

Bányászati és Kohászati Lapok

# KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ



BUDAPEST

2008/7.  
141. évfolyam  
1-32. oldal



**Pusztaföldvár 50 éves!**

# BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK

## KŐOLAJ ÉS FÖLDGÁZ

Alapította: PÉCH ANTAL 1868-ban



**Hungarian Journal of  
Mining and Metallurgy  
OIL AND GAS**

**Ungarische Zeitschrift für  
Berg- und Hüttenwesen  
ERDÖL UND ERDGAS**

### **Címlap:**

Emlékhely – Pusztaföldvár

### **Hátsó borító:**

Képek az üzem történetéből

### **Kiadó:**

Országos Magyar Bányászati  
és Kohászati Egyesület  
1027 Budapest, Fő u. 68.

### **Felelős kiadó:**

Dr. Tolnay Lajos,  
az OMBKE elnöke

### **Felelős szerkesztő:**

Dallos Ferencné

A lap a

**MONTAN-PRESS**

Rendezvényszervező, Tanácsadó  
és Kiadó Kft.  
gondozásában jelenik meg.

1027 Budapest, Csalogány u. 3/B  
Postacím: 1255 Budapest 15, Pf. 18  
Telefon/fax: (1) 225-1382  
E-mail: montanpress@t-online.hu

Belső tájékoztatásra készül!

HU ISSN 0572-6034

A kiadvány a MOL Nyrt. támogatásával jelenik meg.

Kőolaj és Földgáz 2008/7. szám

## **TARTALOM**

Dr. CSÁKÓ DÉNES:

Hosszú és rögös volt a felfedezések útja Pusztaföldvárig! . . . . . 1

DR. NÁSZTOR SÁNDOR:

Orosháza és a „nagy durranás” . . . . . 5

DR. CSÁKÓ DÉNES:

... és a „nagy durranás” után jött a valódi értékteremtés! . . . . . 6

DR. CSÁKÓ DÉNES:

...és az 50 éves évforduló ünnepségsorozata . . . . . 25

A számot összeállította és szerkesztette: **dr. Csákó Dénes**

# Hosszú és rögzös volt a felfedezések útja Pusztaföldvárig!



DR. CSÁKÓ DÉNES

okl. olajmérnök, okl. bányaiipari gazdasági mérnök.

---

*A Budapesti Olajos Hagyományápoló Kör (BOK) nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a magyar „olajos” hagyományok célratoró megőrzése mellett felkeresse és ápolja azokat a kapcsolatokat, amelyek a hazai szénhidrogénipar szakmai és történeti múltját, annak az ország gazdaságában és társadalmában betöltött szerepét vannak hivatva ápolni és mindennapi emlékezetünkben tartani.*

---

A hazai szénhidrogén-bányászat szakmai múltjának egy kiemelkedő jelentőségű dátumára történő emlékezés vált aktuálissá 2008. október 16-án – amikor 50 évvel ezelőtt felfedezték az akkor legnagyobb alföldi olajkészleteket rejtő Pusztaföldvári mezőt! Érdemes végigtekinteni e felfedezéshez vezető „hosszú utat”! ... mert bizony e felfedezésig igen-igen hosszú idő telt el!

... és főleg a Dunától keletre eső országrész számára tűnt ez az idő végtelen hosszúnak, annak ellenére, hogy már az 1887 utáni években egyre-másra jelentkezett reményt nyújtó szénhidrogén-indikáció ezen a területen, mint pl. Püspökladány (1887 – artézivíz-kút gázát a MÁV-állomáson világításra hasznosítják), Arad (1892 – a vízkút gázát a Szeszgyár áramfejlesztésre veszi igénybe), Szőlőpuszta–Pusztaszőlős (1897 – vízkút gázával szivattyú és erőgéphajtásra kerül sor, majd a második kutat már gáznyerés céljából a malom üzemeltetésére fűrják le), Mezöhegyes (1903 – 3 vízkút gázával erőgépeket hajtanak meg és világításra is használják), Tótkomlós (1905 – a vízkút gázával világítanak), Csanádapáca (1906 – a vízkút gázával motoros szivattyút üzemeltetnek), Gerendás (1907 – a vízkútból nyert gázt gőzmalomban hasznosítják), Reformátuskovácsháza (1908 – a gázzal világítanak),

Orosháza (1914 – egy 400 és egy 490 m-es vízkútból termelt gázzal malom, fürdő és közvilágítást terveznek, amiből csak a Diana-gőzfürdőt ellátó vízkút gázával fűtenek és világítanak egészen 1942-ig!), Algyő (1916 – A Szegedi Napló hírt ad arról, hogy „Algyőn is földgázt találtak”), Fábiansebestyén–Schixab-birtok (1917 – az artézi vízzel termelt gázt tartályokban felfogják és világításra, valamint áramfejlesztésre hasznosítják. Magyarországon ez volt az első földgázbázisú ipari méretű áramfejlesztési célú földgázhasznosítás), Magyartés–Schwab major (1917 – az artézi vízkútból termelt gázt az istállók fűtésére hasznosítják) ...és még számos más helyről voltak hasonló jelzések!

Annak ellenére, hogy a Kormány 1890–1892 között erőteljesen szorgalmazott egy fűrészes kutatási koncepciót, amely keretében pl. a Tisza–Berettyó szögben lefűrt 40 kút csaknem mindegyike a felszálló víz mellett gázt is termelt és Karcagon, Nagyrábén, Pusztaköcson és Nádudvaron az artézi vízre fűrt kutak mindegyikében gáz is megjelent, valamint az Alföld déli részén Mezöhegyesen, Temesváron, Baján és Titelen fűrt vízkutakban a víztermeléssel együtt éghető gázt is kaptak – mai szemmel mondva: szerencsére – nem került

„frontáttörésre”, nem fedeztek fel a jelzett térségekben érdemi tárolószervezeteket! Ma már tudjuk: ez a korabeli rendelkezésre álló kutatási lehetőségek mellett nem is volt elvárható, hiszen a térségben nagy mélységekről és igen bonyolult geológiai-földtani szerkezetekről volt és van szó!

Minőségi „ugrást” jelentett a kutatásban a mindenkori felszíni és mélységbeli információk összegzésével és a legkorszerűbb korabeli kutatási technológiák igénybevételevel indított mélyszinti fűrészes kutatás, amelyet az 1921-ben koncessziót kapott angol érdekeltségű (Anglo–Persian Oil Co – APOC) Hungarian Oil Syndicate Ltd. kezdte meg és a Kincstár, valamint néhány magánvállalkozó is jelentős lépéseket tett e területen, mint pl. Baja térségében. Sikerek azonban nem jelentkeztek, ha csak az Alföld – tágabb értelemben a Dunától Keletre eső országrész – életében olyan igen jelentős előrelépést jelentő artézivizek és gyógyvizek széles körű feltárását, mint pl. Szolnok (1926 és 1928), Hajdúnánás, Karcag–Berekfürdő, Szeged–Anna kút (1928), Békéscsaba–Árpád fürdő, Hajdúszoboszló (1929), Cserkeszőlő (1933) és a szórványosan előforduló kisebb gázkészletek (pl. 1912-ben Őrszentmiklós) megismerését nem soroljuk ide.

Az APOC sikertelenségeit követte aztán a valódi sikertörténet, amely az 1933-ban a dunántúli térségre koncessziós jogot kapott European Gas Electric Co.-nak (EUROGASCO), ill. jogutódjának, a Magyar Amerikai Olajipari Rt.-nek (MAORT) a nevéhez fűződik 1937-ben.

A sikertörténet elvitathatatlanul a MAORT-é annak ellenére, hogy a gondos geológiai felmérések és az ezekre már tudományosan alapozott kutatási koncepció első ízben hozott kézzelfogható, ipari hasznosításra lehetőséget nyújtó eredményt a CH-kutatásban – ismertté vált Bükkszék! A mezőből az első hazai ipari méretű olajtermelést a Kincstári kutatás tette lehetővé, amely 1937. február 21-én a *Bükkszék-1* kúttal, majd 1937. április 28-án a *Bükkszék-2* kúttal indult meg, majd 1938-ban kezdett termelni az ugyancsak kis készletű csonkási-szerkezet!

Az EUROGASCO-MAORT kutatás eredményeként a *Budafapuszta-2* kúttal 1937. november 21-én megismert kiugró sikerű zalai készletek mellett eltörpülő egyetlen alföldi térséghez kapcsolódó szerény bükkszéki eredmény azonban hosszú távon határozta meg a további kutatások lehetőségeit. Az uralkodó nézet az volt: az alföldi térségben nincs perspektíva, a kutatásokat a dunántúli szerkezetekre kell összpontosítani. Ez akkor és az adott időben önmagában helyes is volt – azonban „hosszú távú” alkalmazása már károsnak bizonyult, mert elhanyagolták az alföldi térség vizsgálatait!

Az alföldi kutatások szempontjából fordulópontot jelentett 1940. augusztus 26., amikor a német Wintershall AG (Kassel) vezette konzorcium (a WIAG, a Deutsche Erdöl Gesellschaft DPG, Berlin és a Gewerkschaft Elwerath, Hannover, valamint a Preussische Bergwerks und Hütten AG, továbbá a Zweigniederlassung Erdöl- und Bohrverwaltung in Hannover) és a magyar Kormány opciós kutatási és termelési koncessziós szerződést írnak alá a Dél-Alföld 18 500 km<sup>2</sup> területére és amelynek alapján megalapítják a Magyar-Német Ásványolajművek Kft.-t (MANÁT-ot).

A cég a háborús üzemanyagínségtől is sarkallva nagy erőket vet be a kutatásba: 3 év alatt 7 korszerű fúróberendezés üzembe állításával 26 fúrást mélyít le – 30 MDEM befektetéssel és jelentős erőket mozgósít a szeizmikus kutatásokra is. Ezek a szeizmikus mérések Tótkomlós–Körösszegapáti térségében szerkezetet mutatnak ki, ennek ismeretében tűzik ki az első fúrás pontokat. A fúrásos kutatást 1941. május 23-án Tótkomlóson kezdik meg (*Tk-1* kút), azonban a kúton 1618,9 m-ben augusztus 4-én gázkitörés következett be, amelyet ugyan Hosmer kitörésgátlóval lezártak, de végül a kutat mint „elszerencsétlenedett”-et fel kellett hagyni. Ennek ellenére ez a kitörés végül is „sikeresek” minősíthető, mivel ipari készletet feltáró sikeres

fúrást jelentett, azaz megtalálták az első tényleges tárolószervezetet – a tótkomlósi gázmezőt – a koncessziós dél-alföldi térségben. A mező további fúrásos kutatása mellett kezdik meg 1943-ban a Körösszegapáti szerkezet fúrásos kutatását is, amelynek során ismét nem jártak szerencsével, mivel az első kúton – a *Köa-1* – 1943. április 30-án 172 bar kútfejnyomás mellett gázkitörés következett be, amit csak 36 óra alatt sikerült elzárni, de a kút teljes és megbízható elfojtásáról nem lehetett beszélni! A MANÁT ezzel a kitöréssel felfedezi a második produktív területet a koncessziós térségben – a körösszegapáti kevertgázos gázmezőt.

Aztán jött a front – és a tulajdonosváltás! A Szovjet Hadsereg Olajbizottsága (amit sok helyen Magyarországi Szovjet Ásványolaj Hivatal néven is detektálnak!) *Andrejev* mérnöke vezetésével, de magyar szakemberek (*Telegdi-Róth Károly*, *Papp Simon*, *Hegedűs Ferenc*) bevonásával felméri a magyar CH-ipar helyzetét, különös tekintettel a kutatásokra és a normál tevékenység beindításához szükséges feladatok – és ezek végrehajtásához szükséges eszközök – meghatározására. A fegyverszüneti egyezmény értelmében a MANÁT és koncessziói 1944. január 20-ától szovjet tulajdonba kerülnek. A MANÁT megszűnik.

A MANÁT dél-alföldi koncessziós területein elért korlátozott sikerei az 1940-es években, majd a német érdekeltségek jóvátételi átvételével 1945-ben megalapított MASZOVOL (Magyar-Szovjet Olajipari Vállalat) koncessziós területén, ill. majd annak jogutódjaként, de már az egész ország területére kiterjedő koncessziós joggal rendelkező, 1950-ben megalapított MASZOLAJ Rt. (Magyar-Szovjet Olajművek Rt.) ugyancsak mérsékelt alföldi eredményei (Törtel, Biharnagybajom, Mezőkeresztes) az 1950–1954 közötti években az Alföld „értéktelen” szerepét a szakma prominenseinek gondolkodásában részben sajnos – másrészt utólag ismét csak azt lehet mondani: szerencsére! – csak tovább erősítették.

A MASZOLAJ működése alatt 187 mélyfúrást (290 000 m) és 126 sekélyfúrást (61 891 m) mélyített le 16 kiemelt alföldi területen, de csupán 2 mezőben indíthatott ipari méretű termelést! Ez az alföldi kutatási sikertelenség csak megerősítette az Alföld kutatási perspektíváinak leminősítését. Így amikor 1957-ben *Schmidt Eligius Róbert* geomechanikai vizsgálatai és értékelései alapján meghatározza a Bükk hegység déli peremvidékének reális geológiai szelvény elhelyezkedését – amely alapján a kőolaj és földgáz tárolására alkalmas csapdaszerkezetek (blokkok) valószínűsíthetők voltak és amelyet már a mezőkeresztes kutatási eredmények igazoltak is – a vázolt új lehetőség nem kapott kellő szakmai visszhangot, pedig időközben már a demjéni érdemi kutatási-termelési eredmények jelezték az új helyzet kialakulását.



Igaznak bizonyult tehát a hazai kutatás történetében is az a közhely, hogy „a történelem ismétli önmagát” – hiszen pl. 1850 körül Amerikában is kialakult egy olyan általános vélemény, miszerint „...az Államokban nincs érdemi kiaknázható olaj...” és ez teremtette meg a gazdasági alapokat ahhoz, hogy pl. az Államokban a szintetikus (szénből történő!) olajgyártás kerüljön közel 15 éven át előtérbe!

A „hazai változat” szerint az egyre kedvezőbb alföldi információk és eredmények ellenére 1958-ban az iparirányításban a „kassza feletti rendelkezési joggal” bíró közgazdász körökben a korábbi évek egyáltalában nem kiugró alföldi kutatási eredmények alapján még az a nézet uralkodott, hogy „...nem érdemes az Alföldön kutatni, vagy legalábbis csökkenteni kell a tevékenységet...” Ez az álláspont a gyakorlatban a frissen alakult KT (Kőolajipari Tröszt, a majdani OKGT jogelődje) kutatásirányítása elé rendkívüli nehézségeket állított. Ennek volt betudható, hogy rendkívül lassan indult meg az Alföld kutatása. A korlátozott anyagi lehetőségek ellenére folyó alföldi kutatás azonban 1959-ben az eddig gyakorlatilag „0” olajkészletet az év végére több mint 500 Et-ra növelte, míg a gázkészlet az előző évi 400 Mm<sup>3</sup>-ról ugrásszerűen 12 Mrdm<sup>3</sup>-re nőtt meg, ami már jelezte az elkövetkezendő évek alföldi perspektíváit – jelentős lesz a potenciális gázkészlet a területen.

A Tröszt – KT, majd OKT (Országos Kőolajipari Tröszt), ill. OKGT (Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt) – az Alföld kutatása melletti kitartó politikájának köszönhetően sikerült biztosítani az anyagi feltételeket egy szisztematikus és költségigényes alföldi kutatáshoz. A Tröszt vezetése maximális támogatást biztosítva hitt az „Alföldi gondolatot” valló szakembereknek és kiállt az „Alföldi kutatás szükséges” gondolat mellett, amelynek eredményeként az 1957–1961 közötti években újult erővel és jelentős ráfordításokkal megindulhatott a kutatás, ezáltal a korábbi „alföldi gyakorlattól” eltérően már nemcsak a „csekélyfúrás (azaz kismélységű!) kategóriában”, hanem a valódi készleteket rejtő nagymélységűnek tekinthető 1000 m-es mélységhatár alatti szerkezetekben is!

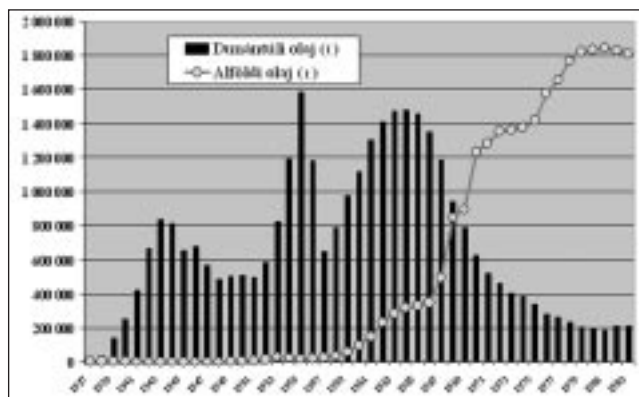
Az idő és az „alföldi gondolat” ezzel meghozta a várt eredményt ...feltárássra, megismerésre kerültek az első jelentős alföldi tárolószervezetek, amelyek közül 1958-ban Pusztaföldvár (Pf-1 kúttal), majd Hajdúszoboszló 1959-ben (Hsz-2 kúttal) igazi „frontáttörést” jelentettek a kutatási elképzelésekben! ...amelyet sorban követtek az újabb felfedezések és termelésbe állítások (1959-ben: Nagykőrös, Battonya, Pusztaföldvár–Békés szint; 1960-ban Mezőhegyes, Ebes, Kaba–É, Nagykőrös–Kálmánhegy; 1961-ben Pusztaszőlős; 1962-ben: Szandaszőlős, Üllés, Demjén–Pünkösdhegy ...és így tovább). Ezen eredmények hatására a korábbi

domináns dunántúli kutatás mérsékelt eredményessége miatt fokozatosan megfordult a hazai kutatás súlypontja ...a Dunántúlról az Alföldre helyeződött át! Az eddigi időszak alföldi kutatási eredményei alapján 6 kisebb olajmező: Demjén, Mezőkeresztes, Biharnagybajom, Szolnok, Törtel, Nagykőrös és 8 éghető, ill. kevert gázt tartalmazó mező: Tótkomlós, Pusztaföldvár, Köröszegapáti, Furta–Zsáka, Kaba, Nádudvar, Tatárülés, Biharnagybajom, valamint 4 CO<sub>2</sub>-előfordulás: Rákóczi falva, Nagykőrös, Jászkarajenő, Püspökladány vált ismertté és az 1957-ben megalakult Kőolajipari Trösztben nagy jelentőségű koncepciók születtek az alföldi kutatás jövőjét illetően, mely szerint:

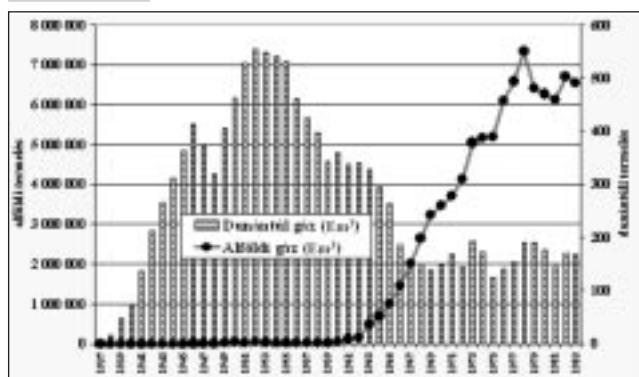
– a kutatás súlypontját a Tótkomlós, Pusztaföldvár, Nagyszénás, Kerekegyháza, Izsák térségére kell áthelyezni és közepes intenzitással folytatni kell a Nagykőrös–Szolnok–Karcag vonalú medencerész kutatását is.

– az Alföld északi peremvidékének (Mátyásföld, Gödöllő, Tura, Fedémes) kutatását azonban már csak erősen csökkentett intenzitással célszerű folytatni. E döntés helyességét az itt elért eredményesség dinamikus növekedése igazolta, amelynek következményeként úgy az olaj, mint a földgáz termelési súlypontja is lassan áthelyeződött az alföldi térségre! Ez az 1958–1960 között megindult „terület-átrendeződés” 1965 után rendkívül felgyorsult és az alföldi térség vitathatalan potenciálját megerősítette. Ezt a folyamatot mutatják be nagyon szemléletesen az 1., 2. és 3. diagramok.

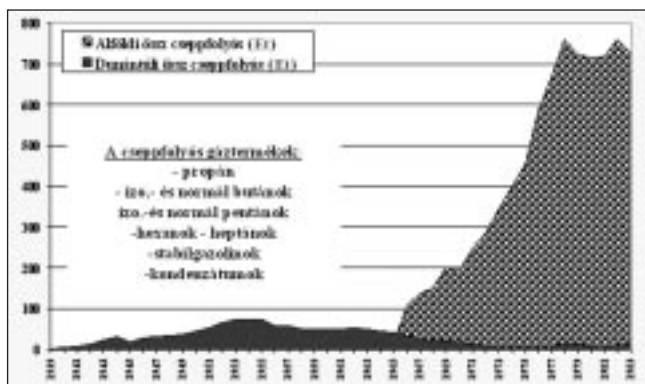
1. diagram: A hazai olajtermelés területi alakulása 1937–1983 időszakban



2. diagram: A hazai gáztermelés területi megoszlása 1937–1983 időszakban



**3. diagram: A hazai cseppfolyóságtermék-termelés területi megoszlása 1938–1983 időszakban**



**Orosháza város és a szénhidrogén-bányászati!**

A vázolt „rögös út” nemcsak az olajipar, az alföldi – és értelemszerűen a hazai – szénhidrogén-bányászati számára hozott nem várt és remélt eredményeket és sohasem gondolt fellendülést! Ez a pusztaföldvári felfedezés a fejlődés korábban nem gondolt perspektívái előtt nyitott utat a Viharsarokban – és ezen belül is kiemelten Orosháza város számára, amit a város címerének (1. kép) felső részében látható „ipari” utalás is talán jelezni kíván.

1. kép

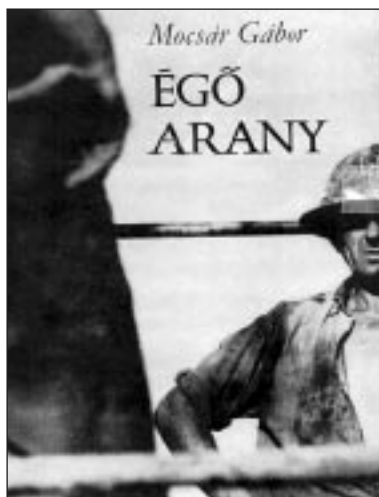


A városban országos szinten is alighanem egyedülállóan megszervezett és működtetett nyugdíjas szervezet dr. Násztor Sándor tollából szerkesztetten 2004-ben kiadott „Ezüstös hajú társainkért... az Orosházi Nyugdíjasok Érdekvédelmi Egyesülete tíz éves” monográfia (2. kép) híven tükrözi ennek a „kapott lehetőségnek” a város életének megváltoztatására gyakorolt hatását! ... és ez a változás a szó legszorosabban vett értelmében is lenyűgöző volt! Ezért is emlékeznek vissza szívesen és elismerőleg ezekre a változást hozó időkre a nyugdíjas szervezet keretein belül működő Orosháza Barátainak Köre” rendezvényeken is ...és már 1970-ben a Szépirodalmi Könyvkiadó gondozásában megjelentetett „Magyarország felfedezése” szociográfiai sorozat

2. kép



**3. kép**



tagjaként *Mocsár Gábor* „Égő arany” könyve (3. kép) is erről ad számot!

Az orosházi változások alapját az az 1958-as tótkomlói találkozás teremtette meg, amikor a város vezetése felkereste a térségben dolgozó fűrészek tótkomlói – lakóbódékban működő – központját és konszolidált telephely központot aján-

lott fel számukra a városban, ha áttelepülnek! ...és áttelepültek... és ezzel Orosháza lett a Békési–Viharsaroki térség szénhidrogén-bányászati központja! Hogy mit jelentett ez a „központ” a város életében? – ezt dr. Násztor Sándor előadása érzékeltette a legjobban!

Az említett *Mocsár Gábor* írta könyv erről az „Európa legnagyobb falujáról” azt is írja: az olajiparnak köszönhetően ez a már faluból lett város az „ellentétek központja” is volt a 70-es években, amikor a legjelentősebb változások zajlottak le a város életében! ...a régi „poros-álmosan szunnyadó település” egy zsi-bongó, pezsgő, gyorsan fejlődő urbanisztikai jellegű várossá vált!... ami a társadalom szerkezetének átalakulását is magával hozta! Megjelent az ipar – az 1958-as fordulat évében a városban 2 mérnök és 24 technikus dolgozott az iparban. A könyv megjelenetési időpontjában – 1970-ben – már 61 mérnök, 137 technikus és 8446 ipari munkás dolgozik a 4278 mezőgazdaságban dolgozóval szemben ... azaz óriási szemléletváltozást jelentő fordulatra került sor! Az ekkor elindított fejlődés – az olajipar „hozadéka” – ma is tart, ... és van remény arra, hogy az olajipar esetében a jövőben sem kell visszalépéssel számolni!

E szoros „olajipari kötődés” kínálta azt a lehetőséget, hogy a Pusztaföldvári-mező felfedezésének évfordulóján a BOK felkérje az olajos hagyományokat nagy figyelemmel és szeretettel ápoló orosházi nyugdíjas szervezetet egy „BOK-napi” előadás megtartására, amely felkérésnek aztán a szervezet vezetője és mentora – dr. Násztor Sándor – eleget is tett.

Az sem tekinthető véletlennek, hogy ezen előadás kapcsán felvetődött „kerek évfordulóról” esett szó, tolmácsolásra került ugyanis a városvezetés és a nyugdíjas szervezet részéről az a gondolat is, hogy méltóan kellene megemlékezni erről az évfordulóról. E gondolathoz a BOK azonnal csatlakozott... és a szervezés be is indult!

# Orosháza és a „nagy durranás”!

## Budapesti olajbányászok a dél-alföldi szénhidrogénkincs megtalálásáról



DR. NÁSZTOR SÁNDOR

Orosházi Nyugdíjasok  
Érdekvédelmi Egyesületének  
elnöke.

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesülettel karöltve a Budapesti Olajbányászok Hagyományörző Köre (BOK) 2008. március 27-én a témával kapcsolatosan nagyszerű fórumot rendezett az OMBKE budapesti – Fő utcai – központjában.

Götz Tibor olajmérnök – az orosházi kutató-feltáró „fúrós”, az olajbányászok egykori vezetője – köszöntötte a résztvevőket a zsúfolásig megtelt teremben. Hangsúlyozta: a fél évszázaddal ezelőtti országos jelentőségű események – a pusztaföldvári mező megtalálása és termelésbe állítása – a jelenlévők közül sokakat, olajmérnököket, geológusokat, vegyészeket, üzemszervezőket, műszaki irányítókat, a szénhidrogénipar sok jeles személyiségét közvetlen és közvetett szá-lakkal kapcsolják az orosházi térség akkori történéseihez és meg is kívánnak emlékezni ezekről!

Ezt követően került sor *dr. Násztor Sándor* egykori városvezető, nyugdíjas egyesületi elnök és orosházi önkormányzati képviselő nagy tetszést aratott visszaemlékező és tényfeltáró előadására.

Előadásának bevezetőjeként ironikus példával (*Darvas József*: „Haragos kút” c. írásából idézve) pontosította, hogy az 50 évvel ezelőtt (1958. október 16-án a déli órákban!) a *Pusztaföldvár-1* jelű kúttal megtalált földgáz valójában Orosháza–Tatársánc közigazgatási területén van, ami még inkább egy-

értelművé teszi a városnak, mint a fellelt szénhidrogénvagyon fő haszonélvezőjének, erkölcsi kötelezettségét, hogy e jeles évfordulóról méltóképpen megemlékezzen.

Aláhúzta: a szénhidrogénkincs ugyan maga a természet ajándéka, de a felszínre hozása és részben helyi hasznosításának időbeni felismerése és realizálása – azaz az értékes energiahordozó hasznosítási feltételeinek megteremtése – a kiemelkedő emberi erőfeszítés és alkotóképesség tükré. Elég ezzel kapcsolatosan arra az egyszerű példára hivatkozni, hogy a feltárást követő két hét múlva a fúrások már a város által érde-mi, konszolidáltabb élet- és működésképességet biztosító, orosházi telepre költözhetnek a tótkomlói sáros utcai bódékból – és ezzel megvalósult a város jövőbeli, immár fél évszázados „gáz-tűzközelsége”, a város és a szénhidrogén-bányászat egyre növekvő szoros kapcsolata. Ezt az „első kapcsolati lépést” követte a termelőbázis kialakítása, amelynek ugyan a műszaki központja a mezőhöz igazodóan Kardoskút lett, de működtetői a városba települtek, és ezernyi szállal kapcsolódtak a város életéhez. A város életének igazi sorsfordítója az volt, amikor az eredetileg Celldömölkre tervezett üvegyári „kapavágás” elmaradt és az új energia-ellátási hely-zethez igazodó döntés alapján Orosházán épült fel a magyar üvegyipar – ma már európai hírű – fellegvára! Aztán a folytatás és a végeredmény:

tízezer új munkahely, a faluból várossá épülés 4000 lakással, közintézmény-hálózattal, új ipari-termelő vállalkozásokkal, új kórházzal és oktatási intézményekkel és még számos olyan életkörülményt befolyásoló fejlesztéssel, mint pl. úthálózat korszerűsítése, gáz-, víz-, csatorna-hálózat fejlesztése... és nem utolsósorban az, hogy a szénhidrogén-bányászat „jóvoltából” időskori létbiztonságot szerzett csaknem tízezer ember, és ma havonta hétszázmillió forint nyugdíj érkezik a városba a „központi kaszszából”!

Emlékeztetett arra is, hogy az egykori „legnagyobb magyar falut” igaz, hogy „aranyhumusz” övezte, de áru-gabonája (azaz biztos megélhetése) csak mintegy 400 családnak volt, míg vagy négyezernek – mint a mesében – hol, de leginkább nem volt még elég kenyérnek valója sem, mint ahogyan ezt a térséget ismerő Féja és Darvas írásokból is ismerjük! Sajnos máig szajkózzák bizonyos körök az „ősi föld” mindenhatóságát, holott az 1949-es népszámlálás szerint a 31 ezer lakosból a mezőgazdasági népesség 16 400 volt és nekik 16 ezer hektárból kellett volna megélni, már ha egyáltalán volt földjük – ugyanis 1500 nincstelen családról szólnak a dokumentumok. Így aztán érthető, hogy 1958-ban elképesztő gazdasági állapotok voltak a városban, sok ezer munkanélkülivel, Tsz-átszervezésekkel stb. ...és ekkor jött a „nagy durranás” ....a „csodakút”!



Ha a szénhidrogén-bányászatnak köszönhető előzőekben említett változások nem biztosították volna az évszázados léptékű városfejlődést, akkor ma egy „jövőkép nélküli” (ld. például a Népszabadság mezőtúri riportját!) település lenne Orosháza, egyharmaddal kevesebb lakossal és kétharmaddal kevesebb iparüzési adóbevétellel – amely 2008-ban 1 Mrd Ft, és ez ideig több mint 8 Mrd Ft ilyen bevétellel – és lényegesen szegényebb vagyonos elittel. Így kell itt értelmezni a bányászkiöszöntést – a „Jó szerencsét!” –, és így illik megemlékezni erről az iparról, elismeréssel tisztelni előtte!

A fórum résztvevői közül többen egyetértően és érdekes, személyi érintettségű példákkal egészítették ki az elhangzottakat. Pl. *Klaffl Gyula* ismertette azokat az előzményeket és műszaki intézkedéseket, amelyek az üveggyár orosházi letelepítéséhez kapcsolódtak, és amelyek a kis fűtőértékű kísérőgázok hasznosítási lehetőségét teremtették meg az üvegolvasztásban. Ezzel az egyébként normál tüzelőberendezésekben nem hasznosítható, ám mégis értékes energiahordozóval százmilliókat érő hasznosítást lehetett biztosítani – megtámogatva a Minisztertanácsban *Szokup Lajos* miniszterhelyettest, abban a jó javaslatát követő helyes döntésben, hogy Celldömölk helyett Orosházán épüljön fel az új üveggyár! Ha ez akkor nem így történik, akkor ma nincs HUNGUARD-GUARDIAN! *Hangyál János*, a termelés akkori főnöke elmondta, hogy az új üveggyári kemencében az indulásnál senki sem merte a gázbegyűjtést vállalni, ezért neki kellett arra vállalkozni, bár ő maga sem csinált még ilyet!

Szó esett arról is, hogy ez az Orosháza központú Békés megyei térség napjainkig mintegy 4 Mt olajat adott, és földgáz esetében 1960–1972 között az országos termelés több mint 25%-át, majd fokozatosan csökkenő tendenciával az országos termelés 20–10–5%-át biztosította. 1975-től évi 150 Et kondenzátummal is hozzájárult a hazai gazdaság eredményéhez! ...és akkor még nem is említettem az orszá-

gos gázellátás biztonságában kiemelkedő szerepet játszó földalatti gáztárolási tevékenységét!

A Népszabadság (1999. márc. 4.) „Dél-Alföld” című külön oldala kiemelten ír és képeket is közöl „Orosháza: ipari központ” címmel, amelyben arról ad számot, hogy a város a megye ipari termelésének 40, a térség ipari exportjának 43%-át mondhatja magáénak! Ezek az arányok mostanság még markánsabbak!

Felmerül jogosan a kérdés: vajon a szerencsés város (a vezetés, a klientúra) hogyan méltányolja mindezt? Felül kellene vizsgálni, hogy milyen értékrendiség érvényesül?! Az orosháziak ezrei – akik itt helyben így boldogulhattak és élhettek családjaik körében – nem hiszik el, hogy az eddig kiosztott félszáz kitüntetésből („Díszpolgár”, vagy „Orosháza Városért”) egyetlen olajbányász sem részesült, de még az a 88 éves *Szokup Lajos* sem, akinek tényleg az üveggyárat köszönhetjük?!

A múltat – a közelmúltat – a maga teljes valóságában igenis meg kell ismerni és ismertetni is kell, kiiktatva a különféle alaptalan hiedelmeket, mesébe illő történeteket! Ápolni kell ezt a múltat, és elsősorban a fiatalság – a jövő nemzedék – számára kell biztosítani, hogy ismerjék meg a város történetét, azt, hogy honnan jutottunk el a jelenbe! Ismerjék és tudják: a szénhidrogén-bányászat milyen módon befolyásolta mai – és remélhetőleg jövőbeli – életkörülményeiket!

Ez volt hát az a „nagy durranás”, ahogyan 50 évvel ezelőtt 1700 m mélységből óriási robajjal, 150 bar nyomással a *Pf-1* kútból magasba tört a „viharsarki” földgáz! Akkor ettől rémültek meg egy kicsit a környékbeliek, és erre kívánnak jogos büszkeséggel emlékezni a budapesti és orosházi olajbányászok.

Erről szól többek között az „Olaj, olaj, olaj” c. film, a bennünket – Orosháza térségét – érintő V. rész ...amely azt sugallja: ne az egykor összesároztott Táncsics utcára, hanem az áldást hozókra emlékezzünk jó szívvel!

Ez a budapesti fórum erre jó és követendő kezdet volt!

## **Dr. Csákö Dénes: ...és a „nagy durranás” után jött a valódi értékteremtés!**

### **avagy, az Orosháza térségi szénhidrogén-bányászat története\***

*Dr. Násztor Sándor* a Budapesti Hagyományörző Olajos Kör (BOK) 2008. március 25-ei szakmai napján Orosháza város fejlődéstörténetéről tartott „Orosháza és a nagy durranás”! címmel előadást. Előadásában e fejlődést átélte ember szemszögéből mutatta be, hogy az

50 évvel ezelőtt a térségben megjelent olajipar milyen hatást gyakorolt erre a fejlődésre.

A Békés megyei szénhidrogén-bányászat központját jelentő Orosháza város történetét az olajipar korábban elképzelhetetlen mértékben változtatta meg. A város átalakulásának története ezernyi szállal kötődik a szénhidrogén-bányászat történetéhez! Egy ilyen jeles félévszázados évfordulás visszatekintés méltán érdemli meg, hogy e térség olajipari története legalább vázlatosan bemutatásra kerüljön. Mint szerzőnek, alkalmam volt a kezdetektől részt venni ennek az üzemszerűen

\* a cikk szakmai összeállítását ellenőrizte és abban közreműködött a téma avatott ismerője: *Hanyecz Ernő* okl. olajmérnök – az Orosházi Üzem volt üzemvezetője –, aki a leghosszabb időt töltötte el ebben a funkcióban! Köszönet illeti továbbá *Bogdán Gyulát* is azért az igen precíz ellenőrzésért, amelyet mint az üzemben leghosszabb időt eltöltött mérnök és vezető, az adatok pontosításában végzett.



beindult termeléstörténetnek a kialakításában – kezdetben tartósan a helyszínen ellátva a termelés műszaki-mérnöki feladatait, majd a későbbiek során a vállalat szolnoki központjából, mint a termelés egyik irányítója és „kiküldetésekből” a helyszíni tevőleges munkákkal ...és még később a tröszt (az OKGT) központjából ugyanilyen minőségben.

Az 1940-es évek elején a német koncessziós kutatások Körösszegapáti és Tótkomlós térségében már jelezték: a Békési-medence perspektivikus térség lehet! A háborút követően az Alföldön beindult szénhidrogén-kutatás szovjet–magyar (MASZOVOL, majd MASZOLAJ cégekkel!) vállalkozásban folytatódott ugyan, de elsősorban a kis- és közepes mélységű térségek kerültek előtérbe, a német kutatási tapasztalatok körösszegapáti és tótkomlói óriási kútkitörései és az 1000 métert jócskán meghaladó kútmélységei nem igazán voltak csábítóak újabb mélyszinti fúrások kutatási műveletekre – így ebben az 1957-ig tartó időszakban elsősorban a térség szeizmikus felmérései kerültek előtérbe.

Az 1957-ben megalapított Országos Kőolajipari Tröszt (OKT) – majd későbbi nevén Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt (OKGT) – a hazai olajipar szovjet szénhidrogén-bányászati és kőolaj-feldolgozási tulajdonhányadait is átvéve, országosan koncentrálna a teljes olajipart, fokozatosan bővítve tevékenységét a hazai szénhidrogénipar gyakorlatilag teljes vertikális-horizontális tevékenységében, a komplett-autark (önellátó) rendszerét építette ki, beolvastva a teljes termékforgalmazás (ÁFOR), a városigázgyártás és szénsavipar szervezeteit is, megteremtve és fejlesztve az ezekhez szükséges tudományos kutatási és gépészeti háttereket is. Ez egyúttal olyan óriási tőkekoncentrációt is jelentett, amely már megbízható alapokat nyújtott a kutatás nagy intenzitású kiterjesztésére is, létrehozva és leválasztva a termelési tevékenységről a kutatási-fúrási szervezeteket.

A Békési-medence szénhidrogén-ipari sikertörténete és Orosháza város, valamint a békési térség intenzív fejlesztési-fejlődési útja gyakorlatilag ezzel vette kezdetét. A nagy intenzitású kutatási feladatok ellátására az alföldi fúrási szervezet – az Alföldi Kőolajkutatási Üzem (AKÜ) – Tótkomlóra telepített egy üzemegységet... és ez a fúrási üzemegység fúrta le a nagy kútfejnyomással és hazai viszonylatban nagy kapacitással termeltethető Pf-1 gázkutat.

A Pusztaföldvár-1 (Pf-1) gázkúttal megtalált kincs új fejezetet nyitott az ország, az Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt (OKGT), a megtalált szénhidrogén-kincshez való hozzáférést biztosító Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat (NKV) és Orosháza város és térsége életében!

Visszatekintve az elmúlt 50 évre: ez az „új fejezet” a hazai szénhidrogénipar szempontjából három igen nagy jelentőségű területen jelentkezett:

**1. A KUTATÁS-FÚRÁS** jelentős kapacitások kiépítésével gyorsított ütemben kezdte meg a mezőfeltárást, majd a szeizmikus eredmények alapján a térségi kutatást kiterjesztette Pusztaföldvár, Pusztaszőlős, Battonya, Mezőhegyes–Végegyháza, Tótkomlós, Battonya–Kelet, Csanádapáca, Kaszaper–Dél térségekre, majd e bázisról kiindulva a távolabbi Sarkadkeresztúr, Endrőd–Szarvas, Martfű, Dévaványa, Köröstarcsa, Kevermes térségek, és az ennek során fellelt új tárolószervezetek lehatárolását és a termeltetésükhöz szükséges feltárásokat, valamint egy későbbi fázisban a termeléshez kapcsolódó kútjavítási-kútkarbantartási munkálatok feltételeinek megteremtését biztosította.

A kutatás igen kemény munkakörülmények között és óriási, embert próbáló erőfeszítésekkel folyt (4. kép) az

#### 4. kép: Berendezésszállítás Pusztaföldváron



1940-es évek kezdetétől fogva, amíg az első eredmények valódi lehetőségeket nem igazoltak vissza. A szerteágazó tevékenység a felszíni geológiai–földtani–geokémiai információk begyűjtésével és feldolgozásaikkal, értelmezéseikkel, a graviméteres és szeizmikus reflexiós–refrakciós mérések mellett geomágneses–elektromágneses mérések sok-sok kilométeres és sokszor megismételt terepi mérésadatainak feldolgozásával kitűzött fúrások kutatásokkal, és ezekből mélyfúrási geofizikai módszerekkel nyert információk alapján teremtette meg a kőolaj- és földgáztermelés ipari lehetőségeit. Ez a kutatás a „kezdetek” óta sem szűnt meg – egyre korszerűbb és hatékonyabb módszerekkel napjainkig is tart, amelynek eredményeként: egyrészt új potenciális lehetőségek teremtődtek a mélységhatár drasztikus növeléséből adódóan – ma már az 5000–6000 m mély szervezetek termelésbe vonása is reális lehetőség; másrészt az egyre pontosabb mérések – mint pl. a szeizmikában a 3D mérés – a kutatási hatékonyságot, azaz az újabb tárolószervezetek kimutatásának lehetőségét növelik meg. Az 1. táblázat ennek a szerteágazó tevékenységnek néhány kiragadott elemét mutatja be.

I. táblázat

1940.	Az Eötvös Intézet a <b>battonyai</b> és a <b>tótkomlói</b> szerkezeteket mutatja ki méréseivel.
1940. aug. 26.	A német Wintershall AG vezette konzorcium és a magyar Kormány opciós kutatási és termelési koncessziós szerződést írnak alá a Dél-alföld 18 500 km <sup>2</sup> területére, amelynek alapján megalapítják a <b>Magyar–Német Ásványolajművek Kft.-t (MANÁT-ot)</b> , ami Békés megyére koncentrálja kutatási tevékenységét. A cég kiemelten igényt tart magyar szakemberekre: – geológusok: <i>Szurovy Géza, Kőrössy László, Csíky Gábor, Sólyom Ferenc,</i> – fűrómémők: <i>Hegedűs Ferenc, Czike Albert, Dzsida László, Auer Vilmos, Fehér Gyula, Stansz-Klopotovics Viktor.</i>
1940.	A MANÁT megrendelésére a berlini székhelyű <b>PRAKLA</b> cég (Gewerkschaft für Paraktische Lagerstättenforschung) szeizmikus és a hannoveri központú <b>SEISMOS GmbH</b> . Thyssen-graviméterrel <b>gravitációs méréseket kezd</b> az Orosházi térségre is kiterjedő koncessziós területen.
1940–1941.	A WIAG-MANÁT jelentős és korszerű technikai eszközöket, berendezéseket hoz be az országba, és a koncessziós területeken nagy erővel megkezdí a fúrásos kutatást is.
1951–1953.	Az ELGI koordinációjában elkészül az <b>egész országra kiterjedő</b> I. és II. rendű gravitációs alaphálózat, amelynek egyik fontos eleme a békési térségen is áthúzódik.
1952.	A MASZOLAJ Geofizikai Kutató Vállalat <b>Nagyszénás–Tótkomlós térségében</b> részletező reflexiós szeizmikus felméréseket végez.
1953.	A MASZOLAJ Geofizikai Kutató Vállalat <b>Tótkomlós térségében</b> részletező reflexiós szeizmikus felméréseket végez.
1957.	A Kőolajipari Tröszt Szeizmikus Kutató Üzeme (KT–SZÜ) <b>Pusztaföldvár–Orosháza</b> kutatási területen részletező reflexiós és refrakciós szeizmikus méréseket végez.
1957. jan. 1.	A KT keretein belül január 1-jén megalakult abonyi központú <b>KT Alföldi Kőolajfűrészi Üzem (KT–AKÜ)</b> a már elvégzett szeizmikus mérések alapján intenzív fúrásos kutatást indít be a Tótkomlós–Battonya–Pusztaföldvár térségben.
1958.	A KT–SZÜ <b>Battonya–Tótkomlós–Nagyszénás</b> térségében végez reflexiós szeizmikus felméréseket. Az <b>Alföldön 3 fúró és 2 lyukbefejező berendezés</b> dolgozik Tótkomlós, Pusztaföldvár térségében, és októberben felfedezik a <b>pusztaföldvári mezőt</b> , amelyben a kutatások kiszélesítése során 4 kőolaj- és 43 földgáz-tároló telep vált ismertté.
1958–1965.	A KT–SZÜ <b>Battonya–Pusztaföldvár–Békéssámsón</b> kutatási területeken végez reflexiós szeizmikus felméréseket, ill. újrafeldolgozást. A térségi kedvező kutatási eredmények figyelembevételével a térség fűrészi feladataira Tótkomlós <b>Fűrészi Telep</b> kerül kialakításra <b>Götz Tibor</b> vezetésével.
1959.	A KT–SZÜ <b>Battonya–Ferencszállás</b> kutatási területeken újabb átnézetes reflexiós és fáziskorrelációs refrakciós szeizmikus felméréseket végez. Felfedezik a <b>battonyai olaj- és gáztelepeket</b> és az OKGT alföldi fűrészi központja a térségi növekvő feladatok optimális kiszolgálására, az orosházi városvezetés ajánlatát elfogadva, a Tótkomlói Fűrészi Telepet átköltözteti Orosházára, és kialakítja Götz Tibor vezetésével az <b>Orosházi Fűrészi Üzemegységet</b> <i>Jeney Zsigmond, Simon Norbert, Horváth István, Bencze Károly</i> olajmérnökök és <i>Vadász György, Balla Kálmán</i> geológusok szakmai irányításával.
1960.	Az OKGT–SZÜ <b>Békéscsaba környékén</b> és <b>Fábiánsebestyén–Nagymágócs–Nagyszénás</b> területen részletező reflexiós szeizmikus felméréseket végez. A most már országos hatáskörű Tröszt – az OKGT – keretein belül október 1-jén megalakul pénzügyileg nem önálló jogi személyiségként az <b>OKGT Alföldi Kőolajfűrészi Üzem (OKGT–AKÜ)</b> , amelynek központját egyidejűleg Abonyból áthelyezik Szolnokra. Az üzem kiemelt feladata lesz az orosházi (békési) térség gyorsított ütemű kutatása, amelyhez jelentős eszközállomány-fejlesztést is biztosít.
1961.	Felfedezik a <b>szarvasi</b> és a <b>pusztaszőlősi</b> gáztelepeket, és az OKGT–AKÜ a térségi növekvő feladatok optimális kiszolgálására létrehozzák az <b>Orosházi Fűrészi Üzemet</b> .
1966.	Feltárják a <b>Tótkomlós–DNy</b> kiskészletű olajlencsét.
1967.	Ismertté válik a kiskészletű <b>csanádapácai olajmező</b> .
1969. dec. 31.	A mélységhatár és az igen változatos rétegfelfordések, valamint réteparaméterek indokolták az alföldi nagyobb fűrészi körzetekben állandó készenléti lehetőséggel rendelkező kitörésvédelmi brigádok felállítását, amelyek begyakorlással és a szükséges felszerelésekkel együtt az év végére mindenütt „szolgálatba is léptek”. A szervezet központi irányító vezetője: <b>Tornyai Géza</b> . Az orosházi körzetben megszervezett készülség vezetését <b>Ligeti Attila</b> látta el. Tagjai voltak: <i>Csontos Sándor, Tóth János, Koloh András, Papp János, Laposi László, Csák István, Tóth István.</i>
1970.	Az intenzív kutatási program keretében kutatófúrások mélyültek le <b>Martfű, Tótkomlós, Végegyháza</b> és <b>Szentes</b> térségében és tanulmányi-szerkezetkutató alapfúrások (2 db) mélyülnek le <b>Csongrád</b> körzetében, valamint ismertté válik és próbatermelgetés kezdődik a <b>Battonya–K mezőben</b> , amely 3 évig tart, mialatt nagy erővel folyik a mező végleges lehatárolása.

1971.	Felfedezik az <b>Endrőd-I.</b> és <b>Kaszaper-D</b> mező <b>gáztelepeit</b> .
1972.	Ismertté válik a <b>Tótkomlós-K földgáz-előfordulás</b> és az orosházi fúrások elkezdik a <b>Makó-2</b> nagymélységű kút fúrását.
1974.	Továbbkutató fúrással lehatárolják és próbatermeltetéssel tisztázzák a rétegtartalmat a <b>Tótkomlós-Nyugat</b> kiskészletű <b>olaj-</b> és a <b>Kaszaper-Dél</b> kiskészletű <b>olaj- és gázelőfordulásnál</b> , amelyek termelésbe állítása függőben marad, mivel a nagy hozamú és készletű mezők kapják értelemszerűen a prioritást, és felfedezik <b>Füzesgyarmat</b> térségében az oldott-gázos <b>olaj-előfordulást</b> .
1975.	Ismertté válik a <b>Kevermes földgáz-előfordulás</b> .
1976.	Felfedezik a <b>Kőröstarcsa kevertgázos</b> telepeket és az <b>Endrőd-III, Endrőd-III/c</b> és <b>Magyardombegyháza gáztelepeket</b> .
1977.	Ismertté válik a jelentős <b>gázkondenzátum</b> készletű – román–magyar határon is áthúzódó – <b>Sarkadkeresztúri mező</b> .
1977–1978.	Új szeizmikus felmérés készült el a <b>Füzesgyarmat–Szeghalom</b> térségéről, amely terület kijelölésénél már figyelembe vették a MANÁT részéről a SEIMOS céggel végzett mérések, valamint az 1949–1950-ben lemélyített, de meddőnek bizonyult <b>Szeghalom-1</b> kutatófúrásból szerzett ismeretanyagot.
1979.	Ismertté válik a <b>Battonya-Észak gázmező</b> .
1981.	Ismertté vált a <b>déaványai szénhidrogén-előfordulás</b> .
1986.	Felfedezik a <b>Végegyháza-Ny gáztelepet</b> .
1991.	A kutatás felfedezi a <b>Csanádalberti-É</b> kiskészletű <b>olajmezőt</b> .
1993–1999.	A MOL Rt. <b>mesterségesgyémánt-fúrókkal</b> fúrások kutatást végez <b>Pusztaföldvár-É</b> térségében és feltárja a Pusztaföldvár-Észak gáztelepeket, ahol 2003-ban próbatermeltetésekre is sor került.
2006.	A MOL Nyrt. felújítja a fúrások kutatást <b>Csanádapáca</b> térségében, ahol a lemélyített terület-lehatároló kutatófúrások gáz-indikációkat jeleztek.
2007. jún. 12.	A denveri bejegyzésű Magyar Horizont Energia Kft. és a MOL Nyrt. Békés megyében folyó közös koncessziós kutatása <b>Körösújfalú-1</b> kúttal ipari termelésre alkalmas <b>gázmezőt</b> tárt fel, melynek termelésbe állítására az intézkedések megkezdődtek.

**2. A TERMELÉS** az eredményes kutatásnak köszönhetően a most már „kézzel fogható” értékteremtést jelentő, a kőolaj-, földgáz- és cseppfolyógázterméktermelés – az NKV, ill. az 1968. jan. 1-jei név- és feladatváltozást követően a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat (NKFV) – Kardoskúton kialakított üzemi központjából irányítva korabeli, milliárdos nagyságrendű óriási beruházásokkal gyorsított ütemben biztosította a megismert kőolaj- és földgázkészletek optimális kitermeléséhez szükséges technikai és technológiai feltételeket. Ennek során az OKGT vállalatai (Dunántúli Kőolajipari Gépgyár/DKG, Budapesti Kőolajipari Gépgyár/BKG, Kőolajvezeték Építő Vállalat/KVV, a Gáz- és Olajszállító Vállalat/GOV, Országos Kőolaj- és Gázipari Laboratórium/OGIL – majd jogutódja a Szénhidrogén-ipari Kutató és Fejlesztő Intézet/SZKFI, valamint a Kőolaj- és Gázipari Tervező Vállalat/OLAJTERV és a Dunántúli Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat/DKfV és majdani jogutódja a Kőolaj- és Földgázbányászati Vállalat/KFV) mellett az ország szinte minden nagyvállalata végzett munkát – így pl. a Budapesti Vegyipari Gépgyár/BVG, a MÉLYÉPTERV, VEGYTERV, EGI, MÁTRASZÉN, MMG-AM, VILATI ...és még hosszan sorolható további cégek és olyan kutató-tudományos intézetek, mint pl. a Miskolci Nehézipari Egyetem (NME), a Veszprémi Vegyipari Egyetem (VVE), Bányászati Kutató Intézet (BKI), a Magyar Ásványolaj

és Földgáz Intézet (MÁFKI) és még számos más intézmény, kutatóhely.

A termelési tevékenység mintegy „melléktermékeként” a városban a városvezetéssel szoros együttműködésben 1971. szept. 1-jétől az NKFV-ben összeállított szakanyag alapján speciális olajipari szakmunkásképzés is beindult, amelyhez a helyi intézet jó helyzetfelismeréssel maximális segítséget nyújtott – ellentétben más intézetekkel, akik a megkeresésre elzárkóztak az együttműködéstől!

A termelés 2 fő területe a kőolaj- és földgázkészletek legoptimálisabb kihazatalát célozta meg, és gyors felfuttatása itt is igen nehéz körülmények között (állandó anyag-, eszköz-, berendezés-, gép-, műszer- és kivitelezői kapacitáshiány, helyszíni tervezői művezetések, áldatlan közlekedési viszonyok, szakemberhiány stb.) zajlott le, hiszen óriási volumenű kivitelezési feladatokat kellett rövid átfutási idővel megoldani. 1968. jan. 1-jén az NKFV a hihetetlenül megnövekedett saját építési feladatainak ellátására önálló Építési Üzem alakul meg, amelynek egyik fontos üzemegysége Kardoskútra települt.

Az **olajtermeléshez** kapcsolódó néhány igen fontos fejlesztést mutat be a 2. táblázat.

A Pusztaföldváron termelt olaj elszállítása vasúti vagonokkal történt, amelyhez Kardoskúton ideiglenes, majd végleges vagonöltő (5. kép) épült ki. Battonyáról 1959–1982 közötti időszakban ugyancsak az ott épített



## 2. táblázat

1959.	Megépül a <b>Pf-9 kút</b> mellé telepítve – az Orosháza–Kaszaperi út mellett – a <b>PfT-1 Ideiglenes Tankállomás</b> , amely az ipari méretű térségi olajtermelés kiinduló bázisaként szolgál, és megépül az <b>Ideiglenes Kardoskúti Vasúti Töltőállomás</b> , ahol kezdetben tartálygépkocsis átféjtéssel történik a Pf-9 kút körzetében létesített Ideiglenes Tankállomásról odaszállított olaj vasúti berakodása, valamint Battonyán <b>ideiglenes tankállomással</b> indul meg az olajtermelés, amely fokozatosan bővítésre kerül és végül Fogyújtói funkciókat lát el. A battonyai olaj elszállítására is egy <b>ideiglenes gépkocsi vasúti olajtöltő-állomás</b> épül meg a Battonyai Vasútállomáson.
1961.	A Pusztaföldvár Békés szintre készül el az országban az első olyan művelési terv, amely már a mező üzemszerű leművelésének megkezdésekor rendelkezésre állt.
1962. nov. 7.	Megépül és beüzemel az egykori PfT-3 tankállomás kibővítésével a <b>Pusztaföldvári Fogyújtó</b> és a végleges-töltőpipás <b>Kardoskúti Vasúti Vagontöltő</b> .
1963.	Gázmotoros himbák kerülnek áttelepítésre Dunántúlról a Pusztaföldvári mezőbe. Április 10-én sikeres műszaki átadás-átvételre kerül – és beüzemelik a <b>Pusztaföldvár–Békés olajgyújtó rendszert</b> , amely a kiépült „kútnyomások” segédgázos rendszerrel együtt nagyságrendi „ugrást” jelent a mező olajtermelési lehetőségében és ipartörténeti kuriózum: a Pusztaföldvári Fogyújtón május 8-án kezdődik meg az NKV teljes működési területére kiterjedő <b>OMH tartályhitelesítés</b> , valamint a hazai olajtermelés történetében először készül el július 13-ra a Pusztaföldvári (Kardoskúti) Fogyújtón egy <b>1000 m<sup>3</sup>-es tartály</b> , amely a hazai olajbányászat első ilyen méretű mezőre telepített tartálya, és amely a térség (Pusztaföldvár–Pusztaszőlős–Battonya–Mezőhegyes) termelőkapacitását és súlyát reprezentálja a hazai olajtermelésben.
1964.	Felépül és üzembe helyezik a korábbi ideiglenes Battonyai Tankállomás kibővítésével a <b>Battonyai Fogyújtót</b> .
1965.	Dunántúli szakemberek <b>Szász Ferenc</b> főművezetővel építik meg Pusztaföldváron a <b>PfT-5, -6, -7 tankállomásokat</b> , és 1968-ban üzembe helyezik a <b>Mezőhegyesi Tankállomást</b> , valamint az egyre égetőbb alföldi olajbányász szakemberhiány megoldására Orosházán 12 lakás épül fel.
1971.	Pusztaföldváron augusztus 2-ára elkészül és beüzemelésre kerül a <b>PfT-8 tankállomás</b> és ezzel a mező termelőrendszere végleges kialakításra kerül, valamint a <b>Pf-Alsó szintre</b> mélyített kutaknál és az olajtermelés zömét adó <b>Pf-Békés szintre</b> kiépítésre és beüzemelésre kerül a <b>segédgázos</b> rendszer, időszakos segédgázszelvényes technológiával. ...a termelés beindításához 3 segédgázelosztó központ épült ki és 20 kút került átképzésre. A segédgázt a nagynyomású CO <sub>2</sub> -gázüzem szolgáltatta, majd később kompresszorozásra is sor került.
1973.	Beüzemelésre kerül a jelentős segédgázos fejlesztést igénylő Battonya–K-i nagyberuházás I. üteme, ahol <b>automatizált mérő-gyújtóközpontok</b> kialakítására került sor. Ezzel megkezdődik <b>Battonya–Kelet olajmező üzemszerű</b> leművelése, továbbá a végső olajkihozatal növelésére megkezdődik a Pusztaföldvár–Alsó olajtelepekbe a <b>gázbesajtolás</b> .
1974.	Pusztaföldváron a Békés-szintben történt föld alatti gázkitörés jelentős gázvesztései miatt az olajkészletek kihozatali értékének növeléséhez szükséges Békés-szint intenzív megcsapolásához <b>10 db nagyteljesítményű mélyszivattyús himbát</b> kellett beüzemelni, és a Pusztaföldvár–Békés szint intenzív megcsapolását jelentő igen nagy mennyiségű folyadékkezelés tette szükségessé a <b>PfT-5 tankállomás</b> jelentős kapacitásbővítését. A pusztaföldvári mező Pf-Földvár–Alsó telepeiből a folyamatos gázvisszasajtolás eredményeként f. évben több mint 2600 t többletolaj-termelés volt elérhető. <b>Battonyán</b> a térségi kutatás alapján igen reményteljesnek minősített új tárolószervezetek figyelembe vételével kezdődött meg egy korszerű <b>Fogyújtó</b> kiépítése, amely munkálatok közel 10 éven át szakaszosan folytak.
1979.	Építeni kezdik a Dél-békési térség (Battonya–Kelet és környező kismező) növekvő folyadéktermelését, figyelembe véve a <b>Battonya–Algyő olajtávvezeték</b> et, amely az algyői SzT-8 tankállomáson keresztül csatlakozik be az algyői nyersolajgyújtó-rendszerbe, és beüzemelésre kerülnek Battonya–Keleten az ideiglenes kialakítású <b>BKM-3</b> és <b>BKM-4</b> „mérő-gyújtóközpontok”, valamint további 3 ideiglenes kialakítású központ – és ez további 24 új kút kiképzését és termelésbe állítását tette lehetővé, amelyek eredményeként a mező termelése az előző évihez képest 10-szeresére nőtt!
1980.	A pusztaföldvári olajtermelést súlyosan akadályozza az a probléma, hogy az Orosházi Üveggyár versenyképességi okok miatt visszakorlátozta kiskalóriás gázfogyasztását – így a Békési szint olajtermelése az üveggyári kiskalóriás gázfogyasztás függvényévé vált.
1981.	Végleges kiépítés után beüzemelésre kerül Battonya–Kelet mezőben a <b>BKM-3</b> és <b>BKM-4 gyújtóközpont</b> .
1982.	Az év elején megindul az olajszállítás a <b>Battonya–Algyő olajtávvezeték</b> en, valamint elkészül és beüzemelésre kerül a Battonya–Kelet mező termeltetéséhez szükséges <b>BKM-5 mérőközpont</b> , amely újabb 17 kút bekötését is lehetővé tette. A térségben jelentkező kiskalóriás kísérőgáz értékesítési lehetőségeit a termelés meghaladta – így az olajtermelést Battonya–Keleten is átmenetileg korlátozni kellett.

1984.	Üzemszerű tartós termeltetés kezdődött meg a <b>Kaszaper–Dél olajtároló</b> szerkezetben.
1985–2000.	Az orosházi térségben fokozatosan termelésbe állítják a már korábban megismert és az új kutatásokból ismertté váló kiskészletű olajtelepeket, amelyek olaja a „régizetű” olajjal együtt már csővezetékes úton kerül Algyőre átszállításra, miután kiépítésre került a Kardoskút–Battonya közötti olajvezetékes kapcsolat is.

5. kép: A „végleges” Kardoskúti Vasúti Vagontöltő

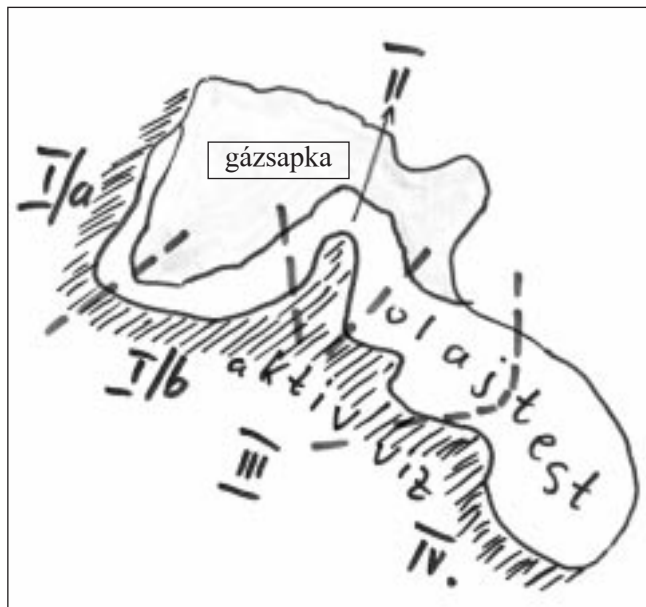


6. kép: Himba Pf–158. sz. kúton



vasúti vagontöltő biztosította az olaj kiszállítását, majd az 1982-ben belépő Battonya–Algyő olajvezeték veszi át ezt a feladatot. A térség legnagyobb olajtároló szerkezetében – a Pusztaföldvár–Békés szintben –

7. kép: Pusztaföldvár Békés szint aktív vízutánpótlásának hatása



1962 februárjában a Pf–50 sz. kútnál az ország eddig ismert legnagyobb föld alatti gázkitörése következik be, amely a mezőműködtetés egész hátralévő idejére meghatározó jelentőségűvé vált, és speciális intézkedések egész arzenálját kellett bevetni, mint pl. nagyhozamú himbák telepítése (6. kép), ill. a víztest hatásmechanizmusának befolyásolása (7. kép) annak érdekében, hogy a végső kihozatal a lehető legjobb értéket érje el. A kút béléscsöve felrepedt, és megindult a nagynyomású gázsapka átfejtődése a 300–500 m-ben lévő jó átteresztőképességű rétegekbe, napi 1,0–1,5 Mm<sup>3</sup> ütemmel. Az átfejtődést 1963 végére sikerül csak lezárni – és az átfejtődési időszakban kb. 1,2 Mrdm<sup>3</sup> gáz lépett ki a gázsapkából –, amelynek csupán egy része volt a későbbiekben megfogható, a nagyobb hányad azonban veszendőbe ment.

A térségben a táblázatban bemutatott fejlesztések döntően az OKGT időszakában valósultak meg, majd a rendszerváltást követően az OKGT helyébe lépő – ám más feladattal és célkitűzésekkel megalapított – MOL (Ny)Rt.-nek a térségi olajtároló szerkezetek letermelésének előrehaladott volta miatt elsősorban a kihozatal növelésére és a kiskészletű új tárolók termelésbe állításához kapcsolódó fejlesztésekre kellett helyeznie a hangsúlyt.

Az Orosháza város és térség szénhidrogén-ipari történetében közvetlenül is érzékelhető meghatározó sze-

repet a kőolaj mellett a földgáz- és cseppfolyógáztermék-termelés jelentette, és jelenleg, valamint legújabb reményeink szerint is e területnek vannak komoly jövőbeni lehetőségei. A térség gázkészleteinek hasznosíthatóvá tétele azonban igen bonyolult – és az eddigi hazai földgáztermelési és kezelési eljárásokban ismeretlen – technológiákat igényelt, mivel rendkívül heterogén összetételű földgáz-előfordulásokról volt szó. A használhatóságot meghatározó fűtőértéket illetően jelentős nagyságrendű készleteltérésekkel 3 igen eltérő gázminőséget (a 2900–4500/4900–8000/8300 Kcal/Nm<sup>3</sup>) tártak fel a kutatások, és e mellett a nagykalóriás gázkészleteknél további problémát jelentett a „soványgáz” és a „dűsgáz” adottság. A gyakorlatban ez eltérő technológiájú gázüzemek létesítését jelentette, amelyeknél egyrészt a földgázkészletekhez igazodó adottságokat, másrészt az olajkészletek leműveléséhez kapcsolódó, változó nyomáson rendelkezésre álló kísérőgáz mellett, a nagynyomású segédgáz speciális igényeit is ki kellett elégíteni. E komplex feladat megoldásához a gázüzemek és kompresszortelepek egész sorát kellett megépíteni és üzemeltetni. (8. kép) A 3. táblázat e feladatok legjelentősebb tételeiről nyújt tájékoztatást.

8. kép: Kardoskúti Gázüzemek



3. táblázat

1965. ápr. 1.	Termelésbe állítják egy <b>ideiglenesen</b> letelepített szeparátorral a mezőhegyesi földgázmezőt.
1967.	A tótkomlói mezőben kiépített „végleges termelőberendezés” – egy 240 Em <sup>3</sup> /nap kapacitású <b>Szeparátorállomás</b> – biztosítja a feltárt gázkészlet leművelését, és május 1-jére megépül és beüzemel a <b>Battonyai CO<sub>2</sub>-os Gázüzem</b> (168 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással – 5000 kcal-s gázra), valamint március 1-jén a térség – és ekkor az ország – egyik legnagyobb jelentőségű gázüzemét, a hazai tervezésű expanziós technológiájú nagykalóriás <b>Kardoskúti Soványgázüzemet</b> is sikeresen üzembe helyezik 1 Mm <sup>3</sup> /nap kapacitással.
1968.	Termelni kezd június 1-jétől az expanziós <b>Battonyai Szabadgázüzem</b> (240 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással). A növekvő országos gázigények kiszolgálásához szeptember 1-jére <b>intenzifikálni</b> kellett a Kardoskúti Soványgázüzemet, amelynek során az 1 Mm <sup>3</sup> /nap kapacitást 1,5 Mm <sup>3</sup> /napra sikerült megnövelni. • A térség igen nagy jelentőségű fejlesztési eredményeként termelésbe áll az expanziót hasznosító <b>Kardoskúti Dűsgázüzem</b> (napi 1 Mm <sup>3</sup> kapacitással). Ezzel jelentősen megnőtt egyrészt a főváros gázellátásának biztosítása, másrészt a Kardoskút–Városföld–Vecsés távvezeték menti települések gázigényeinek kielégíthetősége és a Városföld–Adony vezeték révén a gázban egyre jobban szűkölködő Dunántúl alföldi gázzal történő ellátási feltétele. Ezzel az üzemmel kiépült és beüzemelt a pusztaföldvár–pusztaszőlősi terület valamennyi gáz-típusának és felhasználói lehetőségeinek (az Orosházi Üvegyár kis- és nagykalóriás igénye, a Békés Regionális Gázrendszer országosnál kisebb fűtőértékű igénye, és az országos betáplálás nagykalóriás elvárása) kielégítéséhez szükséges földgáz-előkészítő, -feldolgozó kapacitások első üteme, ami a háromféle gázminőségű (nagy CO <sub>2</sub> -tartalmú, nagy kalóriatartalmú sovány- és dűsgázok) megismert földgázkészletek miatt egyidejűleg különféle gázelőkészítő, ill. -feldolgozó technológiák alkalmazását tette szükségessé.
1970.	Megkezdődött június 15-én a csökkenő rétegenergia pótlását biztosító <b>Kardoskúti Ammóniás Gépi Hűtőkör</b> próbaüzeme (1,6 Mkal/h kapacitással). A megnövekedett Békés Regionális Gázrendszer igényeinek biztonságos kielégítéséhez október 1-jére <b>bővíteni kellett</b> a Kardoskúti Keverőkör áteresztőképességét ... a kapacitásbővítési igény azonban a térség teljes gáztermelési szerkezetének és forgalmazási technológiájának is a változtatását tette szükségessé. • Üzembe lép október 16-án 2 gépegységgel a <b>Kardoskúti Thomassen Kompresszortelep</b> 75/130 bar nyomásviszonnyal és 10 Em <sup>3</sup> /h visszasajtoló kapacitással a Pf-alsó szint segédgázos termeltetéséhez szükséges segédgázigény ellátására, valamint technológiai célú visszasajtolási feladatokra. A kompresszortelep beüzemelésével december elején a segédgázos termeltetés is megindult. A Kardoskúti Thomassen Kompresszortelepen kezdődik meg január 11-én a <b>szénhidrogén-bányászatban először</b> , a későbbiek során rutinszerűen alkalmazott rezgésvizsgálatokhoz kapcsolódó <b>„nyúlásmérő bélyegek”</b> üzemszerű használata, amelyeknek a kiértékelését az NME–OLAJTERV–NKFV szakemberei közösen végzik. • Sikeresen fejeződött be március 11-én a battonyai gázelőkészítő technológiába beépített – hazai viszonylatban egyedülálló! – <b>Ca<sub>2</sub>CL-s gázszáritó torony</b> próbaüzemének bemérése. • Üzembe helyezik szeptember 7-én a mezőhegyesi gáztelepekre telepített glikolabszorpciós gázszáritást biztosító <b>Mezőhegyesi Gázüzemet</b> (144 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással).
1971.	A Békés Regionális Gázrendszer részét képező Battonya–Mezőhegyes–Tótkomlós rendszeren, valamint



	a rohamosan bővülő békéscsabai távvezetékre kapcsolódó településeken megnövekedett igények és a csökkenő battonyai szabadgáztermelés miatt a Kardoskúti Keverőkörön új szabályozási rendszert kell megvalósítani.
1973.	A Békés Regionális Gázrendszert ellátó <b>Kardoskúti Keverőkör nyomásszintjét</b> az országos gáztávvezeték-rendszer nyomásszintjéhez igazítva <b>átszabályozzák</b> – így a Békési Regionális Rendszer az országos hálózat részeként tud a továbbiakban működni. Az átszabályozást az tette szükségessé, hogy a rendszeren megnövekedett igényeket már az Orosházi Üzem forrásai nem tudták kielégíteni, és szükség volt a téli csúcok időszakában az országos rendszerből történő betáplálásra is.
1974.	Az év folyamán befejeződött a Battonyai CO <sub>2</sub> -os Gázüzem teljes <b>rekonstrukciója</b> és november 2-án beüzemel – a berekfürdőről történt <b>áttelepítés</b> után – glikolos technológiával a <b>Battonyai Szabadgázüzem–II.</b> 700 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással.
1978.	Pusztaföldvár/Kardoskúton a vízlikvidáló rendszer oly súlyosan korrodálódott, hogy csaknem a teljes vezetékhalózatot ki kellett cserélni.
1978.	Próbatermeltetésre kerül sor a <b>Sarkadkeresztúri mezőben</b> , amelynek során a próbatermeltetés tisztázta, hogy valójában <b>gáz-csapadék mezőről</b> van szó. A próbatermeltetés jelentős készleteket igazol. Az NKFV Orosházi Üzemen belül megalakult a <b>Sarkadkeresztúri Termelési Üzemegység</b> azzal a feladattal, hogy felügyelje a létesítendő gázüzem beruházási munkáit, majd helyezze üzembe az Algyői Ideiglenes Gázüzem áttelepítésével és intenzifikálásával bővített (max. 2 Mm <sup>3</sup> /nap) kapacitású <b>Sarkadkeresztúri Gázüzemet</b> , amely biztosítja a <b>sarkadkeresztúri gázkondenzátum-mező</b> termelésbe állítását, leművelését – a mező előkészített gázát kezdetben a Békés Regionális Gázrendszerbe táplálva. • A gázüzemmel egyidejűleg üzembe helyezik a <b>Sarkadkeresztúr–Kardoskút–Algyő kondenzátumvezeték</b> et, amelyen a később kidolgozott vegyesfázisú szállítási technológiával már a vízmentesített nyersgázt is az algyői gázfeldolgozóba lehet átszállítani. Így lehetővé válik, hogy az értékes (nagy gázcsapadék tartalmú) sarkadkeresztúri gázforrás lehető legnagyobb hányada maximális mélységű feldolgozásra kerülhessen, és ezen a vezetéken keresztül a Kardoskút–Pusztaföldvár térségi gázkondenzátumok is „mélyfeldolgozásra” kerülhessenek Algyőn.
1978.	A mezőhegyesi vízlikvidáló rendszerbe bekötik Battonyát is – így az itt leválasztott rétegvíz/olajos szennyvíz is a környezetvédelmi szempontokat messzemenően kielégítve kerülhet semlegesítésre.
1979.	Kardoskúton egy EGI tervezésű <b>CO<sub>2</sub>-dúsító félüzem</b> megépítésével dúsítási kísérletek kezdődnek, mivel az Orosházi Üveggyár CO <sub>2</sub> -os gázigénye jelentősen csökkent, ami miatt a Pf–Békés szint termelését a gázvesztések elkerülése érdekében korlátozni kellett.
1982.	Megkezdődött ismét egy végleges termelőberendezés telepítésével az 1976-ban próbatermeltetés után leállított <b>Körösladány</b> kis készletű <b>kevertgázlencse</b> leművelése, és megkezdődik a <b>fűzesgyarmati/szeghalmi olaj- és gázkészletek</b> tartós próbatermeltetése, kiépítve a gázok hasznosításához a <b>Fűzesgyarmat/Szeghalom–Sarkadkeresztúr/Méhkerék nyersgáztávvezeték</b> et. A vezeték már <b>megoldja a kísérőgáz</b> elhelyezési problémát, és a térségben a termelés-visszakorlátozást fel lehet oldani. A nyersgázt a Békési Regionális Rendszer számára a Sarkadkeresztúri Gázüzem készíti elő, ill. a „felesleg” Algyőre kerül továbbfeldolgozásra.
1983.	Kardoskúton az expanziós technológián alapuló EGI tervezésű <b>CO<sub>2</sub>-dúsító félüzem</b> dúsítási kísérletei sikeresen befejeződtek, de szélesebb körű alkalmazásra nem kerülhetett sor, mert a rétegnyomás gyors csökkenése miatt a szükséges expanzió már nem volt biztosítható. Üzembe helyezik a 412,8 Em <sup>3</sup> /nap kapacitású <b>Battonyai Kompresszortelep</b> et és megkezdődik ismét egy <b>ideiglenes termelőberendezés</b> letelepítésével, a <b>PfT–6</b> tankállomásra bekötött gyűjtősorral a Csanádapáca kis készletű gázlencse 6 hónapos próbatermeltetése.
1984.	Üzembe helyezik a <b>Fűzesgyarmat–Sarkadkeresztúr</b> (NA–300 NNY–64 bar, L=32 km) <b>kondenzátumvezeték</b> et, amely Sarkadkeresztúron–Kardoskúton keresztül Algyőre juttatja a térségben termelt kondenzátumot továbbfeldolgozásra.
1985.	Elkészül és termelni kezd az NKFV Orosházi Üzem hatáskörébe rendelt hazai tervezésű – expanziós technológiájú – 2,5 Mm <sup>3</sup> /nap kapacitású <b>Endródi Gázüzem</b> , amely biztosítja az Endrőd/Szarvas gáztelepek folyamatos termeltetését, és megépül az <b>Endrőd Gázüzem – Kardoskúti Gázüzemek</b> közötti <b>nyerskondenzátum vezeték</b> , amely biztosítja a gázüzemben leválasztott nyerskondenzátum minimális veszteség melletti hasznosítását a Kardoskúti Gázüzembe beérkező nyersgázolin átemelésével a Sarkadkeresztúr–Kardoskút–Algyő kondenzátumvezetékbe, amelynek anyagáramát Algyőn a gázfeldolgozók dolgozzák fel, valamint üzembe helyezik a <b>Sarkadkeresztúri Ammóniás Gépi Hűtőkört</b> .
1986.	A kísérőgázok és a szabadgázok nyomásfokozásához 346,6 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással <b>bővítették a Battonyai Nyomásfokozó Kompresszortelep</b> et.
1987.	Az NKFV Orosházi Üzem állítja termelésbe és üzemelteti az 500 Em <sup>3</sup> /nap kapacitásra kiépített <b>gyűjtőállomással</b> a martfői gázmezőt, amelyhez megépül a <b>Martfű–Endrőd</b> közötti <b>nyersgázvezeték</b> . A nyersgázt





1. kép: Az emlékünnepség meghívója 1.



2. kép: Az emlékünnepség meghívója 2.



3. kép: A helyi lap is címodalt szentelt az eseménynek



4. kép: A megemlékezés eseményeit tartalmazó DVD címlapja



5. kép: Emléktábla





**6. kép: Dr. Dancsó József avatóbeszédet mond**



**7. kép: Holoda Attila avatóbeszédet mond**



**8. kép: Az emléktábla leleplezése**



**9. kép: A város vezetői (Németh Béla – dr. Dancsó József) koszorúznak**



**10. kép: Koszorúzás (MOL Nyrt. – Holoda Attila, Gajda Mihály)**



**11. kép: Az egykori olajosok koszorúznak (Rác Lajos – Götz Tibor)**



12. kép: A Pf-1 kút történelmi napi jelentésének átadása



13. kép: A szakszervezet és a helyi nyugdíjasok képviselői (Kudela József – Fekete Sándorné – dr. Násztor Sándor) koszorúznak



14. kép: A Táncsics utcai Fűrös Emléktábla



15. kép: A Nyugdíjsház emlékkiállítás (tablórészlet)



16. kép: A megemlékezés fő résztvevői (dr. Dancsó József – dr. Násztor Sándor) az Emléktáblánál





17. kép: Dr. Násztor Sándor megnyitja az emlékülést



18. kép: Holoda Attila visszatekintő megemlékezése



19. kép: Németh Béla polgármester köszönti az emlékülés résztvevőit



20. kép: Kudela József méltatja az évforduló jelentőségét



21. kép: A jó hangulatról zenekar gondoskodott



22. kép: Készül a vendégmarasztaló híres bográcsos





1981. dec. 31.	A jugoszláv Naftagas eseti-egyedi megrendelésére <i>bér föld alatti gáztárolást</i> végeztünk, amely elsősorban a Kardoskúti–FAT lehetőségeire épült.
1985.	A <b>Kardoskúti–FAT bővítés II. program I. ütem (1) szakasz</b> keretében újabb 8 aktív és 1 megfigyelő kút kerül lemélyítésre.
1988. jan.	Az NKFV-nél – az előző évi elfogadott koncepció alapján – elkészül „ <i>A föld alatti gáztárolás lehetőségei Magyarországon</i> ” c. tanulmány, amely rögzíti, hogy a meglévő tároló további fejlesztése lehetséges a Pusztaszőlős–Pusztaföldvár kimerült gáztelepeknél.
1989.	Megkezdik a <b>Kardoskúti–FAT bővítés II. program I. ütem (2) szakasz</b> keretében tervezett, <b>besajtolókapacitás</b> növeléséhez szükséges 3 db gázmotoros Thomassen gépegység letelepítését, amelyek nyomásfokozata 40/150 bar, kapacitása 20 000 m <sup>3</sup> /ó/gép.
1990.	Befejeződik a <b>Kardoskúti–FAT bővítés II. program I. ütem (3) szakasz</b> 2 db újabb gázelőkészítő egység (2 x 70 Em <sup>3</sup> /óra kapacitás) beüzemelésével. Ezzel a tároló kapacitásadatai: <b>mobilkészlet 210 Mm<sup>3</sup>, kítároló csúcskapacitás 2,4 Mm<sup>3</sup>/nap.</b>
1991.	Megkezdődik a <b>Kardoskúti–FAT–II. program II. ütem</b> előkészítése, ill. kivitelezése.
1994.	A <b>Kardoskúti–FAT bővítés II. program II. ütem (1) szakasz</b> keretében 5 újabb kút kerül lemélyítésre és bekötésre.
1996.	Üzembe helyezik a <b>Kardoskúti–FAT bővítés II. program II. ütem (2) szakasz</b> létesítményeit, amelyek keretében 5 újabb kút és mezőbeli vezetékrendszer, a homokfigyelő rendszer kerül kiépítésre, amelyek révén a mobil kapacitás <b>240 Mm<sup>3</sup>-re</b> nő, a kítároló csúcskapacitás <b>2,9 Mm<sup>3</sup>/nap</b> növekedését biztosítva. ...és a remények: biztosítva vannak az elvi lehetőségei annak, hogy további kimerült tárolószervezetek bevonásával igen jelentős kapacitások lennének kiépíthetők.

**3. A GÁZSZOLGÁLTATÁSBAN** a térség (és az ország), az orosházi–békési régióban rendelkezésre álló gázkinccs révén már 1963-tól kezdődően kiemelkedő jelentőségű szerepet kapott. E szerepkör gazdasági-kulturális területet érintő tevékenysége három fontos régióban jelent meg:

3.1. *Az országos gázellátásban* betöltött szerep, amelyhez 1965-ben üzembe helyezik az Algyő–Kardoskút gáztávvezetékét, amely Hódmezővásárhely bekapcsolását tette lehetővé, majd 1966 októberében üzembe helyezik a Kardoskút–Városföld–Adony gáztávvezetékét és az Adonyi Csomópontot. Ez az új nagynyomású országos gáztávvezeték lehetővé tette a Dunántúlon is az intenzív földgázfelhasználásra történő átállításokat, ill. fejlesztéseket. A forrást a Kardoskúti Soványgázüzem biztosította. A vezeték alföldi szakasza tette lehetővé Szentes, Csongrád, Kecskemét gázbekapcsolását. Az 1968-ban üzembe helyezett Kardoskúti Dúsgázüzem révén az 1971-ben üzembe helyezett Városföld–Vecsés gáztávvezetékén már a fővárosban is megjelenik az orosháza-térségi földgáz, lehetővé téve a földgázra történő átállítás meggyorsítását, a csúcsgények kiszolgálásának biztonságát növelve.

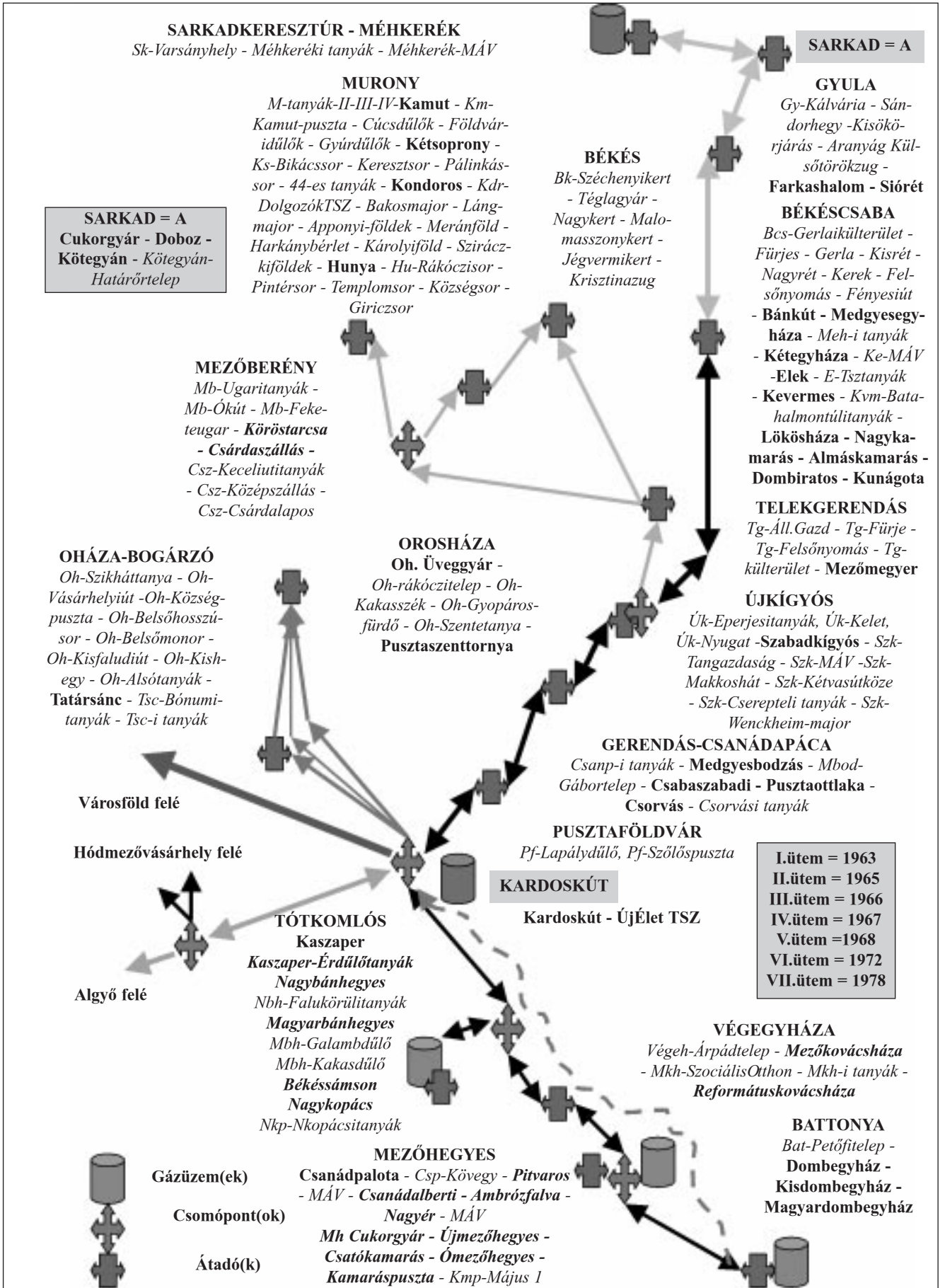
3.2. *A térség gazdasági-kulturális fejlődésére gyakorolt hatásként:* Orosházán és Békés megyében megjelent a Délalföldi Gázszolgáltató Vállalat (DÉGÁZ), amely új munkakultúrája mellett új és óriási életszínvonalbeli változást hozott a lakosság életében, megindítva a lakossági gázbekapcsolásokat. Ennek alapját és forrásoldalát az NKFV beruházásában több ütemben kialakított és üzemeltetett Békési Regionális Gázrend-

szert biztosította (10. kép), amely térségi szinten korábban elképzelhetetlen fejlődést hozott, és amelyet a kapcsolódó távvezeteki fejlesztésekkel együtt kronologikus sorrendben az 5. táblázatban gázátadónkénti csoportosításban bemutatott – és a gázellátásba bekapcsolt Orosháza térségi és az országos gázellátó rendszerbe kapcsolódó földgázszolgáltatásban érintett – települések, település külterületek jeleznek.

3.3. *A város életére közvetlenül hatást gyakorló döntő gazdasági változások* a gyakorlatban az ipari struktúra megjelenését jelentették, részben a rendelkezésre álló földgázhoz kapcsolódó új ipari tevékenységek (üvegyár, baromfi-feldolgozás, építőipar, tejüzem, szeszüzem stb.) letelepülésével, részben pedig az OKGT vonatkozásban a helyi KTSZ átvételével megalapított és felfejlesztett Alföldi Kőolajipari Gépgyár/AKG működésével. E témakörben a földgáz- és tágabb értelemben véve a szénhidrogénipar kulturális–ipari–gazdasági életére gyakorolt hatásáról bővebb információkat találhatunk az „Ezüstös hajú társainkért... Az Orosházi Nyugdíjasok Érdekvédelmi Egyesülete tíz éves” c. 2004-ben kiadott kiadványban, amely méltóan és hangsúlyozottan emlékezik meg a város és a szénhidrogénipar kapcsolatáról!

A város életében legnagyobb jelentőséggel bíró és 1963-ban üzembe helyezett Orosházi Üvegyár, majd a süküvegyár jogutódja 1989-től a HUNGUARD Float–Üveg és az öblösüvegyár jogutódja 1991-től a Pannonglas Ipari Kft. működéséhez kapcsolódó meghatározó fejlesztéseket és intézkedéseket a 6. táblázat foglalja össze.

10. kép: A Békési Regionális Gázrendszer több ütemben történt kiépítése után



## 5. táblázat

<b>Átadó és vezeték építése-bővítése</b>		<b>Átadóról ellátott település, településrész, külterület</b>	
<b>Battonya-I.</b> (1961. október).		<b>Battonya;</b> Battonya–Petőfitelep, <b>Dombegyház;</b> Dombegyház–Állami Gazdaság, <b>Kisdombegyház;</b> <b>Magyardombegyház.</b>	
<b>1963.</b>	Megépülnek a <b>Battonya–Kardoskút</b> és az <b>Kardoskút–Orosháza</b> és <b>Kardoskút–Üvegyár gáztávvezetékek.</b> Az így kialakuló távvezeteki kapcsolatból épül fel fokozatosan a termelő vállalat beruházásában és üzemeltetésében is maradó Békési Regionális Gázrendszer, amely a térség településeinek fejlődésében a későbbiekben egyre jelentősebb szerepet játszik.		
<b>1965.</b>	Üzembe helyezik az Algyő–Kardoskút gáztávvezetékét, és ezzel a békési és Algyő–Szanki rendszerek közti kapcsolat létrejött.		
<b>1967–1968.</b>	Megépül és beüzemelik a <b>Battonya–Kardoskút–II gáztávvezeték</b> et ...és ezzel az erőteljes fejlesztéssel megteremtik az alapját a <b>Békés Regionális Gázrendszer</b> kiépítésével a Békés megyei fogyasztói kör nagy ütemű bekapcsolhatóságának.		
<b>1967.</b>	Beüzemel a Kardoskút–Békéscsaba–Gyula gáztávvezeték és így kialakulnak a dél-alföldi lelőhelyek együttműködéséhez szükséges feltételek.		
<b>Békéscsaba-I.</b> (1967)		<b>Békéscsaba</b>	
<b>Hódmezővásárhely-I.</b> (1967) – a Kardoskút/Algyő vezetékre telepítve, amelyet az 1979-es bővítést követően már Algyő felől látnak el.		<b>Hódmezővásárhely;</b> Hódmezővásárhely–Gorzsa, –Dilinkai tanyák, –Hódtó, –Soltpalé, –Kútvölgy, –Sarkaly, –Sarkalyér, –Kútvölgyi tanyák, –Nagyrétek, –Szikáncs, –Szikáncsi tanyák, –Batida, –Batidai tanyák, –Nagysziget, –Aranyág, –Erzsébet, –Erzsébeti tanyák, –Ráros.	
<b>Kecskemét–I-1.</b> (1967) – a Kardoskút/Városföld vezetékre telepítve, majd az 1983-as bővítés után Algyő felől ellátva.		<b>Kecskemét;</b> Kecskemét–Máriahegy, –Budaihegy, –Méntelek, –Ménteleki tanyák, –Vacsihegy, –Törökfái, –Törekvés Tsz., –Körösihegy, –Katonatelep.	
<b>Orosháza-I. (Bogárzó)</b> (az üvegyári nagykalóriás gázvezetékre telepítve és 1967-ben, majd 1971-ben korszerűsítéssel kapacitást is bővítenek).		<b>Orosháza;</b> Orosháza–Községporta, –Belsőhosszúsor, –Belsőmonor, –Kisfaludi út, –Kishegy, –Alsótanyák, –Tatársánc, –Tatársánci tanyák, –Bónumi tanyák, –Szikhát tanya, –Vásárhelyiút, –Gyopáros.	
<b>Gyula</b> (1968-ban majd 1987-ben korszerűsítéssel és kapacitást bővítenek).		<b>Gyula;</b> Gyula–Kálvária, –Sándorhegy, –Kisökörjárás, –Aranyág, –Külsőtörökzug, –Farkashalom, –Siórét.	
<b>Szentes-I.</b> (1968-ban, majd 1970-ben korszerűsítik és kapacitást bővítenek) – Kardoskút/Városföld vezetékre telepítve.		<b>Szentes;</b> Szentes–Hékéd, –Nagyhegy, –Nagynyomás, –Berekhát, –Fertő.	
<b>Csongrád-I.</b> (1969) – a Kardoskút/Városföld vezetékre telepítve.		<b>Csongrád;</b> Csongrád–Bokrosparti Tanyák, –Bokros, –Öregszőlők.	
<b>1971.</b>	Beüzemelik a <b>Városföld–Vecsés gáztávvezeték</b> et, amely a Vecsési Csomópontra csatlakoztatva, az algyői térségi földgáz mellett az orosházi térségi gázok fővárosi beszállítását is biztosítja, és lehetőséget nyújt az új vezeték melletti térségi igények (pl. Nagykőrös, Lajosmizse) kielégítésére is.		
<b>Battonya-II.</b> (1971-ben, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).		<b>Battonya;</b>	
<b>Kardoskút-1.</b> (1971-ben, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).		<b>Kardoskút;</b> Kardoskút–Kardoskúti tanyák.	
<b>Kardoskút-2. (Új Élet Tsz)</b> (1971-ben, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).		<b>Új Élet Tsz.</b>	
<b>Mezőhegyes</b> (1971 – Cukorgyári fejlesztéshez kapcsolódva, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).		<b>Mezőhegyesi Cukorgyár;</b> <b>Mezőhegyes;</b> Mezőhegyes–Újmezőhegyes, –Csatókamarás, –Ómezőhegyes, –Kamarápuszta, –Május 1; <b>Csanádpalota;</b> <b>Kövegy;</b> <b>Pitvaros;</b> Pitvaros–V.á.; <b>Csanádalberti;</b> <b>Ambrózfalva;</b> <b>Nagyér;</b> Nagyér–Vasútiórház.	
<b>1972.</b>	Bővül a Békési Regionális Gázrendszer, megépülnek az <b>Újkígyós–Mezőberény</b> , a <b>Kamut–Mezőberény</b> és a <b>Kamut–Békés</b> , valamint az <b>Újkígyós–Kamut gázvezetékek.</b>		
<b>Békés</b> (1973)	<b>Békés;</b> Békés–Széchenyi kert, –Téglagyár, –Nagykert, –Malomasszony kert, –Jégvermi kert, –Krisztina zug.		
<b>Mezőberény</b> (1973)		<b>Mezőberény;</b> Mezőberény–Feketeugar, –Ugari tanyák, –Ókert; <b>Köröstarcsa;</b> <b>Csárdaszállás;</b> Csárdaszállás–Keceliúti tanyák, –Csárdalapos, –Középszállás.	
<b>1974.</b>	Megépül a SZIKTI beruházásában, a MÉLYÉPTERV tervezésében, és a CSÖSZER kivitelezésében az Orosházi új Síkűvegyárat ellátó (második) <b>Kardoskút–Orosháza-II gáztávvezeték</b> , amely egyúttal a város számára is többletkapacitást biztosít.		



<p><b>Murony</b> (1977-ben, majd 1987-ben korszerűsítéssel együtt kapacitást is bővítenek).</p>	<p><b>Murony</b>; Murony–Tanyák–III, –Tanyák–IV, –Tanyák–II; <b>Kamut</b>; Kamut–Kamutpuszta, –Csúcsdűlők, –Gyúrdűlők, –Földvárídűlők; <b>Kétsoprony</b>; Kétsoprony–Bikács sor, –Kereszt sor, –Pálincasor, –44-es tanyák; <b>Kondoros</b>; Kondoros–Dolgozók Tsz, –Bakosmajor, –Lángmajor, –Apponyiföld, –Harkánybérlet, –Meránföld, –Sziráczi földek, –Károlyiföld, külterületi ellátásra; <b>Hunya</b>; Hunya–Község sor, –Giricsor, –Pintérsor, –Rákóczisor, –Templomsor.</p>
<p><b>1978.</b></p>	<p>Megépül és beüzemel a <b>Gyula–Sarkad</b> és a <b>Sarkad–Sarkadkeresztúr gáztávvezeték</b>, amely része a Békés Regionális Gázrendszernek, és ezzel a rendszer regionális jellegű és a termelés beruházási programjaiban szereplő kiépítése be is fejeződött, az elkövetkező években a teljes rendszer már az országos nagynyomású gáztávvezeték-rendszer részeként üzemel, bár tulajdonjoga a termelésnél marad egészen <b>1998</b>-ig. A továbbiakban – a távvezetési szállítási vállalkozásnak történő átadás időpontjáig – már csak a gázszolgáltató DÉGÁZ, ill. a rendszerváltást követően a térségben nagy lendülettel beinduló település-bekapcsolási fejlesztési programokban futó hálózatbővítésekre kerül sor, amelyek azonban nem képezik az országos távvezetékrendszer részét. A nagynyomású – azaz országos gáztávvezetési rendszer részét képező – fejlesztések már nem a termelés beruházási kompetenciájában történnek.</p>
<p><b>Sarkad</b> (1978).</p>	<p><b>Sarkad</b>; <b>Sarkadi Cukorgyár</b>; <b>Doboz</b>; <b>Kötegyán</b>; Kötegyán–Határörtelep; <b>Méhkerék</b>; Méhkerék–Méhkeréki tanyák, –Vasút; <b>Sarkadkeresztúr</b>; Sarkadkeresztúr–Varsányhely.</p>
<p><b>Tótkomlós</b> (1980-ban, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).</p>	<p><b>Tótkomlós</b>; <b>Nagykopács</b>; Nagykopács–Nagykopácsi tanyák; <b>Kaszaper</b>; Kaszaper–Érdülői tanyák; <b>Nagybánhegyes</b>; Nagybánhegyes–Falukörüli tanyák; <b>Magyarbánhegyes</b>; Magyarbánhegyes–Galambdűlő, –<b>Kakasdűlő</b>, Békéssámson.</p>
<p><b>Gerendás/Csanádapáca</b> (1983).</p>	<p><b>Csanádapáca</b>; Csanádapáca–Csanádapácai tanyák; <b>Medgyesbodzás</b>; Medgyesbodzás–Gábortelep; <b>Csabaszabadi</b>; <b>Pusztatottlaka</b>; <b>Gerendás</b>; Gerendás–Tanya; <b>Csorvás</b>; Csorvás–Csorvási tanyák.</p>
<p><b>Telekgerendás</b> (1983-ban, majd 1997-ben korszerűsítve és kapacitását növelve).</p>	<p><b>Telekgerendás</b>; Telekgerendás–Állami Gazdaság, –Fűrjes, –Telekgerendási külterület, –Felsőnyomás; <b>Mezőmgyer</b>.</p>
<p><b>1984.</b></p>	<p>Az 1983-ban megépült és f. évben beüzemelésre került az <b>Endrőd–Városföld–I.</b>, amely kettős üzemviteli feladatot szolgál ki: egyrészt biztosítja az Endrőd–Martfű térségi gázkészletek hasznosítását, másrészt továbbfejlesztést követően a megnövelt kitaroló kapacitású Hajdúszoboszlói FAT csúcsidőben történő lehetőségeinek kihasználását teszi lehetővé.</p>
<p><b>Endrőd</b> (Gyomaendrőd) Mezőtúr (1984).</p>	<p><b>Mezőtúr</b>; <b>Túrkeve</b>; <b>Gyomaendrőd</b>; Gyomaendrőd–Décsipáskum, –Öregszőlők, –Páskomi tanyák, –Ugari tanyák, –Ószőlők, –Érpataki szőlő.</p>
<p><b>Nagymágocs/Derekegyház</b> (1984-ben, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek) – a Kardoskút/Városföld vezetékre telepítve.</p>	<p><b>Derekegyház</b>; Derekegyház–Paptelek; <b>Tompahát</b>; Tompahát–Tompaháti tanyák; <b>Székkutas</b>; Székkutas–III. körzet, –VII. körzet; <b>Nagymágocs</b>; Nagymágocs–Lajosszállás, –Homokdűlő, –Szendreibojtártelek, –Mágoocsoldal; <b>Ótompahát</b>; <b>Fábiánsebestyén</b>; Fábiánsebestyén–Külsődűlő; <b>Árpádhalom</b>; Árpádhalom–Zoltántér, –Szendrei major; <b>Nagyszénás</b>; Nagyszénás–Svábföld, –Dózsa Tsz., –Lajosszénás; Gádoros; Gádoros–Héthalom; <b>Eperjes</b>; Eperjes–Eperjesi külterület, –Nagykirályság, –Kiskirályság.</p>
<p><b>Pusztaföldvár</b> (1984).</p>	<p><b>Pusztaföldvár</b>; Pusztaföldvár–Lapálydűlő, –Szőlőspuszta.</p>
<p><b>Újkígyós</b> (1984-ben, majd 1988-ban korszerűsítik és kapacitást bővítenek).</p>	<p><b>Újkígyós</b>; Újkígyós–Eperjesi tanyák; Újkígyós–K; Újkígyós–NY; <b>Szabadvíggyós</b>; Szabadvíggyós–Tangazdaság, –MÁV, –Wenckheim-major, –Cserreptelki tanyák, –Kétvasútköze, –Makkoshát.</p>
<p><b>Végegyháza</b> (1984-ben, majd 1998-ban korszerűsítik, kapacitást bővítenek).</p>	<p><b>Végegyháza</b>; Végegyháza–Árpádtelep; <b>Mezőkovácsháza</b>; Mezőkovácsháza–Szociális Otthon, –Mezőkovácsházi tanyák; <b>Reformátuskovács háza</b>.</p>
<p><b>Békéscsaba–II</b> (1992).</p>	<p><b>Békéscsaba</b>; Békéscsaba–Gerlai Külterület, –Fűrjes, –Gerla, –Kisrét, –Nagyrét, –Felsőnyomás, –Fényes–I, –Fényesi út, –Kerek.</p>
<p><b>Békéscsaba–III</b> (1995).</p>	<p><b>Bánkút</b>; <b>Medgyesegyháza</b>; Medgyesegyháza–Tanyák; <b>Kétegyháza</b>; Kétegyháza–Vasúti őrházak; <b>Elek</b>; Elek–Tsz. Tanyák; <b>Kevermes</b>; Kevermes–Batahalmon-túli tanyák; <b>Lökösháza</b>; <b>Nagykamarás</b>; <b>Almáskamarás</b>; <b>Dombiratos</b>; <b>Kunágota</b>.</p>
<p><b>Méhkerék</b> (1996).</p>	<p>Méhkerék; <b>Mezősas</b> és <b>Újszalonta</b> felé szolgált gázt.</p>
<p><b>Szarvas/Békésszentandrás</b> (1996., a Kardoskút/Városföld vezetékéről ellátva).</p>	<p><b>Szarvas</b>; Szarvas–Tanyák–I, –Tanyák–II, –Tanyák–III, –Tanyák–IV, –Tanyák–V; <b>Békésszentandrás</b>; Békésszentandrás–Ezüstszőlők, –leágazás külterületi ellátáshoz, –Táncsics tanyaközpont; <b>Örménykút</b>; <b>Csabacsúd</b>; <b>Kardos</b>.</p>
<p><b>1997.</b></p>	<p>Beüzemelésre kerül a <b>Békés–Telekgerendás leágazó gázvezeték</b> és a régi állomás átépítésével az új <b>Telekgerendás gázátadó-állomás</b> – így e térségben egy nagy biztonságot jelentő körvezeték gázszolgáltatás épült ki.</p>

## 6. táblázat

1963.	Az egykori Pft–3 tankállomáson (a majdani Főgyűjtőn) egy ideiglenesen letelepített szeparátorállomással indul meg a gázszolgáltatás az üvegyár felé. Megépülnek a <b>Kardoskút–Orosháza</b> és <b>Kardoskút–Üvegyár</b> (NA–150, NNY–25 bar, L=10 km) <b>gáztávvezetékek</b> , amelyek szerves részei lesznek a kialakuló Békési Regionális Gázrendszernek, és kiemelt jelentőséggel bírnak a város és közvetlen térségének fejlődésében. A vezetékek a jó minőségű földgáz mellett a máshol nem hasznosítható kis fűtőértékű békési gázok hasznosítására is lehetőséget nyújtanak – és egyúttal megalapozzák a felhasználó üvegyár letelepítésével a város ipari fejlődését. Termelésbe áll a kalóriavezérlésű – kézi szabályozású <b>Kardoskúti Keverőkör</b> , amely CSAK az üvegyár gázellátásában működik közre 2800–2900 és 7000 kcal-s minőségű gáz kikeverésével.	
<b>Orosháza–II–1.</b> (1963) – nagykalóriás gázra.	<b>Orosháza Üvegyár</b> és <b>Orosháza</b> ; Orosháza–Gyopárosfürdő, –Szentetornya, –Rákóczi telep, –Kakasszék; <b>Pusztaszenttornya</b> .	
<b>Orosháza–II–2./Öblösüveg</b> (1963) – kiskalóriás gázra.	<b>Öblösüvegyár</b>	
1967.	Az Orosházi Üvegyár kérésére, a IV. kemence márciusi indítását figyelembe véve az kiskalóriás rendszeren 3500–4200 kcal-ás minőség keverésére kellett átállni a korábbi 2800-as minőségről... ez az üvegyár új kemencéje indításánál kiemelt jelentőségű lépés volt!	
1967. máj. 1.	Megépül és május 1-jén beüzemel a <b>Pf–Kisnyomású CO<sub>2</sub>-os Gázélokészítő</b> (700 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással) – amelynek kizárólagos feladata az Orosházi Üvegyár kiskalóriás gázigényeinek a kiszolgálása.	
1968. márc. 13.	Az Orosházi Üvegyár rendszeren 3500 és 7200 kcal-s kevert gázminőség biztosítására vállalt az NKV kötelezettséget!	
1968. dec. 13.	Termelésbe áll a kalóriavezérlésű – automatikus szabályozású <b>Kardoskúti Keverőkör</b> , amely CSAK az üvegyár gázellátásában működik közre.	
1969.	Az üvegyár kérésére a 3500 kcal-ás kevert gázminőségről át kellett állni 5000 kcal-ás minőségre, amelyet a többféle beérkező minőségből az automatikus keverőkör már lehetővé tett.	
1970.	A Kardoskúti Keverőkörhöz igénybe kell venni <b>algyői gázokat</b> (a keverőkör összforgalmának 20%-a) is a növekvő mennyiségű alacsonyabb fűtőértékű kísérőgáz hasznosításához.	
1971. ápr. 9.	Beüzemel a glikol-abszorpciós <b>Kardoskúti Nagynyomású CO<sub>2</sub> Gázszárító Üzem</b> 240 Em <sup>3</sup> /nap kapacitással, amely a segédgázrendszer és az üvegyár ellátását teszi biztonságosabbá.	
1974.	Megépült a SZIKTI beruházásában, a MELYÉPTERV tervezésében és a CSÖSZER kivitelezésében az Orosházi új Síküvegyárat ellátó (második) <b>Kardoskút–Orosháza–II gáztávvezeték</b> , amely egyúttal a város számára is többletkapacitást biztosít.	
<b>Orosháza–II–3/Síküveg</b> (1974) – kevert gázminőségre.	Síküvegyár és a város felé „besegítés” szükség szerint csúcsidőben.	
1983.	Az üvegyár fokozott minőségi elvárásaihoz igazodva megépül az ország első <b>saját mikroprocesszoros vezérlésű automatikus keverőköre</b> Kardoskúton.	
1986.	A csökkenő üvegyári felhasználás miatt a Pf–Békés szint és Battonya–Kelet termelését vissza kellett korlátozni, mert a nagytömegű kiskalóriás gáz elhelyezése nem volt biztosítható.	

Visszatérve a termelésre... a *Pf-1* kúttal, a pusztaföldvári mező Pusztaszinti nagy kalóriájú szabadgáz telepének megcsapolásával – amelyből az 1978-as felhagyásig 1 019 578,9 Em<sup>3</sup> szabadgázt termeltek ki – e térségben elindult a földgáz-, majd a kőolajtermelés. Ez a termelés aztán az országos energiaellátás egyik kiemelkedő bázisává tette az NKV – majd NKFV – Orosházi Üzemét, amely maga is folyamatos és intenzív fejlődés során alakult ki arra a szintre, amely hosszú távon biztosította meghatározó szerepét a hazai szénhidrogéniparban és a város életében.

A termelési üzem kialakulása és működése során számos szervezeti és ehhez kapcsolódó személyi és feladatváltozáson ment keresztül, amelynek lényeges fázisai voltak:

**1958–1961. okt. 1. NKV Kardoskúti Telep** – telepve-

zető *Gyivicsán Pál* – üzemmérnök mezőkeresztési, ill. szolnoki központi állományban, *Halász Imre* a pusztaföldvári, majd a pusztaszőlősi mezőkre és a Battonyai Telepre is kiterjedő hatáskörrel;

**1961. okt. 1–1962. febr. 16. NKV Kardoskúti Telep** – telepvezető *Gyivicsán Pál* – üzemmérnöke szolnoki központi állományban a Battonyai Telepre is kiterjedő hatáskörrel *Csákos Dénes*;

**1962. febr. 16–1969. okt. 1. NKV–Kardoskúti Üzeme** – üzemvezető kardoskúti/orosházi állományban *Hangyál János*, az eddig önálló Battonyai Telep felszámolásával az új üzemhez csatolt Battonya–Mezőhegyes–Tótkomlós területekre is kiterjedő hatáskörrel;

**1969. okt. 1–1990. NKFV Orosházi Üzeme** – üzemvezető *Hanyecz Ernő*, az üzemhez csatolt újabb lelőhelyekre: Sarkadkeresztúr–Endrőd/Szarvas–Martfű–Bat-

tonya–Kelet–Kaszaper–Dévaványa–Kadarkút–Csanádapáca–Körösladány területekre is kiterjedő hatáskörrel;

**1990–1991. okt. 1.** Az OKGT Kutatás–Termelés Divízió NKFV termelőegység Orosházi Üzeme – üzemvezető Hanyecz Ernő, változatlan területi illetékességgel;

**1991. okt. 1–1994.** A MOL Upstream Kutatás–Termelési Divízió Operatív Termelési és FAT irányítási Üzletágának Dél-kelet Alföldi (Orosházi) Bányászati Üzeme – üzemvezető Szurmai Tibor; változatlan területi illetékességgel;

**1994–1997.** A MOL Upstream Földgáz- és Kőolajkereskedelmi Üzletág, Termelési és FAT Üzletágának Dél-kelet Alföldi (Orosházi) Bányászati Üzeme – üzemvezető Szurmai Tibor; változatlan területi illetékességgel;

**1997–2000.** A MOL Upstream Földgáz- és Kőolajkereskedelmi Üzletág, Termelési és FAT Üzletágának Dél-kelet Alföldi (Orosházi) Bányászati Üzeme – üzemvezető Hlatki Miklós, az Endrőd/Szarvas és Martfű leválasztása után maradó területi illetékességgel;

**2000–2005.** A MOL Upstream Dél-alföldi Régió Orosházi Operatív Olajos Egység – vezetője helyben maradván Bogdán Gyula; és az Orosházi Operatív Földgáztermelő Egység, amelyet már ekkor a régió központjához, Algyőhöz csatolnak, vezetője Blaskó-Nagy András;

**2005 utáni időszakban** a helyi önálló műszaki vezetések megszűntek, és mind az olajos, mind pedig a gázos területek irányítása a Régió Központ Algyőről történik.

Az üzem termelési tevékenységét meghatározó súllyal befolyásolták azok a szakemberek, akik a rendkívüli nehéz kezdeti körülmények között is helytálltak és helyi szinten biztosították a termeléshez szükséges műszaki–technikai–anyag–személyi feltételeket. Egy 50 éves évforduló kapcsán, úgy véltem, illik megemlékezni a teljesség igénye nélkül ezekről az igazi szakmaszerető szakemberekről, akik már 1–2 kivételtől eltekintve az alföldi olajipar „neveltjei-termékei” voltak! Előre is elnézést kérve azoktól, akik „kimaradtak” a felidézett emlékek felsorolásából – csupán néhányat kiemelve ebből az „új, alföldi generációból”:

– a csőszerelők közül: *Boa Géza, Fűrész Kálmán, Gyivicsán György, Jámorcsik József, Lukács Ede, Roszkos Márton;*

– a termelőmesterek és termelést helyi szinten irányítók közül: *Bedő István, Bibel János, Domján Károly, Hrivnák Béla, Kádár György, Lőrincz Nándor, Mercsák Mihály, Süle János, Székely György, Tapasztó István, Ternován Áron, Tóth István, Perendy Lajos, Kázmér Ferenc, Bocskai Jenő, Farkas Pál, Tóth Árpád, Tóth Pál, Szabó Béla és Sente Márton,* majd *Hopka Ernő* a kardoskúti vagontöltők főnöke;

– *Szente Sándor* és *Bábeczki Sándor* a műszerek mindentudói és az üzemeltetést kiszolgáló „gépészeti háttérből” *Baczovszki Pál, Herjavec Imre, Krausz Imre, Szedlák János, Verasztó Imre, Baranyai József, Bazsali István, Dávid Lajos, Simon Imre* és a szállítást irányító *Knyihár József* és

– a „kezdetekben” itt dolgozó – később a fűrészi üzemhez árszervezett – kútjavítók középvezetői közül: *Soós István, Mikó József, Busa Antal, Szabó Zoltán* és az „ideiglenesen itt állomásozó” *Rebricza Kálmán* és a „pipás” *Tóth* főfűrőmesterek, vagy a Dunántúlról végérvényesen az Alföldre „átigazolt” és itt hosszú hónapokon át „állomásozó” *Polán József.*

### **A műszaki irányítás-vezetés köréből:**

– a Szolnoki Központ állományában lévő, de döntően itt dolgozó „kútjavítós” *Rosta Ferenc, Lányi Tibor* munkakörét átvevő, már üzemi állományba került *Hargitai József* és

– a már orosházi állományba került „olajos” *Bogdán Gyula, Dér István,* a „gázos” *Papp László* és a Demjénből Sarkadkeresztúrra „átigazolt” *Pintér Sándor,* a „laboros” *Egri László* és felesége, majd *Hetesi Bálint, Imre Mihály,* a „kompresszoros” *Magosi Imre,* a „gépész” *Réti László, Riczán István, Horváth Sándor,* a „villamos” *Mátis Péter,* továbbá a dokumentálás és minőség-ellenőrzés szigorú megtestesítője *Tölgyesi László,* valamint az üzemi gazdálkodás és pénzügyek gazdája: *Varga András* és segítői: *Hartai Mária, Jámorcsik Józsefné, Kisvárdai József, Takács Kálmáné.*

Felvetődhet a kérdés: nincs eltúlozva a térség szénhidrogén-bányászati szerepe? Erre csak egy lehet a válasz: NINCS – sőt, talán sokszor méltánytalanul el is feledkezünk azokról, akik lehetővé tették a hazai kőolaj- és földgáztermelés olyan dinamikus fejlődését, amely alapvetően megváltoztatta az ország primer energiafelhasználásának szerkezetét – és amely valódi szerkezetváltozást új fejlődési tendenciákat indított be országos szinten, úgy a gazdaság legkülönfélébb szektoraiiban, mint a lakosság életkörülményeinek javításában.

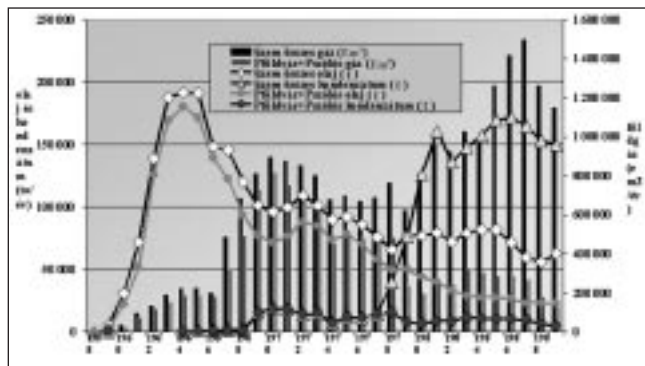
Az 4. diagram az Orosházi Üzem szénhidrogén-termelésének alakulását mutatja be, kiemelve ezen belül a közvetlen orosházi térség adatait. Az üzem kőolajtermelésének részesedését az országos kőolajtermelésből a 5. diagram mutatja be, míg a földgáz esetében a 6. diagram ad erről szemléletes képet.

Úgy vélem: az 50 éves évfordulós megemlékezés ezzel a termelési és kapcsolódó távvezetékes fejlesztési történettel kiegészülve nyújthat valós képet az Orosháza és térségének hazai szénhidrogén-bányászatiunkban betöltött szerepéről és jelentőségéről.

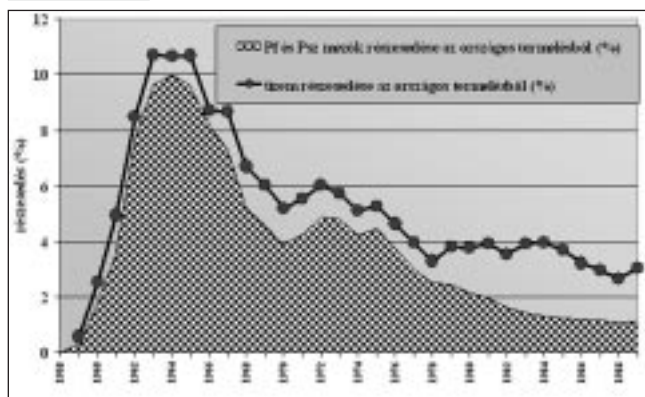
És van jövőkép is! Ez a jövő pedig biztató és reményeket keltő, amelynek alapja lehet: egyrészt az a Bé-



**4. diagram: Az Orosházi Üzem szénhidrogén-termelésének alakulása 1958–1989 közötti időszakban**



**5. diagram: Az Orosházi Üzem olajtermelésének részesedése az országos olajtermelésből**



kés medencében beindult mélyszinti kutatás, amely az előzetes becslések szerint mintegy 350 Mrdm<sup>3</sup>-es „nem konvencionális” (lásd a sajtóból nagy hírnévnek örvendő „Makói-árok” információit!) készleteket is rejthet; másrészt az a közelmúltban végzett elemző vizsgálat-sorozat, amely a Kardoskúti (pusztaszőlősi) FAT-tároló üzemeltetési és a Pusztaföldvári Mező termelési ta-

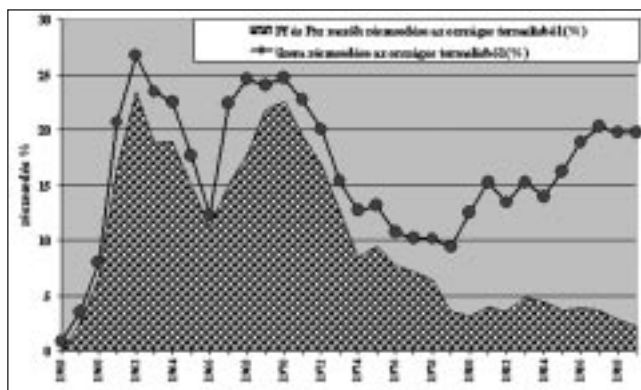
### ...és az 50 éves évforduló ünnepsorozat

A már említett összetételű szervező bizottság a valóban 50. évfordulóra eső 2008. október 16-át választotta időpontként az ünnepség megrendezésére, amely alkalomból, a tervek szerint, a város számára sorsfordító időket jelentő Pf-1 kút közelében, az Orosháza-Tátársánc út mellett, felállítandó „mini” fűrótorony emlékmű és emléktábla avatásán túlmenően az egykori Fűrés Központnál elhelyezett emléktábla megkoszorúzását is előirányozták. A megemlékezés egy bensőséges, baráti összejövetelű fogadással érne véget a nyugdíjas házban!

\*\*\*

...A tervek és elképzelések – a tervezett megemlékezés részletes programja – aztán 2008. július 10-én,

**6. diagram: Az Orosházi Üzem részesedése az országos földgáztermelésből**



pasztalatait figyelembe véve lehetőséget biztosíthatna egy olyan nagy kapacitású új FAT létesítésére, amely akár „térégi” csúcsgigényeket is kiszolgálhatna.

Mindkét témakör arra ad reményt, hogy Orosháza és térsége az elkövetkezendő 30–40 évben is kulcsszereplője lehet a hazai szénhidrogén-bányászatnak!

\*\*\*

...a dr. Násztor Sándor előadásának zárszavai: „Ez a budapesti fórum erre (a megemlékezésre) jó és követhető kezdet volt!” Valóban jó kezdetnek bizonyultak, mert a BOK Szakmai Napját követően megállapodás született az 50 éves évforduló közös és méltó megünnepléséről, amelynek érdekében Orosháza város, a MOL Nyrt., az Orosházi Nyugdíjasok Érdekvédelmi Szervezete, az orosházi Olajbányászok Klubja és a BOK egy közös szervező bizottságot hozott létre. E bizottság munkáját, a megemlékezéshez kapcsolódó operatív feladatok sikeres végrehajtását a MOL Nyrt. részéről *Holoda Attila* – a MOL Nyrt. eurázsiai kutatás-termelés igazgatója – a cég jelentős anyagi támogatását is megszerezve messzemenően támogatta és segítette.

az Orosházi Nyugdíjas Házban tartott megbeszélésen véglegesítődtek!

Ezen, a konkrét szervezési munkát elindító, megbeszélésen a MOL Nyrt.-t *Holoda Attila* (a Kutatás-Termelés Divízió eurázsiai kutatás-termelés igazgatója), a város vezetését *dr. Dancsó József* (alpolgármester, országgyűlési képviselő), a kezdeményező orosházi nyugdíjasokat *dr. Násztor Sándor*, *Fekete Sándorné*, *Böde Sándor* és *Horváth Imre*, az egykori termelési üzemet *Bogdán Gyula*, a közreműködő BOK-ot *dr. Dank Viktor*, *Götz Tibor*, *Placskó József* és *dr. Csákos Dénes* képviselték.

*Dr. Dank Viktor* és *Götz Tibor* a BOK részéről nagy örömmel üdvözölték a megemlékezéssel kapcsolatos lehetőségeket, kiemelve: a szakma egyik legnagyobb jelentőségű felfedezéséről volt és van szó, amely hozzájárult a hazai kutatási alapkoncepció gyökeres megváltoztatásához, és amely megemlékezéshez minden lehetséges támogatást meg kívánunk adni!

*Bogdán Gyula* – a termelés jelen lévő veterán képviselője – bemutatta a tervezett emlékmű modelljét, amit a bizottság jóváhagyólag és nagy elismeréssel fogadott el.

A megbeszélés – a tervezett ünnepség programjában történt megállapodás mellett – egy igen jelentős „kapcsolaterősítő” eszmecszerét is jelentett, amely a város és a MOL Nyrt. között jött létre, a MOL-t képviselő *Holoda Attila* részéről vázolt térségi szénhidrogén-bányászati távlati koncepciók alapján. Ezen a konstruktív hangvételű eszmecszerén az ipar – várost érintő – olyan hosszú távú elképzeléseiről is szó esett, mint pl. az egykori „olajos” szakmunkásképzés újraélesztése, vagy a perspektivikus föld alatti gáztárolás új lehetőségei, és a térségi ultramély-színti nem konvencionális készletek kutatásából és reménybeli termelési elképzeléseiből adódó új feladatok várost is érinthető lehetőségei.

A megbeszélés során *dr. Dancsó József* kihangsúlyozta: a város és vezetősége mindent megtesz azért, hogy a szénhidrogén-bányászat itt meggyökeresedett és a *dr. Násztor Sándor* vezette nyugdíjas szervezetek részéről sikeresen ápolta hagyományai élők maradjanak, és az ehhez szükséges városi támogatást a jövőben is biztosítani kívánják, maximális együttműködésre törekedve a MOL Nyrt. térséget érintő munkájában.

\*\*\*

A meghívóban is rögzített, elfogadott program szerint a közel 80 fő meghívott az Orosházi Nyugdíjas Egyesület székházában – sokan bányász egyenruhában – gyülekeztek, ahol a székház Európa Termében *dr. Násztor Sándor*, az egyesület elnöke és az egyesület prominens vezetői fogadták és köszöntötték a vendégeket. Az egybegyültek innen – a város részéről biztosított különjáratú buszokkal – indultak ki és érkeztek meg a Tatársánc melletti Emlékhely avatásához. Az Orosháza–Kaszaper út mentén a díszegyenruhás fűvós Orosházi Ifjúsági Zenekar fogadta az ünnepségre érkezőket, és gondosan megválogatott repertoárjával biztosította az ünnepséghez méltó hangulatot, amely a Magyar Himnusszal vette kezdetét.

A BOK-ot *Götz Tibor* vezetésével népes delegáció képviselte: *Albu István, Barkáné Ági, dr. Csákó Dénes, Hangyál János, Jeney Zsigmond, Keltainé K. Magdolna, Márhoffer József, Papp Géza, Placskó József, Rabi Béláné, Solti Károlyné és Valtz Gyula*. A delegációnkat a TXM Kft. részéről biztosított mikrobusz szállította a helyszínre – és vissza.

Az avatás első aktusaként *Götz Tibor* – mint az egykor itt működő Fúrás Üzem vezetője – képletes jelenléttel adta át a felfedezést rögzítő fúrás-földtani napi jelentést a következő szavakkal:

„*Tisztelt Ünnepi Egybegyültek, Hölgyeim és Uraim! Tisztelt Igazgató Úr!*

Köszönöm a megtiszteltetést, hogy az 50 éve itt dolgozók egyikeként szólhatok önökhöz.

Hirdesse ez az emlékmű mindazok elkötelezett, cél-tudatos munkájának eredményét, mely a város és környéke fejlődéséhez nagyban hozzájárult.

*Most pedig jelképes jelentést teszek a MOL igazgatójának:*

Jelentem, hogy az 50 évvel ezelőttiek feladatainak eleget tettek. Átadom az akkori földtani jelentés másolatát, hogy azt méltó helyen, a múzeumban helyezték el. A napi jelentés tartalmazza a lényegét. Ma 50 éve, 1958. okt. 16-án a *Pf-1-es* kút 1703–1701-es rétegvizsgálata 10 mm-es fűvókán napi 139 ezer m<sup>3</sup> kevertgázt + 7,2 m<sup>3</sup> párlatot termelt. Éghető gáz – 31% nyomás – 191 atm., hőmérséklet 129 °C.

Ezek az eredmények tették lehetővé a város fejlesztését, amit az akkori illetékesek kellő mértékben aknáztak ki. *Köszönöm a figyelmet.*

*Jó Szerencsét!”*

Az okirat ünnepélyes átvételét követően *Holoda Attila* – a MOL Nyrt. Kutatás–Termelés Divízió eurázsiai kutatás-termelés igazgatója – tartotta meg az emlékfúrótornyos és emléktábla avatási beszédét:

„A MOL Nyrt. részéről megköszönöm *Götz Tibor* úr, aranyokleveles olajmérnök, szakértő 50. éves jubileumi jelentését, az eredeti írásos napi jelentések és a vonatkozó rétegvizsgálati jelentések másolatát. El fogjuk juttatni a Magyar Olajipari Múzeumba. Egyúttal köszöntöm is *Götz Tibort*, aki 1956 és 1970 között a Kutató–Feltáró Fúrás Üzem Orosházi Kirendeltségének vezetője volt. Minden jelenlévő nevében is sok szeretettel köszöntünk *Tibi bácsi*.

*Tisztelt Hölgyeim és Uraim!*

Mit is tudunk ma a lehető leghitelesebben és összefoglalóan elmondani a Békési medencén belül és Orosházához legközelebb eső pusztaföldvári szénhidrogén felkutatásáról és termelésbe állításáról? A *dr. Násztor Sándor* úr által 2004-ben írt és szerkesztett „Ezüstös hajú társainkért” című könyvben is megjelentek szerint a következőket:

1958. március 11-én a *Pusztaföldvár-1.* számú felderítő kutatófúrás kitűzése tárgyában *dr. Kertai György, Scheffer Viktor, dr. Körösy László, dr. Tomor János* vezetőgeológusok és geofizikus aláírásával feljegyzés készült, amely megállapítja:

„Az 1952. évi nagyalföldi regionális reflexiós mérések folyamán Pusztaföldvár mellett mélybeli relatív kiemelkedést észleltek. Az előző közeli tótkomlói kutatási eredmények itt is eredményeket sejtetnek, ezért kívánatos Pusztaföldvár térségében részletes területi mé-

réseket végeztetni. 1957-ben e részletes mérések elkészültek, melyek alapján a terület legmagasabb része 1600 méter tengerszint alatti mélységben van. A kimutatott szeizmikus maximum tengelycsapás-iránya általában K–Ny-i, és tetőrésze a tótkomlói szénhidrogén-szerkezettől É–Ny-ra, kb. 9 km távolságra kerül el. A mérési eredmények rámutatnak arra, hogy a várható rétegsorban vulkáni képződmények nincsenek, és az alaphegység mezozónának tételezhető fel. Fentiek alapján a pusztaföldvári szeizmikus maximumon felderítő kutatófúrás telepítendő. Pusztaföldvár Pf-1 fúrás pont helye: Pusztaföldvár déli templomától 249° északi szög irányában.”

A pont kitűzése, alapozása, a fúróberendezés telepítése, maga a fúrás lemélyítése a geoműszaki terveknek megfelelően, 1958 folyamán problémamentesen megtörtént. A rétegvizsgálatokat 1703 méteres lyuktalpon kezdték meg 1958. október 14-én, és 16-án 13 órakor 150 atmoszféra nyomással igazi gáz, 1701 és 1703 méter közötti rétegből. Volt tehát kiugró jeladás, mai szóval az igazi „nagy durranás”, amely meg- és felrázta ezt a vidéket, új nagy lehetőségekkel ajándékozva meg bennünket, olajbányászokat és Orosháza, valamint térségének lakóit.

*Tisztelt Jelenlévők!*

Engedjék meg, hogy Pusztaföldvár szénhidrogénmező történetéről is összefoglalóan megemlékezzek.

1941-től kezdődő tótkomlói fúrásokat követően 1958-ban új területeken, Endrődön és Pusztaföldváron is megkezdődött a kutatás. Az Endrőd mellett lemélyített fúrás meddő lett és azóta termálkútként üzemel. A pusztaföldvári kutatások viszont egy ideig az Alföld legnagyobb olaj- és gázmezőjének a felfedezését jelentették.

A pusztaföldvári terület első fúrása, mint már említettem, Pf-1 jelű kút volt. Kitűzésére dr. Kertai György adott utasítást. A kitűzési jegyzőkönyv szerint a kitűzésen olyan ismert kollégáink vettek részt, mint Vadász György, dr. Csiky Gábor, Götz Tibor és Baló Zoltán.

A fúrás kezdete 1958. szeptember 9. volt és 1958. november 2-án fejeződött be 1705 m-es talpmélységnél. A geofizikai szelvények és a rétegvizsgálatok bizonyították az előzetes feltevéseket: beáramlást kaptak a később Békés szinti nagy gázsapkás olajtelepből, a Földvár–Felső szinti dűsgáz telepből, valamint a Pusztaszint központi területén lévő szabadgáz telepből is. Ezzel gyakorlatilag elkezdődött a pusztaföldvári terület továbbkutatása, lehatárolása és feltárása. Ezt a tevékenységet javította a műszaki fejlesztések sora, mely szerint 1959-ben üzembe helyeztek 4 db korszerű URALMAS típusú fúró, illetve lyukbefejező berendezést.

A fúrás-feltárási tevékenységgel szinte egy időben

kezdődött a termelési tevékenység is a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat keretein belül. Jellemző, hogy 1959-ben a termelő vállalat legeredményesebb mezője még a demjéni mező volt 25 906 tonna olajtermeléssel, de az új termelésbe állított mezők – Pusztaföldvár, Battonya, Nagykőrös 29 db kútja már plusz 20 000 tonna többlet olajtermeléssel járult hozzá az éves termeléshez. A mező fejlődése ettől kezdve töretlen. 1963-ban megalakul az Orosházi Üzem, 1965-re Pusztaföldvár a legnagyobb magyarországi szénhidrogénmezőnek számít. Felépül a PfT-5, -6, -7 tankállomás. 1966-ra a mezőben termelt földgáz eljut Dunaújvárosba és Nagykanizsára is. 1970-ben Kardoskúton üzembe helyezték a Magasnyomású CO<sub>2</sub>-es Üzemet. 1973-ban pedig a Földvár–Alsó rétegben gáz- és vízvisszasajtolással biztosították a megfelelő szintű, hosszú távú olajtermelést.

A termelési tevékenység mellett tovább folyt a mező feltárása, gyakran nehéz terepi és műszaki nehézségek között. Néhány példát említve: a Pf-75 sz. kúton beléscső-cementezési zavar miatt 416,5 óra esett ki a termelőmunkából. A Lyb–XII berendezés a Pf-67 fúráspontra egyetlen rétegvizsgálatot 96 napig végzett. A Pf-67, -85, -95, -96, -98 pontokon rétegekizárási problémák okoztak nehézséget. A Lyb–XII berendezés pedig termelőcsőtörés miatt 59 napot fordított mentésre. Mindezen nehézségek ellenére, 1989-ben a Lyb–60 lefúrja a mező legnagyobb számú kútját, a 232-est.

Ezt követően új kutak lemélyítésére nem került sor, de a művelési tervek szerint folyamatosak voltak a mezőbeli átképzések. Az új évezred beköszöntével a mező termelése csökkenését mérsékelni tudtuk az új technológiák bevezetésével. Így a Földvár–Alsó mezőt ismét sikerült termelésbe állítani, amiben nagy szerepe volt az újra- és hozzáperforálásoknak, az új típusú savkeverékeknek, de az újabb és korszerűbb mélyszivattyúk üzembe állításának is.

A Békés szint kihozatalnövelésének érdekében nagyobb mélyszivattyúk beépítésére, valamint önsegédgázos kutak kiképzésére kerül sor a közeljövőben. Ezekben a kutakban az önsegédgázt olyan Pusztaszinti kis gázkészletű telepek szolgáltatják, amelyek készlete önmagában nem műre való.

A mező reneszánszát jelentheti a föld alatti gáztárolás lehetősége, amellyel kapcsolatban jelenleg is tárgyalások folynak. A gyakorlatilag kimerült dűsgáztelepek megfelelő geológiai, a meglévő infrastruktúra pedig megfelelő technológiai lehetőséget adnak erre.

Bizony sok idő eltelt az első pont lefúrása óta. A pusztaföldvári mező napjainkig 10,8 Mrdm<sup>3</sup> földgázt és 2,4 Mt kőolajat termelt ki és termel napjainkban is, bizonyítva a valamikor és jelenleg is dolgozó szakemberek, fúrószakmások, termelőszakmások kitartását, szakmai tudását, a szakma iránti szeretetét és elhivatottságát. Itt már ki-



alakultak az olajos „dinasztiák”. Ismerjük azokat a nevéket, embereket, akik legendává váltak az elmúlt 50 év nehéz, gyakran veszélyes, de sok szakmai sikert adó ideje alatt.

A jelen nemzedéknek nem szabad elfelejteni a múltat, de hittel állítom, hogy büszke önmagára is, mert az „olajos” szakmát csak a terepen, a berendezésnél, a kutaknál lehet „megtanulni”, benne kell élni, szeretni kell és ezt követően már csak egy valamit szükséges kívánni:

*Jó szerencsét!*

*Ezzel az emlékművet felavatom!”*

Az avatóbeszédet követően *dr. Dancsó József* – a város alpolgármestere, országgyűlési képviselő – mondott ünnepi köszöntő beszédet. Köszöntőjében hangsúlyozta, hogy milyen jelentősége van ma is annak, hogy elődeink 50 évvel ezelőtt hittek munkájuk jövőjében, és ezzel megalapozták az elmúlt évtizedek fejlődését, a térség gazdasági fejlődését. Kihangsúlyozta, hogy az 50 évvel ezelőtti események a város életében igazi történelemformáló erővel jelentek meg ...és tiszteletteljes főhajtással kell adózni azok előtt, akik az új lehetőségeket, a munkahelyek százait megteremtették.

A köszöntés után *Holoda Attila* és *dr. Dancsó József* leplezte le a „mini fűrótorony” előtt elhelyezett emléktáblát.

...majd a jelenlévők néma főhajtással tisztelegtek az elhunyt egykori kollégák emlékére.

Ezt követően került sor az emlékezés koszorúinak elhelyezésére, amelyet a MOL Nyrt. nevében *Holoda Attila, Gajda Mihály*; a város nevében *Németh Béla*, Orosháza város polgármestere és *dr. Dancsó József alpolgármester, országgyűlési képviselő*; az egykori fűrók, itt dolgozó „alapító” szakemberek nevében *Götz Tibor* és *Rácz Lajos*; a szakszervezet és a helyi nyugdíjasok képviseletében *Kudela József, dr. Násztor Sándor; Fekete Sándorné* helyeztek el.

Az ünnepség a Bányászhimnusszal ért véget majd innen a városba ment át az ünneplő közönség, ahol az egykori Fűrók Központ előtt – a Táncsics utcában – felállított Emléktábla koszorúzására került sor. Az emléktábla az olajosok városban történő megjelenését rögzíti, hirdelve: „Tisztelet az olajbányászoknak, akik 1958 őszén a *Pf-1* számú kút megnyitásával e helyről kiindulva kezdték meg a térség szénhidrogén energia-kincsének feltárását, kitermelését, megalapozva és ösztönözve ezzel Orosháza gazdasági fejlődését.”

Itt *Götz Tibor* mondott keresetlen szavakkal egy rövid visszaemlékezést, majd ugyanazok – mint akik az emléktoronynál – helyeztek el emlékkoszorúkat itt is.

A megemlékezés a városi Nyugdíjasházban folytatódott, ahol egy kötetlen fogadás keretében tekinthettek meg a vendégek a nagy gonddal összeállított érté-

kes dokumentumokat tartalmazó Emlékkiállítás, amely után:

*Dr. Násztor Sándor* – az Orosházi Nyugdíjas Érdekvédő Egyesület elnöke, és mint a megemlékezés egyik fő kezdeményezője és szervezője – üdvözölte a jelenlévőket és mint a Nyugdíjas Egyesület elnöke – kiemelten az olajos nyugdíjasok nevében is – köszönetét fejezte ki azért, hogy sor kerülhetett erre a megemlékezésre. Kifejtette: megtiszteltetésnek tartják, hogy a Nyugdíjas Ház adhatott otthont az eseményeknek. Ezt követően megnyitotta az Emlékülést, és felkérte *Holoda Attilát*, hogy tartsa meg a „Szénhidrogénbányászat Orosháza térségében” c. emlékező beszédét.

Ez a *Holoda Attila* tolmácsolta emlékeket idéző visszaemlékezés a jelen és jövő kérdéseit is vázolta a megjelentek előtt a következők szerint:

*„Tisztelt Hölgyeim és Uraim!*

*Kedves nyugdíjas és aktív Munkatársaim!*

Nemrég avattuk fel az emlékfűrótoronyt és emléktáblát Orosháza–Tatársánccon, a *Pf-1* számú kútnál. Ott az avatóbeszédemben összefoglaltam a *Pf-1* számú felderítő kutatófúrás kitűzésének és magának a fúrásnak a közvetlen előzményeit. Mindezt kiegészítettem Pusztaföldvár szénhidrogénmező összefoglaló történetével.

Most engedjék meg, hogy részletesebben is felidézsem a szénhidrogén-bányászat történetét, nemcsak Pusztaföldvárra vonatkozóan, hanem Orosházára és térségére, Békés megyére is kiterjedően.

Először dióhéjban: 1957 késő tavaszán – az eredményes fűrási tevékenységnek köszönhetően – a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat 5 fős csapata kezdte meg tevékenységét, egy-egy kazán és szeparátor folyamatos üzemeltetésével, Tótkomlós térségében. Feladatuk: gázszolgáltatás volt a gőzüzemű fűróberendezések lokomobiljai részére.

E tevékenységből nőtt ki évek folyamán a Kardoskúti telep, a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat Orosházi Üzemvezetősége, a későbbi NKFV Orosházi Üzeme, a MOL Rt. Orosházi Bányászati Üzeme, és jelenleg a MOL Nyrt., az Algyői Gáztechnológia Egység Kardoskúti területe – a maga szerтеаgázó tevékenységével.

De ne szaladjunk ilyen gyorsan előre. Mi minden történt előtte és közben? A még régebbi múltban – a XIX. század végén – voltak már próbálkozások a környéken az artézi, vagy sekélyebb fűrásokból a vízzel együtt feltörő földgáz hasznosítására. Az akkori Szőlőpusztán (ma: Pusztaszőlős) fűrták azt a kb. 300 méter mély kutat, amely a víz mellett annyi gázt is termelt, ami elegendő volt a malom működtetéséhez.

Később a második kutat is lefűrták, és egy idő múlva gázmotoros szivattyúkat is alkalmaztak. A századfordulón Gerendáson, Csanádapácán és Pusztaföldvá-

ron is hasonlóképpen használták fel a gázt. A falusi kutak víztárolóiban, az Alföld számos helyén gáz gyülemlett össze, amit pl. Reformátuskovácsházán és Tótkomlóson a közkút kifolyója felett vékony csövön kivezettek és világításra használtak. Ezek a kutak ma is léteznek. A reformátuskovácsházi kút meleg ivóvizet szolgáltat napjainkban is. A tótkomlósi le van fedve, jelenleg nem ad megfelelő ivóvizet.

Az I. Világháború idején Csorvás községben a 387 méter mély kútból óránként nyert 1270 hektoliternyi földgázt világításra használtak. Fábiánsebestyén határában egy 280 m-es kútból került fel a gáz, és áramfejlesztésre, világításra, gépek hajtására használták. Ugyanezen időben vették tervbe Orosháza községben malom, fürdő és világítás üzemeltetéséhez földgáz felhasználását egy 400 és egy 490 méteres kútból. A terv nem volt alaptalan, amit a „Diana” gőzfürdő igazol, ahol a vízzel együtt termelt földgázt világítási és fűtési célokra egyaránt használták, egészen az 1940-es évekig.

A megyei hatóságok felmérésein, levelezgetésein túl azonban egyéb államkincstári lépés nem történt, a lehetséges földgáz felkutatása és felhasználása érdekében, a két világháború között. A németek azonban lehetőséget kaptak a kutatásra. Így Magyarország délkeleti területeinek feltárására a Winterschall AG. kapott engedélyt a magyar kormánytól. A cég a kutatásra megalapította a Magyar–Német Ásványolajművek Kft.-t (MANÁT), amely megbízásából az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet végzett Eötvös-ingás, mágneses és szeizmikus méréseket Pusztaföldvár környékén. A Dél-alföldön 26 kutat mélyített, de csak Tótkomlós térségében találtak kis mennyiségű, majd Körösszegapáti határában nagyobb mennyiségű földgázt. Ez utóbbinak azonban jelentős részét CO<sub>2</sub> képezte, így ipari felhasználásra nem volt alkalmas.

1943-tól a SEIZMOS hannoveri cég is bekapcsolódott a felszíni geofizikai kutatásokba. E mérések alapján kezdtek meg mélyíteni 1941. május 23-án a megye első szénhidrogén-kutató fúrását, a *Tótkomlós–I.* számú fúrást. A fúrás 1618 méteres talpmélységnél kitört, a feltörő gázzal kőolaj és sósvíz is a felszínre került. A kút elfojtása után két évvel a fúráshoz közeli, 80 méter mély vízkútból erősen gázos víz tört fel, amely 4 nap után önmagát elfojtotta, miközben egy 30 méter átmérőjű kráter keletkezett.

A MANÁT összesen 6 fúrást mélyített a területen, ezekből három meddőnek bizonyult, a másik hármat műszaki nehézségek miatt nem tudták kiképezni termelőkké. A további kutatást abbahagyták.

Hosszabb szünet után a MASZOVOL kezdett kutatásokat a megyében. A biharnagybajomi kutatások eredményei alapján, 1949-ben kezdtek mélyíteni a *Szeghalom–I.* jelű fúrást. A fúrás 2424 méteren – még

az alsó–pannóniai agyagmárga rétegekben – elszerencsétlenül. Az akkori geológiai elképzelések szerint a területen ilyen nagy mélységben már nem volt érdemes folytatni a fúrást, ezért a megye ezen részének kutatása hosszabb ideig szünetelt.

Tótkomlós környékén 1951-ben a MASZOLAJ kezdte el újra a kutatásokat. Ezek ismét „látványosan” igazolták a terület produktivitását, hiszen a *Tótkomlós–7* jelű kút kitört és a fúróberendezés megsemmisült. 1952–1953-ban mélyült le a *Nagyszénás–I.* jelű fúrás 3000 méteres mélységig. Ezt a fúrást, amely 10 évig az Alföld legmélyebb fúrása volt, még gőzmeghajtású berendezéssel mélyítették. Sajnos meddőnek bizonyult, és azóta a község strand- és gyógyfürdőjét látja el melegvízzel.

A terület felszíni geofizikai újramérése után ismét Tótkomlóson kezdődött el az azóta kisebb-nagyobb megszakításokkal tartó kutatás. A kutatófúrások eredményei alapján, a területen több, az alsó–pannóniai mészmárgából, olajat és gázt termelő kút mélyült. Ezen sikerek hatására 1956-ban a Kőolajkutató és Feltáró Vállalat kirendeltséget alakított Tótkomlóson.

Tulajdonképpen az alapos geofizikai mérésekre támaszkodó fúrásos kutatás 1956-ban indult meg Békésben, és 1957. január 26-án a *Tk–9* jelű kutat földgáztermelőként vehette át a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat. 1957 tavaszán megelénkült a fúrási tevékenység Tótkomlós térségében. Az újjászervezett magyar kőolajipar alföldi tevékenységének szép kezdete volt, hogy rövid időn belül termelésre alkalmas szénhidrogénmezőt tárt fel Kaszaper és Tótkomlós között.

A megtalált és megszelídített gáz további lendületet adott a környék kutatásának, annak ellenére, hogy a kutatók között – mind az Országos Kőolaj- és Gázipari Trösztben, mind az Alföldi Kőolajfúrási Üzemnél – nagy viták voltak az alföldi szénhidrogén-kutatás szükségességéről. Az alföldi kutatás híveit fényesen igazolta 1958-ban a *Pf–1* sz. kúttal feltárt pusztaföldvári gázmező, amely a következő évtől kezdve már olajat is termelt (*Pf–9*). Az 1959. év pedig már Battonya termelésbe lépésének esztendeje. Az üzem ekkor 5832 tonna olajat és 7,8 Mm<sup>3</sup> gázt termelt.

A Battonya–Tótkomlós–Pusztaföldvár hármas a feltárás gyorsítását kívánta a kutatóktól, a termelés dolgozóitól pedig gyűjtőállomások, vezetékek építését. Ezért vált szükségessé Battonyán és Pusztaföldváron csőszerelő és karbantartó brigádok szervezése, sőt 1960-ban Pusztaföldváron raktárakat is létesített a vállalat.

Újabb mezőt Pusztaszőlös neve jelentett 1961-ben. Ezzel a déli kerület termelő mezőinek száma négyre emelkedett. A sokasodó és szerteágazó feladatok ekkor már megkövetelték és sürgették a vezetés decentralizálását. Ennek szellemében 1963-ban a Nagyalföldi Kőolajtermelő Vállalat létrehozta az Orosházi Üzemvezetőséget.

A termelőberendezések gomba módra szaporodtak a búza-, kukorica- és kendertáblák között. Az üzemi központ telepítésével párhuzamosan épült a Kardoskúti Főgyűjtő, a Töltőállomás, és megtörtént a Battonyai és a Kardoskúti Földgázüzemek vezetékes összekapcsolása. Ez utóbbi nyújtotta a garanciát az 1963-ban üzembe állított üvegyár gázenergiával történő ellátásához.

Hangsúlyozni kell a garanciát, ugyanis az Orosházi Üvegyár termelésének megkezdéséhez a bázist elsősorban a pusztaföldvári mező kísérő gáza jelentette. Tulajdonképpen ennek felhasználására, 1963-ban telepítették Orosházára az eredetileg Celldömökre tervezett gyárat. Ez műszakilag is rendkívül jelentős esemény volt, hiszen 62–66% széndioxid-tartalmú földgáz hasznosítása vált így lehetővé, amire az alacsony 12 200 KJ/m<sup>3</sup> fűtőérték miatt más fogyasztónál nem volt lehetőség.

Ma már csak ipartörténeti emlék, de 1964-ben korszerű (és gazdaságos!) megoldás volt speciális, magas nyomású tartálykocsiban a gázzállítás az Orosházi Üzemről Szegedre, amely mindaddig funkcionált, amíg az algyői gáz meg nem jelent, Szegeden kiszorítva a Gázgyár szolgáltatásait. Egy-egy gépkocsival kb. 100 m<sup>3</sup> gázt továbbítottak.

Az olajtermelés mennyiségét tekintve ezek az évek voltak a legeredményesebbek. 1962-ben az Alföldön termelt 230 000 tonna olajból 126 000 a pusztaföldvári, 13 000 tonna pedig a battonyai mező termelése volt. Az 1964. évi vállalati 320 000 tonnából az Orosházi Üzem 192 000 tonnát produkált.

Közben természetesen folyt a termelő berendezések továbbfejlesztése. 1965-ben a Dunántúli Kőolajtermelő Vállalat szakemberei segítettek az objektumok létrehozásában: a PFT-5, -6 és -7 tankállomások szerelését végezték. Ekkortól növekedett az Orosházi Üzemhez tartozó termelő mezők száma ötre, a mezőhegyesi kőolaj- és földgázmező termelésbe állításával. Nevezetes marad az üzem történetében az 1965. év azért is, mert ekkor adták át az első tizenkét lakást, mellyel a vállalat igyekezett a dolgozók lakásgondját enyhíteni. Ebben az évben az üzem csak 68 Mm<sup>3</sup> földgázt értékesített, ám a békési gázprogram teljesítésének előfeltételeként a gázkutak kiképzése került a fűrészi tevékenység homlokterébe. Igen nagy kapacitással folyt a vezetékek és a gázelőkészítő építése is.

1966-ban befejeződött a Kardoskút–Adony–Kápolnásnyék–Pét, az Adony–Kereszthegy és az Adony–Dunaújváros közötti távvezeték építése, így októberben Dunaújvárosba érkeztetett a kardoskúti földgáz. A két helység között a vezeték 290 MFt értékű volt. Építésének nehézségére utal, hogy 14 vasútvonalat, 349 közutat, 63 légvezeték, 16 földkábelt, 36 folyót,

csatornát kellett keresztezni. E vezeték juttatta el a gázt Csongrád, Kiskunfélegyháza, Kecskemét és Székesfehérvár körzetébe is. 1966–67-ben új földgázüzemek egész sorának folyamatos üzembe helyezése azt jelentette, hogy a békési földgázprogram közel van végső megvalósulásához.

Ekkor állt üzembe a Kardoskúti Soványgáz Üzem, a Kardoskúti Alacsony–nyomású CO<sub>2</sub>- és a Battonyai CO<sub>2</sub>-gázüzem. Az értékesített földgáz mennyisége az 1965. évi 68 Mm<sup>3</sup>-ról Pusztaföldvár, Tótkomlós, Mezőhegyes és Battonya termelési kapacitásának növelésével 1966-ra 117 Mm<sup>3</sup>-re, 1967-re 425 Mm<sup>3</sup>-re ugrott. Üzembe helyezték a Kardoskút–Hódmezővásárhely–Algyő–Szeged távvezeték, amely lehetővé tette mintegy 23 Mm<sup>3</sup> olyan földgáz felhasználását, amit vezeték hiányában a levegőbe kellett volna engedni.

1968-ban fejeződött be a Kardoskút–Békéscsaba–Gyula közötti távvezeték építése, amely jelentős fogyasztók bekapcsolását tette lehetővé. Mivel a Battonyai Szabadgáz üzem és a Kardoskúti Dúsgáz üzem is elkészült, a gázértékesítés nagy mértékű növekedése – mintegy 800 Mm<sup>3</sup>/év – természetesen bekövetkezett.

A 60-as évek végére lényegében kialakult a mai üzemi központ: megépült a központi műhely, a gázüzemi és a battonyai szociális létesítmény, a központi iroda, bővült a főgyűjtő. A tankállomások, gyűjtőállomások is megfelelő öltöző-fürdő, tartózkodó helyiségekkel épültek, és ami nem utolsósorban: jól kiépített közúti hálózat kötötte össze egymással és a központtal a külső telepített munkahelyeket. Az olajtermelés stabilizálása mellett a gáztermelés első fénykora következett 1969–73 között. Befejeződött a segédgáz rendszer építése, üzembevétele, megépült a rétegvíz-likvidáló rendszer, a PFT-8 gyűjtősor. A gázszolgáltatás biztonságának növelésére létesült az ammóniás-kompresszortelep, a segédgáz ellátás érdekében készült el a nagynyomású CO<sub>2</sub>-os gázelőkészítő, míg a technológiai célú gázvizszanyomást a Thomassen-kompresszorblokk szolgált.

1974-ben jelentek meg a hosszúlökötű himbák a pusztaföldvári mezőben, elősegítve az 1962-ben bekövetkezett föld alatti gázátfejtődés miatt szükségessé vált nagyüzemű megcsapolás gazdaságos megvalósítását az erősen vizes kutakban is.

A 70-es évtized második felében az évi 2–3 db kút bekötésén kívül főleg rekonstrukciós tevékenység volt az Orosházi Üzem termelő területein. Így került sor a dúsgázkutak vezetékcserejére, a Kardoskúti Főgyűjtő és a Battonyai Gázüzem felújítására.

Nemcsak a berendezések felújítására volt szükség, a termelő ember ismereteit is karban kellett tartani. Ezért a szakmunkásképző tanfolyamok mellett a szakmunkás-továbbképzés volt az egyik fő feladat, amellyel az Orosházi Üzemnek a „beruházásmentes” időszakban



meg kellett birkóznia. Szükséges volt ez azért is, mert kézzel fogható közelségbe került a Battonyától keletre fekvő olaj- és földgázmező hasznosítása. A bányász jó szerencse is közrejátszott abban, hogy a Sarkadkeresztúri gázmező termelésbe állítása végül is megelőzte Battonya–Kelet teljes üzembevetését. 1977–80-ban párhuzamosan történt a két mező termelő objektumainak tervezése, építése és üzembe vétele. Sőt, erre az időszakra esik a Kardoskúti Földalatti Gáztároló létesítésének utolsó szakasza is.

A sarkadkeresztúri szerkezet 1976-ban kezdődött fúrásos kutatását követően – két év múlva – megkezdődött a termelő létesítmények telepítése. Az első cél 40 Em<sup>3</sup>/h gázelőkészítő kapacitás biztosítása volt, melyet a szegedi ideiglenes csücsüzem áttelepítésével és a szükséges kiegészítésekkel, korszerűsítésekkel a Gyár és Gépszerelő Vállalat – hathatós vállalati, üzemi közreműködéssel – sikeresen megoldott. Viszonylag egyszerű munkaként jellemezhető a Méhkerék–Sarkad 12”-os gázvezeték építése. Annál elismerésre méltóbb a Méhkerék–Algyő közötti – ugyancsak 12”-os – kondenzátumvezeték kivitelezése, amely bravúrosan, 10 hónap alatt befejeződött, pedig a Körös és a Tisza vízjárása is az építők ellen dolgozott. 1977–1980-ban több lépcsőben került sor a Gázelőkészítő Üzem bővítésére, korszerűsítésére.

Megvalósultak a szükséges kiegészítő berendezések, műszerkörök, valamint tovább bővült a termelő kútállomány. 1980 végére a Sarkadkeresztúri Gázelőkészítő alkalmassá vált 2 Mm<sup>3</sup>/nap földgáz előkészítésére, az ezzel termelt nyers kondenzátum leválasztására, valamint a termelt víz likvidálására.

Battonya–Keleten, a próbatermelést követően nagy erővel indult a BKSZ és a BKM-k építése és termelésbe állítása. Elkészült a Battonya–Algyő közötti olajszállító vezeték is. Ezzel lehetővé vált a magyar-román közös művelési terv szerinti mezőüzemeltetés. A KFGT, mint „leánykori neve” (SZKFL–EEK) is mutatja, eredetileg a szeged–algyői program részeként és érdekében épült ki. Az elgondolás szerint a nyáron tetőző PB-igény biztosítása érdekében kitermelt, de felesleges gázt átmentjük a zord téli, alacsonyabb PB, de nagyobb szárazgáz igényű időszakokra. Ha nem is kizárólag szegedi gázt tárolunk a pusztaszőlősi kimerült tárolóban, a téli lökészerű gázigények kielégítéséből a KFGT már 20 éve kivieszi a részét.

1976–79 között történt a kutak kiképzése, a 2 db 10 GKN kompresszor és kiszolgáló létesítményei telepítése, a gerinc- és az elosztó-gyűjtővezetékek és járulékaik megépítése. 1978-hoz kapcsolódik a 150 Mm<sup>3</sup>-es tároló első feltöltése 1 Mm<sup>3</sup>/nap ütemmel. Azóta a tároló fokozatosan bővült, kapacitása 260 Mm<sup>3</sup> kitermelő kapacitása 3,4 Mm<sup>3</sup>/nap. A korosodó 10 GKN gé-

pektől az 1991–93 között Hajdúszoboszlóról áttelepített és korszerű folyamatirányítással ellátott Waukesha–Thomassen-kompresszorok vették át a tárolási feladatokat döntő hányadát.

Az Orosházi Üzem létszáma ebben az időszakban 600 fő körül ingadozott, ám a szakmai összetétel nem volt megfelelő. Ezért megszerveztük – közösen a 612. sz. Ipari Szakmunkásképző Intézettel – a szénhidrogén-termelő szakmunkásképzést, mely 10 kibocsátott évfolyammal, több mint 200 munkavállalót biztosít az olajiparnak.

1982-ben befejeződött Battonyán a nyomásfokozó és a segédgáz-szolgáltató kompresszorok telepítése is, ám még további 5 év kellett a végleges rendszer kiépítéséhez. Ekkor készült el az Endrőd–Városföld gáz- és Endrőd–Kardoskút kondenzátumvezeték, amelyek lehetővé tették az Endrődi Gázüzem 1988. évi indítását. Endrőd környékének fúrásos kutatása még 1985-ben gőzös fúróberendezéssel kezdődött. Az *En-I* jelű kút 75 °C-os hévizet tárt fel. Olajipari szempontból meddő, ám ma is üzemel.

1959–60-ban graviméteres, majd a 70-es évek elején szeizmikus mérősorozatot végeztek. Az *Endrőd-I.* jelű mező első öt kútja gáztelepeket tárt fel, majd a terület ÉNy-i részén 1976–78 között, ami az *Endrőd-III.* nevet kapta – további 12 db kutat mélyítettek még kutatófúrásként. A termeléshez szükséges további kútkiképzéseket és a termelő beruházásokat 1982–85 között valósítottuk meg, nagyszámú külső kivitelező bevonásával.

A legnagyobb – *Endrőd-III.* – mező termeltetése indult meg a Gázüzem elkészültével, majd később *Endrőd-I.* (1990) és *Endrőd-II.* (1991), valamint Martfű (1987), majd Túrkeve–Kelet és Kengyel–Észak is ezen előkészítőre csatlakozott. A telepek leművelésének előrehaladtával párhuzamosan vált szükségessé a távvezetésekre kerülő gáz komprimálása. A nyomásfokozást szolgálja a 6 db, egyenként 980 KW teljesítményű Ganz–Dresser–Rand 4RDS1 kompresszor.

#### *Tisztelt Jelenlévők!*

Lassan elérkezünk a mába. A békési szemmel nézve nagy beruházások „árnyékában” jó néhány kis mezőt (Csanádapáca, Kaszaper–Dél, Tótkomlós–Kelet, Battonya–Észak) is termelésbe állítottunk az utolsó 20 évben, a szinte folyamatos rekonstrukció és bővítés, felújítás mellett.

Az első magyar fejlesztésű mikroprocesszoros vezérlésű gázkeverőkör 1983. évi kialakítását követően évről évre szélesebb körben alkalmazzuk feladataink ellátásában a számítástechnikát, az automatizációt, megváltoztatva ezzel a mindennapi „olajos-munka” jellegét.

Természetes, hogy nem csak a munka jellege válto-

zott az elmúlt évtizedek alatt. A munkaszervezés, technológiák kapcsolódása, az irányítási feladatok átcsoportosítása, a tevékenység-kihelyezés szinte mind jelentékenyen átalakította üzemünk életét. A kútjavítók átírányítása, Sarkadkeresztúr Füzesgyarmathoz csatolása, a szállítási és üzemfenntartási tevékenységek leválasztása meghatározó események voltak.

Mozgalmas öt évtized volt, és mit hoz a hatodik? A Dél-Alföld földtani képe – a legújabb modell szerint is – arra utal, hogy a makói árok miocén anyaközetéből a migráció 50%-a békési rögvonulat irányába történt. Feladat: a csapdák megtalálása.

Napjaink próbatermelései ugyan üzemi teljesítményt meghatározó mezőket nem sejtetnek, de nem hanyagolható el Tótkomlós–Dél, Pitvaros–Észak, Csanádalberti–Észak vagy Nagybánhegyes olajtermelése. Ezen kis mezők – 2000-től Végegyháza–Ny-tal kiegészülve – 15–16 000 t/év olajat termelhetek 1998-tól jó néhány éven keresztül. Jelentős lehet a Medgyesbodzás környéki, szeizmikusan újramért szerkezet CH-vagyona is.

Endrőd–Észak alkalmas lehet mintegy 1,3 Mrd m<sup>3</sup>-nyi gáz kiemelten jövedelmező módon történő megtermelésére. 1998 őszén már fél millió m<sup>3</sup> gázt adott naponta a mező.

A Dél–Békés néven összekapcsolt kis gázmezők (Pf–Pusztá, Psz–sovány, Végh–Ny, Tk.) összesen 15 db termelőkúttal 1997-re már 120 Mm<sup>3</sup>/év operatív tervszámmal jellemezhetőek. A próbaüzem folyamatban van. Már nem csak terveink között szerepel, hanem stratégiai céljainkat szolgáló akcióként is valósítjuk meg szénhidrogénmezőink komplex értékelését, ezen belül vizsgáljuk költségnemenkénti lehetőségeinket.

Igen fontosnak tartjuk, hogy az üzemünk üzletági súlyát, részarányát hosszú távon biztosítani tudjuk. Ezért vizsgáljuk – többek között – Battonya–Kelet rendkívül alacsony kihozatali rátájának növelési lehetőségeit, a nagy gázsapka készletek letermelésének beilleszthetőségét a bevétel-növelő források közé (pl. villamosenergia-termelés), a vízszintes fúrások alkalmazási lehetőségeit.

Az élet megköveteli tőlünk, hogy tevékenységünket környezetünk károsítása nélkül folytassuk, sőt eddigi „bűneinket” is tegyük jóvá. Környezetvédelmi tevékenységben az üzem előmenetele kiemelkedő az ágazaton belül, s ezt a színvonalat még fokozni kívánjuk, mert környezetbarát módon akarjuk folytatni tevékenységünket.

Ennek szellemében indult a kompresszortelepek „zöldítése”, a káros emisszió lényeges csökkentése érdekében történő felülvizsgálat és intézkedéssorozat. Végso célunk az, hogy a következő évtizedekben is alkalmas legyen az üzem – a szükséges eszközök és

módszerek alkalmazásával – a mindenkori komplex feladatok kezelésére.

Békés megyére is kiterjedően a 2003-ban alakult Algyői Gáztechnológia Egység szervezeti keretein belül folytatunk jelenleg szénhidrogén-bányászati tevékenységet.

Az Algyői Gáztechnológia Egységünkhöz tartozó termelési területeink és objektumaink, amelyek egy részét már ismertettem, a termelésük kezdő évének ismertetésével a következők:

**Battonyai termelési terület:** Battonya mező (1959); Battonya–Kelet (1970); Battonya–Észak (1988); Mezőhegyes (1965); Mezőhegyes–Nyugat (1998). Battonyai főgyűjtő, kiszolgáló és segédrendszerek, tárolókapacitás 1500 m<sup>3</sup>.

**Pusztaföldvári termelési terület:** Pusztá (1958); Pusztaföldvár mező (1959); Békés (1959); Pusztaszőlős (1961); Tótkomlós (1967); Pusztaföldvár–Észak (1968); Domb–Dél–Nyugat (1971); Csanádapáca (1983); Kaszaper–Dél (1986); Tótkomlós–Dél (1992); Tótkomlós–Kelet (1994); Nagybánhegyes (1996); Végegyháza–Nyugat (1997).

Kardoskúti főgyűjtő tárolókapacitása 3640 m<sup>3</sup>.

Kardoskúti gázüzem, energetikai és segédrendszerek, gázelőkészítő kapacitása 2,9 Mm<sup>3</sup>/nap.

**Algyői termelési terület:** Nyomásfokozó kompresszortelepek, 35 db kompresszor 50 MW teljesítménnyel 6 Mm<sup>3</sup>/nap gázkapacitással, négy ütemben épült 1971-től 1986-ig.

Alacsony- és középnyomású gázelőkészítő üzemek 960–960 Em<sup>3</sup>/nap kapacitással, melyek 1968-ban és 1987-ben épültek.

Magas nyomású gázelőkészítő üzemek, melyek 1970., 1971. és 1973-ban épültek, egyenként 4,8 Mm<sup>3</sup>/nap kapacitással.

Gázfeldolgozó üzemek, melyek 1975-ben és 1977-ben épültek, 730–730 tonna/nap kapacitással.

Kénhidrogén-mentesítő üzem, amelyet 1992-ben helyeztünk üzembe 1,7 Mm<sup>3</sup>/nap kapacitással.

1999-ben az egyik magasnyomású gázelőkészítő rekonstrukciója során épült az LTEX expanziós mélyhűtéses technológiájú, 3,8 Mm<sup>3</sup>/nap kapacitású gázelőkészítő üzem.

Energetikai és segédrendszerek:

Az Algyői Gáztechnológia Egységünk jelenleg 50–55 000 tonna/év kőolajat, 170–180 Mm<sup>3</sup>/év földgázt, 1000–2000 tonna/év mezőkondenzátumot és 250–270 000 tonna/év cseppfolyós gázterméket termel.

*Jó szerencsét!”*

A történelmi múltat is idéző ünnepi beszéd után *Németh Béla* – Orosháza város polgármestere – mondott ünnepi köszöntőt, méltatva a szénhidrogén-bányászat városfejlődésre gyakorolt jelentős és pozitív hatását, az ipar és a város közötti harmonikus együttműködés eredményeit, és zárszavában köszöntötte a házigazda szerepét is betöltő 80 éves *dr. Násztor Sándort*, mint a jelen megemlékezés egyik mozgató rúgóját!

*Götz Tibor* rövid exorzéjában köszönte meg az ipar veteránjai nevében a városnak és a helyi nyugdíjas szervezetnek, valamint a MOL Nyrt.-nek azt, hogy mind szervezés, mind anyagi vonatkozásban lehetővé tették ennek a megemlékezésnek ilyen színvonalas létrejöttét. Csatlakozott véleményével azokhoz, akik a 80 éves *dr. Násztor Sándor* szerepét méltatták e rendezvény megvalósításában, és átadta a BOK nevében egyéb elfoglaltsága miatt távollévő elnökünk – *dr. Dank Viktor* – üdvözlétét, tolmácsolva a rendezvény szervezéséért elismerő szavait.

*Kudela József* a szakszervezet nevében köszönetet mondott a szervezőknek azért a szakmai kultúrában is betöltött szerepért és tevékenységért, amely a szénhidrogén-bányászat dolgozóit ilyen megbecsülésben ré-

szesíti. Őszinte tiszteletét és elismerését fejezte ki az emberekkel való ilyen messzesemenő figyelemért, törődésért, és reményét fejezte ki, hogy a szakma itteni – és térségi – jövőjét a fiatal szakemberek képzési lehetőségének megteremtésével még számos évtizeden át biztosítani lehet!

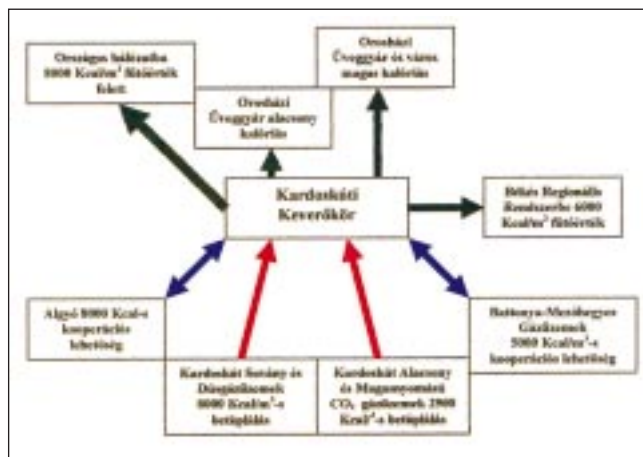
*Dr. Násztor Sándor* zárszavában a szénhidrogénipar és a térség jövőbeli remélt együttműködését emelte ki, majd a szervezési munkát is köszönő szavai után a jelenlévők, a MOL Nyrt. anyagi közreműködésével – és stílszerűen az Orosházi Üvegyár és a szénhidrogén-bányászat együttélésére utaló – üvegebe gravírozott Emlékfúrótornyos makettet vehettek át.

Az igen sikeres és tartalmas emléknapi egy hangulatos, közös, zenés ebéddel és kötetlen baráti beszélgetésekkel ért véget, ahol az emlékezetes fogások a helyi nyugdíjas „profi” szakácsok és segítők munkáját dicsérték.

Az eseményről a helyi sajtó is címdalra emlékezett meg, és a kiadott DVD az ünnepség képei mellett az elhangzott beszédek is tartalmazza. A DVD megvásárolható, az igényeket a BOK-nál lehet bejelenteni!

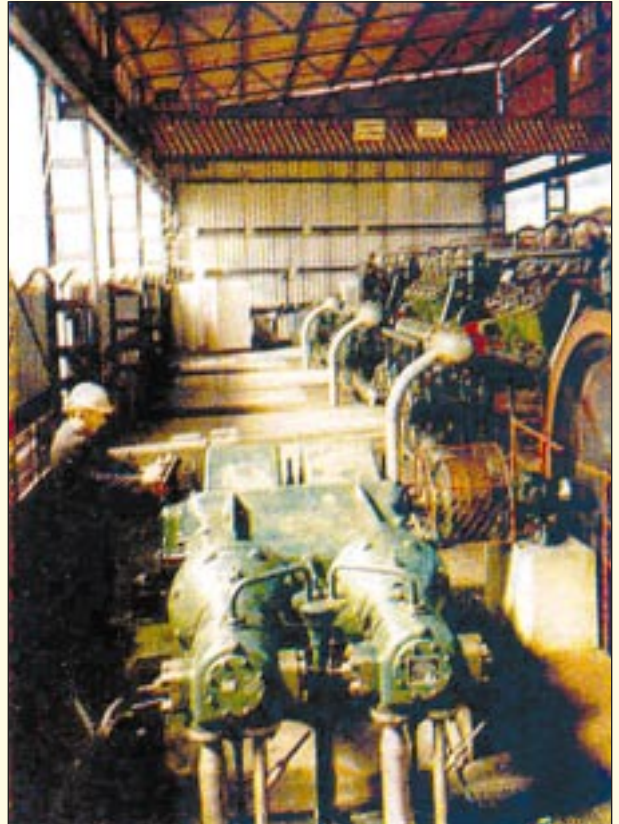
(*Dr. Csákö Dénes*)

### Képek az üzem történetéből





## Képek az üzem történetéből



CO<sub>2</sub> üzemek - Kertészváros

