

11. Az üzemidő hosszabbítás gazdasági, társadalmi következményei

TARTALOMJEGYZÉK

11. AZ ÜZEMIDŐ HOSSZABBÍTÁS GAZDASÁGI, TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEI.....	1
11.1. A tágabb környezet legfontosabb társadalom- és gazdaságföldrajzi változásai 1970-2005 között	1
11.1.1. Demográfiai térszerkezet.....	2
11.1.1.1. Lakosság szám változása	2
11.1.1.2. Vándorlási egyenleg.....	4
11.1.1.3. Korosztályi összetétel	5
11.1.1.4. Iskolai végzettség.....	6
11.1.2. Települési és humán infrastruktúra	9
11.1.2.1. Lakásállomány és települési infrastruktúra	9
11.1.2.2. Alapfokú oktatási és egészségügyi intézmények.....	11
11.1.3. Gazdasági élet, foglalkoztatottság.....	14
11.1.3.1. Gazdasági jellemzők.....	14
11.1.3.2. Foglalkoztatottság.....	21
11.1.4. Regionális kapcsolatok.....	25
11.2. Tágabb környezetben várható társadalom- és gazdaságföldrajzi változások	27
11.2.1. Az üzemidő végéig várható változások (2005-2015).....	27
11.2.1.1. Demográfiai térszerkezet.....	27
11.2.1.2. Települési és humán infrastruktúra.....	29
11.2.1.3. Gazdasági jellemzők.....	30
11.2.1.4. Regionális kapcsolatok.....	31
11.2.2. Az üzemidő hosszabbítás várható hatásai a térség gazdasági-társadalmi folyamataira (2015-2035)	31
11.2.2.1. Demográfiai térszerkezet.....	32
11.2.2.2. Települési és humán infrastruktúra.....	32
11.2.2.3. Gazdasági jellemzők.....	32
11.2.2.4. Regionális kapcsolatok.....	33
11.3. A társadalmi, gazdasági változások számszerű mutatói Paks közvetlen környezetében.....	33
11.3.1. Foglalkoztatottságot befolyásoló hatások	34
11.3.2. A Paksi Atomerőmű Rt. foglalkoztatást befolyásoló hatása	48
11.3.2.1. Közvetlen foglalkoztatottság	48
11.3.2.2. Közvetett foglalkoztatottság	52
11.3.2.3. Foglalkoztatottság várható változása felhagyás esetén	52
11.4. A lokális és országos gazdasági hatások vizsgálata és értékelése.....	53
11.4.1. A Paksi Atomerőmű gazdálkodásának elemzése	54
11.4.1.1. A Paksi Atomerőmű Rt. gazdálkodása	55
11.4.1.2. A Paksi Atomerőmű Rt.-től származó adó és egyéb befizetések.....	58
11.4.1.3. A „közvetített szolgáltatások”-on keresztül gyakorolt hatás elemzése	60
11.4.2. A Paksi Atomerőmű energiagazdálkodásban betöltött szerepének értékelése.....	60
11.4.3. A Paksi Atomerőmű szerepe a tudományos potenciál szinten tartásában, illetve fejlesztésében	63
11.4.4. A ráfordítások és hasznok eloszlása társadalmi csoportonként	64
11.5. A lakosság biztonságérzetének vizsgálata	66
11.5.1. Országos felmérés	68
11.5.2. Regionális felmérés	69

11. AZ ÜZEMIDŐ HOSSZABBÍTÁS GAZDASÁGI, TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEI

A társadalmi-gazdasági hatások feltárásánál térben és időben is eltérő kétféle közelítést alkalmazunk. A fejezet első részében a tágabb, mintegy 15 km-es körzet társadalmi és gazdasági jellemzőinek legfontosabb változásait kívánjuk bemutatni az atomerőmű létesítése előtti időszakról napjainkig átfogó módon. Itt elsősorban a társadalom- és gazdaságföldrajzi adottságok (demográfia, infrastruktúra, regionális kapcsolatok, üdülés, idegenforgalom, stb.) változásának bemutatására koncentráltunk. A második részben ugyanezen jellemzők várható változásaival foglalkozunk az erőmű tervezett élettartamának lejártáig (2015) és a meghosszabbított élettartam végéig (2035). A fejezet harmadik részében az erőmű szűkebb, a társadalmi-gazdasági hatások közvetlenebb környezetében, az utolsó öt éves időszak elsősorban pénzügyi vonatkozásait (foglalkoztatottsági mutatók, jövedelem, járulékok, adók stb.) tekintjük át mind helyi, mind országos vonatkozásaiban. A fejezet végén a lakosság biztonságérzetéről is szólnunk.

Az egyes fejezetrészekben a következő (2005-ben a környezeti hatástanulmány előkészítése céljából készült) háttér tanulmányok legfontosabb megállapításait foglaltuk össze:

- MTA FKI: A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbításának várható szocio-ökonómiai hatásai,
- ÖKO Rt.: A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbításának várható társadalmi-gazdasági hatásai.

11.1. A tágabb környezet legfontosabb társadalom- és gazdaságföldrajzi változásai 1970-2005 között

Kistérségi szintű társadalmi-gazdasági folyamatok áttekintéséhez, a tendenciák kimutatásához és az előrejelzések készítéséhez komplex jellegű társadalom- és gazdaságföldrajzi vizsgálatokra van szükség. Jelen esetben ezt a vizsgálatot a Paksi Atomerőmű 15 km-es környezetére végeztük el, mivel egy ilyen energiatermelő nagylétesítménynek ez a becsülhető sajátos társadalmi-gazdasági hatásterülete. Ez a térség tehát egy speciális kistérséget (mikrorégiót) formál, amelyet a Duna oszt ketté egy Tolna megyei és egy Bács-Kiskun megyei településcsoportra. A vizsgált térségben összesen 16 település található, közigazgatási szempontból arányos területi eloszlásban. Ez azt jelenti, hogy 1-1 Tolna, illetve Bács-Kiskun megyei város (Paks és Kalocsa), továbbá 7-7 Tolna megyei (Dunaszentgyörgy, Fadd, Gerjen, Györköny, Madocsa, Pusztahencse, Tengelic), illetve Bács-Kiskun megyei község (Bátya, Dunapataj, Dunaszentbenedek, Foktő, Géderlak, Ordas, Uszód) helyezkedik el vizsgálati területen.

A vizsgálat célja az volt, hogy áttekintést adjon az adott kistérségi társadalmi és gazdasági viszonyainak legfontosabb területi sajátosságairól több időbeni keresztmetszetben:

- a Paksi Atomerőmű beruházás előtti időszakra (1975-ig),
- a beruházás kivitelezési időszakára (1975-1985), továbbá
- az üzemeltetési időszakra (1985-2005).

A környezeti hatástanulmányban a háttér tanulmányban időszakonként bemutatott változásokat összefoglaltuk. Így a vizsgált 30 év tendenciái talán egyértelműbben mutatkozhattak meg. A vizsgálatok alapját az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetben a

korábbiakban elvégzett részvizsgálatok képezték, emellett széleskörűen felhasználták a rendelkezésre álló statisztikai és egyéb szakmai adatbázisokat, tematikus munkaanyagokat.

11.1.1. Demográfiai térszerkezet

A demográfiai viszonyokat és ezek – a háttéranyagban meghatározott időszakokban beállt – változásait a 11.1. táblázatban foglaltuk össze. A táblázatok adatai a megyei statisztikai évkönyvek, valamint az 1970., 1980., 2001. évi népszámlálás adatai (KSH) alapján készültek.

11.1. táblázat: Demográfiai viszonyok változása 1970-2005 között Paks 15 km-es körzetében

Település	Állandó népesség száma, fő				Változás 1970-1975 között		Változás 1975-1985 között		Változás 1985-2004 között		Változás 1970-2004 között	
	1970	1975	1985	2004	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
Paks*	13 585	16 046	19 126	20 811	2 461	18,1	3 080	19,9	1 685	8,8	7226	53,2
Dunaszentgy.	2 745	2 811	2 765	2 672	66	2,4	-46	-1,6	-93	-3,4	-73	-2,7
Fadd	4 795	4 635	4 439	4 529	-160	-3,3	-196	-4,2	90	2,0	-230	-4,8
Gerjen	1 668	1 594	1 486	1 316	-74	-4,4	-108	-6,8	-170	-11,4	-352	-21,1
Györköny	1 477	1 380	1 219	953	-97	-6,5	-161	-11,7	-266	-21,8	-524	-35,5
Madocsa	2 252	2 176	2 146	1 962	-85	-3,4	-30	-1,4	-184	-8,6	-290	-12,9
Pusztahencse	1 274	1 202	1 101	1 089	-72	-5,7	-101	-8,4	-12	-1,1	-185	-14,5
Tengelic	3 579	3 260	2 918	2 494	-319	-8,9	-342	-10,5	-424	-14,5	-1085	-30,3
Kalocsa	16 129	17 413	18 406	18 110	1 284	8,0	993	5,7	-296	-1,6	1981	12,3
Bátya	2 947	2 780	2 503	2 211	-167	-5,7	-277	-10,0	-292	-11,7	-736	-25,0
Dunapataj	4 756	4 484	4 145	3 638	-272	-5,7	-339	-7,6	-507	-12,2	-1118	-23,5
Dunaszentb.	1 316	1 284	1 176	941	-32	-2,4	-108	-8,4	-235	-20,0	-375	-28,5
Foktő	2 426	2 304	2 079	1 691	-122	-5,0	-225	-9,8	-388	-18,7	-735	-30,3
Géderlak	1 340	1 352	1 226	1 075	12	0,9	-126	-9,3	-151	-12,3	-265	-19,8
Ordas	704	677	597	500	-27	-3,8	-80	-11,8	-97	-16,2	-204	-29,0
Úszód	1 586	1 511	1 372	1 074	-75	-4,7	-139	-9,2	-298	-21,7	-512	-32,3
Tolna megyei tel. együtt	31 402	33 104	35 200	35 806	1 702	5,4	2 096	6,3	606	1,7	4404	14,0
Bács-Kiskun megyei tel. együtt	31 204	31 805	31 503	29 240	601	1,9	-305	-1,0	-2 263	-7,2	-1964	-6,3
Mindösszesen	62 606	64 909	66 703	65 046	2 303	3,7	1 794	2,8	-1 657	-2,5	2440	3,9

* Dunakömlőddel együtt

11.1.1.1. Lakosság változása

A meglehetősen változatos településméretű régióban 1970-ben 62,6 ezer, 1975-ben 64,9 ezer fölötti állandó lakos élt. A települések közül Kalocsa lakosszáma meghaladta a 16 ezret, Paks pedig 12,1 ezer lakosú volt. Az 1970-es népszámlálás idején csupán 2 község (Fadd és Dunapataj) népességszáma haladta meg a 4500 főt, 1 település (Tengelic) 3000-4000 fő közötti, 4 községé 2000-3000 közötti, 7 községé 1000-2000 közötti, és 1 kisközségé (Ordas) 1000 alatti volt. Ezek a kategóriák 1975-re nem változtak számottevően annak ellenére, hogy a kistérség legtöbb községében 2-9 % közötti arányú népességfogyás volt tapasztalható. (Lásd 11.1/a ábra.)

Az erőmű előkészítési, majd építési munkáinak köszönhetően már az évtized első felében feltűnő növekedésnek indult Paks lakosszáma (1970 - 1975 között 18 %-os növekedés), de

jelentősen nőtt (8 %) Kalocsa lakossága is. A mikrorégió egészét tekintve a két város 3700 főt meghaladó gyarapodása 1970 és 1975 között 3,7%-os népességszám növekedés eredményezett, annak ellenére, hogy ugyanezen időszak alatt a községek lélekszáma több mint 1400 fővel csökkent. (Tolna megye 759 fő, Bács-Kiskun megye 683 fő.)

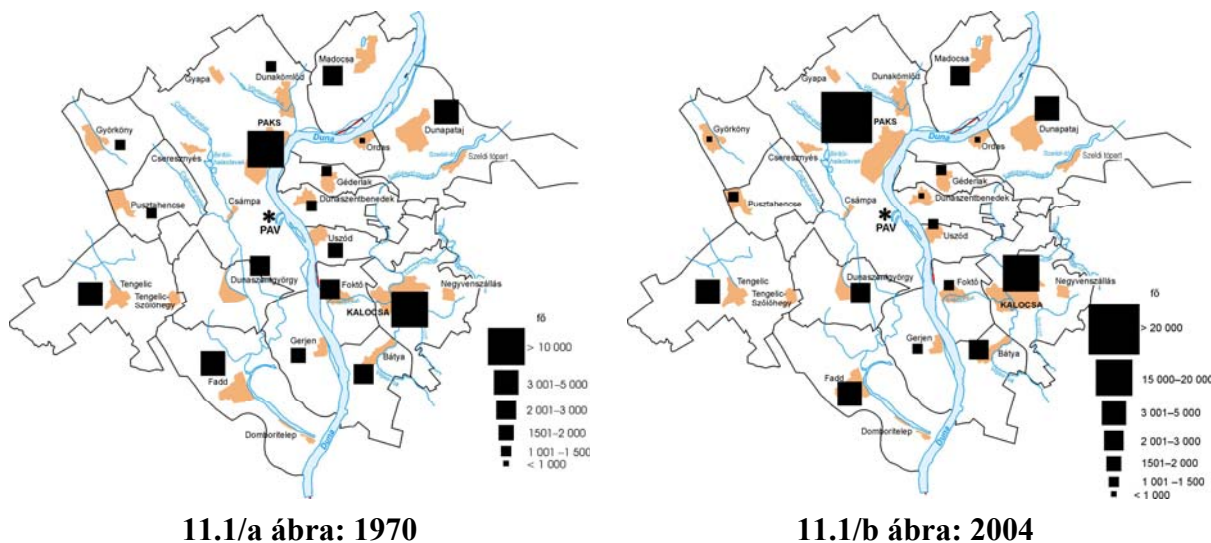
A régió településhálózatán belül tehát az erőmű építésének időszakában Paks látványos népességgyarapodása volt a legmarkánsabb demográfiai jelenség. A városi rang megszerzésével egyidejűleg Paks 1979-ben bekebelezte az ekkor már közel 1500 lakosú Dunakömlődöt, továbbá – az erőmű építkezésből eredően – megindult a városba a munkavállalók beáramlása. Mindezek hatásaként a népességszám 1975-höz képest közel 20 %-kal gyarapodott, s már 1980-ra elérte a 19,5 ezer főt, amely érték az erőmű építésének befejezési évére (1985) már nem változott számottevő mértékben.

Az erőmű építés tíz éve alatt Kalocsán is nőtt a népességszám, ugyanakkor ennek mértéke lényegesen elmaradt Paksétól (csupán 5,7 %-os volt). A két város – de főként Paks – erős munkaerő-elszívó hatása az 1980-as évek elejéig fokozottan érvényesült a községek munkaképes korú népességére. A kistérség Tolna megyei falvaiban ily módon 1975 és 1985 között 984 fős, a Bács-Kiskun megyei rész községeiben 1298 fős népességszám csökkenés következett be. Utóbbi meghaladta Kalocsa népességgyarapodását, emiatt a régió keleti felében 1985-ben 300 fővel kevesebben éltek, mint 1975-ben. A vizsgált kistérség Tolna megyei részén viszont Paks magas (3000 főt meghaladó) népességszám növekedése ellensúlyozta a községek 1000 fő alatti lakosságszám-csökkenését. Mindezek eredményeként a mikrorégió népességszáma 1975 és 1985 között közel 1800 fővel (2,8 %) növekedett, s meghaladta a 66,7 ezer főt.

Jelentős eltérés figyelhető meg a vizsgált térség keleti és nyugati része között a falvak népességszám változásának mértékében. Miközben a Tolna megyei részen a veszteség mértéke csak 2 község esetében haladta meg a 9 %-ot, addig a mutató értéke 5 Bács-Kiskun megyei falunál is e viszonylag magas érték fölé került. Megindult tehát az atomerőmű hatásterületén a korábban meglévő területi demográfiai egyensúly felbomlása a Tolna megyei térségrész javára, ami Paks fokozódó gazdasági-társadalmi „kisugárzásának” volt köszönhető.

Az **üzemelés időszakában** Paks népességgyarapodásának üteme lényegesen szerényebb lett, mint az építés évtizedében. Átalakult a nagylétesítmény munkaerőigényének struktúrája is. A jelentős részben képzetlen, illetve fizikai munkát végző építő-szerelő szakmunkások helyett az erőmű üzemeltetését végző, magasan kvalifikált munkavállalói réteg lakóhelye lett Paks. Ebből eredően fokozatos átalakuláson ment át a városba érkezők, illetve innen elköltözők demográfiai és társadalmi szerkezete, amely a korábbiakhoz képest mérsékelt, viszont a magyarországi átlaghoz képest még mindig magas (közel 9 %-os) népességszám növekedést eredményezett 1985 és 2001 között. Az ezredfordulót követően Paks népmozgalmában a stabilizálódási tendenciák erősödtek fel, ily módon 2004 elején a város 20,8 ezres lakónépességet mondhatott magáénak (11.1. táblázat és 11.1/b ábra).

Az erőmű üzemidejének első öt éve alatt Kalocsán stagnált a lakosság száma, majd az ezt követő évtizedben egy mérsékelt (1990 és 2001 között 2,4 %-os) lakosságszám emelkedés következett be. Jelzés értékű népességszám csökkenés indult meg viszont 2001 után. Ennek mértéke négy év alatt közel 700 fő volt (3,6 %), ami a város korábbi népességmegőrző képességének gyengülésére figyelmeztet összefügg a gazdasági dinamizmus visszaesésével.

11.1. ábra: A vizsgált mikrorégió településeinek népességszáma 1970-ben és 2004-ben

A Tolna megyei falvakban 1985 és 2004 között mintegy 1100 fős, a Bács-Kiskun megyei rész községeiben közel 2000 fős népességszám csökkenés tapasztalható. A Tolna megyei részen Paks közel 1700 fős népességszám növekedése a városi funkciók bővüléséből fakadt, ami ellensúlyozta a községek lakosságszám-csökkenését, emiatt a kistérség nyugati felének demográfiai egyenlege még az ezredforduló után is pozitív értéket mutatott, ami a Dunántúl déli felén ritkaságszámba ment. A keleti területrészt erős lakosságszám visszaesésének eredményeként viszont a mikrorégió népességszáma 1985-2004 között közel 1657 fővel (2,5 %) csökkent, így módon 2004-re éppen csak hogy túllépte a 65 ezer lakost.

Ebben az időszakban tartósnak bizonyult a keleti és nyugati régiórész között az egyes falvak népességszám változásának mértékében a korábbiakban létrejött eltérés. Miközben a Tolna megyei részen másfél évtized alatt a népességszám csökkenés mértéke csak 1 község (Györköny) esetében haladta meg a 20 %-ot, további 2 község (Gerjen, Tengelic) esetében pedig a 10 %-ot. Fadd pedig növelte népességszámát. Ezzel szemben a mutató értéke 2 Bács-Kiskun megyei falunál érte el a 20 %-ot, a többinél pedig 10 % fölé került. Tartóssá vált tehát az erőmű hatásterületén a korábban meglévő területi demográfiai egyenlőtlenség a Tolna megyei térségrész javára, ami Paks fokozódó, a környék községeire kiterjedő gazdasági-társadalmi vonzerejére utal.

11.1.1.2. Vándorlási egyenleg

Egy kistérség gazdasági vonzóerejének fontos, demográfiai jellegű mutatója a vándorlási egyenleg értéke is. 1970-1979 között a térségbe 4000 fő vándorolt be, ami Paksot és Kalocsát érintette. A falvakból ugyanezen időszak alatt 2400 főnél többen vándoroltak el. A bevándorlás tehát a falvakból Paksra, ill. Kalocsára történt, emellett Paksra az 1970-es évtized második felében már távolabbról is több ezren érkeztek az erőmű építésére munkát vállalni.

Az 1980-1989 közötti időszakban a mikrorégió vándorlási egyenlege negatív (2900 főt meghaladó vándorlási veszteség). Ebben már jelentkezik az a tény, hogy az évtized közepére felépült az erőmű, emiatt jelentős létszámú, az 1970-es években csak ideiglenes jelleggel bevándorolt munkaerő szabadult fel és hagyta el a területet, ami 1000 lakosra számítva -44,2 főt jelent. Vándorlási veszteséget volt kénytelen elkönyvelni ezen időszak alatt Paks (-485 fő) és Kalocsa (-972 fő) is. Folytatódott a kistérség falvaiból való elköltözés is. 1980 és 1989

között a Bács-Kiskun megyei területrészt 550 fős, a Tolna megyeit több mint 900 fős vándorlási veszteség érte. Utóbbi közel 75 %-a 1985 után keletkezett. A jelenség a munkalehetőségek csökkenésének megjelenésére utal a régió belül, amely Paksnál erősebben sújtotta Kalocsát. A községek szintjén viszont ellenkező volt a hatás: a Tolna megyei falvakat kedvezőtlenebbül érintette a munkaalkalmak visszaesése, mint a Bács-Kiskun megyei részt.

Az 1990-2000 közötti időszakra vonatkozó vándorlási egyenleg negatívból pozitívba váltó értékében (1600 főt megközelítő vándorlási nyereség) már jelentkezik a rendszerváltozás gazdasági vállalkozás élénkítő hatása. Ez a városközei községekbe való beköltözések növekedésével járt együtt Paks és Kalocsa esetében egyaránt. Eközben maguk a városok csupán szerény (Paks 113 fő), illetve mérsékelt (Kalocsa 878 fő) vándorlási nyereséget könyvelhettek el a vizsgált időszak első évtizedében.

Megállt, sőt a falvak többségénél (14-ből 9-nél) megfordult a migráció iránya, vagyis a kistérség falvaiba beköltözők száma lényegesen meghaladta az elköltözőkét. 1990 és 2000 között a Bács-Kiskun megyei területrészt 1089 fős, a Tolna megyei 476 fős vándorlási nyereséget regisztrálhatott. A jelenség a munkalehetőségek növekedésének megjelenésére utal a vizsgált térségen belül, amely Kalocsa esetében erősebben érvényesült, mint Paksnál, viszont a Tolna megyei falvak ebben az időszakban kedvezőbb mutatóértékkel (363 fős vándorlási nyereség) rendelkeztek, mint a Bács-Kiskun megyeiek (itt csak 211 fős vándorlási nyereség adódott).

11.1.1.3. Korosztályi összetétel

A kistérségben belül a lakosság korszerkezetének változásai hosszú távú tendenciákat vetítenek előre. Megvizsgálva a gyermekkorúak (0-14 évesek), a fiatal- és középkorúak (15-59 évesek), valamint az időskorúak (60 év fölöttiek) arányait az **erőmű építése előtt** is, már 1970-ben kedvező helyzetet tapasztalunk. A gyermekkorúak száma közel 50 %-kal haladta meg az idős korúakét, ami a kistérség szintjén jelentős fiatalodási tendenciákra utalt (11.2. táblázat). A 0-14 évesek aránya különösen magas volt Paks esetében, ahol megközelítette a 24 %-ot, miközben a régió átlagértéke (22 %) sem volt kedvezőtlen érték. Csupán néhány kisebb község esetében maradt a mutató értéke 17-18 % körül. (Kifejezetten előregedő lakosságú településből mindössze 3 – Ordas, Györköny, Bátya – volt a vizsgált területen.)

Az **erőmű építésének időszakában** kistérségi szinten nem volt lényeges változás a kor szerinti összetételben. Ezt bizonyítja, hogy csak kis mértékű növekedés következett be az időskorúak, és ugyanilyen arányú csökkenés a gyermekkorúak arányában, változatlan aktív korú népességi arányok mellett. A települések szintjén viszont a 15-59 éves népesség arányának értékelhető mértékű növekedése figyelhető meg 1970-hez képest Paks és néhány hozzá közeli község esetében (Tengelic, Dunaszentgyörgy, Gerjen). Paksnál 7 %-os, az említett községeknél 3-4 %-os volt e korosztályokhoz tartozók arányának növekedése a teljes népességen belül az erőmű építésének tíz évében.

A **1980-ban** még mindig kedvező volt a mikrorégió népességének korszerkezete: 10 600 időssel szemben 14 350 gyermekkorú volt. Az előregedési index értéke ily módon még mindig jóval az 1,00 alatt maradt, ami a kedvező tendenciák fennmaradására utalt. A települések szintjén elvégezve a fiatalodás-öregedés szerinti kategorizálást, sajátos térszerkezet adódik a mikrorégió belül, egyfelől kirajzolódik a Bács-Kiskun megyei rész többségükben előregedő falvai, másfelől megfigyelhető a Tolna megyei települések fiatalodása, élükön Pakssal. (Ez alól csak Györköny volt 1980-ban kivétel).

11.2. táblázat: A mikrorégió korosztályi összetétele

Település	1970.			1980.			1990.			2004.		
	0-14 éves	15-59 éves	60-X éves	0-14 éves	15-59 éves	60-X éves	0-14 éves	15-59 éves	60-X éves	0-14 éves	15-59 éves	60-X éves
Paks*	23,8	60,5	15,7	21,2	67,0	11,8	23,0	63,6	13,4	16,3	68,1	15,6
Dunaszentgy.	21,2	57,3	21,5	21,6	59,8	18,6	22,3	58,0	19,7	16,0	65,3	18,7
Fadd	22,0	59,5	18,5	23,5	58,2	18,3	20,7	60,8	18,5	16,1	65,2	18,7
Gerjen	24,3	58,2	17,5	21,0	61,5	17,5	22,2	56,8	21,0	17,4	60,0	22,6
Györköny	20,5	55,5	24,0	17,4	56,6	26,0	16,8	52,7	30,5	16,0	57,3	26,7
Madocsa	21,3	59,0	19,7	19,0	59,9	71,1	19,3	56,8	23,9	17,1	57,1	25,8
Pusztahencse	24,2	57,7	18,1	24,0	56,7	19,3	22,7	58,2	19,1	15,2	68,4	16,4
Tengelic	24,2	56,9	18,9	20,7	60,1	19,2	22,7	51,0	26,3	20,0	53,2	26,8
Kalocsa	21,8	63,2	15,0	23,7	62,7	13,6	20,2	63,4	16,4	15,2	64,3	20,5
Bátya	17,8	61,8	20,4	16,2	62,5	21,3	17,5	57,9	24,6	15,2	62,6	22,2
Dunapataj	21,0	57,2	21,8	20,0	55,1	22,9	19,5	56,9	23,6	15,5	61,2	23,3
Dunaszentb.	22,0	58,0	20,0	21,5	58,5	20,0	18,0	59,5	22,5	16,1	58,5	25,4
Foktő	21,2	57,0	21,8	19,6	58,8	21,6	18,2	56,7	25,1	14,7	62,8	22,5
Géderlak	18,6	61,7	19,7	17,8	58,7	23,5	17,6	55,6	26,8	14,2	61,9	23,9
Ordas	19,8	58,2	22,0	17,8	58,0	24,2	17,7	56,8	25,5	15,4	58,0	26,6
Uszód	19,6	59,1	21,3	19,9	59,5	20,6	19,3	57,5	23,2	14,6	61,0	24,4
Tolna megyei tel. együtt	23,1	58,8	18,1	21,3	63,5	15,2	21,8	61,0	17,2	16,4	65,5	18,1
Bács-Kiskun megyei tel. együtt	20,9	64,3	14,8	22,0	61,2	16,8	19,5	61,0	19,5	15,2	63,2	21,6
Mindösszesen	22,0	63,6	16,4	21,6	62,4	16,0	20,8	61,0	18,2	15,9	64,4	19,7

Az **erőmű működésének időszakában** fokozatosan átalakult a lakosság kor szerinti összetétele. A következő jelenségek figyelhetők meg:

- Kistérségi szinten az időskorúak aránya 17 %-ról közel 20 %-ra nőtt.
- Ennél nagyobb mértékben (21 %-ról 16 %-ra) csökkent viszont a gyermekkorúak aránya a mikrorégió egészét tekintve, ami azt jelenti, hogy az ezredforduló utáni időszakban e kistérségben is megindult a lakosság elöregedési folyamata.
- A települések szintjén 1990-ben a mikrorégió Tolna megyei részén Pakson kívül még négy községnél volt fiatalodó korszerkezetű a lakosság, miközben a Bács-Kiskun megyei területen csupán Kalocsára vonatkozóan regisztráltak pozitív értékeket, az összes község népességénél már elöregedés volt megfigyelhető.
- Az 1990. évi népszámlálás idején még kedvező volt a régió népességének korszerkezete: 12 000 idős korúval szemben 13 750 volt a gyermekkorúak száma. Az elöregedési index értéke még mindig 1,00 alatt maradt, bár az egyhez közeli érték az elöregedés megindulásának közeledésére figyelmeztet.
- 2004-ben viszont már csupán Paks rendelkezett fiatalodó korszerkezetű lakossággal, viszont már itt is közelít az elöregedési index mutatóértéke az 1,00-hez.
- 2004-ben Kalocsa esetében 34 %-kal, a falvak többségében 62-68 %-kal múlja felül az idős korosztályokhoz tartozók száma a gyermekkorúakét, ami a mikrorégióban az ezredforduló utáni elöregedési folyamat gyorsulására utal.

11.1.1.4. Iskolai végzettség

A lakosság iskolázottsági szintjének emelése hosszú távú érdek, amely regionális szinten is minősíti a humán erőforrásra alapozó gazdasági fejlődés mértékét. Különösen a közép- és felsőfokú végzettségűek arányának alakulása tekinthető fontos minősítő mutatónak. A vizsgált mikrorégióban 1970-ben a 7 éven felüli népességnek még csekély hányada (9,1 %-a)

rendelkezett középfokú iskolai végzettséggel, 10 % feletti értékeket a középfokú végzettségűek arányát tekintve csak a két város mutatott, közülük Kalocsa értéke (14,9 %) ekkor még lényegesen jobb volt mint Paksé (10,1 %). A falvak mutatóértékei 4,0 % (Pusztahencse) és 7,4 % (Fadd) között mozogtak. Lásd 11.3. táblázat.

11.3. táblázat: A 7 évesnél idősebb népesség iskolai végzettség szerinti megoszlása

Település	1970.				1980.				1990.				2004.			
	Nincs	Ált. isk.	Közép-isk.	Felső-fokú	Nincs	Ált. isk.	Közép-isk.	Felső-fokú	Nincs	Ált. isk.	Közép-isk.	Felső-fokú	Nincs	Ált. isk.	Közép-isk.	Felső-fokú
Paks*	1,9	85,3	10,1	2,7	1,2	77,0	16,3	5,5	1,9	54,9	34,4	8,8	1,7	40,4	45,5	12,4
Dunaszentgy.	3,2	89,0	5,9	1,9	2,8	74,4	20,4	2,4	2,4	71,4	23,5	2,7	1,6	54,7	39,1	4,6
Fadd	2,9	88,3	7,4	1,4	2,6	75,8	19,0	2,6	2,8	69,0	24,2	4,0	2,1	56,9	35,1	5,9
Gerjen	3,9	88,9	5,4	1,8	2,5	77,0	17,0	3,5	2,4	74,8	19,3	3,5	2,3	59,9	33,8	4,0
Györköny	2,0	90,6	5,6	1,8	0,8	82,2	13,6	3,4	2,0	74,8	19,6	3,6	1,6	63,1	29,5	5,8
Madocsa	3,1	90,6	4,6	1,7	1,3	79,5	16,9	2,3	1,4	82,6	12,6	3,4	1,2	55,6	38,2	5,0
Pusztahencse	3,3	91,9	4,0	0,8	1,3	84,8	12,2	1,7	5,5	76,4	16,9	1,2	2,3	68,9	26,4	2,4
Tengelic	3,3	87,8	7,3	1,6	2,9	74,5	19,8	2,8	2,3	74,4	19,7	3,6	1,0	62,1	32,4	4,5
Kalocsa	2,6	77,4	14,9	5,1	2,2	61,7	30,3	5,8	2,2	58,4	30,4	9,0	2,0	56,9	43,7	11,2
Bátya	1,4	90,9	6,7	1,0	1,4	78,2	18,9	1,5	1,2	73,5	21,5	3,8	1,7	54,0	39,2	5,1
Dunapataj	3,0	89,5	5,8	1,7	0,4	79,1	18,3	2,2	1,7	70,9	24,3	3,1	1,3	57,6	35,7	5,4
Dunaszentb.	2,0	92,3	4,1	1,6	2,0	79,6	16,4	2,0	1,6	69,8	23,5	5,1	1,7	63,2	33,0	2,1
Foktő	2,2	91,1	5,8	0,9	1,4	82,8	14,5	1,3	2,2	74,1	21,8	1,9	1,6	59,4	34,7	4,3
Géderlak	2,1	91,3	5,6	1,0	1,8	78,9	17,1	2,2	2,8	71,0	23,6	2,6	1,5	57,4	36,7	4,4
Ordas	2,0	92,0	5,5	0,5	1,4	80,5	17,4	0,7	3,0	73,4	21,2	2,4	2,6	59,2	34,8	3,4
Uszód	2,9	91,2	4,9	1,0	2,4	77,2	18,3	2,1	2,1	73,0	21,9	3,0	2,2	57,9	36,0	3,9
Tolna megyei tel. együtt	2,6	87,4	7,9	2,1	1,7	77,0	17,1	4,2	2,2	63,0	28,2	6,5	1,6	48,2	41,0	9,2
Bács-Kiskun megyei tel. együtt	2,5	84,0	10,3	3,2	1,8	67,6	26,5	4,1	2,1	64,0	27,3	6,6	1,9	48,6	40,8	8,7
Mindösszesen	2,5	85,8	9,1	2,6	1,8	73,3	20,7	4,2	2,1	63,5	27,9	6,5	1,7	48,4	40,9	9,0

1970-ben a 7 éven felüli népességnek alig 2,6%-a rendelkezett felsőfokú iskolai végzettséggel. A falvak igen alacsony, 0,5 % (Ordas) és 1,9 % (Dunaszentgyörgy) között változó értékeivel szemben természetesen magasabb paksi és kalocsai értékek adódtak. Az ekkor még községi jogállású Pakson csupán 2,7 % volt diplomás. Lényegesen magasabb volt ennél a kistérség egyetlen városa, Kalocsa mutatóértéke (5,1 %), ahol a kisvárosi jellegből eredően az értelmiséghez tartozó társadalmi rétegek jelenlétének megvoltak a történelmi eredetű hagyományai, amelyek továbbra is érvényesültek.

A vizsgált térségben a lakosság iskolázottsági szintjében **1980-ra** 1970-hez képest figyelemre méltó emelkedés következett be. 1980-ban a 7 éven felüli népességnek már 20,7 %-a rendelkezett középfokú iskolai végzettséggel, ami több mint a duplája a tíz évvel korábbi értéknek. A városok közül Kalocsa mutatóértéke kifejezetten magasra (30,3 %-ra) emelkedett, és még ekkor is lényegesen jobb volt mint Paksé (16,3 %), ahol csak az erőmű felépülése után vett nagyobb lendületet a középfokú oktatás fejlesztése és a tanulói létszám növelése.

A kistérség falvaiban is nőtt a középfokú végzettséggel rendelkezők aránya, amely több Tolna megyei település esetében (pl. Dunaszentgyörgy, Fadd, Tengelic) meghaladta Paks értékét. Hasonlóképpen 14-18 % között mozognak a Bács-Kiskun megyei területrészt községeire vonatkozó megfelelő értékek is. A 7 éven felüli népességnek 4,2 %-a rendelkezett felsőfokú iskolai végzettséggel, szemben az 1970-es 2,6 %-kal. Valamelyest nőtt a falvak esetében is a

mutató értéke, viszont természetesen alacsonyabb (0,7-3,5 % közötti) szinten maradt, mint az 5 % feletti paksi és kalocsai értékek.

1970-hez képest Pakson 10 év alatt megduplázódott a diplomások aránya a vizsgált népességszámokon belül (2,7 %-ról 5,5 %-ra), miközben Kalocsa mutatóértéke lényegesen kisebb mértékben (5,1 %-ról 5,8 %-ra) emelkedett 1970 és 1980 között. Paks esetében a felsőfokú végzettséggel rendelkezők látványos aránynövekedése az erőmű ittlétének köszönhető.

1985 és 2004 között tovább folytatódott a lakosság iskolázottsági szintjében korábban megindult növekedése, ami kiterjedt mind a közép-, mind a felsőfokú végzettségűekre. 1990-ben a 7 éven felüli népességnek már 27,9 %-a rendelkezett középfokú iskolai végzettséggel, ami több mint a duplája a tíz évvel korábbi értéknek. A statisztikák szerint a városok közül Kalocsa mutatóértéke megmaradt a korábbi 30,3 %-os szinten, miközben Paksé (34,4 %) látványosan (több mint a duplájára) nőtt 1980-hoz képest. Az új városrész benépesülésével, a tizenévesek számának növekedésével együtt fejlődött a középfokú oktatás és a tanulói létszámok növelése.

A kistérség falvaiban is nőtt a középfokú végzettséggel rendelkezők aránya, amely 1990-ben a Tolna megyei községek esetében (13-24 % közötti értékek) már elmaradt Paks mutatójától. Ennél magasabb határok (21-24 %) között mozogtak a Bács-Kiskun megyei területre vonatkozó megfelelő értékek is, amelyek – bár átlagukat tekintve magasabbak voltak a Tolna megyei falvakra adódó középfokú képzettségi értékeknél – szintén elmaradtak a kalocsai átlagtól.

Ugyancsak 2004-ben a 7 éven felüli népességnek 6,5 %-a rendelkezett felsőfokú iskolai végzettséggel, szemben az 1980-as 4,2 %-kal. Valamilyest nőtt a falvak esetében is a mutató értéke, viszont természetesen alacsonyabb (1,2–5,1 % közötti) szinten maradt, mint az ekkor már 9 % körüli paksi és kalocsai értékek. Figyelemre méltó jelenség, hogy 1980-hoz képest Pakson csaknem 60 %-kal nőtt a diplomások aránya a vizsgált népességszámokon belül (5,5 %-ról 8,8 %-ra), és Kalocsa mutatóértéke is csaknem ilyen mértékben (5,8 %-ról 9 %-ra) emelkedett 1980 és 1990 között. Paks esetében a felsőfokú végzettséggel rendelkezők folyamatos aránynövekedése összefügg azzal a tendenciával, hogy az atomenergetikai célú feladatokhoz kapcsolódó műszaki értelmiség fokozódó arányú jelenléte mellett megnőtt a városban letelepedő humán és közgazdasági végzettségű értelmiségi csoportokhoz tartozók száma is.

1990 és 2004 között tovább folytatódott a közép- és felsőfokú végzettséggel rendelkezők arányának növekedése. Kistérségi szinten 2004-re már 20 % fölé emelkedett a középfokú és 9 %-ra a felsőfokú végzettségűek aránya. A legmagasabb értékekkel mindkét mutató tekintetében ekkor már Paks állt (45,5 % középfokú, továbbá 12,4 % felsőfokú végzettségűvel), miközben Kalocsa megfelelő értékei 43,7 %-ot, illetve 11,2 % értéket értek el.

Csökken a falvak közötti differenciálódás a fenti korcsoportba tartozó középfokú végzettségűek tekintetében. Tolna megye vizsgált településeiben a mutató értékei 26-39 % között, a Bács-Kiskun megyei falucsoport esetében 33-39 % között mozogtak. Nőtt viszont a „távolság” a két város és környékbeli községeik között az 1980-as évekhez képest a lakosság felsőfokú képzettségi arányait illetően. Miközben Paks és Kalocsa mutatója a fenti módon lényegesen túllépte a 10 %-ot e téren, addig a legjobb felsőfokú képzettségi aránymutatóval

rendelkező község, Fadd értéke még a 6 %-ot sem érte el 2004-ben. Ez a folyamat arra utal, hogy a falvak esetében az 1990-es évektől jelentős gyöngülés tapasztalható az értelmiség-megtartó képesség terén.

11.1.2. Települési és humán infrastruktúra

11.1.2.1. Lakásállomány és települési infrastruktúra

A mikrorégió teljes *lakásállománya* 1970-ben még nem érte el a 20 ezret, amely értékből Paks és Kalocsa együttesen 44 %-kal részesedett. A lakások *vízvezetékekkel való ellátottsági* értéke átlagosan 18,6 %-os volt, ezen belül kiemelkedett Kalocsa átlagot lényegesen meghaladó értéke (40,4 %), de Paks (21,5 %) és Györköny (20,2 %), valamint Tengelic (18,7 %) mutatóértékei is kedvezőbbek voltak a kistérségi átlagnál. A Tolna megyei kistérségrész többi községének értéke 1,7 % és 10 % között, a Bács-Kiskun megyei részé 0,7 % és 10,2 % között változtak (11.4. táblázat).

11.4. táblázat: A települések lakásállománya és vezetékes vízzel való ellátottsága

Település	1970.			1980.			1990.			2004.		
	Lakás- szám	Vízvezetékekkel ellátott lakás		Lakás- szám	Vízvezetékekkel ellátott lakás		Lakás- szám	Vízvezetékekkel ellátott lakás		Lakás- szám	Vízvezetékekkel ellátott lakás	
		db	%		db	%		db	%		db	%
Paks*	4046	870	21,5	5745	3510	61,1	7400	6548	88,5	8117	6744	83,1
Dunaszentgy.	904	70	7,7	908	459	50,6	967	733	75,8	1004	997	99,3
Fadd	1455	146	10,0	1445	1081	74,8	1479	1116	75,5	1559	1480	94,9
Gerjen	537	13	2,4	511	244	47,7	515	363	70,5	527	487	92,4
Györköny	555	112	20,2	508	296	58,3	479	362	75,6	459	457	91,5
Madocsa	786	42	5,3	769	414	53,8	808	671	83,0	843	843	100,0
Pusztahencse	403	7	1,7	399	13	3,3	405	261	64,4	400	400	100,0
Tengelic	966	181	18,7	1007	482	47,9	978	694	71,0	996	912	91,6
Kalocsa	4733	1912	40,4	5784	3619	62,6	6871	6364	92,6	7543	5282	70,0
Bátya	988	28	2,8	982	169	17,2	975	699	71,7	957	938	98,0
Dunapataj	1890	193	10,2	1661	736	44,3	1616	1082	67,0	1651	1612	97,6
Dunaszentb.	418	3	0,7	435	26	6,0	436	313	71,8	434	434	100,0
Foktó	847	41	4,8	758	70	9,2	747	518	69,3	756	756	100,0
Géderlak	498	51	10,2	501	87	17,4	483	356	73,7	476	475	99,8
Ordas	260	19	7,3	257	47	18,3	252	171	67,9	263	260	98,9
Uszód	542	4	0,7	504	101	20,0	492	337	68,5	484	484	100,0
Tolna megyei tel. együtt	9652	1441	14,9	10612	8288	78,1	13031	10748	82,5	13905	12422	89,3
Bács-Kiskun megyei tel. együtt	10176	2251	22,1	10882	4855	44,6	11872	9840	82,9	12564	10241	81,5
Mindösszesen	19828	3692	18,6	21494	13143	61,1	24903	20588	82,7	26469	22663	85,6

* Dunakömlőddel együtt

Közcatornával ebben az időszakban a régió belül csupán Kalocsa és Paks rendelkezett, ahol a rendszerbe bekötött lakások aránya eléggé alacsony volt (Pakson 19 %, Kalocsa esetében pedig alig 5 %). A **vezetékes gázhálózat** kiépítésére a térségben ekkor még 20 évet kellett várni, viszont a palackos gáz (PB gáz) használata a háztartásokban elterjedően volt.

Az **atomerőmű építésének** megindulásával gyors növekedésnek indult főként Paks **lakásállománya**, ahol 1980-ra a lakások száma meghaladta az 5700-at. Ez 1970-hez képest kiugróan magas, 42 %-os növekménynek felel meg, miközben Kalocsán 22 %-os, a mikrorégió egészét tekintve pedig csak 8 %-os volt a lakásállomány gyarapodásának mértéke. Ezzel ellentétben a falvak esetében a Tolna megyei részben ez idő alatt 13 %-os, a Bács-Kiskun megyei térségrészben 7 %-os lakásszám-csökkenés következett be 1970 és 1980 között, miközben a két város együttes részesedése közel 54 %-ra emelkedett a régió teljes lakásállományából.

Nőtt a lakások **vízvezetékkel való ellátottsága**, ahol az átlagérték tíz év alatt megháromszorozódott (1980-ban: 61,1 %-os volt), és a vezetékhalózat hossza meghaladta a 470 km-t. A két város kiemelkedő értéke (Paks 92,3 %, Kalocsa 62,6 % mellett) több, Pakssal szomszédos község lakásállományának vízvezeték-ellátottsági értéke is látványosan javult és 1980-ra megközelítette vagy meghaladta az 50 % értéket (pl. Fadd 74,8 %, Györköny 58,3 %, Madocsa 53,8 % Tengelic 47,9 %). Emiatt a Tolnai kistérség rész megfelelő átlagmutatója (78,1 %) lényegesen kedvezőbb lett a Bács-Kiskun megyeihez (44,6 %) képest. **Közcatornával** 1980-ban is csupán Kalocsa és Paks rendelkezett, ahol a rendszerbe bekötött lakások aránya viszont jelentősen nőtt 1970-hez képest (Pakson közel 39 %-ra, Kalocsán 22 %-ra).

A kistérség **lakásállománya** az atomerőmű építésének befejeződése és üzemelésének megindulását követően tovább bővült, és 1990-re megközelítette a 25 ezret. A növekedés üteme a korábbi időszakhoz képest lassult, Paks az erőművi lakótelep felépítése révén tíz év alatt közel 1700 lakással gyarapodott, ami 38 %-os növekedésnek felel meg. Ez idő alatt Kalocsán 18 %-os állománynövekedést regisztráltak, a mikrorégió egészét tekintve viszont a korábbi érték duplájára 16 %-ra emelkedett a lakásállomány gyarapodásának mértéke. A növekményhez nagyban hozzájárult az erőmű és Paks városához kapcsolódó, és a kistérség nyugati részére kiterjedő foglalkoztatás növekedés. Ugyanis 1980 és 1990 között a Tolna megyei falvakban 15 %-kal nőtt a lakásállomány, ezzel szemben a Bács-Kiskun megyei térségrészben ugyanezen időszakban továbbra is csökkenés volt tapasztalható a falusi lakásállományban, bár ennek mértéke már 2,5 % volt, ami lényegesen kedvezőbb, mint az 1970 és 1980 között tapasztalt 7 %-os csökkenés. Mindennek eredményeként 1990-re Paks és Kalocsa részesedése a régió teljes lakásállományából tovább nőtt és elérte az 57 %-ot.

Tovább nőtt a kistérség lakásainak **vízvezetékkel való ellátottsága**, ahol az átlagérték 1980 és 1990 között 83 %-ra emelkedett. A falvak értékei is látványosan nőttek, és a rendszerváltás évére már a legalacsonyabb értékek is 60 % fölé emelkedtek, a városok esetében pedig 90 % körüli értékeket regisztráltak. Kiegyenlítődték a kistérség keleti és nyugati fele között e téren meglévő különbségek is.

A rendszerváltás előtt nem került sor a kistérségben a falvak **közcatorna hálózatának** megépítésére. 1990-ig csak a városok megfelelő mutatóiban történt folyamatos javulás (1990-ben Pakson a lakások 41 %-a, Kalocsán 34 %-a volt bekötve a közüzemi csatornahálózatba.). A térség falvaiban a közcatorna-hálózat kiépítése, elsősorban a megfelelő anyagi források hiánya miatt csak az ezredforduló után indulhatott meg. Fadd kivételével – ahol már 1992-től létezett közcatorna hálózat – csak 2001-től kezdődött meg a mikrorégió községeinek közel felében (Gerjen, Dunaszentgyörgy, Madocsa, Tengelic, Bátya, Foktó) a szennyvízcsatorna-hálózat megépítése és a lakások közcatornába való bekötése, de a hálózat még további fejlesztést igényel.

A kistérség települési infrastruktúrájának fejlesztésében fontos lépés volt a **vezetékes gáz** megjelenése, amelyre az ország más területeihez képest eléggé későn, az 1990-es években került csak sor. Az első gázvezeték-hálózat 1993-ban épült ki Kalocsán, de a következő öt év alatt a mikrorégió valamennyi települése kapott vezetékes gázt.

11.1.2.2. Alapfokú oktatási és egészségügyi intézmények

A mikrorégió humán infrastruktúrájának részét képező **bölcsődei ellátás** terén a Kalocsa és Paks vezető szerepe érvényesült. 1970 és 1975 között mindkét településen 3-3 bölcsőde működött, férőhelyszámuk a fenti időszakban csak szerény mértékben bővült (Kalocsán 120-ról 140-re, Pakson 135-ről 145-re). Kihasználatuk ugyanezen időszak alatt 85-94 % között, ám Kalocsán 1975-ben már a felvett gyermekek száma 9%-kal haladta meg a férőhelyszámot, ami enyhe zsúfoltságot eredményezett. Kalocsán és Pakson kívül csupán a kistérség Tolna megyei részének két községében (Dunaszentgyörgy, Tengelic) volt működő bölcsőde 30, ill. 40 férőhellyel.

Az erőmű építése előtt a mikrorégió már az **egészségügyi ellátás** mindhárom szintjével (körzeti orvosi alapellátás, szakrendelő intézeti, kórházi szintű ellátás) rendelkezett, ami kedvező helyzetnek számított az ország kistérségeinek többségéhez képest. Ugyanakkor a magasabb szintű egészségügyi intézmények megosztott formában voltak jelent a kistérségben, azaz Kalocsának kórháza volt, Pakson csak szakrendelő intézetek működtek, ám mindkét településen üzemelt mentőállomás. A többi 14 település közül csak a három legkisebb lakosságú községnek (Ordas, Dunaszentbenedek, Pusztahencse) nem volt helyben körzeti orvosa.

Gyógyszertárból Kalocsán és Pakson 3-3 volt 1975-ben, viszont a körzeti orvossal rendelkező 11 község közül csak 7-ben működött patika. Ily módon 1975-ben egy gyógyszertárra Pakson (Dunakömlőddel együtt) 5348 lakos, Kalocsán 5804 lakos. Hasonlóan magas mutatóérték (5686 lakos/gyógyszertár) adódott a mikrorégió Tolna megyei 7 községére, míg a Bács-Kiskun megyei térségrész községeiben lényegesen kevesebb (3595) lakos jutott egy gyógyszertárra.

A térség **alsó és középfokú oktatási** helyzetére jellemző, hogy már az erőmű építése előtt a térség valamennyi községében működött óvoda és általános iskola, Paks és Kalocsa pedig rendelkezett középiskolával. 1975-ben, az erőmű építésének megkezdésekor a kistérségben az óvodai férőhelyek száma megközelítette a 2500-at, ami közel azonos volt az óvodába beírt gyermekek létszámával. Paks és Kalocsa együtt a kistérség óvodásainak teljes létszámából 54 %-kal részesedett. (Lásd 11.5. táblázat.) Meglepő, de ekkor közel azonos óvodás és általános iskolai tanulólétszámmal rendelkezett a régió két része. Az összesen 6800 általános iskolás 52 %-án ekkor Paks és Kalocsa osztozott. A két városban ekkor összesen 1026 középiskolai tanulót regisztrált a statisztika, akiknek közel 80 %-a Kalocsán tanult.

Az **erőmű építésének** időszakában a **bölcsődei** ellátás mértéke a kistérségen belül Pakson emelkedett látványosan. A város népességének gyarapodása megnövelte e gyermekgondozási intézmény iránti igényeket, ami a férőhelyek fokozatos emelkedésében nyilvánult meg. 1975 és 1985 között Pakson a bölcsődei férőhelyszám 145-ről 380-ra emelkedett (2,6-szoros emelkedés), ám az 1985. évi gyermeklétszám így is meghaladta a 420-at, ami 112 %-os kapacitás-kihasználtságot jelentett. Kalocsán ez idő alatt csupán 10 férőhellyel bővült a bölcsődék kapacitása, a kapacitás kihasználás pedig 115 %-ra emelkedett. 1975-höz képest

nem változott a bölcsődék férőhelyszáma és igénybevétele mértéke Dunaszentgyörgyön és Tengelicen.

A lakosság előregedési folyamatának erősödése a településeken megnövelte a **szociális gondoskodási** feladatokat. Az 1970-es évek közepétől Kalocsán és Pakson kívül egyre több községben létesültek a rászoruló idős korúak segítségét szolgáló szociális létesítmények. Ily módon 1985-ben már a kistérség 13 településén működött öregek napközi otthona, az itt ellátottak száma meghaladta a 350 főt (a kistérség Tolna megyei részének településeiben 180 fő, a Bács-Kiskun megyei részen 78 főt). Ekkor csupán 3 községben (Dunaszentbenedek, Géderlak, Pusztahencse), nem működött ilyen intézmény.

Nem változott lényeges mértékben 1975-1985 között a kistérség **egészségügyi intézmény-hálózata**. Kalocsán változatlanul 8, Pakson 9 orvosi körzet látta el a betegeket. Dunapataj, Fadd és Tengelic 2-2 orvosi körzetet működtetett. A szakellátás javulását eredményezte, hogy Dunapatajon és Dunaszentbenedeken fogászati rendelő nyílt 1980-ban. Az erőmű építésének időszakában újabb gyógyszerárak létesítésére nem került sor a régió belül.

Az **alsó és középfokú oktatás** terén az erőmű építésének évtizedében jelentős arányú (egyenként 27-27 %-os) növekedés történt a kistérségben mind az óvodások, mind az általános iskolai tanulók létszámában. Ezzel igyekezett lépést tartani az óvodai férőhelyszám bővülése, amely 1985-re meghaladta a 3000-et. Így a kistérség településeinek többségében sikerült csökkenteni a korábbi 100 % feletti férőhely-kihasználtságot, ami kedvezőbbé tette az óvodai nevelés feltételeit. Nem követte az óvodai gyermeklétszám igen gyors (tíz év alatt 85 %-os!) növekedését a szükséges mértékű férőhelyszám bővítés Pakson, ahol 1985-re jelentősen nőtt az óvodák zsúfoltsága (110 % helyett 120 %-ot ért el a férőhely-kihasználtság).

Kiemelkedő mértékben (82 %-kal) emelkedett 1975 és 1985 között Pakson az általános iskolai tanulók létszáma is, akik a város 6 általános iskolájában tanulhattak. Ezzel szemben Kalocsán a növekedés mértéke csak a régió átlagához (27 %) közeli volt. Ennek eredményeként 1985-ben már Pakson koncentrálódott a régió óvodásainak 36 %-a, általános iskolai tanulóinak 34 %-a. Folyamatosan, bár tíz év alatt csak szerény mértékben (15 %-kal) nőtt a két városban a középiskolai tanulók létszáma, miközben változatlanul Kalocsa koncentráta a középiskolások közel 80 %-át.

Az **erőmű üzemelésének** megkezdődése utáni öt évben még nem változott lényegesen a **bölcsődei** ellátás a kistérségen belül. A rendszerváltás után viszont a kistérségen belül sem voltak képesek az önkormányzatok a helyi (községi) bölcsődéket fenntartani, így azok bezártak. Ennek következtében a bölcsődei férőhelyek száma 2003-ra az 1985. évi érték 28 %-ára esett vissza. Pakson 2003-ra a bölcsődei férőhelyek száma 168-ra, Kalocsán 23-ra csökkent.

Jelentősen bővültek viszont a települések **időseket segítő szociális feladatai**, amelyek jellege viszont változott az 1980-as évek gyakorlatához képest. A közvetlen természetbeni ellátást nyújtó öregek napközi otthona mellett a szociális segélynyújtásra került a fő hangsúly. Az ilyen jogosultságot szerző idősök száma fokozatosan emelkedett, s 2003-ra elérte a 740 főt (ennek 42 %-a a Tolna megyei kistérség részre, 58 %-a a Bács-Kiskun megyei településekre esik). A két városban él a pénzügyi szociális támogatásban részesülők 52 %-a. Öregek napközi otthona viszont a két várost leszámítva a korábbi 11 község helyett csak 7-ben működik.

11.5. táblázat: A települések alsó és középfokú oktatási mutatói

Település	1975.					1985					1990.					2003.				
	Óvodai		Általános iskolai		Középiskolai tanuló szám	Óvodai		Általános iskolai		Középiskolai tanuló szám	Óvodai		Általános iskolai		Középiskolai tanuló szám	Óvodai		Általános iskolai		Középiskolai tanuló szám
	férőhely	gyermekszám	tanuló létszám	termek száma		férőhely	gyermekszám	tanuló létszám	termek száma		férőhely	gyermekszám	tanuló létszám	termek száma		férőhely	gyermekszám	tanuló létszám	termek száma	
Paks*	533	587	1626	51	223	904	1088	2962	93	249	947	1042	2816	104	1540	872	752	1922	103	1124
Dunaszentgyörgy	113	113	312	12		100	108	209	8		134	137	337	16		100	92	216	10	
Fadd	160	189	504	18		175	163	561	20		196	207	549	25		196	181	417	26	
Gerjen	60	47	186	8		50	38	120	7		66	66	172	8		50	49	115	8	
Györköny	53	40	130	8		100	86	206	8		45	42	98	8		52	33	115	8	
Madocsa	86	97	247	8		50	43	129	8		39	44	199	8		94	68	166	9	
Pusztahencse	81	61	84	4		25	23	32	2		54	52	137	8		45	40	120	8	
Tengelic	95	97	352	12		75	53	162	8		80	82	223	10		97	72	139	5	
Kalocsa	805	762	1955	62	803	930	874	2481	89	930	870	855	2203	88	1095	600	551	1882	88	1344
Bátya	88	81	219	9		154	118	349	14		110	111	177	8		70	66	178	10	
Dunapataj	104	149	477	19		215	232	642	23		175	173	486	21		134	116	361	19	
Dunaszentbenedek	60	48	144	8		60	66	154	8		50	49	103	8		50	23	80	7	
Foktő	72	75	238	9		53	51	114	8		100	74	192	8		50	60	115	8	
Géderlak	61	56	158	7		81	80	194	8		50	56	124	8		50	22	94	9	
Ordas	53	27	18	1		54	53	61	4		25	24	29	2		25	15	25	2	
Uszód	47	55	150	8		95	90	278	10		75	46	133	8		75	29	83	8	
Tolna megyei települések együtt	1181	1231	3441	121	223	712	690	1792	75	249	1561	1672	4531	187	1540	1506	1287	3210	177	1124
Bács-Kiskun megyei települések együtt	1290	1253	3359	123	803	575	514	1419	61	930	1455	1388	2843	151	1095	1054	882	2818	151	1344
Mindösszesen	2471	2484	6800	244	1026	3121	3166	8654	318	1179	3016	3060	7978	338	2645	2560	2169	6028	328	2468

* Dunakömlőddel együtt

Csekély mértékben változott 1985 és 2002 között az **egészségügyi intézményhálózat**. Negatívumként lehet említeni a helyi orvosi körzet megszűnését Foktón, amelynek betegeit az 1990-es évek közepétől alapfokon is Kalocsán látják el. Ugyanekkor Kalocsán 11-re, Pakson 14-re nőtt az orvosi körzetek száma, Dunapataj és Fadd 2-2 helyett már 3-3 orvosi körzetet működtet. Az erőmű üzemelése óta újabb gyógyszertárak létesítésére nem került sor a mikrorégióon belül.

Az erőmű felépülése és üzembe helyezése utáni fél évtizedben változások voltak tapasztalhatók a mikrorégió **alsó és középfokú oktatási** helyzetében. A születések számának fokozatos visszaesése, és a munkaképes korú gyermekes családok teljes népességen belüli arányának csökkenése miatt előbb stagnált, majd fokozatosan csökkenésnek indult a kistérségen belül mind az óvodások, mind az általános iskolai tanulók létszáma. A mikrorégió legtöbb településben ehhez igazodott az óvodai férőhelyszám, amely 1990-re 3000 körül stabilizálódott, miközben az óvodások teljes létszáma 3166-ról 3060-ra mérséklődött (3,5 %-os csökkenés). Kedvezőbbé vált Paks esetében is a férőhely-kihasználtsági mutató (109 %), bár a 100% fölötti érték azt jelzi, hogy a város óvodái így is kissé zsúfoltak maradtak.

Közel 8 %-kal csökkent a kistérségben az általános iskolai tanulólétszám 1985 és 1990 között, ami egyaránt tapasztalható volt a két város és a községek vonatkozásában. Míg viszont Pakson csak 5 %-os, Kalocsán több mint 10 %-os volt a tanulólétszám öt év alatt bekövetkezett fogyása, így az „atomváros” részesedése a mikrorégió teljes általános iskolai tanulólétszámából továbbra is viszonylag magas (35 %-os) maradt.

Radikális létszámnövekedés következett be viszont Paks esetében a középiskolások számában. Több új középiskola (műszaki szakközépiskola, katolikus iskola és gimnázium) épült, de a meglévőkre (gimnázium, zeneiskola, szakmunkásképző) is nagyobb tanulólétszámot vettek fel. Szemben az 1985-ös 249 tanulóval, 1990-ben már 1540-en tanultak a város középiskolaiban, ami több mint 6-szoros létszámnövekedésnek felel meg! Kalocsa középiskoláinak tanulólétszáma ez idő alatt csak 165 fővel (17 %-kal) gyarapodott, így 1990-re e téren Paks vette át a vezető szerepet Kalocsától a mikrorégió középfokú oktatásában (a város a régió összes középiskolásának 58 %-át koncentrált). A régió lakosságának javuló iskolázottsági viszonyait jelzi, hogy 1990-ben a középiskolásoknak az általános iskolásokhoz viszonyított aránya elérte a 33 %-ot. (Összehasonlításként: 1975-ben ez az arány még csak 15 % volt, ami 1985-re még le is csökkent 13 %-ra.)

1987-től a Budapesti Műszaki Egyetem energetikai főiskolai kar működtetését kezdte el Pakson, amely révén a régióban megjelent az intézményes felsőoktatás is. Ez azt jelzi, hogy az erőmű működtetésében résztvevő nagy létszámú, magasan kvalifikált szakembergárda helyben való megléte és a felsőfokú oktatásból kikerülők számának emelkedése a város szellemi potenciáljának növekedését hosszú távra biztosítja.

11.1.3. Gazdasági élet, foglalkoztatottság

11.1.3.1. Gazdasági jellemzők

Mezőgazdaság és ipar

Az **1970-es évek elején** a vizsgált régióra a **mezőgazdasági tevékenység** nyomta rá a bélyegét, amely a falvak munkavállalóinak közel 70 %-át foglalkoztatta. Az ágazaton belül a szántóföldi növénytermesztés kukoricatermelő típusa dominált, ami azt jelentette, hogy a

vetésterület több mint 30 %-át a kukorica, közel 25 %-át a búza és őszi árpa, 15 %-át a napraforgó foglalta el. A fennmaradó részen a szásas és lédús takarmányok (lucerna, silókukorica) termesztése dominált.

Jelentős szerepet játszott a kistérség délnyugati részén a zöldségtermesztés (zöldborsó, paradicsom, zöldborsó, fejeskáposzta, uborka), aminek feldolgozására települt még az 1930-as években a környékre Paks konzervgyára. A térség keleti felén kimagasló arányú a fűszerpaprika termesztés (Kalocsa és környéke). Az állattenyésztésben a sertés- és szarvasmarha-tartás, valamint a baromfityésztés dominált.

A térség az atomerőmű megjelenése előtt iparszegény terület volt, ahol a különböző **ipari ágazatokat** főként a Kalocsára és Paksra települt könnyű- és élelmiszeripari üzemek képviselték. Közülük több fővárosi nagyvállalat vidéki üzemegységeként működött. A jelentősebb paksi üzemek között a konzervgyárat, a téglagyárat, az építőipari vállalatot, a fonodát, valamint a ruha-, a cipő- és a faipari szövetkezeteket kell említeni. Kalocsa iparát a budapesti Elektromos Készülékek Gyárának kalocsai üzemegysége, a Bács-Kiskun megyei Műanyag-feldolgozó Vállalat kalocsai telepe, a textildolgozó üzem és a Kalocsa vidéki Fűszerpaprika-ipari Vállalat jelentette. Emellett ismert volt a város jelentős népművészeti és háziipari tevékenységéről is.

A legtöbb ipari foglalkoztatott a térségben ekkor Kalocsán dolgozott (1970-ben 6480, 1975-ben 6870 fő, kétharmaduk nő), Paks ipari foglalkoztatottjainak létszáma 1970-ben még kifejezetten szerény volt (750 fő), akiknek közel kétharmada a Paksi Konzervgyárban munkát talált nő volt. 1975-re viszont az ipari foglalkoztatottak száma meghaladta a 2600-at, ami összefügg az atomerőmű építésének megindulásával.

A térség községei közül Faddon kisebb öntöde működött és kavicskitermelés is folyt, Dunapatajon fémtömegcikk-gyártás üzemelt, Bács-Kiskun megyei tápszerkészítő kisüzemmel rendelkezett. A falvak többsége esetében viszont az ipari tevékenységet főként a helyi kisiparosok tevékenysége jelentette. Létszámuk 1970-ben a Tolna megyei részen 225, a Bács-Kiskun megyei részen 141 volt, míg Pakson abban az évben 108, Kalocsán 340 kisiparos működött.

Az 1970-es évtized második felében – miközben Pakson megkezdődött az **atomerőmű építése** – a mikrorégióban megindult a **mezőgazdasági** termőterület lassú szerkezeti átalakulása, ami együtt járt az agrárfoglalkoztatottak számának gyors csökkenésével. Ezt azt jelentette, hogy 1975 és 1985 között jelentősen csökkent a térségben – azon belül is különösen Paks közvetlen környékén – a szántók területe, miközben a gyepterületek növekedése volt megfigyelhető. Az erőmű építkezés miatt a város közigazgatási területén jelentős nagyságú mezőgazdasági földterület került ki a művelésből és vált ipari területté.

Az ipari kiegészítő tevékenységek különféle formáinak megjelenésével a mezőgazdasági üzemek melléküzemágakat hoztak létre, amelyekben már ipari termelő és szolgáltató jellegű tevékenységek domináltak. A mezőgazdasági szövetkezetek tevékenysége továbbra is folytatódott a régióban és a termelési szerkezetben sem történtek jelentős változások.

A paksi nagyarányú építkezések (erőmű, lakótelep, kapcsolódó infrastruktúra, kereskedelmi-szolgáltató létesítmények, közintézmények) fellendítették a városban az építőipari tevékenységet. Emellett megindult a meglévő **ipari** üzemek korszerűsítése, és a lakosság ellátását szolgáló kisipari tevékenység is bővült a hozzájuk kapcsolódó lakossági szolgáltatások fejlesztésének érdekében.

Az erőmű létesítéséhez kapcsolódóan annak elkészülésekor hatalmas ipari vagyonnal, összesen 31 Mrd Ft állóeszköz-értékkel gyarapodott a város gazdasága, amelyből 19,5 Mrd Ft-ot tettek ki a beruházáshoz közvetlenül kapcsolódó tételek. Ezen időszak alatt Kalocsa ipari súlya jelentősen visszaesett a régióon belül. 1985-ben a város ipara mindössze 1,1 Mrd Ft állóeszköz-értéket mondhatott magáénak, amelyből 375 M Ft-ot tettek ki a gépek és berendezések.

1975 és 1985 között komoly mértékű változás következett be a térségen belül az **ipari foglalkoztatottak** arányában és területi eloszlásában. Pakson az erőmű és az új városrész építéséhez kapcsolódóan az ipari foglalkoztatottak száma tíz év alatt 2670-ről 4720-ra nőtt, ugyanezen időszak alatt Kalocsán 6870-ről 5410 főre csökkent az ipari keresők létszáma. Ipari foglalkozásúvá vált ebben az időszakban a Paks szomszédságában fekvő községek fiatal munkavállalóinak jelentős része, ami a mezőgazdasági foglalkoztatás további visszaesését eredményezte a régióban.

A térség községeiben szerényebb volt a gazdasági változások mértéke. Ebben az időszakban Fadd a meglévő, korábban már említett üzemei mellé még egy kisebb műanyag-feldolgozó üzemet is kapott, amely révén a helyi iparban foglalkoztatottak létszám az 1975-ös érték 2,5-szeresére nőtt. Elsősorban a női munkaerőre támaszkodó iparfejlesztésnek csupán lokális gazdasági hatása volt. Hasonlóképpen kisszövetkezeti, kisüzemi keretben indultak meg kisipari tevékenységi formák (fémszerkezetek, alkatrészek, kisebb szerelvények előállítás) Dunapatajon, Uszódon és Madocsán, amely mintegy 220-250 embernek biztosított munkát a térség falusi munkavállalói közül.

Az **1980-as évtized második felében** a régió **mezőgazdaságában** tovább folytatódott a termelési szerkezet és a területhasználat átalakulása. A változások irányát jelentősen befolyásolták az atomerőmű mint ipari nagylétesítmény közvetlen és közvetett gazdasági-társadalmi hatásai, amelyeknek komoly területhasználati következményei voltak, különösen Paks közigazgatási határain belül, a város bel- és külterületén egyaránt.

A termőterületének jelenleg több mint 90 %-a mezőgazdasági terület, az erdők aránya kistérségben megközelíti a 8 %-ot, de a térség nyugati felén Paks teljes termőterületéből 24 %-ot, Fadd esetében 19 %-ot, Tengelicen 15 %-ot borítanak erdők (11.6. táblázat).

11.6. táblázat: A mikrorégió használt földterülete művelési ágak szerint, hektárban, 2000

Település	szántó	rét, legelő	mezőgazdasági terület együtt	erdő	termőterület együtt
Paks	9651	905	11000	3573	14678
Dunaszentgyörgy	2504	231	2723	195	2918
Fadd	2323	14	2458	586	3048
Gerjen	2711	51	2775	191	2971
Györköny	2467	221	2796	211	3010
Madocsa	2372	77	2543	231	2783
Pusztahencse	530	67	623	264	895
Tengelic	5277	429	5760	1019	6795
Kalocsa	6414	408	6790	32	7030
Bátya	1862	3	1892	240	2132
Dunapataj	2533	618	3220	462	3691
Dunaszentbenedek	1594	105	1729	208	1963
Foktő	1543	21	1596	176	1788

Település	szántó	rét, legelő	mezőgazdasági terület együtt	erdő	termőterület együtt
Géderlak	819	0	827	222	1049
Ordas	118	3	132	169	301
Uszód	1458	218	1701	48	1749
<i>Tolna megyei rész összesen</i>	<i>27835</i>	<i>1995</i>	<i>30678</i>	<i>6270</i>	<i>37098</i>
<i>Bács-Kiskun megyei rész összesen</i>	<i>16341</i>	<i>1376</i>	<i>17887</i>	<i>1557</i>	<i>19703</i>
<i>Mindösszesen</i>	<i>44176</i>	<i>3371</i>	<i>48565</i>	<i>7827</i>	<i>56801</i>

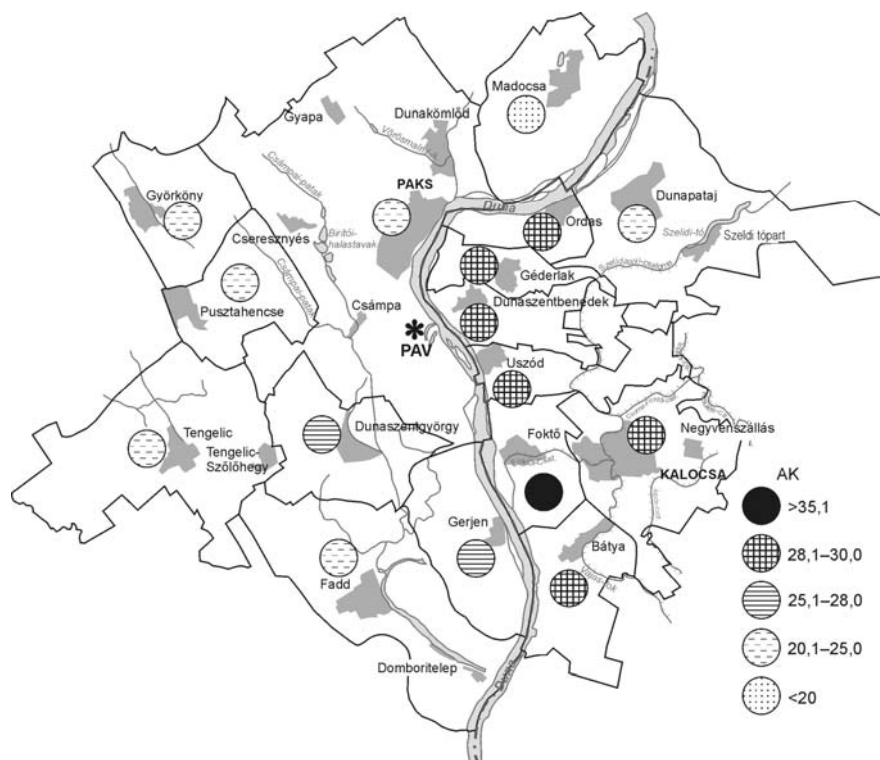
Forrás: Földhasználat Magyarországon a 2000. évben KSH Bp. 2001.

A mezőgazdasági terület 90 %-a szántó, közülük a legnagyobb kiterjedésűek ismét csak a térség Tolna megyei részét borítják. Több száz hektárt elérő rét- és legelőterületekkel csak Paks, Kalocsa, Dunapataj és Tengelic rendelkezik. Pusztahencse kivételével a kistérség valamennyi településének vannak szerény (17-43 ha közötti) kiterjedésű szőlőterületei.

A szántóterületek minőségét kifejező településenkénti átlagos aranykorona (AK) értékek a legutóbbi, 2000. évi országos földösszeírás és földhasználati felmérés adatai szerint a mikrorégióban 15,4 AK (Madocsa) és 35,1 AK (Foktó) között váltakoznak.

A legnagyobb szántóterülettel rendelkező települések földjeinek minősége értéke 21-24 AK között mozog (11.2. ábra). A Tolna megyei térségrészen elhelyezkedő településekéhez képest jobb minőségű (24-28 AK átlagértékű) szántókkal rendelkeznek a Duna balparti települések, mert földjeik többsége ártéri területen fekszik. Az 1990-es évektől a szántó hasznosítás csökkenése figyelhető meg, viszont továbbra is dominál a természerkezetben a búza, a kukorica és a napraforgó. A korábban jellemző szalastakarmányok termesztése és a szántóföldi zöldségtermesztés (utóbbiban szerepet játszhatott a Paksi Konzervgyár bezárása is) szinte eltűnt a kistérség szántóföldi mezőgazdaságából.

11.2. ábra: A szántók AK értéke a mikrorégió településein



A szőlő és gyümölcsstermesztés a zárkertekbe húzódott vissza, ott folyik – kisüzemi méretekben – a zöldségtermesztés is. A mezőgazdasági földhasználat extenzív formái kerültek előtérbe, az intenzív gazdálkodás csak mozaikszerűen egyéni vállalkozások formájában van jelen.

A térség *ipara* – az **1985 után** látványosan megerősödött energiatermelő-ipari funkció mellett – a rendszerváltás után jelentős mértékben átalakult. Egyrészt a veszteséges Paksi Konzervgyár bezárásával, másrészt a korszerűsítéssel nyereségessé tehető élelmiszeripari cégek magánosítással együtt járó vállalatméret-csökkenésével és szerkezetük átalakításával (pl. malomipar, paprikafeldolgozó ipar, édesipar, tejipar, tartósítóiipar területén). Ez a folyamat a kistrégiót élelmiszeripari funkciói miatt fokozottan érintette.

A kistérség két városába koncentrálódó élelmiszeripari üzemek közül a Kalocsai Sütő- és Édesipari Vállalat 1991-ben Rt.-vé alakult és jelentősen kibővítette édesipari profilját. A korábbi állami tulajdonú agrárvállalatokból alakult meg a Kalocsai Agráripari Rt. és a Viktória Első Magyar Gabona Rt. Kalocsa legnagyobb ipari cégévé a belsőtéri lámpatesteket gyártó Emika Elektrotechnikai Rt. lett, emellett számos ipari profilú kisüzem folytatta működését új néven (pl. Kaloplasztik Műanyag- és Gumipari Kft., Kalocsai Asztalosipari Szövetkezet, Generál Építőipari Kft., Rubin Ruházati Kft., Kaloprint Nyomdaipari Kft.). Paks ipari üzei (építőipari, könnyűipari, cipőipari, ruházati ipari cégek) is karcsúsodtak és Kft.-vé alakultak a rendszerváltás után.

Új ipari és kereskedelmi tevékenységet egyaránt folytató cégek alakultak a mikrorégió több községében (pl. Géderlakon mezőgazdasági gépgyártó és kereskedelmi Kft., Dunapatajon műanyag-feldolgozó Kft, Paprikamalom, Pusztahencsén öntödei tevékenységet folytató ipari Kft., Dunaszentgyörgyön ruhaipari üzem, Györkönyön varroda, stb.).

A 2004. év elején a mikrorégióban összesen több mint 4200 működő vállalkozást tartott számon a hivatalos statisztika. E vállalkozások 73 %-a koncentrálódott a kistérség két gazdasági centrumába, Paksra és Kalocsára. A vállalkozás 65 %-át az egyéni vállalkozók tették ki.

Az egyes települések összehasonlításra alkalmas mutató, az 1000 lakosra jutó vállalkozások száma alapján Paks értéke (82 vállalkozás/1000 lakos) a legmagasabb, tőle nem sokkal marad el Kalocsa mutatója (76 vállalkozás/1000 lakos). Lényegesen elmaradnak ezektől a falvak értékei a mikrorégió mindkét részén (42, ill. 45 vállalkozás/1000 lakos). A kistrégió átlagát (64 vállalkozás/1000 lakos) csak a városok emelik erre a szintre.

A kistérségen belül egyéni vállalkozóknál lényegesen tökeerősebb vállalkozási formákat képviselő *szövetkezetek* együttes aránya elenyésző, a többi társas vállalkozások között a bt-k vannak fölényben (19,7%) a kft-kkel (14%) szemben a mikrorégió mindkét meyerésében.

Kereskedelem, vendéglátás

A mikrorégióban folyó ***kereskedelmi tevékenység*** színvonalában és jellegében jól tükröződött az alacsony gazdasági fejlettség. Az 1970-es évek első felében a térség Tolna megyei részének települései közül csak Paks, Fadd és Tengelic rendelkezett megfelelő számú (15 feletti) kiskereskedelmi bolttal, amelyek között már szakboltok is voltak. A kisebb falvakban csak néhány élelmiszer- és vegyesbolt kínálta árucikkeit. A keleti területrészen Kalocsa és Dunapataj rendelkezett 15-nél több kiskereskedelmi üzlettel. Hasonlóan alakult a vendéglátóhelyek száma is, amely igazodott a települések lakónépességének számához, emiatt

a falvak többségében csupán 1-2 volt ekkor belőlük. 1970 és 1975 között e kereskedelmi boltok számában a vizsgált kistérség településeinek többségében csak szerény növekedés volt tapasztalható. Kalocsa esetében viszont jelentősen nőtt a boltszám (64-ről 79-re), Pakson pedig az újonnan épült néhány bolt nagy alapterületű volt, ami 1500 m²-rel emelte meg a településre vonatkozó bolti alapterület összesített értékét. (Lásd 11.7. táblázat.)

11.7. táblázat: Kiskereskedelmi létesítmények száma a mikrorégióban

Település	1975.		1985.		2003.	
	Kiskereskedelmi boltok száma	Vendéglátó-helyek száma	Kiskereskedelmi boltok száma	Vendéglátó-helyek száma	Kiskereskedelmi boltok száma	Vendéglátó-helyek száma
Paks	53	28	67	23	387	99
Dunaszentgyörgy	7	4	10	2	31	7
Fadd	24	13	20	8	70	46
Gerjen	5	3	6	3	17	9
Györköny	5	2	6	1	11	6
Madocsa	5	1	6	1	24	3
Pusztahencse	4	2	6	2	10	3
Tengelic	14	7	16	8	34	10
Kalocsa	79	22	104	27	414	121
Bátya	10	5	9	4	20	10
Dunapataj	20	11	17	7	58	32
Dunaszentbenedek	2	1	3	4	15	5
Foktő	7	4	7	2	17	9
Géderlak	3	1	7	4	11	3
Ordas	3	2	5	1	4	2
Uszód	6	4	7	2	11	7
Tolna megyei települések együtt	117	60	137	48	584	183
Bács-Kiskun megyei települések együtt	130	50	159	51	550	189
Mindösszesen	247	110	296	99	1134	372

A *vendéglátóhelyek* számát illetően a községekben hasonló volt a helyzet, mint a boltok esetében. A vendéglátóhelyek számát jelző mutató viszont Paks esetében 1970 és 1975 között 16-ról 28-ra nőtt (összes alapterületük pedig 1600 m²-ről 8200 m² fölé emelkedett), ami bizonyára összefügg az erőmű építkezésre odaérkezett nagy számú munkavállaló kiszolgálásának növekvő igényével.

A mikrorégió két legnagyobb településének dominanciája egyértelműen érvényesült már 1975-ben is a kiskereskedelmi ellátásban: ekkor a boltok 53 %-a, a vendéglátóhelyeknek pedig a 45 %-a koncentrálódott Kalocsára és Paksra. A falvak esetében a Tolna megyei értékek a régió átlagához közelítettek, míg Bács-Kiskun megye községeinél ennél lényegesen magasabb értékek adódtak.

Az erőmű építésének idején, 1975 és 1985 között a mikrorégióban a *kiskereskedelmi boltok* száma 50-nel nőtt, a vendéglátóhelyeké viszont 10 egységgel csökkent. A kistérség falvainak többségében csak 1-3 üzlettel nőtt a boltszám, de csökkenés is előfordult (pl. Fadd esetében, ahol 10 év alatt 24-ről 20-ra csökkent ezen üzletek száma). Kalocsán is jelentősen nőtt a boltszám (79-ről 104-re), és Pakson is a kiskereskedelmi boltok komoly mértékű számbeli

növekedése (53-ról 67-re), valamint újabb szakboltok megjelenése jelezte a nagy számú munkaerő fokozott ellátási igényeit. Ezáltal további 4000 m²-rel nőtt a város kiskereskedelmi boltjainak összes alapterülete, amely ily módon 1985-re meghaladta a 12 ezer m²-t.

A **vendéglátóhelyek** számában is történtek változások 1975-höz képest. Paks esetében 1975 és 1985 között számuk 28-ról 23-ra csökkent, együttes alapterületük viszont 8200 m²-ről 14 000 m² fölé emelkedett, tehát nagyobb befogadó képességű vendéglők, éttermek jelentek meg a városban a kisebb kocsmák szaporodása helyett. Mindez összefüggésben volt az erőmű építkezésén résztvevő munkavállalók kiszolgálásának növekvő minőségével. Továbbra is megmaradt, sőt kissé még növekedett is a két város dominanciája a kiskereskedelemben és a vendéglátásban: 1985-ben már a kiskereskedelmi üzletek 58 %-a, a vendéglátóhelyeknek pedig 51 %-a koncentrálódott Kalocsára és Paksra.

A városokban a lakosság számnál nagyobb arányban bővülő bolthálózat következményeként a fajlagos mutatók értéke 1975 és 1985 között fokozatosan csökkent. Ily módon 1985-re az egy kiskereskedelmi üzletre jutó lakosok száma Pakson a tíz évvel korábbi 303 fő/üzletről 285 fő/üzletre, Kalocsán 220 fő/üzletről 177 fő/üzletre esett vissza. A falvak kiskereskedelmi bolthálózata is bővült, másrészt viszont a lakosság szám csökkenése miatt még nagyobb mértékben visszaesett az egy boltra jutó lakosok száma, mint Paks esetében.

A városok és a falucsoportok arányait illetően megmaradt az 1975. évi állapotnak megfelelő struktúra, azaz a falvaknál a Tolna megyei értékek a régió átlagához közelítettek, míg Bács-Kiskun megye községeinél a mutató lényegesen meghaladta a régió, de főként Kalocsa megfelelő értékét.

Az **erőmű üzembe állítása utáni** években folyamatosan bővült a kistérség **kereskedelmi** ellátó hálózata, főként Kalocsán és Pakson. A gazdasági rendszerváltás következményeként a hazai iparvállalatok jelentős részének „karcsúsodása”, majd megszűnése után a korábbi ipari munkavállalók tekintélyes hányada fogott kereskedelmi vállalkozásba és nyitott üzletet vagy vendéglátóhelyet. Ez a jelenség a vizsgált mikrorégióban, annak valamennyi településén érvényesült, erősebb vagy gyengébb formában.

E folyamat hatásaként 1985 és 2003 között a mikrorégióban a **kiskereskedelmi boltok** száma csaknem 4-szeresére (közel 300-ról 1100 fölé), a vendéglátóhelyeké több mint 3,5-szörösére nőtt és elérte a 370-et. A legnagyobb számbeli növekmény természetesen a kistérség két városában következett be: Kalocsán 310 egységgel, Pakson 320 üzlettel nőtt a kiskereskedelmi boltok száma. A vendéglátóhelyek vonatkozásában Kalocsa esetében 4,5-szörös, Pakson 4,3-szoros emelkedés következett be a fenti időszak alatt.

Jelentősen növekedett viszont a két város dominanciája elsősorban a kiskereskedelemben, de a vendéglátás területén is: 2003 végén már a mikrorégió teljes kiskereskedelmi boltállományának közel 71 %-a, vendéglátóhelyeinek pedig 59 %-a koncentrálódott Kalocsára és Paksra.

A kiskereskedelmi létesítmények ugrásszerű számbeli gyarapodása 2003. végére – 2004 elejére drasztikus arányú csökkenéshez vezetett a fajlagos mutató, vagyis az egy kiskereskedelmi üzletre jutó lakosok számában. Paks értéke az 1985-ös 285 lakos/üzletről annak töredékére, 54 lakos/üzletre esett vissza, ami azt jelzi, hogy az „atomváros” lakói számára jelentősen bővült a kiskereskedelmi termékek választéka, vagyis a vevőkért komoly verseny alakult ki az ágazatban.

Kalocsa megfelelő értéke egy Paksénál lényegesen alacsonyabb 1985. évi értékről (177 lakos/üzlet) csökkent 44 lakos/üzletre, vagyis a két város mutatóértékei az 1990-es évtized folyamán és az ezredforduló utáni években is fokozottan közeledtek egymáshoz. A falvak esetében a bolthálózat lényegesen szerényebb mértékben bővült, emiatt a mutatóértékek 2003-ra már jóval meghaladták a városokét. Ily módon Tolna megye falvaiban 76 lakos, Bács-Kiskunban 81 lakos jutott egy kiskereskedelmi üzletre, miközben a mikrorégió átlaga – a két város alacsony értékeinek hatására – már csak 57 lakos/üzlet volt.

11.1.3.2. Foglalkoztatottság

Az atomerőmű építésének megkezdése előtti foglalkoztatási helyzetről az 1970-es népszámlálás adatai nyújtanak átfogó képet. A vizsgált térség alapján véve mezőgazdasági vidék, ahol a falvak meghatározó részében az aktív keresők több mint fele agrárkereső. Ez alól lényegében csak a két város kivétel, ahol a foglalkozási átrétegződés már jóval korábban megkezdődött, ezekben a mezőgazdaságban dolgozók aránya már 1930-ban is 50 % alatt volt.

A két város azonban a néhány hasonlóság ellenére sem tehető egy kategóriába a foglalkozási szerkezet alapján. Paks mezővárosi múltját jelzi, hogy az agrárkeresők aránya még 1970-ben is meghaladta a 30 %-ot, a terciér szektorban dolgozók részesedése viszont még a 25 %-ot sem érte el. Az ipari keresők aránya már ekkor is megközelítette ugyan az 5 %-ot, ez azonban még a tradicionális – nem elhanyagolható mértékben a mezőgazdasághoz kötődő – üzemek révén alakult így (pl. konzervgyár, téglagyár). Kalocsa más jellegű, inkább a klasszikus dunántúli jellegű városfejlődése a foglalkozási szerkezetben is tükröződött. Ennek egyik jele az agrárnépesség alacsony aránya (13,2 %) és a terciér szektor magasabb részesedése (36,3 %). Az érseki városban az ipari keresők aránya ekkor valamivel 50 % feletti. (Lásd 11.8. táblázat.) A városok e jellegzetessége a vizsgált területet egészére is rányomja bélyegét, tehát a Duna két oldala egymástól foglalkozási szerkezetben is elkülönül.

Az **atomerőmű építésének megkezdése** olyan hatást gyakorolt a környék foglalkoztatási helyzetére, amit már az 1980-as népszámlálás adatai is tükröztek. Ez azonban korántsem érvényes a vizsgált térség egészére, hanem csak a paksi oldal egy részére. Ennek alapvető oka a Duna, ill. a megfelelő átkelési lehetőség hiánya. A legközelebbi Duna-híd ekkor Dunaföldvárnál volt, ami túlságosan távol volt ahhoz, hogy a kalocsai oldalról jelentősebb számú munkavállaló ingázóként bekapcsolódjon az építési munkába. Mivel ez a helyzet érdemben azóta sem változott, az atomerőmű napjainkban sem tud érdemi hatást kifejteni a Duna bal parti részének munkaerőpiacára.

Az 1980-as adatok főleg az építőipari foglalkoztatottak számának és arányának gyors felfutását jelzik, ami egyértelműen az erőmű építéséhez kötődik. Ez a változás elsősorban Paks esetében jelentkezett: 1970-ben az építőiparban dolgozók száma 545, tíz évvel később viszont már meghaladta a 3600-t. A nagy építkezés következtében Paks városában rövid idő alatt gyors foglalkozási átrétegződés zajlott le: 1980-ban az agrárkeresők aránya már csak 13 %, az ipari és építőipari foglalkoztatottaké viszont meghaladta a 62 %-t, a terciér szektor súlya pedig lényegében változatlan maradt.

Ez a gyors foglalkoztatási átrétegződés a Paks környéki településeket lényegében nem érintette, többségük továbbra is megőrizte agrárjelleget, bár csökkenő agrárkeresői arányok mellett. Egyetlen kivételként Dunaszentgyörgy említhető, ahol 1970–1980 között a mezőgazdasági keresők aránya 51,8 %-ról 30 % alá csökkent, az ipari és építőipari foglalkoztatottak részesedése viszont 43 % fölé emelkedett. Mivel a település az atomerőmű közvetlen közelében fekszik, nem nehéz felfedezni az összefüggést a két dolog között.

11.8. táblázat: A kistérség településeinek foglalkozási szerkezete

Település	1970.			1980.			1990.			2001.						
	Foglalkoztatott (fő)	ebből		Foglalkoztatott (fő)	ebből		Foglalkoztatott (fő)	ebből		Foglalkoztatott (fő)	ebből					
		mező- és erdőg. (%)	ipar és építőipar (%)		keresk. és szolg. (%)	mező- és erdőg. (%)		ipar és építőipar (%)	keresk. és szolg. (%)		mező- és erdőg. (%)	ipar és építőipar (%)	keresk. és szolg. (%)			
Paks	6811	30,2	46,6	23,2	11475	13,0	62,3	24,7	9715	13,8	51,4	34,8	8898	4,5	47,9	47,6
Dunaszentgyörgy	1355	51,8	32,8	15,4	1310	29,6	43,7	26,6	1162	27,6	42,3	30,0	987	10,2	47,4	42,4
Fadd	2273	41,1	39,8	19,0	2188	40,7	31,9	27,4	1889	32,9	33,1	34,0	1366	9,2	45,2	45,5
Gerjen	753	69,9	16,2	13,9	680	58,2	20,9	20,9	586	58,4	15,4	26,3	469	23,0	40,5	36,5
Györköny	655	74,2	10,5	15,3	529	63,5	13,2	23,3	428	60,5	16,4	23,1	318	27,7	23,3	49,1
Madocsa	1182	73,6	14,6	11,8	1077	58,3	23,2	18,5	856	38,8	33,1	28,2	646	17,5	40,1	42,4
Pusztahencse	574	75,8	11,0	13,2	440	60,0	22,3	17,7	419	51,6	28,2	20,3	326	22,7	41,1	36,2
Tengelic	1551	69,0	13,3	17,7	1554	58,7	16,4	24,9	1089	54,3	18,0	27,7	746	15,5	35,9	48,5
Kalocsa	8248	13,2	50,5	36,3	8913	12,6	44,7	42,7	8381	14,5	35,6	49,9	6949	3,1	31,1	65,7
Bátya	1564	59,6	26,7	13,7	1246	48,7	28,6	22,7	970	43,6	26,5	29,9	635	19,1	25,5	55,4
Dunapataj	2176	44,5	37,7	17,8	1776	35,0	38,4	26,6	1550	36,3	31,0	32,6	1013	11,9	39,0	49,1
Dunaszentbenedek	627	56,0	30,0	14,0	581	43,7	29,9	26,3	455	40,0	31,0	29,0	255	16,1	40,8	43,1
Foktő	1137	45,0	32,5	22,5	906	27,7	36,4	35,9	789	26,7	31,6	41,7	439	12,8	33,5	53,8
Géderlak	663	51,1	34,7	14,2	530	45,3	28,9	25,8	478	38,3	29,9	31,8	273	12,1	38,1	49,8
Ordas	278	51,8	26,6	21,6	314	50,0	22,0	28,0	221	37,6	23,5	38,9	129	3,9	39,5	56,6
Uszód	763	51,8	29,0	19,3	649	44,1	23,1	32,8	567	39,5	22,2	38,3	378	16,7	33,1	50,3
<i>Tolna megyei települések együtt</i>	<i>15154</i>	<i>46,7</i>	<i>34,0</i>	<i>19,2</i>	<i>19253</i>	<i>27,6</i>	<i>48,0</i>	<i>24,5</i>	<i>16144</i>	<i>24,9</i>	<i>42,6</i>	<i>32,5</i>	<i>13756</i>	<i>8,2</i>	<i>45,6</i>	<i>46,2</i>
<i>Bács-Kiskun megyei települések együtt</i>	<i>15456</i>	<i>30,6</i>	<i>42,0</i>	<i>27,4</i>	<i>14915</i>	<i>23,7</i>	<i>39,5</i>	<i>36,7</i>	<i>13411</i>	<i>23,0</i>	<i>33,0</i>	<i>43,9</i>	<i>10071</i>	<i>6,5</i>	<i>32,3</i>	<i>61,2</i>
<i>Mindösszesen</i>	<i>30610</i>	<i>38,6</i>	<i>38,0</i>	<i>23,4</i>	<i>34168</i>	<i>25,9</i>	<i>44,3</i>	<i>29,8</i>	<i>29555</i>	<i>24,0</i>	<i>38,2</i>	<i>37,7</i>	<i>23827</i>	<i>7,5</i>	<i>40,0</i>	<i>52,5</i>

Mivel a kalocsai oldalt az atomerőmű építése érdemben nem érintette, itt a foglalkozásváltás lényegesen visszafogottabb volt. Lényeges különbség a két terület között, hogy ellentétben Paks környékével, itt a foglalkozási szerkezet elmozdulása nem az ipar + építőipar, hanem a tercier szektor irányába történt, főként Kalocsán. A különböző irányú változások eredőjeként a vizsgált térség egészét nézve az 1970-es években a mezőgazdaság visszavonulása és az ipar + építőipar felfutása a jellemző, természetesen az erőmű építésének köszönhetően.

1980-ban jól kirajzolódott Paks ingázási vonzáskörzete, ami ekkor még csak néhány környező településre terjedt ki (Dunaszentgyörgy, Pusztahencse, Németkér). A Duna másik oldalán Kalocsa ingázási vonzáskörzete jóval több településre terjedt ki, de valamennyi vonzott helység a bal parton feküdt, a Dunán átnyúló vonzás egyik város esetében sem értékelhető.

Az **1990-es és a 2001-es népszámlálás** már a működő erőmű foglalkoztatási hatásait regisztrálta. A szocializmus utolsó évtizedének változásait rögzítő 1990-es census a vizsgált térségben a foglalkozási szerkezetben elsősorban a tercierizálódás előretörését és az ipar arányának kisebb csökkenését tükrözi.

1980-hoz viszonyítva Pakson is csökkent az ipar súlya, ami feltehetően az építőiparban dolgozók számának visszaesése következtében alakult ki. A város közelében fekvő falvak egy része továbbra is megőrizte agrárjellegét, így a paksi körzetben még 1990-ben is közel 25 % a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya. Itt vezető ágazat az ipar (42,6 %), jelentősen megelőzve a szolgáltatás arányát (32,5 %).

A másik oldalon folytatódott a tercier szektor arányának növekedése, így a kalocsai körzetben éppen fordított volt a helyzet, mint a paksi oldalon. Mivel az ellentétes irányú változások kiegyenlítették egymást, a vizsgált térség egészét nézve fej-fej mellett volt a második és a harmadik szektor (38,2 % ill. 37,8 %), de nem elhanyagolható a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya sem (24,0 %).

A rendszerváltozás munkaerőpiaci következményei közül a vizsgált térségben a leginkább feltűnő az agrárkeresők számának és arányának összeomlászerű visszaesése. Ennek következtében a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya 2001-ben a vizsgált térségben mindössze 7 %, ami nagyjából megfelel az Európai Unió átlagának. A kalocsai és a paksi oldal között ekkor nincs nagy különbség, a két városból pedig szinte eltűntek az agrárkeresők.

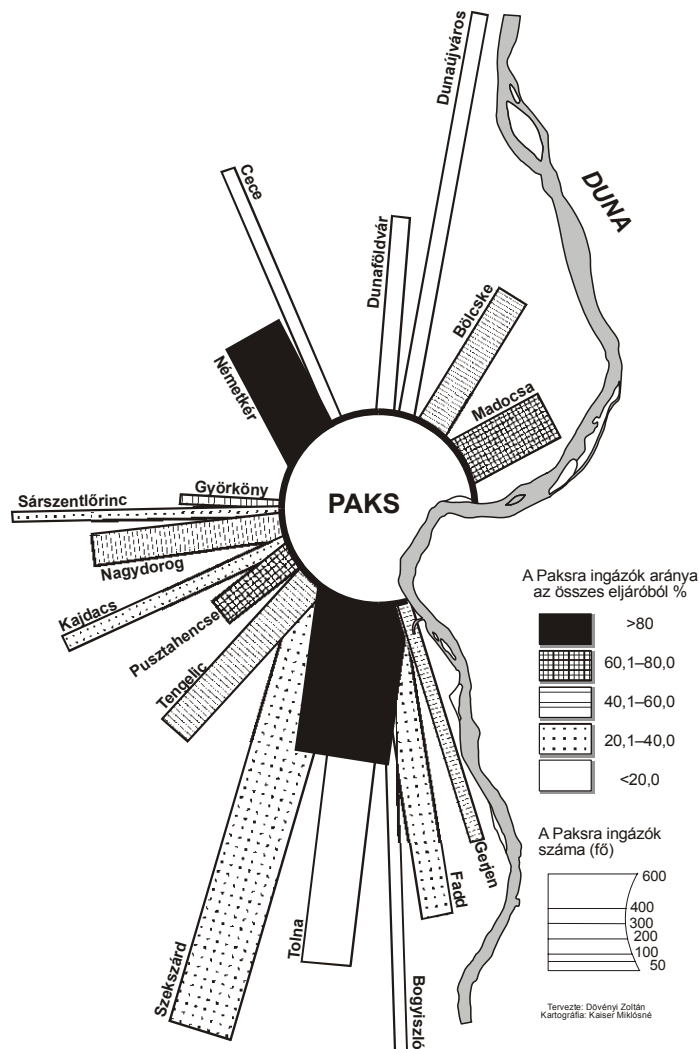
Az erőműnek jelentős szerepe van abban, hogy Paks ingázási vonzáskörzete az utóbbi évtizedekben kiterjedtebb és markánsabb lett. Így a vizsgált terület Tolna megyei települései közül a város ingázási körzetéhez sorolható Madocsa, Györköny, Pusztahencse és Dunaszentgyörgy, a körzeten kívülről pedig Bölcse és Németkér, de már az 1990-es évek elején is sokan jártak naponta dolgozni Paksra Tolnáról és Szekszárdról is (11.3. ábra).

A rendszerváltozás együtt járt egy jelentős „ipartalanítási” folyamattal, azaz a nem hatékony ipari üzemek bezárásával, így tovább nőtt a tercier szektor aránya. A folyamat a Duna két oldalán nem egyforma ütemben zajlott, így a paksi körzetben a szolgáltatásban dolgozók aránya 2001-ben alig haladta meg az ipari foglalkoztatottakét, miközben a kalocsai körzetben több mint 2-szeres volt a különbség.

A rendszerváltozás azonban nem csak a foglalkozási szerkezet átalakulását, hanem a nyílt *munkanélküliség* megjelenését is magával hozta. Miközben 1990-ben még csupán néhány száz fő volt a munkanélküliek száma a mikrorégióban (ezen belül Pakson 183, Kalocsán 193

állás nélkülit regisztráltak, addig az évtized közepére számuk 3500 fölé emelkedett, és főként a falvak esetében mértek magas (15 % fölötti) relatív mutatóértékeket. 1996 végén Paks körzetében a munkanélküliségi ráta meghaladta a 10 %-ot, magán Pakszon azonban lényegesen alacsonyabb (csak 7,5 %-os) volt a mutató értéke.

11.3. ábra: A Paksra irányuló ingázás 1990-ben

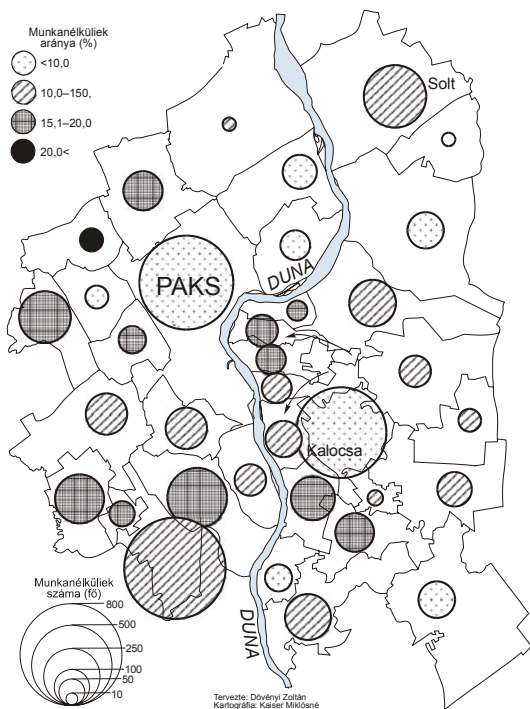


Ez a tény arra utal, hogy az atomerőmű mint a környék legnagyobb munkaadója bizonyosan jótékony hatást gyakorolt nem csak a város, hanem a környék munkaerőpiacára is. Akkori súlyát jól jelzi, hogy az energetikai objektum nélkül közel megduplázódott volna a munkanélküliség a térségben. Természetesen az atomerőmű azonban egyedül nem oldhatta meg a körzet foglalkoztatási problémáit. Ezt jelzi az is, hogy a kalocsai körzetben az erőmű hatása nélkül is alacsonyabb volt ekkor a munkanélküliség.

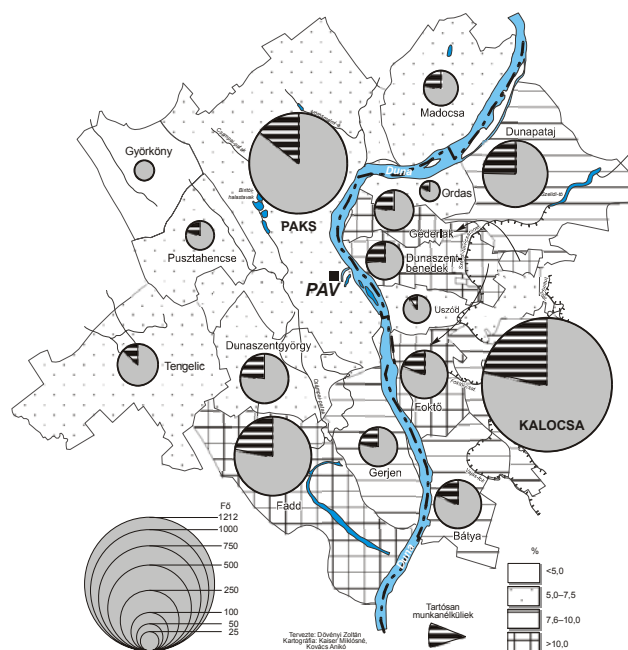
Az atomerőmű Paks esetében olyan városfejlődési folyamatokat generált, ahol az ingázás célja már nemcsak az erőmű munkaerőigényéhez, hanem a városi szolgáltatások bővülő választékához is kapcsolódik. Ily módon az ezredfordulóra Paks ingázási vonzáskörzete jelentősen bővült, sőt mindenképpen kiemelésre kívánkozik az is, hogy Paks ma már fontosabb beingázási központ, mint Kalocsa.

Az utóbbi évek egyik kedvező fejleménye a vizsgált térségben is a munkanélküliség csökkenése. 2005 nyarán Pakson és vonzáskörzetében a munkanélküliségi ráta az országos átlag alatti, azaz nem érte el a 7,5 %-ot. Ez a kedvező helyzetű övezet jól egybeesik az erőmű ingázási zónájával, így az atomerőmű kedvező munkaerőpiaci hatása jól tetten érhető. Ez a pozitív kisugárzás a Duna másik oldalán már nem érvényesül, s ez valamilyen mértékben összefüggésbe hozható az ottani magasabb munkanélküliséggel. (Lásd 11.4/a és 11.4/b ábra.)

11.4. ábra: A munkanélküliek száma és aránya Pakson és környékén



11.4/a ábra: 1996. december



11.4/b ábra: 2005. július

11.1.4. Regionális kapcsolatok

A mikrorégiónak az ország területén belüli centrális fekvése nem jár együtt megfelelő szintű **közút- és vasúthálózati** helyzettel. A kistérség nyugati felét (Paks és környéke) észak-dél irányban átszelő 6-os főút, valamint a keleti térségrészen ugyancsak észak-déli irányban átvezető, Kalocsát is érintő 51-es főút alkotják a térség kettős közúti forgalmi tengelyét. E főutak biztosítják a közvetlen főúti szintű kapcsolatot Paks és Kalocsa számára Budapesttel. A 6-os főúton érhető el Paksról észak felé Dunaújváros, dél felé Pécs, továbbá a 6-os és az 56-os főút közbeiktatásával a Tolnai megyeszékhely, Szekszárd. Kalocsa Solttal és Bajával tart fenn főúti szintű kapcsolatot az 51-es út segítségével. A régió nyugati peremén futó 63-as főút Székesfehérvár, ill. Győr kedvező közúti elérhetőségét biztosítja.

A Duna mint a kistérséget kettészelő nemzetközi **víziút**, nem játszik jelentős szerepet a régió közlekedési kapcsolataiban, bár a kistérség több településének is van dunai kikötője (Paks, Ordas, Fadd, Uszód). A Duna a két térségrész főúti kapcsolatait – híd hiányában – elsősorban gátolja, amit a meglévő kompátkelőhelyek (Madocsa, Paks, Gerjen, Fadd) nyújtotta összeköttetési lehetőségek csak a legszükségesebb szinten pótolnak.

A vizsgált kistérség **vasúti közlekedési** szempontból évtizedek óta nagyrészt vasúthiányos, hálózati perem-, ill. végponthelyzetű terület, mivel három egyvágányú, nem villamosított

vasúti mellékvonal (Mezőfalva–Paks, Kunszentmiklós–Dunapataj, Kiskőrös–Kalocsa) végállomása található a mikrorégióon belül. A Dunán nem épült a térségben vasúti híd, emiatt a mikrorégió településeinek kedvezőtlen vasúti ellátottsága tartós közlekedési mutató maradt. A térség néhány, vasúttal rendelkező településéből sem érhető el közvetlen vonattal megyeszékhelyek, és a főváros is csak átszállással közelíthető meg Paksról és Kalocsáról.

A települések **tömegközlekedési** kapcsolatait már az 1960-as évektől a közeli városokból (Szekszárd, Kalocsa) valamint Paksról kiinduló helyközi autóbusz-közlekedés biztosította és biztosítja azóta is. Paksról és Kalocsáról a távolsági autóbuszjáratok révén már az erőmű építés megkezdése előtt (napi 2-4 járatpár segítségével) közvetlenül elérhető volt a főváros, bár az alacsony utazási sebesség miatt az utazási idő közel 2,5 óra volt. Szintén távolsági autóbuszjáratok teremtenek közvetlen kapcsolatot Paks számára Szekszárddal, Dunaújvárossal és Péccsel, ill. Kalocsa esetében Kecskeméttel, Szegeddel és Székesfehérvárral.

Az **atomerőmű építésének időszakában** a kistérség **közlekedési hálózati** helyzetében lényeges változás nem történt, azaz nem épült Duna híd és új vasútvonal sem. Pakson viszont az atomerőművet kiszolgáló vonalas létesítmények (vasúti iparvágány és az erőmű területére vezető utak), valamint az új városrészbe vezető belterületi közutak megépítése jelentősen javította a belterületi úthálózat kiépítettségi mutatóit.

Az erőmű telephelyére történő nagy arányú építőanyag-szállítások éveken át jelentősen megnövelték a térségbe irányuló vasúti és közúti teherforgalmat. Az 1970-es évek elejétől fokozatosan növekvő magán-személygépkocsi állomány pedig az 1980-as évek elején már nagymértékben hozzájárult a térségen átvezető két főút forgalmának emelkedéséhez.

Az 1980-as évek elején javultak a Paks környéki települések tömegközlekedési kapcsolatai, főként a környező falvak és Paks között közlekedő menetrendszerű autóbuszok járatszámának növekedése következtében. Az 1970-es évek közepéhez képest viszont az 1980-as évek közepéig nem változott említésre méltó arányban a régióból távolsági autóbuszjáratokkal elérhető nagyvárosok száma.

Az **erőmű üzembe helyezése utáni időszakban** egészen az 1990-es évek elejéig nem történt jelentős változás a **közúthálózat** kiépíttségében. Ám az 1990-es évek közepe óta a kistérségtől délre megindultak a szekszárdi Duna-híd építésének előkészítő munkálatai, majd a híd átadása (2003) után lényegesen kedvezőbbé vált a régió nyugati részéből az Alföld déli és keleti, keleti feléből pedig a Dunántúl déli területeinek elérhetősége. (Az új Duna híd közel 30 km-re rövidíti meg a közúti távolságot az említett térségek között.)

A Paks, ill. Kalocsa környéki települések belső, ill. regionális **tömegközlekedési** kapcsolatait 1985 után is a menetrendszerű helyközi és távolsági autóbusz-közlekedés biztosította. A Volán vállalatok viszont Rt.-vé alakultak és nevet változtattak (Gemenc Volán Rt., Kunság Volán Rt.). Ezzel párhuzamosan a vasúti forgalom is tovább csökkent.

1985 és 2003 között folyamatosan nőtt a térség főútvainak gépjárműforgalma, ami a motorizációs folyamat töretlen fejlődésnek a következménye. A 6-os főút egyes szakaszai (főként a városokon átvezető szakaszok) csúcsforgalmi időszakokban már kapacitásuk határán vannak, ami az 1990-es évek közepe óta már a megnőtt baleseti kockázat miatt a forgalombiztonságot veszélyezteti. Ezen fog várhatóan segíteni az épülő M6-os autópálya Paks környékét is elérő szakasza.

11.2. Tágabb környezetben várható társadalom- és gazdaságföldrajzi változások

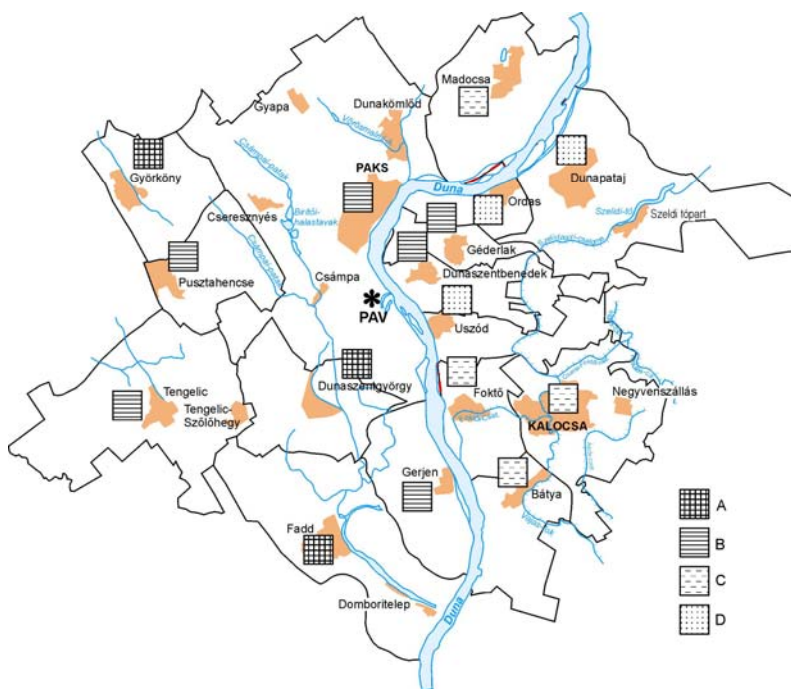
11.2.1. Az üzemidő végéig várható változások (2005-2015)

11.2.1.1. Demográfiai térszerkezet

Az elkövetkező évtizedben – amennyiben nem jelentkezik olyan gazdasági vonzerő a városban (pl. kereskedelmi nagylétesítmény megjelenése) – Paks lakosságszáma a jelenlegi 20-21 ezres érték körül fog alakulni. Természetesen elképzelhető néhány száz fős népességcsökkenés, de ez valószínűsíthetően együtt fog járni a város körüli községek többségénél a népességszám enyhe növekedésével. Ezt bizonyítják az ezredforduló utáni évek demográfiai tendenciái, amelyek a mikrorégió nyugati részén lakosságszám növekedést mutatnak.

A kistérség keleti részének 2000 után folytatódó népességszám csökkenése nagy valószínűséggel 2015-ig folytatódni fog. Erre utalnak a térségre vonatkozó legutóbbi demográfiai adatok (lásd 11.5. ábra).

11.5. ábra: Népességszám-változás iránya, 2001-2004.



Jelmagyarázat:

A = növekvő, B = stagnáló, C = csökkenő, D = erősen csökkenő népességszámú település

Kalocsa esetében erősödő népességvesztéssel kell számolni, aminek megállítása csak munkahelyteremtő beruházásokkal és a város vonzerejének növelésével képzelhető el. A községek esetében viszont jelentős esély van a Tolna megyei falvaknál tapasztalható folyamat megindulására, azaz többségüknél stagnáló vagy enyhén emelkedő lakosságszámra.

A bemutatott tendenciákat támasztják alá a 2001 és 2004 közötti időszakra vonatkozó demográfiai mutatók, amelyekből láthatók, hogy Kalocsa és környéknek fejlesztési forráshiánnyal küszködő kisebb településeiben ment végben jelentősebb lakosságszám csökkenés.

2015-re tehát a kistérség állandó népessége várhatóan 61 000 és 64 000 fő között fog alakulni, azon belül a Tolna megyei részen a stabilizációs tendenciák erősödése miatt 35 000–36 000 fős népességszám várható. A Bács-Kiskun megyei területrészen a csökkenő népességszám miatt a jelenleginél 1-3 ezerrel kisebb, azaz hozzávetőlegesen 26 000–28 000 fős lakossággal érdemes számolni.

A 2005-2015 közötti időszakra vonatkozó **vándorlási egyenleg** előrebecslése meglehetősen kockázatos, mert azt számos tényező (többek között pl. makro- és mezuregionális hatások, Szekszárd várható gazdasági fejlődésének iránya és jellege stb.) fogja befolyásolni. Térségi szinten a mutatónak az ezredforduló utáni néhány évre vonatkozó értékei hozzávetőleges egyensúlyt jeleznek a be- és elvándorlási értékek között. Eltérő tendenciák tapasztalhatók viszont a térség nyugati és keleti része között. Miközben a Tolna megyei részen Paks jelenleg is mérsékelt vándorlási nyereséggel rendelkezik, a vonzáskörzetébe tartozó községek pedig hozzávetőleges egyensúlyi helyzetben vannak, addig Kalocsa és a Bács-Kiskun megyei területrészt több községe az ezredfordulót követően is vándorlási veszteséget produkált. Amennyiben a két területrészen a jelenlegi, egymástól meglehetősen eltérő, ellenkező előjelű vándorlási tendenciák fognak érvényesülni, akkor a Tolnai területrészt demográfiai potenciája jelentősen meg fog nőni a Bács-Kiskun megyei területrészt rovására. Ennek nem kívánatos, mikroregionális különbségeket erősítő hatása lenne, ami elkerülendő.

A következő 10 évben jelentősen változni fog a régió lakosságának **kor szerinti összetétele**, amiben az előregedési tendenciák fognak érvényesülni. Ezt bizonyítják az ezredforduló utáni időszakra vonatkozó demográfiai statisztikákból kiolvasható tendenciák (lásd a 11.2. táblázat). A táblázatból látható a gyermekkorúak arányának folyamatos csökkenése, amely 2004-re 16 % alá esett térségi szinten. A mutatószám értéke 2015-re valószínűleg 12-14 % körül fog alakulni. A térség jövőbeni munkaerő-ellátottsága szempontjából kedvező tendencia, hogy a munkaképes korú népesség viszont 60 % feletti marad. Nagy valószínűséggel 21-23 %-ra fog emelkedni viszont 2015-re a régióban a 60 év fölöttiek aránya, amely 2004-ben még csak megközelítette a 20 %-ot.

Mivel az elkövetkező években a nyugdíjas korhoz közelítők száma lényegesen meghaladja majd a munkaképes korba lépőket, a térség településeinél felerősödik az előregedés, ami néhány éven belül az eddig egyedüli kivételnek számító Paksot is eléri. Kalocsa lakosságát még komolyabb mértékű előregedés fenyegeti. A városban 2015-re akár a 25 %-ot is elérheti a 60 évnél idősebbek lakosságon belüli aránya. Hasonló gondokkal kell szembenézniük majd a községeknek, azon belül főként az 1000 fő körüli vagy annál kisebb falvak (Ordas, Györköny, Dunaszentbenedek, Uszód) lesznek a legnehezebb helyzetben.

2005 és 2015 között tovább fog folytatódni a lakosság **iskolázottsági szintjében** korábban megindult növekedés, ami érvényes lesz a közép- és a felsőfokú végzettségűekre egyaránt. (Lásd 11.3. táblázat.) Ez azt jelenti, hogy az általános iskola 8. osztályát befejezők közül egyre többen tanulnak tovább különböző középiskolákban, majd ezt követően növekvő arányban kapcsolódtak be a főiskolai-egyetemi képzésbe. A pozitív folyamat töretlenségét jól érzékelteti, hogy a térségben 2004-ben a 7 éven felüli népességnek már 41 %-a rendelkezett középfokú iskolai végzettséggel, ami 30 %-kal magasabb, mint a 15 évvel korábbi érték. A városok közül Kalocsa mutatóértéke megközelítette a 44 %-ot, miközben Paksé meghaladta a 45 %-ot.

A kistérség falvaiban is nőtt a középfokú végzettséggel rendelkezők aránya, amely 2004-ben a Tolna és Bács-Kiskun megyei községek esetében egyaránt jóval 30 % fölé emelkedett.

Ugyanekkor a mikrorégió 7 éven felüli népességének 9 %-a (a két városnál 12 %, illetve 11 %) rendelkezett felsőfokú iskolai végzettséggel, szemben az 1990-es 6,5 %-kal. Nőtt a falvak esetében is a mutató értéke, viszont természetesen alacsonyabb (2,4–5,9 % közötti) szinten maradt, mint a paksi és kalocsai értékek.

Az üzemidő végéig a régió belüli a tizenéves generációhoz tartozó általános iskolások mind nagyobb része (kb. 40-60 %-a) kapcsolódik majd be a középfokú oktatásba, ám a csökkenő születésszám 2015-re határt fog szabni a gimnáziumi és szakközépiskolai tanulói létszámok növekedésének. A demográfiai apálnak az egyes korcsoportokon való végigvonulása következtében kb. 6-8 éves növekedés után 12-14 %-on (a városokban 20-24 % között) fog átmenetileg stabilizálódni a felsőfokú végzettségűek aránya is.

11.2.1.2. Települési és humán infrastruktúra

Az atomerőmű üzemidejének végéig a **lakásállomány** további, de már lassú növekedésére lehet számítani, elsősorban a városokban és a Tolna megyei kistérség-rész községeiben. Erre utal, hogy 1990 és 2003 között is nőtt a kistérségben a lakások száma (közel 1600 lakással), amely növekményből Paks 717 lakással (45,8 %), Kalocsa pedig 672 lakással (42,9 %) részesedett. E növekményből csupán 11,3 % jutott a községeknek (azon belül döntő részben a Tolna megyeieknek, mivel a Bács-Kiskun megyei részben a falusi lakásállomány lényegében stagnált az elmúlt közel másfél évtizedben (11.4. táblázat).

Az erőmű üzemidejének végére a kistérség településeinek többségében várhatóan teljes lesz a lakásállomány bekapcsolása a **vízvezeték-hálózatba**. Erre utal, hogy 2003-ban a 16 településből 11-ben már 100 %-os volt a lakások bekapcsoltsága a hálózatba, ami 4-5 éven belül a maradék 5 település esetében is valószínűleg bekövetkezik. (Csupán Kalocsa külterületén nem lesz valószínűleg minden lakás ellátva vezetékes vízzel, de a város belterületén teljes lesz a lakások bekapcsoltsága.)

Mivel az üzemidő végéig még hátralevő tíz évben várhatóan folytatódik a kistérségben a falvak **közcatorna hálózatának** kiépítése. Ezt feltételezve 2015-ig valamennyi község rendelkezni fog közcatorna hálózattal és abba remélhetőleg minden lakás bekapcsolódhat. E téren bőven van teendő, mivel a 2003. évi állapot szerint a lakásállománynak ekkor 51 %-a volt bekötve a hálózatba. Ez a városok szintjén magasabb (Paks: 76 %, Kalocsa 66 %), a már csatornahálózattal rendelkező községek szintjén alacsonyabb (36 %) ellátottsági értéket jelent. Kedvezőtlenebb községi átlagértékek adódnak (a Tolna megyei területre 30 %, a Bács-Kiskun megyeire csupán 12 %), ha beszámítjuk a csatornahálózattal még nem rendelkező községek lakásállományát is az ellátottsági mutató értékébe.

A kistérségen belül várhatóan még 2010 előtt a lakások döntő többsége be lesz kötve a **vezetékes gázhálózatba**. Ezt támasztja alá, hogy 2003-ban a kistérségi átlagérték e mutatóra vonatkozóan 60 % volt (ezen belül Paksé 39 %, Kalocsáé 83 %, a községeké 58 %), ami folyamatosan emelkedik, és hamarosan megközelítheti a telítettségi állapotot.

Nem várható lényeges változás a térség **egészségügyi intézményhálózatában**. Sőt a hazai egészségügyi ellátórendszer reformjának további halogatása esetén az is előfordulhat, hogy erőfeszítéseket kell tenni a régió belüli több községnek is a helyi körzeti orvos megtartásáért. Az eszközállományt illetően viszont remélhetőleg, hogy pályázati úton korszerűbb eszközökkel gazdagodhatnak a paksi szakrendelő intézetek és a kalocsai kórház.

Az **alsó és középfokú oktatás** terén az erőmű üzemidejének végéig továbbra is számolni kell a születések számának csökkenésére és a gazdaságilag aktív népességben belül a gyermekes családok arányának csökkenésére, amely az oktatási intézményeket is elérő „demográfiai apály” tartós fennmaradásához vezet. Ezt bizonyítják a 2003-ra vonatkozó alsó és középfokú oktatásra vonatkozó adatok is. Ezekből jól látható, hogy 1990 óta folyamatosan csökken a kistérségen belül mind az óvodások (30 %-kal), mind az általános iskolai tanulók (25 %-kal), de már a középiskolások létszáma is (bár utóbbiaké egyelőre csak 7 %-kal). A tanulók fogyását jelzi az óvodai férőhelyek mikroregionális szintű kihasználatlansága (2003-ban 84 %-os volt a férőhely kihasználtság), ami már Paks esetében is jelentkezett (86 %).

Pakson és Kalocsán az óvodai létszám további csökkenésével kell számolni 2015-ig, bár ennek mértéke már nem lesz olyan radikális, mint ahogyan az 1990 és 2003 között volt tapasztalható. (1990 és 2003 között Pakson 28 %-os, Kalocsán 36 %-os létszámfogyást regisztráltak a városi óvodákban, és egyelőre nincsenek a fenti tendencia változására utaló jelek.) Lásd 11.5. táblázat.

Folytatódik a következő tíz év során is a két városban az általános iskolai tanulók létszámának csökkenése is, amely 13 év alatt Pakson 32 %-os, Kalocsán viszont csak 15 %-os általános iskolai tanulólétszám-csökkenéshez vezetett. A mikrorégió keleti részén több kistelepülésnek (pl. Géderlak, Ordas, Uszód, Dunaszentbenedek) azzal is szembe kell majd nézniük, hogy a gyermekszám kritikus szint alá csökkenése esetén meg fog szünni az óvoda és az iskola a településen.

A középiskolások létszámának növekedése Pakson az 1990-es évek közepén megtorpant, majd csökkenésbe ment át. Ennek eredménye, hogy a 2003-as tanulólétszám az 1990-es értéknek már csak a 73 %-a, miközben Kalocsa képes volt az elmúlt közel másfél évtized alatt 22 %-kal növelni középiskoláiban tanulók létszámát. A város ily módon ismét átvette a vezetést Pakstól a régió középiskolásaiért folyó versenyben. 2015-re vonatkozóan e téren elég nehéz létszámbebecslést készíteni, mivel számos tényező befolyásolja a középiskolások várható létszámának alakulását a következő tíz évben (pl. a demográfiai apály érvényesülése a létszámcsökkenés irányába hat, viszont a növekvő képzettségi igények egyre több általános iskolást készítenek továbbtanulásra, új fajta szakosított képzettség megindítása is elősegítheti pl. Pakson a tanuló létszám stabilizálását, ill. növelését).

További javulás várható viszont a régió lakosságának iskolázottsági viszonyaiban, mivel a középiskolások létszámának az általános iskolásokéhoz viszonyított aránya 2003-ban már meghaladta a 41 %-ot, szemben az 1990-es 33 %-kal, és e téren további arányemelkedés várható 2015-ig. E téren is a városok állnak az élen (Paks megfelelő mutatója 58 %, Kalocsáé 71 %).

11.2.1.3. Gazdasági jellemzők

Az elkövetkező évtizedben a térség mezőgazdasága csak akkor őrizheti meg (ill. esetleg növelheti) jelenlegi súlyát a régió gazdaságában, ha agrártermék-kínálatával és annak minőségével alkalmazkodik az igen szigorú nemzetközi piaci feltételekhez. Emellett a térség gazdálkodóinak szert kell tenniük a megfelelő agrármarketing-ismeretekre, mivel ilyenek nélkül hosszú távon nem lehet hatékony mezőgazdasági tevékenységet üzni az Európai Unióban. Ez az az ágazat tehát, ahol a legnagyobb kockázattal jár bármiféle előrejelzés

Az atomerőmű további működése egyelőre stabilizálja az energetikai ipari és a hozzá közvetlenül kapcsolódó termelő-szolgáltató jellegű munkalehetőségeket a térségben.

Továbbra is egyenletes fejlődés várható a régió városaiban a kereskedelmi és szolgáltató ágazatokban. Az országos városi átlagnál magasabb lakossági jövedelmek prosperitást biztosítanak Paksnak, Kalocsán viszont hatékonyabban kell folytatni a gazdasági szerkezet korszerűsítését, mert e téren a város eléggé elmaradt az utóbbi években Paks mögött, ami kedvezőtlen irányban befolyásolja a térség keleti és nyugati fele közötti fejlettségbeli különbségek alakulását.

Az atomerőmű üzemidejének végéig hátralevő évtizedben várhatóan tovább folytatódik a foglalkozási szerkezet lassú átalakulása. Ez azt jelenti, hogy nő a terciér és a nem anyagi ágazatokban foglalkoztatottak aránya a mezőgazdasági és az ipari foglalkoztatottak rovására. A folyamat ütemét talán csak az lassíthatná, ha jelentősebb, munkahelyteremtéssel is együtt járó ipari beruházás valósulna meg a térségen belül (pl. valamelyik város ipari parkjában) az elkövetkezendő néhány évben, viszont olyan mértékű ipari munkaerő-létszám foglalkoztatására, amely a fenti tendencia érvényesülését megakadályozhatná, semmiképpen sem lehet számítani.

Kedvezőtlen nemzetközi gazdasági folyamatok hazai begyűrűzése esetén az elkövetkezendő években számolni lehet a munkanélküliség emelkedésével, amennyiben a térség gazdasági szervezeteinek egy részénél a jövedelmezőségi helyzet romlása következne be. Ilyen folyamatok hatására a munkanélküliségi ráta – a PA Rt. stabil foglalkoztatott létszáma ellenére – megközelítheti vagy el is érheti a 10 %-ot. Természetesen ennek az ellenkezője is előfordulhat: a kistérségen belül új munkahelyek teremtésével a mainál kedvezőbb munkaerőpiaci helyzet alakulhat ki, ami 5 % alá is nyomhatja a mutató értékét. Egyelőre viszont a foglalkoztatottsági téren enyhén romló tendenciák érvényesülnek.

11.2.1.4. Regionális kapcsolatok

Az elkövetkező tíz évben továbbra is számolni kell a térségben a főutak gépjárműforgalmának növekedésével. E téren a 6-os főút forgalmának mérséklődését fogja eredményezni az M6-os autópálya elkészülte, várhatóan még az erőmű üzemidejének lejárta előtt. Az új autópálya jelentősen ki fogja tágítani a térség közlekedési kapcsolatait, és több vonatkozásban is növelheti majd Paks vonzáskörzetét (bevásárlás, iskolába járás, szabadidős programok stb.).

A belső közúthálózaton forgalom-emelkedéshez vezethet a térség üdülő és rekreációs területeinek növekvő népszerűsége (Fadd-Dombori, Szelidi-tó melletti üdülőtelepek), amire főként a nyári hónapokban lehet majd számítani. Ugyancsak forgalom növelő hatása lesz a térségben a fajlagos személygépkocsi-ellátottság emelkedésének.

Komoly válsághelyzetbe kerülhet viszont a következő tíz évben a mikrorégió vasúti közlekedése, ahol a személyforgalmat egyes vonalszakaszokon közútra fogják terelni, amennyiben az évi utasforgalom egy kritikusan alacsony szint alá fog süllyedni. Ez a folyamat viszont a térség alacsony jövedelmű társadalmi rétegei számára a tömegközlekedési választék szűkülését fogja eredményezni.

11.2.2. Az üzemidő hosszabbítás várható hatásai a térség gazdasági-társadalmi folyamataira (2015-2035)

Amennyiben végleges határozat születik az atomerőmű élettartamának további 20 évvel való meghosszabbítására, az előzőekben vázolt várható középtávú folyamatok egy része hosszú távon is érvényesülni fog, mivel a régió gazdasági életében továbbra is megőrzi domináns

szerepét az atomerőmű, a hozzá kapcsolódó sokoldalú kiegészítő gazdasági-társadalmi funkciókkal együtt. Annak előrebocsátásával, hogy a kistérségben hosszú távon érvényesülő társadalmi gazdasági folyamatok előrebecslésének az előző fejezethez képest még kisebb a valószínűsége (az előre nem látható környezeti, gazdasági, társadalmi hatások esetleges érvényre jutása miatt), az egyes vizsgálati területekhez kapcsolódóan az alábbi tendenciák feltételezhetők.

11.2.2.1. Demográfiai térszerkezet

Lassan csökkenő lakosságszám mellett folytatódik a népesség elöregedése, amelyet a viszonylag nagy számú harmadik generációs népességhez tartozók szülőkorba lépése (2030-35) viszont mérsékelhet. Paks és Kalocsa környékén a kedvező ingázási lehetőségek javulása, a településkörnyezet minőségének javulása elősegítheti a községek erősebb népességmegtartó képességét, miközben folytatódik a városok lakosságának lassú ütemű fogyása. E két, egymással párhuzamos folyamat viszont demográfiai térszerkezet hosszú távú stabilitását eredményezheti a térségben.

Növekszik a lakosság iskolázottsági színvonala, egyre nagyobb arányú lesz a közép- és felsőfokú végzettségűek aránya a teljes lakónépességen belül, ami – piacképes szakképzettségük esetén – javítja a munkához jutási lehetőségeket a fiatal munkaképes korosztályokhoz tartozók körében.

11.2.2.2. Települési és humán infrastruktúra

A városok és a községek települési közmű- és vonalas infrastruktúrájának kiépítése befejeződik, ami a lakásállomány színvonalának emelkedésével, valamint a településkörnyezeti mutatók javulásával jár együtt. Városkörnyéki jellegű „település-félgűrűk” alakulhatnak ki Paks és Kalocsa körül, ahol a humán infrastruktúra már egyre több szuburbán elemet foglalhat magába, nagymértékben javítva az ott lakók életkörülményeit és életminőségét. Paks esetében számolni lehet azzal is, hogy a város egészségügyi funkciói bővülnek (kórház létesítése), de megfelelő feltételek esetén a város további felsőoktatási funkciókkal (közgazdasági, jogi képzés) is gyarapodhat.

11.2.2.3. Gazdasági jellemzők

Hosszú távon fokozottan áll fenn az előző fejezetben kifejtett követelmény a térség mezőgazdaságának fejlődési lehetőségeit illetően. Vagyis e téren csak akkor lehet perspektivikus fejlődésre számítani, ha az agrártevékenység döntő részében meghonosodnak a nyugat-európai színvonalú termelési kultúrák. Ez esetben viszont a neves agrárhagyományok felelevenítése és a kedvező természeti feltételek nyújtotta lehetőségek kihasználása egy-egy területen (pl. biozöldség-termesztésben) versenyelőnyt is biztosíthat a térség agrártermelőinek más tájegységek mezőgazdasági termelőivel szemben.

Az atomerőmű további két évtizedes működésének többféle pozitív hatása is lenne a régió gazdasági fejlődésére. Egyfelől stabilizálná az energiaipari és a hozzá közvetlenül kapcsolódó termelő-szolgáltató jellegű munkalehetőségeket a térségben. Ezzel párhuzamosan kedvező gazdasági feltételek esetén lehetne számítani arra is, hogy magas technológiai színvonalú, környezetbarát iparágakat képviselő ipari üzemek telepednek meg a régióban (pl. a Kalocsafoktői Ipari Park területén és Pakson is).

Paks és Kalocsa tercier ágazataiban is növekvő esély lenne a gyors fejlődésre. Az átlagosnál gyorsabban emelkedő lakossági jövedelmek húzóerőként hatnának az ágazat prosperitására. Ily módon a lakosság egyre szélesebb köre számára válna lehetővé, hogy szórakozási, szabadidő-eltöltési lehetőséget találjon lakóhelyén, vagy annak közelében (hipermarketek, bevásárló és szórakoztató központ épülése), a városokban bővülne a kereskedelem-vendéglátás, a szolgáltatások és az idegenforgalom infrastruktúrájának működtetéséhez szükséges funkciók.

A Paksi Atomerőmű működési ideje meghosszabbításának nem látszanak munkaerőpiaci korlátai. Ez annak ellenére igaz, hogy demográfiai okokból egyre kisebb létszámú korosztályok lépnek be a munkaerőpiacra, az 1950-es évek elejének népes generációja pedig hamarosan megkezdí a kilépést az aktív tevékenységből. Ezek a folyamatok Paks térségében is jelentkeznek majd, de annyi tartalék mindig lesz a munkaerő-állományban, ami az erőmű szükségleteit – legalábbis mennyiségi oldalról – ki fogja elégíteni.

A korábbiakban említett gazdasági folyamatok kibontakozása nagy valószínűséggel növelni fogja a magasan képzett műszaki, gazdasági, jogi stb. szakemberek arányát a gazdaságilag aktív népességben belül. A kevésbé képzett, de már legalább középfokú végzettségű munkaerő nagy része pedig főként a tercier szektorban és az idegenforgalomban fog munkalehetőséget találni.

A javuló közlekedési lehetőségek (M6-os autópálya melletti fekvés) a régió Tolna megyei oldalán lehetővé teszi a távolabbi munkavállalást a Paks környékiek részére, a városba pedig egyre több kvalifikált külső munkaerő érkezik majd ingázóként (pl. Szekszárdról, Dunaújvárosból stb.).

11.2.2.4. Regionális kapcsolatok

Hosszú távon a vizsgált térség közlekedési kapcsolatait alapvetően meg fogja határozni az addigra kiépülő, nemzetközi kapcsolatrendszerrel rendelkező hazai gyorsforgalmi úthálózat, amelybe a kistérség elsősorban az M6-os autópálya segítségével fog bekapcsolódni. A hosszú távú tervvariánsok között szerepel az 51-es út 2x2 sávós autóúttá való átépítései is, ami a térség Bács-Kiskun megyei része számára javítaná a főváros és az ország dinamikus gazdasági térségeinek elérhetőségét.

A régióon belül – a fentiekben leírtak közvetett jótékony hatásait leszámítva – látványosabb kapcsolatbővülés hosszú távon sem várható, mivel az előirányzott vasúti fővonal-, valamint főúthálózat-fejlesztések el fogják kerülni Paksot és térségét (Dunaújvároson és Szekszárdon vezetnek majd át a Dunántúl és az Alföld közötti magas szintű vasúti és közúti összeköttetést biztosító fő forgalmi folyosók). Számítani lehet viszont majd a térség településeinek szélesedő nemzetközi kapcsolataira a legkülönbözőbb területeken (gazdasági, oktatási, idegenforgalmi stb.), ami az útfejlesztések kedvező következménye lehet.

11.3. A társadalmi, gazdasági változások számszerű mutatói Paks közvetlen környezetében

A társadalmi-gazdasági elemzés fő célja, hogy a tevékenység következtében várhatóan létrejövő társadalmi-gazdasági változásokat (azok jellegét, kedvező, vagy kedvezőtlen voltát, nagyságrendjét) feltárja. **Hagyományos társadalmi-gazdasági elemzések leginkább a vizsgált beruházás társadalmi jólétet befolyásoló elemeire összpontosítanak.** A környezeti

hatásvizsgálatok során ezeket érdemes kiegészíteni helyi területfejlesztési, vidékfejlesztési és fenntarthatósági vizsgálatokkal, mely utóbbiak a foglalkoztatottság sokrétűsége, a gazdasági aktivitás, a társadalom kapcsolatrendszerének fejlődése, a tudományos fejlődés és képzés kérdéseit is integrálják.

A Paksi Atomerőművet 1982-87 között helyezték üzembe 4 db VVER 440/213 blokk indításával. Az atomerőmű üzemeltetési időszaka – üzemidő hosszabbítás nélkül – 2012 - 17 között lejár. Az üzemidő hosszabbítás gondolatának felmerülését széleskörű vizsgálatok követték. Az erőmű állapotának felmérése azt mutatta, hogy a közel 500 szerkezet, rendszer és berendezés jelentős része az ellenőrzések, normál karbantartások vagy részleges-teljes rekonstrukciók segítségével meg fog felelni az 50 éves élettartam-elvárásnak. Így a környezeti hatások jellegükben és volumenükben gyakorlatilag megegyeznek az atomerőmű jelen állapotban történő működésének hatótényezőivel. **Az üzemidő hosszabbítás várható társadalmi-gazdasági hatásai ezért a jelenlegi társadalmi-gazdasági állapottal és folyamatokkal szemléltethetők.**

A meghosszabbított üzemidejű atomerőmű működésének hatásterülete gyakorlatilag megegyezik a jelenlegi hatásterülettel. A társadalmi gazdasági hatások vizsgálatánál jelen fejezetben nem a környezeti hatásvizsgálat során szokásos területre koncentrálnak, hanem mindig a vizsgált tényező természetéből adódó hatásterületre (többségében Paks városa és a jelentősebb foglalkoztatottsággal érintett települések, helyi adókkal érintett önkormányzatok, az ország egésze).

11.3.1. Foglalkoztatottságot befolyásoló hatások

A 11.1. fejezetben a tágabb térség demográfiai jellemzőit vizsgáltuk, ebből jelen fejezetben a paksi jellemzőket fejtjük ki részleteiben.

Demográfiai jellemzők

A település első virágkorát 1820-as, '30-as évektől élte, a fejlődés csúcspontja a XX. század fordulójára tehető. A népességszám az I. világháborútól indult csökkenésnek, mely a település további gazdasági fejlődését is visszafogta. A második világháborúban teljesen elpusztult az a zsidó-polgárréteg, akik megalapozták a városka kereskedelmi életét. 1948 és 1978 között – mint az országban mindenütt – itt is leáldozott a helyi kezdeményezéseknek, szétverődött ezek intézményi és társadalmi háttere. Ez egyben azt is jelentette, hogy további népesség csökkenésnek, a korosztályi összetétel romlásának és így a gazdasági jellemzők további kedvezőtlen változásának lehettünk szemtanúi a településen. Ezt a lassú sorvadást állította meg az erőmű telepítése. 1970-80 között lényegében csak a kivitelezői és beruházói létszám városba telepítése indult meg, és létszáma egyre növekedett az erőművi blokkok fokozatos üzembeállítása következtében.

Az 1970-es években a település népességének növekedése leginkább a vándorlási különbözetnek köszönhető, mely az 1980-as években már jelentősen csökkent. Az 1990-es években erőteljesen lassult a természetes szaporodás, de még mindig pozitív volt és kismértékű vándorlási többlet is adódott. (Lásd 11.10. táblázat.)

A városban a korábbi gyors majd lassuló népességnövekedést a kilencvenes években a csökkenés váltotta fel, amelynek mértéke 1990 és 1998 között 2 %-os, elmaradt mind az országos, mind a megyei, valamint a kistérségi mutatótól. A kistérség és a város relatív pozitív demográfiai jellemzői mögött a természetes népmozgalom és a vándorlás átlagosnál

kedvezőbb alakulása áll. A lakosság korszerkezete nemcsak a természetes szaporodást befolyásolja, hanem a települések, térségek versenyében is pozitív tényezőként értékelhető a fiatalos korstruktúra. Paks demográfiai adatairól további területileg részletes információt tartalmaz a Paks Város Önkormányzata megbízásából 2004. decemberében készített „Paks város szociális térképe”.

11.10. táblázat: Paks népmozgalmi adatai 1990-2003 (fő)

Év	Lakó- népesség	Élve- születés	Halálozás	Természetes szaporodás illetve fogyás	Házasság- kötés	Válás
1990	20 450	310	201	109	146	63
1991	20 607	266	201	65	111	51
1992	20 810	255	197	58	101	73
1993	21 022	246	213	33	98	52
1994	19 679	217	192	25	115	71
1995	19 838	262	167	95	124	67
1996	19 899	223	201	22	104	54
1997	19 899	230	184	46	113	66
1998	19 875	212	220	-8	108	86
1999	19 782	204	208	-4	97	57
2000	20 977	203	183	20	108	78
2001	20 954	179	164	15	62	62
2002	20 943	189	196	-7	84	58
2003	20 811	167	197	-30	84	57

Forrás: „Paks város szociális térképe”

Infrastruktúra

1970-1985 között a város lakásállománya megkétszereződött (3199-ről 6400-ra növekedett), a közüzemi vízhálózatba kapcsolt lakások aránya 27 %-ról 67 %-ra, a szennyvízelvezető csatornába bekapcsolt lakásoké a hálózat és a tisztítómű kiépítése következtében 43 %-ra emelkedett. A fejlesztés érintetlen területeken ment végbe, tehát az óváros mellett egy új, megjelenésében is mai város épült fel. A lakótelep felszereltsége, építészeti és zöldfelületi kialakítása általában felülmúlja az ezen időszakban másutt épült lakótelepek átlagos színvonalát. A város úthálózata korszerű, ma már igazán jónak mondható. A hálózat teljes hossza majdnem 100 km, amely szinte teljes mértékben szilárd burkolatú, ennek következtében az utcák jól megközelíthetők. Az utcahálózat teljes hosszában épültek járdák, kerékpárutakkal azonban nem áll ilyen jól a város, bár a legveszélyesebb, szakaszon, a Tolnai úton ez is teljes hosszban elkészült.

A város vezetékes ivóvízzel való ellátottsága minden igényt kielégít, 115 km hosszú. A szennyvízhálózat 1997-ben több évtizednyi lemaradást hozott be, jelenleg 77 km hosszúságú csatornarendszer áll rendelkezésre, a rákötés folyamatosan történik. A keletkezett szennyvíz teljes egészében tisztítva kerül elvezetésre. Kedvező a helyzet az ország többi településéhez viszonyítva a hulladékgyűjtéssel és az ártalmatlanítással is. A villamos hálózat kiépítettsége is 100 %-os, a gázhálózat kiépítésére 1996-ban került sor, a lakások több mint 39 %-a van bekötve, a többi lakás esetében villanytűzhely és távfűtés áll rendelkezésre.

Szociális ellátás, egészségügy és oktatás

Az atomerőmű működésének megindulása, a városban a fiatal korosztályok megtelepedése következtében a településen jelentősen megnőtt a gyermekek száma is. Ezt jól mutatja a bölcsődei férőhelyek-száma 181 %-kal, az óvodai férőhelyek 141 %-kal, az általános iskolai osztályteremek száma 66 %-kal történő növekedése. Az alapszolgáltatások is fejlődtek, erre

példa a kiskereskedelem bolti alapterületének 106 %-kal, a vendéglátó hálózatnak 328 %-kal való emelkedése. Ezek az igen magas fejlődési arányok elsősorban az atomerőmű létesítésével hozhatók összefüggésbe.

A meglévő közintézmények, bölcsődék és óvodák, valamint az általános iskolák azóta kielégítik a meglévő igényeket. Paks intézményi ellátottságát jellemző mutatók szerint az elmúlt öt évben a demográfiai változásoknak megfelelően a városban általában kisebb mértékben csökkent a férőhelyek száma, mint a megyében. Az erőmű megépítésével szükségessé vált új szakembergárda nagyobb része már a városban kialakult középfokú intézményekből került ki.

Az egészségügyi ellátást rendelőintézetek és szakrendelők végzik, azonban a város nem rendelkezik kórházzal, amely a város jelentőségét és méreteit figyelembe véve hiányosságként kezelhető. Az egészségügyi ellátás mutatói a városban kissé rosszabbak, illetve jobban romlottak, mint a megyében. A legfontosabb számszerű jellemzőket a 11.11. táblázat tartalmazza. Összehasonlításképpen a Tolna megyei városok összesen adatait is ismertetjük

Gazdasági helyzet, gazdasági szerkezet

A gazdasági helyzetet is számszerű mutatókkal, táblázatos formában jellemezzük (11.12. – 11.17. táblázatok). A táblázatok a KSH 2005. I. negyedévi CÉG-KÓD-TÁR CD-ROM kiadványa társas vállalkozásaira vonatkozó adatai alapján kerültek kitöltésre. A gazdasági szerkezetet az ágazati besorolás, az elért árbevétel és az alkalmazott létszám szerint vizsgáltuk.

Paks város és kistérsége gazdasága gyakorlatilag a monokultúras jelzővel illehető, ugyanis

- az atomerőmű országos léptékű egység,
- a térség gazdaságának többi egysége többségében az atomerőmű támasztotta keresletre támaszkodik, vagy az atomerőmű által is megnövelt lakossági kereslet kielégítésére jött létre,
- még a mezőgazdaság és az élelmiszeripar sem függetlenedhet az erőműtől, hiszen a közelsége kétségtelen korlátozza a növekedés szempontjából fontos exportképességét.

A monokultúras jelleg nem abban mutatkozik, hogy a város és térsége gazdasága egy szereplőre épül, hanem abban, hogy a szervezetrendszer és a teljesítménye zömmel ehhez az egy szereplőhöz kötődik, attól függ. A szervezetrendszer ugyanis – ellentétben a hasonló jegyeket mutató több magyar várossal – mind dinamikáját, mind pedig a sűrűségét tekintve megyei és országos összevetésben is általában fejlettek, de legalább átlagosnak mondható.

A vállalkozássűrűség általában kedvező értékei alapján nem meglepő, hogy a munkanélküliség mind országos mind tolna megyei összevetésben kiemelkedően jó, emellett a népesség jövedelmi pozíciója a kistérség egészére is mindkét összevetésben jelentősen átlag feletti helyzetet jelenít meg. A vállalkozások száma továbbra is dinamikusan nő, akárcsak a megyében általában. Az idegenforgalom Pakson a tolna megyei városi átlaggal ellentétben fokozatosan csökkent, s 2003-ban az atomerőművi üzemzavar következtében tovább romlott a helyzet. Korábban Pakson a vendégeknek csaknem fele külföldi volt, a vendégéjszakáknak pedig 60 %-át külföldiek töltötték el, míg a megyében ez az arány csupán kb. egyharmad volt. Pakson a társas vállalkozások száma a TEÁOR¹ főtevékenysége alapján a gazdaság szerkezete a következő:

szolgáltatások	51 %;	kereskedelem	20%;	építőipar	13%
ipar	12%;	mezőgazdaság	4%		

¹ A gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere.

11.11. táblázat: Szociális helyzet, az egészségügy és az oktatás alakulása Paks városában

Mutató	Mérték- egység	Paks			Tolna megye		
		1998	2003	Index	1998	2003	Index
Bölcsődei férőhely**	db	140	140	100,0	350	337	96,3
Bölcsődei beírt gyermek**	fő	166	168	101,2	436	410	94,0
Beírt gyermekek aránya	fő/100 férőhely	119	120	100,8	125	122	97,6
Bölcsődei gondozónő**	fő	36	33	91,7	82	78	95,1
Óvodai férőhely	db	881	872	99,0	10696	9803	91,7
Óvodás gyermek	fő	818	752	91,9	9789	8246	84,2
Beírt gyermekek aránya	fő/100 férőhely	93	86	92,5	92	84	91,3
Óvodapedagógus	fő	81	79	97,5	872	827	94,8
Általános iskolák száma**	db	7	7	100,0	40	34	85,0
Általános iskolai osztályterem	db	131	103	78,6	1353	1180	87,2
Általános iskolai tanuló	fő	2412	1922	79,7	24696	22345	90,5
Általános iskolai tanulók aránya	fő/1000 lakos	121	92	76,0	101	90	89,1
Egy osztályteremre jutó ált. iskolai tanuló	fő	18	20	111,1	18	19	105,6
Általános iskolai pedagógus	fő	234	224	95,7	2257	2369	105,0
Középiskolák száma	db	3	3	100,0	25	34	136,0
Középiskolai osztályterem**	db	32	41	128,1	361	323	89,5
Középiskolai tanuló**	fő	871	1124	129,0	8156	9469	116,1
Ebből vidékről naponta bejáró**	fő	181	278	153,6	3146	4170	132,5
Középiskolai tanulók aránya**	fő/1000 lakos	44	54	123,2	33	38	115,1
Egy osztályteremre jutó középiskolai tanuló	fő	27	27	100,0	31	29	93,5
Középiskolai pedagógus**	fő	96	126	131,3	675	835	123,7
Felsőoktatási intézmény nappali tagozatos hallgató**	fő	129	35	27,1	895	812	90,7
Ebből diákotthonban lakik**	fő	84	0	0,0	369	288	78,0
Könyvtárak száma**	db	4	2	50,0	25	11	44,0
Könyvtári egységek**	db	104618	116810	111,7	736210	758625	103,0
Kölcsönzött könyvtári egységei**	db	96541	66743	69,1	538227	441088	82,0
Kiállítások látogatói száma**	fő	14706	25377	172,6	102701	80568	78,4
Idősek klubjában gond. évi átlagos száma	fő	19	20	105,3	1004	941	93,7
Idősek klubja férőhelyeinek aránya	db/1000 60-nál idősebb lakos	7	6	85,7	22	21	95,5
Tartós bentlakásos és átmeneti elhelyezést nyújtó intézményben gondozott**	fő	53	75	141,5	746	871	116,8
-szakképzett gondozó**	fő	14	16	114,3	159	290	182,4
-szakképzetlen gondozó**	fő	5	4	80,0	47	12	25,5
Rendszeres szociális segélyben részesültek száma*	fő	353	122	34,6	5555	3441	61,9
Háziorvosok	fő	10	9	90,0	173	168	97,1
Házi gyermekorvosok	fő	5	5	100,0			
Egy háziorvosra és házi gyermekorvosra jutó lakos	fő	1325	1487	112,2	1418	1472	103,8
Háziorvosi vizsgálat**	db	95213	118206	124,1	680206	770228	113,2
Házi gyermekorvosi vizsgálat**	db	45553	39039	85,7	255137	241150	94,5
Járóbeteg szakellátás-ban teljesített mkaóra	1000 munkaóra	25	25	100,0	281	290	103,2
Járóbeteg szakellátás évi rendelési óráinak aránya	óra/1000 lakos	1258	1201	95,5	1146	1173	102,3
Járóbeteg szakellátás gyógykezelési esetei**	1000 db	314	449	143,0	2218	3004	135,4
Addiktológiai gondozó betegforgalma**	db	116	129	111,2	742	466	62,8
Kórházi ágyak száma**	db				1612	1574	97,6
Ebből működő**	db				1612	1563	97,0
Elbocsátott beteg**	fő				46398	53825	116,0
Ápolási nap**	1000 nap				464	438	94,4

* 1998-ban munkanélküliek jövedelemptóló támogatásában részesültek száma szerepel

** Tolna megyei városok összesen adata

11.12. táblázat: Működő vállalkozások alakulása Pakson

Mutató	Mértékegység	Paks			Tolna megye		
		1998	2003	Index	1998	2003	Index
Vállalkozások száma	db	1531	1818	118,7	16037	18621	116,1
Vállalkozások száma	db/km ²	77	87	113,0	65	75	115,4
Vállalkozások száma	db/1000 lakos	9,9	11,8	119,2	4,3	5	116,3
Ebből:							
Kft	db	186	226	121,5	1960	2447	124,8
Szövetkezet	db	14	16	114,3	165	189	114,5
Betéti társaság	db	281	367	130,6	2240	3031	135,3
Egyéni vállalkozás	db	960	1105	115,1	11052	12297	111,3
Kiskereskedelmi üzletek száma	db	344	387	112,5	3913	4300	109,9
Ebből élelmiszer jellegű*	db	57	45	78,9	278	974	350,4
ruházati*	db	81	62	76,5	475	500	105,3
iparcikk*	db	35	33	94,3	238	272	114,3
Vendéglátóhelyek száma	db	84	99	117,9	1008	1190	118,1
Ebből étterem, cukrászda, bár, borozó	db	76	86	113,2	555	663	119,5
Kereskedelmi szállásférőhelyek aránya	db/1000 lakos	7	8	114,3	14	20	142,9
Kereskedelmi szálláshelyek szobaszáma*	db	77	89	115,6	588	940	159,9
Kereskedelmi férőhely*	db	143	175	122,4	2533	3314	130,8
Vendégek száma*	fő	5981	3995	66,8	33454	38795	116,0
Ebből külföldi*	fő	2408	1075	44,6	10477	8657	82,6
Vendégéjszakák száma*	db	14031	9500	67,7	88448	91985	104,0
Ebből külföldiek által eltöltött*	db	8282	3255	39,3	36723	28370	77,3

* Tolna megyei városok összesen adata

11.13. táblázat: Társas vállalkozások árbevétel szerinti megoszlása Pakson

Árbevétel kategóriák	Társas vállalkozások	
	darabszáma	Megoszlása
	árbevétel kategóriák szerint	
0-20 MFt	491	75,0 %
21-50 MFt	69	10,5 %
51-300 MFt	66	10,1 %
301-500 MFt	17	2,6 %
501-1000 MFt	8	1,2 %
> 1000 MFt	4	0,6 %
<i>Nincs adat</i>	86	
Összesen	741	100,0 %

A társas vállalkozások számának ilyen megoszlása lényegében megfelel az ország gazdaság szerkezetének (szolgáltatások 53 %, kereskedelem 25 %, építőipar 9 %, ipar 10 %, mezőgazdaság 3 %) a következő két fontosabb kivétellel: Pakson 20 %-kal kisebb a kereskedelmi vállalkozások aránya és kb. 40 %-kal nagyobb az építőipari vállalkozások aránya, mint országosan.

11.14. táblázat: Társas vállalkozások főtevékenységek szerinti megoszlás Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások	
	száma	megoszlása
	főtevékenység szerint a TEÁOR besorolásnak megfelelően	
	db	%
A - mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás	29	3,9%
B - halgazdálkodás	1	0,1%
C - bányászat	1	0,1%
D - feldolgozóipar, ebből	84	11,3%
DA - élelmiszer, ital, dohány gyártása	8	1,1%
DB - textiláru, textilárú gyártása	9	1,2%
DC - bőr, bőrtermék, lábbeli gyártása	1	0,1%
DD - felfeldolgozás	8	1,1%
DE - papírgyártás, kiadói, nyomdai tevékenység	5	0,7%
DF - kőszeggyártás, kőolaj-feldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása	0	0,0%
DG - vegyi anyag, termék gyártása	0	0,0%
DH - gumi-, műanyag termék gyártása	1	0,1%
DI - nemfém ásványi termék gyártása	6	0,8%
DJ - fémalapanyag, fémfeldolgozási termék gyártása	24	3,2%
DK - gép, berendezés gyártása	8	1,1%
DL - villamos gép, műszer gyártása	6	0,8%
DM - járműgyártás	0	0,0%
DN - máshova nem sorolt feldolgozóipar	8	1,1%
E - villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás	3	0,4%
F - építőipar	98	13,2%
G - kereskedelem, javítás	148	20,0%
H - szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	28	3,8%
I - szállítás, raktározás, posta, távközlés	25	3,4%
J - pénzügyi közvetítés	5	0,7%
K - ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás	263	35,5%
L - közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	0	0,0%
M - oktatás	12	1,6%
N - egészségügyi, szociális ellátás	18	2,4%
O - egyéb közösségi, személyi szolgáltatás	26	3,5%
Összesen	741	100,0%

11.15. táblázat: Társas vállalkozások létszám kategóriánkénti megoszlása Pakson

Létszám kategóriák	Társas vállalkozások	
	darabszáma	megoszlása
	létszám kategóriák szerint	
1 fő	202	30,6%
2-5 fő	321	48,6%
6-10 fő	53	8,0%
11-20 fő	37	5,6%
21-50 fő	30	4,5%
51-100 fő	9	1,4%
101-250 fő	6	0,9%
251-500 fő	0	0,0%
501-1000 fő	1	0,2%
>1000 fő	2	0,3%
<i>Nincs adat</i>	80	
Összesen	741	100,0%

11.16. táblázat: Társas vállalkozások megoszlása árbevétel szerint ágazatonként Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások száma főtevékenység* és árbevétel kategóriák (Mft) szerint, db							na.	Összesen
	0-20	21-50	51-300	301-500	501-1000	>1000			
A - mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás	16	4	5	3	1	0	0	0	29
B - halgazdálkodás	0	1	0	0	0	0	0	0	1
C - bányászat	0	0	1	0	0	0	0	0	1
D - feldolgozóipar, ebből	50	11	12	3	3	1	4	84	
DA - élelmiszer, ital, dohány gyártása	4	1	2	0	0	0	1	8	
DB - textiláru, textilárú gyártása	5	0	2	0	1	1	0	9	
DC - bőr, bőrtermék, lábbeli gyártása	1	0	0	0	0	0	0	1	
DD - felfeldolgozás	5	1	2	0	0	0	0	8	
DE - papírgyártás, kiadói, nyomdai tevékenység	5	0	0	0	0	0	0	5	
DF - kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása	0	0	0	0	0	0	0	0	
DG - vegyi anyag, termék gyártása	0	0	0	0	0	0	0	0	
DH - gumi-, műanyag termék gyártása	0	0	1	0	0	0	0	1	
DI - nemfém ásványi termék gyártása	2	1	1	1	0	0	1	6	
DJ - fémalapanyag, fémfeldolgozási termék gyártása	13	6	1	2	1	0	1	24	
DK - gép, berendezés gyártása	5	1	1	0	0	0	1	8	
DL - villamos gép, műszer gyártása	3	1	1	0	1	0	0	6	
DM - járműgyártás	0	0	0	0	0	0	0	0	
DN - máshova nem sorolt feldolgozóipar	7	0	1	0	0	0	0	8	
E - villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás	0	0	0	1	1	1	0	3	
F – építőipar	58	14	15	5	1	0	5	98	
G - kereskedelem, javítás	90	20	23	4	1	1	9	148	
H - szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	21	4	0	1	0	0	2	28	
I - szállítás, raktározás, posta, távközlés	13	4	4	0	0	0	4	25	
J – pénzügyi közvetítés	5	0	0	0	0	0	0	5	
K - ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás	190	6	4	0	1	1	61	263	
L - közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	0	0	0	0	0	0	0	0	
M – oktatás	11	1	0	0	0	0	0	12	
N - egészségügyi, szociális ellátás	16	1	1	0	0	0	0	18	
O - egyéb közösségi, személyi szolgáltatás	21	3	1	0	0	0	1	26	
Összesen	491	69	66	17	8	4	86	741	

* A TEÁOR besorolásnak megfelelően.

na. = nincs adat

11.17. táblázat: Társas vállalkozások megoszlása létszám kategóriák szerint ágazatonként Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások száma főtevékenység* és létszám kategóriák (fő) szerint, db											
	1	2-5	6-10	11-20	21-50	51-100	101-250	251-500	501-1000	>1000	na.	Összesen
A - mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás	8	10	2	3	4	2	0	0	0	0	0	29
B - halgazdálkodás	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
C - bányászat	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
D - feldolgozóipar, ebből	17	26	13	9	8	3	3	0	1	0	4	84
DA - élelmiszer, ital, dohány gyártása	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	8
DB - textil, textilárú gyártása	1	3	1	0	1	0	2	0	1	0	0	9
DC - bőr, bőrtermék, lábbeli gyártása	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
DD - fafeldolgozás	2	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	8
DE - papírgyártás, kiadói, nyomdai tevékenység	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
DF - kocszgyártás, kőolaj-feldolgozás, nukleáris fűtőanyag gyártása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DG - vegyi anyag, termék gyártása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DH - gumi-, műanyag termék gyártása	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
DI - nemfém ásványi termék gyártása	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	1	6
DJ - fémalapanyag, fémfeldolgozási termék gyártása	3	9	4	3	2	1	1	0	0	0	1	24
DK - gép, berendezés gyártása	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	8
DL - villamos gép, műszer gyártása	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	6
DM - járműgyártás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DN - máshova nem sorolt feldolgozóipar	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8
E - villamosenergia-, gáz-, gőz-, vízellátás	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
F – építőipar	13	42	12	13	12	0	1	0	0	0	5	98
G - kereskedelem, javítás	32	81	16	7	3	1	0	0	0	0	8	148
H - szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	4	17	3	1	0	1	0	0	0	0	2	28
I - szállítás, raktározás, posta, távközlés	4	12	3	1	1	0	0	0	0	0	4	25
J – pénzügyi közvetítés	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
K - ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás	101	99	3	2	0	0	1	0	0	1	56	263
L - közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M – oktatás	7	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12
N - egészségügyi, szociális ellátás	1	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18
O - egyéb közösségi, személyi szolgáltatás	13	11	0	0	0	1	0	0	0	0	1	26
Összesen	202	321	53	37	30	9	6	0	1	2	80	741

* A TEÁOR besorolásnak megfelelően.

na. = nincs adat

Részletesebb bontásban a gazdaságszerkezet a következő

- 35 % körüli az „ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás” területén tevékenykedő cégek aránya;
- 20 % a „kereskedelem, járműjavítás” (továbbiakban kereskedelem) részaránya;
- kb. 13 % az „építőipar” részaránya;
- kb. 11 % a teljes „feldolgozóipar” részaránya;
- a többi gazdasági ág mindegyikének részaránya 4 % alatt marad, beleértve a „mezőgazdaság, vad- és erdőgazdálkodás”-t (továbbiakban mezőgazdaság) is.

A feldolgozóiparon belül a társas vállalkozások száma alapján a „fémalapanyag, fémfeldolgozási termék gyártása” a legjelentősebb, az összes feldolgozóipari vállalkozás kb. 30 %-a ide tartozik (az összes vállalkozásnak csak kb. 3 %-a). A feldolgozóiparon belül egyforma, kb. 10 %-os súllyal van jelen öt másik ágazat: „élelmiszer, ital, dohány gyártása”, „textília, textiláru gyártása”, „fafeldolgozás”, „gép, berendezés gyártása” és „máshová nem sorolt feldolgozóipar”. Az összesen 14 db feldolgozóipari ágazatból 11 van jelen Pakson.

Paks társas vállalkozásainak megoszlása a vállalkozások száma és árbevétele alapján a következő:

- A vállalkozások 75 %-a 20 MFt alatti árbevételt ért el.
- A vállalkozások további kb. 10-10 %-ának árbevétele 21-50 MFt, illetve 50-300 MFt között található.
- 300-500 MFt közötti árbevétele már csak a vállalkozások kb. 2,5 %-ának, 17 db vállalkozásnak van.
- 500 MFt feletti éves árbevételt csak 12 cég jelzett (<2 %) ebből mindössze 4 vállalkozás ért el 1 Mrd Ft feletti árbevételt.

Megjegyzendő még, hogy a vállalkozások több mint 10 %-ára nincs adat, ezek valószínűleg az alacsony árbevételt elérő vállalkozások arányát növelik.

A CÉG-KÓD-TÁR alapján az országos arányok is hasonlóak, kisebb eltérés a magasabb árbevétel kategóriákban figyelhető meg: Pakson magasabb a 300-500 MFt közötti árbevételt elérő cégek aránya, és kisebb az 500 MFt feletti árbevételű vállalkozás, mint országos viszonylatban.

A társas vállalkozások megoszlása a vállalkozások száma és az általuk foglalkoztatottak létszáma alapján a következő:

- A vállalkozások közel 80 %-a legfeljebb 5 főt foglalkoztat.
- A vállalkozások további 18 %-a legfeljebb 50 főt foglalkoztat.
- 50-250 fő közötti foglalkoztatottja már csak 15 vállalkozásnak van (2,3 %).
- 250 fő feletti foglalkoztatás már csak 3 cégnél fordul elő. Ezek közül 1 cég 500-1000 főt, 2 cég pedig több mint 1000 főt foglalkoztat.

Megjegyzendő még, hogy a vállalkozások több mint 10 %-ára nincs adat, ezek valószínűleg a kevés foglalkoztatottal rendelkező vállalkozások arányát növelik.

Paks gazdasági szerkezetét megvizsgáltuk árbevétel és létszám kategóriák szerint is. Az elért árbevétel alapján:

- Paks két legjelentősebb vállalkozása a „villamosenergia ellátás” (Paksi Atomerőmű Rt.) és az „ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás” (ATOMIX Kft.) gazdasági ágakban tevékenykedik, ez utóbbi szorosan kötődve az atomerőmű tevékenységéhez.
- Az 1 Mrd Ft árbevétel meghaladó cégek között még a „textília, textiláru gyártása” (Tolna Megyei Ruhaiipari Szövetkezet) és a „kereskedelem, javítás” (Paks és Vidéke ÁFÉSZ) képviselteti magát 1-1 vállalkozással.
- Az 500-1000 Mft árbevétel eléri vállalkozások között a fenti négy gazdasági ág mindegyike képviselteti magát 1-1 újabb vállalkozással, ezek közül az „ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás” területén működő vállalkozás – az ATOMIX Kft.-hez hasonlóan – szintén az atomerőmű tevékenységéhez kötődik. 1-1 vállalkozással megjelenik a „mezőgazdaság”, a „fémalapanyag, fémfeldolgozási termék gyártása”, a „villamos gép, műszer gyártása”, valamint az „építőipar” is.
- A közepes méretű, 300-500 Mft árbevétel eléri vállalkozások között további cégekkel képviselteti magát a „mezőgazdaság”, a fémfeldolgozás, a „villamosenergia-, gáz-, gőz- és vízellátás” (ezúttal a víz- és csatorna szolgáltatás területén), az „építőipar” (az egyik építőipari cég szintén az atomerőmű tevékenységéhez kötődik) és a „kereskedelem”. Új gazdasági ággént csak a „nemfém ásványi termék gyártása” és a „szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás” jelenik meg, mindössze 1-1 vállalkozással.

Összefoglalóan elmondható, hogy a legnagyobb vállalkozások a villamosenergia ellátáshoz köthetők, de jelentős szerepet játszanak a település gazdasági életében a nagyobb textilipari és kereskedelmi vállalkozások is.

A foglalkoztatott létszám esetében hasonló a helyzet, a két vezető vállalkozás a Paksi Atomerőmű Rt. és az ATOMIX Kft. (1000 fő feletti foglalkoztatott), őket követi a Tolna Megyei Ruhaiipari Szövetkezet (500-1000 fő közötti foglalkoztatott). A Paks és Vidéke ÁFÉSZ már nem tartozik a legnagyobb foglalkoztatók közé. A 100 fő felett foglalkoztató vállalkozások között (a fentiekén túlmenően) további textilipari és villamosenergiaipari, valamint „ingatlanügyletek, gazdasági szolgáltatás” körébe tartozó vállalkozások vannak (ez utóbbi az árbevételnél is kiemelt, atomerőműhöz kapcsolódó vállalkozás), valamint új gazdasági ággént megjelenik a fémfeldolgozás és az „építőipar”.

Mezőgazdaság², élelmiszeripar

A Paksi Állami Gazdaság 1991-ben – miután két egymást követő évben veszteséggel zárta az évet – privatizálásra került. A különböző területeken önálló Kft-k kezdték meg tevékenységüket, amelyek a magánosítást követően 60 %-ban állami gazdasági, 40 %-ban dolgozói tulajdonban álltak. Néhány év elteltével alapvetően két terület tudta megőrizni életképességét: a szántóföldi növénytermesztés és a szarvasmarha tenyésztés. A többi vállalkozás megszűnt vagy beolvadt a működőkbe. Különösen a kiszolgáló területekre specializálódott cégek (építőipar, gépészet, takarmány ellátás) bizonyultak életképtelennek. Jelentős a vadgazdálkodással foglalkozó cégek aránya.

A korábban a városban működő konzervgyár 1992 körül fejezte be működését. A főleg zöldborsóval, gyümölcscsel és savanyítással foglalkozó cég rövid időn belül elvesztette szovjet és angol piacait, műszakilag leromlott és egykori területe részben kihasználatlan, részben raktározás és ipari tevékenység színhelye.

² Mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erődgazdálkodás

A mezőgazdasági tevékenységhez jó alapot biztosít a föld minősége, ellene hat viszont a térség ipari irányultsága (ami nem teszi lehetővé nagyobb számú olesó kézi munkaerő igénybevételének lehetőségét), valamint az atomerőmű szomszédsága (amely a kelet-európai atomerőmű szindróma miatt csak az átlagosnál lényegesen magasabb marketing költségek mellett tenné lehetővé az exportot, amit viszont a nyomott árak nem tudnának fedezni). Jelentősebb kitörési pont nem mutatkozik a mezőgazdaság területén, gyümölcsstermelésre (barack) irányuló próbálkozás van. A szőlőtermesztésben állami támogatással a minőség irányába próbálnak elmozdulni, a beruházási igények 50-60 %-át tudják így fedezni. Évi 10-30 ha szőlőtelepítés valósul meg a térségben és mára sikerült elérniük, hogy az országos borvidékek között szerepeljenek a Tolnai Borvidék részeként.

A mezőgazdaság, vad- és erdőgazdálkodás (továbbiakban: mezőgazdaság) területén tevékenykedő társas vállalkozások szerkezetét részletesen jellemző, 2004. év végi adatokat a 11.18. – 11.20. táblázatok mutatják be a KSH CÉG-KÓD-TÁR CD-ROM kiadványa alapján.

11.18. táblázat: Mezőgazdasági társas vállalkozások főtevékenységek szerinti megoszlása Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások	
	száma	megoszlása
	főtevékenység szerint a TEÁOR besorolásnak megfelelően	
	db	%
01.1 – Növénytermelés, ebből	15	51,7%
01.11 - Gabonafélék, egyéb, máshova nem sorolt növény termelése	10	34,5%
01.12 - Zöldség, dísznövény termelése	1	3,4%
01.13 - Gyümölcs, fűszernövény termelése	4	13,8%
01.2 - Állattenyésztés, ebből	3	10,3%
01.21 - Szarvasmarha-tenyésztés	1	3,4%
01.22 - Juh-, kecske-, lótenyésztés	0	0,0%
01.23 - Sertésenyésztés	1	3,4%
01.24 - Baromfitenyésztés	1	3,4%
01.25 - Egyéb állatok tenyésztése	0	0,0%
01.3 - Vegyes gazdálkodás	1	3,4%
01.4 - Növénytermelési, állattenyésztési szolgáltatás	7	24,1%
01.41 - Növénytermelési szolgáltatás	5	17,2%
01.42 - Állattenyésztési szolgáltatás	2	6,9%
01.5 - Vadgazdálkodás	3	10,3%
02.0 - Erdőgazdálkodás	0	0,0%
Összesen	29	100,0%

A mezőgazdasági vállalkozások több mint 50 %-a főtevékenységként növénytermeléssel foglalkozik. További 17 %-ot tesznek ki a növénytermelési szolgáltatást végző társaságok, tehát a növénytermeléshez kapcsolódó vállalkozások aránya kb. 70 %. A növénytermelésen belül a gabonafélék termelése a legjellemzőbb, az összes mezőgazdasági vállalkozás egyharmada ide tartozik. Jelentős a gyümölcs, fűszernövény termelő vállalkozások száma is: az összes vállalkozás 14 %-a. 10-10 % az állattenyésztést és a vadgazdálkodást végző társaságok aránya.

A vállalkozások főtevékenysége által rajzolt képet némiképp árnyalja, hogy melléktevékenységként két nagy gabonatermelő vállalkozás szarvasmarha és sertés tenyésztéssel is foglalkozik, tehát az állattenyésztés tényleges aránya magasabb, mint a fentiekben említésre került.

11.19. táblázat: Mezőgazdasági társas vállalkozások árbevétel szerinti megoszlása Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások száma főtevékenység* és árbevétel kategóriák (Mft) szerint, db							Összesen
	0-20	21-50	51-300	301-500	501-1000	>1000	na.	
01.1 – Növénytermelés, ebből	5	2	4	3	1	0	0	15
01.11 - Gabonafélék, egyéb, máshova nem sorolt növény termelése	3	0	3	3	1	0	0	10
01.12 - Zöldség, dísnövény termelése	0	1	0	0	0	0	0	1
01.13 - Gyümölcs, fűszernövény termelése	2	1	1	0	0	0	0	4
01.2 – Állattenyésztés, ebből	0	2	1	0	0	0	0	3
01.21 - Szarvasmarha-tenyésztés	0	1	0	0	0	0	0	1
01.22 - Juh-, kecske-, lótenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0
01.23 - Sertésenyésztés	0	0	1	0	0	0	0	1
01.24 - Baromfitenyésztés	0	1	0	0	0	0	0	1
01.25 - Egyéb állatok tenyésztése	0	0	0	0	0	0	0	0
01.3 - Vegyes gazdálkodás	1	0	0	0	0	0	0	1
01.4 - Növénytermelési, állattenyésztési szolgáltatás	7	0	0	0	0	0	0	7
01.41 - Növénytermelési szolgáltatás	5	0	0	0	0	0	0	5
01.42 - Állattenyésztési szolgáltatás	2	0	0	0	0	0	0	2
01.5 - Vadgazdálkodás	3	0	0	0	0	0	0	3
02.0 - Erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	16	4	5	3	1	0	0	29
Megoszlás	55,2%	13,8%	17,2%	10,3%	3,4%	0,0%	0,0%	100,0%

* A TEÁOR besorolásnak megfelelően.

na. = nincs adat

11.20. táblázat: Mezőgazdasági társas vállalkozások létszám kategóriánkénti megoszlása Pakson

TEÁOR csoportkód – megnevezés	Társas vállalkozások száma főtevékenység* és létszám kategóriák (fő) szerint, db											
	1	2-5	6-10	11-20	21-50	51-100	101-250	251-500	501-1000	>1000	na.	Összesen
01.1 – Növénytermelés, ebből	4	3	1	1	4	2	0	0	0	0	0	15
01.11 - Gabonafélék, egyéb, máshova nem sorolt növény termelése	1	2	1	0	4	2	0	0	0	0	0	10
01.12 - Zöldség, dísznövény termelése	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
01.13 - Gyümölcs, fűszernövény termelése	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
01.2 – Állattenyésztés, ebből	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
01.21 - Szarvasmarha-tenyésztés	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
01.22 - Juh-, kecske-, lótenyésztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.23 - Sertésenyésztés	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
01.24 - Baromfitenyésztés	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
01.25 - Egyéb állatok tenyésztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01.3 - Vegyes gazdálkodás	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
01.4 - Növénytermelési, állattenyésztési szolgáltatás	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
01.41 - Növénytermelési szolgáltatás	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
01.42 - Állattenyésztési szolgáltatás	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
01.5 - Vadgazdálkodás	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
02.0 - Erdőgazdálkodás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen	8	10	2	3	4	2	0	0	0	0	0	29
Megoszlás	27,6%	34,5%	6,9%	10,3%	13,8%	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

* A TEÁOR besorolásnak megfelelően.

na. = nincs adat

A társas vállalkozások árbevétel szerinti megoszlása a következő:

- A mezőgazdasági vállalkozások 55 %-a a 0-20 MFt közötti árbevételre elérő cégek közé tartozik. Országos szinten ebben az árbevétel kategóriában található a mezőgazdasági vállalkozások 65 %-a.
- A mezőgazdasági vállalkozások további 14 %-a 20-50 MFt közötti árbevételre ér el. A közepes méretű vállalkozásokhoz átvivő 50-300 MFt közötti árbevétel kategóriában a vállalkozások 17 %-a található. Ez utóbbi két kategória aránya megfelel az országos átlagnak, annál csupán 1-2 százalékponttal magasabb.
- 300-500 MFt árbevétel között a vállalkozások 10 %-a, azaz 3 db vállalkozás található. Ebben a kategóriában országos szinten csak a vállalkozások 3 %-a található, tehát Pakson arányában több mint háromszor annyi közepes árbevételű vállalkozás működik, mint országos átlagban.
- Az 500-1000 MFt közötti árbevétel kategóriában csak 1 db vállalkozás található, azaz a vállalkozások kb. 3,5 %-a. Ez az arány szintén megfelel az 500 MFt feletti árbevételre elérő mezőgazdasági vállalkozások országos arányának.

Összességében tehát elmondható, hogy a paksi mezőgazdaság koncentráltabb az országosnál, a településen nagyobb arányban található magasabb árbevételre elérő társas vállalkozások, mint országos átlagban.

Az árbevétel alapján még nagyobb a növénytermelés dominanciája, mint a vállalkozások száma alapján, mert a 300 MFt feletti árbevételre elérő 4 db vállalkozás mindegyike, valamint az 50-300 MFt közötti árbevételre elérő 5 db vállalkozás 80 %-a növénytermelési főtevékenységet végző vállalkozások közül kerül ki. A növénytermelésen belül a gabonafélék termelése a domináns az elért árbevétel alapján is, egy kivétellel a legnagyobb vállalkozások mindegyike ilyen főtevékenységet végez. Most is figyelembe kell venni azonban, hogy az említett 4 db legnagyobb (300 MFt árbevétel feletti), főtevékenységként gabonatermeléssel foglalkozó vállalkozás közül kettő szarvasmarha és sertés tenyésztéssel is foglalkozik.

A foglalkoztatottak létszáma alapján hasonló a helyzet, mint az árbevétel szerint:

- A vállalkozások több mint 60 %-a legfeljebb 5 főt foglalkoztat.
- 6-10 főt foglalkoztat a vállalkozások 7 %-a.
- 11-20 főt foglalkoztat a vállalkozások 10 %-a.
- 21-50 főt foglalkoztat a vállalkozások 14 %-a.
- Több mint 50 főt foglalkoztat a vállalkozások 7 %-a.
- A több mint 20 főt foglalkoztató 6 db vállalkozás mindegyike növénytermelés, azon belül pedig gabonatermelés főtevékenységet folytat.

A halászati szövetkezet tevékenysége visszaszorulóban van. Tavaik kiszáradtak, így mára dunai halászattal és halárusítással foglalkoznak, a korábbi haltenyésztés, nevelés megszűnt.

A térség legkomolyabb mezőgazdasági vállalkozása a korábbi Dunamenti Szövetkezet, amely ma már részvénytársaságként működik Paksi Dunamenti Mezőgazdasági Rt. néven. Az Rt. 50-100 fő foglalkoztatásával 500-700 MFt árbevételre ér el. A társaság tevékenységi körébe a gabonafélék, egyéb, máshova nem sorolt növény termelésén túlmenően számos egyéb tevékenység tartozik: Szarvasmarha-tenyésztés; Sertésenyésztés; Növénytermelési szolgáltatás; Bortermelés (TEÁOR 1593); Gépjárműjavítás (TEÁOR 5020); Mezőgazdasági termék ügynöki nagykereskedelme (TEÁOR 5111); Egyéb nem bolti kiskereskedelem (TEÁOR 5263); Ingatlan bérbeadása, üzemeltetése (TEÁOR 7020).

A térség másik három jelentős mezőgazdasági vállalkozása a következő:

- Dunakömlődi Agrár Termelő, Kereskedő és Szolgáltató Rt. (50-100 fő foglalkoztatott, 300-500 MFt közötti árbevétel, főtevékenységként gabonafélék termelése, melléktevékenységként szarvasmarha-tenyésztés, sertésenyésztés, növénytermelési szolgáltatás, gabona-, vetőmag-, takarmány-nagykereskedelem).
- Pusztabir Kft. (20-50 fő foglalkoztatott, 300-500 MFt közötti árbevétel, főtevékenységként gabonafélék termelése).
- Gyafix Szántóföldi Növénytermesztő Mezőgazdasági Szolgáltató és Forgalmazó Kft. (20-50 fő foglalkoztatott, 300-500 MFt közötti árbevétel, főtevékenységként gabonafélék termelése, melléktevékenységként növénytermelési szolgáltatás, húсарu-kiskereskedelem, közétkeztetés).

11.3.2. A Paksi Atomerőmű Rt. foglalkoztatást befolyásoló hatása

A PA Rt. helyi és regionális szinten jelentős hatással van a foglalkoztatottságra. Ezért kiemelten kell vizsgálni az üzemidő hosszabbítás foglalkoztatási hatását.

11.3.2.1. Közvetlen foglalkoztatottság

Az erőmű hatását a vonzáskörzet foglalkoztatására a Paksi Atomerőmű Rt. 2003. évi Évkönyvében elemezték. Ez alapján az erőmű foglalkoztatási hatása az alábbiak szerint jellemezhető.

Tolna megyében a Paksi Atomerőmű Rt. a legnagyobb létszámot foglalkoztató gazdasági társaság.

Egy a kilencvenes évek elején készült munkaerő-piaci vizsgálat szerint kezdetben az erőmű területi vonzáskörzete az egész országra kiterjedt. Az egyes munkakörcsoportok területi vonzáskörzete eltérő volt. Az erőmű-specifikus ismereteket igénylő szellemi foglalkozású munkakörök országos vonzást jelentettek, a betanított és segédmunkás munkakörcsoportok pedig a helyi vonzáskörzetben (Tolna és Fejér megye környező települései) jelentkeztek igényként. Az idő múlásával az erőmű egyre inkább a helyi munkaerőpiac felé fordult minden munkakörcsoportban, bár a kvalifikáltabb, magasabb iskolai végzettséget igénylő munkakörökben még mindig jelentős a távolabbról jövők aránya.

A munkavállalók az erőmű kb. 50 km-es körzetéből naponta rendszeresen közlekedő szerződéses autóbuszjáratokkal tudnak eljutni lakóhelyükről a munkahelyükre. Az adatok azt bizonyítják, hogy a Fejér megyei településekre vonatkozóan a hatás elenyésző. Tolna megye aktív keresőinek 5 %-a dolgozik az erőmű területén.

A legnagyobb bázistelepülés természetesen Paks. A város aktív keresőinek csaknem 30 %-a dolgozik az erőmű területén, és ebből 24 % közvetlenül a PA Rt.-nél és a saját tulajdonú Kft.-jénél. Nem sokkal kisebb az arány Dunaszentgyörgy esetében sem, és 10 % fölött van Bölcské, Madocsa, Pusztahencse, Németkér és Gerjen vonatkozásában is. Szekszárd a legiparosodottabb település a megyében, de még innen is az aktív keresők 2 %-a Pakson, az erőmű környezetében dolgozik.

Az érintett térség foglalkoztatási helyzetének alakulását jellemzi a 11.21. táblázat, amelyben csak a 15 % feletti foglalkoztatást elérő településeket vizsgáltuk.

11.21. táblázat: Munkanélküliség alakulása (az adatok az adott év augusztusára vonatkoznak)

Település	Év	Regisztrált munkanélküliek száma	Járadékra jogosultak száma	Jövedelempótló támogatásban vagy rendszeres szociális segélyben részesülők	Munkavállalói korú lakosság	Munkanélküliségi ráta
		fő	fő	fő	fő	%
Paks	2000	794	290	274	13 520	5,87
	2001	618	197	206	13 520	4,57
	2002	526	181	128	14 002	3,76
	2003	540	197	128	14 188	3,81
	2004	581	215	129	14 152	4,11
	2005	603	212	130	14 170	4,26
Dunaszentgyörgy	2000	105	36	27	1 665	6,31
	2001	103	30	42	1 665	6,19
	2002	87	21	36	1 761	4,94
	2003	119	34	43	1 794	6,63
	2004	126	37	44	1 794	7,02
	2005	140	47	50	1 817	7,71
Madocsa	2000	64	29	10	1 120	5,71
	2001	57	19	13	1 120	5,09
	2002	48	22	10	1 213	3,96
	2003	70	37	11	1 212	5,78
	2004	76	36	13	1 225	6,20
	2005	61	22	11	1 260	4,84
Pusztahencse	2000	82	26	36	672	12,20
	2001	75	14	40	672	11,16
	2002	47	12	22	708	6,64
	2003	37	10	12	727	5,09
	2004	48	19	9	727	6,60
	2005	43	14	15	723	5,95
Tolna megye összesen	2000	11 433	3 712	4 168	154 091	7,42
	2001	10 929	3 244	3 541	154 091	7,09
	2002	10 070	2 897	3 051	160 484	6,27
	2003	10 679	3 254	2 951	161 807	6,60
	2004	11 390	3 572	3 160	161 270	7,06
	2005	12 683	3 895	3 620	161 280	7,86
Megyék összesen	2000	369 750	117 924	141 036	6 214 499	5,95
	2001	344 965	98 300	125 762	6 214 499	5,55
	2002	335 259	97 229	109 846	6 483 337	5,17
	2003	347 368	98 934	111 803	6 532 584	5,32
	2004	361 374	113 262	114 511	6 518 573	5,54
	2005	399 987	123 033	128 709	6 555 336	6,10
Budapest	2000	23 183	11 096	5 178	1 083 081	2,14
	2001	19 475	9 100	4 121	1 083 081	1,80
	2002	18 270	9 149	2 861	1 107 000	1,65
	2003	19 169	9 459	2 920	1 103 019	1,74
	2004	21 293	11 287	2 996	1 088 518	1,96
	2005	23 215	11 913	3 455	1 075 243	2,16

Forrás: Állami Foglalkoztatási Szolgálat

A munkanélküliségi ráta mind az egyedi települések, mind megyei és országos szinten 2002-ig csökkent, ekkor elérve a mélypontot ismét növekedni kezdett. Különbségek a munkanélküliségi ráta alakulásának tendenciájában nem, csupán mértékében tapasztalhatók. Ebből az a következtetés vonható le, hogy a PA Rt. a munkanélküliség alakulásának irányát nem befolyásolja, csak annak mértékére lehet hatással. A vizsgált települések közül Pakson a legkisebb a munkanélküliség, kisebb mind a megyei, mind az országos rátánál. Tolna megye

egészében ezzel szemben a megyék átlagánál tartósan magasabb a munkanélküliségi ráta. A mutató 2000-es évek elején tapasztalható csökkenése a vizsgált települések mindegyikén sokkal nagyobb mértékű volt, mint a Tolna megyei és az országos ráta. Ennek eredményeként Pakson a munkanélküliségi ráta napjainkban a megyei átlagnak csupán fele, a megyék teljes átlagának pedig 70 %-a, szemben a 2000. évi 80 %-kal szemben. Madocsán szintén hasonlóan kedvező a helyzet, Dunaszentgyörgyön ellenben az utóbbi években jelentősen nőtt a ráta, de még mindig a Tolna megyei átlag alatt van. A legszembetűnőbb javulás Pusztahencsen volt tapasztalható, ahol öt év alatt felére csökkent a munkanélküliek száma.

Az erőmű létszámának alakulása az erőmű feladatainak függvényében változott az évek során. A Paksi Atomerőmű Vállalatot 1976-ben alapították, és az első 10-12 év a folyamatos létszámbővítés időszaka volt. Az első években a szervezet kialakítása, ill. az üzemeltetésre való felkészülés volt a feladat, majd az üzembe helyezés időszaka következett. 1980-tól alkalmazásba állt az 1. blokk üzemvitelét végző személyzet, majd 1983-ban a 2. blokk személyzetének képzése is megkezdődött. Nagy ugrást jelentett a létszámnövekedésben a beruházási feladatok átvétele az Erőmű Beruházási Vállalattól 1986-ban. A növekedési korszak a 4. blokk személyzetének felvételével befejeződött. 1989-ben a társaságnál foglalkoztatottak száma meghaladta a 4100 főt. A 90-es években a létszám stagnált, illetve a természetes fogyás következtében inkább csökkent. 1995-96-ban a szolgáltatási-, szállítási tevékenységek és az üzem-egészségügyi terület kiszervezésével jelentősen csökkent a PA Rt. munkavállalóinak száma, de az erőmű területén foglalkoztatott létszám ezzel nem változott.

A társaságnál eltöltött idő az erőmű-specifikus ismereteket igénylő – különösen a szellemi – munkakörökben a leghosszabb, amelynek magyarázata, hogy ők kerültek az első időszakban nagyobb arányban a vállalathoz, másrészt ez a réteg az, melynek érdekérvényesítő képessége a legnagyobb. A munkavállaló szempontjából azért is érthető a hosszú munkaviszony, mert a megszerzett speciális tudás máshol Magyarországon nehezen hasznosítható. A munkaadó számára viszont az új szakemberek képzése drága és hosszadalmas. Ilyen feltételek mellett a társaság érdeke is az, hogy biztos jövőt, nyugodt megélhetést biztosítson a jól képzett, magas szintű szakmai tudással rendelkező, elkötelezett munkavállalói számára.

A PA Rt. dolgozói létszáma 2004-ben 2740 fő, a szorosan kapcsolódó Atomix Kft. pedig 863 főt dolgoztatott. A PA Rt. létszáma a 2000. környékén tapasztalható jelentősebb létszámleépítés után 2002-től alig változott, 2004-ben kismértékben növekedett, s várhatóan ezen a szinten stagnál a következő néhány évben. A tulajdonos engedélye kell a létszám növeléséhez, jelenleg 2800 fős zárólétszám engedélyezett 2007-ig. A foglalkoztatottakon belül az elmúlt 5 évben növekedett a szellemi foglalkozásúak aránya (lásd a 11.22. táblázat). A PA Rt.-ben az állományon kívüliek és részmunkaidősök aránya fokozatosan csökkent.

Az erőmű a saját dolgozóin kívül még az Atomix Kft-nél feltüntetett létszámú rezsi óradíjas kölcsönzött munkaerőt is foglalkoztat évről évre. A kölcsönzött létszám napjainkig folyamatosan nőtt, a közeljövőben a PA Rt. stagnálást tervez ezen a téren is. Az Atomix Kft-nél foglalkoztatottakat a PA Rt. által közvetlenül foglalkoztatottaknak tekintjük a társadalmi-gazdasági hatásvizsgálat szempontjából.

A PA Rt-nél 2002-ig a fizikai foglalkozásúak személyi költség szintje dinamikusabban növekedett, mint a szellemi foglalkozásúaké, 2003-tól azonban megfordult ez a tendencia. Így egyre nagyobb mértékű lesz a differenciálódás a fizikai és a szellemi alkalmazottak között, a szellemiek javára. 2004-ben már 40 %-kal volt magasabb a szellemiek személyi költség szintje.

11.22. táblázat: A létszám összetételének alakulása a PA Rt.-ben az elmúlt 5 évben

MEGNEVEZÉS	ÁTLAGOS STATISZTIKAI LÉTSZÁM (FŐ)				
	2000	2001	2002	2003	2004
Fizikai foglalkozásúak	1 264	1 233	1 180	1 144	1 141
Szellemi foglalkozásúak	1 521	1 489	1 541	1 576	1 599
ÁLLOMÁNYBA TARTOZÓK ÖSSZESEN	2 785	2 722	2 721	2 720	2 740
Állományba tartozók létszámának alakulása, előző év 100%		97,7	100,0	100,0	100,7
Szellemi foglalkozásúak aránya, %	55	55	57	58	58
ÁLLOMÁNYON KÍVÜLIEK ÉS RÉSZMUNKAI DŐSÖK*	16	15	11	9	0
ÖSSZESEN:	2 801	2 737	2 732	2 729	2 740
Összes létszám alakulása, előző év 100%	97,1	97,7	99,8	99,9	100,4

Forrás: PA Rt. Éves Beszámolóinak Kiegészítő Melléklete

11.23. táblázat: A jövedelmi viszonyok alakulása a PA Rt.-ben az elmúlt 5 évben

MEGNEVEZÉS	2000	2001	2002	2003	2004
Fizikai foglalkozásúak					
Béreköltség (MFt)	3 065	3 369	3 613	3 908	4 081
Személyi jellegű kifizetések (MFt)	84	608	799	1 012	1 155
Jövedelem összesen (MFt)	3 149	3 977	4 412	4 920	5 236
Átlagos személyi költség színvonal (Ft/fő/év)	2 491 297	3 225 466	3 738 983	4 300 699	4 588 957
Szellemi foglalkozásúak					
Béreköltség (MFt)	5 006	5 555	6 358	7 187	7 941
Személyi jellegű kifizetések (MFt)	178	813	1 141	1 861	2 247
Jövedelem összesen (MFt)	5 184	6 368	7 499	9 048	10 188
Átlagos személyi költség színvonal (Ft/fő/év)	3 408 284	4 276 696	4 866 321	5 741 117	6 371 482
ÁLLOMÁNYBA TARTOZÓK ÖSSZESEN					
Béreköltség (MFt)	8 071	8 924	9 971	11 095	12 022
Személyi jellegű kifizetések (MFt)	262	1 421	1 940	2 873	3 402
Jövedelem összesen (MFt)	8 333	10 345	11 911	13 968	15 424
Átlagos személyi költség színvonal (Ft/fő/év)	2 992 101	3 800 514	4 377 435	5 135 294	5 629 197

Forrás: PA. Rt. Éves Beszámolói

A PA Rt. foglalkoztatási sajátosságainak fejlődésében várhatóan az elkövetkező években a humán terület előtt álló kihívások hasonlóak lesznek, mint a „hőskorban”. Az erőmű munkavállalóinak átlagéletkorát, korfáját vizsgálva megállapítható, hogy a kezdő csapat már közeledik a nyugdíjkorhatárhoz. Az átlagéletkor a nyolcvanas években 30 év körül alakult, de még 1992-ben is 37 év volt. Napjainkban az átlagéletkor 47 év. Az elkövetkező 5 évben csaknem 800 fő lesz a nyugdíjba vonulók létszám. Ennek pótlása csak jól előkészítetten, tervszerűen, különböző korszerű humán technikák működtetésével lehetséges. A nyugállományba vonulók pótlása már megkezdődött. A társaság saját tulajdonú Kft.-jének állományában lévő munkavállalók szakmai felkészítése, képzése folyamatosan történik, így a nyugdíjkorhatárt elérő munkavállaló helyére ott a felkészített ember. A betanulási idő 3-5 év. Az utánpótlás-tervezési rendszerben a nyugállományba vonuló vezetők utánpótlását a Vezetői Tehetségbank, míg a felsőfokú iskolai végzettségű munkavállalók utánpótlását a Szakmai Karrierfejlesztési Program hivatott biztosítani.

11.3.2.2. Közvetett foglalkoztatottság

Az atomerőművet üzemeltető PA Rt. mellett mindig dolgoztak külső, az erőmű működéséhez szorosan kapcsolódó, vállalkozó cégek munkavállalói a területen. Az építés időszakában ez a létszám meghaladta a 10 ezer főt, és napjainkban ez a létszám 2-3 ezer fő között ingadozik.

A szállítói forgalom adatai szerint a PA Rt.-nek közvetetten jelentős foglalkoztatottsági hatása van az ország számos területén, sőt külföldön is (a legnagyobb értékű beszállítást egy moszkvai cég végzi). Az évi 25 MFt feletti megbízást teljesítő szállítók adatait telephely szerint csoportosítva a későbbiekben szereplő 11.28. táblázat mutatja be. E szerint a szállítók közel fele budapesti cég, Paksról a jelentősebb szállítóknak csupán 17 %-a kerül ki. A megrendelés összegét tekintve azonban Paks részesedése ennél nagyobb, 2005-ben elérheti a budapesti cégek által képviselt 30 %-os arányt. A PA Rt. közvetett foglalkoztatási hatása tehát Paks, Budapesten és külföldön a legmagasabb (30-30 %-os részesedés).

A PA Rt. szállítói köre a 25 MFt feletti megrendeléseket tekintve állandó, mind a 76 db, ebbe a kategóriába tartozó cég 5 éve folyamatosan kapcsolatban áll az atomerőművel, tehát a jövőben is várható, hogy stabil beszállítói lesznek. A PA Rt. jelentősebb beszállítói az utóbbi években 37 milliárd Ft megrendelést teljesítettek évente, tehát az elkövetkező években is hasonló nagyságú megrendelésre számíthatnak az üzemidő hosszabbítás esetén egészen 2032-ig. Ennek foglalkoztatási hatásaként 2-3 ezer fő közvetett foglalkoztatása hosszú távon biztosított lesz. Ehhez járul továbbá az üzemidő hosszabbítás folyamatának következtében jelentkező megrendelés növekedés, s az ebből származó foglalkoztatás.

11.3.2.3. Foglalkoztatottság várható változása felhagyás esetén

A felhagyás miatt 2013-tól fokozatosan csökkenne az atomerőművel kapcsolatos közvetlen és közvetett foglalkoztatottság. Előrejelzés ugyan csak 2007-ig áll rendelkezésünkre, de feltételezhető, hogy üzemidő hosszabbítás nélkül a foglalkoztatott létszám az elkövetkező évekre jelzett szinten stagnálna 2013-ig, valamint az alvállalkozói megrendelések is a jelenlegi szinten alakulnának. Tehát a felhagyás 2700 (PA Rt.) és 900 (Atomix Kft.) főt érinthet közvetlenül és 2-3 ezer fő foglalkoztatását közvetve, tehát összesen 5-6 ezer főt. Ez a hatás természetesen nem hirtelen következik majd be, hanem lassú, akár több évtizedre is elhúzódó folyamat lehet.

Felhagyás esetén jelentősen meg fog változni a foglalkoztatottak száma és köre. Az üzemidő hosszabbítás a leszerelést 20 évvel tolná ki. A leszerelés időszakában dominálnak majd az építőipari bontási-leszerelési munkák. Az előzetes tervek szerint a leszerelésre vagy egyetlen szakaszban, vagy megszakításokkal kerül sor, így a munkák időtartama a néhány évtizedtől száz évig is terjedhet.

A leszereléssel foglalkozó létszám alapvetően függ a telephelyen dolgozó személyzet számától, ami a 600 főtől a kb. 1200 főre becsült maximumig terjedhet. A Paksi Atomerőmű blokkjainak leszerelési tervei alapján a fenti létszámadatokhoz tartozó leszerelési időtartamok 5-20 év között változnak, amennyiben több szakaszos leszerelés esetén a pihentetési időszakokat nem vesszük figyelembe.

Hatótényezőként kell említenünk a leszerelési időszakban történő szállítási tevékenységet is. A szállítási szükségletek egyrészt a bontási hulladékokra, fémanyagokra, másrészt a leszerelést végző személyzetre vonatkoznak. A hulladékanyagok szállítása várhatóan az

építési fázissal megegyező környezeti hatásokhoz fog vezetni, bár a szállítási tevékenység intenzitása a leszerelés hosszabb időtartama miatt kisebb.

Az atomerőmű leszerelésének gazdasági és társadalmi következményei is jelentkezni fognak. Az erőműben jelentős számú magasan képzett szakember dolgozik. Ők általában Paks városában és a környező településeken élnek. Ha megszűnik számukra és családtagjaik számára a jól fizető munkalehetőség, valószínűleg megnő az elvándorlás a térségből, bár a leszerelési tevékenységek 30-100 éve alatt a jelenlegi létszám 20-25 %-át lehet még a telephelyen foglalkoztatni.

A lakóközösségek támogatása megszűnik, ezzel a város lakói számára csökkennek a kulturális, sport stb. lehetőségek; az önkormányzat jelentős bevételtől esik el, ami természetesen kihatással van az ott lakók életére.

Ha feltételezzük, hogy megszűnik az erőmű és az itt foglalkoztatottak munkanélkülivé válnának, akkor Tolna megyében a munkanélküliségi ráta meghaladná a 10 %-ot, amennyiben addig nem történnek intézkedések ennek megakadályozására. Ezzel a megye a munkanélküliség szempontjából legrosszabb helyzetben levő körzetek (Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén) csoportjába kerülne.

A felhagyás 2005. évi árakon kb. 37 milliárd Ft-nyi megrendelés kiesést okozna a jelenleg foglalkoztatott alvállalkozók körében, amely 2-3 ezer fő foglalkoztatását érintheti. Ez azt jelenti, hogy az üzemidő hosszabbítás kb. ugyanekkora létszám foglalkoztatását biztosítja további 20 éven keresztül, mivel az adatok időbeli alakulását vizsgálva az alvállalkozói megrendelések változatlan szinten való alakulása várható a felhagyásig, azaz az üzemidő hosszabbítás idején is.

11.4. A lokális és országos gazdasági hatások vizsgálata és értékelése

Az általános gazdaságfejlődési tendenciákra a rendszerváltás után egy lassú növekedés jellemző. Ez jelen térségben egybe esett a már mind a 4 blokkal üzemelő atomerőmű működésének kiteljesedésével. Ezért főként a '90-es évek elején mutatnak kiemelkedő fejlődést a térség gazdasági mutatói. A napjainkban jellemző országos megtorpanás e térséget is elérte, az elinduló dinamikus iparfejlesztés nem teljesen váltotta be a hozzáfűzött reményeket.

Az atomerőmű környezetére kifejtett hatásainál elmondhatjuk, hogy az itt végzett tevékenység abba a kategóriába sorolható, melyek speciális irányba terelik a fejlesztési lehetőségeket. Ennek valós szabályozási és a valóságban kissé túllépő okai is vannak.

A nukleáris létesítmények meghatározott környezetében (4/1983. IpM és 213/1997. Kormányrendelet), jelen esetben az erőmű biztonsági övezetére vonatkozóan vannak bizonyos tiltó és korlátozó rendelkezések, melyek a területhasználatok fejlesztési lehetőségeit is szabályozzák. Nem lehet például az emberek huzamosabb tartózkodására szolgáló létesítményeket (lakó-, üdülőtelepek, gyermek- és egészségügyi létesítmények, sportpálya, játszótér, gyakorló- vagy lőtér, tábor, camping, vásártér) építeni. Ugyanígy el kell kerülni a létesítmény biztonságát kedvezőtlenül befolyásoló tevékenységek (robbantás, légi közlekedés, ipari tevékenység) telepítését, végzését is.

Az atomerőmű létesítése óta az tapasztalható, hogy az erőműhöz közvetlenül, vagy közvetve kötődő ipari tevékenységek, szolgáltatások megmaradtak, sőt fejlődtek a településen, jó részük közvetlenül az erőmű mellé települt. Ugyanakkor az erőműhöz nem kötődő ipari tevékenységeknél jelentős visszafejlődés tapasztalható, ami viszont elsősorban nem az erőmű közelségének, hanem az utóbbi időszak általános gazdasági változásainak a következménye.

Mindezeket figyelembe véve **az erőmű közvetlen környezetében csak kismértékű területhasználat alakulásra lehet számítani.** A változások várhatóan továbbra is a város és az atomerőmű közötti területre koncentrálódnak, és elsősorban az erőműhöz valamilyen módon kötődő ipari, gazdasági, szolgáltató és kereskedelmi tevékenységek fejlődése várható. Ezt megerősíti Paks Város Rendezési Terve is. A rendezési terv a fejlesztéseket szigorú korlátok közé szorítottan engedélyezi.

A jelenlegi folyamatokhoz viszonyított eltérések vizsgálatának alapját az jelenheti, hogy az eredetileg megépített, a jelenleg működő és a 2013-tól továbbműködő, már meghosszabbított üzemidejű erőmű milyen műszaki és más működtetési (pl. létszám, infrastruktúra) jellemzőkkel rendelkezik. A különböző időszakokban felismerhető különbségek mutathatnak a változásokra, az egyezőség pedig a változások hiányára (nem kell a jelenlegitől eltérő társadalmi-gazdasági hatásokkal számolni).

Sem a jelenlegi üzemidő végéig, sem az üzemidő meghosszabbítás időszakában nem kell számolnunk az üzemviteli létszám, szállítási gyakoriságok és az ütemezett karbantartások volumenének jelentősebb növekedésével. Tolna megyében és a régióban is az atomerőműnek gazdasági vonatkozásban és a foglalkoztatásra gyakorolt hatása szempontjából is kiemelkedő jelentősége van és továbbra is várható az üzemidő hosszabbítás esetén.

A hulladékok össz mennyisége természetesen az 50 éves időszak végére a 30 éves üzemeltetéshez képest megnő. A keletkező kiegészítő üzemanyag-kötegek mennyisége a 20 éves üzemidő hosszabbítás alatt az alapesethez viszonyítva kb. 65-70 %-os növekménnyel jellemezhető.

11.4.1. A Paksi Atomerőmű gazdálkodásának elemzése

A Paksi Atomerőmű Részvénytársaság 1992. január 1-től kezdte meg működését. A társaság alapítója az Állami Vagyonügynökség. A társaság jogelődje az 1976-ban alapított Paksi Atomerőmű Vállalat. A részvénytársaság elsődleges feladatai közé az alábbi tevékenységek tartoznak:

- villamosenergia-termelés (főtevékenység),
- gőz- és melegvíz ellátás,
- erőművi villamos- és hőenergia termelő berendezések karbantartása.

A PA Rt. részvényeinek 99,993 %-a az MVM Rt. tulajdonában van. Az 1 db állami tulajdonú szavazats többséget biztosító részvény tulajdonosi jogának gyakorlója a gazdasági és közlekedési miniszter. Kis rész önkormányzati tulajdonban, illetve a Szekszárdi Vagyonkezelő Kft. tulajdonában van.

A PA Rt. a kiadott villamos energiát teljes egészében az MVM Rt. felé értékesíti a Hosszú Távú Villamosenergia és Kapacitáslekötési Megállapodásban (HTM) rögzítettek szerint. Ezen megállapodás 2017-ig van érvényben. A villamos energia értékesítése 2004. január 1-től nem

hatósági áron, hanem az MVM Rt.-vel szerződött értékesítési áron történik. A HTM vonatkozó rendelete rögzíti a 2004. évi induló árat, valamint az árkövetés módszerét.

11.4.1.1. A Paksi Atomerőmű Rt. gazdálkodása

A PA Rt. gazdálkodásának legfőbb mutatóit 1998 és 2004 között a 11.24. és 11.25. táblázat mutatja be. [3] Az adatokból átfogóan a következők állapíthatók meg:

- A mérlegfőösszeg 2000-tól kismértékben, de folyamatosan csökken, amely több okra vezethető vissza. A legfőbb ok, hogy az elszámolt terv szerinti amortizáció meghaladja az új beszerzések, beruházások értékét.
- A saját tőke 2003-tól tapasztalható csökkenését a negatív mérleg szerinti veszteség okozta. A 2. blokki üzemzavar miatt kialakuló veszteség következtében a saját tőke összege az elmúlt két évben alatta maradt a jegyzett tőkének. Ez csak átmeneti vagyonszűnés, amit a 2. blokk újraindításából adódó bevételi többlet 2007-re várhatóan megszüntet.
- Az üzemi eredmény csökkenő mértékben, de tartósan pozitív volt a 2003. évi termelés kiesésig, s a 2004. évi negatív eredményt is a szokásos teljesítménytől még elmaradó termelés okozta.
- A KNPA-ba PA Rt. által 2004. december 31-ig befizetett összeg: 102.994 M Ft.

11.24. táblázat: A PA Rt.-t jellemző legfőbb mutatók alakulása

Megnevezés	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.
1. Mérleg főösszeg	161 681	174 361	186 278	184 221	180 148	171 752	169 270
2. Saját tőke	129 419	129 419	131 265	131 596	131 597	124 994	120 317
3. Jegyzett tőke	126 599	126 599	126 599	126 599	126 599	126 599	126 599
4. Értékesítés nettó árbevétele	62 897	80 993	76 402	85 161	96 532	84 073	95 853
5. Értékesített villamos energia árbevétele	61 919	79 371	75 158	83 782	95 190	82 858	94 703
6. Termelt villamos energia (GWh)	13 949	14 095	14 179	14 126	13 953	11 013	11 915
7. Üzemi (üzleti) eredmény	8 501	17 609	11 155	7 694	7 408	-3 756	-825
8. Adózás előtti eredmény	2 015	10 848	2 433	1 442	3 572	-6 603	-4 678
9. Fizetett osztalék	4 000	8 876		1 442	3 572		
10. Mérleg szerinti eredmény			1 845			-6 603	-4 678
11. Bruttó cash flow	12 500	23 638	16 654	16 130	22 130	14 777	12 365
12. Rendelkezésre álló cash flow	-48	722	627	-410	-1 046	-10	-7
13. Igazgatóság létszáma	6	9	11	11	11	11	10
14. Felügyelő Bizottság létszáma	6	9	9	9	9	9	9
15. Munkavállalók átlagos statisztikai létszáma	2 906	2 884	2 801	2 737	2 732	2 729	2 740

A villamosenergia-termelés a társasági mérleg főösszegének 98 %-át adja. Az eszköz oldalon a villamosenergia-termelés mérleg főösszegének 68,0 %-át a befektetett eszközök, 32 %-át a forgóeszközök adják. Az MVM Rt.-vel szembeni követelés állomány növekszik. A villamosenergia-termelés mérleg főösszegének kb. 71 %-át a saját tőke, 27 %-át a kötelezettségek (hitelek, szállítói tartozások) adják. A saját tőke jelentős csökkenése a veszteségre, valamint az átviteli tevékenységre történő átcsoportosításra vezethető vissza. Viszonylag magas a céltartalékok összege a 2. blokki helyreállítási és újraindítási munkák költségeire történt céltartalék képzés eredményeként.

11.25. táblázat: A PA Rt. pénzügyi, vagyoni és jövedelmi helyzetét jellemző mutatók alakulása

MEGNEVEZÉS	KÉPLET	MUTATÓ SZÁMÍTÁS					
		2000	2001	2002	2003	2004	
LIKVIDITÁSI GYORSRÁTA	Pénzeszközök + Követelések + Értékpapírok	* 100			94,29	30,26	28,94
	Rövid lejáratú kötelezettségek + Átjövő kötelezettségek						
HITELFEDEZETTSÉGI MUTATÓ	Követelések	* 100			96,19	41,82	28,99
	Rövid lejáratú kötelezettségek						
FORGÓESZKÖZÖK ÉS FORGÓTŐKE ARÁNYA	Forgóeszközök	* 100			138,20	138,49	178,71
	Forgó tőke						
NETTÓ ELADÓSODOTTSÁG	Kötelezettségek - Követelések	* 100			24,38	24,20	31,89
	Saját tőke						
TŐKEIGÉNYESSÉGI MUTATÓ	Befektetett eszközök	* 100			69,33	69,29	68,30
	Összes eszköz						
TŐKEERŐSSÉGI MUTATÓ	Saját tőke	* 100			73,05	72,78	71,08
	Összes forrás						
TŐKEFESZÜLTSGÉI MUTATÓ	Kötelezettségek (Idegen tőke)	* 100			35,52	29,10	37,57
	Saját tőke						
TÁRGYI ESZKÖZÖK LEÍRÁSI MUTATÓJA	Tárgyi eszközök halmozott értékcsökkenése	* 100			46,46	51,38	55,44
	Tárgyi eszközök bruttó értéke						
ÁRBEVÉTEL ARÁNYOS NYERESÉG	Adózás előtti eredmény	* 100			3,70	-7,85	-4,88
	Értékesítés nettó árbevétele						
BRUTTÓ TERMELÉSI ÉRTÉK (M Ft)	Értékesítés nettó árbevétele - ELÁBÉ, közvetített szolgáltatások értéke ± Saját termelésű készletek állományváltozása + Saját előállítású eszközök aktivált értéke				98 214	85 256	96 653
NETTÓ TERMELÉSI ÉRTÉK (M Ft)	Bruttó termelési érték - Anyagköltség - Igénybevett szolgáltatások értéke - Egyéb szolg. értéke - Értékcsökkenési leírás				46 702	36 567	43 749
TERMELÉSI KÖLTSÉGSZINT	Összes költség	* 100			69,58	78,86	75,82
	Bruttó termelési érték						

Forrás: PA Rt. Éves Beszámolójának Kiegészítő Mellékletei

A villamosenergia-termelés 2004-ben is jelentős, de az előző évhez képest csökkenő vesztesége a 2. blokk üzemzavar miatti tartós üzemszünete miatt kieső árbevételre vezethető vissza. A villamosenergia-termelés az értékesítés társasági szintű árbevételéből 2004-ben 98,6 %-kal részesedett (94.484 M Ft). Az egyéb bevételek magas összege a 2. blokki üzemzavar kapcsán képzett céltartalék visszavezetéssel, illetve az elhatárolt egyezségi összeg visszavezetésével magyarázható. Az anyag- illetve személyi jellegű ráfordítások, valamint az értékcsökkenési leírás a megfelelő társasági ráfordítások 98,1 %-át adja. Az egyéb ráfordítások fő összetevői a KNPA-ba történő befizetés, az üzemzavarhoz kapcsolódóan képzett céltartalék, valamint az építmény- illetve iparüzési adó.

A villamosenergia-átviteli tevékenység 2004-től került leválasztásra a villamosenergia-termelés tevékenységből. A 219 M Ft árbevétellel szemben az alállomás és a transzformátor villamosenergia-termelés és átvitel között 80 % -20 % arányban megosztott költségei állnak. A 31 M Ft-os veszteség jelentős részét a 2004. év végén aktivált jelentős összegű beruházások értékcsökkenése okozta, melyeket az átvitel 2004. évi díja nem tartalmazott.

Pénzügyi helyzet

A likviditási gyorsráta 2003-ban jelentősen csökkent, 2004-ben azonban már csak kis mértékben lett alacsonyabb. A hitelfedezettségi mutató szintén kedvezőtlen irányban változott az elmúlt két évben. A mutatók 100 % feletti elvárt értékéhez képest jelentős elmaradás mutatkozik mindkét mutató esetében a kieső árbevétel hatására. A forgóeszköz és forgótőke aránya megfelelő biztosítékot nyújtott az üzletmenet kiegyensúlyozott finanszírozásához. A mutató kedvezőtlen irányú elmozdulását 2004-ben a rövid lejáratú kötelezettségek nagymértékű, 60,82 %-os növekedése eredményezte.

A nettó eladósodottság kis mértékben javult az előző években, ezzel mind arányában, mind tendenciájában kedvező mértékű volt. A kintlévőségekkel csökkentett kötelezettségek (nettó teher) a saját tőke 24,20 %-át kötötték le 2003-ban. A mutató 2004-ben jelentősen romlott, 31,89 % lett.

Vagyoni helyzet

A *tőkeigényességi mutató* évek óta kismértékben csökken, amelynek az az oka, hogy a befektetett eszközök aránya csökkent a tárgyi eszközök után elszámolt terv szerinti értékcsökkenés növekedésének hatására. Jelenleg a befektetett eszközök aránya az összes eszközön belül 68 %. A *tőkeerősségi mutató* szintén csökkent 2003 óta, de a saját tőke magas aránya még mindig kedvezőnek minősíthető. A társaság eszközeit 2004-ben 71,08 %-os arányban finanszírozta a saját tőke.

A *tőkefeszültségi mutató* 2003-ig szintén kedvezően alakult. 2004-ben azonban a saját tőke 3,74 %-os csökkenése mellett az idegen forrás állománya 24,28 %-kal nőtt. A két tőkeelem változásának együttes hatására 29,11 %-kal nőtt a tőkefeszültség mutatója. A *tárgyi eszközök leírasi mutatója* évek óta nő, mivel a tárgyi eszközök bruttó értéke kisebb mértékben nőtt, mint a tárgyi eszközök halmozott értékcsökkenése. Tehát a tárgyi eszközök elhasználódása évről évre nő.

Jövedelmi helyzet

Az árbevétel arányos nyereség 3 % körül alakult, de **2003-ban** a 2. blokki üzemzavar hatására kialakult 6603 M Ft-os veszteség miatt negatívvá vált. 2004-ben a mutató kismértékű javulását a veszteség csökkenése, valamint az értékesítés nettó árbevételének növekedése együttesen okozta. A bruttó és a nettó termelési érték 2003-ban átmenetileg jelentősen csökkent, 2004-ben a termelés növekedésével lényegesen javult a mutatók értéke, de még nem érte el a 2002-es évi szintet.

A termelési költségszint 2003-ban az addig szokásos 70 % alatti értékről 78,86 %-ra nőtt, az eredményhányad pedig 21,14 %-ra csökkent. A kedvezőtlen változást az okozta, hogy a bruttó termelési érték 13,19 %-os csökkenése mellett a termelési költségek csupán 1,61 %-kal csökkentek. 2004-ben a mutató értéke ismét csökkenésnek indult, 75,82 % lett, így az eredményhányad 24,18 %-ra nőtt. A kedvező változást az okozta, hogy a bruttó termelési érték 13,37 %-os növekedése mellett a termelési költségek csupán 9 %-kal nőttek.

A PA Rt. gazdálkodásának elemzése alapján megállapítható, hogy a részvénytársaság a 2003. évi üzemzavarig kiegyensúlyozottan gazdálkodott. Akkor átmenetileg jelentős romlás következett be szinte minden mutató terén, de már 2004-ben lényeges javulás volt érzékelhető. Az atomerőmű eddigi gazdálkodásának tapasztalatai szerint várható, hogy a meghosszabbított üzemidőben is kiegyensúlyozott lesz a gazdálkodása, s váratlan üzemzavarok esetén is viszonylag rövid időn belül képes normalizálni gazdálkodását.

10.4.1.2. A Paksi Atomerőmű Rt.-től származó adó és egyéb befizetések

A PA Rt. évek óta 7-9 milliárd Ft adót fizet be a központi költségvetésbe évente. A 2004. évi kiemelkedő 24 milliárd Ft-ot a megnövekedett ÁFA fizetési kötelezettség okozta (lásd a 11.26. táblázatot). Az ÁFA-n kívül a központi költségvetésbe történő befizetések a foglalkoztatottakkal kapcsolatos terhek teljesítése volt.

11.26. táblázat: Az elmúlt 5 évben a PA Rt. által fizetett országos és helyi adók alakulása (ezer Ft)

Jogcím	2000	2001	2002	2003	2004	Összesen
Központi adók:						
SZJA	2 932 466	3 518 053	3 811 237	4 081 424	4 294 289	18 637 469
Nyugdíjbiztosítási járulék	2 149 207	2 364 968	2 352 283	2 269 611	2 879 835	12 015 904
Egészségbiztosítási járulék	1 111 142	1 421 781	1 553 156	1 767 663	1 970 053	7 823 795
Egészségügyi hozzájárulás	148 296	168 796	188 770	150 469	157 792	814 123
Munkavállalói járulék	122 079	135 660	151 131	112 539	119 365	640 774
Munkaadói járulék	260 214	302 577	333 969	364 579	396 127	1 657 466
Rehabilitációs hozzájárulás	2 952	3 224	3 592	4 215	15 426	29 409
ÁFA	-1 034 654	-40 846	92 783	-157 698	14 104 422	12 964 007
Turisztikai hozzájárulás	4	11				15
Környezetvédelmi termékdíj					82	82
Környezetterhelési díj					1 132	1 132
Társasági adó	849 613					849 613
Költségvetési kapcsolatok összesen	6 541 319	7 874 224	8 486 921	8 592 802	23 938 523	55 433 789
Helyi adók:						
Iparüzési adó						
- Paks	1 322 075	1 371 285	1 575 128	1 473 870	1 601 693	7 344 051
- Balatonfüred	1 199	8 905	9 838	8 078	8 338	36 358
- Fadd	9				129 300	129 309
Építményadó:						
- Paks	192 339	337 500	675 000	672 450	670 575	2 547 864
- Fadd	221	311	311	311	280	1 434
- Budapest	318	318	318	318	322	1 594
- Sopron					85	85
Vállalkozók kommunális adója: Paks	5 283	5 476	5 188	5 366	5 368	26 681
Helyi adók összesen	1 521 444	1 723 795	2 265 783	2 160 393	2 415 961	10 087 376
Ebből Paks városnak fizetett helyi adók összesen	1 519 697	1 714 261	2 255 316	2 151 686	2 277 636	9 918 596
Paks város részesedése a PA Rt. által fizetett helyi adókból, %	99,89	99,45	99,54	99,60	94,27	98,33
Mindösszesen	8 062 763	9 598 019	10 752 704	10 753 195	26 354 484	65 521 165

Forrás: PA Rt.

A központi adók nagyságának kb. negyedét tették ki a helyi adóként teljesített befizetések. A helyi adók közül legjelentősebb az iparüzési adó (74 %) és az építményadó (25 %). A helyi adók által kifejtett hatás elsősorban Pakson jelentős, ugyanis a PA Rt. által fizetett helyi adók 98 %-át Paks városa kapta az elmúlt öt évben. További érintett települések: Fadd, Budapest, Sopron, Balatonfüred. Paks kivételével a PA Rt. által közvetlenül teljesített helyi adó befizetések nem jelentősek (az önkormányzatok bevételi főösszegéhez viszonyítva Balatonfüreden 0,2 %, Sopron és Budapest esetén %-ban ki sem fejezhető arányú).

Az üzemidő hosszabbítás esetén tehát közvetlenül csak Paks esetében beszélhetünk számottevő pozitív hatásról (jelentőségének mértékéhez ismerni kell Paks városának bevételi főösszegét), mivel a többi település esetében a felhagyás esetén bekövetkező helyi adó bevétel kiesése nem lesz számottevő. Az iparüzési adó esetleges megszűnése esetén valószínűleg bevezetésre kerül ennek valamilyen mértékű kompenzálása, tehát Paks esetében mindenképpen várható az üzemidő hosszabbítás pozitív hatása.

A KNPA-nak a PA Rt. által történő befizetésekből az érintett települések az információs, tájékoztatási társulásokon keresztül részesülnek. Az üzemidő hosszabbítással közvetlenül érintett Társadalmi Ellenőrző Információs Társulás (TEIT – Paks térsége) településeinek adatait a 11.27. táblázat mutatja be. A KNPA-tól azonban még 3 ilyen társulás részesül támogatásban, amely közvetve szintén a PA Rt.-től származik. Tehát az üzemidő hosszabbítás nem csupán a TEIT településein eredményezi a támogatások hasonló mértékű továbbélését további 20 évre, hanem a többi társulás esetén is.

11.27. táblázat: A KNPA-tól kapott támogatás a TEIT településein (ezer Ft)

Települések	Részese- dési arány, %	2000.	2001.	2002.	2003.	2004. első félév
Bátya	2,4	1 292	5 622	5 988	312	1 680
Dunaszentbenedek	4,8	2 584	11 245	11 977	624	1 240
Dunaszentgyörgy	6,9	3 714	16 615	17 216	898	830
Fadd	4,2	2 261	9 839	10 479	546	440
Foktő	3,6	1 938	8 434	8 983	468	2 520
Géderlak	4,5	2 422	10 542	11 228	584	3 150
Gerjen	2,7	1 454	6 325	6 736	352	1 890
Kalocsa	18,0	9 690	42 168	44 913	2 340	758
Ordas	1,5	808	3 514	3 743	194	0
Paks	40,0	21 534	93 706	99 806	5 200	22 000
Pusztahencse	2,4	1 292	5 622	5 988	312	1 680
Tengelic	4,2	2 261	9 839	10 480	546	2 040
Úszod	4,8	2 584	11 245	11 977	624	3 360
Összesen	100,0	53 834	234 716	249 514	13 000	41 588

Forrás: Állami Számvevőszék – Jelentés a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap működésének ellenőrzéséről, 2005. március

A támogatás összege időben igen eltérően alakult. A települések részesedése az adott évi összegből állandó arányú volt (a 2004. évi fél éves adat ettől eltért). A legnagyobb támogatásban Paks (40 %) és Kalocsa részesedett (18 %).

Ezen felül közcélú kötelezettségvállalásként a PA Rt. támogatást nyújtott 2003-ban a nukleáris létesítménnyel szomszédos mindkét kistérségi területfejlesztési társulásnak (Paks-Dunaföldvár és a Kalocsa környéki). Az érintett 34 önkormányzat az összesen 50 millió Ft-ot kizárólag a települések pályázati önrészeként használhatta fel. Az atomerőmű jelentős számú helyi beruházáshoz járult hozzá. Az értékelés szerint minden forint erőműves támogatás további 4 forintnyi pályázati beruházási pénz megjelenését eredményezte a térségben.

A PA Rt. által a közhasznú, kiemelten közhasznú és egyéb szervezeteknek, valamint a közérdekű célokra nyújtott támogatások jelentős ütemben növekedtek az elmúlt években. Az erőmű ezzel is jelentős mértékben támogatta a térség fejlődését.

10.4.1.3. A „közvetített szolgáltatások”-on keresztül gyakorolt hatás elemzése

A jelentősebb beszállítóknak adott megrendelés (lásd a 11.28. táblázatot) 2002-ben nőtt meg jelentősen, tehát kis késéssel követte a PA Rt. létszámleépítését. Azóta 37 millió körül alakul, nem követte az infláció ütemét. 2005-ben még csak részidőszakra állnak rendelkezésre tényadatok. Az igénybevett szállítók köre és száma nem változott az elmúlt öt évben, de a megrendelés összege eltérően alakult. Budapest súlya csökkent a megrendelések összege alapján, miközben Paks részesedése nőtt. A külföldi megrendelések alakulása igen változó volt. Az üzemidő hosszabbítás beruházási költségei nagy részben a szállítók felé fognak jelentkezni további megrendelések formájában.

11.28. táblázat: A szállítók forgalma (25 millió Ft felett) az elmúlt 5 évben telephely szerint (millió Ft)

Telephely	Szállító cég száma	2005*	2004	2003	2002	2001
Paks	13	4 753	8 650	8 158	8 590	3 845
Budapest	37	4 923	13 636	10 980	12 883	11 236
Szekszárd	5	498	1 037	1 048	930	919
Egyéb	16	1 338	3 458	2 034	2 488	1 680
Külföld	5	5 116	10 613	14 962	11 426	10 231
Összesen	76	16 628	37 394	37 182	36 317	27 911
Megoszlás, %						
Paks	17	29	23	22	24	14
Budapest	49	30	36	30	35	40
Szekszárd	7	3	3	3	3	3
Egyéb	21	8	9	5	7	6
Külföld	7	31	28	40	31	37
Összesen	100	100	100	100	100	100

*nem teljes év

Forrás: PA Rt. SAP rendszere

11.29. táblázat: Az üzemidő hosszabbítás beruházási költségei (folyó áron)

Megnevezés	Időszak	Beruházási költség, Millió Ft	Beruházási költségek megoszlása, %
Előkészítés	2001-2012	6,1	3,5
Rekonstrukció I.	2016-2020	29,4	17,0
Rekonstrukció II.	2026-2030	39,3	22,8
Élettartam gazdálkodás	2008-2037	97,7	56,6
Üzemidő hosszabbítás összesen		172,5	100,0

Forrás: A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbítás Megvalósíthatósági Elemzése

11.4.2. A Paksi Atomerőmű energiagazdálkodásban betöltött szerepének értékelése

Az atomerőmű 4 db VVER-440, V-213 típusú reaktorral működő blokkja Magyarország villamos energia szükségletének mintegy 40 %-át biztosítja. Az atomerőmű villamosenergia-termelésének elmúlt öt év alatti és jövőbeni tervezett alakulását és annak jellemzőit a 11.30. táblázat mutatja.

11.30. táblázat: A PA Rt. villamosenergia-termelésének jellemzése

Megnevezés	Mértékegység	2000	2001	2002	2003	2004	2005 terv	2006 terv	2007 terv
Villamosenergia termelés	GWh	14176,9	14126,3	13953,3	11013,4	11914,8	13024	13942	14253
Teljesítmény-kihasználási tényező (TKT)	%	86,7	86,42	85,36	67,4	72,9	79,7	85,3	87,2
Villamosenergia értékesítés	GWh	13347	13290,6	13124,5	10296,5	11164,2	12234,5	13103,9	13391
Országos villamosenergia termelés	GWh	34867	36140	35377	33690	30705	n.a.	n.a.	n.a.
Atomerőmű villamosenergia termelésének aránya	%	40,7	39,1	39,4	32,7	38,8	-	-	-
Fajlagos árbevétel	Ft/kWh	5,63	6,3	7,25	8,05	8,46	8,62	8,64	8,73
Fajlagos önköltség	Ft/kWh	5,45	6,2	6,98	8,69	8,88	8,49	8,25	8,04
Önköltség az árbevétel arányában	%	96,8	98,4	96,3	108,0	105,0	98,5	95,5	92,1

2003-ban befejeződött az erőmű mind a nyolc turbinájára kiterjedő modernizálási program, aminek befejeztével az erőmű blokkjainak nominális teljesítménye 472 MW lett. Ezzel az eredetihez képest több mint 4 %-kal nő a blokkok villamos teljesítménye a reaktorok változatlan hő teljesítménye mellett, és csökken a környezetet érő hőterhelés.

A Paksi Atomerőmű négy reaktorblokkjának egyenkénti villamos teljesítménye az eredeti tervek szerint 440 MW volt. Az erőmű összesített villamos teljesítménye így 1760 MW-ra adódott. Az erőmű összteljesítménye jelenleg 1866 MW. A paksi blokkok a kumulatív teljesítmény-kihasználási mutató alapján a világ élvonalába tartoztak. A 2003. évi 2. blokkban történt üzemzavar következtében jelentősen csökkent a termelés, s ennek következtében a teljesítmény-kihasználási tényező is. A tervek szerint 2006-ban már a 2002. évi szinten fog üzemelni az atomerőmű, s a következő években elkezdődhet a termelés növekedése.

A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbítására vonatkozóan három megvalósíthatósági elemzés is készült (2000-ben VEIKI-Ernst & Young, 2002-ben KPMG Consulting Kft., 2004-ben Tigres). A három elemzés más-más fókuszban vizsgálta az üzemidő hosszabbítás lehetőségét és mindegyik arra az eredményre jutott, hogy a beruházás megtérül.

Az üzemidő hosszabbítással az ország villamos energia termelő kapacitásának jelentős részét, közel 40 %-át, nagyobb beruházás nélkül lehet szinten tartani. Ennek megállapításához konzervatív módon meghatározták az üzemeltetési és karbantartási költségeket, illetve az erőmű állapotának fenntartásához szükséges beruházások költségeit az erőmű 1994-2000. évi gyakorlata és tényadatai alapján, de az előre nem látható tényezőkre tekintettel. Az árat előbb a hosszú távú áramvásárlási szerződés alapján, 2007-től pedig a már teljesen liberalizált árampiacon, verseny-körülmények figyelembevételével prognosztizálták. A versenypiaci árképzés alapjául a kombinált ciklusú gázturbinás erőművek (CCGT) prognosztizált adatait használták, mivel ezek várhatóan domináns szerepet kapnak az energiatermelésben. A kiadásoknál a jellemző üzemeltetési és karbantartási költségek mellett figyelembe vették a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapba való befizetési kötelezettséget, a biztonságnövelő beruházásokat, s az üzemeltetési engedély megújításának várható költségeit.

Az üzemidő hosszabbítás a kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, CCGT létesítéshez képest kisebb beruházási kiadásokat igényel, s a közvetlen üzemköltségek az atomerőmű esetében alacsonyak. Ezt az eredményt még az sem változtatja meg, ha a természetes urán ára a jövőben két-háromszorosára nőne.

A legutolsó tanulmány 2004-ben aktualizálta a számításokat, figyelembe vette a kiindulási feltételekben bekövetkezett változásokat. Az elemzés összegezve a következő gazdasági hatásokat eredményezte:

- Az üzemidő hosszabbítás beruházásai a megképződő működési pénzáramokból és átmeneti hitelekkel finanszírozhatók.
- Az üzemidő hosszabbítás tulajdonosi tőkejuttatást vagy állami garanciavállalást nem igényel.
- Az üzemidő végéig megképződik a jegyzett tőke (126,6 Mrd Ft), továbbá a tulajdonosnak kifizetésre kerül 554,5 Mrd Ft osztalék, ami a tőke kb. 4,4-szerese.

Az atomerőmű üzemidő hosszabbítása egy meglévő, több mint 20 éve adott telephelyen üzemelő létesítményre vonatkozik, így – szemben egy új beruházásnál esetlegesen bekövetkező – károkkal és ezzel összefüggő költségekkel a társadalmi és gazdasági hatások között nem kell számolni.

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség 2002. november 4-8. között Budapesten tartott konferenciájának egyértelmű tanulsága, hogy Németország kivételével (a korábbi svédországi és belga politikai döntés megvalósítása nem egyértelmű) minden ország a nukleáris kapacitása továbbüzemeltetése mellett döntött. Az önköltség-csökkentés mellett ez a stratégia a válasz a piaci kihívásokra is. Az atomerőművek üzemeltetőivel szemben a piaci változások egyre markánsabban támasztják az igényt, hogy eszközeiket minél magasabb hatékonysággal működtessék. A meglévő eszközök hatékony kihasználásának másik módja az atomerőmű esetében az üzemidő hosszabbítás. A már jó ideje működő atomerőműveket alig, vagy egyáltalán nem terhelik a beruházási költségek, a teljes üzemi költség alacsony, s az üzemanyag nem domináns költségtényező. Ez utóbbinak köszönhető az atomerőművek termelői költségének hosszú távú stabilitása, kiszámíthatósága. A nukleáris üzemanyag árának igen valószínűleg megkétszereződése is csak, legfeljebb ~20 % növekményt eredményezne a termelt energia önköltségében.

A Paksi Atomerőműnek jelentős energiapolitikai szerepe van. Az atomerőmű által megvalósul és fenntartható a villamosenergia-termelés diverzitása a termelési technológia, a primer energiahordozó jellege, forrásainak földrajzi eloszlása szerint egyaránt. Az atomerőmű ma a hazai termelés mintegy 40 %-át adó, legolcsóbban termelő, nemzeti tulajdonban lévő kapacitásként, domináns közüzemi termelőként, a piacszabályozás, a gazdaságpolitika lehetséges eszköze, és hosszú távon az is maradhat. A Paksi Atomerőmű jelentősen csökkenti a nemzetgazdaság egyoldalú importfüggőségből eredő kockázatát, mivel a nukleáris üzemanyag nem a világ krízis-régióiból származik, s több évre egyszerűen készletezhető. A Paksi Atomerőmű ma egy orosz, s – potenciálisan – egy brit üzemanyag szállítóval rendelkezik. Az üzemanyag stratégiai készletezése jelenleg is gyakorlat.

A PA Rt.-ben a karbantartások időtartama alapvetően meghatározza a teljesítmény-kihasználási tényezőket, ez jelenti a termelés kiesések legnagyobb összetevőjét (a PA Rt. Évkönyve szerint). Tehát az üzemidő hosszabbítás esetén fellépő karbantartási munkák növekedése kismértékben csökkentheti a termelt villamosenergia mennyiségét.

A magyar villamosenergia-rendszer szerkezete jelenleg kiegyensúlyozott. 2010-ig szinte kizárólag földgáz bázisú erőművek építésére, és egyes szénbázisú erőművek bezárására lehet számítani. Jelentős változás a termelési szerkezetben 2012 után következne be, ha a Paksi Atomerőmű blokkjait a tervezési élettartam lejártával leállítanák. Amennyiben az atomerőmű helyett fosszilis tüzelőanyagokat felhasználó erőművek működnének, úgy évente nagyjából

tízmillió tonna szén-dioxiddal több kerülne a légkörbe, ennek megfelelően mintegy hétmillió tonnával több lenne az oxigénfogyasztás magyar viszonylatban. A Paksi Atomerőmű termelésének kiváltására így elég nehéz zöld alternatívát találni, mert ehhez például tizenegyezer környezetbarát szélerőműre lenne szükség, olyanra, mint amilyen Kulcs határában van. (Azaz az ország minden 3x3 kilométeres területén kellene egy szélkeréknek forognia.)

A jelenlegi építési tendenciák és a piaci automatizmus alapján az prognosztizálható, hogy az iparág a hiányt, illetve az igénynövekedést az egyoldalú importfüggőséget fokozva, az atomerőműhöz viszonyítva drágábban termelő, földgázalapú erőművekkel pótolná, vagy magát a villamos energiát importálná. Ezzel 2012 és 2019 között a villamosenergia-termelés földgáz-felhasználása s széndioxid kibocsátása is közel megkétszereződne a maihoz viszonyítva (a megújuló energiaforrások intenzív hasznosítása esetén is). A villamosenergia-import hosszú távon biztosan drága, és nyilvánvalóan az import-függőséget növelő megoldás lenne. Ezeket a stratégiai szempontból kedvezőtlen változásokat a PA Rt. piaci pozíciójának megtartásával, a blokkok teljesítményének növelésével, az üzemidő meghosszabbításával lehet ellensúlyozni.

Magyarországnak a jelenlegi álláspontok szerint nem érné meg új atomerőművet építenie, de a Paksi Atomerőmű teljesítmény növelésével és üzemidő hosszabbításával számolni kell.

A hazai erőművek felújításra szorulnak. Energetikai szakemberek szerint ahhoz, hogy a növekvő fogyasztást kiszolgálják, új erőművekre van szükség. Ha fenntartható a biztonságos üzemeltetés, akkor az előbbi érvek igen sokat nyomnak a latba az üzemidő hosszabbításnál. A legolcsóbb energiát a PA Rt. biztosítja ma is a magyar árampiacon: 2004-ben kilowattóránként 8 forint 60 fillérért adja az áramot. Ennek az energiamennyiségnek a közüzemi piac árszínvonalra gyakorolt hatása egyértelmű.

11.4.3. A Paksi Atomerőmű szerepe a tudományos potenciál szinten tartásában, illetve fejlesztésében

A Paksi Atomerőmű a tervezés, létesítés, majd az üzemeltetés során egy új iparágat, új technológiát honosított meg Magyarországon, amelyhez egy speciálisan képzett, Magyarországon addig nem használt ismeretekkel rendelkező szakembergárdát kellett megteremteni. A PA Rt. széleskörű oktatási, képzési tevékenységet folytat dolgozói körében (lásd PA Rt. Évkönyvei).

A PA Rt. 2001-ben befejezte az ESZI munkavállalóinak csoportos leépítését. Ugyanakkor létrehozta az ESZI Intézményfenntartó és Működtető Alapítványt, amely ellátja az Energetikai Szakközépiskola és Kollégium (ESZI) fenntartói feladatait. A 2001-2005 közötti időszakra a PA Rt. és az Alapítvány tartós adományozás céljára Támogatási Szerződést kötött.

A TEIT-települések általános iskoláiban az erőmű több éve oktatási programot működtet a 7-8. osztályos fizika tantárgy keretében. Az oktatás a nukleáris alapfogalmakra, az atomfizika alapelemeire és az atomerőmű egyszerűsített működésére tér ki. Az erőmű a programban résztvevő minden diák részére biztosítja az ehhez a programhoz íratott tankönyvet és munkafüzetet. A program részét képezik az éves gyakoriságú tanárképzés az erőműben és a tanév végi tantárgyi vetélkedő az iskolák között.

A BME Energetikai Mérnöki Képzés oktatási feltételeinek biztosítása folyamatos. Az első évfolyam Budapesten tanul, Pakson a nappali 2. és 3., valamint a levelező 3. és 4. évfolyam oktatása történik.

A PA Rt. az elmúlt öt évben 1 421 MFt-ot költött kutatási-fejlesztési tevékenységre, többnyire külső cégek megbízásával.

2005. májusában Pakson tartották a IX. Műszaki Muzeológus Találkozót, ahol a Paksi Atomerőmű Rt. Tájékoztató és Látogatóközpontja is bemutatkozott. A látogatóközpontban 1999 óta szakképzett csoportkísérők magyar és angol nyelven kísérik a látogatókat „A bizalom képernyője – A nukleáris energia békés célú felhasználása” c. kiállításon és az üzemi területen a vezénylőterem, a reaktorcsarnok és a turbinacsarnok megtekintésére. A látogatók számának alakulását a 11.31. táblázat mutatja be.

11.31. táblázat: A TLK látogatottságának alakulása

Évek	Látogatók száma (fő)	Ebből		
		általános iskolai tanuló	középiskolai tanuló	egyetemista, főiskolás
2001	25 499	n.a.	n.a.	n.a.
2002	29 832	3 393	8 464	1 227
2003	17 514	972	4 495	878
2004	24 936	1 188	6 335	1 170

Általában a PA Rt. vagyonával, eszközeivel a 30+20 év üzemidő tudatában kell gazdálkodni. Ennek megfelelően kell tervezni és biztosítani a humán erőforrást, s hatékony tudásmenedzsmentet kell megvalósítani. Ez nem csak a PA Rt. és a műszaki háttér cégek humán erőforrás és szaktudás biztosításának kérdése, hanem az ország műszaki-tudományos és oktatási potenciáljának aktivizálását, fellendítését is jelenti. Biztosítani kell a társadalmi támogatást, nemzetközi elfogadást is. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség külön projekttel támogatja a Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbítását, ami elősegíti a program legitimitációját a nemzetközi szakmai körök előtt.

11.4.4. A ráfordítások és hasznok eloszlása társadalmi csoportonként

A költségek és hasznok eloszlása társadalmi csoportonként, továbbá térben és időben eltérő módon jelentkezik. Az első lépésben meg kell határozni az érintettek csoportjait, azaz a stakeholdereket. Az érintetteket az köti össze egy adott csoporton belül, hogy pozitív vagy negatív értelemben hasonló viszonyt feltételeznek a tevékenységgel, azaz az üzemidő hosszabbítással kapcsolatosan.

A társadalmi-gazdasági elemzés egyik lényeges lépése az érdekeltek azonosítása és értékrendjük, szándékaik, érintettségük vizsgálata. A vizsgálatot kvalitatív értékeléssel végezzük. Az érintetteket a 11.32. táblázatban foglaljuk össze.

11.32. táblázat: Érintettek meghatározása

Érintettek csoportja	Cél
PA Rt. részvényesei	Üzleti érték maximalizálása (üzemidő hosszabbítás)
Felső vezetők	Pozíció megőrzése, magasabb jövedelem és növekvő tekintély reményében üzleti siker (üzemidő hosszabbítás)
Munkavállalói csoportok, szakszervezetek	Foglalkoztatottság biztosítása, a magas jövedelem színvonal megőrzése, (üzemidő hosszabbítás)
Alkalmazottak	A munkahely biztonsága mellett személyes jólét (jövedelem, munkakörülmények) növelése, máshol nehezen kamatoztatható szaktudás érvényesítése (üzemidő hosszabbítás)
PA Rt. rendszeres szállítói	A megrendelések szinten tartása, illetve növelése (üzemidő hosszabbítás)
Magyar Energia Hivatal	Az olcsó energiaforrás további biztosítása, helyettesítő beruházások elkerülése (üzemidő hosszabbítás)
Helyi önkormányzatok	Adóbevételek, támogatások és a foglalkoztatottság további biztosítása (üzemidő hosszabbítás) A város biztonságának fokozása (tervezett időben történő felhagyás)
Helyi lakosság	A város további fejlesztése, a foglalkoztatottság biztosítása (üzemidő hosszabbítás) A város biztonságának fokozása (tervezett időben történő felhagyás)
Hatóságok és kormányzati szervek	A társadalom nevében betartják a hozott jogszabályokat, amelyek a szavazatokért folytatott politikai harc eszközei. Olcsó energia biztosítása, biztonságos energiaellátás. (üzemidő hosszabbítás)
Az ország lakossága	Biztonságos energiaellátás megfizethető áron (üzemidő hosszabbítás)
Média	A meglévő és potenciális hallgatóság figyelmének megragadása (a téma napirenden tartása)
Környezetvédelmi szervezetek	A környezetvédelmi kockázatok csökkentése (tervezett időben történő felhagyás) Üvegházhatás csökkentése (üzemidő hosszabbítás)
Műszakiak és kutatók	Új megoldások kifejlesztése, alkalmazásba vétele (tervezett időben történő felhagyás) Korábbi kutatási tevékenység folytatása (üzemidő hosszabbítás)

Az elemzésből levonható az a következtetés, hogy az érintettek többségének az az érdeke, hogy az atomerőmű üzemidejét meghosszabbítsák. A tevékenység megvalósításával kapcsolatos ráfordításai a finanszírozási struktúrától függően vagy a PA Rt. részvényeseinek, vagy a kormányzati szerveknek lesznek. Az érintettek többi csoportjánál többségében csak haszon jelentkezik, amely a céljaik megvalósításával egyezik meg. Azon néhány csoport esetében, amelynek egy részről érdeke a tervezett időben történő felhagyás, a ráfordítások között jelentkezik majd az elmaradt haszon, amely céljaik meg nem valósításából származik. Ezzel szemben azonban minden ilyen csoportnál jelentkezik más céljaik megvalósulásából származó haszon, amely kiegyenlítheti az elmaradt hasznokat.

Az érintett lakosság életminőségében és életmódjában bekövetkező változások

A vizsgált tevékenység, azaz az üzemidő hosszabbítás bevezetésben ismertett sajátosságai miatt **az érintett lakosság életminőségében és életmódjában nem várható érzékelhető változás.** A legfőbb hatása a tevékenységnek éppen az lesz, hogy a lakosság 2012 után még

20 évig a jelenleg megszokott színvonalon élhet, az atomerőmű jelenlegi pozitív társadalmi-gazdasági hatásai 2032-ig hatással lesznek.

A főbb, elsősorban helyi pozitív hatások a társadalmi-gazdasági vizsgálat szerint a következők:

- kiemelkedően jó foglalkoztatási helyzet,
- megfelelő, folyamatosan fejlődő infrastrukturális helyzet,
- jelentős helyi adó bevétel,
- jelentős támogatási tevékenység,
- a tudományos potenciál szinten tartása.

Ezen túlmenően országos társadalmi-gazdasági hatása van az üzemidő hosszabbításnak az atomerőmű energiagazdálkodásban betöltött szerepének további 20 évre történő meghosszabbodásával. Felhagyás esetén a 2012-től kieső nukleáris energiatermelés pótlásának mind környezeti, mind gazdasági következményei igen kedvezőtlenek lennének. A villamosenergia ára jelentősen növekedne, miközben a Kiotói Egyezményt sem tudná betartani az ország. **Összefoglalóan a társadalmi-gazdasági elemzés az üzemidő hosszabbítás indokoltságát támasztja alá.**

11.5. A lakosság biztonságérzetének vizsgálata

Az erőmű tájékoztatási stratégiájának alapja a nyitottság, amelynek leghatékonyabb eszköze a közvetlen információs kapcsolat. Annak érdekében, hogy eredményes párbeszéd alakulhasson ki, elkerülhetetlenné vált egy olyan településszövetségi szervezet létrehozása, amely bejegyzett jogi személy, önálló egységes programmal, működési renddel, költségvetéssel, és hatékonyan képes képviselni egy meghatározott régió lakosságának reális igényeit, érdekeit. Ennek megfelelően alakult meg 13 környező település önkormányzataiból (Bács-Kiskun megye részéről 7, Tolna megye részéről 6 település) a Társadalmi Ellenőrző és Információs Társulat (TEIT) 1992-ben. Az érintett települések az erőmű körüli, kb. 12 km-es sugarú körben lévő településeken mintegy 60 000 állampolgárt képviselnek.

A TEIT munkája egyrészt ellenőrzési tevékenység, másrészt szorosan együttműködik az erőművel az információk továbbításában. Célja nem az erőművel való szembehelyezkedés, hanem az őszinte párbeszéd és együttműködés megteremtése és fenntartása, a kölcsönös bizalom továbbépítése. A társulás polgármesterei közül ellenőrző bizottságot alakítanak, akik bejuthatnak az általuk megjelölt objektumokba, betekintheznek a kapcsolódó dokumentumokba, a lakosság kiemelt érdeklődésére számító programok, létesítések, műveletek esetén helyszíni társadalmi kontrollt végezhetnek.

A TEIT szervezeti felépítéséből következik, hogy a lakosság köreiben felmerülő félelmek, kételyek nála bukkannak fel először. A társulástól az erőmű felé továbbított hírek így segítik az erőmű tájékoztatási munkáját. Az információs kapcsolat tehát kétirányú.

A Paksi Atomerőmű eddigi normálüzemi kibocsátásai igen alacsony környezetterhelést jelentettek. A környezeti közegek mintáiban csak esetenként, és alig-alig lehetett valamely radionuklid jelenlétét kimutatni. A tápláléklánc elemeire pedig gyakorlatilag nincs értékelhető mérési adat. A Paksi Atomerőmű eddigi működése során a lakosságot érő többlet-sugárterhelésnek értékelhető egészségkárosító hatása nem lehet.

Paks is és a 20 km-es vizsgálati terület is lényegesen kedvezőbb halálozási szintet mutatott, mint az ország általában, vagy Tolna megye illetve a Dél - Dunántúl. Ennek oka elsősorban az alacsony kardiovaszkuláris megbetegedések okozta halálozás volt. Daganatos összhalálozás szempontjából Pakson, elsősorban az 1992-1996-os időszak szignifikánsan alacsony halálozási kockázatának köszönhetően, a teljes időszakban lényegesen alacsonyabb volt a halálozási szint, mint az országban. Mivel a regionális halálozási szint is alacsony volt, az alacsony paksi halálozási szint nem tért el lényegesen sem a Tolna megyei, sem a Dél-dunántúli régiós átlagtól. A 20 km-es vizsgálati területen nem találtak eltérést sem az országos, sem a regionális referencia szinthez képest egyik időszakban sem.

Az üzemidő hosszabbításhoz közvetlenül kötődő környezeti hatások a karbantartási, esetenként rekonstrukciós munkák következményei lesznek. Ezek a hagyományos építési hatásoknak megfelelő környezeti hatótényezőket és hatásfolyamatokat, azaz elsősorban levegőszennyezést, zajterhelést, ipari és veszélyes hulladékok keletkezését indukálják. Ezek a munkák a típusévi feladatok részeként többnyire megoldhatók, tehát volumenük az eddigi élettartam alatti munkálatokkal **jó közelítéssel megegyeznek. Így a környezeti következményekben sem várható jelentősebb eltérés, kiemelkedés az eddigi megszokottaktól.** A fentiek alapján megállapítható, hogy az atomerőmű létesítményeinek, épületszerkezeteinek karbantartásából, felújításából a normál, jelenleg folyó üzemvitelt számottevően meghaladó hagyományos szennyezés, környezetterhelés nem várható, **tehát az üzemidő hosszabbítás előkészítésének ideje alatt a radiológiai környezeti hatásoknál a jelenlegi állapothoz képest számottevő többletterheléssel nem kell számolnunk.**

Telephelyen kívül hatás csak a radioaktív hulladékok kezelése tekintetében jelenik meg. A radioaktív hulladékokat erre alkalmas, a paksi telephelyen kívül található végleges tárolókban kell elhelyezni, amelyek viszont nem képezik jelen hatásvizsgálat tárgyát.

A külső – az RHK Kht. által létesítendő és üzemeltetendő – végleges tároló rendelkezésre állásáig az üzemterületi átmeneti tárolást a Paksi Atomerőmű telephelyén – külön eljárás keretében – kell megoldani. Ez azonban a környezet szempontjából határértéket meghaladó többletterhelést és igénybevételt nem jelent.

A tervezett tevékenység hatásvizsgálati szempontból legfontosabb specialitása – mint azt már említettük – az, hogy egy már működő létesítmény kerül az eljárás alá. Ráadásul a tervezett üzemidő hosszabbítás nem igényel nagyobb mértékű átalakítást, átépítést, technológiamódosítást, vagy egyéb jelentős beavatkozást a működő erőműben. E tevékenység leginkább a meglévő erőművi berendezések felülvizsgálatát, ellenőrzését, az elöregedő alkatrészek cseréjét, felújítását igényli. Éppen ezért az erőműhöz kapcsolódó jelenlegi környezeti hatások, hatásfolyamatok lesznek a későbbiekben is meghatározóak. Ez egyben azt is jelenti, hogy az erőmű jelenlegi környezeti hatásainak elfogadhatósága döntő a későbbi tevékenység megítélése szempontjából is. **Ezért a jelenlegi felmérések alapján vizsgálható a lakosság biztonságérzete az üzemidő hosszabbítás idejére vonatkozóan is.**

Két felmérésre támaszkodhatunk:

- Az egyik országos, reprezentatív, kvantitatív kutatás személyes megkérdezés keretében, amelyet a válaszadó otthonában folytattak le standard kérdőív alapján, egyszerű véletlen mintavétel módszerével. (Green 2004 – TNS) A kutatás során a 15 éves és idősebb magyarországi lakosokat kérdezték meg. Az interjúk 2004. június 20-30. között készültek.

- A másik egy regionális kutatás, a Szocio-Gráf Piac- és közvélemény-kutató Intézet 2004. novemberében végzett felmérése.

11.5.1. Országos felmérés

A Paksi Atomerőmű Rt. megbízásából a TNS évente végez monitoring-jellegű kutatást az Atomerőmű és általában az energiaforrások lakossági megítéléséről. A kutatássorozat révén a Paksi Atomerőmű Rt. számára folyamatosan láthatóvá válik, hogyan értékeli a lakosság a különböző energiaforrásokat, és ezen belül az atomenergia szerepét, miként vélekedik a Paksi Atomerőműről és hogyan viszonyulna egy újabb atomerőmű létesítéséhez. A kutatásokban az évente ismétlődő, trendet vizsgáló kérdéseken kívül minden alkalommal szerepelnek aktuális problémákra vonatkozó kérdések is. 2004-ben a 2003. áprilisi súlyos üzemzavar utóélete, az erőmű megítélésében, támogatottságában bekövetkezett változások nyomon követése volt a kiemelt témakör.

A kutatás eredményei közül az alábbiak kapcsolódnak a lakosság biztonságérzetének megítéléséhez, amelyek országos véleményt tükröznek:

A 2004-es év a Paksi Atomerőmű számára egyértelműen a bizalom visszanyeréséről szólt. Amilyen nagy mértékben romlottak a 2003. áprilisi üzemzavar hatására a Paksi Atomerőmű biztonságosságával kapcsolatos vélekedések, olyan gyorsan nyerték vissza szinte eredeti szintjüket a 2004. évi kutatás alkalmával. Vannak olyan területek is, például a Paksi Atomerőmű környezetre való veszélyessége, ahol számottevő a változás a tavalyi évhez képest, de az eredmények még nem érik el az üzemzavar előtti szintet. Összességében ezek a változások a Paks-index jelentős javulását eredményezték.

A 2003-as bizalomvesztés után 2004-ben újra az interjúalanyok többsége, háromötöde (62 %) szerint megfelel a Paksi Atomerőmű az európai uniós csatlakozási elvárásoknak. 2003-ban – az adatok alapján – egyértelműen a súlyos üzemzavar miatt pártolt el az atomerőműtől a válaszadók egy jelentős része. A 2004-es kutatás alkalmával azt tapasztalták, hogy az atomerőmű szinte teljes mértékben visszanyerte korábbi támogatottságát.

Az energiaforrások általános megítélésével kapcsolatban változás, hogy a jelenlegi legmegbízhatóbb energia tekintetében a gáz vezető szerepének csökkenése nem folytatódott tovább. A megújuló energia a következő ötven évre vonatkozó kérdés esetében tud a legmegbízhatóbb lenni, valamint továbbra is a legkisebb környezetkárosító kockázattal járó forrásnak tekinti a lakosság.

Az atomenergia jelenéről és jövőjéről alkotott vélemények és ismeretek nem mozdultak el jelentős mértékben. A jelenlegi felhasználás részleteit érintő kérdések megítélése illetve az atomenergia hosszú távú helyzetével kapcsolatos vélekedések stabilitást mutatnak.

A 2003. évi vizsgálathoz hasonlóan 2004-ben is szinte mindenki tudott a 2003. áprilisi üzemzavarról. A történések felidézése annyiban változott, hogy ma már nagyon kevesen emlékeznek úgy, hogy emberi mulasztás történt, valamint leginkább azt felejtették el az emberek, hogy a kettes blokk hibásodott meg.

A környezetkárosító kockázat megítélésében az 1999-2001-es időszakban bekövetkezett változások, átrendeződések stabilizálódását figyelhetjük meg. A megújuló energiák 2002 óta a válaszadók kétharmada szerint jelentik a legkisebb környezetkárosító veszélyt. Ugyancsak

2002-re alakult a gáz visszafogott jelentősége a kérdésben. Az atomenergia modern technológiája ellenére csak a fosszilis tüzelőkhöz hasonló eredményeket tudhat magáénak.

Több mint a válaszadók kétötöde szerint (42,9 %) az atomerőművek működésük során bocsátanak ki széndioxidot, amivel hozzájárulnak az üvegházhatáshoz. A környezetkárosító kockázat megítélésénél a széndioxid kibocsátással kapcsolatos tájékozottság jelentős befolyásoló tényező.

A 2003-as mélypont után 2004-ben újra 40 % közelébe került az új atomerőmű építését támogatók aránya, amire eddig csak 2001-ben és az 1995 előtti időszakban volt példa. Az adatok alapján egyértelműen megállapítható, hogy a megkérdezettek döntő többsége (74,7 %) közvetlenül érintve érzi magát ebben a kérdésben, tehát országos népszavazást szeretne a kérdésben. *Feltehető, hogy azok, akik új atomerőmű építését támogatják, azok az üzemidő meghosszabbítását is támogatnák.*

Az interjúalanyok háromnegyede (75 %) egyetért a magyarországi atomerőmű működésével. Az emberek jelentős része, közel fele a legolcsóbb energiaként tartja számon az atomenergiát, továbbá döntően a magyar energiatermelésben betöltött szerepével is tisztában vannak. A Paksi Atomerőmű energiatermelésben való részesedésének megítélésekor csupán 7 %, aki 20 %-nál kisebb arányt tulajdonít a Paksi Atomerőműnek, és 23 %, aki 30 %-nál kisebbet. Ezen racionális indokok, ismeretek nyújthatnak alapot az atomerőmű támogatásához.

A Paksi Atomerőmű tájékoztatási tevékenységének megítélése javult, de az értékek még így is közepesek. A helyreállítási munkálatokkal kapcsolatos tájékoztatási tevékenység is csak a megkérdezettek felének az igényeit elégíti ki. A helyzetet az atomerőmű internetes oldala sem tudja jelentősen támogatni, mivel a válaszadók csupán tizede tud az üzemzavarral kapcsolatos online tájékoztatói lehetőségről.

Az interjúalanyok összesített véleménye szerint közepesnél hatékonyabban (3,64), inkább jól szabályozzák és ellenőrzik a nukleáris biztonságot Magyarországon. Magas ugyanakkor a közepes értéket (3 – hatékonyan is meg nem is) adók aránya (32 %). Az interjúalanyok többsége (54 %) szerint hatékonyan, vagy teljesen hatékonyan történik a szabályozás és az ellenőrzés.

11.5.2. Regionális felmérés

A Szocio-Gráf regionális kutatása a PA Rt. megbízásából 2004. novemberében Paks 30 km-es körzetében elhelyezkedő településeken végzett felmérést, akárcsak 2003-ban. A kutatás célja a Paksi Atomerőmű környezetében élők véleményének összegyűjtése volt az atomerőművet érintő legfontosabb kérdésekről. A kutatást 1500 fős mintán végezték a 16. életévüket betöltött személyek körében, a mintából 581 fő a TEIT településeken élt.

A regionális kutatás eredményei közül az alábbiak kapcsolódnak a lakosság biztonságérzetének megítéléséhez, amelyek helyi véleményt tükröznek:

A környező lakosság véleménye a legmegbízhatóbb energiaforrásokról eltér az országos közvélemény kutatás adataitól. A következő 10 évre vonatkozóan 2004-ben a lakosok 35 %-a választotta az atomenergiát, s ez 2003-hoz képest 5 %-kal magasabb arány volt. Tehát a környező lakosság a legmegbízhatóbb energiaforrásnak az atomenergiát tekinti az elkövetkező 10 évben. Hosszabb távot (50 évet) figyelembe véve erőteljesen előretört a

megújuló energiákat megnevezők aránya. Az atomenergiára voksolók aránya az előző évhez képest növekedett ugyan, de így is csak 23 % volt.

Az üvegházhatás létrejöttében az atomerőműnek szén-dioxid kibocsátással való hozzájárulását illetően az országos kutatáshoz hasonlóan a válaszadók 42 %-a válaszolt igennel, azonban a relatív többség (44 %) szerint nem járul hozzá.

Magyarország békés célú atomprogramjának folytatását 63,4 % támogatta, míg 31,5 % szeretné leállítani azt. 2003-hoz képest sok bizonytalankodó lépett át a támogatók táborába. Az üzemidő hosszabbítást legalább 2025-ig 38,6 %, újabb atomerőmű építését 8,1 % támogatta, azonban a 63,4 %-ból 16,6 % csak a tervezett élettartam (2017-ig) kitöltését támogatta. Gyors ütemben leállítaná a paksi blokkokat energiaimport árán is 7,4 %, s fokozatosan 2010-ig leállítaná az atomerőművet 24,1 %.

A PA Rt. térségében élő lakosság kisebb hányada (33,5 %) értene egyet új atomerőmű létesítésével Magyarországon. Az ellenzők aránya 2003-hoz képest növekedett. A többség (57,3 %) országos népszavazáshoz kötné új atomerőmű építését, s a válaszadók fele nemmel szavazna, igennel pedig 43 %.

A helyi lakosság biztonságérzetét leginkább a PA Rt. potenciális veszélyforrásként való megítélése mutatja. A válaszadók több, mint fele (51,8 %) minimum a „jelentős veszély” fokozatba sorolta az intézményt, 2003-ban ez 53,7 % volt. **Ugyanakkor a legtöbben nagyon szigorúnak minősítették a biztonsági előírásokat és azok betartását megfelelőnek tartják (78,6 %).**

A tervezett élettartamra vonatkozó informáltság a felmérés szerint nem megfelelő, ugyanakkor az üzemidő hosszabbítás ismertsége megfelelő. A válaszadók 60 %-a úgy tudta, hogy az atomerőmű tervezett élettartama 20 vagy 25 év volt. Az interjúalanyok közel kétharmada tudott arról, hogy a PA Rt. élettartamát jelentős mértékben meg kívánják hosszabbítani, de 20 év hosszabbításról csak 16,6 % tudott. A többség (52,7 %) egy népszavazás esetén támogatná az üzemidő hosszabbítást (2003-ban csak 49,9 % volt a támogatók aránya). A Paksi Atomerőmű kapacitását az elkövetkező 25 évben a legtöbben (61,8 %) megújuló forrásokkal pótolnák

Az üzemidő hosszabbítással kapcsolatban a legtöbben (76,6 %) a rendszeres tájékoztatást igénylik. A költségeket a többség (52,7 %) az állami költségvetésből finanszírozná, 35,3 % pedig az erőmű saját forrásaiból.

Az üzemidő hosszabbítás társadalmi-gazdasági hatásai tekintetében két kérdést is vizsgált a felmérés. A villamos energia árára való hatást illetően a válaszadók 43,9 % szerint növelő hatású, tehát negatívan ítéli meg. A relatív többség (47,7 %) azonban nem számol negatív hatással (stabilizálni fogja: 23 %, nincs számottevő hatással: 17,8 %, csökkenteni fogja: 6,9 %). A foglalkoztatásra gyakorolt hatását tekintve a relatív többség (45,3 %) szerint nincs jelentős hatással az üzemidő hosszabbítás. Ez az eredmény ellentmond a gazdasági elemzés eredményeinek. Azért a válaszadók jelentős része (43,2 %) vélekedett úgy, hogy kedvező, munkahelyteremtő hatása van.

A legtöbben (67,3 %) az országos TV, illetve rádiós csatornák útján kívánnak tájékoztatást kapni az atomerőműben történekről, ez növelné a lakosság biztonságérzetét.

A TEIT településeken az „Atomerőmű” című újságot a válaszadók háromnegyede rendszeresen megkapja.

A lakosság oldaláról nézve, mondhatnánk azt, hogy az erőmű bezárása megkönnyebbülést jelenthet azoknak, akik valamilyen komolyabb (a környezeti kikerüléssel járó) balesettől féltek. Azonban **a város lakosai jórészt a bezárás valószínűleg nem csökkenti, hanem növelni fogja a stressz jellegű terheléseket**, aminek a létbiztonság megszűnése az egyik legismertebb kiváltó oka. **Az üzemidő hosszabbítás bejelentését a helyiek többsége így valószínűleg jó hírként élné meg.**

A felmérések szerint a lakosság a jelenlegi helyzetet a települési környezet és az erőmű kapcsolatában elfogadhatónak tartja, valószínűsíthető, hogy ez az üzemidő hosszabbítás idejére is igaz, azzal a feltétellel, hogy a hatótényezők lényegében változatlanok maradnak. Ennek az a feltétele, hogy az öregedést a folyamatos fenntartás, korszerűsítés és öregedés kezelés minden időpillanatban ellensúlyozni tudja.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbításának várható szocio-ökonómiai hatásai (Zárójelentés), MTA FKI, 2005. november
- [2] A Paksi Atomerőmű üzemidő hosszabbításának várható társadalmi-gazdasági hatásai, ÖKO Rt., 2005. november
- [3] Paksi Atomerőmű Rt. Éves Beszámoló, 1998-2004.