehát nagy, hiszen naponként átlagosan 11 kt, szélső esetben 20 kt szén be- és elszállításáról kell gondoskodni. A központi osztályozót az évek során folyamatosan korszerűsítették, több lépcsőben. 1966-ban a szénpályaudvar világítását felújították. Ugyancsak 1966-ban kezdődött el az a rekonstrukció, melynek során elkészült három vágányhidmérleg, és beszerelték a szalagmérlegeket, megvalósult a 35 kV-os energiaellátás, a fürdőbővítés, a térburkolás. A száraz osztályozás hatékonyságát is javították rezonáns rostákkal. 1967-ben az osztályozó mellett kockaszénkiadó létesült. Ezáltal lehetővé vált a lakossági ellátás közúti járművekkel is. A meddővel kiválogatott félterméket 1961-től nyerik vissza. A felaprított félterméket az erőműben használták fel.

Az osztályozómű tervezésének időszakában tisztított, mosott vagy bármilyen egyéb módon javított szén előállítására nem volt igény. A gépi jóvesztés bevezetésével a durvaszénkihozatal csökkent, a darabé megnövekedett, a meddőtartalom emelkedett. A minőségromlás miatt már az 1960-as évek elején folytak vizsgálatok a szénélőkészítési technológia megváltoztatására. 1961-ben például beruházási program készült a diószén mosására szolgáló kísérleti berendezés megépítésére. A program ugyan nem valósult meg, de a laboratóriumi kísérleteket félüzemi próbák követték. 1970-ben az osztályozón 30 t/h kapacitású mosót építettek az edelényi diószén meddőjének leválasztására. A vizsgálatokból, kísérletekből is kitűnt, hogy lényeges minőségjavulás csak a nedves osztályozástól várható. Kézi meddőválogatás nem alkalmas minőségi szén előállítására. A konkrét intézkedéseket azonban több objektív és szubjektív tényező is késleltette. Az 1970-es évek minimális beruházásai szigorú rangsorolásra kényszerítette a vállalatot. Az osztályozó technológiai átalakítása a rangsor végére került, döntően azért, mert a termelés növelése volt a legfontosabb feladat. Nehezítette a döntést az is, hogy a gépi jóvesztés térhódításával mélyült a vállalati és fogyasztói érdekek közötti ellentét. Végül is a rekonstrukció mellett szóló érvek kerültek túlsúlyba. A művelés egyre inkább a vastagabb, de rosszabb

minőségű telepek felé tolódott el. A minőség javításával elérhető maximális árbevétel növelése a vállalati gazdálkodás fontos elemévé vált. Piacpolitikai, energiapolitikai megfontolások alapján a fogyasztói igények magas színvonalra kielégítésének feltételeit a vállalat beépítette stratégiájába. Mindezek alapján 1979-ben megszületik a döntés, majd tanulmányok és javaslatok értékelése után a Borsodi Szénbányák, illetve a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet a kellő tapasztalatokkal rendelkező Tatabányai Szénbányákat kérte fel a nehézsuszpenziós technológia kidolgozására. Az építés 1981 júliusában kezdődött el. A beruházás első ütemében készült el a durvaszén nehézsuszpenziós, háromtermékes dúsítására alkalmas mű. Ehhez kapcsolódnak a dúsítóművet kiszolgáló létesítmények: a magnetitároló, a vízgazdálkodás gazdaságosságát biztosító DORR-sűrítő, a keletkező iszap tárolására alkalmas iszaptér, a zagyvezeték, a pótszivattyú-állomás és -vezeték. A második ütemben valósul meg a zaggal kikerülő apró szemcséjű szénhányad szűrővel történő visszanyerésére szolgáló iszapvíztelenítő. A beruházás kivitelezésében több vállalat vett részt, és közreműködött a Borsodi Szénbányák is. A beruházás első üteme 1983 decemberében fejeződött be. A próbaüzem 1984 júliusában sikeresen zárult, így megtörténhetett az átadás-átvétel. Először négy osztályozóegységen történt a mosással dúsítható durva szénhányad előkészítése a mosásra. A további két egységet 1984 novemberében kapcsolták a mosóműhöz. A mosó üzemzavara esetén négy osztályozóegységen lehetőség van a száraz előkészítésre.

A dúsítás technológiájáról röviden annyit, hogy a vasúton, függőkötélpályákon, valamint közúton beszállított nyersszén a száraz előosztályozó gépsorokra kerül, amelyeknek gépei: a 200 mm-es résnyílású kaliberrács és a Binder-típusú rezonáns szita. A +200 mm-es szemnagyságú szén a törőre, majd törés után a rezonáns szitákon előállított 10–200 mm-es szemnagyságú termékkel együtt a durvaszén mosóba kerül. A dúsítást két, egyenként 300 t/h teljesítményű, párhuzamosan üzemelő WEMCO típusú dob végzi 1600 és 1800 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű magnetit szuszpenzióban. A dúsított szénterméket a Dunától keletre eső országrész háztartásai használják fel. A –25 mm-re letört középterméket, az ellenőrző és lemosó szitákon visszanyert 0,5–10 mm-es szemnagyságú centrifugált szénnel, továbbá a száraz elválasztás 0–20 mm-es szemnagyságú termékével együtt az erőművek kapják. A meddő függőkötélpályán, illetve közúton jut a hányóra. A kimosott meddő hidraulikus szállítással kerül a zagyterre. A tüzelésre nem alkalmas zagy szerves-

anyag-tartalmának meghatározására kísérletek folynak.

A Központi Bányagépjavító és Szállítóüzemet és a Központi Osztályozót 1973. január 1-én összevonták. 1974 júliusában ide csatolták a volt Ózvidéki Szénbányák Farkaslyukon székelő szállítási üzemegységét. Így jött létre a borsodi szénbányászat egész területére kiterjedő feladatkörrel a *Központi Osztályozó, Szállító-, Gépjavító Üzem*.

A KOSZGÚ profiljait a területi és a bányászati koncentrációnak megfelelően bővítik. Ma a feladatait 10 különböző üzemegységgel látja el. Ezek:

A *Szénelőkészítő Üzemegység* végzi az osztályozóra beérkező aknaszén piaci igények szerinti előkészítését.

A *Kötélpálya Üzemegység* üzemelteti a függőkötélpályákat és karbantartja, javítja a pályákat és gördülőállományt. A kötélpályák összhossza 26 km, amely a nehéz terepviszonyok miatt Magyarország egyik legjelentősebb Bleichert rendszere.

A *Mechanikai Üzemegység* javítja a jövesztőgépeket, a marótárcsákat, a hidraulikus önjáró biztosító berendezéseket, az acéltákokat és -süvegeket, a marótárcsákat, a hidrodinamikus tengelykapcsolókat, a hidromotorokat és szivattyúkat, felújítja ezek alkatrészeit. Tevékenysége kiterjed saját rezsis beruházások végzésére, új alkatrészek és géptartozékok gyártására.

A *Villamos Üzemegység* ellátja a vállalat villamos berendezéseinek javítását, villamos berendezéseket és tartozékokat gyárt. Részt vesz saját rezsis beruházási tevékenységben, valamint az esetenkénti szolgáltatásban.

A *Közúti Szállítási Üzemegység* alaptevékenysége a szénszállítás az osztályozóművekhez, illetve a fogyasztókhoz. Feladata még: anyagszállítás a Borsodi Szénbányák és más vállalatok között, a Borsodi Szénbányák üzeimei között; személyszállítás; szabad kapacitás esetén szolgáltatások.

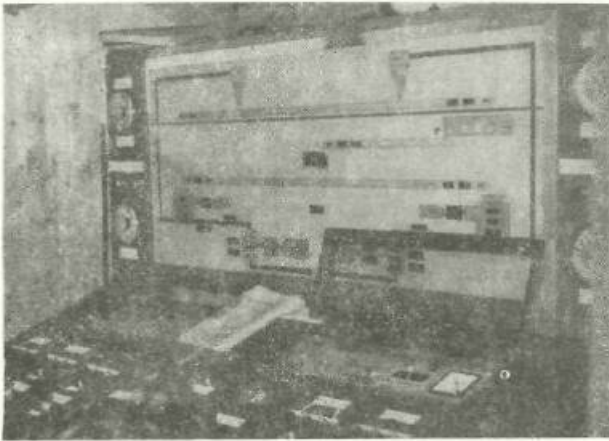
A *Járműkarbantartó Üzemegység* végzi a vállalat teljes gépjárműállományának futójavítását, az alap- és bővített műszaki szemléket, fenntartja a hatósági előírások szerinti üzembiztos állapotot.

Az *Üzemfenntartási és Fejlesztési Üzemegység* a vállalat egész területén szakipari tevékenységet folytat. Gyártja és javítja az egységcsomagos anyagmozgatás eszközeit, gépeit. A KOSZGÚ telephelyein ellátja az építészeti, épületgépészeti és villamos karbantartási feladatokat.

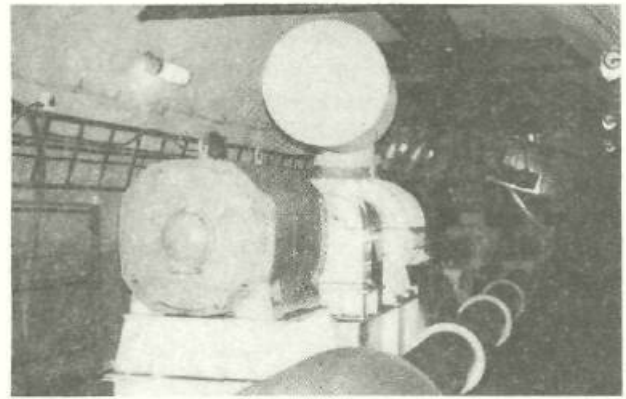
Az *Anyagellátási Üzemegység* a vasúton és tehergépkocsikon érkező anyagokat, alkatrészeket és beruházási gépeket fogadja, tárolja, illetve továbbítja a termelőüzemeknek. A vállalat építési munkáihoz szükséges anyagokat beszerzi, tárolja. A KOSZGÚ üzem-

egységei gépkarbantartó tevékenységéhez igényelt anyagokat és alkatrészeket tárolja, azokat kiadja. Üzemelteti a szuhakállói központi anyagteret. Az *Építészeti Üzemegység* feladata az építészeti beruházások és állóeszköz-fenntartási munkák elvégzése, valamint a bányászlakások építése.

A *Laboratóriumban* folyik az osztályozóra kerülő szenek kereskedelmi vizsgálata, mely kiterjed a fűtőérték, a hamutartalom és nedvességtartalom meghatározására. Elemzik a kutatófúrási mintákat, továbbá a bányalevegő és bányavíz minőségét is megállapítják.

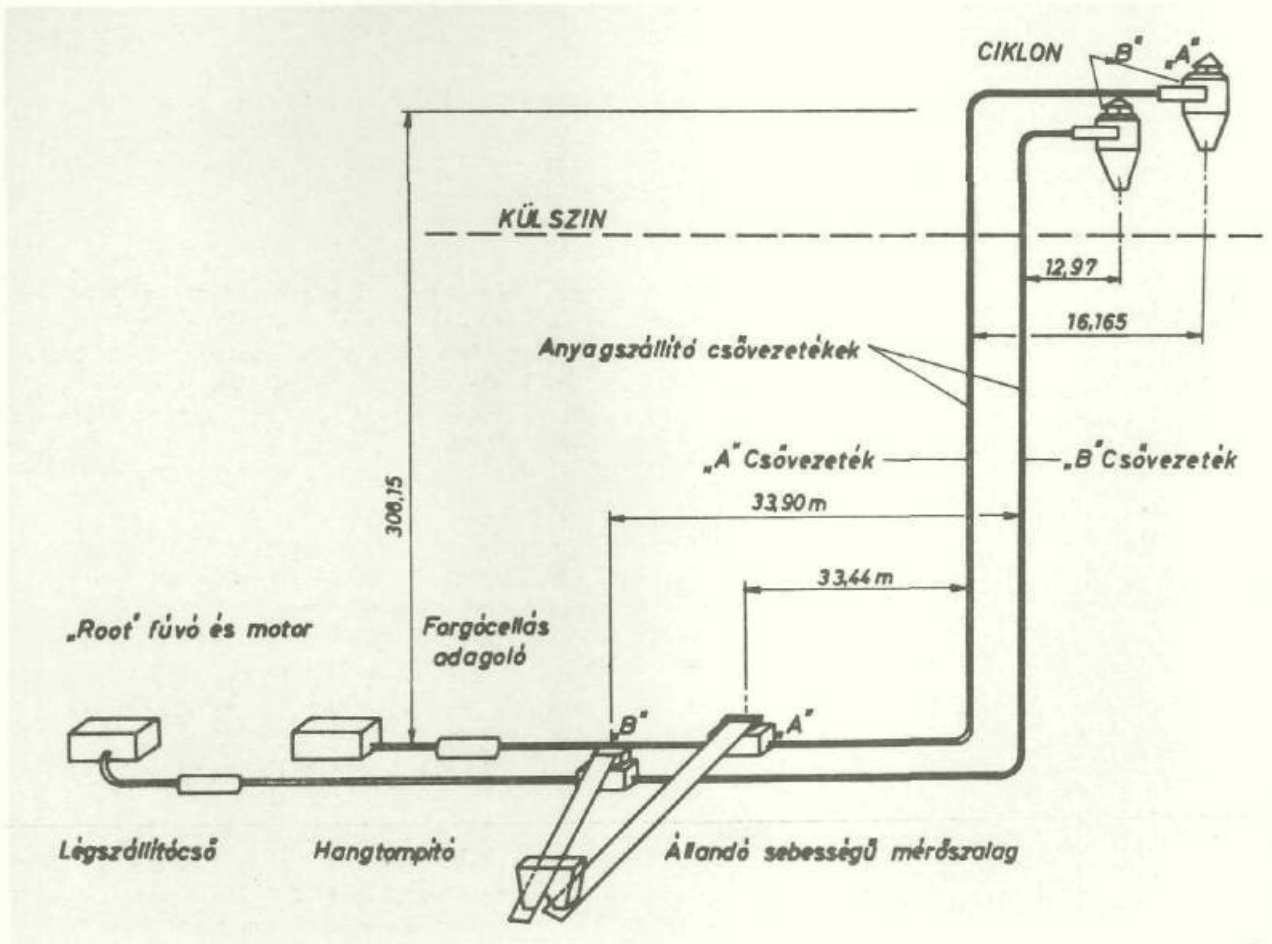


1

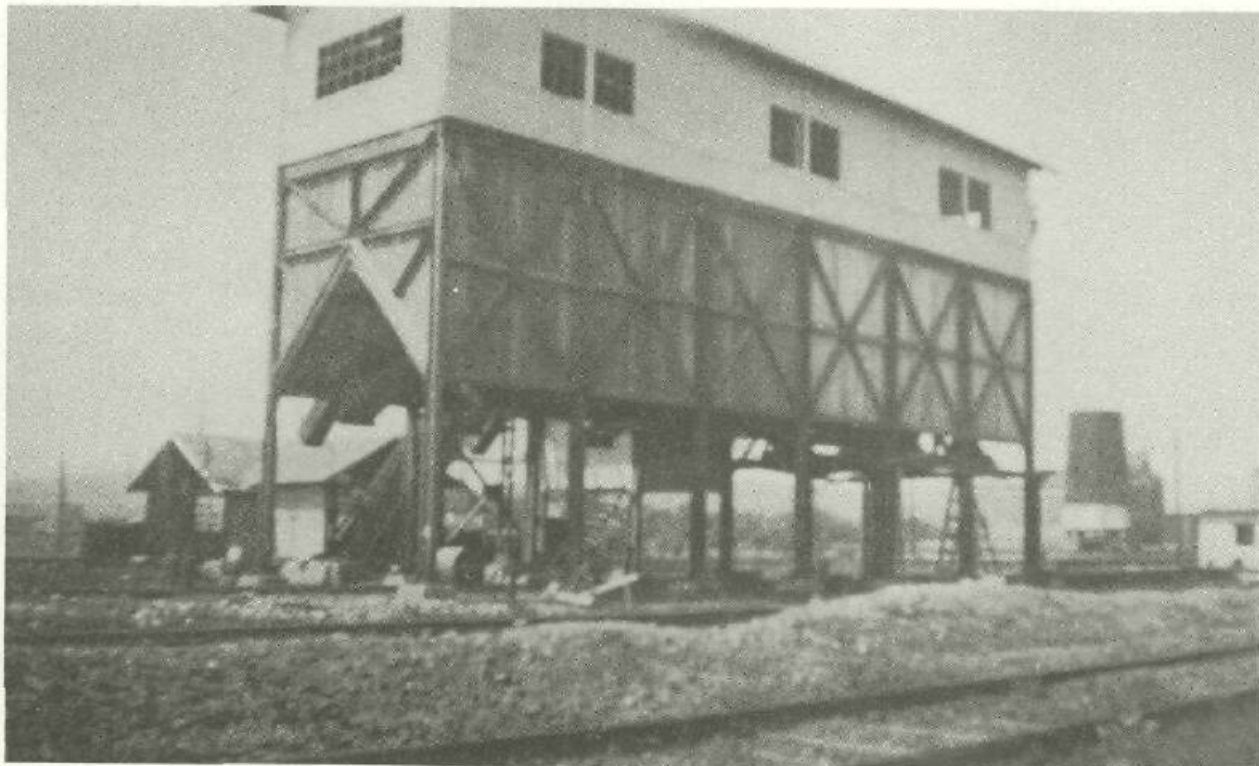


2

- 1 Pneumatikus szállítás kezelőpultja
- 2 Lyukóbánya pneumatikus szállítórendszerének kompresszortelepe
- 3 Pneumatikus szállítási rendszer elvi sémája



3



2

- 1 Aknatorony beemelése Feketevölgyön
- 2 Tervtároló kazincbarcikai osztályozója (1950)
- 3 A Kazincbarcika–Rudabánya vasút  
tönkrement ártéri hídja (1974)
- 4 Sajó-gát erősítés Szeles aknánál (1974)



3



1



4



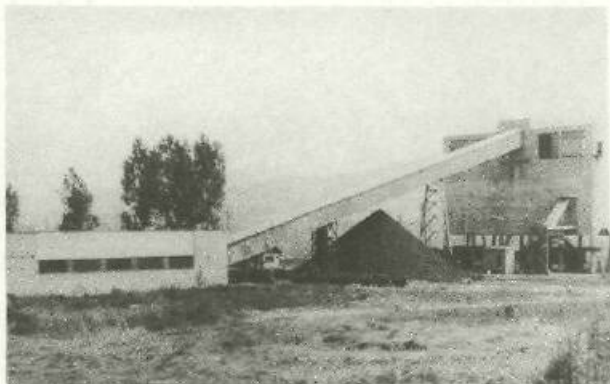
3



1



4



2

- 1 Feketevölgyi függőleges akna a szállítógépházzal  
2 Feketevölgyi széntároló a felhordó szalaghíddal  
3 Ormosi irodaház az építés idején (1924)  
4 A sajkóközi aknarakodó (1950)



1

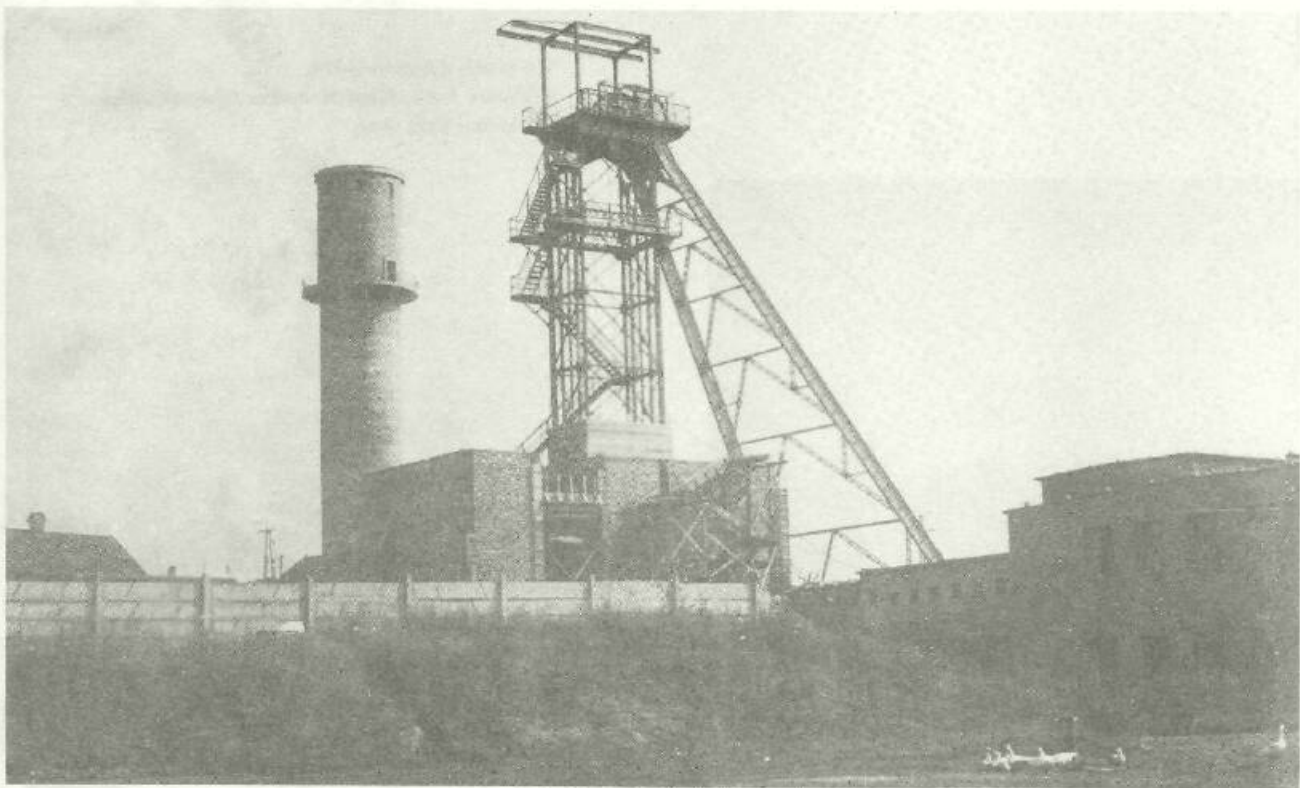
1 Bányászlakások Alberttelepen

2 Edelény I–IV. gumiszalaggal felszerelt lejtősaknója

3 Albert I. akna látképe



2



3



2

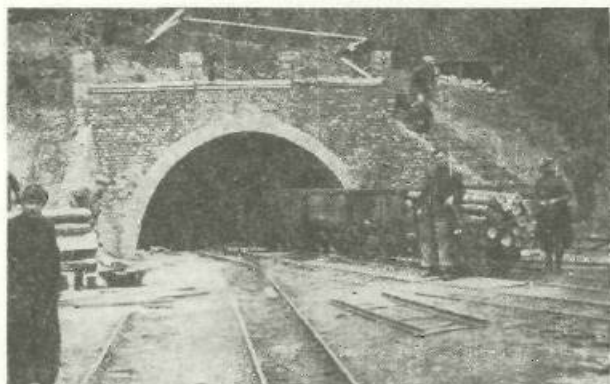
- 1 A királdi Zsigmond akna  
 2 Edelény I–IV. függőkötélpálya feladóállomása  
 3 A királdi Béke akna



1



3



1



3

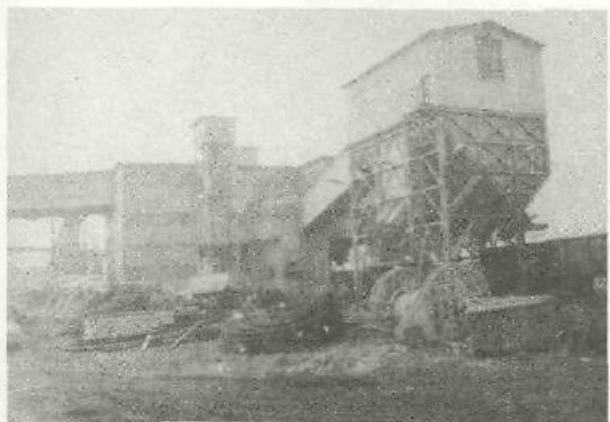
1 Béke vagy Nyeste táró (1953)

2 A putnoki osztályozó és rakodó

3 Az utolsó királdi szenescsille (1984. I. 30.)

4 Az első kapavágás Mocsolyáson

5 Az ártéri szalaghíd szerelése Putnokon



2

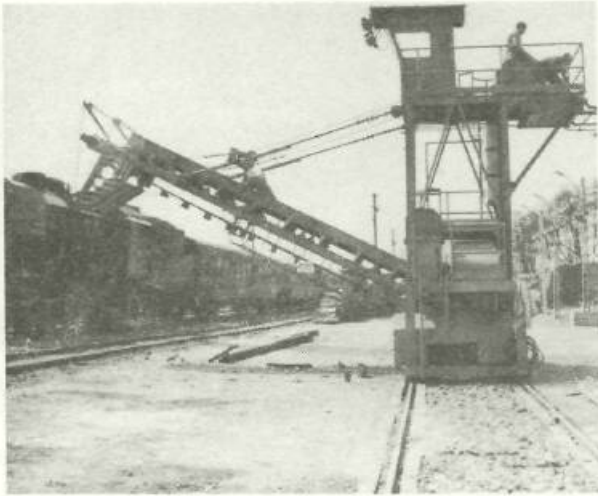


4

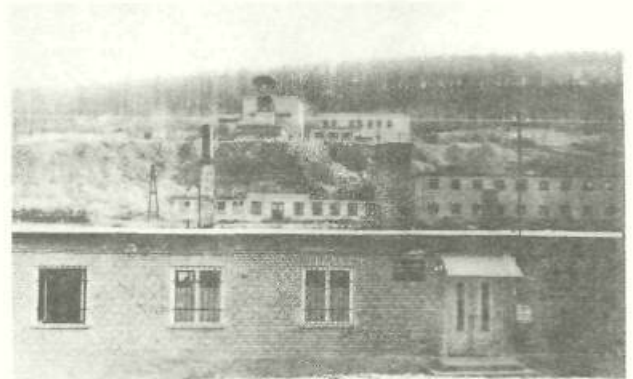


5

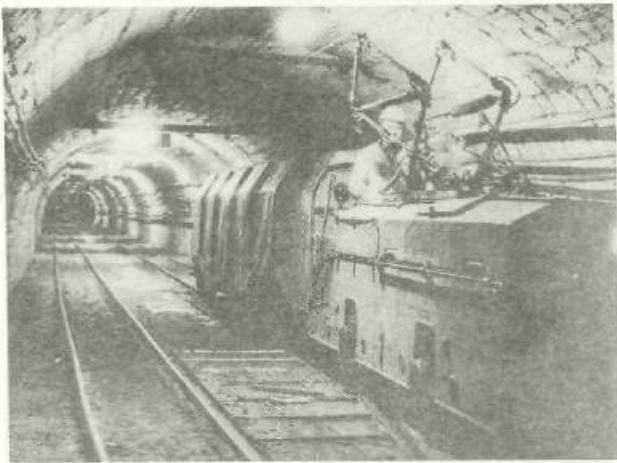
- 1 Átrakóberendezés Centeren
- 2 Személyszállítás a Gyürki-táróban
- 3 Tólépai üzemi épületek az aknatoronnyal
- 4 A somsályi Csernei-akna (1969)



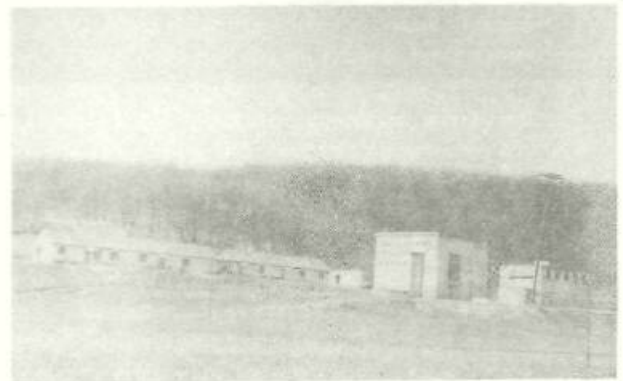
1



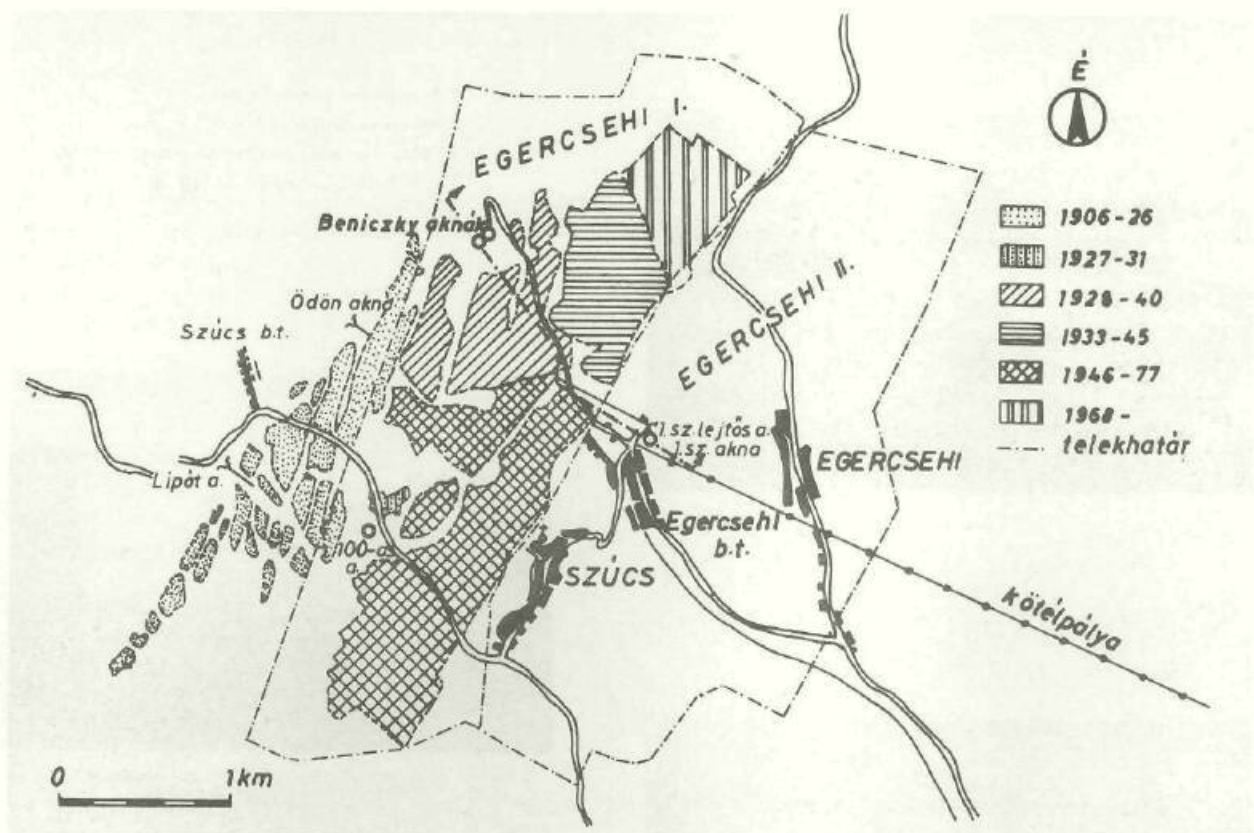
3



2

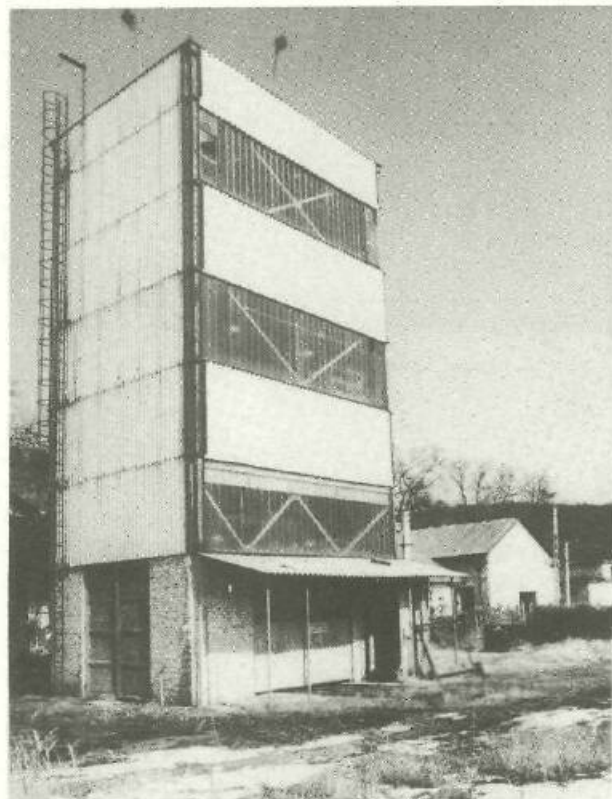


4

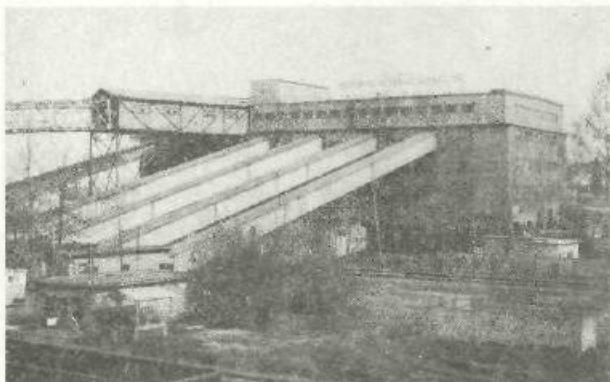


1

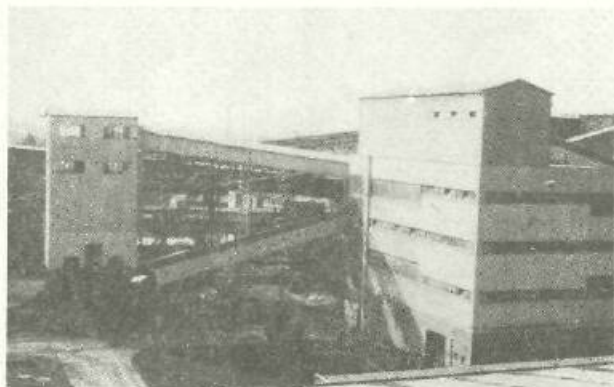
1 Egercsehi I.-II. bányamező 1907–1976 között  
 2 Egercsehi, Beniczky akna



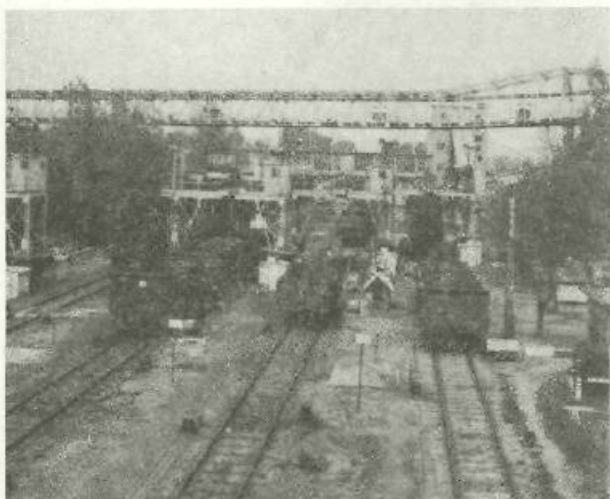
2



1



3

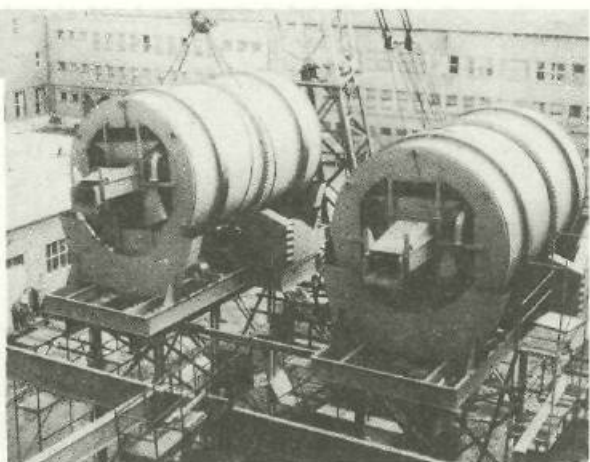


2

- 1 Szénosztályozó a buktatói felhordó szalagokkal
- 2 Központi osztályozó szénpályaudvara
- 3 A mosómű épülete a meddőtoronnyal
- 4 Csarnokrészlet a Központi bányagépjavítóban

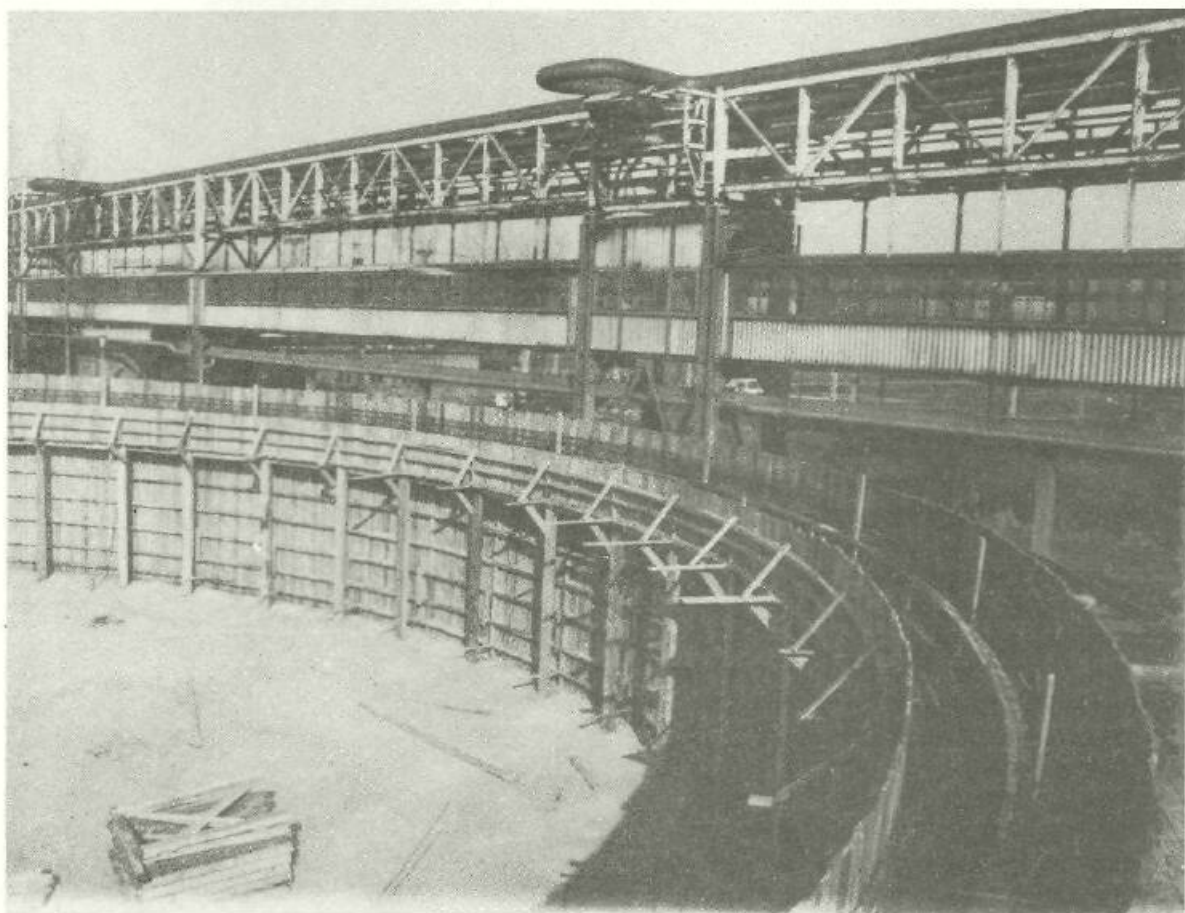


4



1 A WEMCO-dobok emelése  
2 A mosómű Door-ülepítőjének építése

1



2

**MUNKÁSMOZGALMAK,  
A BÁNYÁSZOK ÉLETE,  
MUNKAKÖRÜLMÉNYEI**

A magyarországi munkásság harcainak története távoli évszázadokba nyúlik vissza. A középkori történelem több bányásmegmozdulást jegyzett fel. Valószínűsíthető, hogy 1849. május 21-én a Budát ostromló honvéd seregben ózdi bányászok is harcoltak, és a falakra elsőként a csákyához jól értő 12 tagú bányászkülönítmény ért fel Márton József és Rácz János vezetésével.

A magyar munkásmozgalom erőteljesebb fellendülése 1890 után kezdődött. A II. Internacionálé 1889-es és a Magyarországi Szociáldemokraták Pártja 1890-ben történt megalakulása segítette a mozgalom kibontakozását, amely a bányamunkásság körében lassúbb, nehezebb volt a bányák szétszórtsága, az egy helyen dolgozók viszonylag kisebb száma és egyéb okok következtében. Magyarországon a 19. század második felében a szénbányászat fejlődésével alakult ki az első, viszonylag szabad bérmunkásréteg. A közösen végzett munka, a föld alatti sok veszély hamar megtanította az összetartozás, egymáson való segítség fontosságára a bányászokat. A borsodi bányamunkásság gerince is ebben az időben alakult ki, és a századfordulóig számuk túlhaladta a négyezret.

A számszerű növekedéssel párhuzamosan a munkásmozgalom fejlődése a borsodi szénmedencében ellentmondásos módon alakult. Okai bányászati és sajátosan borsodi bányászati adottságok voltak. A szénigények szezonális változása nagy ingadozást idézett elő az alkalmazott létszámban. Általában télen viszonylag magas, nyáron alacsonyabb létszámot foglalkoztattak. A területileg szétszórta bányák aránylag kisebb létszáma nem alkotott szerves egységet kis számuk és elszigeteltségük miatt. A bányatulajdonosok a bányák közelében gyakran lakótelepeket létesítettek. Ezek a telepeken szakképzett, kezdetben nem magyar nemzetiségű munkásokat telepítettek le.

E helyhez kötött munkások adták a bánya törzslétszámát, biztosították a bányászszakmunkát. Kialakult ragaszkodásuk lakóhelyükhöz, munkahelyükhöz. Helyhez kötöttségük és a munkáltatóktól kapott kedvezményeik kompromisszumok türelmét is igényelte a bányák nagyobb, de gyakran változó összetételű, a bányák környékének falvaiból bejáró létszámával szemben. A falusi bányászok között kialakult az összetartás ösztöne, amely nem munkahellyükkel, hanem lakóhelyükkel függött össze. Sajátos borsodi jelleg volt a bányák változó nagysága. Más volt a munka szervezettsége a sokszor szekérre termelő „bicsak” bányában, mint egy gyárat szénrel ellátó célbányában. A munka szervezettségének eltérése természetesen jelentkezett a munkások szervezettségének alakulásában is. Nagyobb bányáknál téli időszakokban német, szlovák, horvát stb. nemzetiségű bányászokat is alkalmaztak. Ezek jelentős tapasztalatokkal rendelkeztek, de idényjellegű foglalkoztatásuk miatt nem tudtak kapcsolatot teremteni a bányászok tömegével.

Az ipari forradalom és a vele járó piaci verseny a század utolsó harmadában élte ki az érdeklentéket a tulajdonosok és munkavállalók között a borsodi szénmedencében. A szén termelési költségét legalapvetőbben meghatározó munkabér minél alacsonyabban tartása az egyik oldalról, a bérek emelésének az igénye, a munkafeltételek javítása a másik oldalról volt az ellentét oka, amely időnként olyan mértékben éleződött ki, hogy az már csak nagyobb konfliktus árán, többnyire a sztrájk fegyverével látszott megoldhatónak.

A borsodi szénmedencében az első sztrájkot 1866-ban az ózdi bányászok, majd az 1870-es években a diósgyőri bányászok vívták. Béremelési követeléseik teljesítésével a munka tovább folytatódott. 1899-ben Királdon 65 horvát bányász lépett sztrájkba béremelést követelve. A hatóság közbelépésére nagyobb részük munkába állt. 1899-ben még Járdánházán és Borsodnádásdon fordult elő munkabeszüntetés. Mindkét sztrájk letörése hatósági úton, letartóztatásokkal történt. 1900. március 3-án Királdon a Hurokvölgyi akna 200 dolgozója szüntette be a munkát az alacsony bérek miatt. A sztrájk eleve sikertelenségre volt kárhóztatva, mivel gazdaságtalansága miatt az aknát amúgy is be akarták zárni, a szomszédos Zsigmond-aknában pedig zavartalanul folyt a termelés. 1903. január 3-án egy újabb sikertelen sztrájk helye Királd, 172 bányász lépett sztrájkba. Elsősorban a bérek emelését, de már a társáda szabályainak a módosítását is követelték, sikertelenül. Január 14-én 26 bányász kivételével felvették a munkát. 7 fő önként ment el a bányától, 19 dolgozót pedig elbocsátottak. Ezek a sztrájkok spontán jelle-

gűek, elszigeteltek voltak. Az ország különböző bányavidékeinek munkásai ebben az időben többnyire nem is tudtak egymás harcairól.

A borsodi szénmedencében a szervezkedést Miskolcon a szociáldemokrata mozgalom fellendülése indította el. 1901-ben létrejött a Miskolci Munkás Önképző Egylet, 1903-ban pedig a Szociáldemokrata Párt Borsod megyei Szervezete. Ezek kisugárzó hatása először Sajószentpéteren jelentkezett. A bányászok mind gyakrabban jöttek össze a Krakovics-féle vendéglőben. Ez vált fokozatosan szervezkedésük középontjává. 1903. december 13-ai gyűlésükön, amelyen a berentei bányászok is részt vettek, „Petőfi asztaltársaság” néven hoztak létre csoportot. December 20-án a „Testvériség” munkásképző egylet alapszabályait ismertették. Az egylet elnökévé Ádám Andrást, jegyzőjévé Szó Józsefet választották meg.

A bányamunkásság szerveztségének növelése érdekében a Szakszervezeti Tanács 1903. december 26-ra konferenciát hívott össze Budapesten. Az I. bányamunkás kongresszusként is nyilvántartott konferencia a magyar bányamunkás szakszervezet megalakulását kívánta kimondani. A belügyminiszter a szervezet létrehozását nem engedélyezte. E törekvés meg hiúsulása után elhatározták, hogy lapot adnak ki. Így született meg a Bányamunkás (Bergarbeiter), melyet magyar és német nyelven írtak és 1913. szeptember 4-én jelent meg először a Magyar Szakszervezeti Tanács tulajdonaként. A lap a legális szakszervezetek szociális funkcióit igyekezett pótolni, előfizetői részére betegség, baleset, halál, valamint munkanélküliség esetén segílyt is folyósított.

A sajószentpéteri munkásegylet, amely bár hivatalos engedéllyel működött, mind több nehézséggel küszködött. A bánya vezetői a legkülönfélébb eszközökkel igyekeztek lehetetlenné tenni a normális működést. A vezetőit elüldözték az üzemből. A munkásegylet végül is megszűnt. Így az 1900-as évek elején a borsodi bányászok, szakszervezetek és egyéb érdekképviseleti szervek hiányában, kiszolgáltatott helyzetben voltak. A bányák tulajdonosai, az üzemek vezetői az államhatalom segítségével minden szervezkedés útjába álltak, és inkább a bányatelepeken saját érdekeiket szolgáló egyletek létrehozását szorgalmazták, amelyekben a békés, vallásos, hazafias nevelésre, valamint a szakszellem hagyományainak ápolására helyezték a hangsúlyt. Így alakultak ki az olvasóegyletek, ahova elsősorban a telepi munkások felső rétege szerveződött. A szakszellem növelése érdekében kezdtek elterjeszteni a bányászgyenruha viselését. A bányásztörzs a század elején a tőkészekkel együttműködő lojális réteg volt, amely a bánya viszonyaival megelégedett munkásokat tömörítette magába.

A forradalmi bányamunkás mozgalom fejlődé-

sének megtorpanását több tényező idézte elő. A munkások megosztottsága volt a legjelentősebb. A folyamat, amely a borsodi bányák dolgozóit szinte kasztokba merevítette és elválasztotta egymástól, már a század elején megkezdődött. Ilyen módon könnyen szembe tudták állítani a munkások egyik részét azok más csoportjaival. A bányászok között a tudatos mozgalom nem tudott kibontakozni. Az erőszak mellett ennek oka volt az is, hogy a forradalmi mozgalmak kibontakozása már a megosztottság előrehaladott viszonyai között ment végbe. A mozgalmak kialakulásának megkésését, megtorpanását a tőke a maga javára használta fel.

A bányászok megosztottsága elsősorban szociális, anyagi helyzetükre vezethető vissza. A bányászok többsége nyomorúságos viszonyok között élt. A nagyobb szakképzettségű réteg azonban jobb helyzetbe került, ezért óvakodott a biztos megélhetés, a telepi lakás, a nyugdíj elvesztésének kockázatától. A tulajdonosok e rétegekre támaszkodva eredményesen léphettek fel a munkások többségének követelésével szemben.

A tőkés az érvényes szolgálati rendtartás értelmében a sztrájkokban részt vevő munkásokat azonnal elbocsáthatták, ilyen esetekben a bányász elvesztette a társpénztári nyugdíj jogigényét is. Sok idős bányász ettől való félelmében tartotta magát távol a mozgalmaktól.

A század elején kibontakozó országos forradalmi mozgalmakat a keresztényszocialista irányzatok ellensúlyozták. Az úgynevezett liberális munkáspolitikai és a keresztényszocialista mozgalom azonos töről fakadt, ezért érthetően gyorsan egymásra talált. A leg-erősebb keresztényszocialista bázis Ózdon jött létre, de erőteljes szervezkedést folytattak Sajószentpéteren is. Átmeneti sikerek után e mozgalom rövidesen lejáratatta magát. A század első évtizedében azonban egyik eszköze volt a forradalmi törekvések megfékezésének. A tulajdonosok főleg csak a szakmunkások letelepítésére fordítottak gondot, a nem szakmunkás létszámot biztosítani tudták a környező falvakból is. A század eleji sztrájkok résztvevői szinte minden esetben falusi munkások voltak, a fejlettebb, bizonyos értelemben öntudatosabb telepi munkások többnyire távol tartották magukat. Mindez meghatározta a sztrájkok ütőképességét, belső tartalmát és megpecsételte azok sorsát is.

A borsodi bányászok század eleji mozgalmainak fejlődésére nagy hatást gyakorolt a Szociáldemokrata Párt miskolci szervezetének politikai irányvonala. A kisipari munkások szervezéséhez, és általában gyengébb ellenfelekhez szokott szociáldemokrata vezetők nem mertek kellő eréllyel fellépni a hatalmas gyárak és bányák nagyobb erőt képviselő tulajdonosaival

szemben. A miskolci Szociáldemokrata Párt ezért inkább a kispolgársággal kereste a kapcsolatokat. A magára maradt nagyipari munkásság a századforduló időszakában megnyilvánult nagyarányú szervezkedési lendülete megtört, a forradalmi mozgalmak lanyhultak, ugyanakkor a nemzetközi és más hazai megmozdulások, szervezkedések erősödtek. Természetesen elszigetelt, spontán megmozdulások azért előfordultak, mégpedig nem is kis számban. Szembe-ötölő azonban a szervezethez, az összefogás hiánya. Sajátos módon, éppen az évtized második felében, a magyar munkásmozgalomban bekövetkezett forradalmi apály időszakában, Borsodban a megmozdulások gyakorisága és erőssége növekedett, ami ugyan-csak a szervezetlenségre, az összhang hiányára utaló jelenség. Érthető tehát, hogy ezek a sztrájkok általában eredmény nélkül, nagy ritkán kisebb részeredménnyel végződtek.

Járdánházán 1904-ben egy főfelőr durva bánásmódja miatt léptek sztrájkba a bánya vidéki munkásai. Az igazgató ígéretet tett a főfelőr áthelyezésére, és elrendelte a munka azonnali folytatását. Ellenkező esetben a sztrájkolókat haladéktalanul elbocsátja, szerzett biztosítási jogok elvesztésének terhe mellett. A sztrájk négy nap után befejeződött.

1905. május 6-án gazdasági jellegű munkabeszüntetésre került sor Parasznyán. A bányaüzem 468 munkásából 296-an léptek sztrájkba alapterületük növeléséért és a vasárnapi munka megszüntetéséért, vagy annak kétszeres díjazásáért. Miután követelésük egy részét teljesítették, 50 fő kivételével a munkát felvették.

1906. május 3-án Somsályon kezdődött egy jelentősebb bányásztrájk, amelyben 390 munkásból 290-en vettek részt. A telepi munkások továbbra is dolgoztak. A sztrájkot elsősorban a műszakmulasztásokért kiszabott nagy összegű bírság váltotta ki, de a követelések között szerepelt még a szakmáyn néhány ártételének emelése, valamint az, hogy mindenki mulaszthasson előzetes bejelentés nélkül havonként két műszakot. Az igazgatóság nem volt hajlandó a kívánásokkal érdemben foglalkozni, így egyezség nem jött létre. Ezután felhívást tett közzé, miszerint elbocsátja mindazokat, akik május 7-éig nem állnak munkába. Mivel ez nem történt meg, 57 fő munkaviszonyát haladéktalanul megszüntette. Ezután munkásküldöttség bejelentette az igazgatóságnak, hogy hajlandók a munka felvételére. A sztrájk tehát minden eredmény nélkül ért véget.

1907. augusztus 20-án, szombaton a királdi bányászok jelentős béremelési követelést jelentettek be a bányagondnokságnak. A bánya vezetősége nehéz helyzetbe került, mert megrendelésekkel volt elhalmozva, és minden esetleges leállásból eredő termelés-csökkenés alapvetően érintette volna a vállalat ér-

dekét. Még vasárnap értesítették a bányászokat arról, hogy követeléseiket teljesítik, így munkabeszüntetésre nem került sor. A megállapodás szerint elővájáson 80 fillérről 1 koronára, fejtésen pedig 80 fillérről 90 fillérré emelték a csilleszakmányt. A fejtésben ún. jutalmi szakmányt vezettek be. Ez volt a borsodi bányászok első sikeres bérmozgalma. Jelentőségét emeli, hogy a munkások egészét érintette.

Az 1907. október 10-i országos munkabeszüntetésben a borsodi szénmedence bányászai közül csak a bányászatiak vettek részt. A bánya összes munkása (mintegy 460 fő) politikai céllal beszüntette a termelést. Ez azért is jelentős, mert a telepi és a vidéki munkások együttesen léptek sztrájkba. Kezdetben kizárólag politikai okból, a választói jog érdekében szüntették be a munkát. Másnap a vidékiek konkrét gazdasági követelésekkel folytatták a sztrájkot. Ehhez már a 238 telepi munkás nem csatlakozott. A sztrájkoló 8 órás munkaidőt és a munkabérek emelését kérték. Ózdra akartak vonulni, de a csendőrök útjukat állták, az ellenszegülőket letartóztatták. A bánya vezetői minden követelést visszautasítottak, így a sztrájk október 17-én minden eredmény nélkül fejeződött be.

A járdánházai sztrájk 1908. július 6-tól 12-ig tartott 250 járdánházai és arlói munkással. Csak 56 telepi munkás dolgozott. Bérkövetelésük teljesítése nélkül kellett a munkát felvenniük.

Az időszak egyik legnagyobb bérsztrájkja 1908. szeptember 1-én kezdődött Somsályon. A vidéki munkások tagadták meg a munkát, magasabb béreket követelve. Az üzemvezetőség kívánságára a tárgyalásokat a munkások által választott bizalmiak végezték. Szeptember 29-én minden eredmény nélkül vették fel a munkát, 49 munkást véglegesen elbocsátottak.

Királdon 1910. május 19-én 210 vidéki bányász szüntette be a munkát. Követelték a szállítók bérének növelését, a meddős vagy súlyhiányos csillék törlésének megszüntetését, a vasárnapi műszakmulasztásért járó büntetés eltörlését, a csilleszakmány fel-emelését és jobb anyagellátást. A tárgyalások után a követelések legnagyobb részét teljesítették. Így május 28-án újra sikerrel végződött a királdi sztrájk.

1913-ban a feszültségeknek új központja alakult ki Sajókázán. A szénmedencében itt fizették a legalacsonyabb bért. Április 23-án részlegesnek induló sztrájk magával ragadta a bánya minden dolgozóját, valamennyien beszüntették a munkát. Legfőbb követelésük a csillétörlés megszüntetése volt, a bérkövetelés csak alárendelten jelentkezett. A leköszönt társpszentári orvos azonnali visszavételét is kérték, aki a vállalat szemből kiállt a munkások érdekeiért. A vállalat a követeléseket nem teljesítette. A munkások közül 16 felmondott, a többi felvette a munkát.

A hangadók ellen életveszélyes fenyegetés címen bünvádi eljárást indítottak. A nyugalom azonban csak átmenetinek bizonyult, mert 1914. február 2-án újabb, az előzőnél nagyobb szabású sztrájk vette kezdetét. Közvetlen ok a február 1-én kifüggesztett szakmánybérjegyzék. Az új szakmánybérre egy sikló építése adott okot. A Teréz-tárói csapatok az új szakmányt nem fogadták el, és a munkát beszüntették. A sztrájkolókhöz csatlakoztak a rakodómunkások is. 9-én csak 1–2 fejtőcsapat dolgozott a sólyomvölgyi tárókban, és néhány urasági munkás a bányatakaritáznál és fenntartásnál. A munkások főleg a „méterpénz” eltörlését követelték és a mellékácsolatra megállapított szakmányt kifogásolták. A sztrájkot a közösségi munkások kezdték el, de csatlakoztak hozzájuk a telepen lakók is. A bánya igazgatósága 7-én felhívást adott ki, hogy mindenki vegye fel a munkát, mert ellenkező esetben megszüntetik munkaviszonyukat. A felhívásra néhány telepi munkás jelentkezett csak, 107-en kérték leszámolásukat. A sztrájk február 16-án ért véget. 60 munkás elment a bányától, a többi minden eredmény nélkül felvette a munkát. A nyugalom azonban csak rövid ideig tartott. Február 28-án került sor a februári szakmány kifizetésére. Ez olyan elkecsereledést váltott ki, hogy ismét leállt a munka, a régi prémiumrendszer visszaállítását követelve. Március 7-én a bányászok küldöttsége a prémium rendezésén kívül a régi, lemondott bányaorvos újbóli alkalmazását, egy aknász elbocsátását, a kereseti adónak a vállalati átvállalását, a saját felhasználásra kapott szén árának csökkentését követelte és azt, hogy a leszállás előtti rendszeres névsorolvasást az imádkozással együtt a kacolai és a sólyomi táróknál tartsák. Az üzemvezetőség csak a névsorolvasás helyére vonatkozó követelést volt hajlandó teljesíteni. A hangulat nagyon elkecsereledetté vált. A csendőrök zaklatása, a házkutatások napirenden voltak. A sztrájkot támogatta a miskolci Szociáldemokrata Párt is. A bányászok között a Braun-féle nyomdában készített röplapokat terjesztették. A munkások március 8-án újabb küldöttséget menesztettek az üzemvezetőséghez. Most már csak a prémium rendezését kérték, de a vezetőség azt is megtagadta. A legnehezebb helyzetben a telepen lakók voltak. Az igazgatóság kiéheztetéssel igyekezett őket rábírní a munkára. A sztrájk március 18-ig tartott, és úgy ért véget, hogy a munkások nem tudtak eredményt elérni.

A háború kitörése után a hatóságok növelték a munkahelyi szigort, ami több helyen elégedetlenséget váltott ki. Járdánházán 1915. január 24-én a háborús rendszabályok ellen sztrájkjal tiltakoztak. Egy nappal előbb ugyanis a munkaidő betartására és a munkahely megközelítésére vonatkozó rendeletet adtak ki. Ezzel a háborús rendszabályokkal szembeni minden elége-

detlenség felszínre került, így a szakmányberek emelésének igénye is. A munkamegszüntetést a vidékiek kezdeményezték, de csatlakoztak hozzájuk a telepi munkások is. Küldöttséget menesztettek az ózdi bányaigazgatósághoz, amely azonban semmilyen kérést nem volt hajlandó teljesíteni. A kiszállt bányabiztosság megállapította, hogy a szakmányberek leszállítása jogtalan volt, de figyelmeztették a munkásokat, hogy a hadiállapotra és a munkások akkori szolgálati viszonyára való tekintettel az engedelmesség megtagadása szigorú megtorlással jár. A munkások egy része a megtorlástól tartva jelentkezett munkára. 6-án már csak 91-en sztrájkoltak. Még aznap katonai különítmény érkezett a bányatelepre. Kilenc munkást 15–15 napi elzárásra ítélték, mire a többiek 27-en felvették a munkát. A járdánházaiak ezt követően sem nyugodtak bele sorsukba. Augusztusban 26 aláírással levelet küldtek a bányaigazgatóságnak, melyben helyzetük javítását kérték. A megélhetés nehézségeit, az eljárások rendkívüli szigorúságát, a brutális bánásmódot kifogásolták. A beadvány nyomán megindult vizsgálat eredménytelenül végződött.

1917. tavaszán az oroszországi forradalmi események és a frontról hazajövő katonák hatására minden bányatelepen megindult a szervezkedés. Somályon az első megbeszéléseket magánlakásban tartották. Felvették a kapcsolatokat a Népszava szerkesztőségével. Amikor már 25–30-an voltak, titokban találkoztak. A bányászok a Vas- és Fémmunkások Szakszervezetével vették fel a kapcsolatot, amely az ózdi vasasokkal való együttműködést és a Bányamunkás megrendelését javasolta. Az ózdi munkásvezetőkkel rendszeresen találkoztak a Csontalmás-völgyben. Ezek a találkozások is titkosak voltak.

Perecesen ugyancsak titokban kezdtek szervezkedni. Előbb kisebb csoportok találkozókon vettek részt, majd nagyobb tömegekben a közeli erdőben tartottak gyűléseket. Előbb csak a Vas- és Fémmunkás Szakszervezet alakult meg, melybe sok bányász is belépett. A bélyegeket a bányatelep cipésze kezelte. Nem volt feltűnő, hogy sok bányász megfordult nála. A szervezkedés előrehaladásával létrejött a bizalmi testület. Sajóközán ugyancsak 1917-eleji kezdődött a szervezés. Ormospusztán is előbb a vasasszakszervezet alakult meg, amely központjává lett a bányászok szervezkedésének is.

1917 közepén a kincstári üzemekben a mozgalom radikális irányba fejlődött, és a munkások közötti feszültség tovább fokozódott. A diósgyőri munkások október 20-án egyórás sztrájkot tartottak, hogy megsürgessék a korábban előterjesztett követeléseik teljesítését. Az ormospusztai bányászok állandó kapcsolatban álltak a diósgyőri munkásokkal, és október 24-én sztrájkba léptek. Míg a diósgyőri sztrájk most

csak figyelmeztető volt, az ormosiak sztrájkja lett a borsodi szénmedence első jelentős bányászmozgalmának a háború alatt. A mozgósítási törvény értelmében munkahelyükön megfeszített munkát kellett végezniük. Ruhával és élelmiszerekkel való ellátásuk pedig nagyon rossz volt. Amikor panaszuk nem talált meghallgatásra, kivonultak az erdőbe. A következő napon egy század katonával körülvették és három napig élelem nélkül tartották őket. Ezután beterelték mindnyájukat az irodába. A felhívást a szószólók kiadására, a munkások megtagadták. A katonai parancsnok a vérontás elkerülése érdekében 117 munkást Kassára vitetett. Ez az intézkedés a feszültséget tovább fokozta. A katonai parancsnok október 26-án újabb 46 munkást vitetett el Sajószentpéterre. A katonaság intézkedésével a bánya vezetői nem értettek egyet. Számukra a 163 fő kiesése a termelésből pótolhatatlan veszteséget jelentett. Intézkedésükre egy hét múlva zömüket hazaengedték. A hadbírótság 26 bányászt frontszolgálatra utasított.

1917. november 7-ei oroszországi proletárforradalom nagy hatást gyakorolt a borsodi bányászokra is. Gyorsan terjedt az orosz esemény híre, melynek következtében elsősorban a kincstári üzemekben éleződött ki a feszültség. Peceszen november elején letartóztatták Vadász Ferenc szakszervezeti elnököt, aminek következtében november 10-én a diósgyőri gyár munkásai sztrájkba léptek. 12-én este leálltak a pencesi bányászok is, és a következő nap reggelén beszüntették a munkát Baross-aknán. A bányászok az eddigi szokástól eltérően semmilyen gazdasági követeléssel nem léptek fel. Kijelentették, hogy a sztrájkot a szakszervezeti bizalmiak rendelték el a háború befejezésének a kérésére és a bizalmi rendszer elismertetésére. Válaszként a katonai karhatalom és egy hadbíró főhadnagy kiszállt Pecesre, hogy megfontolásra készítse a bányászokat, és lehetőleg elsimítsa az ügyet. Többnapos vita kezdődött a munkások és az államhatalom képviselői között. A pencesi bizalmiak elnöke november 15-én tárgyalat először a századparancsnokkal. Javaslatára Vadász Ferencet is bevonták a tárgyalásba. A háború mielőbbi befejezésének szorgalmazásán kívül követelték a bizalmi rendszer elismerését a bányászatban, mindazzal a joggal, mellyel a szakszervezetek rendelkeztek. A katonai parancsnok időközben elérte, hogy november 16-án a bányászok egy része leszállt a bányába, a munkát azonban nem vették fel. A munkások és a bányavezetők között kialakult „kötélhúzásból” mind világosabban látszott, hogy a bányamunkások nem tudnak eredményt elérni. Így fellépésüket legalább szociális helyzetük megjavítására igyekeztek kihasználni. November 18-án már bérkövetelésekben határozták meg a sztrájk célját: 25%-os béremelést és az

élelmezésük megjavítását követelték. A helyzetet végül is a gyár és a bánya vezetői radikálisan oldották meg. Kihirdették, hogy aki november 19-én nem áll munkába, azonnali hatállyal elbocsátják. Megtorlásoként a diósgyőri gyárból és a bányákból mintegy 500 munkást menesztettek és bevonultattak. November 29-én ugyan még egy rövid lefolyású sztrájkot indítottak a bevonultatás elleni tiltakozásul, ami azonban nem hozott semmi eredményt. Egy ideig elcsendesedett a helyzet Peceszen.

1918. elején a bányászat még nem rendelkezett engedélyezett szakszervezettel. Borsodban az első bányászszakszervezet 1918. március 17-én alakult Somsály bányatelepen, majd április 7-én Peceszen. A kezdeti sikerek után a szervezkedés mind nagyobb akadályokba ütközött. A kerületi katonai parancsnokok szigorító rendelkezéseket adtak ki azzal az indokkal, hogy a bányamunkás századba osztott katonák ilyen szervezkedéséhez előbb katonai parancsnokságuk engedélyét kell kérniük. A katonai hatóságok fellépése különösen Ózd környékén volt szigorú. A somsályi bányászoknak több sérelmük is felhalmozódott. Az élelmezés tűrhetelenné vált. A munkásoknak romlott szalonnát akartak kiosztani. A tilalom ellenére a bányászok gyűlést hívtak össze. Április 9-én az iroda előtt élelmezésük javítását követelték. A főbizalmi heves magatartása miatt letartóztatták, amelynek híre gyorsan elterjedt. Este 6 órakor a munkások sztrájkba léptek, melyhez csatlakoztak a farkaslyuki bányászok is. A somsályi iroda előtt összegyűltek, és a főbizalmi szabadon bocsátását követelték, miközben a kivezényelt csendőröket körülvették. Dulakodásra került sor, végül a csendőrök és a katonák sortűzet nyitottak a levegőbe, majd az elfutó tömeg után. A helyszínen két halott és húsz sebesült maradt. Sziatinszki Mihály idős bányászt menekülés közben érte a halálos golyó. Noviczki Rudolf ifjúmunkást az egyik csendőr ledöfte szuronyával. De az sebesülten is tovább menekült, később elvérzett. Az áldozatok temetése az Ózd környéki munkások nagy tüntetésévé vált. Ózdról 150 vasas vörös zászló alatt, rendezett sorokban vonult fel. A temetés napjára egy század katonát vezényeltek a bányatelepre. Három gépfegyvert állítottak fel különböző helyeken. A tragikus események után a telep elcsendesedett. A hatóságokat is megdöbbentette az események alakulása. A katonai parancsnokot leváltották, új parancsnok felvette a kapcsolatot a munkásokkal, és segítségüket kérte. A vállalat vezetőit normális élelmezésre utasította. A főbizalmi szabadon engedték. A munkások 12-én délután 6 órakor újra munkába álltak.

A bányászok 1918-ban ünnepelték először munkabeszüntetéssel május elsejét. Az Ózd környékén ural-

kodó feszültség nyomán a karhatalom különös óvintézkedéseket tett. A kincstári üzemekben az előző évi események még éreztették hatásukat. Diósgyőrben annyira szilárdnak tartották a helyzetet, hogy lemondtak a május elsejét ellenőrző katonai karhatalom igénybevételéről, nehogy a katonák megjelenése újból elmérgesítse a helyzetet. A királdiak Kíráld és Bóta közötti erdőségben tartották május elseji gyűlésüket, amelyen a bányatelepen és a környező községekben lakók együtt vettek részt. A gyűlésen megválasztották a szakszervezetek helyi vezetőségét is.

Sajószentpéteren május 1-én gyűlés keretében választották meg a szakszervezet vezetőségét. A munkások követelték a munkavédelem fokozását és a társ-ládarendszer reformját. Ózd vidékén továbbra is akadályokba ütközött a szakszervezetek szervezése. A Bányamunkás május 4-én vezércikkben foglalkozott a helyzettel. A bányászati munkások közvetlenül a belügyminisztertől kérték meg a gyűlés és a szakszervezet megalakításának az engedélyezését. Május 19-én Sajónémetiben tartották gyűlésüket, amelyen központi küldötként Peyer Károly vett részt. Kimondták a szakszervezet létrejöttét, és megválasztották a vezetőséget.

Június 2-án a medencében több szakszervezeti csoport alakult. Sajókazán a miskolci küldött ismertette a szervezkedés fontosságát. Disznóhorvát Szuhakálló, Ormospuszta és Rudolftelep munkásai együttesen alakították meg a szakszervezetet. A bányászok közösen vonultak a gyűlés színhelyére. A gyűlésen egyhangúlag megválasztották a szakszervezet vezetőségét. A sajókazinci és kurtyáni bányászok is ugyanezen a napon hozták létre szakszervezetüket. Így június elejére a szénmedence bányatelepein mindenütt megalakult a bányászok szakszervezete.

A bányászszakszervezetek életében fontos lépés volt 1918. szeptember 21–23-ra egybehívott országos kongresszus, amelyen a borsodi bányászok képviselői is részt vettek. Ezen sok szó esett a bányászok régi fájó pontjáról, a társládáról, melynek megreformálását követelték. A kongresszus egyhangúlag állást foglalt a gyors békekötés követelése mellett. A vezetőségbe bányavidékenként választották a tagokat, borsodból három főt.

A szénmedence bányászainak mozgalmi életében is gyökeres változást hozott a polgári demokratikus forradalom győzelme, gróf Károlyi Mihály vezetésével megalakult Nemzeti Tanács. Bár az őszirózsás forradalmat a munkások és parasztok harca vitte győzelemre, a hatalom a liberális polgárság és a demokratikus kispolgárság kezébe került, mely a forradalmat ezzel befejezettnek tekintette. A bányatelepeken már a forradalom győzelme előtti napokban feszültté vált

a hangulat. Az irányítás a legtöbb helyen kicsúszott a bányák vezetőinek a kezéből. Az egyes bányatelepeken nem azonos módon reagáltak a forradalmi eseményekre, de a bányászok mindenütt a változások élharcosai voltak.

Erőteljes volt a bányászok fellépése Rudolftelepen. Már október 27-én beszüntették a munkát, és követségre hívták fel a többi bányák munkásait is. A forradalom napjának reggelén nagy tömegben vonultak végig a környező falvakon. Ormospusztán november 1-én még leszálltak a bányába, de hamarosan bejelentették, hogy beszüntetik a munkát. Sajószentpéteren november 1-én délután nagy tüntető-felvonulást rendeztek, és követelték a köztársaság kikiáltását. Percesen is leállt a munka, és előterjesztették szociális és politikai követeléseiket. Ezen a napon ünnepeltek Sajókazincon is. A bányatelepek mellett a környező falvakban is a bányászok voltak a forradalmi fellépések kezdeményezői. A háborús időszakban felgyűlemlett keserűség most egyszerre tört fel a bányászokból. Megszűnt a rájuk nehezedő kényszer és az elemi erővel feltörő követelések sok helyen túllépték az elfogadható kereteket.

A Szociáldemokrata Párt a Nemzeti Tanácson keresztül mérsékletre intette a munkásokat. Elhatározták, hogy a bányászok megnyugtatására repülőbizottságokat hoznak létre. A megyei vezetők sorra járták a bányatelepeket, hogy a bányászokat a munka folytatására bírják. A rend helyreállítása érdekében polgárőrséget szerveztek. A rendcsinálás azonban nem ment könnyen. Szuhakállón a cseh és szlovák bányamunkások lefegyverezték a polgárőrséget. Disznóhorváton a nemzetőrök a csendőrök segítségével összeszedték a zavargások főszereplőit és azokat Miskolcra kísérték. A forradalmi hullám 8–10 nap után elült a bányatelepeken. A repülőbizottságok meggyőzték a bányamunkásokat követeléseik tarthatatlanságáról és elérték a munka újbóli felvételét. A nyugalom azonban továbbra is ingatag maradt. Novemberben új követeléssel léptek fel a percesi bányászok, hogy vessék be a nyolcórás munkaidőt. A Szociáldemokrata Párt a kérés jogosságát elismerte. A helyzet csak akkor került nyugvópontra, amikor háromnapos tárgyalás után megállapodtak, hogy december 1-től Percesen és Baross-aknán bevezetik a nyolcórás munkaidőt.

A borsodi szénmedencében december második felében nyilvánultak meg a kommunista mozgalom első jelei. Diósgyőrben a Kun Bélával hazatért volt hadifoglyok egyike december 21-én egy szociáldemokrata gyűlésen fejtette ki a kommunisták célkitűzéseit. Bár a program nagy feltűnést keltett, a szociáldemokrata vezetők még képesek voltak befolyásuk megtartására. Dédesen a falu tanítójának vezetésével főleg bányá-

szokból álló kommunista góc jött létre. A kommunista eszmék terjedésének jó példáját mutatja Sajószentpéteren március 16-án megtartott járási gyűlés, melyet a Szociáldemokrata Párt kezdeményezett március 15-e megünneplésére és a polgári törekvések visszaverésére, amely végül is kommunista demonstrációvá vált. Az előkészítésben és a felvonulásban a bányászok voltak a legaktívabbak. A gyűlésen a szónokok a közelgő proletárdiktatúráról beszéltek. A megyei nemzetőrség képviselője hozzászólásában kijelentette, hogy a munkásokat támogatják, ha azok átveszik a hatalmat.

A Tanácsköztársaság kikiáltásának híre már március 21-én este eljutott Miskolcra. Sajószentpéteren aznap este gyűlést tartottak a párhelyiségben. A két munkáspárt egyesült, létrehozták a munkástanácsot. Másnap gyűlést tartottak a főtéren, és a lakosságnak kihirdették a proletárdiktatúra létrejöttét. Percesen március 23-án választották meg a munkástanácsot. A két elnök egyike a tisztviselő, — a másik a munkások köréből került ki. Hasonló módon jött létre a munkástanács Ormospusztán is. A választásra 25-én került sor. Disznóshorvátón április 3-án választották meg a tanácsot Lévai Lipótnak a külügyi népbiztosság megbízottjának a jelenlétében. Mivel a községhez tartozó Rudolftelepen és Ormospusztán már előbb létrejöttek a tanácsok, most a falusi tanácsot választották meg, amely bányászokból és földművesekből állt. Ezután a három tanács létrehozta az egész területre kiterjedő háromtagú direktóriumot. Fokozatosan minden községben és bányatelepen megalakultak a tanácsok.

A Tanácsköztársaság bukása után a szakszervezeti mozgalom, a bányamunkások szervezeti tevékenysége megbénult. A szénmedencében 79 bányászt tartóztattak le. Egercsehi munkásai közül augusztus 12-én 19 embert vittek el. Több bányatelepen a bányászokkal szemben súlyos atrocitásokat követtek el. Sajókazán napirenden voltak a letartóztatások, melyeket úgy valószínűsítették meg, hogy a rendes munkaidőt a bányában kellett tölteni, a pihenőidőt pedig a fogdában.

A konszolidáció során az elnyomó intézkedések fokozatosan enyhültek. A szénügyek katonai felügyelőségét megszüntették. A szénkonjunktúra 1923-ban véget ért, a bányavállalatok értékesítési nehézségekkel küszködtek. Gyors ütemben növekedett a munkanélküliség, amely a nagy világgazdasági válságban tetőzött. Nemcsak a vállalatok között éleződött ki a verseny, hanem a munkások között is a munkahely megtartásáért. Rendszeres lett a heti 2–3 napi munka. A Szakszervezeti Tanács óva intette a munkásságot a megmozdulásoktól. A borsodi szénbányáknál ebben az időben nem is volt szakszervezeti élet. A bányá-

szoknak csekély fizetésük és nagyobb kiszolgáltatottságuk miatt súlyosabb volt a helyzetük, mint az ország más bányáiban dolgozó társaiknak. A téli–nyári munkaerőigénytől, a gazdasági hullámzás állandó létbizonytalanságától fékentartva többé-kevésbé passzív módon viselték el a bányatársaságok uralmát.

Az 1930-as évek végén ez a passzív munkásság is megmozdult. Egymás után zajlottak le kisebb-nagyobb sztrájkok. Berente község határában, az Erzsébet-bányában 100–120 munkás dolgozott. A bánya tulajdonosa gyakran vezetett be új bérezési rendszert, aminek következtében az amúgy is alacsony bérek tovább csökkentek. 1937. januárjában 34 munkás lépett sztrájkba, amely február elejéig tartott, sikerrel. 1938. augusztusában újból sztrájk tört ki, mert a bányatulajdonos pénzzavara miatt nem tudott bért fizetni. Fizetésképtelensége 2 napig tartott, a munkások újból dolgozni kezdtek. 1938. szeptemberében újabb mozgalom kezdődött a korábban megígért béremelés megadásáért. 12 napig toborzott sztrájktorókkal dolgoztattak, végül a munkások belenyugodtak a 10%-os béremelésbe, és ezzel a bérharc befejeződött. A Mánik-bánya munkásai az Arnóth-bányaiak sikere láttán 40%-os béremelést és havi 2 q szén térítés nélküli megadását kérték. A tulajdonos a szénkérelem teljesítéséhez hozzájárult, a béremelést viszont elutasította. Az egyezkedési tárgyalások eredménytelensége nyomán 1937. augusztus 16-án 150 munkás sztrájkba lépett. A munkabeszüntetés megegyezéssel ért véget. 1938. nyarán edelényi bányában új tárna nyitására új béreket állapítottak meg, 3%-kal alacsonyabban, mint a korábbi bérek voltak. A Fajvédő Szövetség ígérte, hogy eljár ügyükben. A tulajdonos ezt követően sem adott béremelést, csupán a korábbi szakmánybéreket volt hajlandó visszaállítani. Sajókazinc községhez tartozó Gazdasági Kőszénbánya Rt. munkásai 1938. július közepén 30%-os béremelést kértek. Mivel beadványukra válasz nem érkezett, július 21-én sztrájkba léptek. Támogatásukra bekapcsolódott a Nemzeti Munkaközpont helyi vezetője. Az egyezkedési tárgyalások eredménytelenül végződtek. A munkások mégis munkára kényszerültek, mert a munkaközpont Budapestről a munka felvételére hívta fel őket.

A Diósgyőri Szénbánya Rt. Diósgyőr közelében néhány kisebb bányát művelt, ezekben 25–30%-kal alacsonyabb béreket fizettek mint a kincstári bányákban. 1938. nyarán a munkások itt is kifejezték elégedetlenségüket, sőt a legjobb vajúrók kiléptek a munkahelyükről. A diósgyőri állami szénbányák munkásai 1938. nyarán egyműszakos sztrájkot tartottak béremelési igényük alátámasztására.

A II. világháború kitörése újabb széntermelési fellendülést hozott, annak összes következményeivel. A kötelező műszakok számának növelése, új munka-

erők beállítása, a berendezések és felszerelések felújításának elhanyagolása megnehezítette a bányamunkát. Már 1939 nyarán a jelentősebb gyárat és bányákat hadiüzemekké nyilvánították, és július 1-től hadiüzemi személyzeti titkárokat vezényeltek ki. A munkásokat a bányaüzemek katonai egységekre osztották, felállították a fogdákat, rendszeresítették a naoi parancsokat és kihallgatásokat. Tilos volt a szervezkedés, különösen a kommunista szervezkedés. Munkahelyet kizárólag a katonai parancsnok hozzájárulásával lehetett változtatni, csak különösen indokolt esetben.

A bányamunkások 1940. szeptember végén országos munkabeszüntetésekkel adtak hangot elégedetlenségüknek. A Rima-bányái közül szeptember 14-én Bánszálláson, szeptember 23-án Farkaslyukon követelték a fizetés emelését, a szénjárandóság növelését, a munkafeltételek megjavítását és a jobb étel- és élelmiszerellátást. 1940. október 7-én robbant ki a magyar bányamunkásság történetében egyedülálló, az ország minden jelentős bányavidékét hosszabb-rövidebb időre megbénító sztrájkmozgalom. Október 16-án szüntették be a munkát Egercsehiben. Október 22-én a Rima összes özdi bányája ismételten leállt. A sztrájkot a nyilasok szervezték. Letörésükre a honvédelmi miniszter általános karhatalmi egységeket vezényelt ki. A bányatelepeket hermetikusan körülzárták. Mozgási és gyülekezési tilalmat rendeltek el. Sok száz bányászt letartóztattak, internáltak, munkásszázadokba vagy katonai fegyházakba vittek. A retorzió és a megadott kedvezmények nyomán lassan helyreállt a nyugalom és megindult a termelés. November 25-én Ózdról is elvonultak állomáshelyükre a katonai alakulatok. A katonai parancsnokok kihirdették a dolgozó bányászoknak, hogy ha a termelés eléri a sztrájk előtti színvonalat, a még letartóztatottakat is hazaengedik. A termelés ez utáni felfutása eredményeként karácsony estére mindenkit hazaengedtek.

1941. májusától a szakszervezeti agitáció harcosabb és politikusabb lett. 1942. őztől a háborús politikai és gazdasági tényezők hatására a bányamunkások teljesítménye romlott, és egyre jobban terjedtek a bérmozgalmak, ezzel egyidejűleg erősödött az illegális kommunista szervezkedés. Röplapok terjesztése, jelszavaknak a bányaépületekre festése 1942. őztől mindennapos jelenség lett. A hatóságok állandóan figyelemmel kísérték a bányászok magatartását. Diósgyőrött és az Ózd környéki bányákban az élelemadagot pótműszakok teljesítéséhez kötötték. Szigorodott a fegyelmezés.

1943-tól a fellendülő szakszervezeti élet tükrözte a háborús helyzet alakulását, de csak Perces-bányatelepen jött létre a helyi csoport 100–150 fizető taggal. Itt volt az ákkori legnagyobb visszhangot kiváltó meg-

mozdulás is. A munkások a nyolcórás műszak letele után, minden tiltó rendelkezés ellenére, feljöttek a bányából. Elérték, hogy ezután csak heti két alkalommal kellett pótműszakot tölteni, 25%-os bérpótlék és étel- és élelmiszer pótag ellenében. Szeptemberben Sajószentpéteren, Alacsán és Berentén volt újabb megmozdulás az áremelkedések és a lisztfejadag csökkentése miatt. Szeptember 10-én az alacska Sugár-bányában dolgozók kezdtek sztrájkot, mert a napi 12 órás munkaidőben sem reggeli, sem ebédidőt nem engedélyeztek. A követeléseket teljesítették.

1944-ben a borsodi szénmedencében is előfordultak megmozdulások, kisebb sztrájkok. Ekkor már egyöntetűbb állásfoglalása volt a munkásságnak. Augusztus 10-én a percesi Baross-aknán 500 bányász a bérek kihirdetésekor egységesen tiltakozott a csekély béremelés ellen, és egyúttal az étel- és élelmiszer-fejadag megnövelését is kérte. Szeptember 10-én a királdi bányászok szüntették be a munkát, mert a vállalat a rendeletileg megállapított béremelést sem volt hajlandó megadni. Csak a hadiüzemi parancsnok fellépésére indult újra a munka.

A háború utolsó szakaszában a bányamunkásság főleg arra törekedett, hogy megvédje munkahelyét, a bányákat a rombolástól, megakadályozza a gépek, erőművek, bányászati berendezések leszerelését és elszállítását. Ennek is köszönhetően a borsodi szénmedencében keletkezett károk viszonylag kisebbek voltak. Minden bányában előfordultak károk, de általában a termelés folytatása nem ütközött különösebb akadályba.

1944 decemberében létrejöttek a nemzeti bizottságok, amelyek a felszabadulás utáni nehéz időkből eredményesen tevékenykedtek a különböző pártterdek éles harcának ellenére is. Ebben az időben jöttek létre a szakszervezetek helyi csoportjai is. Megalakultak mindenütt az üzemi bizottságok, amelyeknek *elővülhetetlen érdemeik vannak a háborús romok eltakarításában, a termelés, az újjáépítés beindításában.* Az üzemi bizottságok munkája nem volt zökkenőmentes. Kezdetben nem kaptak központi irányítást, saját belátásuk szerint intézkedtek. Az üzemi bizottságok rendszere 1945–1948 között megszilárdult, és általánossá tétele nagy jelentőségűnek bizonyult. A tőkés, a vállalkozó kénytelen volt tudomásul venni, hogy a dolgozók képviselői meghatározott keretek között jogosultak beleszólni a bányászati termelésének és ügymenetének a kérdéseibe. Az üzemi bizottsági rendszer igen fontos láncszeme volt annak a folyamatnak, amely végül is a szocializmus építéséhez vezetett. Megalakult újból a bányászszakszervezet is Magyar Bánya- és Kohómunkások Országos Szabad Szakszervezete névvel. Mivel abban a helyzetben nem volt mód kongresszus összehívására,

átmenetileg a Szakszervezeti Tanács ideiglenes intézőbizottságra bízta a szakszervezet megszervezését. 1945. május 12–13-án tartott közgyűlésen számos felszólaló beszélt a munkásegység fontosságáról, követelte a bányák államosítását, sürgette a betegbiztosítás bevezetését, a nyugbérkérdés rendezését.

1945. december 6-án a kommunista párt javasolta, hogy az országgyűlés utasítsa a kormányt: nyújtson be törvényjavaslatot a bányák államosítására, és a javaslat elkészültéig a kormány intézkedjen a bányák állami kezelésbe vételéről. A törvényjavaslatot 1946. május 25-én, január 1-i visszamenő hatállyal elfogadták.

A Bányamunkások Szabad Szakszervezete 1948. május 24-én megállapította, hogy a politikai és gazdasági helyzetben mélyreható változások történtek, melyek a szakszervezetet is új, megnövekedett feladatok elé állítják. A szakszervezeti központ és a helyi csoportok között a kapcsolatot a kerületi titkárok tartották fenn. Az egyes kerületekben egy-egy kerületi titkár volt, kivéve Borsodot, ahol a területi széttagoltság következtében a területi titkárok száma három lett.

1948. június 12-én a Magyar Kommunista Párt és a Magyar Szociáldemokrata Párt kongresszusai határozatban mondták ki a két munkáspárt egyesülését.

Az 1948-tól 1956-ig terjedő időszak sem politikai, sem gazdasági, sem egyéb vonatkozásban nem volt könnyű a borsodi szénmedencében sem.

Az egyesülési kongresszus után gyorsan megalakultak az MDP bányászati szervezetei. Jelentéseikben a nagy fejlődés mellett számos nehézséggel foglalkoztak. Főleg a gyenge élelmiszer-ellátás miatt gyakran rossz volt a hangulat. Kondón és Alacsán több bányász felajánlotta földjét az államnak, „mivel nem érdemes a földdel küszködni a bányamunka rovására”. Sok elégedetlenséget szültek az ismétlődő békekölcsön-jegyzések is.

1956. október végének eseményei a borsodi szénmedence bányászaira sem voltak hatástalanok. A munkahelyeken lelassult, majd leállt a munka. Egyes üzemekben még a szükséges fenntartást sem végezték el. Több értékes munkahely ment tönkre, úgy hogy csak hosszú hónapok munkája után indulhatott meg újra a termelés. A mélypont november második dekádjára esett, az akkori termelés mintegy 10%-a volt a korábbinak. Nagyfokú volt a létszámelszívargás.

Az ország többi bányáiban még folyt a sztrájk, amikor a borsodi bányászok fokozatosan felvették a munkát. 1957. január közepétől a termelés már látványosan emelkedett. A termelési kedvet nagyban növelték az időközben megjelent intézkedések, mint például a szakmánybérezés visszaállítása, a nagy-

arányú béremelés, a ki-, beszállási pótlék megadása, a tízezer bányász ház megépítésének az elhatározása stb.

1964. március 8-án megalakult 35 fővel, járási joggal a Borsodi Szénbányák Pártbizottsága. Az alakuló küldöttértekezlet az alberttelepi művelődési otthonban tartották. A pártbizottság létrejöttét az tette szükségessé, hogy a megnövekedett gazdasági feladatokkal párhuzamosan magasabb szintre helyezze a pártvezetés színvonalát és a párt gazdasági szervezőtevékenységét. A pártértekezlet meghatározta azokat a legfontosabb feladatokat, amelyeket a további fejlődés megkívánt.

A Megyei Párt Végrehajtó Bizottsága 1969. december 15-i határozata alapján 1970. február 1-én létrejött a Borsodi Bányász Önálló Munkásör Század.

## SZOCIÁLIS ELLÁTÁS

A bányamunkásság helyzete még a 19. század második felében is inkább hasonlított a feudális módon is kizsákmányolt nincstelen parasztsághoz, mint a szervezettebb ipari munkásságéhoz. Ennek elsődleges oka az volt, hogy a bányászat nem az ipari és kereskedelmi tárcához —, hanem a Földművelésügyi Minisztériumhoz — később a Pénzügyminisztériumhoz tartozott. Befolyásolták a bányamunkásság magatartását a bányavállalatok által létesített lakótelepek. A helyhez kötöttséggel és a lakással járó más kedvezmények megadásával a bányászokat a vállalatok tulajdonosai lekötözték, mintegy megfosztották cselekvési szabadságuktól, a szervezkedési lehetőségektől.

A lakótelepek építésével a bányák saját törzslétszám kialakítására törekedtek. A távolabbi ország-részekből, más országokból származó munkásokat (pl. gránérokat, horvátokat) csak így lehetett munkavállalásra, átköltözésre bírni. A távolabbi községekben lakók részére legénylaktanyák létesültek.

Borsodban az első kolóniák az 1860-as évek elején jöttek létre. A kelet-borsodi részmedencében a Diósgyőr környéki állami szénbányák 1861-ben kezdi meg a perces lakótelep építését, amit a Sajókaza melletti Kacola-pusztán Mandellóké követtek 1887-ben.

A MÁK Rt. Sajószentpéteren 1895-ben, Rudolftelepen 1908-ban fogott hozzá a munkáslakások építéséhez. Sajókazincon a táró közelében és a Herbolyavölgyben telepítettek kolóniát, amelyet a barcikai állomással normál nyomtávú vasúttal kötöttek össze. Az 1920-as évek első felében épültek a Diósgyőri Állami Vasgyár ormosi, alberttelepi lakótelepei, a Salgótarjáni Köszénbánya Rt., bánfalvai, kisbarcai és báriuspadi munkáslakásai, a Borsodi Szénbányák Rt. herbolyai lakótelepe, valamint a Borsodi Bányatár-

sulat kurítyáni kolóniája. Természetesen kisebb vállalatok is építettek 5–40 lakást és 30–120 férőhelyes legényszállásokat, pl. Nyárádon, Szuhakállón.

A nyugat-borsodi részmedencében Ózd környékén alakult ki először számottevő nagyüzemi bányászat. Az 1860-as évek elején a Karu-bányatelepen került sor munkásházak építésére gömöri bányászok részére, majd Nádasd következett, amikor az ottani vasgyár üzembe helyezésével a szénigény gyorsan növekedett. A „Porosz kolónia” elnevezés arra utal, hogy ide első sorban porosz munkásokat hoztak. Az 1870-es 1880-as években fellendülő széntermelés munkaerő-szükségletének fedezéséhez előbb Várkonyon, majd pedig Járdánházán hoztak létre bányatelepet. Jellemző e kolóniákra az, hogy a századvégi megállapítás szerint a „különböző rendszerben épült munkáslakások közül legmegfelelőbbnek találtatott a négy családra berendezett munkáslak, mely szabadon álló épületben, az épület két végétől külön-külön bejáróval bír, s egy konyha, kamra és egy tágas lakoszobából álló, négy egyforma munkáslakás foglal helyet”.

Perces első lakosai az északi ércbányák szlovák munkásai közül kerültek ki (Tiszolc, Szomolnok, Aranyida, Opaka stb.). Legrégibb települése az Erdősor, amelyet az Ótelep, majd a Tárna-tér és az Iskola utca követett. Az itt épült lakások különösen egészségtelenek voltak, falai még vályogból készültek. Az 1890-es években 32 ház épült 66 lakással. A Gyertyánvölgyben 3 szobából álló munkáslaktanyában 150 munkást helyeztek el. A perces Újtelep házait már téglából építették és e célra téglagyárat létesítettek.

A későbbi borsodi bányákat a Sajó völgyében telepítették. A sajjóhazai Kacola-pusztán 6 épületben 72 családot helyeztek el. Ezenkívül még 3 munkáslaktanya állt rendelkezésre. Sajószentpéteren a századforduló idején 166 lakásban és 6 munkáslaktanyában laktak a bányászok.

Ormosbánya helyzetét nagymértékben javította az 1911–1912-ben megépített normál nyomtávú vasút. 1912-ben készült el a kolónia első négy háza.

A somszályi bányász lakótelepet 1903-ban kezdték kialakítani. A munkáslakásokon kívül munkáslaktanyát, iskolát, tisztii és altisztii házakat is építettek.

Rudolftelepen az 1908-ban megkezdett lakótelepet 1909-ben tovább bővítik. Lakások mellett élelemtárat, iskolát, orvosi rendelőt, altisztii házakat is kapott a telep.

A munkáslétszám biztosítása sok nehézséggel járt, mert a vidék lakossága idegenkedett a bányamunkától. Ez volt a helyzet Egercsehiben is. A szénmedencében általában munkáshiány volt. Ezért is került sor idegen munkások betelepítésére. Egercsehi bányauzem létesítése megváltoztatta a környék ar-

culatát. Egy korabeli írás szerint a bánya „megváltásként jutott a vidéknek”. E véleményben elsősorban a birtokosok érdeke tükröződött, „kik busás haszonhoz jutottak a föld kinciséért fizetett jogbér által”, de „megváltás volt a munkásnépre” is, mert – mint írták – „állandó munkát nyertek a bányában”. Akkortájt a Beniczky uradalomban 1,50–3,0 korona volt a férfimunkások munkabére. Az egercsehi bányatelep 1909–1913-ban két helyen épült, de az akna körül is, Mónosbélien is voltak lakások és munkásbarakkok.

A bányászkolóniakon létesített vállalati árudák, élelemtárak, természetbeni élelemellátást is végeztek, bár ezt már az 1872. évi ipartörvény is tiltotta. Nagyon gyakori volt a munkásság eladósodása az élelemtárakban. Sok vállalat utalványokkal, az ún. „Jancsi-bankóval” fizette munkásait, melyeket csak a vállalati árudákban válthattak be. Fokozta a létbizonytalanságot a szakmárbérek állandó változása, a büntetések kiépített hálózata, a levonások szinte áttekinthetetlen rendszere.

Az ipari fejlődés előrehaladása során néhány szociális jellegű intézmény létrehozása szükségessé vált az egészséges munkaerő biztosítása érdekében is. Ilyen volt például az ún. társláda, de közvetett módon ezt a célt szolgálták a lakótelepek, az élelemtárak. A szociális intézkedések azonban lényeges változást nem idéztek elő, sőt egyes esetekben alkalmat adtak a visszaélésekre néhány kisebb vállalatnál. 1903 végén az első országos bányászértekezleten egy sajjószentpéteri küldött felszólalásában elmondta többek között azt, hogy „a társládát mindenki fizetni tartozik, de segílyt senki sem kap”.

A század elejei Magyarország súlyos szociális gondjaira, a munkások életének kilátástalanságára legjobban a kivándorlási láz utal. A MÁK Rt. Igazgatósága többször is panaszolja, hogy „épp a legiskolázottabb munkások azok, akik kivándorolnak”. Joggal írta a Népszava: „A tanult bányamunkásokat külföldre űzi a hazai nyomorúság”. A kivándorlás már a századforduló előtt megkezdődött, de a gazdasági válság nyomán fokozódó nyomor hatására ugrásszerűen megnövekedett, különösen az 1905-ben megjelent kivándorlási törvény után. Legnagyobb számban a szendrői járásból hagyták el az országot. De vándoroltak ki Sajószentpéterről, Sajókazincről is. 1907-ben Diósgyőrből 115 fő távozott, Sajószentpéterről 1908 végén 274-en tartózkodtak Amerikában. A kivándorlás alapvető okait sokféle módon értékelik, a gyáriparosok és földbirtokosok értekezletein „meggazdagodási vágygal” magyarázzák, vagy azzal, hogy a „bányamunkások jókora részének vérében van a vándorlási hajlam”. A Rima közgyűlésén a következőket mondják a kivándorlásról: „Sajnos kénytelenek vagyunk konstatálni, hogy a vidéki lakos-

ságnak nagyobb mértékben való kivándorlása folytán, a szükséges munkaerőnek beszerzése mindinkább nehézségbe ütközik, minek folytán kénytelenek leszünk a bányáüzemekre nézve előállható hátrányok részbeni elhárítása végett a bányászkolóniák kibővítésére tetemes összeget fordítani. Munkáslakások és egész kolóniák, munkásgyarmatok nélkül nem lehet nagyüzemi termelést kezdeni Borsod megyében sem." Az akkori Bányamunkás írta: „Ezek a bányászházak kitűnő eszközül szolgálnak a munkás leigázására. Mihelyst mozognak a bányászok, mihelyst nagyobb falat kenyérért küzdenek, rögtön kilakoltatják őket." A bányatulajdonosok ezt a helyzetet igyekeztek kihasználni. Sokuk véleménye volt, hogy „a munkástörzsek keletkezésének gyökérszállait... a munkásgyarmatosítás rendszerében... kell keresni". Ennek érdekében a munkásoknak lehetővé kell tenni ingatlanok vételét is. A Rima ezt a gyakorlatot kezdte alkalmazni, amikor „jóralvó" munkásai számára házhelyeket biztosított. A „gyarmatosítás" e korszakában a már megépült bányatelepek nagy részét tovább fejlesztették. Különösen sok lakás épült Perecesen. Itt akkor létesült a betelepített bányászok számára a Vándortelep. Pereces akkor nyerte el végleges, szinte a mai napig megőrzött arculatát, a MÁK Rt. Rudolftelepen létesített új „gyarmatot".

Ezeket a lakásokat természetesen nem lehet a mai mércével megítélni. Korabeli vélemény szerint: „A jó munkáslakás kelléke, hogy minden felesleges fényűzéstől mentesen a munkás és családjának célszerű elhelyezkedésére alkalmas legyen." Néhány helyen — főleg Perecesen — valóban célszerű kis házak épültek, de a legtöbb esetben zsúfoltak, rossz beosztásúak voltak, a lakások, és szép számmal voltak elrettentő példák is. Ilyen akadt Rudolftelepen is, ahol 1912 körül 97 lakásban 144 „hivatalos vājár" élt. Rendkívül zsúfoltak voltak a munkásbarakkok is. Somsály bányatelepen 1914-ben előfordult, hogy 4 lakószobás barakkban szobánként 12 munkást helyeztek el.

A bányatelepek egészségügyi ellátása kezdetleges volt. Az egészségtelen munkakörülmények, a nem kielégítő szociális helyzet a hiányos étkezés, a hosszú munkaidő, a túlzott szeszfogyasztás következtében kialakultak és terjedtek a különböző betegségek. Legsúlyosabb volt ezek közül a tüdőbaj és a békéreggel való fertőzöttség. Bányászbetegségnek számítottak a gyulladássos daganatok is. Nehezítette a helyzetet a bányászok iszákossága. Emiatt fokozódott fogékonyosságuk a betegségek iránt. A Bányászati és Kohászati Lapokban e témáról így írt egy cikkíró: „Tudjuk, hogy a telepi kocsmákat egyszerűen eltüntetni nem lehet. A bányamunka terhes, idegeket és izmokat emésztő, s ha a munkás néhanapján betér egy kis szív-erősítőre, ezt bizony tőle senki rossz néven nem

veheti. Ámde ellensúlyozni kellene a szeszkiosztó helyiségek egyedül üdvözítő voltát... Amíg a bányatelepeken egyetlen vonzó közintézmény a kocsmasz, addig ne várjunk sokat a munkások művelődését célzó akcióktól!"

A bányászok egészségügyi helyzetében fontos szerepet játszott a tisztálkodási lehetőség. Borsodban az első bányászfürdő Perecesen épült meg. A század elején még Sajószentpéteren volt fürdő. Az akkori viszonyokat jól jellemzik azok a viták, amelyek a fürdők létesítése körül kialakultak. A Borsodi Szénbányák Rt. Igazgatósága 1913-ban azzal utasította el Herbolya-bányatelep fürdőjének építését, hogy a „borsodi bányákban nincs az a szénpor és piszok, mint a feketeszénbányákban, amiért is a fürdő nem olyan égetően szükséges. Azonkívül sok a hazajáró munkás — hangoztatták —, akik erre időt nem szánnak". Rudolftelepen hosszú huzavona után végül is a társládának adott juttatás terhére engedélyezik a fürdőt.

Miközben a vállalatok tiltakoztak a társláda költségeihez való nagyobb hozzájárulás ellen, a Rima és a MÁK Rt. szociális alapokat létesített, ami azt jelentette, hogy a munkások szociális helyzetének javítására szánt összeget nem bízták a társládára, hanem saját alapjukból segélyeztek. Ezzel függetlenítték döntéseiket az állami és a munkáskollektívák részéről jövő beavatkozástól. A szociális alapok teljes mértékben a vállalatok céljait szolgálták. A segélyeket úgy és olyan arányban adták ki, ahogyan az a vállalat érdekeit elősegítette. A szociális alapokból történt segélyezések — néhány kivételtől eltekintve — öncélúak voltak, a fennálló igazságtalan társadalmi viszonyokon mitsem változtattak.

Az I. világháború kitérésével a bányászok helyzete még rosszabbodott. A bányászcsaládok mintegy 20%-a bevonulások következtében kereső nélkül maradt. A megalakult népfelkelő munkásszázadokban katonai fegyelem uralkodott. A legfélelmetesebb kényszerítő eszköz a bevonultatással való fenyegetés volt. Gyakran fenytettek kikötéssel. A bányatelepeken fogdákat, ún. kóterokat hoztak létre. A zárkában töltött napok alatt is kötelező volt a műszakok letöltése. A bányákhoz katonaságot vezényeltek ki. ki. Őrség vigyázott a fegyelemre a be- és kiszálláskor, a felolvasásokon. Az élelmiszerezadagot csökkentették, a napi munkaidő 12 órára emelkedett, és rendszerint havonta két vasárnapon is dolgozni kellett.

A vállalatok kénytelenek voltak elismerni, hogy az egyre romló viszonyok között az üzemek zavartalan menetét fenntartani nem lehet. Ezért intézkedésekre került sor. A Rima 1915-ben döntést hoz a bevonultak családtagjainak segítéséről és a gyermeksegély folyósításáról. „A Borsodi Szénbányák Rt. belátta,

hogyan az élelmiszerek árát a mai szakmányok mellett megfizetni nem tudják". Ezért az üzemi élelmetárakban a főbb élelmiszerek árát változatlanul fenntartották. Sok értekezlet foglalkozott a munkások jobb bérezésével és az önellátás engedélyezésével. A kincstári bányákban ugyancsak bevezették a segélyezést 1915 szeptemberében. Az igen szerény segélyösszegek 10–40 fillér/műszak között változtak. A családos bányászok segélyét 40–120 fillér/műszakban állapították meg.

A háború első két évében minden vállalatnál kialakult a bányászok segélyezésének rendszere a létminimum szintjén. A segélyezés legjelentősebb formája az alapélelmiszerek békebeli árakon történő eladása. Ezek a segélyek a termelési költség 6–10, az 1915. évi munkabér 12–15%-át tették ki.

A munkások helyzetének romlása egyre inkább veszélyeztette a termelés biztonságát, ezért a kormányzat igyekezett közbelépni, s létrehozta az ún. panaszbizottságokat. Az első ilyen bizottsági döntésre a királdi bányászok zenedíj fizetésével kapcsolatos panaszára került sor. A háború éveiben az infláció olyan méreteket öltött, hogy 1917-ben a bányászok már „vesztes” fizetési cédulát kaptak, ugyanis több volt a tartozás, mint a kereset. Az élelmiszerek árának és a munkabérnek az aránya az ország összes szénvidékei közül Borsodban volt a legrosszabb.

A bányászok nehéz életkörülményeire jellemző, hogy a Rima igazgatósága 1917 elején beismerte, a „munkabér nem áll arányban a létfenntartási költségek iszonyú emelkedésével”. A rossz hangulat, a nyugtalanság hatására sok vállalat és a kincstári bányák is kezdenek foglalkozni a munkabérek emelésével. A Rima igazgatósági ülésén 1917 májusában a munkások nyugtalanságáról számoltak be, mely szerint a „munkabérek emelésére irányuló követeléseikkel mind hangosabban lépnek fel a munkások”. Nemcsak itt, de más vállalatnál is keresethez viszonyított %-os bérjavítást vezetnek be, mely egyes helyeken elérte a 20%-ot.

Az 1917 elején előfordult mozgalmak később folytatódnak. A panaszbizottságok munkája megnőtt, viszont egyre nehezebbé tették a panaszbizottsági tárgyalásokra való felkészülést: „Az egyik bányatelepről a másikra belépni kockázatos volt a munkásvezetőknek, mert lázításnak vették...”. A panaszbizottsági felkészülésre, a közös álláspontok kialakítására titokban került sor, elhagyott helyeken. Az egységes fellépés kedvezőbb feltételeket teremtett a bányászok számára. Csaknem az egész nyugat-borsodi rész-medencét érintő panaszbizottsági ülést 1917 októberében tartották Somsály bányatelepen, amelyen a somsályi, a járdánházi és a bánzállási bányászok panaszaival foglalkoztak. Az ülésen a hatósági kép-

viselők a vállalatok érdekeit tartották szem előtt. A tárgyalást vezető lovassági tábornok többször is fenyegetőzött azzal, hogy egy zászlóalj katonaságot hozat a telepre és bevonultatja a munkásság képviselőit. Végül is a bizottság kedvező döntést hozott: „A vállalat az eddigi családi és élelmezési segélyek épségben hagyása mellett, az eddigi 40% háborús drágasági pótlékon felül, még 40%, összesen 80%-os háborús drágasági pótlékot fizet.”

1918 tavaszán egyrészt a munkásság erőteljes fellépésének hatására, másrészt a mozgalom forradalmi tendenciáinak visszaszorítására a panaszbizottsági döntések nyomán a borsodi bányákban is kénytelenek voltak javítani a bányászok megélhetési viszonyain. Az árak mind rohamosabb növekedése és a munkások egységes fellépése miatt 1918. év folyamán újabb bérfejlesztést hajtottak végre.

A tanácsköztársaság kikiáltása után, a proletárhatalom legsúlyosabb problémái közé tartozott a köz-élelmezés és közellátás biztosítása. A borsodi gondokat több tényező is növelte. A megye északi részében — ahol a bányatelepek is találhatóak — a hadműveletek kétszeri átvonulása szinte minden tartalékokat felemésztett. A helyzet megjavítása érdekében Borsodban a közellátás ügyének intézését öttagú direktórium vette át. Ez az intézkedés enyhített a gondokon, de nem adott és nem is adhatott végleges megoldást. A helyi szervek nem tudtak úrrá lenni a helyzeten. A visszaélések zavarták a bányatelepek rendjét, a parasztság körében rémhírek keringtek. Ezért akadozott az élelmiszer-ellátás. A Borsod megyei Forradalmi Munkás-, Katona- és Földműves Tanács még elfogadta a „munkakényszerre” vonatkozó döntést, melynek alapján „minden 18 éven felüli személy köteles napi legalább 8 órát, de hetenként 56 órát dolgozni. Élelmiszer-ellátásban csak azok részesíthetők, akik az elvégzett munkát igazolják”.

A Tanácsköztársaság bukása után a fehérterror időszakában nőtt a bányászok kiszolgáltatottsága. Jellemző erre a miskolci rendőrfőtanácsos 1923. márciusi jelentése a percesi bányamunkások helyzetéről. Többek között azt írja, hogy „a bérek a jelenlegi túl magas árak mellett csupán a megélhetésre elégségesek, de hogy ebből a bányászok családtagjaik és gyermekeik részére ruhát és fehérneműt is betudnának szerezni, arról szó sincs, úgyhogy a megtekintett lakásokban a családfők és családtagoknál a lehető legnyomorúságosabb ruhátlanságot találtam... Az asszonyoknak mintegy jelmondatává vált, hogy ruhát-ruhát uram és minden rendbe jön!”

Az 1920-as évek derekától ismét sok bányász válasszotta a hazai nyomor helyett a kivándorlást. Az 1929–1932-es világgazdasági válság idején a szén-

termelés csökkent. Az elbocsátások, a munkaidő rövidítése tovább csökkentette a bányászok amúgy is igen alacsony életszínvonalát. Ehhez még hozzájárult az, hogy a bányamunkások között volt a legmagasabb az egy keresőre jutó eltartottak száma. 1930-ban például 100 keresőnek 227 családtagot kellett eltartania. Ugyanakkor az országos átlagban 100 kereső ipari munkásra 91 eltartott családtag jutott. 1930 márciusában a Somsályi Bányáüzemnél 145 bányamunkást szabadságoltak tartós időre. Ugyanakkor Sajószentpéteren a Borsodi Szénbányák Rt. bányáüzeménél csupán 4 napot dolgoztak hetenként. A vájárok havi keresete 50–60 pengő között alakult. Az elbocsátások miatt emelkedett a munkanélküliek száma. Vadna községben 1930 táján a 35–40 családtaggal együtt 70 munkanélkülit tartottak nyilván, akiket eddig a közeli szénbányában alkalmaztak. Sajóalgócs községben rosszabb volt a helyzet. A 40–45 családtaggal együtt 80–100 munkanélküli, legnagyobb része bányamunkás volt.

Igen nehéz körülmények között éltek az özvegyek, a rokkantak, a nyugdíjasok is. Jellemző az embertelen bánásmódra a farkaslyuki bányáüzem vezetőjének 1934 márciusában a bányáigazgatósághoz írt levele, amelyben a bányabeli nehéz fizikai munkában megrokkant, az elvárt teljesítményekre már nem képes kiöregedett bányászok lakótelepről történő kilakoltatását, egyben a munkaviszony megszüntetését kéri. Egy, betegsége miatt elbocsátott hatgyermekes bányamunkás 1935 decemberében azzal a kéréssel fordult a Borsodi Szénbányák Rt. igazgatóságához „... , hogy méltóztassék feleségemnek a királdi bányáüzemnél lévő rámpán foglalkoztatást adni. Vagy, ha ez semmiképpen sem volna lehetséges, úgy méltóztassék a sajókazinczi Herbolya bányatelepen lakást engedélyezni...”. A kérést a királdi bányáüzem vezetősége elvi okokból elutasította.

Nem volt könnyű a sajómelléki bányák nyugdíjas bányamunkásainak szociális helyzete sem. A sajókazinczi bányáüzem gondnoka 1937 augusztusában lakótelepi lakásukat felmondta.

A II. világháború időszakában tovább romlottak a szociális körülmények. Példa erre a farkaslyuki és somsályi bányamunkások 1940 januárjában az iparügyi miniszterhez írt levelének néhány sora: „... Amikor valamit kérünk, akkor egyenesen kigúnyolják a munkást és állandóan azzal fenyegetik, hogy bevonultatnak, vagy elbocsátanak. A keresetünk bizony az itteni rettenetes árakhoz csekély, csak éppen egy kis kenyér esik meg. A négy és ettől nagyobb családú gyerekeseknek itt a decemberi kereseti kimutatásokon még 1,70 filléres, 2,60 és 1,80 és 3 pengős összegek is szerepelnek, amikor még 6 pengőből sem tudjuk a családot eltartani”.

1940–1942 között átmeneti javulás állt be a szénkonjunktúra következtében, bár a korlátlan túllórázás és a rendszeresített vasárnapi műszakok sok helyen zúgolódást váltottak ki. Az egyes szénmedencék bányamunkásainak harca szoros összefüggésbe alakult megélhetésük változásával, a harcstéri eseményekkel. A háború utolsó éveiben a legfontosabb iparcikkek, és az élelmiszerek nagy részét már csak a fekete piacokon szerezhették be a dolgozók. A hatósági élelmiszerüzletek készletei a németek mértéktelen követelzései és a frontra küldött hadsereg szükségletei következtében kiapadtak. Ellátási zavarok keletkeztek.

A II. világháború idején és azt követően a bányák államosításáig a bányavidékeken kialakult állapotok ma már hihetetlennek tűnnek. A nyomorúságos helyzethez hozzátartozott az is, hogy a ruha- és bakancsellátás úgyszólván teljesen megszűnt. A bányavidékek élelmezését kívánta segíteni az MKP Központi Vezetősége 1945. január 5-i határozata, amely feladatként tűzte ki, hogy „... addig is, amíg megfelelő kormányintézkedések történnek, azonnali segélymozgalmat kezdeményez Miskolc, Diósgyőr, Ózd... és más iparvidékek munkássága élelmezésének teljesítésére”. Az MKP Központi Vezetősége felhívással fordult az „... Alföld városainak és községeinek lakosságához, a demokratikus pártokhoz, a szakszervezetekhez, a nemzeti bizottságokhoz, hogy megnyerve a városi, községi önkormányzatok támogatását, sürgősen indítsák meg az élelemgyűjtést, a súlyos élelmezési nehézségekkel küzdő ipari munkások számára!”

A szomorú helyzetre utal a farkaslyuki bányáüzem 1945. januári jelentése a hiányzások okairól. A bányászok főleg az élelmiszerhiány miatt maradnak távol. Az élelmiszerek beszerzése napokat vesz igénybe. Sánta községben például lisztet, zsírt kéregetnek, koldus módra. A betegek száma 80–100. A Ludnavölgyi Köszénbánya kondói bányatelepeinek munkástanácsa 1945 februárjában a bányászszakszervezettől kért segítséget az élelmiszer-ellátáshoz.

Az MKP felhívása nyomán a Gazdasági Főtanács 1945 decemberében hozott határozatot a bányamunkások élelmezésének biztosítása és általában a munka megjavítása érdekében. A határozat kötelezte a közellátási minisztert, tegyen meg minden lehetőt a bányászok érdekében. Az élelmiszer elosztásánál előnyben kell részesíteni a föld alatti dolgozókat. Az élelmiszerárakat a keresetekhez mérten kell szabályozni.

1948 decemberében tartotta a Magyar Bányamunkások Szabad Szakszervezete XVI. Országos küldöttközgyűlését. Ezen megállapították, hogy a demokrácia gyors fejlődése, az államosítás világossá tette a bányászok előtt, hogy viszonyuk az államhatalomhoz alapvetően megváltozott. Ezt a felismerést bizo-

nyítják a felszabadulás óta elért kimagasló termelési eredmények. A dolgozók és különösen a bányászok életszínvonala a felszabadulás óta nagymértékben emelkedett és már túlhaladta az 1938-as utolsó békeév életszínvonalát is.

1950 augusztusában a tatabányai bányászok felhívást intéztek az ország dolgozóihoz 5000 új bányamunkás toborzására. „Ötezer új bányászt küldjetek” szöveget a felhívás, amire valóban égetően szüksége volt a bányáknak. „... Ötéves tervünk sikeres végrehajtásához egyre több szén kell adnunk az országnak. Ehhez több bányász, több munkáskéz kell. Ezért felhívjuk elsősorban a falu dolgozóit és a fiatalokat: jelentkezzenek bányásznak!...” A felhívás utalt arra is, hogy a bányász munkáját erkölcsileg és anyagilag is megbecsülik, van lehetőség továbbtanulásra, szórakozásra és szép lakásokhoz lehet jutni. E felhívás után a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa is határozatot hozott 5000 új bányász toborzására. Utasította a bányá- és energiaügyi minisztert, hogy biztosítsa az új bányászok ellátását, gondoskodjék megfelelő elszállásolásukról és közlekedésük megszervezéséről. Tegye lehetővé számukra, hogy gyors ütemben elsajátítsák a szükséges szaktudást és biztosítsa, hogy egy éven belül vajúrokká válhassanak. Azok a szakképzett bányamunkások, akik korábban a bányáiban dolgoztak, térjenek vissza. Két hónap alatt sikerült 5000 új munkást küldeni a bányákba, zömében fiatalokat. Borsodban elsősorban a környező megyékből, így Hajdúból, Szabolcsból, Hevesből vállalta sok fiatal a bányamunkát.

A Központi Vezetőség és a Minisztertanács 1950 novemberében határozott a szénbányászat fejlesztéséről. A határozat értelmében a bányászok hűségjutalmat, munkaruhát, lábbelit és díszegyenruhát kaptak. Borsodban az 1950-ben kezdődő első ötéves tervben nemcsak termelés fejlesztését tűzték ki célul, hanem a munkabérek normalizálását, a szakoktatás megszervezését és a legsürgősebb beruházások megindítását is. Ennek nyomán jelentős változások történtek. A szociális helyzet nagymértékben javult.

Az államosítás előtt 1840. főleg szoba-konyhás, komfort nélküli lakás állt a dolgozók rendelkezésére. Az államosítást követően 1970-ig 4451 lakás készült el állami beruházásból. Ezenkívül közel 1000 szövetkezeti és bányász sajtóház (BSH) is épült, jelentős állami támogatással. A lakótelepek gyorsan növekedtek és szépültek, kiegészültek iskolákkal, szolgáltató létesítményekkel. Kazincbarcika új szocialista várossá, szénbányászati központtá fejlődött. Jellemző például az, hogy üzemi lakások a Mákvölgyi Bányászati Üzem két lakótelepén, Rudolftelepen és Alberttelepen elérték a 352-t, a BSH lakások pedig a 112-t. A kolonizáltság foka megközelítette a 60%-ot. Hasonló volt a helyzet

a többi üzemi lakótelep esetében is. A Szuhavölgyi Bányászati Üzemnél a kolonizált dolgozók számaránya a korábbi 12%-ról 50%-ra emelkedett, vagyis 1200 dolgozó lakott saját, telepi vagy üzemi lakásban.

Az ország energiapolitikájában bekövetkezett változások miatt 1968–1975 közötti időszakban nagyobb szociális fejlesztésre nem került sor. Viszont az V. ötéves terv időszakára újabb nagyarányú szociálpolitikai terv készült. A bányászok lakásellátása 1976-ban indult. A szénbányavállalatok és a Mecseki Ércbánya Vállalat 10 000 lakás építésére, ebből Borsod 1951-re kapott engedélyt. Ezt a Borsodi Szénbányák 2204-re teljesítette. A támogatás ebben az időszakban ugyancsak igen kedvező volt, mind családi házak, mind OTP-lakások esetében. Az OTP és a vállalat is magas hitelekkel segítette az építkezőket.

A VI. ötéves terv időszakában a lakásépítési támogatás rendszere megváltozott. 1983-tól a támogatás mértékének meghatározása vállalati hatáskörbe került. A családi házhoz és OTP-lakáshoz biztosított állami támogatás 1985-től egyaránt 100 000 Ft-ra módosult. A VI. ötéves terv során a bányászok körében Miskolcon, Ózdon, Kazincbarcikán és Putnokon 1113 lakást adtak át a tulajdonosoknak.

A munkásszállítást 1950-ben szervezték meg. Először ponyvás teherautókat állítottak be a dolgozók szállítására. A következő években a munkásszállítást a MÁVAUT vette át, mely fokozatosan áttért Ikarus-autóbuszokra. A gépkocsin közlekedő dolgozók száma igen nagy volt és még ma is az. Jellemző erre a Miskolci Bányászati Üzem. 1967-ben 1191 fő, az összes létszám 45%-a utazott a munkásjáratokon. A Szuhavölgyi Bányászati Üzemnél ez az arány abban az időben 68%-ot tett ki. Az évek során sikerült a közlekedés színvonalát növelni. A munkásszállítást közel 10 éve közforgalmasított céljáratokkal végzi a VOLÁN Vállalat. A forgalomban részt vevő autóbuszok 74%-a korszerű, panoráma típusú. A napi munkásszállítás jelenleg is nagy területre terjed ki. A mintegy 12 000 fős utazó létszám több mint 220 településen lakik. A napi járatindítás meghaladja az 500-at.

A nőtlen és a távollakó munkások megfelelő elhelyezésére is gondot fordítottak. Az államosítás időszakában 12 ócska barakképület, szegényes felszereléssel, fapriccsekkel szolgáltatta ezt a célt. Az államosítás után 25 év alatt 18 korszerű munkásszálló létesült, amelyekben kulturált körülmények között lakhattak a dolgozók. A szállók nagy része a koncentráció és a nagyarányú lakásépítési program következményeként feleslegessé vált. Ezeket vagy átalakították más felhasználásra, vagy eladták. A megmaradt négy szálló azonban továbbra is szükséges, ugyanis ilyen elhelyezésre igényt tartók száma állandósult, mintegy újra-

termelődik. A külszínen dolgozó fiatal házaspárok gondjainak enyhítése érdekében a kurtyáni munkásszállót garzonlakásokká alakították át. A VI. ötéves terv időszaka alatt a munkásszállók komfortszínterét növelte a vállalat. Gazdagodott kulturális- és sportfelszerelésük is.

Az államosítástól 1970-ig 18 modern üzemi fürdőöltöző komplexum létesült. A megszűnt aknák fürdőépületeit jól lehetett hasznosítani, például egészségügyi intézményeket helyeztek el ezekben. Az 1970-es években a fürdőket korszerűsítették. Ezáltal nőtt a minden igényt kielégítő fekete-fehér ellátást biztosító kapacitás. 1980–1982-ben a 40, illetve 42 órás munkahét bevezetésével összefüggésben a közel folytonos üzemidőrend szerint működő aknák fürdőöltözőit bővíteni kellett. Ezáltal mintegy 900-zal nőtt a férőhelyek száma. A putnoki aknaüzem mocsolyási függőleges aknájának üzemterén 1500 fős fürdő épült. Ebben kapott helyet többek között az étterem és az orvosi rendelő is. A teljes fekete-fehér rendszerű ellátást 1991–1995 között kívánja a vállalat megvalósítani. Ebben az időszakban kerül sor a fürdők komplex rekonstrukciójára is.

A munkaruha-ellátást az 1950-es években szervezték meg. Az ellátásban részesülők száma fokozatosan emelkedett, különösen 1970-től kezdve. A legnagyobb változás e téren 1979–1980 között ment végbe. A kihordási időre járó munkaruhát védőruhává minősítették át. Az áttérés óta az ellátásban jelentős szerepet játszik a vállalati védőruhagyártás.

Az üzemorvosi szervezet és a rendelők rendszere az 1960-as években alakult ki. A hálózat fokozatosan bővült, a felszerelés korszerűsödött. A rendelők száma 1970–1980 között kétszeresére emelkedett. Az elsősegélyhelyek elosztása változott a bányászati koncentráció következtében. Ma minden aknaüzem rendelkezik jól felszerelt elsősegélyhellyel.

1970-ben öt főfoglalkozású üzemorvos tevékenykedett a szénmedence területén. Számuk 1980-ban elérte a hetet. Az üzemorvosi rendelők felszerelése az utóbbi néhány évben sokat javult. A műszerek közt ma már megtalálhatók többek között a légzésfunkcióvizsgáló készülékek, a diagnosztikai táskák, a mobil EKG-k stb.

A rehabilitációs tevékenység egyre szélesebb körben terjedt el. A megváltozott munkaképességű dolgozók aránya – az átlagos életkor alakulásának megfelelően – emelkedő tendenciát mutat. A keresetkiegészítések és a kártérítési költségek is növekedtek. A keresetkiegészítésben részesülők 1976–1980 közötti átlaga 560 fő volt, és 1980-ra elérte a 870 főt. Baleseti kártérítést az V. ötéves terv időszakában átlagosan 226 fő, 1980-ban már 274 fő kapott. Gondot okozott és okoz ma is az, hogy a szükségesnél keve-

sebb a megváltozott munkaképességű dolgozók foglalkoztatására alkalmas munkahely. Az ellentmondás feloldásában szerepet játszik a keresetkiegészítésben részesülők foglalkoztatási, átképzési érdekeltségi rendszerének hatékonyabbá tétele.

Az üzemi étkeztetést egyre kevesebben veszik igénybe. Az okok között döntő a létszámcsökkenés, de említhető még az is, hogy igénybevételi munkaidő mérséklése érdekében a járatok menetrendje „feszesebbé” vált. A csökkenés mértéke 1970 óta mintegy 35%-os. Jelenleg a vállalati dolgozók csupán 12–13%-a étkezik üzemi konyhán.

Az üdültetés kezdete az 1950-es évek elejére nyúlik vissza. A borsodi szénbányászat hajdúszoboszlói gyógyüdülője az 1950-es évek során SZOT-kezelésbe került. Az 1960-as évek első felében kezdődött el a Balatonszemesen több kis régi épületben a gyermeknyaraltatás. Ebben az időszakban épült a hollóstatói pihenő is. Az 1960-as évek végétől a szervezett pihenés gyorsabb fejlődésnek indult. Az üzemek önállóan, vagy közös összefogással üdülőket, hétvégi pihenőket létesítettek például Hajdúnánáson, Rakacán, Égerszögön, Borda-tetőn. Asztmás betegek gyógykezelése 1968 óta szervezeten folyik a vállalat tulajdonában lévő jósvafői asztmabarlangban.

1970-ben készült el Balatonszemesen a „Lilla” családi nyaraló, majd 1971-ben a „Napsugár” gyermeküdülő. Az üdülőket a vállalat folyamatosan bővíti, felszerelésüket korszerűsíti. Hajdúnánáson a VII. ötéves terv időszakában állandó üzemeltetésű 100 férőhelyes gyógyüdülő létesült, mely nagymértékben elősegíti majd a mozgásszervi betegségben szenvedő dolgozók gyógyulását, regenerálódását.

## SPORT- ÉS KULTURÁLIS TEVÉKENYSÉG

A munkásosztály öntudatának fejlődésével, a munkásmozgalmak kialakulásával párhuzamosan az eddigi egysíkú erőszakon túl más módszereket is kénytelenek igénybe venni a bányatulajdonosok, hogy befolyásukat megtarthassák. Ezek közé tartoztak a különböző szociális intézkedések is, továbbá a vállalatok és a kormányzat által életrehozott kulturális és művelődési intézmények. A kormányzat a munkásegyletek szervezése és támogatása céljából hozta létre az „Ipari munkások képzésére szervezett bizottságot”, a század elején. A borsodi viszonyok az ipari munkásság körében sajátosak voltak. Itt a bányászoknak nem volt saját szervezetük, így a vállalatok vehették kézbe a munkásokat képviselő intézmények kialakítását. A szervezési munka abból a felfogásból indult ki, hogy a szociális eszmék és szervezetek terjedésének a műveletlenség az oka. Az elégedetlenség társadalmi,

szociális indítékait egyszerűen művelődési kérdésként igyekeztek kezelni. A műveltség terjesztése a bányászok javát szolgálta. A műveltebbé vált munkások a forradalmi harc élvonalába kerültek.

A borsodi nagyobb bányavállalatok már a múlt század végén döntést hoztak, hogy „megbízható” vezetés irányítása alatt létre kell hozni a kultúregyleteket. A gyakorlati megvalósítás a század elején égető feladattá vált. A Rima a bányatelepi kultúregyletek megszervezésében élen járt. Megkönnyítette számára ezt a munkát a kellő tapasztalat, hiszen Ózdon a gyári Olvasó Egylet már negyedszázados múltra tekintett vissza. A század elején létrejöttek az olvasóegyletek: 1900-ban Bánszálláson, 1905-ben Somsályon és 1906-ban Vajácson. Az egyletek elnöke minden helyen a bánya főnöke volt, vezetői a telepi tanftók közül kerültek ki. Az egyletek tevékenysége elsősorban kulturális térre szorítkozott, mint például színdarabok betanulása és előadása, de előfordultak más irányú munkák is. Somsályon Dalegyesület és zenekar is működött, Bánszálláson a Nőegylet főleg jótékonyági akciók megszervezésében vett részt. Bánszálláson és Somsályon az olvasóegyletek szociális célokat is elláttak, többek között temetkezési segítséget fizettek stb.

Perecesen 1903-ban kezdték szervezni a dalárdát, de ehhez hiányoztak az elemi feltételek. Megfelelő szervezeti keret és anyagi bázis nélkül az akció nem járt sikerrel. Ezt felismerve a bányatelep tanítója felhívással fordult Perces fiataljaihoz, és dalegyelet, valamint olvasókör létrehozását indítványozta a „zengzetes magyar nyelv ápolására és a perecsesiek nemes szórakoztatására”. A felhívás nyomán hivatalosan is megalakult a Bányamécs elnevezésű Dal- és Műkedvelő Egylet. A dalárda az ország szinte valamennyi városában jól szerepelt, a dalos versenyeken értékes díjakat nyert. A színjátszók a népszínműtől az operettig mindenfajta műfajt és darabot sikeresen adtak elő. 1911-ben gyermekzenekart szerveztek. Ebből alakult ki később a híres perecsesi bányászzenekar. Az alig 30 kötetes könyvtár számos közreműködő és adományozó segítségével megsokszorozta állományát. Az első világháború alatt az egylet fontos jóléti és szociális feladatot látott el és arra törekedett, hogy segítse a hadba vonultak csalátagjait sok módon, például 1917-ben tartott szüreti mulatság bevételét a rászoruló perecsesi hadiözvegyek kapták. Még az I. világháború kitörése előtt megépült az első állandó színpad. A zenekar tevékenységéhez a háború idején két jellemző esemény is fűződik: 1914-ben a frontra induló, 1918-ban a hazatérő perecsesi bányászokat köszöntötte. A tanácsköztársaság idején a diósgyőri olvasókörök — elsősorban a Jószerencse és a Bányamécs — irodalmi matinékat rendeztek. A Tanácsköz-

társaság bukása után csak lassan kap erőre az egyleti és a könyvtári élet. 1933 szeptemberében impozáns keretek között zajlik le a Bányamécs zászlószentelésének ünnepe. 1938-ban megépül a perecsesi szabadtéri színpad. A Bányamécs színjátszóinak műsora igen sokrétű. A színművektől az operáig, a vígjátéktól a tragédiáig terjedt a repertoárjuk. A II. világháború alatt 1940-től ritkultak az összejövetelek és rendezvények. A felszabadulás után a Bányamécs a szakszervezet hatáskörébe került. 1947-ben felújították a szabadtéri játékokat, és ezzel megindult ismét a kulturális élet, a könyvtári munka. A Miskolci Bányászati anyagi támogatásával 1967–1968-ban új, korszerű könyvtár épült. A klubkönyvtár ma is működik. A perecsesi művelődési intézmény legnagyobb erőssége a koncert minősítésű zenekar. Az intézmény tevékenysége széles körű, erősen kötődik a munkahelyi művelődéshez. Működése nemcsak az üzemre terjed ki, hanem a bányászok lakta környező községekre is.

Sajószentpéteren 1895-ben alakult meg a mai művelődési ház elődjének tekinthető olvasókör. Az első időszak programjában beszélgetés, zenélés, kuglizás, sakkozás, kártyázás szerepelt, de a kör tagjai különböző megemlékezéseket is tartottak, amelyeket versmondással színesítettek. 1921-ben a Borsodi Szénbányák Rt. igazgatója kultúrotthon felépítésére adott utasítást, ezáltal az olvasókör is tovább fejlődhetett. Ebből vált ki később a színjátszócsoporthoz, amely ma is működik. A kulturális élet a felszabadulás után a Bükkaljai és a Sajómelléki Bányászati támogatása mellett gyors fejlődésnek indult. Társadalmi munkások szervezték a kultúrotthon munkáját. Az olvasókör szegényes könyvtárát kiegészítették. 1948-ban fúvószenekart hoztak létre. A színjátszók tevékenységét felújították és bővítették. Általában vígjátékokat, népszínműveket adtak elő. 1949-ben a kultúrház élére igazgatót neveztek ki. A kultúrházban politikai gyűléseket, munkamegbeszéléseket is tartottak. Itt hirdették meg a „Többet, jobban, olcsóbban” munkaverseny-mozgalmat. Gyakran adott műsort ebben az időben a fúvószenekar és néptánc-csoport.

A filmszínház 1947-től működik. Az első filmekért szénnel fizettek. Az 1950-es évek elején szervezték meg az ismeretterjesztést, amelynek keretében politikai, egészségügyi, szakmai előadások megtartására került sor. 1957-től a Miskolci Nemzeti Színház tájékoztatókat tart. A felnőtt- és gyermektáncscsoport 1949-ben alakult meg. Ebben az időben jött létre a kultúrotthon könyvtára is. A szegényes könyvtár állomány gyorsan gyarapodott. 1955-ben tartották meg az első író-olvasó találkozót. Darvas József látogatott Sajószentpéterre. A rendezvény rendkívül nagy sikerrel zárult. 1960-tól a Bükkaljai Bányászati akkor

alakult szakszervezeti bizottsága irányítja a kulturális életet. Létrejöttek az aknaüzemi letéti könyvtárak. A kulturális munka egy része kezd elszakadni a kultúrthontól és önállósul. E korszak legnagyobb jelentőségű művelődési sikere az irodalmi neveléshez kapcsolódik. Megalakult az irodalmi színpad, mely 1967-ben — először a megyében — elnyeri a „Kiváló Irodalmi Színpad” címet.

A legpezsgőbb kulturális élet az 1960-as években folyt Sajószentpéteren. Szaporodtak a sikeresnél sikerebb amatőr művészeti csoportok, mint a pávakör, a vonósnyégyes, a rajkózenekar, vagy az ifjúsági fúvószenekar. A könyvtár időközben nyilvánossá, önállóvá vált.

Az Edelényi Bányászati Üzem vezetősége 1964-ben határozta el az új bányászklub felépítését. A régi, amelyet 1954-ben alakítottak ki a Szovjet Javakat Kezelő Hivatal irodáiból, kicsi és korszerűtlen volt. Az épületet 1966-ban adták át rendeltetésének klubkönyvtár besorolással, 1969-ben ifjúsági klubbal bővítették. Az intézmény területi feladatokat is ellát. Vonzáskörzete két lakótelepre terjed ki. Hozzá tartozik ma Edelény I–IV. aknaüzem szabadpolcos könyvtára. Az épületben két szakkör, az ifjúsági klub, a KISZ-alapszervezet és a nyugdíjas szakszervezeti alapszervezet kapott helyet. Itt tartják a téli hónapokban az iskolára előkészítő tanfolyamokat is. A szakszervezet és a KISZ által rendezett politikai oktatásokon kívül jelentős az ismeretterjesztő előadások száma. A rendezvények programjában az amatőr művészeti csoportok adnak gyakran műsort, de fellépnek a Miskolci Nemzeti Színház művészei, néha fővárosi művészek is. Hagyományos a brigádfarsang, a nőnap ünnepség és az MHSZ-bál. Népszerűek az MHSZ által szervezett katonai jellegű előadások, amiket a bevonuló fiatalok számára rendeznek. A kultúrintézmény feladatai közé tartozik még a szocialista brigádokkal való foglalkozás.

Alberttelepen az 1920-as évek elején épült fel a bányászlakótelep. Ezzel egyidőben egy lakásban hatosztályos, összevont iskolát rendeztek be. Az 1930-as évek elején kis könyvtárat létesítettek, és e célra szintén egy lakást alakítottak át. Az 1930-as évek közepén szervezték meg az olvasókört és a színjátszó-csoportot. A próbákat a felolvasóban tartották, és ugyanitt rendezték az előadásokat is, évenként 2–3 esetben. Főleg népszínművek, zenés vígjátékok szerepeltek a műsoron. Ezek az előadások nagy társadalmi eseményeknek számítottak.

Á felszabadulás után a színjátszók már nemcsak helyben, hanem a környező községekben is felléptek. A darabok zenei kíséretét 3–4 főből álló kamarazenekar biztosította. Az olvasókör és a színjátszó-csoport előadásai mellett évenként megrendezték a

szüreti, a szilveszteri és a farsangi bált. Az 1930-as évek elejétől a bányászoktól havonta 1 pengőt vontak le, és a „jószerencse pengő”-ből befolyt összeget sport- és kulturális célra használták fel.

A felszabadulás után a kulturális élet új lendületet kapott és rohamosan fejlődött. 1946 augusztusában megszervezték a fúvószenekart. A felolvasó helyiségben heti egy alkalommal a vándormozzi filmvetítést tartott. Minőségi változást jelentett 1956. bányásznapja. Akkor adták át a Hunyadi János Művelődési Házat. Itt 1957-től mozi és könyvtár is működött. Azóta kiemelkedő eredményt ért el a fúvószenekar, a „Pécsi Sándor” színjátszó csoport és a „Harlekin” színekör.

Rudolftelepen 1920-ban építették meg a mai művelődési ház elődjét. Az épületben kulturális célra három helyiség állt rendelkezésre. Ezekben helyezték el a munkás olvasókört, a játékszobát, ahol biliárdozni, kártyázni lehetett, valamint a kezdetleges könyvtárat. Az épületben lévő felolvasó helyiségben évente kétszer, háromszor táncmulatságot rendeztek. Az 1950-es évek gyökeres változást hoztak. 1952–1953 óta színjátszó csoport és énekkar működik a telepen. 1956-ban fúvószenekart hoztak létre, mely később beolvadt az alberttelepibe. 1958-tól az egész épület csak kulturális feladatokat lát el. 1972-ben a művelődési házat bővítették, korszerűsítették. Az 1960-as években önerőből obszervatórium létesült, ahol országosan is elismert szakkör működött. 1934-ben az akkori bányáigazgató teniszpályát létesített a település, illetve a bánya vezetői számára. A császtai pincék előtt az 1930-as években a fiatalok gyakran rendeztek futballmeccseket, a felnőttek vasárnaponként tekézték. Az 1950-es évek elején épült meg a futballpálya, a volt teniszpálya helyén a fürdőmedence, az akkori kocsmá mellett a tekepálya. A településnek 1954-től van futballcsapata. A röplabdacsapat 1957-ben, a kézilabdacsapat 1960-ban alakult. A rudolftelepi és az alberttelepi csapatok az 1960-as évek közepén egyesültek és ma is versenyszerűen sportolnak a Mákvölgyi Bányász keretében. Jól kiegészíti a település sportolási lehetőségeit az MHSZ, amely szervezet 1958-tól lövészklubot hozott létre, és gyakran szervezett a fiatalok részére harci túrákat. Ehhez kapcsolódtak később a KISZ részéről szervezett túrák, illetve a szakszervezeti bizottság által rendezett tömegsportakciók.

Ormosbányán az 1920-as évekre vezethető vissza a kulturális mozgalom. 1924-ben létrejött az „Ormospusztai munkások olvasóköre”, amelynek sokrétű tevékenysége kitűnik a korabeli meghatározásból: „... a tagok önművelés által a közműveltség előmozdítása, a nemzeti érzés ápolása, ismeretterjesztő előadások, tanfolyamok rendezése. E célra szolgálnak

A DIOSGYŐR-PÉRECSBANYATELEPI  
BANYAUZEMELMUNKÁSOK

# BÁNYAMÉCS

ISZT. ÉS MUNKAVÉDELMI EGYESÜLETENK

## ALAPSZABÁLYAI.



A „Bányamécs” alapszabálya (1907)

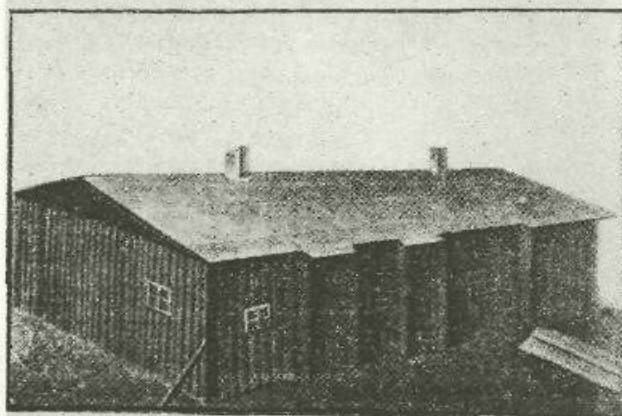
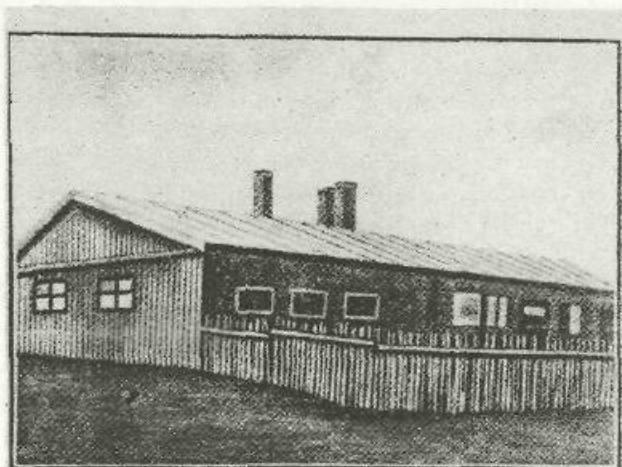
1

1 A „Bányamécs” alapszabálya (1907)

2 Az 1924-ben alakult olvasókör vezetősége



2

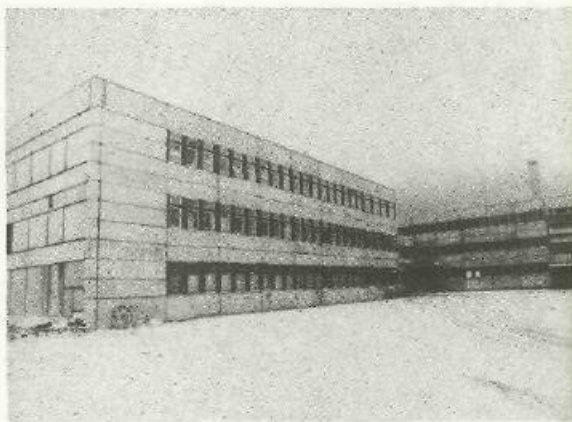


*A legényszállók hideg, poloskás fabódék,  
stvár, egészségtelen épületek voltak*

1



- 1 Legényszállók
- 2 Régi bányászkolónia Kurityánban
- 3 Strandfürdő Farkasiyukon
- 4 Mocsolyási új öltöző-fürdő



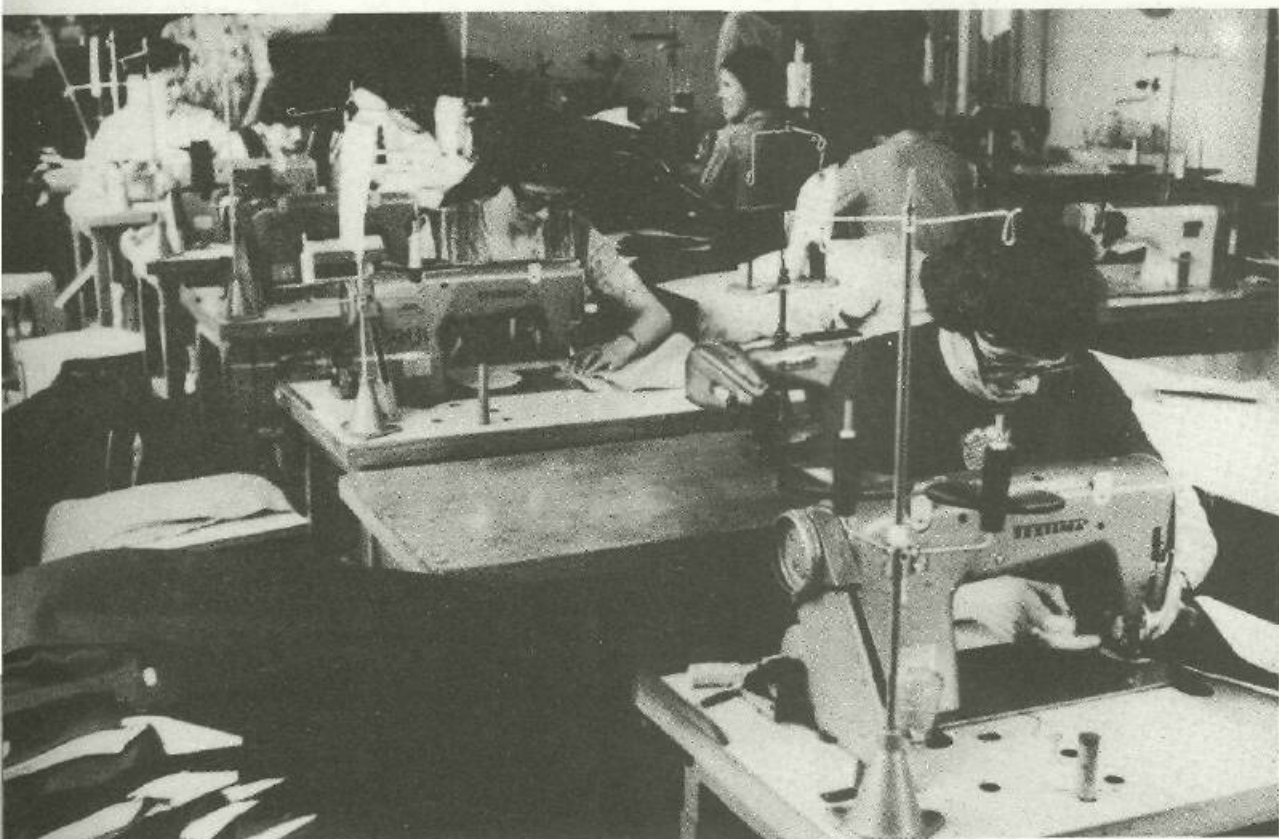
2



1

1 Jószafoi asztmabarláng

2 Védőruhakészítő és -javító műhely



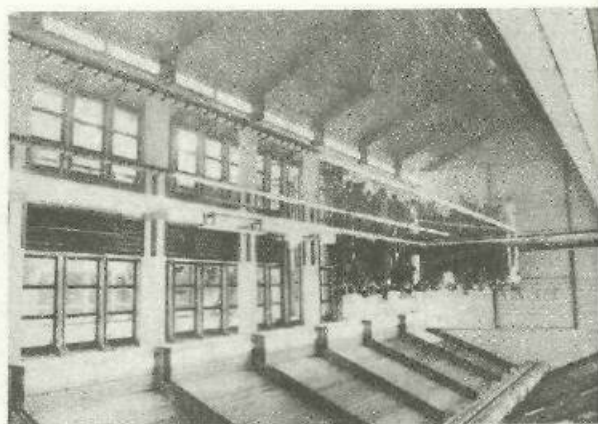
2



1



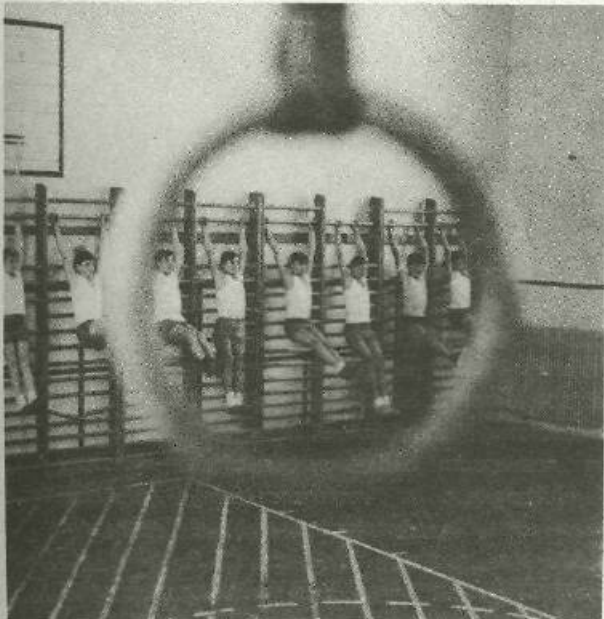
- 1 Hévízei pihenőház Égerszögön
- 2 A bükkszéki bányászuduló
- 3 Az edelényi fedett uszoda



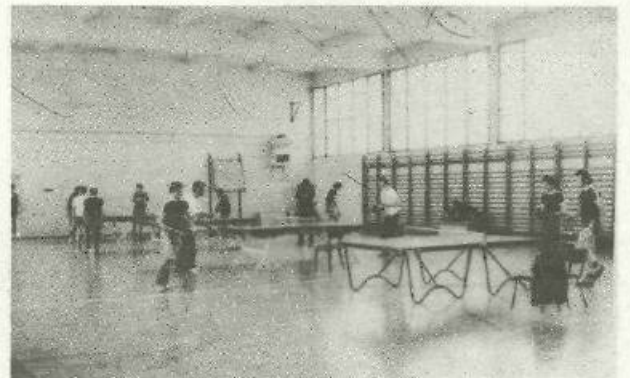


1

1 Farkaslyuki labdarúgócsapat  
2 Vájrtanulók a tornateremben  
3 Asztalitenisz-verseny  
a sajtószentpéteri sportcsarnokban



2



3

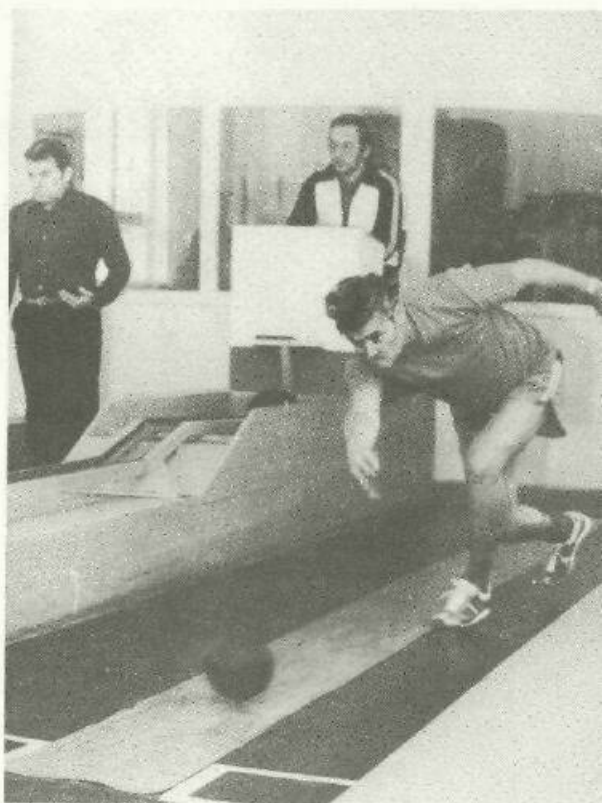


1

1 Ökölvívóedzés a Borsodi Bányász Sportegyesületben

2 Szabadidősport

3 Ünnepi dísztorna Kazincbarcikán





1

1 Alberttelepi t rzene (1941)  
2 Farkaslyuki fúvószenekar



2



1

- 1 Író-olvasó találkozó Edelényben
- 2 A királyi kultúrház
- 3 Farkaslyuki színjátszócsoport



3



1

1 Új művelődési ház Putnokon

2 Gyermekjáték-szoba Sajószentpéteren

3 Bányász fúvószenekar a putnoki új művelődési házban



2



3

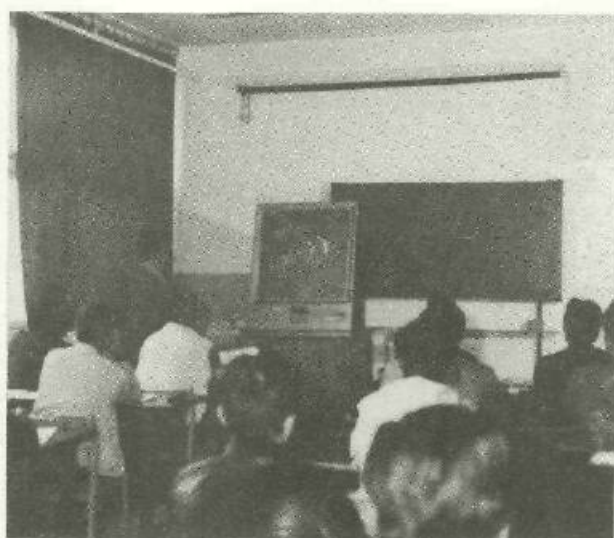


1

- 1 Vájrtanulók
- 2 Az oktatási központ Alberttelepen
- 3 Továbbképzés az oktatási központban



2



3

a nemzeti irányú lapok és szépirodalmi folyóiratok, műkedvelő előadások, dal- és felolvasó estélyek." Csakhamar könyvtárat létesítenek, és ezzel egyidőben megalakul a zenekar, a tánc- és az énekkar, valamint a színjátszó csoport. Általában az akkor divatos darabokat, operetteket, népszínműveket játszották. Így Ormospuszta rövidesen kultúrközponttá fejlődött, ide jártak szórakozni a környező falvakból is. Az olvasókör — a színjátszás és a könyvtári munka mellett — a sporttal is törődött. Tekepályát építettek és szakkört létesítettek. Havonta egy alkalommal klubestet rendeztek, és a téli időszakban ismeretterjesztő előadásokat is tartottak. A felnőtt színjátszó csoporttal párhuzamosan az iskolás gyermekek is adtak elő darabokat, mesejátékokat. A II. világháború után elsőként a népi tánc csoport és zenekar kezdte meg munkáját 1945-ben, majd a színjátszó csoport is újra alakult. 1946-ban szabadtéri színpad épült, ahol önálló esteket rendeztek. A kultúrcsoportok rendszeresen jártak a környező falvakat, a nehéz körülmények ellenére is. A csoportok igen aktívan működtek, előadásokat tartottak a bányánál, a vasútállomáson a Békevonatok indításakor stb. Az ifjúsági szervezet jelentős sporttevékenységet is folytatott, többek között női és férfi kézilabdacsapatot szervezett. Ormospuszta újra kultúrközponttá vált. A település gyors ütemű fejlődésével nőtt a kulturális igény is, amit a régi művelődési ház már nem tudott kielégíteni, ezért újat építettek. A korszerűen felszerelt, elődjénél lényegesen nagyobb épületkomplexum 1960-ban készült el. Ezáltal már lehetőség nyílt a magas szintű szórakozásra, újabb szakkörök, művészeti csoportok szervezésére, mint például a fúvószenekar és a szalontánc-csoport. Említésre méltó a felnőtt szakkörök közül a fafaragó- és a ma is működő fotószakkör munkája. Jó eredményeket ért el a vegyeskórus és a gyermek irodalmi színpad is. Társadalmi munkával létrehozott pinceklubban éveken át élénk klubélet folyt. A kultúrházban rendezik a kulturális, az ismeretterjesztő, a szakmai és politikai előadásokat. Az intézmény csoportjai igyekeznek területi feladatokat is ellátni azzal, hogy közreműködnek a vidéki dolgozók rendszeres szórakoztatásában. A gyermekek báb- és díszítőművészeti szakkörben, ritmikus sportgimnasztikában és énekkarban elégíthetik ki foglalkozási igényeiket, de válogathatnak a gazdag könyvtár könyvei között is. A nyugdíjasok nyugdíjas klubban tölthetik szabadidejüket. Író-olvasó találkozók, vendégművészek szereplései és a Népszínház előadásai teszik még változatosabbá a kulturális életet. Sok gondot fordítottak és fordítanak ma is a sportéletre. A sportegyesület korszerűen felszerelt klubházat kapott. A sportpálya országos szintű versenyek megrendezésére is alkalmas.

Putnokon a bányász művelődési ház 1948-ban lé-

tesült. Előtte ilyen jellegű intézmény itt nem működött. Az 1948-ban alakult fúvószenekar 1965-ben megszűnt. Az amatőr művészeti csoportok megszervezésére 1948–1950 között került sor. A csoportok azonban az 1960-as években széthullottak, csakúgy, mint az 1957-ben alapított amatőr tánczenekar és a fotószakkör. A képzőművészeti csoport sem volt hosszú életű. A modellező szakkör 1982-től működik, tagjai szép eredményeket érnek el a különböző szintű versenyeken.

Királdon a századforduló táján Csehországból betelepült bányászok szerveztek fúvószenekart. Az együttes saját hangszereire játszott, és az I. világháború kitöréséig működött, ugyanis tagjai akkor visszatértek hazájukba. A fúvószenekar 1945 után újra alakult. A hangszereket szénért vásárolták. A zenészutánpótlás biztosítása érdekében 1952-ben úttörőzenekart hoztak létre. Ebből fejlődött ki a mai zenekar. Az olvasókört 1918-ban alapították. A könyvállomány gyorsan gyarapodott és 1932-re elérte a 3000 kötetet. A könyvtárat 1947-ben újra szervezték, 1956-tól a jelenlegi helyén, a művelődési házban működik. 1924–1925-ben kezdődött el az amatőr színjátszás az olvasókör pártfogásában. Először népszínműveket, később operetteket is bemutattak. 1934-ben került a bányatelepre Gréf Gyula vándorszínész, aki a színjátszást fellendítette, dalárdát szervezett. Ő volt a labdarúgócsapat vezetője is. Az első filmvetítésre 1921-ben került sor. 1946-ban hangosfilmvetítő gépet kapott a telep. A közművelődési tevékenység beindulása és fellendülése Tompa Károly vándorszínész nevéhez fűződik. Vándortársulatával, később bányász amatőrökkel rendezett zenés, táncos darabokat és népszínműveket. A néptánc-csoport 1948-ban alakult és 1977-ig működött. Az új művelődési ház 1956-ban készült el. Ebben már színvonalas körülmények között dolgozhattak a művészeti csoportok és a különböző szakkörök.

Farkaslyukon az „Altiszi és Munkás Olvasókör” alapította meg a Bányász Dalárdát, amely hosszú évek eredményes munkája után 1948-ban vegyeskarrá alakult át. Érdeklődés, utánpótlás hiánya miatt 1974-ben az együttes feloszlott. 1940-ben a dalárda mellett fúvószenekar is alakult, és közel 20 évig szórakoztatta a település lakóit. A felnőtt zenekar mellett az 1950-es években úttörőzenekart is szerveztek. A színjátszó csoport és a népi tánc csoport az 1950-es években megszűnt. Mindkettő színvonalas műsorokkal gazdagította a telep és a környék kulturális életét. 1919-ben felvirágzott a népművészet. A „Matyó-kör”, majd az „Író asszonyok” köre a népi hagyományok ápolásával foglalkozott.

Az utóbbi években a vállalati szakszervezeti bizottság irányítása alá tartozó művelődési intézmények

némelyikében új közművelődési formák, módszerek honosodtak meg. Sokasodtak a színvonalas helyi és területi rendezvények, amelyek esetenként nemcsak a bányászlakta települések, hanem a megye kimagasló kulturális eseményei is voltak. A több hónapig tartó bányász kulturális és sporthetek megrendezése elősegítette a gazdag skálájú művelődési lehetőségek létrehozását. Elismerésre méltó az egyes művelődési intézmények által — a gyermekek részére — megrendezett különböző programok. A művelődési intézmények kihasználtsági foka ennek ellenére nem javult, az igényes rendezvények iránti figyelemfelkeltés nem minden esetben eredményes. A könyvtári tevékenység jó irányban halad, betölti szerepét, szolgáltatásai gazdagodtak. A könyvtárakban egyre több olyan rendezvény kap helyet, amelyek a könyvtár hangulatába illenek.

## SZOCIALISTA MUNKAVERSENY ÉS BRIGÁDMOZGALOM

A felszabadulás óta eltelt 40 esztendő alatt a szocialista munkaverseny nagy szerepet játszott a borsodi bányászat újjászervezésében, fejlődésében. Az államosítás után a versenymozgalom mind nagyobb mértékben terjedt, és jelentősen elősegítette a dolgozók képességének, tehetségének, tettekkészségének kibontakoztatását. A jelentős eredmények mellett a lendület azonban időnként megtört az előfordult kisebb-nagyobb hibák következtében, különösen az 1956-os eseményeket megelőző időszakban voltak torzulások.

A felszabadulást követő időszakban a háborús károk helyreállítására, a széntermelés megindítására ún. rohammunkákat szerveztek. A rohambrigádok rendkívül nehéz körülmények között, igen gyakran minden ellenszolgáltatás nélkül dolgoztak. Áldozatos munkájuknak volt köszönhető, hogy az 1947 augusztusában megkezdett hároméves tervben a borsodi szénbányászat már megfelelő felkészültséggel vehetett részt. Az újjáépítési terv célkitűzéseit lelkesen fogadták a bányászok, és a terv megvalósítását segítő munkaversenyben tömegesen vettek részt. Egy jelentés például a kurtyáni bányászok 1947. novemberi rekordtermeléséről ad hírt: „F. hó 27-én 32,69 vagonos termelést értek el . . . a kurtyáni öntudatos dolgozók megértették, mit jelent a 3 éves terv, és erejük megfeszítésével a rájuk eső részt igyekeznek nemcsak teljesíteni, de felül is múlni. Bízunk a 3 éves terv sikerében.”

Az eredményeket akadályozták azonban azok a gondok, amelyek ebben az időben gyakran előfordultak a bányászatban, például: „1948. március

10. . . a bányászok körében a verseny tetőfokra hágott, azonban diszpozíció hiányában a tárolt szén mennyisége igen nagy lett, az utóbbi 10 hónap alatt 1000 vagonnal szaporodott . . . ez a versenyszellem rovására megy . . . 1948. április 1. . . a szanálásokkal kapcsolatban a verseny utáni lelkes hangulat megromlott, a szanálást a verseny következményének tudják be, és ezért most versenyellenes hangulattal találkozunk bányászainknál. Bányáinknál igen sok szén van tárolva, amit értékesíteni kellene, mert bányászainknál kialakult egy olyan vélemény, hogy a sok kitermelt szén, úgy mint a múlt rendszerben, munkanélküliséghez vezet . . . 1948. május 8. . . a bányatelepeken is javult a hangulat, végetértek az elbocsátások. A munkaversenyben most a minőségre tértek át . . .”

Az országos munkaverseny keretében bontakozott ki az élmunkásmozgalom. 1948 augusztusában tartották az első Élmunkás Kongresszust, amelyen megvitatták a munkaverseny eddigi tapasztalatait, a további feladatokat, valamint a hároméves terv 2 év 5 hónap alatti teljesítésének lehetőségeit.

Az első ötéves népgazdaság-fejlesztési terv kezdetét megelőzően a SZOT Elnöksége 1949 novemberében határozatot hozott a munkaversenyről, és többek között megállapította, hogy a munkaverseny jelentős szerepet játszott a hároméves terv idő előtti teljesítésében. A SZOT Elnöksége leszögezte, hogy a szakszervezetek egyik legfontosabb feladata a munkaverseny szervezése, koordinálása. A versenymozgalom szélesítésével képviselhetik legeredményesebben a dolgozók anyagi érdekeit, és szolgálhatják legjobban életszínvonaluk emelését.

1950 januárjában az MDP Központi Vezetősége határozatot hozott „a szocialista munkaverseny eredményeinek megszilárdításáról és fejlesztéséről”. A határozat nyomatékosan hangsúlyozza a kollektív versenyformák jelentőségét az egyéni versenyvállalások mellett. Ezt követően a szakszervezetek és minisztériumok kidolgozták az élüzem cím és ezzel együtt a szakszervezeti vándorzászló elnyerésének feltételrendszerét, a SZOT és a Népgazdasági Tanács útmutatása alapján. A nehézipari miniszter más termelőtárcák minisztereivel együtt szabályozta a sztahnovista cím elnyeréséhez szükséges feltételeket is.

A munkaverseny-mozgalom fejlődésének fontos láncszeme volt a hosszú lejáratú versenyszerveződések megkötése. Ezáltal csökkent a kampányszerűség, és a versenyvállalásokat összhangba lehetett hozni az üzemi tervekkel. A borsodi bányászok részvételét a munkaversenyben jól jellemzi ebből az időből származó néhány jelentés. „1951. február 12.: a rudolftelepi üzemnél a dolgozók 55%-a, a párttagoknak 78%-a vesz részt a munkaversenyben . . . A szocialista

munkaverseny magasabb foka a Sztahanov-mozgalom. Ezen a téren is vannak eredmények, mert január hóban 11 fő kapta meg a sztahanovista kitüntetést — így Alberttelepen három dolgozó, Rudolftelepen kető . . . E mozgalom kiszélesítésének döntő akadálya, hogy az üzemek nem foglalkoznak eléggé az újítási mozgalommal és munkamódszerátadással . . . 1951. február 18.: Járásunk területén 7 bányáüzem van 4324 dolgozóval, ezen belül 1480 párttag és tagjelölt . . . A rudolftelepi üzemnél az összdolgozók száma 620 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 326 fő, kongresszusi vállalást tett 188 fő, a párttagok száma 272, ennek 64%-a van munkaversenyben . . . Az ormospusztai üzemnél az összdolgozók létszáma 1300 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 843 fő, kongresszusi vállalást tett 843 fő, a párttagok száma 434 fő, ebből 102 van munkaversenyben . . . A kurityáni üzemnél a dolgozók létszáma 503 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 450 fő, kongresszusi vállalást 495 fő tett, a párttagok száma 146 fő, mindegyik részt vesz a munkaversenyben . . . A szuhakállói üzemben az összdolgozók létszáma 439 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 363 fő, kongresszusi felajánlást tett 363 fő, a párttagok száma 100, ebből 65% van munkaversenyben . . . A felsőnyarádi üzemnél az összdolgozók létszáma 413 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 94%, kongresszusi vállalást tett 413 fő, a párttagok száma 93 fő, valamennyien munkaversenyben vannak . . . Az edelényi N. V.-nél az összlétszám 374 fő, hosszú lejáratú munkaversenyben 50%-a van bekapcsolódva, kongresszusi felajánlást tett 180 fő, párttag 58 fő, 18%-a van munkaversenyben . . . Az alberttelepi üzemnél a dolgozók létszáma 785 fő, hosszú lejáratú munkaverseny-szerződést kötött 554 fő, kongresszusi felajánlást tett 554 fő . . . A pártalapszervezetek döntően arra törekuszenek, hogy a személyes agitációt helyezzék előtérbe, amit lent a munkahelyen a népnevelők végeznek . . .”.

Az első ötéves terv — a politikában és a gazdaságpolitikában elkövetett hibák és torzulások ellenére is — elősegítette az egész népgazdaság fejlődését. Az 1950-es években a munkaverseny-mozgalom számos jellegzetes formája alakult ki, melyek rendszerint időszakosak voltak és nevezetes dátumokhoz kapcsolódtak. Elterjedtek a különböző takarékosági, tisztasági, munkamódszer-átadási mozgalmak, mint például: a „gazda-mozgalom”, a „melegcsákány s a mozgógép átadási mozgalom”, a „takarékosági napok”, a „újítási napok és hónapok” stb. Ebben a szakaszban általában havi, negyedéves és féléves tartamra szervezték a versenyt.

Az 1950-es évek munkaverseny-mozgalmairól tájé-

koztatást adnak a korabeli írásos dokumentumok. Egy 1951. április 18-i jelentésben olvasható: „. . . a bányáüzemeknél . . . a Béke aláírásgyűjtéssel egyidejűleg megindultak a hatalmas felajánlások . . . ezek konkrétak és hosszú lejáratúak . . . Farkaslyuk kihívta Somsályt, Királd Putnokot, Borsodnádásd Putnokot, az őzdi vállalatot Szuhavölgy hívta ki . . .”

A miskolci pártszervezet 1951. április 24-i jelentése szerint a diósgyőri szénbányáknál május 1. tiszteletére a következő felajánlásokat tették: „Barossakna összlétszáma 734 fő, hosszú lejáratú versenyben van 296 fő, május 1-re vállalást tett 293 dolgozó. Mártabánya létszáma 295 fő, hosszú lejáratú versenyben van 206 fő, vállalást tett 261 fő. Anna-bánya létszáma 216 fő, hosszú lejáratú szerződést kötött 117 fő, vállalást tett 148 fő. Lyukóbányán a létszám 510 fő, hosszú lejáratú szerződést kötött 237 fő, vállalást tett 402 fő. Pálincás-tárón a létszám 251 fő, hosszú lejáratú szerződést kötött 211 fő, vállalást tett 204 fő . . .”.

1952-ben Alberttelepről indult ki a Loy Árpád által kezdeményezett „Termelj ma többet, mint tegnap” mozgalom, mely nagyban hozzájárult az ország szénszükségletének kielégítéséhez. Az MDP edelényi járási bizottságának egy jelentése szerint: „. . . a Loy-mozgalom kiszélesítése érdekében népnevelő ankétot tartottunk, aminek eredménye, hogy ma produktív széntermelőink 86%-a kapcsolódik be intenzíven a Loy-mozgalomba. Az augusztus 20-i verseny szervezésénél dolgozóink vállalást tettek a gépek jobb kihasználására is. Ennek kapcsán növekedett a termelés is . . .”. Az úgynevezett szénccsatában az akkori primitív viszonyok mellett 5—6 t/mű-os teljesítmények is előfordultak. „Élüzem” címet nyert 1952. február 19-én a Kurityáni Szénbánya Vállalat, 1952. május 8-án a Sajókazinci Szénbánya Vállalat, 1953. május 21-én a Rudolftelepi és a Diósgyőri Szénbánya Vállalat, 1953. november 26-án a Múcsonyi Szénbánya Vállalat. A Borsodi Szénbányászati Tröszt 1952. I. és II. félévére kapta meg először az MT és a SZOT Vörös Vándorzászlaját.

A versenymozgalom fejlődésének e szakaszát az jellemezte, hogy az irányításban, a szervezésben, a kitüntetések és jutalmak odaítélésében igen gyakran nem a helyi érdekek, hanem a központi elgondolások érvényesültek. Hiba volt az is, hogy magát a versenyt célnak tekintették és nem a termelési-gazdasági feladatok teljesítése hatékony eszközének. Az akkori általános gazdaságpolitikának mennyiségi szemlélete a versenyben is tért hódított, míg a minőségi követelmények elsikkadtak. Ebből fakadt, hogy a versenymozgalom eredményessége fokmérőjeként sokszor csak a résztvevők számát, a papírvállalásokat, a magas teljesítményszázalékokat fogadták el. A verseny-

formák sematikusává váltak, a verseny adminisztrációját a felülről kötelezően elrendelt és rendszeresített formanyomtatványokkal bürokratikusá tették. Mindez elvonta az erőköt a tartalmi feladatok és problémák megoldásától. A versenyt a kampányszerűség jellemezte, emiatt hullámhegyek, hullámvölgyek követték egymást. Gyakran elkülönültek egymástól a versenycélok és a vállalati termelési és fejlesztési feladatok.

A munkaverseny-mozgalom az ellenforradalmi eseményeket követő átmeneti visszaesés után újra fejlődésnek indult. Sajószentpéteren 1957 májusában tartott bányászaktíva ülésen Czottner Sándor nehézipari miniszter a következőket mondta: „... hogy feladatainkat maradéktalanul meg tudjuk valósítani, szükséges, hogy újból kibontakoztassuk a reális, a dolgozók kezdeményezésére épülő munkaverseny megszervezését. Ez a versenyszerződés ne legyen agyonbürokratizált, sablonos munkafolyamatok összessége, hanem az üzemek sajátosságain és termelési feladatain alapuló, a dolgozók vállalásaira épített folyamatos időre szóló verseny. Ennek kialakítására négyféle versenyszervezés ajánlatos: csapatverseny, körletek, üzemek közötti verseny, valamint trösztök közötti verseny... A verseny segítse elő a gazdaságosabb termelést, az önköltség csökkentését...”

A szocialista brigádmozgalom az MSZMP VII. kongresszusára való felkészülés idején, a kongresszusi verseny időszakában alakult ki, 1958-ban. Kezdetben 80 brigád működött 1600 taggal. A mozgalom 1968-ban érte el tetőpontját, amikor 732 brigád dolgozott kereken 10 500 fővel.

1970 óta az MT—SZOT—KISZ KB együttes határozatának következetes végrehajtása kedvező körülményeket teremtett a szocialista brigádmozgalom további fejlődéséhez. Elkészült az új munkaverseny-szabályzat, mely rendszerezte és egységesítette a versenyformákat. Az intézkedések nyomán javult a műszaki vezetők versenyt szervező tevékenysége, jobb lett a párt, a KISZ valamint a szakszervezeti szervekkel az együttműködés. Az 1970-es években a munkaverseny fő célkitűzései a kongresszusi és felszabadulási jubileumi verseny vállalásainak teljesítésére, az ötéves tervek előkészítésére összpontosultak. A brigádvállalásokban a teljesítmények, a fejtési és az elővívási előrehaladási sebesség növelése, a minőség, az önköltség, a baleseti mutatók javítása, a kieső műszakok csökkentése, az anyag- és energiatakarékosság szerepeltek, szoros összefüggésben a vállalat műszaki, gazdasági, biztonságtechnikai terveivel. A vállalások középpontjában a vágathajtási lemaradás mérséklésének, illetve csökkentésének feladatai állottak. Műszaki komplex brigádok alakultak olyan célkitűzésekkel, mint a nagyobb termelés elérése, a termelés-

kenység fokozása, a takarékosabb gazdálkodás stb.

A Magyar Szénbányászati Tröszt 1974 negyedik negyedévére munkaversenyt hirdetett a frontfejtési és elővívási brigádok részére. A borsodi munkabrigádok is csatlakoztak a felhíváshoz. Közülük is kiemelkedő eredményt értek el a feketevölgyi Fletcher biztosítású frontfejtésen dolgozó csapatok. Gyakorlattá vált a vállalások sorában a tömegtermelő munkahelyek és fontosabb elővívások megelőző koordinációs munkája. Kellő gondot fordítottak arra is, hogy a munkát és munkaversenyt, valamint az elért eredmények anyagi elismerését összekapcsolják. 1975-ben a brigádok művelődési vállalásainak megkönnyítése céljából kiadásra került a „szocialista brigádok művelődési útmutatója”, egyúttal korszerűsítették a „munkaverseny-szabályzatot” is.

A kongresszusi versenyek idején kialakult lendület nem tört meg a VI. ötéves terv első évében sem, de 1982—1985-ben a brigádok nehezen birkóztak meg a termelést gátló rosszabbodó feltételekkel, a kedvezőtlen természeti tényezőkkel, a nehéz földtani, tektonikai viszonyokkal. Ezért igen sokszor csak a lemaradásokat tudták mérsékelni, bár szabad idejük nagy részét is feláldozták a termelés érdekében. A rendkívüli nehézségek ellenére a Borsodi Szénbányák szocialista brigádjai csatlakoztak a bányáipar 45 szocialista brigádvezetője által 1983-ban megfogalmazott felhíváshoz, elfogadva az abban és az 1984-ben az ajkai bányászok felhívásában foglalt feltételeket. A gazdaságpolitikai célkitűzések és a kongresszusi verseny alapvető vállalásai teljesítésének elősegítésére 1980-ban kétszakaszos, 1983-ban háromszakaszos, 1984-ben újra kétszakaszos intenzív munkaverseny szervezésére került sor. Az értékelés számítógépes programmal történt — elsőként a szénbányászati vállalatok közül. Az új versenyszabályzatban az értékelés olyan módszerét dolgozták ki, mely már alkalmas arra, hogy a dolgozók érdekei és törekvései összhangba kerüljenek a vállalati érdekekkel.

A borsodi szénmedence bányászai minden időben azon fáradoztak, hogy kötelezettségeiknek eleget tegyenek. Ezt igazolják a mai Borsodi Szénbányák és jogelődjei kiténtetési is.

A Borsodi és az Ózdvídeki Szénbányászati Tröszt, majd vállalat 1952 után „Kiváló Vállalat” kiténtetésben 1968-ban, 1974-ben, 1975-ben, 1976-ban, 1978-ban és 1979-ben — „Kiváló Vállalat” oklevélben 1971-ben részesült. A kongresszusi zászlót 1959-ben, 1975-ben és 1980-ban nyerte el. „Minisztertanácsi és SZOT Vörös Vándorzászló” kiténtetést kapott 1952-ben, 1956-ban, 1959-ben, 1963-ban, 1964-ben, 1965-ben, 1967-ben, 1969-ben és 1980-ban.

A szocialista brigádmozgalom a Borsodi Szén-

bányánál is jelentős társadalmi, termelési és politikai tényezővé vált. A brigádok ma már összefogják, tömörítik a fiatalokat, a nőket, a munkások zömét, a mérnököket. Különösen örvendetes a műszaki dolgozók növekvő részvétele, hiszen munkájuk a termelési-gazdasági feladatok végrehajtásában meghatározó jelentőségű. A brigádtagok képezik az üzemek törzsgárdáját, körükben az átlagosnál kisebb az elvándorlás. A brigádtagok nemcsak az üzemi, de a lakóterületi társadalmi munkából is példamutatóan ki veszik részüket.

## LÉTSZÁM, OKTATÁS, TOVÁBBKÉPZÉS

A medence szénbányászatának kezdeti időszakáról pontos, átfogó létszámadatok ma már nincsenek, csupán néhány nagyobb vállalat dokumentációiból lehet következtetéseket levonni. A Rima négy szénbányájában 1858-ban 150 bányász dolgozott. Diósgyőr környéki bányákban még 1867-ben sem haladta meg a munkások száma az 50-et. A munkaerő akkori szakmai megoszlása kitér a nádasdi bányaüzem visszamaradt irataiból, mely szerint 1853 körül egy rozsnói főaknász irányításával 16 bányász, 5 csákányos, 2 furikos és 2 ács dolgozott, akik mind helyi lakosok voltak. Ugyanakkor az itteni faszénégetők kivétel nélkül szlovákok, Gömörből települtek át. A kevés bányászati tapasztalattal rendelkező helyi és környékbeli munkások bányászati alkalmazása nem jelentett még gondot, hiszen a kezdetleges termelési munkaeszközök és munkamódszerek nem igényeltek különösebb szaktudást. Ezért 1–2 tapasztalt, régi szakmunkás vezetésével nagyszámú helyben lakó mezőgazdasági munkás foglalkoztatására nyílt lehetőség.

Később a vasgyárak közel egyidőben történt létesítésével ugrásszerűen megnövekedett a szénigény. A nagyobb teljesítményű bányák nyitásához és üzemeltetéséhez szükséges létszám egy részét már idegen munkások betelepítésével kellett biztosítani, annál is inkább, mert új bányák magasabb műszaki színvonalra nem nélkülözhetette a szakképzettséget. Ilyen volt például Baross-akna, Bánszállás stb. Az akkori helyzetre utal többek között az a korabeli jelentés is, amelyet Baross-akna telepítése előtt írtak a megoldatlan létszámgondokról: „A szénbánya eddig úgy segítette magát, hogy a téli hónapokban odaváló, bár olcsó, de ezzel szemben közepes munkásokat foglalkoztatott a környező községekből, akik tavasszal a bányát ott hagyták, és rendszeresen visszatértek mezőgazdasági munkáikhoz, hogy azután késő ősszel ismét vissza jöjjenek a bányába. Ez a rendes bányaüzemet befolyá-

soló állapot csak addig volt elviselhető, amíg a vasgyár nem állott folytonos, egyenletes üzemben, hanem alkalmazkodott a helyi viszonyokhoz, és a nyár folyamán a vasgyártást jelentősen csökkentette.”

Borsodban az ipar felé áramló szabad munkaerő megoszlott a gyáripar és a bányászat között. A lakosság mezőgazdasági bérmunkás rétege általában nem szívesen választotta a bányászatot. A legerőteljesebb szívóhatás Ózd környékén volt tapasztalható, szoros összefüggésben a széntermelés gyors fejlődésével. Jóval kisebb ez a hatás Diósgyőrött és környékén, a századforduló idején csak elszórtan érvényesült a Sajó-völgyében.

A mezőgazdasági bérmunkások közül sokan véglegesen szakítottak a mezőgazdasággal, mások csupán átmeneti megoldásként választották az ipart „tőkegyűjtés” céljából, hogy később földet vásárolhassanak. Ezeket a bányászat alig vonzotta, hiszen a keresetek a létminimumot is alig fedezték, a megtakarítás pedig csaknem elérhetetlen óhaj maradt. Ennek ellenére az idők folyamán egyre többen helyezkedtek el a bányászatban, megélhetési gondok miatt. A századforduló körül a borsodi bányászok többségét már a helyi munkásság, illetve parasztság adta. Ózd térségének községeiben a mezőgazdaságból felszabaduló népesség szinte teljes egészében a bányászatban vállalt munkát. Így alakultak ki a kimondottan bányászközségek, mint például Csernely, Csokva, Omány, Bóta, Bükkmogyorósd. A Hangonyvölgy települései inkább az ózdi és a nádasdi vasgyár vonzáskörzetéhez tartoztak, ezért Arló kivételével nem váltak a bányák munkaerőbázisává. Amíg Diósgyőrben a korona-uradalmi bányák működtek, a munkáltszám alig érte el az 50 főt. Ezek helyileg toborzott bányászok lehettek. Amikor 1868-ban elhatározták az új vasgyár építését, nyomban foglalkozni kezdtek a széntermelés fejlesztésével. A gyár építésével párhuzamosan intézkedtek arra is, hogy a „bányák munkásainak számát a lehető legrövidebb idő alatt 150-re emeljék, és hogy 1868. október haváig 250-re kiegészítsék”. 1871-ben a percesei banyaüzemhez „31 tiszolci (vashegyi) bányamunkást küldtek 6 havi szabadsággal”. Az intézkedések nyomán a diósgyőri bányák létszáma az 1869. évi 99-ről 1871-re 156-ra emelkedett.

Diósgyőr környékén azonban nem alakult ki olyan jelentős helyi munkásréteg, mint Ózd térségében. A századforduló idején Parasznyán 188, Varbón 85, Radostyánban 45 bányász élt. Ezek a kereső lakosságnak 47%, 30%, illetve 20%-át tették ki. E három községen kívül máshol is laktak bányamunkások, de kisebb számban. Mindebből következik, hogy a diósgyőri bányák létszámának nagy hányadát távolabbi vidékekről biztosították. Számos lénárddaróci,

nekézsényi lakos dolgozott itt. A vidékieket munkás-laktanyákban helyezték el.

A rendelkezésre álló adatok szerint a Miskolci Bányakapitányság területén 1912-ben 6239, 1920-ban 7163, 1923-ban 12 822, 1926-ban 7466 bányá- és kohómunkás dolgozott. Csak a szénbányászatban foglalkoztatottakról nincs adat, ezért nem állapítható meg, hogy mennyi volt a kelet-borsodi bányák akkori létszáma. 1939-ben a kelet-borsodi részmedence üzemei 5259 munkással termeltek. A Miskolcon székelő Borsodi Kerületi Bányai igazgatóság egy kimutatása szerint a Borsodi Szénbányák jelenlegi területén lévő bányák összes létszáma 1947-ben megközelítette a 7600 főt.

Az államosított szénbányákat kezdettől fogva a létszámhiány jellemezte. Az első években nők munkavállalásával igyekeztek enyhíteni a munkaerőhiányon. Azonban 1955-től a nők föld alatti foglalkoztatását fokozatosan megszüntették különböző okok miatt. A toborzás főleg 1952–1955 között folyt intenzíven. Távol eső vidékeken 800 Ft-os jutalommal toboroztak bányamunkásokat. 1953-ban munkaszolgálatos katonákat osztottak be bányamunkára, 1954–1955-ben pedig 3 zászlóalj sorkatonaságot vezényeltek zárt alakulatokban a leginkább rászoruló üzemekhez. 1950-ben Szeles I. aknaüzemnél alakították ki az első KÖMI bányát, ahol az elítéltek teljesen zárt területen dolgoztak. Ezután Ormos IV., majd Edelény II. következett. A KÖMI táborokat 1956-ban megszüntették.

A céltudatos szakoktatás az 1940-es évek végén kezdődött el. Sajószentpéteren, Percesen és Kurityánban vājártanulóintézetek létesítésére került sor. A termelés nagyarányú növekedéséhez sürgősen irányító szakemberekre volt szükség. Ezért 1 éves időtartamú segédaknász tanfolyamokat szerveztek rátermett fiatal vājárok számára, akikből elfogadható felügyeleti személyzetet neveltek.

Percesen 1949-ben elkészült a szakmunkásképző intézet. A rendszeres iparitanuló-képzés 1950-ben indult meg először Percesen, majd Sajószentpéteren és Kurityánban a volt Batthyányi kastélyban. Az ipari tanulók intézetben laktak. A gyakorlati oktatás tanbányákban, tanmezőkben folyt, illetve folyik ma is.

A percesi szakmunkásképző-intézet tanulói kezdetben a Mátyás-tárobán kialakított tanbányában, majd 1968-tól Erenyő egyik bányamezőjében dolgoztak. Jelenleg Lyukón működik tanbánya. A sajószentpéteri intézetnek 1957-ig Kondón, 1962-ig Kakucsán, 1966-ig a leállított Haricán, végül 1968-ig az ugyancsak leállított Sajószentpéter II-en volt tanbányája. A kurityáni vājártanulók a kurityáni lejtőszakna tanmezőjében, majd Felsőnyárad II-en és Feke-

tevíggy II-en sajátították el a szakma gyakorlati fogásait.

Az oktatási idő 1961-ig 2 év, azóta 3 év. Az első években csak vājárokat, bányalakatosokat képeztek. Az oktatást azután fokozatosan kiterjesztették más szakmákra is. 1955-től bányavillany-szerelők, 1957-től elektrolakatosok, 1966-tól járműlakatosok, hegesztők, autószerelők és esztergályosok kiképzése történik az igények szerint. 1957-ben a három intézetnek kerekén 560 vājártanulója és mintegy 50 elektrolakatos tanulója volt. 1970-ben Percesen már csak 83 vājártanuló, 90 lakatos tanuló és 160 elektrolakatos tanuló vett részt az oktatásban. A vājártanulók feltűnő csökkenése szorosan összefüggött az 1967-ben nyilvánosságra hozott kormányprogrammal, amely az energiasztruktúra megváltoztatását, a szénbányászat visszafejlesztését irányozta elő. Az azóta eltelt időszakban — messze elmaradva a tényleges igénytől — évenkénti átlagban mindössze 20–25 vājár végez a percesi intézetben. Ezért került sor olyan szakmunkásképző tanfolyamok rendszeres szervezésére, amelyeken a fiatal segédmunkások munkájuk mellett részt vehetnek.

Az átlagos állományi létszám 1952 és 1985 között a következők szerint alakult:

	Fizikai	Nem fizikai
1952	15 795	2978
1957	22 716	2725
1965	25 865	3551
1970	20 138	3030
1980	15 205	1873
1981	15 243	1859
1982	15 282	1951
1983	15 096	1954
1984	14 744	1954

Az 1970-es évek második felében a nem fizikai létszám nagyarányú csökkenésében a koncentráción kívül szerepet játszottak a szerkezeti változtatások, ugyanis 1976-tól a kiegészítő és nem ipari állomány fizikai kategóriába került.

Az extenzív fejlesztés időszakában a termelés növelését nagyobb létszámmal lehetett csak elérni. A többletmunkaerő fogadásának, letelepítésének alapvető szociális és kommunális feltételei hiányoztak. A régi bányatelepi kolóniák igen rossz állapotban voltak. Akkoriban gyorsan megvalósítható lakásépítési programokra gondolni sem lehetett. Ideiglenes elhelyezésre alkalmas munkásszállók, barakkok sem jelentettek megnyugtató megoldást. Tehát nem maradt más választás, mint a munkásszállítás, nemcsak a viszonylag közelebbi településekről, de távoli vidékekről is. A munkásjáratokon naponta közlekedtek a dolgozók rosszabbnál rosszabb utakon, fásasztó kö-

rülmények között. Az igénybevételi munkaidő gyakran meghaladta a napi 12 órát, ami természetesen a teljesítmények rovására ment. Mindez megzavarta a családi élet normális menetét, nehezítette a szakmai és politikai nevelő munkát, lassította vagy megakadályozta az üzemi törzsgárdák kialakulását. Az új dolgozók többsége a mezőgazdasági munkát cserélte fel a bányászattal, részben vagy egészben. Igen sokan közülük a bányászatot nem tekintették hivatásuknak, csupán a biztosabb, a jobb megélhetésük reményében döntöttek e lehetőség mellett. Ezek nem is honosodtak meg a bányászatban, idegenek maradtak. Jelentős részük megvált üzemétől, máshol keresett könnyebb megélhetést. A munkáslétszám lakóhely szerinti összetételét bemutató adatok jól jellemzik az e téren uralkodó viszonyokat:

	1957	1965
Kolonizált munkások	5 387	10 708
Nem kolonizált munkások	14 352	12 962
Munkásszálláson lakók	4 150	2 390
Naponta gépkocsin utazók	10 202	10 572

Ebben az időszakban a munkásvándorlás évi átlaga 4100 és 9000 fő között változott.

A termelési tervek teljesítéséhez szükséges létszám mindenáron való biztosítása érdekében került sor az ún. kötött állományú munkaerő-foglalkoztatására, ugyanis a toborzás eredményessége az 1952–1955 közötti csúcsideszak után erősen mérséklődött a jutalmak és más kedvezmények ellenére. A létszámhiányt 1953. decemberétől rabokkal, majd munkaszolgálatos és sorkatonákkal pótolták. A kötött állomány munkába állításának a kedvezőtlen erkölcsi és politikai hatásokon kívül súlyos termelékenységszökkentő következménye is volt. Az esetenkénti amnesztiákkal és a rendszeres leszerelésekkel együtt járó munkaerő-átcsoportosítás, munkaerő-vándorlás nehezen leküzdhető telepítési gondokat okozott. 1956. III. n. évében az összes munkáslétszám 15,4%-a 2207 honvédből és 1294 elítéltekből állt.

1956 végén és 1957 elején sürgős, halaszthatatlan feladat volt az üzemek termelési kapacitásának helyreállítása, a termelés beindítása és gyors fellendítése. Elsősorban a megcsappant létszám pótlásáról kellett gondoskodni. A megtett intézkedések nem maradtak hatástalanok. Különösen a 30%-os kiemelt bérfejlesztés és a 10 000 lakás felépítését célul tűző akciók vonzották a munkaerőt. Sokan jöttek át az ipar más területéről, még többen a mezőgazdaságból. Egy év leforgása alatt 837 fővel emelkedett a munkások száma, és 1957 végére meghaladta a 22 700-at.

1958-tól kezdődően néhány év alatt a termelés létszámgénye és a rendelkezésre álló munkaerő fokozatosan egyensúlyba került. Szerepet játszott ebben a termelés mérsékeltebb ütemű növekedése, a bányák

számának csökkentése és a termelékenységek javulása. A létszám szakmák szerinti összetétele a műszaki fejlődéssel összhangban változott. Ez a viszonylag nyugodt időszak az 1960-as évek második felében véget ért, egyrészt mert megkezdődött a komplex gépesítés és ezzel együtt az intenzív fejlesztés, másrészt mert az energiapolitikai programnak megfelelően csökkenteni kellett a széntermelést. Megelőző intézkedésként 1966 novemberében korlátozták a létszámfelvételeket, és decemberben teljes zárlatot rendeltek el. A létszámfelesleg megszüntetésére, a felszabaduló munkaerő tervszerű átirányítására munkaerő-gazdálkodási terv készült, mely előírta a végrehajtás sorrendjét és módozatait a következő szempontok szerint: megrögzött igazolatlanul mulasztók és munkafegyelmet sértek részére felmondás; szerződéses munkavállalók szerződésének felbontása; nyugdíjkorhatárt elérték nyugdíjazása; áthelyezés más vállalatokhoz szervezett formában, illetve egyéni kérés alapján. A terv természetesen figyelembe vette a természetes lemorzsolódást, a törvény által biztosított lehetőségek mellett a védettségi jogot, valamint a szociális körülményeket. Szervezett formában főleg a Mecseki Ércbányászati Vállalathoz helyeztek át dolgozókat. Az intenzív fejlesztéssel elért teljesítményjavulás, továbbá a központi és vállalati létszám-gazdálkodási intézkedések következményeként 1965 és 1970 közötti 5 év alatt csaknem 6000 fővel, 22%-kal fogyott a munkásszállomány. Ezen idő alatt sajnos igen sok fiatal segédmunkás, szakmunkás és technikus távozott el végleg. Emiatt később — egyre érezhetőbben — akadozott a létszám utánpótlás, létszámhiány jött létre, felgyorsult egyes szakmákban az elöregedés. Az akkor elindított kedvezőtlen folyamatokat mind a mai napig nem sikerült alapvetően megváltoztatni. Az átlagos életkor évről évre rosszabbodik.

A szénbányászat 1967-ben tért át a 44 órás munkahétre, olyan kiinduló feltételekkel, hogy ne csökkenjenek a keresetek, viszont a teljesítmények 8–10%-kal emelkedjenek. Borsod a szénigények szezonális változásához igazodó üzemrendet választott. A téli hónapokban heti 48 óra, a nyári hónapokban heti 40 óra volt a kötelező munkaidő. Az új munkarend — 1967 második félévében néhány üzemnél kísérleti jellegű bevezetése után — 1968-tól vált általánossá.

1970 és 1981 között a IV. és V. ötéves terv időszaka alatt a termelés stabilizálódott, sőt a szén iránti kereslet újra fellendült. A medence szénbányászata, gazdaságpolitikai célkitűzéseinek megfelelően, a munkaerő-gazdálkodásban két feladat megoldására törekedett, éspedig: a létszám-megtakarításra, a fiatalításra, amely tervszerűen haladt. A műszaki fejlesztés, a bányászati koncentráció és a szervezési intézke-

dések nyomán 10 év alatt a létszámcsökkenés megközelítette az 5000-et. A fiatalítás azonban nem járt sikerrel minden erőfeszítés ellenére, sőt az állomány tovább öregedett, ami kitűnik az átlagos életkor alakulásából.

A szénbányászat egyre kevésbé lett csábító a fiatalok számára, sőt elriasztotta őket. Közrejátszott ebben a munka nehézségi foka, az állandó veszélyhelyzet, a magas túlműszakarány, az előnytelen munkarend. Az ellenérzéseket a jövedelem alakulása nem ellensúlyozta. A minden tekintetben kedvezőtlen, a túlműszakok miatt rosszabbodó munkakörülményeket a kereseti lehetőségek alig fejezik ki. A pótlékok nélküli munkahelyi keresetek 1979-ig mélyen az ipari átlag alatt maradtak, és csak 1980-tól kezdenek felzárkózni ahhoz.

A VI. ötéves tervidőszak alatt folytatódta a munkásellátás kedvezőtlen tendenciái. Az átlagos életkor 1982–1983-ban tovább emelkedett, 1983-ban vajúróknál 43,6 év, földalattiaknál 40,2 év, az összes fizikaiaknál 39,7 év volt. Ezután némi javulás tapasztalható. A munkaerő-forgalom eléggé rapszodikusan alakult. A kilépések aránya emelkedő, 1984-ben már elérte a 15%-ot, ugyanakkor a felvételek aránya az időszak végén veszélyesen mérséklődött, 1984-ben csupán 9,3% volt.

A 40 órás munkahét 1982. évi bevezetése miatt a munkaidőalap 10%-kal lett kevesebb, amit mintegy 1700 fős létszám bővítéssel lehetett volna kiegyenlíteni. Ebből 850 fős igényt szervezési, átcsoportosítási intézkedésekkel, hatékonyabb üzemidőrend alkalmazásával sikerült úgy-ahogy ellensúlyozni. Mintegy 300 fő felvételével ugyan növekedett a létszám, de a hiány minden erőfeszítés ellenére 550–600 fő volt 1982 második felében, és 1985-ben megközelítette az 1000-et. A műszaki fejlesztéssel és a teljesítmények növelésével elérhető évi létszám-megtakarítás, termelési szinttartás esetében 200–250 főre tehető. A létszámnak ehhez igazodó fokozatos csökkentése, valamint ezzel párhuzamosan a fiatalítás csak a munkaerő- és bér-gazdálkodás összehangolt tevékenysége esetén valósítható meg. Igen fontos, halaszthatatlan feladat e téren a bányászati bérezés oly szabályozása, mely a szakma anyagi és erkölcsi elismerését újból egyértelműen biztosítja.

1952–1957 közötti időszakban 1956-ig 20%-kal, 1957-ben egy év alatt 30%-kal emelkedett a bér. 1957–1965 között évi 2%-os, 1965–1970 között évi 4%-os bérfelzárkózást hajtottak végre. 1970-től a növekedés üteme felgyorsult: ugyanis rendkívüli központi intézkedésekre került sor; a szünnapi termelés aránya és volumene fokozódott; a Borsodi és Ózvidéki Szénbányákat egyesítették, ezáltal a kooperációs és

szélen kívüli tevékenység csökkent; a teljesítmények – különösen az 1970-es években – javultak.

1970-ben 365 felsőfokú végzettségű szakembert foglalkoztatott a szénmedence két vállalata, közöttük 170 bányaművelő mérnököt és 88 gépész- és villamos mérnököt. Az összes felsőfokú végzettségűek száma az évtized első felében némileg csökkent, majd az újabb konjunktúra kezdetétől érzékelhetően emelkedett.

A miskolci Bányaiipari Aknász-képző Technikum nappali tagozatán 1965-ig évente 38–44-en végeztek, 1968-ig már csak 18-an. A fiatal technikusok egy része nem a szénbányászatban helyezkedett el, hanem az észak-magyarországi bányavállalatoknál és más üzemeknél, intézményeknél. Sokan csapatvezetői beosztást vállaltak komplex gépesítésű frontfejteseken, F gépes vágathajtási munkahelyeken. Emelkedett a nyugdíjba menők száma is. Mindezek következményeként az 1968–1970 körül jelentkezett telítettség csakhamar megszűnt, sőt az 1970-es évek közepén már aknászhiány nehezítette a termelés-irányítást. A miskolci technikum nappali tagozatát, valamint az esti és levelező tagozatát 1969-ben megszüntették. Az ózdi, a nagybányai és a Petőfi-bányai levelező tagozatok későbbben, 1966–1967-ben fejezték be működésüket. Az egyre súlyosbodó utánpótlási gondok miatt 1973-tól újra elkezdődött Miskolcon a technikusok képzés levelező tagozaton, nemcsak a Borsodi Szénbányák, hanem Észak-Magyarország más bányavállalatai számára is. A személyi feltételekről a Villamosenergiák Szakközépiskola és az oktatásban részt vevő vállalatok gondoskodnak.

Érettségizett szakmunkások számára indított 2 éves időtartamú aknász-képző tanfolyamok beváltak, így biztosított termelésirányítói munkakörben, csapatvezetői beosztásban a szakemberellátás folyamatossága. Ezzel szemben a nappali tagozaton végzetek csak részben váltották be a reményeket. Egyébként is a szakmunkások nem vállalják szívesen a beiskolázással járó jövedelemkiesést.

1977–1982 között levelező tagozaton 102-en kaptak technikusok képzését. Többségük termelésirányítói beosztásokban dolgozik, mintegy 15%-uk fizikai állományban csapatvezetőként tevékenykedik. A Borsodi Szénbányáknál kialakult gyakorlat szerint a középfokú képzést szerzett szakembereket – kivéve a levelező tagozaton végzett bányaiipari technikusokat – először fizikai munkakörben foglalkoztatják, a szükséges gyakorlat megszerzése céljából. Az új bányaiipari technikusok rendszerint helyettesítő aknász megbízást kapnak.

A bányagépész és -villamosági szakközépiskolai, illetve technikusok képzés várható bázisa Kazincbar-

cikára kerül. A bányagépészeti technikusképzés 1967-ben megszűnt és csak 1980-ban indult újból. Az első évfolyam 1984-ben végzett. Így a bányagépész- és villamos technikus szakképzettségű munkaerő-ellátottság csak a VII. ötéves tervben fog realizálódni.

A vállalat létszáma 1974 után az összevonás következtében felduzzadt, a területi tagoltság, az üzemek száma is növekedett.

A 6/1972. MÜM. sz. rendelet szabályozta a munkások továbbképzésének elveit, más rendeletek a közép- és felsőfokú végzettségűek továbbképzésének módját, rendszerét.

Fontos tényező volt a 70-es évek közepén a gyorsan terjedő technika fejlődése mind a jövesztés és rakodás, mind a biztosítás és szállítás terén.

Ezek a tényezők indokoltá tették egy olyan bázis kialakítását, mely a vállalat magasabb célkitűzéseinek eléréséhez a megfelelő szakgárda kiképzését biztosíthatja.

A bezárásra ítélt Szuhakálló II. akna üzemi épületeit alakította át az oktatási központ céljára. Az 1976-ban elkezdődött munkálatok 1977. tavaszára fejeződtek be s áprilisban – ünnepélyes keretek között – került átadásra a 3 tanteremmel és 20 férőhelyes elszállásolási lehetőséggel rendelkező oktatási központ.

Az első oktatási év 1977 szeptemberében kezdődött, s az azóta eltelt időszak is bizonyítja az oktatási központ életre hívásának szükségességét. Évente mintegy 1200 dolgozó képzésére, továbbképzésére került és kerül sor, melynek 70–75%-a fizikai, további 25–30%-a pedig szellemi foglalkozású, főleg

termelésirányító. Az utóbbi években az oktatási központ feladata a vājár szakmunkásképző-tanfolyamok lebonyolítása is. Az oktatási központban az előadásokat egyrészt jól képzett főállású szakoktatók, másrészt a vállalat kvalifikált szakemberei tartják.

A Borsodi Szénbányák felsőfokú oktatási, – főbb képzési – és tudományos tevékenységének fontosabb vonásait röviden a következők szerint lehet összefoglalni:

Jelentős ösztöndíj-támogatást nyújt a vállalathoz szerződő felsőfokú intézményekben tanuló fiataloknak a műszaki vezetőség tervszerű utánpótlása érdekében.

A különböző pályázatok kiírásával támogatja a Fiatal Műszakiak, Közgazdászok Tanácsának, valamint a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Kari Tudományos Diák-Köri Tanácsának munkáját. A legjobb dolgozatok magas jutalmakat nyernek és az országos pályázatokon is indulnak. A pályázatok anyagi támogatása elősegíti a fiatal tehetséges szakemberek gyorsabb előrelépését.

A Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Bizottságának tudományos munkáját is aktívan támogatja az egyetemi doktorátusok és a különböző tudományos fokozatok elnyerésére irányuló munkák elkészítése érdekében. Az utóbbi években a vállalatnál dolgozó fiatal műszakiak körében jelentősen fokozódott a különböző tudományos feladatok elnyerésére irányuló tevékenység, olyan értekezések és pályamunkák elkészítésével, amelyek a jövő műszaki-gazdasági feladatainak megoldására irányulnak.

# KITEKINTÉS A JÖVŐBE

## A BORSODI SZÉNRE SZÜKSÉG VAN

A Borsodi Szénbányák termelés, területi kiterjedés, létszám tekintetében az ország legnagyobb mélyművelésű szénbányavállalata. Az elmúlt 10 év átlagában 5000 kt szenet termelt évenként. Ez a mennyiség a hazai széntermelés mintegy 20%-át, — a mélyművelésű termelésnek pedig kb. 30%-át teszi ki. A vállalat szerepe a lakossági tüzelőellátásban kiemelkedő jelentőségű, hiszen az összes szilárd tüzelőanyag 40–50%-át a borsodi bányák adják.

A vállalati stratégia a népgazdasági igényekre és a vállalati lehetőségekre épül.

A fogyasztói igények alakulása és a gazdaságosság kisebb-nagyobb mértékben befolyásolhatók. A bányászati lehetőségek a természeti adottságok korlátai között használhatók ki. A műszaki fejlesztés nagymértékben függ a népgazdaság mindenkorai teherviselő képességétől, a koncepcióktól.

A bányászati lehetőségeket elsősorban a potenciális kapacitás határozza meg. A medence földtani vagyona mintegy 1,3 Mrd t-ra becsülhető. Ebből a működő bányák földtani vagyona 240 Mt, gazdaságosan kitermelhető, ún. ipari vagyona közel 100 Mt. A bányákkal még le nem fedett hatalmas szénvagyonból jelentősek a művelésre alkalmas készletek. Ezeket részben mezőcsatolással, részben új aknák telepítésével lehet bekapcsolni a termelésbe.

A borsodi szén két legnagyobb fogyasztói bázisa a lakosság és az erőművek. A belkereskedelmi forgalomban a TŰZÉP-nek átadott szén a VI. ötéves terv időszakának átlagában 2250 kt-át tett ki évenként. Az erőműveknek szállított szén az elmúlt években 2350–2600 kt/év határok között változott, azaz az erőművek szilárd tüzelőanyag-felhasználásának mintegy 14%-át Borsod fedezte. A két nagyfogyasztó szénigénye a belátható jövőben, 10–15 éven belül lényegesen nem változik. Egyes becslések szerint inkább a kissé emelkedő tendencia valószínűsíthető.

A borsodi széntermékek felhasználási területén nagyobb kereslettel járó újabb távlatok nyílhatnak, új eljárások, új technológiák kikísérletezése és alkalmazása révén, vagy éppen a hagyományos fogyasztói kör bővítése által. E téren az elmúlt években több lehetőség is felmerült, sőt konkrét gazdaságossági vizsgálatokra is sor került. A nehézsuszpenziós széndúsító üzembe helyezésével egyrészt javult a lakossági szén minősége, másrészt új szénhasznosítási lehetőségek jöttek létre. Kohászati és lakossági felhasználásra a mosott szén a por- és brikettkoks alapanyaga lehet. Megemlíthető, hogy a –20 mm-es mosott szénből jó minőségű brikett készíthető.

Reális, gazdaságos alternatívaként jöhet szóba Miskolc egyes lakótelepeinek Kazincbarcikáról megoldható távhőellátása a Borsodi Hőerőmű kapacitásnövelő rekonstrukciója útján. Szóba jöhet még a cementipari értékesítés előkalcinálás céljára vagy a komplex felhasználás kapcsán a kémiai hasznosítás számtalan lehetősége.

A fogyasztói bázis tehát perspektívában adott. A kitermelhető szénvagyon által biztosított potenciális kapacitás bizonyos határig nem jelent feloldhatatlan korlátot. Azonban mindehhez alapvető feltétel a gazdaságosság és a műszaki fejlesztés.

A műszaki fejlesztés legfontosabb irányai közül elsősorban az elővájások komplex gépesítését, a vastagtelepi pajzsbiztosítást, a diszpécser rendszerű termelésirányítást kell megemlíteni.

Az elővájások komplex gépesítésével a vágathajtási munkahelyek számának csökkentése mellett a megbomlott fejtési-elővájási egyensúlyt kell mielőbb helyreállítani. A komplex gépesítés a jövesztésen kívül vonatkozik az ideiglenes vagy végleges biztosító szerkezetek kialakítására, beépítésére, az elszállításra, az anyagellátásra és általában a segéd folyamatokra is. Mindezek kifejlesztésének programja megkezdődött.

A 3–5 méter vastag telepek frontfejtéseihez megfelelő, a telepvastagsághoz jobban alkalmazkodó lemniszkatá vezérlésű pajzsbereendezés és jövesztőgép üzembe állítása szükséges. Ilyen frontfejtések telepítésére kerülhet sor Rudolftelepen, Putnokon, Feketevölgyön és Dubicsányban. Az alkalmazás tehát széles körű lehet.

A számítógéppel támogatott diszpécser rendszerű termelésirányítás megvalósítása folyamatban van Lyukón. Az itt szerzett tapasztalatok alapján történik majd a rendszer továbbfejlesztése, finomítása és bevezetése az olyan nagy bányáknál, mint Rudolf, Feketevölgy, Putnok, majd Dubicsány. Az eredmény a biztonság javulásában, a veszteség és kieső idők csökkentésében nyilvánul meg.

A borsodi szén import-versenyképességének megőrzése nem hanyagolható energiapolitikai szempont.

Nemzetközi összehasonlító vizsgálatokból kitűnik ugyanis, hogy a borsodi szén minden elmaradó tonnájának helyettesítése az állami költségvetést devizaráfordítással terheli.

A bányászati lehetőségekre a meglévő aknaüzemek, a tervezett Dubicsány, és mezőcsatolásra vagy önálló bányatelepítésre alkalmasnak látszó területek együttes vizsgálatából lehet perspektivikus következtetéseket levonni. A működő bányák közül Ormos hamarosan kimerül, ezért nem érdemes vele foglalkozni. A többi viszont hosszabb élettartamú, néhányszor szóba jöhet a szinttartás és a fejlesztés is, tehát több változat is elképzelhető.

**Szeles:** Műveleti szénvagyona a IV. telepen 2210 kt. Termelési kapacitása két komplexen gépesített frontfejtéssel 1400–1500 t/d, 400–450 kt/év. Bővítés nélkül 1990-ben megszűnik. Szénvagyona bővíthető a szomszédos Edelény I–IV területén a lefejtett II. telep alatti IV. telepen, mintegy 5,0–5,5 Mt-val. A szénvagyombővítés nem jelent kapacitásnövelést, de az élettartam meghosszabbodhat 10–12 évvel. A frontfejtési technológia és a főszállítási rendszer fejleszthető. A központi osztályozómű közelében szénszállító lejtőszakna mélyítésével és a jelenlegi főszállító rendszerbe való bekapcsolásával a szénvagon súlypontjára vonatkoztatott szállítási hossz közel 2 km-rel lerövidülne. Megszűnne a 3 km-es tehergépkocsi-szállítás. A termelvény gumiszalagon közvetlenül a központi osztályozóműbe kerülne. Az új lejtőszakna hatáskörzetében olyan IV. telepi szénvagyontömbök is találhatóak, melyek az akna telepítésével ide bekapcsolhatók.

**Edelény I–IV:** A bányahatáron belül a II. telep műveleti szénvagyona 3,28 Mt. A jelenlegi termelési kapacitás 600–700 t/d, 160–170 kt/év. Fejlesztés nélkül Edelény 2000 körül kimerülne, azonban szénvagyona bővíthető Duzsnok és Borsodszirák környéki II. telepen. A duznoki terület ipari szénvagyona 5,1 Mt-ra tehető. A bővítés két ütemben valósítható meg. Beruházást nem igénylő 1. ütemben a csatolható mező ipari szénvagyona 2,5 Mt. A 2. ütem mezőcsatoló beruházással jár. Duzsnok és a Sajó között elhelyezkedő ipari szénvagon 2,6 Mt. Az edelényi bányaművelés gazdaságosabbá tételében nagy szerepet játszik a frontfejtési technológia fejlesztése. Vékonytelepi pajzzsal és nagyobb teljesítményű maróhengerrel közel 100%-os teljesítményjavulást lehet elérni. A szénvagyombővítés és a frontfejtési technológia korszerűsítése esetén reális lehetőség nyílik két frontfejtés párhuzamos üzemére és a termelési kapacitás növelésére. Koncentrációs célú megoldást jelenthet *Edelény és Szeles bányászati, szervezeti összevonása*. Az előnyök között a termelési költség csökkenése említhető az első helyen. A IV. telepet fejtő Szeles és

a II. telepet művelő Edelény föld alatti szállítási rendszere összekapcsolható, ezt a tektonika lehetővé teszi. Mindkét akna termelése közös gumiszalagon jut a központi osztályozó térségében mélyített lejtőszaknán keresztül az osztályozó fogadószintjére. Szeles és Edelény közös műveleti szénvagyona a számításba vehető bővítésekkel együtt kerekén 15 Mt. A fejlesztés elmaradása esetén az edelényi II. telep gazdaságosan nem művelhető.

**Farkaslyuk:** Műveleti szénvagyona 3 Mt. Mezőbővítési lehetősége nincs. Néhány, főleg a vágathajtási és a frontfejtési technológia finomítását szolgáló szervezési és kisebb műszaki fejlesztési intézkedések eredményeitől eltekintve jelentősebb műszaki jellegű változás nem tervezhető.

**Rudolf IV:** Rudolf IV. és Albert I. bányászati és szervezeti összevonása megtörtént. A koncentráció külszíni létesítményeinek kialakítása folyamatban van. A két akna egyesített bányatelkén a IV. és az V. telep műveleti szénvagyona 12 Mt. A IV. telep szénvagyona két éven belül kimerül. Az V. telep eléggé változatos kifejlődésű. A telepvastagság olyan, hogy a fejtési magasság megközelíti a 4,0 métert, a bányaművelési tömbök nagy részénél. Ezért a frontfejtési technológia fejlesztése során vastagtelepi pajzsberendezés és megfelelő típusú és teljesítményű maróhenger beszerzése és üzembe helyezése jelölhető meg rövid távon elsődleges célként.

**Lyukó:** A diósgyőri terület ide csatolása 1984-ben befejeződött. Hátra van még a peremi légakna fúrásos mélyítése a lyukói-völgyben. Műveleti szénvagyona 42 Mt. További bővítés még lehetséges a „Medenceperem K” elnevezésű reménybeli területen. Termelési kapacitása 3500–4000 t/d, illetve 1000–1200 kt/év szinten hosszú távon is fenntartható, három teljesen gépesített frontfejtés folyamatos üzemével. Fontos műszaki fejlesztési feladat a vágathajtás komplex gépesítése, továbbá a külszín korszerűsítése. Számottevő költségcsökkenés érhető el a tereprendezés folytatásával és befejezésével, valamint ezzel összefüggésben a szállítás, anyagmozgatás átfogó gépesítésével.

**Putnok:** Műveleti szénvagyona 19 Mt. Termelési kapacitása növelésére irányuló szállítási rekonstrukció 1977-ben kezdődött. A program I. üteme 1980-ban megvalósult. A II. ütem kiterjedt többek között a jelenlegi bányahatáron belül az egyes mezőrészek feltárására, bekapcsolására, a föld alatti szállítási rendszer korszerűsítésére, kapacitásának növelésére, átmeneti megoldással a külszíni szállítás teljesítményének emelésére, a mocsolyási új függőleges akna és a kapcsolódó kiszolgáló létesítmények üzembe helyezésére. A szállítási rekonstrukció eredményeként az évi termelési kapacitás megközelíti a 700–750 kt-t, de ez még nem jelenti a maximumot. Távlati cél az

1200–1500 kt/év elérése. Ehhez azonban fejleszteni kell a frontfejtési technológiát, és gépesíteni kell az egész vágathajtást. A külszíni szállítási rendszer korszerűsítése befejeződött.

Fontos fejlesztési feladat a 4,0–5,0 méteres III. telep fejtésgépesítése. Az országban első alkalommal kerül sor 4,0 métert meghaladó vastagságú telep egyseleteres fejtésére úgy, hogy a biztosító berendezés a Hemscheidt cég által gyártott 4,5 méter magasságú, lemniskáta vezérlésű pajzs, a jövesztőgép EDW-300LH típusú kéttárcsás maróhenger, a homloki szállítóberendezés EKF-4 típusú láncos vonzó. A pajzsberendezést a vállalati elképzeléseknek megfelelően tervezte a Hemscheidt cég.

A külszíni elszállítás teljesítményének növelésére beruházási program készült és megvalósult. A szállító lejtősaknán át a külszínre érkező szén mintegy 800 méter hosszú 1000 mm-es gumiszalagon kerül a putnoki MÁV-állomáshoz csatlakozó új szénpályaudvar tárolójába, majd vagonba. A pályaudvarhoz mintegy 10 kt-ás tárolótér csatlakozik. Putnok műveleti szénvagyona bővíthető a szomszédos, részletesen megkutatott Sajómercse II. terület mintegy 70 Mt-ás kitermelhető szénvagyónával. A bányamező bekapcsolása diagonális elrendezésű függőleges akna mélyítésével oldható meg. Sajómercse II. szénvagyona önálló bányával is művelhető. A mezőcsatolás vagy bányanyitás kérdésében később kell döntenie.

**Feketevölgy:** Műveleti szénvagyona 9 Mt. Termelési kapacitása 3000–3500 t/d, ill. 800–950 kt/év. Szénvagyona nem bővíthető. Termelési kapacitása 10–15 éven keresztül szinten tartható, két komplexen gépesített frontfejtés folyamatos üzemeltetésével. A D-i bányamezőben az V. telep nagyobb vastagságú, eléri a 3,6–4,0 métert. Kívánatos tehát az egyik frontfejtést vastagtelepi pajzsral felszerelni. Az elmúlt években szerzett tapasztalatok alapján az elővíztelenítés a zavartalan bányaművelés komoly feltétele. A megfelelő elővívási előretartás és a fejtésre előkészítettség a vágathajtás gyorsításával, a vágathajtási technológia korszerűsítésével érhető el.

**Dubicsány:** A borsodi szénmedence megkutatott szabad területei közül új bánya létesítésére legkedvezőbb a dubicsányi szénelőfordulás. A terület a kelet-borsodi medencéről ÉNy-i peremén helyezkedik el, Dubicsány községtől É-i irányban. A szénvagyony egy önálló kis medencében található, melyet az úgynevezett Darnó vonal választ el a feketevölgyi résztől.

A dubicsányi területen az V. telep fejlődött ki műveleti vastagságban és minőségben. A terület egy részén megtalálható a IV. telep 0,8–1,0 méteres vastagságban, a többi telep teljesen hiányzik. Az előfordulás területe mintegy 18 km<sup>2</sup>, földtani szénvagyona 100 Mt. Előzetes megítélés szerint ebből a mennyiség-

ből 56 Mt termelhető ki komplex gépesítésű frontfejtésekkel. Amennyiben a kisebb vetőközök lefejtésére sikerül megfelelő technológiát kifejleszteni, a műveleti szénvagyony lényegesen nagyobb lehet.

A kitermelésre tervezett szén átlagos fűtőértéke 11,6 MJ/kg. A kitermelhető szénvagyonnak mintegy 70%-a 3,5 méternél vastagabb telepben található. A terület Ny-i oldalán a telep kettéválik, az egyes padok vastagsága itt 1,8–3,0 méter között változik. A dubicsányi geológiai viszonyok hasonlóak a medence egyéb V. telepi területeinek adottságaihoz. A telepmélység – elsősorban a tagolt felszín miatt – 80 méter és 250 méter között változik. Bányaveszélyt a széntelep fölött 8–12 méterre elhelyezkedő vízdús homokréteg okoz. A rétegvízveszély előzetes lecsapolással elhárítható. Az előfordulás K-i szélé a darnói törésvonal közelsége miatt erősen tektonizált, széles homlokú fejtésekkel történő leművelésre nem alkalmas, az ettől Ny-ra elhelyezkedő rész várhatóan kedvező tektonikájú.

A szénvagyony nagysága és a vastagtelepi kifejlődés lehetőséget ad nagy kapacitású, korszerű bánya kialakítására. A tervezett bánya termelése 2000 kt/év. A kedvező adottságok és a tervezett korszerű műszaki megoldások eredményeképpen a várható összüzemi teljesítmény 6,0 t/mű, a létszámigény 1500 fő. A bányalétesítés teljes fejlesztési költség-előirányzata, a kapcsolódó beruházásokkal együtt, prognosztizált áron 7,0 Mrd Ft, a beruházás időigénye 7 év.

A bánya tervezett főfeltárási rendszere diagonális. A K-i oldalon, Sajógalgóc községtől É-ra elhelyezkedő lejtősakna szén- és meddőszállításra szolgál majd. A Ny-i oldalon lévő Zsponyó-völgyben lemélyítésre kerülő függőleges akna funkciója a személy- és segédanyag-szállítás lesz. A két nyitólétesítmény közé tervezett, közel csapásirányú, mintegy 2,5 km hosszú főfeltárási vágatpár nagyrészt fekében lesz kihajtva. A szintesre tervezett főszállító vágat gurítók segítségével gyűjti össze a bányamezők termelvényét. A 160 méter mély függőleges aknát várhatóan fagyasztással kell lemélyíteni. A feltárás során felhasználható a részletes földtani kutatás keretében lemélyített kutató lejtősakna, mely véglegesítés után a bánya kihúzó légaknája lesz.

A bányamezők feltárása a nagy tektonikai törésvonalakhoz igazodóan tervezett. Várhatóan hosszú, 1000–2000 méter kifizetésű frontfejtések telepíthetők. A vastagtelepi részen a fejtés egy szeletben történik majd, 4,5 méter magas pajzsok és maróhengeres jövesztőgép segítségével. A tervek szerint 3 frontfejtés biztosítja a szükséges termelési kapacitást. A tervezett homlokhossz fejtésenként 100–150 méter.

A tervezett szén szállítás a fejtési és elővívási munkahelyektől a vasúti szénpályaudvarig gumiszalag-

sorral történik. A főszállító szalagrendszer 1200 mm hevederszélességű, hosszú egységekből áll. A föld alatt 1 db 2 km hosszú lejtősaknai szalag fog üzemelni. A külszínen több mint 2 km-es szállítószalag juttatja el a termelvényt a vasúti feladásig, ahol 10 kt kapacitású, gépesített széntároló tér kiképzésére kerül sor. A meddő bányamezőnként kialakított bunkerokban tárolva, szakaszos szállítással kerül a lejtősakna szájnyílása közelében lévő meddőhányóra. A függőleges akna egykasos, ellensúlyos szállítóberendezéssel lesz felszerelve. Ez a megoldás biztosítja, hogy a legnagyobb méretű berendezések is beszállíthatók, szét szerelés nélkül. A föld alatti anyag- és személyszállítást az előtervek szerint gumikerekes járművek fogják megoldani. A fejtés-előkészítő vágatok kihajtása F8 típusú vágathajtó gépekkel van tervezve. A feltárás és fejtés-előkészítés alapvető fontosságú része a vízlecsapoló kutak kialakítása.

Az új bánya energiaellátása Putnok térségében 120/35 kV-os alállomás létesítését igényli, melyre később a Putnoki Bányászati Üzem energiaellátása is támaszkodhat. Dubicsány szervezettségének megfelelő színvonalát segíti a tervezett, számítógéppel támogatott irányítástechnikai rendszer.

A koncentrált termelés és a magas termelékenység következtében a bányászati üzem gazdasági mutatói kedvezőek lesznek. Az itt képződő nyereség fedezetet nyújthat más bányáknál kevésbé kedvező adottságú szénterületek termelésbe vonására.

A meglévő és épülő mélyművelésű bányák termelési kapacitásának beruházástól, létszámtól, gépesítéstől függő kihasználásával közel szinttartó termelési

sorral lehet számolni hosszú távon. A bányák számának csökkenésével a koncentráció fokozódik, és érvényesülnek az előnyök mellett az ezzel járó hátrányok is. A termelési biztonság érdekében is célszerű kiegyenlítő kapacitásról gondoskodni. Ilyen szerepet a külfejtések tölthetnek be. Az 1985-ben megnyitott radostyáni fejtésen kívül külszíni művelésre alkalmas a Vadna környéki V. telep, melynek kitermelhető szénvagyona 5,6 Mt és a Komjáti környéki lignit-előfordulás 52 Mt-ás kitermelhető szénvagyonnal.

A borsodi bányászat 2000 után kialakítható helyzetére, lehetőségeire a kutatási területek reménybeli szénvagyona utal. Tervtáró viszonylag gyorsan mobilizálható kapacitást jelent, ugyanis 1984-ben tartalékba került létszámhiány miatt. Szénvagyona bővíthető „Tardona–Peres” bányaterület 13,8 Mt-ás ipari szénvagyonnal. A feltárási és a beruházási tervek az 1980-as évek elején elkészültek.

A mezőcsatolások mellett több önálló bánya is nyitható mind a nyugati, mind a keleti medencében. A nyugati medencében szóba jöhető bányaterületek:

„Medenceperem Ny”, kitermelhető vagyona 36 Mt

„Balaton–Szilvásvárad”,  
kitermelhető vagyona 20 Mt

„Bükk ÉNy-i előtér”, kitermelhető vagyona 51 Mt

A keleti medencében Morgó, Kakucs, Harica, Béke bányaterületeken az összes kitermelhető szénvagyon meghaladja a 30 Mt-át. A felsorolás nem teljes, de már így is megállapítható, hogy a borsodi szénbányászat még hosszú ideig fontos bázisa lehet az ország szénellátásának.

Disznóshorváti-bánya  
Felsőnyárad II.-akna  
Ormos II.-akna  
Ormos I.-akna  
József-akna  
Keleti-táró  
István-táró  
Rudolf II.-akna  
Albert I.-akna  
Bratt-bánya  
Edelény I.-akna  
Nagyvölgyi-táró  
Ferenc-táró  
Gederéti-akna

## Bányák a felszabadulás időszakában

### Kelet-Borsodban:

Márta-akna  
Anna-akna  
Mátyás-akna  
Baross-akna  
Pálinkás I.-táró  
Pálinkás II.-táró  
Finkey-táró  
Béni-táró  
Barna-táró  
Észak-magyar. (S.-péter IV.) bánya  
Sajószentpéter III.-akna  
Sajószentpéter II.-akna  
Sajólászlófalvai-akna  
Palánt-bánya  
Sándor-akna  
Éva-táró  
Ludna-akna  
Berente-táró  
Erzsébet-akna  
Ádámvölgyi-táró  
Nagymál-táró  
György-táró  
Kakucsá-táró  
Billa-táró  
Bánfalvi-akna  
Marina-táró  
Károly-bánya  
Mária-akna  
Irén-táró  
Ivánka-táró  
Sajókazai-akna  
Szeles I.-akna  
Winter- (Szuhakálló I.) akna  
Kurityán I.-akna  
Kurityán II.-táró

### Nyugat-Borsodban:

Putnok-akna  
Királd, Zsigmond-akna  
Királd, Géza-akna  
Somsály-főtáró  
Benétebánya  
Farkaslyuk, Gyürky-táró  
Farkaslyuk I.-táró  
Farkaslyuk V.-táró  
Borsodnádásd, Bató I.-akna  
Egercsehi, Beniczky-akna  
Szarvaskő, Keselyű-táró  
Pécs Antal-táró

## Kelet-borsodi részmedence éves termelése aknánként (kt)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Márta	16,6	19,5	29,2	42,7	55,2	74,2	118,6	148,8	140,3	123,8	110,2
Anna	15,9	26,1	20,4	39,1	53,5	61,2	81,5	79,9	102,2	82,7	103,6
Baross	127,3	207,2	214,8	137,7	131,9	130,5	171,3	116,4	115,6	97,6	94,5
Pálinkás I.										18,1	52,5
Pálinkás II.				91,6	62,5	79,3	100,1	49,0	53,9	42,4	13,0
Finkey								53,3	56,4	55,2	51,4
Mátyás	9,1	19,7	39,4	18,8	21,9	39,6	16,3	34,4	47,0	70,3	58,8
Adriány				35,1	56,7	62,7	47,8	67,3	79,4	89,3	93,6
Márton	4,9	2,4									
Sajószentpéter II.	58,8	96,4	112,7	74,5	68,3	108,2	88,3	83,4	80,8	83,8	82,0
Sajószentpéter III.	23,2	35,7	43,6	86,1	108,1	133,9	148,3	57,8	30,9	41,6	56,9
Berente	31,3	57,1	74,9	57,4	62,4	47,7	70,1	152,6	157,4	152,9	144,1
Harica	14,5	35,9	73,5	99,3	124,5	111,2	117,1	128,5	121,2	117,5	111,3
Kossuth										10,9	7,9
Barca-völgy	4,5	2,6									
Nagymál	18,1	24,2	17,0								
Kötélalja	6,6	11,7	2,5								
Barna	1,4										
Cseres	24,7	19,0									
Sajókazinc	21,7	37,3	50,1	86,7	99,5	94,6	136,9	124,1	134,2	140,6	124,7
Bánfalva	29,2	40,6	62,2	71,5	89,6	127,6	179,1	138,4	113,8	108,8	100,1
György	12,3	17,4	6,0								
Sajókaza	39,3	45,5	43,5	44,3	46,2	72,2	102,6	75,5	130,4	133,7	80,9
Szeles I.	17,5	22,2	40,6	52,7	48,5	54,7	80,1	128,9	142,3	131,8	129,9
Szeles II.											26,8
Szuhakálló I.	55,6	98,7	138,0	127,3	108,4	96,5	114,4	114,4	103,3	137,5	136,3
Kurityán	37,6	53,6	85,6	93,1	123,0	178,4	173,4	184,8	177,1	190,8	161,4
Kurityán külfejtés											37,4
Felsőnyárad II.	26,0	43,7	73,8	87,6	130,5	165,8	287,1	308,6	275,3	140,5	87,0
Feketevölgy II.										29,5	53,2
Ella								1,7	36,7	52,6	71,0
Ormos I.	100,9	132,4	161,5	98,1	111,6	113,6	158,9	181,8	134,9	92,3	137,8
Ormos II.				94,1	110,8	144,5					
Ormos III.							111,9	138,0	98,0	62,1	58,8
Ormos IV.	32,5	67,0	100,1	85,8	56,5	57,2	70,2	127,9	155,6	112,6	95,5
Ormos V.	4,2	6,3	11,4	29,9	57,5	75,4	128,1	148,9	115,1	107,2	90,1
Ormos VI.										15,8	28,6
Ormosi külfejtés										47,2	88,2
Rudolf III.	92,2	105,0	122,0	94,2	92,3	67,3	82,5	76,1	64,9	40,3	25,6
Rudolf IV.					20,8	35,2	83,4	141,2	166,2	168,8	90,5
Szuhakálló II.											1,3
Albert	111,1	143,0	179,9	184,0	206,1	161,2	175,2	207,7	212,2	201,0	178,6
Keleti táró				45,5	65,6	91,3	76,3	15,6			
Edelény I.	2,2	24,6	37,4	45,5	44,7	27,1	38,7	6,5	—	13,2	22,5
Edelény II.						0,5	11,9	71,2	88,7	122,5	138,7
Edelény III.	10,4	10,5	20,8	35,3	47,2	48,6	68,8	52,9	34,8	25,8	38,6
Kelet-borsodi részmedence	949,5	1404,9	1761,1	1955,9	2203,8	2459,6	3038,9	3233,5	3168,3	3060,2	3083,3

## Kelet-borsodi részmedence éves termelése aknánként (kt)

	1957	1958	1959	1960	1961
Márta	111,9	123,7	127,0	121,6	123,3
Anna	116,9	115,8	126,5	135,4	145,5
Mátyás	48,7	49,1	62,4	74,3	77,9
Adriány	91,2	94,9	124,0	132,0	175,4
Baross	104,3	97,3	86,8	80,9	86,8
Pálinkás I.	72,4	85,7	96,0	127,3	106,1
Pálinkás II.	5,9	13,3	32,5	37,8	45,4
Finkey I.	45,6	54,7	47,0	38,9	33,1
Mátyás tanbánya	3,2	5,4	8,8	9,6	9,2
Sajószentpéter II.	98,5	108,6	117,1	163,2	222,6
Sajószentpéter III.	60,3	63,5	69,7	72,6	75,0
Berente	136,5	134,9	139,8	151,1	173,7
Kondó	58,9	85,8	98,7	107,0	97,3
Kossuth	23,9	38,3	52,6	72,4	26,3
Tervtáró	118,2	142,5	148,8	161,6	147,3
Kakucsai tanbánya	3,8	0,9	1,1	1,4	2,7
Lászlói külfejtés	33,1	118,2	90,3	—	—
Kazinci külfejtés	—	—	75,8	9,9	—
Szeles I.	82,8	74,0	64,2	75,2	61,4
Szeles II.	80,5	60,9	86,0	104,4	131,1
Sajókaza	53,5	50,9	31,8	41,8	4,8
Szuhakálló I.	101,3	115,6	132,9	124,0	144,0
Bánfalva	80,7	69,3	70,5	60,9	70,2
Nagybarca	0,2	5,3	5,4	31,7	50,4
Chorin	—	8,7	8,7	0,5	1,8
Szeles külfejtés	—	112,0	151,2	158,2	160,2
Kurityán	150,8	162,9	150,4	167,8	184,7
Kurityáni külf.	164,6	180,2	178,1	362,1	309,9
Felsőnyárad II.	94,6	116,0	80,7	86,4	74,7
Feketevölgy II.	108,5	86,9	97,0	101,3	106,5
Ella I—II.	90,6	114,8	108,3	117,8	184,8
Ormos II.	122,1	133,7	151,5	128,0	153,3
Ormos III.	56,2	103,4	136,6	158,0	135,9
Ormos IV.	66,4	94,5	127,8	163,4	174,4
Ormos VI.	204,3	212,6	215,2	214,9	219,4
Ormosi külf.	133,5	118,9	—	—	—
Rudolf III.	46,5	51,0	54,4	52,5	39,1
Rudolf IV.	152,0	160,0	185,9	181,6	190,4
Szuhakálló II.	7,6	8,4	14,1	40,6	172,1
Albert I.	80,6	121,4	176,0	185,3	189,8
Edelény I.	2,6	40,8	42,9	46,8	26,3
Edelény II.	115,9	151,4	156,8	163,9	168,5
Edelény III.	42,6	24,9	48,1	55,2	61,7
Kelet-borsodi részmed.	3121,1	3711,1	3984,2	4319,2	4562,9

## Kelet-borsodi részmedence éves termelése aknánként (kt)

	1962	1963	1964	1965
Márta	125,6	132,9	124,7	115,4
Anna	147,0	165,1	—	—
Erenyő	—	—	178,1	213,5
Mátyás	95,0	103,8	75,4	—
Adriány	227,7	268,2	313,8	451,0
Baross	82,1	85,7	46,9	—
Pálinkás I.	106,3	116,0	116,6	114,6
Pálinkás II.	62,4	85,6	112,9	124,6
Finkey I.	24,6	16,2	—	—
Mátyás tanbánya	10,8	17,3	19,0	18,4
Sajószentpéter II.	206,5	132,3	128,8	107,1
Sajószentpéter III.	81,1	111,2	116,7	114,7
Berente	176,5	188,3	183,9	147,4
Kondó	38,0	0,3	1,3	0,1
Béke	35,9	25,3	7,6	—
Tervtáró	154,3	90,6	135,0	196,0
Kondói tanbánya	1,2	5,8	9,2	8,7
Kakucsai tanbánya	3,2	—	—	—
Szeles I.	18,4	—	—	—
Szeles III.	187,3	213,4	223,4	271,3
Sajókaza	57,0	59,2	83,2	91,9
Szuhakálló I.	110,6	124,5	78,2	19,9
Bánfalva	59,2	54,6	30,2	—
Nagybarca	10,2	9,9	28,7	75,7
Szeles külfejtés	143,7	—	—	—
Kurityán	134,7	155,0	162,9	158,5
Felsőnyárad II.	31,1	125,6	153,0	185,0
Feketevölgy II.	133,0	161,4	156,6	143,4
Ella I.	142,3	197,9	212,6	232,0
Ella II.	100,1	115,1	117,2	149,4
Kurityán külf.	66,4	—	—	—
Ormos II.	180,5	222,8	207,5	190,2
Ormos III.	148,2	192,0	223,2	221,6
Ormos IV.	178,4	180,1	204,5	177,9
Ormos VI.	211,4	203,0	194,7	224,3
Rudolf II.	32,8	4,1	—	—
Rudolf IV.	195,2	213,1	226,5	250,9
Szuhakálló II.	237,3	300,7	334,9	339,8
Albert I.	200,2	224,0	233,7	235,0
Edelény I.	58,9	87,1	128,3	136,2
Edelény II.	201,8	221,9	215,2	228,9
Edelény III.	79,9	106,7	106,4	93,1
Kelet-borsodi részmedence	4497,0	4720,3	4890,8	5036,3

## Kelet-borsodi részmedence éves termelése aknánként (kt)

	1966	1967	1968	1969	1970
Márta	124,6	32,6	—	—	—
Erenyő	222,3	209,2	212,5	199,2	160,3
Adriány	490,0	505,6	687,7	734,3	799,9
Pálinkás I.	85,6	205,7	91,4	—	—
Pálinkás II.	156,2	—	—	—	—
Mátyás tanbánya	18,3	19,3	18,5	20,4	19,6
Sajószentpéter II.	53,7	—	—	—	—
Sajószentpéter III.	115,9	112,8	98,1	100,3	82,6
Berente	169,7	159,9	177,0	226,9	253,0
Tervtáró	289,8	358,9	436,9	494,8	529,3
Nagybarca	46,3	4,6	—	—	—
Sajószentpéter II. tanb.	0,9	—	—	—	—
Kondói tanb.	11,9	3,8	—	—	—
Sajókaza	47,4	—	—	—	—
Szeles II—III.	292,8	293,6	293,6	341,4	361,0
Szuhakálló I.	71,3	18,8	—	—	—
Kurityán	118,6	122,9	83,0	—	—
Felsőnyárad II.	178,3	202,5	220,6	207,5	33,1
Feketevölgy II.	150,0	149,2	192,0	276,6	449,2
Ormos II.	212,4	226,2	222,3	154,1	121,6
Ormos III.	221,8	197,5	220,4	203,3	181,0
Ormos IV.	80,9	—	—	—	—
Ormos VI.	203,6	224,6	231,7	231,8	262,8
Ella I.	254,8	369,2	347,9	309,3	318,5
Ella II.	156,9	—	—	—	—
Rudolf IV.	270,7	275,2	297,2	340,1	326,9
Szuhakálló II.	333,5	313,7	311,9	296,3	231,2
Albert I.	234,4	259,5	306,3	329,3	279,4
Edelény I.	131,5	132,4	171,6	399,2	403,8
Edelény II.	236,3	234,5	211,6	—	—
Edelény III.	88,8	87,2	78,0	72,9	55,0
Kelet-borsodi rész m.	5069,0	4719,2	4910,2	4936,5	4868,3

## Kelet-borsodi részmedence éves termelése aknánként (kt)

	1971	1972	1973
Sajószentpéter III.	61,8	—	—
Berente	240,9	186,8	171,2
Tervtáró	566,7	539,9	498,4
Rudolf IV.	313,8	331,2	339,9
Szuhakálló II.	235,7	274,4	231,6
Albert I.	234,3	134,0	147,3
Edelény I—IV.	453,5	363,6	333,3
Erenyő	164,6	126,7	83,7
Lyukó	725,8	620,8	552,8
Tanbánya	20,3	20,9	22,3
Ormos III.	149,9	—	—
Ormos VII.	372,2	506,1	579,0
Ella	323,2	261,8	277,0
Szeles	328,4	303,1	310,2
Feketevölgy	493,4	507,6	635,8
Borsodi szénmedence	4684,5	4176,9	4182,5

**Borsodi szénmedencék éves termelése aknánként (kt)**

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980		1981	1982	1983	1984
Berente	144,3	127,8	127,9	60,3	—	—	—	Szeles	262,6	308,2	314,3	428,6
Tervtáró	439,2	505,3	488,5	490,5	430,7	375,8	393,6	Tervtáró	328,6	217,0	226,3	66,9
								Edelény				151,8
Egercsehi	187,6	212,4	204,4	183,2	207,5	199,7	188,0	Egercsehi	187,9	139,8	114,0	115,4
Borsodnádásd	123,4	111,0	93,1	30,8	—	—	—					
Farkaslyuk	329,4	328,7	365,2	366,9	387,7	414,1	378,1	Farkaslyuk	369,4	298,7	290,1	211,1
Rudolf IV.	328,3	336,4	344,9	332,2	315,1	303,9	384,4	Rudolf	607,3	703,1	751,9	610,9
Szuhakálló II.	19,5	—	—	—	—	—	—					
Albert I.	325,7	337,4	303,8	292,3	234,2	287,9	261,3					
Edelény I—IV.	369,5	345,1	373,7	400,9	288,9	248,7	236,5	Edelény	281,4	231,9	159,2	49,7
Lyukó	679,3	672,4	738,0	880,9	980,5	999,3	1094,6	Lyukó	1239,9	1269,0	1193,1	1221,9
Lyukó tanb.	22,6	23,0	21,9	22,0	26,2	25,5	26,3	Lyukó tanbánya	26,4	22,6	22,6	24,2
Ormos VII.	644,9	609,8	605,7	645,1	779,5	763,8	730,8	Ormos	727,1	542,7	574,4	540,1
Ella	197,2	198,1	179,8	52,6	—	—	—					
Putnok	276,9	252,6	269,6	265,0	324,1	306,4	344,7	Putnok	396,4	351,8	413,4	536,9
Királd	237,7	242,3	229,9	226,6	189,5	211,8	190,3	Királd	179,0	119,2	93,7	8,0
Szeles	302,0	241,8	307,6	325,8	218,7	255,4	271,1					
Feketevölgy	642,2	678,2	658,4	710,9	911,8	947,5	816,4	Feketevölgy	768,2	762,6	750,9	845,7
Borsodi szénmedence	5269,7	5222,3	5305,4	5286,1	5305,4	5339,8	5316,1	Borsodi szénmedence	5374,1	4966,6	4903,9	4811,2

## Nyugat-borsodi részmedence éves termelési üzemegységként (kt)

	Putnok	Királd	Somsály	Borsod-nádasd	Farkaslyuk	Egercsehi	Bánszállás	Nyugat-borsodi részmedence
1952	113,4	106,2	341,4	70,4	239,8	123,0	128,4	1122,6
1953	113,4	68,2	404,6	43,6	270,5	130,7	194,4	1225,4
1954	88,9	66,4	374,2	41,6	253,3	104,7	192,4	1121,5
1955	119,0	93,9	285,5	81,1	297,9	123,7	62,2	1045,3
1956	117,0	120,3	239,5	91,8	270,0	96,2	34,0	968,8
1957	108,0	106,6	198,8	99,1	203,8	107,2	33,1	856,6
1958	109,4	140,3	247,1	129,2	232,0	160,6	30,9	1049,4
1959	122,7	158,9	237,1	136,9	225,8	191,2	—	1072,6
1960	142,6	175,2	213,5	146,1	249,0	218,6	—	1145,0
1961	156,1	200,3	206,5	152,0	224,9	254,6	—	1194,3
1962	181,0	202,6	187,6	156,1	252,2	269,6	—	1249,1
1963	187,0	223,1	200,9	166,2	273,3	279,5	—	1329,9
1964	183,2	251,0	199,8	169,4	303,8	297,6	—	1404,9
1965	180,7	263,6	224,1	171,8	303,6	300,3	—	1434,0
1966	170,8	264,2	172,4	172,4	312,4	296,3	—	1443,2
1967	170,5	277,2	225,4	147,0	256,3	257,9	—	1334,3
1968	186,0	288,8	220,6	143,9	260,9	254,8	—	1354,9
1969	186,2	295,5	223,2	136,2	252,0	233,1	—	1326,3
1970	195,0	311,0	198,7	130,6	271,6	241,7	—	1348,7
1971	186,4	318,4	159,8	133,4	304,7	198,6	—	1301,3
1972	199,6	245,2	54,8	118,9	299,4	214,0	—	1131,9
1973	230,9	224,8	—	119,1	319,0	205,2	—	1099,0

## Kelet-borsodi részmedence főbb bányaműszaki paraméterei

		1953	1955	1960	1965	1970	1973
Széntermelés	kt	3233,5	3060,2	4319,2	5036,6	4868,3	4182,5
Összes vágathajtás	km	162,9	165,1	154,3	167,4	78,6	54,3
Fajlagos vágathajtás	m/kt	50,5	55,0	40,9	33,4	15,8	13,1
Frontfejtések red. darabszáma	db	15,8	17,9	33,1	45,3	36,3	32,6
Frontfejtések red. homlokhossza	m	1385	1426	2497	4177	2980	2750
Frontfejtések sebessége	m/d	1,56	1,50	1,35	1,33	1,85	1,80
Acéltámmal biztosított homlokhossz	m	—	—	515	2301	2049	1896
Kamrafejtések red. darabszáma	db	104,6	126,9	166,3	77,1	32,8	32,2
A gépesítés mértéke:							
jövesztés	%	2,9	3,2	2,5	4,1	46,8	53,5
rakodás	%	4,5	6,4	9,8	20,3	58,2	61,8
szállítás	%	54,5	49,4	58,5	79,8	91,7	92,5
Teljesítmények:							
fronfejtési	t/mű	3,580	3,724	3,688	3,888	5,854	6,333
szénelővívási	cm/mű	27,9	28,1	27,1	31,5	36,1	37,1
földalatti	t/mű	1,389	1,123	1,188	1,416	2,013	2,103
összüzemi	t/mű	0,993	0,835	0,945	1,032	1,418	1,507
Foglalkoztatottak száma	fő	14 914	15 914	20 030	21 822	16 490	14 256
Bányák száma	db	29	33	41	28	17	12

**Nyugat-borsodi részmedence főbb bányaműszaki paraméterei**

		1953	1955	1960	1965	1970	1973
Széntermelés	kt	1225,4	1045,3	1145,0	1434,0	1348,7	1099,0
Összes vágathajtás	km	48,8	68,8	52,8	37,1	24,9	20,5
Fajlagos vágathajtás	m/kt	39,8	65,9	46,2	26,0	18,5	18,7
Frontfejtések red. darabszáma	db	10,8	7,5	9,4	12,8	13,0	10,1
Frontfejtések red. homlokhossza	m	817	544	799	1017	1004	735
Frontfejtések sebessége	m/d	1,37	1,22	0,97	1,23	1,35	1,51
Acéltámmal biztosított homlok	m	—	—	215	618	452	356
Önjárával biztosított homlok	m	28	19	63	57	18	13,1
<b>A gépesítés mértéke:</b>							
jövesztésben	%	—	—	0,8	—	0,9	36,4
rakodásnál	%	—	—	5,4	23,6	38,8	48,1
szállításkor	%	76,3	508	702	79,1	87,7	83,7
<b>Teljesítmények:</b>							
frontfejtési	t/mű	3,308	3,543	3,570	3,874	5,070	6,148
szénelővájási	cm/mű	25,7	26,3	27,6	30,1	31,0	27,6
földalatti	t/mű	1,136	0,816	0,928	1,124	1,493	1,468
összüzemi	t/mű	0,800	0,607	0,673	0,825	1,044	1,030
Foglalkoztatottak száma	fő	6786	7551	7622	7835	6843	6139
Bányák száma	db	10	9	9	6	6	5

**Borsodi szénmedence főbb bányaműszaki paraméterei**

		1974	1976	1978	1980	1982	1984
Széntermelés	kt	5269,7	5312,4	5305,4	5316,1	4966,6	4811,2
Összes vágathajtás	km	81,4	69,3	68,6	67,6	56,6	48,0
Fajlagos vágathajtás	m/kt	15,4	13,0	12,9	12,7	11,4	10,0
Frontfejtések red. darabszáma	db	42,7	35,2	30,1	24,9	20,1	15,6
Frontfejtések red. homlokhossza	m	3307	3014	2463	2132	1816	1535,1
Frontfejtések sebessége	m/d	1,80	1,89	2,14	2,33	2,37	2,65
Acéltámmal biztosított homlok	m	2129	1860	1064	727	437	239
Önjárával biztosított homlok	m	902	992	1189	1235	1269	1289
<b>A gépesítés mértéke:</b>							
jövesztésben	%	57,8	67,7	76,7	88,4	88,6	91,9
rakodásnál	%	65,5	73,1	80,8	90,2	91,0	93,9
szállításkor	%	92,4	93,7	96,0	97,4	97,6	98,4
<b>Teljesítmények:</b>							
frontfejtési	t/mű	6,765	7,813	9,828	11,913	13,289	15,764
szénelővájási	cm/mű	34,7	32,0	30,2	29,6	27,8	26,9
földalatti	t/mű	2,029	2,118	2,303	2,358	2,380	2,526
összüzemi	t/mű	1,430	1,431	1,527	1,540	1,606	1,566
Foglalkoztatottak száma	fő	19 860	18 426	17 585	17 165	17 203	16 746
Bányák száma	db	15,2	15,0	12,0	12,0	12,0	9,5

**Szocialista brigádmozgalom néhány adata**

Év	Összes brigád		Összes brigádból				
	száma	fő	ifj. fő	fiz. fő	női fő	műsz. fő	kompl. fő
1975	533	7678	1194	7201	670	347	101
1976	626	9150	960	7305	713	450	110
1977	559	8519	829	7298	558	508	128
1978	571	8450	801	7166	604	590	140
1979	577	8491	904	7800	595	710	188
1980	580	8497	994	7022	610	720	64
1981	595	8708	1269	7428	714	914	86
1982	576	8619	1262	7104	878	983	423
1983	556	8373	1259	7200	870	966	244
1984	540	8178	1453	6878	865	929	323
1985	502	7953	1749	6686	936	983	523

**Újítómozgalom néhány adata**

Év	Benyújtott javaslatok száma	Elfogadott javaslatok száma	Bevezetett javaslatok száma	Hasznos eredmény M Ft	Kifizetett díj M Ft
1975	2247	1581	1545	17,673	1,569
1976	2800	2031	1955	16,513	2,210
1977	2693	2103	2179	11,174	2,521
1978	2814	1912	1860	10,780	2,509
1979	2389	1685	1711	24,434	2,676
1980	2056	1557	1508	7,197	2,646
1981	2159	1856	1864	62,987	3,251
1982	1876	1588	1558	17,507	2,524
1983	1661	1382	1377	32,930	2,602
1984	1742	1487	1434	8,676	2,572
1985					
I. f.-év	700	480	453	22,391	1,101

**Kitüntetések**

Megnevezés	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985 IX. 1-ig
<b>Elnöki tanácsi kitüntetések</b>											
Munka Vörös Zászló Érdemrend	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Szociálista Magyarországért Érdemrend	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
Április 4. Érdemrend	—	—	—	—	—	1	2	4	2	3	—
Munka Érdemrend											
arany	3	2	2	3	3	1	2	3	—	1	—
ezüst	2	2	—	4	3	6	5	7	10	13	—
bronz	4	2	3	2	2	—	—	—	—	—	—
<b>Minisztertanácsi kitüntetések:</b>											
Bányászati Szolgálati Érdemrend											
gyémánt	—	—	—	—	—	576	548	1031	656	542	506
arany	658	451	373	315	465	716	557	504	476	441	394
ezüst	780	772	1332	799	768	438	380	250	329	355	433
bronz	726	487	344	527	485	—	—	—	—	—	—
Állami díj	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—
<b>Miniszteri kitüntetések:</b>											
Bányászat Kiváló Dolgozója	33	32	42	14	—	12	11	10	8	10	10
Kiváló Bányász	33	32	14	8	9	70	60	76	90	88	83
Kiváló Munkáért	—	—	—	24	50	—	—	—	—	—	—
NIM Kiváló Dolgozója	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Kiváló Újító (arany, ezüst, bronz)	63	51	93	66	60	—	—	—	—	—	—
<b>KISZ-kitüntetések</b>	16	14	8	17	21	32	21	16	21	13	1
<b>Vállalati kitüntetések</b>											
Kiváló Dolgozó	909	1051	887	757	856	778	915	770	611	702	559
Kiváló Ifjú Szakember	—	—	—	—	—	30	29	30	18	23	21
Szakma Ifjú Mestere	—	—	—	—	—	40	41	40	27	33	38
Törzsgárda Emlékplakett	475	161	119	104	142	404	273	241	246	303	—
<b>Egyéb szerv által adományozott kitüntetés</b>	75	87	97	170	108	163	167	196	162	142	49

- Urmössy Lajos*: A Borsodi Szénbányászati Tröszt Sajó-völgyi és Diósgyőr-Éereces környéki szénbányászatának története és fejlődése 1786–1956. (Kézirat a soproni Központi Bányászati Múzeum adattárában.)
- Urmössy Lajos*: A kelet-borsodi szénbányászat leírása. (Kézirat a Borsodi Szénbányászati Tröszt könyvtárában.)
- Fényes Elek*: Magyarország geographiai szótára. 7–3. köt. Pest, 1851.
- Faller Jenő*: 200 éves a magyar szénbányászat. Bányászati Lapok, 1954. 59–65. p.
- Csiffáry Gergely*: Az Egercsehi szénbányászat története. Eger, 1977.
- Csiba István*: Dissertatio historico-physica de montibus Hungariae. Nagyszombat, 1714.
- Berend T. Iván–Ránki György*: Magyarország gyáripára 1933–1944. Bp. 1958.
- Berend T. Iván–Ránki György*: Magyarország gyáripára 1900–1914. Bp. 1955.
- Berend T. Iván–Ránki György*: Magyarország gazdasága az első világháború után 1919–1929. Bp. 1966.
- Berend T. Iván–Ránki György*: A magyar gazdaság száz éve. Bp. 1972.
- Berend T. Iván*: Az Ózdi Kohászati Üzemek története. Ózd, 1980.
- Benkő Ferenc*: Magyar mineralógia. Kolozsvár, 1786.
- Bárczy Zoltán*: Fejezetek a borsodnádasdi lemezgyár történetéből. Borsodnádasd, 1960.
- Bányai Bálint–Tóth Péter–Zsámboki László*: Athanasius Kircher (1602–1680) Mundus subterraneus c. művének magyarországi vonatkozásai. Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből, 1. 1984. 223–276. p.
- Bán Imre*: A magyar kőszénbányászat története az 1759–1918. években. MTA Műszaki Tud. Oszt. Közl. 8. 1953. 499–525. p.
- Bán Imre*: A magyar kőszénbányászat úttörői. Búvár, 1936. 779–782. p.
- Bán Imre*: Csatornatervek kőszeneinek szállítására kőszénbányászatunk első korszakában 1759–1830. BKL, 1943. 101–107. p.
- Frivaldszky Imre*: Magyarország kőszenei természetrajzi és helyészeti tekintetben. Bp. 1942.
- Fridvaldszky János*: Mineralogia Magni Principatus Transilvaniae. Kolozsvár, 1776.
- Futó Mihály*: A magyar gyáripár története. 1. köt. A gyáripár kialakulása az állami iparfejlesztési törvényig (1881). Bp. 1944.
- Fülöp József*: Az ásványi nyersanyagok története. Magyarországon. Bp. 1984.
- Fülöp József*: Energiahordozó ásványi nyersanyagok hasznosításának története Magyarországon. BKL Bányászat, 1979. 34–40. p.
- Gergely Hugó*: Statisztikai adatok Magyarország széntermeléséről, behozataláról, kiviteléről és fogyasztásáról. Bp. 1917.
- Hantken Miksa*: Magyarország széntelepei és szénbányászata. Bp. 1878.
- Hunfalvy János*: A Magyar Birodalom természeti viszonyainak leírása. Pest, 1865.
- Kircher, Athanasius*: Mundus subterraneus. 1–2. vol. Amsterdam, 1665.
- Kiszely Gyula*: A diósgyőri szénbányászat kezdetei. Miskolc, 1965. Magyar Bányakalauz. 1–8. 1881–1914.
- Kolecsinszky Sándor*: Magyarország ásványzenei. Bp. 1903.
- Kóródi József*: A borsodi iparvidék. Bp. 1959.
- Mérei Gyula*: Magyar iparfejlődés 1790–1848. Bp. 1951.
- Nagy Károly*: Bányászokodás Somsály-pusztán. Lakóhelyünk, Ózd. 6. Ózd, 1981. 29–35. p.
- Nendtvídh Károly*: Magyarország legjelentősebb kőszéntelepei. Természettudományi Társ. Évkönyve, 1851. 68–75. p.
- Lehoczy Alfréd*: A borsodi szénbányászat története. 1–3. köt. Miskolc, 1965–1975.
- Magyar György*: Bemutatjuk az ózd–egercsehi szénmedence bányáit. BKL Bányászat, 1976. 369–382, 433–446. p.
- Papp Károly*: A magyar birodalom vasérc- és kőszénkészletei. Bp. 1915.
- Pécs Antal*: Alsómagyarország bányaművelésének története. 3. köt. Bp. 1967.
- Pollák Dénes*: Az ózdi szénbányák 110 éve. Ózdi Bányász, 1956. szeptember 17.
- Radócz Gyula*: The history of the discovery and mining of neogene coal deposits in Hungary. = Neogene mineral resources in the Carpathian Basin. Bp. 1985. 215–257. p.
- Réthly Gyula*: Üveggyár a Sajó-parton. H. n. 1971.
- Réti R. László*: A Rimamurány–Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság története, 1880–1919. Bp. 1977.
- Sándor Vilmos*: Nagyipari fejlődés Magyarországon, 1867–1900.
- Sápi Vilmos*: Edelény múltjából. Edelény, 1973.

- Schréter Zoltán:** A borsod-hevesi szén- és lignitterületek bányaföldtani leírása. Bp. 1929.
- Soós Imre–Kiszely Gyula–Zádor Tibor:** Vázlatok a diósgyőri vaskohászat 190 éves történetéből (1770–1960). Miskolc, 1960.
- Tóth Péter–Zsámboki László:** A borsodi kőszén elemzése 1782-ben. Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből, 2. 1984. 83–92. p.
- Vitális István:** Magyarország szénelőfordulásai. Sopron, 1939.
- Vozár, Jozef:** Pokusy s dobovaním a priemysel'ny'm vyuzivaním kamenného uhli'a na strednom Slovensku v 18. stor. = Historické štúdie XIV. 1969. 130–148. p.
- Zay Sámuel:** Magyar mineralógia. Komárom, 1791.
- Zsille Lajos:** A borsodi szénbányászat rövid ismertetése. Miskolci Műszaki Élet, 1957. ápr.
- Babics András:** A Pécs vidéki kőszénbányászat története. Bp. 1952.
- Bán Imre:** Adatok a magyar kőszénbányászat történetéhez a XVIII. században. BKL, 1934. 73–77., 97–105., 121–128., 145–152. p.
- Alliquander Ödön:** Magyarország bányá- és kohóipara az 1912–1926. években. 1–2. köt. Bp. 1931.
- Alliquander Ödön:** Bányászatunk közgazdasági fejlődése 1912–1930 között. BKL, 1931. 97–101, 121–126. p.
- Juhász András:** A borsodi szénmedence keleti részének földtani ismertetése. BKL Bányászat, 1961. 8. szám.
- Dr. Pécsi Márton–Sárfalvi Béla:** Magyarország földrajza. Akadémiai Kiadó, 1960.
- Dr. Alföldi László–dr. Balogh Kálmán–dr. Radócz Gyula–dr. Rónai András:** Magyarázó Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához. M – 34 – XXXIII. Miskolc. MÁFI-kiadvány, Bp. 1975.
- Szénbányászati Minisztérium Tervfőosztály:** A szénbányászat első ötéves tervjelentése, Budapest, 1956.
- NIM Bányászati Igazgatóság Főosztály:** A szénbányászat fejlődése 1956–1960. Budapest, 1961.
- Borsodi Szénbányászati Tröszt:** A borsodi szénbányászat tízéves munkája (Kézirat). Miskolc, 1952–1961.
- Borsodi Szénbányák:** Tények és adatok a Borsodi Szénbányák területéről (1966–1968) (Kézirat). Miskolc, 1969.
- Barta József:** Az egercsehi bányáüzem története (kézirat). 1974.
- Borsodi Szénbányák:** A Borsodi Szénbányák szénen kívüli tevékenységének helyzete (Tanulmány). 1978.
- Borsodi Szénbányák:** Távlati tervkonceptiók alternatívus vizsgálata (Tanulmány). 1984.
- KBFI – Borsodi Szénbányák:** Dubicsány új akna komplex vizsgálata (Tanulmány). 1984.
- Borsodi Szénbányák:** A vállalat műszaki-gazdasági értékelése, feladatai (Tanulmány). 1983.
- Borsodi Szénbányák:** A Borsodi Szénbányák helye és szerepe az ország energiaellátásában (Tanulmány). 1983.
- Borsodi Szénbányák:** Borsodi barnaszén felhasználási lehetőségének vizsgálata az országos energiaigény függvényében (Tanulmány). 1978.
- Borsodi Szénbányák:** Minisztertanácsi jelentés a Borsodi Szénbányák tevékenységéről (Tanulmány). 1985.
- Borsodi Szénbányák:** A vállalat műszaki-gazdasági mutatóinak alakulása az országos szénbányászat tükrében (Tanulmány). 1979.
- Szekeres József:** A magyar bányamunkásság harcai 1934–1944. Bp. 1974.
- Kubitsch Imre–Szekeres József:** A bányászok élete a Horthy-rendszerben, 1919–1944. Bp. Válogatott dokumentumok gyűjteménye.
- Gergely Ernő:** A bányaiipari dolgozók szakszervezetének története. Bp. 1984.

## FORRÁSOK

- Magyar Országos Levéltár, C 35. (Helytartótanácsi Levéltár, Acta Oeconomica) ladula D. fasc. 5. nr. 1–2.
- Magyar Országos Levéltár, C 43. (Helytartótanácsi Levéltár, Acta secundum referentes) „Apponyi” nr. 53/1782 és 16/1783.
- Magyar Országos Levéltár, C 63. (Helytartótanácsi Levéltár, Departamentum Oeconomiae Publicae) nr. 19/1787., 38/1788., 13/1800., 11/1810., 5/1811., 8/1812., 5/1813., valamint 1822–1824. évi ákták.
- Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Levéltár, IV. 501/e. (Borsod vármegye nemesi közgyűlésének iratai, közgyűlési iratok.)
- Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Levéltár, VII/1. (A Miskolci Királyi Törvényszék iratai, cégbírószági iratok: törzskönyvek és okmánytár.)
- Magyar Országos Levéltár, A Radvánszky család iratai, a sajkócai kőszénbányára vonatkozó iratok.
- Borsodi Szénbányák statisztikai évkönyvek (Kézirat). 1958–1985.
- Borsodi Szénbányák terv- és statisztikai információ (Kézirat). 1958–1985.
- Magyar Szocialista Munkáspárt Borsod megyei Bizottságának archívuma.

## TARTALOMJEGYZÉK

	Gazdaságföldrajz .....	84
	Külső kapcsolatok .....	84
	A medence földtani felépítése .....	87
	<b>Helyzetkép a felszabadulás után .....</b>	<b>93</b>
	<b>Államosítás, majd a tervszerű fejlesztés időszaka a mai napig .....</b>	<b>95</b>
	A medence egységes bányászatának kialakítása, a nagyüzemi bányászat előkészítése (1946–1956) .....	96
	A nagyüzemi bányászat kialakítása, az extenzív fejlesztés időszaka (1956–1966) ..	98
	Tervszerű koncentráció, intenzív fejlesztés (1966–) .....	101
	Egyéb fejlesztés, korszerűsítés .....	104
	Kísérleti és kutatási tevékenység .....	104
	Szervezeti változások .....	106
	Jellemző műszaki-gazdasági mutatók alakulása .....	121
	A borsodi szénbányászat helye a magyar szénbányászatban, szerepe az ország energiaellátásában .....	122
	A jelenlegi helyzet kialakulásának műszaki-gazdasági összefüggései .....	123
	A biztonságtechnika, a munkavédelem fejlődése .....	126
	<b>BÁNYAÜZEMI KRÓNIKA .....</b>	<b>129</b>
	Miskolc környékének bányászata .....	130
	A Sajó jobb partjának bányászata .....	133
	A Sajó bal partjának bányászata .....	137
	Mák-völgy–Edelény bányászata .....	144
	Putnok környékének bányászata .....	148
	Ózd környékének bányászata .....	152
	Egercsehi környékének bányászata .....	155
	A központi segéd- és kiszolgáló tevékenység fejlődése .....	156
	<b>MUNKÁSMOZGALMAK, A BÁNYÁSZOK ÉLETE, MUNKAKÖRÜLMÉNYEI .....</b>	<b>171</b>
	Munkásmozgalom .....	172
	Szociális ellátás .....	180
	Sport- és kulturális tevékenység .....	186
	Szocialista munkaverseny és brigádmozgalom ..	200
	Létszám, oktatás, továbbképzés .....	203
	<b>KITEKINTÉS A JÖVŐBE .....</b>	<b>209</b>
	A borsodi szénre szükség van .....	210
	Függelék .....	214
	Irodalomjegyzék .....	222
	Források .....	223
Előszó .....	5	
<b>A BORSODI BÁNYÁSZAT MÚLTJA, TÖRTÉNETE 1945-IG .....</b>	<b>7</b>	
A köszén múltjából .....	8	
A köszénismeret kezdetei Magyarországon ..	13	
A köszénbányászat kezdete Magyarországon ..	15	
<b>A borsodi szénbányászat története a feudalizmus korában .....</b>	<b>17</b>	
A borsodi szén első írásos említése .....	18	
Első elemzés a borsodi szénről .....	18	
A borsodi szén rendszeres bányászatának kezdete .....	20	
Szénbányászat Borsod vármegye területén a 18–19. század fordulóján .....	23	
Hivatalos jelentések a borsodi szénről az 1810-es években .....	24	
Az ipari felhasználás kezdete .....	26	
Első kísérlet a borsodi szén kereskedelmi forgalmazására .....	27	
Az Edelény környéki szén- és lignitbányászat kezdete .....	32	
Az Ózd környéki szénbányászat kezdete .....	32	
<b>A borsodi szénbányászat a kapitalizmus korában (1849–1945) .....</b>	<b>35</b>	
A magyar iparfejlődés áttekintése .....	36	
A magyar szénbányászat fejlődésének áttekintése .....	37	
{A borsodi szénbányászat fejlődésének áttekintése .....	38	
A Miskolc és Diósgyőr környéki szénbányászat .....	40	
A Sajó jobb partjának szénbányászata .....	50	
A Sajó bal partjának szénbányászata .....	58	
Ózd környékének szénbányászata .....	69	
Egercsehi szénbányászata .....	75	
<b>A BORSODI BÁNYÁSZAT 1945 UTÁN .....</b>	<b>81</b>	
<b>A borsodi szénmedence földrajza, földtana .....</b>	<b>83</b>	
Általános földrajz .....	84	

## HIBA JEGYZÉK

- 8.old.2.hasáb 3.bek., 21-22.sor: "Sea Cola Lane" helyett  
"Sea-Coal Lane"
- 30.old.2.hasáb 4.bek., 13.sor: készén helyett köszén
- 50.old.2.hasáb utolsó bek., az alacsi völgyből nyíló..helyett  
az alacskai völgyből nyíló
- 52.old.2.hasáb 4.bek., 5 sor: itott helyett irott
- 52.old.1.hasáb 4.bek., /és több helyen/ Auslander Bernát neve  
helyesen Ausländer Bernát
- 53.old.2.hasáb 2.bek., Sieherman Sándor helyett dr.Sicherman Sándor
- 53.old.2.hasáb 4.bek., Resinger András neve helyesen Rosinger Sándor
- 61.old.2.hasáb 3.bek., 8.sor: Heinlich neve helyesen Heimlich
- 
- 66.old.1.hasáb 3.bek., 6.sor: érvek helyett évek
- 115.old.3.ábraszöveg helyesen: Műszakigényesség
- 137.old.1.hasáb 3.bek., valamint 157.old.2.hasáb 6. sor:  
Berente és Tervtáró közötti kötélpályaág 1956-ban  
épült. Megerősítése és átépítése utáni üzembehelye-  
zésére 1966-ban került sor.
- 
- 155.old.1.hasáb 19.sor: 1947 helyett 1974
- 180.old.2.hasáb 5.bek., 4.sor: horvátokat helyett morvákat
- 186.old.1.hasáb 5.bek., 3.sor: hetet helyett nyolcat
- 211.old.1.hasáb 2.bek., 8.sor: néhányszor helyett néhánynál
- 222.old. 2.sor: - Éereces helyett - Pereces
- 223.old. "Források" 2.sor: helyesen ...Acta Oeconomica ladula/