

MSZ: 412/2000

KISKUNFÉLEGYHÁZA ÉS TÉRSÉGE KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM

1. kötet A VIZSGÁLT TÉRSÉG ADOTTSÁGAI



**Budapest, 2001. szeptember
Kiskunfélegyháza, 2010. június**

KISKUNFÉLEGYHÁZA ÉS TÉRSÉGE KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM

1. kötet

A VIZSGÁLT TÉRSÉG ADOTTSÁGAI

Készítette: Nagy István
Jakab Attila
Magyar Emőke
Pál Tiborné

.....
Nagy István
témafelelős

.....
Dr. Ress Sándor
elnök-vezérigazgató

**Budapest, 2001. szeptember
Kiskunfélegyháza, 2010. június**

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETŐ.....	4
I. A TÉRSÉG ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE	6
I.1 A térség elhelyezkedése, területe	6
I.2 Természetföldrajzi jellemzés.....	7
I.2.1 Éghajlat	8
I.2.2 Geológiai adottságok.....	9
I.2.3 Domborzati és talajtani jellemzők.....	10
I.2.4 Vízrajz	10
I.2.5 A terület felszínborítottsága	12
I.2.6 Térszerkezet	13
I.3 Népeség, demográfia	14
I.4 Infrastruktúra főbb jellemzői.....	15
I.4.1 Közlekedés	15
I.4.2 Energia, gázellátás, távhőszolgáltatás	17
I.4.3 Hírközlés	17
II. GAZDASÁGI JELLEMZŐK, IDEGENFORGALOM.....	18
II.1 Ásványkincsek, nyersanyagok	18
II.2 A mezőgazdaság jellemzői.....	18
II.3 Agrárstruktúra (termék, üzemi, tulajdoni) és gazdasági szerkezet.....	19
II.3.1 Földminőség.....	19
II.3.2 Birtokszerkezet-birtokrendezés.....	21
II.3.3 Földtulajdoni, használati viszonyok átstrukturálódása, hatása a termelési viszonyokra	23
II.3.4 Mezőgazdasági termelés	24
II.3.4.1 Szántóföldi növénytermesztés.....	24
II.3.4.2 Kertészeti termelés	26
II.3.4.3. Állattenyésztés	28
II.3.4.4. Biogazdálkodás, mint környezetbarát alternatíva	30
II.3.5 Mező- és erdőgazdasági termékek feldolgozása, értékesítése	32
II.3.6 Erdőgazdálkodás	34
II.3.6.1. Erdősültség.....	34
II.3.6.2. Erdőgazdálkodás jellemzői	37
II.4 Az ipar jellemzői	38
II.5 A kereskedelem és a szolgáltatások jellemzői	38
II.6 Vállalkozások.....	38
II.7 Idegenforgalom, turizmus	39
III. KÖRNYEZETI ÁLLAPOTJELLEMZŐK A KISTÉRSÉGBEN.....	43
III.1 Levegőminőség	43
III.1.1 Emissziós helyzet, főbb szennyezőanyagok	43
III.1.2 Immissziós helyzet.....	44
III.1.3 A légszennyezés egészségügyi hatásai.....	47
III.1.4 Levegőtisztaság-védelmi problémák.....	47
III.2 Földtani jellemzők.....	47
III.3 Felszíni és felszín alatti vizek	50
III.3.1 A térség vízbázisainak veszélyeztetettsége.....	50
III.3.2 Felszín alatti vizek.....	50
III.3.2.1 Ivóvíz-ellátottság.....	50
III.3.2.2 Szennyvízcsatornázás -tisztítás	52

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

III.3.2.3	Termál-víz	52
III.3.3	A térség felszíni vizei.....	53
III.3.3.1	A térség felszíni vizeit érő terhelések	53
III.3.3.2	A térség felszíni vizeinek állapota	54
III.4	Élővilág- és természetvédelem.....	55
III.4.1	Országos védelem alatt álló területek.....	55
III.4.2	Az országos védelem alatt álló területek jellemzői.....	56
III.4.3	Speciális védelmi területek	57
III.5	Települési környezet	58
III.5.1	Általános településkörnyezeti jellemzők.....	58
III.5.2	Zaj és rezgés	59
III.5.3	Hulladék	61
III.6	Ember, környezet-egészségügy	62
FELHASZNÁLT IRODALOM:		65

MELLÉKLETEK

BEVEZETŐ

A Kiskun Vidékfejlesztési Társulás, mint a *Kiskunfélegyházi Többcélú Kistérségi Önkormányzati Társulás jogelődje* (6100. Kiskunfélegyháza, Kossuth L. u. 1.) 2001 évben megbízta az ÖKO Környezeti, Gazdasági, Technológiai, Kereskedelmi, Szolgáltató és Fejlesztési Részvénytársaságot (1013. Budapest, Attila út. 16.) **Kiskunfélegyháza és térsége kistérségi települési környezetvédelmi programjának** elkészítésével. (Nyilvántartási szám 1073/2000, munkaszám 412/00.) A társaság a megkötött szerződés értelmében térségi környezetvédelmi program készítésére vállalkozott.

A Kiskunfélegyháza és térsége kistérségi települési környezetvédelmi program felülvizsgálatát 2010. év júniusában a Kiskunfélegyházi Többcélú Kistérségi Önkormányzati Társulás elvégezte.

A megyei és települési környezetvédelmi programok készítését az 1995. évi LIII. sz. környezetvédelmi törvény írja elő. A törvény azonban sem, a megyei sem a települési programok tartalmi követelményeit nem adja meg részleteiben, bár a települési környezetvédelmi programok elvárt tartalmát röviden definiálja. A települési környezetvédelmi programokra vonatkozóan készültek útmutatók, a törvény hatályba lépését követően már számos települési és megyei környezetvédelmi program is elkészült.

Előjáróban meg kell állapítani, hogy a megyei és a térségi környezetvédelmi programok nem lehetnek a települési programok egybefűzött változatai, hanem szakmai tartalmukat és céljaikat illetően önálló programtípussá kell válniuk. Bennük elsősorban a közös problémák, a közös érdekek alapján kell a térségi jellegű kihívásokra válaszlépéseket adni.

A kistérségi programokra vonatkozóan azonban sem útmutatók, sem széleskörű tapasztalatok nem adnak igazán metodikai segítséget, ezért jelen munka tartalmát is nekünk kellett definiálni. Igyekeztünk olyan programot készíteni, mely köztes szintet jelent a nagyobb térségek és az egyes településekre vonatkozó programok között. Tehát megpróbáltunk túllépni a megyei szint kissé általános probléma megfogalmazásán, megtalálni a közös problémákat, érdekeket és az e szinten kezelendő környezeti ügyeket. Ezen túl azonban törekedtünk még a települések egyes problémáit is, ugyan nem túl részletekbe menően, de kezelni. Pontosabban megmutatni az előrelépés lehetséges irányait.

A munkában kitértünk egyrészt a környezeti elemekre és rendszerekre, a fontosabb (az előzőekhez nem sorolható) hatótényezőkre (pl. zaj, rezgés, hulladék), valamint a település „élhetőségét” befolyásoló, hagyományosan nem a környezeti problémák közé sorolt más tényezőkre is (lásd pl. műszaki infrastruktúra, zöldterületi ellátottság, megközelíthetőség).

A következőkben bemutatásra kerülő állapotjellemezés, probléma feltárás és a javaslatok kidolgozása számos előzménnyel bírt. Korábbi kutatásokra, a térségi tervezési munkákra, a települések által végzett előkészítő munkálatokra támaszkodhattunk (lásd forrásjegyzék), melyek jelentősen segítették a program készítését. Ezeket a környezetvédelmi problémák meghatározásának logikájával igyekeztünk rendszerezni, és a lényegi mondanivalókat átemelni. A térség bemutatását természetesen terepbejárással is igyekeztünk teljesebbé tenni.

Ezen kívül az önkormányzatok vezetőivel interjúk készültek, mely során a települések sürgető környezeti feladatait határoztuk meg. Itt ragadjuk meg a lehetőséget, hogy a települések

vezetőinek, az önkormányzatok munkatársainak külön köszönetet mondjuk, segítőkész hozzáállásukért.

Az elkészült munka végül három részből áll:

1. A vizsgált térség egészének átfogó bemutatása.
2. A kistérségben található települések településkörnyezeti állapotának bemutatása, a főbb környezeti problémák és a javasolható környezetvédelmi programok meghatározása (stratégia programjavaslat).
3. A javasolt kistérségi és települési programok, tervek leírása (operatív programok).

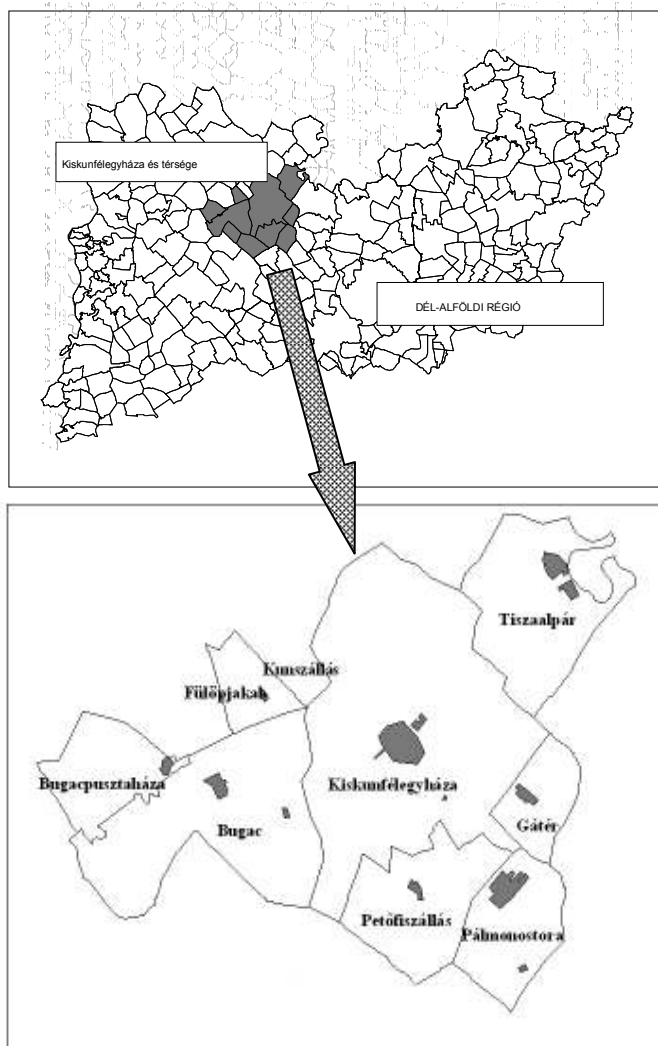
Az utolsó munkarész voltaképpen a térségfejlesztéshez kapcsolható környezetvédelmi – infrastruktúra fejlesztési programjavaslatok gyűjteménye, mely jó megalapozásul szolgálhat a későbbiekben kidolgozandó, az egyes településekre vonatkozó települési környezetvédelmi programokhoz. (1995 évi LII. törvény 47. § (1) bekezdés előírásainak figyelembevételéhez.)

A három munkarészt külön kötetekbe fűztük a könnyebb kezelhetőség kedvéért.

I. A TÉRSÉG ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

I.1 A térség elhelyezkedése, területe

I.1 sz. térkép A vizsgált térség elhelyezkedése



A vizsgált kistérség a Dél-Alföldi Régió része, elhelyezkedését az I.1 számú térkép mutatja.

A kiskunfélegyházi kistérség területe Bács-Kiskun megye területének egytizede, összesen 71 751 ha. A megye 10 kistérsége közül a 7. legnagyobb területtel rendelkezik. A kistérség területének mintegy 66%-án 3 település – Kiskunfélegyháza, Bugac és Tiszaalpár – osztozik. A legkisebb területű település Kunszállás, amely a kistérség területének 2,9 %-át foglalja el.

A térség településeinek mindegyike viszonylag nagy külterülettel rendelkezik. Összesen 69 187 hektárt tesz ki az a terület, amely nincs beépítve. A külterület aránya Petőfiszálláson a legnagyobb (99%), de egyik településen sem kisebb 95%-nál. (Országos átlagban a kivont, beépített területek aránya meghaladja a 10 %-ot.)

I.2 Természetföldrajzi jellemzés

A kistérség a Duna- Tisza közén a Kiskunsági-homokhát és a Kiskunsági löszös síkság határán helyezkedik el. A buckavidékektől a folyóvölgyekig a földrajzi elemek mindegyike megtalálható a térségben. Ennek legfontosabb természetföldrajzi jellemzői a „Magyarországi kistájak katasztere” (MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Bp. 1990.) szerint a következő, I.1. sz. táblázat mutatja:

I.1. sz. táblázat A vizsgált kistáj legfontosabb természetföldrajzi jellemzői

Területhasznosítás		
Jellemző / Kistáj	Kiskunsági-löszös hát (1350 km²)	
	%	ha
belterület	3,1	4 185
szántó	76,9	103 815
kert	0,8	1 080
szőlő	2,0	2 700
rét, legelő	10,0	13 500
erdő	5,1	6 885
vízfelszín	1,5	2 025
egyéb (ártér, elhagyott terület, bányaterület)	0,6	810
fentiekből védett terület	0,5	714
Domborzati viszonyok		
Tengerszint feletti magasság	82 és 140 m	
Típus	lösszel, homokkal fedett hordalékkúp-síkság	
Átlagos relief	5 m/km	
Földtani adottságok		
Felszín és felszín közeli rétegek	60% típusos, ártéri, infúziós lösz és homokos lösz, K-i, DNy-i peremeken futóhomok,15% mészsízes, szikes laposok	
Pot. max. szeizm.	7° MS	
Talajtani adottságok		
Főbb típusai	29 % homoktalajok, 45 % csernozjomok,24 % szikes talajok, 2 % réti talajok	
Termékenységük	VI.-VII.talajo.(szikes-, homoktalajok), csernozjomoké jobb (IV.-V. talajo.)	
Fontosabb éghajlati tulajdonságok		
Általános jellemzés	mérsékeltlen meleg -száraz	
Évi napfénytartam	valamivel 2100 óra alatt marad	
Évi középhőmérséklet	10,2–10,7 °C	
Vegetációs időszak középhőmérséklete	17,2 °C	
Évi átl. csapadékmennyiség	540–560 mm	
Vegetációs időszak csapadékmennyiség	310-320 mm	
Hótakarós napok	30-32	
Ariditási index	1,26-1,30 között változik	
Átlagos szélsősebesség	2,5-3,0 m/s	

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

I.1. sz. táblázat folyt.

Vízrajzi jellemzők	
Jellegzetesség	száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület
Vízfolyások	legészakibb az Alpár- Nyárlőrinci-csatorna (41 km, 271 km ²), amit a Cszakási-főcsatorna (39 km, 193 km ²), Gátér (21 km, 70 km ²) Félégyházi-vízfolyás (46 km, 392 km ²) követ ezeket a Fehértó-Sóstói-főcsatorna (55 km, 610 km ²) szedi össze, és vezeti a Dong- érbe (84 km, 1672 km ²). A kistáj ÉK-i részét csapolja a Tiszába a felső-csatorna (24 km, 35 km ²), a Vidre-ér (22 km, 142 km ²), és az Alsó-főcsatorna (28 km, 72 km ²), II. osztályú vízminőség, települések alatt III. osztályú lehet, 500 km belvízi csatornahálózat
Árterület	csapadékos években kora nyáron fordulnak elő árvizek (30 km ³ /s-t is elérheti), máskor az egyes vízfolyásokban kevés a víz
Tavak	38 természetes tó 245 ha területtel, (legnagyobb a Fülöp- Szabó-tó (58 ha), 7 mesterséges tározó 440 ha területtel, mélyedésekben időszakos állóvizek
Talajvíz	2-4 m között ingadozik, mennyisége nem jelenős, kémiai jellege jobbára kalcium- magnézium-karbonátos, ill. nátriumos. (Kecskemét, Pálmonostora), keménysége 15-25 nk°, de településeken 45 nk°-ot is elérheti, szulfáttartalom 60-300 mg/l
Rétegvizek	mennyisége É-on 1 l/s km ² -nél kevesebb, D-en valamivel több, nagyszámú artézi kút mélysége és vízhozama nagy szélsőségek között változik, sokban magas vastartalom, hévizek (Baks, Csanytelek, Kecskemét, Kiskunfélegyháza), közüzemi vízellátás szinte teljes körű, csatornázás ettől elmarad (csak Lajosmizsén, Kecskeméten, Kiskunfélegyházán üzemel)
Felszíni és felszín alatti vízkészletek kihasználtsága	felszíni 80%, felszín alattiak 20% körüli
Növényzet	
Flórajárás	Duna-Tisza közti flórajárás
Fontosabb potenciális erdőtársulásai, lágyszárúak	tatárjuharos lösztölgyesek, pusztai tölgyesek, sziki tölgyesek, tartós szegfű, homoki kikerics, árvalányhaj, ternye fajok, sziki káka
Erdőgazdaság	fiatalkorú, keménylombos állományok (évi átl. folyónövedéke 2,1-3,0 m ³ /ha)
Mezőgazdaság	jellemző kultúrák: búza (20-30 q/ha), kukorica (25-30 q/ha), lucerna (25-50 q/ha)

Forrás: MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Bp. 1990.

I.2.1 Éghajlat

A kistérség alapvető éghajlati karaktere szerint meleg és száraz vidék, melyet részben a kontinentális éghajlat, részben a sajátos helyi földrajzi, mikro-klimatikus viszonyok alakítanak. A kistérség bugaci része az ország egyik legnapfényesebb területe, de a teljes kistérségben az évi napsütéses órák száma rendszerint 2100 óra körüli.

Az évi középhőmérséklet 10,2-10,3 °C, a tenyészidőszaké 17,2-17,3 °C. A nyári maximum hőmérsékletek sokévi átlaga 34,2-34,5 °C a leghidegebb téli minimumok átlaga -16,5 - -16,7 °C. Szélsőséges éghajlati események a 35 °C-ot meghaladó nyári melegek és -25 °C-ot meghaladó téli fagyok azonban gyakoriak.

A csapadékösszeg évi átlaga 540-560 mm, ennek többsége vegetációs időszakban hullik, átlagosan 310-320 mm ekkor viszont a meleg, száraz levegő és a szél csökkenti a csapadék kedvező hatását, aszályos helyzetek alakulnak ki. Megjegyzendő, hogy az igen csapadékos 1998-99-ben, már az év első felében a csapadékösszeg meghaladta a 700 mm-t.

A hótakarós napok száma sok év átlagában 30-32 nap között változik, de az aszályos '80-as években igen csekély és eseti volt a téli csapadék. A párolgás átlagos értéke szabad vízfelületen 650-750 mm közötti. A térségben a kevés és szeszélyes eloszlású csapadék határozza meg a gazdaságos növénytermesztés feltételeit.

Az uralkodó szélirány észak-nyugati, az átlagos sebessége 2,5-3,0 m/s. A viszonylag alacsony légnyomás miatt gyakoriak a viharos erejű szelek, így az ennek kitett homoktalajok tekintetében a deflációs károk erőteljesebbek lehetnek.

I.2.2 Geológiai adottságok

A Kistérség földtani viszonyait jellemzi, hogy az alapkőzet 590-2500 m mélységben helyezkedik el, változó szinteken a törésvonalak és szerkezeti árkoktól függően. A Pannon tenger visszahúzódása után a medence feltöltéséről a folyók által szállított üledékek gondoskodtak. Főként homokrétegek, homokkő padok, löszös rétegek, közepes és durva szemű üledék váltakoznak. A süllyedések miatt az üledék rétegek egyes helyeken több száz méter vastagságúak.

Az alsó pleisztocén durva üledéke felett már a középső és felső pleisztocén szélhordta rétegei következnek. A felhalmozott rétegekben lösz, futóhomok és humusz képződmények vannak. A középső pleisztocén idején az újabb törésvonalak következtében a Duna vonala nyugatra tolódott, az Észak-Bácskai hátság kiemelkedése következtében. A Duna ekkor hagyta el az észak-nyugat - dél-kelet irányú ősi medrét és foglalta el jelenlegi helyét. A Duna völgy teljes hosszában megsüllyedt és kialakult a Kiskunság. A holocén idején, a Kiskunság területén már jelentősebb szerkezeti mozgások vagy üledék felhalmozódások nem történtek, mivel ekkorra már a Duna medret kitöltő folyami homok deflációjával kialakult a jelenlegi homokhátság lepelhomok vidéke, ill. a csatlakozó löszös hátság, amely a kistérség jelentősebb részét teszi ki. A löszös hát felszín közeli üledéke a típusos ártéri infúziós lösz, ill. az átmeneti csatlakozó zónában a homokos lösz. A kistérség keleti peremén az ősi Tisza ártérre települt infúziós löszréteg közé a későbbi nedvesebb periódusokban a Tisza még helyenként behatolt, ezeken a mélyebb fekvésű beékelődésekben megtalálható a Tisza alluviális üledéke is.

I.2.3 Domborzati és talajtani jellemzők

A terület tengerszint feletti magassága 80-120 méter közötti, legmélyebb pontja a Tisza mederszintje. A kistérségre nagyjából jellemző lösz és homokhátság átlag 100-120 méter tengerszint feletti magasságú. A kistérség nyugati részén - Bugaci homokhát (Kunszállás, Fülöpjakab, Bugac, Bugacpusztaháza, Petőfiszállás, Kiskunfélegyháza egy része, valamint Tiszaalpár ÉNy-i határa) tengerszint feletti magassága 110-120 méter közötti, többségében homokon képződött talajjal. Felszínét heterogén buckavonulatok tagolják. A tájegység domináns talajtípusai: a gyengén humuszos homok, futóhomok, valamint a mélyebb buckaközi vonulatokban a szikes és réti talajok altípusai.

A magasabb homokháthoz képest (Pálmonostora, Gátér, Tiszaalpár és Kiskunfélegyháza egy része) az alacsonyabb területrészek tengerszint feletti magassága átlag 100-110 méter közötti, talaja többségében löszös, homokon képződött. A löszös homoktalajok jelenléte meghatározó, de az alföldi mészlepedékes csernozjomok, réti csernozjomok, csernozjom jellegű homoktalajok is szerepet játszanak. A kistérség keleti felén a Tisza alluviális beékelődéseiben a szolonyec szikes és a réti szolonyec talajok is megtalálhatók.

I.2.4 Vízrajz

A kistérség homokhátsági része vízgazdálkodási szempontból igen jó vízbefogadó- és vízvezető képességű, azonban gyenge vízraktározó és víztartó. Az elmúlt évtizedek során, a Homokhátságon bekövetkezett talajvízszint süllyedés, melynek mértéke 1-3 méter, a Löszhátságon 1-2 méter, az eddigi vizsgálatok alapján több tényezőre vezethető vissza – melyek között számunkra tartjuk a csapadék viszonyok változását, a mezőgazdasági művelési ágak változását, a réteg- és talajvízkészlet fokozódó kitermelését, a belvízlevezető csatornarendszerek hatását -, azonban a mezőgazdaság termelési viszonyait, lehetőségeit és a természetes élővilág- és környezet állapotát egyértelműen hátrányosan érinti, korlátozza.

A homokhátságon bekövetkezett talajvízszint süllyedés miatt a tavak és vizes élőhelyek felülete, mélysége lecsökkent, nagyrészt kiszáradt (pl. a Bugac környéki szikes töléncolat).

A kiskunsági löszhátat alkotó tömörebb löszréteg víztartó képessége valamivel kedvezőbb, és mivel ez a terület egyben alacsonyabb fekvésű is, ezért a talajvíz mélysége itt kisebb, és a vízállapotok megfelelő csapadékviszonyok esetén kedvezőbbek. Ezért a Tisza alluviális elszikesedett beékelődéseiben található kisebb-nagyobb szikes tavak (Pálmonostora-Petőfiszállás: Péteri tó; Gátér: Fehértó; Tiszaalpár: Sóstó) vízkészlete még időszakosan jelentős lehet. A térségben az elmúlt évtizedekben megjelentek a tőzegkitermelésből és egyéb művi beavatkozásból kialakult mesterséges tavak is, melyek elhelyezkedése és paraméterei nem ismertek.

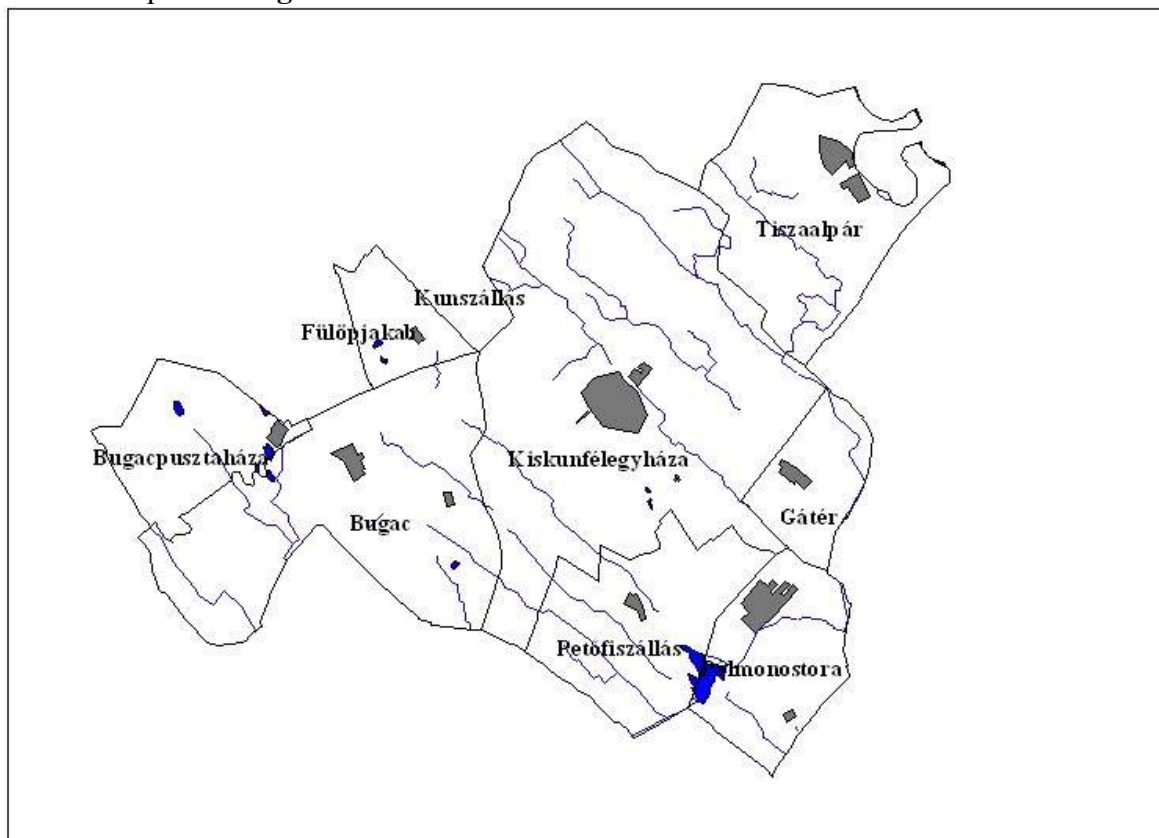
A rétegvíz-készlet alakulását a mélyebb rétegek geológiai adottságai, a rétegek közötti "átjárhatóság", valamint egy-egy hosszabb időszak hidrometeorológiai viszonyai befolyásolják. A rétegvíz-készlet csökkenésében közrejátszik a talajvízszint süllyedése.

A megye legnagyobb mélységű felső-pannon eredetű termásvíz-készlete Kiskunfélegyháza környékén található.

A kistérség teljes egészében a Tisza vízgyűjtőterületére esik. Belső vízrajza szegényes, megemlíthető kisvízfolyásai a Kecskemét város déli részén eredő Félegyházi- vízfolyás és a

Csukáséri-főcsatorna, a Lajosmizse térségében eredő Alpár-Nyárlőrinci csatorna, valamint a Felsőgalambos térségében eredő Kővágóérei csatorna. A kistérség nyugati határát kisebb szakaszon a Tiszaalpári ártéri öblözet képezi. Délen kisebb szakaszon átfolyik a Dong-éri főcsatorna, amely elsősorban a belvizek elvezetését célozza és nem komplex vízgazdálkodási igényeket szolgál (I.2. sz. térkép).

I.2. sz. térkép A térség felszíni vizei

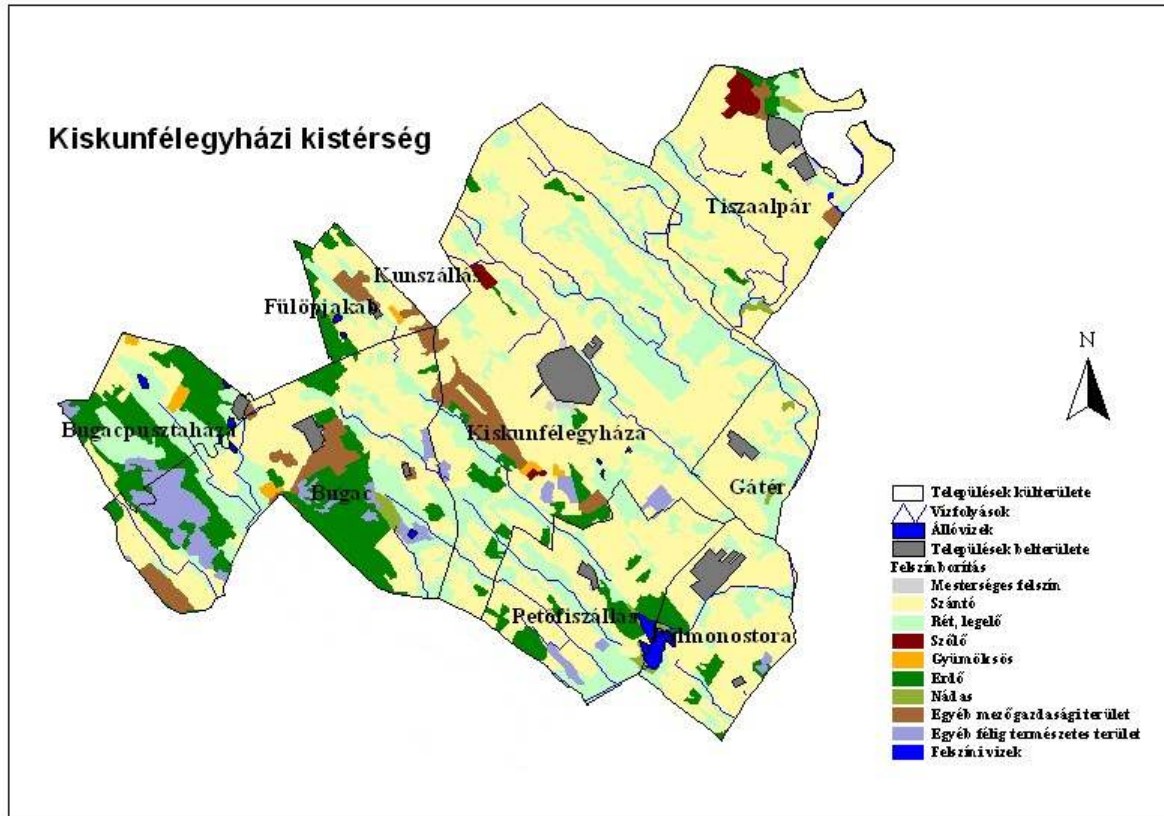


Corine adatbázis alapján

I.2.5 A terület felszínborítottsága

A terület felszínborítottságát mutatja be a I.3. sz. térkép.

I.3. sz. térkép A térség felszínborítottsága



Corine adatbázis alapján

A felszínborítottság tükrözi a terület mezőgazdasági termőképességét is. A kistérség nyugati zónájában a mezőgazdasági szempontból kedvezőtlen adottságok következtében jelentősebb természeti értékek maradtak fenn, melyet a Kiskunsági Nemzeti Park VI. Bugacpuszta területegysége reprezentál.

A kistérség középső zónájában a futóhomok lösszel keveredik, amely mezőgazdasági szempontból kedvezőbb feltételeket kínál, majd a keleti terület rész teljes egészében mezőgazdasági szempontból lényegesen kedvezőbb löszös összetételű, ezért a térség ezen zónájában igen alacsony a fennmaradt természetes élőhelyek aránya. A kistérség keleti határán a Tisza ártér keskeny ökológiai folyosója foglal magába még számottevő természetes, ill. természet közeli élőhely láncolatokat, melyekből a KNP VII. területének déli része esik erre a térségre.

A felszín alatti vízkészletek helyzetét a Duna-Tisza közén kialakult kritikus vízháztartási állapot alapvetően befolyásolja. A nagymértékű talajvízhiány a természetes élőhelyek nagyfokú degradációját, ill. átalakulását okozták.

I.2.6 Térszerkezet

A kiskunfélegyházi kistérség települései tipikus alföldi/kiskunsági szerkezetet formálnak. Ennek kitüntetett elemei

- a **volt mezőváros(ok)** (Kiskunfélegyháza, ill. Bugac esetében Kecskemét) és a **volt tanyarendszereiből kialakított tanyás községek** valamint **az ún. zárt falumaggal rendelkező új kistelepülések** (pl. Fülöpjakab),
 - a **Tisza mente sajátos nagyközsége** (Tiszaalpár),
- amelyeket (valamennyi településszerkezeti típust) napjainkban is laza települési szövetként köt össze a **még mindig jelentős tanyavilág**. (Lásd a következő fotókat.)

Az alföldi léptékben közepes méretű és népességszámú kiskunfélegyházi kistérség település- és térszerkezete viszonylag tagolt, melyet csak tovább „fokoz” a térszerkezet kialakulására is részben hatással lévő táji- felszíni-természeti tagoltság, a központi „város és vidéke” közötti szerves települési kapcsolatrendszerek kialakulatlansága, esetlegessége.

A mai térszerkezet – részben történelmi távlatú, problémákkal is terhelt – jellegzetességei a következőkkel magyarázhatók:

- a múlt század végi, viszonylag egyenletes és elsősorban Félegyháza központtal (ill. Bugac esetében a Kecskemétről) kiinduló **tanyásodás**,
- az 1948-52 között lezajlott **községalakítások sora**, amely során a központi mezőváros „elvesztette” nagy határát és szerves úton kifejlődött tanyarendszerét,
- a **mezőgazdaság kollektivizálása, a térség állami gazdaságainak, termelő- és szakszövetkezeteinek megszervezése**,
- az 1986-ig érvényben lévő **általános tanyai építési tilalom**,
- a kiskunfélegyházi **járás** majd az ún. **városkörnyéki igazgatási egység megszervezése, ill. megszüntetése**, s végül,
- az új önkormányzati, majd a területfejlesztési törvény területi hatásai, ill. a **Kiskunfélegyháza és Térsége Területfejlesztési Önkormányzati Társulás, valamint a Bugac-Majsai Kistérségi Szövetség megalakulása**, szervezeteik fokozatos kiépülése, koncepcióik, programjavaslataik kidolgozása, s részbeni megvalósulása.

A kistérség egyértelmű térszerkezeti központja Kiskunfélegyháza, amely jó színvonalon ellátja a tradicionálisnak nevezhető középfokú városi központi funkcióit a kistérségen belül (kórház, középiskola, bíróság, rendőrség, bizonyos igazgatási és hatósági feladatok stb.). Ugyanakkor a megyeszékhely közelsége miatt térszerkezeti helye speciális, mert az egész térség számára is fontos lenne kiaknázni a nagyvárossal való kiegészítő-komplementer funkcióinak fejlesztési lehetőségeit, akár a gazdaságfejlesztés, akár a lakossági szolgáltatások, illetve általában az ún. közellátás-fejlesztés terén.

I.3 Népeség, demográfia

A Kiskunfélegyháza és környékének lakónépessége összesen (2009. január 1-én) 45 861 fő, ami a megye népességének valamivel kevesebb, mint 10 %-át teszi ki, a megye kistérségei közül pedig az 5. legnagyobb népességgel bír. A legnépesebb település a térség központja, Kiskunfélegyháza, 30 523 fővel. A kistérség népességének közel kétharmada él ezen a településen. A második legnagyobb település – a népesség majdnem 10 %-kal - Tiszaalpár. Két 1000 fő alatti község: Gátér és Bugacpusztaháza is található a kistérségben (1.2. sz. táblázat).

I.2. sz. táblázat A települések terület és lakónépessége

Adatszolgáltatás éve	Terület		Lakónépesség		Népsűrűsége fő/km ²
	km ²	A kistérség összterületének %-ban	fő	A kistérség össznépességének %-ban	
			(2009.01.01.)		
			2009.	2009.	
Kiskunfélegyháza	256	35,72%	30523	66,56%	119
Bugac	131	18,27%	2869	6,26%	22
Bugacpusztaháza	43	5,99%	307	0,67%	7
Fülöpjakab	23	3,23%	1169	2,55%	50
Gátér	31	4,31%	989	2,16%	32
Kunszállás	21	2,91%	1660	3,62%	80
Pálmonostora	53	7,43%	1818	3,96%	34
Petőfiszállás	68	9,45%	1495	3,26%	22
Tiszaalpár	91	12,70%	5031	10,97%	55
Összesen	718	100,00%	45861	100,00%	64
Adatszolgáltatás éve	Természetes szaporodás: születés és halálozás különbsége 1000 főre vetítve			Népességváltozás 2001-ről 2009-re, %-ban	Lakás- szám (db)
	2006.	2007.	2008.	2001/2009	2009.
Kiskunfélegyháza	-3,91	-4,94	-3,27	93,94	14644
Bugac	-7,32	-8,4	-5,88	91,83	1481
Bugacpusztaháza	0	-3,02	-9,32	86,72	143
Fülöpjakab	0	3,49	-1,71	102,18	494
Gátér	-6,76	-0,97	-16,55	93,74	492
Kunszállás	-4,74	-8,94	-8,37	97,58	743
Pálmonostora	-8,52	-5,66	-1,61	86,36	1094
Petőfiszállás	-4,5	-10,28	-6,57	90,33	915
Tiszaalpár	-9,42	-6,62	-5,68	97,4	2314
Összesen	-5,02	-5,04	-6,55	93,34	22320

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

A kistérség népsűrűsége 64 fő/km^2 (1.2. sz. táblázat), ami megegyezik Bács-Kiskun megye átlagos népsűrűségével. A térség és az egész megye szétszórt településhálózatát, az ún. nagyfalvas szerkezetet jelzi, hogy itt ilyen alacsony a népsűrűség. A legnagyobb népsűrűségű település Kiskunfélegyháza (119 fő/km^2), míg a legalacsonyabb Bugacpusztaháza (7 fő/km^2).

A külterületi népesség számáról a 2009. év január 1-jei népszámlálás adatai alapján a kiskunfélegyházi kistérség minden negyedik lakosa külterületen él. A legmagasabb külterületi népességet Pálmonostora, és Petőfiszállás községekben találjuk, ahol a népesség kétharmada külterületi lakos. A térségben nagy hagyománya van a tanyasi életformának, amit a múlt rendszer tanyapolitikája csak csökkenteni tudott, megszüntetni nem. (1970-ben még a kistérség népességének 40%-a külterületi lakos volt, és 1980-ban is még 28% volt ez az arány.) Így feltételezhetjük, hogy az elmúlt években sem történt nagyobb változás, sőt a kárpótlásnak köszönhetően még újabb tanyák is épülhettek. Ez a tanyás szerkezet erőteljesen jellemző e térségre, hiszen pl. megyei szinten a lakosság 12,5%-a, a Dél-Alföldi régióban 9,2%, míg országos szinten - az 1990-es népszámláláskor - 2,9 %-a élt külterületen.

A kistérség lakónépessége 1970 és 1990 között közel 10%-kal csökkent. 1970-ben még 58622 fő lakott Kiskunfélegyháza környékén, ezzel szemben 1990-ben már csak 54306. Egyedül a központ népessége nem csökkent. De itt is az 1970-es évekre volt csak jellemző a népességnövekedés, az 1980-as évektől népességfogyás tapasztalható. 1990-hez viszonyítva a kistérség lakossága további 5196 fővel csökkent 1997-re. Ezen időszakon belül egyedül Fülöpjakab népessége növekedett. A legnagyobb népességcsökkenést pedig Bugacpusztaháza szenvedte el, ahol a népesség csaknem egytizedével csökkent a 7 év alatt.

I.4 Infrastruktúra főbb jellemzői

I.4.1 Közlekedés

A gazdaság fejlődése és a térségi kapcsolatok fejlesztése szempontjából az elmúlt évtizedben - elsősorban a közúthálózat bővítése és a távközlés korszerűsítése területén - meghatározó változások zajlottak le. Kiépült az M5-ös autópálya egészen a déli országhatárig, bekapcsolva ezzel a kistérséget az európai közlekedési folyosók rendszerébe. Jelentős eltérés tapasztalható a közigazgatási terület úthálózatán belül a szilárdburkolatú és földutak arányában, melyet az alábbi kimutatás (I.3. sz. táblázat) részletez.

A rendszerváltás után vasúthálózat fejlesztése területén — az utazási-szállítási igények jelentős változása következtében — a várt és kívánatos dinamika elmaradt. Ennek ellenére a vasúthálózat sűrűsége a kistérségben jónak mondható, köszönhetően a Budapest – Cegléd – Kecskemét – Kiskunfélegyháza - Szeged, a Kiskunfélegyháza – Tiszaalpár – Tiszakécske - Szolnok, a Kiskunfélegyháza - Csongrád, a Kiskunfélegyháza - Jászszentlászló – Kiskunmajsa - Kiskunhalas és a Kecskemét – Jakabszállás – Bugac - Kiskunmajsa vonalaknak. A vasúti pályák minősége azonban a Budapest - Szeged fővonal kivételével - az évtizedek óta elmaradó vasúti pályarekonstrukciók és –fejlesztések következtében egyre romlik, így az eljutási idők nem versenyképesek a közúttal szemben.

Potenciális szállítási lehetőségként említhető még a légi szállítás, amelynek alapinfrastruktúrája Kiskunfélegyházán kiépült. A füves repülőtér jelenleg azonban csak sportcélokra hasznosított.

I.3. sz. táblázat A kistérség úthálózata

Település	Belterületi		Külterületi	
	Szilárd burkolat /km/	Földes /km/	Szilárd burkolat /km/	Földes /km/
Kiskunfélegyháza	87,6	31,1	34	551
Tiszaalpár	28	7	17	31
Bugac	5	20	25	322
Bugacpusztaháza	1	3	2,8	26
Pálmonostora	3,2	9,4	3,9	8
Petőfiszállás	3,4	3,5	2,8	123
Kunszállás	9	2	3,3	23
Fülöpjakab	2,6	1	2,7	26
Gátér	3	2	1	14
Összesen:	142,8	79	92,5	1124
Megjegyzés:	37% sürgős felújításra szorul	46% igen rossz állapotú	64% sürgős felújításra szorul	17% karbantartott, 42% időszakosan járhatatlan

Forrás: Kiskunfélegyháza Város Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Osztály, Kőnig István osztályvezető

A kiskunfélegyházi helyi közlekedés egyik legsarkalatosabb (több évtizedes) problémája volt, hogy a szűk értelemben vett városközpont (Halasi út, Majsai út, Bercsényi utca, E75-ös főút által határolt terület) egyetlen nyugat-keleti tengelyű nagy áteresztő képességű utcáján a Kossuth utcán jelentős volt az átmenő forgalom. A Kossuth utca forgalomcsillapítása érdekében a 2000. évi csatorna-beruházás keretében a burkolatból kiemelkedő forgalomlassító gyalogátkelőhelyek kerültek kiépítésre a kerékpáros és a gépjárműforgalom kiemeléssel történő szétválasztásával együtt. A beruházást megelőzően a városközpont parkolási gondjainak megoldása érdekében több szilárd burkolatú parkolóhely került kialakításra.

2006 év szeptembertől Kiskunfélegyházán a tranzitforgalom legnagyobb részének városon kívüli levezetésének lehetősége megnyílt azáltal, hogy átadásra került az észak-nyugati tehermentesítő útvonal. Az E 75-ös út átmenő teher és személyforgalmát az új elkerülőre terelték.

A környezetvédelmi és közlekedésbiztonsági előnyök mellett az útnak gazdasági jelentősége is volt, ugyanis a halasi úttal bezáróan az ipari park területét határolja. A több mint hét kilométeres útszakaszból öt kilométer a felújított „új beton”, két kilométer pedig új építésű pálya került kiépítésre. Három körforgalom épült és teljesen felújították a vasúti hidat is.

Nagyságrendű, az átmenő forgalomhoz kapcsolható közlekedési, környezeti problémák Kiskunfélegyházán kívül a kistérség többi települését nem érintik.

Kül- és belterületen egyaránt jelentős kerékpárút hálózati fejlesztések és javítások történtek (Majsai út, Selymes kerékpárút), amelyek egységes hálózati rendszerré fejlesztése biztonságos alternatívát jelenthet az autózással szemben - megfelelő időjárási viszonyok esetén. További fejlesztési tervek rendelkezésre állnak: Bankfalu – Liget u. – Csongrádi út, illetve a Bercsényi u. – 5-ös főút kereszteződéstől az Aranyhegyi lakótelepig. Megfelelő pályázati lehetőség esetén ezek kivitelezése megvalósulhat.

I.4.2 Energia, gázellátás, távhőszolgáltatás

A vizsgált települések elektromos energia-ellátása megfelelő. (Lásd I.4. sz. táblázat)

A gázellátás Kiskunfélegyháza belterületén mindenhol biztosított. A rákötések aránya meghaladja a 65 %-ot. Az utóbbi 3 évben állami támogatások igénybevételével a volt külterületi zártkertek gázhálózatának kiépítése valósult meg (Halesz, Selymes, Bikahegy). A gázvezeték a többi településnél is megvalósult, a rákötések azonban általában alacsonyabbak 30-50 % körül. Kivételt képez Kunszállás 95 %-os ellátottságával. (Lásd I.4. sz. táblázat)

I.4. sz. táblázat **Infrastruktúra ellátottság adatai**

Települések	Elektromos ellátás %	Vezetékes gázhálózatba bekapcsolt lakások %-a	Telefonnal ellátott lakások aránya %-ban
Adatszolgáltatás éve	2007.	2007.	2007.
Kiskunfélegyháza	belterületen 100%, a deficit a külterületi tanyák miatt áll fenn.	66	52
Bugac		55	46
Bugacpusztaháza		40	29
Fülöpjakab		13	39
Gátér		61	44
Kunszállás		95	54
Pálmonostora		44	35
Petőfiszállás		30	30
Tiszaalpár		62	49
Összesen		52	42

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

A Kiskunfélegyházi Önkormányzat a városban működő távhőszolgáltató rendszert külső üzemeltetővel működteti. A távhőrendszerről általánosságban elmondható, hogy a határfokon van mit javítani, továbbá a fogyasztók részére a hőmérséklet-szabályozás lehetőségét biztosítani szükséges.

I.4.3 Hírközlés

Az összes infrastrukturális elemet figyelembe véve a legnagyobb fejlődést a távközlés és adatkommunikáció területén lehetett megfigyelni a kistérségben. Ezt látszik alátámasztani az a tény, hogy míg 1993-ban (a koncessziós szolgáltatók megjelenése előtt) az 1000 lakosra jutó távbeszélő fővonalak száma 55 db volt, addig ez a szám 1997-re 208 db-ra emelkedett, míg 2007-ben már 235 db, mely a telefonnal ellátott lakások arányában 42 %-ot jelent a kistérségben. Ezen a téren jelentős hiány Bugacpusztaházán tapasztalható (lásd I.4. sz. táblázat).

A település vezetékes telefonellátottsága megfelelő. A városban működő helyi kábeltelevízió hálózat közel 5000 előfizetővel rendelkezik. Középtávon indokolt a hálózat kétoldalú adatforgalom-továbbításra való alkalmasságának megteremtése.

II. GAZDASÁGI JELLEMZŐK, IDEGENFORGALOM

A kistérségben a természeti adottságokhoz jól igazodó gazdasági szerkezet alakult ki. Az eddigi tapasztalatokra, hagyományokra alapozva a reménykeltő jövő is körvonalazódik. A termálvízkinsz hasznosítása megkezdődött, ennek még további turisztikai és mezőgazdasági lehetőségei is vannak. Az agrárgazdaságban a korábbi termékek, termények előállításával mellett megjelent a biogazdálkodás, amiből helyzeti előnyt meríthetnek a gazdák. Az iparban elsősorban az élelmiszer-feldolgozás és a könnyűipar dominál, előbbi az agrártermékek helyi feldolgozása miatt lényeges, utóbbi a mérsékeltbb környezetszennyezés miatt érdemel figyelmet. Terjedőben vannak a szolgáltató ágazatok, ami azt jelzi, hogy a kistérségben is tapasztalhatók az általános tendenciák: az agrárgazdaságban és az iparban egyre kevesebben dolgoznak, míg a személyi és gazdasági szolgáltatások egyre több embert foglalkoztatnak. Gazdaságföldrajzi szempontból kiemelten kell megemlíteni a térség igen kedvező elhelyezkedését. Az autópálya, a vasúthálózat, és a Tisza folyó komoly helyzeti energiát biztosít a kistérségnek.

II.1 Ásványkincsek, nyersanyagok

A kiskunfélegyházi kistérségben a földtani adottságoknak és a későbbi felszínfejlődésnek köszönhetően említésre méltó ásványi nyersanyag, illetve energiahordozó nem található.

A mélyszerkezeti viszonyok és közettani adottságok viszont jelentős termálvíz tárolók kialakulását tették lehetővé. A nagy mélységben (1000-1500 méter) lévő termálvíz (35-50 °C-os).

II.2 A mezőgazdaság jellemzői

A kistérségben a termőhelyi adottságoknak köszönhetően a történelmi időktől hagyományos ágazat a mezőgazdaság. A termőföld minősége 5 és 25 aranykorona érték között változik. A kistérség keleti területein elsősorban szántóföldi termelést folytatnak, míg a nyugati homok területeken jellemzőbb a kertgazdálkodás, szőlő- és gyümölcsstermesztés.

A térségben a nemzetközi trendeknek megfelelően, valamint a jobb értékesíthetőség reményében, új gazdálkodási formaként, napjainkban kezd elterjedni a biogazdálkodás. A növénytermesztés mellett a sertés-, a szarvasmarha-, a lótenyésztés és a baromfitartás említendő jelentős megélhetési forrásként. Híres a térség libatenyésztése, melynek termékei - a toll és a libamáj - meghatározó exportcikkek.

A birtokstruktúra az elmúlt 50 évben többször is változott. Az 1945-ös földosztás során több ezer család jutott kisebb-nagyobb földterülethez, ezt követően azonban 1948-tól megindult a mezőgazdaság szocialista átszervezése, a birtokkoncentráció, ami a térségben 1962-ig tartott. Ez alatt az idő alatt több mint 30 TSz. illetve MgTSz. és több szakszövetkezet jött létre, egyre növekvő üzemenagysággal.

A rendszerváltást követően a legtöbb termelőszövetkezet megszűnt, vagy átalakult, területüket a tagok között felosztották, ennek következtében nőtt a viszonylag kis területű, tőkeszegény családi gazdaságok száma.

A falvak többségében egyetlen gazdasági formaként jelentkező mezőgazdálkodás szerepe és jövedelmezősége — részben a magas termelési költségek, az alacsony piaci ár, s az ennek következtében egyre nyíló agrárrolló, részint a termékszerkezet váltásának hiánya, valamint a kedvezőtlen piaci és kormányzati gazdasági környezet következtében — folyamatosan csökken. Ennek ellenére még mindig magas a mezőgazdasági egyéni gazdálkodók száma.

A legnagyobb mezőgazdasági vállalkozási sűrűség a kistérség homoktalajain, Fülöpkab, Bugacpusztaháza és Bugac környékén található.

Az elmúlt évtizedben folyamatosan csökkent a mezőgazdaságból élők száma, ez a tendencia - a kiéleződő piaci verseny, a birtokkoncentráció, a magasabb fokú gépesítettség, és a modernizálódó gazdálkodási formák következtében - nagy valószínűséggel a jövőben is folytatódni fog.

II.3 Agrárstruktúra (termék, üzemi, tulajdoni) és gazdasági szerkezet

A termőhelyi adottságok változatosak, a legtöbb mezőgazdasági kultúra termesztésére található alkalmas terület a kistérségen belül. A természetes feltételek közül leggyakrabban a víz (csapadék, talajvíz) áll korlátozott mértékben rendelkezésre. A termőföldek racionális hasznosításának, a termőképesség optimális kihasználásának főbb akadályai a tőkehiány, a kedvezőtlen termékstruktúra, az alacsony kockázat vállalási hajlandóságú, létfenntartó jellegű, szociális típusú gazdálkodók nagy aránya. A termőföld privatizáció során nagyobb részt spontán módon kialakult tulajdoni (földrészek) struktúra és a gazdasági alapon (tőke, termelőeszköz, szakértelem) kialakult használati struktúra (együtt művelt táblák) eltérése igen nagy.

A működő gazdaságok számára a termőterület növelése vásárlás útján, valamint az esetleges birtokrendezés iránti igényük végrehajtása csak korlátozott mértékben lehetséges. A nagy számban létrejött, néhány hektáros kisgazdaságok zöme csak vegetál, önerejéből képtelen fejlődni és a versenyképes termelés feltételeit biztosító gazdaságot kialakítani. A volt nagyüzemek szociális alapon biztosított, az egyéni gazdálkodókat támogató szolgáltatásainak pótlását sem szakmai, sem civil szervezetek nem vállalták fel, amennyiben ilyen szolgáltatás működik, azt általában éppen a legjobban rászorultak nem tudják megfizetni. A kisebb volumenben gazdálkodók nem jutnak hozzá a számukra fontos információkhoz, de körükben a termelés-szervezést megalapozó adatszolgáltatási hajlandóság is nagyon alacsony. A bizalom hiánya miatt a termelők csak nagyon nehezen szánják rá magukat a gazdasági érdekeiket szolgáló együttműködésekre.

II.3.1 Földminőség

A kistérség területén a jobb minőségű talajok aránya kelet-északkeleti irányba haladva emelkedik. Az átlagos földminőség mezőgazdasági termőterületeken 12 ak/ha gyengébb, mint a megyei átlag (17 ak/ha). Az előforduló talajtípusok változatosak, de az eltérés a legjobb és a legrosszabb adottságú település között (háromszoros), kisebb, mint a megyei (hétszeres). Az összes termőterület valamivel több, mint fele van szántó művelési ágban. Az összes szántóterület 60%-a, 17 ak/ha alatti zömmel rossz vízgazdálkodású, alacsony humusztartalmú homoktalaj. A Kiskunfélegyházi kistérség területének művelési ágak és átlagos földminőség szerinti megoszlását a (II.1. sz. táblázat) mutatja.

II.1. sz. táblázat **Művelési ágak és átlagos földminőség**

Települések	A termőterület művelési ág szerint 1000 hektárban 1999 évben								Szántóterület átlagos aranykorona értéke
Művelési ág	Szántó	Kert	Gyümölcs	Szőlő	Gyep	Erdő	Nádas	Halas-tó	1999-évben
Kiskunfélegyháza	14,727	0,116	0,089	0,257	6,029	1,454	0,053	-	19,31
Bugac	5,145	-	0,039	0,107	2,570	4,176	0,113	-	6,94
Bugacpusztaháza	0,465	-	0,071	0,011	0,807	2,151	0,094	-	5,44
Fülöpjakab	1,231	-	0,035	0,063	0,315	0,421	0,027	-	10,53
Gátér	1,816	-	-	-	0,967	0,011	-	-	26,06
Kunszállás	1,671	-	0,002	0,037	0,130	0,031	-	-	18,92
Pálmonostora	3,074	-	0,006	0,037	1,013	0,489	0,054	0,124	15,47
Petőfiszállás	3,242	-	0,009	0,031	1,668	1,129	0,085	0,049	9,87
Tiszaalpár	5,486	0,020	0,009	0,237	1,915	0,411	0,037	-	18,82
Összesen	36,86	0,14	0,26	0,78	15,41	10,27	0,46	0,17	14,6

Forrás: FVM Földművelésügyi Hivatala, Kecskemét

Gazdaságos szántóföldi növénytermesztésre alkalmas jobb minőségű szántók a Kunszállás, Kiskunfélegyháza, Gátér, Tiszaalpár, Pálmonostora területén találhatók nagyobb arányban. A kistérségi átlagnál jobb minőségű földekkel rendelkező településeken (Gátér, Kiskunfélegyháza, Tiszaalpár) az erdő művelési ágban hasznosított területek aránya (erdősültség) kisebb, mint a gyengébb adottságú községekben. Annak ellenére, hogy az egyes településeken az erdőterületek aránya kimagasló, (Bugacpusztaháza 48 %, Bugac 31 %), a megyei átlagtól elmarad az erdősültség.

Jelentős nagyságú gyepterület is található a kistérségben, körülbelül 15000 hektár. A 80-as években a jobb minőségű gyepek egy részét feltörték (gyep-gabona váltó program) állami támogatással, és szántó műveléssel hasznosították. A kisebb termőképességű gyepeken a legeltetés lenne a megfelelő hasznosítás, de a szarvasmarha és juh állomány csökkenése miatt a legelőterületek nincsenek teljes mértékben kihasználva. A legeltetési gazdálkodás általában a kis állatlétszámú gazdaságokra jellemző. A legeltetési gazdálkodás környezeti terhelése is kisebb, mint a rétgazdálkodásé. A jelenlegi állatsűrűség kb. 0,3 szamosállat hektáronként.

A költségcsökkentés szempontjából kívánatos gyeptermelésre alapozott állattartást a nagyobb állománnyal gazdálkodó szövetkezetek és gazdasági társaságok a termőföld privatizációs szabályok miatt sem tudták kellően megalapozni. Az állattartó telepek takarmány igényét biztosító területeket ugyanis az érdekeltek nem tudták a szükséges mértékben megszerezni. A legeltetési állattartásnak megfelelő összefüggő nagyobb gyepterületek jó része felosztásra került.

A szőlő- és gyümölcsültetvények nagysága kb. 1000 hektár. A szőlő- és gyümölcstermesztés számára az adottságok legtöbb településen kedvezőek. A szövetkezetek átalakulása és a privatizációs folyamatok során a tulajdonjogi bizonytalanságok miatt több régebbi - néhol éppen csak termőre fordult fiatal - nagyzemeltetvény ment tönkre.

Az ültetvénytelepítések jelentős mértékű állami támogatása ellenére a szőlőültetvények aránya kisebb, mint az a termőhelyi adottságok alapján lehetne.

A régió csapadékhányos időjárása mellett az egyébként jó termőképességű, de rossz vízgazdálkodású, homokos talajú szántókon is gyakori az aszálykár, a vízhiány miatti kisebb-nagyobb termés kiesés. Az állatállomány csökkenése miatt a rendelkezésre álló istállótrágya mennyisége azonban korlátozott és ennek következtében az ára is magas, jelentős tétel az egyébként is magas termelési költségekben.

II.3.2 Birtokszerkezet-birtokrendezés

A rendszerváltást követő magántulajdonba adást megelőzően a kistérség településein 12 termelőszövetkezet és szakszövetkezet (Bugac) gazdálkodott, illetve a volt Városföldi Állami Gazdaság kezelésében volt jelentősebb terület Kiskunfélegyháza, Petőfiszállás, Bugac, Bugacpusztaháza területén. Az általában egy-két község földjeinek túlnyomó részén gazdálkodó nagyüzemekben a hatékony termelést biztosító, nagy teljesítményű gépek számára szükséges méretű táblák kialakításának gyakorlatilag csak természetes akadályai voltak.

A települések belterülettől és a kiépített utaktól távol eső részein fekvő tanyák többsége elnéptelenedett és az elhagyott tanyák területe fokozatosan beolvasztásra került a környező táblákba. A jövedelmező növénytermesztésre nem alkalmas, gyenge minőségű földeken több helyen erdőket telepítettek.

Az elmúlt évtizedekben fokozatosan kialakított, nagyüzemi technológiával művelhető táblák többsége a termőföld privatizáció során felosztásra került kisebb földrészletekre. Napjainkra a kárpótlás és a részarány kiadások túlnyomó része az ingatlan-nyilvántartáson átvezetésre került, a kialakult földrészlet struktúra többé-kevésbé "véglegesnek" tekinthető. A kistérség átlagos külterületi földrészlet nagysága 3,1 ha/hrszt., megközelítően 20%-kal kisebb, mint a 90-es évek elején (II.2. sz. táblázat).

A kedvezőtlen struktúra kialakulásának elsődleges oka, hogy a kárpótlási licitálások során a földrészletek kialakítása gyakran az elemi gazdálkodási érdekek figyelmen kívül hagyásával történt, a legkisebb önállóan kialakítható földrészlet nagysága nem volt megállapítva és az általánosan megfogalmazott előírások betartását helyenként épp az árverezők akadályozták meg.

A részarányok - önálló ingatlanként történő - kiadása során lényegesen kisebb mértékben került sor apró - egy hektár alatti - földrészletek kialakítására.

A kárpótlás és részarányok nevesítésének eltérő szabályozásának következtében a gazdálkodók egy része a különféle jogcímenek járó földjeit más-más területeken kapta meg. Az így tulajdonába került földek összevonására – birtokkoncentrációra – a jelenleg hatályos jogszabályok alapján alig van módja. Az agrártámogatási rendeletek ugyan a birtok összevonási célú önkéntes földcserék költségeinek egy részét biztosítanák, de a kizárólagos önkéntességen alapuló birtokrendezés a gyakorlatban nem hajtható végre.

II.2. sz. táblázat **Átlagos parcellaméret**

Települések	Átlagos parcellaméret hektárban	Regisztrált gazdaságok száma 1000 lakosra	1000 főre jutó őstermelők száma
Adatszolgáltatás éve	1999	1999	1999
Kiskunfélegyháza	2,47	1,4	13,2
Bugac	3,9	8,4	30,3
Bugacpusztaháza	11,18	3,0	12,2
Fülöpjakab	1,49	2,7	22,3
Gátér	2,79	1,7	30,1
Jászszenlászló	1,71	8,1	27,7
Kunszállás	1,6	2,8	19,0
Móricgát	1,48	19,9	48,1
Pálmonostora	2,06	3,0	39,8
Petőfiszállás	2,52	3,0	27,5
Tiszaalpár	2,84	4,4	25,5
Összesen	3,1	2,9	15,3

Forrás: FVM Földművelésügyi Hivatala, Kecskemét

Az új földtulajdonosok jelentős része nem tudja, vagy nem akarja művelni a földjét. Reális áron eladni sem tudja, ezért inkább bérbe adja gazdasági társaságok, szervezetek, illetve egyéni gazdálkodók részére. Ennek következtében a tulajdoni és használati viszonyok nagymértékben eltérnek egymástól. A bérelt területek nagyságáról csak a szervezeti szférából van pontos adat, 12.186 ha. Az egyéb gazdálkodó szervezetek és az egyéni gazdálkodók által bérelt területek nagysága csak becsülhető az erre vonatkozó kötelező adatszolgáltatás hiányában.

A birtokrendezés iránti igény a gyakorlatban kisebb mértékben jelentkezik, mint az a kedvezőtlen alakú és méretű földrészletek aránya alapján várható lenne. Az egyenként kedvezőtlen adottságú területek – ún. nadrágszík parcellák – együttes bérbevétele esetén, az egységes hasznosítás következtében egyfajta birtokkoncentráció valósul meg a használat szempontjából. A bérbeadó nem érdekelt a birtokrendezésben mindaddig, amíg elfogadható áron bérbe tudja a földjét adni. A mezőgazdasági termelés általános válsága háttérbe szorítja a birtokrendezés problémáját. A birtokrendezésben elsősorban a főfoglalkozású magántermelők és kisebb mértékben a gazdasági társaságok érdekeltek.

A termelői regisztráció megyei adatai szerint a regisztrált gazdaságoknak kevesebb, mint 10 %-a termel 20 ha feletti területen és az összes szántóterületnek körülbelül kétharmadán gazdálkodnak. Ez a szám és a regisztrációnak a 250.000 Ft árbevétel alatti gazdaságokat kizáró szabálya közvetve mutatja, hogy igen nagyszámú az 1-2 hektáron gazdálkodó termelő.

II.3.3 Földtulajdoni, használati viszonyok átstrukturálódása, hatása a termelési viszonyokra

A rendszerváltást megelőzően a termőföldek túlnyomó része a nagyüzemek használatában volt és csak mintegy 3 %-a volt magántulajdonban. A tulajdoni helyzettől függetlenül már a 80-as években folyamatosan emelkedett az egyéni gazdálkodással hasznosított területek nagysága, a 90-es évek elejére megközelítette a 20 %-ot.

A magántulajdonban lévő tanyákon és földeken folytatott termelés a szövetkezetek által - részben szociális alapon - folytatott integrációs tevékenység támogatásával jelentős eredményeket ért el. Az egyéni gazdálkodás ebben az időszakban túlnyomórészt a főfoglalkozás mellett folyt, csak kisszámú főfoglalkozású egyéni gazdálkodó volt, a szakszövetkezetes Bugac területén valamivel nagyobb arányban. A kedvező adottságokat kihasználva, jelentős fóliás kertészet alakult ki Kiskunfélegyházán és környékén.

Napjainkban a regisztrált mezőgazdasági termőföldeknek kb. 40 %-át hasznosítják egyéni gazdálkodók. A főfoglalkozású egyéni gazdálkodók átlagosan 18 hektáron gazdálkodnak, míg a nem főfoglalkozású, kisegítő gazdaságok átlagos mérete 10 ha. A valóságban a kis területen (5 ha alatti), nem főfoglalkozásként gazdálkodók aránya sokkal nagyobb, mint a regisztrált gazdaságok körében, mivel éppen ez a kategória szorult ki a regisztrációból és ezzel együtt az állami támogatások jelentős részéből. Eltekintve az intenzív zöldség- és gyümölcs-, valamint szőlőtermesztéssel foglalkozó gazdálkodóktól, ebben a kategóriában meghatározó a kisegítő és/vagy létfenntartó jellegű gazdálkodás, ahol nem annyira a termőhelyi adottság a probléma, mint a termelés finanszírozása és a családi szükségletet meghaladó termék értékesítése.

A korábban jelentős létszámú munkaerőt foglalkoztató mezőgazdasági szövetkezetek termelő tevékenysége napjainkban sokkal kisebb mértékű.

A megszűnt munkahelyek miatt kieső jövedelmek pótlására kényszerből mezőgazdasági termelést folytatók nagy száma a helyzetük valamilyen rendezését kiemelt fontosságúvá teszi, mivel a korábbi elsősorban inkább mennyiségi szemléletű termelési viszonyok között - a nagyüzemek és az egyéni gazdálkodók között - kialakult együttműködési formák is megszűntek.

A munkahely mellett korábban is mezőgazdasági termeléssel foglalkozók körében az átállás valamivel könnyebben ment, de sokan tőke és gyakran megfelelő szakismeret hiányában kezdtek a termelésbe és erre a körre jellemző, hogy önerejükől képtelenek a gazdaságukat fejleszteni, a megváltozott piaci körülményeknek megfelelni.

A nagyszámú termelői kör egymástól függetlenül hozza meg termelési és értékesítési döntéseit ennek következtében teljesen kiszolgáltatottá válik a piacot meghatározó, lényegesen kisebb számú és szervezettebb felvásárlói körrel szemben (pl. áruház láncok). A kiszolgáltatottság csökkentésére alkalmas szövetkezési, együttműködési hajlandóság a kis és közepes gazdaságok részéről csekély. A földek újrafelosztásával együtt járó érdekellentétek helyenkénti elmérgesedése miatt kialakult bizalmatlanság légkörében pont a helyzetüknél fogva egymásra utaltak, nem hajlandók az együttműködésre.

A régió aszályos időjárása ellenére számottevő mértékű öntözéses gazdálkodás nincs a térségben részben a megfelelő mennyiségű öntözővíz hiánya, részben az öntözés magas költsége miatt. A rendszerváltás utáni években (1991.) megvalósított és átadott Alpár–Nyárlőrinci öntözőfürt nem üzemel, annak ellenére, hogy az új földtulajdonosoknak a tulajdonjog megszerzéséhez a költségeket területarányosan meg kellett téríteni az érintett szövetkezeteknek. Az öntözéses gazdálkodás újraindításához szükséges tőkével az érintett földtulajdonosok nem rendelkeznek, de a működtetéshez szükséges szélesebb körű összefogás is hiányzik. Az elterjedt fóliás kertészetekben a nélkülözhetetlen öntözővizet szinte kizárólag csökutakból nyerik megfelelő felszíni vízkészletek hiányában.

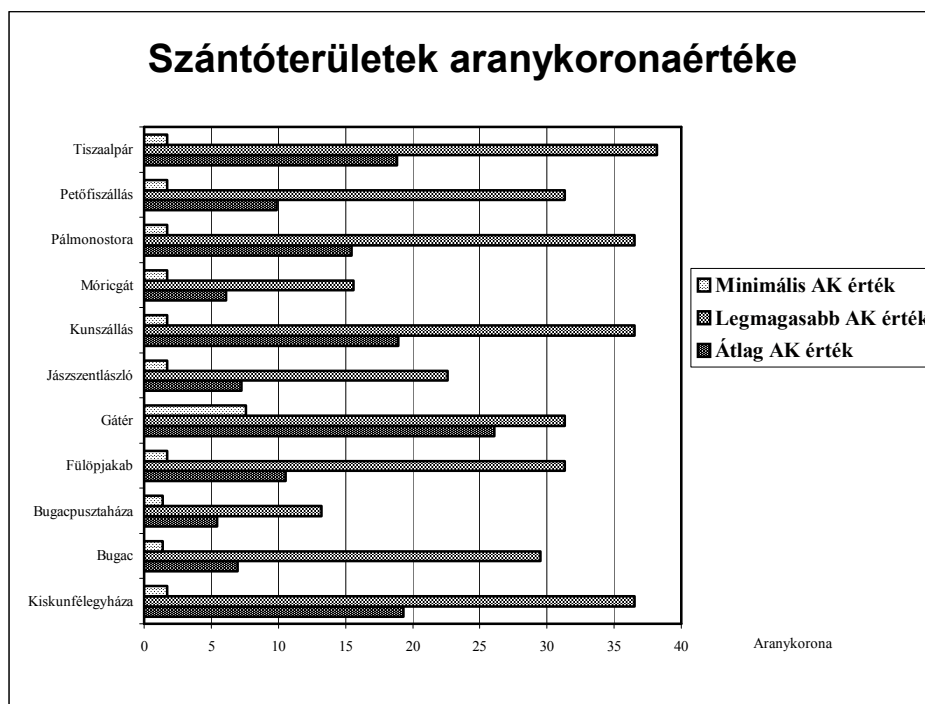
II.3.4 Mezőgazdasági termelés

II.3.4.1 Szántóföldi növénytermesztés

A kistérség változatos ökológiai adottságai miatt csak ehhez igazodó szántóföldi növénytermesztés tartható fent. Versenyképesen csak a kedvező termőhelyi adottságú területeken folytatható a gazdálkodás. A gyenge adottságú területeken a szántóföldi növénytermesztés gazdaságtalan.

A kiskunfélegyházi kistérség szántóföldi növénytermesztését jellemző főbb adatok jól reprezentálják a megyei sajátosságokat. A 9 településhez tartozó szántóterület (36 857 ha) 9,84 %-a a megye szántóterületének (374 600 ha). (A megye területe 844 515 ha, a kistérség területe 71 800 ha, 8,5 %). A kistérség szántóföldi növénytermesztésre használt területei igen eltérő tulajdonságúak. A kistérség ÉK-K-i részei (Kiskunfélegyháza, Tiszaalpár, Gátér) jó és közepes (19-36 ak/ha), É-DK-i részei (Kunszállás-Kiskunfélegyháza, Pálmonostora) közepes (18-25 ak/ha), Ny-i részei (Bugacpusztaháza, Bugac, Petőfiszállás) jellemzően a gyenge (3-17 ak/ha) adottságú körzetek (II.1. sz. ábra).

II.1. sz. ábra:



Forrás: FVM Földművelésügyi Hivatala, Kecskemét

A talajadottságokat tekintve a kistérség - a fenti nagyon általános megállapítástól eltérően - igen differenciált, az agroökológiai környezetek nem élesen különülnek el egymástól, sok az átmeneti terület.

A szántóföldi növénytermesztésben a gabonafélék (kalászosok, kukorica), az ipari növények (napraforgó, repce) és a takarmánynövények (silókukorica, lucerna) termesztésének van hagyománya.

A kalászosokat a kistérség szántóterületének kb. egyharmadán termelnek, ezek közül meghatározó az őszi búza. Területe 8-10 ezer ha/év 3,5-4 t/ha termésátlaggal, a kistérségen belüli nagy eltérésekkel - a fentiekben említett jó termőhelyi adottságú területeken 4,5-6 t/ha, a gyenge területeken 2-3 t/ha. Az őszi árpa vetésterülete 4 ezer ha/év 3,4-4 t/ha termésátlagokkal. A termésátlagok szóródása termőhelytől függően hasonló a búzáéhoz. Az árpához hasonló nagyságú területen termelnek rozsot (2-3 t/ha), tritikálét (2-4 t/ha), zabot (1,6-1,8 t/ha hozamokkal). A kukorica vetésterülete 11-14 ezer ha/év 3,3-6 ezer t/ha termésátlaggal. A nagy szóródás a termésátlagokban különösen szembetűnő az eltérő ökológiai térségek között.

Az ipari növények - kiemelten a napraforgó - vetésterülete 3-4 ezer ha/év 1,4-1,8 t/ha, a repce 1-1,5 ezer ha/év 1,4-1,7 t/ha termésátlagokkal.

A szántóföldi tömegtakarmány-termesztés (silókukorica, lucerna) az állattenyésztés igényeit biztosítja. A silókukorica termesztése átlagosan 1-2,5 ezer ha/év területen 15-30 t/ha hozammal, lucerna 3-3,5 ezer ha/év területen 3,5-5,8 t/ha termésátlaggal jellemző.

A kistérségben a szántón kívül még a gyepterületek nagysága számottevő, 15.414 ha (a megyében 133 500 ha), a kalászosok vetésterületéhez hasonló nagyságrendű. A legelők, rétek területei a szántóföldekhez képest gyengébb termőhelyi adottságúak. A kistérség éghajlati és időjárási tényezői a gyepek termésére legtöbbször kedvezőtlenek (nyári időszakban kevés a csapadék, a gyepek kiszáradnak).

Az elaprózódott birtokszerkezet (91% 5 ha alatti) nem biztosítja a gabonafélék és az ipari növények versenyképes termelését. A gazdaságos földhasználat és üzemméret kialakítása nem megoldott. Az elaprózott birtokon (1-2 ha alatti, önfogyasztásra termelő mellékfoglalkozású, jövedelem-kiegészítő gazdálkodók) szántóföldi árutermelés versenyképesen nem folytatható.

A szántóföldi növénytermelés termelés technológiájára jellemző, hogy

- a kistérség jobb agroökológiai körzeteiben (a Duna-Tisza közti hátság K-i fele) adottak az intenzív termesztés feltételei és biztosított a közgazdasági versenyképesség, célszerű a technológia egyéb elemeinek is magasabb színvonalú alkalmazása (tápanyagpótlás),
- a gazdálkodás műszaki feltételei a kistérség gazdálkodóinál differenciáltak, a nagyobb üzemi méretűek - korábbi fejlesztések eredményeként is - rendelkeznek a szükséges technikai háttérrel (erő- és munkagépek, terményszárítók, tárolók),
- a kis üzemi méretben gazdálkodók többségének hiányzik a szükséges műszaki háttér vagy egyre gazdaságtalanabbul üzemeltethető, ezért jellemző a gépi szolgáltatások igénybevétele.

II.3.4.2 Kertészeti termelés

- Zöldségtermesztés

A kistérség talajadottságából adódóan a zöldség termesztése szabadföldi és hajtattott termesztési eljárások szerint folyik. A körzet zöldségtermesztő múltja közel 100 évre tehető, de az elmúlt időszakban eléggé specializálódott. Ez az állapot a laza szerkezetű, könnyen felmelegedő talajviszonyokra és a szétszórt nagyobb területű belterületek kialakulására vezethető vissza.

A kötöttebb talajokon inkább iparilag feldolgozható zöldségfélék termesztése volt a jellemző. Statisztikai adatok alapján 1990. évhez viszonyítva 1997-ben a zöldborsó vetésterülete 37 %-ra csökkent, a terméstömege pedig 38 %-ra csökkent. A termésátlagok olyan alacsonyak voltak, hogy minden évben gazdaságtalan volt a termesztése és ehhez járult még a betakarító gépek elöregedéséből adódó problémák tömege.

Szántóföldi paradicsomtermesztés vetésterülete 1990. évhez viszonyítva 1997-ben 26%-ot, a terméstömege 30,5 % szintet ért el. A megmaradt paradicsomtermesztés hektáronkénti terméstömege növekedett, de messze elmaradt attól a szinttől, hogy termesztése gazdaságos legyen.

Szabadföldön termesztett zöldségnövények terméstömegének értékeléséből és a statisztikai adatok alapján arra lehet következtetni, hogy 1990-hez viszonyítva 1997-ben a termőterület 340 hektárral, a terméstömeg 529 tonnával volt kevesebb, ami 89,4 % -nak felel meg.

A hajtattott zöldségtermesztés a számítások szerint 1990-ben elérte a 1109 hektárt, a terméstömege pedig a 22 180 tonnát. Ehhez viszonyítva 1997-ben a hajtattás területe 313 hektárra tehető, vagyis a csökkenés mértéke 72 %. A terméstömeg csökkenés szintén 72 %, vagyis a területi csökkenés nem járt együtt magasabb színvonalú termesztéssel. Ez azt mutatja, hogy a termesztés technológia színvonala nem emelkedett a bázisévhez viszonyítva.

A legrosszabb mutatók 1994-ben voltak, ehhez képest 1997-ben némi javulás tapasztalható, de a tájörzet adottságait és a meglévő szaktudás és munkaerő foglalkoztatás lehetőségeit messze nem sikerült hasznosítani (II.3. sz. táblázat).

II.3. sz. táblázat Zöldség- és gyümölcstermesztés terméseredményei

Kiskunfélegyháza kistérség	Zöldségtermesztés			Gyümölcstermesztés		
Adatszolgáltatás éve	1990.	1994.	1997.	1990	1994	1997
Termésmennyiség (t)	27210	6070	10750	2520	1903	1240

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

2008-ban becslés alapján a kistérségben 554 ha a zöldségtermő terület, aminek 22 % -a fóliával borított. Ha 20 tonna terméstömeggel számolunk, akkor az elérhető terméstömeg 11-12 ezer tonna árunak felel meg. Tekintettel arra, hogy a fóliával fedett területen ennél nagyobb terméstömeggel lehet számolni a várható termésmennyiség elérheti a 15 000 tonnát.

A fólia alatti termesztés jelentős: Kiskunfélegyháza (55 ha), Fülöpjakab (25 ha) Bugac/Bugacpuszta térségében (18 ha). A hajtatott kultúrák közül a paradicsom 20-70% között, a paprika 25-30 % között, az uborka 20 %, a gomba 20%, a kínai kel, mint igen perspektivikus növény egyes gazdaságokban eléri a 25%-ot.

A szabadföldi zöldségfélék közül az öntözést feltétlen igénylő fajok aránya a legnagyobb azokon a településeken, ahol öntözésre van lehetőség. Ilyen Kiskunfélegyháza, Gátér, Fülöpjakab, Tiszaalpár. Különösen jelentős a fűszerpaprika, a csemegepaprika, káposztafélék, gyökgumós növények aránya.

Gondot jelent az intenzív zöldségtermesztő területeken (a fólia alatt is) a talaj minőségromlása. Egyes helyeken a talajvíz szennyezése jelentős. A fólia alatti területeken javasolható a technológiaváltás a talajnélküli (vízkultúra, közetgyapotos technológia) termesztésre.

- *Termeszthető és gyűjthető gyógynövények*

A térség hagyományosan gyógynövénytermő terület. Ezek között nagy jelentősége van a bugaci természetvédelmi területen a boróka termés gyűjtésének. Vizenyős, ártéri területeken a nagylevelű csalánnak. Kedvezőek az ökológiai feltételek az ökörfarkkóró, gyermekláncfű, a fekete bodza számára is.

- *Dísznövénytermesztés*

Becslés alapján a térség dísznövény termesztése maximum néhány hektár. Van hajtatott és szabadföldi virágtermesztés is. Az előállított növényanyag a térségen belül jórészt értékesíthető. Vizenyős területeken kosárfonásra alkalmas fűz termesztése folyik.

- *Szőlő-és gyümölcstermesztés*

A kistérségben jelenleg kb. 200 ha szőlőültetvény van. A szőlőtelepítések Kiskunfélegyháza, és Tiszaalpár területére összpontosulnak. A többi településen a szőlőtermesztés nem jellemző ágazat. Az ültetvények egy része széles soros magas művelésű szőlő, de megtalálható még a hagyományos ültetvényszerkezet is. E térségben is találhatók elhagyott, rosszul művelt szőlőterületek.

Az ökológiai-időjárási feltételek kedvezőtlen volta miatt a szőlőtermesztés kisebb jelentőségű. A termelői széttagoltság (1 ha alatti birtoknagyság) szintén hátránya a termesztés fellendülésének. Tiszaalpár térségében elsősorban fehérborszőlő, Kiskunfélegyháza körzetében vörösborszőlő termesztése is folyik. Napjainkban kevés a gazdálkodó, valamint inkább saját fogyasztásra termelnek a gazdák. Két nagyobb pincészet van jelen a térségben: a Vízhányó Pincészet valamint a Selb Pincészet.

A kistérségben a gyümölcsültetvények felülete nem jelentős. Alma 70 ha, körte 29 ha, meggy 25 ha, szilva 20 ha. Korábban az őszibarack, a kajszibarack, a cseresznye, a földieper termesztése is folyt. A gyümölcsösök területcsökkenése az utóbbi 5-10 évben jelentős.

II.3.4.3. Állattenyésztés

A térség agrárstruktúrájának fontos része az állattenyésztés. Az infrastruktúra a nagyüzemi telepeken korszerűtlen. A térség állattenyésztésének termékszerkezete a lehetőségekhez igazodva alakult ki, és állandó változásban van, igazodva a piachoz, a körülményekhez. A minőség és a piaci megjelenés gyakran nem felel meg a piaci követelményeknek.

A térség szántóterületeinek nagyobb hányada gyenge termőképességű (2-10 aranykorona értékű). Ezeken a területeken a takarmánynövények termesztése általában gazdaságosabb, ha a felhasználás is helyben történik az állattenyésztésben.

A térség egészére jellemző a tanya szerkezet. Ez az életforma együtt jár a lakóhely körüli gazdálkodással, ezen belül általában állattartással is. A családi ellátáson túl értékesítésre is nagy mennyiségű állati termék termelődik meg a ház körüli kisgazdaságokban. A tanya nagyon sok új, általában családi vállalkozás alapja is. Ezekben már korszerűbb technológiával nagyobb volumenű ártermelés folyik.

A mezőgazdaságban bekövetkezett tulajdoni, és struktúraváltozások következtében a nagyüzemi gazdálkodás volumene csökkent, az állati terméktermelésben is megváltoztak az arányok. Ezek a változások jelenleg is tartanak, aminek következtében sok probléma kerül felszínre az állattenyésztés területén is.

A térségben minden állatfaj tenyésztése hagyományosan jellemző, hiszen a nehezebb körülmények miatt a több lábon állásra, nagyfokú alkalmazkodóképességre van szükség a megélhetéshez.

- Szarvasmarha tenyésztés

A térségben mintegy 4400 főleg tejelő típusú tehenet tartanak. Az éves tejtermelés a megye termelésének 13%-a. Szakosított nagyüzemi telepeken tartott tehen az állomány 70%-a. A fennmaradó rész többségét kisgazdaságokban, többnyire korszerűtlen körülmények között tartják, a megtermelt tejet a még működő gyűjtőcsarnokokba szállítják, sokszor nagy távolságokra. Húsmarhából a térségben is keveset tartanak. A legeltetésre alapozott húsmarhatartás a jelenlegi többszöröse is lehetne, a 15.400 ha-t meghaladó gyepterületre alapozva.

- Sertésenyésztés

A térségben a sertéstermelés 87%-a főként a kisgazdaságokban, a magánvállalkozásokban történik. A térség vágósertés termelése a megye állományának 6%-a, 3500 tonna.

- Juhtenyésztés

A térségben tartott 15.000 darab juh a megye állományának 10%-a. Ez az állomány csak 10-12%-a az 1992-ben tartottnak. A gyepterületek a magántulajdonba kerüléssel többségében elaprózódtak, hiányzik az okszerű gyepgazdálkodás.

- Baromfitenyésztés

A térségben több évtizedes hagyományai vannak a libanevelésnek, a májliba előállításának. Ez az integrációban folyó tevékenység sok család gyarapodását alapozta meg. E mellett nagyüzemi, és magánvállalkozásokban nagymennyiségű broiler csirke előállítása is folyik általában korszerű, intenzív körülmények között.

Kacsa-, pulykanevelés kisebb volumenben fordul elő. A térségben a tyúktojás termelés a megye termelésének 10-11%-a. A libanevelés ma még extenzív, és intenzív technológiai elemek keveredésével történik. Ez a használt területet erősen igénybe veszi, környezetkárosító. A libatömés feltételei sok esetben nem optimálisak, az állatok védelme kifogásolható.

- *Lótenyésztés*

A térségben Bugacon található 100 lóból álló ménes és a kb. 150 db magángazdaságokban tartott ló elsősorban turisztikai célokat szolgál. A többi mintegy 550 darab lovat magángazdaságokban munkára, esetleg hobbi-lóként tartják. Hús-ló és vágó-ló tenyésztés nem jellemző.

- *Halászat*

A térségben 124 hektár halastó van Pálmonostorán, a Péteri-tó védett területén. A haltermelés itt, és a tiszalpári halászzattal (39 tonna/év) nem számottevő, a megye termelésének 4%-a.

- *Méhészet*

Az utóbbi években fejlődő tevékenység a méhészkedés a családi gazdaságokban. Az állategészségügyi gondok, a méz időnkénti alacsony ára hátráltatja ezt a fejlődést. A méhészek az országos egyesület tagjaként megalakították helyi szervezetüket, mely az érdekvédelemben, képzésben, közös beszerzésekben, állategészségügyi problémák megoldásában segíti a munkájukat.

A méztermelés fejlesztését akadályozza, hogy a kistérség erdősültsége nagyon csekély, mindössze 15%. Ez egyrészt jelenti a méhlegelők hiányát, másrészt még az is gondot okoz egyes településeken, hogy még a kaptárak árnyékba rakásához sincs elegendő fa. A méhekkel való vándorlás legnagyobb akadálya a földutak állapota. A gazdáknak gyakran megélhetési gondjaik vannak, nem képesek a földjeikre vezető és azt körülvevő dűlőket rendbe hozni, és karban tartani.

- *Specialitások*

Nyúltenyésztés a térségben, kis tételekben családi körben történik. A nyúlhús jól értékesíthető az EU-ban, 50 km-en belül Lajosmizsén van az Olívia Kft korszerű, exportra termelő nyúlvágóhidja, amely növelni kívánja a feldolgozott mennyiséget. Kecsketenyésztés szórványosan kisebb állományokkal történik a térségben. A fejlesztést hátráltatja a piac bizonytalansága, a kecskével szembeni előítéletek is.

A térség területének 18%-a (15.414 ha) gyeper. Ezek a területek gyenge termőképességűek, intenzív művelésre nem jók, átlagtermésük 0,7 tonna/ha. Ezt figyelembe véve is megállapítható, hogy használatuk, kezelésük általában nem megfelelő, esetleges.

A nagyüzemi állattenyésztés a térségben a tej- és a baromfitermelésben számottevő, a sertés- és juhágazatban kisebb arányú. Az állattartó telepek többsége folyamatosan fejlődik, színvonala, infrastrukturális ellátottsága jó. Ez nagy érték, szerepük a tenyészállat előállításban, a jó minőségű állati terméktermelésben hosszú távon fennmarad. Jelentős a korszerűtlen technológiából fakadó környezetszennyezés, különösen a trágyalé-kezelés területén.

A kisgazdaságok, az önellátás mellett piacra is termelő, kiegészítő jövedelmet biztosító tevékenységek az állattenyésztés területén is fennmaradnak. Ez különösen igaz a térségre, hiszen a falusi, tanyasi életformához ez hozzátartozik. Hiányoznak az olyan integrációs rendszerek, amelyek a tenyészállat, a takarmány beszerzése, az áru szervezett piacra juttatása területén segítik, szervezik ezt a termelői kört.

II.3.4.4. Biogazdálkodás, mint környezetbarát alternatíva

Az előző fejezetekben ismertetett birtokstruktúra, a mezőgazdasági vállalkozások jellemzői nagyban befolyásolják a biogazdálkodás lehetőségeit. A kistérségre jellemző kedvező agroökológiai viszonyok mellett a fenti tényezők, a berögződött termelési módok (vegyszerhasználat), a biogazdálkodással szembeni előítéletek („kukacos alma”) nagyban nehezítik e termelési mód (életmód) népszerűsítését és elterjedését.

A Dél-alföldi Biokultúra Egyesület, melynek a központja Szarvas, egy helyi csoportja működik a kistérségben Kiskunfélegyháza központtal.

A biogazdálkodásban mezőgazdasági áganként a következő lehetőségek mutatkoznak:

- Szántóföldi növénytermesztés

Gabona és takarmánynövények termesztése folyik. Általában a kedvezőtlen csapadékeloszlás miatt alacsonyak a termésátlagok, s ezzel kérdésessé téve a gazdálkodás jövedelmezőségét.

- Szőlő-, gyümölcstermesztés

Kis területeken leginkább bioszőlő és gyümölcstermesztés folyik. Kis területek alatt 1-2 ha nagyságú területek a jellemzőek.

A rezisztens fajták elterjedése tapasztalható. Komoly igény mutatkozik a borkészítés mellett a bioszőlőlé és biomust előállítására. A feldolgozottság mértékének növelése kívánatos lenne.

A gyümölcstermesztésben a tájra és a kistérségre is jellemző csonthéjasok termesztése folyik. A tájfajták bemutatásához, felszaporításához rendelkezésre állnak a megfelelő fajták. A gyümölcsök értékesítését, a minőségmegőrzést, akadályozza a feldolgozók és az együttműködés hiánya.

- Állattenyésztés

A bioállattartás alapvető feltétele a megfelelő biotakarmány előállítása, a szántóföldi növénytermesztés 2 éves átállási időszak után válik erre alkalmassá.

A kistérségre a baromfitartás jellemző leginkább (tyúk, pulyka), és ezen belül is a víziszárnyas tartása dominál. Kitorési pont a biobaromfi tartás.

A fenti ágazat esetében a biogazdálkodás szabványának megfelelő tartási körülmények kialakításához hiányoznak az anyagi alapok és a megfelelő szakmai tudás.

A biogazdálkodásnak leginkább az ún. tanyás gazdálkodási forma felel meg, hiszen itt együtt van a növénytermesztés, állattartás, gyepgazdálkodás, kertészet és egy gazdasági egységen belül megvalósítható a természetes anyagkörforgalom (szerves anyagokon alapuló tápanyag utánpótlás).

A biogazdálkodás jelenlegi helyzete településenként a következő:

- *Kiskunfélegyháza*

Biogazdálkodásra itt többféle lehetőség van. Kiterjedt, nagy gyepterületek vannak, amelyek alkalmasak az extenzív állattartásra – szürkemarha, rackajuh, mangalicasertés, kecske. Emellett jellemző a baromfi és juhtartás is: hagyományos magyar fajták tartása.

A jó minőségű szántóföldek az igényesebb gabonafélék – búza, tönkölybúza, napraforgó, olajtök termelésére alkalmasak. A nyugati részen nagy kiterjedésű, fóliás zöldség- és gyümölcsstermesztéssel foglalkoznak a gazdák, és biogyümölcs termesztése is jellemző.

- *Tiszaalpár*

A Tisza völgyében elterülő, rét és erdő védett terület, ez a rész alkalmas a biogazdálkodásra, az extenzív állattartásra és a tanyasi turizmusra. Alpáron hagyománya van a kosárfonásnak, jelenleg is több embernek ad munkát (biotermék akkor lenne, ha nem kennék be mérgező vegyszert tartalmazó lakkal).

- *Gátér*

Jó termőföldi adottságokkal rendelkezik, ezeken az igényesebb növények, mint a búza, napraforgó, durum búza, tönkölybúza, zab sikeresen termeszthető bio módon. Szántóföldi gabonatermesztésre alkalmas területekkel rendelkezik a település. A szórványtanyák kitűnően alkalmasak a tanyasi turizmusra.

- *Pálmonostora*

A szántóterületek nagyobb része itt is jó minőségű, középkötött talaj, kisebb része gyenge homok. Ellenőrzött biotermelő jelenleg nincs. Biogazdálkodásra alkalmasság szempontjából a viszonyok megegyeznek a Gátérival. Pálmonostorán 124 ha tó van.

- *Petőfiszállás*

Szántóterületek legnagyobb része gyenge homok. Kiterjedt tanyavilág jellemző a térségre. A szórványtanyák itt is igen alkalmasak a tanyasi vendéglátásra, az extenzív állattartásra – mangalicasertés, szürkemarha, rackajuh, csibe, tyúk, pulyka, ló. Jelentős még a fóliás zöldségtermesztés.

- *Bugac*

Területének egy része a Kiskunsági Nemzeti Parkhoz tartozik, itt egyértelmű, hogy biogazdálkodást folytassanak. Tanyasi vendéglátás, turizmus évek óta jelentős. A külföldiek sok tanyát megvásároltak, és nyáron itt pihennek, ez piacot jelentene a biotermékek és az azokból feldolgozott élelmiszerek számára. Tervezett a helyi piac létrehozása, ahol helyi termékek kerülhetnének kínálatra.

Állattartás szempontjából bioracka és szürke marha komolyabb állományával rendelkezik a település.

- *Kunszállás*

Területének kétharmada közepes és jó minőségű szántó, egyharmada gyenge, humuszos homok. A szántóterületeken kizárólag gabonaféléket termelnek – búza, kukorica, árpa. A homokos részen szórvány gyümölcsösök és szőlő van, említésre méltó még a fóliás zöldség. Kunszállás térségére szórványtanya a jellemző.

Néhány tanya alkalmas a tanyasi vendéglátásra. A tanyák és környéke alkalmas az extenzív állattartásra – kecske, baromfi, juh - és a biogazdálkodásra. A tanyákhoz tartozó szántóföld zöldségfélék termelésére alkalmas.

- Fülöpjakab

A területen fóliás zöldségtermesztés dominál. Továbbá biogazdálkodás jellemző a településen: több gazda foglalkozik biozöldség és biogyümölcs előállításával.

A helyi lakosság 51,46 %-a tanyán él. A tanyák mellett átlagban 1 ha földterület van, mely arra nagy, hogy a családot ellássa, arra viszont kicsi, hogy gabonát termeljenek rajta, kiválóan alkalmas különleges minőségű biotermékek előállítására. Hagyománya van a kertészeti kultúrák termesztése terén a retek, paprika, paradicsom, uborka, gyökérzöldségek termesztésének. Hagyománya volt a szőlő- és gyümölcs termesztésnek, jelenleg nagyon kevés van belőle.

Állattartás tekintetében hagyomány, hogy egy tanyaudvarban sokfajta állatot tartottak, de egy fajtából csak keveset. Két-három darab tehén, egy-két anyakoca és szaporulata, egy-két ló, négy-öt anyajuh, két-három kecske, 50-100 csibe és tyúk, 15-20 kacska vagy liba, 10-15 pulyka és gyöngyös. Az állatokat jobbra szabadon tartották, extenzív körülmények között.

A nagy területen zöldségtermesztés folyik, kis területen (2000 m²) fóliás zöldségtermeléssel foglalkoznak. Kevés területen gabonát termelnek, búza, kukorica, árpa.

Extenzív állattartás szintén a szórványtanyák a legalkalmasabbak, ezekhez a tanyákhoz általában kisebb-nagyobb kiterjedésű rét és legelő tartozik. Elsősorban kecsketartásra kell gondolni, de mangalicasertés, szürkemarha, juh, baromfi is tartható tanyai gazdaság keretei között.

II.3.5 Mező- és erdőgazdasági termékek feldolgozása, értékesítése

A térség feldolgozó, élelmiszer előállító struktúrája a helyi alapanyag-termelésre alapozva épült ki.

A kistérségben is lezajlott az élelmiszeripari és feldolgozó üzemek privatizációja, de a tulajdonosváltás nem változtatta meg az eddig kialakult üzemi struktúrát. Kiskunfélegyházán jelentős élelmiszeripari és feldolgozó-kapacitás koncentrálódott (sütőipar, tejfeldolgozás, baromfifeldolgozás, vágóhíd stb.). A nagy termelőüzemek jelentős hányada került külföldi tulajdonba. A feldolgozó kapacitás kis százaléka van termelői tulajdonban. A térség településein kisebb üzemek termelnek, itt a foglalkoztatottak száma alacsony. Több településen üzemel takarmánykeverő, szárító, készítenek mustárt, tormát, savanyúságot, konzerveket, rostos gyümölcsleveket, növényolajat.

Kiskunfélegyházán a megye legnagyobb, európai színvonalú vágóhídját a korábbi húsfeldolgozó helyén építette fel a PINI olasz befektető társaság. A vágóüzem mellett nem létesültek továbbfeldolgozó-kapacitások, ez korlátozza a piaci lehetőségeit. Ez is hozzájárult az üzemeltető ellehetetlenüléséhez, az üzem átmenetinek tervezett, de második éve tartó leállításához.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

A közepes kapacitású tejfeldolgozó üzem napi termékek gyártásával a térség fogyasztóit látja el, de szállít távolabbi üzletekbe is. Az üzem termékstruktúrája miatt hátrányban van a térségben is jelen lévő nagy tejipari üzemekkel (MiZo, Szegedtej) szemben.

Az ÁFÉSZ baromfifeldolgozó üzeme víziszárnyas feldolgozásra szakosodott, nagy szerepet játszik a térség májliba, húsliba termelésének magas színvonalában. A libamáj fontos export termékük. Tollfeldolgozással, ezen belül főként osztályozással, tisztítással egy kisebb üzem foglalkozik a városban. A feldolgozottság növelésével exportpiaci lehetőségei is bővíthetnének.

Több sütőipari üzem is működik a térségben, kiemelve a Júlia Malmot.

A gyümölcsvelő üzem a privatizáció után folyamatosan fejlődik, termékválasztéka üdítők gyártásával bővült.

Jelentős terméke a térségnek az ecetes torna és az egyéb ízesítő készítmények (Félegyházi Torma, Kiss Torma, Bugac Vére, mustár, stb.). ezeket több kisebb üzemben is gyártják. Savanyúság, gyümölcskonzerveyártás folyik Bugacon, fűszerpaprika feldolgozás Tiszaalpáron, szárasztésza készítés Kunszálláson és Fülöpjakabon.

A térségben több takarmánygyártó üzem, szeszfőzde és egyéb kisebb feldolgozó üzem működik, adataik a II.4. sz. táblázatban találhatók.

II.4. sz. táblázat **Mezőgazdasági és erdei termék feldolgozást végző élelmiszeripari üzemek száma és kapacitása 1997-ben**

Tevékenység	Mérték-Egységek	Üzemek száma	Termelés	Kapacitás
Gabona, -takarmányszárító üzem	t/év	1	4000	8000
Takarmány feldolgozó üzem	t/év	2	1000	15000
Malomipari üzem	t/év	1	3000	5000
Sütőipari üzem	t/év	4	3800	4500
Édesipari üzem	t/év	4	300	400
Szárasztésza üzem	t/év	3	800	1300
Olajsajtoló üzem	1000 l/év	1	400	500
Fűszerpaprika-örlő üzem	t/év	3	250	500
Zöldség- gyümölcs konzervipari üzem	t/év	4	12000	16000
Szeszfőzde	1000l/év	4	180	200
Szeszipari üzem	1000l/év	1	300	400
Vágóhíd	t/év	2	5000	10000
Húsfeldolgozó üzem	t/év	2	350	500
Baromfifeldolgozó üzem	t/év	2	3000	5000
Tejfeldolgozó üzem	1000l/év	1	7100	8000
Egyéb élelmiszeripari üzem	t/év	10	150	200

Forrás: Bács-Kiskun Megyei Iparkamara

II.3.6 Erdőgazdálkodás

II.3.6.1. Erdősültség

A kistérség jelenlegi erdősültsége 14,4%, 4%-kal alacsonyabb, mint a megyei és országos átlag. Fafajok eloszlásában az erdei- és feketefenyő 31%-os, a hazai nyár 25,8%-os, és az akác 22,7%-os területnagysággal van jelen. Az erdők több mint 50%-a 1-20 éves korosztályba tartozik, ami részben az 1990-es évek közel 2300 hektáros erdőtelepítéseinek köszönhető. A kistérség gyenge termőképességű területei alkalmasak további erdőtelepítésre.

A Duna-Tisza közén a honfoglalás idején a mai 17%-al szemben a terület 35%-át borította erdő (erre bizonyítékot szolgáltatnak a talaj genetikai fejlődés során létrejött erdőjelző talajtípusok, a pollenvizsgálatok, és írásos dokumentumok, stb.).

A térségben erdőállományokat alkotó fajok a kocsányos tölgy, a kőrisek, hazai nyárok, fűzök voltak, szemben a ma jellemző, azóta meghonosított és elterjedt fajokkal: akác, erdőfenyő, feketefenyő, nemes nyárok.

A Duna-Tisza köze másodlagos-harmadlagos táj, a mai erdőterületei mesterségesen létesített, áréajukon kívüli (nem őshonos) ültetett fajokból (akác, erdőfenyő, feketefenyő, nemes nyár) álló fás kultúrák. Az erdők 70-80%-a ott áll, ahol a valamikori növénytakaróban sztyepp volt, a természetes erdők helyén ma többnyire intenzív mezőgazdasági kultúrák állnak.

A természetes tájban, az erdős sztyepp jellegű növénytakaróban az erdők zömében az időszakos többletvíz-hatásnak kitett termőhelyek jöttek létre. A tájformálás és használat során az ember kiirtotta az erdőket és a helyükön ma intenzív mezőgazdasági termelés folyik. A többnyire mesterséges telepítésű erdők kiszorultak a sztyeppterületekre.

II.5. sz. táblázat Az erdősültségi mutatók összehasonlítása:

Területi egység	Közig. terület (ha)	Erdőterület (ha)	Erdősültség (%)
Kiskunfélegyházi kistérség	81.068	12.482	14,40
Bács-Kiskun Megye	836.114	155.850	18,64
Magyarország	9.303.000	1.678.570	18,04

Forrás: Kiskunsági Nemzeti Park

A Kiskunfélegyházi kistérség jelenlegi alacsony, a megyei és az országos átlagnál mintegy 4%-kal alacsonyabb, erdősültsége (lásd II.5. sz. táblázat) azért is jelentős hátrány, mert az utóbbi 10 évben jelentős telepítések történtek a térségben. A különbség fő oka, hogy Gátéron, Tiszaalpáron, Kiskunfélegyházán igen alacsony az erdősültség még a kistérségen belül is, mivel igen nagy a szikes területek, valamint ezzel párhuzamosan a jó minőségű, mezőgazdasági művelésre alkalmas területek aránya. Kisebb mértékben ugyanez mondható el Petőfiszállás és Pálmonostora községekre is. (II.6. sz. táblázat.).

II.6. sz. táblázat Mező- és erdőgazdasági területek aránya az egyes településeken

Települések	Mezőgazdasági terület aránya az összterületből % -ban	Erdőterület aránya az összterületből % -ban
Adatszolgáltatás éve	1999.	1999.
Kiskunfélegyháza	82,8	5,7
Bugac	60,0	31,9
Bugacpusztaháza	31,5	50,0
Fülöpjakab	71,0	18,2
Gátér	90,1	0,4
Kunszállás	88,2	1,5
Pálmonostora	77,5	9,2
Petőfiszállás	73,0	16,7
Tiszaalpár	84,1	4,5
Összesen	74,6	14,4

Forrás: Kiskunsági Nemzeti Park, Központi Statisztikai Hivatal

Az erdőterület megoszlása a térségben az állami erdőkezelők és a magánszektor között:

KEFAG RT. Nyárjasi Erdészet:	21,6 ha	0,2 %
KEFAG RT. Bugaci Erdészet:	6119,0 ha	49,0 %
Kiskunsági Nemzeti Park:	364,2 ha	2,9 %
Magántulajdonú erdők:	5977,2 ha	47,9 %
Összesen:	12482,0 ha	100,0%

Látható, hogy az erdőterület több mint fele állami tulajdonban van és az állami tulajdonú erdők kezelését főleg a KEFAG RT. végzi. Ez a térségben pozitívnak mondható, mivel a KEFAG RT. szakmai és technikai támogatást tud nyújtani a magángazdálkodóknak is.

A Kiskunsági Nemzeti Park is jelen van, mint erdőgazdálkodó, de a gazdálkodásuk a kistérségben nem jelentős. Leginkább a fennhatóságuk alá tartozó területeken korlátozó tevékenységük a jellemző, különösen igaz ez Bugac községben. A Nemzeti Park jelenléte a védett területeken a későbbi telepítési lehetőségeket is behatárolja.

Az alábbi táblázatban a kistérség fafaj eloszlása, illetve korosztály-eloszlása látható (II.7. sz. táblázat). A táblázatoknál a megadott területek a jelenleg ténylegesen fafajjal borított területeket jelentik, nincs bennük a felújítás alatt álló üres terület, a felújítások záródáshiánya, valamint az egyéb erdőrészek (nyiladék, tisztás, stb.). Ez okozza az eltérést az erdőszűrségnél megadott erdőterület adatoktól.

II.7. sz. táblázat A térség erdeinek fafaj és korosztály eloszlása

Kiskunfélegyháza kistérség fafaj eloszlása			Kiskunfélegyháza kistérség korosztály eloszlása		
Fajok	Terület ha - ban	%	Korosztályok (év)	Terület ha - ban	%
Tölgy	92,8	0,9			
Akác	2260,8	22,7			
Egyéb kemény lomb	155,5	1,6	1-10	2291,5	23,1
Hazai nyár	2564,9	25,8	11-20	2824,3	28,4
Nemes nyár	1514,6	15,2	21-30	2261,7	22,8
Egyéb lágy lomb	102,3	1,0	31-40	1636,7	16,5
Erdei fenyő	1765,6	17,8	41-50	439,2	4,4
Fekete fenyő	1313,4	13,2	51-60	133,4	1,3
Egyéb	168,4	1,7	61-	351,4	3,6
Összesen	9938,2	100,0	Összesen	9938,2	100,0

Forrás: Kiskunsági Nemzeti Park

A táblázatból látható, hogy jelenleg a kistérségben az erdei- és feketefenyő 31,0 %-os területarányal van jelen. Az arány kialakulásában jelentős szerepet játszottak a telepítésre kiengedett gyenge területek és a fafajpolitikai irányelvek is. A szélsőséges termőhelyekre és monokultúrában ültetett állományok fokozottan érzékenyek a különböző károsítókkal és kórokozók szemben. Jelenleg a fenyőállományok több mint felében tapasztalhatóak kisebb-nagyobb károsítások, melyek mértéke egyre nőtt az utóbbi időben. A termőhelyi tényezők fokozatos romlásával és az időjárási szélsőségek szaporodásával egyenes arányban gyengült erdeink egészségi állapota.

Egy, az ERTI Erdővédelmi Osztályán 1991-ben készült tanulmány szerint az ország 20-40 éves erdei- és feketefenyő állományainak mindössze 44%-a egészséges, 39% - a beteg, azaz valamilyen károsító vagy kórokozó már észlelhető mértékben jelen van, és az állományok 17% - a oly mértékben károsodott, hogy fenntartásuk a gazdaságossági viszonyokat tekintve nem indokolt". (Erdészeti Lapok 1999. január Koltay András)

A homokhátságon az utóbbi 10 év aszályos időszaka miatt ennél még rosszabb a helyzet. Jelentős abiotikus károsítások a hó- és széltörés, valamint a nagy területen egyenetlenül előforduló fenyőállományok esetén a tűzkárok. Biotikus károsítók, melyek már nagy területeken megjelentek a következők: gyökérrontó tapló *Heterobasidion annosum*, *Neodiprion sertifer*, *Ips sexdentatus*, *Diplodia pinea*, stb.

Kedvező a térségben az akác és a fehér nyár aránya. A homokhátságon ez az arány (22,7 % + 25,8 %) megfelelő. A nemes nyár térfoglalása - figyelembe véve a termőhelyi viszonyokat - megfelelő.

A kistérség korosztály viszonyaival kapcsolatban látható, hogy nagyon egyenetlenek: az első két korosztályban található az erdők több mint 50 % - a. Ennek két alapvető oka van: Az egyik a rövid vágáskorú fafajok magas aránya, a másik az utóbbi időszak erdőtelepítései.

II.3.6.2. Erdőgazdálkodás jellemzői

A térség legnagyobb erdőgazdálkodója a Kiskunsági Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság Rt. Az állami tulajdonú erdőterületek a Magyar Államkincstár tulajdonában, de az Rt. vagyonkezelésében vannak. Az Rt. Bugaci Erdészete a térség erdeinek kezelésén túl jelentős fafeldolgozó kapacitással rendelkezik (raklapgyártás), valamint igen fontos a vadgazdálkodási ágazat is. A térségben működik több kisebb magántulajdonú erdőgazdálkodással foglalkozó cég is (Gledicsia Kft., Felföldi Család Kft., Szalkai Zoltán, Olé István, Fanyarka Kft., stb.). A magánerdőkben végzett szolgáltatások esetében (főként erdőtelepítés) szintén a KEFAG Rt. dominanciája a jellemző.

A kistérség talajviszonyait tekintve a gyenge adottságokkal rendelkezők között helyezkedik el. Az összes terület mintegy fele (47%) a 4-8. minőségi osztályú területek közé tartozik. Különösen rossz a helyzet Petőfiszállás esetében. E gyenge termőképességű területeken gazdaságos növénytermesztés nem folytatható vagy csak egészen különleges technológiák, illetve kultúrák alkalmazásával.

II.8. sz. táblázat

Kiskunfélegyháza kistérség 4-5-6-7-8. min. oszt. területei (ha)											
Település neve	Sántó		Rét		Legelő		Legelő		Mindössz. gyenge ter.	Mindössz. terület (ha)	Megoszlás (%)
	Össz.	Aránya	Össz.	Aránya	ha	ak/ha	Össz.	Aránya			
Kiskunfélegyháza	6891,60	46,76%	1122,60	85,30%	4886	8,12	2317,00	47,42%	10331,20	25631	40,31%
Bugac	3478,20	66,93%	587,30	80,67%	1880	3,18	1290,80	68,66%	5356,30	13111	40,85%
Bugacpusztaháza	463,60	100,00%	125,60	52,33%	573	4,23	330,50	57,68%	919,70	4300	21,39%
Fülöpjakab	1038,40	83,61%	53,70	81,36%	237	5,09	182,50	77,00%	1274,60	2315	55,06%
Gátér	232,70	12,86%	50,60	60,24%	913	6,67	639,00	69,99%	922,30	3088	29,87%
Kunszállás	834,60	48,72%	4,10	82,00%	120	8,29	40,30	33,58%	879,00	2084	42,18%
Pálmonostora	2003,80	64,47%	124,60	63,57%	813	6,44	416,70	51,25%	2545,10	5328	47,77%
Petőfiszállás	3074,20	98,41%	829,80	91,29%	894	6,39	488,40	54,63%	4392,40	6777	64,81%
Tiszaalpár	3455,10	62,66%	170,90	94,94%	1729	7,88	1469,90	85,01%	5095,90	9113	55,92%
Kistérség összesen:	21472,2		3069,2		12045		7175,1		31716,50	71747	44,21%

Forrás: Kiskunsági Nemzeti Park 1999.

Az új erdők a belőlük származó konkrét gazdasági hasznon túl immateriális, környezeti hatásukkal is biztosítják az egészségesebb környezetet, a jobb életminőséget és a változatosabb tájképet a térség lakói részére. Az erdőtelepítések kivitelezése, a fiatal erdők ápolása, az erdőnevelési munkák jelentős munkalehetőséget kínálnak a mezőgazdaságból kiszorulóknak számára.

Amennyiben célként megfogalmazható a kívánatosnak tartott 35%-os erdősültség elérése, ez esetben a jelenlegi 10.000 hektár erdőterülettel szemben mintegy 28400 hektár erdőterület lenne a térségben.

Jelenleg az erdőtelepítés legfőbb gátja a tőkehiány. A földtulajdonosok nem rendelkeznek a sok évre (30-120 év) befektethető (erdőtelepítésre fordítható) tőkével. Az erdőtelepítéshez lehet pályázni állami támogatásra ugyan, de ez egyrészt csak a költségek egy részét fedezi, másrészt a telepítés kivitelezéséhez szükséges összeget a telepítőnek előre meg kell finanszíroznia.

II.4 Az ipar jellemzői

Az 1950-es években indult vidéki ipartelepítés a térséget - néhány üzemet leszámítva (pl. Kiskunfélegyházi Bányagépgyár, Bács-Kiskun Megyei Állatforgalmi és Húsipari vállalat, Kiskunsági Cipőgyár) - alig-alig érintette. Az ipartelepítés koncentráltan, elsősorban Kiskunfélegyházán valósult meg. A térség többi településében többnyire a TSz.-ek melléküzemágában végeztek különböző ipari tevékenységeket (pl. élelmiszer-feldolgozás, cipőgyártás, faipari- és lakatosmunkák).

A kiskunfélegyházi kistérség ipara viszonylag kevés veszteséggel vészelte át a gazdasági-társadalmi átalakulást. Néhány üzembezárástól eltekintve a vállalkozások nagy része - ha csökkentett létszámmal és megváltozott formában is, de - folytatja tevékenységét. Az ipar szerkezete nem változott az elmúlt évtizedben, a legtöbb embert napjainkban is az élelmiszeripar és a könnyűipar foglalkoztatja.

Több településen is folyik a termények és az állatok feldolgozása, üzemel takarmánykeverő, szárító, készítenek tormát, mustárt, ételízesítőket, savanyúságot, befőtteket, rostos gyümölcsleveket. Található a kistérségben vágóhid, foglalkoznak tejtermeléssel, liba-, toll- és bélfeldolgozással, valamint térsztagyártással, szesz- és sütőipari tevékenységgel is.

A mezőgazdasági termelés – felvásárlás – feldolgozás - értékesítés láncolatának hiánya, a vállalkozások export kapcsolata nem jelentős. A kistérség településeinek könnyűiparából kiemelkedik a cipőgyártás, a ffeldolgozás, a konfekció- és kézműipar. Kiskunfélegyházán a felsoroltakon kívül egyéb iparágak is megtalálhatók; több vállalkozás foglalkozik műanyag- és gumicikkek, gépek, berendezések, villamosipari termékek, fémtömegcikkek, alkatrészek előállításával, lakatosmunkákkal, bútorgyártással. Az építőipar minden ága megtalálható a tervezéstől a magas- és mélyépítésen át a szakipari tevékenységekig, ugyanakkor a modern ipari húzóágazatok (autóipar, elektronika, biotechnológia stb.) kistérségen belüli szerepe elenyésző.

II.5 A kereskedelem és a szolgáltatások jellemzői

A rendszerváltás után a legnagyobb változásokat talán a kereskedelem, vendéglátás és a szolgáltatások bővülése területén figyelhetjük meg. Ezeken a területeken évről-évre nőtt a vállalkozások száma (a teljes képhez hozzátartozik azonban, hogy a térségben a kereskedelem és a szolgáltatások egyre növekvő szerepe elsősorban a nagyobb településeken - Kiskunfélegyháza, Tiszaalpár, Bugac - volt érzékelhető), amiben közrejátszott az a tény is, hogy ezekben a gazdasági ágazatokban (főként a kereskedelemben) volt, illetve van leginkább lehetőség minimális tőkéjű „kényszervállalkozások” alakítására. A szolgáltatások területén gondot jelent, hogy elsősorban csak az alapszolgáltatásokban működő vállalkozások köre bővült, míg a magasabb jövedelmezőségű szolgáltató ágazatok (pénzügy, biztosítás, ingatlanügyek, gazdasági szolgáltatás) csak elvétve jelentek meg a kistérségben.

II.6 Vállalkozások

A kereskedelem és feldolgozóipar területén található jelentősebb vállalkozások meghatározóan térségen kívüli érdekeltségekhez. Az 1990-es évek elejéhez képest a regisztrált vállalkozások száma hozzávetőlegesen négyszeresére növekedett. A kistérségben a piaci szereplők száma jelenleg megközelíti a négyezer-nyolcszázat, a megye szervezeteinek

mintegy 15 %-át. A vállalkozásokon belül az egyéni vállalkozások aránya magas (kb. 70%), tőkeértékük alacsony. A szervezetek legnagyobb hányada a kiskereskedelem, javítás, karbantartás és a mezőgazdaság területén tevékenykedik. A vállalkozások területi koncentrációja erőteljes, a kistérségben található összes vállalkozás mintegy 70%-a Kiskunfélegyházán tömörül. Természetesen a vállalkozási sűrűség (az 1000 lakosra jutó működő vállalkozások száma) is Kiskunfélegyházán (68 db) a legmagasabb, ezt Bugac (48 db) és Kunszállás (48 db), Tiszaalpár (44 db) követi (ezekben az ágazatokban a legnagyobb a külföldi tőkebefektetések aránya is). Problémát jelent viszont, hogy a térségben az egészséges gazdasági fejlődéshez szükséges innovációs gócok, K+F telephelyek - a megfelelő műszaki kultúra, valamint a szakemberek hiánya miatt - nem, vagy csak csekély számban fedezhetők fel.

II.7 Idegenforgalom, turizmus

A kistérségben a turizmus jelentősége a lehetőségekhez képest nagyon szerény. A legnagyobb vendégforgalom Kiskunfélegyházán jelentkezik, de a tartózkodási idő rövid. Tehát a város elsősorban tranzit-megállóhelyként szolgál. Kunszállás átlagos tartózkodási idejének adatai tükrözik, hogy egyre nagyobb igény mutatkozik város zajától távoli teljes kikapcsolódásra. A kereslet éven belüli megoszlására a szezonális a jellemző. Szálláshellyel általában, de kiemelkedő színvonalú szálláshellyel gyengén ellátott a kistérség. A kistérség piaci jelenléte, reklámja, ismertsége nem kielégítő.

A kistérség idegenforgalmi értékeinek számbavételekor elsősorban a természeti értékeket kell kiemelni. A gyógyvíz (Kiskunfélegyháza), a Tisza, a Holt-Tisza, a védett természeti értékek (Bócsa-Bugac, Szikra, az Alpári rét részterületei, Péteri-tó madárrezervátuma), növényvilág, vadgazdagság, napsütöses órák száma, gyümölcskultúra, biogazdálkodás speciális lehetőségeket kínálnak. Ezek mellett múzeumok, rendezvények várják az idelátogatókat. A térség fontosabb idegenforgalmi vonzerőit a II.9. táblázatba foglaltuk össze.)

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

II.9. táblázat A kistérség természeti értékei

<i>Települések</i>	<i>Természeti értékek</i>	<i>Nevezetességek</i>	<i>Hagyományok, rendezvények:</i>	<i>Vendégfogadó egységek</i>	<i>Idegenforg. infrastruktúra</i>
Kiskunfélégyháza	gyógyvíz, Platánsor	Kiskun Múzeum, - helytörténeti gyűjtemény /1753 copf stílus, Kiskun Kapitányság egykori épülete, ma Múzeum, Börtönmúzeum, Holló László gyűjtemény, Petőfi Sándor emlékház, Móra Ferenc szülőház, Holló László szülőház, Nepomuki Szent János szobor, Petőfi kút és szobor, Sarlós Boldogasszony templom, Szent István templom, Kalmár kápolna, Kálvária szoborcsoport Hattyú Ház, Városháza, Kossuth utcai platánfasor	Aprók Tánca (táncház), Dánffy Antal Emléktorna (kosárlabdatorna), Ifjúsági Fúvószenekar hangversenyei, Ifjúsági Vegyeskari Találkozók (5 évente ismétlődő színvonalas rendezvény 400-500 résztvevővel), Kalász Kázmér Emléktorna (teniszverseny), Kiskun Napok, (mezőgazdasági, könnyűipari kiállítás, profi művészek kiállítása, koncertek, helyi amatőr együttesek bemutatkozásai), Félegyházi Napok, Kiskun Kupa Nemzetközi Ökölvívó Torna, Kiskun Kupa Futóverseny, Majorette-felvonulás, Nemzetközi Kézműves Tábor (testvérvárosaink diákjai részére), Nyári Kézműves Vásár, Partnervárosok Konferenciája, Szüreti felvonulás és bál, Testvérvárosok Fesztiválja, Tulit Péter Nemzetközi Tornász Emlékverseny, Városlapítók Napja, Kunok Világtalálkozója, A Kistérségi Nyugdíjas Klubok Kulturális Találkozója	Borostyán Panzió, Mónika Panzió, Oázis Panzió, Constantinum (nyáron 42 férőhely), Aranyhegyi Csárda, Csillag Vendéglő, Manhattan Étterem, Kiss Vendéglő, Otthon Étterem, Kulacs Vendéglő, Desperado Étterem, Gesztenyés Vendéglő, Irish Pub, Pub Pizzéria, Félegyházi Strandfürdő, Sport Vendéglő, Biotanya, Albus Unicornis, Galambtanya, Malom Hotel, Akácós Tanya, Kettesben Vendégház, Róza Tanya	
Bugac, Bugacpusztaháza	Bugacpuszta, ősbörökás, Nagybugaci erdő, őshonos állatok (bivaly, szürkemarha, mangalica, rackajuh), Bugaci ménes	Pásztormúzeum, Alföldfásítási múzeum, Községi vasútállomás épületkomplexuma, Római Katolikus Egyház épület, Helytörténeti gyűjtemény, Községi Könyvtár épület, Természetvédelmi domb, Erdei tanösvény, Bugacpuszta tanösvény (Boróka)	Idegenforgalmi szezonban lovasbemutatók és lovas programok, Szent István-napi búcsú, Pünkösdi Napok (akadályhajtás, csikós verseny, lovas-bemutató, ugróverseny- 2 napos rendezvény), Aranyos Kupa (díjugratás- 2 napos), Bugaci Napok (2-es, 4-es fogatok országos versenye, pónifogatok versenye, kézműves kirakodóvásár- 3 napos rendezvény)	Bucka Hotel, Club Bugac kemping, ifjúsági tábor, téliesített faházak, Bugac Tours vendégtanyái, Délibáb Vendéglő, Kaiser Söröző, Napsugár Vendégház, Muskátli Vendégház, Gál Tanya, Csernik Ház, Táltos Lovaspanzió, Bugac Puszta Kft - Karikás Csárda, Garzó tanya	Keskeny nyomtávú vasút /Kecskemét-Bugac-Kiskunmajsza/
Fülöpjakab	-	-	Őszi szüreti ünnep (1 napos rendezvény, október első szombatján)	Báthori „Kastély” Vendégház (szállás, étkeztetés)	

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

<i>Települések</i>	<i>Természeti értékek</i>	<i>Nevezetességek</i>	<i>Hagyományok, rendezvények:</i>	<i>Vendégfogadó egységek</i>	<i>Idegenforg. infrastruktúra</i>
Gátér	Fehér-tó védett vadmadarakkal teli része	Szt. Anna gótikus templom	Szüreti bál és felvonulás, Szt. Anna búcsú (július közepén), Anna-napi búcsú (augusztus elején), Kismakkos Táncsoport tavaszköszöntő műsora	Betyár Csárda	
Kunszállás	-	Falumúzeum, Nagyboldogasszony templom, Petőfi Faluház, Somogyi Lovas Szabadidőközpont	Szüreti bál (Fülöpjakab, szomszédos községgel közösen), Búcsú, július közepe, Történelmi Kun-szállás foglalás	Róna Panzió, Pál Vendéglő, Zöld Pázsit Vendégház, Bio Tanya Kamilla Vendégház	
Pál-monostora	Péteri-tó, mint a Kiskunsági Nemzeti Park része (madárrezervátum)	Bagi-féle szélmalom, Szalkai farm, ifjúsági, gyermektábor és erdei iskola	Péter-Pál-napi búcsú,	Kiss Tanya (lovasbemutató, lovastúrák, bográcsos ételféleségek), Fekete Sas Fogadó (csak étkeztetés), Szalkaifarm, Merkli Vendégház	
Petőfi-szállás	Péteri-tó, mint a KNP része (211 féle védett madárfaj)	Pálos Rend Mária Gyűjteménye- Pálosszentkút, Pálosszentkúti Kegyhely	Szentkúti /Pünkösöd/ búcsú, Kisasszony-napi búcsú, Szállási Napok,	Tanyatábor (diáktáboroztatás), Erdei Tanya	
Tiszaalpár	vízi virágok, tündér-rózsa, tavirózsa, Tisza, Holt-Tisza, Töserdő és alpári rét rejtett értékű gémfélék, nagykovács, bölömbika, kanalas-gém, Alföldi ritka tündérfátyol, a környéken egyedül az alpári réten	Salán bolgár vezér földvára, 1888-89. avarkori sírokat tártak fel, katolikus templom a templomdombon, "Bronzkortól napjainkig" helytörténeti és természetrajzi kiállítás és Kádár Lajos emlékszoba, Árpád-kori falurekonstrukció, Árpád fejedelem-tanösvény, Földvár-tanösvény, Kontyvirág-tanösvény	Nemzetközi Tekerőfesztivál, Alpári Napok (táncbemutató, helyi amatőr művészek kiállítása, halfőző-verseny), Falunapok, Alpári búcsú (május első vasárnapja), Újfalui búcsú (augusztus 20.)	Yucca ház, Fricska Fogadó (szállás, étkeztetés), MI- Nívó Kft. üdülőházai, Borsodi Söröző, Vadásztanya, Kertész Vendégház	

Említést érdemelnek a művi adottságok egyházi és világi emlékei, és az azokra ráépülő rendezvények. Nagyon fontos szerepet játszanak az emberi adottságok /vendégszeretet, közvetlenség/, amelyek különösen fontos elemei a falusi és tanyasi turizmusnak. A kistérség adottságai a hosszabb itt tartózkodást, a turistabevételek keletkezését jelenlegi állapotukban korlátozottan motiválják.

Az utazási, üdülési motivációk szempontjából a térség turisztikai kínálatfejlesztése számára kiemelkedő jelentőséggel bírnak:

- természeti értékekben való gazdagság: Bugaci ősbörökás, Péteri-tó madárrezervátuma (Petőfiszállás, Pálmonostora), Fehér-tó madárvilága (Gátér),
- Bugacpuszta,
- Félegyházi Gyógy- és Strandfürdő,
- mezőgazdasági és népművészeti kultúra, régen honos szakmák: kosárfonás, szűcs, kötélgyártó, kovács, fafaragó, kádár, kalapos, citerakészítő, csizmadia, kerámikus, juhász, csikós, fogathajtó,
- Holt-Tisza (Tiszaalpár), Tűzoltóvíz (Bugac), Russz tanya melletti víztározó (Gátér), Pálmonostori horgásztó,
- vadakban kifejezetten gazdag a kistérség (fácán, mezei nyúl, őz, szarvas, vaddisznó),
- a térségben még őrzik az ősi magyar konyha remekeit,
- a térség több településén fogadnak magánházaknál szállóvendéget (Bugac, Fülöpjakab).

A kistérségben meghatározó tényezőként kell figyelembe venni a környezet természetes állapotát, csendes, nyugodt, pihenésre, felüdülésre alkalmas hangulatát, valamint a lovas sportlehetőségek magas színvonalát.

A legjelentősebb lovas bázis Bugac, ahonnan nemzetközi versenyek győztesei kerültek ki, s közülük néhányan jelenleg is a bugaci lovassport vezéralakjai. A lovasbemutatók, a kocsikáztatás, fogathajtás oktatása, lovagoltatás nemzetközileg ismert programok. A lovasbemutatók elevenen adják vissza lovas kultúránk emlékeit és a pusztai élet motívumait. Több településen működnek lovas klubok, a fogathajtás és a lovagoltatás egyre növekvő igényének kielégítésére.

A kistérségben a tanyasi, falusi üdülés alapfeltételei adottak, melyet olyan kínálati elemek egészítenek ki, mint a természeti látnivalók, műemlékek, kulturális és sportprogramok, egyéb rendezvények, vadászat.

III. KÖRNYEZETI ÁLLAPOTJELLEMZŐK A KISTÉRSÉGBEN

A térségi adottságok bemutatása után a környezetvédelmi helyzet részletesebb vizsgálata előtt már előjáróban megállapítható, hogy a települési környezetre ható ártalmak közül a kistérségben – elsősorban a nagyobb átmenő forgalmat elszenvedő településeken - élőket leginkább a közúti közlekedés kibocsátásai zavarják. Ez azért jelent problémát, mert a kistérségben élő lakosság egy nagyobb részét ezek a kibocsátások elérik.

Szintén a kistérség egészét (mind a települési környezetet, mind a természetes élővilágot) kedvezőtlenül befolyásolja a szilárd- és folyékony hulladék gyűjtés és kezelés jelenlegi helyzete.

A következőkben környezeti elemek szerinti bontásban mutatjuk be a térség jelenlegi környezetállapotát, az ehhez köthető környezeti problémákat.

III.1 Levegőminőség

III.1.1 Emissziós helyzet, főbb szennyezőanyagok

Az ipari üzemek által kibocsátott szennyező anyagok közül legnagyobb mennyiségben a nyilvántartások szerint a szén-monoxid, nitrogén-oxid, szilárd anyag és kén-dioxid kerülnek a levegőbe (III.1. sz. táblázat). Ezen anyagok közül a kén-dioxidnál jelentősebb, a nitrogén-oxid kibocsátásnál pedig mérsékelt csökkenés figyelhető meg a '80-as évektől kezdődően.

III.1. sz. táblázat: Kiskunfélegyháza és térsége légszennyező anyag kibocsátása 1999. évben (kg/év)

Település	Telep*	Pont-forrás	Felület-forrás	Épület-forrás	S ₀₂	CO	NO _x	Szilárd	Korom	Egyéb
Kiskunfélegyháza	68	328	0	0	0	20677	8635	5728	177	57945
Bugac	2	4	0	0	0	281	90	8281	77	0
Bugacpuszta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fülöpjakab	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Gátér	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kunszállás	1	1	0	0	0	75	112	0	0	0
Petőfiszállás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pálmonostora	2	8	0	0	0	0	0	0	0	1484
Tiszaalpár	10	24	0	0	270	587	748	2675	10	12

Megjegyzés: * nyilvántartott telephelyek, melyek listája mellékletben megtalálható

Jelentősebb légszennyező anyagot kibocsátó telephelyek Kiskunfélegyházán a KUNTEX Kft.* (különböző oldószerek), az IBV (sztirol), a T-Gazröck Rt, a Torus Kft és a Hungary Meat Kft. (szén-monoxid), valamint a Kunplast – Karsai Rt. (butil acetát).

A mezőgazdasági tevékenységekből elsősorban a szilárd anyag, illetve tüzelőanyag elégetéséből származó légszennyező anyagok (szén-monoxid, nitrogén-oxid, stb.) kerülnek a levegőbe. Jelentős változást ezen a területen a termőföldek magántulajdonba kerülése okozott. A szövetkezetek és állami gazdaságok megszűnése az ipari jellegű melléktevékenységek jelentős csökkenését okozta. Ez a légszennyezőanyag-kibocsátás csökkenésében is megnyilvánult.

A háztartási tevékenységeknél leginkább a különböző fűtési rendszerek (központi kazán, távfűtés, egyedi fűtés) működtetése során kibocsátott szennyező anyagokkal kell számolni. A kibocsátás nagymértékben függ a felhasználásra kerülő tüzelőanyagtól. A kistérségben ezen a területen az utóbbi időben igen kedvező változás ment végbe, mivel a környezetkímélő földgáztüzelés vált általánossá a legtöbb településen. Ennek révén nagymértékben csökkent az ezen tevékenység során levegőbe kerülő szilárdanyag-, korom- és kén-dioxid-kibocsátás.

A közlekedésből szén-monoxid, nitrogén-oxid, nehézfémek, elégetlen szénhidrogének különböző származékai, korom kerülnek a levegőbe. Ezen anyagok jelentősebb szennyezése elsősorban az E5-ös autópálya, az 50. sz. és a 451 sz. főutak mentén tapasztalható. A közlekedésből eredő ólom emisszióknál folyamatos és jelentős csökkenés következett be az üzemanyag ólomtartalmának fokozatos csökkentésével, megszüntetésével. Továbbra sem elhanyagolható azonban a gázolajjal üzemelő buszok és tehergépjárművek korom- és elégetlen szénhidrogén-kibocsátása, amely leginkább a forgalmasabb településeken a levegőminőséget rontja. A probléma általános és csak a gépjárműpark környezettechnikai fejlesztésével javítható.

A kibocsátásokból kialakuló levegőszennyezettségi helyzetet jelentősen befolyásolják a települések átszellőzési viszonyai. Ezt főként a sűrűn beépített településrészekben, tehát Kiskunfélegyháza belterületén kell figyelembe venni. A város uralkodó széliránya északnyugati. A mezővárosi jelleg miatt azonban felépítése tagolt, átszellőzési problémák nem merülnek föl. Ugyanígy nem jellemző ez a probléma a kistérség falusi településeire, mivel a beépítés szellős.

III.1.2 Immissziós helyzet

A fenti kibocsátások ellenére a kémiai légszennyező komponensek esetében a legtöbb település levegője tisztának minősíthető. Az ülepedő por és szálló por tekintetében azonban nem ilyen kedvező a kép. Ilyen tekintetben Kiskunfélegyháza közepesen, míg a falvak nagymértékben szennyezettnek tekinthetők. A kistérség összességében légszennyezés tekintetében átlagosnak mondható.

A vizsgált térségben az Országos Immissziómérő Hálózatnak egy mérő állomása működik, mégpedig Kiskunfélegyházán. Itt azonban csak porterhelés mérése folyik. Ezért e mellett a kistérséghez közeli Kecskemét város mért immissziós terhelési értékeit is bemutatjuk.

* Autóbuszok felületkezelését, javítását végzik. A tevékenység méréssel igazoltan káros mértékű légszennyezést okoz. A kft. 2000.dec.31-i határidővel kiadott kötelezésünket nem teljesítette.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

A kistérségben valószínűsíthetően ennél jobb értékek várhatók, de a tendenciák bemutatására alkalmas.

III.2. sz. táblázat Az Országos Immissziómérő Hálózat mérési eredményei

KECSKEMÉT												
év	kén-dioxid				nitrogén-dioxid				üledő por			
	mérés-szám db	átlag imm. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	határ-érték túllép. %	98%-s gyakoriság $\mu\text{g}/\text{m}^3$	mérés-szám db	átlag imm. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	határ-érték túllép. %	98%-s gyakoriság $\mu\text{g}/\text{m}^3$	mérés-szám db	átlag imm. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	határ-érték túllép. %	98%-s gyakoriság $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1990. nf.	267	6,34	0,0	25	272	44,87	14,7	137	16	27,80	75	90,7
1990-91.	261	28,88	1,5	121	266	52,33	13,9	128	17	17,20	58,8	40,8
1991.nf.	252	3,49	0,0	22	259	47,59	13,5	128	18	26,95	77,8	68,0
1991-92.	221	23,71	0,0	104	227	53,17	10,6	128	16	27,00	62,5	71,7
1992. nf.	244	3,74	0,0	16	247	50,76	14,2	118	18	22,50	55,6	41,8
1992-93.	249	21,37	0,0	93	248	56,75	15,3	131	18	27,28	61,1	64,0
1993.nf.	234	5,02	0,0	22	234	62,54	17,5	137	19	16,15	36,8	46,4
1993-94.	337	23,29	0,0	60	345	56,26	10,4	124	22	19,60	45,5	79,0
1994.nf.	281	4,28	0,0	14	282	56	11,7	124	22	13,25	27,3	38,6
1994-95.	330	11,10	0,0	37	333	37,22	4,8	118	21	15,37	72,9	39,8
1995 nf	327	2,58	0,0	13	345	43,09	9,9	107	23	20,30	52,2	83,6
1995-96	280	17,75	0,0	44,8	317	33,82	5,7	102	21	10,20	95	37,7
1996 nf	264	2,55	0,0	12	286	27,28	1,4	82,6	24	17,80	50	57,6
1996-97.	272	9,48	0,0	35,7	288	41,96	2,8	90,2	21	9,87	19,0	27,4
1997. nf.	328	2,11	0,0	7	321	41,07	2,2	85,2	22	17,68	27,3	70,9
1997-98.	199	7,21	0,0	24,0	205	42,08	2,4	85,4	21	10,96	19	36,7
1998. nf.	287	1,73	0,0	7,0	291	47,20	4,1	95,1	22	12,68	22,7	31,4
1998-99.	324	5,33	0,0	26,5	314	43,04	3,2	89,7	24	10,77	12,5	38,7
1999. nf.	352	1,95	0,0	6,0	354	40,29	1,7	83,9	24	11,98	25,0	25,7
1999-2000	360	13,27	0,0	58,0	370	29,28	1,4	72,0	22	10,20	18,2	36,8
2000. nf.	367	2,0	0,0	8,0	342	31,00	0,9	78,0	23	9,4	13,0	22,0

KISKUNFÉLEGYHÁZA				
év	üledő por			
	mérés-szám db	átlag imm. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	határ-érték túllép. %	98%-s gyakoriság $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1990. nf.	18	10,32	11,1	28
1990-91.	18	7,71	11,1	45
1991.nf.	18	14,98	22,2	62
1991-92.	16	17,24	12,5	124
1992. nf.	18	11,95	27,8	24,8
1992-93.	18	6,19	-	13,8
1993.nf.	18	16,40	33,3	49,60
1993-94.	18	11,15	22,2	32,90
1994.nf.	18	13,76	22,2	47,10
1994-95.	18	6,91	0,0	12,80
1995 nf	18	13,14	33,3	30,90
1995-96	15	6,81	6,7	17,5
1996 nf	16	16,27	37,5	45,8
1996-97.	17	8,88	11,8	28,8
1997. nf.	18	16,68	33,3	54,2
1997-98.	18	11,35	22,2	32,5
1998. nf.	18	12,23	33,3	19,9
1998-99.	na	na	na	na
1999. nf.	18	7,36	5,6	23,2
1999-2000	15	5,69	6,7	16,9
2000. nf.	18	8,9	16,7	27,4

A táblázatok adataiból látható, hogy a térségben a kén-dioxid terhelés a térségben eleve alacsony tendencia kissé csökkenő és határérték túllépés gyakorlatilag nincs. A nitrogén-dioxid átlagos terhelés a határérték kb. felénél van, a tendencia itt is kissé csökkenő. A határérték túllépések gyakorisága 15 % körüli értékről az elmúlt 10 év alatt 1-2 %-ra csökkent. Ülepedő porral a tendencia hasonlóan enyhén csökkenő, de itt még az elmúlt években is 10 % körüli a határérték túllépések gyakorisága.

A térség az immissziós a DHV Magyarország Kft. 1995-ben az M5 autópálya mentén fekvő 5 település környezetbarát közlekedésfejlesztési tervében (SZ: 1006) megvizsgálta az E75 főközlekedési útvonal belterületi szakaszát a közúti forgalom okozta levegőszennyezés tekintetében. A mérések általános és riasztó üzenete az volt, hogy a közlekedés okozta levegőszennyezés klasszikus paraméterei a főút nyomvonalától mintegy 50 m-es körzetben kétszeres, háromszoros határérték-túllépés áll fenn. Hasonló jellegű méréseket elsősorban finansziális okokból azóta nem végeztetett sem az Önkormányzat, sem az érintett megyei közútkezelő Kht. Noha azóta megépült az M5-ös autópálya Kiskunfélegyházaig (mely tranzitútvonal a város átmenő forgalmának személygépkocsik tekintetében mintegy 40, a tehergépjármű-forgalom tekintetében mintegy 30 %-át váltotta ki) vélelmezhető, hogy a jelzett útszakasz közvetlen környezetében a levegőszennyezés a mai napig határérték feletti maradt.

A fenti kijelentés valószínűsíthető annak ellenére, hogy hazánkban az elmúlt 10 évben a gépjárműpark nagymértékben lecserélődött, valamint az ólommentes benzinek használata gyakorlatilag megszűnt. Ezzel szemben Magyarországon a 80-as évek végén egyeduralkodó vasúti teherszállítást az ezredfordulóra szinte teljesen kiváltotta a közúti. A közúti teherszállító forgalom mennyiségének nagyarányú növekedése elsősorban a belföldi forgalmat érintette, ezen belül is a településközi és regionális teherforgalmat.

Egy 1996. évi önkormányzati megrendelésű felmérés alapján a város központjában kelet-nyugati tengelyen elhelyezkedő főutca, a Kossuth Lajos utca forgalma mintegy 16 ezer gépjármű/nap. Ennek mértéke (és a vele járó vitathatatlan környezetterhelés) a 2000. évben elkészült és a forgalomcsökkentést is célzó rekonstrukciónak köszönhetően mintegy 20-30%-kal csökkenhetett, mely adat csak becslés, pontos felmérést a Hivatal nem végzett. 2006-2009 évben további elkerülő utak kerültek kiépítésre, mely során nagyobb mértékű forgalomcsökkenés volt tapasztalható.

A város levegőszennyezését elsősorban közlekedésből eredő szennyezőanyagok jelenléte okozza.

Jelentős ipari kibocsátó sem Kiskunfélegyházán, sem a kisebb településeken nem található, bár megjegyzendő, hogy a város déli iparterületén található KUNPLAST Műanyagipari Kft. esetében csak az utóbbi évek technológiai fejlesztésével normalizálódott a helyzet.

Immisszió tekintetében megjegyzendő még a fűtési időszakban jelentkező nagyobb teljesítményű közületi gázkazánok által kibocsátott szennyezés, melyre vonatkozó pontos felmérést a Hivatal Városüzemeltetési Osztályán készítenek.

A lakossági fűtés-tüzelés döntő többségben gázalapú, bár a családi házas övezetekben gyakori a vegyes tüzelésű központi kazán használata is. Ebben az övezetben jelentős a műanyag és gumi hulladék égetéséből származó levegőszennyezés a fűtési idényben.

III.1.3 A légszennyezés egészségügyi hatásai

Kirívó, csak Kiskunfélegyháza városára, illetve a kistérségben elhelyezkedő többi településre jellemző légszennyezés nem ismert. Így a légszennyezéshez köthetően valószínűsíthető, hogy csak a klasszikus, országos átlagnak megfelelő megbetegedési adatoknak jellemzőek. Részletesebb adatok Kiskunfélegyháza városból állnak rendelkezésre. Az országos átlagnak és trendeknek megfelelően e településen is évről évre növekszik az allergiás megbetegedések száma, melyet elsősorban a magas pollen kibocsátású növények (parlagfű, fűfélék, stb.) okoznak. Az Önkormányzat a szűkös anyagi források mellett minden évben megkísérli a közterületek gyomtalanítását, azonban a fő problémát a magántulajdonban lévő gondozatlan belterületi ingatlanok és a város határában elterülő műveletlen mezőgazdasági területek és út menti árkok jelentik.

III.1.4 Levegőtisztaság-védelmi problémák

Regisztrált lakossági panaszok az ipari kibocsátásokhoz kapcsolódóan az utóbbi években nem merültek föl. A közlekedésből eredő, és minden félegyházi számára nyilvánvaló terhelésekből szintén nem keletkezett hatósági ügy.

III.2 Földtani jellemzők

A kistérségben - mezőgazdasági szempontból - jellemző legfontosabb talajkárosító hatások a homokterületeken jelentkező defláció, a löszös területeken jelentkező belvizek nyomán az erózió, és ezzel összefüggésben a másodlagos szikesedés. A defláció ellen mezővédő erdősávok újratelepítéssel védekeznek, míg a belvizes területeken a földhasználatot kell átalakítani (pl. szántó-gyep konverzió).

A térséget sújtó vízhiány hatására a talajrétegek víztartalmának jelentős csökkenése következett be. A vízhiányos helyzet a mezőgazdasági területek termőképességének csökkenésével közvetve veszélyezteti a külterületi lakott helyeket, különös tekintettel a homokos területeken igen jelentős tanyás térségekre.

A talajszennyezettség a települések belterületén elsősorban a közüzemi csatornázottság hiányára vezethető vissza. A sokszor nem szakszerűen kiépített szennyvízszikkasztók nagyfokú talajvíz-szennyezettség okoznak.

A külterületeken - elsősorban a mezőgazdasági területeken - az utóbbi évtizedben bekövetkezett agrárszerkezet-átalakításból, magánosításból eredően erősen korlátozott, sőt a területek jelentős részén teljesen elmaradt a műtrágyázás. Ez ugyan a termőtalaj szennyezettségét mérsékelte, de ugyanakkor a tápanyag utánpótlás más lehetőségeit sem alkalmazzák, ami hosszútávon a termőképesség romlásához vezethet.

Föld- és tájvédelmi szempontból egyaránt probléma az ellenőrzés nélküli földkitermelés, illetve a felhagyott és nem rekultivált bányagödrök, mely „litológiai ablakot” nyit az egyes földtani rétegek között, így komoly veszélyt jelentenek a felszín közeli rétegekre és közvetetten a felszín alatti vizekre. A veszélyt fokozza, hogy gyakran a későbbiekben a lakosság ezeket kommunális hulladékok, ill. szennyvizek engedély nélküli lerakására használja.

Bugactól DNy-ra 2,0 km

utolsó bányavállalkozó: Aranykalász MgTSZ,
termelt nyersanyag: agyagos homok,
átlagos bányafal magasság: 4,0 m,
terület nagysága: 1,2 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: Náddal körbe benőve, vízborítás kb. 2,0 m, burkolt úttól 50 m-re található (Kecskeméti út), drótkerítéssel bekerítve, EOVS koordináta (középpont) X=148,7, Y= 696,4.

Bugactól DK-re a belterülettől 100m-re

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: homok,
terület nagysága: 3,5 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: Náddal benőve, burkolt úttól 300 m-re található, EOVS koordináta (középpont) X=149,0, Y= 699,3.

Kunszállástól DK-re 1,0 km-re Szitás dűlő

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
terület nagysága: 2,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: Önkormányzat.

Megjegyzés: Náddal benőve, burkolt úttól 300 m-re található, drótkerítéssel bekerítve, szemétteltelepként üzemel, EOVS koordináta (középpont) X=157,8, Y= 703,0.

Tiszaalpártól ÉK 300 méter

utolsó bányavállalkozó: Csongrád és Környéke Vízgazdálkodási Társulat,
termelt nyersanyag: tőzeg,
átlagos bányafal magasság: 2,0 m,
terület nagysága: 3,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: Burkolt út mellett, kb. 1,5 m vízzel borítva, náddal és fákkal körbenőve, horgásztóként hasznosítva, EOVS koordináta (középpont) X=165,2, Y= 721,9.

Kiskunfélegyháza, belterület

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
átlagos bányafal magasság: 1,5 m,
terület nagysága: 5,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: Növényzettel benőtt, Szegedi úttól 20 m-re, EOVS koordináta (középpont) X=150,1, Y= 711,3.

Kiskunfélegyházától D-re 200 m

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: homok,
terület nagysága: 1,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

Megjegyzés: Növényzettel benőtt, burkolt úttól 200 m-re, EOVS koordináta (középpont) X=150,5, Y= 710,9.

Kiskunfélegyháza, E75 út és vasút közt

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
terület nagysága: 15,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: Kötött talaj, horgásztó és víztározó is, vízmélység 4,0 m, EOVS koordináta (középpont) X=153,9, Y= 711,2.

Kiskunfélegyháza, Téglagyár

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
terület nagysága: 1,6 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: E75 út mellett, belterületen, növényekkel borított, horgásztó, vízmélység 4,0 m, EOVS koordináta (középpont) X=154,1, Y= 711,2.

Kiskunfélegyháza, belterület

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
terület nagysága: 2,4 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: E75-ös kivezető út jobb oldalán növényekkel benőtt, horgásztó vízmélység 4,0 méter.

EOVS koordináta (középpont) X=154,2, Y= 711,1.

Kiskunfélegyháza, belterület

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
átlagos bányafal magasság:
terület nagysága: 1,0 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: E75-ös kivezető út bal oldalán, a vasútnál, horgásztó vízmélység 4,0 méter.

EOVS koordináta (középpont) X=153,8, Y= 711,0.

Kiskunfélegyháza:

utolsó bányavállalkozó: nincs adat,
termelt nyersanyag: agyag,
átlagos bányafal magasság:
terület nagysága: 2,5 ha,
jelenlegi kezelő/tulajdonos: nincs adat.

Megjegyzés: E75-ös kivezető út bal oldalán, kerítéssel és növényekkel körbevéve, horgásztó vízmélység 2,0 méter, EOVS koordináta (középpont) X=154,4, Y= 710,8.

III.3 Felszíni és felszín alatti vizek

III.3.1 A térség vízbázisainak veszélyeztetettsége

A kistérség településeinek szennyeződés érzékenységi besorolását a 33/2000.(III.17.) Korm. rendelet szerint a következő III.3. sz. táblázat tartalmazza.

A táblázatból megállapítható, hogy a térség települései a fokozottan érzékeny illetve az érzékeny kategóriába tartozik, tehát minden a talajt, vagy a felszín alatti vizeket érő szennyezésekre fokozottan oda kell figyelni.

III.3. sz. táblázat **A települések érzékenységi besorolása**

Település	A: Fokozottan érzékeny	B: Érzékeny	C: Kevésbé érzékeny
Kiskunfélegyháza		X	
Bugac	X		
Bugacpusztaháza	X		
Fülöpjakab		X	
Gátér		X	
Kunszállás		X	
Pálmonostora	X		
Petőfiszállás	X		
Tiszaalpár		X	

III.3.2 Felszín alatti vizek

Az egész Alföldet sújtó hosszú aszályos évtizednek köszönhetően a külterületi vízáadó rétegek kapacitása nagymértékben csökkent, a talajvíz szintje fokozatos csökkenéssel jelenleg másfél-két méter mélységben található. Sajátos ellentét, hogy az elmúlt esztendő belvízi kárai okozta terhelés nagymérvű nehézségeket okozott elsősorban a mezőgazdaságnak, de a talajvízszintet és a vízbázisokat döntően nem befolyásolta.

III.3.2.1 Ivóvíz-ellátottság

A felszín alatti vízkészletek környezet- és egészségvédelmi szempontból kiemelt figyelmet kell kapjanak, hiszen ezek biztosítják a lakások 68 %-ának ivóvízellátását. A térség településein az ivóvízhálózatba bekötött lakások aránya nagy szórást mutat (lásd III.4. sz. táblázat).

III.4. sz. táblázat Ivóvíz és csatornahálózatba kapcsolt lakások aránya

Települések	Közüemi víz-hálózatba kapcsolt lakások %-a	Közüemi szennyvíz-csatornahálózatba kapcsolt lakások %-a	Tisztított szennyvíz aránya %-ban
Adatszolgáltatás éve	2007	2007	2007
Kiskunfélegyháza	73	60	100,0
Bugac	56	-	-
Bugacpusztaháza	64	-	-
Fülöpjakab	37	-	-
Gátér	76	-	-
Kunszállás	74	-	-
Pálmonostora	56	-	-
Petőfiszállás	29	-	-
Tiszaalpár	85	-	-

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

Az ivóvízigények kielégítése a kistérségben a talaj, ill. rétegvíz készletből történik. A rétegvizek kitermelése az elmúlt 30-35 évben számottevően növekedett, amely a jelenlegi környezeti körülmények között meghaladja a vízháztartás károsodása nélküli fenntartható vízhasználatot. Ennek következtében a kutak nyugalmi vízszintje az általános talajvízszint csökkenés* következtében jelentősen lesüllyedt, a rétegnyomás csökkent. Különös problémát jelent ez Kiskunfélegyháza körzetében, ahol igen jelentős a földhasználati zöltségtermesztés, amely jelentős vízigénnyel lép fel.

Kiskunfélegyháza város ivóvíz-ellátását a belterülettől mintegy 4 km-re épített vízmű látja el 7 db mélyfúrású ártézi kút segítségével. A vízbázis viszonylag magas vastartalma miatt előzetes vastalanításra szorul.

További problémát jelent, hogy a települések belterülete alatt ezzel szemben kisebb „talajvízdombok” alakultak ki a szennyvíz-„szikkasztás” hatására, mely a vízkészletek hasznosítását egyre inkább korlátozza. A települések nagy részénél ugyanis a legelterjedtebb módszer az ún. szikkasztásos szennyvízkezelés, mely során a szippantott szennyvizet földárkos, földmedencés ürítőhelyen, esetleg felhagyott bányagödrökben helyezik el. Sok esetben azonban a szikkasztott szennyvíz nem is kerül el még ezekre a helyekre sem, hanem illegális módon (erdők szélén, vagy rosszabb esetben felszíni vizekbe) kerül elhelyezésre, szintén szennyezve a környezetet. Ráadásul ugyanez okból kifolyólag magas a talajvizek szintje, a település mélyebben fekvő részein a talajvíz szintje eléri csapadékosabb időszakban a földfelszíntől számított 30-40 cm-t.

Ezen problémák elsődleges oka az, hogy a csatornázottság nem kielégítő a város területén, bár az Önkormányzat hosszú távú fejlesztés keretében évről évre növeli a csatornázott lakóterületek számát, melynek mértéke jelen pillanatban megközelíti az 60%-ot. A közüemi csatornahálózatba be nem kapcsolt lakóingatlanok száma és a lakosság hozzáállása a szennyvízkezeléshez (ülepítők) okozza a talajvíz szennyezettségét és fokozódó mennyiségét.

* A kistérség területén, főként a hátságon átlag 2-3 m talajvízszint-csökkenés lépett fel az elmúlt 20 évben.

Az ivóvízellátásban a legfontosabb minőségi paraméter a bakteriológiai szennyezést mutató coliformszám. A talajvizek a települések belterületén a magas coliform szám miatt rendszerint humán fogyasztásra alkalmatlanok, de a külterületen is találkozunk elég szép számmal bakteriológiai szempontból kifogásolható vízzel. A 10-20 méter közötti talajvizeknél már jobb a helyzet a rétegvizek esetében már csak technológiai hibák következtében (és nem rétegeredetű) jelentkezik kifogásolható víz. Kifogásolható nitráttartalom szintén a felső talajvízből mutatható ki a legtöbb esetben. Viszont a földtanilag védettnek tekinthető, agyagos fedőréteg alatti talajvízben is található magas nitráttartalmú víz a sérülékeny, homokos területeken. A szennyezés zömében antropogén eredetű, és egy településen belül is nagyságrendbeli eltérés mutatkozhat a talajvíz nitráttartalmában. A rétegvizekben a nitrát-koncentráció csak ritkán kifogásolható. A rétegvizek még védettnek tekinthetők a felszíni eredetű szennyeződésekkel szemben. A védett vízadó réteg főbb kémiai szennyezőanyagai a vas, mangán, ammónia, arzén és a só. A sokszor kifogásolt oldott vastartalom is rétegeredetű.

Nagy sótartalom jellemzi a melegvizes kutakból kifolyó rétegvizet és az 50 méter feletti rétegvizeket is. Tapasztalható, hogy ezek a pozitív kutak vízhozama is jelentősen csökkent a rétegvíznyomás csökkenés következtében az elmúlt évtizedben, valamint egyes kutak elapadtak.

A települések ivóvízellátása egyedi vízművekkel történik. Regionális rendszerhez egyedül Tiszaalpár csatlakozik. Néhány településen külterületi ellátási, korszerűsítési feladat jelentkezik. A vízellátás javításának kistérségi feladata a minőségi fejlesztés, a biztonság növelése, a vízbázisok védelme.
(vízművek adatait lásd: melléklet)

III.3.2.2 Szennyvízcsatornázás -tisztítás

Szennyvízcsatornázás és -tisztítás a térség települései közül Kiskunfélegyházán van. Kiskunfélegyházán további fejlesztések folyamatban vannak, melynek megvalósulása 2010-2013 közötti időszakra tervezett. Kiskunfélegyházán jelenleg kb. 60%-os bekötöttséget jelent a belterületi lakások tekintetében. A tisztítandó szennyvíz mennyisége 3310 m³/év ebből 1688 m³/év lakossági és 1622 m³/év az ipari. A szennyvíziszap környezetbarát elhelyezéséről, hasznosításáról gondoskodni kell. A jelenlegi előírások a szennyvíziszap rothasztását követően is lehetővé teszik a kihelyezést. 2005-ben beindításra kerültek a fermentálok. Azóta a tisztítás során keletkező szennyvíz iszapot rothasszák, melyet követően kerül mezőgazdasági kihelyezésre.

III.3.2.3 Termál-víz

A Kiskunfélegyháza strandfürdőjének 1961-ben létesített B93 kútkataszteri számú, 1430 m talpmélységű hévízkútját a Népjóléti Minisztérium 1994-ben nyilvánította gyógyvizzé. A gyógyvíz az elvégzett vizsgálatok alapján elsősorban degeneratív eredetű gerincbetegségek esetén alkalmazható. A jelentékeny 62 mg/l metakovasav tartalom és a 782 mg/l szilárd ásványi anyag tartalom jellemzi a kiskunfélegyházi gyógyvizet. A 52 Celsius fok hőmérsékletű termálvíz gyógyhatására az Önkormányzat tervei szerint gyógyturisztikai központ létesítése lenne kívánatos a Strandfürdön és az azt északról szomszédosan határoló Városi Kórház kooperációjában. (A városi strandfürdő termálkútjának vizsgálati adatai a mellékletben találhatók).

III.3.3 A térség felszíni vizei

Vízrendezési szempontból a térség részben a Dongér - Kecskeméti, részben a Dongér - Halasi belvízrendszer területén helyezkedik el. Itt legjelentősebb feladat a hátsági vízviasszatartó rendszerhez tartozó tározók kialakítása, illetve a mederrendezések. A térségben több korábbi vízfelület rehabilitációja, illetve újabb tározók kialakítása szükséges. Szükséges a befogadók keresztmetszetének szükség szerinti, a települési csapadékvíz hálózatok bővítése, rekonstrukciója.

III.3.3.1 A térség felszíni vizeit érő terhelések

A Homokhátságot behálózó épített vízfolyások rendszerében Kiskunfélegyháza várost északnyugat, délkelet irányban határoló Félegyházi vízfolyás, mint kiemelten szennyezett vízelvezető rendszer említhető. A szennyezés oka részben a Félegyházi vízfolyásba bekötött, csapadékvizet elvezető rendszer. A vízfolyás környezetterhelésének csökkentése érdekében hosszú távú koncepció alapján az Önkormányzat folyamatosan fejleszti a település szennyvíztisztító telepét, mely a város délkeleti határában, a Csongrádi úton található. A szennyvíztelep a tisztított szennyvizet szintén a Félegyházi vízfolyásba üríti. A vízfolyásra vonatkozóan részletesebb vízminőségi adatokkal nem rendelkezünk mivel az, illetékes ATIKÖFE nem vizsgálja a Félegyházi vízfolyást.

Jelentősebb szennyvízkibocsátó üzemek

- *Félegyházi vágóhíd*
A vágóhíd (Hungary-Meat) 1995. óta közcsatornára kötött, így a felügyelőség nem vizsgálja, bírságolja.
- *Hígrágyás állattartó telepek*
Famili-Coop Kft (Bugacpuszta), 3790 darab sertés (egyéb adat nem áll rendelkezésünkre).
- *Vízminőség figyelőkutakkal ellenőrzött szennyező források a következők*
 - Szennyvíztisztító telep Kiskunfélegyháza, iszaptároló tavak, 2 darab kút, hatósági minta nincs, jelenleg rekultiválás alatt.
 - Szennyvíztisztító telep Kiskunfélegyháza, iszaptároló, 2 darab kút, hatósági minta nincs.

A térség vízfolyásait érő legfontosabb terheléseket és ezek jellemzőit a III.4. sz. táblázatba foglaltuk össze.

III.4. sz. táblázat **Szennyvíz kibocsátók és terheléseik**

Üzem Befogadó	év	m ³ /d	d/év	m ³ /év	KOI kg/év	SZOE kg/év	NH ₄ kg/év	összes lebegő kg/év	össz só kg/év
Kiskunfélegyháza szvtp	2009	3310	365	1207896	146000	109314	87500	n.a.	n.a.
Félegyházi vízfolyás	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Megjegyzés: Az adatokat a Bácsvíz Zrt. Kiskunfélegyházi Szennyvíztisztító telep szolgáltatta

Rendkívüli szennyezések

Bírság 2008-ban került kiszabásra NH₄-N határérték túllépés miatt.

III.3.3.2 A térség felszíni vizeinek állapota

- *Tisza*

A Tisza vizében lévő oldott anyag 10 éves átlaga 272 mg/l, nátriumsótartalma közel kétszerese a Duna vízéhez viszonyítva, az oldott oxigén és a BOI₅ kedvezőbb, mint a Duna esetében, így mezőgazdasági célból való felhasználhatósága: jó. A mikrobiológiai jellemzők ugyan szintén III. osztályúak, de kedvezőbbek, mint a Duna esetében, a mikroszennyezők közül az ásványolaj-származékok és a fenolok IV. osztályba sorolást kaptak 1997.-ben.

A szerves szennyeződésre utaló mutatók alapján a Tisza vízminősége III. osztályú. A tápanyagokra is ugyanez mondható el. Az algásodás mértéke a Dunánál nagyobb, annak ellenére, hogy az éves átlagok összehasonlítása alapján az ezt bemutató jellemző, a klorofill értékében 5,22%/év csökkenés állapítható meg.

A többi komponens hasonló statisztikai feldolgozása alapján megállapítható, hogy *minden szennyezésre utaló vízminőségi összetevő javuló trendet mutat*. Erős javulás jelentkezik a Tisza vizében az ortofoszfát esetében is, melynek magyarázata a közelmúlt gazdasági visszaesésében rejlik.

- *A térség kisebb vízfolyásai*

A zömében mesterséges vízfolyásoknak, csatornának, csapadék- és talajvízkészlete van, jelentős részük időszakos vízfolyás, a vízhozamokban nagymértékű ingadozás jelentkezik, a nyár derekára a legtöbb vízpótlás hiányában teljesen kiszárad. A települési szennyvizet nagyrészt ezekbe a kisvízfolyásokba vezetik, ami igen károsan befolyásolja vizük minőségét. Legjobb példa erre a Félegyházi-vízfolyás, ahova a városból igen jelentős ipari szennyvízterhelés jut. Jelenleg a vízfolyás első befogadója a védelemre tervezett gátéri Fehér-tó, melynek medre igen erősen eutrofizálódott a beérkező szerves anyag terheléstől.

- *Az állóvizek állapota*

A nyolcvanas és kilencvenes évek elején jellemzően csökkent a csapadékmennyiség, a rosszul kezelt vízgazdálkodási rendszer, a fokozott talaj és rétegvíz felhasználás következtében napjainkra a felszíni vizek kiterjedése - összefüggésben a talajvízsüllyedéssel - minimálisra zsugorodott. A kilencvenes évek második felétől napjainkig a csapadékösszeg növekvő tendenciát mutat, melynek kiemelkedő csúcspontja ez évben (1999.) tapasztalható. A kistérség területén azonban a téli hóolvadást követő felszíni belvízgyülemlek és a talajvízszint maximumok elsősorban az alacsonyabb kitettségű Lőszös-homokháton jelentkeztek, de a talajvíz deficitje gyorsan befogadta a relatív csapadék többletet. A jó vízáteresztő homokon található Bugac környéki szikes tómedrekben mindössze néhány hetes időszakos sekély vízborítás volt. A fentiek következtében a természetes állóvizek, jelentősebb vizes élőhelyek szinte kivétel nélkül természetvédelmi oltalom alatt állnak, ill. védelemre tervezettek.

A felszíni vizek, ill. vízterek medrei a kiszáradás következtében jelentős feltöltődési folyamaton mentek keresztül, továbbá fokozott eutrofizációban szenvednek a talajvíz mezőgazdasági és kommunális szennyező és szerves anyag terhelése miatt. A mezőgazdasági eredetű szennyező forrás (pl. műtrágya felhasználás) csökkenőben van a mezőgazdasági nagyüzemek felszámolása óta.

III.4 Élővilág- és természetvédelem

A természetvédelmi területek aránya a térség közigazgatási területéhez képest közel megegyezik az országos átlaggal (III.5. sz. táblázat). A 9 település közül azonban csak 6 község területén oszlik el.

III.5. sz. táblázat **Természetvédelmi területek aránya**

Település	Természetvédelmi terület aránya, %-ban
Adatszolgáltatás éve	1999
Kiskunfélegyháza	-
Bugac	16
Bugacpusztaháza	69
Fülöpjakab	-
Gátér	5
Kunszállás	-
Pálmonostora	13
Petőfiszállás	4
Tiszaalpár	3
Összesen	8

Forrás: Kiskunsági Nemzeti Park

III.4.1 Országos védelem alatt álló területek

Kiskunsági Nemzeti Park

A majd 50 ezer ha kiterjedésű Nemzeti Parkot 1975-ben alakított ki. A Nemzeti Park jellegzetessége, hogy nem egybefüggő, hanem különálló területi mozaikokból áll. Vizsgált kistérségünkbe két területi mozaik a Bócsa-Bugac buckavilág és homokpuszták, valamint a Tőserdő, Alpári rét tartozik bele.

- *Bócsa-Bugac buckavilág és homokpuszták*

A 11,5 ezer ha-os területrészt a Kiskunsági Nemzeti Park legismertebb és leglátogatottabb része. Az idelátogatók azonban inkább a pusztaromantikát ismerik meg a bugaci Karikás csárdánál, mint a pusztát, a szik, a homokvilág igazi értékeit. A terület jelentős kutatóközpont és génbank is.

- *Tőserdő, Alpári rét*

Ez, az előzőnél jóval kisebb (alig 700 ha) terület szintén igen látogatott része a Nemzeti Parknak a Tisza mellett. Itt az ártér – az előző száraz vegetációtól jelentősen eltérő – jellegzetes társulásai (morotvák, nedves rétek, ártéri ligeterdők) ismerhetők meg, e mellett strand, gyógyvíz várja a látogatót.

Péteri-tó madárrezervátum

A természetvédelmi terület kiterjedése 740 hektár, védetté nyilvánítás éve 1976. Három tőegységből álló extenzív halastórendszer, amelyet az eredeti Szt. Péteri-tó természetes szikes tőmederből alakítottak ki. A tavak környezetében kisebb szikes tavak, szikes rétek még találhatóak eredeti formájukban.

III.4.2 Az országos védelem alatt álló területek jellemzői

- Művelési ágak megoszlása

A kistérségi védett területek tájegységenként jellemzően eltérő *művelési ágúak*:

- a *hátsági homokfelszíneken* 50 % gyepterület mellett 30 % erdő (esetleg kivettként nyilvántartva), 10 % alatti szántó, 5 % alatti nádas a jellemző. A tanyavilág ma már csak itt számottevő a védett területeken belül,
- a nagyobb területrészt jelentő löszhátsági részen a kedvező mezőgazdasági feltételek következtében jelentős a szántó művelési ág, így kevés természetes élőhely maradt fenn,
- a tiszai *ár- és hullámtereken* az erdők aránya 80 % fölötti, 5-10%-os kivett (holtágak) és gyepterület mellett.

- Tulajdonviszonyok

A védett területek tulajdonjogi helyzete igen jelentős mértékben, kedvező irányban változott. Kezelői jogátengedések és főképp területvásárlások révén ma **a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság** a kistérségre eső nemzeti park területek 45%-ának **vagyoni jogi kezelője**.

- Területhasználatok

A védett területeken folytatott *gazdálkodás* a magyar természetvédelmi területeken általános, de mai arányaiban nem kívánatos jellemzője. A legfontosabb kedvezőtlen jelenségek:

- szántóterületek jelenléte,
- a nem környezetbarát mezőgazdasági hasznosítási törekvések során bekövetkező lecsapolások, meliorációk, ill. a túlzott talajvízhasználat következtében intenzív kiszáradás,
- a környezetszennyezésből eredő állapotromlás,
- konkrét élőhely megsemmisülések (pl. gyepfelszántás), infrastrukturális területfoglalások,
- alullegettetett, felgazosodó gyepterületek (selyemkóró, kanadai betyárkóró terjedése),
- beerdősülő, illetve cserjésedő rétek,
- az erdő művelési ágak felújítási kötelezettsége alkalmatlan termőhelyeken is,
- monokultúrás erdőgazdálkodás (nemes- és óriásnyárasok, fenyőültetvények, akácok) tájidegen fajokkal,
- intenzív nádgazdálkodás,
- nem környezetbarát gyepgazdálkodás.

A *belvízrendezések* nyomán létrehozott csatornahálózatok természetvédelmi célokat mindmáig nem szolgálnak kielégítően. Hatásuk rendszerint élőhely-szegényítő és negatív értelemben homogenizáló.

A kistérséget kiemelten érintő *hátsági nagytérségi vízhiányra* elsőként (1981!) a KNP Igazgatóság hívta föl a figyelmet. A soktényezős probléma hatására regionális élőhely kiszáradási átalakulások sorozata tapasztalható. A talajvízszint-csökkenés az élővilág dinamikus elemeinek elvándorlását, élőhely-horizontok eltolódását idézte elő. A kistérségben található hátsági szikes tavak és mocsarak halmozott vízhiánya jelenleg nem növekszik a kedvező csapadékviszonyok hatására, azonban az elmúlt évek csapadéktöbblete egyelőre nem ellensúlyozta a sokéves halmozott vízhiányt. A hátságperemi rétegforrások (Tiszaalpár) elapadtak.

III.4.3 Speciális védelmi területek

Érzékeny Természeti Területek

A természetvédelmi érdekelttségű zónák lehatárolására a természetközeli élőhelyek - ill. ezeket felölelő védett területek (NP, HV, szikes tavak, lápok TT), valamint egyéb természetes élőhelyek (természeti területek), jelenlegi hálózati sűrűsége szolgál alapul.

- Vízvédelmi Érzékeny Területek

A vízvédelmi övezet tekintetében a kistérség környezeti állapotát alapvetően limitáló talajvízszint süllyedés mértéke szolgál alapul. A környezet elemzése során részletezett felszíni és felszínalatti vízkészletek állapota alapján - különös tekintettel a vízszintsüllyedésre - teljes Bács-Kiskun megye vízvédelmi célövezetbe sorolható, ennek megfelelően a teljes kistérség ebbe az övezetbe tartozik.

- Talajvédelmi Érzékeny Területek

A talajvédelmi övezet tekintetében a kistérségre legjellemzőbb talajtermékenységet csökkentő tényezők, a deflációra való érzékenység és a szikes területek vehetőek kiemelten figyelembe. Ezek alapján a kistérségi teljes homokhátság talajvédelmi célövezetbe sorolható, különös tekintettel, a vízvédelmi célokkal komplex összefüggésben. Az összegzett érzékenységi zónarendszerek alapján a kistérség gyakorlatilag teljes egészében agrár-környezeti szempontból érzékeny terület. Az agrár-környezeti érzékenység szempontjából kiemelten fontos és fontos övezeti bontás alkalmazható, az alábbiak szerint:

I. Kiemelten fontos agrár-környezeti zóna: a Kiskunsági Nemzeti Park Bugaci VI. területének természeti övezete és védőzónája a védett területek közötti természeti területek hálózatával, melyek együttesen a kiemelten fontos zónák részét képezik.

A természetes élőhelyek hálózata közötti térségek összefüggő víz és talajvédelmi övezetet alkotnak.

II. Fontos agrár-környezeti zóna: a Duna-Tisza közének további természeti övezete - különös tekintettel a nemzeti parkon kívüli egyéb elszórt védett területekre, védőzónájukra és ezek közötti természeti területek hálózatára, - melyek együttesen a fontos zóna min. 30 %-nyi természetes részét képezik. Az elszórtan elhelyezkedő természetes élőhelyek hálózata közötti térségek összefüggő víz és talajvédelmi övezetet alkotnak.

Ezek védelmére, a szükséges teendőkre a Kiskunsági Nemzeti Park rendelkezik tervekkel.

III.5 Települési környezet

III.5.1 Általános településkörnyezeti jellemzők

Az urbanizáció legkárosabb jelei a kistérség nagyobb településeinél – elsősorban Kiskunfélegyháza környezetében - rohamos fejlődésében nyilvánul meg. A fejlődés nagyságrendben és minőségben is megmutatkozik, azonban árnyoldalai is jelentkeznek nem kellő körültekintéssel végzett fejlesztés esetén. Az urbanizálódás során a rossz ipartelepítés, zsúfoltság, a közművesítés hiánya jelentős problémákat okozott. Az iparosítás során a betelepítésre került vállalkozások kiválasztása az esetek többségében kellő körültekintéssel történt.

A nagyobb településeken a forgalmasabb részek közvilágítása megfelelő, egyes részei, illetve a kisebb települések nagy része azonban rossz közvilágítással rendelkezik.

A területrendezési tervek felülvizsgálata, a környezetvédelmi előírások beépítése esetenként nem kellő körültekintéssel került meghatározásra.

A 1970-es évektől kezdődően Kiskunfélegyházán is a lakótelepi építkezés vált uralkodóvá, annak minden hátrányával. A hagyományos mezővárosi testtől elkülönülten, a városközponttól elszakítva, a peremrészen alakultak ki többszintes lakótelepek, melyek mára a legtöbb helyen felújításra váró, elavult állapotú épületeket tartalmaznak. A belvárosi környezet állapota kielégítőnek mondható. Kiskunfélegyházán kívül a kistérség többi települése az általános megyei kistelepülési viszonyokat tükrözik.

A város lakásállomány-állapota közepesnek minősíthető, a mintegy 13000 lakásból 70% kertesi családi ház típusú. Több szintes beépítés a Kossuth utca nyomvonalán mellett a város északi területén elhelyezkedő Petőfi lakótelepen, és a település délnyugati területén található Móravárosi lakótelepen van. Az ország gazdasági fejlődésének kedvező mutatói kihatnak Kiskunfélegyházára is, így a lakásépítési kedv 1999-től kezdődően újra felélénkült a városban. A problémát az okozza, hogy a város érvényben lévő Általános Rendezési Terve szerint nincs elegendő kijelölt beépítetlen lakóterület, mely probléma és a rendszerváltozásnak köszönhető gazdaságszerkezet-átalakításból adódó megnövekedett iparterület-igény (-hiány) együttesen arra az elhatározásra bírta a képviselő-testületet, hogy az év második felétől kezdődően kezdje el a teljes közigazgatási területre nézve az új településrendezési tervek (kon koncepció, stratégia, szerkezeti és szabályozási terv) elkészítését.

A családi házas lakóterületek lakásállományáról általában elmondható, hogy többségük nem felel meg a mai szabványoknak, problémák elsősorban a hőszigeteléssel vannak. A többszintes társasházak mintegy 90%-a rendkívül rossz szigetelésű.

A lakásállomány jellemzően elsősorban energiaellátottság tekintetében szorul fejlesztésre. A fűtés mellett a szigetelés villamosenergia-ellátás (világítás) rendszerek felújítása és fejlesztése kívánatos.

Rezgésterhelés okozta állagromlási problémák elsősorban az E75-ös főút belterületi szakaszán, a Halasi, Csongrádi, és Majsai út közvetlen környezetében mutatható ki.

Műemlékek

Kiskunfélegyháza

- M Hattyúház v. Kultúrház: jelenleg Petőfi Sándor Városi Könyvtár Petőfi Sándor apjának egykori mészárszéke. Stílusa: klasszicista. Épült: 1819. Mayerhoffer János építette.
- M Városi Múzeum ún. kerületi tanácsház ún. Kiskunkapitány-ház. Földszintje barokk 1753. Bővítve 1772-ben. Emeletesre kiépítve 1794-ben. A múzeum udvarán a Pajkos-Szabó-féle M szélmalom áll. Ma itt van az ország legteljesebb börtönmúzeuma.
- MJ Római Katolikus Ó-templom stílusa barokk. Épült: 1744-52-ig. Bővítve 1803-ban. Berendezéseit németalföldi mesterek készítették: mellékoltárok, szószék (rokoko stílus), keresztelőkút (copf), főoltár (klasszicista).
- MJ Fájdalmas Krisztus-szobor Barokk stílusú. Épült a XVIII. században.
- MJ Római Katolikus Plébániaház Barokk stílusú. Épült 1755-ben.
- MJ Korona szálló. Épült 1886, Szentpály József (Jirascsek&Krausz) építette, jelenleg művelődési központ.
- MJ Városháza. 1909-11-ig épült Vas József és Morbitzer Nándor tervei szerint.
- MJ Szentháromság Oszlop. A szoborcsoport barokk, XVIII. századi. Az oszlop 1886-ban készült.
- MJ Lakóház. Romantikus stílusú, 1860 körül épült. Jelenleg művelődési ház patika.
- MJ Móra Ferenc szülőháza. Népi stílusú.
- MJ Lakóház, ún. Kisvárosháza. Késő barokk stílusú, 1772-ben épült.
- MJ Volt Szabó-kúria. Klasszicista stílusú. XIX. század első felében épült.
- MJ Kálvária. Késő barokk. 1800.
- VK Lakóház, ún. Klazsik-ház. Romantikus stílusú. XIX. század második felében épült.

A település környezet jellemzőivel a 2. kötet foglalkozik részleteiben. Ebben táblázatosan összefoglaltuk a településkörnyezeti szempontból legfontosabb jellemzőket.

III.5.2 Zaj és rezgés

Kibocsátások

A kistérségben számos olyan üzem (pl.: malom, hűtőház, faipari üzem, stb.) működik jelentősebb zajkibocsátással, amely lakóterületek közt vagy mellett helyezkedik el. Ezen üzemek zajkibocsátásukat jelentős anyagi ráfordítással a legtöbb esetben határérték alá csökkentették az utóbbi időben. Az ipari üzemek egyre csökkenő zajkibocsátás mellett a szolgáltató, de különösen a szórakoztató üzemek zaja okozhat az adott környezet számára gyakran elhúzódó, sok kellemetlenséggel járó problémát.

A Kiskunfélegyháza város termelő üzeimei jellemzően a belterület déli területén helyezkednek el jól elkülönítetten a lakóterületektől. A kialakult helyi iparszerkezet nem okoz jelentősebb üzemi zajterhelést.

A legtöbb embert a közlekedési zaj érinti. A közlekedés határértéket meghaladó zaj- és rezgéskibocsátása a településeket, városokat átszelő főforgalmi utak és egyéb nagy forgalmú belső utak (pl.: gyűjtő utak) mentén alakult ki.

Határértéket túllépő, közlekedésből eredő zaj a nagy átmenő forgalmat lebonyolító E75-ös főút mellett az alábbi gyűjtő utakon volt tapasztalható az elkerülő utak megépítését megelőzően:

- Alpári út,
- Bajcsy-Zsilinszky utca,
- Halasi út,
- Csongrádi út,
- Majsai út,
- Bercsényi utca.

Ipari tevékenység okozta rezgésterhelési probléma a településen nincs, rezgésterhelés elsősorban a jelzett fő- és gyűjtőutak hatásterületén tapasztalható.

Az elmúlt években ipari tevékenységből eredő lakossági panaszt a Hungary Meat Kft. telephelyének üzemelése kapcsán jelentettek be az Önkormányzat felé. Zajterhelés tekintetében pedig elsősorban a hosszan nyitvatartó vendéglátóhelyek működése kapcsán érkezett bejelentés.

Kiskunfélegyháza és térsége ATIKÖFE által mért zajvédelmi adatai

- ***Kiskunfélegyháza***

A közlekedési zajterhelés 5. sz. főút belterületi szakasza (1995. mérési adat).

Móra F. tér 7. sz. $L_{Aeq} = 71,7 / 68,7$ dB – nappal / éjjel.

Üzemi zaj

Torus Kft. telephelye, Kiskunfélegyháza, Csanyi u. 2. (2000. mérési adat).

A védendő épületek környezetében mért jellemző érték:

$L_{Aeq} = 50$ dB nappal / éjjel.

Minősítés: Megfelel.

Hungary Meat Kft. telephelye, Kiskunfélegyháza, Majsai u. 30. (1998. mérési adat).

A védendő épületek környezetében mért jellemző érték:

$L_{Aeq} = 44 / 40$ dB nappal / éjjel.

Minősítés: Megfelel.

- ***Tiszaalpár***

M-L Nívó Kft. telephelye, Tiszaalpár, Újmajor 13. (1997. mérési adat).

A védendő épületek környezetében mért jellemző érték:

$L_{Aeq} = 58$ dB nappal / éjjel.

Minősítés: Megfelel.

III.5.3 Hulladék

A Homokhátsági Regionális Önkormányzati Társulás 1999-ben alakult – 4 kistérség 24 településének részvételével – a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló 1997. évi CXXXV. törvény alapján annak érdekében, hogy a tagönkormányzatok hulladékgazdálkodási feladatai a hazai és az Európai Unió törvényi elvárásoknak megfelelően megoldható legyen. A Társulás tagönkormányzatai annak érdekében, hogy a maximálisan igénybe vehető 90 % támogatást megkapják, létrehoztak egy konzorciumot, így az eredeti cél megvalósítására ezen szervezet keretein belül került kimunkálásra a hulladékgazdálkodási projekt.

A Homokhátsági Regionális Települési Hulladékgazdálkodási Projekt keretében 2002-2010 között Baranya, Bács-Kiskun és Csongrád megye területén megvalósuló 11,2 milliárd forint összegű beruházás a térség 82 települését, 110 ezer háztartását és 345 ezer lakosát érinti. A Projekt keretén belül megépült többek között 2 regionális szerepet betöltő hulladékkezelő központ, 1 hulladékátrakó állomás, 3 hulladékválogató, 4 komposztáló telep, 13 hulladékudvar, kialakításra került 397 db szelektív hulladékgyűjtő sziget, valamint 83 hulladéklerakó rekultiválására kerül sor. A Homokhátsági Regionális Települési Hulladékgazdálkodási Projekt 75%-ban az Európai Unió, 15%-ban a Magyar Állam, 10%-ban pedig az érintett 82 önkormányzat támogatásával valósul meg.

2008-ban készült el a Felgyői és Kiskunhalasi Regionális Hulladékkezelő Központ, a hivatalos átadás-átvétel megtörtént. A felgyői hulladéklerakó területe (27 ha 841 m²).

Felügyelettel ellátott hulladékudvarokat hoztak létre. A hulladékudvar a lakossági eredetű fémes anyagok, egyéb fémek, papír, műanyag, üveg, gumi, zöld és veszélyes hulladékok stb. fogadására szolgáló létesítmény, ahol a különböző típusú hulladék szétválogatott tárolása elősegíti a jobban értékesíthető, szennyezetlen és nem kevert másodlagos nyersanyagok biztosítását. Mivel a hulladékudvarok elhelyezkedése összefüggő területen min. 10 000 embernél gazdaságos, ezért a projekt keretén belül Kiskunfélegyházán is kialakításra került egy hulladékudvar.

A legtöbb települési kijelölt régi hulladéklerakó nem rendelkezett megfelelő műszaki védelemmel. A projekt egyik célja volt azoknak a régi hulladéklerakóknak, szeméttelpeknek a rekultivációja, melyek nem felelnek meg az európai uniós követelményeken alapuló új jogszabályok által előírt környezetvédelmi kritériumoknak. A rekultivációval a régi, környezetre ártalmas hulladéklerakók lezárásra kerülnek, működésük megszűnik. A hulladék elhelyezésére felhasznált terület vízzáró réteggel, és talajjal való betakarásával elvégzésre kerül a tájképi környezetbe illesztése, így a régi hulladéklerakóknak mind a felszíni, mind a felszín alatti környezetszennyező hatása megakadályozásra kerül és különböző technikai, biológiai és agronómiai eljárásokkal alkalmassá válik a területet mezőgazdasági, vagy egyéb módon történő újrahasznosításra. Összességében tehát megszűnnek azok a káros környezeti hatások, amelyeket a talaj, illetve a levegő szennyezettsége okoz. A rekultivációs munkálatok végső befejezésének várható határideje 2010. július.

A Homokhátsági Regionális Települési Hulladékgazdálkodási Projekt részeként 397 db hulladékgyűjtő sziget kerül kialakításra a projektben érintett 82 településen. A hulladékgyűjtő szigetek a háztartásokban keletkező, alapvetően három hulladéktípus begyűjtését szolgálja (papír, műanyag, fehér és színes üveg). A gyűjtőszigeteket a szolgáltatók igyekeznek a települések forgalmas pontjain elhelyezni úgy, hogy átlagban a háztartásoktól maximum 400 méteres távolságban legyenek, ezáltal minél egyszerűbb legyen a szelektíven gyűjtött

hulladék leadása, de a már jelenleg működő szigetek minden településen változatlanul vagy esetleges minimális változásokkal megmaradnak.

A Kiskunfélegyháza Kistérség mind a 9 települése (Bugac, Bugacpusztaháza, Fülöpjakab, Gátér, Kiskunfélegyháza, Kunszállás, Pálmonostora, Petőfiszállás, Tiszaalpár) a Felgyői Hulladéklerakó Központba szállítja a hulladékát a Csongrádi Víz- és Kommunális Szolgáltató Kft.-vel, mely Csongrád Város Önkormányzatának 100 %-os tulajdona volt.

A közszolgáltatási díj ellenében a lakosság számára nyújtott szolgáltatás:

- A naponta keletkező, szabványosított edényzetben gyűjtött vegyes háztartási hulladék heti 1 alkalommal, az ingatlanok előli elszállítását, meghatározott szállítási időpontokban.
- Szelektív hulladékgyűjtési rendszer biztosítását:
 - Szelektív hulladékgyűjtő szigetek (a konténerek heti 1 alkalommal történő ürítését)
 - Hulladékudvarok
- Lomtalanítási akciót évente 1 alkalommal előre meghirdetett időpontban.
- A lakossági eredetű zöldhulladék elhelyezésének lehetőségét a hulladékudvarokban, illetve a Felgyői Regionális Hulladékkezelő Központban, ahol a zöld hulladék térítési díj ellenében kerül átvételre, majd komposztálási eljárással feldolgozzák, így hasznosíthatóvá válik.
- A közületeknél keletkező, szelektíven gyűjtött papír és műanyag csomagolási hulladékok gyűjtési rendszer betörtendő beillesztését.

2010-ben kialakításra kerül a mozgó ügyfélszolgálat, illetve szelektív hulladékgyűjtésre kialakított autók beszerzésével építik ki a szelektív hulladékgyűjtés lehetőségeit.

III.6 Ember, környezet-egészségügy

Környezet-egészségügyi helyzetre vonatkozó adatokkal csak Kiskunfélegyháza településre vonatkozóan vannak információink. A város lakosságának alapellátását 13 felnőtt és 5 gyermek háziorvosi körzet biztosítja. Egy körzethez átlagosan 2300 felnőtt és 1000 gyermek tartozik.

A Városi Kórház – Rendelőintézet fekvőbeteg osztályai ellátják Kiskunfélegyháza várost és a vizsgált teljes kistérséget. Az ellátandó lakások száma meghaladja a 60000-t. A városi kórház, ill. a háziorvosi rendelések rendelkezésre álló mortalitási és morbiditási adatait diagramokon mutatjuk be.

Kiskunfélegyházán a környezeti állapottal a légzőszervi megbetegedések hozhatók összefüggésbe. A Tüdőgondozó intézet 70 ezres vonzáskörzetében 2001 év adatait tekintve 2000 allergiás (orrhurut, kötőhártya gyulladás, stb.) szenvedő és 400 allergiás típusú tüdőasztmás beteget tartanak nyilván. Az allergiás betegek kb. egyharmada a tapasztalatok szerint idővel tüdőasztmássá válik. E betegségek kialakulásában a környezetnek, elsősorban a levegőminőségnek (portartalom, pollenszám, stb.) jelentős szerepe van.

A fiatal korosztályokhoz (0-14 év) tartozó betegek száma mind az allergén, mind az asztmás megbetegedések tekintetében évről évre nő. Az 50 évesnél idősebbek esetében a megbetegedések száma ilyen arányú növekedés nem tapasztalható.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

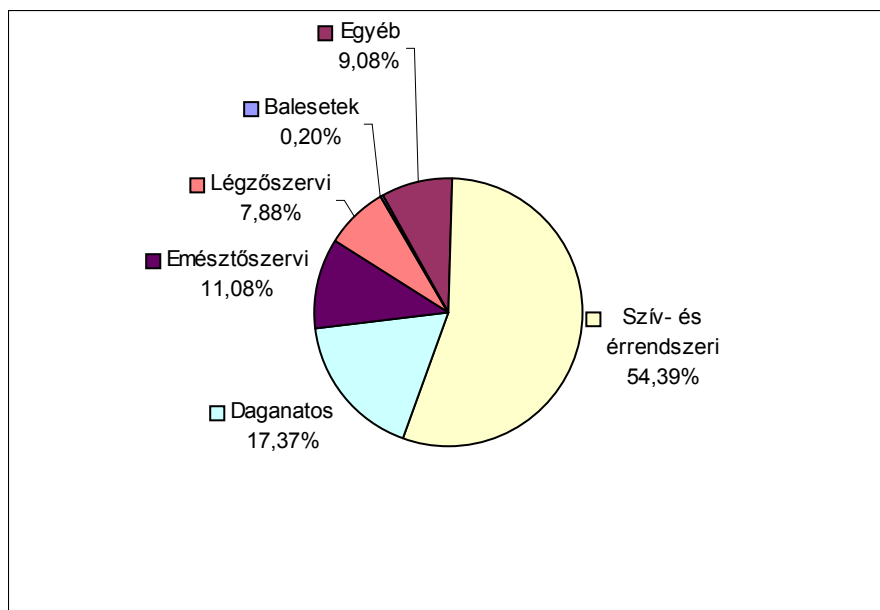
Allergia:

	1999.	2000.
(0 – 14)	200 fő	364 fő
(50-)	134 fő	210 fő

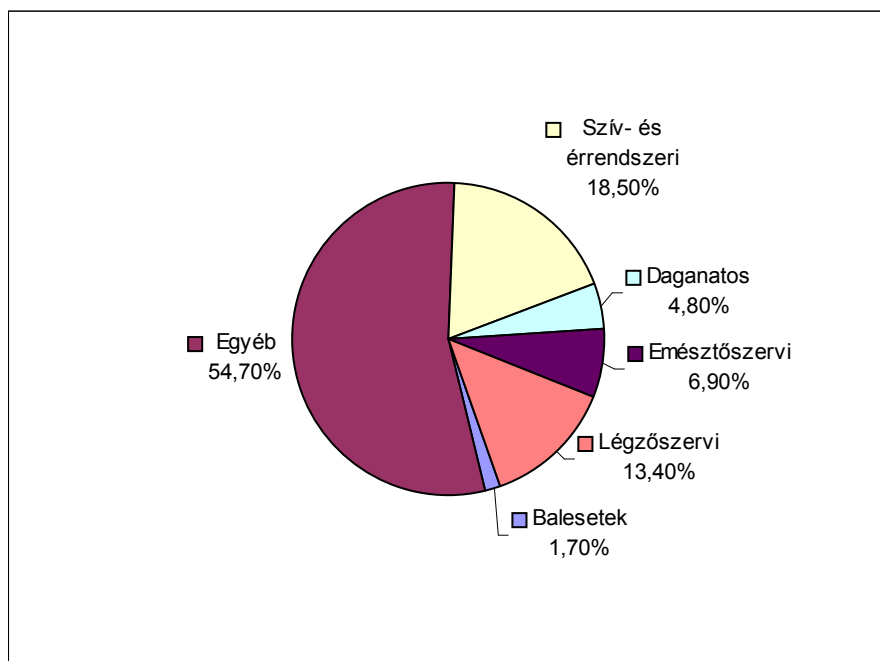
Asztma

	1996.	2000.
(0 – 14)	144 fő	135 fő
(50-)	80 fő	78 fő

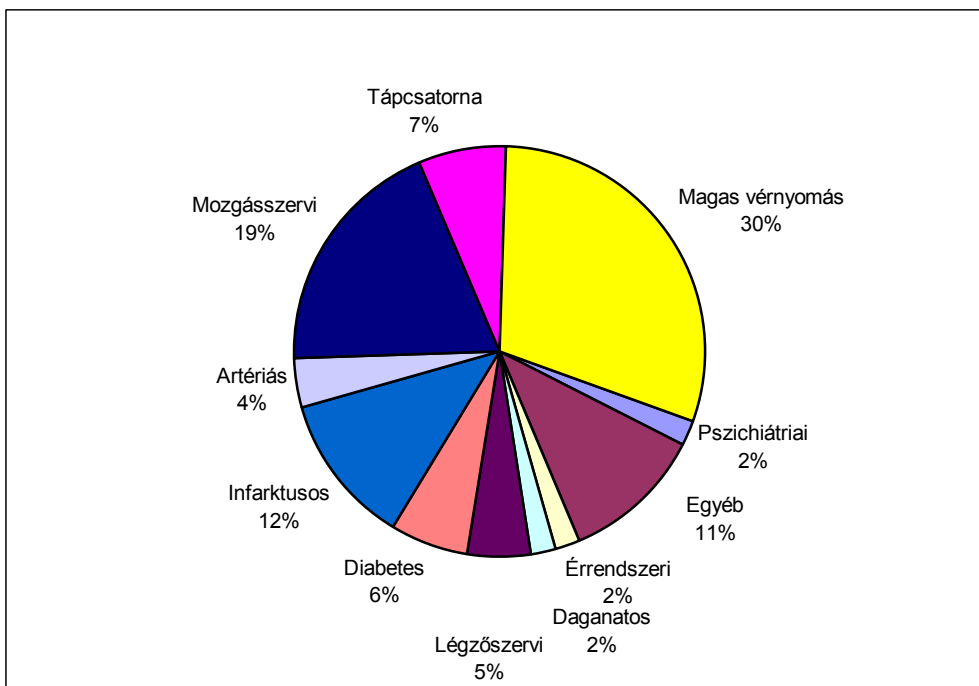
A városi kórház mortalitási adatai



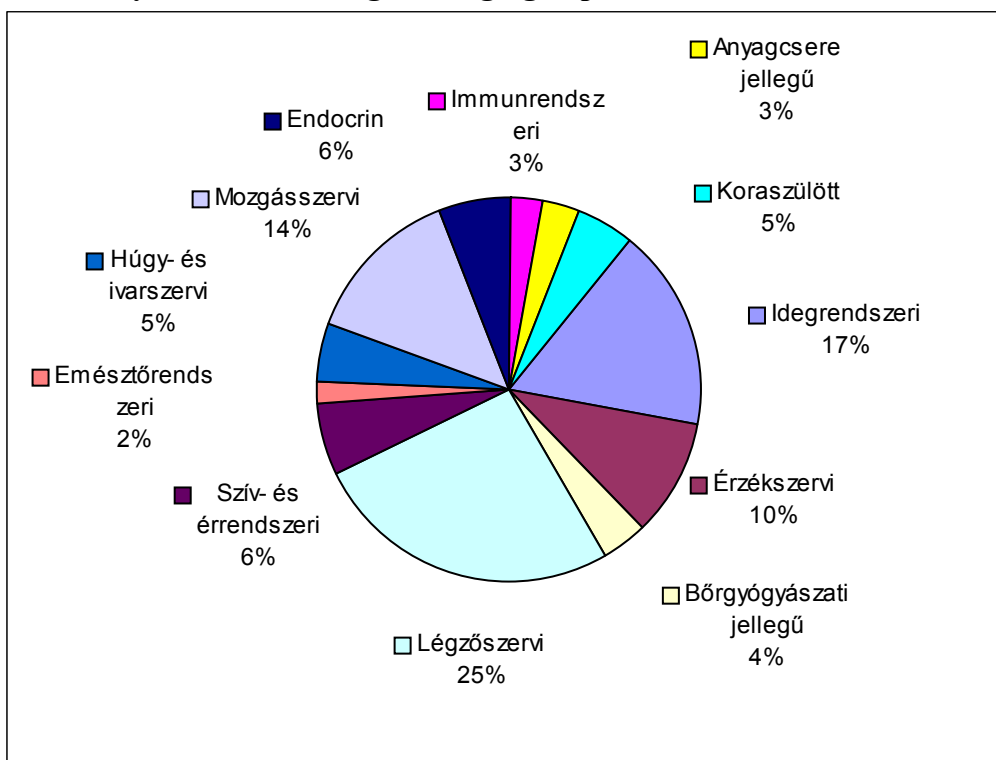
A városi kórház morbiditási adatai



Egy adott felnőtt háziorvosi körzetben gondozottak betegség szerinti eloszlása



Gyermekekori betegek betegcsoportok szerinti eloszlása



(A táblázatok 2001. évi adatok alapján kerültek elkészítésre.)

Felhasznált irodalom:

- Adatok Kiskunfélegyháza és Térsége környezeti állapotáról, Készült az ÖKO Rt. megbízásából 2001. május, Alsó - Tisza Vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség,
- Bács-Kiskun Megye Komplex Tervének Kistérségi Fejlesztési és Rendezési Konceptiói - Kiskunfélegyháza Kistérsége, 1998. augusztus, Kiskunfélegyháza és Térsége Területfejlesztési Önkormányzati Társulás Tanácsának 5/1998 (08.28.) számú határozatával módosított és jóváhagyott változat,
- Kiskunfélegyháza és Térsége Vidékfejlesztési Stratégiai Program Helyzetfeltárás, Stratégiai program, Operatív Program, 1999. október-2000-október, Kiskunfélegyháza és Térsége Területfejlesztési Önkormányzati Társulás,
- Országos Területfejlesztési Konceptió (1997.),
- Nemzeti Környezetvédelmi Program 1997-2002,
- Bács-Kiskun megye kézikönyve, Ceba kiadó, 1997.,
- Bács-Kiskun megye Komplex tervének Területrendezési Terve, egyeztetési anyag, VÁTI Kht-MTA RKK, 1999.,
- Bács-Kiskun megye Komplex Tervének Területrendezési programja (helyzetértékelés, térségi szerkezeti program, szabályozási irányelvek), VÁTI Kht. - MTA RKK, 1998.,
- Bács-Kiskun megye Komplex Tervének Területfejlesztési Konceptiója (irányelvek), VÁTI Kht. - MTA RKK, 1998.

Mellékletek

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

1999. és 2000. évben légszennyező anyag bejelentést tett telephelyek listája, településenként*

Kiskunfélegyháza:

GYAPJÚ ÉS TEXTILNYERSANYAG FORGALMÚ VÁLLALAT	6100 Kiskunfélegyháza, Füst S. út 5. sz.
TE GRANZ RÖCK RT.	6100 Kiskunfélegyháza, Csányi út 2. sz.
VILLAMOSSZIGETELŐ ÉS MŰANYAGGYÁR RT.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út 66. sz.
MAJORCOOP KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Csányi u. 2. sz.
MÁV Szegedi Igazgatóság (Kiskunfélegyháza állomás)	6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth u. 37. sz.
MÁV Szegedi Igazgatósága (Kiskunfélegyháza Villamossági Vonalfőnökség)	6100 Kiskunfélegyháza, Majsai út
VOLÁNTECHNIKAI KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Szentesi u. 30. sz.
KISKUN AGRÁR-IPARI SZÖVETKEZET	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 173. sz.
Gáz- és Olajszállító Vállalat 22. sz. Kecskeméti üzem (Kiskunfélegyházi gázátadó állomás)	6100 Kiskunfélegyháza,
Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakmunkásképző és Szakközépiskola (Tanvágóhíd)	6100 Kiskunfélegyháza, Csólyosi út 24. sz.
Városi Kórház	6100 Kiskunfélegyháza, Fadrusz J. u. 4. sz.
MOTO-BAU JÁRMŰGYÁRTÓ KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Bugaci hrsz. 246.
TA-KER Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, VIII. ker. 99. sz.
MARCILLEN Termelő és Kereskedelmi Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, VIII. ker. 99/a. sz.
EVA Cipőipari Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út
KISKUN CIPŐIPARI RT.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út 64. sz.
KISKUN MERIDÁN IPARI SZÖVETKEZET	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 173. sz.
KISKUN LIBAMÁJ KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 173. sz.
KUNTEX KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 173. sz.
KOCH TORMA HUNGARIA KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, I. ker. 241. sz.
KISKUN BROKEN KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, I. ker. 243. sz.
IBV HUNGARIA KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Csányi út 2. sz.
DERBY CIPŐGYÁRTÓ KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Vasútállomás u. 4. sz.
HUNOSTYL KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út 62. sz.
KUNFEDER Tollfeldolgozó és Értékesítő Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, VI. ker. 40. sz.
Nagy József (Autófényező)	6100 Kiskunfélegyháza, I. ker. 53. sz.
KISKUN AGRÁR-IPARI SZÖVETKEZET	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 120. sz.
CIPÉSZ IPARI SZÖVETKEZET	6100 Kiskunfélegyháza, Bajcsy Zs. u. 47. sz.
FLEXI BT. (2. sz. cipőüzem)	6100 Kiskunfélegyháza, Jókai u. 23. sz.
FLEXI BT. (1. sz. cipőüzem)	6100 Kiskunfélegyháza, Jókai u. 37. sz.
HUNGARY MEAT KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Majsai út 30. sz.
BAUERFEIND MO. BT.	6100 Kiskunfélegyháza, Majsai út 30. sz.
Réczi Ferenc (Egyéni vállalkozó)	6100 Kiskunfélegyháza, Bercsényi u. 61. sz.

* Forrás: Alsó- Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség adatszolgáltatása, 2001.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

Kiskunfélegyháza folyt.:

P&P PÉKÁRU KFT. (Kiskunfélegyházi Sütőüzem)	6100 Kiskunfélegyháza, Molnár Telep 0459/17.
Nagy Tibor (vállalkozó)	6100 Kiskunfélegyháza, VIII. ker. 04/17. sz.
Zámbori Vince Attiláné (Sütőüzem)	6100 Kiskunfélegyháza, Kun u. 22. sz.
TORUS ACÉLTERMÉK GYÁRTÓ KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Csányi u. 2. sz.
Tejfeldolgozó és Értékesítő Közkereseti Társaság	6100 Kiskunfélegyháza, Csongrádi u. 18. sz.
FORNETTI Fagyasztott Pékáru - Termelő és Kereskedelmi Kft. (2. sz. gyáregység)	6100 Kiskunfélegyháza, Gátéri hrsz.: 087/30.
SULI HUST Kiskunfélegyházi Kenyérgyár	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi u. 61. sz.
MOL RT. Kecskeméti Távvezetési Üzem (2. sz. gázátadó)	6100 Kiskunfélegyháza, hrsz.: 0157/2
ASZFALTKEVERŐ TELEP	6100 Kiskunfélegyháza, Külterület 099/15.
ALFA-NOVA KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Attila út 5-7. sz.
ALFA-NOVA KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Kossuth u. 14. sz.
ALFA-NOVA KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Darvas tér 2. sz.
BÁCSVÍZ RT.	6100 Kiskunfélegyháza, Csongrádi út 33. sz.
KISKUNFÉLEGYHÁZI MALOM KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, Arad u. 10. sz.
Integrál ÁFÉSZ Baromfifeldolgozó Üzem	6100 Kiskunfélegyháza, Csongrádi út 101. sz.
CSUKA N ⁰ 1 Kereskedelmi és Cipőgyártó Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út 54. sz.
Rusz Tibor (Autófényező)	6100 Kiskunfélegyháza, VIII. ker. 99/a.
ICR KFT.	6041 Kiskunfélegyháza, X. ker. 84. sz.

Tiszaalpár:

MATIC KFT.	6066 Tiszaalpár, Alkotmány u. 5. sz.
NATURALPÁR KFT	6066 Tiszaalpár, Kátai sor 41. sz.
Palatinusz László (Kosárfonó)	6066 Tiszaalpár, Csokonai u. 35. sz.
X-FVORIT Vegyipari Termelő, Előállító és Értékesítő Kft.	6066 Tiszaalpár, Zrínyi M. u. 26. sz.
Járásbíró Jánosné (Fűszerpaprika Szárító)	6066 Tiszaalpár, Csokonai u. 1. sz.
M-L NÍVÓ Építő - Vas - Faipari és Kereskedelmi Kft.	6066 Tiszaalpár, Hunyadi J. u. 23. sz.
TOLMÁR Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	6066 Tiszaalpár, Köztársaság u. 11. sz.
dr. Vancsura István	6066 Tiszaalpár, Mátyás K. u. 1. sz.
VASAS BT.	6066 Tiszaalpár, Kátai sor 41. sz.
B&S ELASTIC GUMIIPARI KFT.	6066 Tiszaalpár, Kátai sor 41. sz.
HÍRŐS Sütőipari és Édesipari Kft.	6066 Tiszaalpár, Alkotmány u. 22. sz.

Pálmonostora:

GABIMARC KFT (Cipőüzem)	6112 Pálmonostora, Postaházi dűlő
-------------------------	-----------------------------------

Kunszállás:

JUVIGO Élelmiszeripari és Kereskedelmi Kft.	6115 Kunszállás, Bem u. 19. sz.
ASZFALTMIX Építőanyaggyártó Kft.	6115 Kunszállás, Pf.:2. sz.

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

1. kötet A vizsgált térség környezeti jellemzői

Bugacpuszta:

B&T KERT-IMPEX KFT.	6114 Bugacpusztaháza, Hűtőház
FAMILY COOP KFT.	6114 Bugacpusztaháza, hrsz.:0578/48.

Bugac:

Kiskunsági Erdészeti-és Fafeldolgozó Gazdaság	6114 Bugac, Felsőmonostor 545. sz.
---	------------------------------------

Fülöpjakab:

Fülöp-Major Mezőgazdasági Kft.	6116 Fülöpjakab, Tanya 194. sz.
--------------------------------	---------------------------------

Bírságolt telephelyek listája:

EVA Cipőipari Kft.	6100 Kiskunfélegyháza, Szegedi út
KUNTEX KFT.	6100 Kiskunfélegyháza, III. ker. 173. sz.
Városi Kórház	6100 Kiskunfélegyháza, Fadrusz J. u. 4. sz.

Városi Strandfürdő Termálkút

A vízvizsgálat éve:	1977.
A kút építési éve:	1961.
A kút azonosítási adata (kataszteri száma):	K-93
Talpmélység (m):	2500
Szűrőzések (m-m):	
Nyugalmi vízszint (m)	
Üzemi vízhozam és vízszint (liter/perc, m)	550
Kifolyó víz hőmérséklete (°C):	54

Vízkémiai adatok:

NaK ⁺ (mg/l):	158,5	HCO ₃ ⁻ (mg/l):	451,4
K ⁺ (mg/l):		S ²⁻ (mg/l):	
NH ₄ ⁺ (mg/l):	2,4	CO ₂ szabad (mg/l):	
Ca ²⁺ (mg/l):	9,0	oldott oxigén (mg/l):	
Mg ²⁺ (mg/l):	10,6	KOI (mg/l):	
Fe (mg/l):	0,6	HBO ₂ (mg/l):	0
Mn (mg/l):	nmk	H ₂ SiO ₃ (mg/l):	
NO ₃ ⁻ (mg/l):	nmk	pH: 7,5	
NO ₂ ⁻ (mg/l):	nmk	lúgosság (ml N HCl/l):	
Cl ⁻ (mg/l):	34,7	Összes keménység: 3,7	
Br ⁻ (mg/l):	0,07	Összes sótartalom (mg/l):	
I ⁻ (mg/l):	0,004	GVV _{sz} (Nl/m ³):	
F ⁻ (mg/l):	0,1	MVV _{sz} (Nl/m ³):	
SO ₄ ²⁻ (mg/l):	nmk		

Városi Strandfürdő Hidegvizes kút

A vízvizsgálat éve:	1998.
A kút építési éve:	1981.
A kút azonosítási adata (kataszteri száma):	B-165
Talpmélység (m):	300
Szűrőzések (m-m):	233-244; 272-291
Nyugalmi vízszint (m)	-6,6
Üzemi vízhozam és vízszint (liter/perc, m)	1000 -19
Kifolyó víz hőmérséklete (°C):	20

Vízkémiai adatok:

NaK ⁺ (mg/l):	11,5	HCO ₃ ⁻ (mg/l):	268,4
K ⁺ (mg/l):		S ²⁻ (mg/l):	
NH ₄ ⁺ (mg/l):	0,32	CO ₂ szabad (mg/l):	
Ca ²⁺ (mg/l):	43,0	oldott oxigén (mg/l):	
Mg ²⁺ (mg/l):	24,3	KOI (mg/l):	1,9
Fe (mg/l):	0,6	HBO ₂ (mg/l):	
Mn (mg/l):	0,04	H ₂ SiO ₃ (mg/l):	
NO ₃ ⁻ (mg/l):	nmk	pH: 7,6	
NO ₂ ⁻ (mg/l):	nmk	lúgosság (ml N HCl/l):	
Cl ⁻ (mg/l):	10,6	Összes keménység: 116,2	
Br ⁻ (mg/l):		Összes sótartalom (mg/l):	
I ⁻ (mg/l):		GVV _{sz} (Nl/m ³):	
F ⁻ (mg/l):		MVV _{sz} (Nl/m ³):	
SO ₄ ²⁻ (mg/l):	nmk		

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel helye:		Bugacpuszta-háza		IV/4		Talpmélység: 12 m		EOV koordináta:x=151,50724 Y=693,06529													
Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH / °C	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	µS/cm (20 °C)	-	mV	mg / l													
1998.01.29.	-550	10	7,85	-	-	412	449	1,4	0,05	0,17	12,5	0,7	63	16,8	2	24,5	281	0	0,308	<0,01	0,2
1998.02.25.	-530	10,5	8,34	-	-	392	676	1,4	0,16	0,18	8	0,6	63	16,8	3	30	238	10	0,311	0,01	0,09
1998.03.25.	-530	10	8,28	-	-	386	645	0,9	0,11	0,16	6	0,5	70	17,8	3	32	250	0	0,262	0,09	1,1
1998.04.22.	-520	11	8,37	-	-	368	295	0,8	0,19	0,18	4,7	0,4	64	16,2	4	29,4	226	11	0,28	<0,01	<0,01
1998.05.20.	-510	11	7,9	-	-	372	419	1,4	0,17	0,18	4,5	0,4	69	16,2	3	21,8	262	0	0,2	0,02	0,06
1998.06.23.	-510	11,5	7,95	-	-	378	374	0,8	0,21	0,15	4,4	0,5	67	14,5	4	31	268	0	0,23	0,05	0,9
1998.07.20.	-510	12,0	8,10	-	354	372	229	0,9	0,28	0,15	4,3	0,5	69	15,7	4	24	256	0	0,27	<0,01	0,4
1998.08.31.	-530	11,0	7,90	-	385	360	295	0,8	0,26	0,15	6,5	0,7	63	15,7	3	20	250	0	0,22	<0,01	0,3
1998.09.23.	-530	11,5	8,01	-	411	366	416	0,4	0,04	0,14	3,2	0,3	67	13,9	5	24	256	0	0,24	0,04	0,3
1998.10.20.	-535	10,5	7,80	-	342	362	140	1,1	1,11	0,16	4,0	0,3	65	14,0	5	22	226	0	0,24	0,02	0,3
1998.12.08.	-540	11	7,68	-	-	374	179	0,7	0,48	0,16	4,8	0,6	72	12,5	4	24	262	0	0,21	0,03	<0,8
1999.01.21.	-530	11,2	7,71	-	399	-	165	0,6	0,17	0,11	6,0	0,6	74	12,0	3	35	268	0	0,18	0,03	2,4
1999.03.02.	-520	11,5	7,75	-	399	-	203	0,7	0,14	0,10	4,7	0,5	70	14,2	3	39	284	0	0,20	0,04	1,4
1999.03.29.	-500	11,4	7,74	-	399	-	138	0,8	0,19	0,13	4,4	0,4	70	15,0	3	32	266	0	0,22	0,04	<0,8
1999.07.06.	-480	12,0	7,56	-	415	-	-	1,0	0,23	0,12	4,5	0,4	72	14,9	3	40	272	0	0,16	<0,02	<0,8
1999.09.06.	-480	11,8	7,76	-	412	-	139	0,7	0,31	0,16	4,5	0,4	74	15,2	3	33	273	0	0,29	<0,02	<0,8
1999.11.09.	-490	11,4	-	7,8	-	392	145	0,8	0,26	0,15	4,3	0,4	70	17,3	4	34	268	0	0,21	<0,02	<0,8
2000.03.20.	-410	11,0	-	8,1	-	420	110	0,6	0,30	0,16	4,4	0,4	70	25,1	3	45	281	0	0,21	<0,02	<0,8
2000.06.27.	-430	10,9	7,27	-	390	-	143	0,6	0,05	0,11	4,0	0,5	77	15,7	3	54	281	0	0,12	<0,02	<0,8

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel helye:		Kiskunfélegyháza		IV/11		Talpmélység:11,5 m		EOV koordináta:x=148,82170 y=711,54525													
Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	µS/cm (20 °C)		mV	mg / l													
1997.07.22.	-255	13,0	7,57	7,35	-	695	335	5,6	2,00	0,21	42	2,7	94	21,1	21	7,1	464	0	10,4	0,04	0,3
1997.08.25.	-265	16,5	7,15	7,35	606	645	220	5,4	0,91	0,19	18,5	2,2	100	16,4	16	14,2	439	0	10,4	0,02	0,8
1997.10.20.	-280	13,0	7,15	7,37	604	640	176	6,6	1,68	0,17	17	1,8	96	22,7	14	4,8	439	0	10,3	0,01	0,3
1997.11.24.	-280	12,5	7,27	7,83	637	615	255	5,2	0,63	0,17	17	2	97	20,2	14	9,6	433	0	11,6	0,01	<0,01
1997.12.18.	-285	12,0	-	7,25	-	618	466	7,0	0,75	0,15	19,5	2	90	22	20	4,8	433	0	9,4	<0,01	6,1
1998.01.29.	-200	9,5	7,25	-	-	1030	457	5,8	0,06	0,15	105	2	5,04	18,4	65	107	488	0	8,865	0,04	0,7
1998.02.25.	-220	9,0	7,54	-	-	965	367	5,8	0,54	0,13	93	2	97	25,1	61	85	482	0	10,409	0,04	0,2
1998.03.25.	-230	9,0	7,10	-	-	970	645	5,1	0,87	0,15	99	2	94	31,1	62	78	494	0	10,65	0,02	2,3
1998.04.22.	-225	11,0	7,56	-	-	750	276	4,3	1,3	0,13	49	1,9	94	21,8	33	31,8	458	0	11,3	<0,01	<0,01
1998.05.20.	-225	11,5	7,60	-	-	720	325	4,9	1,68	0,14	42	2	96	24,8	30	17,5	464	0	11,34	0,02	0,9
1998.06.30.	-250	13,5	7,56	-	-	633	317	4,8	0,69	0,12	19	1,8	94	23,5	18	7	439	0	10,3	0,01	0,4
1998.07.20.	-250	13,5	7,27	-	-	625	251	4,6	1,04	0,11	18	2,0	92	21,8	16	2	445	0	10,7	<0,01	0,4
1998.08.27.	-255	17,5	7,31	-	-	615	294	4,7	1,00	0,12	15,5	1,7	91	20,8	14	4	427	0	8,0	<0,01	0,2
1998.09.21.	-245	16,0	7,13	-	-	595	257	5,2	1,99	0,13	13,5	1,8	95	19,1	14	11	464	0	9,9	<0,01	<0,01
1998.11.17.	-390	12,5	7,09	-	-	620	92	6,9	2,2	0,12	15	1,6	96	20,3	15	7	464	0	10,7	0,01	4,1

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Vízhőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	µS/cm (20 °C)	-	mV	mg / l													
1999.01.21.	-220	11,6	7,07	-	630	-	194	17,6	0,44	0,15	21	2,2	97	17,3	16	14	458	0	10,7	0,03	1,1
1999.02.15.	-210	10,8	7,80	-	637	-	170	10,0	2,1	0,14	20	2,2	89	22,9	17	5	466	0	13,0	0,04	1,3
1999.03.22.	-180	12,4	7,20	-	753	-	197	12,6	2,2	0,15	41	1,8	93	24,5	32	32	482	0	11,5	0,03	1,2
1999.06.23.	-205	13,4	7,06	-	638	-	209	7,3	1,95	0,12	25	2,0	94	20,3	20	7	461	0	11,4	<0,02	<0,8
1999.09.29.	-220	13,7	-	7,36	616	-	216	5,8	1,3	0,11	18	1,8	94	19,8	14	7	444	0	10,6	<0,02	<0,8
1999.11.22.	-180	12,7	-	8,12	615	-	149	6,8	1,1	0,12	18,5	1,8	94	21,1	15	4	458	0	9,4	<0,02	<0,8
2000.03.21.	-120	11,4	-	7,41	-	635	175	5,0	1,9	0,12	24	2,0	90	23,0	16	10	464	0	11,0	<0,02	<0,8
2000.06.28.	-210	11,5	-	7,50	-	615	202	4,9	1,8	0,12	17	1,8	97	20,0	13	10	462	0	12,0	<0,02	<0,8

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel helye:

Gátér

IV/25

Talpmélység: 12m

EOV koordináta:x=146,84875 y=720,05065

Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	µS/cm (20 °C)		mV						mg / l								
1997.07.22.	-260	12,0	7,16	7,32	-	1340	257	18,8	4,3	0,2	210	3,7	90	29,5	40	9,5	965	0	13	<0,01	0,3
1997.08.21.	-265	12,5	7,15	7,31	1330	1370	163	18,5	4,8	0,16	210	3,0	94	31,9	43	7,1	995	0	11,4	0,01	0,7
1997.10.20.	-275	12,5	7,21	7,53	1310	1410	156	22,7	4,4	0,15	240	2,9	70	50,0	40	7,3	1025	0	11,5	<0,01	2,1
1997.11.24.	-280	12,0	7,31	8,16	1410	1350	229	19,7	3,7	0,12	210	3,2	93	34,5	40	4,8	995	0	14,8	0,03	0,3
1997.12.11.	-250	10,0	-	7,27	1330	1590	244	7,4	4,4	0,13	210	3,2	91	37,0	41	7,3	1000	0	12,6	<0,01	0,4
1998.01.26.	-235	11,0	7,31	-	-	1420	164	21	4,5	0,12	220	3,6	83	33,0	41	9,7	978	0	10,43	<0,01	0,3
1998.02.22.	-230	11,5	7,24	-	-	1370	233	21,5	3,2	0,14	240	3,8	83	36,3	45	7,2	1025	0	14,328	0,01	0,2
1998.03.31.	-235	10,5	7,36	-	-	1400	206	20,3	3,4	0,11	230	3,2	89	39,7	43	7,3	1025	0	13,505	0,01	0,07
1998.04.22.	-240	11,0	7,43	-	-	1400	202	20,5	4,6	0,12	240	3,4	89	33,8	44	78,4	1030	0	13,4	<0,01	0,2
1998.05.26.	-225	11,5	7,3	-	-	1390	285	21,5	6,3	0,14	220	3,4	90	36,7	44	11	1020	0	12,6	0,1	1,1
1998.06.30.	-240	13,0	7,27	-	-	1372	209	19,2	4,8	0,11	200	3,0	90	38,0	43	9	1015	0	12,8	<0,01	0,7
1998.07.20.	-250	12,5	7,30	-	-	1390	197	19,9	4,8	0,09	220	3,0	91	37,0	43	7	1020	0	13,1	0,01	0,8
1998.08.27.	-280	14,5	7,45	-	-	1390	227	21,3	4,8	0,11	230	3,0	89	37,0	43	9	1020	0	10,2	0,01	0,5
1998.09.29.	-275	13,5	7,20	-	-	1350	222	19,0	4,9	0,11	220	2,8	89	38,0	44	9	1075	0	14,1	0,08	0,4
1998.10.01.	-262	12,5	-	-	-	1440	119	20,5	6,0	0,10	240	2,8	-	-	-	-	-	-	13,0	-	-
1998.11.17.	-270	12,3	7,11	-		1410	121	22,8	6,2	0,11	230	2,4	86	38,0	45	9	1100	0	12,3	0,03	36,9

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₂ ³⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	μS/cm (20 °C)	-	mV						mg / l								
1999.01.27.	-240	11,8	7,00	-	1474	-	119	22,5	0,47	0,09	260	3,2	90	41,7	44	12	1120	0	13,9	0,03	1,2
1999.02.15.	-240	11,7	6,84	-	1437	-	154	23,4	6,3	0,10	230	3,4	84	44,7	43	7	1100	0	13,7	0,04	1,4
1999.03.22.	-210	12,2	7,13	-	1552	-	132	20,3	4,5	0,10	280	3,0	77	39,8	49	7	1155	0	13,0	0,05	1,6
1999.06.14.	-235	12,5	7,4	-	1720	-	86	26,3	1,16	0,09	340	3,2	71	34,9	53	7	1330	0	12,8	<0,02	<0,8
1999.10.06.	-249	12,4	-	7,73	-	1830	127	31,0	3,6	0,13	390	2,8	73	30,3	55	7	1430	0	12,7	<0,02	<0,8
1999.11.23.	-230	11,7	-	7,44	-	1600	89	25,0	4,0	0,09	310	2,8	74	36,6	51	7	1260	0	11,5	<0,02	<0,8
2000.03.27.	-155	11,0	-	7,56	-	2100	-	37,8	2,7	0,09	500	2,9	72	61,0	75	10	1629	0	12,2	0,02	1,3
2000.06.28.	-240	12,5	-	7,82	-	1710	100	30,3	3,2	0,29	370	2,5	65	30,8	53	12	1360	0	14,4	0,02	1,0

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel helye: Gátér

IV/26

Talpmélység: 40 m

EOV koordináta: x=146,85280 y=720,04755

Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH / °C	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	µS/cm (20 °C)		mV	mg / l													
1997.09.08.	-235	17,5	7,4	7,3	603	706	272	9,4	0,5	0,14	58	1,7	66	35,1	3	4,8	543	0	8,2	0,01	<0,01
1997.10.20.	-235	14,5	7,22	7,56	687	720	328	7,5	0,22	0,13	62	1,2	70	36,7	0,5	7,3	543	0	7,2	<0,01	0,3
1997.11.20.	-235	12,0	7,33	7,69	593	715	264	8,1	1,29	0,16	60	1,5	69	31,7	1	7	543	0	7,2	<0,01	1
1997.12.11.	-200	9,5	-	7,4	648	725	276	17,6	1,0	0,15	62	1,6	71	36,6	0,5	2,4	549	0	8,5	<0,01	0,3
1998.02.04.	-200	12,0	7,33	-	699	725	131	8	1,9	0,13	59	3,2	69	37,5	1	7,3	537	0	6,9	<0,01	0,4
1998.02.22.	-200	12,5	7,53	-	663	705	201	8,4	2,2	0,15	55	1,3	69	35	3	5,8	543	0	8,75	<0,01	0,2
1998.03.31.	-200	12,0	7,57	-	681	715	402	7,7	0,09	0,13	58	1,3	67	34	1	7,3	537	0	8,733	<0,01	0,03
1998.04.22.	-200	12,0	7,49	-	692	710	263	7	0,89	0,15	60	1,4	69	31,5	1	7,3	543	0	8,2	<0,01	<0,01
1998.05.26.	-190	12,5	7,5	-	697	710	403	6,2	0,24	0,17	55	1,4	71	34,5	1	22	549	0	8,2	0,06	1
1998.06.30.	-220	13,5	7,2	-	706	726	275	7,2	1,0	0,12	54	1,1	71	34	1	9	555	0	7,95	<0,01	1,1
1998.07.20.	-220	13,5	7,25	-	661	715	262	7,2	0,72	0,12	57	1,4	71	33,1	2	4	561	0	7,61	<0,01	0,7
1998.08.27.	-240	16,5	7,45	-	681	715	426	7,3	0,05	0,12	59	1,3	66	35,6	1	4	549	0	5,48	<0,01	0,4
1998.09.29.	-240	13,5	7,32	-	713	705	294	7,5	0,41	0,13	58	1,1	69	32,1	1	7	580	0	8,30	0,09	0,6
1998.10.01.	-232	13,1	-	-	510	720	112	8,0	2,7	0,16	55	1,2	-	-	-	-	-	0	9,19	-	-
1998.11.23.	-230	12,9	7,08	-	-	715	65	7,3	2,1	0,12	58	1,4	69	36,4	1	15	549	0	7,96	0,02	1,1

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Mintavétel ideje	nyugalmi vízszint	Víz hőmérséklet	Helyszíni pH	Labor pH / °C	helyszíni vez. kép.	labor vez. kép.	redox. pot.	KOI _{ps}	Fe	Mn	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻
-	cm	°C	-	-	μS/cm (20 °C)	-	mV	mg / l													
1999.01.26.	-220	12,5	7,00	-	730	-	113	7,8	2,5	0,13	61	1,7	71	37,2	<1	5	583	0	7,87	0,03	1,3
1999.02.16.	-210	12,6	7,00	-	728	-	149	7,3	2,5	0,14	57	1,5	68	33,0	1	5	582	0	8,13	0,03	1,1
1999.03.30.	-185	12,9	7,15	-	728	-	134	8,2	2,6	0,14	60	1,4	67	33,8	1	5	580	0	7,32	0,03	<0,8
1999.06.14.	-200	13,2	7,29	-	725	-	99	7,1	1,07	0,10	57	1,4	69	32,9	<1	7	575	0	7,82	<0,02	<0,8
1999.10.06.	-208	13,0	-	7,82	-	725	131	8	8,7	0,18	59	1,4	72	33,7	<1	7	590	0	7,9	0,1	<0,8
1999.11.23.	-200	12,7	-	7,38	-	725	160	7,6	2,2	0,13	59	1,3	69	35,8	<1	4	586	0	7,5	<0,02	<0,8
2000.03.27.	-138	12,0	-	7,53	-	725	-	7,4	1,8	0,13	60	1,5	75	39,3	2	7	592	0	10,6	<0,02	<0,8
2000.06.28.	-210	19,2	-	7,42	-	735	101	7,8	2,6	0,16	56	1,4	75	29,3	<1	7	590	0	9,2	<0,02	<0,8

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

1999. évben keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége hulladék fajtánként (t/év)*

Kiskunfélegyháza:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V12100	Növényi eredetű olajok hulladékai	0,200
V13100	Vágóhídi hulladékok	1 139,700
V13400	Állati hullák és testrészek	138,408
V14700	Bőrkikészítési és felhasználási hulladékok	12,250
V31600	Ásványi eredetű iszapok	5,000
V35300	Nehézfémek- és vegyületeik hulladéka	0,129
V35400	Alkáli- és alkáli-földfém hulladékok	0,150
V35500	Akkumulátorok, szárazelemek	6,951
V52100	Hulladék savak	11,340
V52700	Tömény oldatok hulladékai	1,066
V53100	Növényvédőszeres, rovarirtószeres hulladékai	1,480
V54100	Ásványolajipari és szénfeldolgozási termékek gyártásából és felhasználásából származó hulladékok	185,007
V54200	Ásványolaj eredetű zsírok és viaszok hulladékai	0,003
V54400	Ásványolaj termékekből készült elegyek és diszperziók hulladékai	0,040
V54700	Ásványolajat vagy ásványolaj terméket tartalmazó iszapok	81,480
V55200	Halogén (de PCB-t, PCT-t nem) tart. szerves oldószeres és –keverékek gyárt. és felhasznál.	2,827
V55300	Halogénmentes szerves oldószeres és –keverékek gyártásából és felhasználásából származó hulladékok	48,326
V55500	Festékek, lakkok gyártásából és felhasználásából származó hulladék	3,167
V55900	Ragasztóanyagok, kiték és gyanták gyártásából és felhasználásából származó hulladékok	8,011
V57700	Polimer-diszperziók és polimer-oldatok hulladékai	2,712
V58100	Textil hulladékok és iszapok	21,800
V59300	Laboratóriumi vegyszermaradékok és –hulladékok	0,004
V59900	Egyéb vegyi hulladékok	2,264
V91100	Háztartási és intézményi hulladékok	0,005
V94100	Szennyvíziszapok	19,640
V97100	Kórházak és más egészségügyi intézmények hulladékai	30,286
	Összesen:	1 722,246

* Forrás: Alsó- Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség adatszolgáltatása, 2001

Kiskunfélegyháza és térsége Környezetvédelmi Program

I. A vizsgált térség környezeti jellemzői

Tiszaalpár:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V13400	Állati hullák és testrészek	11,480
V19900	Egyéb növényi és állati eredetű hulladékok	0,000
V35500	Akkumulátorok, szárazelemek	0,070
V52100	Hulladék savak	0,003
V53100	Növényvédőszeres, rovarirtószeres hulladécai	0,000
V53500	Gyógyszerkészítmények hulladécai	0,017
V54100	Ásványolajipari és szénfeldolgozási termékek gyártásából és felhasználásából származó hulladékok	0,563
	Összesen:	12,133

Petőfiszállás:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V13400	Állati hullák és testrészek	16,660
V35500	Akkumulátorok, szárazelemek	2,350
V53100	Növényvédőszeres, rovarirtószeres hulladécai	0,250
V54100	Ásványolajipari és szénfeldolgozási termékek gyártásából és felhasználásából származó hulladékok	0,650
	Összesen:	19,910

Pálmonostora:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V57700	Polimer-diszperziók és polimer-oldatok hulladécai	0,425
	Összesen:	0,425

Bugac:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V13400	Állati hullák és testrészek	36,495
V54700	Ásványolaj vagy ásványolaj terméket tartalmazó iszapok	0,907
	Összesen:	37,402

Kunszállás:

Kódszám	HULLADÉK FAJTÁJA	Mennyiség
V55200	Halogén (de PCB-t, PCT-t nem) tart. szerves oldószerek és – keverékek gyártása és felhasználása	0,000
	Összesen:	0,000