



Kuncsorba Község Polgármesterétől  
Kuncsorba, Dózsa György út 26.  
Tel.: 56/590-380 Fax: 56/590-385  
e-mail: [csorbaph@t-online.hu](mailto:csorbaph@t-online.hu)

### **Előterjesztés**

**Kuncsorba Községi Önkormányzat**

**Képviselő-testületének**

**2023. június 27. ülésének**

**9. napirendi pontjához**

**a szociális és gyermekvédelmi támogatásokról szóló 16/2020. (IX.25.) önkormányzati  
rendelet módosítására**

*Véleményezi: Pénzügyi és Ügyrendi Bizottság*

***Tisztelt Képviselő-testület!***

### **Általános indoklás**

Az önkormányzat a települési támogatás formáin belül a tanévkezdési támogatás megállapítására vonatkozó szabályozást kívánja módosítani jelen rendelettervezettel. A korábbi szabályozás, mely szerint az augusztus hónapban rendszeres gyermekvédelmi támogatásban részesülő rászoruló gyermek után tanévkezdési támogatás automatikusan megállapításra kerül nem hozta meg a várt adminisztrációs teher csökkentést, mivel a szülők sok esetben nem hozták be a tanulói- hallgatói jogviszonyt igazoló okiratokat. A módosítástól azt várjuk, hogy az automatizmus elhagyásával javítani lehet a szülők jogkövető magatartását, együttműködését.

### **Részletes indoklás**

1.§-hoz

Ebben a szakaszban történik meg a tanévkezdési támogatás megállapítása, folyósítása rendjének módosítása.

2. §-hoz

A tanévkezdési támogatás kérelem formanyomtatványát határozza meg.

3. §-hoz

A rendelet hatálybalépéséről rendelkezik.

### **Előzetes hatásvizsgálat**

A jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény 17. §-a alapján a jogszabály előkészítője – jogszabály feltételezett hatásaihoz igazodó részletességű – előzetes hatásvizsgálat elvégzésével felméri a szabályozás várható következményeit. Az előzetes hatásvizsgálat eredményéről önkormányzati rendelet esetén a helyi önkormányzat képviselő-testületét tájékoztatni kell. A törvény 17. § (2) bekezdése szerint a hatásvizsgálat során vizsgálni kell:  
a, a tervezett jogszabály valamennyi jelentősnek ítélt hatását, különösen  
aa, társadalmi, gazdasági, költségvetési hatásait,

ab, környezeti és egészségi következményeit  
ac, adminisztratív terheket befolyásoló hatásait, valamint  
b, a jogszabály megalkotásának szükségességét, a jogalkotás elmaradásának várható következményeit, és  
c, a jogszabály alkalmazásához szükséges személyi, szervezeti, tárgyi és pénzügyi feltételeket.

Fentiek alapján a tervezett jogszabály várható következményei:

**I. a rendeletalkotás társadalmi, gazdasági, költségvetési hatásai:** A társadalmi hatások tekintetében enyhén pozitív, a hivatali ügyintézők munkaráfordítását, csökkenti, a leterheltséget egyenletesebbé teszi.

**II. környezeti következményei:** Környezeti hatások nincsenek.

**III. egészségi következményei:** Nincs.

**IV. adminisztratív terheket befolyásoló hatásai:** Az adminisztratív terhek csökkennek.

**V. megalkotásának szükségessége, a jogalkotás elmaradásának várható következményei: -**

**VI. alkalmazásához szükséges személyi, szervezeti, tárgyi, és pénzügyi feltételek:**

Adottak

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az indokolásban szereplő tények alapján támogassák a rendelet elfogadását.

**Kuncsorba, 2023. június 22.**

**Stassné Ullár Hajnalka** *S. C.*  
**polgármester**

Készítette: Várócziné Dr. Daruka Andrea igazgatási osztályvezető *Várócziné Daruka Andrea*

Ellenőrizte: Dr. Libor Imre jegyző *Libor Imre*

Az előterjesztés törvényes: \_\_\_\_\_ *[Signature]*

1. melléklet a ... / .... (... . . . .) önkormányzati rendelethez

7. melléklet a szociális és gyermekvédelmi támogatásokról szóló 16/2020. (IX.25.)  
önkormányzati rendelethez

**KÉRELEM**  
**tanévkézdési támogatás megállapítására**

*Alulírott kérem, hogy a gyermekem, gyermekeim /a gyámságom alá helyezett gyermek/, fiatal felnőtt, továbbiakban: gyermek részére/részemre (a megfelelő rész aláhúzendó) a tanévkézdési támogatás megállapítását.*

**1. Személyi adatok**

1.1. A kérelmező személyre vonatkozó adatok:

1.1.1. neve: .....

1.1.2. születési neve: .....

1.1.3. anyja neve: .....

1.1.4. Születés helye, ideje (év, hó, nap): .....

1.1.5. Lakóhelye: ..... irányítószám ..... település

..... utca/út/tér ..... házszám ..... épület/lépcsőház ..... emelet, ajtó

1.1.6. Tartózkodási helye..... irányítószám ..... település

..... utca/út/tér ..... házszám ..... épület/lépcsőház ..... emelet, ajtó

1.1.7. Társadalombiztosítási Azonosító Jele: .....

1.1.8. Állampolgársága: .....

1.1.9. Telefonszám (nem kötelező megadni): .....

1.1.10. Számlaszám (nem kötelező megadni): .....

1.2. A kérelmező idegenrendészeti státusza (nem magyar állampolgárság esetén):

1.2.1.  szabad mozgás és tartózkodás jogával rendelkező, vagy

1.2.2.  EU kék kártyával rendelkező, vagy

1.2.3.  bevándorolt/letelepedett, vagy

1.2.4.  menekült/oltalmazott/hontalan.

1.3. Kérelmező együttlakó közeli hozzátartozóinak adatai:

	A	B	C	D	
	Név (születési név)	Születési helye, ideje (év, hó, nap)	Anyja neve	Társadalom- biztosítási Azonosító Jele	Igényel utána támogatást? (x)
1.					
2.					
3.					

## Kuncsorba Község Önkormányzat Képviselő-testületének

.../... . (... . . . .) önkormányzati rendelete

### a szociális és gyermekvédelmi támogatásokról szóló 16/2020. (IX.25.) önkormányzati rendelet módosításáról

Kuncsorba Községi Önkormányzat Képviselő-testülete a szociális igazgatásról és a szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény 1. § (2) bekezdésében, 26. §-ában, 45. § (1) és (3) bekezdésében, 48. § (4) bekezdésében, 92. § (2) bekezdésében, 115. § (3) bekezdésében, 132. § (4) d) és g) pontjában, a gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény 18. § (2) bekezdésében, 29. § (1) bekezdésében, 131. § (1) bekezdésében, 162. § (5) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, Magyarország Alaptörvénye 32. cikk (1) bekezdés a) pontjában a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvény 13. § (1) 8a. pontjában meghatározott feladatkörében eljárva Kuncsorba Községi Önkormányzat Képviselő-testületének a Szervezeti és működési szabályzatról szóló 13/2020. (VIII.31.) önkormányzati rendeletének 10. § (1) bekezdés d) pontjában biztosított véleményezési jogkörében eljáró Kuncsorba Községi Önkormányzat Képviselő-testületének Pénzügyi és Ügyrendi Bizottsága véleményének kikérésével a következőket rendeli el:

#### 1. §

(1) A szociális és gyermekvédelmi támogatásokról szóló 16/2020. (IX. 25.) önkormányzati rendelet (továbbiakban: Rendelet) 19. § (1) bekezdés utolsó mondata a következő szövegrésszel egészül ki: „, , vagy ha családban az egy főre jutó jövedelem nem haladja meg a 75.000 Ft-ot.”

(2) A Rendelet 19. §-a a következő (1a) bekezdéssel egészül ki:

„(1a) A tanévkezdési támogatás kérelemre adható. A kérelemhez mellékelni kell az igazolást arról, hogy a gyermek vagy fiatal felnőtt melyik oktatási- nevelési intézményben, illetve felsőfokú végzettséget nyújtó intézményben rendelkezik jogviszonnal. A kérelmek minden év július 20-tól nyújthatóak be. A kérelem benyújtásának jogvesztő határideje a (4) bekezdés a)-c) pontjában foglalt esetekben augusztus 21., a (4) bekezdés d) pontjában foglalt esetben szeptember 20.”

(3) A Rendelet 19. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A tanévkezdési támogatást a rendszeres gyermekvédelmi kedvezmény alapján augusztus hónapban folyósított pénzbeli támogatás kiegészítéseként a (4) bekezdés a)-c) pontjában foglalt esetekben azzal egyidejűleg, míg a (4) bekezdés d) pontjában foglalt esetben szeptember 30-ig külön juttatásként kell kifizetni. Amennyiben az ellátást megállapító határozat e határidők után lesz végleges, a kifizetés a véglegessé válástól számított 5 napon belül történik.”

(4) Hatályát veszti a Rendelet 19. § (3) bekezdése.

2. § A Rendelet 7. melléklete helyébe az 1. melléklet lép.

3. § Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Stassné Ullár Hajnalka  
polgármester

Dr. Libor Imre  
jegyző

A rendeletet kihirdettem:  
Kuncsorba, 2023.

Dr. Libor Imre  
jegyző

4.					
5.					

1.4. Jövedelmi adatok (Abban az esetben töltsse ki, ha a támogatást nem a folyósított/folyósítandó gyermekvédelmi támogatás alapján kéri)

1.5.

A kérelmező, valamint a vele együttélő közeli hozzátartozóinak jövedelmi adatai (Ft/hó)

	A	B	C				
	A jövedelem típusa	Kérelmező	Közeli hozzátartozók				
1.	Munkaviszonyból és más foglalkoztatási jogviszonyból származó ebből: közfoglalkoztatásból származó		1.	2.	3.	4.	5.
2.	Társas és egyéni vállalkozásból, őstermelői, illetve szellemi és más önálló tevékenységből származó						
3.	Táppénz, gyermekgondozási támogatások						
4.	Nyugellátás és egyéb nyugdíjszerű rendszeres szociális ellátások						
5.	Önkormányzat, járási hivatal és munkaügyi szervek által folyósított ellátások						

6.	Egyéb jövedelem						
7.	Összes jövedelem						

2. Felelősségem tudatában kijelentem, hogy

a) életvitelszerűen a lakóhelyemen/a tartózkodási helyemen élek\* (a megfelelő rész aláhúzandó),

b) a közölt adatok a valóságnak megfelelnek.

3. Nyilatkozatok:

- Tudomásul veszem, hogy a kérelemben közölt jövedelmi adatok valódiságát a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény 10. § (7) bekezdése alapján a szociális hatáskört gyakorló szerv - az állami adóhatóság megkeresésével - ellenőrizheti.
- Hozzájárulok a kérelemben szereplő adatoknak a szociális igazgatási eljárás során történő felhasználásához.
- **Kijelentem, hogy a tanévkezdési támogatás megállapítása iránti kérelmemnek teljes egészében helyt adó döntés elleni fellebbezési jogomról lemondok (Nemleges válasz esetén kérjük a szövegrészt áthúzással törölni!)**

A kérelemhez csatolandó mellékletek:

- kérelmező és közeli hozzátartozói jövedelmének igazolására a jövedelem típusának megfelelő irat, amennyiben a támogatás megállapítását nem a folyósított/folyósítandó gyermekvédelmi támogatás alapján kéri
- igazolás arról, hogy a gyermek vagy fiatal felnőtt melyik oktatási- nevelési intézményben, illetve felsőfokú végzettséget nyújtó intézményben rendelkezik jogviszonnyal

Dátum: .....

.....

kérelmező aláírása

\* Ezt a nyilatkozatot csak abban az esetben kell megtenni, ha bejelentett lakó- és tartózkodási hellyel is rendelkezik.



Kuncsorba Község Polgármesterétől  
Kuncsorba, Dózsa György út 26.  
Tel.: 56/590-380 Fax: 56/590-385  
e-mail: [csorbaph@t-online.hu](mailto:csorbaph@t-online.hu)

### Előterjesztés

**Kuncsorba Községi Önkormányzat  
Képviselő-testülete  
2023. június 27-i ülésének  
10. napirendi pontjához  
Helyi klímastratégia, Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv elfogadására**

#### Tisztelt Képviselő-testület!

Kuncsorba Községi Önkormányzat sikeresen pályázott a TOP-PLUSZ-1.2.1-21 kódszámú, „Élhető települések” című pályázati felhívásra, mely pályázat támogatásban részesült.

A projekt azonosító száma: TOP\_PLUSZ-1.2.1-21-JN1-2022-00033

A projekt előkészítő szakaszában Helyi klímastratégia, Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS), azon belül Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv (ITVT) elkészítése volt szükséges, mely feladatok ellátására beszerzési eljárás került lefolytatásra.


A legkedvezőbb ajánlatot az AGENDA Hungary Kft. nyújtotta.

Az elkészült Helyi klímastratégia, az Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv (ITVT) az előterjesztés mellékletét képezi.

Az Integrált Településfejlesztési Stratégia elfogadása egy hosszabb folyamat, amelynek elfogadási eljárása folyamatban van.

Kérem a Képviselő-testületet, hogy az előterjesztés mellékletét képező Helyi klímastratégiát, Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervet (ITVT) elfogadni szíveskedjenek.

Kuncsorba, 2023. június 19.

  
Stassné Ullár Hajnalka  
polgármester

Készítette:

Ellenőrizte: 

Az előterjesztés törvényes: 

**Határozati javaslat**

...../2023. (VI. 27.) önkormányzati határozata

**Helyi klímastratégia, Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv elfogadásáról**

Kuncsorba Községi Önkormányzat Képviselő-testülete áttanulmányozta és tudomásul veszi Kuncsorba község Helyi klímastratégiáját, Integrált Települési Vízgazdálkodási Tervét (ITVT).

**Végrehajtásért felelős:** Stassné Ullár Hajnalka polgármester

**Határidő:** 2023.június 27.

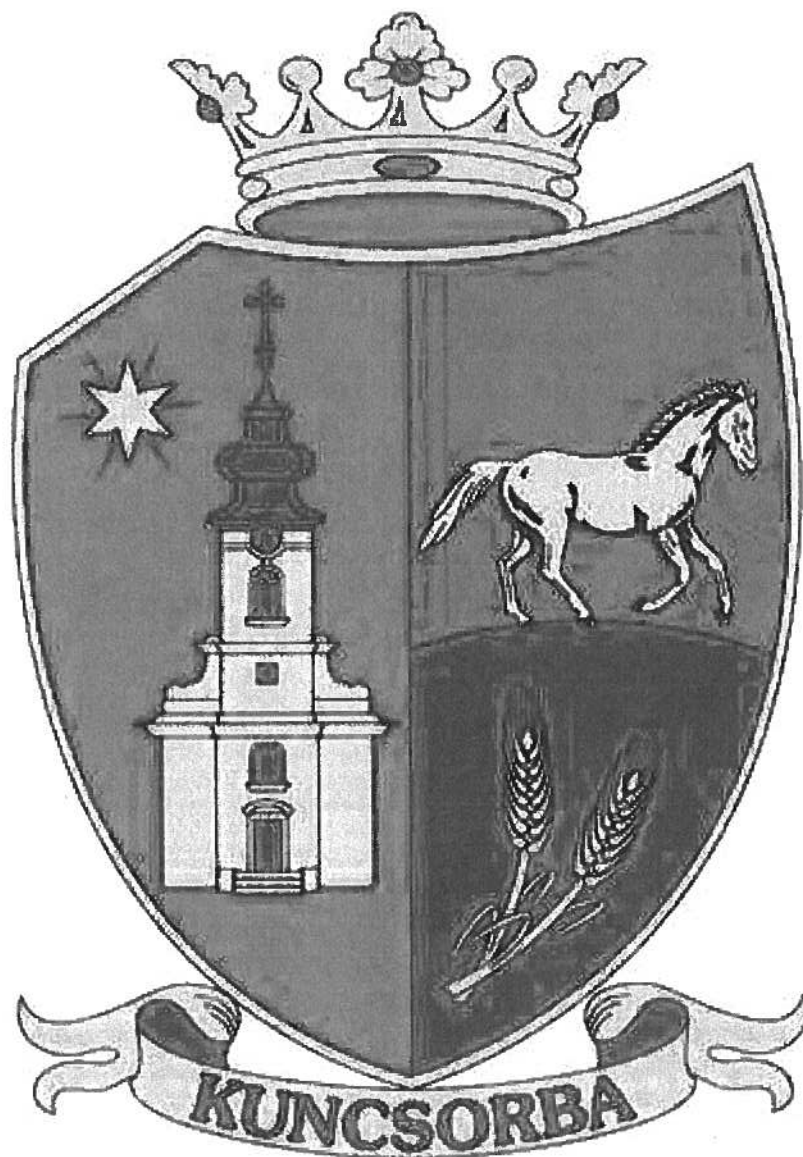
**Hivatali felelős:** Mészáros Marietta hatósági ügyintéző

**Ról értesül:**

1. Stassné Ullár Hajnalka polgármester
2. Dr. Libor Imre jegyző
3. Képviselő-testület
4. AGENDA Hungary Kft.



# Kuncsorba Község Klímastratégiája



2022.

## Tartalom

Bevezetés.....	3
1. Helyzetértékelés.....	5
1.1. Mitigációs helyzetértékelés.....	6
1.1.1. Energiafogyasztás.....	7
1.1.2. Nagyipari kibocsátás.....	11
1.1.3. Közlekedés.....	12
1.1.4. Hulladékgazdálkodás.....	16
1.1.5. Mezőgazdaság.....	18
1.1.6. A településen található CO2 elnyelő kapacitások.....	19
1.1.7. Üvegházhatású gázok összesített leltára.....	20
1.2. Alkalmazkodási helyzetértékelés.....	21
1.2.1. Kiemelt éghajlati problémakörök, a város kitettsége.....	23
1.2.1.1. Hőhullámok.....	24
1.2.1.2. Vízgazdálkodással összefüggő problémakörök.....	27
1.2.1.3. Szélviharok.....	30
1.2.1.4. Rovarok és rágcsálók okozta betegségek, allergén növények terjedése.....	30
1.3. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása.....	31
1.4. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés.....	32
2. Problémafa.....	33
3. Klímavédelmi jövőkép.....	33
4. Stratégiai kapcsolódási pontok.....	35
5. Klímastratégiai célrendszer.....	43
5.1. Mitigációs célkitűzések.....	43
5.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések.....	44
5.3. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések.....	45
6. Célok elérése érdekében javasolt intézkedések.....	46
6.1. Mitigációs intézkedési javaslatok.....	46
6.2. Adaptációs intézkedések.....	47
6.3. Szemléletformálási intézkedések.....	49
7. Az akcióterv megvalósításának finanszírozási lehetőségei.....	50
8. Klímastratégia célrendszeréhez tartozó indikátorok.....	51
9. Nyilvánosság biztosításának folyamata.....	51
10. Irodalomjegyzék.....	53

## Bevezetés

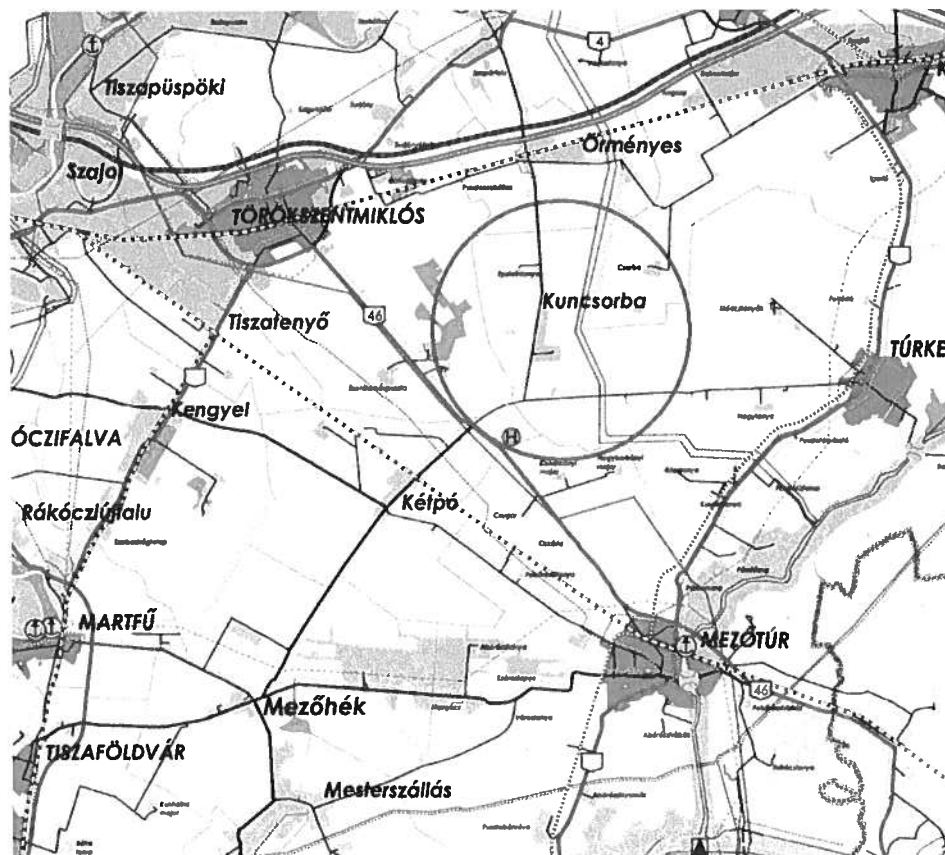
A klímaváltozás a Föld klímájának, éghajlatának helyi vagy globális szinten történő tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ilyen lehet például a hőmérséklet és a csapadék mennyiségének és eloszlásának, a széljárás vagy a napsütéses órák számának megváltozása. A jelenlegi – elsősorban, és az ipari forradalom óta hatványozottan megjelenő emberi környezet átalakító tevékenységnek köszönhető – éghajlatváltozásnak egyre fokozódó ütemű következményei a helyi települési társadalmak és gazdaságok szempontjából főként negatív előjelűként érzékelhetők, aminek egyik jelentős tényezője a fokozódó időjárási kiszámíthatatlanság. Ennek jelei egyértelműek: magasabb az éves átlaghőmérséklet, gyakoribbak az erdő- és bozóttüzek, egyes területeken tartós aszályok, míg másokon özvizek, árvizek, villámárvizek jelentkeznek, patakok apadnak el, illetve öntenek el nagy területeket, a tavak vízfelülete csökken, helyenként az évszakok egybemosódnak, változnak az élőhelyek, erőteljesen romlik a talajok minősége és fokozódik a talajerózió. A szélsőséges időjárási jelenségek világszerte megfigyelhető gyarapodásának jelentős kockázatokkal, károkkal fenyegető következményei ráirányították a döntéshozók, a szakemberek és a közvélemény figyelmét a klímapolitikára, nemzeti és lokális szintű megoldások kidolgozására. Számos eddigi kutatás, elemzés rávilágított arra, hogy Magyarország éghajlati sérülékenysége tekintetében a különösen sérülékeny térségek közé tartozik. A jövőbeni előrejelzések sem mutatnak kedvező képet: a klímamodellek középtávú előrejelzései szerint Magyarországon a hőmérséklet további emelkedése várható, melynek mértéke 2021–2050-re minden évszakban, szinte az ország egész területén eléri az 1 °C-ot, az évszázad végére pedig a nyári hónapokban a 4 °C-ot is meghaladhatja. A csapadék éves összegében nem számíthatunk nagy változásokra, az eddigi évszakai eloszlás viszont nagy valószínűséggel átrendeződik, a nyári csapadékmennyiség csökken, míg az őszi-téli időszakban növekedni fog. A kedvezőtlen társadalmi-gazdasági változások – egyes társadalmi csoportok elszegényedése, kkv és kis- és közepes mezőgazdasági vállalkozások ellehetetlenülése, elvándorlás, éleződő társadalmi konfliktusok, a természeti erőforrásokhoz való társadalmi hozzáférés polarizálódása, kibocsátás intenzív ipari termelés növekedése, nem környezetbarát közlekedési és szállítási lehetőségek fennmaradása és erősödése, lakosság háztartási tartálékainak kimerülése, hulladékgazdálkodás elégtelenségei, közszolgáltatások piacosítása és általános társadalmi hozzáféréseinek csökkenése – azonban még inkább módosíthatják ezeket a természetes folyamatokat.

Bár az üvegházhatású gázok kibocsátása tekintetében Magyarország kedvező értékeket ér el és folyamatosan csökken a kibocsátás, fontos, hogy rávilágítsunk azokra a megoldásokra, amelyek a kibocsátás-csökkentést a gazdaság fenntartható növekedésével párosulva valósíthatják meg.

A globális klímaváltozás egyértelműen korunk meghatározó kihívása. Egy olyan változás, ami közvetlen és közvetett módon minden környezeti és társadalmi rendszert érint. A klímaváltozás ugyan globális folyamat, azonban a hatások kezelése helyi feladatokban jelentkezik és a várható változásokhoz való alkalmazkodást a helyi viszonyok határozzák meg.

Annak érdekében, hogy az éghajlatváltozásból fakadó nehézségekkel a község meg tudjon birkózni, a probléma megelőzéseként a kibocsátások jelentős csökkentésére és a már jelentkező és jövőbeli hatásokhoz való alkalmazkodásra egyaránt nagy hangsúlyt kell fektetni. A sikerességhez fontos, hogy a helyi stratégia integrálható legyen a nemzeti és globális rendszerekbe. A helyi szintű tevékenységek bizonyítottan jelentős hatást tudnak elérni, különösen a szemléletformálás területén.

## 1. Helyzetértékelés



1. ábra Kuncsorba elhelyezkedése

A városi éghajlatpolitikai tervezésnek a helyi sajátosságon kell alapulnia. Fontos ezért, hogy olyan helyzetelemzés készüljön, ami a helyi „specifikumokat” feltárja, a sajátos körülményeket egyértelműen azonosítja.

Kuncsorba község Jász-Nagykun-Szolnok megye délkeleti részén helyezkedik el, Túrkevével, Kisújszállással, Mezőtúrral, Képpóval, Örményessel és Törökszentmiklóssal határos. Az Észak-alföldi régió belül a Törökszentmiklósi kistérséghez tartozik.

A tanyaközpontból mérnöki tervezéssel kialakított községnek még az 1960-as években is kiterjedt, de a következő években a tagosítások következtében elsorvadt tanyavilága volt. Az utcahálózat szabályos, de nem derékszögű.

Közlekedési szempontból kedvezőtlen helyzetben van. Vasútja nincs, a községen átvető közút Fegyverneknél a 4. sz. főúthoz, illetve Képpó közelében a 46. sz. főúthoz csatlakozik. A legközelebbi vasútállomása MÁV 100-as számú, Szolnok– Debrecen– Nyíregyháza– Záhony

vasútvonalán található Fegyvernek-Örményes vasútállomás, kb. 9 km-re.

A sík vidék éghajlata mérsékelt meleg-száraz, határában az egyetlen kisebb dombszerű kiemelkedés a Csorba-kettőshalom. A talaj nagyrészt jó minőségű agyag és vályog, de szikesedésre hajlamos.

A kuncsorbai lakosok mindig a földművelésből és állattenyésztésből éltek, s ma is sokan a gazdálkodásra építik családjuk boldogulását. A rendszerváltás során felszámolták a szövetkezetet, s többen földhöz jutva magán vagy társas vállalkozóként dolgoznak a földeken. Ipara gyakorlatilag sohasem volt a településnek a kisiparosok csak szolgáltatásra törekedtek. A lakosság egy része a közeli városok, ipari üzemekben vállalnak munkát.

A település közigazgatási területe 3382 ha, a népesség 697 fő, lakásállománya 310 db lakás. Az utóbbi évtizedben jelentősen javult a település infrastruktúrájának színvonala. A vezetékes ivóvíz a lakások 95 %-ában, az elektromos energiaellátás 100 %-os, az lakások 80 %-ában a vezetékes gáz, 70 %-ban a telefonellátottság biztosított. A belterületi utak 65 %-a szilárd burkolatú. Az alapszolgáltatásokat, oktatás, egészségügy, szociális ellátás, közművelődés az önkormányzat intézményeivel biztosítja a lakosságnak.

### **1.1 Mitigációs helyzetértékelés**

Az éghajlatváltozás (vagy klímaváltozás) a Föld klímájának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ez korunk egyik legjelentősebb globális kihívása, melynek fő oka az ún. üvegházhatású gázok (ÜHG) légköri mennyiségének jelentős növekedése.<sup>1</sup> Az üvegházhatás a földi hőháztartás egyik természetes eleme, melynek lényege, hogy a földfelszínről visszaverődő hosszuhullámú sugárzást az üvegházhatású gázok (a legjelentősebbek a vízgőz, szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid) visszasugározzák, így melegítve a légkört. Az emberiségnek jelentős szerepe van az ÜHG-k megnövekedett kibocsátásában, aminek következtében az üvegházhatás fokozódik, ez pedig globális felmelegedéshez (a Föld átlaghőmérsékletének növekedéséhez) vezet. Ez a változás a hőmérséklet növekedésén túl más hatásokkal is jár, mint például a szélsőséges időjárási események (rendkívüli hőség és hideg, szélsőséges csapadékesemények, viharok) gyakoriságának növekedése, egyenlőtlen csapadékeloszlás (ennek következtében aszály, ár- és belvizek) stb. A folyamatot összefoglalóan nevezzük éghajlatváltozásnak. Az ÜHG-k

legnagyobb részben a fosszilis energiahordozók elégetése során keletkeznek, így az éghajlatváltozás szorosan összefügg az energiafelhasználás ipari forradalommal kezdődő megnövekedésével. A községi ÜHG leltár kidolgozásának elsődleges célja, hogy a település vezetése képet kapjon arról, hogy melyek a fő kibocsátó ágazatok, milyen időbeni tendenciák tapasztalhatók és főként, hogy viszonyítási alapot adjon a községi éghajlat-politika dekarbonizációs, mitigációs tevékenységéhez.

Az ÜHG leltár olyan – nemzetközileg egységesített szabályok alapján - felépített számítási eljárás és adattár, mely az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a szénmegkötésnek számszerű becslésére alkalmas, egy éves periódusra meghatározva és a különböző ÜHG kibocsátásokat tonna CO<sub>2</sub> egyenértékre átszámítva az összehasonlíthatóság és összesítés érdekében. A községi ÜHG leltár kidolgozásának elsődleges célja, hogy a városvezetés képet kapjon arról, hogy melyek a fő kibocsátó ágazatok, milyen mértékben és arányban, ezáltal viszonyítási alapot adjon a városi éghajlatpolitika dekarbonizációs, mitigációs tevékenységéhez. Az ÜHG leltár a Klímabarát Települések Szövetsége által közzétett módszertani útmutató és számolótábla eljárása alapján került kidolgozásra. A leltár során az önkormányzati és szakértői adat kikérés alapján elérhető lehető legfrissebb adatokat használjuk.

Az ÜHG leltárt az alábbi szakterületi bontásban vizsgáljuk:

- energiafogyasztás (lakosság, szolgáltatások, önkormányzat, ipar, mezőgazdaság, közvilágítás);
- nagyipari kibocsátás
- közlekedés;
- mezőgazdaság;
- hulladékgazdálkodás, szennyvízelvezetés és -kezelés;
- szén-dioxid elnyelő kapacitás

### **1.1.1. Energiafogyasztás**

A település legjelentősebb üvegházhatású gázkibocsátása az energiafogyasztásból származik.

Az energiafogyasztáshoz köthető CO<sub>2</sub>-kibocsátás kimutatásához szükséges kibocsátási tényezőknél a SECAP-ban rögzített IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) értékek korrigált verzióját alkalmaztuk. A SECAP metodikát követve, az energiafogyasztók köre különböző szektorokra került lebontásra a következő módon:

#### *I. épületek, létesítmények*

- önkormányzati fenntartású épületek
- szolgáltató szektor épületei, berendezései
- lakóépületek
- közvilágítás
- ipari szektor épületei és berendezései

#### *II. közlekedés, szállítás*

- önkormányzati járművek
- közösségi közlekedés
- magáncélú és kereskedelmi szállítás

Az adatok elemzése után az energiafelhasználás végeredményei energiahordozók (földgáz, villamosenergia, távhő, megújuló energiaforrások), valamint a fenti szektorok szerinti bontásban kerülnek bemutatásra, a közlekedést kivéve. A közlekedésből származó ÜHG kibocsátások és energiafelhasználás a közlekedés fejezetben kerül majd részletes elemzésre.

Az összesített energiafogyasztásból származó ÜHG kibocsátásának megoszlása községi szinten a következőképpen alakul.

A távhőből származó kibocsátásokat nem jelenítjük meg külön, mert kizárólag földgáz és villamosenergia felhasználásával állítja elő a szolgáltató, mely beszámításra került.

### **Elektromos energia**

#### **Meglévő kül- és belterületi hálózat**

A TRT tervezési területének villamos energiaellátását a EON Hungária Zrt biztosítja saját tulajdonában lévő elosztó hálózaton keresztül. A terület egy 22kV-os gerinchálózatról kapja a villamos energiaellátást. A belterületen több transzformátorállomás 22kV-os földkábel keresztül kap energiaellátást.



A területen 22 kV-os szabadvezetékes hálózaton keresztül üzemelnek a fogyasztói transzformátorok állomások. A fogyasztói transzformátorok állomásokról a villamos energiaelosztás kiefeszültségű szabadvezetékes – szabadvezetékes és szigetelt szabadvezetékes, illetve földkábeles elosztóhálózaton keresztül jut el a fogyasztókhoz.

A transzformátorállomások szabadvezetékes hálózat esetén oszlop állomások. A településen mindenütt biztosítható a villamos energiaellátás, ezért ilyen szempontból zárolt terület nincs.

#### ***Külterület energiaellátása:***

A villamos energiát az áramszolgáltató saját tulajdonú, üzembiztos hálózatról biztosítja a külterületi fogyasztók részére. A karbantartásuk, korszerűsítésük folyamatos.

A belterület közvilágítása már korábban került korszerűsítésre, viszont jelenleg már a még energiahatékonyabb LED-es közvilágítás még nem valósult meg a településen.

#### ***Idegen tulajdonú hálózatok:***

A területen egy idegen tulajdonú 22kV-os szabadvezeték hálózat található idegen tulajdonú transzformátor állomással.

#### ***Ellátatlan területek vizsgálata:***

Az ellátatlan területen jelenleg nincs a településen. A jelentkező fogyasztói energiaigények műszaki-gazdasági feltételeit az áramszolgáltató határozza meg. A villamos energiaellátás jelentős költségei miatt csak a ténylegesen jelentkező igények kiszolgálását kell biztosítani. A fejlesztéseknél jelentkező költségek egy részét az áramszolgáltató fedezi az érvényben lévő rendelkezések alapján.

A jelenlegi belterület energiaellátása biztosított. Az új létesítmények kialakításához középfeszültségű hálózat, alállomás és kiefeszültségű hálózat létesítése szükséges.

#### **Közmű szolgáltató fejlesztései**

Az EON Hungária Zrt 2000 évtől kezdődően középtávú fejlesztésbe kezdett, melynek célja a villamos energiaellátás minőségének javítása, az üzembiztonság fokozása, a hálózatok átviteli kapacitásának bővítése.

A jelenlegi 22kV-os középfeszültségű hálózaton az EON Hungária Rt nem tervez jelentősebb beavatkozást, mert azok állapota és kapacitása megfelelő, a később jelentkező

energiaigényeket is ki tudja elégíteni.

Az áramszolgáltató a fejlesztési terveiben Kuncsorba község területén jelenleg hálózat bővítést nem tervez. A kiefeszültségű szabadvezetékes hálózat korszerűsítését az Áramszolgáltató (EON Hungária Zrt) folyamatosan végzi a biztonságos villamos energiaellátás érdekében.

A közepfeszültségű hálózatokon az alábbi programszerű fejlesztéseket és korszerűsítéseket valósítja meg az áramszolgáltató a zavartalan és biztonságos energiaellátás érdekében:

- közepfeszültségű oszlopkapcsoló készülékek cseréje
- közép/kiefeszültségű transzformátor állomások túlfeszültség védelme
- közép és kiefeszültségű hálózatok rekonstrukciója – tartószerkezetek és vezeték szakaszok cseréje.
- Kiskeresztmetszetű hálózatok cseréje kapacitásbővítés céljából
- Meghibásodott szerkezetek folyamatos cseréje.

### **Gázellátás**

Kuncsorban, mint a legtöbb településen az országban a hőenergia/fűtési energia alapja a földgáz fosszilis energia.

#### **Külterületi gázhálózat**

Kuncsorba Község gázellátását a Fegyverneki gázátadótól kiépített 8,0 bar üzemi nyomású nagyközépnomású földgáz elosztó vezeték biztosítja, végpontján a település É-i belterületi határán a Dózsa György úton kiépített FIORENTINI DIVAL 160/G 8/4 bar gázfogadó állomással.

#### **Belterületi gázhálózat**

A bel-és külterületen összesen kiépült 21,94 km elosztó vezetéki hálózat teljes egészében lefedi a település belterületét, azaz minden háztartás, egyéb fogyasztó hozzáfér a földgázhoz.

A földgázszolgáltatást kizárólagosan TIGÁZ Zrt. végzi (4200 Hajdúszoboszló, Rákóczi út 184.). Az elosztói engedélyes, szolgáltató, tulajdonos, üzemeltető, és fejlesztő is egyben a szolgáltatási területén.

A településen a földgázfogyasztók száma 187 db.

#### ***A település gázellátásával kapcsolatos fejlesztések:***

A jelenleg belterületen található teljes potenciális fogyasztói létszám és esetlegesen fejlesztésként kijelölt intézményi, valamint egyéb felhasználású területek gázszolgáltatásba

történő bekapcsolása a meglévő gázelosztó vezetésekre történő csatlakozással kiépítendő leágazó vezetékekkel, illetve hálózattal le nem fedett területeknél gázelosztó vezetékek kiépítésével a TIGÁZ Zrt. által meghatározott gazdasági és műszaki feltételek alapján megoldható.

Új építési területek gázfelhasználási igénye a TIGÁZ ZRt. által meghatározott gazdasági és műszaki tartalom alapján a település középnyomású illetőleg külterületen nagyközépnomású gázelosztó vezetékéről biztosítható. Az elosztói engedélyes -TIGÁZ Zrt.- mint tulajdonos jogosult üzemeltetni és fejleszteni gázelosztó hálózatát igénybejelentésre.

### **1.1.2. Nagyipari kibocsátás**

Az OKIR Levegőtisztaság-védelmi Információs Rendszermodulja (LAIR) a légszennyező anyag kibocsátók jogszabályban előírt bejelentési kötelezettségein alapuló, a hatóság által ellenőrzött adatokat tartalmaz. A jogszabályban előírt adatszolgáltatási kötelezettség egyaránt vonatkozik pontszerű és diffúz jellegű kibocsátásokra, ugyanakkor nem terheli a háztartásokat, továbbá oktatási, egészségügyi és szociális intézmények üzemeltetőit, amennyiben a légszennyező anyagok kibocsátása 500 kW névleges bemenő hőteljesítményt meg nem haladó tüzelő- és egyéb, kizárólag füstgázt kibocsátó berendezésekből, nem gazdasági tevékenység eredményeként származik.

Az adatok telephelyenként, valamint ügyfelenként állnak rendelkezésre, de területi (régiós, megyei, kistérségi, járási, települési) bontásban, továbbá légszennyezőanyagok, valamint a kibocsátást eredményező tevékenységek TEÁOR besorolása szerinti összesítésben is elérhetőek a 2002 és 2014 közötti időszakra vonatkozóan.

Kuncsorba közigazgatási területén nincs olyan létesítmény, tevékenység, ami a levegő minőségére jelentős, kedvezőtlen hatással lenne. A közlekedési eredetű levegőszennyezés nem számottevő, hiszen a településen átmenő forgalom nem számottevő, így a közúti közlekedésből származó levegőszennyezés nem jelentős mértékű.

A lakóterületen É-D irányban halad át a 4204 - Kuncsorba-Fegyvernek összekötő út (Dózsa György út), melynek napi átlagos forgalma 833 jármű. Az összekötő út mentén nem kerültek kijelölésre levegőszennyezésre érzékeny új területfelhasználások.

A gazdasági tevékenységből származó levegőszennyezés nem jelentős, mivel nincs olyan üzemi tevékenység, amelynek engedélyköteles légszennyező pontforrása üzemelne a településen. Kuncsorban sohasem volt jelentős ipari termelés. Egy vállalkozás van, ami malomfel-újítással foglalkozik.

Az állattartásból származó esetleges bűzhatások minimalizálása érdekében minden esetben törekedni kell az elérhető legjobb technika alkalmazására.

Az újonnan létesítésre kerülő engedélyköteles légszennyező pontforrások esetében ugyancsak követelmény, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfeleljen az elérhető legjobb technikának.

Száraz időszakban a mezőgazdasági területek műveléséből eredő kiporzás említhető meg. A téli félévben a fűtési eredetű légszennyezés határozza meg a település levegőminőségét, de a gázhálózat kiépítettsége miatt ez sem számottevő. Kiemelendő azonban, hogy előtérbe került a vegyes tüzelés, amely okozhat környezetvédelmi konfliktust.

A lakossági környezethasználatból eredő légszennyezés kismértékű. A lakásoknak nagy hányada rendelkezik gázbekötéssel, így a téli fűtési időszakban a káros anyag kibocsátás nem jelentős.

### **1.1.3. Közlekedés**

Kuncsorba település Jász-Nagykun-Szolnok megye északi részén, a Tisza folyótól Keletre található. A környezettel és a megyeközponttal lévő kapcsolatot a 4204. számú Kuncsorba-Fegyvernek összekötő út biztosítja, amely összeköti a települést a 4 sz. főúttal és a 46 sz. főúttal Mezőtúr – Mezőberény irányába és Törökszentmiklós irányába a 46 j. úttal. A községtől délre található a 4203 sz. Kuncsorba-Túrkeve ök. út, amely összeköti Túrkevével a 4204 sz. úton keresztül.

Kuncsorba község a közúti közlekedés szempontjából az ÚT 2-1.201 alapján "A" tervezési osztályba sorolható, melyet jelenleg és a jövőben is várhatóan érinti az országos közlekedési

hálózat. A közúti hálózat rangsorában úgy az országos közutak, mint a helyi Önkormányzati kezelésben lévő utak szerepelnek a község közigazgatási területén.

### ***Közúti közlekedés***

A 4204. sz. ök. út - a község főútja -a belterület déli szélénél éri el a községet. A belterületen északi irányba halad a községen keresztül, majd így hagyja el a falut, lényegében kettéosztva. A főút beépítési szélessége 22,00 m, így a közúti úthálózat fejlesztése, valamint a település fejlődése kapcsán helyprobléma nem fog jelentkezni, az útkorszerűsítés során.

### ***Közösségi közlekedés***

- **Közúti**

A község legforgalmasabb csomópontja a Szabadság tér, ahol a szilárd burkolattal kiépített autóbusszforduló csatlakozik a 4204 sz. ök. úthoz. E csomópontnál található a község centruma. A csomópont jól belátható, megfelelő méretű és beláthatóságú területen helyezkedik el. A jelenlegi közúti forgalomnagyság alapján a csomópont jelzőlámpás forgalomirányításának kiépítésére nincs szükség. Az esetleges átépítés kapcsán külön ingatlanok kisajátításával nem kell számolni. A 4204 j. úton a 2018. évben mért közúti forgalomszámlátási adatok alapján az alábbi értékek mutathatók ki:

4204 j. összekötő út 0+000 - 2+405 km.sz.	2018. évben		Várhatóan 2029.évben		Egységjármű- szorzók
	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	
Személygépkocsi	940	940	1 147	1 147	1
Kistehergépkocsi	223	223	272	272	1
Autóbusz, egyes	17	43	17	44	2,5
Tehergépkocsi	98	245	121	302	2,5
Motorkerékpár	23	18	24	19	0,8
Kerékpár	9	3	9	3	0,3

Lassú járművek	15	38	15	38	2,5
----------------	----	----	----	----	-----

## 2. táblázat Forgalomszámlálási adatok

A forgalomszámlálás a 0+000 - 2+405 km. szakaszra vonatkozik. A számlálás a 1+000 km. szelvényben lévő számláló helyen történt. DAKK buszjáratok indulnak Törökszentmiklós-Szolnok; Kuncsorba-Túrkeve; Fegyvernek- Kuncsorba és Mezőtúr útirányokba.

A település bel- és külterületénél egyaránt nincsenek öblben elhelyezve a tömegközlekedési járatok megállóhelyei. Ezeket a hiányzó öblöket meg kell építeni. A megállóhelyek az előírásnak megfelelően- kb. 500 m- távolságra találhatóak egymást követően.

A település belterületén üzemanyagtöltő állomás nem található. A szükséges tankolásokat a környező lakott területeken lehet lebonyolítani (Túrkeve, Fegyvernek, Törökszentmiklós, Mezőtúr)

- Kötőtpályás  
Vasúti közlekedés nincs érintve.
- Vizi közlekedés  
Vizi közlekedés nincs érintve.
- Légi közlekedés  
Légi közlekedés nincs érintve.

### ***Kerékpáros és gyalogos közlekedés***

A gyalogos és kerékpáros forgalom az útpályától elkülönített kialakítása szükséges úgy a csomópont térségében, mint a környező, nagyobb forgalmú utakon.

Jelenleg nincs kiépített kerékpárút a községben. Az alföldi települések sajátosságának megfelelően a kerékpáros forgalom az összforgalomban magas arányú. A rendezési terv készítésénél javasolt a kerékpáros közlekedés különválasztásával foglalkozni az igények figyelembevételével.

Az összekötő út belterületi szakaszán a gyalogosok útpályán történő átvezetéseinél kijelölt

gyalogos átkelőhelyek nem biztosítják a gyalogosok zavartalan közlekedését a község egész területén. A forgalom növekedés miatt a szabványos gyalogos átkelőhelyek kialakítása szükséges 4204 j úton. A műszaki megoldást az út kezelőjével egyeztetni kell.

Úgy a burkolt, mint a burkolatlan utcákban a gyalogos közlekedés érdekében kiépített szilárd burkolatú járdák találhatóak. Gyalogos övezet kerül kijelölésre a polgármesteri hivatal mögötti területen, Köu-5 besorolási jellel a településközpontok összeköttetése céljából. A tervezett gyalogutat 3,00 méteres burkolatszélességgel, egységes díszburkolattal javasoljuk megépíteni burkolati szegélyek között. A gyalogos közlekedés szempontjából a legfontosabb feladat a hiányzó, még ki nem épült, vagy az előírtnál keskenyebb kiépítésű járda esetén a járdaépítés, és az akadálymentes közlekedés megteremtése, a közúti csomópontokban és a közintézmények bejáróinál, közterületi parkolóknál. A közlekedési sávok min. szélessége a kerekessel és babakocsival közlekedők helyigényét figyelembe véve 1,50 m de min. 1,20 m legyen. 90 fokos fordulóba min 1,50 m. A gyalogos közlekedési sávok kialakításánál az OTÉK és Útügyi Műszaki Előírások mozgáskorlátozottak akadálymentes közlekedésére vonatkozó előírásait be kell tartani a (Gyalogátkelő helyek, parkolók, buszmegállók, jelenleg is működő, vagy tervezett intézmények, közintézmények, temetők, kereskedelmi, szolgáltató, vendéglátó épületek, sétányok, parkok, játszóterek stb.) tervezésénél, építésénél.

### ***Parkolás***

Új parkolók kialakítására a közintézmények és szolgáltató létesítmények vonatkozásában nincs igény. A település belterületén egyedül a központban vannak szétszórva kiépítve parkolóhelyek.

Ez a parkoló szám nem felel meg a településközpontban lévő intézményeknél és a kereskedelmi szolgáltató egységeknél - OTÉK által előírt – parkoló mérlegnek. Ezért javasoljuk, hogy a parkolás zavartalan biztosítása érdekében alábbi területeken új parkolók kerüljenek kialakításra:

Új lakóépület, társasház építése során a gépjármű tárolását 100% -ban a telken belül kell megoldani. Tömblakás építése esetén annak környezetében, vagy annak alagsorában, pincéjében az előírt parkoló számnak megfelelő parkolót vagy lakásonként 1 gépjármű tárolót biztosítani kell, függetlenül az utcai közcélú parkolók épület előtti kiépítésétől.

#### **1.1.4. Hulladékgazdálkodás**

A hulladék kezelése nagyjából az emberiséggel egyidős probléma, ami a civilizáció fejlődésével vált rendszerszintűvé és a tömegtermelés nyomán igazán égetővé. A hulladékgazdálkodás fogalmát is a hulladék kezelésének egyre bonyolultabb logisztikája, az emberiség történetében példátlan mértékű szemétermelés hívta életre.

Hulladékgazdálkodás alatt a hulladékhoz kapcsolódó tevékenységek rendszerét értjük, ebbe beletartozik a hulladéktermelés megelőzése, kezelése, illetve ellenőrzése, a kezelést és szabályozást végző létesítmények működtetése, de a veszélyes hulladék problémája is ide tartozik.

A klímaváltozás fokozódáshoz a hulladéktermelésnek is köze van. Az összefüggés nagyon egyszerű és egyértelmű. A hulladék – lényegét tekintve – kidobott anyag és energia. Következésképp, ha kevesebb hulladékot termelünk, akkor anyagot és energiát takarítunk meg.

A településen a kommunális hulladék elszállítását a közszolgáltató (NHSZ Szolnok Közszolgáltató Nonprofit Kft.) végzi.

A településen nincs veszélyes hulladékok kezelését, ártalmatlanítását, hasznosítását végző telephely. A gazdálkodó szervezeteknek gondoskodniuk kell a tevékenységük során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékoknak az adott hulladéktípus elszállítására, gyűjtésére, kezelésére, előkezelésére, vagy ártalmatlanítására jogerős hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezet részére történő átadásáról.

A tervben külön említésre kerül a hrsz: 02/2 és 02/3 telkeken a rekultivált hulladéklerakó fásításának befejezése, mivel jelenleg gyér a faállomány a területen.

#### ***Szennyvízelvezetés és tisztítás***

##### ***Jelenlegi állapot:***

A településen jelenleg nincs kiépített szennyvízelvezető rendszer. A közületeknél és a lakosságnál a szennyvíz gyűjtése zárt tárolókban történik vagy szikkasztják. Erre utal a megemelkedett talajvízszint is.



A Polgármesteri Hivatal rendelkezik a Fegyvernek Mezőgazdasági Városüzemeltetési és Fejlesztési Intézménnyel megkötött szerződéssel a nem közművel összegyűjtött háztartási és intézményi szennyvíz gyűjtésére vonatkozóan. Fogadó a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. által üzemeltetett Fegyvernek városi szennyvíztisztító telepe.

Beszállított szennyvíz mennyisége: 88 m<sup>3</sup> / év

#### *Tervezett szennyvízcsatorna hálózat*

A település rendelkezik a szennyvíz csatornahálózatának pályázatra benyújtott koncepciótervével. A megvalósítás jelenleg a pénzügyi, pályázati elbírálás folyamatában tart. Várható kezdési időpont: 2023

A koncepcióterv alapján a település szennyvize regionális rendszerben, Örményes települési szennyvizével együtt a Fegyverneki városi szennyvíztisztító telepen kerülne ártalmatlanításra.

Műszaki adatok:

A településen belül két szennyvízelvezetési öblözet kerülne kialakításra, 2 db átemelő megépítésével.

#### **Á-1 átemelő:**

- helye: Május 1 út-Dózsa György út sarok, közterületen 1 jelű öblözet csatornái:
- 1-0-0 csatorna D 200 KG PVC 893,5 m
- Mellékágak összesen D 200 KG PVC 1994,0 m
- Nyomott házi bekötés: D 63 KPE 2 db hrsz: 327, 326
- NY-1 nyomócső D 90 KPE

#### **Á-2 átemelő:**

- helye: Gépállomás utca -Ady Endre út sarok, közterületen

2. jelű öblözet csatornái:

- 2-0-0 csatorna D 200 KG PVC 1041,0 m
- mellékágak összesen D 200 KG PVC 2325,0 m
- NY-2 nyomócső D 90 KPE
- 824,0 m Befogadója az 1-6-2 jelű csatorna végaknája.

Számított szennyvíz mennyiség: 75 m<sup>3</sup>/d

Közvetlenül a település belterületi határa mellett, de már a külterületen fekvő tanyák, majorok a geodéziai magasságuk függvényében gravitációsan vagy házi átemelővel a javasolt

hálózatbővítésre közvetlenül csatlakozhatnak.

A távolabbi tanyák, majorok esetében továbbra is a zárt tárolókban történő szennyvízgyűjtés vagy előkezelést, tisztítást követően szikkasztás javasolható, de a talajvíz szintje és a talaj szerkezete, a rendelkezésre álló terület nagyságának a függvényében, egyedi elbírálás alapján engedélyezhető.

### **1.1.5. Mezőgazdaság**

A KBTSZ ÜHG leltár módszertana szerint a mezőgazdasági tevékenységekhez fűződő üvegházgáz kibocsátást három területen vizsgáljuk: kérődzők kibocsátása, hígtrágya-emisszió, szerves- és műtrágyaemisszió. Jellemzően a mezőgazdasági tevékenységek során nem a széndioxid, hanem a jóval hatékonyabb üvegházhatású gázok a metán és dinitrogén-oxid származékok kibocsátásával járulnak hozzá a légköri ÜHG kibocsátáshoz.

A község talaja agyagos, másodlagos szikesedésre hajlamos. A kuncsorbai lakosok midig földművelődésből és állattenyésztésből éltek, s ma is sokan a gazdálkodásra építik családjuk boldogulását. A rendszerváltás során felszámolták a szövetkezetet, s többen földhöz jutva magán vagy társas vállalkozóként dolgoznak a földeken. Az önkormányzat tulajdonában levő fólia sátorban termesztett zöldségek, gyümölcsök, cirok termesztése a közmunka keretében történik. A településen egy sertéstelep működik.

#### Tanyák:

Jellemző a még ma is részben meglévő, részben csak nyomaiban látható tanyák, majorok, kutakkal. A tanyákon és mezőgazdasági telephelyeken mezőgazdasági művelés és állattenyésztés a jellemző.

A régi majorsági tanyabirtokoknak köszönhetően a település udvaros telkekből áll, még ma is számos külterületi tanyával találkozhatunk, van melyeket már csak az akácfa, esetleg nyárfa körbetelepítés jelez.

#### Szántóföldek

A vizes, mocsaras területek szabályozásának köszönhetően eltűntek a korábbi, a tájra jellemző, egybefüggő mocsaras területek. Másik velejárója a víz visszaszorításának, hogy hatalmas területek szabadultak fel, melyeket szántóföldekké alakítottak. Megváltozott a

lakosok létformája is, mivel sokkal kifizetődőbbé vált a növénytermesztés, elsősorban a gabonaféléké, mint a mocsaras rétek kínálta legeltető állattenyésztés.

Habár Kuncsorba lakosságának jelentős része mezőgazdasággal foglalkozik, a község méretéből, lakosainak számából eredően nincs akkora mértékű metán és dinitrogén-oxid származék kibocsátás, amely befolyással bírna.

#### **1.1.6. A településen található CO<sub>2</sub> elnyelő kapacitások**

Az ÜHG kibocsátást a településen található CO<sub>2</sub> elnyelő kapacitások tudják ellensúlyozni. Ide tartoznak az erdőterületek és a települési zöldterületek.

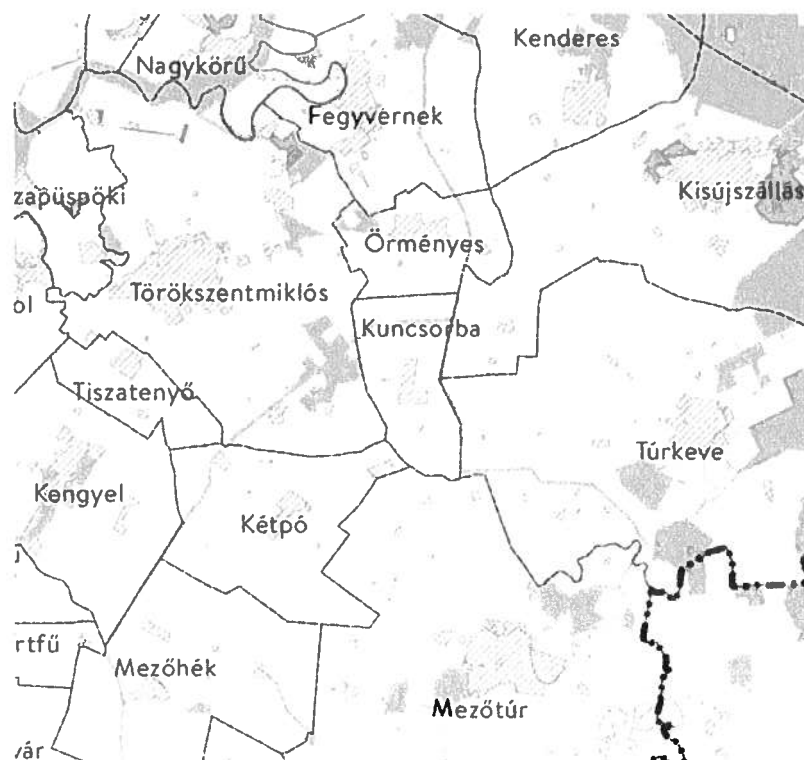
Az ország szerkezeti terve Kuncsorba Községet

- erdőgazdálkodási térség
- mezőgazdasági térség
- települési térség
- országos területfelhasználási kategóriákba sorolja.

Az országos övezetek közül a település közigazgatási területe az alábbi övezetekbe sorolt:

- ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete
- kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete
- erdők övezete

**Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete:** A Nagykunsági – főcsatorna vonalát követi.



1. térkép: Ökológia hálózat övezete

A mezőgazdasági területek dominanciája jellemző a külterületekre. Az erdőterület nagyságának változása nem várható, de új bel és külterületi fásítások, szél és hófogó mezővédő erdősávok telepítése szükséges.

### 1.1.7. Üvegházhatású gázok összesített leltára

A településre vonatkozó üvegházgáz-leltár összeállításánál elsősorban a fent részletesen bemutatott energiafogyasztási adatokra alapozva végeztük a számításokat. Az egyes energiahordozókhoz meghatározott kibocsátási faktorok segítségével határoztuk meg az ÜHG-emissziós értékeket, mind az áram- és hőellátáshoz, mind a közlekedéshez kapcsolódó számítások esetében. A közlekedési kalkulációk alapját döntően forgalomszámlálási adatok szolgáltatták.

Bár a klímastratégia mitigációs intézkedésjavaslatai elsősorban közvetlenül az energiafogyasztás csökkentésére irányulnak, közvetve a végső célkitűzést, a település üvegházgáz-kibocsátásának csökkentését szolgálják.

Kuncsorba község üvegházhatású gáz kibocsátás leltára alapján egyértelműen látszik, hogy a legjelentősebb kibocsátásokért – az országos tendenciákkal megegyezően – az energiafelhasználás elsősorban a lakossági fűtés és ipari szektor energiafelhasználása a felelős, így a legjelentősebb kibocsátás csökkentést célzó intézkedéseket is erre a szektorra érdemes meghatározni.

Az energiafogyasztáson belül fontos kiemelni, hogy a földgázfogyasztás szektoronkénti megoszlását vizsgálva szembetűnő volt a lakosság nagyarányú részesedése, melyre jelentős befolyást gyakorolhat a 2022-ben begyűrűzött energiaválság. Összességében a lakossági földgáz felhasználás csökkentésében – kiemelve Kuncsorba napenergia és geotermikus adottságait – rendkívül jelentős kibocsátás csökkentési potenciálok vannak. Ezekre azonban az Önkormányzatnak csak közvetett ráhatása van.

A leltár elkészítésnek két fontos szerepe van. Az egyik, hogy segítségével felmérhetőek a kibocsátáscsökkentési potenciálok, míg a másik, hogy lehetőséget biztosít egy nyomon követési rendszer kialakítására.

## **1.2. Alkalmazkodási helyzetértékelés**

A klímaváltozás a globális átlaghőmérséklet emelkedésén túl regionális szinten az éghajlat megváltozását, szélsőséges időjárási események megjelenését jelenti. Ebben a fejezetben a Kuncsorbán várható hatásokat vizsgáljuk, valamint a városi társadalom, az infrastruktúra, az épített és természeti környezet (az éghajlatváltozás hatásviselői) sérülékenységét a várható hatásokkal szemben. Az éghajlatváltozás várható alakulását különböző klímamodellek írják le. A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat által létrehozott Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) térképes formában jeleníti meg a klímaváltozás várható tendenciáit, melyeket a CarpatClim-HU, valamint két regionális klímamodell, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állít elő.

Az alkalmazkodás helyzetértékelésénél az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (Intergovernmental Panel on Climate Change, továbbiakban: IPCC) értékelő jelentésében alkalmazott, nemzetközileg elfogadott CIVAS-modellt (Climate Impact and Vulnerability Assessment Scheme) használtuk, mely az időjárási jelenségeknek való kitettségből, a helyi

hatásviselők időjárással szembeni érzékenységéből, valamint az egyéb, nem klimatikus tényezőkből adódó adaptációs képesség alapján határozza meg az adott hatásviselő sérülékenységét.

Már itt is érdemes hangsúlyozni, hogy ugyan csak időjárási jelenségekről beszélünk, azonban az összefüggések és ok-okozati viszonyok következtében ez is egy komplex rendszer, melynek elemei önállóan nem értelmezhetőek. Másfelől azonban ebben a rendszerben még nincs benne a táj, a táj ökoszisztémája, illetőleg az emberi (épített) környezet és tevékenység, valamint ezek kölcsönös hatásai egymás vonatkozásában, azaz összességében a klímaváltozás következményei.

Amikor a kockázatokat definiáljuk, figyelembe szükséges venni a többszintű hatásmechanizmus rendszert, azonban alapvetően egy szinten érdemes a kockázatokat feltárni, a következményeket azonosítani, valamint a kezelésükre javaslatot tenni. Logikus lépés lenne, ha a legalsó szinten történe ez, mely a korábbi ábrában a társadalom és tájváltozás kettőse, mert végső soron minden változás ezeket érinti és befolyásolja negatívan (vagy éppen pozitívan). Ugyanakkor a legalsó szint olyan összetethatásmechanizmus rendszer vége, mely esetében igen nagymértékű az átfedések száma a kiváltó okok tekintetében, tehát a kockázatcsökkentés-hatásminimalizálás kettőse is sokszor megegyezik.

A Klímastratégia szempontjából a kockázatok azonosítása az időjárási jelenségek szintjén történt – mely logika egyezik a II. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia logikájával is –, felvázolva az egyes kockázati elemek társadalmi-gazdasági hatásait.

Mindazonáltal meghatározásra kerültek olyan kockázati elemek, melyek közvetlenül összefüggő időjárási jelenségek következményei (pl. közegészségügyi, környezetegészségügyi kockázatok, erdőtüzek kockázata, de szűken értelmezve akár az aszály is ilyen), azonban önmagukban is értelmezhető kockázatot hordoznak. E kockázat az egyes időjárási jelenségek kockázati szintjén még nem jelenik meg, és külön intézkedéseket igényel. Példának okáért, közegészségügyi kockázat egyes új fertőzések megjelenése, mely időjárási kockázatként nem értelmezhető, csak összefüggő rendszerben ok-okozati láncok végén és a kockázatcsökkentési intézkedések is ezért eltérőek az időjárási kockázatok kezelésétől. A láncolat vége minden esetben a társadalmi-gazdasági rendszer illetőleg annak egyes szférái.

Helyi szinten az alkalmazkodás a kulcsfogalom, mely egyfelől a megváltozott klimatikus viszonyokhoz történő alkalmazkodást jelenti, másfelől felkészülést az extrém időjárási helyzetekre. Amennyiben az extrém időjárási helyzetek gyakorisága eléri a kritikus szintet, onnantól kezdve valójában ezek jelentik az új klímát, az általános időjárást. Példának okáért, amíg a hóhullámos napok száma évtizedes átlagban alacsony, addig ez csupán extrém helyzet, melyre elhárító, kockázatcsökkentő intézkedéseket kell hozni (pl. vízosztás), azonban amennyiben az egész nyári időszak átlagosan is hóhullámosnak minősül, akkor ez már nem extrém helyzet, hanem az új klímaviszony. Ekkor az elhárító intézkedések valójában már rossz költséghatékonyságúak (túlzottan költségesek gyenge hatások mellett), tehát az alkalmazkodás

lesz a kulcsfogalom. Az alkalmazkodás pedig hosszabb távú intézkedéseket igényel, melyekről

általánosságban elmondható, hogy beruházási költség szintjén jelentenek – nem túlzóan – hatalmas terhet. Itt példa lehet akár a villámárvizek elleni védekezés kiépítése, mely relatíve új szükséglet, illetőleg a nyári hővédelem megoldása épületszinten és várostervezési szinten is.

Jelenleg ugyanis egy átmeneti időszakban vagyunk, mely során az elmúlt 10-15 év tapasztalataira alapozva már prognosztizálható a valószínű változás, azonban az alkalmazkodás terén a felkészültség csak bizonyos területeken elégséges.

### **1.2.1. Kiemelt éghajlati problémakörök, a város kitettsége**

A térség fő problémaköreinek meghatározásában iránymutató volt a korábban készült SECAP illetve a NATÉR<sup>1</sup> adatai.

A legfontosabb kijelölt problémakörök:

- hóhullámok,
- komplex vízgazdálkodást érintő problémakörök,
- özönvízszerű esőzés, városi áradások,
- aszály és vízhiány (beleértve az ivóvizet is),
- szélviharok,
- rovarok és rágcsálók okozta betegségek.

---

<sup>1</sup> Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) egy multifunkciós térinformatikai rendszer, amely elősegíti a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást szolgáló jogalkotást, stratégiaépítést, döntéshozást és a szükséges intézkedések megalapozását Magyarországon.

A jövőre nézve az összes jelenleg felsorolt problémakör megjelenésének gyakoriságában növekedés várható.

A legfontosabb hatásviselők:

- lakosság, különös tekintettel a sérülékeny csoportokra (betegek, idősek, gyerekek)
- mezőgazdaság
- városi zöldfelületek
- épített környezet, infrastruktúra
- egészségügy
- természetes élőhelyek
- turizmus

#### **1.2.1.1. Hőhullámok**

Kuncsorba község Magyarország keleti részén, az Észak - Alföldi Régióban, Jász - Nagykun - Szolnok Megyében, a Törökszentmiklósi Járás területén található. „A kistáj 80 és 105 m (Király halom) közötti tszf-i magasságú, löszszerű üledékekkel fedett hordalékkúp-síkság. A felszín több mint 50% - a alacsony ármentes síkság, negyede-negyede az enyhén hullámos síkság (a Ny-i részen), ill. az ártéri szintű síkság (peremeken) orográfiai domborzattípusába sorolható. A kistáj képében szórványosan megjelenő, 1-5 m magas, löszös homokkal fedett homokbuckák, a kistáj D-i felében mindenfelé megjelenő, kusza hálózatot alkotó elhagyott folyómedrek, morotvák, valamint a kunhalmok jelentenek némi változatosságot.

Kuncsorbat is magában foglaló kistáj déli részének éves csapadékösszege 480-500 mm közötti, az ország legszárazabb területei közé tartozik. A térség átlagos évi csapadékösszege 517 mm, a nyári félév csapadékosabb, míg a téli félév szárazabb.

A legkevesebb csapadék januártól márciusig terjedő időszakban hullik, a legcsapadékosabb hónapok pedig – kicsit több mint kétszer akkora összegekkel – a május, június, július. A vegetációs időszak csapadéka jellemzően 300 mm alatti. Jellemző szélirány gyakorisági sorrendje: északi, észak-keleti, nyugati. Kuncsorba a napsütéses órák éves összege átlagosan 2037 óra, de évről évre nagy változékonyságot mutat.

Megfigyelhető a napfénytartam jellegzetes évi menete, a nyári hónapokban van a maximuma



(havi 260-280 óra), míg novembertől januárig terjedő időszakban a minimuma (havi 50-75 óra).

A korábbi, a megújuló energiafelhasználást bemutató fejezetekben a magas napelem telepítések aránya és termelése ennek az adottságnak köszönhető, azonban a klímaváltozás következményei miatt kockázatokat is rejt. A változó éghajlat legnagyobb kockázata nem magában a hőmérsékleti értékek emelkedésében rejlik, hanem a szélső értékek intenzitásának, gyakoriságának növekedésében. A fagyos napok számának csökkenése és a hőség napok számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi. Jelen esetben a fagyos napok számának csökkenésére kevésbé, míg a szélsőségesen meleg, hóhullámos (napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t) és a hőségnapok – napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 30°C-t, illetve a forró napok (napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t) – számának növekedésére kiemelkedően érzékeny a térség.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat (továbbiakban: OMSZ) mért adataiból származtatott térképek alapján megállapítható, hogy a terület országos szinten a hóhullámoknak már most kitett területei közé tartozik. Az 1971-2000. referencia időszakban a hőségriadós napok száma átlagosan 8-9 nap évente, míg a forró napok száma 0,8-1 napra tehető.

A 2021-2050. időszakra az RCA4 regionális modellek alapján az EC-EARTH globális modell adatokkal meghajtott optimista projekcióját leszámítva, mind a CNRM-CM5 RCP 4.5 és RCP8.5, mind az ECEARTH RCP8.5 szimulációk adatai alapján az 1971-2000. referencia időszakhoz képest 5-10 nap növekedést prognosztizál a referencia időszakhoz képest a hőségriadós napok számának növekedésében. Ez azt jelenti, hogy a referencia időszak éves 6-7 napja az évszázad közepére várhatóan megduplázódik. A hőségriadós napok számának növekedéséhez hasonlóan a forró napok számának növekedése várható a 2021-2050. időszakra. A klímamodellek alapján mind az RCP 4.5, mind a pesszimista RCP8.5 forgatókönyvre alapozva, az 1971-2000. referencia időszakhoz képest 0-5 nap növekedést prognosztizálható a referencia időszakhoz képest.

NATÉR projekt keretén belül a közepesen optimista scenáriót képviselő ALADIN-Climate klímamodell adataival felhasználásával egy járési szintű kitétség térkép is készült. A 2005-2014. között megfigyelt napi átlaghőmérsékleti adatok és a lakosság napi halálozási adatok alapján, területi szintű elemzéseket végeztek a hőségek tulajdonítható többlethalálozás

meghatározására. Az éghajlatváltozás hatásmechanizmusa szerint ez a többlethalálozás a jelenre vonatkozó érzékenységi indikátor. A projekt keretében végzett elemzések alapján a térség hőhullámokkal szembeni kitettsége nagyon erős.

Az emberekre nézve a globális felmelegedés és a településklíma hatásai egyaránt terhelően hatnak. A globális klímaváltozás egyik következményeként várhatóan emelkedik a hőhullámok száma és intenzitása, ami a sajátos települési jelenségekkel összeadódva a lakók számára egyre kedvezőtlenebb életkörülményeket jelent. A szabadterek tudatos tervezésével, kialakításával és fenntartásával sokat tehetünk a kedvezőtlen hatások megelőzéséért, érdemi csökkentéséért, valamint a megváltozott körülményekhez való alkalmazkodásért.

### ***Hőhullámokkal szembeni alkalmazkodóképesség***

A hőhullámokkal kapcsolatosan a következő vizsgálandó aspektus az érzékenység. Legfontosabb érzékenységi tényezőnek tekinthető a lakosság korfája, különösen az idősök aránya. Amennyiben az öregedési és eltartottsági ráta növekszik, az növeli a lakosság érzékenységét. A természetes szaporodás/fogyás várható mutatói és a vándorlási egyenleg is relevánsnak tekinthető klímaváltozási szempontból. Kuncsorba esetében összességében a demográfiai mutatók romlására és így az érzékenységi tényezők növekedésére számíthatunk. A lakosság számának csökkenése folyamatos, amely középtávon is folytatódni fog. A nagyméretű csökkenés egyértelműen gyengíti a település adaptációs képességét, növeli az érzékenységet a csökkenő humán erőforrások, adóképesség, intézményrendszeri kapacitások miatt. A népesség előregedése és ezzel együtt az eltartottsági ráta növekedése még jobban érzékenyebbé teszi a társadalmat a klímaváltozás hatásaira. Az idősök és az eltartottak magas aránya csökkenti az alkalmazkodóképességet, a lakosság érzékenyebb lesz a változásokra, szélsőségekre.

Az egyes intézkedések a fokozott hőség által okozott egészségügyi kockázatok csökkentését szolgálják. A hőhullámok elleni védekezés sokfajta lehetősége ismert, azonban előnyben kell részesíteni a természet alapú intézkedéseket (nature based).

Leginkább javasolt a település zöldfelületeinek bővítése, a szociális ellátórendszer erősítése, az előrejelzés és figyelemfelhívás fejlesztése. Ezen megoldásokat előnyben kell részesíteni az egyéni légkondicionáló berendezésekkel szemben, ugyanis a hőség elleni aktív védekezésként használt légkondicionálók a hűtés céljából az épületekből elvont hőt a környezetbe engedik ki,

ami tovább növeli a hősziget hatást.

### **1.2.1.2. Vízgazdálkodással összefüggő problémakörök**

Az éghajlatváltozás hatása többféle módon jelentkezik a vízgazdálkodás területén. A vízgazdálkodás magába foglalja a vízminőség- és a mennyiséggazdálkodást, a vizek hasznosítását, a hasznosítási lehetőségeinek megőrzését, a vizek kártételei elleni védelmet és védekezést (vízkárelhárítást). A felszíni és a felszín alatti édesvizek gazdálkodása, az árvízi zónák vagy a beszivárgási területek is kulcsfontosságúak az ökoszisztémák, az ivóvízellátás és a szennyvízgazdálkodás, valamint számos gazdasági ágazat és rendszer, köztük a mezőgazdaság, a közlekedés és az energia szektor szempontjából is.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásról szóló 2021-es EU-stratégia kiemeli annak fontosságát, hogy az édesvíz fenntartható módon álljon rendelkezésre, a vízhasználat jelentősen csökkenjen, a vízminőség a felszín alatti vizek esetében megmaradjon, vagy ne romoljon tovább, a felszíni vizek esetében javuljon. A stratégia hangsúlyozza a szélsőséges helyzetekhez – az aszályokhoz, illetve az árvizekhez – vezető szélsőséges időjárási események gyakoriságának és súlyosságának kockázatát, valamint ennek következtében várható gazdasági károk nagyságrendjét. Ezért különösen fontos az éghajlatváltozás hatásainak figyelembevétele, a szélsőséges helyzetekhez való alkalmazkodás lehetőségeinek felmérése és a szükséges intézkedések végrehajtása az önkormányzatok vízzel kapcsolatos stratégiáiban, terveiben.

Az európai tapasztalatok szerint a túlzott vízhasználat károsítja az érintett térség felszín alatti vizeit és folyóit: környezeti állapotuk gyakran elmarad a „jó állapottól”, amelyet a Víz Keretirányelv célkitűzésként határozott meg. Az amúgy is kritikus helyzetet súlyosbítja az éghajlatváltozás, még a vízben gazdag területeken is.

A ma már elérhető „zöld” technológiák lehetővé teszik a vízkivétel és a szennyvíztermelés csökkentését, miközben segítik a heves esőzések okozta városi problémák megoldását.

Az Európai Unió számos országában úgynevezett Life+ projekteket valósítottak meg a fenntartható technológiák népszerűsítésére, azonban az eddigi eredmények nem túl biztatóak.

A víztakarékosság és a fenntartható városi vízgazdálkodás csak csekély érdeklődést váltott ki a lakosság körében, sőt még a közigazgatás és az érintett ipari szektorok sem értékelték pozitívan. A megszokott kulturális és technikai környezetben az újszerű, a fenntarthatóság szempontjai alapján megközelített települési vízgazdálkodás számtalan vitát váltott ki.

Hosszú távon az ilyen projekteknek minden bizonnyal pozitív hatása lesz, de a tervezettnél több időt vesz igénybe elfogadásuk, és a tervekbe való illesztésük. Emiatt nagyon fontos a települési vízgazdálkodás területén a folyamatos szemléletformálás, különösen az éghajlatváltozás következtében várható hatásokhoz való alkalmazkodás területén.

Az amúgy is kritikus – vagyis a továbbiakban fenntarthatatlan – vízgazdálkodási helyzet az éghajlatváltozás miatt egyre rosszabb lesz. A nemzetközi kutatások szerint az éghajlatváltozás egyik legfontosabb hatása a vizeket érinti: az egyenetlenebb csapadékeloszlás veszélye mellett a száraz időszakok növekedése is várható Európa egyes részein, főként a tengerektől, nagyobb tavaktól, vízfolyásoktól távolabbi kontinentális részeken.

A következő években ezért több, már most is vízhiánnyal sújtott európai térségben még súlyosabb állapotok alakulhatnak ki. Az édesvízzel viszonylag jól ellátott területeken a nagy vízkivétel is komoly problémát okozhat, ha meghaladja a folyók és a felszín alatti vizek természetes víz utánpótlódásának mértékét. A fenntartható vízgazdálkodási megközelítésnek egyesítenie kell a hatékony vízhasználatot minden ágazatban, az ivóvíz használatban, a csapadékvizekkel történő gazdálkodásban, a városi szennyvíz, valamint az ipari és mezőgazdasági források okozta szennyezési terhelés csökkentésével együtt.

A mezőgazdaság jelentős vízhasználatán, vagyis az öntözési ágazaton kívül (amely Magyarországon, valamint a Tisza folyó vonzáskörzetében is jelentősen visszaesett az elmúlt 30 évben és az elmúlt évek aszályos időjárása következtében kezdtek el ismételtlen a támogatását) a túlzott vízhasználat a település vízigényének kielégítését is érinti.

A hőmérsékleti változásokkal szemben a csapadékmennyiség változásának előrejelzése általánosságban is jóval nagyobb bizonytalanságokat hordoz magában, azonban modellszimulációk alapján mégis van lehetőség a jövőbeli trendek megismerésére a klímaváltozás tükrében is.

Az átlagos éves és évszakos csapadékösszeg relatív megváltozása alapján tavasszal és nyáron

várható leginkább a csapadék mennyiségének csökkenése, míg ősszel és télen növekedés valószínűsíthető Magyarországon. Az ELTE és az OMSZ kutatásában használt négy különböző klímamodell konzisztensen egyetért abban, hogy a nyári csapadékmennyiség biztosan csökkenni fog az előre jelzett közeli és távoli időszakban is.

A fentiek mellett elmondható, hogy az előrejelzések alapján a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű (30 mm/nap intenzitást meghaladó) csapadékot hozó esőzések száma növekedni fog Magyarországon. A klímaváltozás hatására a csapadék tendenciákban a szélsőséges jelleg dominált az elmúlt években is, a közeli és távoli jövőben ez a trend még tovább fog erősödni. Az említett extrém időjárási jelenségek többek között villámárvíz vagy vízkár jelenségek kialakulásához vezethetnek. Ezen hirtelen bekövetkező jelenségek levonulása fél órától 6 óráig terjedhet, ezért igen nehéz előrejelzésük és a védekezés ellenük. A vízkár jelenségek kialakulása függ az adott terület talajadottságaitól, a burkolt- és zöldfelületek arányától, a vízgyűjtőktől, valamint a lejtésviszonyoktól.

Hosszú távon ezek a rendkívüli eseményekben további növekedés várható, így kiemelkedő jelentősége van annak, hogy a városi csapadékvíz rendezés fenntartható vízgazdálkodási alapelvek mentén alakuljon. A települési csapadékvíz-gazdálkodás a település területére hulló csapadékvizet felhasználható és felhasználandó, megújuló természeti erőforrásnak tekinti.

A csapadékvíz kiaknázása alapvetően két irányban lehetséges:

- hasznosítással, ami háztartási és intézményi ivóvízhasználatok egy részének a csapadékvízzel való helyettesítését, és
- a hasznosulás elősegítésével, ami a városi vízgyűjtőn a beszivárgás lehetőségének, és ezzel a talaj vízpótlásának és a talajvíz utánpótlásának növelésével érhető el.

A nem vízzáró, elsősorban zöld felületek arányának növelése mellett, mindkét gazdálkodási irány a víznek legalább időszakos visszatartását igényli a településen. Természetesen emellett fenn kell tartani a nagycsapadékokból keletkező elöntések elleni védelmet, lehetőleg a károk elkerülésével elérhető haszon és a nagy kapacitásokhoz szükséges nagyobb beruházási és üzemeltetési költségek közötti optimális arány figyelembevételével. E két igény az elvezető rendszerrel szemben olyan, egymással ellentétes követelményeket támaszt, amik egyidejűleg a hagyományos csatornázási rendszerekkel nem teljesíthetők. A csapadékvíz-gazdálkodást szolgáló tervezés folyamatában a csatornahálózat tervezéssel megegyező fontosságú a vízgyűjtő célszerű átalakításának megtervezése települési szinten.

### 1.2.1.3. Szélviharok

Általánosságban elmondható, hogy a heves széljelenségekkel járó viharok veszélyeztetik az idősebb épületeket, építményszerkezeteket, továbbá leginkább a villamosenergia hálózat elemeit, légvezetékeket, áramátalakító berendezéseket, a távközlési infrastruktúra egyes elemeit és a közlekedési infrastruktúra bizonyos elemeit is. A vezetékek a viharok következtében leszakadhatnak, fák dőlhetnek ki, melynek eredményeként járművek, közlekedésbiztonsági berendezések sérülhetnek.

Az idősebb, rosszabb állapotú meglévő infrastruktúra érzékeny a viharos időjárási események intenzitásának növekedésére, ezért vizsgáljuk a terület erre való kitettségét. A szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllesek) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változását két globális modellel (CNRM-CM5; EC-EARTH) meghajtott RCA4 regionális klímamodell adatai alapján a közepesen optimista, RCP4.5-ös és a pesszimista, RCP8.5-ös forgatókönyvre alapozva vizsgáljuk. A modellek alapján, a területen kismértékű növekedés várható a heves széllesekkel járó viharos eseményű napok számában és intenzitásában.

A viharos napok számának éves növekedésével párhuzamosan a térségben növekvő károokra számíthatunk, a rendszerek érzékenységből adódóan pedig kimaradások állhatnak be elsősorban az áramellátásban és az elektronikus adatforgalomban. A heves széllesekkel esőzések és villámcsapások követhetik, melyek további potenciális kárforrást jelentenek az infrastruktúrára nézve.

### 1.2.1.4. Rovarok és rágcsálók okozta betegségek, allergén növények terjedése

Az ökológiai egyensúly felborulása és az időjárási viszonyok megváltozása miatt a klímaváltozásnak a jövőben nagyobb befolyása lesz bizonyos állati közvetítők (rágcsálók, rovarok) segítségével terjedő betegségek térbeli és időbeli megjelenésére. Az emberi tevékenység és a klímaváltozás hatására a biológia sokféleség csökken, a hőmérséklet növekszik, ennek eredményeként pedig tájidegen, invazív fajok jelennek meg, melyek idővel kiszorítják őshonos társaikat. Magyarországon már az elmúlt években is számos idegenhonos

inváziós kórokozó és kártevő jelent meg és kezdett térhódításba.

A klímaváltozás jelenlegi trendjei alapján a század végére jelzett felmelegedés következtében hazánkat a jövőben nagyobb mértékben fogja érinteni a kullancsok által terjesztett Lyme-kór, valamint várható a csípőszúnyog fajok által terjesztett nyugat-nílusi láz esetszámának növekedése is. Ezek mellett olyan új, egzotikus betegségek is terjedésnek indulhatnak, mint a hantavírusok, malária vagy leshmaniasis. Országos viszonylatban a térség a kevésbé fertőzött területek közé tartozik a kullancsok terjedése szempontjából, a város kitettsége alacsonynak mondható.

Az allergén növények (pl. parlagfű) térbeli és időbeli elterjedése is nagymértékben változni fog az elkövetkező időszakokban a klímaváltozás hatására. Az előrejelzések szerint az enyhébb telek után jóval korábban kezdődhet és tovább tarthat a pollenszezon, új invazív növényfajok jelennek meg, az allergén gombaspórák szóródási ideje pedig kitolódik. Mindezen tényezők várhatóan az allergiás lakosság arányának növekedését eredményezik, azonban országos szinten a térség alatta marad a levegő pollenkoncentrációban, a kevésbé kitett területek közé sorolható.

### **1.3. Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása**

A klímaváltozás hatással van mind az épített, mind a természetes környezetre. Értékeink megóvására kiemelt figyelmet kell fordítani, hiszen a következő évtizedekben a klimatikus hatások erősödésével, a szélsőséges időjárási jelenségek gyakoribbá válásával kell számolnunk. Az épített értékekben elsősorban a nagy hőingadozások (hő- és fagyaprózódás), a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék, villámárvizek, illetve az erős szélökések, szélviharok okozhatnak kárt. Ezen időjárási jelenségek mindegyikének erősödése és/vagy gyakoribbá válása jellemző lesz a jövőben. Az épített helyi értékeket megfelelő védelemmel kell ellátni, felújításukról gondoskodni a megváltozott hőmérsékleti, csapadék- és szélviszonyokhoz alkalmazkodva.

A természeti értékek esetében a legnagyobb veszélyt az aszályos időszakok megnyúlása jelenti. Az időszakos vagy tartós vízhiány komoly pusztítást eredményezhet a kevésbé szárazságtűrő fajok esetében. A hosszú csapadékhiányos időszakok a természetes tüzek gyakoribbá válását is okozhatják. Szintén jelentős probléma a megváltozott klimatikus

viszonyok eredményeként betelepülő új fajok (sokszor invazív) terjedése. Nagy károkat okozhatnak az új típusú kártevők és kórokozók.

A csapadékviszonyok megváltozása a talaj nedvességtartalmának, a talajvíz szintjének csökkenését is eredményezheti.

Természeti értékek megóvása érdekében kiemelt figyelmet kell fordítani a folyamatos vízutánpótlás biztosítására és az invazív, kártevő fajok irtására. A védett értékek állapotának folyamatos nyomon követése a megváltozott klimatikus viszonyok között elengedhetetlen. Kiemelt jelentőségű a természeti értékek területének vízellátottságának és állapotának monitorozása.

Természeti értékeket veszélyeztető klimatikus hatások:

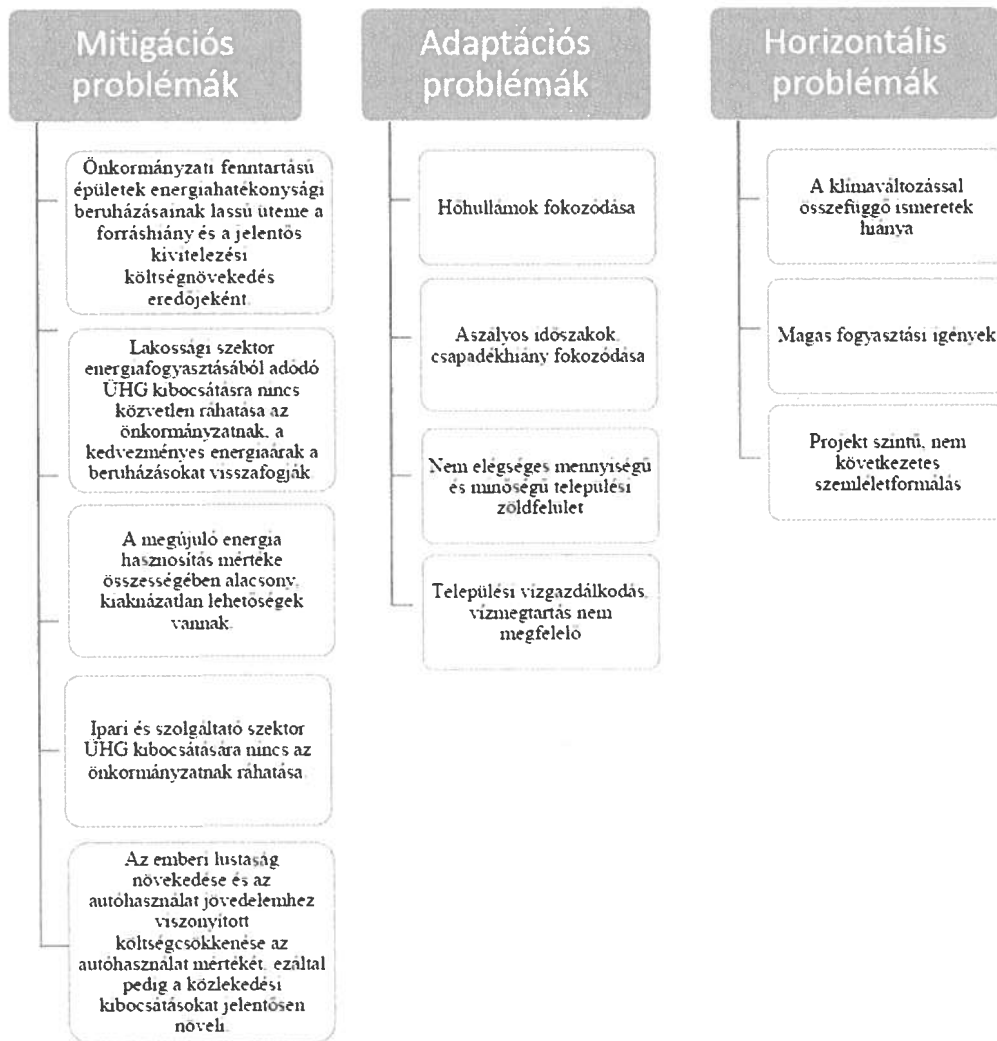
- aszály
- erdő- és bozóttüzek
- idegenhonos, invazív növény és állatfajok, kórokozók terjedése
- talajpusztulás, talajvízszint csökkenése

#### **1.4. Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés**

A NATér csak megyei szinten tartalmaz adatokat a lakosság klímaváltozási attitűdjeiről, de ezek alapján viszonylag kedvező helyzet körvonalazódik a megyében. A helyi lakosságtól érkező információk jól kiegészítik a mért és modellezett adatokból kirajzolódó tendenciákat. A település az elmúlt években fokozódó hangsúlyt fektet a klímavédelemmel kapcsolatos szemléletformálásra, ezen tevékenységének intenzitását a jövőben növelni kívánja.



## 2. Problémafa



## 3. Klímavédelmi jövőkép

Kuncsorba Község Önkormányzata beruházásai során több, mint egy évtizede tartja fontosnak az éghajlatváltozás hatásaira való felkészülést, az energiahatékonyság fokozását, ezáltal az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a fosszilis energiafelhasználás mértékének csökkenését. Az önkormányzati beruházások széles kört fednek le a középületek energetikai

korszerűsítésétől és megújuló energiatermelő rendszerek telepítésétől a különböző ügyintézők helyi támogatásáig.

Ezen beruházásoknak erős demonstrációs szerepe is van, generálják az éghajlatváltozás jelentőségét a lakosságban, tudatosítják az alkalmazkodás fontosságát, a klímatudatos szemlélet kialakítását a gyakorlatban is megismerhető, kézzelfogható jó példának köszönhetően.

Az önkormányzat ezzel a lakosság szemléletét is formálni kívánja, erősíteni a felkészülés fontosságát. A mitigáció, kibocsátás mérséklésében ugyanis a lakossági épületállomány energetikai korszerűsítésének van kiemelt szerepe a nagyipari kibocsátók tevékenységén túl. A szemléletformáló programokkal erősített klíma- és környezettudatosság, az alkalmazkodáshoz nélkülözhetetlen lakossági beruházásokat ösztönzőrendszerek lakossággal történő megismertetése járulhat hozzá az éghajlatvédelmi célok eléréséhez. Az önkormányzatnak tevékeny szerepe lehet ennek a koordinációjában, a meglévő tudás és ismeretek elterjesztésével, széles körű együttműködés és információátadás kialakításával.

### ***Kuncsorba küldetése***

Olyan élhető, a polgárai által védett, megbecsült és szeretett település létrehozása, mely megtartja népességét, visszavonzza elszármazottait. Válaszol a kor kihívásaira. Keresi és megtalálja kitérési pontjait. Emberi léptékek szerint fejlődik. Folyamatosan megújul. Nyitottá, érdekessé és vonzóvá teszi a települést országvilág számára. Felkutatja azokat a lehetőségeket, melyek helyi, térségi és szélesebb igényeket is tudnak gazdaságosan szolgálni.

### ***Kuncsorba elkötelezettsége***

Kuncsorba lehetőségeihez mértén támogatja az éghajlatvédelmi, fenntarthatósági és energiahatékonysági célkitűzéseket, ezzel hozzájárul az országos és nemzetközi, különösen az Európai Unió e téren megfogalmazott közép- és hosszú távú céljai eléréséhez. Az eddig megvalósított, illetve folyamatban lévő beruházásokon túl a jövőbeli fejlesztés tervezése és megvalósítása során is hangsúlyos szempont az erőforrás-hatékonyság, a sérülékenység mérséklése, valamint a várható kockázatok mérséklésére való törekvés. Előtérbe kerül a lakosság és a gazdasági szereplők komplex szemléletformálása, bemutatva az éghajlatváltozás

hatását és összefüggéseit a településen élők és tevékenykedők mindennapjaira vonatkozóan. Az ÜHG-kibocsátás mérséklése, az éghajlatvédelem áthatja a településgazdálkodás tevékenységét, horizontális célként megfogalmazva épül be a mindennapi gyakorlatba.

Az önkormányzat ezen kívül együttműködik a szomszédos önkormányzatokkal, a megyei önkormányzattal és az államigazgatási szervekkel, hatóságokkal beruházásaik, programjaik megvalósításában.

#### **4. Stratégiai kapcsolódási pontok**

A magyarországi települési klímastratégiák kidolgozása kapcsán (mint minden, rendszerbe illeszkedő stratégiai tervezési tevékenység esetében) fontos igazodási pontot jelentenek a nemzeti általános fejlesztéspolitikai és szakágazati koncepciók, fejlesztési stratégiák. E dokumentumok tartalmának figyelembevétele kiindulópontot jelent a települési klímavédelmi célok meghatározásához és ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy egységes keretrendszert teremtsen a klímaváltozásra saját helyi válaszokat adó települési célkitűzéseknek és cselekvési irányoknak.

#### **Nemzeti szintű kapcsolódási pontok**

Az egyes nemzeti stratégiák és kapcsolódási pontok megvizsgálása a célrendszerek összefésülésére törekszik, hiszen specifikus, a települési stratégia által követhető közvetlen kapcsolódást az alacsonyabb szintű, megyei dokumentumok tartalmaznak.

#### ***Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia***

A második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) a hazai klímapolitika feltétel- és keretrendszerét kijelölő, továbbá annak céljait és fő cselekvési irányait definiáló stratégiai dokumentum, több időtávra vonatkozóan határozza meg cselekvési irányokat, melyek Kuncsorba klímavédelmi tervezéséhez is iránymutatásként szolgálnak:

- Rövid távú célok 2020-ig vonatkozóan,
- Közép távon 2021-2030-as időszakra stratégiai szintű cselekvési irányok lehatárolása,
- Hosszú távon 2050-ig tartó kitekintéssel beavatkozási lehetőségek kijelölése.

A NÉS-2 magába foglalja:

- Hazai Dekarbonizációs Útitervet,
- Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát,
- „Partnerség az éghajlatért” Szemléletformálási Terv című dokumentumot.

A NÉS 2 specifikus céljaihoz illeszkedik Kuncsorba község Klímastratégiájának célrendszere, a következő kapcsolódásai pontokkal:

- NÉS-2 Dekarbonizáció: Települési szinten fontos az összes érintett bevonása a klímastratégia céljainak megvalósításába, ezen belül a dekarbonizációs és mitigációs célok és intézkedések megvalósításába. Az érintettek közül különösen fontos a civilekkel, a gazdasági szereplőkkel és nem utolsósorban a lakossággal történő együttműködés az Önkormányzat részéről a kibocsátás csökkentése érdekében.

Kuncsorba község Klímastratégiája átfogó mitigációs célként rögzíti: „A település ÜHG kibocsátása csökken 2030-ra (beleértve a lakosságot, az ipari és szolgáltató szektort és az önkormányzati intézményeket, illetve a közlekedési és hulladék eredetű ÜHG kibocsátás csökkenést is).”

- Alkalmazkodás és felkészülés: Az éghajlatváltozás folyamatának megismerése mellett fontos annak mérséklése és megváltozó környezet jelentette kihívásokhoz való alkalmazkodás.

Kuncsorba község Klímastratégiája átfogó adaptációs célként rögzíti: „A település különböző sérülékeny települési hatásviselők és ágazatok hőhullámok, aszály, árvízveszély és a természeti értékek veszélyeztetettsége, mint klímaváltozási hatásokkal szembeni alkalmazkodóképességének erősítése, kiemelten az éghajlatváltozás okozta egészségügyi kockázatok- és humán-egészségügyi terhelés mérséklésével, az agrárágazat és a természeti környezet alkalmazkodóképességének és a megújulóenergia felhasználás arányának növelésével.”

- Éghajlati partnerség: Kiemelten fontos a partnerségi tervben rögzítettek szerint az összes érintett stakeholder bevonása a települési klímapolitika kialakításába és a stratégiában foglalt tevékenységek megvalósításába.

Kuncsorba község Klímastratégiája átfogó szemléletformálási célként rögzíti: „A széleskörű környezeti szemléletformálási eredmények hatására településünk lakossága és a civil, önkormányzati, gazdasági, oktatási szereplők felismerték a klímaalkalmazkodás fontosságát, a mindennapi cselekvéseikben tudatosan alkalmazzák a negatív hatásokat csökkentő vagy azokhoz alkalmazkodó

megoldásokat, viselkedési mintákat.”

### ***Nemzeti Energiastratégia***

A Nemzeti Energiastratégia 2030 elkészítésének a célja az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése, a gazdasági fejlődés és a környezeti fenntarthatóság szem előtt tartásával, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, valamint a magyar energetika jövőképeinek kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával.

Az Energiastratégia 2030-ig részletes javaslatokat tartalmaz a magyar energiaszektor szereplői és a döntéshozók számára, valamint egy 2050-ig tartó úttervet is felállít, amely globális, hosszabb távú perspektívába helyezi a 2030-ig javasolt intézkedéseket.

Az Energiastratégia céljainak elérésére a dokumentumban számos eszközt rendel, melyek legfontosabb tételei a versenyképes, fenntartható és biztonságos energiaellátás érdekében az alábbiak:

- energiatakarékosság és energiahatékonyság fokozása
- megújuló és alacsony szén-dioxid kibocsátású energiatermelés növelése
- erőmű korszerűsítés
- közösségi távfűtés és egyéni hőenergia előállítás korszerűsítése
- közlekedés energiahatékonyságának növelése és a szén-dioxid intenzitásának csökkentése
- zöld ipar, megújuló mezőgazdaság
- energetikai célú hulladékhasznosítás
- állami szerepvállalás erősítése

Az Energiastratégiában megfogalmazottak alapján a legjelentősebb energiamegtakarítást a közlekedés és az épületenergetika területén lehet elérni, így a város esetében is célszerű ezekre a területekre fókuszálni. Számos jó gyakorlat megvalósítására került sor már az eddigiekben is a településen, s ennek a tendenciának helyi szintű folytatása várható különös tekintettel az épületenergetikai projektekre. A közlekedés nagyobb arányban átmenő jellegű, mely esetben az önkormányzat korlátozott beavatkozási lehetőséggel bír.

A NES az ÜHG mitigáció tekintetében javasol és irányoz elő célokat az országos energiamixre és a lokális energiatermelésre vonatkozóan, a tervezésben pedig a klímaakciókat peremfeltételként vonták be.

### *Nemzeti Épületenergetikai Stratégia*

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (NÉeS) rögzíti azokat a célokat és fő irányokat, amelyek a 2020-ig terjedő időszakban, kitekintéssel 2030-ig a hazai épületállomány korszerűsítését, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentését teszik lehetővé. Ezzel megadva a későbbiekben kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, konkrét programok, intézkedések elvi keretét.

Főbb átfogó céljai:

- harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival
- épületkorszerűsítés, mint a lakosság rezsiköltség csökkentésének eszköze
- költségvetési kiadások mérséklése
- energiaszegénység mérséklése
- munkahelyteremtés
- ÜHG kibocsátás-csökkentés

Két kiemelt specifikus cél pedig:

- energiahatékonyság-növelés és megújuló energiahasznosítás a távhővel ellátott épületekben
- megújuló energia hasznosítása az épületek energiaellátásában

„Mind a lakóépületeknél, mind a középületeknél, mind a vállalkozások épületeinél a támogatási rendszer megfelelő kialakításával ösztönözni kell azokat az épületenergetikai felújításokat, amelyeknél az épület energiaszükségletének csökkentése mellett a megmaradó energiaigény minél nagyobb hányadát megújuló energiaforrások alkalmazásával elégítik ki. Ennek keretében a nagy használati melegvíz igényű középületeknél, ipari és mezőgazdasági épületeknél, valamint a lakóépületeknél stratégiai cél a napkollektorok széles körű elterjesztése, valamint, hogy megfelelő feltételek rendelkezésre állása esetén biomassa és hőszivattyús alkalmazásokkal legyen kiváltva a fosszilis tüzelőanyag felhasználás az épületek fűtése és használati melegvíz ellátása terén.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Forrás: NÉeS 69. oldal

## ***Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv***

Az Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv (továbbiakban: EKSzCsT) célja az energia- és klímatudatosság elterjesztése. Ezért a Cselekvési Terv ennek megfelelően azonosítja azokat a rövid távon megvalósítandó kormányzati intézkedéseket, amelyek képesek jelentős mértékben hozzájárulni a klímaváltozással és energiafelhasználással kapcsolatos szemléletváltás bekövetkezéséhez, a fogyasztói szokások megváltoztatásának, továbbá a hazai szereplők ilyen irányú tevékenységének dinamikus előmozdításához.

Az energiasztratégia és a témához kapcsolódó, egyéb hazai stratégiák és tervek – az energetikai vonatkozású környezettudatosság alapján – a szemléletformálási intézkedések tekintetében az alábbi öt fő területet érintik:

1. energiahatékonyság és energiatakarékosság
2. megújuló energia-felhasználás
3. közlekedési energia megtakarítás és kibocsátás-csökkentés
4. erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid-intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés
5. megváltozott klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás

Az EKSzCsT jelen stratégia szemléletformálási céljai tekintetében tartalmaz iránymutatásokat:

- fenntarthatósági szempontokhoz illeszkedő, klíma- és energiatudatos viselkedések elterjesztéséhez és erősítéséhez, azon keresztül az üvegházgáz-kibocsátás, a környezeti terhek, a lakossági energiaköltségek és energetikai importfüggőségünk csökkentéséhez
- a klímaváltozás káros hatásaira való társadalmi felkészülés elősegítéséhez
- az alacsony üvegházgáz-kibocsátású energiatermelési módok (így a nukleáris energiával és a megújuló energia-termeléssel), továbbá az anyagában nem hasznosítható hulladék energetikai célú hasznosításával kapcsolatos ismeretek elsajátításához és azok társadalmi elfogadottságának növeléséhez

## ***Nemzeti Erdőstratégia***

Az EU Erdőgazdálkodási Stratégiája, valamint számos ENSZ és FAO rendezvény, határozat, illetve megállapodás közös célul tűzte ki a fenntartható erdőgazdálkodás megvalósítását,

amely többek között a klímaváltozás hatásainak mérséklését is szolgálja.

A Nemzeti Erdőstratégiában megfogalmazott, vonatkozó stratégiai célok:

- az ökoturizmus infrastruktúrájának és szolgáltatásainak fejlesztése
- az érzékeny és/vagy ritka erdei ökoszisztémák és élőlények fennmaradását segítő erdőgazdálkodási módszerek alkalmazása
- az erdők természetességi állapotának lehetőség szerinti emelése, kiemelten a természetszerű erdőállományok állapotának javítására
- az erdei ökoszisztémákat fenyegető inváziós fajok folyamatos monitorozása, a hazai, regionális vagy uniós szinten inváziósnak tekintett fajok visszaszorítása kiemelten a természetközeli erdőkben
- az Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) fenntartása, további fejlesztése, különös tekintettel a klímaváltozás várható hatásaira
- a klímaváltozás erdők egészségi állapotára gyakorolt hatásaival kapcsolatos kockázatok felmérése, értékelése a szükséges intézkedések megtervezése
- az ellátásbiztonság fokozása, importfüggőség mérséklése, energiatakarékosság, megújuló energiahordozó felhasználás
- a fenntartható fejlődés biztosítása környezetvédelem, energiatakarékosság, megújuló energiahordozó felhasználás,
- klímaváltozás erdőkre gyakorolt hatásainak értékelése, kedvezőtlen hatások csökkentése, alkalmazkodás erősítése, lehetséges hatások és szükséges válaszok
- az erdők klímaváltozás elleni küzdelemben betöltött szerepének bemutatása

### ***Kvassay Jenő Terv-Nemzeti Vízstratégia<sup>3</sup>***

A Kvassay Jenő Terv (KJT) – a Nemzeti Vízstratégia – a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve, (vízügyi) szakpolitikai stratégia, mely a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célokat jelöl ki, az ezek eléréséhez szükséges intézkedéseket azonosítja, valamint a végrehajtás feltételeit és módját határozza meg.

Főbb céljai 2030-ig:

- vízminőség javítása, a vízszennyezés csökkentése, a meg nem tisztított szennyvíz

---

<sup>3</sup> Forrás: Kvassay Jenő Terv



jelenlegi arányának megfelezése és az újrahasznosított víz arányának növelése

- vízhatékonyság növelése minden ágazatban, a vízkivétel és- szolgáltatás fenntarthatóvá tétele a vízhiány problémájának kezelése érdekében
- integrált vízgazdálkodás megvalósítása minden szinten, megfelelő esetben beleértve a határokon átívelő együttműködést is
- vízi ökoszisztémák védelme, beleértve a hegyeket, az erdőket, a vizes területeket, a folyó- és állóvizeket, valamint a felszín alatti vízadókat
- nemzetközi együttműködés kibővítése
- helyi közösségek részvételének támogatása és erősítése a vízgazdálkodás és a szanitáció javítása érdekében

A vízgazdálkodás szakmaisága és a vízgazdálkodásban érintettek igényeinek összehangoltsága biztosítja a következő célok egyidejű elérését:

- 2030-ig minden vízhasználónak elégséges egészséges víz áll rendelkezésére egyforma eséllyel, miközben a vízhasználatok érdekében tett és a vizek kártételei elleni intézkedések harmóniában vannak a természeti adottságokkal és a természettel való harmónia fenntartása mellett
- ebből is következően 2030-ra a hazai hasznosítható vízkészletek mennyiségének és minőségének a javítása a jó állapot eléréséig megtörténik, majd ennek fenntartási feltételei a változó körülmények között is adottak lesznek
- vizek okozta károk megelőzése kerül előtérbe a védekezés helyett, az emberi élet védelme és a nemzeti vagyon indokolt mértékű megóvása a kitűzött cél, a vízgazdálkodási rendszerek és a területhasználati módok összehangolt átalakításában pedig az, hogy a víz káros bősége a vízhiány mérséklésére legyen fordítható.

*Specifikus feladatok:*

- vízvisszatartás és vízszétosztás a vizeink jobb hasznosítása érdekében,
- kockázatmegelőző vízkárelhárítás,
- vizek állapotának fokozatos javítása, a jó állapot elérésére,
- minőségi víziközmű-szolgáltatás és csapadékvíz-gazdálkodás elviselhető fogyasztói teherviselés mellett,
- társadalom és a víz viszonyának a javítása (mind egyéni, mind gazdasági, mind döntéshozói szinten),
- vízgazdálkodás gazdasági szabályozó rendszerének újjászervezése,

- tervezés és irányítás megújítása.

### ***Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia***

A nemzet fenntarthatósági politikájának átfogó célja a folytonosan változó társadalmi-humángazdaságtermészeti külső környezethez való alkalmazkodóképesség feltételeinek biztosítása, az ahhoz szükséges kulturális adaptáció minőségi javítása.

A négy alapvető nemzeti erőforrás területén a célok rendszere a következő:

- emberi erőforrások: cél a népességében stabil, egészséges, a kor kihívásainak megfelelő készségekkel és tudással rendelkező emberek alkotta, a kirekesztettséget fokozatosan csökkentő társadalom,
- társadalmi erőforrások: cél a fenntarthatóságot támogató kultúra kialakítása, a fenntartható
- társadalom szempontjából pozitív értékek, erkölcsi normák és attitűdök erősítése. Mivel minden társadalom környezete folyamatosan változik, e változáshoz saját önazonosságunk megtartása mellett alkalmazkodnunk kell. Ebből fakadóan karban kell tartanunk azon ismereteinket, amelyek a közösség összetartozását és fennmaradását szolgálják,
- természeti erőforrások: a környezeti eltartó képességet, mint a gazdálkodás korlátját kell érvényesíteni,
- gazdasági (fizikai) erőforrások: Fontos az önrendelkezés megfelelő szintjének fenntartása a gazdaságpolitikai döntésekben. Cél a fizikai tőke szelektív gyarapítása, a közösségi tőke javak amortizációjának pótlása. Kiemelt feladat a vállalkozói réteg megerősítése, a hazai tőkebefektetések fokozatos növelése, külföldi kitétségünk csökkentése. Fontos a lokalizáció és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok kihasználása közötti ésszerű arány megteremtése, a helyi gazdasági kapcsolatok (pl.: város és vidéke) erősítése.

### ***Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia***

A nemzet fenntarthatósági politikájának átfogó célja a folytonosan változó társadalmi-humángazdaságtermészeti külső környezethez való alkalmazkodóképesség feltételeinek biztosítása, az ahhoz szükséges kulturális adaptáció minőségi javítása.

A négy alapvető nemzeti erőforrás területén a célok rendszere a következő:

- emberi erőforrások: cél a népességében stabil, egészséges, a kor kihívásainak megfelelő készségekkel és tudással rendelkező emberek alkotta, a kirekesztettséget fokozatosan csökkentő társadalom,
- társadalmi erőforrások: cél a fenntarthatóságot támogató kultúra kialakítása, a fenntartható társadalom szempontjából pozitív értékek, erkölcsi normák és attitűdök erősítése. Mivel minden társadalom környezete folyamatosan változik, e változashoz saját önazonosságunk megtartása mellett alkalmazkodnunk kell. Ebből fakadóan karban kell tartanunk azon ismereteinket, amelyek a közösség összetartozását és fennmaradását szolgálják,
- természeti erőforrások: a környezeti eltartó képességet, mint a gazdálkodás korlátját kell érvényesíteni,
- gazdasági (fizikai) erőforrások: Fontos az önrendelkezés megfelelő szintjének fenntartása a gazdaságpolitikai döntésekben. Cél a fizikai tőke szelektív gyarapítása, a közösségi tőke javak amortizációjának pótlása. Kiemelt feladat a vállalkozói réteg megerősítése, a hazai tőkebefektetések fokozatos növelése, külföldi kitettségünk csökkentése. Fontos a lokalizáció és a nemzetközi gazdasági kapcsolatok kihasználása közötti ésszerű arány megteremtése, a helyi gazdasági kapcsolatok (pl.: város és vidéke) erősítése.

## **5. Klímastratégiai célrendszer**

### **5.1. Mitigációs célkitűzések**

**M1:** Az épületállomány energiahatékonysága javul Az ÜHG-leltár alapján a lakossági és önkormányzati energiafelhasználás a település egész ÜHG-kibocsátásának 61,59%-át teszi ki. Az energetikai szempontból elavult, energiapazarló épületállomány korszerűsítése jelentős mértékben csökkenti az épületek fűtésére, hűtésére, továbbá elektromos eszközökre használt energia mennyiségét.

**M2:** A megújuló energiafelhasználás növekszik A megújuló energiatermelő rendszerek (napelem, napkollektor, hőszivattyú stb.) telepítésének nagy szerepe van az ÜHG-kibocsátás csökkentésében. Az általuk előállított energiát közvetlenül használhatják fel a háztartásokban, épületekben, ezzel jelentősen csökkenhet a fosszilis energiahordozókból származó energia részaránya. A megújuló rendszerek közel egész évben működnek telepítésüket követően, típusuktól függően az épületek villamos energiaigényét, hűtését és fűtését, illetve ezek kombinációját is biztosíthatják.

## **5.2. Adaptációs és felkészülési célkitűzések**

**A1:** Települési infrastruktúra alkalmazkodóképességének erősítése A klímaváltozás hatásai közül a nagyintenzitású csapadék és az erős széllesek állítanak komoly kihívást a települési infrastruktúra elé, fokozzák ezen rendszerek eleve magasabb sérülékenységét. A nagy intenzitású esők a csapadékvíz-elvezető rendszer elemei, a befogadók számára jelentenek gondot, a szűk kapacitások feszültségeket generálhatnak. A széllesek a vonalas- felső vezetékű infrastruktúrában tehetnek károkat, ahol már kisebb megszakítások is veszélyeztetik az ellátásbiztonságot a villamos energia, távközlés esetében. A nyári aszályjal járó szárazság a növényzet degradálódását eredményezheti. A települési infrastruktúra védelme, felkészítése a változó igénybevételre és fokozódó kockázatokra a településüzemeltetés klímadataos szemléletének és adaptációs gyakorlatának fejlesztését, felkészültségének erősítését teszi szükségessé. A nagyobb kockázatú események utáni monitoring, a visszajelzések, a folyamatos állagmegóvás biztosíthatja a települési infrastruktúra működőképességét.

**A2:** Zöldfelület kiterjedésének növelése A települési zöldfelület az éghajlatváltozás kedvezőtlen következményei elleni intézkedések egyik kulcsa. Belterületen a növényzet, az árnyékot is adó fák védnek a hőségtől és kellemesebb mikroklímát biztosítanak. Az árnyékos-ligetes területek a napközbeni szabadidős tevékenységre is kedvezőbb körülményeket biztosítanak, a sérülékenyebb csoportok számára pedig kiemelkedő jelentőségűek. A növények továbbá hozzájárulnak az üvegházhatású gázok megkötéséhez. A település biológiai aktivitásának erősítése több irányból is hozzájárul a klímavédelmi cselekvésekhez, a település alkalmazkodó képességének fokozásához.

### 5.3. Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

**Sz1:** Klímatudatos szemléletmód elterjesztése Az éghajlatváltozás hatásainak lakosság általi megismerttetése és tudatosítása az alapja a település felkészülésének és alkalmazkodási képessége kialakításának.

A szemléletformálás hozzájárul a klíma- és környezettudatos magatartás és gondolkodás átvételéhez minden korosztály esetében, kiemelve a mindenki tehet egy lépést az alkalmazkodás útján szemléletet.

A szemléletformálás hozzájárul ahhoz, hogy a lakosság felismerje, a klímaváltozás nem egy távoli kérdés, hanem már mindennapjaink része. A gyakorlati példák bemutatják, hogy is jelenik meg ez a település mindennapjaiban, milyen hatást generál. A sikeres felkészülés alapja, hogy mindenki a maga környezetében felismerje ezen változásokat, és kapcsolja hozzá a szükséges teendőket.

**Sz2:** Helyi alkalmazkodási és cselekvési terv kialakítása A szemléletformáláson túl a lakosság klímavédelmi és energiahatékonysági alkalmazkodását egy folyamatosan elérhető, támogató környezet segítheti leginkább.

Az alkalmazkodási lehetőségek, a gyakorlatban is hasznosítható ismeretek, megteendő lépések, ösztönző rendszerek megismerttetése, az ezen ügyek átláthatóságában, megértésében való támogatás segítheti elő nagy mértékben a lakosság energiahatékonysági beruházásait.

**Sz3:** Körkörös gazdaságra való átállás A vállalkozások és más szervezetek, illetve a gazdasági tevékenységek egészére nézve jelentős energiamegtakarítás érhető el a körkörös gazdasági modell elveinek érvényesítésével. A modell logikája javarészt az energetikai, fenntarthatósági elvek munkaszervezési folyamatokba való integrálásával megvalósítható, tehát az egyes munkafolyamatok esetében az energiahatékonysági tényezők lehető legjobb érvényesítésével. A folyamatok összehangolásával, különböző gazdasági szereplők közti együttműködések elmélyítésével jelentős energia- és így ÜHG kibocsátás előzhető meg, ami a szervezetek

részéről is komolyabb költségmegtakarítást is eredményez. Az energiahatékonysági intézkedések tehát kifizetődőek is egyben.

## 6. Célok elérése érdekében javasolt intézkedések

### 6.1. Mitigációs intézkedési javaslatok

<b>Az épületállomány energiahatékonysági korszerűsítése</b>		<b>M1</b>	
<p>A lakossági, valamint a fejlesztésekből eddig kimaradó közintézményi épületállomány energetikai korszerűsítése magába foglalja az épületek hőszigetelését (homlokzati hőszigetelés, nyílászáró csere), illetve a fűtési rendszer és az épületgépészet felújítását. A beruházások során célszerű a minél magasabb energetikai besorolás elérése, továbbá komplex korszerűsítési program megvalósítása a minél hatékonyabb eredmény érdekében. Továbbá érdemes felhívni a figyelmet az épületállomány nyári hővédelmére, a klímaberendezések helyett a hagyományos árnyékolási és hűtési rendszerek alkalmazásával.</p>			
<b>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	M1		
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, közintézmények		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

<b>Megújuló energiatermelő kapacitások telepítése</b>		<b>M2</b>	
<p>A megújuló energiatermelő rendszerek (napelem, napkollektor, hőszivattyú stb.) telepítésével az épületek, háztartások közvetlenül használhatják fel a előállított energiát. Alkalmazásuk az ÜHG-kibocsátás települési értékének nagyságrendi csökkentését eredményezheti, megújuló forrásból származó energia felhasználása ugyanis mérsékli a fosszilis energia arányát. A megújuló rendszerek közel egész évben működnek telepítésüket követően, típusuktól függően az épületek villamos energiaigényét, hűtését és fűtését, illetve ezek kombinációját is biztosíthatják. Alkalmazásukkal hozzájárulnak a település levegőtisztaságához, hiszen nem szennyezik azt az égés során légkörbe kerülő gázok mellett szálló por és más aeroszol részecskékkal. Az épületek energetikai korszerűsítésével együttesen alkalmazva jelentős klímavédelem valósul meg.</p>			
<b>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
	M1, M2		
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, közintézmények		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források, hiteltermékek		

## 6.2. Adaptációs intézkedések

<b>Települési infrastruktúra alkalmazóképességének erősítése</b>	<b>A1</b>
<p>Az egyre szélsőségesebbé váló időjárási elemek a település infrastruktúráis elemeire nézve is nagy kockázatot jelentenek. A települési infrastruktúra védelme érdekében szükséges felkészítése a megnövekedő igénybevételre, továbbá folyamatos monitoringja és állagmegóvása, különösen az egyes időjárási eseményeket követően. A szűk keresztmetszetek felmérése és feloldása hozzájárul a károkozás mérsékléséhez, az ellátás- és a lakosság biztonságának fokozásához. A nyári forróság különösen rongálja az aszfaltozott közutakat, amik így kevésbé tudnak ellenállni az egész éves igénybevételnek, míg a zöldfelületet szintén a szárazság károsíthatja.</p> <p>Kiemelten kezelendő infrastruktúráis elemek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• csapadékvíz-elvezető rendszer és a kapcsolódó befogadók,</li> <li>• felső vezetékes infrastruktúra: elektromos és távközlési, telekommunikációs vezetékek,</li> <li>• közutak,</li> <li>• öntözés.</li> </ul>	

<b>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		A1	
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, közintézmények		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források		

<b>Zöldfelület kiterjedésének növelése</b>		<b>A2</b>	
<p>Az időjárás szélsőséges elemei könnyen erodálják a mezőgazdasági művelésbe vont parcellákat, a dombos völgyhátakon komoly talajcsúszást idézve elő, amivel egyrészt degradálják a talajt, csökkentik annak termőképességét, másrészt a lecsúszó földtömeg eltömíti és kárt okoz további infrastrukturális elemekben. Folyamatos növényborítással, az agrokultúrák kisebb mértékű változtatásával elkerülhetőek a talaj felázásával járó csuszamlások. Ezen technológiák megosztása a mezőgazdasági gazdálkodók körében jelentős eredményeket okozhat.</p>			
<b>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
		A2	
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, mezőgazdasági termelők		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források, országos fásítási, zöldtelepítési programok		



### 6.3. Szemléletformálási intézkedések

<b>Klímatudatos szemléletmód elterjesztése</b>		<b>Sz1</b>	
<p>Az éghajlatváltozás hatásainak, összefüggéseinek és várható következményeinek lakossággal való megismertetése segítheti elő a klímatudatos szemléletmód átvételét és alkalmazását. A szemléletformálás hozzájárul ahhoz, hogy a lakosság felismerje, a klímaváltozás már mindennapjaink része. Az egyes korcsoportok megszólítása érdekében különböző módszerek alkalmazása célszerű. A gyakorlati példák bemutatják, hogy is jelenik meg ez a település mindennapjaiban, milyen hatást generál. A sikeres felkészülés alapja, hogy mindenki a maga környezetében felismerje ezen változásokat, kapcsolva hozzá a szükséges teendőket. A szemléletformálás lehetséges térszínei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• óvoda és általános iskola;</li> <li>• gazdasági szereplők (vállalkozói kerekasztal);</li> <li>• jó gyakorlat, megvalósult energiahatékonysági beruházás bemutatása;</li> <li>• energiahatékonysági modellek bemutatása, pl. körkörös gazdasági modell.</li> </ul>			
<b>Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseire:</b>	<b>Mitigációs célkitűzés kódja</b>	<b>Adaptációs célkitűzés kódja</b>	<b>Szemléletformálási célkitűzés kódja</b>
			Sz1
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények, vállalkozások		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források, csatlakozás országos-megyei szemléletformáló kampányokhoz		
<b>Helyi alkalmazkodási és cselekvési tervek kialakítása</b>		<b>Sz2</b>	
<p>Helyi alkalmazkodási és cselekvési tervek kialakítása az önkormányzati intézmények és infrastruktúra működésének energetikai feltárásával és elemzésével, a különböző fogyasztói csoportok fogyasztásának mérséklésére tett javaslatokkal. Az egyes szervezetek működésére készített egyedi klíma akciótervek hozzájárulnak az intézmények, a település primer energiafogyasztásának mérsékléséhez, csökkentik a káros anyag kibocsátást, ezáltal hozzájárulnak az erőforrások hatékonyabb felhasználásához, átcsoportosításához. A szervezeti klíma akciótervek elkészítésével és alkalmazásával a lakosság mind szélesebb közege találkozik személyesen is a klímaváltozásra adható válaszokkal, ami erősíti a település egészének rugalmasságát, felkészülését. Az intézkedés keretében elkészítendő tervdokumentumok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Önkormányzati szolgáltatók klíma akciótervei</li> <li>• Vízgazdálkodási terv fókuszában a vízmegtartással</li> <li>• Települési hőszéltérterv</li> </ul>			

Kapcsolódás a települési klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz2
<b>Időtáv:</b>	2022-2030		
<b>Felelős:</b>	Energia munkacsoport környezetvédelmi és klíma referens		
<b>Célcsoport:</b>	lakosság, intézmények		
<b>Lehetséges forrás:</b>	saját erő, állami támogatások, 2021-2027 közti EU-s források, csatlakozás országos-megyei szemléletformáló kampányokhoz		

## 7. Az akcióterv megvalósításának finanszírozási lehetőségei

Kuncsorba klímavédelmi stratégiájában foglalt intézkedések teljes mértékű megvalósítása komoly anyagi ráfordítást igényel. Egyes intézkedések, úgymint a szemléletformálás, cselekvési tervek megismertetése, a lakosság felkészítése a várható hatásokra minimális költségigényű, a település rendezvényeihez kapcsolódóan megvalósíthatóak.

A települési infrastruktúra, zöldfelület monitoringja, öntözése beépülhet a településüzemeltetés, településgazdálkodás mindennapi tevékenységébe, aminek hatékonyságát a lakossággal való együttműködés kialakítása fokozhatja. A szűk keresztmetszetek kiváltása, a folyamatos állagmegóvás, különösen a nagyobb károkat követően már komolyabb anyagi vonzattal járnak. Az épületállomány korszerűsítésében, megújuló energiaemelő rendszerek telepítésében az önkormányzat számíthat a központi, állami források mellett az Európai Unió ezen célokra szánt forrásaira is.

Az Európai Unió 2021-2027 közti fejlesztési időszakában az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a klímasemlegesség, illetve az energia- és erőforrás-hatékonyság nemcsak kiemelt cél, hanem a fejlesztés- és ágazatpolitika egészét horizontálisan átható célkitűzés. Ezen források az önkormányzatok mellett a vállalkozások és a lakosság számára is elérhetőek lesznek, így ösztönözve beruházásaikat. A lakossági fejlesztések ösztönzését külön állami programok, adókedvezmények, igénybe vehető támogatások biztosítják.

Érdemes azonban a beruházásokkal járó költségmegtakarítással is számolni, ami a korábbi energetikai költségek jelentős mértékének megtakarítását eredményezi, párhuzamosan kellemebb, élhetőbb környezetet teremt.

## 8. Klímastratégia célrendszeréhez tartozó indikátorok

Célkitűzés	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisév	Bázisévi érték	Cél év	Cél érték
M1 Az épületállomány energiahatékonysági korszerűsítése	Épületek energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátás	t CO2 egyenérték/év	KSH	2020	6304	2030	4413
M2 Megújuló energiatermelő kapacitások telepítése	Lakossági energiafogyasztásából származó ÜHG-kibocsátása	t CO2 egyenérték/év	KSH	2020	6304	2030	4413
A1 Települési infrastruktúra alkalmazkodóképességének erősítése	Káresemények száma	db	Önkormányzat	2020	2	2030	1
A2 Zöldfelület kiterjedésének növelése	Egy főre jutó zöldfelület mérete	ha	Önkormányzat	2020	2,3	2030	2,6
Sz1 Klímatudatos szemléletmód elterjesztése	Szemléletformáló programok keretében elért lakosok száma	fő	Önkormányzat	2020	100	2030	250
Sz2 Helyi alkalmazkodási és cselekvési terv kialakítása	Helyi alkalmazkodási és cselekvési programokba bevont lakosok száma	fő	Önkormányzat	2020	0	2030	100

## 9. Nyilvánosság biztosításának folyamata

A stratégia céljainak elérésében, a tervezett intézkedések megvalósításában elengedhetetlen a társadalmi részvétel, ezért Kuncsorba Község Önkormányzata tevékenysége során kiemelt figyelmet fordít a lakosság bevonására. Az együttműködés a település különböző szereplőire is kiterjed, ennek értelmében a lakosság mellett hangsúlyos szempont a vállalkozói szféra szereplőinek megszólítása. Nagy szerepe van a klímatudatosság kialakításában, az éghajlatvédelmi és energiahatékonysági ismeretek átadásában a közszférában dolgozóknak, hiszen a lakosság széles körével találkozunk a mindennapi munkájuk során, így nagy hatással lehetnek rájuk e téren is.

Az egyes intézményeknél dolgozók más-más települési célcsoportot érnek el jellemzően, így célszerű ezen csoportok alkalmazkodó képességének fejlesztésére fókuszálniuk. A helyi civil és nonprofit szervezetek bevonása a szemléletformáló programokba való szintén erősítheti a rendelkezésre álló kapacitásokat, a meglévő tudás továbbadását. Szemléletformálásra célszerű csatlakozni az országos-térségi kampányokhoz, továbbá a település saját rendezvényei, eseményei is kitűnő terepet jelentenek ezek számára. A lakosság bevonásának kiváló módja az önkormányzati energetikai beruházások bemutatása, disszeminációjának lakosság egészére történő kiterjesztése. A nyilvánosság bevonásának módja a helyi szokásoknak megfelelően a települési hirdetőfelületeken, az önkormányzat honlapján történő közzététellel történik, valamint más elektronikus és hagyományos tájékoztatási felületeken, illetve rendezvényeken keresztül valósul meg.

## 10. Irodalomjegyzék

- Európa 2020 stratégia
- Párizsi Megállapodás
- Magyarország Partnerségi Megállapodása 2014-2020
- Második Nemzeti Éghajlat-változási Stratégia: H/15783. számú országgyűlési határozata 2017-
- 2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti
- Éghajlatváltozási Stratégiáról
- Nemzeti energiastratégia 2030: Nemzeti Fejlesztési minisztérium; ISBN 978-963-89328-1-5
- Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv: Nemzeti Fejlesztési
- Minisztérium 2015.
- Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv, H/5054. számú országgyűlési határozat, 2015
- Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, Budapest, 2015. február;
- Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia: 2014. augusztus.
- Kvassay Jenő Terv-Nemzeti Vízstratégia: Budapest 2015. november 20.; ÖKO Környezeti,
- Gazdasági, Technológiai, Kereskedelmi, Szolgáltató és Fejlesztési Zrt.
- Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció, 1/2014. (I. 3.)
- OGY határozat, 2015
- Pálvölgyi T. 2015. „Üvegházhatású gázok leltára 1985-2014” In: Módszertani útmutató Megyei
- klímastratégiák kidolgozásához, 2017.
- The European environment — state and outlook. 2020, European Environment Agency,
- Luxembourg, 2019., p. 499.

### Statisztikai adatok forrása

- [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu)
- [www.teir.hu](http://www.teir.hu)

- <https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas>
- [www.okir.hu](http://www.okir.hu)

## Tartalomjegyzék

## BEVEZETŐ

<b>I. ADOTTSÁGOK, HELYZETELEMZÉS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. A TELEPÜLÉS HELYE A VÍZGYŰJTŐN .....</b>	<b>5</b>
1.1. A vízgyűjtő megnevezése.....	7
1.2. Kuncsorba területére vonatkozó információk .....	8
1.3. Meteorológiai adottságok.....	8
1.3.1. A rendelkezésre álló részletes csapadék adatok .....	9
1.4. Földtani adottságok .....	9
1.4.1. Kuncsorba közigazgatási területének tájgeológiai leírása, értékelése.....	10
1.5. A település vízviszonyait befolyásoló vízrendszer ismertetése .....	12
1.5.1. A településrész vízgyűjtői .....	13
1.5.2. A települést érintő vízfolyások jellemzői .....	13
1.5.3. Állóvizek .....	16
1.5.4. A felszín alatti vizek jellemzői .....	17
<b>2. MONITORING, ADATBÁZISOK .....</b>	<b>17</b>
2.1. Hidrometeorológia.....	17
2.2. Felszíni vizek törzshálózati állomásai .....	19
2.3. Felszín alatti vizek törzshálózati állomásai .....	19
2.4. Egyéb felszíni és felszín alatti mérőállomások, adatbázisok.....	20
<b>3. A TELEPÜLÉS VÍZKÉSZLETEI ÉS VÍZHASZNÁLATAI .....</b>	<b>22</b>
3.1. Felszíni vizek .....	22
3.2. Felszín alatti vizek .....	36
<b>4. TELEPÜLÉSI (BELTERÜLETI) VÍZGAZDÁLKODÁS, VÍZIKÖZMŰVEK.....</b>	<b>37</b>
4.1. Vízellátás.....	37
4.1.1. Vízbázis .....	37
4.1.2. Vízellátás .....	37
4.1.3. Termelési, fogyasztási adatok.....	39
4.2. Szennyvízelvezetés és tisztítás.....	39
4.2.1. A szennyvízelvezetés tervezett létesítményei.....	39
4.2.2. Szennyvíztisztítás és elhelyezés.....	40
4.2.3. Szippantott szennyvíz kezelés.....	40

4.3. Csapadékvíz-gazdálkodás, belterületi vízrendezés.....	41
4.3.1. Hálózat.....	41
4.3.2. Belterületi csapadékvíz tározás.....	42
4.3.3. Elöntés veszélyes területek.....	43
4.3.4. Csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztési lehetőségei.....	43
4.4. Fürdő, hévvíz-termásvízhasznosítás.....	45
4.5. Rekreációs vízfelületek.....	45
5. TERÜLETI (KÜLTERÜLETI) VÍZGAZDÁLKODÁS.....	46
5.1. Árvízmentesítés, árvízvédelem.....	46
5.1.1. Árvíz – veszélyeztetettség.....	46
5.1.2. Árvízvédelmi főművek.....	49
5.1.3. Önkormányzati művek.....	49
5.2. Síkvidéki vízrendezés.....	49
5.2.1. Belvíz – veszélyeztetettség.....	49
5.2.2. Belvízvédelmi főművek.....	51
5.2.3. Önkormányzati művek.....	53
5.3. Dombvidéki vízrendezés.....	54
5.4. Mezőgazdasági vízgazdálkodás.....	54
5.4.1. Öntözés.....	54
5.4.2. Halastavak.....	55
5.4.3. Melioráció.....	55
5.4.4. Területi víz-visszatartás.....	56
5.5. Vizes élőhelyek.....	56
6. INTÉZMÉNYEK, PARTNERSÉG.....	57
6.1. Víziközmű szolgáltató.....	57
6.2. Illetékes vízügyi igazgatási szerv.....	58
6.3. Vízügyi hatóság.....	59
6.5. A településen belüli vízkárelhárítás szervezeti felépítése és felelősségi körök meghatározása.....	62
6.6. Civil szervezetek.....	64
II. KIHÍVÁSOK, HAJTÓERŐK, ALKALMAZKODÁSI KÉNYSZEREK.....	64
7. A TÁRSADALMI – GAZDASÁGI IGÉNYEK VÁRHATÓ VÁLTOZÁSAI.....	64
7.1. A település népességi helyzete.....	64
7.2. A település gazdasági helyzete.....	64
8. KLÍMAVÁLTOZÁS ÉS KLÍMA ALKALMAZKODÁS.....	65



8.1. A klímaváltozás hatásai.....	67
8.2. A területi klíma alkalmazkodás vízgazdálkodási vetületei .....	67
8.3. A mezőgazdaság vízgazdálkodási vetületei .....	69
<b>9. AZ ORSZÁGOS, MEGYEI ÉS TÉRSÉGI TERVEK ÁLTALI DETERMINÁLTSAÉG.....</b>	<b>70</b>
9.1. Az Országos Területfejlesztés Konceptió területi jövőképe 2030 -ig.....	70
9.1.1. Átfogó területpolitikai célok 2020 -ig.....	71
9.1.2. A 2005 -ben készített OTK felülvizsgálatának eredményei .....	72
9.2. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Terv.....	72
9.2.1. Kuncsorba területére vonatkozó információk .....	73
9.3. A tervekben feltüntetett vízgazdálkodásra ható fejlesztések.....	74
9.4. Öntözésfejlesztési tervek a térségben.....	75
<b>10. A VÍZGYŰJTŐGAZDÁLKODÁSI TERV SZERINTI KÖVETELMÉNYEK.....</b>	<b>76</b>
10.1. Kuncsorba térségére vonatkozó információk .....	78
<b>11. ÁRVÍZKOCKÁZAT KEZELÉSI TERV KÖVETELMÉNYEI .....</b>	<b>81</b>
11.1. Árvízi kockázati térképezés .....	81
11.2. A belvíz veszélytérképezés eredményei.....	83
<b>12. NAGYVÍZI MEDERKEZELÉSI TERV .....</b>	<b>85</b>
<b>III. CÉLOK ÉS AZOK BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI .....</b>	<b>85</b>
<b>13. Fejlesztési területek azonosítása.....</b>	<b>85</b>
13.1. Víziközmű szakterület.....	85
13.2. Belterületi csapadékvízgazdálkodás .....	86
13.2.1. Belterületi csapadékvizek tározása .....	86
13.3. Vízkárelhárítási szakterület.....	86
13.4. Rekreációs vízfelületekkel kapcsolatos célok és tennivalók.....	86
13.5. A külterület vízviszonyaival kapcsolatos önkormányzati feladatok .....	87
<b>14. A MEGVALÓSÍTÁS ESZKÖZEI.....</b>	<b>88</b>
14.1. A célok elérését szolgáló fejlesztési és nem beruházási célú önkormányzati tevékenységek.....	88
14.1.1. A víziközmű szakterületen végrehajtandó feladatok .....	88
14.1.2. A belterületi csapadékvíz-gazdálkodás.....	89
14.1.3. Belterületi csapadékvíz tározása .....	89
14.1.4. Rekreációs vízfelületek.....	90
14.1.5. Külterületi vizek szakterület .....	90
14.2. Az integrált vízgazdálkodási terv megvalósításának szervezeti keretei .....	91
14.3. Településközi koordináció a közös vízgyűjtőn.....	92

14.4. A megvalósítást gátló konfliktusok, korlátok és kockázatok.....	93
14.5. Monitoring rendszer kialakítása .....	94
14.6. Indikatív forrásigény .....	96
15. A FEJLESZTÉSI TERÜLETEK ÖSSZEFÜGGÉSEI A TERÜLETFEJLESZTÉSI .....	97
15.1. Az ITVT céljainak és tennivalóinak lebontása a településfejlesztési tervek és eszközök szakági területeiben.....	97
15.1.1. Település üzemeltetési szolgáltatások .....	97
15.1.2. Táji és természeti adottságok .....	97
15.1.3. Zöldfelületi rendszer .....	97
15.1.4. Közlekedés.....	98
15.1.5. Közművesítés .....	98
15.1.6. Mezőgazdaság .....	98
15.1.7. Környezetvédelem .....	99
15.2. Az ITVT által támasztott követelmények megjelenítése a szerkezeti tervben és a 100	
15.2.1. Táji természetvédelmi követelmények.....	100
15.2.2. Zöldfelületi rendszer védelmi követelmények.....	100
15.2.3. Közlekedéssel szembeni követelmények .....	100
15.2.4. Közművesítéssel szembeni követelmények .....	100
15.2.6. Mezőgazdaság .....	101
15.2.6. Környezetvédelem .....	101
15.2.7. Követelmények a helyi építési szabályzatban .....	101
16. AZ ITVT MEGVALÓSÍTÁSÁNEK A NYOMONKÖVETÉSE, MODOSÍTÁSÁVAL .....	103
16.1. A nyomon követés főbb feladatai .....	103
16.2. A beruházások előrehaladásának dokumentumai .....	103
16.3. Módosítások .....	103
17. ÖSSZEFOGLALÁS .....	104

## BEVEZETŐ

Kuncsorba község Jász-Nagykun-Szolnok megye délkeleti részén a Törökszentmiklósi kistérségben fekszik. Keletről Kisújszállás és Túrkeve, délről Mezőtúr, nyugatról Kétpó és Törökszentmiklós, északról Örményes határolja.

Természetes vízfolyása nincs. A Nagykunsági főcsatorna azonban bőséges vízforrást jelent a településnek. Vasútvonala nincs, közlekedés földrajzi szempontból szintén kedvezőtlen a fekvése, de várható, hogy az M4 autótűt a közelben fog kiépűlni.

A kuncsorbai határ talaja jelentős részben réti csernozjom és egyéb réti talajok, kis részben szteppesedő réti szolonyecsek.

A Csorba elnevezés szláv eredetű, jelentése foghíjas, csorba fogű. Már 1240 előtt koronabirtok volt, amelyet IV. Béla a tatárjárás előtt betelepűlő kunoknak adományozott. Mozgalmas történelme után 1897. január 1. -én alakult nagyközséggű.

Ipara nincs a községnek és a kereskedelme sem jelentős. A telepűlésen a mezőgazdasági tevékenység a meghatározó.

A telepűlés közigazgatási terűlete 3382 ha, a népesség 697 fő, lakásállománya 310 lakás.

Az utóbbi évtizedben jelentősén javult a telepűlési infrastruktűra. Vezetékes vízellátás 95 % -os, elektromos energia 100 % -os kiépítettséggű. A lakások 80 % -ban vezetékes gáz, 70 % -ban pedig már a telefon is kiépűlt. A belterűleti utak 65 % -a szilárd burkolatű.

Igyekezűnk a telepűlés általános ismertetése során az Integrált Telepűlési Vízgazdálkodási Terv (továbbiakban ITVT) témaköréhez kapcsolódó legfontosabb információkra, történelmi előzményekre figyelemmel lenni.

## I. ADOTTSÁGOK, HELYZETELEMZÉS

### 1. A TELEPŰLÉS HELYE A VÍZGYŰJTŐN

Hivatkozással a bevezetőre, melyben megállapítottuk, hogy Kuncsorbanak nincs külön vízgyűjtő terűlete, így a Vízgyűjtő-Gazdálkodási Terv (továbbiakban VGT) szerint a 2-18 Nagykunsági alegység részének kell tekinteni. Ennek ismertetése során részletesen a telepűlés közigazgatási terűletére vonatkozó adatokra térűnk ki.

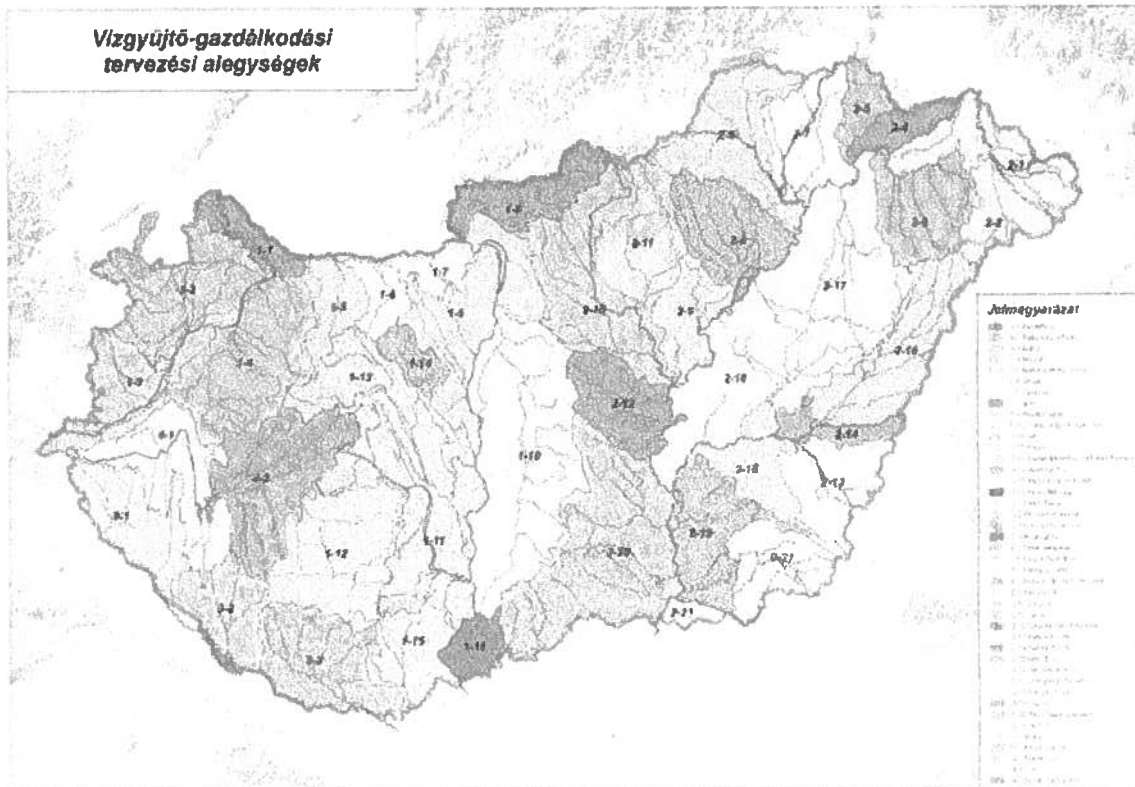


1. ábra 2 – 18 Nagyunsági alegység térképe

A Víz Keretirányelv általános célkitűzései a következők:

- a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek védelme, állapotuk javítása
- a fenntartható vízhasználat elősegítése, a vízkészletek hosszútávú védelme
- a felszínalatti vizek szennyezettségének csökkentése, további szennyezések megakadályozása
- az árvizeknek és aszályoknak a vizekre gyakorolt káros hatásának mérséklése

E célok eléréséhez szükséges intézkedéseket a Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv foglalja össze. Tartalmazza az összes szükséges információt a víztestekről, az állapotértékelések eredményét, azt, hogy milyen problémák jelentkeznek a tervezési területen valamint, hogy milyen beavatkozásokkal, intézkedésekkel érhető el a vizek jó ökológiai állapota, illetve, hogy egyáltalán elérhető-e?



2. ábra Tervezési alegységek

### 1.1. A vízgyűjtő megnevezése

Az országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv négy részvízgyűjtő tervből áll. A tervezési területünk a Tisza részvízgyűjtő területén helyezkedik el. Az ország területét lefedő 42 db alegységből Kuncsorba a 2-18 Nagykunsági alegység területén található.

Az alegységet É – ÉNy -ről a Tisza-tó jobb parti töltése, ÉK -i irányból a Tiszafüredi öntöző-főcsatorna és a Német-ér, K -ről a Hortobágy-Berettyó, D -ről a Hármas-Körös, NY -ről a Tisza határolja. Az alegységben 42 önálló víztest, ebből 16 vízfolyás, 9 holtág, 13 halastó, illetve tározó, valamint a Tisza-tó négy medencéje található.

Az alegység területe 3300 km<sup>2</sup>. A domborzata síkvidéki jellegű É – D -i irányban minimális a terepfelszín esése. Az alegység több mint 50 % -a alacsony ármentes felszínű síkság. A terület negyede enyhén hullámos (a NY -i részen), a peremeken ártéri síkság. Szórványosan 1-5 m magas löszhátak is találhatóak. Az egyhangú táj felszíni formáit teljesen a Tisza alakította az oldalazó erózióval és erős feltöltő tevékenységgel. A terület legalacsonyabb tengerszint feletti magassága 77 mBf., míg a legmagasabb 104 mBf.

A földhasználat (művelési ágak) megoszlása az alábbi:

- 5 % település szerkezet
- 73 % szántóterület
- 4 % szőlő és gyümölcsös
- 10 % rét-legelő
- 2 % vegyes mezőgazdasági
- 5 % erdős, cserjés terület
- 1 % vízzel borított, vagy lápos-mocsaras terület

## 1.2. Kunctorba területére vonatkozó információk

A település közigazgatási határán belül a terepfeszín magasságai 84,50 – 86,50 mBf. között változik, ezen belül is a terület 90 % -án a maximális szintkülönbség csupán 1,5 m.

Ezen a területen is jól megfigyelhető a Tisza feltöltő tevékenysége, továbbá a szél mozgatta löszös lerakódásokat.

A közigazgatási terület 3362 ha, ebből belterület 101 ha.

*A művelési ágak megoszlása (ha)*

művelési ág	belterület	külterület	összesen
szántó	18.0602	3001.1338	3019.1940
legelő		10.7716	10.7716
erdő	2.2428	22.0913	24.3341
kivett	80.5664	127.2294	207.7957
Összesen:	100.8694	3161.2260	3262.0954

## 1.3. Meteorológiai adottságok

A 2-18 Nagykunsági alegység területe mérsékelt meleg-száraz és a meleg-száraz övek határán helyezkedik el, de a D -i rész igen száraz, de az utóbbi években az eltolódás a többi területen is, ez utóbbi irányába történik. A napsütéses órák száma 1950-2050 között, inkább emelkedő tendenciájú, 2021. -ben pl. 2194,9 órát tett ki. Az éves középhőmérséklet 9,8-10,5°C szintén enyhén emelkedő. A vegetációs időszak középhőmérséklete 17-17,6°C, szintén emelkedő. A hőmérséklet szélső értékei -17,5 és +35,1°C -ot értek el, de a térségben 2022. évben volt 37,4°C -os napi átlaghőmérséklet is, sőt 2007. júliusában 40,8°C -ot is mértek.

Az átlagos csapadék 500-560 mm, de 2021. -ben 416,1 mm csapadék hullott. 2022. évben volt 1963 óta a legszárazabb hét hónap. Júliusban 17,8 mm volt a csapadék, míg februárban 6 mm hullott.

A 2022. év nyári időszak extrémításai: 49 hőségnap, ebből 12 nap melegebb, mint 35°C volt. Az átlagcsapadék 108 mm.

### 1.3.1. A rendelkezésre álló részletes csapadék adatok

A napi csapadék adatokat 2011. január 1. – 2022. november 10. közötti időszekekre vonatkozóan a mellékletben lévő Excel táblázat tartalmazza négy mérőállomás (Kisújszállás, Mezőtúr, Szolnok, Szolnok-Szandaszőlős) vonatkozásában. A táblázatok a reggel 7<sup>00</sup> órakor mért adatokat tartalmazzák, melyek az előző nap 7<sup>00</sup> órától hullott le. A csapadékre vonatkozóan egyéb adatokat is megtudhatunk (eső, hó, havas eső, ónos eső stb).

Ezek a Kuncsorbához közeli mérőállomások adatai tájékoztatást adnak a csapadék viszonyokról.

Megjegyezzük azonban, hogy a csapadékmaximum függvény megszerkesztése a településre pontosabb eredmény ad és a csatornák tervezésénél ezt kell alkalmazni. Az alapadatok az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) honlapjáról letölthetők.

### 1.4. Földtani adottságok

Az alegységhez tartozó felszín alatti porózus víztestek a medence alját alkotó Közép-alföldi migmatit komplexum képződményeire települtek. Az alegység területén vízbeszerzési szempontból a porózus termál, porózus és sekély porózus víztesteknek van jelentősége. Ezek kőzetalkotói törmelékes, üledékes képződmények (agyagok, iszapos agyagok, iszapos homokok, különböző szemcseméretű homokok, kisebb mértékben kavicsok).

Az alegység területén jelentős a szénhidrogén-bányászati tevékenység (pl. Fegyvernek, Mezőtúr), de lehetőség van – a téglagyárakhoz szükséges – agyagbányászatra is (pl. Mezőtúr).

Az alegységben a felső 10 m -ben található fedőközet képződmények gyakorlatilag laza üledékek (pl. lösz, vagy homok). A felszínt borító rétegek folyóvízi öntésiszapok, agyagok, melyek szikesedésre hajlamosak, rossz vízáteresztők. Ezeken a rétegeken vályog vagy agyag, többnyire savanyú réti talajok képződtek.

Az alegység középső és keleti területén a többnyire löszös üledékeken legnagyobb kiterjedésűek a kedvező adottságú alföldi mészlepedékes és a réti csernozjomok.

Az alegységben a talaj vízgazdálkodási kategóriák területi százalékos megoszlását a következő táblázat mutatja be. Az alegységben a jó és erősen víztartó talajok dominálnak.

*A talaj vízgazdálkodási kategóriák területi százalékos megoszlása az alegység területén*

kategória	kategória leírása	terület %
1	Igen nagy víznyelésű és vízvezető-képességű, gyenge vízraktározó-képességű, igen gyengén víztartó talajok	1,7
2	Nagy víznyelésű és vízvezető-képességű, közepes vízraktározó-képességű, gyengén víztartó talajok	1,9
3	Jó víznyelésű és vízvezető-képességű, jó vízraktározó-képességű, jó víztartó talajok	11,2
4	Közepes víznyelésű és vízvezető-képességű, nagy vízraktározó-képességű, jó víztartó talajok	35,3
5	Közepes víznyelésű és gyenge vízvezető-képességű, nagy vízraktározó-képességű, erősen víztartó talajok	4,7
6	Gyenge víznyelésű és igen gyenge vízvezető-képességű, erősen víztartó, kedvezőtlen vízgazdálkodású talajok	35,8
7	Igen gyenge víznyelésű és szélsőségesen gyenge vízvezető-képességű, igen erősen víztartó, extrémén szélsőséges vízgazdálkodású talajok	8,1
0	Víz, vagy nincs adat	1,3

**1.4.1. Kuncsorba közigazgatási területének tájgeológiai leírása, értékelése**

A település talajainak termőhelyi adottságai három jelentősebb területi arányt és két kisebb területi arányt képvisel.

A legnagyobb terület részaránya 64,5 %, mely a középső É – D irányú területet jelenti. A második terület nagyságot 22,1 % az É – NY -i és a D – K -i területrész képviseli, míg a harmadikat a belterületől NY -ra lévő területrész jelenti. Az egyéb területek a külterület É -i részén helyezkednek el, arányuk 6,6 %, mélyben sós és réti csernozjomok, és kedvezőtlen vízgazdálkodási tulajdonságúak.

A legnagyobb részterület (64,5 %) részletes jellemzése:

- Réti csernozjom talajtípus
- A talajképző kőzet löszös üledék
- Agyagos vályog a fizikai féleség
- Ásványi összetétel: csillám szerű agyagásvány, szmektitek, vegyes rácsú ásványok
- Közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy víztározó képességű, jó víztartó talajok
- Erősen savanyú kémhatású talajok
- Szervesanyag készlete 300-400 tonna/ha
- A termőréteg vastagsága > 100 cm
- Talajértékszám 70-80 %, mely a legtermékenyebb talaj % -ában adja meg a talaj természetes termékenységét



A második területi részarány (22,1 %) jellemzése:

Dél – Keleti részterület (a Túrkeve – Kétpó műút két oldalán) és az É – NY -i részterület.

- Réti talajok
- Lössös üledék
- Agyagos vályog
- Ásványi összetétel: szmektitek
- Gyenge víznyelésű, igen gyenge vízvezetőképességű, erősen víztartó, kedvezőtlen vízgazdálkodású talajok
- Erősen savanyú talajok
- 200-300 tonna/ha a szervesanyag készlet
- Termőréteg vastagsága > 100 cm
- Talajértékszám 40-50 %

A harmadik jelentősebb részterület (6,8 %) jellemzése:

Ez a belterületől NY -ra helyezkedik el.

- Sztyeppesedő réti szolonyecsek
- A talajképző kőzet: löszös üledék
- A fizikai talajféleség: agyagos vályog
- Ásványi összetétel: csillámszerű ásványok, szmektitek, vegyes rácsú ásványok
- Gyenge víznyelésű, igen gyenge vízvezető képességű, erősen víztartó, kedvezőtlen vízgazdálkodású talajok
- Nem felszíntől karbonátos talajok
- 200-300 tonna/ha a szervesanyag készlete
- A termőréteg vastagsága > 100 cm
- Talajértékszám 10-20 %

A további kis részterületek 6,6 % -ot képviselnek.

A talajok vízgazdálkodási jellemzői alapján megállapítható, hogy a terület közel kétharmadán közepes víznyelésű, jó víztartó talajok találhatók, nagy víztározó képességgel. Ezek a talajok kedveznek a téli, télvégi csapadékvizek helyben tartására, de csak akkor, ha megfelelő mélységű a szántás és rendszeres az altalajlazítás. Megfelelő a termőréteg vastagsága és a talaj szervesanyag készlete is. A térképi információk alapján az is megállapítható, hogy a korábbi évtizedekben kellő gondot fordítottak a talajjavításra is.

A terület közel 30 % -a viszont kedvezőtlen vízgazdálkodású, gyenge a víznyelő képessége és igen gyenge a vízvezető képessége. Itt még fontosabb a megfelelő talajművelés.

Régen a cukorgyári mészsizappal (a talaj meszezése) is javították a talajokat, mely főként a szántás vonóerő igényét csökkentette és a talajt is kedvezőbb szerkezetűvé tette. Ezekben a talajokon beavatkozások nélkül a természetes talajtermékenység a legtermékenyebb talajoknak csupán 10-50 % -a.

### 1.5. A település vízviszonyait befolyásoló vízrendszer ismertetése

A 2-18 Nagykunsági alegység – melynek része Kuncsorba bel- és külterülete – bonyolult ösvízrajzi folyamatok során alakultak ki. Az északi térséget a felsőpannon elejétől az ős-Sajó-Hernád durvahomokos, kavicsos hordalékkúpja borította be, hogy a durvahomok csíkok még Kunhegyes – Kisújszállás térségében is kimutathatók az egyébként agyagos rétegsorokban. Ezen a részen 770-840 m mélyen húzódik a pannon fekvő szint. Erre mintegy 400 m vastag üledéktömeg, többnyire 5-10 m vastag kavicsos rétegből rakódott, melyek kiváló vízáradóképesekkel rendelkeznek.

A törésrendszerek miatt a termálvizek gázossága jelentős, magas a víz oldott anyag tartalma, a gyógyhatását fürdők hasznosítják. Dél és délnyugat felé haladva ez a pannon szint a 800 m -es szintről lesüllyedt az 1300-1700 m -es szintre.

A jó vízáradó homok egy része eltűnik és az uralkodó kőzet a homok csíkokkal szabdaltságot adó agyag lesz. Ez az oka annak, hogy Törökszentmiklóson át Túrkeve – Mezőtúrig csak az alsóbb rétegek alkalmasak kút telepítésre 700-1200 l/perc vízáradó képességgel. A középső és felső pleisztocénben jó vízáradó rétegek tárhatók fel, de az alsó réteg agyagos.

A középső területrészen (Kengyel, Kuncsorba, Kétpó) szinte csak a fiatalabb rétegek tartalmaznak megfelelő vízáradó képességű rétegeket. A víz felhasználhatóságát a magas vas és ammónia tartalom mellett az arzén is nehezíti.

Az alegység területén a talajvíz megjelenési mélysége változó, uralkodóan 2-3 m a terepszint alatt. A talajvíz minősége a felszínközeli képződmények miatt mozaikosan változik.

Az alegység felszín alatti hidrodinamikai szempontból sajátos helyzetben van. Az Alföldre jellemző nagy áramlási rendszer központi, feláramlási területén helyezkedik el. A mélyben lévő vízáradó rétegek után-pótlódását a rétegek közötti kommunikációja és az oldalirányú szivárgások határozzák meg. A felszín irányából történő beszivárgás nem jellemző.

A felszíni vizek tekintetében az alegység területén az elmúlt ötven évben nagy jelentőségű munkák zajlottak. A lápok lecsapolásával óriási területek kerültek szárazra. A talajképződés kedvező irányban változott. A réti csernozjom a csernozjom irányába tolódott el. Sajnos a szikesedési folyamatot nem sikerült megállítani, sőt a nem megfelelő öntözési technológia miatt másodlagos szikesedés is előfordul.

Jelentős területen végeztek meliorációs tevékenységet, melynek a drénezésen kívül részét képezte a vízrendezés, a mellékcsatornák kiépítése. Ennek következtében nem csak lefolyásról, hanem vízlevezetésről is beszélünk. Megnőttek a vízhozamok, így a befogadó csatornák méretét is ennek megfelelően esetenként bővíteni kellett. A vizek befogadóba történő bevezetése gravitációsan nem minden esetben lehetséges, így torkolati szivattyútelepeket kellett építeni. Az alegységben 34 db kizárólagos állami tulajdonú belvízcsatorna van, ezek teljes hossza 351,6 km.

A mezőgazdasági művelés intenzívebbé válása során egyre inkább növekedett az öntözési igény. Kiépültek az öntözőcsatornák. A Nagykunsági alegységben kilenc öntözőrendszer működik 337 km hosszúságú öntözőcsatornával.

Jelentősek az ún. kettősműködésű csatornák is. A 19 db csatorna összes hossza 205 km.

A csapadék térben és időben egyenlőtlenül oszlik el. Száz évből várhatóan huszonnyolc aszályos. Az éghajlati vízhiány 250 mm/év, a déli területeken 350 mm/év.

### 1.5.1. A településrész vízgyűjtői

Kuncsorba község közigazgatási területét három belvízöblözet érinti. Legnagyobb mértékben a 63/b Szenttamási öblözet, a 62/a Mezőtúr – Álomzugi, és minimális mértékben a 62/a Túrkeve – Kiserdői öblözet.

A Szenttamási (63/b) öblözet főbefogadója a Harangzugi I. belvíz főcsatorna. A Mezőtúr – Álomzugi (62/b) öblözet befogadója az Álomzugi belvíz főcsatorna, a Túrkeve – Kiserdői (62/a) öblözeté pedig a Túrkevei főcsatorna.

Az öblözetek belvíz-veszélyeztetettségi indexei rendre 14,97; 14,03; 16,65. Ezek a belvízvédelmi szakasz leginkább veszélyeztetett területei.

A belvízelvezetés szempontjából figyelembe kell venni a Nagykunsági főcsatorna szivárgóit, melyek az északi és keleti területek többlet vizeinek elvezetését végzi.

A belvízvédelmi szakaszra jellemző a Kungyalui, Mezőtúri és Túrkevei csapadékmérő állomások 10 éves maximális és minimális csapadék átlagai.

Település	Min. csapadék (mm)	Max. csapadék (mm)
Kungyalu	288,8 (2000.)	737,7 (1999.)
Mezőtúr	312,4 (2000.)	778,5 (1999.)
Túrkeve	311,8 (2000.)	726,1 (1999.)

### A kiépített fajlagos vízhozam

Öblözet neve	gravitációs (m <sup>3</sup> /s)	szivattyús (m <sup>3</sup> /s)	fajlagos adat (l/skm <sup>2</sup> )	
			grav.	sziv.
62 Túrkeve-Mezőtúri	9,88	9,9	28,9	28,9
63 Mesterszállás-Bartapusztai	7,55	4,44	19,8	11,67

### 1.5.2. A települést érintő vízfolyások jellemzői

Kuncsorba esetében nem természetes vízfolyásokról, hanem kiépített belvízcsatornákról beszélhetünk. A legnagyobb területrész befogadója a Harangzugi I. belvíz főcsatorna és annak

H-6 jelű mellékcsatornája. Ennek a 2+080 végszelvényébe csatlakozik a belterületi csapadékvíz elvezető hálózat főgyűjtő csatornája.

### Harangzugi I. belvív főcsatorna

A főcsatorna vizei tiltós áteresztőn keresztül jutnak a Harangzugi Holt-Körösbe. Innen a Harangzugi zsilipen át vezethetők le gravitációsan a Hármaskörösbe, mint főbefogadóba, kedvező vízállás esetén. Amennyiben ez nem lehetséges árhullám levonulása miatt, az érkező belvizeket a Harangzugi szivattyútelep üzembe helyezésével lehet a főbefogadóba emelni.

A főcsatorna hossza 32,5 km, vízszállító képessége a torkolatnál  $6,4 \text{ m}^3/\text{s}$ , a felső szakaszon  $0,136 \text{ m}^3/\text{s}$ . A fenékszint átlagos lejtése  $0,13 \text{ ‰}$ , a csatorna fenékszélessége  $0,6 \text{ m} \div 6,5 \text{ m}$  között változik. Vízyűjtő területe  $323,36 \text{ km}^2$ .

### Részletes ismertető:

A Harangzugi I. belvív főcsatorna jellemzően síkvidéki, kis esésű, a 0+000 – 4+703 szelvények között nagy szelvényű belvívcsatorna. A főcsatorna természetes mélyvonulatban húzódik. A hossz-irányú átjárhatósága biztosított, befogadója a Harangzugi Holt-Körös. A csatorna KÖTIVIZIG tulajdonban lévő hossza 15 720 fm.

#### A belvív főcsatorna jellemzői

szelvény	vízszállítás ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	fenékszél. (m)	meder jellege	részű hajlás	fenék esés ( $\text{‰}$ )
0+000 – 4+703	6,40 – 4,70	6,5 – 3,0	földmeder	1 : 1,5	0,13
4+703 – 9+155	3,90 – 2,60	2,5	földmeder	1 : 1	0,23 – 0,1
9+155 – 11+945	2,28 – 2,20	2,0	földmeder	1 : 1	0,1 – 0,093
11+945 – 15+720	2,04 – 1,80	2,0 – 1,5	földmeder	1 : 1	0,08

vízfelszín esés  $2,4 \text{ cm}/\text{km}$

### A Harangzugi I. csatorna a 15+720 – 19+863 szelvények között

A csatorna a Kétpói Önkormányzat tulajdonában van, de ezt a szakaszt is a KÖTIVIZIG üzemelteti.

### Harangzugi I. csatorna meghosszabbítása

A Nagykunsági főcsatornából gravitációsan víz vezethető a Kuncsorba NY -i határán húzódó Harangzugi I. meghosszabbításába, majd tovább a Harangzugi I. csatorna felső szakaszára öntözési és egyéb célú hasznosításra.

*A meghosszabbítás jellemzői*

szelvénytáv	vízhozam (m <sup>3</sup> /s)	fenéksz. (m)	meder jellege	részí hajlás	fenékesés ‰
19+863 – 20+885	0,986	1,0	földmeder	1 : 1,5	0
20+885 – 23+245	0,912	1,0	földmeder	1 : 1,5	0
23+245 – 24+870	0,745	0,8	földmeder	1 : 1,5	0,06
24+870 – 27+202	0,589	0,8	földmeder	1 : 1,5	0,06
27+202 – 29+416	0,410	0,6	földmeder	1 : 1,5	0,06
29+416 – 30+753	0,338	0,6	földmeder	1 : 1,5	0,15
30+753 – 31+408	0,176	0,6	földmeder	1 : 1,5	1,5 – 0,06
31+408 – 32+500	0,136	0,6	földmeder	1 : 1,5	0,8

A meghosszabbítás összesen 12 637 fm.



Harangzugi I. belvív főcsatorna meghosszabbítása  
a Túrkevei műúttól fotózva  
29+570 km szelvény

Ez a szakasz Kuncsorba közigazgatási határán húzódik. A teljes Harangzugi I. főcsatorna így összesen 32 500 fm, üzemeltetője a KÖTIVIZIG. A 0+000 – 22+500 szelvények között állandó vízborítású, a 22+500 – 32+500 szelvények között időszakos, csak belvizes vagy öntözési időszakban szállít vizet.

### H – 6 mellékcsatorna

A csatorna jelentőségét az adja, hogy ez a csatorna fogadja be a belterületről levezetendő csapadékvizet. Torkolata a Harangzugi I. főcsatorna 31+471 szelvénye. A csatorna hossza 2080 fm.

*A H – 6 csatorna jellemzői*

szelvényszám	vízszállítás (m <sup>3</sup> /s)	fenékszélesség (m)	meder jellege	részű hajlás	fenék esés (%)
0+000 – 2+080	0,176	0,6	földmeder	1:1,5	0,1

Torkolati fenékszint 82,20 mBf. A belterületi 1. főgyűjtő torkolata a H - 6 csatorna 2+080 szelvénye.

**Nagykunsági főcsatorna** 38+100 – 39+600 szelvények között, mely csak határos a településsel, míg a 39+600 – 44+350 szelvények között átfolyik a település külterületén. Mélyvonulatokon haladó, terep alatt csésszelvényű, a terepszint felett töltésezett, befogadója a Hármas-Körös, gravitációs vízellátású a Tisza-tóból.

Szelvénymérete: fenékszélesség 2,8 m + 2×2 m 1:5 hajlással, majd 1:4 és 1:2,5 hajlású, a belső padka a terepszinten helyezkedik el, szélessége 5,0 m, a töltérszű 1:4; 1:2,5 hajlású, a töltéskorona szélessége 3,5 m, külső részű 1:4 hajlású.

A határos csatorna szakasz hossza 1500 fm, vízszállító képesség 27 m<sup>3</sup>/s, fenékesés (hidraulikai) 0,09 ‰, jellege földmeder, vízfelszín esése 3 cm/km

A közigazgatási területen átfolyó Nagykunsági főcsatorna szakasz hossza 4750 fm, vízszállító képesség 25 m<sup>3</sup>/s, fenékesés (hidraulikai) 0,09 ‰, a meder jellege földmeder, vízfelszín esése 2-4 cm/km.

**Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág 0+000 – 7+500 szelvények között**

Ez a szakasz közvetlenül a közigazgatási határ mellett húzódik, de részben kisújszállási, részben túrkevei közigazgatási területre esik. Vízkészlet, mennyiség és minőség szempontjából azonban célszerű figyelembe venni, mivel a vízkészlete a település részéről közvetlenül hozzáférhető.

Szelvénymérete: fenékszélesség 3 - 3 m 1:5 hajlással, majd 1:4 és 1:2,5 hajlású, a belső padka szélessége 5,0 m, a töltérszű 1:4; 1:2,5 hajlású, a töltéskorona szélessége 4,0 m, külső részű 1:4 hajlású.

A csatornaszakasz hossza 7500 fm, vízszállító képesség 12,6 m<sup>3</sup>/s, fenékesés 0,019 ‰, vízfelszínésés 2 – 3 cm/km, a meder jellege földmeder.

**1.5.3. Állóvizek**

A település közigazgatási területén állóvizek (sem természetes, sem mesterséges) nem található. Jelentősebb vízfelülettel a Nagykunsági főcsatorna – 10,5 ha – rendelkezik. A

főcsatorna Keleti-ága közvetlenül határos mintegy 7,5 km hosszúságban a kuncsorbai külterülettel, de a csatorna már Kisújszállás és Túrkeve közigazgatási területére esik, a vízfelület nagysága 18,75 ha.

A tenyészidőszakban a vízzelvezetése a csatornának folyamatos és lassú – mindig frissülő – vízmozgásról beszélhetünk. Az öntözővíz ellátáson kívül a jóléti és egyéb hasznosítás (pl. horgászat, halászat) minimális.

#### 1.5.4. A felszín alatti vizek jellemzői

Az 1.5. pont bevezetőjében már említést tettünk az ősz Sajó-Hernád folyópáros geohidrológiai szerepéről. A felső-pleisztocén során képződött kőzetvastagságok Törökszentmiklós, Kuncsorba, Kétpó térségében 0 – 140 m és 0 – 150 m között van. A kialakult homok rétegekből nyert vizek jelentik a részkörzet fő ivóvíz bázisát, ezek közül azok, amelyek a 2. és 3. süllyedési fázisban jöttek létre.

Az öntözési célra csak a 4. süllyedési fázisban lerakódott homok rétegek jöhetnek szóba, mintegy 50 m -ig.

Kuncsorba területén 15-45 m között mindenhol található kisebb vízhozamot adó homokréteg. Ezekből általában a magánkutak nyernek öntözővizet a kiskertekben.

Vízminőségi szempontból azonban csak kevés helyen alkalmasak öntözésre, mivel magas az oldottanyag tartalom és a nátrium mennyisége.

A térségben a talajvíztartó réteg 14-20 m felett helyezkedik el, azonban az összes oldottanyag tartalom 1800 – 5000 mg/l közötti érték, így a talajvizes rétegek öntözésre nem vehetők figyelembe. Megjegyezzük, hogy öntözni csak < 500 mg/l oldottanyag tartalmú vizekkel célszerű.

A terv mellékletében a térség részletes hidrogeológiai jellemzőiről is olvashatunk.

## 2. MONITORING, ADATBÁZISOK

A fejezetrészen belül a települési vízgazdálkodás során figyelembe vett, folyamatosan monitorozott adatokkal, a monitoringhálózatot működtető szervezetek megnevezésével és az ehhez kapcsolódó tevékenységükkel foglalkozunk.

### 2.1. Hidrometeorológia

Az Országos Meteorológiai Szolgálat (továbbiakban OMSZ) több hidrometeorológiai elemet is észlel. Ezek közül legfontosabb a csapadék, a hőmérséklet (minimum, maximum), páratartalom, szélirány, szélereősség, napsütéses órák száma. A szükséges adatokat a szolgáltatótól kell igényelni.

Kiemelkedő fontosságú például a belterületi csapadékvíz elvezetés tervezéséhez a rövid idejű intenzív csapadékok tervezési értékeinek az 1970 -es évben elkészített csapadékmaximum függvények aktualizálása automata mérések alapján. Ehhez a 10; 20; 30 és 60 perc időtartam alatt lehullott csapadékösszegek megfigyelési sora szükséges. Ha ezek előálltak, az intenzitás-tartam-gyakoriság görbék már megszerkeszthetők, ezek mentén pedig megadható, hogy mekkora a visszatérési ideje adott ideig tartó, adott intenzitású csapadékhullásnak.

1998 -tól több mint száz mérőhelyen rendelkezésre állnak a 10 perces csapadék részösszegek. Minden csapadék esetén tehát 10 percenként megmérték a lehullott csapadékmennyiséget. Ez alapján meghatározták az 1, 2, 4, 5, 10, 20, 50, 100 éves gyakoriságú csapadékinintenzitás adatokat a 10, 20, 30 és 60 perces csapadék időtartamra vonatkozólag. Ezeket az OMSZ honlapjáról letölthetik a szakemberek.

Az adtok használatát az 1/2021. OVF Főigazgatói utasítás is elrendelte.

A térségben az alábbi OMSZ állomások találhatóak:

Törökszentmiklós	távolsága Kuncsorbától	9,0 km
Túrkeve	távolsága Kuncsorbától	15,5 km
Szolnok	távolsága Kuncsorbától	24,5 km
Szarvas	távolsága Kuncsorbától	28,6 km
Karcag	távolsága Kuncsorbától	31,3 km

#### Aszály és Vízihiánykezelő Monitoring

A klímaváltozás miatt egyre nő az aszály és a vízihiány miatt a vízgazdálkodási beavatkozások aránya. A károk megelőzése és a kárenyhítés szükségessé teszi a védekezés jellegű (hasonlóan az ár- és belvízvédekezéshez) beavatkozásokat. Az Országos Vízügyi Főigazgatóság (továbbiakban OVF) 2016. márciusában elrendelte a megfigyelésre, elemzésre és beavatkozásokra vonatkozó Operatív Aszály- és Vízihiánykezelő Monitoringrendszer létrehozását. Feladat a talajnedvesség-mérő monitoring-hálózat tervezése, kivitelezése, a fokozatok elrendeléséhez szükséges vízihiányindex kifejlesztését, mely naponta számítható. További feladat a kapcsolódó térinformatikai szoftver létrehozása és az ezekre épülő elemzések kármentesítési tervek és védekezési fokozatok kidolgozása.

2021. év végére létrejöttek a hálózat állomásai, melyből a KÖTIVIZIG területén 9 db állomás található. A legközelebbi állomások Kuncsorbához a Kenderesi, a Szolnoki, és a Mezőtúri.

A mérési eredmények és az előre jelzett értékek mindenki számára ingyenesen elérhető az alábbi honlapokon:

<https://vizhiany.vizugy.hu/>

<https://aszalymonitoring.vizugy.hu/>

Az érintettek napi szintű tájékoztatást kaphatnak a vízihiány aktuális helyzetéről és várható alakulásáról.



## 2.2. Felszíni vizek törzshálózati állomásai

Harangzugi I. főcsatorna

Mérőhely: Mesterszállás A P/M

Nagykunsági főcsatorna

Mérőhely: Fegyvernek 4. sz út híd A P/B/M/Z

Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág

Mérőhely: Túrkeve – Mezőtúri út híd A P/B/M/Z

Vizsgált elemek:	A	alapkémia
	P	fitoplankton
	B	fitobenton
	M	makrofita
	Z	makrozoobenton

Az (A) alapkémiai adatokat a három törzshálózati állomásra 2010; 2015; 2020 évekre vonatkozóan csatoltuk a tervhez.

## 2.3. Felszín alatti vizek törzshálózati állomásai

Kuncsorba 2109 figyelőkút vízszint sp.2.10.2

Kuncsorba 4415 figyelőkút

A térség talajvízállásait két törzshálózati figyelőkút adataiból tanulmányozhatjuk, továbbá 10 db üzemi figyelőkút adataiból. Ez utóbbiak a Nagykunsági főcsatorna menti talajvízállásokról adnak információkat. Az NK 7/2; 7/3; 7/6 kutak a Keleti-ág mellett az 1+044 szelvénynél találhatóak.

A 8/5 kút a Túrkevei műút és a Keleti-ág kereszteződésénél, míg a 10/1 – 10/6 jelű kutak Kuncsorba – Örményes közúti híd kereszteződésénél találhatóak.

A 2109 számú törzshálózati kút 2010. és 2020. évi adataiból megállapíthatjuk, hogy az éves talajvízszint ingadozás 164-215 cm között változik, a legalacsonyabb talajvízszint 539 cm (2020. 09. 28.) volt a terep alap, míg a legmagasabb 170 cm (2010. 06. 21.) volt.

A 4415 számú törzshálózati kút 2010; 2015; 2020. évi adataiból megállapíthatjuk az évenkénti változás rendre 91 cm; 221 cm; 165 cm, míg a maximális talajvízszint 110 cm (2010. 12. 25.), a minimális talajvízszint pedig 331 cm (2015. 10. 02.) volt.

Mindhárom év adatát a további vizsgálhatóság érdekében csatoltuk a terv mellékletei közé.

#### 2.4. Egyéb felszíni és felszín alatti mérőállomások, adatbázisok

A KÖTIVIZIG 11 db kiemelt csapadékmérő állomást működtet a területén. Kuncsorba területéhez Szolnok, Kisújszállás és Mezőtúr mérőállomásai vannak legközelebb. A mérések rendre 1966, 1960, 1960. években kezdődtek. A több mint hatvanéves adatbázisok a KÖTIVIZIG -nél rendelkezésre állnak.

A léghőmérséklet mérése Szolnokon és Mezőtúron történik a KÖTIVIZIG mérőállomásain. Az uralkodó szélirány mérése Kuncsorba térségéhez legközelebb Szolnok – Tenyőszigeten, Kunhegyes és Karcag mérőállomásain kerül sor. A méréseket szintén a KÖTIVIZIG végzi ugyanúgy, mint a talajhőmérsékletet a Kunhegyesi és Mezőtúri mérőhelyeken.

#### Talajvízszintek észlelése

A tervezési térséget érintően Mezőtúron 1954. óta, Túrkevén pedig 1950. óta végeznek észlelést.

A Nagykunsági főcsatorna mentén több észlelőkútsor található. Az adatokból következtethetünk a talajvízszint ingadozásra és a vízmozgás irányára is.

Ezek közül a Kuncsorba közigazgatási területét az alábbi észlelőkutak érintik:

- a Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág kuncsorbai oldalán lévő NK 7/2; 7/3; 7/6 észlelőkút,
- a Túrkevei műút – Keleti-ág keresztezésénél lévő NK 8/5 jelű kút,
- a Nagykunsági főcsatorna Kuncsorba – Örményes közötti műút hídjánál lévő NK 10/1; 10/2; 10/3; 10/4; 10/5 és 10/6 észlelő kutak.

Az NK 7 jelű kútsor adatait a főcsatorna feltöltése és leürítése csak minimális mértékben befolyásolja (42-119 cm) a távolságnak megfelelően.

Az NK 8/5 jelű észlelőkút adata hasonló képet mutat. A vizsgált három évben a maximum és minimum adatok különbsége 75-113 cm között változott.

Az NK 10/1-6 kútsor éves vízjátékának eltérése a medertől távolodva folyamatosan csökken 90 cm -től 19 cm mértékűre, illetve a maximumok és minimumok eltérése 104-132 cm között változnak. Természetesen a csapadék és a hőmérséklet bizonyos befolyással bír a talajvízszint adatok alakulására.

Ebben az esetben is a rendelkezésünkre álló teljes adatállományt a mellékletek között szerepeltetjük annak érdekében, hogy a tervezők szükség esetén célvizsgálatokat is végezhesenek az adatokkal.

#### Hidrometeorológiai állomás

A Mezőtúri 10/3 csatornaörtelepen 1981. óta működik az állomás. Észlelik a talajhőmérsékletet, a csapadékot, léghőmérsékletet. Végeznek párolgás mérést, mely a szabad vízfelszín párolgás meghatározására vonatkozik. Mérik a napsütéses órák számát, de végeznek

légnedvesség, minimum – maximum hőmérsékletet, szélirány és szélereősség mérést. A hőmérések során a vastagságon kívül a hőszűréséget is mérik.

Amennyiben szükségesek ezek az adatok a KÖTIVIZIG -től megigényelhetők.

### **Harangzugi I. belvív főcsatorna**

#### Vízmércék helye:

Torkolati zsilip

1T mütárgy 0+177 szelvény

4T mütárgy 5+276 szelvény

9T mütárgy 9+626 szelvény

12T mütárgy 11+945 szelvény

17T mütárgy 15+098 szelvény

A 4T mütárgynál egy nyomásérzékelős vízszintmérő épült ki.

#### Vízhozammérő hely:

A 4T jelű mütárgynál az ultrahangos vízszintmérőt a vízhozamok regisztrálásához egy vízsebességmérő egészíti ki.

#### Csapadékmérő állomás:

10.03 csatornaörház hidrometeorológiai állomása.

### **Vízminőségi monitoring üzemeltetése**

- Normál üzem esetén havi egy alkalommal mintavétel az 5+276 szelvényben.
- Gravitációs üzem esetén havi egy alkalommal mintavétel az 5+276 szelvényben.
- Szivattyús üzem esetén havi egy-egy alkalommal az 5+273 és a 15+100 szelvényben.
- Vízhányos időszakban monitorozás a 0+000 – 5+276 szelvények között és a közbenső medertározás (vízszint szabályozós mütárgyak) vízminőség vizsgálatára terjed ki a védelemvezető utasítása szerint.

### **Aszály körzetek**

A KÖTIVIZIG által működtetett aszálymonitoring állomások közül Kuncsorba térségét a Kenderesi (14 km -re) és a Szolnoki (24,5 km -re) körzetben végzett észlelések az irányadók. A napi adatokon kívül előrejelzések is készülnek melyek a már jelzett honlapon elérhetők.

### **Vízhány kezelő monitoring**

#### Az észlelt adatok:

- napi csapadékösszeg és napi csapadékösszeg-értékek,
- napi középhőmérséklet és a napi középhőmérséklet-értékek,
- napi maximális hőmérséklet és napi maximális hőmérséklet-értékek,
- napi minimális hőmérséklet és napi minimális hőmérséklet-értékek.

**Számított aszály indexek:**

- HDIO meteorológiai alapindex-értékek számítása a napi csapadékösszeg és a napi középhőmérséklet alapján történik
- HDIO meteorológiai alapindex
- HDIs stresszhatással korrigált meteorológiai index-értékek, egyezik a HDIO -val azzal a feltételezéssel, hogy potenciális evapotranspiráció nem függ a rendelkezésre álló víz mennyiségétől
- HDIs stresszhatással korrigált meteorológiai index
- HDI a meteorológiai adatok mellett figyelembe veszi a talajnedvesség adatokat is. Számítása a HDIs érték, a mért talajnedvesség és a talaj vízgazdálkodási tulajdonságainak figyelembevételével történik.

**Aszálymonitoring**

Kuncsorbához legközelebbi aszálymonitoring állomás Kenderesen található. Az adott napra vonatkozóan rendelkezésre áll a napi levegőhőmérséklet, a napi csapadék, a talajhőmérséklet 10, 20, 30, 45, 60, 75 cm mélységben, valamint ugyanilyen mélységben a talajnedvesség, a relatív páratartalom és a vízhiány mértéke mm dimenzióban 35 és 80 cm mélységben.

Az elmúlt nyolc napra vonatkozó hőmérséklet, talajhőmérséklet, talajnedvesség, relatív páratartalom, csapadék, aszályindex és vízhiány adatokat grafikus megjelenítésben láthatják az érdeklődők a honlapon.

**Egyéb adatbázisok**

A Magyar Állami Földtani Intézet (továbbiakban MÁFI) szintén rendszeresen végez méréseket pl. a felszín alatti vizek mennyiségével, szintjeivel kapcsolatban. Az adatbázisokat térképen is megjeleníti. Így készül rendszeresen a talajvíz maximális helyzetét tükröző általában 1:100 000 méretarányú térkép. Külön térképen látható a talajvíz kritikus mélysége és sótartalma és a talajvíz kémiai jellegét tartalmazó térkép. Készült térkép a földtani képződmények (talaj) vízáteresztő képességének a 0,4 – 0,5 m mélységben.

Az adatok, adatsorok, illetve a térképi feldolgozást az Intézettől kell megrendelni.

**3. A TELEPÜLÉS VÍZKÉSZLETEI ÉS VÍZHASZNÁLATAI****3.1. Felszíni vizek****Az érintett víztestek:**

Harangzugi I. belvízfőcsatorna

- kettős működésű csatorna
- nincs természetes lefolyás (időszakos vízfolyás)
  - vízpótló rendszerhez kapcsolódik (Nagykunsági főcsatorna)
  - vízbevezetés miatt állandó vízszállítás az öntözési idényben

- vízkészlete mesterségesen megnövelt
- készlet elvonásra nem érzékeny
- EMVA és VKJ szerinti mennyiségi állapot:

**jónál nem rosszabb**

### Vízmenység (vízkészlet):

A Harangzugi I. belvíz főcsatorna és meghosszabbítása nem rendelkezik saját vízkészlettel, csak a Nagykunsági főcsatornából leadott vízmennyiséggel lehet gazdálkodni.

A vízleadás lehetőségei a Nagykunsági főcsatorna 46+711 szelvényében lévő 28. jelű bújató vízleadó műtárgyánál, majd a bal oldali szivárgó igénybevételel, mely a főcsatorna végszelvényébe csatlakozik.

Lehetőség van a főcsatornában a víztározásra is, mennyisége 94 320 m<sup>3</sup>.

### Igénybevétel

A jelenleg rendelkezésünkre álló információk alapján a csatorna igénybevétele a kuncsorbai szakaszon minimális.

### Állapotadatok – 2006.

#### Meder benőtsége

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőtségi (2006). %	Meder benőtségi (jelenleg). %	Mederben lévő növényzet fajtája
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 5+200	50 - 60	20 -30	hínár
Harangzugi I. csatorna	5+200 – 20+000	10	10-15	hínár
Harangzugi I. csatorna	20+000 – 27+200	45-50	30-40	hínár
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 4+700	30-40	20-34	sás-nád
Harangzugi I. csatorna	4+700 – 27+200	70-80	50-60	sás-nád
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 32+500	0	0	fa, cserje

#### Fenntartás gyakorisága

A csatorna jelenlegi fenntartottsági állapota a 15+638 – 19+863 km közötti szakasz kivételével megfelelő, a 15+638 – 19+863 km közötti önkormányzati kezelésű szakasz fenntartottsági állapota rossz, náddal, sással 80 % -ban benőtt. A csatornán nagyobb fenntartási munkára a 0+000 – 4+703 szelvények között 2002 – 2003. években, 4+703 – 19+863 szelvények között az 1998 – 1999. években került sor. A 0+000 – 4+000 szelvények között évi rendszerességgel a mederkaszálás.

**Víz kivétel, átvezetések a Harangzugi I. főcsatorna 19+863 – 32+500 szelvények között**

Nem volt.

**Vízbevezetés**

Vízfolyás neve	Vízbevezetés helye	EOV y	EOV x	Bevezetett víz jellege	Időszakosság	Eng. vízm. (m <sup>3</sup> /év)	Tényl. vízm. (m <sup>3</sup> /év)	Vízikönyvi szám
Harangzugi I. főcsat.	bp 4+791	753546	185296	k szv*	folyamatos	28835	28835	HK/634
Harangzugi I. főcsat.	jp 9+105	753365	184349	k szv	folyamatos	10950	10905	HK/598
Harangzugi I. főcsat.	jp 19+863	753833	180473	k szv	folyamatos	37230	37230	HK/571

k szv: kommunális szennyvíz

**Tározók**

Nincs a víztesten

**Zonáció**

Hiányos, túl szűk a meder.

**Pontszerű szennyező források**

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Forrás helye km	EOV y	EOV x	Mennyiség (m <sup>3</sup> /d)	Jelleg	Tisztítás	Terhelés (kg/év)			
							KOI <sub>ps</sub>	BOI <sub>5</sub>	öN	öP
Harangzugi I. főcsatorna	bp 4+791	752680	184420	22,8	K*	B*	744	266	298	50
Harangzugi I. főcsatorna	jp 9+105	756904	194024	8,2	K*	B*	1090	267	458	59
Harangzugi I. főcsatorna	jp 19+863	754047	180486	48	K*	B*	11813	3500	0	271

\* K kommunális

\* B biológiailag is tisztított

**1. Települési szennyvíztisztító Mesterszállás:**

A Mesterszállás-II. csatorna 0+562 szelvényébe vezet be tisztított szennyvizét, amely a Harangzugi I. csatornába a 4+791 szelvényébe kerül bevezetésre.

**2. Települési szennyvíztisztító Mezőhék:**

A Harangzugi I-40 csatorna 0+740 szelvényébe vezet be tisztított szennyvizét, amely a Harangzugi I. csatornába a 9+105 szelvényébe kerül bevezetésre.

## 3. Települési szennyvíztisztító Kétpó:

A Harangzugi I-30 csatorna 1+630 szelvényébe vezeti be tisztított szennyvizét, amely a Harangzugi I. csatornába a 19+863 szelvényébe kerül bevezetésre.

## 2013. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I.	0+000 – 1+950	nád – sás	60 – 65
Harangzugi I.	1+950 – 4+703	nád – sás	50 – 55
Harangzugi I.	4+703 – 9+554	nád – sás	0
Harangzugi I.	9+554 – 15+638	nád – sás	10 – 15

Ez utóbbi szakaszon 2009 – 2011 -ben teljes rekonstrukciót végeztek. A vízz szállító képesség 100 % -os.

## 2017. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I.	0+000 – 9+554	nád – sás	15 – 40
Harangzugi I.	9+554 – 15+023	na	na.
Harangzugi I. (önk.-i)	15+638 – 19+863	nád – gyékény	80
Harangzugi I. (VGT szak.)	19+863 – 32+500	nád – gyékény	70

A vízz szállító képesség 43 – 71 % között változott. Október hónapban mérték a feliszapolódás mértékét. Ez 15-25 cm között változott. A vízz szállító képesség viszont már 100 % -os volt.

## 2018. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I.	0+000 – 9+554	nád – sás	30 – 50
Harangzugi I.	9+554 – 15+023	nád – sás	50
Harangzugi I. (önk.-i)	15+638 – 19+863	nád – gyékény	60
Harangzugi I. (VGT szak.)	19+863 – 32+500	nád – gyékény	20 – 40

Ebben az évben a csatorna felső szakaszán végeztek növényzet eltávolítást a mederből. A vízszállító képesség 40 – 70 % között változott. Ez megfelelt az öntözési vízigények kielégítésének és a tavaszi vizek elvezetésének is.

2019. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I.	0+000 – 9+554	nád – sás	30 – 35
Harangzugi I.	9+554 – 15+025	nád – sás	50
Harangzugi I. (önk.-i)	15+025 – 19+863	na.	na.
Harangzugi I. (VGT szak.)	19+863 – 32+500	na.	na.

A vízszállítás 2,5 – 1,5 m<sup>3</sup>/s között változik, ami 70 – 40 % vízszállító képességnek felel meg. Rézsűbecsúszások az első szakaszon jelentkeztek.

2020. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I.	0+000 – 9+554	nád – sás	30
Harangzugi I.	9+554 – 15+023	nád – sás	30
Harangzugi I. (önk.-i)	15+638 – 19+863	nád – gyékény	70
Harangzugi I. (VGT szak.)	19+863 – 32+500	nád – gyékény	10

A benőttséget szintén ez utóbbi – a VGT -től átvett – szakaszon sikerült csökkenteni. A vízszállító képesség 80 – 90 % között alakult.

2021. évi adatok

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz	Átlagos feliszapoltság (cm)	Növényzet	Meder benőtttség %
Harangzugi I. fcs.	0+000 – 9+554	15	-	0
Harangzugi I. fcs.	9+554 – 15+023	15	nád – sás	25
Harangzugi I. fcs.	15+638 – 19+863	5	-	0
Harangzugi I. fcs.	19+863 – 32+500	10 - 20	nád – gyékény	30 - 70



A csatorna becsült vízszállító képesége a teljes szakaszon 80 – 95 %. A 0+000 – 9+554 szakaszon rézsübecsúszások jelentkeztek.

*Jelenlegi állapot – 2022.*

### **Meder benőttsége**

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőttség (2006). %	Meder benőttség (jelenleg). %	Mederben lévő növényzet fajtája
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 5+200	50 - 60	20 -30	hínár
Harangzugi I. csatorna	5+200 – 20+000	10	10-15	hínár
Harangzugi I. csatorna	20+000 – 27+200	45-50	30-40	hínár
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 4+700	30-40	20-34	sás-nád
Harangzugi I. csatorna	4+700 – 27+200	70-80	50-60	sás-nád
Harangzugi I. csatorna	0+000 – 32+500	0	0	fa, cserje

### **Fenntartás gyakorisága**

Évente általában 10 000 fm csatornaszakasz fenntartására van pénzügyi fedezet, így három évente a teljes csatorna fenntartása megtörténik. Az iszaptalanítást, rekonstrukciót szintén szakaszosan végzik el 5 – 6, illetve 10 – 12 évente.

### **Víz kivétel, átvezetések**

T/6486 vízikönyvi számon a Harangzugi I. belvív főcsatorna bal parti 24+483 – 25+494 szelvények között a Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. 523,2 ha szántóra 300 l/s vízhozammal, éves összesenben 650 Em<sup>3</sup> öntözővizet vételez.

### **Vízbevezetés**

Nincs változás

### **Zonáció**

Nincs változás

**Pontszerű szennyező források**

Nincs változás

**Potenciális szennyezőforrások helye**

Nincs változás

**Nagykunsági főcsatorna 38+100 – 44+350 – 44+350 szelvények között**

- öntözőcsatorna
- természetes vízbevitel nélküli vízfolyás
- vízpótló főmű
- a vízbevezetés miatt állandó vízszállítású
- vízkészlete mesterségesen megnövelt
- készletelvonásra nem érzékeny
- EMVA és VKJ szerinti mennyiségi állapot

**jónál nem rosszabb**

**Víz mennyiség (vízkészlet)**

A főcsatorna ezen szakaszának vízkészlete 873 000 m<sup>3</sup>. Ez a készlet dinamikus, ugyanis a főcsatorna üzemeltetése vízszint-tartással történik, tehát az öntözésre kivett víz mennyiség visszapótlódik.

**Igénybevétel**

Ebből a főcsatorna szakaszból két lineár öntözőtelep kap öntözővizet, 521,8 ha -ra összesen 1 038 000 m<sup>3</sup> éves vízmennyiséggel.

A főcsatorna bal parti 40+850 szelvényéből további egy öntözőtelep kap öntözővizet 12 ha -ra, 18 000 m<sup>3</sup> éves vízmennyiséggel.

**Terhelés**

A Nagykunsági főcsatorna öntözővíz szállítási kapacitásához képest a fenti igénybevétel is minimálisnak tekinthető.

A főcsatornaszakasz állapota megfelelő a jelentkező igényeket, melyek nagy része a további szakaszokon jelentkezik teljes mértékben kielégíti öntözővízzel.

**Állapot adatok – 2006. (a főcsatorna 38+100 – 44+350 szelvényei között)****Meder benőttsége**

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőttség . %	Mederben lévő növényzet fajtája
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	0	hínár
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	40	hínár
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	20	sás-nád
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	25	sás-nád
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	0	fa, cserje
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	3	fa, cserje

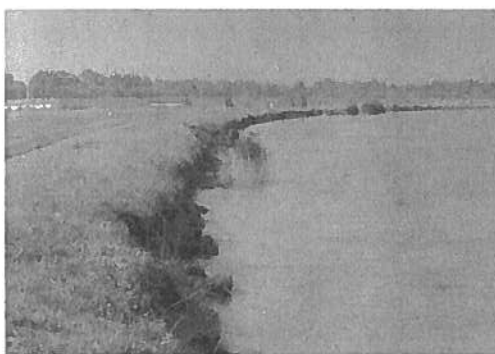
**Parti sávot jellemző gyomtársulás**

10+362 – 39+300 km      gyomtársulás 90 %, nádas-gyékényes 90 %, fás vegetáció 5 %  
 39+300 – 74+366 km      gyomtársulás 25 %, nádas-gyékényes 80 %, fás vegetáció 3 %

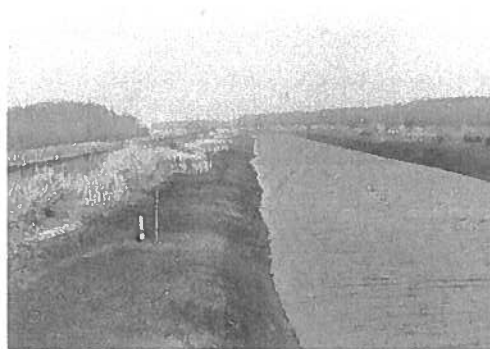
A teljes zonáció a víztest egész hosszán hiányzik.

A fenntartás gyakorisága: Éves rendszerességű növényirtás jellemző.

A Nagykunsági főcsatorna parti zonáció kialakulása egyedi jellegű. Megépítése után igen nehezen kezdett terjedni a belső padkán a növényzet. A hullámverés megbontotta a rézsút és még a telepített nád jelentő része sem maradt meg. Ezt a folyamatot szemlélteti az alábbi három fényképfelvétel.



*Így kezdődött a '70 -es években*



*és lassan folytatódott a '80 -as évek végére*



*Napjainkban már ez látható, kialakult a partvédelem*

### Víz kivétel, vízátvezetés

A T/4932 vízikönyvi számú engedély alapján a Nagykunsági főcsatorna 38+995 bal parti szelvényéből, időszakosan a Madarasi Gazdák Fm. Szövetkezet. Öntözésre engedélyezett víz sugár 231 l/s, éves vízmennyiség 300 000 m<sup>3</sup>/év.

### Vízbevezetés

Vízfolyás neve	Vízbev. helye	EOV y	EOV x	Eng. megnev.	Bevez. jelleg	Időszakos.	Eng. vízm. m <sup>3</sup> /év	Tényl. vízm. m <sup>3</sup> /év	Vízik. szám
Nagykunsági főcsatorna	38+995				belvíz	igen	0	0	T/4932
Nagykunsági főcsatorna	38+737				belvíz	igen	0	0	T/4205
Nagykunsági főcsatorna	41+166				belvíz	igen			
Nagykunsági főcsatorna	41+528				belvíz	igen	417 953		T/4138
Nagykunsági főcsatorna	41+613				belvíz	igen			

### Pontszerű szennyezőforrások

Nincs a víztesten szennyvíz, vagy használtvíz bevezetés.

**Diffúz szennyező hatások:** nincs adat

**Állapot adatok – 2022. (a főcsatorna 38+100 – 44+350 szelvényei között)**

### Meder benőtsége

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőtség . %	Mederben lévő növényzet fajtája
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	10	hínár
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	40	hínár
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	25	sás-nád
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	30	sás-nád
Nagykunsági főcsatorna	10+362 – 39+300	2	fa, cserje
Nagykunsági főcsatorna	39+300 – 74+366	4	fa, cserje

**Parti sávot jellemző gyomtársulás**

10+362 – 39+300 km gyomtársulás 90 %, nádas-gyékényes 90 %, fás vegetáció 15 %  
 39+300 – 74+366 km gyomtársulás 40 %, nádas-gyékényes 80 %, fás vegetáció 5 %

A teljes zonáció a víztest egész hosszán hiányzik.

A fenntartás gyakorisága: Éves rendszerességű növényirtás jellemző.

**Víz kivétel, vízátvezetés****Lineár telepek**

ssz.	vkasz	víz kiv. helye	engedélyes	műv. ág	nettó ter. (ha)	berendezés típusa	önt. módja	éves vízm. m <sup>3</sup>
1.	T/4138	NK. fcs. jp. 41+528	Cibakert Kft. Kuncsorba	sztó	326,5874	VAL Lin.	esőztető	654 774
2.	T/8570		Subicz Kert. kft	sztó	34,2437			81 140
3.	T/8779		Lapu Sándor	sztó	5,3195			9 575
4.	T/8783		Nagy Eszter	sztó	1,5654			2 818
5.	T/8762		Lapu Ferenc	sztó	10,8467			19 527
6.	T/8781		Rédai János	sztó	8,9784			16 161
7.	HK/861		Bartos László	sztó	10,3797			18 684
8.	HK/863		Nagy János	sztó	0,5050			909
9.	HK/864		id. Szilágyi I.	sztó	2,7071			4 973
10.	HK/862		ifj. Szilágyi I.	sztó	74,4319			150 987
1.	T/4225	NK. fcs. jp. 38+737	Cibakert Kft. Kuncsorba	sztó	195,2385	VAL. Lin.	esőztető	382 066
2.	T/8570		Subicz Kert. Kft.	sztó	34,2437		esőztető	67 905
3.	T/8779		Lapu Sándor	sztó	39,2490		esőztető	70 648
4.	T/8782		Lapu Ferenc	sztó	2,9907		esőztető	5 383
5.	HK/861		Bartos László	sztó	26,7225		esőztető	48 100
6.	HK/863		Nagy János	sztó	1,2279		esőztető	2 210
7.	HK/866		Sávai Henriett	sztó	2,3367		esőztető	4 206
8.	HK/865		Gugyel Ferenc	sztó	2,0080		esőztető	3 614
1.		NK. fcs. bp. 40+850						
2.	T/6554		Száva Sándor	sztó	12,0000	Rovatti	esőztető	18 000

A magánszemélyek engedélyezett öntözőterületei az eredeti lineár öntözőtelepek területén helyezkednek el.

**Vízbevezetés**

Vízfolyás neve	Vízbev. helye	EOV y	EOV x	Eng. megnev.	Bevez. jelleg	Időszakos.	Eng. vízm. m <sup>3</sup> /év	Tényl. vízm. m <sup>3</sup> /év	Vízik. szám
Nagykunsági főcsatorna	38+737				belvíz	igen	0	0	T/4205
Nagykunsági főcsatorna	41+166				belvíz	igen			
Nagykunsági főcsatorna	41+528				belvíz	igen	417 953		T/4138
Nagykunsági főcsatorna	41+613				belvíz	igen			

### Pontszerű szennyezőforrások

Nincs változás.

**Szennyvíz, vagy használtvíz bevezetés:** nincs

**Diffúz szennyező hatások:** nincs adat

A 2006. és 2022. évek közötti időszak adatai és tapasztalatai azt mutatják, hogy a benőttségi adatok csak minimálisan változtak. A kívánatos parti növényzetsáv (nád – sás) kialakulása ilyen nagyszelvényű csatornánál egyenesen kívánatos folyamat. A '80 -as években még telepítéssel sem lehetett elérni a kialakulását. Különösen a kanyarulatok szélrózsiója okozott részsű omlásokat 30 – 40 év alatt lassan kialakult a megfelelő parti növényzetsáv.

Sajnos a fák, cserjék is növekvő arányt mutatnak, ami viszont nem kívánatos. Gondoskodni kell majd ezek szabályozásáról.

### Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág 0+000 – 7+500 szelvények között

- öntözőcsatorna
- természetes vízbevitel nélküli vízfolyás
- vízpótló főmű
- a vízbevezetés miatt állandó vízszállítású
- vízkészletet mesterségesen megnövelt
- készletelvonásra nem érzéken
- EMVA és VKJ szerinti mennyiségi állapot

**jónál nem rosszabb**

### Vízmenyiség (vízkészlet)

A Keleti-ág ezen szakaszában üzemvízszinten a vízkészlete 330 750 m<sup>3</sup>. Ez a vízkészlet is dinamikusnak tekinthető, mivel itt is vízszinttartás történik. Az elvételezett vízmenyiség az öntözési időnyben folyamatosan pótlódik.

### Igénybevétel

Ezen a szakaszon egy lineár öntözőtelep üzemel. Az összese vízjogilag engedélyezett terület 166,5187 ha, az éves vízmenyiség pedig 325 961 m<sup>3</sup>. További egy öntözőtelep 20,13 ha nagysággal, 30 195 m<sup>3</sup> éves vízmenyiséggel közvetlenül a Keleti-ágból kap vizet, két

öntözőtelep engedélye viszont az elmúlt év végén lejárt és az információk szerint nem került meghosszabbításra. A vízjogi engedélyek részletesebb adatait a ... mellékletben találhatjuk.

Szinté megállapítható, hogy a rendelkezésre álló vízszolgáltatási kapacitás messze nincs kihasználva.

### Állapotadatok – 2006. (Keleti-ág)

#### Meder benőttsége

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőtts.%	A mederben lévő növényzet fajtája
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	15	hínár
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	20	sás-nád
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	3	fa, cserje

#### Parti sávot jellemző növényzet típusa:

A gyomtársulás 20 % -ban, nádas-gyékényes 10 % -ban, fás vegetáció 2 % -ban.

#### Fenntartás gyakorisága

Éves rendszerességű növényirtás jellemző.

#### Víz kivétel, vízátvezetés

A T/4110 vízikönyvi számú engedély alapján az NK. főcsatorna Keleti-ág 5+300 bal parti szelvényéből, időszakosan az AGROKEVE Növénytermesztő Kft., öntözésre engedélyezett 188 l/s, víz sugárral vételez öntözővizet, éves vízmennyiség 357 900 m<sup>3</sup>/év.

#### Vízbevezetés

Vízfolyás neve	Vízbev. helye	EOV y	EOV x	Eng. megnev.	Bevez. jelleg	Időszakos.	Eng.vízm. m <sup>3</sup> /év	Tényleg. vízm. m <sup>3</sup> /év	Vízik. szám
NK. főcsat. Keleti-ág	0+206			18-as bögző mütárgy	é.v.*	igen			T/5413
NK. főcsat. Keleti-ág	2+705			Kuncsorba III. sziv. telep	belvív	igen			T/4124
NK. főcsat. Keleti-ág	5+797			Kuncsorba I. sziv. telep	belvív	igen			T/5747
NK. főcsat. Keleti-ág	5+870			drénvíz átemelő	belvív	igen			

é.v.\* élővíz (a főcsatornából)

**Pontszerű szennyezőforrások**

Nincs a víztesten szennyvíz vagy használtvíz bevezetés

**Diffúz szennyező források:** nincs adat

**Állapotadatok – 2022. (Keleti-ág)****Meder benőttisége**

Víztestet alkotó vízfolyás neve	Szakasz (km – km)	Meder benőttss.%	A mederben lévő növényzet fajtája
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	20	hínár
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	20	sás-nád
NK főcsatorna Keleti-ág	0+206 – 17+988	5	fa, cserje

**Parti sávot jellemző növényzet típusa:**

A gyomtársulás 20 % -ban, nádas-gyékényes 15 % -ban, fás vegetáció 3 % -ban.

**Fenntartás gyakorisága**

Éves rendszerességű növényirtás jellemző.

**Víz kivétel, vízátvétel**

ssz.	vksz	víz kiv. helye	engedélyes	műv. ág	nettó ter. (ha)	berendezés típusa	önt. módja	éves vízm. m <sup>3</sup>
1.	T/4587	NK. fcs. 41+528	Cibakert Kft. Kuncsorba	sztó	114,2974	1 Lineár	esőztető	230 000
2.	T/8779		Lapu Sándor	sztó	13,9416			20 095
3.	T/8783		Nagy Eszter	sztó	6,8226			12 281
4.	T/8782		Lapu Ferenc	sztó	8,1296			14 630
5.	HK/873		Szné Gödér Julian	sztó	12,7600			23 000
		<b>NK. fcs. Keleti-ág</b>						
1.	T/7510	Keleti-ág bp. 5+043	Agrokeve, Túrkeve	sztó	475,0000	1 Lineár	esőztető	410 000
2.	T/5523	Keleti-ág bp. 6+900	Kevinövény	sztó	253,3000	1 Lineár	esőztető	400 000
3.		Keleti-ág 3+100	Szilágyi Imre	sztó	20,1300		esőztető	30 195
4.	HB/2202	Keleti-ág Álomzugi IV.	Savella Zoltán	sztó	43,7000		esőztető	30 000
5.	T/4205	Keleti-ág bp. 3+000 -	Tsmtmiklósi Mg. Rt	sztó	130,0000		esőztető	160 000



**Vízbevezetés**

Vízfolyás neve	Vízbev. helye	EOV y	EOV x	Eng. megnev.	Bevez. jelleg	Időszakos.	Eng.vízm. m <sup>3</sup> /év	Tényl. vízm. m <sup>3</sup> /év	Vízik. szám
NK. főcsat. Keleti-ág	0+206			18-as bögző műtárgy	é.v.*	igen			T/5413
NK. főcsat. Keleti-ág	2+705			Kuncsorba III. sziv. telep	belvíz	igen			T/4124
NK. főcsat. Keleti-ág	5+797			Kuncsorba I. sziv. telep	belvíz	igen			T/5747
NK. főcsat. Keleti-ág	5+870			drénvíz átemelő	belvíz	igen			

é.v.\* élővíz

**Pontszerű szennyezőforrások**

Nincs a víztesten szennyvíz vagy használtvíz bevezetés.

**Diffúz szennyező források: nincs adat**

A Keleti-ág vonatkozásában is érvényes a parti növényzetnek terjedési üteme. Itt azonban szélerózió az alacsonyabb vízszint miatt nem okozott gondot. Ha emelni fogják az üzemvízszintet, az már a kialakult parti növényzetsáv miatt nem fog problémát okozni.

**Felszíni víztestek biológiai minősítése – 2006.**

Megnevezés	Harangzugi I.	NK főcs. 38,1 – 44,35 között	NK fcs. Keleti-ág 0+000 – 7+500
Szerves anyagok	jó	kiváló	kiváló
Tápanyagok	jó	kiváló	kiváló
Sótartalom	mérsékelt	kiváló	kiváló
Hidromorf. állapot	gyenge	mérsékelt	mérsékelt
Ökológiai min.	kevés adat	kevés adat	kevés adat

**Felszíni vizek kémiai minősítése – 2006.**

Harangzugi I. belvív főcsatorna: adathiány

Nagykunsági főcsatorna 38+100 – 44+350 szelvények között: adathiány

NK főcsatorna Keleti-ág 0+000 – 7+500 szelvények között: adathiány

**3.2. Felszín alatti vizek****Vízkészletek**

Kuncsorba térségében a víztartó réteg 14 – 20 m felett helyezkedik el. A talajvíz minősége kedvezőtlen, igen magas 1800 – 5000 mg/l az oldottanyag tartalma, ez nem használható öntözésre.

A 35 – 45 m közötti homokrétegekből már inkább lehet öntözési célra vizet kiemelni. Szükséges azonban vízminőségvizsgálat mivel a térség ezen rétegében csak kevés helyen található megfelelő minőségű víz.

Öntözési célú lekötések:

Kuncsorba térségében: 0 ha 0,0 l/s

A házi kutak engedélyezését 2023. december 31. -ig kell elvégezni, így jelenleg információ nem áll rendelkezésre.

A Jászági és a Körösi süllyedék összekötését biztosító un. Törökszentmiklósi kapu, mint a Nagykunsági alegység 3. részkörzetet az alábbi vízkémiai jellemzőkkel rendelkeznek kis részben a talajvizes és az első rétegvizes szintekben.

Összes oldottanyag tartalom Kuncsorbán helyenként eléri az 1500 mg/l értéket, a nátrium tartalom a térségben eléri a 100 mg/l értéket. A Na% egyetlen településen sem haladta meg a 35 % -ot. A víz keménysége Kuncsorbán eléri a 45 nk° -ot.

Az sp.2.9.2 sekélyporózus víztest mennyiségi állapota szintén gyenge minősítést kapott. A jó állapot elérése 2027. utánra várható, addig enyhébb célkitűzés fenntartása valósítható meg.

A p.2.9.2 porózus víztest mennyiségi állapota a VGT2 szerint gyenge minősítést kapott. A víztestre a jó állapot elérése 2027. utánra várható, addig enyhébb célkitűzés fenntartása valósítható meg.

Kuncsorba vízműkutak a p.2.10.2 felszínalatti víztestből jut ivóvízhez. A védendő termelés mennyisége (VGT1) 77 m<sup>3</sup>/nap. Nem sérülékeny vízbázis, típusa: R

További részletek a csatolt hidrogeológiai szakvéleményben olvasható.

## 4. TELEPÜLÉSI (BELTERÜLETI) VÍZGAZDÁLKODÁS, VÍZIKÖZMŰVEK

### 4.1. Vízellátás

A község vízműtelepének és vízellátó hálózatának üzemeltetését a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. (továbbiakban TRV Zrt.) végzi. A vízjogi üzemeltetési engedély száma: HB/442.

#### 4.1.1. Vízbázis

Kuncsorba vízellátása felszín alatti vízkészletekből történik. Alapja a felső-pleisztocén porózus vízáradó rétegei.

A részkörzet neve: Jászsági és a Kőrösi süllyedék összeköttetését biztosító un. „Törökszentmiklósi kapu”. Ennek vastagsága 0 – 140 m és 0 – 150 m között változik. Az ivóvíz bázisként a második és harmadik süllyedésifázisban létrejött rétegek alkalmasak (P2.10.2). Az öntözési célú felhasználás a negyedik, utolsó fázisban lerakódott homokrétegek vize alkalmas, mintegy 50 m mélyséig. Ezeket általában a magánkutak termelik ki. Ez alatt már vízműves szintek vannak.

A Nagykunsági alegység sekély porózus rétegei közül Kuncsorba térsége szintén a Jászsági és Kőrösi-süllyedék összeköttetését biztosító un. „Törökszentmiklósi kapu” rész körzetbe tartozik (sp2.10.2). A 14 – 20 m feletti rétegek összes oldottanyag tartalma igen magas, 1800 – 5000 mg/l, ami miatt nem alkalmas öntözésre.

#### 4.1.2. Vízellátás

A vízműtelep a József Attila utcában épült meg, ahol két kutat mélyítették. A B-12 (1/a számú) üzemel jelenleg. Talpmélysége 281 m. Vízhozama:  $Q = 300$  l/perc (-21,8m üzemi vízszinten). A B-7 (2. számú) jelenleg tartalék kút. Talpmélysége 155,8 m. Vízhozama  $Q = 200$  l/perc (-17,9 m üzemi vízszinten).

#### Vízbázis védelem

A vízmű rendelkezik védőidom kijelölő határozattal (1/a számú kút). A 2. számú kút védőidom kijelölése, illetve jóváhagyása folyamatban van.

A hidrológiai „B” zóna védőidom felsősíkja: -49,4 m  
alsósíkja: -185,0 m

#### Ivóvíztisztítás

A kutakból kiemelt víz a  $25 \text{ m}^3$  -es nyersvíz tárolóba kerül. A vas, mangán eltávolítására a párhuzamosan kapcsolt 2 db nyomás alatti gyorsszűrőn keresztül történik.

A klórozás után alkalmazott aktív szén szűrőkkel kötik meg az íz és szagrontó anyagokat. Kapacitása  $2 \times 3,25 \text{ m}^3/\text{h} = 6,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

A kezelt víz a tisztavizes medencében vegyszeradagoló alkalmazásával utóklórozást kap, ahonnan a hálózati szivattyúk termelik a vizet a hálózatba.

A szivattyúk teljesítménye:  $Q = 6,5 \text{ m}^3/\text{h}$ .

A víztorony és medencék adatai:

A víztorony hasznos térfogata:  $50 \text{ m}^3$

A tisztavizes medencék térfogata:  $2 \times 25 \text{ m}^3$

Az ivóvízjavító program keretében megtörtént a vezeték tisztítása és részben bővítése 2017. évben. Néhány helyen körvezetékes alakították a hálózatot, mely jelentősen csökkentette a pangó vizeket és kiegyenlítettebbek lettek a nyomásviszonyok.

A közüzemi vízellátó hálózat hossza: 9,78 km, ebből bekötővezeték: 8,0 km. A bekötött ingatlanok száma 293 db, ebből lakossági 245 db, közintézményi 17 db, egyedi bekötés 31 db.

A lakosság vízellátása 100 % -os, bár 29 db lakás nem kötött rá a hálózatra. Ellátásuk közkifolyón keresztül történik.

Az ivóvíz hálózat hossza átmérő és anyagminőség szerint:

D80	ac.	4 057,0 m
D80	KPE	635,5 m
D80	KM PVC	3 083,0 m

Közkifolyók száma: 4 db

Tűzcsapok száma:

föld felett:	5 db
földalatti:	22 db

Tűzvízellátás csak a Nagykunsági főcsatornából lehetséges.

Ipari fogyasztók:

Epstein-major sertéstelep

Önálló vízellátó hálózata van, a kút K-11 talpmélysége 167 m, eng. HK/469

Cél: állattartás

Hidroglóbusz hasznos térfogata:  $50 \text{ m}^3$

lekötött vízmennyiség:  $27\,000 \text{ m}^3$

Argyellán-major gazdasági, ivóvíz hasznosítási célú

Önálló vízellátó hálózata van, a kút K-8

talpmélysége 140,5 m, eng. HB/708

lekötött vízmennyiség:  $3900 \text{ m}^3$

tűzvíz tároló medence  $2 \times 50 \text{ m}^3$

**HB/1655**

Kataszteri szám nélkül megadott kút

talpmélysége 36,0 m

Vízhasználat célja: gazdasági, ivóvíz

**4.1.3. Termelési, fogyasztási adatok**

Év	Ivóvíz felhasználás (m <sup>3</sup> )				Szennyvíz (beszállított Fegyvernekre)		
	lakosság	önkorm.	hatósági	összesen	lakossági	közületi	összes
2013	1 490	39	17	1 546	na.	na.	na.
2014	16 453	771	345	17 569	49	11	60
2015	16 486	508	227	17 221	48	42	90
2016	16 224	539	241	17 004	58	24	82
2017	17 108	1 550	697	19 355	64	48	112
2018	17 298	991	447	18 736	67	48	115
2019	17 355	541	312	18 208	58	48	106
2020	17 931	790	492	19 213	61	84	145
2021	na.	na.	na.	na.	56	84	140

Az adatokból megállapítható, hogy a felhasznált ivóvíz mennyiségének csak kevesebb mint 1 % -a kerül beszállításra a Fegyverneki Szennyvíztisztító telepre.

A gyakorlati tapasztalatok alapján az ivóvíz mennyiségének mintegy 75 – 80 % -a szennyvíz. Évente tehát több mint 15 000 m<sup>3</sup> szennyvíz marad a település talajában, vagy szállítják el illegális helyekre. A szennyvízelvezető hálózat kiépítésévé az ingatlanok rákötésére a vezetékekre tehát igen sürgős feladatot képez.

**4.2. Szennyvízelvezetés és tisztítás**

Kuncsorba község jelenleg nem rendelkezik szennyvízelvezető hálózattal és szennyvíztisztítóval. A XVIII/21/3 számú elvi vízjogi engedély alapján jelenleg folyik a tervezési munka. A megvalósításra 2023. évben kerül majd sor.

**4.2.1. A szennyvízelvezetés tervezett létesítményei**

Az elvi engedély szerint két főgyűjtő csatorna kerülne kialakításra, 2 db átemelővel.

1. főgyűjtő (1-0-0) D200 KG PVC 893,5 m  
Mellékcatornák D200 KG PVC 1994,0 m  
Nyomott házi bekötés 2 db D63 KPE  
NY-2 nyomócső D90 KPE

2. főgyűjtő (2-0-0) D200 KG PVC 1041,0 m  
Mellékágak D200 KG PVC 2325,0 m  
NY-2 nyomócső D90 KPE 824,0 m

A1 átemelő Május 1. u. – Dózsa Gy. út sarok  
 A2 átemelő Gépállomás u. – Ady E. út sarok

Számított szennyvíz mennyisége: 75 m<sup>3</sup>/d.

#### 4.2.2. Szennyvíztisztítás és elhelyezés

A tervek szerint a szennyvizek tisztítása a Fegyverneki szennyvíztisztító telepen történne, az örményesi szennyvizekkel együtt. A nyomóvezetéket tehát csak Örményesig kell kiépíteni, mert onnan tovább Fegyvernekig az örményesi projekt tartalmazza a vezeték építést. A szükséges megállapodások előkészítése is folyamatban van, az elvi megállapodáson túlmenően. A számítások szerint a tisztított szennyvíz paraméterei megfelelnek majd a VGT szerinti követelmények célállapotának és a befogadó – Fegyverneki Holt-Tisza az utóülepítés után – terhelése sem fog nőni.

#### 4.2.3. Szippantott szennyvíz kezelés

A szippantott szennyvíz beszállítása jelenleg szintén a Fegyverneki szennyvíztisztító telepre történik. A Polgármesteri Hivatal és a Fegyverneki Mezőgazdasági Városüzemeltetési és Fejlesztési Intézmény közötti szerződés alapján végzik ezt a tevékenységet. A beszállított mennyiségeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Év	Lakossági	Közületi	Ipari	Összes
	szennyvíz (m <sup>3</sup> )			
2015	48	42		90
2016	58	24		82
2017	64	48		112
2018	67	48		115
2019	58	48		106
2020	61	84		145
2021	56	84		140
<b>Összesen</b>	<b>412</b>	<b>378</b>		<b>790</b>

Az elmúlt nyolc évben a szennyvíztisztító telepre beszállított szennyvíz mennyiség trendje emelkedő jellegű, azonban igen kis volumenről van szó a keletkező mennyiséghez képest. Igen jelentős tehát az elszivárgó mennyiség, ami a talajvizet szennyezi és a település alatt kialakuló ún. „szennyvízdombot” alkotja.

### 4.3. Csapadékvíz-gazdálkodás, belterületi vízrendezés

#### 4.3.1. Hálózat

A település belterületi csapadékvíz elvezetése több ütemben 2002 – 2004 között részben megépült. A jellege földmedrű, nyílt csatornák, telekbejáró átereszekkel. Egy rövidebb, 456 fm -es szakasza az Ady E. úton Ø40 zárt csatornaként épült meg, mivel csak így volt biztosítható a gravitációs vízvezetés.

A megvalósítás egyéb adatai:

Megnevezés	I. ütem	II. ütem
1. főgyűjtő	1892 fm	-
Gyűjtők	7257 fm	5435 fm
Műtárgyak	320 db	162 db

A korábbi extrém csapadékok:

1998 -ban öt alkalommal kellett belvízvédelmi fokozatot elrendelni, 1999 -ben január 15 – január 29. között alakult ki belvízelöntés a településen. 1999. decemberében a község 55 – 60 % -ára kiterjedő belvíz elöntés keletkezett. A védekezés több millió forintba került.

Szintén jelentős belvíz elöntés keletkezett 2006. február 19 -én, illetve ekkor érte el az 50 cm -es vízborítást a József Attila utca. Ez alapvetően nem az extrém csapadék következménye volt, hanem a 20-30 cm -re átfagyott talajra lehullott hóréteg olvadása esővel kezdődött. Nem volt beszivárgás és a terephullámokban azonnal vízborítást okozott. Ekkor már voltak tervek a vizek elvezetésére, de forrás hiányában nem valósultak meg.

A csapadékvíz elvezető hálózat kiépítése óta jelentősen csökkent a belvízvédekezések száma, költsége. Az elmúlt közel 20 év alatt azonban a karbantartásra csak minimális forrás állt rendelkezésre, így folyamatosan romlott a csatornahálózat elemeinek állapota. Szükséges lesz egy rekonstrukcióra és a hálózat fejlesztésére is.

#### 4.3.1.1. A hidrológiai méretezés megváltozott előírásai

A belterületi vízrendezés, rekonstrukció és fejlesztési feladatok tervezése során figyelembe kell venni a 2021. januártól érvényes új előírásokat. Ennek keretét az 1/2021. OVF Főigazgatói utasítás adja meg. Szükségesnek tartjuk ismertetni ebben a tervben is az új szabályokat.

- A síkvidéki területeken olyan rendszereknél, ahol a felszíni természetes lefolyást befolyásoló beavatkozás történik, pl. tiltózás, tározás, alvízi visszaduzzasztás, vagy 60 percet meghaladó összegyülekezési idő esetén a racionális módszer nem alkalmazható.
- Ahol nem alkalmazható ez a módszer, ott ki kell egészíteni további tapasztalati és szimulációs méretezési eljárással.
- A pályázati kiírás szerint azonban a 10 000 lakosnál kisebb településeken nem szükséges a szimulációs vizsgálat alkalmazása.

- A vízmennyiség-mérleg módszer azonban alkalmazható, illetve ez adja ebben a helyzetben a legpontosabb eredményt.
- Fontos a csapadék maximum függvény előállítása a pontos méretezéshez, melyet szintén a hivatkozott OVF utasítás szabályoz. Az öt legközelebbi OMSZ csapadékmérő adataiból kell a távolság reciproka értékének súlyozásával kiszámítani a 10, 20, 30, és 60 perces csapadékkéntén adatokat. Ez alapján a csapadék maximum függvény megszerkeszthető.

A Közép-Tisza-vidéki Területi Vízgazdálkodási Tanács által ajánlott 4 éves gyakoriságú csapadék adatokat célszerű figyelembe venni.

A részvízgyűjtők összegyülekezési idejéhez tartozó csapadékkéntén a függvény alapján számítással, vagy praktikusabban grafikusán meghatározható.

Felhívjuk a tervezők figyelmét a beszivárgás meghatározásának fontosságára, mely az agrotopográfiai térképek adatai alapján végezhető. A Kuncsorba térségére vonatkozóan az 1.4. pontban található információk alapján meghatározható a várható beszivárgás mértéke a település belterületén.

#### 4.3.2. Belterületi csapadékvíz tározás

Jelenleg Kuncsorba belterületén nincs csapadékvíz tározó. Az eddig megépült vízelvezető csatornák nem rendelkeznek zsilipekkel, így a medertározásra sincs lehetőség.

Tározó kialakítás lehetőségei

A település terepszintje jellemzően 84,00 – 85,00 mBf. szint között változik, kisebb – a település központi részén 85,00 – 86,00 mBf. – területen magasabb a terep.

A külterületre ugyan ezek az arányok és szintek vonatkoznak. A külterület művelt, gyakorlatilag magántulajdonban van.

Jelentős mennyiségű földmunkával létesülhetne egy olyan víztározó, amely átmenetileg befogadná Kuncsorba belterületi csapadékvizeit. A H-6 jelű csatorna nyomvonalát kellene módosítani, hogy az a teljes mélyvonulatban húzódjon (valószínűleg a földtulajdonos korábban nem járult hozzá a mélyvonulatban kiépíteni a csatornát). A nyomvonal módosítással, a H-6 csatorna medrének szélesítésével kialakítható lenne a megfelelő tározótér, melyhez a mederszélesítés elején és végén keresztgátat kell építeni tiltós átereszekkel.

A Harangzugi I. meghosszabbított szakaszán a H-6 csatorna betorkolása alatt és felett egy 35-50 cm magasságú depóniát kell építeni. Ehhez a megoldáshoz azonban meg kellene vásárolni a szükséges földterületet is. Sajnos a 83,30 mBf. -i szintnél magasabb üzemvízszint gravitációs vízbefogadást feltételezve nem engedhető meg.

Magasabb depóniával arra is lenne lehetőség, hogy a belvíztározóba a Nagykunsági főcsatornából öntözővizet vezessünk különösen aszályos időszakban. Ekkor a H-6 csatorna felső mederelzárásában lévő tiltót zárni kell.



### 4.3.3. Elöntés veszélyes területek

A belterületi részeken a település déli, dél-keleti része a Gépállomás u. – Dózsa Gy. u. – Zrínyi u. – Ady E. u. által határolt terület a legveszélyesebb elöntés szempontjából. Sajnos a külterület irányából is érkeznek vizek, főként a tavaszi esővel kísért hóolvasások alkalmával. A terepszint 83,80 – 84,50 mBf. szint között változik. Hasonló még a Gépállomás területe.

Különösen fontos ezen utcák csapadékvíz csatornáinak fenntartása, iszaptalanítása, illetve az Ady E. úti 1. főgyűjtő zárt szakaszának tisztítása, mivel ezeken a víziutakon vezethető el a jelzett területekről az elöntés vízmennyisége.

Másik területrész az 1. főgyűjtő mélyvonulatának egészen a Nagykunsági főcsatornáig terjedő vonulata. Ezen külterület részek szintén a települési csapadékvíz elvezető hálózaton folynak keresztül.

Követelmény a bel- és külvizek együttes kezelése. az érintett esetekben ki kell dolgozni a megoldást.

Az egyik a külvizek más módon és helyre történő elvezetése, a másik pedig úgy kialakítani a beleterületi csatornahálózatot, hogy az érintett külvizeket is el tudja szállítani. Jelen esetben még az Argyelán major csapadékvíz elvezetését is vizsgálni kell, hogy annak megnyugtató-e a belvíz és csapadékvíz elvezetése.

### 4.3.4. Csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztési lehetőségei

Kuncsorba esetén lehetőség van az új tervezési irányelveknek, előírásoknak megfelelő figyelembevételére, ugyanis hamarosan tervezik a csapadékvíz hálózat rekonstrukcióját, szükség szerinti bővítését.

A 4.3.1. pontban leírtakon túl törekedni kell a vizek helyben tartására, helyi hasznosítására. Ezek megvalósulhatnak az épületek tetővizeinek felfogásával, ciszternában történő tárolásával, majd konyhakertek, zöld felületek, virágládák stb. öntözésével. Szintén lehetőség a párologtatás, ivóvíz kiváltás („szürke víz”), vagy a talaj mélyebb rétegeibe történő beszivárogtatásra. Fontos, hogy szennyezőanyag mentes legyen a víz. Sajnos ez utóbbi megoldások csak megfelelő koncepcióváltással, integrált vízgazdálkodás elveinek elfogadása után valósítható meg. A lakosságnak is tevékeny részt kell vállalni. Beszédes József neves vízépítő mérnök már az 1800 -as években megfogalmazta, hogy „Házad udvarából ne ereszd ki az eső, vagy hó levét, míg nem használtad”.

Ugyanez vonatkozatható a települési zöld felületekre, adott területen a csapadékvizek mélyebb rétegekbe történő beszivárogtatására. Itt talán még fontosabb, hogy szennyezés mentes víz legyen amit beszivárogtatnak. Megjegyezzük, hogy a zöldfelületek és a kertes családiházak konyhakertjei, zöld felületei összegyülekezési időtartam alatt beszivárgó vízmennyiségeit a vízmennyiség-mérleg méretezési módszer figyelembe veszi. Az előzőekben leírtak csak a méretezésnél figyelembe vett mennyiségek fölötti értékekre vonatkozik.

#### 4.3.4.1. Csapadékmaximum függvény előállítás

Ebben a fejezet részben bemutatjuk a méretezés alapjául szolgáló csapadékmaximum függvényt és meghatározását.

Kuncsorba koordinátái:       $X = 764\ 250$   
    $Y = 199\ 150$

#### Elméleti alapok:

A cél az 1970 -es években elkészített csapadékmaximum függvények aktualizálása. Mivel a csapadék térbeli eloszlása változó az országban, az eddig egységesen alkalmazott függvények helyett a tervezett vízlevezető rendszer helyének klimatikus viszonyait legjobban leíró csapadékmaximum függvények használata javasolt.

A függvények aktualizálásához szükséges a 10, 20, 30, 60 perc időtartam alatt lehullott csapadékösszegek megfigyelési adatsora.

A csapadékmérő hálózat automatizálását az Országos Meteorológiai Szolgálat (továbbiakban OMSZ) a kilencvenes években (1998 -ra) befejeződött, így az országban több mint száz mérőhelyen mérték a 10 perces csapadék részösszegeket. Ezek az OMSZ elektronikus adatbázisában rendelkezésre állnak.

Az adatbázisból állították elő az 1, 2, 4, 5, 10, 20, 50 és 100 éves visszatérési periódushoz tartozó tervezési értékeket az egyes mérőhelyek környezetében.

Az adatok az OMSZ honlapján a tervezők számára elérhető:

<https://www.met.hu/eghajlat/csapadekintenzitas/>

A Közép-Tisza-vidéken elvárás – így Kuncsorba esetében is – a 4 éves visszatérési valószínűségű csapadékintenzitás adataira történő méretezés. A tervezésre vonatkozó másik szabály, hogy a tervezési területhez legközelebb lévő öt mérőállomás adatait kell figyelembe venni.

A tervezési terület koordinátái alapján a honlap kijelöli ezt az öt mérőállomást. Az adatok kinyomtathatók, megtalálhatók ezen mérőállomások távolsága a tervezési területtől. Az öt mérőállomás adatait súlyozni kell, a súlyszám praktikusán a távolság reciproka. Ez azt jelenti, hogy minél távolabb van a mérőállomás, adatai annál kisebb mértékben befolyásolják a súlyozott átlag intenzitást. Fontos, hogy ezeket az adatokat a várható klímaváltozás szorzójával (ez az érték 1,1) növelni kell.

Kuncsorba településre vonatkozóan a számítást a jelenlegi értékek alapján a mellékletben megtalálható a 9. mellékletben.

A klímaváltozással korrigált adatokat célszerű grafikusán ábrázolni (9. melléklet). Az ábrából a részvízgyűjtő területek összegyülekezési ideje alapján leolvasható a hozzátartozó csapadékintenzitás, mely a további számítások alapját jelenti.

A csapadékmaximum függvényével azért foglalkoztunk ilyen részletesen, mert a módszer a közelmúltban került bevezetésre és még nem minden tervező ismeri a jelentőségét és az alkalmazás szükségességét. A települések belterületi csapadékvíz elvezetés beruházásaira jelentős összeg áll rendelkezésre a TOP 2.1.3 és TOP Plusz pályázatok keretében.

A méretezés további része az MI-10-455/2-1988 műszaki irányelv szerint elvégezhető. A beszivárgási értékek, a nedvesített tározás, a medertározás, a lefolyási idők, esésviszonyok, a részvízgyűjtő területek meghatározási metodikája nem változott. Számítás a részvízgyűjtők „fájának” megfelelően a felső szakasztól kezdve!

A levezetendő vízhozam csökkenthető azzal is, ha késleltetjük a vízlevezetést. Ez elérhető a csapadékvizek egy részének visszatartásával az ingatlanokon, főként a családiházak övezetekben.

Megjegyezzük, hogy a tervezés időszakában célszerű az OMSZ adatokat ellenőrizni, mivel az idő előrehaladásával egyre nagyobb lesz az adatbázis és ezt folyamatosan aktualizálják.

#### 4.4. Fürdő, hévíz-termálvízhasznosítás

Kuncsorba településen jelenleg ez nem releváns, mivel nincs termálvízkiút.

#### 4.5. Rekreációs vízfelületek

Jelenleg nincs ilyen vízfelület, azonban egyre nagyobb a horgászat iránti igény a településen. Egyre több a Nagykunsági főcsatorna szakaszain (Kunhegyes, Törökszentmiklós) a kialakított horgász helyekkel rendelkező vízfelület.

Kerestünk olyan főcsatorna szakaszt, amely megfelelne a követelményeknek.

Helye: Nagykunsági főcsatorna bal part 40+600 – 40+370 szelvények között

L = 230 fm

Megközelítés: Kuncsorba – Örményes műút hídjától ~ 800 m -re, ahol viszonylag magas szintű a belső padka, így kisebb keresztgátakkal lehet horgász helyet kialakítani. Egymástól 20 m -re 12 db alakítható ki.

A töltéskorona zúzalékkal burkolt, ha a KÖTIVIZIG a gépkocsik parkolása miatt a burkolat szélesítését (40-50 cm -rel) írja elő, azt a horgász egyesületnek kell finanszírozni.

## 5. TERÜLETI (KÜLTERÜLETI) VÍZGAZDÁLKODÁS

### 5.1. Árvízmentesítés, árvízvédelem

#### 5.1.1. Árvíz – veszélyeztetettség

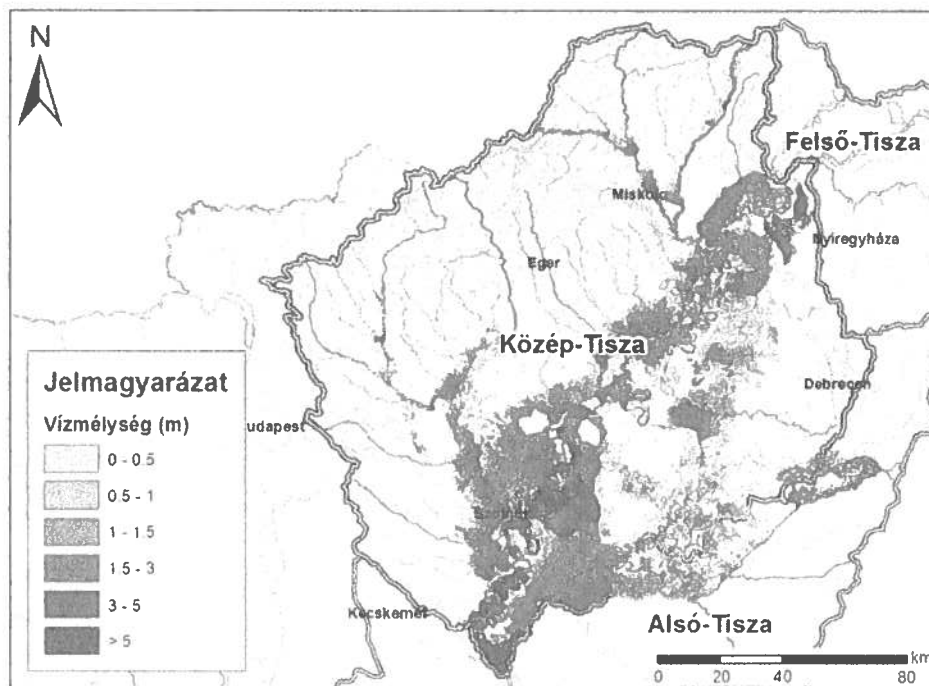
A Tisza mentén a növekvő árhullámok megkövetelik, hogy meghatározásra kerüljenek a mértékadó árvízszintek. Ez alapján kell kidolgozni az árvízi kockázatkezelési terveket, amik tartalmazzák az árvízi veszélytérképeket.

Az új mértékadó árvízszintek (MÁSZ) meghatározása 2014. évben megtörtént. Az árvízi veszélyeztetettséget ehhez viszonyítva határozzák meg, ezek jelentik a védekezésre történő felkészülés alapját.

A vízfolyások mentén élők már több száz éve felismerték az árvízveszélyt, próbáltak a javaik védelme érdekében felkészülni egy-egy beavatkozásra, mely csökkenti a vízkárokat. Ezeket jobbra a korábbi tapasztalatok alapján határozták meg. Napjainkban már egyre több és részletesebb tudományos módszer áll rendelkezésre, az észlelési adatsoroktól a modellezési lehetőségeken keresztül.

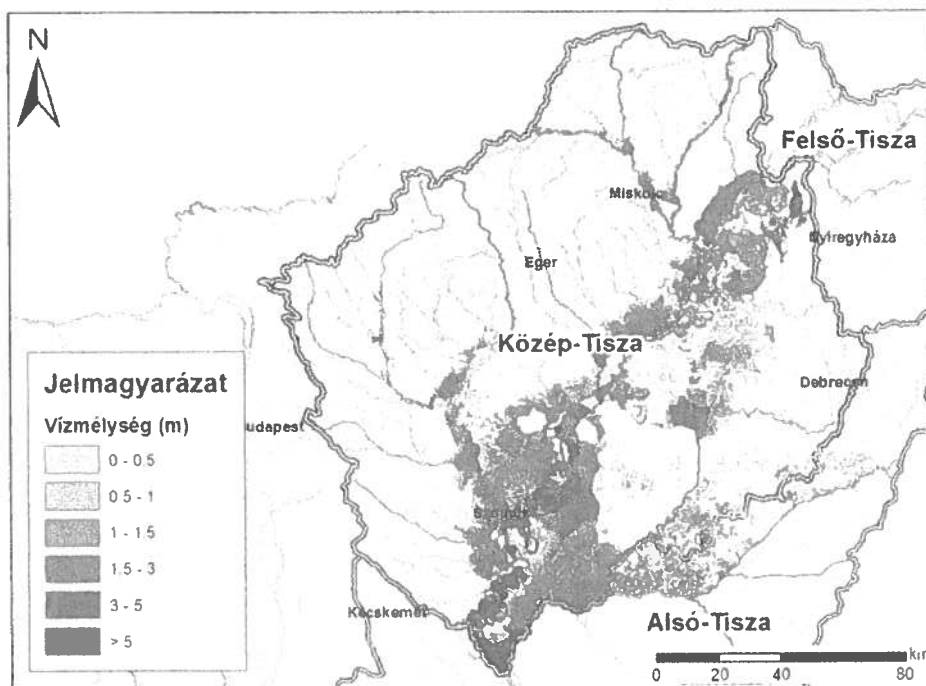
A Közép-Tisza vidék mindig élen járt az új módszerek kidolgozásában, kipróbálásában. Európai Unió előírások alapján kell elkészíteni az Árvízi Veszély és Kockázatkezelési Terveket. Ennek megfelelően készültek el az árvízi veszély és kockázati térképek első verziója, melyek a mentesített árterek 30, 100, és 1000 évenkénti gyakorisággal előforduló előntések mértékét mutatják. Kuncsorba az Alcsiszigeti ártéri öblözet része.

Árvízi előntés akkor keletkezhet, ha a Hármas-Körösön vagy a Hortobágy-Berettyón elszakad az árvédelmi töltés. A szakadási szelvényeket az ÁKIR – Árvízi Kockázati Informatikai Rendszer – állította elő. a konkrét esetben ez hét szakadási helyet jelent. A 2D modellezés eredményeként elkészültek az előntési térképsorozatok, rendre 1 ‰ -es, 1 % -os és 3,3 % -os valószínűségű előntési térképek. A veszélytérképeket a 0-0,5 m; 0,5-3,0 m; 3,0 m -nél nagyobb előntési vízmélység tartományokra állították elő. Az ÁKIR rendszerben az adatállományok további vizsgálatokra alkalmas adatstruktúrában rendelkezésre állnak, így a későbbiekben azokból bármely vízmélység tartományra előállíthatók veszélytérképek.



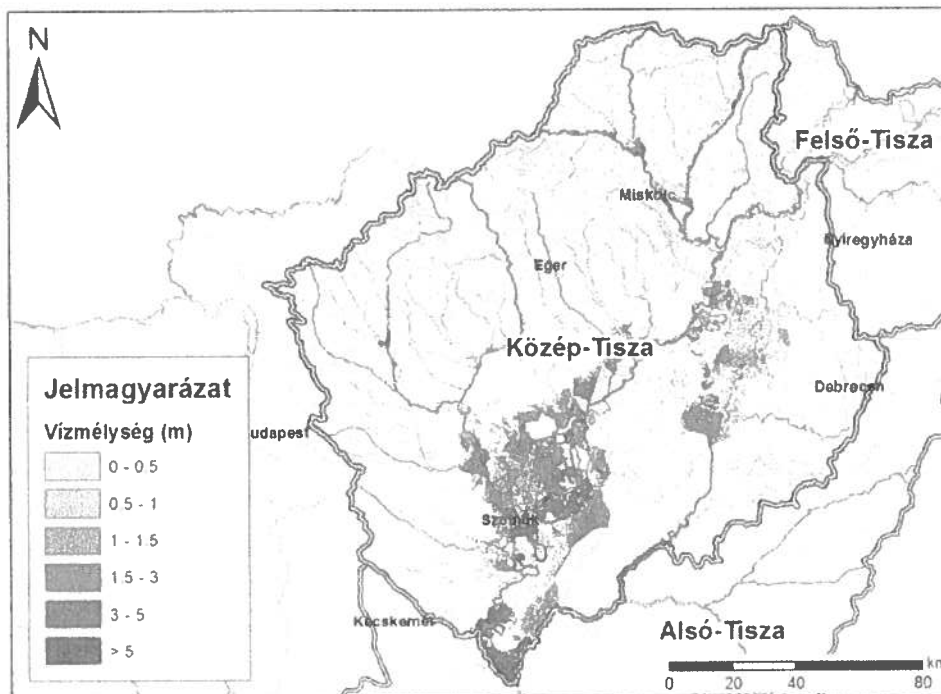
*A Közép-Tisza tervezési egység 1 ‰-es elöntési térképe*

A térképen jól látható, hogy Kuncsorba közigazgatási területén az 1 ‰-es (ezer évenként egyszer előforduló) árvízi elöntés mértéke átlagosan 0,5-1,0 m. A település központi részén azonban csak 0-0,5 m. A külterületen még szintén található néhány kisebb vonulat, ahol csak 0,5-1,0 m körüli vízmélység alakulna ki.



*A Közép-Tisza tervezési egység 1 ‰-os elöntési térképe*

Ezen a térképen is jól látszik, hogy Kunckorba térségében már több a 0-0,5 m vízborítással rendelkező terület és csökken a 0,5-1,0 m vízmélységű terület.



A Közép-Tisza tervezési egység 3,3 %-os elöntési térképe

Megállapítható, hogy a 3,3 % -os valószínűségű árvíz még töltésszakadás esetén sem fog elöntést okozni.

Az elmúlt 50 évben a Tiszán egyre magasabban tetőző árhullámok alakultak ki. A legnagyobb tetőző vízállások a Tiszán Szolnoknál (vízmérce „0” pont 78,78 mBf.):

2000. év	1041 cm
2006. év	1013 cm
1999. év	974 cm
2010. év	954 cm
1970. év	909 cm

Azt megnyugvással vehetjük tudomásul, hogy a vízügyi szolgálat és a védekezésben részvevő egyéb szervezetek mindent elkövettek annak érdekében, hogy egyik esetben sem következett be töltésszakadás.

Fenyegetett területek a Tisza – Hármaskörös – Hortobágy-Berettyó mentén azok a MÁSZ szint alatti töltéskorona szakaszok, ahol az átbukó vagy elszakító árhullámok elöntéseket okozhatnak, ha nem tudjuk a védekezés keretében megemelni az adott töltéskoronát. Ezért fontos a mértékadó szint és a biztonsági magasság értékére megerősíteni az árvédelmi töltéseket.

### 5.1.2. Árvízvédelmi főművek

Kuncsorba települést és közigazgatási területét közvetlenül nem érinti árvízvédelmi főmű. Legközelebb 15 – 25 km -re a Hortobágy-Berettyó és a Hármas-Körös jobb parti árvízvédelmi töltése helyezkedik el. K -i és ÉNY -i irányból a Nagykunsági főcsatorna lokalizációs vonalként is funkcionál.

Ebben a pontban tehát a téma további tárgyalás irreleváns. A II. fejezet 11. és 12. pontjában viszont még kidolgozásra kerül az ide vonatkoztatható néhány hatás.

### 5.1.3. Önkormányzati művek

Nincs a térségben önkormányzati árvédelmi mű, tehát a téma irreleváns.

## 5.2. Síkvidéki vízrendezés

### 5.2.1. Belvíz – veszélyeztetettség

Meghatározását az Árvízi kockázati térképezés és stratégiai kockázatkezelési terv III. üteme tartalmazza, mint „Belvízi veszélytérképezés”. A veszélyeztetettséget hat fő tényező, illetve segédváltozói alapján vették figyelembe. Ezek egy konkrét számmal jellemzik a legjobban az adott tényezőnek a belvízképződésben játszott szerepét.

- hidrometeorológiai tényező
- domborzati tényező + nyolc segédváltozó
- talajtani tényező + három segédváltozó
- földtani tényező + két segédváltozó
- talajvíz tényező
- földhasználati tényező

A fentiekén túl a rendelkezésre álló elöntési adatokból, a Pálfai – féle felparaméterezett elöntési adatokból, másrészt a FÖMI által a Mezőgazdasági Károtyhítési Program keretében 1998 – 2014. közötti elöntési eseményekből készített műholdkép kiértékelések alapján készült adatbázis a kijelölt random pontokban mért előzetes gyakorisági értékekből adódik.

### A Komplex Belvíz – veszélyeztetettségi Valószínűség (KBV)

A számítások az ÁKK szimulációs metodika alapján történt. A KBV alapján megállapítható, hogy az ország síkvidéki területeinek igen jelentős hányadát veszélyezteteti belvízi elöntés. Megfigyelhető az egyezés a folyószabályozás előtti vízjárta területekkel.



2006. évben is jelentős területeket öntött el a belvíz a Nagykunságban.

Kuncsorba térségében a Komplex belvíz – veszélyeztetettség valószínűsége döntően a 0 – 10 % -os, kisebb részben a 10 – 20 % -os valószínűségi tartományba esik.

### **Korábbi jelentősebb belvizek a 10.10 belvízvédelmi szakaszon**

Az 1966 – 2018. között eltelt 52 évben kilenc jelentősebb belvizes időszak volt komoly védekezési tevékenységgel.

1970. időtartama 54 nap volt, csak III. fok  
2 879 ha vetés  
852 ha szántó  
18 ha egyéb terület került víz alá

1987. időtartama 30 nap volt, csak II. fok  
2 300 ha vetés  
100 ha szántó  
700 ha rét, legelő  
100 ha egyéb terület került víz alá

1998. időtartama 86 nap volt, csak II. fok  
3 100 ha vetés  
400 ha szántó  
1 100 ha rét, legelő  
300 ha egyéb terület került víz alá

1999. időtartama 189 nap volt, csak III. fok  
7 500 ha vetés  
6 300 ha szántó  
2 500 ha rét, legelő  
600 ha egyéb terület került víz alá

2000. időtartama 137 nap volt, csak III. fok  
7 500 ha vetés  
6 300 ha szántó  
2 500 ha rét, legelő  
600 ha egyéb terület került víz alá



2006. időtartama 177 nap volt, csak III. fok  
 4 000 ha vetés  
 4 000 ha szántó  
 700 ha rét, legelő  
 800 ha egyéb terület került víz alá
2010. időtartama 154 nap volt, I. – II. – III. fok  
 3 800 ha vetés  
 2 600 ha szántó  
 450 ha rét, legelő  
 200 ha egyéb terület került víz alá
2013. időtartama 51 nap volt, I. – II. – III. fok  
 1 800 ha vetés  
 1 000 ha szántó  
 750 ha rét, legelő  
 500 ha egyéb terület került víz alá
2015. időtartama 37 nap volt, csak II. fok  
 2 900 ha vetés  
 2 600 ha szántó  
 1 000 ha rét, legelő  
 1 000 ha egyéb terület került víz alá

Kuncsorba térségének veszélyeztetettsége a korábbi dr. Pálfai – féle index alapján:

62/a	Túrkeve – Kiserdei öblözet	igen veszélyeztetett
62/b	Mezőtúr – Álomzugi öblözet	igen veszélyeztetett
63/b	Szenttamási öblözet	igen veszélyeztetett

### 5.2.2 Belvízvédelmi főművek

A 62/a Túrkeve – Kiserdei öblözetet a Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág bal parti övcsatornája érinti, mely övcsatorna a szivárgó vizeken kívül a párhuzamos, mintegy 2 km széles mezőgazdasági művelésű terület felszíni csapadékvizeit is hivatott összegyűjteni és elvezetni. Az összegyűlekező vizek tovább vezetése szivattyútelepekkel a Nagykunsági főcsatornába történik. Így a Kuncsorba III. szivattyútelephez, mely a Keleti-ág 2+075 szelvényében a bal parti övcsatornán helyezkedik el. A szivárgó és mellettes területei a 0+000 – 2+713 szelvények közötti szakaszáról és a 2+713 – 3+029 szelvények közötti szakaszáról és mellettes területeiről ide folynak a vizek.

Másik ilyen szivattyútelep a Kuncsorba I. az övcsatorna 5+698 szelvényében. Ide az övcsatorna és mellettes területeinek vizei az 5+043 – 10+500 szelvények közötti szakaszáról folynak a vizek.

**A 62/b Mezőtúr – Álomzugi belvízöblözet****Álomzugi főcsatorna**

Az öblözet főcsatornája, főbefogadója a Hortobágy-Berettyó jobb parti 9+543 tkm szelvénye. A főcsatorna és mellékcsatornáinak vize a „0+000” szelvényben lévő Álomzugi zsilippel és a szivattyúteleppel jut a Hortobágy-Berettyóba. A főcsatorna alsó szakasza azonos a régi holtmederrel. A 2,2 km -es szakasz tározó képessége mintegy 160 000 m<sup>3</sup>.

Fontosabb műtárgyak:

Torkolati zsilip	Ø 1,0 m	0+000 szelvényben
Tiltó	2,0×2,0 m	2+878 szelvényben

**Álomzugi IV. csatorna**

Jelentőségét az adja, hogy medre azonos a régi holt-mederrel és 2013 – 2014 -ben mederkotrással és műtárgy felújítással a szükséges helyeken depónia építéssel tározóvá alakították. Maximális tározó térfogata 450 000 m<sup>3</sup>, a vízfelülete 32,89 ha, átlag vízmélység 1,4 m. Sajnos ez kevésbé vehető figyelembe Kuncsorba térségében, azonban a Nagykunsági főcsatorna vízkészlete kellő biztonságot jelent a település vízigényeinek kielégítése szempontjából.

Ebbe az öblözetbe tartozik a Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág jobb oldali övcsatorna a 0+000 – 11+450 szelvények közötti szakasza, és a mellettek területek, ahonnan a 213 -as bújtatón keresztül folynak a vizek a Kuncsorba I. szivattyútelephez.

**63/b Szenttamási belvízöblözet**

Ebben az öblözetben nem volt kiépített belvízvédelmi mű. A belvizeket az övcsatornarendszer vezette az átemelő szivattyútelepekhez, és azok beemelték a Nagykunsági főcsatornába.

Időközben kiépült a Harangzugi I. belvíz főcsatorna meghosszabbítása és mellékágai, így azok is rész vesznek napjainkban már a belvizek elvezetésében.

A Nagykunsági főcsatorna bal parti övcsatorna 39+328 – 39+626 szelvények között a Kuncsorba III. szivattyútelephez, a 39+686 – 39+786 szelvények között a Kuncsorba I. szivattyútelephez, a 39+800 – 43+469 szelvények közötti szakaszának vizeit pedig a Kuncsorba IV. szivattyútelephez vezetik. Természetesen a 2 km -es sáv víztelenítését is végzik.

**Szivattyútelepek****62/a Túrkeve – Kiserdei belvízöblözet:**

Kuncsorba III. szivattyúállás  
helye: NK főcsatorna Keleti-ág bal parti övcsatorna 2+705 szelvénye  
gépek: 1 db FLYGT 3201 Q = 0,2 m<sup>3</sup>/s  
1 db FLYGT 3152 Q = 0,1 m<sup>3</sup>/s

indulási vízszint: 83,10 mBf.  
leállási vízszint: 81,70 mBf.  
vízmérce „0”: 80,00 mBf.

#### Kuncsorba I. szivattyútelep

helye: NK főcsatorna Keleti-ág bal parti övcsatorna 5+635 szelvénye  
gépek: 2 db AGROFLUX 500E  $Q = 1,2 \text{ m}^3/\text{s}$   
indulási vízszint: 83,73 mBf.  
leállási vízszint: 83,02 mBf.  
vízmérce „0”: 80,00 mBf.

### 63/b Szenttamási belvízöblözet

#### Kuncsorba IV. szivattyúállás

helye: Nagykunsági főcsatorna bal parti övcsatorna 41+613 szelvénye  
gépek: 2× FLYGT 3152  $Q = 2 \times 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$   
indulási vízszint: 83,70 mBf.  
leállási vízszint: 83,00 mBf.  
vízmérce „0”: 80,00 mBf.

### Belvíztározásra alkalmas terület

Kuncsorba közigazgatási területén jelenleg nincs lehetőség belvíztározásra.

### Területi kapcsolatok

A 10.10 -es Belvízvédelmi Szakasz a 10.09 Belvízvédelmi Szakasszal van kapcsolatban. A VIZIG -ek között nincs kapcsolat és nemzetközi kapcsolat sincs.

A kapcsolattartók neve, beosztása és elérhetősége a települési vízkárelhárítási tervben megtalálható.

A belvízvédelmi szakasz a Mezőtúri Szakasz mérnökséghez tartozik.

címe: 5400 Mezőtúr, Pétery u. 5.  
vezetők: Tóth Tamás szakaszmérnök 56/350-038  
Rávai László szakaszvédelem vezető 56/354-005  
Bíróné Sáfár Anikó szakaszvéd. vez. helyettes 56/354-005

### 5.2.3. Önkormányzati művek

Kuncsorba nem rendelkezik belvízvédelmi művekkel. A korábban vízgazdálkodási társulatok tulajdonában és üzemeltetésében lévő műveket a KÖTIVIZIG vette át és jelenleg is üzemeltetik.

A 2001 – 2007 közötti időszakban több belterületi csapadékvíz elvezető csatorna épült meg, egy részére volt vízjogi létesítési engedély, ami azonban 2013. december 31. -én lejárt és nem lett meghosszabbítva.

Az eltelt 20 évben azonban nem volt forrás a rendszeres fenntartásra, karbantartásra, csupán a védekezés során volt lehetőség a beavatkozásra.

A külterületen a táblaszintű belvízelvezetést az érintett gazdák, mezőgazdasági vállalkozások végzik.

Amennyiben a Nagykunsági főcsatorna 2 – 2 km széles párhuzamos területsávját figyelembe vesszük, melyeket az övcsatorna mentesít, Kuncsorba külterületéből mintegy 440 ha víztelenítendő terület marad.

Az utóbbi időben viszont törekedni kell, hogy a Vízkeret Irányelvben (VKI) és a VGT -ben megfogalmazott vízminőséget, a vizek ökológiai potenciálját minél nagyobb mértékben tudjuk javítani. Ennek megfelelően a belvizeket lehetőleg a belvízcsatornákon keresztül vezessük a befogadóba és csak az átszivárgó vizek visszaemelése történjen meg az övcsatorna szivattyúállásokkal a Nagykunsági főcsatornába.

Jelenleg az alábbi üzemi belvízcsatornák rendelkeznek üzemeltetési engedéllyel:

vksz	megnevezés	kapcsolódó létesítmény	csomagszám	megjegyzés
HK/767	belvízcsatorna	T/4587 sz. öntözőtelep	12641	fennmaradási 2025.12.31.CIBAKERT
T/4138	belvízcsatorna	159,29 ha öntözőtelep	7358	2024.03.31. CIBAKERT KFT.
T/4225	belvízcsatorna	131,02 ha öntözőtelep	7462	2028.12.31. CIBAKERT KFT.
T/4587	belvízcsatorna	175,80 ha öntözőtelep	7575	2024.03.31. CIBAKERT KFT.
HK/763	Harangzugi 8	belvízcsatorna	12585	üz.eng. 8188-5/2009. 2025.12.31.
T/8117	belvízcsatorna	Szilágyi Imre	13817	lejárt 2020.02.26.

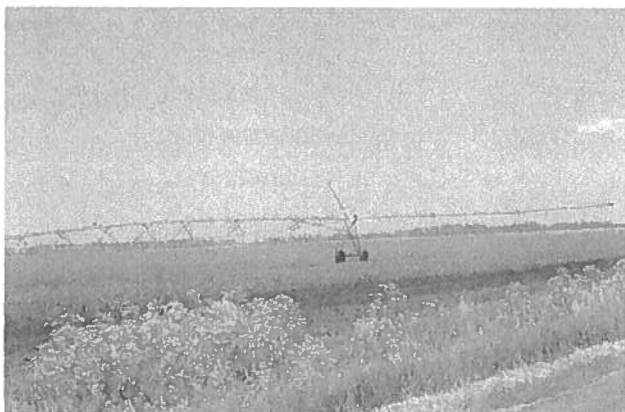
### 5.3. Dombvidéki vízrendezés

A témakör Kuncsorba vonatkozásában nem releváns.

### 5.4. Mezőgazdasági vízgazdálkodás

#### 5.4.1. Öntözés

A Nagykunsági főcsatorna megépítésével megnyílt a lehetőség, hogy Kuncsorba mezőgazdasági területeinek jelentős része öntözhető legyen jó minőségű öntözővízzel. A területen gazdálkodó szervezetek, többségében mezőgazdasági termelősövetkezetek egyre nagyobb területen kezdték meg az öntözéses gazdálkodást, kezdetben hordozgató berendezésekkel, majd a '80 -as évek közepén az un. lineár program keretében több 250 – 300 ha -os öntözőtelep épült meg.

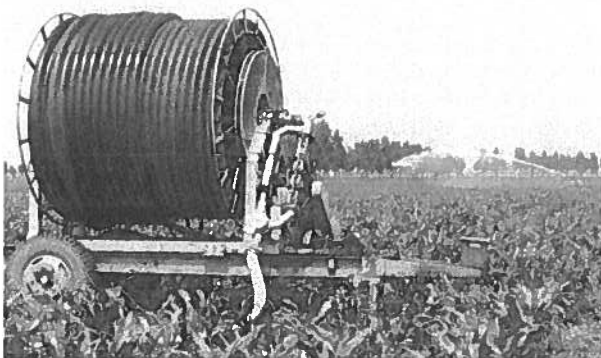


A képen egy lineár öntözőtelep látható

Az 1990 -es évek elején az öntözési tevékenység folyamatosan csökkent, a kárpótlási időszak után az új földtulajdonosok részben forráshiány, részben a szakmai ismeretek hiánya miatt nem foglalkoztak az öntözéssel. Az öntözésfejlesztéshez nyújtott állami támogatás sem volt megfelelően ösztönző. A lineár öntözőtelepek egy részén különböző mezőgazdasági vállalkozások öntöztek már a '90 -es évek elejétől, közepétől. Volt néhány gazda is akinek néhány ha területre volt vízjogi engedélye.

A magángazdálkodók 2016. évtől egyre nagyobb számban kértek vízjogi engedélyt. Az öntözés fejlesztéshez minden feltétel (megfelelő szántóterület, vízmennyiség, vízhozam, állami támogatás a fejlesztéshez) megvan, csupán a megfelelő elhatározás szükséges. Így a település teljes 2800 ha -os szántóterülete öntözhetővé válna.

Az öntöző főművek rendelkezésre állnak, a beruházáshoz csak üzemi, gazdálkodói művek megvalósítása szükséges.



Lehetőség lenne hordozható esőztető öntözésre is.

#### 5.4.2. Halastavak

Jelenleg nincs a térségben halastó, hagyománya sincs a tógazdálkodásnak. A téma tehát nem releváns.

#### 5.4.3. Melioráció

A '70 -es évek végén, a '80 -as évek első felében lezajlott meliorációs program nem érintette Kuncsorba térségét. A Nagykunsági alegység más területein lényegesen nagyobb szükség volt a meliorációs beavatkozásokra.

A későbbiekben az öntözőtelepek építéséhez hozzárendelték a meliorációt. Így került sor Kuncsorba térségében 161 ha (T/4138) terület drénezésére. Ezt a CIBAKERT KFT. valósította meg (cs.szám:651). A 7358 csomagszámú tervdokumentáció az elvezető belvízcsatorna rekonstrukciós tervét is tartalmazza. (lábléc a véglegesítés után!!!)

#### 5.4.4. Területi víz-visszatartás

Területi víztározásra – de csak minimális mértékben – kisajátítás után lenne lehetőség (ld. 5.2.2 pont). A belvizeket jelenleg részben a Harangzugi I. főcsatornán keresztül a Harangzugi Holt-Körösbe, mint közvetlen befogadóba (tározóba) vezethetjük, részben a Nagykunsági főcsatornák övárkaiba.



Víztározók esetén  
Példa a horgászállásokra

Területi vízvisszatartásra csak agrotechnikai beavatkozásokkal (mélyszántás, altalaj lazítás) van lehetőség.

#### 5.5. Vizes élőhelyek

Kuncsorba térségében klasszikus értelemben vett vizes élőhely nem található. A teljes közigazgatási területen nincs rét, legelő és erdő is csupán 22,09 ha a külterületen és 2,24 ha a belterületen. Ha az értelmezést kiterjesztjük, vizes élőhelynek tekinthető a Nagykunsági főcsatorna mindkét ága, a Harangzugi I. főcsatorna, mivel ezekben állandó vízborítás alakul ki, különösen a tenyészidőszakban az öntözővíz átvezetés következtében.

A természetvédelmi célú vízszolgáltatás nem releváns.

## 6. INTÉZMÉNYEK, PARTNERSÉG

### 6.1. Víziközmű szolgáltató

A víziközmű szolgáltatásokat a térségben a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. (továbbiakban TRV Zrt.) végzi.

A TRV Zrt. napjainkban közel 700 000 embert lát el ivóvízzel. 2011. évtől a működési területe a hatszorosára nőtt. A lassú növekedés ma is folyamatos. Az ivóvíz szolgáltatás mellett a szennyvíz elvezetését és tisztítást is végzi a TRV Zrt.

Kuncsorba esetében ez még nem realitás, mert a szennyvízrendszer nem épült ki.

A társaság központja:

5000 Szolnok, Kossuth Lajos u. 5.  
Tel.: +36 56 422-522  
Email: [info@trvzrt.hu](mailto:info@trvzrt.hu)

A társaság vezetősége:

Vezérigazgató: Bakondi György Patrik  
Gazdasági Igazgató: Kányási Rea  
Stratégiai Igazgató: Szántó Árpád  
Műszaki Igazgató: Fábrik Tamás

Szervezeti egységek:

Vezérigazgatói Kabinet  
Stratégiai Igazgatóság  
Gazdasági Igazgatóság  
Műszaki Igazgatóság  
Operatív Főmérnökség  
Keleti Régió Főmérnökség  
Középső Régió Főmérnökség  
Nyugati Régió Főmérnökség  
Állami Létesítmények Főmérnökség

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Üzemigazgatóság

Törökszentmiklósi Üzemegység  
5200 Törökszentmiklós, Táncsics M. u. 42/a  
Tel.: 06/70 380-6209  
Ügyfélfogadás: H – K – Sze – Cs 8 – 15 óráig

A honlapon olvasható:

- Milyen ügyben fordulhatunk az ügyfélszolgálathoz
- A telefonon is intézhető ügyek listája
- Elektronikusan elérhető ügyek fajtái

Központi ügyfélszolgálat: 5000 Szolnok, Thököly u. 83. Tel.: +36/40/180-124

Ügyfélfogadás: H 8 – 15, K 8 – 15, Sze 8 – 15, Cs 8 – 15, P 8 – 14

Kuncsorba térségében tehát a fenti szervezeti egységekhez lehet és kell fordulni ivóvíz szolgáltatással kapcsolatos kérdésekben.

## 6.2. Illetékes vízügyi igazgatási szerv

A település a

Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban KÖTIVIZIG)

működési területén helyezkedik el.

A Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság központja:

5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4.

Tel.: 56/501-200

Email: [titkarsag@kotivizig.hu](mailto:titkarsag@kotivizig.hu)

Levél cím: 5000 Szolnok, PF.:63

Műszaki ügyelet elérhetősége: +36/30/279-7700

Vízellátási és csapadék információs vonal: 56/501-900/20317

Vízrajzi ügyelet: 30/445-6137

A KÖTIVIZIG szervezeti egységei:

Gazdasági Igazgatóhelyettes

- Vagyongazdálkodási és Üzemeltetési Osztály
- Közgazdasági Osztály
- Közfoglalkoztatási Önálló Csoport
- Informatikai Osztály

Igazgatási és Jogi Osztály

Műszaki Igazgatóhelyettes

- Árvízvédelmi és Folyószabályozási Osztály
- Vízrajzi Osztály
- Vízrendezési és Öntözési Osztály
- Vízvédelmi és Vízyűjtő-gazdálkodási Osztály
- Regionális Laboratórium



- Kiskörei Szakasz mérnökség
- Karcagi Szakasz mérnökség
- Szolnoki Szakasz mérnökség
- Mezőtúri Szakasz mérnökség

Vízügyi igazgatási kérdésekben tehát a fenti szervezeti egységekhez lehet fordulni.

### 6.3. Vízügyi hatóság

Területünkön a vízügyi hatósági feladatokat a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság végzi.

Címe: 5000 Szolnok, József Attila u. 14.  
Postacím: 5001 Szolnok Pf.: 110  
Email: [jasz.ugyfelszolgalat@katved.hu](mailto:jasz.ugyfelszolgalat@katved.hu)  
Web: <https://jasz.katasztrofavedelem.hu/>

Titkárság: (H – Cs 7:30 – 16:00, P 7:30 – 13:30)  
Tel.: 56/510-040  
Fax: 56/420-114

Megyei ügyelet telefon: 112 -es segélyhívó számon csak vészhelyzet esetén.

Az Igazgatóság ITVT szempontjából releváns vezetői:

Matuska Zoltán tűzoltó ezredes igazgató  
Buzás Tibor Dénes tűzoltó ezredes igazgatóhelyettes  
Juhász László tűzoltó ezredes gazdasági igazgatóhelyettes  
Dr. Horváth Eszter tűzoltó alezredes hatósági szolgálatvezető  
Aknai Helga Júlia tűzoltó őrnagy műszaki osztályvezető  
Donkó Gábor tűzoltó őrnagy informatikai osztályvezető  
Soltész Ferenc hatósági szolgálatvezető helyettes

A Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály feladatai között szereplő jogkörök:

- a vízügyi és vízvédelmi hatósági jogkörök

A vízügyi hatósági jogkört 2014. szeptember 10 -től a katasztrófavédelem látja el.

A vízkészletjárulék bevallását és befizetését 2017. január 1 -től szintén a katasztrófavédelemhez kell teljesíteni.

### Vízügyi hatósági eljárások:

Engedélyezés – ötféle engedély létezik.

- elvi vízjogi engedély
- vízjogi létesítési engedély

- vízjogi üzemeltetési engedély
- fennmaradási engedély
- megszüntetési engedély

#### Kötelezés

- a káros, illetve a károsodás veszélyével fenyegető állapot megszüntetése,
- a szükséges vízimunka elvégzésére, vagy
- meghatározott módon történő gyakorlására kötelezheti.

#### Szankcionálás

- a vízjogi engedély hivatalból módosítható, szüneteltethető és visszavonható,
- engedély nélkül, vagy nem az engedély szerinti létesítés esetén az üzemeltetési/fennmaradási engedély kiadása megtagadható.

#### Vízgazdálkodási bírság fizetése

- fennmaradási engedély utólagos megadásakor,
- a közösségi jogi aktusban szereplő vízgazdálkodási előírás megszegésekor.

#### Regisztrálás, hatósági nyilvántartás

- a hatóság az általa engedélyezett vízimunkáról, vízilétesítményről és vízhasználatról vízikönyvet vezet,
- a rendelkezésre álló vízkivételekről pedig nyilvántartást vezet.

#### Vízkészlet járulék $\equiv$ VKJ – mértéke függ:

- az igénybe vett vízmennyiségtől,
- az alapjáradék mértékétől,
- a mértéki szorzótól
- a víztest túlterhelési szorzótól,
- a „g” szorzótól

#### Vízügyi szolgalmak

- Szükség esetén a vízjogi eljárás keretében történik, pl. vízvezetési szolgalmi jog, vízhasználati szolgalmi jog,
- a hatóság a nagyvízi mederben telekalakítási, illetőleg építési tilalmat is elrendelhet.

#### Vízvédelmi hatósági eljárások

- vízvédelmi hatósági tevékenység, vízvédelmi hatósági eljárás,
- szakhatósági közreműködés, szak-kérdés vizsgálat,

- birságok, és egyéb jogkövetkezmények megállapítása – felszíni vizek védelme vízszennyezés vagy csatornabírság vagy rendkívüli csatornabírság, vízvédelmi bírság, szennyező tevékenység megtiltása,
- birságok, és egyéb jogkövetkezmények megállapítása – felszín alatti vizek védelme, felszín alatti víz-védelmi bírság,
- szennyvíz kibocsátás engedélyezése – felszíni vizek védelme,
- a szennyezőanyagok elhelyezésének és bevezetésének engedélyezése – felszín alatti vizek védelme.

#### Szakhatósági eljárások

Az alábbi esetekben kell a vízügyi és vízvédelmi szakhatóságokat megkeresni:

- bányafelügyeleti eljárások,
- energetikai eljárások,
- építési hatósági eljárások,
- területrendezési ügyek,
- környezet- és természetvédelmi ügyek,
- közlekedési ügyek,
- műszaki biztonsági ügyek.

#### Szakkérdések

A tevékenység megfelel-e

- a vizek lefolyására, árvíz, jég levonulására,
- ivóvízbázis védelmére,
- felszín alatti vizek minősége védelmére vonatkozó

jogszabályi követelményeknek.

#### Kapcsolódás a földügyekhez

A földhivatalhoz kell benyújtani a vízügyi szolgalmak bejegyzését, a létesítményekkel kapcsolatos művelési ág változási kérelmeket, a tulajdonjog változásának bejegyzési kérelmét.

Fontos a vízlétesítmények kataszteri térképeken történő megjelenítése, melyet szintén a földhivatalhoz kell benyújtani.

A jegyző kapcsolódása a vízügyi hatósági tevékenységhez

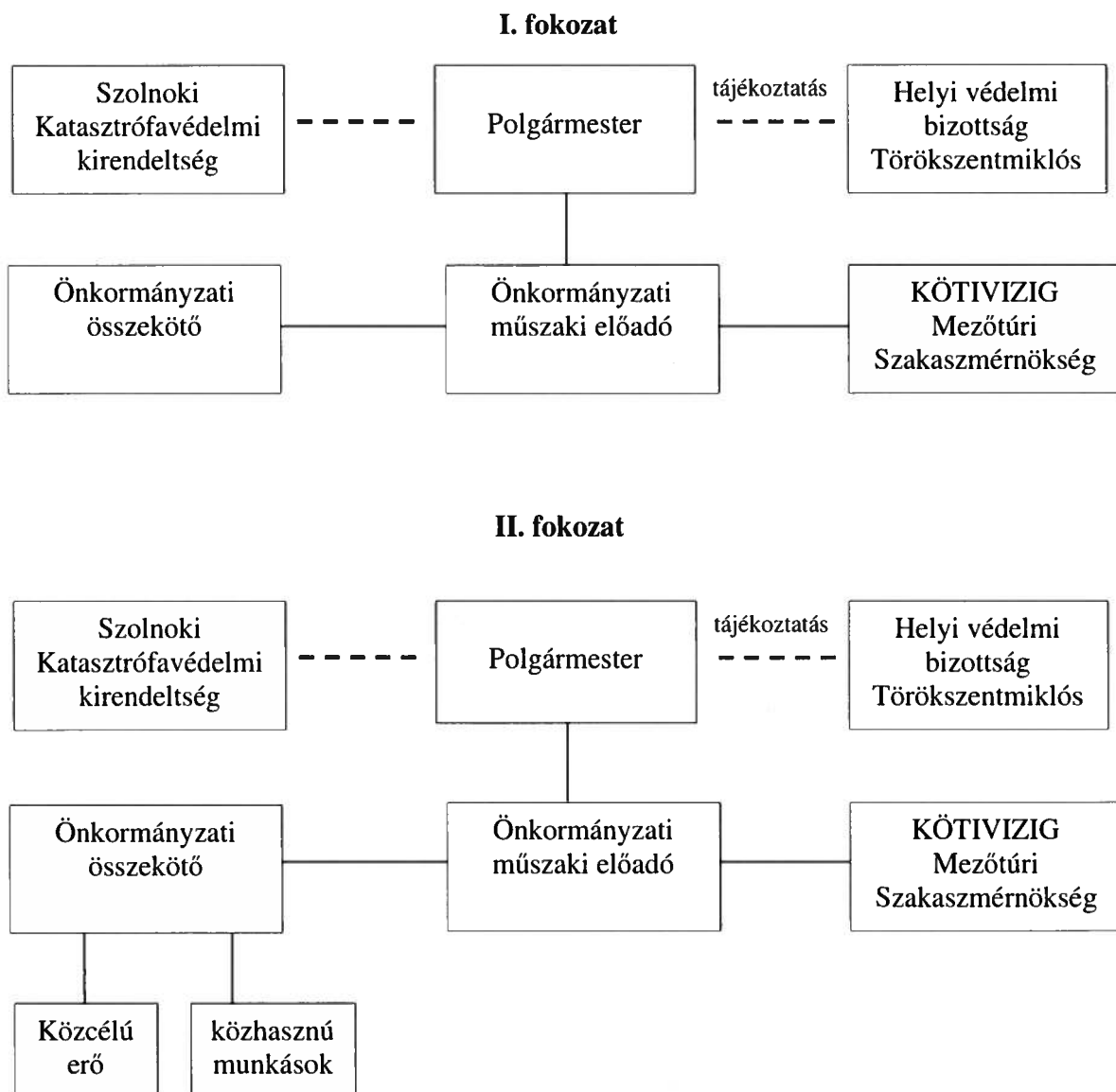
A helyi vízgazdálkodási hatósági jogkörbe tartozó kutak vízjogi engedélyezését a település jegyzője végzi. Így a vízjogi létesítési engedély, a vízjogi üzemeltetési és fennmaradási engedély megadása. Szintén a jegyző adja ki a vízjogi megszüntetési engedélyt is.

A törvény lehetőséget biztosít a helyi népszavazás lebonyolítására is. Amennyiben a népszavazás érvényes és eredményes, akkor az önkormányzatnak kötelessége azt végrehajtani.

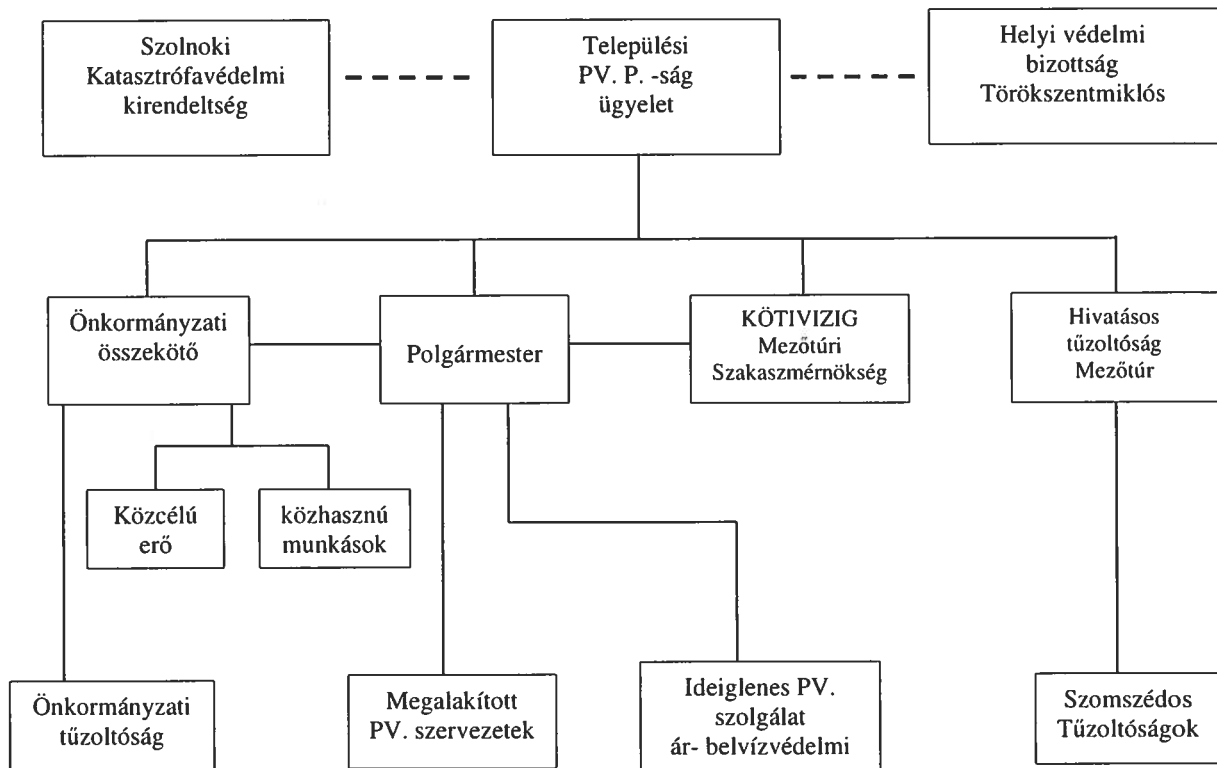
### 6.5. A településen belüli vízkárelhárítás szervezeti felépítése és felelősségi körök meghatározása

Kuncsorba község rendelkezik helyi vízkár-elhárítási tervvel, melyet az előírásoknak megfelelően aktualizálnak.

A belvízvédelmi szervezet az egyes védekezési fokozatoknak megfelelően épül fel.



## III. fokozat



További részletinformációt a vízkárelhárítási terv tartalmazza.

A védelmi beosztás:

név	beosztás	lakcím	telefonszám
Stassné Ullár Hajnalka	védelemvezető	Kuncsorba József A. út 7/a.	56/590-380
Dr. Libor Imre	védelemvezető h.	Törökszentmiklós Almásy u. 46-48.	
Verbai Ferenc	közbiztonsági referens	Kuncsorba Ifjúság utca 4.	56/335-001
Mészáros Marietta	infokommunikációs egységvezető	Kengyel Petőfi u. 43.	56/590-380
Bana Lajosné	lakosságvédelmi egységvezető	Kuncsorba Dózsa Gy. út 6/a.	20/242-0767
Ullárné Sipos Mária	egészségügyi egységvezető	Kuncsorba Kölcsey F. út 85.	20/414-4150
Tóthné Vesze Ilona	logisztikai egységvezető	Kuncsorba Deák F. út 10.	20/376-8844
Szilágyi Imre	műszaki egységvezető	Kuncsorba Dózsa Gy. u. 69/b.	30/515-7911

## 6.6. Civil szervezetek

A vizekhez, tájhoz, környezet- és természetvédelemhez kapcsolódóan nem működik civil szervezet Kuncsorbában.

A működő civil szervezet:

**Kuncsorbarátok Egyesülete** nevű civil szervezet, mely a kulturális programok szervezésére alakult.

## II. KIHÍVÁSOK, HAJTÓERŐK, ALKALMAZKODÁSI KÉNYSZEREK

### 7. A TÁRSADALMI – GAZDASÁGI IGÉNYEK VÁRHATÓ VÁLTOZÁSAI

#### 7.1. A település népességi helyzete

A lakónépesség 2008 -ban 697 fő volt, ami 2017 -ig (2014 és 2015 kivételével) folyamatosan csökkent 635 főre. Az említett két évben 4 és 5 fő növekedés volt. A település öregedő korfával rendelkezik, a gyermekvállalási korban lévők aránya is alacsony, mely előre vetíti a népesség további csökkenését. A jelenlegi lakosság szám 556 fő.

Ezek a tények hosszútávon is rontják a település versenyképességét. Ennek megállítására és megszüntetésére az urbanizációs folyamatok felerősítésére lenne szükség.

Meg kell jegyezni, hogy a településen jelenleg nincs nemzetiségi lakosság, és nincs etnikai szegregáció sem a településen.

#### 7.2. A település gazdasági helyzete

Ha összehasonlítjuk Magyarországgal és Jász-Nagykun-Szolnok megye GDP -hez való hozzájárulásának mértékét, valamint a megye és Kuncsorba GDP -hez való hozzájárulását, megállapíthatjuk, hogy a tervezési területhez közeledve egyre gyengébb teljesítménnyel számolhatunk.

Kuncsorbában sohasem volt jelentős az ipari termelés. A kuncsorbai lakosok mindig mezőgazdasági tevékenységgel foglalkoztak (földművelés, állattenyésztés), a település szinte teljes külterülete művelés alatt áll. Állattartás szempontjából jelentős az Árgyelán major sertéstelepe és az Epstein major, ahol szintén sertéstenyésztés folyik.

A községben nincs Ipari Park, vagy jelentősebb ipari üzem. Jelenleg nincs információ ennek megváltozására.

Amennyiben a népesség tovább stagnál, vagy csökken és gazdasági fejlődés sem következik be, a vizekre és vízviszonyokra vonatkozó hatások nem fognak változni.

Várható azonban, hogy a közeljövőben a kiépülő M4 autópályát változást hozhat. A javuló közlekedés talán segítené az ipari termelés megkezdését. A megközelíthetőség javulása kedvezhetne a turizmusnak is. A Nagykunsági főcsatorna lehetőséget biztosít pl. a horgászati tevékenység elterjedéséhez. Például Kunhegyes térségében már évek óta a horgászok nagy megelégedésére működik ez a rendszer.

Természetesen beruházás is szükséges, pl. a töltéskorona burkolása, leállósáv létesítése a horgászat számára kijelölt szakaszokon. Az adott főcsatorna szakasz megközelítési útvonalát is célszerű lenne egyszerűbb burkolattal ellátni.

Az esetleg odatelepülő ipari üzemek szintén hatással lesznek a vízviszonyokra, mivel a telephelyek vízellátása (szociális és technológiai) és a szennyvizek előtisztítása, adott esetben a kapcsolódás a szennyvízhálózatához megoldandó feladat lesz.

A vállalkozók és az önkormányzat aktivitása nagyban befolyásolhatja a fejlődés eredményességét. Ezekkel a III. részben részletesebben foglalkozunk majd.

## 8. KLÍMAVÁLTOZÁS ÉS KLÍMA ALKALMAZKODÁS

Elkészült a 2018 – 2030 közötti időszakra vonatkozó 2050 -ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (továbbiakban NÉS-2). Célja volt lefektetni azokat a célkitűzéseket, melyek megvalósításával az éghajlat változás által előidézett hatások hosszútávon kezelhetők.

### A magyarországi éghajlat megfigyelt változásai:

Az 1901 – 2017 között átlagosan 1,15°C -os az országos átlaghőmérséklet emelkedés. A tavaszok és nyarak melegedtek (1,34 – 1,25°C), az őszi időszakban a legkisebb felmelegedés (0,86°C), míg a téli melegedés szintén jelentős (0,98°C).

A csapadék térben és időben nagyon változékony lett. Az 1981 – 2010 évek között országos átlag 590 mm, de több mint 50 éves időszakban sem mutatható ki a csapadék szignifikáns növekedése. Az 1961 – 2010 évek között 4 % -os emelkedés mutatható ki, de az 1901 – 2017 évek között 4 % -os csökkenés tapasztalható.

Csapadék esetén inkább a szélsőséges jelleg dominál. A nyári csapadék intenzívebb, ezáltal kevésbé hasznosul. Nőtt a rendkívüli száraz éveknek az előfordulása. A csapadékos napok száma összességében csökkent, ugyanakkor a száraz időszakok hossza jelentősen növekedett. A csapadék intenzitás a nyári időszakokban nagyobb lett.

**Várható éghajlatváltozás Magyarországon:**

A modellszámítások eredménye alapján megállapítható, hogy a hőmérséklet emelkedésére kell számítani, melynek mértéke 2021 – 2050 között minden évszakban, az ország teljes területén meghaladja az 1°C -ot, az évszázad végére pedig a 4°C -ot is meghaladhatja, az 1961 – 1990 közötti időszakhoz képest.

A hőmérsékleti szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdulnak el. A fagyos napok száma csökkenni, a nyári napok és a hőségnapok előfordulása növekedni fog. Az évszázad végére ezek elérhetik összesen a 30 napot.

A csapadék éves összegében nem számíthatunk nagy változásra, az eloszlása viszont valószínűleg át fog rendeződni. A nyári csapadék a következő évtizedekben 5 % -os, a téli időszak pedig 20 % -os csökkenést fog mutatni. Ezt az őszi és a tavaszi csapadék fogja valószínűleg kompenzálni.

A nagymennyiségű és intenzitású csapadék jelenség elsősorban ősszel lesz gyakori, a száraz időszak pedig leginkább nyáron fog növekedni.

A következő évtizedekre jelzett változások azonban többnyire bizonytalan előjelűek és nem szignifikánsak és csak az évszázad végére tehetők határozott megállapítások.

A szélsőségek kialakulása az ország középső, déli és keleti részén valószínűsíthető, így a további vizsgálatokat ez irányba kell kiterjeszteni.

Az üvegház hatás természetes folyamat. Az üvegház hatású gázok (vízgőz, metán, széndioxid, dinitrogén-oxid). A legnagyobb mértékben a vízgőz járul hozzá az üvegházhatásokhoz, viszont jelenléte a levegőben rendkívül rövid, mintegy 10 nap. A másik három gáz tartózkodási ideje viszont hosszú (10 – 200 év), koncentrációjukat az emberi tevékenység jelentősen befolyásolhatja.

Az egyes ipari tevékenységek az említett gázokon kívül mesterséges üvegházhatású gázokat is kibocsátanak, pl. fluorozott szénhidrogének, perfluorkarbonok, kén-hoxafluorid és a nitrogén-trifluorid.

Az üvegházhatású gázok kibocsátása szempontjából Magyarország helyzete az Union belül kedvező. Az 1990 óta eltelt időben a kibocsátás jól elkülöníthető szakaszokra osztható.

A '90 -es évek elején a megszűnő szocialista nagyipar, a mezőgazdaság csökkenő termelése, az atomenergia és földgáz üzemű erőművek térnyerése következtében jelentősen csökkent a kibocsátás. A csökkenés egészen 2013 -ig tartott, majd 2014 -ben szinten maradt. A növekedés 2015 -ben már 5 % -os, 2016 -ban pedig további 1 % -os volt.

Az ágazatok között a legnagyobb kibocsátó az energia szektor, a mezőgazdaság és az ipar, de jelentős a hulladékszektor kibocsátása is.

Kuncsorba község még nem rendelkezik klímastratégiával, klímaalkalmazkodási koncepcióval.



### 8.1. A klímaváltozás hatásai

A megfigyelt éghajlati változás alapvetően befolyásolja a fontosabb természeti erőforrásokat, a vizek, talajok, az erdők és a biológiai sokféleség jellemző tulajdonságait.

#### Vizek:

A tapasztalható felmelegedés a Kárpát medencében elérheti az 1 – 2,5°C -ot is. Az évi csapadék változása bizonytalan, várható az éven belüli átrendeződés. Nő a téli – tavaszi csapadék mennyiség és csökken a nyári – őszi csapadék. A nyári – őszi csapadékok intenzitása, viszont nőni fog, ami növeli az elfolyó vizeket, mivel nem lesz ideje beszivárogni.

A növekvő csapadék mennyiség és a növekvő intenzitás hatására villám árvizek alakulhatnak ki, de a levonuló árhullámok is egyre nagyobb vízhozammal vonulnak le.

A kutatási adatok is igazolják, hogy a csapadék és a hőmérséklet viszonylag kis mértékű változása nagy hatással van a víz körforgására. Több éves időszak átlagos évi csapadéka közötti 15 – 20 % -os eltérés, párosulva a középhőmérséklet 1 – 2°C -os eltéréssel az átlagos lefolyásban 60 % -os különbséget is eredményezhet. Az éghajlatváltozás jelentős hatással lesz vizeinkre, súlyosbítja a nem éghajlati eredetű kedvezőtlen hatásokat (területhasználat, környezetterhelés).

Az előrejelzések bizonytalansága elsősorban a hatások mértékében van, ezek rövid távon nem jelentősek és alig elkülöníthetők a természetes változékonyság hatásaitól.

A várható hatások az alábbiak:

- Az átlagos évi lefolyás folyóink többségében csökken, várható az éven belüli átrendeződés, a lefolyás télen nő, nyáron csökken, hosszantartó alacsony vízállás alakul ki.
- A síkvidéki folyók olvadásos árvizei korábbra tolódnak, gyakoribbá válnak az esőeredetű árvizek, tetőző árhullámuk növekedhet, az olvadásos árvizeké csökkenhet vagy növekedhet a vízgyűjtő fekvésének függvényében.
- A kisvízgyűjtők villámárvizei gyakoribbá válnak.
- A nagytavak vízmérlege romlik, gyakoribbá válnak a tartós alacsony vízállások.
- A beszivárgás csökken, mérséklődik a felszín alatti vizek természetes utánpótlása. Ez kihatással lehet a felszín alatti áramlási rendszerekre is. Kihathat az ivóvízkészletekre és a mélyebb elhelyezkedésű ásvány, gyógyvíz és hévvízkészleteinkre is.
- A talajvízszint süllyedése, a talaj romló nedvesség-ellátottsága növeli az aszályhajlamot, nő az aszályos évek gyakorisága, az aszály a mainál nagyobb térségekre terjedhet ki.
- A belvizek kialakulása bizonytalan, várhatóan szélsőségesse válik.
- A víz hőmérséklet emelkedik a jégjelenségek csökkennek.

### 8.2. A területi klíma alkalmazkodás vízgazdálkodási vetületei

Az éghajlatváltozás Magyarország vízgazdálkodására általában kedvezőtlenül hat, vagy kedvezőtlenül befolyásolja az éghajlati hatásokat.

Egy-egy terület, pl. önkormányzat közigazgatási területére vonatkozó klímaalkalmazkodási eljárás meghatározása előtt tisztázni kell az esetleges korlátokat, ezek okait. Ezt részben a helyzetelemzés, részben a helyszíni ismeretek, szakmai tapasztalatok alapján tehetjük meg.

Ilyen pl. a hidrológiai folyamatok kapcsolatrendszere. A belterületi csapadékvízvezetés tervezését az új előírások (1/2021. OVF utasítás) szerint kell végezni. Itt már figyelembe lehet venni a növekvő csapadékintenzitás adatokat és az ún. klímaszorzót is. Hasonlóan a külterületi vízrendezési rekonstrukció tervezésekor szintén figyelembe kell venni a klímaváltozást, mivel nem 1 – 2 évre tervezzük a vízellátási tervet.

Fontos a meglévő vízgazdálkodási rendszer ismerete, annak állapot minősítése. Célszerű az új építési technológiák, anyagok figyelembevétele. Mérlegelni kell a gazdaságossági kérdéseket, illetve a magas költségeket. Tudunk minden igényt kielégítő megoldást tervezni, de ha a megfelelő forrás nem áll rendelkezésre, a beruházás nem valósítható meg. A létesítmények fenntarthatósága szintén fontos tervezői feladat, ami célszerűen az előmunka csökkenésével, a gépesítés növelésével valósítható meg hatékonyan.

Korlátként jelenhet meg a korábban kialakult vízhasználati szokás, ami pl. az öntözés egyik korlátja lehet.

Kunctorba térségében az aszály kezelésére két lehetőség kínálkozik:

Az egyik a csapadék vizek maximális helyben tartása, ez rendszeres 3-4 évenkénti altalajlazítással és minden évben mélyszántással valósítható meg egyrészt, másrészt a Nagykunsági főcsatornák vízkészletének maximális kihasználása az öntözéshez.

A vízkészletek lehetőséget biztosítanak további területek öntözésére történő berendezésre. Igen fontos a terület egyidejű vízrendezése, ahol szükséges minimális rónásítással.

Ezeket az intézkedéseket ki kell egészíteni a nem szerkezeti eljárásokkal. Ezek közül legfontosabb a vízigény-szabályozás (a kiöntözött vízmennyiség hatékonyságának növelése), a hatósági előírások, engedélyezési eljárások egyszerűsítése. Ha pl. csak az éves vízmennyiség módosítására van szükség, és a műszaki létesítmények nem változnak, ne kelljen állapotörögzítő tervet készíteni, ha az engedély kiadása a közelmúltban volt, vagy a tervező nyilatkozik a használhatóság megfelelőségére. A VIZIG portál ezt a megoldást nem teszi lehetővé.

A vízdíj jelenleg nem probléma, mivel a vízhasználók napjainkban mentesek a vízdíj fizetése alól.

## Talaj

Az éghajlati tényezők (hőmérséklet, csapadék, szél) változása, intenzitása befolyásolja a növényeket. A talajvíz áramlási iránya és sebessége szintén befolyással lehet a növényi kultúrákra. A talaj termőképességére az emberi tevékenység is befolyással van.

Meghatározóak a talajdegradációs folyamatok:

Fizikai: erózió, defláció, árvíz, belvíz

Kémiai:	savanyodás, szikesedés, szerves anyagok csökkenése
Biológiai:	a biológiai sokféleség csökkenése, humusz anyagok lebomlása
Antropogén:	szennyeződés, tömörödés, helytelen talajművelés

Ezek közül várható a nagyintenzitású csapadék által okozott erózió, a belvíz hatására romló talajszerkezet, a szélviharok okozta defláció, az aszály okozta szárazodás. A legérzékenyebbek erre a szikes talajok, a réti talajok, a láptalajok és az öntés talajok a vízhatás miatt. A csernozjom talajok és a nem művelt területek talajai kevésbé érzékenyek.

Kuncsorba térségére várható talajminőség változások:

- A jelentős területi arányt képviselő réti csernozjom talajok kevésbé érzékenyek, mint a szikesek vagy öntéstalajok, esetleg egyéb réti talajok.
- Művelés szempontjából kedvezőtlen folyamatok is kialakulhatnak, mert szinte a teljes külterület művelésben van.
- A domborzati hatás miatt az erózió kevésbé jelenik meg a területen, a defláció viszont – különösen a tavaszi ún. böjti szelek idején, amikor a kis magvak számára is előkészítették a magágyat – jelentős károkat is okozhatnak.
- A belvíz foltokban romlik a talajszerkezet, megkezdődik a humusz lebomlása, fontos tehát a vizek összegyűjtése.
- A túllöntözés hatására osztályozódott talajszemcsék szintén károsak, de megfelelő, eső utáni talajmunkával az visszajavítható.
- Az őszi mélyszántás igen fontos a minél vastagabb talajréteg levegőztetése, a talajbaktériumok megfelelő szaporodása stb.

### **Biológiai sokféleség**

Elsősorban a természetes és természetközeli élőhelyek, ökoszisztémák klímaszabályzó, vízháztartást szabályozó szerepükön keresztül lehetnek képesek a klímaváltozás hatásainak csökkentésére.

Mivel ilyen területek gyakorlatilag nincsenek a térségben, ezért a téma nem releváns.

### **Erdők**

Az erdők jelentős széndioxid megkötő tulajdonsággal rendelkeznek, de fontos szerepet játszanak a légmozgásban és a víz körforgásában. Az erdők kedvező mikro és mezoklimatikus hatásokat erősíthetnek. A térségben összefüggő erdők telepítése nem várható, viszont a növényvédő erdősávok telepítését célszerű lenne szorgalmazni. Az elmúlt évtizedekben inkább kivágták a fasorokat és nem telepítettek újat helyettük.

### **8.3. A mezőgazdaság vízgazdálkodási vetületei**

Magyarországon a mezőgazdaság a klímaváltozás leginkább kiszolgáltatott ágazata. Erről külön is célszerű szót ejteni, mivel Kuncsorba térségében ez a meghatározó tevékenység.

A mezőgazdasági számára az aszályhajlam jelentheti a jövőben a legnagyobb kihívást. Az éghajlati kockázatok a mezőgazdaság szempontjából :

- árvíz, belvíz
- aszály
- özönvíz szerű esőzés
- szélviharok, szélerozió
- jégesők, ónososók
- hófúvások, hóakadályok
- hőségnapok, hőhullámok, UVB sugárzás erősödése
- korai vagy késői fagyok
- erdő-, bozót-, és tarlótüzek
- új károkozók, kártevők, gyomnövények megjelenése
- az ózon koncentráció növekedése miatt a terméshozam csökkenése

A klíma alkalmazkodás alapja a víz és a termőtalaj. Alapvető feladat a csapadékvíz visszatartása, illetve a talajba történő beszivárgás elősegítése (mélyszántás, altalaj lazítás). meg kellene szüntetni a gyors vízvezetési kényszereket. A mezőgazdasági alkalmazkodó képességét jelentősen javíthatják a vízpótlás tartalékjai.

Az öntözés csak magas hozzáadott értéket előállító termelés számára reális. Ez nem oldható meg egyik napról a másikra, mivel az egyes kultúrák termesztésének gyakorlata, technológiai fogásai több év alatt alakulhatnak ki a mezőgazdasági vállalkozásoknál. Szinte minden növény termesztésének hagyományai vannak, aki ezeket nem ismeri jelentős mértékben kockáztatja annak eredményességét. Így csak fokozatosan a terület kisebb részén történő váltással célszerű kezdeni. A megfelelő piacutatás és a minőségi feltételek teljesítése is fontos feladat.

A termelésbe vont növénykultúrák új károkozóiról is szükséges az ismeretanyagot bővíteni. Mindezek ellenére törekedni kell az egyre értékesebb növények termesztésére, melyek még öntözés mellett is pozitív pénzügyi eredményt jelentenek.

Állattenyésztésnél a külterjes, hagyományos állatfajták (magyar szürkemarha, mangalica, rackajuh, parlagi tyúkfajták) jobb alkalmazkodó képességgel bírnak, még klímaváltozás esetén is, bár az állatok víz és árnyék igénye nőni fog. A nemesítők feladata, hogy egyre inkább a változó körülményeknek is megfelelő fajtákat nemesítsenek. Fontos az állattartó épületek szigetelése, hűtése, szellőztetése, a legelők ligetesítése, a zöld felületek növelése. Törekedni kell az ökológiai gazdálkodás elterjesztésére.

## **9. AZ ORSZÁGOS, MEGYEI ÉS TÉRSÉGI TERVEK ÁLTALI DETERMINÁLTSAÉG**

### **9.1. Az Országos Területfejlesztés Konceptió területi jövőképe 2030 -ig**

- Alakuljon ki a harmonikus és fenntartható társadalmi – gazdasági és környezeti térszerkezet, mely a helyi adottságokhoz igazodik.
- Több európai szinten is versenyképes területegységgel rendelkezzen (régiók, kistérségek, települések).

- Szervesen illeszkedjen az európai térbe.
- A közszolgáltatások és életkörülmények tekintetében ne legyenek elfogadhatatlan területi egyenlőtlenségek.

Alapelvek:

- Szubszidiaritás és decentralizáció
- Pro aktivitás
- Rendszerszemlélet
- Folyamat orientáltság, monitoring és értékelés
- Tájszemlélet
- Partnerség
- Programozás
- Integrált fejlesztések
- Koncentráció
- Fenntarthatóság
- Nyilvánosság

### 9.1.1. Átfogó területpolitikai célok 2020 -ig

1. Térségi versenyképesség növekedés
2. Területi felzárkózás, kohézió
  - Régiók közötti jelentős különbség csökkentése
  - A leszakadó térségek dinamizálása
  - A főbb településkategóriák közötti egyenlőtlenség mérséklése
3. Fenntartható térség fejlődés és örökségvédelem
  - A természeti örökség megőrzése, hasznosítása
  - A kulturális örökség értéknövelő kezelése
  - Az erőforrások fenntartható használata
4. Integrálás Európába
  - Intenzív beágyazódás sz európai gazdasági térbe
  - Határmenti és határon átnyúló együttműködések
5. Decentralizáció
  - Regionális államszerveződés
  - Regionális fejlesztéspolitika, tervezés és programozás

Az országos területi célok közül kiemелendő a Tisza-térség fenntartható felzárkóztatása.

### 9.1.2. A 2005 -ben készített OTK felülvizsgálatának eredményei

#### Térségi versenyképesség

- A keleti országrész megyéinek többsége az átlagnál alacsonyabb mértékben nőtt, így a lemaradásuk fokozódott.
- Nöttek a beruházások térségi különbségei

#### Területi felzárkózás

- Folyamatos népességcsökkenés tapasztalható az elmaradott térségek kiürülnek.
- Mérséklődő, de kistérségi szinten olykor kétszeres jövedelmi különbségek alakulnak ki.
- Javult a csatornázottság, mintegy 10 % -al, jelenleg 72,4 %.

#### Fenntartható térségfejlődés

- Csökkenő környezetterhelés, javuló környezeti állapot
- Csökkenő ipari kibocsátás
- Megoldódott a közüzemi vízellátás, de az ivóvízjavító program nem halad kellő ütemben
- Hatékonyabbá vált a szennyvíztisztítás, javult a hulladékgyűjtés és hasznosítása.

#### Területi integrálódás Európában

- Elmaradt a felzárkózás
- Az ország aktív résztvevője az európai területpolitikai együttműködésnek.

#### Decentralizáció és regionalizmus

- Erősödő régió, gyengülő megye
- A források decentralizációja mellett önálló ROP -ok is megmaradtak

#### Kistérségek fejlettsége

- A Törökszentmiklósi kistérség javuló, közepes mértékben

## 9.2. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Terv

A terv célja meghatározni a Jász-Nagykun-Szolnok megye térségi terület felhasználásának térbeli feltételeit, az infrastruktúra, az egyedi építmények térbeli elhelyezkedését.

A megyei térségi övezetek közül a vízgazdálkodáshoz kapcsolódók az alábbiak:

- Vízminőség-védelmi terület övezete
- Nagyvízi meder övezete
- VTT tározók övezete
- Rendszeresen belvízjárta terület övezete
- Ártéri gazdálkodás övezete
- Tanyás területek övezete
- Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete
- Kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete
- Jó termőhelyi adottságú szántók övezete

A vízminőség-védelmi terület övezetére az MvM rendelet előírásain túl a következő előírásokat kell alkalmazni.

- a) az övezet területén lévő felszíni vizeket az övezeten kívülről érkező tisztított szennyvíz befogadjaként nem lehet figyelembe venni
- b) az övezet területén keletkezett szennyvíz az övezet területéről kivezethető

Ártéri tájgazdálkodás övezetére vonatkozó egyéb szabályok:

- a) A nagyvízi meder területét csak úgy lehet a vízgazdálkodási terület területfelhasználási egységbe sorolni, ha valós területhasználatnak megfelelő terület felhasználás is kijelölésre kerül.
- b) Az övezet területén lévő vizes élőhelyeket, holtágakat, morotvákat természetközeli terület vagy vízgazdálkodási terület területfelhasználási egységbe kell sorolni.
- c) A kikötő területét beépítésre szánt különleges területbe kell sorolni.
- d) A VTT -tározók területe a korlátozott használatú mezőgazdasági terület.
- e) A VTT-tározók és nagyvízi meder területén csak olyan erdőterület és korlátozott használatú mezőgazdasági terület jelölhető ki, ahol új épület nem létesíthető.

A fejlesztési célok meghatározása során törekedni kell az ártér komplex hasznosítására, a turisztikai fejlesztésekre. Javasolt a vízparti rekreációhoz kapcsolódó fejlesztésekre is javaslatot tenni. Az övezet területén új hétvégi házas üdülőterület nem jelölhető ki.

### 9.2.1. Kuncsorba területére vonatkozó információk

Vízminőség-védelmi területi övezetek

Kuncsorba település közigazgatási területét nem érinti övezeti kijelölés.

A Nagyvízi meder övezete és a VTT-tározók övezete szintén nem érinti a települést. Érinti viszont az,

Ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete.

Ez gyakorlatilag a Nagykunsági főcsatorna 38+100 – 44+350 szelvények közötti 6250 fm hosszú szakasza, valamint a Nagykunsági főcsatorna Keleti-ága a 0+000 – 7+500 szelvények közötti 7500 fm hosszú szakasza.

A kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete

Nagysága a közigazgatási terület mintegy 5-6 % -a (kb. 150-200 ha), ami a település É – K -i részén található.

A jó termőhelyi adottságú szántók övezete

Ez szintén a település É – K -i részén található, mintegy 2-3 % -a (50-100 ha).

Az erdő telepítésére javasolt terület övezete

A javasolt terület nagyság mintegy 12-16 % -a (450-600ha), mely részben a település É -i, részben pedig a DNY -i részén lenne.

A rendszeresen belvízjárta terület övezete

A belvízjárta területek a térség DK -i részén található, nagysága 15-20 % (500-650 ha), míg az ÉNY -i részen a teljes közigazgatási terület 3-4 % -a (100-150 ha).

A tanyás terület övezete

Gyakorlatilag a teljes külterület ide tartozik.

### 9.3. A tervekben feltüntetett vízgazdálkodásra ható fejlesztések

A megye agráriumának megújítása során Kuncsorba térségében is fontos a tájgazdálkodáson és öntözésfejlesztésen keresztül megvalósuló megújulás. Feladat a belterjesebb termelés kialakítása.

Szerepel a megyei tervekben a belterületi csapadékvíz gazdálkodás létesítményeinek teljeskörű kiépítése, továbbá a tudatos belvízgazdálkodás és belvíz visszatartás, valamint ennek kapcsolása az öntözés bővítéséhez.

Igen fontos célkitűzés az ivóvízhálózat rekonstrukciója, mivel az ivóvízminőség-javító programból ez kimaradt. A felszínalatti vizek védelme és az ivóvízellátás költségeinek csökkentése is indokolja a vezetékhalózat korszerűsítését.

Másik fontos téma a szennyvíztisztítás és kezelés fejlesztése. Kuncsorbán jelenleg még nincs megoldva a szennyvíz kérdés, de a vízjogi létesítési engedély a megvalósításra már rendelkezésre áll.

Megyei szinten a belterületi vízrendezésre	30,0 MdFt,
az ivóvízhálózat korszerűsítésre	83,9 MdFt,
a szennyvízhálózat fejlesztésére	120,4 MdFt

áll rendelkezésre 2021 – 2027 között.



Ezekhez szervesen kapcsolódnak Kuncsorba önkormányzatának további célkitűzései:

- helyi gazdaság fejlesztése
- belterületi utak fejlesztése
- településkép javítása
- közintézmények energetikai korszerűsítése
- képzés, szakképzés fejlesztése
- és a társadalmi együttműködés és közösség fejlesztés

A vízgazdálkodási létesítményekre ható, azokat korlátozó, vagy kiváltásukat szükségessé tevő egyéb beruházások (pl. út, vasútépítés stb) nem érintik Kuncsorba térségét.

A tervbe vett és már épülő M4 autópályát Fegyvernek és Örményes között húzódik, Kuncsorbától É -ra helyezkedik el és a távlati tervekben szereplő gyorsvasúti vonal tervezett nyomvonala az M4 autópályától szintén É -ra lett kijelölve. Az M4 inkább pozitív hatással lesz a településre, mivel lényegesen közelebb halad majd, mint a régi 4 -es főút.

#### 9.4. Öntözésfejlesztési tervek a térségben

Az öntözésfejlesztési feladatokat a 2018. évben elkészült „KÖTIVIZIG Öntözésfejlesztési Stratégiája” tartalmazza. Ezen belül is kiemelt célkitűzés a meglévő tározók átalakításával, új tározók létesítésével és a medertározás fejlesztésével milyen mértékben növelhető az öntözésre felhasználható vízkészlet, vagy mekkora többlet területet lehetne megöntözni ezzel a többlet vízmennyiséggel. Fontos a belvízcsatornák minél nagyobb arányú bekapcsolása az öntözővíz biztosítására.

Kuncsorba térségét is érintő fejlesztések:

- Nagykunsági főcsatorna Keleti-ág átfolyásos tározóvá történő fejlesztése

Az elmúlt években több alkalommal is előfordult a Tisza jelentős vízhozam csökkenése, ezzel párhuzamosan pedig az időjárás aszályossá válása.

A Tisza-tó vízszintjét megemelték, de az így megnövelt tározott víz sem volt elegendő a növekvő vízigények és a Szolnoki Felszíni Vízmű vízszint igényének kielégítésére. Reális azaz elgondolás, hogy a Nagykunsági főcsatorna Keleti-ágán is megemeljük a vízszintet, amely vízmennyiség kielégíti az egyre csökkenő érkező vízhozamot, így a vízigények kielégíthetők. Ez a vízhozam kielégítés természetesen akkor kezdődik, amikor a vízigények nagyobbak lesznek, mint a Keleti-ágba leadható vízhozam. A Keleti-ág 0+000 – 7+500 szelvények közötti szakaszán a vízszint emelésből a kuncsorbai területek vízigénye is növelhető.

- Nagykunsági főcsatorna II. – III. – IV. bőge vízszint emelése

Hasonló megfontolások alapján növelhető az öntözővíz szolgáltatás biztonsága. Kuncsorbát a II. bőge 38+100 – 44+350 szelvények közötti szakaszának vízszint emelése érinti pozitívan.

- Harangzugi I. belvízcsatorna fejlesztése

A Nagykunsági főcsatorna 44+735 szelvényében irányozza elő a KÖTIVIZIG terve egy új vízleadó műtárgy építését, amivel „felőről” lehetne vizet beadni a Harangzugi I. belvízcsatornába. Szükség esetén mederbővítésre (mederkotrás) is lehetőség van, így a mellettes területek 300-300 m széles sávban öntözhetővé válnának. A mederben lévő műtárgyakkal a víz visszatartás, vagy medertározás is megvalósítható.

Kuncsorba község térségében lehetőség van további öntözőtelepek építésére, melyek a Nagykunsági főcsatornából, illetve Keleti-ágból kaphatnak vizet.

## 10. A VÍZGYŰJTŐGAZDÁLKODÁSI TERV SZERINTI KÖVETELMÉNYEK

A Kormány 2012. évben tette közzé a Vízyűjtőgazdálkodási tervét (VGT1), amely a 2010 – 2015. közötti időszakra vonatkozott. 2015. évben elkészült a VGT1 felülvizsgálata az un. VGT2. Ez a 2016 – 2021. évek közötti hat év cselekvési programja. A VGT3 ennek az időszaknak a felülvizsgált terve, mely a 2022 – 2027. időszakra vonatkozik.

A Vízkeretirányelv (VKI) 2015. december 22 -re tűzte ki a jó állapot, vagy potenciál elérését, amelynek teljesítése alól indoklással 2021. -ig vagy 2027. -ig vagy tartósan mentességet lehet indoklással elismertetni.

A vízyűjtőgazdálkodási terv tartalmazza az összes szükséges információt, amely a víztestekről és a védett területekről rendelkezésre áll, a vizek terheléseit és a hatásokat, az állapot értékelések eredményét, a víztestekre vonatkozó környezeti célokat vagy mentesség alkalmazását, ennek indoklását.

Tartalmazza a VGT kapcsolódását más ágazatok programjaihoz, a társadalmi és szakmai egyeztetések során érkezett véleményeket és tervezői válaszokat, és azt is, hogy a jó állapot/potenciál milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, pénzügyi támogatásra, ösztönzőkre van szükség.

AVGT2 intézkedési program végrehajtásának értékelése során megállapíthatjuk, hogy a nem megfelelő állapotú víztestek állapota csak kis mértékben javult.

Megállapítható az is, hogy a 2027. -re nem lehet az összes szükséges intézkedést megvalósítani sem Magyarországon, sem az EU -s tagországok jelentős részében. A teljesítést hátrányosan befolyásolja a koronavírus világjárvány és az ukrán háború miatti forráselvonás és egyéb hátráltató körülmény.

A gondolkodásmódot még mindig a régi beidegződések vezérlik – több vegyszerhasználat, több felszín alatti vízkivételből történő öntözés stb – és így akarunk nagyobb eredményt elérni.

**A vízfolyás víztestek állapota a VGT3 tervezés során**

Mind a 886 víztestre elkészült az ökológiai minősítés, ezek

11 % -a kiváló és jó ökológiai állapotú  
89 % -a gyengébb mint jó ökológiai állapotú.

A biológiai elemeket vizsgálva: 4,6 % kiváló állapotú,  
23 % jó állapotú.

A fizikai-kémiai elemek: 7 % kiváló  
52 % jó  
15 % gyenge.

Morfológiai szempontból: 33,7 % eléri a jó állapotot.

Átjárhatósági szempontból: 7 % kiváló  
65,6 % eléri a jó állapotot.

Kémiai állapot: 50,9 % elérte a jó állapotot.

A VKI négyféle mentességi indokot ismer el,

- időbeli mentesség,
- kevésbé szigorú környezeti célkitűzés,
- kivételes, vagy ésszerűtlen előre nem látható természetes ok, vagy vismajor,
- új változások és egyéb fenntartható fejlesztések.

A fejezet további kidolgozását a közelmúltban megjelent VGT3 alapján végeztük, mely összevetést is tartalmaz a VGT2 adataival.

**10.1. Kunctorba térségére vonatkozó információk**

A település a 2-18 Nagykunsági alegység területén helyezkedik el és három víztest érinti. A környezeti célkitűzéseket és intézkedéseket az alábbiakban foglaltuk össze:

Megnevezés	Harangzugi I. belvízcsatorna	NK főcsatorna 38+100 – 44+350 között	NK főcsatorna Keleti-ág 0+000 – 7+500
VOR	AEP 566	AEP 834	AEP 835
Víztest neve	Harangzugi I.	NK főcsatorna	NK főcs. Keleti-ág
VIZIG	KÖTI	KÖTI	KÖTI
Alegység	2-18	2-18	2-18
A víztest kategória	Erősen módosított	Mesterséges	Mesterséges
Biológiai állapot	mérsékelt	gyenge	mérsékelt
Fizikai, kémiai elemek	jó	kiváló	kiváló
Specifikus szennyezők szerinti állapot	nem jó	jó	jó
Morfológiai minősítés	mérsékelt	gyenge	gyenge
Átjárhatósági minősítés	kiváló	kiváló	kiváló
Hidrológiai minősítés	jó	mérsékelt	jó
Ökológiai minősítés	mérsékelt	gyenge	mérsékelt
Ökológiai célkitűzés	jó potenciál elérhető	jó potenciál elérhető	jó potenciál elérhető
Pontszerű szennyezés csökkentés mentesség	T1		
Pontsz. szenny. csökk. mentesség telj. éve	2027 +		
Diffúz tápanyag csökk. mentesség	T1	T1	T1
Diffúz tápanyag csökk. mentesség telj. éve	2027 +	2027 +	2027 +
Szennyv.kib. tiszt.telep építése	1.5		
Egyéb komm. szennyv. tiszt. vonatkozó intézk.	9		
Egyéb pontsz. terh. intézkedés	10, 142		
Diffúz terhelés csökk. mg-i eredetű tápanyagra	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2-7	2.1	2.1
Vízfolyásban felhalm. iszap+növényz. egysz.elt.	6.4	6.4	6.4
Hordalék terhelés csökkentése	17.1, 17.2, 17.3, 17.4		
Egyéb diffúz szennyezést csökkentő intézkedés	12, 21.4	12	12
Hidromorfológia miatti ökológiai mentesség		T2	T2

Megnevezés	Harangzugi I. belvízcsatorna	NK főcsatorna 38+100 – 44+350 között	NK főcsatorna Keleti-ág 0+000 – 7+500
Az ökológiai célkitűzés teljesítése		2027 +	2027 +
A szabályozottságot és annak ökológiai hatását csökkentő intézk. csom.			6.4
Víz visszatartást segítő intézkedés		23.2, 23.4	
Az átjárhatóságot javító és a duzzasztás hatását csökkentő intézkedések		6.5	6.2, 6.5
Kémiai állapot	nem jó	nem jó	jó
Kémiai célkitűzés	jó állapot elérhető	jó állapot elérhető	jó állapot fenntartható
Kémiai mentesség indoka	T4		
Kémiai célkitűzés teljesítésének ideje	2027 +		
Anyagok amelyek akadályozzák a jó állapot elérését	Kadmium, Hígany		
Vizsgálati monitoring		14.2	
A javasolt kiegészítő intézkedési határideje	2027	2027	
A víztest közvetlen NATURA 2000 területet érint		igen	
Természetileg védett hossz aránya a teljes hosszúsághoz	0,1 %	0,2 %	
Védett terület a vízgyűjtő terület arányában		0,0 %	
Természetvédelmi célú intézkedések a vízfolyáson és annak vízgyűjtőjén	2.4, 7.1, 23.2		

A táblázathoz kapcsolódó kód magyarázat:

- T1 A felszíni víztest vízminőségének helyreállítása hosszabb időt vesz igénybe  
T2 A hidromorfológiai viszonyok helyreállítása hosszabb időt vesz igénybe  
T4 Felszíni víz kémiai állapotának helyreállítása hosszabb időt vesz igénybe

A VGT3 intézkedések azonosító kódszáma és magyarázata:

- 1.5. Csapadékvíz csatornára történő rákötések csökkentése, egyéb külső vizek kizárása, különösen a felszíni vagy felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, valamint védett területeken.
- 2.1. Mezőgazdasági eredetű tápanyag szennyezés csökkentése helyes gazdálkodási gyakorlatnak megfelelő ösztönzésével (nitrát érzékeny területek)
- 2.2. Mezőgazdasági termelés tápanyag terhelés és veszteség csökkentésére, a tápanyag hasznosításának növelésére vonatkozó intézkedések.
- 2.3. Egyéb talajjavító és talajvédelmi beavatkozások.
- 2.4. Művelésiág váltása (szántó – gyeperdő, szántó – erdő, szántó – vizes élőhely, konverzió) valamint a meglévő gyeperdő, vizes élőhelyek területének fenntartása.
- 2.7. Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező).
- 6.2. Hullámtér megfelelő növényzetének kialakítása, a zöld infrastruktúra fejlesztése, átalakítása.
- 6.4. Vízfolyásokon és állóvizekben felhalmozódott iszap és mederbéli növényzet egyszeri eltávolítása, hasznosítása.
- 6.5. Vízfolyások és állóvizek parti zónájában a víztípustól függő zonáció rehabilitációja.
- 7.1. A belvízelvezető rendszer kialakításának és üzemeltetésének módosítása, beleértve a zöldenergia alkalmazását.
9. A költségmegtérülés elvének alkalmazása a megfizethetőség figyelembevételével a lakossági vízszolgáltatás területén.
  - 9.1. Víziközmű-szolgáltatás díjrendszerének áttekintése
  - 9.2. Víziközmű-szolgáltatás – Rekonstrukciós program kidolgozása, végrehajtása és finanszírozása
  - 9.3. Önkormányzati csapadékvíz gazdálkodás intézményi rendszere és a vízvisszatartás ösztönzése
  - 9.4. Környezetterhelési díj szabályozásának áttekintése
12. Mezőgazdasági tanácsadás vízvédelmi szemponttal kiegészített rendszere
  - 12.1. Fenntartható tápanyag-gazdálkodással és növényvédőszeres szerek használatával kapcsolatos tanácsadás
  - 12.2. Víztakarékos növénytermesztési módszerek, öntözési tanácsadás
  - 12.3. Területi vízvisszatartás, tájgazdálkodási tanácsadás
  - 12.4. Erózióvédelem, talajvédelem tanácsadás
- 14.2. Monitoring-rendszerek és információs rendszerek fejlesztése és működtetése
- 17.1. Szennyezőanyag és hordalék bemosódás csökkentése növénytermesztési technológiák alkalmazásával.
- 17.2. Talajerosió elleni védekezés növényzet telepítésével.

- 17.3. Talajerózió elleni műszaki létesítmények, terepalakulatok kialakítása (vízmosások megkötése, hordalékfogó gátak stb).
- 17.4. Vízfolyások és tavak melletti vízvédelmi sávok, pufferzónák kialakítása.
- 21.4. Települési eredetű, belterületi növénytermesztésből, állattartásból, közterületekről származó terhelések csökkentése.
- 23.2. Területi vízvisszatartás mezőgazdasági területeken a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében.
- 23.4. Vízvisszatartás tározással síkvidéken belvíztározóban, illetve medertározás kiszélesített szakaszokon.

Megjegyezzük, hogy a kód magyarázatok csak a jelen tervben előfordulókat tartalmazza. A teljes kódlista a VGT3 -ban megtekinthető.

## 11. ÁRVÍZKOCKÁZAT KEZELÉSI TERV KÖVETELMÉNYEI

A vizek többletéből eredő kockázattal érintett területek lehatárolására előzetes kockázat-becslést kellett készíteni a rendelkezésre álló vagy könnyen levezethető információk alapján, az árvíz és belvíz előfordulására hatással lévő hosszútávú változások figyelembevételével.

Az előzetes kockázat-becslés alapján meg kell határozni azokat a területeket (tervezési egységeket), amelyek vonatkozásában a vizek többletéből eredő jelentős kockázat áll fenn, illetve ezek előfordulása valószínűsíthető.

A tervezési egységekre veszély- és kockázati térképek készültek. A veszélytérképeken azokat a földrajzi területeket tüntették fel, amelyeket alacsony, közepes s nagy valószínűséggel előlthet az árvíz vagy belvíz.

### 11.1. Árvízi kockázati térképezés

A kockázati térképeken feltüntették a

- potenciálisan érintett lakosok számát,
- potenciálisan érintett infrastruktúrát és a gazdasági tevékenység típusát,
- az egyes környezethasználati engedélyköteles létesítmények, amelyek árvíz esetén környezetszennyezést okozhatnak,
- a védelem alatt álló területeket,
- egyéb, a kockázatra vonatkozó információt.

A kockázatkezelési célok az árvíznek és a belvíznek

- az emberi egészségre,
- az emberi javakra,
- a környezetre,
- a kulturális örökségre,
- a gazdasági tevékenységre

az árvíz és belvíz valószínűségének csökkentésére összpontosítva.

A kockázat kezelési tervek az alábbiak figyelembevételével készültek:

- költségek és hasznok,
- az előntés mértéke,
- az árvíz terjedési útvonala,
- az árvíz visszatartási képességgel rendelkező területek, különösen a természetes ártereket,
- a VGT -ben meghatározott környezetvédelmi célkitűzéseket,
- hajózás és a kikötői infrastruktúra,
- a talaj és vízgazdálkodás a terület és településrendezés, a területfejlesztés, a természetvédelem, valamint a kulturális örökségvédelem követelményei és
- a vízgyűjtő vagy részvízgyűjtő jellemzői.

A tervek a kockázatkezelés minden szempontjára kiterjednek, különösen

- a megelőzésre,
- a védelemre,
- a felkészülésre.

A terveket a vízügyi igazgatóságok készítették el, melyeket legalább hat évente felül kell vizsgálni.

Kuncsorba bel- és külterülete a 2.83 Alcsiszigeti ártéri öblözet részét képezi. A vonatkozó térképszelvényeket a mellékletek tartalmazzák.

- a 0 – 0,5 m vízmélység tartományhoz tartozó valószínűség 0 – 0,00262 között változik,
- a 0,5 – 3 m vízmélység tartományhoz tartozó valószínűség 0,01264 – 0,01844 között változik,
- a > 3 m vízmélység tartományhoz tartozó valószínűség 0,0 – 0,00014 között változik.

Kuncsorba bel- és külterületének vonatkozó vagyoni kockázati térképét a mellékletek tartalmazzák.

- belterület 10 000 – 100 000 Ft/cella/év
- külterület 100 - 1 000 Ft/cella/év

A cella nagysága 50x50 m

Az emberi élettel kapcsolatos kockázati térkép csatolva a mellékletek közé.  
Kuncsorba térségében előforduló emberi élet kockázati mutatói:

- a belterületen elfogadható (1)  
tolerálható (2)



Elöntési térképek: csatolva a mellékletek közé.

Kuncsorba 1 ‰ -es valószínű potenciális elöntés térképe

1,0 – 1,5 m

Kuncsorba 1 % -os valószínű potenciális elöntés térképe

0,5 – 1,5 m

Kuncsorba 3,3 % -os valószínű potenciális elöntés térképe

Ebben az esetben nem keletkezik elöntés

Az árvízveszélyes intézkedések

Az intézkedések három csoportba sorolhatók:

- csökkenti az elöntés veszélyét,
- csökkenti a területhasználat intenzitását, a kitétség csökkentésével az érintett vagyonértéket,
- csökkenti a területhasználat elöntésnek való érzékenységét.

Konkrét intézkedések Kuncsorba közigazgatási területére vonatkozóan 2.83 Alcsiszigeti öblötben,

- töltésmagasítás három Tisza bal parti töltésszakaszon,
- növényzetszabályozás a hullámtéren a 252 – 340 fkm közötti szakaszon,
- hullámtéri árapasztó csatorna tereprendezés a 332,5 – 336,6 fkm között,
- övzátony elbontása a 2.83 ártéri öblötben a bal és jobb parton 37 helyen
- új partbiztosítás készítése a 346,2 – 348,6 fkm között.

## 11.2. A belvíz veszélytérképezés eredményei

Az 5.2.1. pontban már foglalkoztunk a belvízveszélyeztetettséget befolyásoló paraméterekről és a tényleges belvíz-elöntési adatok figyelembevételével, melyek alapján a Komplex Belvív-veszélyeztetettség Valószínűség (KBV) térképen is megjeleníthető.

A Közép-Tisza tervezési egységen belül erősen veszélyeztetettek a Mezőtúri szakaszok. A KBV alkalmas arra, hogy megfelelő pontossággal jellemezzük egy-egy terület belvízi veszélyeztetettségét. A térkép a mezőgazdasági vízgazdálkodással összefüggő feladatok megoldásához nyújt segítséget.

Kuncsorba térségének a KBV értéke 11 – 20 % között változik. Az öblöt szintű vagyoni kockázat a térségben az NK főcsatornától É -ra lévő területen (Alcsiszigeti öblöt: 57,7 EFt/év/ha, 2615 MFt/év). A Fegyvernek-Mesterszállási öblötben (D -i rész) 88,5 EFt/év/ha, 4037,0 MFt/év.

A kiemelt kockázatú területek aránya:

öblözet	kockázat 2000-4000	Eft/év/ha 4000-40000	>40 000	kiemelt kockázatú területek aránya
Alcsiszigeti	23,70	4,40	0,0	27,77
Fegyvernek-Mesterszállási	29,57	2,45	0,0	32,02

Az emberi élet kockázati értékei a jelen állapotra:

öblözet	veszélyez- tetett lakos szám (fő)	1 % -al veszélyez- tetett lakos szám (fő)	magas kockázattal érintett lakos szám (fő)	magas/összes lakos számarány (%)
Alcsiszigeti	21 732	20 753	3 548	16
Fegyvernek-Mesterszállási	44 219	36 339	16 262	37

A kulturális örökség értékelése:

öblözet	kulturális örökséget tartalmazó terület összesen (ha)	kiemelten érintett objektumok területe (ha)	arány (%)
Alcsiszigeti	417,0	0	0
Fegyvernek-Mesterszállás	154,0	0	0

A 2021. -ig végrehajtott intézkedések:

### 2.83. Alcsiszigeti öblözetben

A Közép-Tisza árvízi biztonságának javítása a védvonalak mértékadó szintre történő kiépítése.

A 2021. -től javasolt intézkedési változatok:

Alcsiszigeti ártéri öblözet: ALT 120  
Fegyvernek-Mesterszállási ártéri öblözet: ALT 100

Az azonosítók:

ALT 100	Jogszabály követő, a MÁSZ rendeletnek megfelelő töltésépítés
ALT 120	Egyenszilárdság megteremtése

## 12. NAGYVÍZI MEDERKEZELÉSI TERV

A nagyvízi mederkezelési terv tartalmazza:

- a parti sávokra vonatkozó rendelkezéseket,
- a folyók nagyvízi medrének használati és hasznosítási szabályait,
- a nagyvízi meder kezelési terv készítésének rendjét és tartalmát,
- a fakadó és szivárgó vizek által veszélyeztetett, valamint a vízjárta területekre vonatkozó rendelkezéseit.

A KÖTIVIZIG vonatkozásában a Zagyvára és a Tiszára készítették mederkezelési tervet.

Kuncsorba vonatkozásában a nagyvízi mederkezelési terv nem releváns, mivel nem érinti a települést.

## III. CÉLOK ÉS AZOK BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI

### 13. Fejlesztési területek azonosítása

#### 13.1. Víziközmű szakterület

##### Vízműtelep

A kapacitások megfelelőek, a vízminőség javító programot végrehajtották, fejlesztésre nincs szükség.

##### Ivóvíz hálózat

A hálózat csak részben körvezetékes és még jelentős az ac anyagú vezeték. A fejlesztés keretében tehát a régi vezetékek cseréjét és a hálózat teljes mértékben körvezetékesé történő átalakítását kell elvégezni.

##### Szennyvíz elvezetés

A terv elkészült a projekt megkapta a létesítési engedélyt, hamarosan meg fog kezdődni a kivitelezés.

##### Szennyvíztisztítás

A tervek szintén elkészültek, rendelkezik vízjogi létesítési engedéllyel. A szennyvíz, agglomeráció keretében a befogadó szennyvíztelep a Fegyverneki.

A hálózat kiépítésével meg fog szünni a szippantott szennyvizek beszállítása a Fegyverneki szennyvíztisztító telepre (jelenleg is oda szállítják). Ezzel egyidejűleg meg fog szünni a házi oldómedencék használata.

Továbbítása a nyomócsövön keresztül a szennyvízcsatorna hálózatra történő rácsatlakozással fog megvalósulni.

Ez jelentősen csökkenteni fogja a talajba elszivárgó, vagy az illegális helyre szállított szennyvizek mennyiségét. Az oldómedencék később tisztítás és mosatás, majd szigetelés után csapadékvíz tárolásra is alkalmassá tehetők.

### **13.2. Belterületi csapadékvízgazdálkodás**

Jelenleg a vízvezető hálózat II. ütemének tervezése folyik. Igen fontos a csapadékvizek minél nagyobb arányú helyszínen tartása (beszivárogtatás, tározás későbbi felhasználásra pl. szürkevíz formájában, vagy késleltetett vízvezetés). Törekedni kell az ingatlanokon belül tartani a tetővizet és csak végső esetben tovább vezetni (ld. előző pont).

Célszerű olyan létesítményeket tervezni, amelyek fenntartása egyszerűen elvégezhető a későbbi üzemeltetésük során. Az elvezetőhálózat hidrológiai és hidraulikai méretezésére vonatkozóan további részleteket a 4.3.1.1. pont tartalmaz.

#### **13.2.1. Belterületi csapadékvizek tározása**

Vizsgálendő egy külterületen létesítendő tározó megvalósításának lehetősége és a későbbi fejlesztések során megvalósítani. Megvalósítása fejlesztési célt képez.

### **13.3. Vízkárelhárítási szakterület**

Tekintettel arra, hogy a tárgykörhöz tartozó létesítmény nincs Kuncsorba közigazgatási területén, a téma kidolgozása nem releváns.

### **13.4. Rekreációs vízfelületekkel kapcsolatos célok és tennivalók**

Az önkormányzat rekreációs célú vízfelülettel sem rendelkezik jelenleg. Célként fogalmazható meg, hogy törekedni kell a településen, vagy a település közelében rekreációs vízfelület létrehozására, amihez kapcsolható lenne a csapadékvizek tározása, helyszínen tartása. Részcél lehet a szélsőséges aszályos időjárás esetén a vízpótlás lehetőségének biztosítása, ha a körülmények lehetővé teszik.

Másik lehetőség a Nagykunsági főcsatorna megfelelő szakaszának kijelölése és horgászállások létesítésével a horgászati rekreáció kialakítása.

### 13.5. A külterület vízviszonyaival kapcsolatos önkormányzati feladatok

A belterületen összegyülekező vizek befogadója a H-6 csatorna (ez a Harangzugi I. belvízcsatorna 6. számú mellékcsatornája). Kül-vizeket a belterületi elvezető hálózat nem fogad be, külön vizsgálni kell, ha azok elvezetésére nincs más lehetőség.

A külterület vizeit a mezőgazdasági táblásításnak megfelelően a földutak mentén épült vízelvezető csatornák vezetik a befogadó Harangzugi I. főcsatorna meghosszabbított szakaszába, (ezeket a földtulajdonosok építették ki, többségük rendelkezik vízjogi engedéllyel is), vagy a H-6; H-8 csatornába, valamint a Nagykunsági főcsatorna és a Keleti-ág bal oldali szivárgójába. Ez utóbbi szivárgókból a Kuncsorba I. és Kuncsorba IV. szivattyútelep emeli vissza a Nagykunsági főcsatornába és a Keleti-ágba.

A földutak menti vízelvezető elemek általában földmedrűek, gyakorlatilag síkvidéki (kis fenékesésű) jellegűek. Síkvidéken az erózió nem jelentkezik olyan mértékben, mint a dombvidéken. Ezeknél a csatornáknál a gyors vízszintcsökkenés jelenthet a mederben rézsű becsúszást, suvadást. A vízszintcsökkenés mértéke Kuncsorba térségében is maximálisan 10 cm/nap lehet. Ennél nagyobb mérték esetén mintegy „összefolyik” a meder, a fenékszint megemelkedik, akadályozza a vízelvezetést.

A földmedrű bel- és külterületi csatornák esetén a legfontosabb azok karbantartása, a meder gaztalanítása, 5-7 évente a lerakódott hordalék eltávolítása (iszaptalanítás), és az átereszek tisztítása. Így biztosítható a csatornahálózat folyamatos üzemképessége.

A szélerózió szinten nem jellemző az 1-2 m vízszélességű medrekben. Általában hullámverés nem alakul ki.

A jó termőképességű mezőgazdasági területek tavaszi széleróziója a megfelelően kialakított magágyat tönkre teheti. A porszerű felső talajréteget – mint a hófúvás – elszállíthatja a területről. Homokverésnek is nevezik a jelenséget. Így talaj juthat a csatornák medrébe. Ez is egyik oka a síkvidéki csatornák feliszapolódásának.

Már a belső padkán megtelepült növényzet is jelentősen csökkentheti a szél szállította talajszemcsék mederbe kerülését, mely a feliszapolódást okoz.



Kunckorsba – Örményesi műút hídja, előtérben a padkára települt növényzet.

## 14. A MEGVALÓSÍTÁS ESZKÖZEI

### 14.1. A célok elérését szolgáló fejlesztési és nem beruházási célú önkormányzati tevékenységek

#### 14.1.1. A víziközmű szakterületen végrehajtandó feladatok

A víziközmű szakterületen az ivóvízhálózat rekonstrukcióját kell tervbe venni, ezen belül is az egyre öregedő azbesztcement anyagú vezetékek cseréjét (rekonstrukcióját) és a hálózat teljes mértékű körvezetékessé tételét.

A szennyvíz elvezető hálózatot és a nyomóvezetékek kiépítését a szennyvíztisztító telepig a kiadott vízjogi létesítési engedély szerint kell megépíteni.

A szakterülethez kapcsolódó nem beruházási jellegű önkormányzati feladat a házi oldómedencék üzemén kívül helyeztetése a lakossággal, ami szemléletformáló feladat, bár gravitációs és a szippantókocsis szennyvíz szállítás jelentős árkülönbözete is arra ösztönzi a lakosokat, hogy minél hamarabb rákössenek a hálózatra. Különös jelentőséget ad az önkormányzatnak az a tény, hogy még jelentős szennyvíz mennyiség nem került elszállításra a telkekről. Erre bizonyíték az ivóvíz felhasználás és a beszállított szennyvíz mennyiség közötti különbség.

A jó belterületi gyakorlat kialakítása szintén önkormányzati feladat. Cél a belterületi földtani közeg és a felszín alatti vizek (FAV) további terhelésének megszüntetése. Ennek szabályai meghatározhatók önkormányzati rendelet alkotással is. Fontosabb lehetséges előírásai:

- Telkenként egy lakosra jutó egységnyi vagy ezt meghaladó nátrium és foszfor kibocsátással járó háztáji állattartás esetén az anyagcseretermékek elvezető rendszerbe juttatásának megakadályozása.
- Ha csak néhány telken van állattartás 2-3 lakos egyenértéknyi kibocsátás elszikkasztható, ha a talajvízszint 1 m -nél mélyebben van.
- Ennél magasabb kibocsátás és talajvízszint esetén, zárt trágyatárolót kell építeni.

- A felhasználás csekély emisszióval járó megoldásait a lakossággal ismertetni kell.

Hasonlóan a jó közterület tisztasági gyakorlat is önkormányzati feladat.

- A lefolyás szennyezőanyag tartalmának (vegetációs hulladék, műanyag, állati ürülék stb) csökkentése.
- Ezek jelentőségének megismertetése a lakossággal

#### 14.1.2. A belterületi csapadékvíz-gazdálkodás

A belterületi csapadékvíz-gazdálkodás szakterületen el kell készíteni a II. ütem fejlesztési tervét, majd a létesítményeket meg kell építeni. A 2021 -ben változott tervezési szempontokat messzemenően figyelembe kell venni. Erre vonatkozóan jelen ITVT 4.3.1.1., 4.3.4. és 4.3.4.1. pontjai részletesebb információt is tartalmaz.

Nem beruházási jellegű önkormányzati feladat a lakóingatlanok tetővizeinek kezelését szűrkevízként vagy öntözővízként történő felhasználásának népszerűsítése, szemléletformálás. Speciális helyzet vagy megoldás lehet a telken keletkező csapadékvizek késleltetett levezetése (néhány napos tárolása), majd kivezetése a csapadékelvezető hálózatba.

A belterületek vízrendezése csakis a külterületi művekkel összhangban lehetséges, szükséges az eljárásrend kidolgozása, a csapadékvizek gyűjtése, tárolása és ütemezett, helybeli felhasználása.

Ez utóbbira lehetőség a rövidesen megvalósuló szennyvíz elvezető hálózat következtében felszabaduló oldómedencék felhasználása a tetővizek tárolására. Mosatás, fertőtlenítés és szigetelés után erre a feladatra felhasználhatók lennének.

Valamennyi esetben fontos a szemléletformálás, a meggyőzés, az ismeretterjesztés. Üdvözölendő lenne egy vizekkel, környezetvédelemmel foglalkozó civil szervezet megalakulása és a településen ezirányú tevékenységének támogatása. Ennek célja a szemléletformálási kapacitások növelése.

További feladatok:

- együttműködési feladatok a médiumokkal,
- a jó gyakorlat terjesztése céljából egy kommunikációs stratégia kidolgozása.

#### 14.1.3. Belterületi csapadékvíz tározása

Nem beruházási jellegű önkormányzati feladat lenne annak vizsgálata, vagy szakértő bevonása a vizsgálatba, hogy lehetne-e a belterületen vagy közeli külterületi részen tározni a csapadékvíz hullámok jelentős részét későbbi felhasználás céljából. Nyilván elsősorban a gravitációs feltöltési lehetőséggel rendelkező tározó kialakítás lenne gazdaságos. Ha szivattyúval lehetne feltölteni, akkor csak a megfelelő hasznosságot elérő változat lehet a döntés alapja.

#### 14.1.4. Rekreációs vízfelületek

A célként megfogalmazott rekreációs célú vízfelületek létrehozására, vagy önkormányzat közelében lévő vízfelületek ilyen célú kihasználására lenne lehetőség.

Nem beruházási jellegű önkormányzati feladat lenne annak vizsgálata, hogy a lakosságot milyen arányban érdekelné a Nagykunsági főcsatorna egy szakaszának (500-1000 m) horgászatra alkalmassá tétele. Ezzel kapcsolatban a Kunhegyesi önkormányzatnak vannak tapasztalatai. Ott több éve működik ilyen szakasz. Kiépítése a KÖTIVIZIG -el egyeztetve történt.

A főcsatorna halasítása rendszeresen megtörténik és horgászvízként is szerepel. Két lehetőség is rendelkezésre áll:

- az egyik az Örményesre vezető közút kereszteződésétől a bal oldali töltés mentén kialakítani (egyszerűbb megközelítés),
- a másik a Keleti-ág mentén egy földúton megközelíthető szakasz, ez kedvezőbb belső padka magasság miatt egyszerűbb horgász hely kialakítást tenne lehetővé, még akkor is, ha tovább emelik a nyári üzemvízszintet. Ennek mértékét a KÖTIVIZIG már valószínűleg ismeri.

Egy ilyen horgászati lehetőség kialakítása során figyelembe kell venni a vízfelületek védelmét is. Konkrétan szabályozott, például a halak etetése a horgászat során, melynek célja a minél kevesebb szervesanyag víztérbe juttatása.

Abban az esetben, ha a község közelében épül egy csapadékvíz tározó, ezt is figyelembe lehet venni rekreációs területként. Erre vonatkozólag pedig a Rákócziújfalui önkormányzat rendelkezik referenciával és előremutató tapasztalatokkal.

#### 14.1.5. Külterületi vizek szakterület

A külterületi és belterületi földmedrű csatornák esetében a megfogalmazott fejlesztések gyakorlatilag a belterületi csapadékvíz elvezető hálózatra vonatkozik.

Ha vannak külterületi részek amelyek belvízelvezetése a legegyszerűbben a belterületi csatornák igénybevételével együtt történhet (Kuncsorba esetén két ilyen kisebb területrész van) külön mérlegelést igényel finanszírozási szempontból. A problémát viszont a belterületiekkel együtt kell kezelni.

Nem beruházási jellegű önkormányzati feladatok viszont minkét (kül- és belterületi) csatornára vonatkozik. Ezek szintén a szemléletformálásra az ismeretterjesztésre vonatkozik.

Igen fontos a csatornák karbantartása, fenntartása, mely két fő területet ölel fel. Az egyi a mederre, a másik a műtárgyakra, átereszekre vonatkozik.

Kiemelt feladat megértetni a lakossággal a saját ingatlanuk előtt húzódó földmedrű szakaszon a füves felületek ápolása (fűnyírás) úgy, hogy a levágott fű ne maradjon a mederben, vagy a csatorna rézsűjén, mivel azt a víz besodorhatja a telekbejáró átereszbe, ahol a vízből esetleg



kiülepedő hordalékkal betömörödhet és képes a teljes áteresztés elzárására. Kitisztítása pedig eléggé körülményes. Hasonlóan vigyázni kell a mederbe hulló falevelek időben történő összegyűjtésére megakadályozva annak az áteresztésbe jutását. Az áteresztés tisztítását a tapasztalatok szerint 3-4 évente célszerű levégezni. Természetesen a helyi speciális körülmények között az lehet rövidebb, vagy hosszabb.

Amennyiben ezek munkák évről évre elmaradnak, alkotható önkormányzati rendelet arra vonatkozóan, hogy minden telektulajdonos köteles ezeket a munkákat elvégezni, vagy elvégeztetni.

### **A társadalmi tudatosság kérdése**

Igen fontos az emberek tudásszintjének környezetvédelmi ismereteinek bővítése. Az egyéni és közösségi vállalatoknak össze kell fonódni a környezet védelme érdekében és egyre inkább változnia kell a szemléltünknek is.

A helyi társadalom szintjén fontos az önkormányzatok, az intézmények és a civil szféra összefogása. Össze kell vetni minden felmerülő települési igényt a társadalmi szükségletekkel.

### **14.2. Az integrált vízgazdálkodási terv megvalósításának szervezeti keretei**

Jelenleg az önkormányzati feladatokat a Polgármesteri Hivatal max. három fős személyi állománya látja el, ami az jelenti, hogy az alkalmazottak munkaidő kihasználása 100 %-os, és sok esetben még több munkát is el kell végezni.

Az ITVT megvalósítása akkor végezhető irányított megfelelő módon, ha legalább egy fővel bővül az alkalmazotti létszám. Így a feladatok újra osztásával, kapcsolt munkakörben elláthatók az adminisztratív feladatok és a műszaki szakképzettséget igénylő véleményező, egyeztető feladatok.

Az új feladatok címszavakban az alábbiak szerint foglalhatók össze:

Adminisztratív feladatok:

- ivóvíz és szennyvíz adatok gyűjtése,
- belterületi csapadékadatok nyilvántartása,
- információk gyűjtése a szürke vizekről.
- belvízvédekezés adatainak, a jelentések nyilvántartása mind a belvizek, mind a külterületek vonatkozásában,
- öntözővíz felhasználás adatainak gyűjtése,
- vízjogi engedélyek nyilvántartása, a hiányzók beszerzése az engedélyező hatóságoktól, az engedélyek csoportjai szerint (elvi engedélyek, létesítési engedélyek, üzemeltetési engedélyek, ezen belül öntözési, ivóvíz kutak, talajvízszint észlelő kutak, belvízcsatornák, halastavak, vízművek, ivóvízhálózatok, szennyvízelvezető hálózat, melioráció stb),  
Rögzíteni kell az engedélyek érvényességi idejét is.  
A jelenleg érvényes adatokat a mellékletek tartalmazzák.

**Műszaki feladatok:**

- az adatok áttekintése,
- tendenciák megállapítása, ezek rögzítése,
- az esetlegesen szükségessé váló intézkedésekre javaslat készítése,
- műszaki szakvélemények, önkormányzati hozzájárulások összeállítása,
- részvétele a belvízvédekezési feladatok szervezésében, a jelentések összeállításában,
- belterületi csapadékvíz elvezető hálózatok őszi felülvizsgálatának előkészítése, részvétel a bejáráson, az intézkedési terv elkészítése,
- részvétel az egyéb létesítmények ellenőrzésében az önkormányzat részéről,
- a felmerülő műszaki problémák megoldására, a fejlesztési feladatokra vonatkozó előzetes javaslatok összeállítása.

Célszerű a fontosabb vázolt feladatokra a táblázatok kidolgozása, az adatgyűjtés gyakoriságát (pl. havi, negyedévenkénti stb) meghatározása. A műszaki feladatokra vonatkozóan a rendszeresen visszatérőket időszakokhoz kötni (pl. adatok áttekintése, őszi felülvizsgálatok kijelölése stb). Így elérhető még kapcsolt munkakörben is a feladatok ütközésének elkerülése, illetve a gördülékeny végrehajtás biztosítása.

**14.3. Településközi koordináció a közös vízgyűjtőn**

A dombvidéki települések és síkvidéki települések vonatkozásában a címbéli koordináció jellege eltér egymástól. A dombvidéken a települések a völgyeletben húzódó patakok mentén helyezkednek el, ezért fontos a vízfolyás alsó és felsőbb települései közötti koordináció, mivel ugyan az a víz vonul át mindkét vagy több településen.

A síkvidéki vízgyűjtőknél általában csatornahálózat látja el a vízelvezetést a bel- és külterületről és a befogadó főművek (állami művek) csak ritka esetben folyik át a településeken.

Az állami művek üzemeltetője – napjainkban már a társulati műveknek is – a területileg illetékes vízügyi igazgatóság. Jelen esetben a KÖTIVIZIG. Ez alapvetően meghatározza a koordinációs feladatokat is.

Ennek megfelelően a Kuncsorbai Önkormányzatnak is a KÖTIVIZIG -el kell egyeztetnie folyamatosan. Ez a kapcsolat kialakult, jól működik. Az ITVT minkét fél számára kellő segítséget nyújt az egyes vízügyi vagy önkormányzati problémák megoldásához.

A koordináció alapvetően a Harangzugi I. belvíz főcsatornát és a H-6 mellékcsatornát érinti. Az átemelő szivattyútelepek közül a Kuncsorba I., III., és IV. szivattyútelep szintén a koordinációs feladatok egyike.

Az együttműködés eddig kialakult jó gyakorlatát kel tovább folytatni a KÖTIVIZIG -el.

#### 14.4. A megvalósítást gátló konfliktusok, korlátok és kockázatok

A települések vízgazdálkodási feladatainak integrált végrehajtása más műszaki létesítményekkel több konfliktus forrása lehet.

Ezeket az alábbiakban foglalhatjuk össze:

- Belterületi csapadékvíz elvezetés és a lakosság konfliktusa.

A jelenlegi követelmények (a vizek helyszínen tartási igénye) csak a lakosság együttműködésével hajtható végre. Az ingatlanokon felfogott, pl. tetővizek tárolása, majd felhasználása a házikertek öntözésére, vagy szűrkevízként pl. WC öblítésre, egyéb nem ivóvizet tisztítási, lemosási feladatokra. Ezzel csökkenthető lenne az elvezető rendszer mérete. A lakosok egy része azonnal kivezeti az ingatlanról a csapadékvizet. Adott esetben már az is segítség lenne, hogy késleltetve vezetné ki a felesleges vizeket.

Ha a csatornarendszer a csökkentett kapacitásra (feltéve a vízvisszatartást) épül ki a jelzett vizek befogadása korlátokba fog ütközni, ami egyben elöntési kockázatot jelent.

A konfliktus kezelésére a folyamatos szemléletformálás lehet alkalmas. Végző soron a szankcionálás is lehetséges, ha másnak nem okoznak kárt, de inkább a figyelem felhívásra, ismeretterjesztésre célszerű a hangsúlyt fektetni.

- Belterületi csapadékvíz elvezetés – külterületi tározás

Konfliktusa akkor realitás, ha a jelenleg magántulajdonban lévő művelt terület tulajdonosa nem hajlandó egyeztetni az egyébként sem megfelelő terméshozamot biztosító területrészt átengedésére, eladására egy tározó létesítésére, ami esetleg a teljes települési csapadékvizet, vagy annak jelentős részét befogadná. Ez további korlátot jelenthet a lakóingatlanok vonatkozásában és nem tenné lehetővé a későbbi öntözésre történő felhasználást, illetve elmaradna a vízfelület mikroklímára ható kedvező tulajdonsága.

- Belterületi vízelvező hálózat karbantartása és a lakosság konfliktusa

Amennyiben olyan önkormányzati döntés születik, hogy a csatornameder és a telekbejáró átereszt rendszeres tisztítása, a fűnyírás stb lakossági feladat, az ingatlantulajdonosok kötelesek gondoskodni ezen feladatok végrehajtásáról.

Elvileg egy másik döntés is lehetséges, mégpedig az önkormányzat vállalja a karbantartást, melyhez az ingatlantulajdonosok hozzájárulás formájában finanszírozzák a munkát. Nyilván az magasabb összeget jelent, mintha mindenki saját maga végezné el a fenti feladatokat.

A konfliktus kezelés megfelelő szemlélet formálás, tájékoztatás alapján egy döntés előkészítő konzultáció, majd döntés a végrehajtás mikéntjéről.

- A szennyvízelvező hálózat és a lakosság közötti konfliktus

Ebben az esetben a rákötések lehetnek a konfliktus indítékai. Több más településnél megvalósul a hálózat és nem kötnek rá a lakosok. A talajterhelési

díj ezen már részben változtatott, de fel kell készülni, hogy lesznek olyan ingatlanok, amelyek nem akarnak rákötni a hálózatra. Ekkor is az ismeretterjesztés, szemléletformálás segíthet.

- **Rekreációs vízfelületek és a létesítmény tulajdonosa, kezelője közötti esetleges konfliktus**

Rekreációs vízfelületként Kuncsorba vonatkozásában a Nagykunsági főcsatorna és az NK Keleti-ág közeli szakaszát lehet figyelembe venni. Ebben az esetben konfliktus a horgászok és a KÖTIVIZIG között alakulhat ki azzal, hogy a horgászok elszennyezik a vizet (indokolatlan bevetés), szemetelnek a parton, melyet bemoshat a csapadék a mederbe, nem megfelelően közlekednek, parkolnak a töltéskoronán, felsértik a gyepetakaró felületét stb.

Legfontosabb tehát a KÖTIVIZIG előírásainak pontos betartása és betartatása. Célszerű, hogy a helyi horgászegyesület fogja össze, üzemelteti a horgászhelyeket. Természetesen itt is fontos a horgászokkal elfogadtatni a szabályokat, mert egyébként felmondja a megállapodást a KÖTIVIZIG.

- **Külterületi és belterületi vizek elvezetésének lehetséges konfliktusa**

A csapadékvíz hálózat tervezése során el kell dönteni, hogy a kül-vizek megjelenhetnek-e és milyen módon a belterületi csapadékvíz elvezető hálózatban.

A belterületi vizek elvezetése minden esetben előnyt élvez a külterületi vízelvezetéssel szemben.

Konfliktus lehet abból is, hogy a külterület tulajdonosai nem járulnak hozzá a belterületi hálózat többlet kiépítési költségeihez, de a kül-vizeket rávezetik a belterületi hálózatra.

Amennyiben a kül-vizek elvezetésére más lehetőség nincs (pl. szántó területen belvíz felt, elöntés kialakulása, külterületi major csapadékvíz elvezetése, mélyvonulat vizeinek átvezetése a közbenső belterületi csapadékvíz elvezetés csatornaszakaszán stb), a külterületi érdekeltnek is részt kell vállalni a belterületi csatornaszakasz kiépítésében és későbbi üzemeltetésében, fenntartásában a használat arányában.

Külterületi vízelvezető csatornaszakasz rekonstrukciója, illetve építése, amennyiben nem a belterület védelmét szolgálja, szintén nem részesülhet az önkormányzat állami támogatásban.

A konfliktushelyzetet a résztvevő felek közötti egyeztetéssel kell feloldani a mindenkori pályázati és egyéb jogszabályi előírások figyelembevételével.

#### 14.5. Monitoring rendszer kialakítása

Kuncsorba község lakosságának létszáma < mint 3000 fő, ezért a IV. kategóriába tartozik. Ennek megfelelően önálló monitoring hálózat kialakítására nincs szükség. Szükségét látjuk viszont egy automata csapadékmérőhely és automata hőmérséklet, páratartalom, max. – min.

hőmérő elhelyezését célszerűen a Polgármesteri Hivatal megfelelő udvar részén. Ezekről a hidrometeorológiai elemekről közvetlen információja lenne az önkormányzatnak.

A KÖTIVIZIG által üzemeltetett monitoring pontok, állomások, amelyek Kuncsorba közigazgatási területén üzemelnek, az alábbiak:

- Kuncsorba 4415 talajvízkút

EOV X	203 457,0 m
EOV Y	764 522,0 m
Terepmagasság:	86,00 mBf.
Kútperem:	86,46 mBf.
Kútmélység:	15,44 m

- Kuncsorba 2109 talajvízkút

EOV X	199 224,0 m
EOV Y	764 369,0 m
Terepmagasság:	85,63 mBf.
Kútperem:	86,40 mBf.
Kútmélység:	10,1 m

- Kuncsorba NK 7/2; törzsszám: 206 095 talajvízkút
- Kuncsorba NK 7/3; törzsszám: 206 096 talajvízkút
- Kuncsorba NK 7/6; törzsszám: 206 099 talajvízkút
- Kuncsorba NK 8/5; törzsszám: 206 104 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/1; törzsszám: 206 114 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/2; törzsszám: 206 115 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/3; törzsszám: 206 116 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/4; törzsszám: 206 117 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/5; törzsszám: 206 118 talajvízkút
- Kuncsorba NK 10/6; törzsszám: 206 119 talajvízkút

A kútsorok adataiból a 2010. évi, a 2015. évi és a 2020. évi adatkorokat szerepeltetjük a mellékletben.

Kuncsorba közigazgatási területén nincs csapadékmérő törzsállomás, viszont összegyűjtöttük az elmúlt 10 év napi csapadékadatát a Kisújszállási, a Mezőtúri, a Szolnok-Szandaszőlős 201042 számú és a Szolnok 201 084 csapadékmérő állomásokon, mivel ezek az állomások a legközelebb működők a tervezési területhez. Az adatokat, adatsorokat mellékletként csatoltuk a tervhez.

Valamennyi adatsor esetén látható a tendencia, hogy a belvizes és aszályos évek időjárását, csapadék és beszivárgási jelenségek hogyan jelentkeznek a talajvízszint adatokban, vízmélységekben.

Az adatsorok a különböző vízgazdálkodási tervezési feladatokhoz szolgáltatnak megfelelő hidrometeorológiai adatokat, vizsgálhatók a változások tendenciái.

#### 14.6. Indikatív forrásigény

Az indikatív forrásigény az alábbi létesítményekre vonatkozik: szennyvízcsatorna hálózat és nyomócső komplett építési projekt költségvetéssel rendelkező költsége, a belvíz elvezető hálózat pályázaton elnyert összegét, az ivóvízhálózat rekonstrukciója, belvíztározó építési költsége, rekreációs vízfelület (horgász helyek kialakításával) a Nagykunsági főcsatorna mentén, becsült költségként szerepeltettük.

Az önkormányzatnál csapadék nedvességtartalom és hőmérséklet mérésre alkalmas automata monitoring állomás létesítése is szerepel. Szükséges a feladatok önkormányzati végrehajtásához 2 fő 4 órás foglalkoztatása és megfelelő hardver háttér biztosítása. A bérköltségeket és a járulékokat és egyéb költségterítést öt évre kalkuláltuk. Ezt feltétlenül biztosítani kell, mert a jelenlegi létszámkeretek nem teszik lehetővé a feladatok zökkenőmentes végrehajtását.

A forrásigényeket az alábbiak szerint állítottuk össze (az indikatív forrásigény EFt -ban):

• Szennyvízcsatorna beruházás	2 720 000,-
• Belvíz elvezető hálózat rekonstrukció és teljes kiépítése	300 000,-
• Ivóvíz hálózat rekonstrukció és a körvezetékek megvalósítása	235 000,-
• Belvíztározó építése	171 000,-
• Rekreációs vízfelület kialakítása	7 100,-
• Monitoring állomás létesítése	1 200,-
• Az önkormányzati többlet feladatok személyi és technikai feltételeinek biztosítása (bérköltség+többlet hardver igény kielégítése) 5 évre, 300 EFt/hó bttó bérrel	19 400,-

---

Összesen (az összegek ÁFA -val növeltek): 3 453 700,-

Kerekítve: 3 500 000,-

azaz Hárommilliárd-ötszázmillió forint/00

## 15. A FEJLESZTÉSI TERÜLETEK ÖSSZEFÜGGÉSEI A TERÜLETFEJLESZTÉSI ÉS RENDEZÉSI TERVBEN FOGLALTAKKAL

### 15.1. Az ITVT céljainak és tennivalóinak lebontása a településfejlesztési tervek és eszközök szakági területeiben

Szakági területek:   Település üzemeltetési szolgáltatások  
                          Táji és természeti adottságok  
                          Zöldfelületi rendszer  
                          Közlekedés  
                          Közművesítés  
                          Mezőgazdaság  
                          Környezetvédelem

#### 15.1.1. Település üzemeltetési szolgáltatások

A belterületi utak karbantartása, tisztítása, hóeltakarítás stb és a belterületi csapadékvíz hálózat fenntartása szintén önkormányzati feladat. Ez utóbb megosztható a lakossággal. Az önkormányzati területek (utcák, terek stb) hulladék összegyűjtése, a hulladékgyűjtők üzemeltetése szintén önkormányzati feladat.

Ha a kül-vizek elvezetésére nincs lehetőség, csak a belterületi csapadékvíz levezető hálózaton keresztül, be kell fogadni a káros vizeket – tározni egy későbbi öntözéshez – így a teljes csatornarendszer üzemeltetését is az önkormányzatnak kell elvégezni. A külterületeken a földutak karbantartása, az önkormányzati vízelvezetők működtetése szintén feladat.

#### 15.1.2. Táji és természeti adottságok

Valamennyi tervezett fejlesztést a táji és természeti adottságok figyelembevételével kell végrehajtani. Különösen fontos az öntözésfejlesztésen keresztül megvalósuló megújulás. Ezek elsősorban külterületen érvényesíthetők.

Belterület vonatkozásában fontos a településkép javítása, melynek igazi realitása a közművek és közlekedési létesítmények kiépülésének, illetve rekonstrukciójának befejező fázisaként lesz meg.

#### 15.1.3. Zöldfelületi rendszer

A belterületi csapadékvíz elvezető rendszer teljes kiépülése után fontos – különösen a földmedrű elvezető csatornák – zöldfelületeinek ápolása a szervesanyag összegyűjtésével, komposztálásával.

Hasonlóan a szennyvízelvezető csatornák által érintett közterületi gyepes felületek helyreállítása, majd ápolása.

Ugyanez vonatkozik az ivóvíz hálózat átépítésével, bővítésével (körvezetékek kiépítése) érintett zöldfelületekre is.

A külterület vonatkozásában fontos földutak mentén az erdősávok kiépítése, amivel akadályozható az erózió és csökkenthető a párolgás. Több idő áll rendelkezésre a beszivárgásra, hóolvadásra.

Célszerű azokat a zárványterületeket is fásítani, amelyek csak gaz és invazív fajok megtelepedését teszik lehetővé. Az erdőtelepítésre javasolt terület övezete mintegy 450-600 ha erdőtelepítést irányoz elő a település É -i és DNY -i részén.

#### **15.1.4. Közlekedés**

Belterület vonatkozásában a közlekedési utak burkolása, rekonstrukciója befejezéseként a roncsolt zöldfelületeket helyre kell állítani.

Gondoskodni kell a felületek vízelvezetéséről, fontos a befogadó csatornába történő bevezetés előtt olajfogó építése (pl. parkolóknál, nagyobb burkolt felületeknél).

A vízelvezetés megoldása nélkül nem lehet közlekedési létesítményt építeni. Fontos a padkaszilárdság biztosítása pl. zúzalékkal, mert nedves időben a járművek mély nyomot hagyhatnak, ahol azonnal tócsák alakulnak ki. Így a csapadékvíz nem vezethető el és a későbbiekben még balesetet is okozhat.

Fontos a járdák, közutak és a nyílt árkos vízelvezető csatornák közötti előírt távolság betartása, ha erre nincs lehetőség a járda – csatorna közé korlátot, az úttest – csatorna közé pedig szalagkorlátot kell építeni a balesetvédelmi előírásoknak megfelelően.

#### **15.1.5. Közművesítés**

A településfejlesztési tervben célszerű rögzíteni a közművek (ivóvíz, szennyvíz, gáz, elektromos vezeték, telefon, kábeltelevízió stb) nyomvonalainak helyét az utcai keresztaszalagban a már meglévő és még megvalósításra váró közművek esetén úgy, hogy az előírt távolság (vízszintes és magassági értelemben is) biztosított legyen.

Jelenleg sok közművet át kell helyezni például azért, hogy a szennyvízcsatorna kivitelezésére is legyen hely. Általában ez a legkésőbbi időszakban megvalósuló létesítmény a legtöbb önkormányzatnál. A legnagyobb gondot ez e létesítmény okozza, mivel a hossz-irányú esése is viszonylag kötött és a mélységen sem lehet változtatni a megfelelő szennyvíz áramlás miatt, ugyanakkor az ingatlanok rákötése szintén szűk határok között mozoghat, tehát ezt a fejlesztési és településrendezési tervekben is alaposan meg kell fontolni.

#### **15.1.6. Mezőgazdaság**

A mezőgazdasági szakágnál is fontos rögzíteni, illetve felhívni a figyelmet a szélerózió hatására. A tavaszi szelek ugyanis jelentős károkat okozhatnak a gondosan kialakított magágyakban,



különösen ha már sekély mélységben a magvak is a földbe kerültek. A vetést gyakran meg kell ismételni. Az erdősítési feladatok között célszerű növényvédő erdősávok telepítését is előírni. Sajnos az utóbbi évtizedekben szinte teljes mértékben megszűntek ezek a fasorok, erdősávok.

Fontos a földutak karbantartása, mely alapvetően önkormányzati feladat, de megfelelő együttműködéssel a mezőgazdasági vállalkozók és vállalkozások is bevonhatók ebbe a munkába. Szintén ide tartozik a vízelvezető csatornák karbantartása, gaztalanítása. Az elhagyott partmenti növényzet jelentős gyomfertőzéssel is járhat, amikor a gyommagvakat a szél továbbítja a szántóterületekre. Azokon a csatornákon ahol a vízjogi üzemeltetési engedély a gazda vagy a mezőgazdasági társaság nevére szól ők kötelesek a karbantartást elvégezni. Ide tartozik még a hordalék lerakódás eltávolítása, a műtárgy, ezek elő- és utófenék burkolatának javítása.

Szintén fontos rögzíteni, hogy nem csak az adott területen az öntözőtelep kialakítása gazdálkodói feladat, hanem az öntözési technológia pontos betartása is, elkerülve a túlóntözés, illetve a vízfoltok kialakítását.

Hasonlóan feladat a mezőgazdasági táblákból a vízfoltok kivezetése a táblamenti vízelvezető csatornába. Ez megoldható – akár a vetés után is – egy vízelvezető vápa kézi kialakításával. Végleges megoldás lehet az ún. rónásítás.

#### **15.1.7. Környezetvédelem**

A belterületen igen fontos a hulladékok összegyűjtése, megfelelő számú és minőségű hulladékgyűjtők elhelyezése, üzemeltetése. Ezzel nagyban segíthető a vizek minőségének megóvása, javítása. A hulladékok zárt vízelvezető csatornába jutását mindenképpen meg kell akadályozni, egyébként eltömődéshez, duguláshoz vezethet. Az így keletkező elöntések és a dugók megszüntetése idő és költségigényes.

A belterületi parkolók esetén a gépjárművekből kicsepegő olaj elszennyezheti a csapadékvizet. Befogadóba csak olajfogón keresztül vezethető. Ennek figyelembevétele fontos a fejlesztési tervek készítése, majd megvalósítása során.

Szintén fontos a szervesanyagok (levágott fű, falevél) összegyűjtése, mivel növelheti a vizek szervesanyag tartalmát, ezzel romlik a víz minősége, ugyanakkor a javításuk lenne elvárható.

Környezetvédelmi szempontból fontos a belterületi utak téli hó- és síkosságmentesítés. A hagyományos sózás (NaCl) helyett célszerű más anyagot választani a környezetbarát jégoldó és csúszásmentesítő termék (útkáli-útszórósó, útkáli progress, a zeolit tartalmú-útkáli eco plus stb) közül. Ezzel szintén vizeink és az útmenti talajaink minősége védhető meg.

Összességében az is megállapítható az eddig leírtakból, hogy a fejlesztések minden szempontból (környezetvédelmi, katasztrófavédelmi, tájképvédelmi stb) szempontból történő megvalósítása során rendkívül fontos az egyes létesítmények ugyanilyen szempontoknak megfelelő üzemeltetése. Ez utóbbival ugyanis hosszútávú károkat okozhatunk környezetünkben. A kapcsolódó tevékenységeket az üzemeltetést, fenntartási és karbantartási utasításokban célszerű rögzíteni.

## **15.2. Az ITVT által támasztott követelmények megjelenítése a szerkezeti tervben és a helyi építési szabályzatokban**

### **15.2.1. Táj természetvédelmi követelmények**

A szerkezeti tervben foglalkozni kell a táji és természeti adottságok megjelenítésével, megőrzésével. Ez leginkább a fejlesztések (ivóvíz és szennyvíz hálózat, belterületi csapadékvíz elvezetés, útfelújítások stb) befejezéseként megfogalmazható feladat, ami felületrendezést, füvesítést, faültetést jelent, természetesen őshonos fákkal, növényekkel. Ez alapvetően a belterületet érinti.

A külterület vonatkozásában rögzíteni kell a beruházási munkákkal érintett területek helyreállítását, szintén csak őshonos növényekkel tervezendő.

### **15.2.2. Zöldfelületi rendszer védelmi követelmények**

A zöldfelületek vonatkozásában az előzőekben említetteken kívül szükséges a zárványterületek erdősítése, fásítása szintén őshonos növényekkel, miután az invazív fajok kiirtása megtörtént.

Az erdőtelepítésre javasolt övezet vonatkozásában ki kell jelölni a település külterületén az É-i és DNY-i részén a telepítési területeket az övezeti előírásoknak megfelelően.

Szükséges az erdősávok kijelölése a mezőgazdasági táblák növény és széleróziója ellen.

### **15.2.3. Közlekedéssel szembeni követelmények**

A közlekedéssel kapcsolatban fontosnak tartjuk az utakról elfolyó csapadékvizek összegyűjtését (földmedrű mini tározókkal), majd ezek olajmentesítése. Amennyiben közvetlenül befogadóba tervezik bevezetni, olajfogó létesítésére kell felhívni a figyelmet, hasonlóan a parkolókra előírni a hat gépkocsi feletti parkolóhely vonatkozásában olyan felület kialakítását, ami nem fogadja be az olajszármazékokat, mint pl. a betonfelület, vagy hézagos gyeprács burkolat. Hasonlóan szükséges a padka kialakítás az olajjal szennyezett vizek elvezetése érdekében. Itt is és az elvezetőcsatornával szemben – hosszabb távon – követelmény a beszívargás mentes vízvezetés. Így nem szennyezzük a talajokat és a talajvizet.

### **15.2.4. Közművesítéssel szembeni követelmények**

#### **Ivóvíz:**

Elő kell írni, hogy megfelelő nyomásviszonyok csak körvezetékes hálózat teljes kiépítése után valósítható meg optimális energiafelhasználás mellett. A régi azbesztcement (ac.) vezeték szakaszokat ki kell cserélni műanyagvezetésekre, egyrészt az elhasználódás miatt, másrészt környezetvédelmi szempontok miatt.

#### **Szennyvíz elvezető hálózat:**

Fontos előírni az utca keresztmetszvényekben a meglévő útburkolat tengelyét figyelembe vevő nyomvonal helyét. Lehetőleg ne a nyompálya vonalába essenek a csatornaszemek.

#### **Gáz, elektromos kábel, telefon, kábeltelevízió:**

Egy része a vezetékeknek megépült, ezeket tényként kell kezelni. Ahol még nem épült ki célszerű a rendezési tervben meghatározni az útszelvényben valamennyi közmű helyét úgy, hogy azok megfeleljenek az egymástól előírt vízszintes és függőleges védőtávolságnak is.

#### **15.2.6. Mezőgazdaság**

Fontos, hogy a mezőgazdasági területeken a földutak, vízvezető csatornák is szerepeljenek a szerkezeti tervben. Hosszú távon követelményként fogalmazható meg a vízfoltos, belvizes területen a rónásítás (nagy területű tereprendezés, feltöltés) előírása. Természetesen a meglévő terület humuszos rétegének leszedésével, majd visszaterítésével.

#### **15.2.6. Környezetvédelem**

Követelményként fogalmazható meg a belterületi hulladékgyűjtés létesítményeinek figyelembevétele, a vízszennyezés csökkentése (olajfogók), a szervesanyag összegyűjtés, a hó és síkosságmentesítés feladatainak biztosítása, amit a szerkezeti tervben is meg kellene jeleníteni. Nem elég a létesítési lehetőség, az üzemeltetés szükségessége is fontos az integrált vízgazdálkodás szempontjából.

#### **15.2.7. Követelmények a helyi építési szabályzatban**

##### **H rész II. fejezetéhez:**

A négy különleges terület megnevezéseit javasoljuk a víztározó (K<sub>v</sub>) címszóval kibővíteni.

Erre azért van szükség, mert a javasolt víztározó a belterületi csapadékvizeket és két külterületi egység belvizeit is képes lesz befogadni, ugyanakkor a Nagykunsági főcsatornából a Harangzugi I. főcsatornán és a H-6 mellékcsatornán keresztül öntözővizet is lehet tárolni, különösen a 2022. évi aszályos nyárhoz hasonló esetekben.

A kilenc mezőgazdasági terület megnevezéseit javasoljuk az általános öntözéses (M<sub>40</sub>) címszóval kibővíteni. Erre azért van szükség, mert az utóbbi időben több csévélhető dobos esőztető öntözőtelep kapott, kap vízjogi üzemeltetési engedélyt. Ide sorolható a közeljövőben elszaporodó ún. csepegtető öntözőtelepek kialakítása, mely a vízzel való takarékos gazdálkodás egyik legjobb példája.

Különleges víztározó terület

K<sub>v</sub> – jelű építési övezet: Tervezett zápor vagy belvíztározó célú terület, 4,5 m megengedett legnagyobb építménymagasságú épület elhelyezésével

- a.) Az építési övezetben a víztározói célú, üzemeltetői feladatok ellátásához szükséges épület, valamint mesterségesen kialakított tározó meder jöhet létre.
- b.) Egyéb épület elhelyezésére nincs lehetőség.
- c.) Az építési övezetben a kialakítandó legkisebb telekméret 40 000 m<sup>2</sup>.
- d.) Az övezetben a megengedett legnagyobb építménymagasság 4,5 m.
- e.) Az építési övezetben a közművesítettség mértéke részleges.
- f.) Az övezetben a terepszint alatti építmények közül csak a terület rendeltetésének megfelelő építmények helyezhetők el.
- g.) Zajvédelmi követelményként betartandó az érvényes szakági minisztériumi rendelet szerinti különleges területi funkcióhoz tartozó határérték.  
Felszín alatti víz szempontjából betartandók az érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területre vonatkozó előírások.  
Légszennyezettség szempontjából a szennyezőanyagok szerinti zónacsoportok közül a 10. légszennyezettségi zónára vonatkozó előírások betartandók.
- h.) Melléképítmények tekintetében az alábbiak helyezhetők el:
  - közmű becsatlakozási műtárgy
  - közműpótló műtárgy
  - hulladéktartály – tároló
  - tereplépcső

Általános mezőgazdasági – általános öntözéses terület

M<sub>40</sub> – jelű övezet: a mezőgazdasági területek esőztető és csepegtető öntözéses területei

- a.) Az övezet teljes területén épület, építmény nem létesíthető, különös tekintettel a belvív borítás kialakulása miatt.
- b.) Az övezetben kizárólag az öntözés ellátásához szükséges berendezések pl. a csepegtető öntözés esetén az öntözővíz szűréséhez szükséges berendezések létesíthetők, telepíthetők.
- c.) A csepegtető öntözőtelepek esetén a vezetékek a terep felett és alatt egyaránt elhelyezhetők. Ez utóbbi esetén úgy, hogy a talajművelési szint alatt legyen, így több éven keresztül el tudja látni a feladatát.

Egyéb előírások a HÉSZ -ben:

A tervbe vett rekreációs vízfelület (a Nagykunság főcsatorna adott szakaszán horgász állások) kialakítására a KÖTIVIZIG vagyongazdálkodási hozzájárulása alapján van lehetőség, mivel az állami tulajdonú csatorna kezelője a KÖTIVIZIG.

Ha a töltéskoronán nincs zúzalékkal borított útfelület, ezt is a beruházónak kell elkészíteni (horgász egyesület, vagy önkormányzat).

## 16. AZ ITVT MEGVALÓSÍTÁSÁNEK A NYOMONKÖVETÉSE, MODOSÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS TARTALMI ÉS ELJÁRÁSI KÖVETELMÉNYEK

Igen fontos feladat az ITVT megvalósulásának nyomonkövetése. Ennek összefogása és dokumentálása az önkormányzat feladata. A terv javaslatot fogalmazott meg a többlet feladatok ellátásának személyi és technikai feltételeire. Szükségesnek tartjuk – még ilyen kis önkormányzatnál is – egy fő adminisztratív és egy fő műszaki kapcsolt munkakörben történő munkába állítását, legalább az első öt évben. A feladatok jelentős része erre az időszakra koncentrálódik. Szükséges továbbá egy számítógép konfiguráció biztosítása megfelelő háttértárolóval és perifériákkal.

### 16.1. A nyomon követés főbb feladatai

- A 14.2. pontban leírt adminisztratív feladatok
- Az ugyanitt leírt műszaki feladatok

Az egyedi jellegnek megfelelő táblázat formátumokat el kell készíteni. Ugyanígy kidolgozhatók a jegyzőkönyvek, emlékeztetők, intézkedési tervek formátuma, ezek számbavétele.

### 16.2. A beruházások előrehaladásának dokumentumai

A pályázati feltételektől függetlenül az ITVT megvalósulása szempontjából is rögzíteni kell az elvégzett feladatokat. Ez természetesen lehet a beruházás során keletkezett ún. előrehaladási jelentés is.

Évente legalább egy összefoglaló beszámolót kell készíteni az ITVT megvalósulásáról az alábbi tartalommal:

- hidrometeorológiai adatok alakulásáról,
- ivóvíz és szennyvíz adatok alakulásáról,
- öntözővíz felhasználásáról,
- vízjogi engedélyek változásáról,
- belterületi csapadékvíz csatornák bejárásáról,
- a kiadott műszaki szakvéleményekről,
- az egyes beruházások állásáról,
- a tett intézkedésekről, problémákról.

### 16.3. Módosítások

Külön kell foglalkozni azokkal a témakörökkel, beruházásokkal amelyeknél szükséges az ITVT -ben leírtakhoz képest módosításra van szükség.

Ismertetni kell a módosítandó konkrétumokat, azok indokoltságát, és az új javaslat lényegét. Foglalkozni kell a javaslat illeszkedésével az ITVT – hez, pl. közösségi igényekhez, a

klímaváltozáshoz, a megyei és térségi tervekhez, a VGT -hez, az ÁÁK és Nagyvízi mederkezelési tervekhez.

A módosítás csak akkor fogadható el, ha kellő illeszkedést mutat az ITVT -vel.

## 17. ÖSSZEFOGLALÁS

Az I. részben elhelyeztük a települést a VGT tervezési egységben a 2-18 Nagykunsági alegységben. Ismertettük a meteorológiai, földtani, és a tervezési terület vízviszonyait, a felszín alatti vizek jellemzőit. Összegyűjtöttük a monitoring állomások főbb adatait, melyek megmutatják az adatok változásának trendjét. Beterveztünk egy mérési pontot is, ami a Kuncsorbai önkormányzat központi hivatalának udvarára telepítendő.

Áttekintettük a település vízkészleteit és vízhasználatait, melyeket táblázatos formában dokumentáltunk is.

Foglalkoztunk a települési vízgazdálkodás jelenlegi helyzetével, ivóvíz, szennyvíz, belterületi csapadékvíz, a síkvidéki vízrendezés (külterületi) és mezőgazdasági vízgazdálkodással (öntözés, halastó, melioráció, vízviisszatartás) vonatkozásában.

Ismertettük a tárgykörhöz kapcsolódó intézményeket, partnerségeket (víziközmű szolgáltató, vízügyi igazgatási szerv, vízügyi hatóság) és az önkormányzat feladatait és hatásköreit, de írtunk a településen belüli vízkárelhárítási szervezet felépítéséről és civil szervezetekről is.

A II. részben megfogalmaztuk a társadalmi – gazdasági igények várható változásait. Fontos témakör a klímaváltozás és klíma alkalmazkodás.

Ismertettük az országos, megyei és térségi tervek Kuncsorba község területére kiható részeit vízgazdálkodási, ökológiai, vízminőség védelmi (felszíni és felszín alatti), belvízvédelmi vonatkozásait, a vízgazdálkodásra ható egyéb fejlesztéseket.

Részletesen foglalkoztunk a Vízyűjtőgazdálkodási Terv (VGT) követelményeivel, mely a 2-18 Nagykunsági alegységre vonatkozik.

Az Árvízkezelési Terv (ÁÁK) követelményeit is érintettük, elsősorban az elöntési térképeket. A Nagyvízi mederkezelési Terv nem érinti közvetlenül a települést.

A III. részben azonosítottuk a fejlesztési területeket, víziközmű, belterületi csapadékvíz gazdálkodás, vízkárelhárítás, rekreációs vízfelületek, külterületi vízviszonyok vonatkozásában.

Igyekeztünk az egyes fejlesztési feladatokra alternatív megoldásokat is kínálni, melyeket a részletes tervezés során még több változat kidolgozásával célszerű kiegészíteni és meghatározni az optimális megoldást.

Ezt követően ismertettük a megvalósítás lehetséges eszközeit, a nem beruházási jellegű önkormányzati tevékenységeket, az ITVT megvalósulásának szervezeti kereteit, a

megvalósítást gátló konfliktusokat, és becslést végeztünk azokra a fejlesztések forrásigényeire, amelyekre még nem készült költségvetés.

Végül a feladatokat lebontottuk a településfejlesztési tervek és eszközök szakági területei és szerkezeti tervben a HÉSZ szerint.

Iránymutatást adtunk az ITVT megvalósításának nyomon követésére, a módosítással kapcsolatos tartalmi és eljárási követelményekre.

Szolnok, 2022. december hó

dr. Nagy Sándor

tervező

okl. építőmérnök

műszaki doktor

jogosultságok: VZ-TEL/16-0272

VZ-TER/16-0272

VZ-VKG/16-0272

SZVV 1; 3

SZÉM 3

SZKV 1