

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
Természettudományi és Informatikai Kar  
Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék  
Földrajz BSc Táj és környezetföldrajz szakirány

# Kiszombor Község Környezetvédelmi Programjának Felülvizsgálata



**Készítette: Gera Barbara**

**Témavezető: Dr. Rakonczai János**

## TARTALOMJEGYZÉK

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| BEVEZETÉS .....                                                                                | 3  |
| A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA, FÖLDRAJZI LEHATÁROLÁSA.....                                            | 5  |
| 1. A KÖRNYEZET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA .....                                          | 6  |
| 1.1. A LEVEGŐ MINŐSÉGÉNEK ÁLLAPOTA.....                                                        | 6  |
| 1.2. HIDROLÓGIAI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS.....                                                         | 8  |
| 1.2.1. FELSZÍNI VIZEK .....                                                                    | 8  |
| 1.2.2. FELSZÍN ALATTI VIZEK .....                                                              | 9  |
| 1.3. FÖLDTANI FELÉPÍTÉS, GEOMORFOLÓGIAI HELYZET .....                                          | 10 |
| 1.4. TALAJVISZONYOK.....                                                                       | 10 |
| 1.5. TERÜLETHASZNÁLAT .....                                                                    | 11 |
| 1.6. A TERMÉSZET ÁLLAPOTA .....                                                                | 13 |
| 1.6.1. TÁJ ÉS ÉLŐVILÁG .....                                                                   | 13 |
| 1.7. A TELEPÜLÉSI ÉS ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA.....                                           | 14 |
| 1.7.1. A TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET TISZTASÁGA .....                                                 | 14 |
| 1.7.2. CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS.....                                                              | 15 |
| 1.7.3. KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZKEZELÉS, -GYŰJTÉS, -ELVEZETÉS, -TISZTÍTÁS .....                     | 16 |
| 1.7.4. KOMMUNÁLIS HULLADÉKKEZELÉS, HULLADÉKGAZDÁLKODÁS.....                                    | 17 |
| 1.7.5. LAKOSSÁGI ÉS KÖZSZOLGÁLTATÁSI EREDETŰ ZAJ, REZGÉS ÉS LÉGSZENNYEZÉS ELLENI VÉDELEM ..... | 18 |
| 1.7.6. A HELYI KÖZLEKEDÉS ÉS ANNAK SZERVEZÉSE .....                                            | 18 |
| 1.7.7. IVÓVÍZELLÁTÁS .....                                                                     | 20 |
| 1.7.8. ENERGIAGAZDÁLKODÁS.....                                                                 | 22 |
| 1.7.9. ZÖLDTERÜLETEK .....                                                                     | 22 |
| 1.7.10. ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA .....                                                       | 24 |
| 2. KISZOMBOR KÖZSÉG KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTÚ SWOT-ANALÍZISE .....                            | 27 |
| 3. PROBLÉMA KATASZTER.....                                                                     | 28 |
| 4. KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMOK FELÜLVIZSGÁLATA .....                                            | 30 |
| 4.1. A KORÁBBAN (2003-2007 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA) MEGHATÁROZOTT PROGRAMOK ÉRTÉKELÉSE .....         | 30 |
| 4.2. AZ ELKÖVETKEZŐ IDŐSZAKRA JAVASOLT KÖRNYEZETI PROGRAM OK .....                             | 32 |
| 5. ÖSSZEGZÉS.....                                                                              | 39 |
| MELLÉKLET .....                                                                                | 40 |
| IRODALOMJEGYZÉK.....                                                                           | 46 |

## BEVEZETÉS

Napjainkban a környezetszennyezés globális probléma, és az egyre gyorsabban történő technikai és gazdasági fejlődés eredményeként földrajzilag is kiterjedtebbé vált. A zavartalan fejlődés eredményeként kialakuló – fokozatosan növekvő gazdaság és az életszínvonal emelkedése egy időre elfeledtette azt, hogy mindezek hosszú távon milyen hatást gyakorolnak a környezetünkre, és ránk, emberekre is. Hosszú időn keresztül nem volt jellemző a környezeti szemlélet, vagy csak bizonyos ágazatok esetében voltak korlátozások. Az első komolyabb előrelépést a Római Klub megalakulása jelentette. Ezt követte az ENSZ I. Környezetvédelmi Világkonferenciája (1972. június), melynek megrendezésére Stockholmban került sor (Ward, B. – Dubos, R. 1975).

Az Európai Gazdasági Közösség létrehozásakor az elsődleges cél a gazdasági integráció volt. Később azonban világossá vált, hogy a gazdaság szoros kapcsolatban áll a környezetvédelemmel, illetve a környezeti problémák sokasodása integrációs lépések megvalósítását tette szükségessé. Ennek eredményeként 1973-ban fogadták el az Európai Közösség Első Környezeti Akcióprogramját, melyet a mai napig további öt követett, és jelenleg a 2002-ben elfogadott Hatodik Akcióprogram végrehajtása folyik. Az Első Környezeti Akcióprogram tette le a Közösség környezeti politikájának alapjait, továbbá az Első Környezeti Akcióprogram által megfogalmazott tizenegy alapelv a mai napig alapját képezi a közösségi környezetpolitikának (Bándi 2011).

Magyarországon a környezetvédelem jogi szabályozása 1976-ban kezdődött, az emberi környezet védelméről szóló törvény megjelenésével, melyet a későbbiekben az 1995. évi LIII. Törvény váltott fel (Bodnár et al. 2006). *„A törvény célja, hogy az ember egészségének védelme a jelenlegi és a jövő nemzedékek életfeltételeinek rendszeres javítása érdekében megállapítsa az emberi környezet védelmével, megóvásával és tervszerű alakításával kapcsolatos alapvető szabályokat.”* A törvény a környezet védelme mellett hangsúlyozza a fenntartható fejlődés biztosítását is. Emellett megfogalmazza a helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatait is, mely szerint az önkormányzatoknak önálló települési környezetvédelmi programot kell kidolgozniuk.

A legutóbbi módosítás szerint a törvény 48/E.§ (1) pontja szerint a települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban tartalmaznia kell:

- légszennyezettség, légszennyezés

- zaj és rezgés elleni védelem
- zöldfelület-gazdálkodás
- települési környezet és közterületek tisztasága
- ivóvízellátás
- települési csapadékvíz-gazdálkodás
- kommunális szennyvízkezelés
- településhulladék-gazdálkodás
- energiagazdálkodás
- közlekedés, szállításszervezés
- feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárítása és a környeztkárosodás csökkentése

A megyei programok túlnyomó többsége az ezredforduló táján született meg, míg a települési környezetvédelmi programok többnyire a 2000-es évek első felében készültek el. Csongrád megye példáján elmondható, hogy a megyei program készítésekor (2000–2001) csupán 4 település rendelkezett önálló környezetvédelmi programmal. Ezzel szemben a program felülvizsgálata során (2006) megállapítható, hogy csupán 6 település nem rendelkezik önálló környezetvédelmi programmal (Rakonczai 2008).

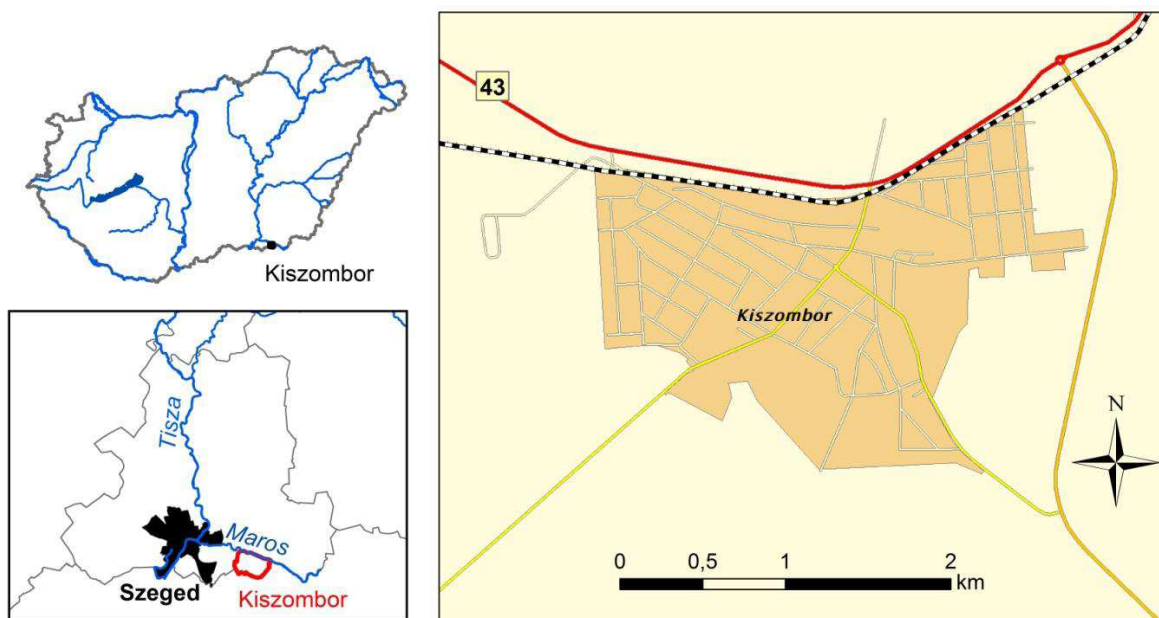
A tapasztalatok azt mutatják, hogy ma már egyre több település rendelkezik környezetvédelmi programmal, így Kiszombor község is. Mivel kiszombori vagyok és ott élek, így személyesen tapasztalataim vannak a településen zajló eseményekről, ezért a jelenlegi környezetvédelmi program felülvizsgálatával szeretném hozzásegíteni a települést ahhoz, hogy egy zöldebb, élhetőbb környezetet biztosítson az ott élők számára. A jelenlegi környezetvédelmi programot 2003-ban készítették (ZO-MO 2000 Kereskedelmi és Szolgáltató Bt.), ennek felülvizsgálata mindenképpen indokolt. Munkám során számos törvényt, és az önkormányzat által rendelkezésemre bocsátott rendelet tanulmányoztam, valamint személyesen folytattam konzultációt az ügyben illetékesekkel. A konzultáció során elemeztük a község jelenlegi helyzetét, az esetleges, megoldásra váró problémákat, és ezeket az információkat felhasználva készítettem el a környezetvédelmi program felülvizsgálatát.

A célom, hogy felszínre kerüljenek az aktuális, a községet érintő problémák, és ezekre az önkormányzattal összhangban, a környezetvédelem érdekeit szem előtt tartva találjunk megoldást.

## A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA, FÖLDRAJZI LEHATÁROLÁSA

Kiszombor a Dél-Alföldi régióban található, Csongrád megyében, valamint a Makói kistérség része, és egyben második legnagyobb települése. Természetföldrajzi szempontból az Alsó-Tiszavidékhez, ezen belül pedig a Marosszöghöz tartozik. Ezt a tájat a Maros és a Tisza együttes munkája alakította ki egészen a pleisztocéntól napjainkig. A kistáj területe 492 km<sup>2</sup>. Ez az ország legmélyebb fekvésű kistája (Mezősi 1990). A domborzati viszonyok ennek megfelelően alakultak, döntően 74–82 m közötti az átlagos tengerszint feletti magasság. A terület ártéri szintű, tökéletes síkság, melyet kisebb ármentes szigetek tarkítanak, mint például a Torontáli lösz-szigetek, melynek része a Kiszombor-pogányi lösz-sziget is (Kókai 2008). A település kiterjedése 6581 ha, a lakónépesség száma 2010-es adat szerint 4140 fő.

Kiszombor Szegedtől mintegy 25 km-re, Makótól 5 km-re helyezkedik el. Az összeköttetést a 43-as számú elsőrendű főútvonal biztosítja, mely Szegedet köti össze Nagylakkal. Kiszombor határ menti település, önálló határátkelőhellyel, mely jelenleg csak személyforgalmat bonyolít le, de a hosszú távú tervekben szerepel a teherforgalom megnyitása is. A határra vezető 431. sz. út kiépítése a személyforgalom lebonyolításán túl Temesvár megközelítését is jelentősen megkönnyítette.



1. ábra. Kiszombor elhelyezkedése

Forrás: Innoratio Kutatóintézet Nonprofit Kft.

## **1. A KÖRNYEZET JELENLEGI ÁLLAPOTÁNAK BEMUTATÁSA**

### **1.1. A LEVEGŐ MINŐSÉGÉNEK ÁLLAPOTA**

A levegő, mint a legmobilisebb szállítóközeg, gyorsan szállít, meglehetősen nagy távolságra, így minőségének állapota alapvető fontosságú, nem csupán a települések, de az ott élő lakosság szempontjából is. A légszennyező anyagok a természeti környezet terhelésén túl, közvetlenül is nyomon követhető súlyos károkat okozhatnak az emberi egészségben, növényvilágban, állatvilágban, valamint a mesterséges környezetben és a műszaki létesítményekben egyaránt.

A környezetvédelmi törvény (1995. LIII. A környezet védelmének általános szabályairól) egyértelműen meghatározza a helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatait, mely a levegőt figyelembe véve az alábbiakra terjed ki:

- „füstködriadó terv”,
- „a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó egyes sajátos, valamint az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása”,
- „légszennyezettség szempontjából ökológiaileg sérülékeny területek kijelölésével kapcsolatos eljárásban való közreműködés”.

Hazánkban a hulladék égetését a 21/2001. (II.14) Kormányrendelet szabályozza. A rendelet szerint a „hulladékok nyílt téri, illetőleg háztartási tüzelőberendezésben történő égetése tilos”.

Jelenleg, a településnek nincs füstködriadó terve. Avarégetéssel kapcsolatos helyi rendelet sincs, de a közigazgatási ügyintézővel történő konzultáció során fény derült arra, hogy a településen nem jelent gondot az illegális avarégetés, komolyabb bejelentés nem érkezett a polgármesteri hivatalba.

A légszennyezés állapotában vélhetően jelentős változást hozott, hogy a közelmúltban, 2011. április huszadikán átadták az M43-as autópálya Makóig tartó szakaszát. A beruházás során mintegy 31 km új, burkolt útszakaszt létesítettek 2 év alatt. Ennek azért van nagy jelentősége a levegőt illetően, mert korábban, a Szegedet Nagylakkal összekötő elsőrendű főútvonal nagy mennyiségű járműforgalmat bonyolított le, és ennek következtében a szálló por koncentrációja is magas volt.

A településen nem jellemző a pollen szennyezettség, a lakosság folyamatosan irtja a parlagfűvet, az önkormányzat pedig rendszeresen ellenőrzi az irtás folyamatát. A település nem része az országos légszennyezettségi mérőhálózatnak, a legközelebbi manuális

mérőállomás Makón, míg az automata mérőállomás Szegeden található, mely folyamatos mérést biztosít, azonban a kiszombori állapot meghatározására nem alkalmas.

Kiszombor levegőjére a fűtési szezon potenciális veszélyt jelenthet, hiszen a gázáremelés miatt a fűtési szokások megváltoztak, sokan visszatértek az 1970-es, 1980-as évekre jellemző szokásokhoz, amikor a fűtést szénrel, vagy fával valósították meg. Mivel ez csupán a téli időszakot érinti, így nem okoz jelentős változást a levegő összetételében.

Jelentősebb kibocsátás észlelhető a Gabonakutató Kft. Vetőmagüzemének telephelyén, mely a község belterületétől délre helyezkedik el. A porszennyezéssel párhuzamosan jelentősebb zajhatás is észlelhető a telephely közvetlen környezetében, azonban ezen hatások szezonális jellegűek. Az emisszióval kapcsolatos adatokat a Levegőtisztaság-védelmi Információs Rendszer (LAIR) szolgáltatta. Ennek alapján a környezetszennyező anyagok kibocsátását az 1. táblázatban foglaltam össze.

| Szennyezőanyag                          | 2002 | 2003 | 2004   | 2005    | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010  |
|-----------------------------------------|------|------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| szén-monoxid                            | 620  | 598  | 649    | 754     | 91     | 94     | 92     | 85     | 19    |
| nitrogén oxidok<br>mint NO <sub>2</sub> | 2346 | 2263 | 2393   | 2850    | 324    | 336    | 330    | 307    | 66    |
| szilárd anyag                           | 2517 | 1552 | 1869   | 2215    | 1210   | 374    | 387    | 1065   | 196   |
| szén-dioxid                             | <0.5 | <0.5 | 904005 | 1257748 | 296767 | 313734 | 306987 | 293477 | 91083 |

1. táblázat. A Gabonakutató Nonprofit Kft Vetőmagüzemének szennyező anyag kibocsátása (2002–2010) (Forrás: LAIR)

A táblázatból megállapítható, hogy a kibocsátás döntő többsége, a legfontosabbnak ítélt szennyezőanyagok közül, a szén-dioxidból származott. A szilárd anyag kibocsátás mennyisége 2002. és 2010. között csökkenő tendenciát mutat, hasonlóan a NO<sub>2</sub> mennyiségéhez. Szén-monoxid tekintetében is folyamatos csökkenés állapítható meg. Példaértékű, hogy 2010-re a kibocsátott káros anyag mennyisége minimális szintre zsugorodott. A változás okáról személyesen érdeklődtem az üzem igazgatójától, de nem kaptam kielégítő választ.

## **1.2.HIDROLÓGIAI ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS**

### **1.2.1. FELSZÍNI VIZEK**

Kiszombor a Maros bal partján helyezkedik el, amely északról határolja a települést. A Maros közelsége miatt az árvízzel veszélyeztetett területek közé tartozik. A folyó teljes hossza 754 km, magyarországi szakasza pedig 49,5 km (Somogyi 1990).

A Maroson, három helyen történik vízminőség mérés (Nagylak, Makó, torkolat felett), melyet az Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség végez. Az általuk végzett mérések (lásd: melléklet) alapján a Maros folyó bizonyul a térség legszennyezettebb folyóvizének. Vízminősége már az ország területére érve meglehetősen rossz. A Nagylaknál a folyóba torkolló Élővíz-csatorna és a Makó felett befolyó Száraz-ér erősen szennyezett. Az elmúlt években gyakran előfordult, hogy a vizsgált komponens-csoportok az erősen szennyezett minősítést mutatták. 2005. évben erősen szennyezett érték nem fordult elő, 2006-ban az oxigénháztartás a legrosszabb minősítést kapta, 2007. évben erősen szennyezett érték nem fordult elő, 2008-ban az oxigénháztartás a legrosszabb minősítést kapta.

A Maros folyó tekintetében a biológiai elemek (fitoplankton, fitobenton, makrofiton, makrozoobenton) vizsgálatának eredményei 2009-ben gyenge, míg 2010-ben közepes állapotot tükröznek.

A biológiai elemeket kémiai és fizikai tulajdonságok is befolyásolják. A folyó vize savasodás szempontjából 2009-ben és 2010-ben is kiváló állapotú volt. Hasonló az eredmény a sótartalmat jelző mutatók kapcsán is (vezetőképesség, kloridion koncentráció). Az oxigénháztartást jelző paraméterek (oldott oxigén, oxigén telítettség, BOI<sub>5</sub>, KOI<sub>d</sub>, NH<sub>4</sub>-N) értékei alapján kiváló a vízminőség 2009-ben és 2010-ben is. A növényi tápanyagok szempontjából (NO<sub>2</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N, összes N, ortoPO<sub>4</sub>, összes P) jó állapotú a folyó vize mindkét évben.

Az eredmények alapján a Maros vize 2009–2010. időszakban a biológiai elemeket befolyásoló fizikai és kémiai paraméterek szempontjából jó állapotú.

A biológiai elemek és a fizikai, kémiai mutatók alapján a folyó ökológiai állapota 2009-ben gyenge, míg 2010-ben közepes.

A kémiai állapot meghatározásához szükséges veszélyes anyagok közül a 2009–2010. években a nehézfémek vizsgálata havi rendszerességgel történt, míg a szerves mikroszennyezők közül csak bizonyos növényvédő szerek mérésére került sor. A vizsgált veszélyes anyagok közül mindössze a kadmium éves átlagkoncentrációja haladta meg a



határértéket 2009-ben, így a Maros kémiai állapota 2009-ben nem megfelelő, míg 2010-ben jó. A 2010-re vonatkozó kémiai állapotértékelés nem teljes körű, mert nem történt meg minden veszélyes anyag mérése.

Potenciális szennyező forrás lehet a Dévától mintegy 25 km-re északra fekvő Csertésen tervezett arany, ezüst és fémérc bányászati célú beruházás. A befektető (S.C. DavaGold S.A.) számításai szerint 11 évig tartana a kitermelés. A gond csupán annyi, hogy a feldolgozás utolsó fázisában cianid kioldósos technológiát alkalmaznának.

A Maros vízminőségét jelentősen befolyásolja a Makón működő szennyvíztelep. A tisztított szennyvíz befogadója a Maros folyó 23+730 fkm szelvénye, sodorvonali bevezetéssel. Az új tisztítótelep 2003. évben történt üzembe helyezése (biológiai tisztítási fokozat kiépítése) óta a kibocsátott tisztított szennyvíz minősége megfelel a jogszabályi előírásoknak, nincs szennyező hatással a folyóra. A tisztítótelep jövőbeni kapacitás bővítése, valamint Makó és a környező települések (Kiszombor, Apátfalva, Magyarcsanád, Földeák és Maroslele) csatornázása, mind hozzájárulnak a térség környezeti állapotának javulásához.

A község déli részén helyezkedik el a Vályogos-tó, melynek védelmét helyi rendelet biztosítja<sup>1</sup>. A tó környékén nagyobb zöldfelületet alakítottak ki, melynek állapotát folyamatos parkosítással igyekeznek fenntartani.

### **1.2.2. FELSZÍN ALATTI VIZEK**

A felszín alatti vizek nem csupán az ivóvízellátásban, de balneológiai hasznosításban is fontos szerepet játszanak. Az ivóvízellátást a Maros hordalékkúp felszín alatti vízkészletei biztosítják. Kiszomboron a lakosság ivóvízzel történő ellátása rétegvízből történik. Az I. kútból búvárszivattyúval termelik ki a vizet, mely ezt követően a 20 m<sup>3</sup> térfogatú alsó tárolóba kerül. Innen, gravitációsan gyűjtőkútba kerül, ahonnan pedig a beépített nyomásfokozó szivattyú termeli a vizet a vízelosztó hálózatba, és az ellennyomó rendszerű hidroglóbuszba és aquaglóbuszba.

A településen a szennyvízcsatornázás nem megoldott. Ennek következménye, hogy a talajvíz döntő többsége erősen szennyezett. A problémát tovább súlyosbítja, hogy a talajvíz meglehetősen magasan helyezkedik el. A Makó-Térségi Víziközmű Kft. becslése szerint a talajba, valamint a talajvízbe kerülő szennyezőanyag mennyisége 2010-ben meghaladta a 130.000 m<sup>3</sup>-t.

---

<sup>1</sup> 20/1999. (X.15.) KKÖT Rendelete

### **1.3.FÖLDTANI FELÉPÍTÉS, GEOMORFOLÓGIAI HELYZET**

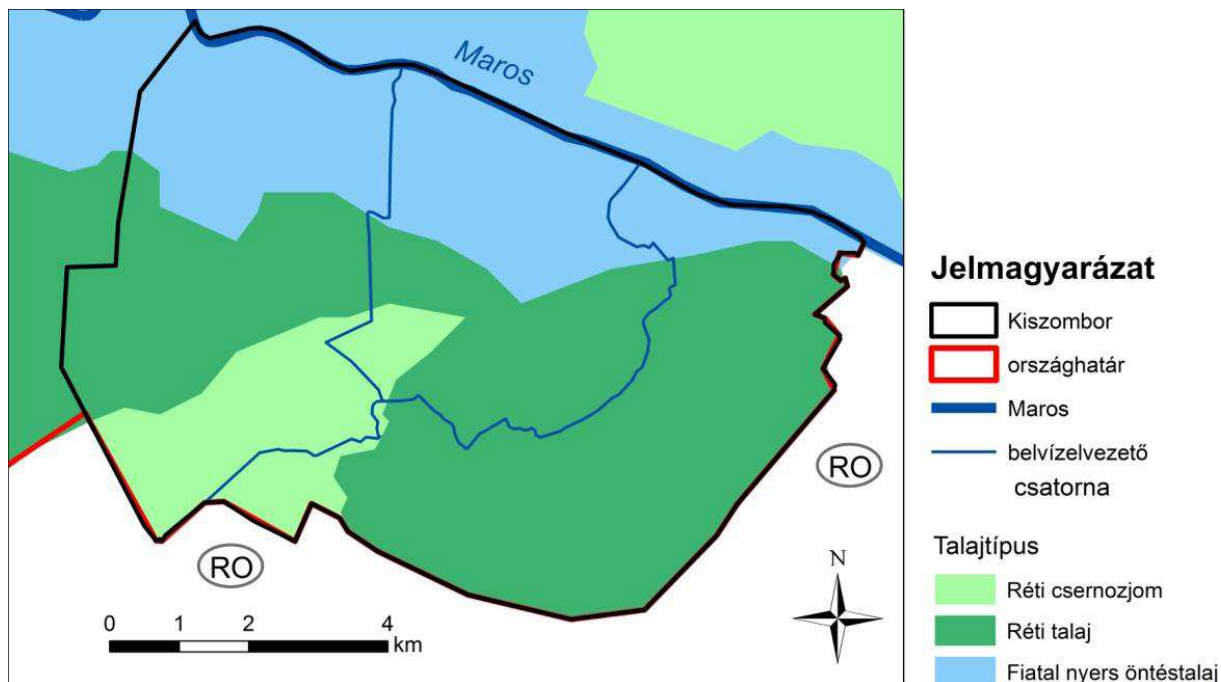
A település az Alsó-Tisza-vidéken helyezkedik el, ezen beleül a Marosszögnek, mint kistájnak a szerves részét képezi. A földtani viszonyokat illetően a Marosszög Ny-i része az Algyői-háthoz, K-i része pedig a Hódmezővásárhelyi-árokhoz tartozik (Mezősi 1990).

A Maros-szög igen jelentős vastagságú pannóniai üledékeire 300–500 m, a Torontál területén 500–700m vastagságban döntően folyóvízi eredetű pleisztocén rétegek telepedtek. Ezek fedője infúziós lösszel, Szőregnél „típusos” lösszel fedett, folyóvízi erózióval kipreparálódott magaslati Deszktől D-re található felszíneken is fellelhetők. A felszín 10–20 m vastagságban holocén üledékek borítják. Jellemző a homokliszt, az ártéri iszap, az agyag, mocsári agyag, a Maros övzátany sorozatán homok. A holocén üledéksor alulról felfelé való fokozatos finomodása a folyóvíz szállítóerejének állandó csökkenését jelzi (VKKI-ATIKÖVIZIG 2009).

### **1.4.TALAJVISZONYOK**

Az itteni talajviszonyokra a sokszínűség jellemző. A Tisza–Maros szög löszfelszínein mezősegi talajok, a nedves területeken réti, a mélyedésekben szikesek, a folyó mentén pedig öntéstalajok alakultak ki.

A településen hidromorf talajok alakultak ki, melyek kialakulásában a víznek döntő szerepe volt. A hidromorf talajok legtipikusabb képviselői a réti és az öntéstalajok. A réti talajnak több formája is fellelhető a településen, mint a típusos réti talaj vagy a réti csernozjom talaj.



2. ábra. A település genetikai talajtípusai az AGROTOPO adatbázis adatai alapján

*Forrás: Innoratio Kutatóintézet Nonprofit Kft.*

A típusos réti talaj a település déli-délnyugati részére jellemző, vízgazdálkodás szempontjából kedvezőnek mondható, leszámítva a tavaszi nedvesebb időszakokat. Legkedvezőtlenebb a község déli részén, (Sándor major) legkedvezőbb pedig a település nyugati része, itt réti csernozjom talaj dominanciája érvényesül.

Az öntéstalajok a homokos vályogon és infúziós löszfoltokon (amit helyiek sárga földnek hívnak) igen jó minőségűek, jó termőképességűek.

Nyers öntéstalaj a folyók, tavak fiatal képződményein alakult ki. Ezek a területek a vízborítás alól szárazra kerültek, lehetővé téve a növényzet megtelepedését. Közepes tápanyag és vízgazdálkodás jellemző erre a típusra.

Összességében elmondható, hogy a település talajtípusai rendkívül változatosak, ami remekül tükröződik a területhasznosításban is.

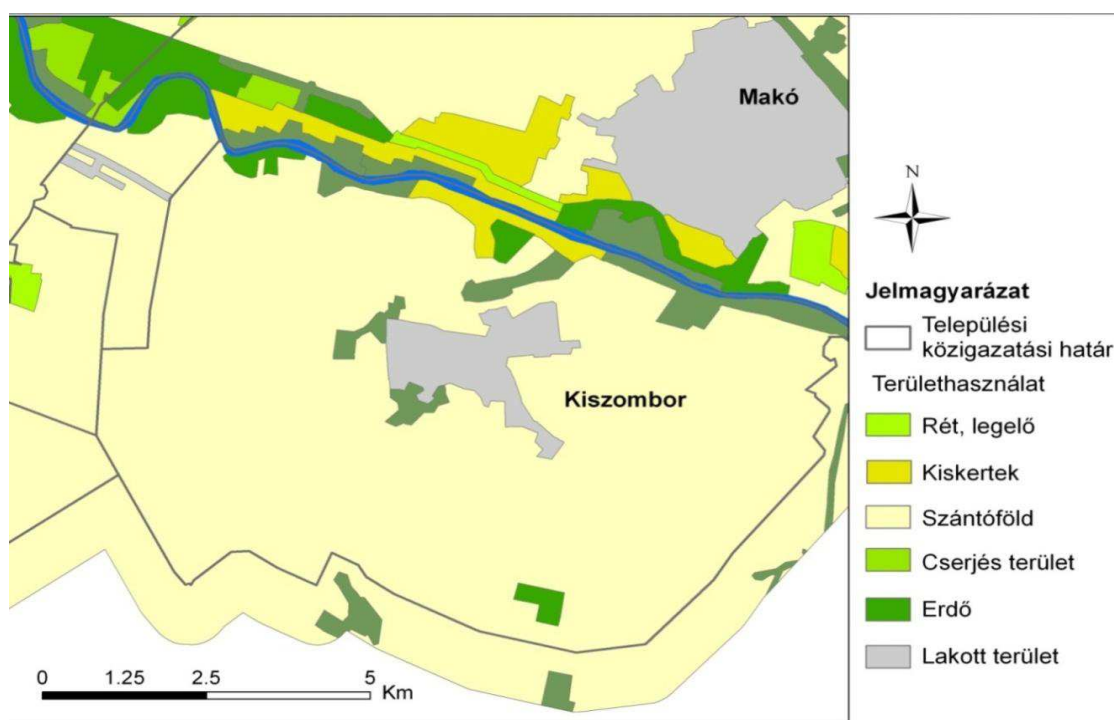
### 1.5. TERÜLETHASZNÁLAT

A község igazgatási területe építési szempontból két markánsan elkülöníthető egységre bontható. Az igazgatási területen belül beépítésre szánt területek és beépítésre nem szánt területek helyezkednek el. A község belterületén 1600 lakótelek van kialakítva, ebből 120 még beépítetlen. A lakóterületek mellett megtalálhatóak a vegyes, gazdasági,

valamint a különleges területek is. Vegyes területnek minősül a község központjában található intézmények, valamint a műemléki jellegű területek környéke. Ezek egységbe szervezése a legfontosabb feladat a jövőt illetően.

Az erdő, mezőgazdasági, vízgazdálkodási, valamint a különleges területek nem kerülnek beépítésre. Ezek a területek zömmel a község külterületén helyezkednek el. Az erdők mennyisége csekély (325,67 ha), döntően a Maros folyó árterére korlátozódtak.

A község külterületére a tanyás beépítés nem jellemző. A különböző méretű, többnyire elaprózott földrészleteken a szántóföldi növénytermesztés tekinthető a legelterjedtebbnek. A Maros árterében kertes területek jellemzőek, ahol gyümölcs és zöldségtermesztés jellemző (lásd: 3. ábra.). A kisparcellákat azonban nem minden esetben vonják művelés alá, így azok elfüvesednek, rövid időn belül invazív fajok jelennek meg, végül pedig beerdősülnek.



3. ábra. Területhasználat Kiszombor környezetében

Forrás: Innoratio Kutatóintézet Nonprofit Kft.

## 1.6. A TERMÉSZET ÁLLAPOTA

### 1.6.1. TÁJ ÉS ÉLŐVILÁG

Kiszombor környéke a Pannónia flóratartomány (Pannonicum) Alföldi flórávidékének (Eupannonicum) Crisicum flórajárása mentén helyezkedik el (Keveiné 1995). A Kiszombor külterületéhez tartozó Maros hullámtér teljes területe Natura 2000-es terület a Maros kiemelt jelentőségű különleges természet-megőrzési terület része. A hullámtér meghatározó társulását fűz-nyár ligeterdők alkotják.

Figyelmet érdemel az Újszeged–Mezőhegyes vasút, a 43-as út, valamint a faluból (délnyugati és délkeleti irányba) a határ felé induló lináris utak, valamint az országhatár mentén húzódó mezsgyék, amelyeken a védett pettyegetett őszirózsa által dominált rétsztyepppek mellett löszsztyepprétek is megőrződtek (Deák 2011).

A helyben működő Vadásztársaság beszámolója alapján megállapítható, hogy nagy számban fellelhető a környéken vadállomány (őz, vadnyúl), valamint rendszeres látogató a fehér gólya is.

*A terület a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóságának felügyelete alá tartozik. Helyette: A település közigazgatási területe a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság működési területén található, így a település igazgatási területén található Natura 2000-es országos jelentőségű védett természeti területek természetvédelmi kezelői feladatait a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság látja el.*

Említése méltó a Vályogos záportó, illetve horgásztó, melyet Kiszombor község Önkormányzatának Képviselő Testülete helyi rendelettel<sup>2</sup> védett természeti területté nyilvánított. A tó területe mintegy 2500 m<sup>2</sup>. A védetté nyilvánítás olyan fontos szempontok alapján történt, minthogy a tóban olyan ősi magyar halfajok (cigány ponty, nyurga ponty, tőponty) élnek és szaporodnak, melyeket védelem hiányában a kihalás fenyeget. Emellett fontos szempont volt az is, hogy a tóban, és a parton kialakult nád, sás, káka, és fűzfélék környezetében védett madarak találtak menedéket, így a populáció fenntartása védelmet igényel. (kis vöcsök, búbos vöcsök, törpe gém, szürke gém, barna rétihéja, bíbic, réti cankó, billegető cankó, dankasirály, jégmadár, sárga billegető, barázdabillegető, réti pityer, nádrigó, foltos nádi poszáta, nádi tücsökmadár, nádi sármány, guvat)

A védelem célja, hogy az ősi magyar halfajok szaporodási területéül szolgáló tó védelmével biztosítsák az állomány fennmaradását, valamint ezzel egyidejűleg a védett vízi madarak fennmaradását, és a szaporodásukhoz szükséges környezeti feltételeket is.

---

<sup>2</sup> 20/1999. (X.15.) KKÖT Rendelete

A településen magalakult a Kiszombori Sporthorgász Egyesület is, mely biztosítja a természetben való egészséges kikapcsolódást, emellett a természeti értékek, a vízi, és a vízparti élőhelyek megóvását.

*A Vályogos-tó helyi rendelettel védett.* A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 23.§ (2) bekezdése alapján: „védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, és földvár”. A településtől délnyugatra 13 kunhalom található, közülük a Nagy-Halom, a Határdomb, a Malvin és a Tóth Miska-halom a legjelentősebbek, utóbbi kettőn löszgyepek kisebb maradványaival (Deák 2011).

## **1.7. A TELEPÜLÉSI ÉS ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA**

### **1.7.1. A TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET TISZTASÁGA**

A települési és az épített környezet részletes állapotát Kiszombor Község Településrendezési Terve tartalmazza. A rendezési terv részét képező szerkezeti tervben részleges módosításokat hajtottak végre 2011-ben.

A környezetvédelmi tevékenység kapcsán alapkövetelmény a település köztisztaságának fenntartása, közterületek tisztántartása, valamint a zöldterületek védelme. A település tisztaság nagymértékben hozzájárul a lakosság közérzetének növeléséhez, és emellett elősegítheti a település vonzerejének növekedését is.

A település tisztaságát Kiszombor Község Önkormányzatának Képviselő testülete által alkotott rendelet biztosítja<sup>3</sup>. A rendelet célja az emberi egészség és az emberi, valamint a települési környezet védelme. A közterületek tisztán tartásáról, és a közutak állapotának rendben tartásáról az önkormányzat gondoskodik. A község főterének tisztántartása érdekében az önkormányzat szelektív hulladékgyűjtő edényeket helyez ki, továbbá gondoskodik annak rendszeres ürítéséről. A főtér tisztántartása mellett a polgármesteri hivatal feladata kiterjed a közhasználatú zöldterületek tisztántartására, gondozására, fenntartására is.

Nem tartozik továbbá a belterületi közutak és járdák mentén lévő zöldterületek fenntartása, fák, sövények, növények ápolása, gondozása a polgármesteri hivatal feladatkörébe, ezen intézkedések az érintett ingatlan tulajdonosának, illetve bérlőjének kötelessége.

A települési önkormányzat és lakosság együttes intézkedései jelentős mértékben hozzájárulnak a község tisztaságához, rendben tartásához. Problémát jelent azonban a

---

<sup>3</sup> 13/1991. (XI. 26.) KKÖT

román határ felé vezető 431. sz. út menti területek helyzete. A faluba vezető utak mentén nagy mennyiségű szemét kerül illegális lerakásra. Hasonló helyzet alakult ki a 43. sz. főút mentén is, ahol a rendszeresen újraképződő hulladék jelent komoly problémát.

### **1.7.2. CSAPADÉKVÍZ-ELVEZETÉS**

Az 1995. évi LVII. Vízgazdálkodásról szóló törvény értelmében a helyi önkormányzatok feladata a helyi vízrendezés és vízkárelhárítás, árvíz és belvízelvezetés. Kiszombor község területén nyíltárkos csapadékvíz elvezető rendszer van kiépítve. Az árkok rendszeres karbantartást igényelnek.

Kiszombor területén 27930 m állami és 28778 m önkormányzati tulajdonú csatorna van, melyek a Szeged és Környéke Vízgazdálkodási Társulat fennhatósága alá tartoznak. A szivattyútelepek közül kettő: a Rétaljai és a Gizellatepi érinti a település területét. A csatornák a csapadékvíz elvezetésében, és a belvíz védekezés kapcsán játszanak fontos szerepet.

A községben négy gyűjtőcsatorna vezeti a csapadékvizet a Csipkési főcsatornába (amely az ATIVIZIG kezelésében van), onnan pedig a Maros folyóba kerül. A Porgány-éri és a Kerek tói csatorna pedig a társulat kezelésében áll, befogadója pedig a Csipkés-főcsatorna.

A társulat 2009-ben és 2011-ben is végzett különböző fenntartási munkálatokat a térségben, így 2009-ben a Ferencszállási főcsatorna D-i ágában kaszálást, a Rétaljai csatorna Óbébai út és a Rétaljai szivattyútelep közötti szakaszán szintén kaszálást, és mederkotrást, a Ferencszállási tápcsatornán a növényzet eltávolítását, végül a PD-1 csatornán egy beszakadt műtárgy eltávolítását végezte el.

A belvízvédekezés kapcsán 2011. január 1. és május 12-e között a Csipkési csatornán és a Rétaljai csatornán kotrást végzett a társulás, biztosítva a csatornák zavartalan működését. Továbbá megtörtént a PD1-csatorna cserjeirtási, nádvágási és iszapolási munkálata, valamint a depóniák elrendezése is. Mindemellett rendszeresen felügyelik a külterületi befogadó csatornák állapotát, karbantartását.

A község belterületén található csapadékvíz elvezető csatornák rendbetételére Kiszombor Nagyközség Önkormányzatának Képviselőtestülete pályázatot nyújtott be az új Széchenyi terv keretében „Helyi és térségi jelentőségű vízvédelmi rendszerek fejlesztése” felhívásra. A pályázat keretén belül az alábbi csapadékvíz elvezető csatornák rendbetétele valósulna meg:

- Óbébai utca
- Nagyszentmiklósi utca
- Szegedi utca
- Kivett közterület
- Szent István tér
- Közpark

### **1.7.3. KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZKEZELÉS, -GYŰJTÉS, -ELVEZETÉS, -TISZTÍTÁS**

A Hulladékgazdálkodásról szóló törvény értelmében a települési önkormányzat köteles a települési folyékony hulladék ideiglenes tárolására szolgáló létesítmény kiürítésére és a települési folyékony hulladék elhelyezés céljából történő elszállítására<sup>4</sup>. Továbbá a települési önkormányzat köteles az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési hulladék kezelésére közszolgáltatást szervezni, és annak fenntartásáról gondoskodni<sup>5</sup>.

Kiszombor község közigazgatási területén, mint közszolgáltató, a Makó-Térségi Víziközmű Kft. látja el a hulladékkezelési közszolgáltatást közszolgáltatási szerződés alapján<sup>6</sup>.

A településen a szennyvízelvezető csatornahálózat kiépítése folyamatban van, melynek megvalósítása regionális program keretén belül valósul meg. A települések szennyvízcsatornázása és szennyvíztisztítása, valamint ennek megvalósítását szolgáló közös pénzalap létrehozása érdekében önkormányzati társulás jött létre. A társulási megállapodás 2011. január 1-jén lépett hatályba, Makó és Térsége Szennyvíz csatornázási Társulás néven. Az eddigiek során megtörtént a programban résztvevő településeken, így Kiszomboron is a szennyvíz-csatornázási ellátottság helyzetfelmérése, továbbá a rendelkezésre állnak a műszaki tervek, és a Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság által kiadott létesítési vízjogi engedélyek. A projekt a megvalósítás küszöbén áll, a rendelkezésre álló forrást az Európai Unió biztosítja.

Korábban a kiépítés I. üteme (2000–2002) során kiépült a kiszombori szennyvíz végátemelő, a szennyvíz távvezeték a makói szennyvíztisztító telepig. A csatornahálózat kivitelezésére vonatkozó közbeszerzés kétszer is eredménytelen volt, harmadjára azonban eredményesen zárult. Harmadszori kiírásra sikerült kiválasztani a nyertes kivitelezőt (KEVIÉP Építőipari és Kereskedelmi Kft.), és 2012 júniusában elkezdődnek a csatornázási

---

<sup>4</sup> 2000. XLIII. 21.§ 3 (b)

<sup>5</sup> 2000. XLIII. 21.§ (1)

<sup>6</sup> 14/2003.(VII.29.) KKÖT Rendelete



munkálatok a településen. A munkálatok kezdeti szakaszában 20 km gravitációs és majdnem 5,5 km nyomás alatti hálózat, valamint 261 bekötés készül el.

A települési folyékony hulladék gyűjtését környezetvédelmi engedéllyel rendelkező tartálykocsik végzik. A folyékony hulladék ártalmatlanítása a makói szennyvíztisztító telepen történik, melyet, mint közszolgáltató, a Makó-Térségi Víziközmű Kft. üzemeltet. A szennyvíz telep korszerű, ICEAS technológia alapján működik, melynek során mechanikai, biológiai és kémiai tisztítást alkalmaznak.

Kiszomboron 2011-ben, januártól szeptemberig a szippantott szennyvízmennyiség 3462 m<sup>3</sup> volt. (Makó-Térségi Víziközmű Kft.)

#### **1.7.4. KOMMUNÁLIS HULLADÉKKEZELÉS, HULLADÉKGAZDÁLKODÁS**

A hulladékgazdálkodásról szóló törvény<sup>7</sup> egyértelműen meghatározza a települési önkormányzatok kötelezően ellátandó feladatait. Ennek értelmében a települési önkormányzat kötelezően ellátandó közszolgáltatásként az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési hulladék kezelésére hulladékkezelési közszolgáltatást szervez, és tart fenn. Továbbá köteles közigazgatási területén belül, a köztereken elhagyott hulladék elszállításáról és hasznosításáról, illetve ártalmatlanításáról gondoskodni. Ezen felül a közterület szervezett, rendszeres tisztántartása is a települési önkormányzat kötelezően ellátandó feladataihoz tartozik.

Kiszombor nagyközség területén a települési szilárd hulladék és a folyékony hulladék kezelése külön történik. A folyékony hulladék gyűjtését, szállítását, ártalmatlanítását az önkormányzat által alkotott rendelet<sup>8</sup> szerint a Makó-Térségi Víziközmű Kft. végzi. A települési szilárd hulladék gyűjtésére és elszállítására, valamint a hulladék elhelyezésére irányuló közszolgáltatást a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. látja el. A hulladék Szegeden, a Sátorfalvi úti Központi Hulladéklerakó Telepen kerül végső elhelyezésre.

Az önkormányzati rendelet<sup>9</sup> szerint a képviselő testület feladatai közé tartozik a hulladékgazdálkodásra kötött közszolgáltatási szerződés alapján, a szelektíven gyűjtött egyéb települési szilárd hulladék lerakása céljából hulladékgyűjtő sziget kijelölése.

A településen a lakosság, saját döntése alapján 120 literes vagy 240 literes

---

<sup>7</sup> 2000. évi XLIII. törvény 21.§ (1), 30.§ (2), 31.§ (1)

<sup>8</sup> 14/2003.(VII.29.) KKÖT Rendelete a települési folyékony hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról

<sup>9</sup> 29/2008.(XI.25.) KKÖT Rendelete a települési szilárd hulladékkezeléssel kapcsolatos közszolgáltatás ellátásáról

gyűjtőedényzetben gyűjti, melyet a közszolgáltató heti egy alkalommal elszállít. Ezen túl, a településen 20 db lakossági, illetve zöldhulladék elhelyezésére alkalmas konténert helyeztek el.

Kiszombor tagja a Szeged Térségi Hulladékgazdálkodási Társulásnak. A Társulás 2004-ben pályázatot nyújtott be ISPA támogatásra, „Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program néven. A támogatás eredményeként korszerű hulladékudvart létesítettek az Óbélai út végén. A hulladékudvar a Szegedi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft. illetékessége alá tartozik. A napi behozható mennyiség személyenként maximum 1 m<sup>3</sup>, mely nem tartalmazhat háztartási hulladékot. A hulladékudvar a lakosság rendelkezésére áll szerdán és pénteken 8<sup>00</sup>–16<sup>00</sup>-ig, illetve szombaton 8<sup>00</sup>–12<sup>00</sup>-ig. A hulladékudvar mellett számos (7) szelektív hulladékgyűjtő sziget is megtalálható a község belterületén. Ezzel Kiszombor hulladékgazdálkodása megoldottnak látszik.

#### **1.7.5. LAKOSSÁGI ÉS KÖZSZOLGÁLTATÁSI EREDETŰ ZAJ, REZGÉS ÉS LÉGSZENNYEZÉS ELLENI VÉDELEM**

Kiszombor területén káros mértéket meghaladó zajkibocsátás nincs. Egyedüli ipari üzemként a Gabonakutató Nonprofit Kft. Vetőmagüzeme működik, de a zajkibocsátás nem haladja meg a káros értéket. Kereskedelmi, vendéglátói, településüzemeltetési zajterhelés nem jellemző a településen.

Az áthaladó forgalom csekély, az ebből adódó zajterhelés nem okoz problémát. A M43-as autópálya Makóig tartó szakaszának átadásával pedig a 43. számú főúton zajló forgalom sem okoz jelentős zajhatást, így az ebből fakadó légszennyezés kockázata sem jelentős. Rendszeres zajvédelmi, és légszennyezési mérésekre még nem került sor a településen, ennek megfelelően a közeljövőben célszerű lehet ilyen irányú tevékenység megvalósítása.

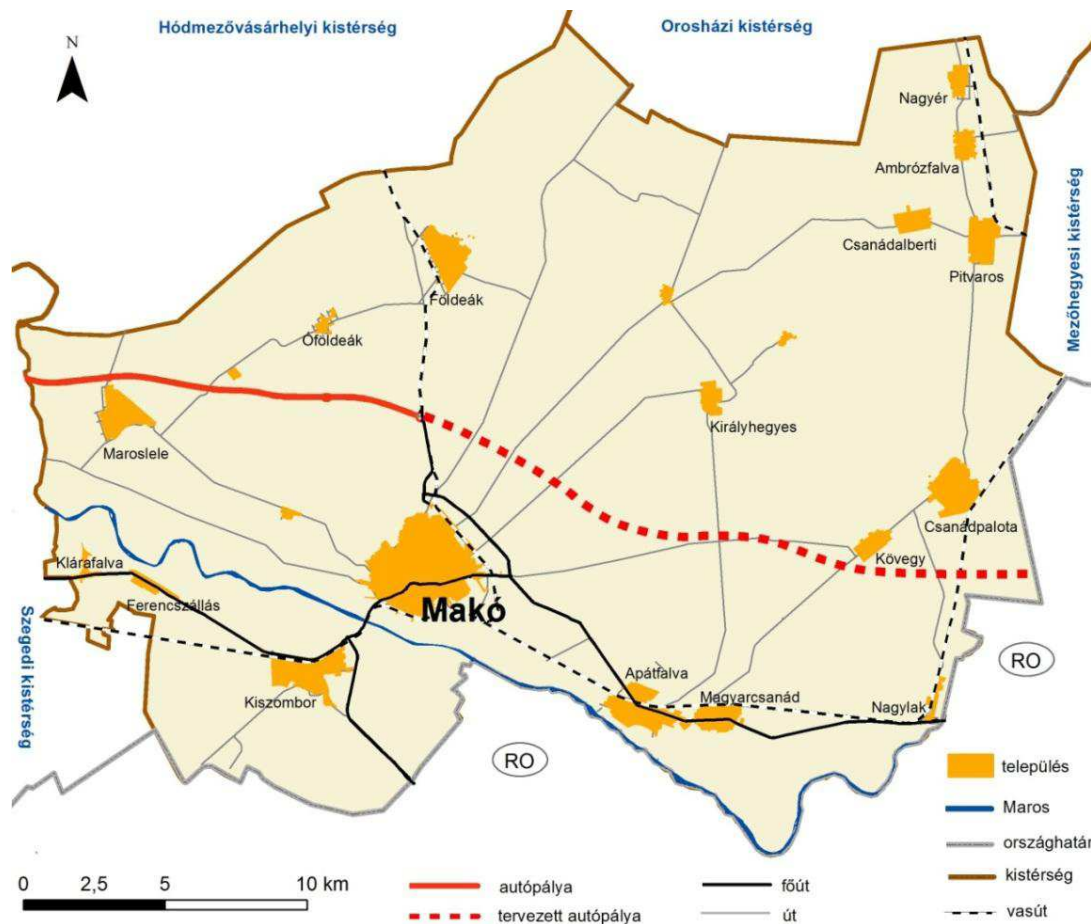
#### **1.7.6. A HELYI KÖZLEKEDÉS ÉS ANNAK SZERVEZÉSE**

Kiszombor belterületén az áthaladó forgalom csekély. A település elérését, illetve térségben elhelyezkedő nagyobb városok (Szeged, Makó) megközelítését a 43. számú főút biztosítja. A települést a határátkelővel a 431. számú másodrendű főút köti össze – ami azonban a község belterületén nem halad keresztül.

A községet helyközi autóbusz járatok érintik, melyek a település közlekedési vázát képező gyűjtő utakon haladnak át (Szegedi utca, József Attila utca). Várhatóan a

határátkelőhöz is indul majd buszjárat, melynek lehetőségét a kiépült buszforduló teremti meg.

A kerékpáros közlekedést a 431. számú másodrendű főútvonallal párhuzamosan haladó kerékpárút biztosítja, így lehetővé vált a határátkelőhely kerékpárral történő megközelítése. Új kerékpárutak tervezése is folyamatban van, mely az EuroVelo 11 nemzetközi kerékpárút részét képezné, és forgalomtól elkülönült, zavartalan közlekedést biztosítana Szeged és Makó között. Jelenleg a kerékpáros forgalmat 8 km hosszúságú burkolt út biztosítja. A település összeköttetése a környező városokkal vasúton (Újszeged–Mezőhegyes) keresztül is megvalósítható, bár ennek fennmaradása erősen kérdéses.<sup>10</sup> A MÁV új menetrendjének köszönhetően az Újszeged–Mezőhegyes vonalon minimálisra csökkent a forgalom.



4. ábra. Kiszombor település (és a Makói kistérség) közlekedés-hálózata

Forrás: Innoratio Kutatóintézet Nonprofit Kft.

<sup>10</sup> [http://www.delmagyar.hu/mako\\_hirek/olcso\\_vonat\\_surubb\\_busz/2035116/](http://www.delmagyar.hu/mako_hirek/olcso_vonat_surubb_busz/2035116/) (letöltés:2012.03.22.)

### 1.7.7. IVÓVÍZELLÁTÁS

Kiszombor vízellátása felszín alatti vízkészletből történik. A település közműves vízellátó rendszerét a Makó-Térségi Víziközmű Kft. üzemelteti. Kiszomboron három vízműtelep üzemel. Az első vízműtelepen (Mező utca 12–14.) található az I. és a II. sz. kút. Az I. sz. kút tartalék kútként üzemel. A kút talpmélysége 360 m, a kitermelhető vízhozam pedig 800 l/perc. A II. sz. kút már üzemelő kút, talpmélysége 420 m, a kitermelhető vízhozama 730 l/perc. Az I. sz. vízműtelepen működik egy térszíni, csupán tartaléktároló, és egy üzemelő felsőtároló is. A tartaléktároló 20 m<sup>3</sup>-es, míg az üzemben lévő felső tároló, azaz hidroglobusz, 100m<sup>3</sup>-es és acélból épül fel.

A II. sz. vízműtelepen (Mező utca 19.) üzemel a III. sz. kút, talpmélysége 442 m, kitermelhető vízhozama 900 l/perc. Itt működik a falu második glóbusza, az üzemben lévő, 200 m<sup>3</sup>-es aquaglobusz, melynek anyaga hasonlóan az I. sz. vízműtelepen működő hidroglobuszhoz, acél.

A III. sz. vízműtelepen (Óbébai utca 48.) található a IV. sz. kút, ez is csupán tartalék kút. Talpmélysége 450 m, kitermelhető vízhozama 400 l/perc.

Az I. sz. kútból búvárszivattyúval termelik ki a vizet, mely ezt követően a 20 m<sup>3</sup> térfogatú alsó tárolóba kerül. Innen, gravitációsan gyűjtőkútba kerül, ahonnan pedig a beépített nyomásfokozó szivattyú termeli a vizet a vízelosztó hálózatba, és az ellennyomó rendszerű hidroglobuszba és aquaglobuszba. Az I., II., III. sz. kút szivattyúi közvetlenül a hálózatba és a magas tárolókba (hidro és aquaglobusz) termelik ki az ivóvizet.

A falut 38 307 m hosszúságban gerincvezeték, és 16 180 m hosszúságban bekötővezetékek hálózák be. Az ivóvíz gerincvezeték azbeszt cement és műanyag nyomócső, a bekötő vezetékek anyaga műanyag és acél. Összesen 1684 db bekötést tartanak nyilván. A faluban 17db közkifolyó és 64 db tűzcsap üzemel.

Mind az I. sz., II. sz., III. sz., és IV. sz., kút minősége II. osztályú rétegvíznek felel meg. Az üzemeltetéssel kapcsolatosan a legfontosabb, hogy a szolgáltatott ivóvíz minősége feleljen meg az ezzel kapcsolatos kormányrendelet<sup>11</sup> előírásainak. A vízelosztó hálózaton végzendő vizsgálatokat rendszerint a kijelölt közkifolyókon hajtják végre, melyek a következők:

- Kör utca – Óbébai utca sarok közkifolyó
- Nagyszentmiklósi utca – Óbébai utca sarok közkifolyó

---

<sup>11</sup> 201/2001. (X.25) Kormányrendelet, 21/2002. KÖVIM Rendelet

- Táncsics utca – Régi makói utca sarok közkifolyó
- Kör utca – Porgányi utca sarok közkifolyó
- Szegedi utca 71. (Libanyak Italbolt)

A vízhálózaton végzendő vizsgálat során ellenőrző bakteriológiai és biológiai vizsgálatokat végeznek. Ellenőrző kémiai vizsgálatokat mintavételi helyenként félévente végeznek, ami évente 10 vízmintát jelent, mivel 5 helyről veszik a vizsgálatához szükséges vízmintát. A részletes kémiai vizsgálatokat évente kétszer végzik két mintavételi helyről. Az ellenőrző bakteriológiai vizsgálatokat mintavételi helyenként háromhavonta végzik, ami évente 20 mintát jelent. A részletes bakteriológiai vizsgálatokat nyári időszakban végzik, két mintavételi helyen két alkalommal, ami évente négy vízmintát jelent. Továbbá, háromévente sor kerül a kijelölt mintavételi pontokon a kutak gázvizsgálatára is.

Hazánkban a Dél-Alföldön a legrosszabb az ivóvíz minősége. Az ivóvízminőség javító beruházások szükségességét elsősorban a 98/83 EK irányelv határozza meg, mely az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről rendelkezik. Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló közösségi irányelv teljesítését szolgáló hazai intézkedéseket a 201/2001. (X.25.) kormányrendelet tartalmazza. (Ezt később módosította a 47/2005. III. 11., majd a 65/2009. III.1. kormányrendelet) A kormányrendeletben megfogalmazott célok elérése érdekében Magyarország országos, majd regionális szintű ivóvízminőség-javító programot dolgozott ki. Kiszomboron a szolgáltatott ivóvíz minősége arzén és ammónium tekintetében nem felel meg az előbb említett kormányrendeletnek (lásd 2. táblázat).

| Kémiai paraméterek, mértékegység                 | Mért érték | Határérték | Eltérés a határértéktől |
|--------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------|
| Arzén [ $\mu\text{g/l}$ ]                        | 37,1       | 10         | <b>27,1</b>             |
| Bór [ $\text{mg/l}$ ]                            | 0,1        | 1          | <b>-0,99</b>            |
| Fluorid [ $\text{mg/l}$ ]                        | 0,1        | 1,5        | <b>-1,4</b>             |
| Nitrit [ $\text{mg/l}$ ]                         | 0,02       | 0,5        | <b>-0,48</b>            |
| Nitrát [ $\text{mg/l}$ ]                         | 0,3        | 50         | <b>-49,7</b>            |
| Ammónium [ $\text{mg/l}$ ]                       | 1,68       | 0,5        | <b>1,18</b>             |
| pH                                               | 8,52       | 6,5-9,5    | <b>jó</b>               |
| Vas [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | 87,0       | 200        | <b>-123</b>             |
| Mangán [ $\mu\text{g/l}$ ]                       | 26,0       | 50         | <b>-24</b>              |
| Permanganát index (KOI ps) [ $\text{mg/l O}_2$ ] | 1,75       | 5,0        | <b>-3,25</b>            |
| Nátrium [ $\text{mg/l}$ ]                        | 99,00      | 200        | <b>-101</b>             |
| Cisz 1,2 diklóretilén [ $\mu\text{g/l}$ ]        | -          | 50         | -                       |
| Keménység $\text{mg/l CaO}$                      | 52,00      | -          | -                       |

2. táblázat: Szolgáltatott víz minősége

(Forrás: Elvi vízjogi engedélyezés tervdokumentáció)

A program már folyamatban van, megalakultak a projektársulások, illetve azok a pályázatok is, melyek lehetővé teszik a projektben részt vevő települések számára a 80–90%-os európai uniós támogatást. A program végrehajtásához a Dél-Alföldi régióban 21 társulás alakult. Kiszomboron a projekt megvalósítása a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás keretein belül történik.

#### **1.7.8. ENERGIAGAZDÁLKODÁS**

Kiszomboron a villamos energiaszolgáltatást a francia tulajdonú EDF DÉMÁSZ Zrt. szolgáltatja. A szervezet biztosítja a villamos energia elosztását, ellátja a hálózatfejlesztésekkel kapcsolatos feladatokat, továbbá nagy hangsúlyt fektetnek a hálózat karbantartására. A település villamos energia-ellátása teljes körűen megoldott. A közvilágítás a község teljes területén kiépített, az intézményekben, közterületeken energiatakarékos lámpatestek kerültek beépítésre.

A villamos energia mellett a településen a gázellátás kiépítettsége elfogadható (86,49%), melynek kezelése és karbantartása a GDF SUEZ Energia Magyarország Zrt.-hez tartozik.

Kiszombor támogatja a megújuló energiaforrások felhasználására vonatkozó törekvéseket. Ennek keretében felvetődött egy szélerőmű-park kiépítésének lehetősége a település DK-i részén.

#### **1.7.9. ZÖLDTERÜLETEK**

Kiszombor község területén nagyobb kiterjedésű erdőterület a Maros árterében található. Ezen kívül kisebb összefüggő erdőterület borítja a településtől keletre húzódó területet (Makói út, Nagy-Kaszáló), valamint a belterület déli részén elhelyezkedő Sándor majori dűlőt. A zöldterületek nem csupán esztétikai szempontból kapnak fontos szerepet. Növelik a lakosság komfortérzetét, élhetőbb környezet biztosítanak az ott élők számára. Egy park fontos szerepet játszhat a levegő minőségének javításában is. A település összes belterületi zöldterületének nagysága meghaladja az 53000 m<sup>2</sup>-t.

A település belterületén található közparkok, közterek állapota az utóbbi időben sokat változott. Kiszombor község önkormányzatának képviselő testülete határozatában<sup>12</sup> okleveles táj és kertépítésszt bízott meg a község rehabilitációs terveinek elkészítésével.

---

<sup>12</sup> 409/2008. (XI.24.) KKÖT Határozata

A központban fekvő Helytörténeti gyűjtemény telkét parkosították, hagymás növényeket és díszfüveket ültettek a telek hangsúlyosabb részére. A régi padokat is lecserélték, a parkon átívelő utat pedig zúzott kővel tették hangsúlyosabbá. Ezzel lehetővé vált a lakosság számára, hogy szabadidejüket egy rendezett parkban töltsék el.

Új megjelenést kapott a Nagyszentmiklósi utca Csatorna utcáig tartó szakasza is. Ezen a szakaszon fásítás történt, a meglévő díszcseresznyefák, tuják, fenyők kivágásra kerültek, helyettük gömbakáccal, valamint a meglévő platán fák rendezésével tették hangsúlyosabbá az utcaképet.

Az orvosi rendelő és a könyvtár előtti kerítést megszüntetették, egységesebbé téve az utcaképet. A könyvtár udvarát, közvetlenül a telekhatáron belül gömbakác fasor, és évelő virágokból kialakított virágágy díszíti.



*5. ábra. Igényesen kialakított zöldterület a község központjában*

*(Forrás: Saját fotó)*

#### 1.7.10. ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÁLLAPOTA

Az épített környezet védelme kiterjed a településekre, az egyedi építményekre és a műszaki létesítményekre egyaránt. A települések területén a környezet terhelhetősége és a településrészek rendeltetése alapján a rendezési tervben övezeteket kell meghatározni<sup>13</sup>.

Kiszombor arculatát egyedi építészeti értékek teszik különlegessé. Ennek érdekében az épített környezet védelmét a település egészére célszerű kiterjeszteni. Kiszombor kulturális értékeit a műemléki jellegű területek, azok közvetlen környezete, a helyi védelem alatt álló területek, valamint a törvény által védett, un. „ex-lege” területek jelentik.

Történeti tájként kell műemléki védelemben részesíteni az ember és a természet együttes munkájának eredményeként létrejött olyan kulturális (történeti, műemléki, művészeti, tudományos, műszaki stb.) szempontból jelentős, részlegesen beépített területet, amely jellegzetessége, egységessége révén topográfiaiilag körülhatárolható egységet alkot<sup>14</sup>.

Kiszombor műemlékei a következők:

- Körtemplom (rotunda) és r.k. templom (Szt. István tér)
- Rónay Kastély
- Rónai Tibor kúria
- Rónai kúria
- Darálómalom és magtár
- volt magtár – ma: múzeum
- volt magtár – ma: irodaház
- szeszgyár, malom, kútház (egykori Rónay uralom meghatározó épületei)

A műemlékvédelem sajátos tárgyai körében védelem alatt álló valamennyi ingatlan esetében biztosítani kell az építészeti, városépítészeti, valamint egyéb környezeti, természeti értékek fenntartható használatát és a hagyományos tájhasználat megőrzését<sup>15</sup>.

A helyi védelem célja, hogy a jelenlévő értékeket nyilvántartva biztosítsa azok fennmaradását. A helyi védelem oltalma alá tartozó épületek esetében legyen szó azok

---

<sup>13</sup> 1995. évi LIII. törvény – A környezet védelmének általános szabályairól

<sup>14</sup> 2001. évi LXIV. törvény 38.§. A kulturális örökség védelméről

<sup>15</sup> 2001. évi LXIV. törvény 40./A§. A kulturális örökség védelméről



bontásáról, átalakításáról, a kérelem benyújtása mellett mindenképpen indokolt az épület felmérési tervét és legalább két fő nézetből készített fényképet előterjeszteni az önkormányzat felé.

Kiszombor helyi jelentőségű védettséget élvező közintézményei és egyéb épületei (Dömötör et al. 2000):

- Általános Iskola (Móricz utca 4.)
- Általános Iskola (Óbébai út 6.)
- Vegyes hasznosítású intézmény (Nagyszentmiklósi utca 7.)
- Vegyes hasznosítású intézmény (Rákóczi Ferenc utca 8.)
- Malom (Mező utca 64.)
- Malom (Óbébai út 61.)
- Művelődési ház (Szegedi utca 13.)
- Óvoda (József Attila utca 19.)
- Római katolikus templom (Szt. István tér)
- Római katolikus plébánia (Móricz Zsigmond utca 2.)
- Rónay kriptá
- Vasútállomás
- Zubán kriptá

Lakóházak:

- Ady Endre utca 7.
- Csatorna utca 3.
- Csatorna utca 5.
- Csatorna utca 11.
- Ladányi utca 6.
- Makói utca 9.
- Makói utca 11.
- Makói utca 15.
- Móricz Zsigmond utca 8.
- Óbébai utca 5.
- Óbébai utca 16.
- Óbébai utca 18.
- Szegedi utca 10.
- Zöldfa utca 8.

Helyi védelem oltalma alatt állnak azok a köztéri alkotások, szobrok, melyek közparkokban kerültek elhelyezésre.

- Kossuth és Petőfi szobor
- Nepomuki Szent János szobor
- Szent István szobor

Mindezek értelmében fontos feladat ezen objektumok esetében a környezethez illeszkedő, a jelenlegi adottságokkal összhangban lévő építés megteremtése, valamint a hagyományok tovább élésének biztosítása. A cél, hogy ezek az épületek, szobrok továbbra is esztétikusak maradjanak, jelenlétükkel továbbra is hozzájáruljanak a község egyedi arculatának fenntartásához.

Helyi rendelettel védett objektum a község déli részén elhelyezkedő Vályogos-tó. Törvény általi védeltséget élveznek a község határában elhelyezkedő kunhalmok.



*6. ábra. Az Árpád-kori Rotunda a település leghíresebb műemléke*

*(Forrás: Polgármesteri hivatal, Kiszombor)*

## 2. KISZOMBOR KÖZSÉG KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTÚ SWOT-ANALÍZISE

| Erősségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Gyengeségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– közlekedésből származó előnyök (M43-as autópálya)</li> <li>– kedvező geopolitikai helyzet (magyar-román-szerb hármashatár)</li> <li>– infrastrukturális ellátottság megfelelő</li> <li>– kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek</li> <li>– műemléki környezet</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– lakosság számának folyamatos csökkenése</li> <li>– öregedő társadalom</li> <li>– növekvő munkanélküliség</li> <li>– helyi vállalkozások száma alacsony</li> <li>– szennyvízelvezető csatornahálózat kiépítetlensége</li> <li>– sziklásból adódó talaj és talajvízszennyezés</li> <li>– ivóvíz minőségi kifogásai</li> <li>– árvízveszély</li> <li>– belvíz által veszélyeztetett területek magas aránya</li> <li>– nitrát érzékeny területek magas aránya</li> <li>– környezeti tudatosság hiányosságai</li> </ul> |
| Lehetőségek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Veszélyek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– pályázati lehetőségek folyamatos felkutatása, kihasználása</li> <li>– megújuló energiaforrások felhasználására irányuló törekvések (szélenergiapark) külső tőke bevonásával</li> <li>– szolgáltatott ivóvíz minőségének javítása (Dél-Alföldi Ivóvízminőség javító Program)</li> <li>– EU-s támogatással megvalósuló szennyvíz elvezető csatornahálózat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– erdélyi területeken tervezett bányászat és fémfeldolgozás potenciális szennyező hatása a Maroson</li> <li>– a Maros vízjárásának szélsőségesebbé válása a klímaváltozás hatására</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 3. PROBLÉMA KATASZTER

- Levegő állapota
  - közlekedési eredetű légszennyezés
  - szezonális jellegű porszennyezés
- Hulladék
  - bezárt hulladéklerakó rekultivációja, tájba illesztése
  - 43-as sz. és a 431. sz. út mentén rendszeresen újraképződő hulladék
  - állat tetemek illegális elhelyezése a bezárt dögtér területére
- Szennyvíz
  - Szennyvízszikkasztás
  - Szennyvízelvezető csatornahálózat kiépítetlensége
- Ivóvízellátás
  - Minőségi problémák (arzén, ammónium)
  - Dél-Alföldi Régió Ivóvízminőség-javító Program késése
- Csapadékvíz-elvezetés
  - Belterületi csapadék és belvíz elvezető csatornák nem megfelelő karbantartása
- Zöldterület-zöldfelület
  - Erdőtelepítések elmaradása
- Természetvédelem
  - Természeti értékek kellő ismeretének hiánya
- Táj
  - Tájértékek ismeretének hiánya

- Területhasználat
  - Kisparcellás művelési ágak állapotának jelentős mértékű romlása
- Talajvédelem
  - Szerves trágya alkalmazásának csökkenése
- Energiagazdálkodás
  - Hagyományos fűtési technológiákhoz való visszatérés
  - Megújuló energiaforrások iránti igény kis részaránya
- Helyi közlekedés szervezése
  - Kerékpár utak minőségének romlása
  - Újszeged–Mezőhegyes vasútvonal jövőjének bizonytalansága
- Zaj
  - Szezonális jellegű zajhatás a Gabonakutató Nonprofit Kft. Vetőmagüzemének telephelyén
- Társadalmi tudatformálás
  - Környezettudatos gondolkodásmód hiányosságai
- Rendkívüli környezeti veszélyek
  - Vízszennyezés kockázata a Maroson
- Épített környezet
  - Műemléki jellegű épületek állapotmegőrzésének gondjai

#### 4. KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMOK FELÜLVIZSGÁLATA

##### 4.1. A KORÁBBAN (2003-2007 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA) MEGHATÁROZOTT PROGRAMOK ÉRTÉKELÉSE

Kiszombor község 2003–2007 közötti időszakra meghatározott környezetvédelmi programját a ZO-MO 2000 Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. készítette.

| A program megnevezése, lényegi elemei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A megvalósulás értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LEVEGŐTISZTASÁG MEGÓVÁSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Központi feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– közlekedési emisszió csökkentése</li> <li>– úthálózat fejlesztése, M43-as autópálya megépítésének szorgalmazása</li> </ul> <p><b>Önkormányzati hatáskörbe tartozó feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– környezetkímélő fűtési rendszerek bevezetésének ösztönzése</li> <li>– adókedvezmény a katalizátorral rendelkező gépjárművek számára</li> <li>– parlagfű elterjedésének visszaszorítása</li> </ul> | <p>A célkitűzésben megfogalmazott környezetterhelés csökkentése sikeresnek bizonyult, elkészült a Szegedet Nagylakkal összekötő M43-as autópálya egy szakasza. Az úthálózat fejlesztése továbbra is indokolt, csökkentve a burkolatlan utak arányát.</p> <p>A személygépkocsi állomány összetétele jelentős mértékben változott, a katalizátorral nem rendelkező járművel száma minimális, így az adókedvezmény nem indokolt.</p> <p>(egyébként sem helyi hatáskör)</p> <p>Az önkormányzat rendszeresen ellenőrzi a parlagfű irtás folyamatát, az ebből adódó pollenszennyezettség mértéke jelentéktelen.</p> <p><b>Összességében a program egyes elemeinek megtartása továbbra is indokolt.</b></p> |

| A program megnevezése, lényegi elemei                                                                                                                                                                                                                                                                        | A megvalósulás értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK JÓ ÁLLAPOTBAN TARTÁSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Központi feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szennyvízelvezetés</li> <li>– ivóvíz minőségének javítása 2009-ig</li> </ul> <p><b>Önkormányzati hatáskörbe tartozó feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– belvízelvezető csatornák karbantartása</li> </ul> | <p>A szennyvízelvezető csatornahálózat tervei elkészültek, a közbeszerzési eljárás harmadszorra is kiírásra került. Sikertült kiválasztani a nyertes kivitelezőt (KEVIÉP Építőipari és Kereskedelmi Kft.), és 2012 júniusában elkezdődnek a csatormázási munkálatok a településen. A megfelelő ivóvízminőség biztosítása a Dél-Alföldi Ivóvízminőség-javító Program keretein belül valósul meg.</p> <p>A projektársulásokat a mellékletben feltüntetett ábra szemlélteti. A Szeged és Körményke Vízgazdálkodási Társulat kezelésében lévő külterületi belvízelvezető csatormarendszer karbantartása és fejlesztése pályázat keretében valósul meg.</p> <p><b>A program továbbra is aktuális.</b></p> |

| A program megnevezése, lényegi elemei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A megvalósulás értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TALAJVÉDELEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Központi feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– földhasználat jogi feltételeinek kidolgozása</li> <li>– meliorációs létesítmények fenntartása</li> </ul> <p><b>Önkormányzati hatáskörbe tartozó feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– termőföld minőségét javító szolgáltatások bevezetésének ösztönzése, biogazdálkodás támogatása</li> </ul> | <p>Mezőgazdasági jellegű település lévén a termőföld szerepe meghatározó. A lakosság jelentős része folytat önellátó-biogazdálkodást, ennek támogatása, piaci feltételek megteremtésével történő ösztönzése továbbra is indokolt lenne.</p> <p><b>Össességében megállapítható, hogy a program továbbra is aktuális, de nem önkormányzati hatáskör.</b></p> |

| A program megnevezése, lényegi elemei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A megvalósulás értékelése                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZÖLDFELÜLET-ÉLŐVILÁG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Központi feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatósága alá tartozó területek fokozott védelme</li> <li>– élőhelyek megőrzése</li> <li>– kiszáradásra hajlamos területek öntözése</li> </ul> <p><b>Önkormányzati hatáskörbe tartozó feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– környezeti nevelés</li> <li>– települési zöldfelületek folyamatos gondozása</li> <li>– allergén gyomok irtása</li> <li>– illegális fakivágások elleni fellépés</li> </ul> | <p>A tervezett központi feladatok megvalósítását a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatósága elvégezte. Az allergén gyomok irtása az önkormányzat közreműködésével rendszeresen megtörténik.</p> <p><b>A program egy része eleve nehezen értelmezhető, az önkormányzati feladatok megtartása indokolt.</b></p> |

| A program megnevezése, lényegi elemei                                                                                                                                                                                                                                             | A megvalósulás értékelése                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HULLADÉKGAZDÁLKODÁS</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Központi feladat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szelektív hulladékgyűjtés ösztönzése</li> </ul> <p><b>Önkormányzati hatáskörbe tartozó feladatok:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– régi, bezárt hulladéklerakó rekultivációja</li> </ul> | <p>A településen a szelektív hulladékgyűjtő edények kihelyezése megtörtént. A bezárt hulladéklerakó rekultivációja a Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program keretében valósul meg.</p> <p><b>Össességében a program részben teljesült, részben megvalósítás alatt van.</b></p> |

## 4.2. AZ ELKÖVETKEZŐ IDŐSZAKRA JAVASOLT KÖRNYEZETI PROGRAM OK

### 1. SZENNYVÍZELVEZETŐ CSATORNAHÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA

#### A program célja:

A településen jelenleg szennyvízelvezető hálózat nincs. A község területén, mivel az laza beépítésű falusias lakóterület, kizárólag kommunális szennyvizek keletkeznek. A keletkező szennyvíz közvetlen veszélyt jelent a talajvízre és a vízbázisra, így egy korszerű szennyvízhálózat kialakítása mindenképpen indokolt.

A többször módosított 25/2002. (II. 27.) Kormányrendelet a Nemzeti Települési Szennyvíz-elvezetési és tisztítási Megvalósítási Programról meghatározza Magyarország 2000 lakosegyenérték feletti szennyvízterhelésű településeire vonatkozó szennyvízelvezetési és szennyvíztisztítási követelményeknek való megfelelési kötelezettségeket. Ennek értelmében legkésőbb 2010. december 31-ig kellett volna megvalósítani a kijelölt szennyvíz-elvezetési agglomerációk területén a települési szennyvizek közműves szennyvízelvezetését és a szennyvizek biológiai szennyvíztisztítását, illetőleg a települési szennyvizek ártalommentes elhelyezését.

| A szennyvízelvezető-csatornahálózat kialakítása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Végrehajtásért felelős                                                                                                         | Határidő | Forrásigény                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| A szennyvízelvezető-csatornahálózat kiépítése a Makó és Térsége Szennyvíz csatornázási Társulás keretében a megvalósítás küszöbén áll. A csatornahálózat kivitelezésére vonatkozó közbeszerzés kétszer is eredménytelen volt, harmadjára azonban eredményesen zárult. A beruházást a KEVIÉP Építőipari és Kereskedelmi Kft. nyerte el. A település belterülete 5 db szennyvízgyűjtő területre bontott, melyek mélypontjában, közterületen kerül elhelyezésre az K-2, K-3, K-4 és K-5 jelű körzeti átemelő. A K-1 jelű végátemelő már megépült a kiépítés I. üteme során. A beruházás I. szakasza során kiépítésre kerül a K-1, K-3, K-4 átemelők és körzetük, végül pedig a K-2 és K-5 átemelők és körzetük. | <u>Működtetés:</u><br>Makó- Térségi<br>Víziközmű Kft.<br><u>Kivitelező:</u><br>KEVIÉP<br>Építőipari és<br>Kereskedelmi<br>Kft. | 2014.    | 1,3 milliárd Ft.<br>(önerő: ~139<br>millió Ft.<br>EU-s<br>támogatás: ~1<br>milliárd Ft.) |



## II. EGÉSZSÉGES IVÓVÍZ BIZTOSÍTÁSA

### A program célja:

Hazánkban a Dél Alföldön a legrosszabb az ivóvíz minősége. A településen szolgáltatott víz arzén és ammónium tekintetében kifogás alá esik.

| Egészséges ivóvíz biztosítása                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Végrehajtásért felelős                                   | Határidő                                                | Forrásigény                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <p>Az EU előírásainak megfelelően a 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet megfogalmazza, hogy „8. § (1) Ivóvíz-szolgáltató létesítmények esetében az üzemeltető(k)nek minden intézkedést meg kell tenni annak érdekében, hogy az ivóvíz előállítása (beszerzése, kezelése, tárolása) és elosztása során használt vízkezelési technológiák és anyagok okozta szennyeződés ne juthasson az ivóvízbe olyan koncentrációban, hogy az veszélyt jelentsen az emberi egészségre.” A meghatározott határértékek alapján, Kiszomboron a szolgáltatott ivóvíz minősége arzén és ammónium tekintetében kifogás alá esik (lásd: 1.6.7. 2. táblázat). A kormányrendeletben megfogalmazott célok elérése érdekében Magyarország országos, majd regionális szintű ivóvízminőség-javító programot dolgozott ki. A program már folyamatban van, megalakultak a projektársulások, illetve azok a pályázatok is, melyek lehetővé teszik a projektben részt vevő települések számára a 80–90%-os európai uniós támogatást. A program végrehajtásához a Dél-Alföldi régióban 21 társulás alakult (lásd: melléklet). Kiszomboron a projekt megvalósítása a Makó és Térsége Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulás keretein belül történik. A program megvalósítása a finanszírozás egyes kérdései miatt továbbra is csúszik. <i>(A vízminőségi határérték EU-s szintű szigorítása a szakmai körök többsége véleménye szerint egyébként indokolatlan, azaz a jelenlegi ivóvíz fogyasztása egészségügyi kockázatot nem jelent.)</i></p> | <p>Önkormányzat<br/>Makó –Térségi<br/>Víziközmű Kft.</p> | <p>Lejárt,<br/>kormányzati<br/>döntés<br/>függvénye</p> | <p>EU-s támogatás:<br/>~90% , önrész:<br/>állam</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

### III. CSAPADÉK ÉS BELVÍZELVEZETŐ RENDSZER FEJLESZTÉSE

#### A program célja:

A mezőgazdaság termelési feltételeinek javítása, a mindinkább szélsőségesseé váló éghajlat (2010-es extrém csapadékos év) által okozott kockázatok mérséklése.

| III./1. Csapadékelvezető rendszer fejlesztése                                                                                                                                                                                                      | Végrehajtásért felelős | Határidő   | Forrásigény |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– a belterületi csapadékelvezető csatornák karbantartása továbbra is indokolt</li> <li>– a Vályogos-tó, mint záportározó állapotának folyamatos ellenőrzése, karbantartása továbbra is szükséges</li> </ul> | Önkormányzat           | folyamatos |             |

| III./2. Belvízelvezető rendszer fejlesztése                                                                                                                                                                                                     | Végrehajtásért felelős           | Határidő   | Forrásigény |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|-------------|
| Mély fekvésű területeken visszatérő probléma a belvíz, mely súlyos veszteséget okozhat a mezőgazdaság számára, ezért elvezetése elkerülhetetlen. Aszály esetén viszont szükségessé válhat ez a vízmennyiség, így vízvisszatartásra is szükséges | Önkormányzat,<br>SZKVG, ATIVIZIG | folyamatos |             |

#### IV. KORSZERŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

##### A program célja:

A települési önkormányzatok hulladékgazdálkodási feladatainak jogszabály szerint történő ellátása, bezárt hulladéklerakó rekultivációja, zöldhulladék gyűjtésének megszervezése.

| IV./1. Bezárt hulladéklerakó rekultivációja                                                                                                                                                                                                                                                       | Végrehajtásért felelős                                                                                 | Határidő       | Forrásigény         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| A község belterületétől délre található, mintegy 11.000 m <sup>2</sup> összterületű hulladéklerakó 1998-ban bezárt. Rekultivációja 2011 decemberében elkezdődött, és vélhetően 2012 tavaszán be is fejeződik. A projekt Európai Unió támogatással, a Kohéziós alap finanszírozásával valósul meg. | DHGT (Dél-Alföldi Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás)<br><u>Kivitelező:</u><br>AS Szeged Konzorcium | 2012. dec. 31. | KEOP<br>2.3.0/2F/09 |

| IV./2. Dögtér problémájának megoldása                                                                                             | Végrehajtásért felelős | Határidő   | Forrásigény |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-------------|
| Az állati tetemek a bezárt dögtérre történő elhelyezésének megakadályozása, a tetemek az ATEV-be történő szállításának megoldása. | Önkormányzat           | folyamatos |             |

| IV./3. Zöldhulladék gyűjtésének megszervezése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Végrehajtásért felelős | Határidő | Forrásigény |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|
| A Hulladékgazdálkodási törvény 56. §. 7. bekezdése szerint a hulladéklerakóra a települési szilárd hulladék részeként kerülő biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséget tömegben mérve, az 1995-ben országos szinten képződött - a települési szilárd hulladék részét képező - biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséghez képest<br>a) 2009. július 1. napjáig 50%-ra,<br>b) 2016. július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni.<br>A probléma megoldása lehet a helyi rendelettel | CSMTT                  | 2016.    | nincs       |

|                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| történő szabályozás, vagy az un. „bamazsákos” módszer. A zsákba komposztálható anyagok kerülnének, mely a Sándorfalvi úti Komposztáló üzemben kerülne feldolgozásra. |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

## V. KÖRNYEZETBARÁT KÖZLEKEDÉS FEJLESZTÉSE

### A program célja:

Elsődleges cél a közlekedésből adódó légszennyezés csökkentése, valamint az ebből fakadó zaj és rezgések mérséklése.

| Kerékpáros közlekedés fejlesztése, kerékpárút építése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Végrehajtásért felelős           | Határidő | Forrásigény        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|--------------------|
| Kerékpáros közlekedés Kiszombor és Makó között, valamint a 431. sz. úttal párhuzamosan lehetséges, az utóbbi az INTERREG III. elnevezésű uniós alapból, pályázat útján valósult meg 2006-ban. A Makó és Kiszombor között húzódó kerékpárút (~1 km) állapota az elmúlt években sokat romlott, melynek oka a gyakori vízborítás. A kerékpárút felújításáról szóló nyomvonal terv elkészült (KÖVIMET Bt.), a megvalósítás pályázat útján történne, abban az esetben, ha rendeződne a tulajdonjog kérdése – az új nyomvonal kis területen csatlakozna MÁV területhez. Ennek érdekében az új nyomvonal tulajdonjogának rendezése mindenképpen indokolt. | Önkormányzat,<br>Makói kistérség | 2016     | Kb.: 10 %<br>önerő |

## VI. HELYI ÉRTÉKEK VÉDELME

### A program célja:

A község rendkívül gazdag műemlékekben, illetve műemlék-jellegű épületekben. A program célja ezen értékek feltárása és bemutatása.

| Helyi értékek védelme                                                                                                                                                                                                                                                                    | Végrehajtásért felelős | Határidő   | Forrásigény         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------------------|
| Nem túlzás talán azt mondani, hogy Kiszombor a kistérség műemléki jelentőségű épületekben leggazdagabb községe. Célszerű lenne minden, a község területén található műemléket összefoglalni tájérték kataszter formájában, mely a jelen és a jövő számára fontos értéktárként szolgálna. | Önkormányzat           | folyamatos | Önerő, nem jelentős |

## VII. ALTERNATÍV ENERGIAFORRÁSOK LEHETŐSÉGÉNEK KIAKNÁZÁSA

### A program célja:

Környezetkímélő energiaforrások lehetőségének felkutatása, használatuk ösztönzése, valamint egy zöldebb, élhetőbb környezet kialakítása.

| Alternatív energiaforrások lehetőségének kiaknázása                                                                                                                                                                          | Végrehajtásért felelős                                | Határidő   | Forrásigény |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Kiszombor támogatja a megújuló energiaforrások felhasználására vonatkozó törekvéseket. Az erre vonatkozó tervek között szerepel egy szélérőmű-park kialakítása a község DK-i részén. Jelenleg szélesebb vizsgálatok folynak. | Önkormányzat,<br>Alerion Hungária<br>Energetikai Kft. | folyamatos |             |

## VIII. KÖRNYEZETTUDATOSSÁG FEJLESZTÉSE

### A program célja:

Települési tisztaság fenntartása, tisztább, élhetőbb lakókörnyezet kialakítása. A települési környezet értékeinek megóvása.

| Környezettudatosság fejlesztése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Végrehajtásért felelős | Határidő   | Forrásigény                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|------------------------------------|
| <p>A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény (1995. évi LIII.) 54.§ (1.) értelmében mindenkinek joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére. Az életminőség javításában fontos szerepet játszik a közösségi identitás, hiszen környezetünk védelme ösztársadalmi érdek, ahhoz, hogy megőrizzük a minket körülvevő környezet állapotát, netán javítsunk is rajta, összefogásra, együttműködésre van szükség.</p> <p>A környezettudatosság magját már egészen kis korban érdemes elültetni, hiszen a környezettudatosság olyan magatartásforma, melynek feltétele, hogy az ember a környezet részének tekinti magát, és cselekvő módon óvja azt. Célszerű lenne különböző kreatív programokkal felhívni a lakosság figyelmét a környezetvédelemre és annak fontosságára:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szeméthyűjtési akció</li> <li>– rajzpályázatok meghirdetése</li> <li>– kollektív faültetés a közparkokban</li> </ul> | Önkormányzat           | folyamatos | Nem jelentős, csupán időráfordítás |

## 5. ÖSSZEGZÉS

A környezetvédelmi program felülvizsgálata során azt tapasztaltam, hogy Kiszombor község önkormányzata számos előrelépést tett, és tesz jelenleg is, annak érdekében, hogy a lakosság számára egy zöldebb és élhetőbb környezetet biztosítson. A pályázati lehetőségek folyamatos felkutatása és kihasználása, a kistérségi társulásban való részvétel is azt bizonyítja, hogy a település mindent megtesz annak érdekében, hogy egy olyan községet tudjon formálni, mely nyugodt, biztonságos otthont nyújt az ott élők számára.

Tekintettel arra, hogy a környezetvédelmi tevékenység nem ismer határokat, Kiszombor is számos határon túlnyúló program részesévé vált, és támogatja az ilyen irányú kezdeményezéseket.

- Magyarország–Szerbia IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program
- Magyarország–Románia határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013 („Tiszta folyók 2 – Közös fellépés a határon átnyúló folyók illegális személtlerakóinak felszámolásáért” című projekt)

A település teljes mértékben igyekszik kihasználni erősségeit és potenciális lehetőségeit. Az M43-as autópálya kiépítésével sikerült bekapcsolódnia a gyorsforgalmi hálózatba, kiváló termőhelyi adottságú szántóterületein termelt gabonanövények, a magas szintű termelési színvonal, valamint az ökológiai adottságok a jövőben is számos lehetőséget tartogat a település számára.

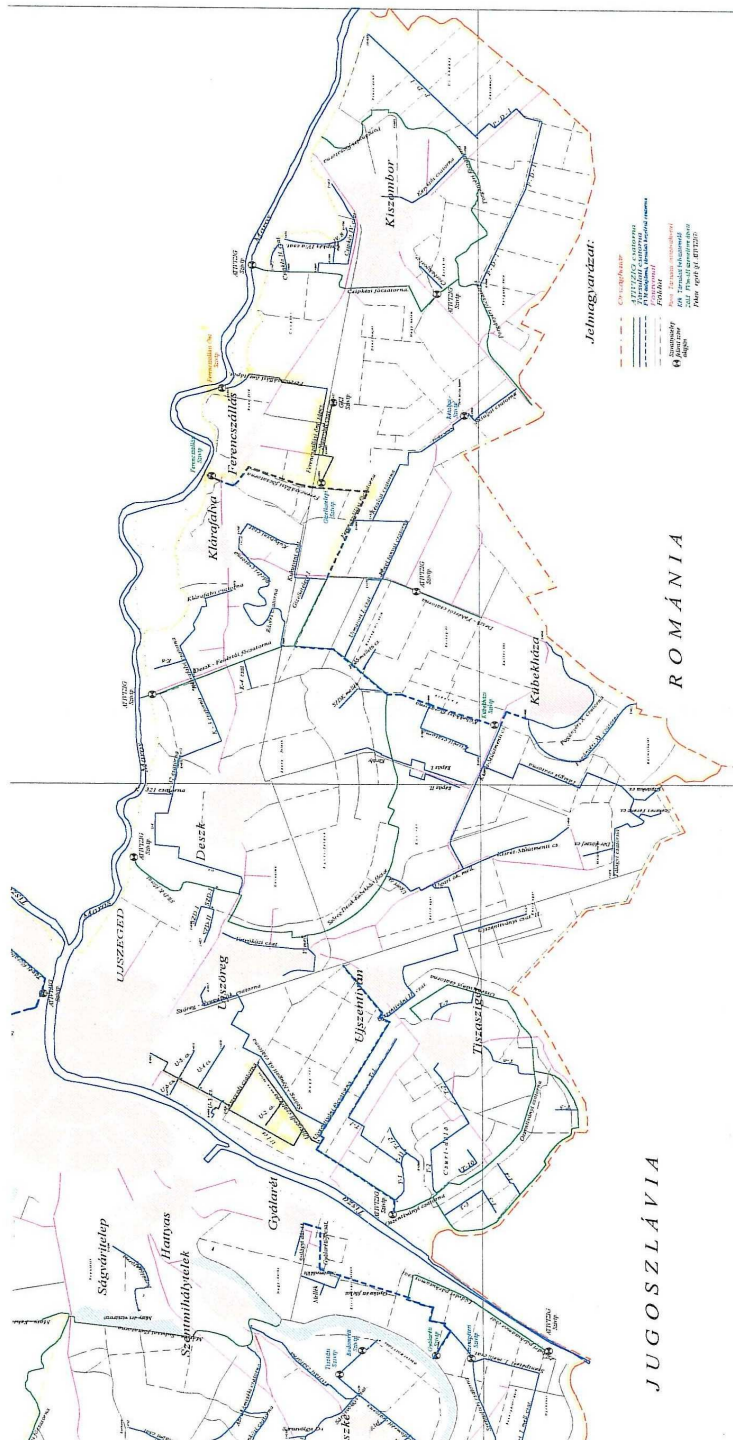
A megújuló energiaforrások felhasználására irányuló törekvések is azt bizonyítják, hogy a település a környezettudatos szemlélet képviselője. Elkezdődött a bezárt hulladéklerakó rekultivációja is, melynek környezetjavító hatását a település is érzékelheti, hiszen a rekultiváció végrehajtásával a természeti környezet tájérték növekedésével párhuzamosan a település értéke is számottevően megnő.

A település legérzékenyebb pontja, és egyben legégetőbb problémája a szennyvízcsatorna hálózat hiánya és a nem megfelelő minőségű ivóvíz. A probléma megoldására szolgáló projektek a megvalósítás küszöbén állnak, így minden lehetőség adott, hogy Kiszombor község önkormányzata kitűzött céljainak és feladatainak tervszerű és átgondolt megvalósításával olyan községet tudjon formálni, mely biztonságos, élhető környezetet nyújt a lakosság számára.

Kiszombor község önkormányzata a gondoskodás, a jó közösségi élet valamennyi elemét megőrizve, továbbfejlesztve törekszik az értékteremtésre, valamint a község megtartóerejének erősítésére.

## MELLÉKLET

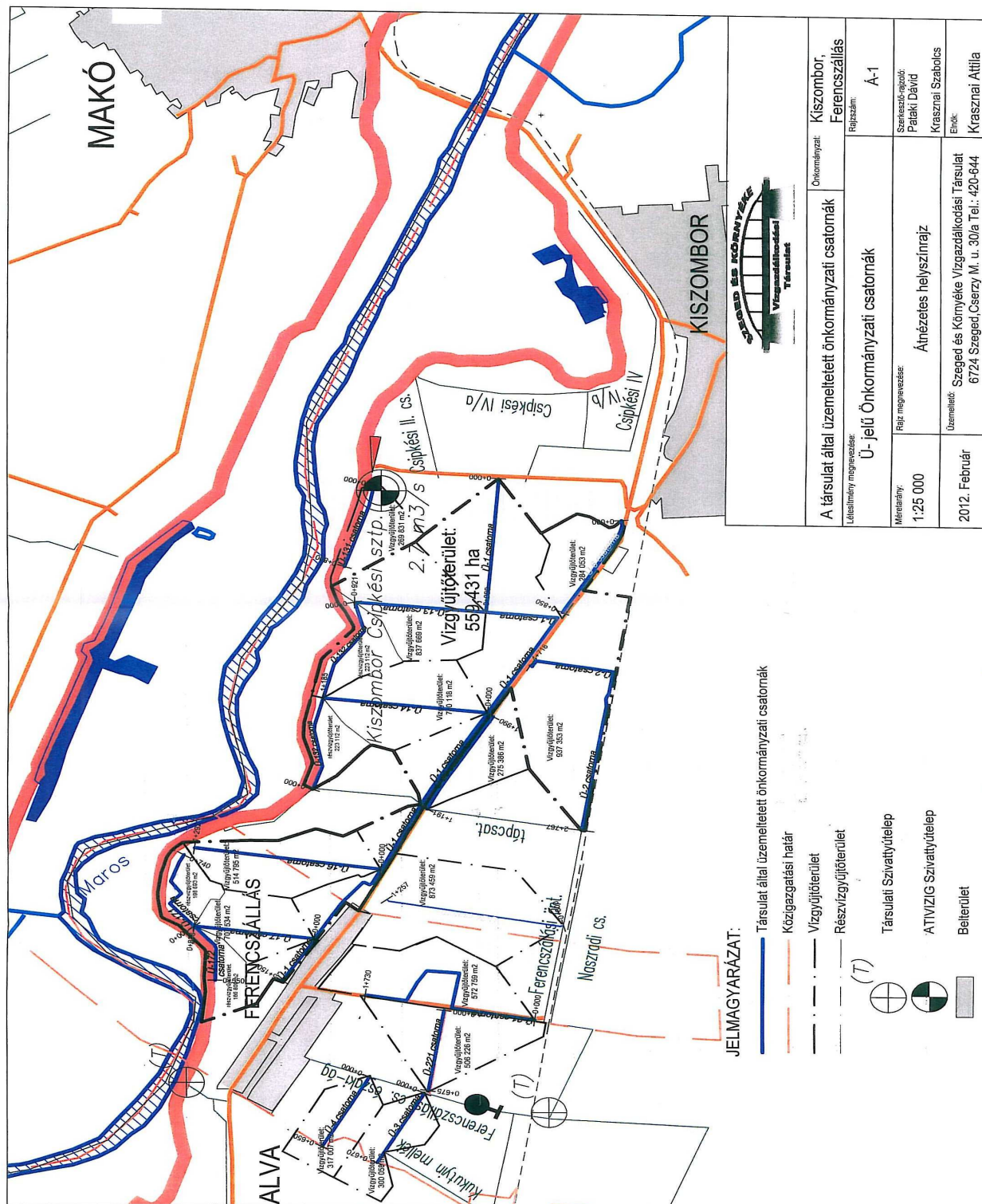
## 1. SZ. MELLÉKLET: KISZOMBOR KÖZSÉG KÜLTERÜLETÉNEK CSATORNAHÁLÓZATA



FORRÁS: SZEGED ÉS KÖRNYÉKE VÍZGAZDÁLKODÁSI TÁRSULAT



2. MELLÉKLET: A SZEGED ÉS KÖRNYÉKE VÍZGAZDÁLKODÁSI TÁRSULAT ÁLTAL  
ÜZEMELETETT Ü-JELŰ ÖNKORMÁNYZATI CSATORNÁK



FORRÁS: SZEGED ÉS KÖRNYÉKE VÍZGAZDÁLKODÁSI TÁRSULAT

The drawing shows a complex water distribution network. Key features include:

- Pipes:** Various colored lines representing different pipe types or materials, such as orange, blue, red dashed, and black solid lines.
- Valves and Control Points:** Indicated by symbols like circles with crosses (e.g., at Rétaljai csatorna) and circles with dots (e.g., at Óbékai sztp.).
- Reservoirs/Tanks:** Shaded areas representing storage capacity, with labels like "Víznyelőmedence" followed by volume in m³ (e.g., 593 380 m³).
- Flow Rates and Pressures:** Arrows indicate flow direction and rate, such as "0.64 m³/s" and "1.5 m³/s". Pressure points are also marked, e.g., "(P+686)".
- Infrastructure Labels:** Names of specific locations or structures, such as "Rétaljai csatorna", "Óbékai sztp.", and "Kisvándor-Porgány-éri-fcs".
- Scale and Orientation:** A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 100 meters. A north arrow is located near the top right corner.

|                                                                                     |  |                                   |  |                                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
|  |  | Önkormányzat                      |  | Kiszombor                         |  |
| A társulat által üzemeltetett önkormányzati csatornák                               |  | Rejesszám:                        |  | A-2                               |  |
| PD- és RA- jelű Önkormányzati csatornák                                             |  | Szekesfehérvárosi<br>Paragi Dávid |  | Szekesfehérvárosi<br>Paragi Dávid |  |
| Átnézetes helyszínrajz                                                              |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  |
| Szeged és Környéke Városi Önkormányzat Társulat                                     |  | Érték:                            |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  |
| 6724 Szeged, Cserny M. u. 30/A Tel.: 420-544                                        |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  |
| 2012. Február                                                                       |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  | Kiszatolási helyszínrajz          |  |

## JELMAGYARÁZAT:

- Társulati által üzemeltetett önkormányzati csatornák
- Közigazgatási határ
- Vízgyűjtőterület
- Részvízgyűjtőterület
- (T)
- Társulati Szivattyútelep
- ATVIZIG Szivattyútelep
- Beletűrlet

42

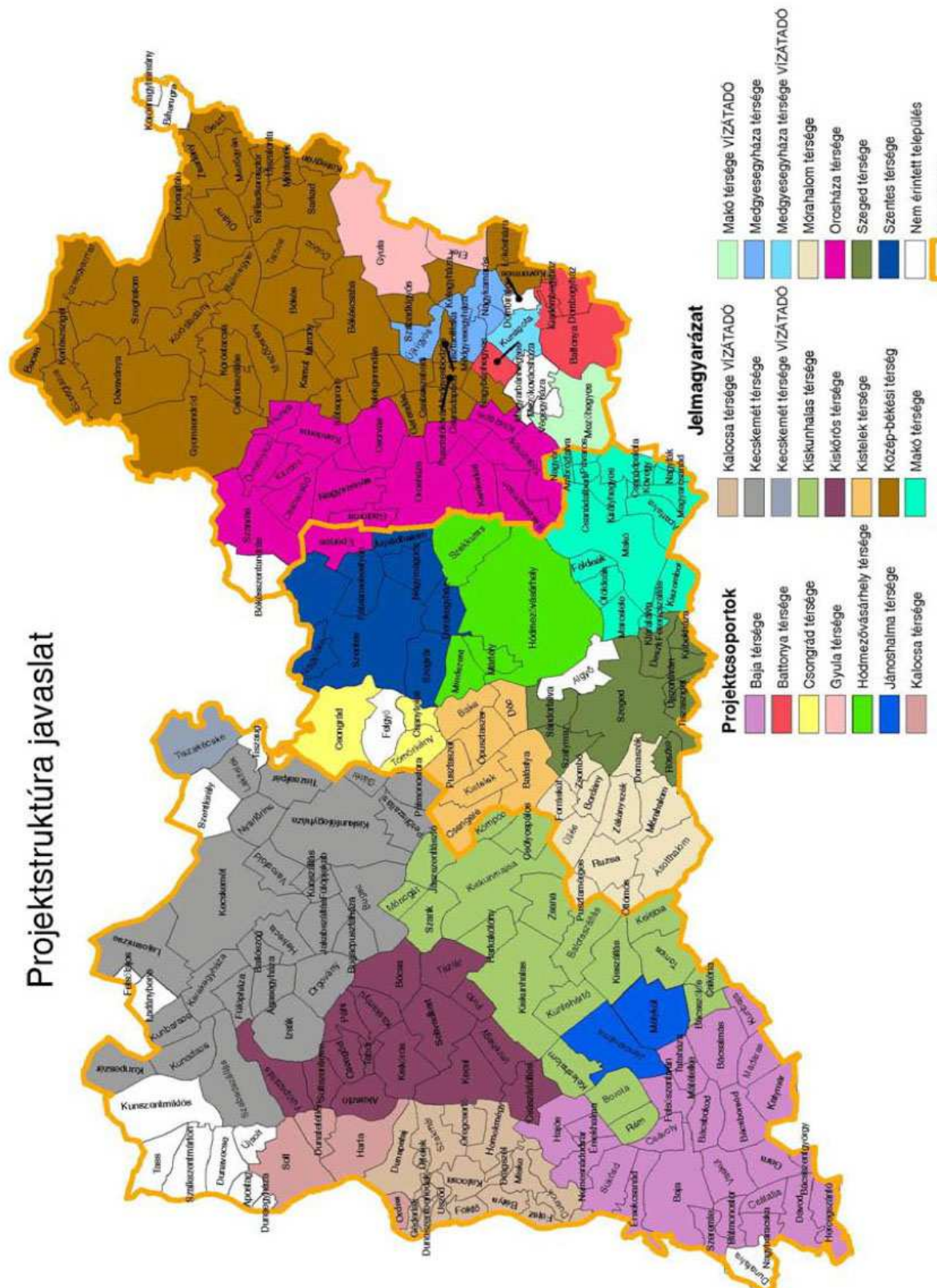
#### 4. SZ. MELLÉKLET: MAROS VÍZMINŐSÉG ADATOK NAGYLAKNÁL 2005-2011.

| Vétel dátuma | Hely  | Megnevezés           | pH                      | Vezetőképesség (hsz.) $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Oldott O <sub>2</sub> (hsz. mg/l) | O <sub>2</sub> tel. (sz) % | BOI <sub>5</sub> mg/l                     | KOIP mg/l                       | KOID mg/l                          | NH <sub>4</sub> -N mg/l |
|--------------|-------|----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 2005.01.05   | Maros | Nagylak, országhatár | 7,92                    | 620                                           | 12,20                             | 90,4                       | 2,1                                       | 2,4                             | 30                                 | 0,34                    |
| 2006.01.04   | Maros | Nagylak, országhatár | 7,84                    | 545                                           | 12,50                             | 93,4                       | 6,2                                       | 10,6                            | 39                                 | 0,34                    |
| 2007.01.03   | Maros | Nagylak, országhatár | 8,30                    | 820                                           | 13,00                             | 92,2                       | 2,5                                       | 3,2                             | 41                                 | 0,28                    |
| 2008.01.02   | Maros | Nagylak, országhatár | 8,12                    | 645                                           | 13,5                              | 92                         | 3,2                                       | 2,4                             | 24,0                               | 0,44                    |
| 2009.01.07   | Maros | Nagylak, országhatár | 8,18                    | 685                                           | 13,1                              | 93                         | 2,8                                       | 2,5                             | 29,6                               | 0,54                    |
| 2010.01.06   | Maros | Nagylak, országhatár | 7,18                    | 590                                           | 12,3                              | 97                         | 4,6                                       | 20,2                            | 57,8                               | 0,18                    |
| 2011.01.05   | Maros | Nagylak, országhatár | 7,98                    | 620                                           | 14,4                              | 98                         | 2,5                                       | 3,2                             | 21,2                               | 0,21                    |
|              |       |                      |                         |                                               |                                   |                            |                                           |                                 |                                    |                         |
| Vétel dátuma | Hely  | Megnevezés           | NO <sub>2</sub> -N mg/l | NO <sub>3</sub> -N mg/l                       | Szerves N mg/l                    | N (összes) mg/l            | PO <sub>4</sub> -P $\mu\text{g}/\text{l}$ | Összes P $\mu\text{g}/\text{l}$ | Cd (oldott) $\mu\text{g}/\text{l}$ | Salmonella              |
| 2005.01.05   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,043                   | 1,85                                          | 0,31                              | 2,55                       | 62                                        | 160                             |                                    |                         |
| 2006.01.04   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,027                   | 1,88                                          | 0,46                              | 2,71                       | 29                                        | 470                             | 0,30                               |                         |
| 2007.01.03   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,030                   | 2,03                                          | 0,18                              | 2,56                       | 78                                        | 160                             | 0,40                               | negatív                 |
| 2008.01.02   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,03                    | 1,82                                          | 0,19                              | 2,47                       | 50                                        | 100                             | < 0,1                              | negatív                 |
| 2009.01.07   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,02                    | 1,73                                          | 0,41                              | 2,7                        | 60                                        | 100                             | 0,29                               | negatív                 |
| 2010.01.06   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,02                    | 1,61                                          | 1,39                              | 3,2                        | 60                                        | 730                             | 0,10                               | negatív                 |
| 2011.01.05   | Maros | Nagylak, országhatár | 0,02                    | 2,16                                          | 0,61                              | 3                          | 50                                        | 110                             | <0,1                               | negatív                 |

FORRÁS: ATI-KTVF



5. SZ. MELLÉKLET: A DÉL-ALFÖLDI IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM TERVEZETT  
PROJEKTSTRUKTÚRÁJA



FORRÁS: DÉL-ALFÖLDI REGIONÁLIS FEJLESZTÉSI ÜGYNÖKSÉG (DARFÜ)

**NYILATKOZAT:**

Alulírott Földrajz szakos hallgató, kijelentem, hogy a diplomadolgozatban foglaltak saját munkám eredményei, és csak a hivatkozott forrásokat (szakirodalom, eszközök, stb.) használtam fel.

Tudomásul veszem azt, hogy szakdolgozatomat/diplomamunkámat a Szegedi Tudományegyetem könyvtárában, a kölcsönözhető könyvek között helyezik el.

aláírás: Gera Barbara

dátum: 2012.05.06.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Bándi Gyula 2011: *Környezetjog*. Szent István Társulat. Budapest. 147–148.
- Bodnár László–Fodor István–Lehmann Antal 2006: *A környezet- és természetvédelem földrajzi alapjai*. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- Bodnár László–Fodor István–Lehmann Antal 1999: *A természet-környezetvédelem földrajzi vonatkozásai Magyarországon*. Tankönyvkiadó. Budapest. 164–165.
- Innoratio Kutatóintézet Nonprofit Kft. 2012: *Fenntartható fejlődés helyi programja*.
- Keveiné Bárány Ilona 1995: *Biogeográfia*. JATEPress. Szeged. 116–118.
- Kókai Sándor 2008: A település földrajzi története. In: Marosvári Attila: *Kiszombor története*. Kiszombor Község Önkormányzata. Kiszombor.
- Mezösi Gábor 1990: Domborzat. In: Marosi–Somogyi Sándor (szerk.): *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest. 210–213.
- Raki Bt. 2011: *A makói kistérség környezetvédelmi programjának felülvizsgálata*. Szeged.
- Rakonczai János 2008: *A környezetvédelmi programok készítésének tapasztalatai*. In: Orosz–Fazekas (szerk.): *Települési környezet*. Debrecen. 93–103.
- Somogyi Sándor 1990: Vízrajz. In: Marosi–Somogyi Sándor (szerk.): *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest. 210–213.
- Tóth Ferenc (szerk.) 2000: *Csongrád megye építészeti emlékei*. Dr. Frank József. Szeged. 159–168.
- VKKI-ATIKÖVIZIG 2010: *Vízgyűjtő-gazdálkodási terv*. Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, Alsó-Tisza- vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.
- Ward, B. – Dubos, R. 1975: *Csak egyetlen Föld van*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 21.
- ZO-MO 2000 Kereskedelmi és Szolgáltató Bt. 2003: *Kiszombor község környezetvédelmi programja*.

**FELHASZNÁLT TÖRVÉNYEK, RENDELETEK:**

- 1995. évi. LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
- 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
- 21/2001. (II.14.) Korm. Rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról
- 201/2001. (X.25) Kormányrendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről
- 25/2002. (II. 27.) Kormányrendelet a Nemzeti Települési Szennyvíz-elvezetési és tisztítási Megvalósítási Programról

**HELYI RENDELETEK, HATÁROZATOK:**

- 20/1999. (X.15.) KKÖT Rendelete
- 13/1991. (XI. 26.) KKÖT Rendelete
- 14/2003.(VII.29.) KKÖT Rendelete
- 29/2008.(XI.25.) KKÖT Rendelete
- 409/2008. (XI.24.) KKÖT Határozata

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném megragadni az alkalmat arra, hogy köszönetemet fejezzem ki mindenkinek, aki a diplomamunkám elkészítéséhez nagymértékben hozzájárult.

Dr. Rakonczai János – témavezető

Szegvári Ernőné – Kiszombor község polgármestere

Dr. Suba Rita – igazgatási csoportvezető

Makó-Térségi Víziközmű Kft.

Szeged és Környéke Vízgazdálkodási Társulat

Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség