

KISTELEK



TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZÖK 2021.
ALÁTÁMASZTÓ MUNKARÉSZEK LEÍRÁSA



Új-Lépték Tervező Iroda
2022. február hó

Megrendelő: **Kistelek Város Önkormányzata**

Főépítész: Palánkai Tibor

címlapfotó: <http://www.kistelek.hu>

Tervezők: **Új-Lépték Tervező Iroda Bt.** balogh.miczi@ujleptekbt.hu

Szeged, Pécskai u. 15. Tel. 06/62/421-256

Felelős tervező: Balogh Tünde építésmérnök

(Csongrád Megyei Építész Kamara TT 06-0006)



Táj- és kertépítész: *Rácz Mária táj- és kertépítésmérnök*

(Csongrád-Csanád Megyei Építész Kamara TK 06-0102)



Közlekedés: *Szombati Csaba építőmérnök*

(Csongrád-Csanád Megyei Mérnöki Kamara Tkö 06-01176)



Víziközművek: *Kiss István építőmérnök*

(Csongrád-Csanád Megyei Mérnöki Kamara VZ-TEL 06-0383, 06-60662)



Energetikus: *Somogyi János villamosmérnök*

(Csongrád Megyei Mérnöki Kamara Te, TH 06-0467)



Építészeti értékvédelem: *Balogh Tünde építésmérnök*

Régészet: *Sóskuti Kornél régész*



Zaj- és rezgésvédelmi szakértő: *Dr. Szanka Károly fizikus*



Környezetvédelem, katasztrófavédelem: *Novai György*

okl. környezetvédő, környezetvédelmi szakértő

Csongrád-Csanád Megyei Mérnöki Kamara KB-T/06-0171, 06-1684



TARTALOM

oldalszám

Előzmények	4
1. A településszerkezeti változások területrendezési tervekkel való összefüggéseinek bemutatása	7
2. Tájrendezési javaslatok, zöldfelületi rendszer fejlesztése	31
3. Közlekedési javaslatok	48
4. Vízgazdálkodás	56
5. Víziközművek	60
6. Földgázellátás	76
7. Villamosenergia-ellátás, megújuló energiaforrások	77
8. Elektronikus hírközlés	83
9. Környezetvédelmi vizsgálat és javaslat	85
10. Katasztrófavédelem	100
11. Örökségvédelmi adatok	107

SZÖVEGES MELLÉKLET

Változások leírása (kérelmek, indítványok alapján)

Környezeti értékelés (2/2005. Korm. rendelet szerint)

Örökségvédelmi hatástanulmány (építészeti, régészeti)

RAJZI MELLÉKLET

VIZSGÁLATOK

- V-1 Település domborzata
- V-2 Területfelhasználás módja földhivatali nyilvántartás szerint
- V-3 Telekméret kategóriák külterület
- V-4 Telekméret kategóriák belterület
- V-5 Külterület tulajdonlasi vizsgálata
- V-6 Belterület tulajdonlasi vizsgálata
- V-7 Termőterületek osztályozása
- V-8 Probléma- és értéktérkép

ALÁTÁMASZTÓ JAVASLATOK

T-1 Környezetalakítási javaslat

T-2 Tájrendezés, zöld infrastruktúra fejlesztés

T-3 Közlekedési javaslatok

- T-3.1 Közlekedési hálózat – Igazgatási terület
- T-3.2 Közutak terheltsége (2021)
- T-3.3 Közutak várható terhelése (2046)
- T-3.4 Közlekedési hálózat – Belterület
- T-3.5 Mintakeresztszelvények

T-4 Külterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás

T-5 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Ivóvízellátási javaslat

T-6 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Szennyvízcsatorna hálózat fejlesztési javaslat

T-7 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Csapadékvíz-hálózat fejlesztési javaslat

T-8 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Földgázellátás fejlesztési javaslat

T-9 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Villamosenergia-ellátás fejlesztési javaslat

T-10 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Invitel Zrt. telefonhálózat

T-11 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Magyar Telekom hírközlési rendszere

T-12 Belterület és csatlakozó beépítésre szánt területek – Berotel Kft. hírközlési rendszere

ELŐZMÉNYEK

Hatályos településrendezési eszközök

Kistelek Város jelenleg (az új terv készítése idején) hatályos Településszerkezeti tervét a 93/2005. (IX. 28.) Kt. számú határozattal, Helyi Építési Szabályzatát (HÉSZ) a 32/2005. (IX. 28.) Kt. számú rendelettel hagyta jóvá az önkormányzat képviselő-testülete.

2008-ban módosítási eljárás zajlott le, amely változásokat hozott a Városközpont Szabályozási Tervében, valamint gazdaságfejlesztési célból bővítette az Agrár-Logisztikai Park területét. A 2013-ban jóváhagyott módosítás a Termál-pihenőparkot, a várost elkerülő útnyomvonalat, az új nyomvonalszakasz mellett fekvő külterületi üzemeket, valamint a külterületi erdő- és mezőgazdasági területek elrendezését érintette. A Prysmian Magyar Kábel Művek Kisteleki gyár a telephelyének bővítése és a Harmath és Társa Kft. Majsai úti telephelyének mezőgazdasági üzemi átsorolása miatt 2015-ben is lezajlott egy módosítás.

2020-ban módosítási eljárás folyt le tárgyalásos rendben az Ópusztaszeri út és környéke rendezéséről, melynek eredményeként a területre szabályozási terv lépett hatályba. Jelen tervezéssel párhuzamosan is lefolytatott a város módosítási eljárást négy kiemelt fejlesztési területen.

Megalapozó vizsgálat

A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet (továbbiakban: **Elj.**) tartalmi követelményei szerinti Megalapozó vizsgálat 2015. júniusában készült Kistelekre a Belügyminisztérium megbízásából, a DAOP-6.2.1/13/K-2014-0002 azonosítószámú projekt keretében. A munkát a Trenecon Cowi Kft. és a MAPI Zrt. konzorciumban végezte el. A Településrendezési eszközök készítéséhez az Új-Lépték Bt. kiegészítő vizsgálatokat is végzett, egyebek között az ingatlannyilvántartási adatszolgáltatásra támaszkodva helyzetfeltáró térképeket állított össze.

Településfejlesztési Koncepció és Integrált Településfejlesztési Stratégia

Kistelek Város Önkormányzata 2015-ban fogadott el Integrált Településfejlesztési Stratégiát, a Településfejlesztési Koncepció is újonnan készült el az akkori tervezés keretében. A dokumentum hét fő stratégiai fejlesztési irányt jelölt ki:

- A gazdasági versenyképesség növelése, vállalkozásfejlesztés, munkahelyteremtés és a lakossági jövedelemszerzés elősegítése
- Közlekedési adottságok javítása: a közlekedési rendszer és infrastruktúra fejlesztése
- Az épített környezet minőségének javítása: európai színvonalú kisváros felépítése
- A természeti környezet minőségének javítása, a környezetvédelmet szolgáló infrastruktúra és a zöldterületek fejlesztése
- A kulturális, sport és szabadidős szolgáltatások bővítése és a hozzá tartozó humáninfrastruktúra fejlesztése, civil társadalom erősítése
- Az oktatás fejlesztése, átszervezése, humán-erőforrásfejlesztés
- Az egészségügyi ellátás és szociális gondoskodás erősítése, közbiztonság és bűnmegelőzés

A koncepció a további tervezéshez kiindulási elvként rögzíti:

„Kistelek hosszú távú célja a város lakosságának létszámnövekedése, magasabb életminőséget biztosító munkalehetőségek növelésével, megélhetési körülmények javításával. Tudatos városfejlesztéssel, a helyi gazdaság erősítésével, új vállalkozások, befektetések bevonásával, a turisztikai lehetőségek kiaknázásával Kisteleket folyamatosan növekvő kisvárossá kívánjuk alakítani, ahol mind a munkalehetőségek, mind az életszínvonal emelkedése, a lakossági szolgáltatások és a környezeti adottságok is vonzerőként hatnak, és a **település eléri** és túl is lépheti az egykor közel **tízezres lakosság létszámot**. Mindez feltételezi a gazdaság megerősödését, a kijelölt ipari-gazdasági zóna beépülését. A lélekszám növekedéshez hozzájárul a turisztikai fejlesztések által ideiglenesen itt tartózkodók száma is.”

A koncepció értelmében a Településrendezési eszközök készítésekor a „helyi szabályokat úgy kell lefektetni, hogy a lehető legnagyobb rugalmasságot biztosítson változó körülmények és igények esetén is és alkalmas legyen az ITS-ben lefektetett célok térbeli rendjének biztosítására.” Figyelmeztet a dokumentum arra is, hogy „az önkormányzatnak a helyi gazdaság szabályozásában, valamint a gazdasági tevékenységekhez kötött adminisztratív és engedélyezési eljárások során tanúsított kiszámítható és átlátható magatartása csökkenti a gazdasági bizonytalanságot és a befektetések kockázatát.”

Településképvédelmi rendelet

A településképvédelmével kapcsolatos elvárásokat Kistelek Városi Önkormányzat Képviselő-testülete a *településképvédelméről* szóló 13/2017. (XII.27.) önkormányzati rendelettel (továbbiakban: TKR) állapította meg. A rendeletalkotást a városról 2017. évben készült *Településképi Arculati Kézikönyv* alapozta meg.

A *településképvédelméről* szóló 2016. évi LXXIV. törvény felhatalmazása és egyben feladatmeghatározása szerint a rendelet követelményeket tartalmaz a városban végzett építési tevékenység során alkalmazandó anyaghasználatra, tömegformálásra, homlokzati kialakításra és a zöldfelületek alakítására. Területi és építészeti követelményekkel látja el a településképi szempontból meghatározó területeket, melyek a következők: *történeti városközpont*, a településszerkezet közúti tengelykeresztjét alkotó *Rákóczi, Kossuth, Petőfi és Árpád utca mindkét oldala*, továbbá külterületen a *Pap-fenyves és környezete, Nagy-szék tó, Bibic tó, Krizsán-sor, Feketehalom*.

Helyi egyedi vagy területi védelmet a rendelet nem alapít, ugyanakkor nem helyezte hatályon kívül a HÉSZ-ben megállapított *egyedi építészeti értékvédelmi előírásokat*, valamint a *helyi védettségű terület* lehatárolását és építésügyi szabályait.

A TKR a *helyi építészeti örökség egyedi értékeinek védelmére*, továbbá a *reklámok*, reklámberendezések, cégerek és egyéb műszaki berendezések elhelyezésére és alkalmazására, illetve tilalmára vonatkozóan is követelményeket tartalmaz.

Kistelek polgármestere az engedély nélkül építhető építményekre vonatkozóan településképi bejelentési eljárást folytat le. Az engedélyezési eljárások hatálya alá tartozó építményeket illetően településképi véleményezési eljárást lehetne előírni, de az önkormányzat nem kívánt élni ezzel a településképvérvényesítési eszközzel.

A HÉSZ nem tartalmazhat olyan előírásokat, amelyek megállapítása a TKR feladata és viszont. A két helyi jogszabály közötti összefüggés lényege, hogy az építési szabályzat a „hol, mit, mekkorát lehet építeni” kérdésre válaszol, míg a TKR az építés „milyenség”-ének elvárásait rögzíti.

Kistelek TKR nem korlátozza az egy telken elhelyezhető épületek darabszámát és az épületek színtszámát sem köti meg. Ugyancsak szabadon megválasztható az épületek elhelyezkedése a HÉSZ-ben kijelölt építési helyén belül, ha a HÉSZ nem ír elő kötelező építési vonalat.

Településrendezési eszközök tervezési, egyeztetési folyamata

A Településrendezési eszközök tervezése a 2015. évi Megalapozó vizsgálaton és annak rajzi kiegészítésén nyugszik. A tervezés alapvető célkitűzése az, hogy a Településfejlesztési Koncepció és az Integrált Településfejlesztési Stratégia megvalósulását a területfelhasználás, településszerkezet és helyi építési szabályozás megállapításával biztosítsa. A Településrendezési eszközök munkarészei az **Elj.** tartalmi követelményeinek megfelelően készültek és véleményezési rendjét is a rendelet szerint folytatja le az önkormányzat.

A tervezés társadalmi egyeztetésének kereteit biztosító **Partnerség** rendjét a *településfejlesztési, településrendezési és településképvérvényesítési feladataival összefüggő partnerségi egyeztetés szabályairól* szóló 10/2017. (XI.14.) önkormányzati rendelet állapította meg. Alkalmazása a kialakult járványhelyzetet is figyelembe véve történt. A tervezést megelőző egyeztetési szakaszt a város honlapján közzétett tájékoztatás nyitotta meg 2021 áprilisában. Kistelek lakosságán kívül a városban működő egyházak és civil szervezetek és egyéb szakmai, érdekképviselői szervek, gazdasági társaságok, egyéni vállalkozók is közölhették előzetes észrevételeiket.

A véleményezésre szolgáló terv kiadásáig számos kérelem és indítvány érkezett be Kistelek Önkormányzatához, melyek közül a sürgősen kezelendő eseteket a már említett tárgyalásos módosítási eljárásban kezelte a város, a többi ügy lényegét a jelen dokumentáció részét képező **Változások leírása** munkarész foglalja össze.

Néhány javaslat nyomán új beépítésre szánt terület keletkezik, ezek elsősorban önkormányzati ingatlanok, melyek gazdasági hasznosítást nyernek. Néhány változás ezzel szemben a kijelölt építési övezetet visszasorolja beépítésre nem szánt övezetbe. A különleges területek körében van olyan kategória, amely jelenleg építési övezet, a módosítás után viszont beépítésre nem szánt területbe kerül át, mivel a beépítettség mértéke nem haladja meg a 10 %-ot (az országos szabályok szerint csak a 10 %-ot meghaladó beépítettség esetén beszélünk beépítésre szánt területről, építési övezetről).

Számos indítvány vonatkozik a szabályozás korrekciójára, a HÉSZ előírásaiban vagy szabályozási tervi mellékletében okozva módosulást. A vélemények begyűjtése folyamatos marad a tervezés során, az önkormányzat nem zárta le a kérelmek benyújtásának lehetőségét, ezért további levelek és kérések érkezhetnek be a rendezési terv tárgyában.

Az indítványok kezelésekor a közösség érdekeit és a kérelemben kifejeződő magánérdeket össze kell egyeztetni az *épített környezet alakításáról és védelméről* szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (továbbiakban: **Étv.**) 7. § (1) bekezdése értelmében: „A településfejlesztés és a **településrendezés célja** a lakosság életminőségének és a település versenyképességének javítása érdekében a fenntartható fejlődést szolgáló településszerkezet és a jó minőségű környezet kialakítása, **a közérdek érvényesítése az országos, a térségi, a települési és a jogos magánérdekek összhangjának biztosításával**, a természeti, táji és építészeti értékek gyarapítása és védelme, az erőforrások kíméletes és környezetbarát hasznosításának elősegítése”. Figyelembe kell venni továbbá az *országos településrendezési és építési követelményekről* szóló 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet (továbbiakban: OTÉK) 7. § (2) bekezdésében foglalt elvárást: „Az építési övezeteket, övezeteket a meglévő vagy tervezett rendeltetésük, beépítettségük és karakterbeli különbségeik alapján úgy kell besorolni, hogy az egy övezetbe tartozó, **azonos adottságú telkeket azonos értékű építési jogok és kötelezettségek illessék meg.**”

Tervkiadásig beérkezett kérelmek, indítványok helyszíneinek és a jogszabályok lekövetését szolgáló változtatási helyszínek áttekintő térképe (a színalkalmazás a keletkező funkcióra utal). A következő fejezetben tárgyalt területrendezési megfeleltetés és a jelen dokumentáció mellékletében szereplő „Változások leírása” című értékelés részletezi a képen látható változásokat.

Az államigazgatási szervek és érintett önkormányzatok előzetes **véleményei és adatszolgáltatásai beépültek** a tervanyagba.



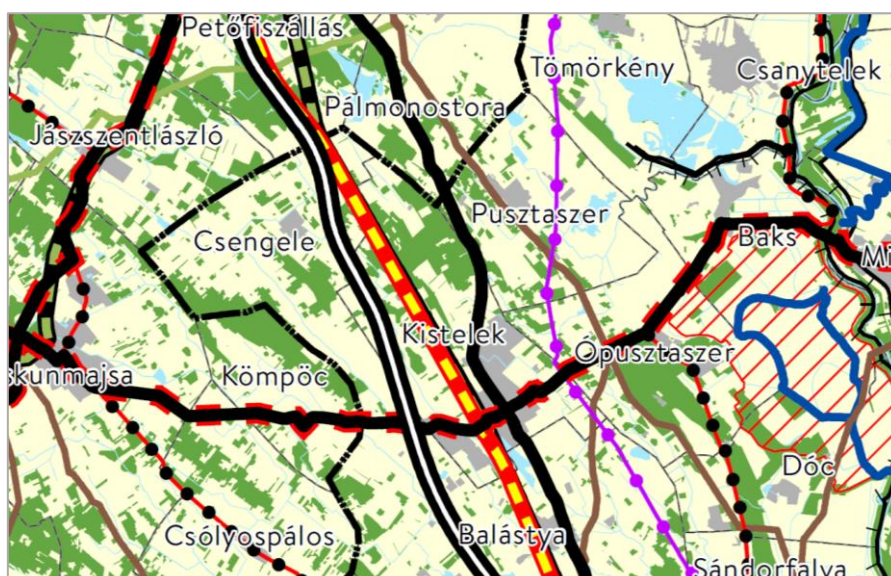
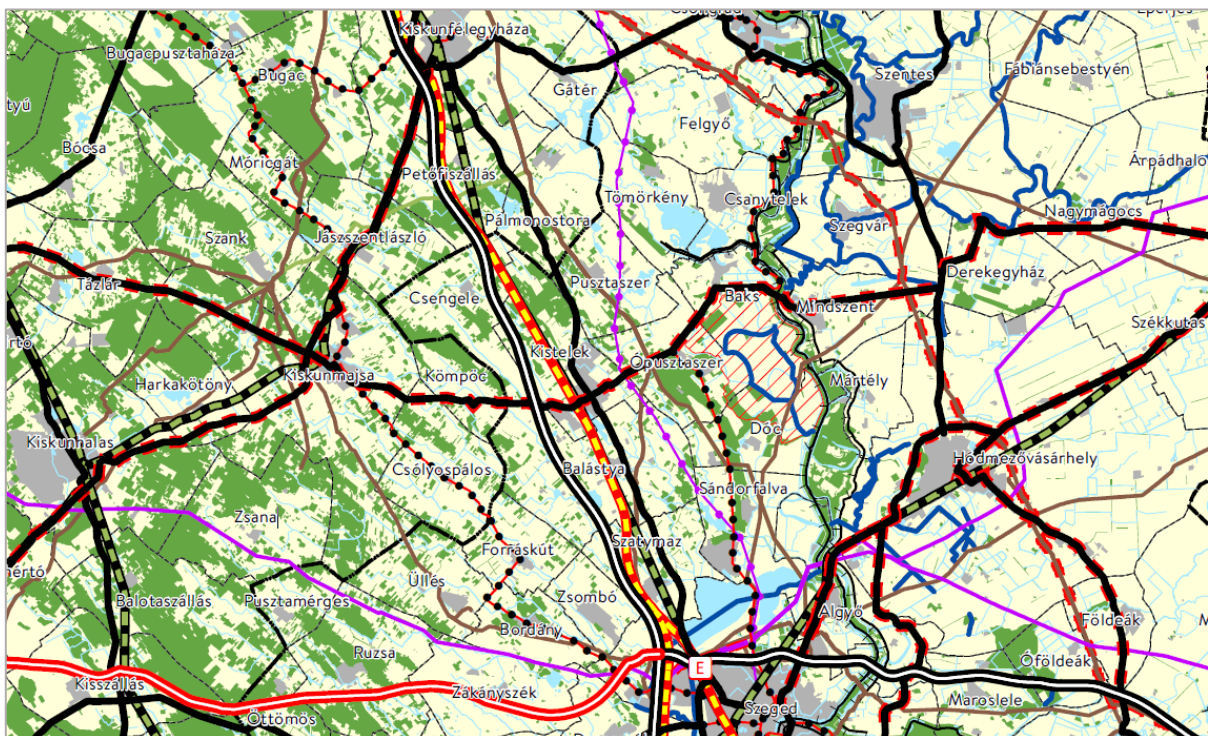
ALÁTÁMASZTÓ SZÖVEGES MUNKARÉSZEK

1. A településszerkezeti változások területrendezési tervekkel való összefüggéseinek bemutatása

Az **Elj. 3. melléklet 1.2.2. pontja** a településszerkezeti terv alátámasztó munkarészei között előírja a „településszerkezeti változások területrendezési tervekkel való összefüggéseinek bemutatását”. Jelen fejezet ennek az előírásnak tesz eleget. **Magyarország** és egyes kiemelt térségeinek **területrendezési tervét** a 2018. évi CXXXIX. törvény (továbbiakban: OTrT) állapítja meg.

Településszerkezeti változások összefüggéseinek vizsgálata az OTrT országos szerkezeti elemeivel

Kistelek Magyarország Szerkezeti Tervében, tágabb és szűkebb nézetben



Jelmagyarázat kivonata:

Országos területfelhasználási kategóriák

	Erdőgazdálkodási térség
	Mezőgazdasági térség
	Vízgazdálkodási térség
	Települési térség

Közlekedési hálózatok és egyedi építmények

	Gyorsforgalmi út (meglévő)
	Gyorsforgalmi út (tervezett)
	Főút (meglévő)
	Főút (tervezett)
	Nagysebességű vasútvonal (tervezett)
	Egyéb országos törzshálózati vasúti pálya (meglévő)
	Egyéb országos törzshálózati vasúti pálya (tervezett)
	Nemzetközi kereskedelmi repülőtér (meglévő)
	Közös felhasználású katonai és polgári repülőtérre fejleszthető repülőtér (meglévő)
	Országos kerékpárútvonal
	Országos kikötő (meglévő)
	Határkikötő (meglévő)

Energetikai hálózatok és egyedi építmények

	Atomerőmű (meglévő)
	Atomerőmű (tervezett)
	Egyéb 50 MW vagy annál nagyobb névleges teljesítőképességű erőmű (meglévő)
	Egyéb 50 MW vagy annál nagyobb névleges teljesítőképességű erőmű (tervezett)
	750 kV-os átviteli hálózati távvezeték (meglévő)
	750 kV-os átviteli hálózati távvezeték (tervezett)
	400 kV-os átviteli hálózati távvezeték (meglévő)
	400 kV-os átviteli hálózati távvezeték (tervezett)
	220 kV-os átviteli hálózati távvezeték (meglévő)
	220 kV-os átviteli hálózati távvezeték (tervezett)
	Földgázszállító vezeték (meglévő)
	Földgázszállító vezeték (tervezett)
	Kőolajszállító vezeték (meglévő)
	Termékvezeték (meglévő)

Kistelek Településszerkezeti terve az OTRT jelenleg érvényes szerkezeti elemeit **magában foglalja**. Ezek az elemek a következők:

1. **Távlati gyorsforgalmi utak - Meglévő szakasz:** Kistelek igazgatási területének Ny-i részén áthalad az **M5 jelű autópálya**: Budapest - Kecskemét - Kiskunfélegyháza - Szeged - Röske - (Szerbia).
2. **Távlati főutak - Meglévő szakasz:** A belterületét is átszelve halad keresztül a városon az **5. számú főút**: Budapest - Dabas - Kecskemét - Kiskunfélegyháza - Szeged - Röske - (Szerbia).
3. **Távlati főutak - Tervezett szakasz:** Soltvadkert (53. sz. főút) - Kiskunmajsa - Kistelek - Mindszent - Derekegyház - Nagymágocs - Orosháza (M47¹). Az országos terv szerint a jelenlegi 5411 jelű Kiskunmajsa – Kistelek – Ópusztaszer összekötő úton halad a nyomvonal. A településszerkezeti terv elkerülő főútszakasszal oldja meg a tranzit forgalom levezetését a belterület D-i oldalán.
4. **Tervezett nagysebességű vasútvonal:** (Ausztria és Szlovákia) - Hegyeshalom térsége és Rajka térsége - Budapest [XI. kerület, Kelenföld] - Budapest [Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér] - Röske és Kübekháza - (Szerbia és Románia). A nyomvonal Kistelek térségében a 140. számú vasúti pálya vonalában halad az ország szerkezeti terve szerint. A településszerkezeti terv 2x200 m szélességű „érdekeltségi sáv”-ot jelöl ki a lehetséges nyomvonalhoz.
5. **Meglévő országos törzshálózati vasúti pályák:** Észak-déli irányban szeli ketté az igazgatási területet a **140. számú** Cegléd – Szeged vasútvonal.
6. **Villamosenergia-átviteli hálózat – Meglévő 220 kV-os távvezeték:** A Szeged-Szolnok 220 kV-os vezeték az igazgatási terület DK-i részét keresztezi.
7. **Nemzetközi és hazai szénhidrogén-szállító vezetékek** – 304. számon nyilvántartott Városföld - Kiskunfélegyháza - Ópusztaszer - Szatymaz - Szeged [Kiskundorozsma] DN 600 **nagynyomású gázvezeték**.

Országos területfelhasználási térségek

A településszerkezeti tervben szereplő területfelhasználási egységeket nem kell megfeleltetni az országos területfelhasználási térségekkel, de az erdő- és mezőgazdasági térségek kijelöléseit tanulmányozva megállapítható, hogy azok nagyrészt a tényleges területfelhasználást követik. A Településszerkezeti tervben (Tszt) viszont jelentős nagyságú tervezett, de meg nem valósult erdőterületek szerepelnek. A Tszt túlzott méretű erdőterületeit, melyek főként a korábbi előírások miatt lettek kijelölve, redukálja az új terv. A területkimutatások a megyei tervi megfeleltetésben találhatók.

Országos övezetekkel való összhang vizsgálata

Az OTRT **országos övezetekkel** való összhangot igazolni szükséges. A törvény szerint ezek az övezetek a következők (a Kisteleken relevánsak kiemelve):

1. **ökológiai hálózat magterületének övezete,**
2. **ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete,**
3. **ökológiai hálózat pufferterületének övezete,**
4. **kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete,**
5. **jó termőhelyi adottságú szántók övezete,**
6. **erdők övezete,**
7. **erdőtelepítésre javasolt terület övezete,**
8. **tájképvédelmi terület övezete,**
9. **világörökségi és világörökségi várományos területek övezete,**

¹ Tervezői észrevétel: helyesen R47 volna, tekintettel arra, hogy a törvény törölte a korábbi OTRT-ben tervezett M47 gyorsforgalmi utat és beiktatta az ún. „távlati kiemelt szolgáltatást nyújtó főút” kategóriát, azon belül az R47 nyomvonalat.

10. vízminőség-védelmi terület övezete,

11. nagyvízi meder övezete,

12. VTT-tározók övezete,

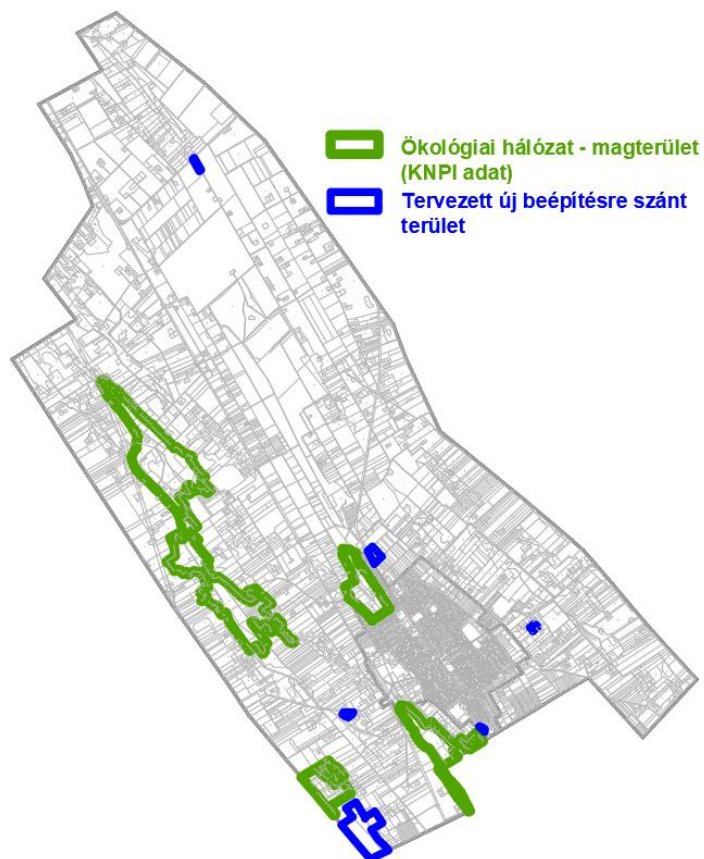
13. honvédelmi és katonai célú terület övezete.

Az **országos ökológiai hálózat magterület, ökológiai folyosó és puffterület** kiterjedését a Kiskunsági Nemzeti Park adatszolgáltatása közölte 2020 áprilisában.

Ökológiai hálózat magterülete – olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak az övezetbe, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont.

Országos ökológiai hálózat magterülete és a tervezett új beépítésre szánt területek viszonya

Nagyított részlet elkerülőút nyomvonallal:



Kisteleken az igazgatási terület nyugati részén húzódó mélyfekvésű gyepek, valamint a Bibic és a Nagyszék-tó tartoznak az övezetbe. A településszerkezeti tervben jellemzően vízgazdálkodási, vagy mezőgazdasági kategóriába vannak besorolva, amely lehetővé teszi a természetes élővilág, a védett vagy közösségi jelentőségű fajoknak otthont adó élőhelyek fennmaradását, ezzel a törvényi előírások teljesülnek. Az OTRT értelmében a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatok nyomvonalai és új beépítésre szánt területek csak korlátozottan helyezhetők el az övezetben.

A törvényi előírás **a módosítási területek vonatkozásában teljesül**, mivel a tervezett új beépítésre szánt területek nem érintettek az övezetben. Új infrastruktúra-nyomvonal nem került kijelölésre. Az országos szerkezeti tervben előírányzott Soltvadkert – Orosháza főútvonal tervezett D-i elkerülő út belemetszódik ugyan a magterületbe, de ez a nyomvonal a közlekedési engedélyezési terv alapján már 2013-ban belekerült a településszerkezeti tervbe és az É-i szakasz már meg is valósult.

Ökológiai hálózat folyosó területe többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhely-sávok, élőhelymozaikok, élőhely-töredékek, élőhely-láncolatok összessége, amelyek döntő részben természetes eredetűek, és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek közötti biológiai kapcsolatok biztosítására. Kisteleken mozaikosan helyezkednek el az övezet elemei. A településszerkezeti tervben nagyrészt mezőgazdasági területbe, ezen belül is Mát jelű természetes gyepek alrendeltetésbe tartoznak, besorolásuk lehetővé teszi a magterületek és puffterületek élőhelyei közötti biológiai kapcsolatot fenntartását.

A folyosó területén a törvény értelmében nem lehet új beépítésre szánt területet kijelölni. A módosítási területek közül a DNY-i igazgatási határon lévő helyszínt érintett: a 043/59 és 043/61 helyrajzi számú telkek egy nagyobb gazdasági célú fejlesztési terület részét képezik. A **törvényi előírás teljesülése érdekében a pufferterületbe való átsorolásukat kezdeményezi Kistelek Város Önkormányzata** jelen eljárás keretében.

Országos ökológiai hálózat folyosóterülete és a tervezett új beépítésre szánt területek viszonya

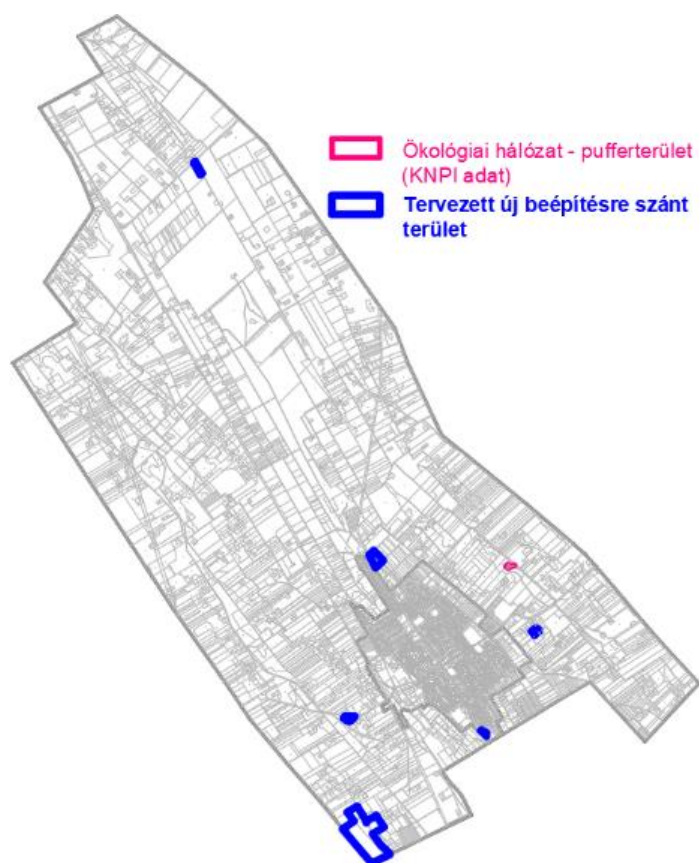
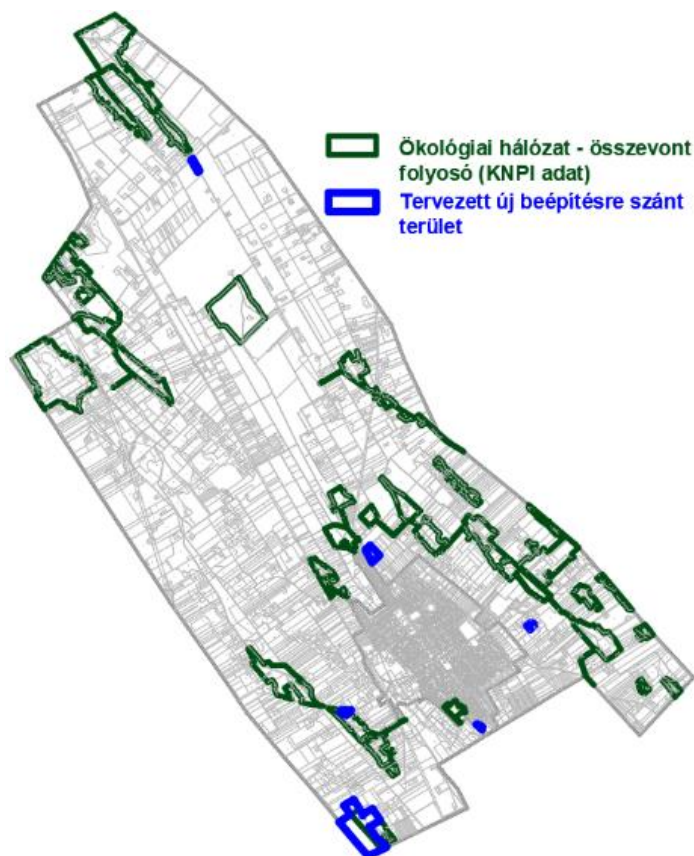
Nagyított részlet a DNY-i igazgatási határrészen:



Ökológiai hálózat pufferterülete – olyan rendeltetésű területek tartoznak ebbe az övezetbe, amelyek megakadályozzák vagy mérséklék azon tevékenységek negatív hatását, amelyek a magterületek és az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek.

Kisteleken egyetlen kis területfolt tartozik az övezetbe, amely a szerkezeti terv szerint *Mát jelű természetközeli mezőgazdasági terület, a törvényi előírásokkal összhangban van.*

Országos ökológiai hálózat pufferterületei és a tervezett új beépítésre szánt területek viszonya



Az **országos erdők övezete** az Országos Erdőállomány Adattárban szereplő erdőket és az erdőgazdálkodási célokat közvetlenül szolgáló földterületeket foglalja magában, kiterjedésének térképi adatait a Lechner Tudásközpont e-epites.hu weboldala tartalmazza, melyet a tervező a NÉBIH honlapról frissített (<https://erdoterkep.nebih.gov.hu/>). Kitelek erdői mozaikosan elhelyezkedő erdőrészek, melyek nagyobb foltokat főleg az igazgatási terület északi részén alkotnak

Országos erdők övezetének viszonya a szerkezeti tervben kijelölt erdőterületekhez



Az OTTrT előírja: „Az erdők övezetébe tartozó területeket az adott településnek a településrendezési eszközében legalább 95%-ban erdőterület területfelhasználási egységbe kell sorolnia”, néhány területet, pl. a törvény hatálybalépését megelőzően kijelölt beépítésre szánt területeket, valamint a települési térség területein lévő erdők övezetének területét a számításnál figyelmen kívül kell hagyni. Kistelek szerkezeti terve az övezet erdőfedettségét 99,3 %-ban biztosítja, tehát **a törvényi előírás teljesül.**

Az **erdőtelepítésre javasolt terület övezete** elemeit a Lechner Tudásközpont adatszolgáltatása alapján ábrázolják a szerkezeti és szabályozási tervlapok. A *területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról* szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM. rendelet (továbbiakban: MvM rendelet) 3. § (1) bekezdése szerint a „településrendezési eszközök készítése során az Országos Erdőállomány Adattárban nem szereplő erdőterület területfelhasználási egységeket a településfejlesztési és településrendezési célokkal összhangban - a természeti és kulturális örökségi értékek sérelme nélkül - az erdőtelepítésre javasolt terület övezet területén javasolt kijelölni”. Az övezetbe olyan területek tartoznak, amelyeknek erdőgazdálkodásra való alkalmassága termőhelyi viszonyaik alapján kedvező és az erdőtelepítés környezetvédelmi szempontból szükséges vagy indokolt.

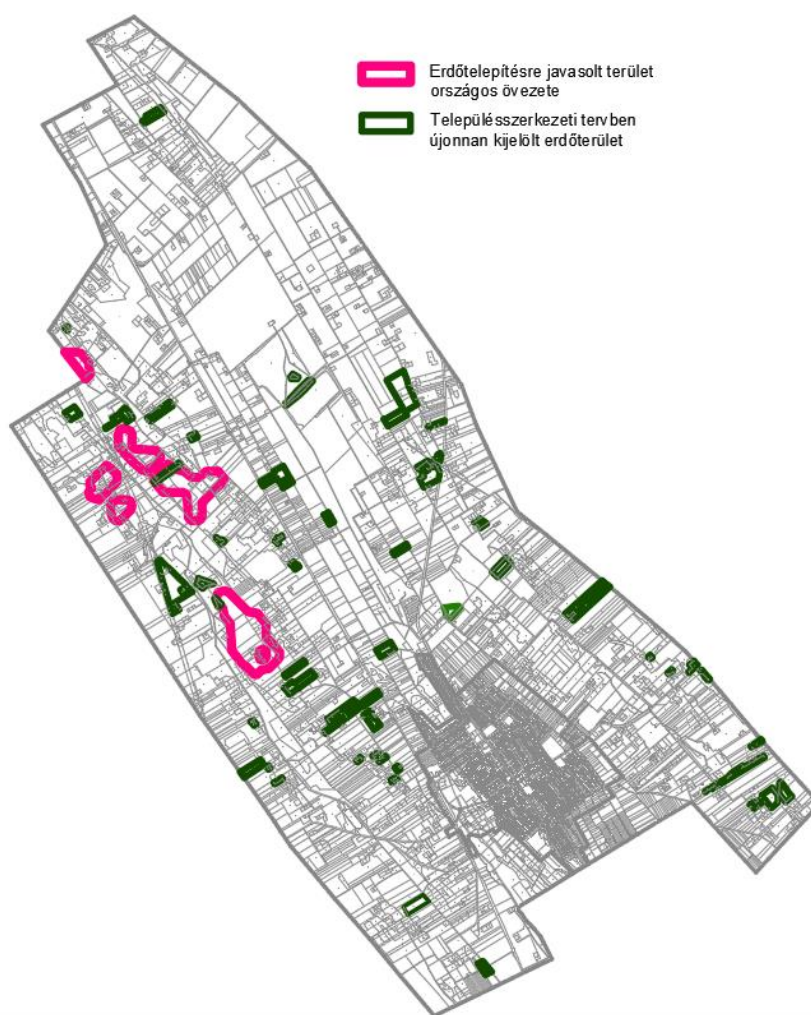
Erdőtelepítésre javasolt terület övezetének viszonya a szerkezeti tervben újonnan kijelölt erdőterületekhez

Az országos övezetben javasoltakhoz képest eltérő helyeken irányozza elő a településszerkezeti terv az erdőtelepítést, a már megtörtént telepítéseket és a a tulajdonosok részéről jelzett szándékokat lekövetve.

Kisteleken a megyei szerkezeti tervben előírányzott erdősítettség jelenleg is biztosított. Az **igazgatási terület 26,3 %-át fedi erdő** a településszerkezeti tervben, ezek csak csekély részben tervezettek, túlnyomórészt valóban erdők, vagy fásítások. A **2000 évi** földhivatali adatok szerint az akkori erdőterület az igazgatási területnek még csak **15,1 %-os** részét képviselte, az eltelt 20 évben tehát csaknem megduplá-

zódott az erdőművelés területi hányada. Számos kisebb-nagyobb, elszórt területfolton erdőművelésre váltottak át, ezeket az új szerkezeti terv erdőként rögzíti. Az erdők további térnyerése nem indokolt.

A **tájképvédelmi terület övezete** az új szerkezeti és szabályozási tervlapokon a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága 2020. áprilisi adatszolgáltatásának megfelelően szerepel. Az MvM rendelet 4. § (1) bekezdésének rendelkezése értelmében a „*tájképvédelmi terület övezete területére a megye területrendezési tervének megalapozó munkarésze keretében meg kell határozni a tájjelleg térségi jellemzőit, valamint a település teljes közigazgatási területére készülő településrendezési eszköz megalapozó vizsgálata keretében meg kell határozni a tájjelleg megőrzendő elemeit, elemegyütteseit, valamint a tájképi egység és a hagyományos tájhasználat helyi jellemzőit*”. Kisteleken az igazgatási terület É-i és D-i határán lévő két természetes tó és környéke tartozik az övezetbe. A **területen belül tervezett módosítások iránya összhangban van a tájképvédelemmel**: a meglévő mezőgazdasági területek a korábban előírányzott erdőfunkció helyett a tényleges művelésnek megfelelő Má vagy Mát rendeltetésbe kerültek át.



Csongrád Megyei Közgyűlés Elnökének a Csongrád Megye Területrendezési Tervéről szóló 4/2020. (V.22.) önkormányzati rendelete 4. § (1) bekezdése értelmében: „A település tájképi értékei alapján a településrendezési eszközök készítése során a tájképvédelmi terület övezetének a Trtv. 23. § (2) bekezdés szerint az illetékes államigazgatási szerv egyeztetésével történt települési szintű pontosításával és a táji adottságok figyelembevételével kell meghatározni a területfelhasználásra vonatkozó szabályokat” (Trtv.: Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény).

Az övezet kisteleki területei általában a táj eredeti karakterét őrző gyepek, melyek a szerkezeti tervben Mát jelű megkülönböztetést kaptak (általános mezőgazdasági terület természetes gyepek jellegű használat). A Mát övezetben a HÉSZ korlátozza az építési lehetőségeket az országos előírásokhoz képest. Nem teszi lehetővé a máshol megengedett, háztartási méretű kiserőműnek számító szélkerék elhelyezését a tájképvédelmi területen és a bányanyitási szabályai is szigorúbbak itt. A mozaikos tájjelleg és a fenntartható gazdálkodás megtartását célozzák a meglévő tanyatelkek pozitív diszkriminációját biztosító, az országos előírásoknál megengedőbb szabályozási elemek.

A tájképvédelmi terület övezete Kisteleken az É-i igazgatási határ mentén egy keskeny területcsíkra terjed ki, amely Csengelén mély fekvésű, Natura 2000 védettségű gyeppel folytatódik, továbbá a D-i igazgatási határ mentén a Balástya igazgatási területére átnyúló Nagy-szék-tót és környékét fedi le.

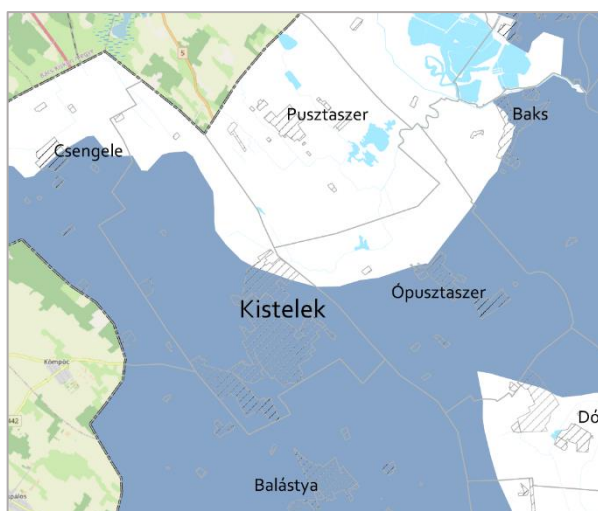
Tájképvédelmi területek (KNPI 2020. áprilisi adatszolgáltatása)

Igazgatási terület D-i határán (Nagy-szék-tó környéke) Igazgatási terület É-i határán



Az **országos vízminőség-védelmi terület övezete** lehatárolását a Lechner Tudásközpont 2020. évi adatszolgáltatása szerint ábrázolja a szerkezeti terv és a HÉSZ erről szóló melléklete. Az övezet Kistelek területének jelentős hányadát lefedi. Az OTTrT megfogalmazása szerint az övezetbe „a felszíni és felszín alatti vizek, az emberi fogyasztásra, használatra szánt vizek és a vízkivételi művek, továbbá a halak életfeltételeinek biztosítása érdekében kijelölt vizek megóvását szolgáló védelem alatt álló területek tartoznak”.

Országos vízminőség-védelmi terület – részlet a megyei övezeti tervlapból



Az MvM rendelet rögzíti:

„5. § (1) A vízminőség-védelmi terület övezetében keletkezett szennyvíz övezetből történő kivezetéséről és az övezeten kívül keletkezett szennyvizek övezetbe történő bevezetéséről, illetve a szennyvíz övezeten belüli kezelésének feltételeiről a megye területrendezési tervében rendelkezni kell.

(2) A vízminőség-védelmi terület övezetében tartozó települések településrendezési eszközeinek készítése során ki kell jelölni a vízvédellel érintett területeket. A kijelölt vízvédellel érintett területekre vonatkozó egyedi szabályokat a helyi építési szabályzatban kell megállapítani.

(3) A vízminőség-védelmi terület övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető.”

A területre vonatkozó helyi szabályokat a HÉSZ 6. § (2) bekezdés rögzíti: „Az Sz-1 terven jelölt *országos vízminőség-védelmi terület* (jelmagyarázat C5.20 pont) a felszíni és felszín alatti vizek, az emberi fogyasztásra, használatra szánt vizek és a vízkivételi művek, továbbá a halak életfeltételeinek biztosítása miatt országos védelem alatt áll, ezért területén belül a felszíni és a felszín alatti vizekbe közvetlenül vagy közvetetten bevezetésre kerülő szennyezett vizek esetében gondoskodni kell arról, hogy a szennyező komponensek ne rontsák a felszíni és a felszín alatti víz aktuális állapotát. Azon szennyező komponenseket, amelyek rontanak az aktuális vízállapotot, csak a szükséges tisztítás után lehet bevezetni a vizekbe.”

A településszerkezeti terv alátámasztó munkarészei javaslatot adnak a szennyvízelvezetés és - elhelyezés műszaki megoldására, fejlesztésre és a korszerű vízgazdálkodásra. A környezetvédelmi fejezet és a környezeti értékelés foglalkozik a tervezett rendeltetési változtatások környezeti hatásaival. A vízminőségvédelmi terület övezetét számos rendeltetés-változás érinti, de új beépítésre szánt terület csak csekély mértékben keletkezik. A beépítésre nem szánt területeken belüli átsorolások nagyrészt a kialakult állapot lekövetését szolgálják, ezért a vízminőségvédelem szempontjából nem jelentenek változást.

A *világörökségi és világörökségi várományos terület* övezetben, a *nagyvízi meder* övezetben, valamint a *honvédelmi és katonai célú terület* övezetben **Kisteleknek nincs érintettsége**, tehát az OTTrT-vel az összhang vizsgálat nélkül is megállapítható.

Új beépítésre szánt terület keletkezéséhez kapcsolódó előírások az OTTrT-ben

Az **OTTrT 12. §** (1) bekezdése értelmében az új beépítésre szánt terület kijelölése esetén mérlegelni kell az alábbi szempontokat:

„a) az új beépítésre szánt terület csatlakozik a meglévő települési területhez,

b) az új beépítésre szánt terület kijelölése nem okozza a különböző települések beépítésre szánt területeinek összenövését, és

c) új beépítésre szánt terület kijelölésére csak akkor kerül sor, ha a települési térségben nincs a tervezett rendeltetésnek megfelelő beépítésre szánt területen beépítetlen földrészlet, vagy az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) szerinti barnamezős terület.”

Kistelek új tervében összességében kb. **168 hektárral csökkent** a beépítésre szánt terület, viszont a kijelöléseknek az aktuális igényekhez való igazítása miatt **hat helyszínen**, 41,4 hektáron új beépítésre szánt terület is keletkezik.

1. Az 5-ös számú főútról Csengele felé kiágazó országos mellékút mentén az önkormányzati tulajdonban lévő tanyatelek (tanya 588, hrsz.: 0225/14) Gksz jelű kereskedelmi szolgáltató terület besorolást nyer (0,9 hektár).
2. Az 5-ös számú főút városból É-ra kivezető szakasza mentén lévő telekcsoport (hrsz.: 0291/3,4,5,6,14) Gksz jelű kereskedelmi szolgáltató területté válik (3,3 hektár).
3. Az Ópusztaszeri út városból kivezető szakasza mellett fekvő, kialakult Gksz terület egy telekrésszel bővül (hrsz.: 0329/38 déli része, 0,8 hektár).

4. Az 5-ös számú főút városból D-re kivezető szakasza mellett az egykori benzinkút telkei (hrsz.: 2295/1,3,4, 0,3 hektár) Gksz jelű kereskedelmi szolgáltató terület besorolást nyer.
5. A Kiskunmajsa felé vezető országos út külterületi szakasza mentén új Gá általános gazdasági terület keletkezik (hrsz.: 036/54, 1,1 hektár).
6. DNyi igazgatási határrészen jelentősebb új Gá általános gazdasági terület jön létre (hrsz.: 043/48, 59, 50, 61, 35,0 hektár).

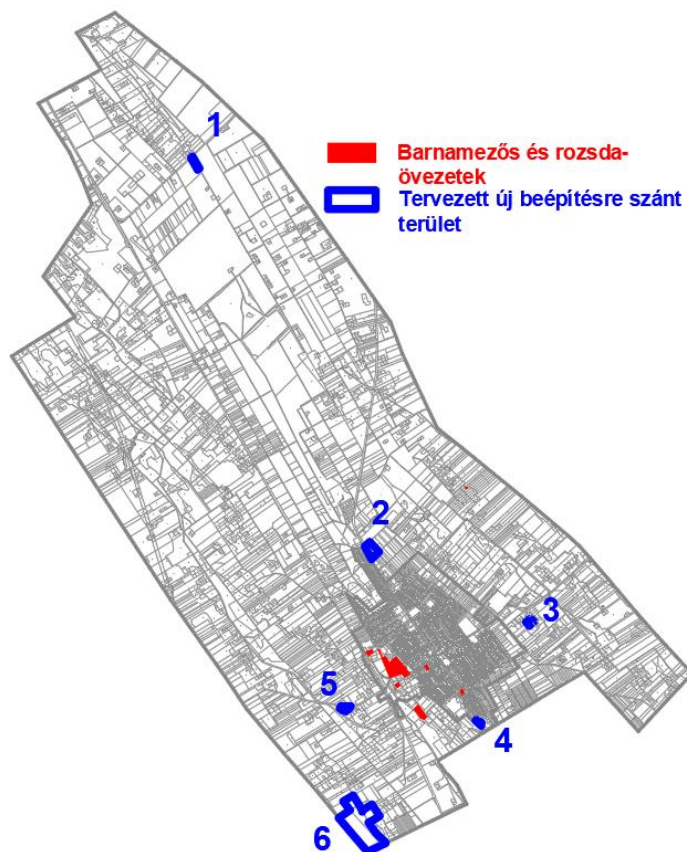
A törvényi előírások az alábbiak szerint teljesülnek:

A 2-3-4. helyszín csatlakozik a meglévő települési területhez. Mindhárom esetben az átmenő utakra települnek rá gazdasági funkciók. A 3. sorszámú helyszín egy olyan telek, amelynek egyik része beépítésre szánt, másik része beépítésre nem szánt kategóriában volt, a módosítás révén egységesen gazdasági építési telekké válik. A 4. sorszám alatti telkek belterületi fekvésűek.

Az 1. és 4. helyszín beépítése nem okozza a különböző települések beépítésre szánt területeinek összenövését. Az 1. helyszínt kiterjedt mezőgazdasági terület övezi. A 4. helyszín szintén szigeteket képez a beépítésre nem szánt területeken belül.

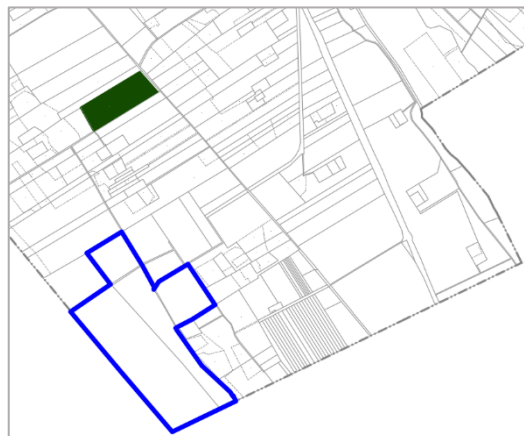
A fejlesztések **helyhez kötöttsége** miatt a települési térségben nincs a tervezett rendeltetésnek megfelelő beépítésre szánt területen beépítetlen földrészlet, vagy barnamezős terület a megcélzott gazdasági funkciókra.

Barnamezős területek és az új beépítésre szánt területek viszonya



Az **OTrT 13. § (3)** bekezdése előírja: „Új beépítésre szánt terület kijelölésével egyidejűleg a **területnövekmény legkevesebb 5%-ának megfelelő kiterjedésű**, legalább 50 %-ában az újonnan kijelölt beépítésre szánt területtel kapcsolatban lévő zöldterületet, – gazdasági vagy különleges terület kijelölése esetén zöldterületet vagy **véderdőt** – kell kijelölni. Ha a zöldterület vagy véderdő kijelölése az új beépítésre szánt terület rendeltetése miatt az adott területen nem valósítható meg, akkor a zöldterületet vagy a véderdő területét **a település arra alkalmas más területén kell kijelölni**”.

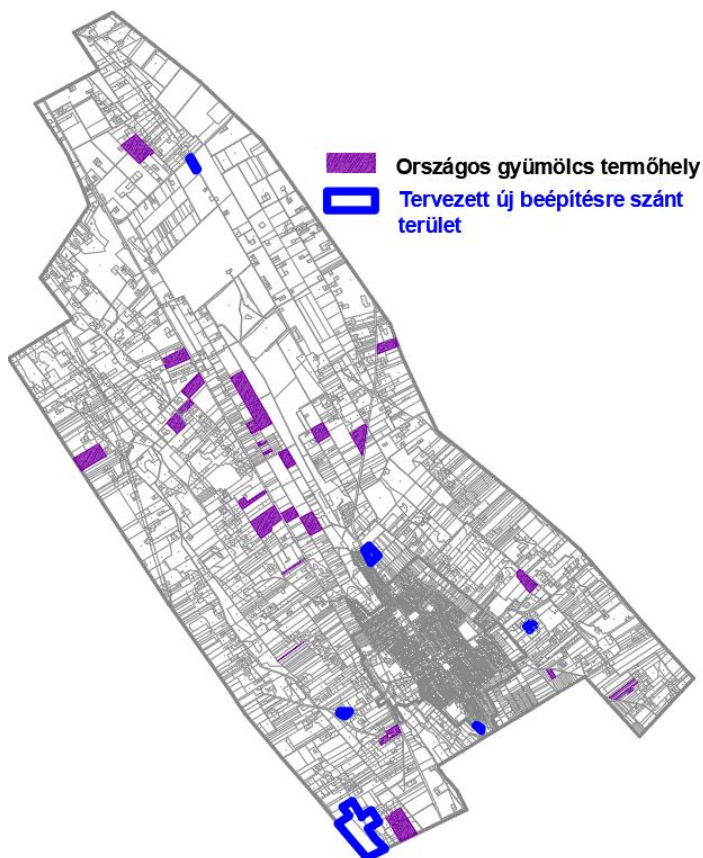
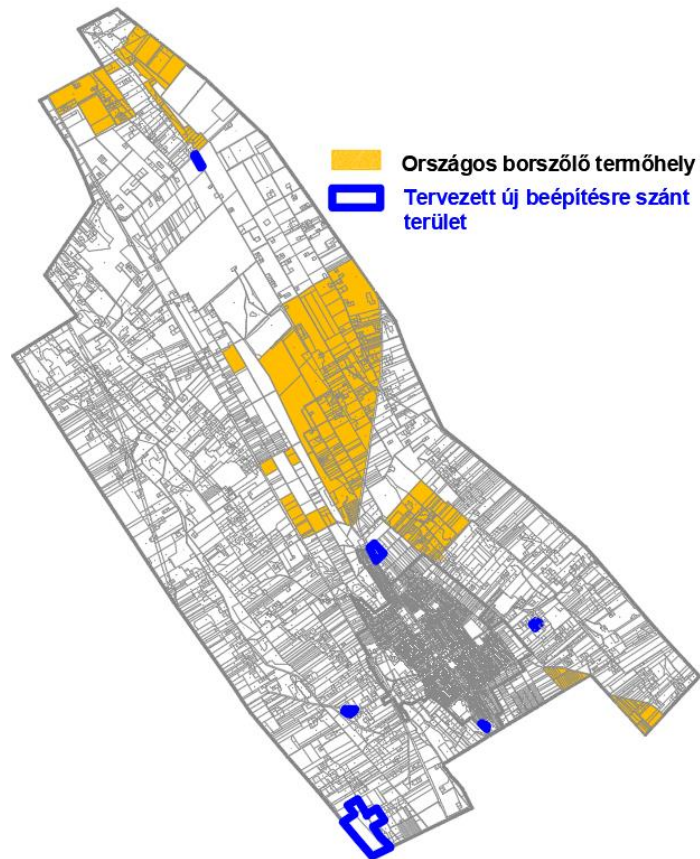
A törvényben előírt véderdő kijelölés a módosítás során a legnagyobb új beépítésre szánt terület egység (6. sorszámú helyszín) közelében történik meg, mivel a *módosítási helyszíneken nem valósítható meg új erdő kijelölés* a környezeti adottságok miatt. Összesen 41,4 hektár új beépítésre szánt terület jön létre és **4,3 hektár új védelmi erdőt** irányoz elő a szerkezeti terv (hrsz.: 046/40), amely nagyobb, mint az előírt 5 % (2,1 hektár), tehát **a törvényi előírás teljesül**.



Borszőlő és gyümölcs termőhelyi kataszteri területek

Az OTrT 13. § (1) bekezdés értelmében a Településszerkezeti tervnek összhangban kell lennie a **borszőlő termőhelyi kataszteri területek** kijelölésével: „Borvidéki település borszőlő termőhelyi katasztere I-II. osztályú területeihez tartozó földrészlet - a különleges mezőgazdasági üzemi terület kivételével - nem minősíthető beépítésre szánt területté”.

Kistelek a Csongrádi Borvidékbe tartozó település, ezért az Önkormányzat megkérte és megkapta Kiskunmajsa borszőlő termőhelyi kataszteri területeinek kimutatását a Nemzeti Földügyi Központtól. Az EOV-helyes lehatárolásokat a településszerkezeti és szabályozási tervlapok ábrázolják. Szőlőkataszterbe tartozik egy-egy nagyobb területfolt az 5-ös számú főút városból É-ra kivezető szakasza és a vasútvonal között, valamint a Pap-fenyvestől D-re. Kisebb területegységek találhatók az É-i igazgatási határ mentén, melyek nagyrészt felhagyott egykori szőlők, továbbá a Balástyával határos DK-i határrészen. Az új településszerkezeti tervben kijelölt új beépítésre szánt területek nem tartoznak az övezetbe, a **törvényi előírás teljesül.**



Gyümölcs termőhelyek és az új beépítésre szánt területek összevetése

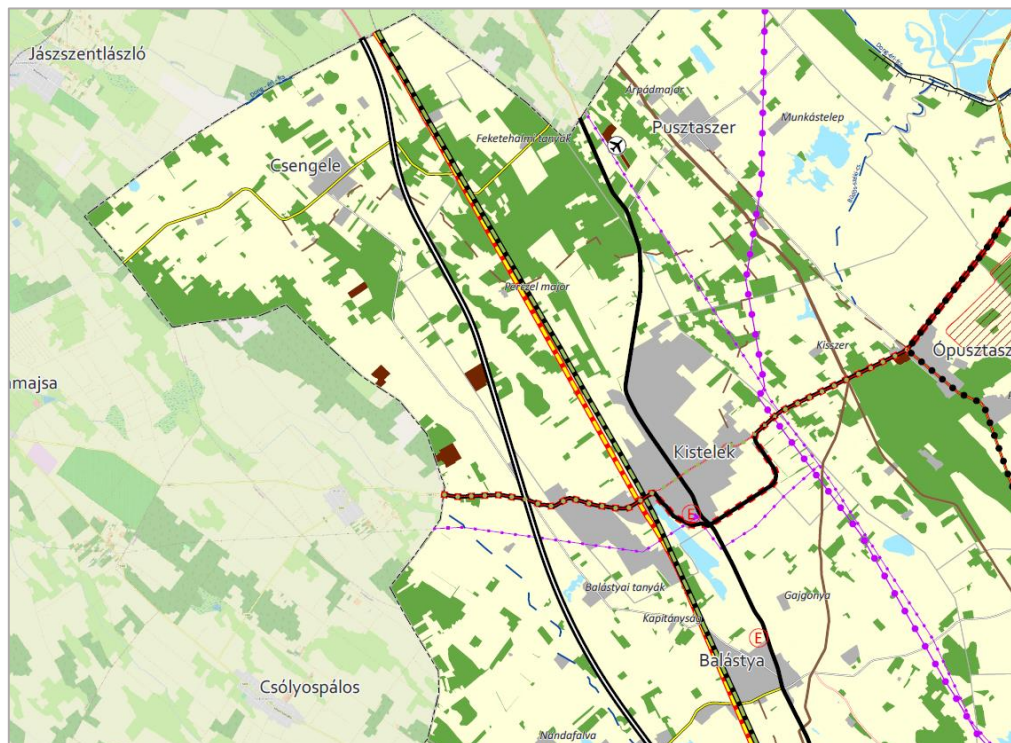
Az OTrT 13. § (2) bekezdés értelmében a „Az **Országos Gyümölcs Termőhely Kataszter I. és II. osztályú területei**hez tartozó földrészlet - a különleges mezőgazdasági üzemi terület kivételével - nem minősíthető beépítésre szánt területté”. A Kistelek új településszerkezeti tervében kijelölt új beépítésre szánt területek kívül esnek a termőhelyeken a **törvényi előírás teljesül.** A termőhelyek adatai a következő oldalon közölt táblázatban találhatók.

Helyrajzi szám	Terület (ha)	Fajta
042	13	ŐSZIBARACK
046	3	ALMA
053	66	ŐSZIBARACK
080	95	ŐSZIBARACK
0180/3,8-9	4,52	MEGGY
036/20	2,5	ŐSZIBARACK
043/21	2	ŐSZIBARACK
043/22	4	ŐSZIBARACK
090	10	ALMA, ŐSZIBARACK
0123/13	12,4	SZILVA, DIÓ
055/24	11,5	MEGGY, SZILVA, ALMA
080/128	2	ŐSZIBARACK, ALMA
0183	4,2	ALMA, ŐSZIBARACK, KAJSZI
0260	4	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0262	58	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0264	9	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0268	7	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0269	14	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0271	3	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0275	54	ŐSZIBARACK, SZILVA, MEGGY
0161/5	12,2	MEGGY, SZILVA, ALMA
0171/27,33,40	2	SZILVA, ŐSZIBARACK, ALMA
0172/33	10,1	MEGGY, SZILVA, ALMA
0183/4	7,5	MEGGY, SZILVA, ALMA
0213/17	5,5	MEGGY, SZILVA, ALMA
0315/23	10	DIÓ, ALMA, SZILVA
042/26-27	4	MEGGY, SZILVA, ALMA
088/13	11	SZILVA, ALMA, ŐSZIBARACK
092/107	13	MEGGY, SZILVA, ALMA
097/3	4	MEGGY, SZILVA, ALMA
099/50,53	6,9	MEGGY, SZILVA, ALMA
0322/42,63,64	4,17	ŐSZIBARACK, SZILVA, CSERESZNYE, BIRS
0322/76	2,5	ŐSZIBARACK, SZILVA, CSERESZNYE, BIRS
046/73	2	ŐSZIBARACK, ALMA, MEGGY, SZILVA
095/31	18,1	MEGGY, SZILVA, ŐSZIBARACK, ALMA
0185	4	ALMA, ŐSZIBARACK, KAJSZI, MEGGY, SZILVA
0218/1	7,5	MEGGY, SZILVA, ALMA, BODZA, BIRS
080/50	3	ALMA, KÖRTE, SZILVA, MEGGY, ŐSZIBARACK
0330/22-23	1	MEGGY, CSERESZNYE, SZILVA, ŐSZIBARACK, ALMA, BIRS,
092/63	3,5	MEGGY, CSERESZNYE, SZILVA, ŐSZIBARACK, ALMA, BIRS
037/16	1,3	HOMOKTÖVIS
037/25	1,0	HOMOKTÖVIS, ALMA, MEGGY, KAJSZI, ŐSZIBARACK, SZILVA
0185/4	4,0	BODZA

Településszerkezeti terv összhangjának vizsgálata Csongrád-Csanád MTrT szerkezeti elemeivel

A megyei dokumentum (CsCsMTrT) 2020. május 30-án lépett hatályba. Rendelkezéseit a településrendezési eszközökben a jogszabályok, főként az OTrT rendelkezései szerint kell figyelembe venni.

Csongrád-Csanád Megye Területrendezési terve – Szerkezeti terv részlete



Megyei szerkezeti terv jelmagyarázat

Térségi területfelhasználási kategóriák

- Erdőgazdálkodási térség
- Mezőgazdasági térség
- Vízgazdálkodási térség
- Települési térség
- Sajátos területfelhasználású térség

Műszaki infrastruktúra elemei

Országos jelentőségű műszaki infrastruktúra-hálózatok és egyedi építmények

- Gyorsforgalmi út - meglévő
- Gyorsforgalmi út - tervezett
- Főút - meglévő
- Főút - tervezett
- Nagysebességű vasútvonal - tervezett

- Országos törzshálózati vasúti pálya - meglévő
- Országos törzshálózati vasúti pálya - tervezett
- Országos kerékpárútvonal - tervezett
- 400 kV-os átviteli hálózati távvezeték - meglévő
- 400 kV-os átviteli hálózati távvezeték - tervezett
- 220 kV-os átviteli hálózati távvezeték - meglévő
- Földgázszállító vezeték - meglévő
- Földgázszállító vezeték - tervezett
- Kőolajszállító vezeték - meglévő
- Országos jelentőségű csatorna - meglévő
- Elsőrendű árvízvédelmi fővédvonal - meglévő
- ↑ Országos kikötő - meglévő
- ↑ Határkikötő - meglévő
- E Egyéb 50 MW vagy annál nagyobb névleges teljesítőképességű erőmű - tervezett

	Kiemelt jelentőségű vízi építmény - meglévő		Földgázelosztó vezeték - meglévő
	VTT-tározó - tervezett		Földgázelosztó vezeték - tervezett
Térségi jelentőségű műszaki infrastruktúra-hálózatok és egyedi építmények			Térségi repülőtér - meglévő
	Térségi szerepű összekötő út - meglévő		Térségi kikötő - meglévő
	Térségi szerepű összekötő út - tervezett		Térségi kikötő - tervezett
	Egyéb mellékút - meglévő		Kompátkelőhely - meglévő
	Egyéb mellékút - tervezett		Térségi logisztikai központ - meglévő
	Országos vasúti mellékvonal - meglévő		5-50 MW névleges teljesítőképességű erőmű - meglévő
	Országos vasúti mellékvonal - tervezett		5-50 MW névleges teljesítőképességű erőmű - tervezett
	Térségi kerékpárútvonal - tervezett		Térségi hulladékkezelő - meglévő
	Térségi csatorna - meglévő	Alaptérképi elemek	
	Térségi ellátást biztosító 132 kV-os elosztó hálózat - meglévő		Országhatár
			Megyehatár
			Település közigazgatási határa

Térségi jelentőségű műszaki infrastruktúra-hálózatok

A megyei terv által kijelölt térségi jelentőségű műszaki infrastruktúra-hálózatokat és egyedi építményeket a településszerkezeti terv **hiánytalanul feltünteti**.

Csongrád-Csanád megye szerkezeti tervében az **OTrT-vel összhangban** lévő következő **térségi jelentőségű szerkezeti elemek szerepelnek**:

1. **Főút tervezett elkerülő szakasza** - Soltvadkert (53. sz. főút) – Kiskunmajsa – Kistelek – Ópusztaszer – Baks – Mindszent – Szegvár (45. sz. főút) Derekegyház – Nagymágocs – Orosháza (47. sz. főút) nyomvonal. A belterületet dél felől kerüli el.
2. **Térségi szerepű összekötő út, meglévő** – Kiskunmajsa – Csengele – Kistelek – Pálmonostora 54121.j. út.
3. **Térségi kerékpárútvonal tervezett** Ópusztaszer – Kistelek – Kiskunmajsa.
4. **5-50 MW közötti névleges teljesítőképességű erőmű (kiserőmű):** Konkrét helyszínre vonatkozó kérelem nem érkezett be, a helyszín kijelölése a megyei terv vonatkozó övezeti tervlapján rögzített területen belül bárhol lehetséges.
5. **Térségi ellátást biztosító 132 kV hálózati elosztó távvezeték, két meglévő nyomvonal** – Kistelek – Kiskunmajsa, Kistelek – Ópusztaszer.
6. **Térségi jelentőségű földgázelosztó vezeték, meglévő** – Csengele Kistelek – Pusztaszer, Kistelek – Pusztaszer nyomvonalon.

CsCsMTrT területfelhasználási térségei

CsCsMTrT Területfelhasználási térségek kiterjedése Kisteleken

Mezőgazdasági térség:	3515,9 ha 51,5 %
Erdőgazdálkodási térség:	1937,1 ha 28,4 %
Vízgazdálkodási térség:	25,4 ha 0,4 %
Települési térség:	1340,6 ha 19,7 %

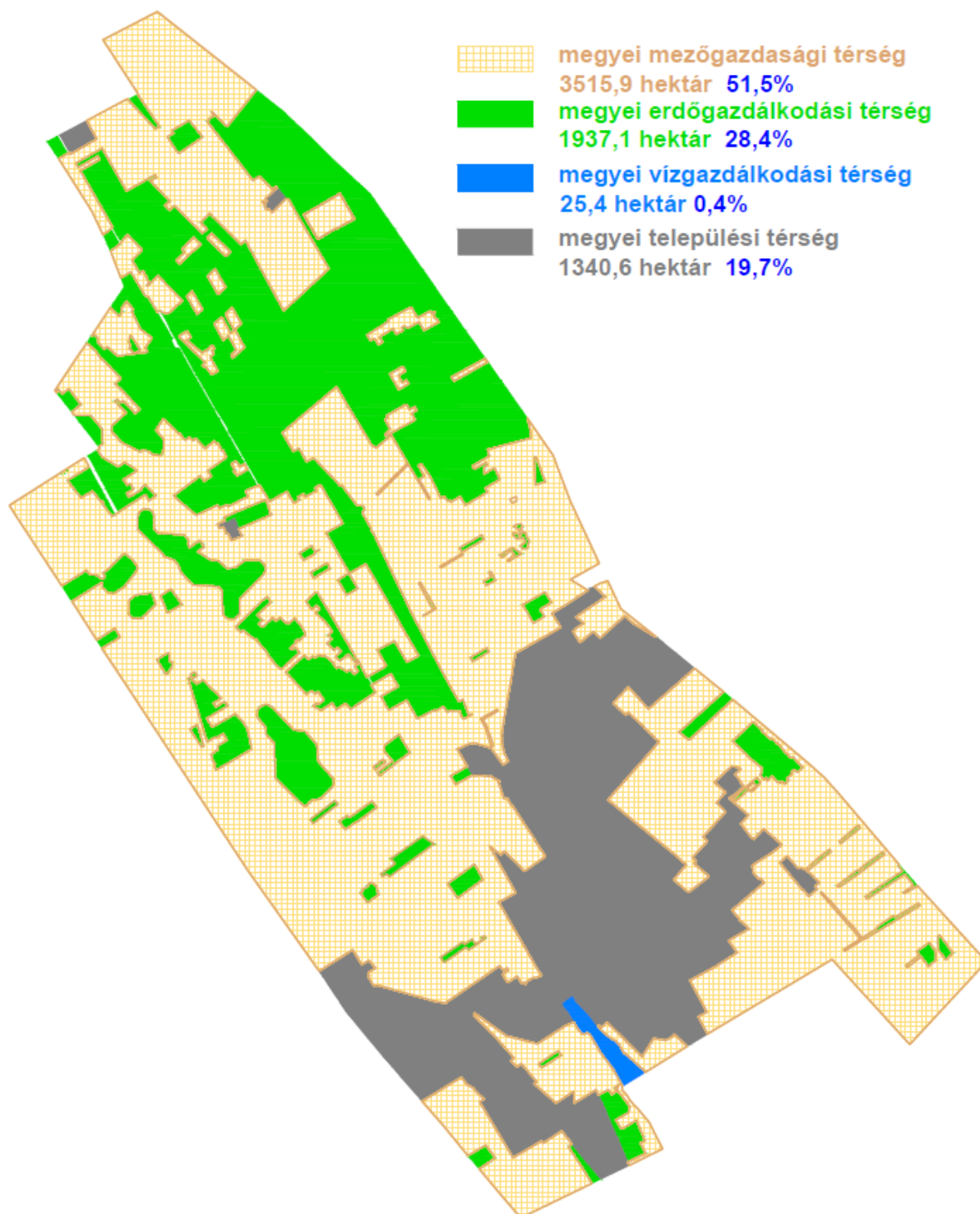
Kistelek új településszerkezeti terv területfelhasználási adatai (teljes igazgatási terület: 6919,0 ha)

Mezőgazdasági terület: 3779,3 ha 54,6 %

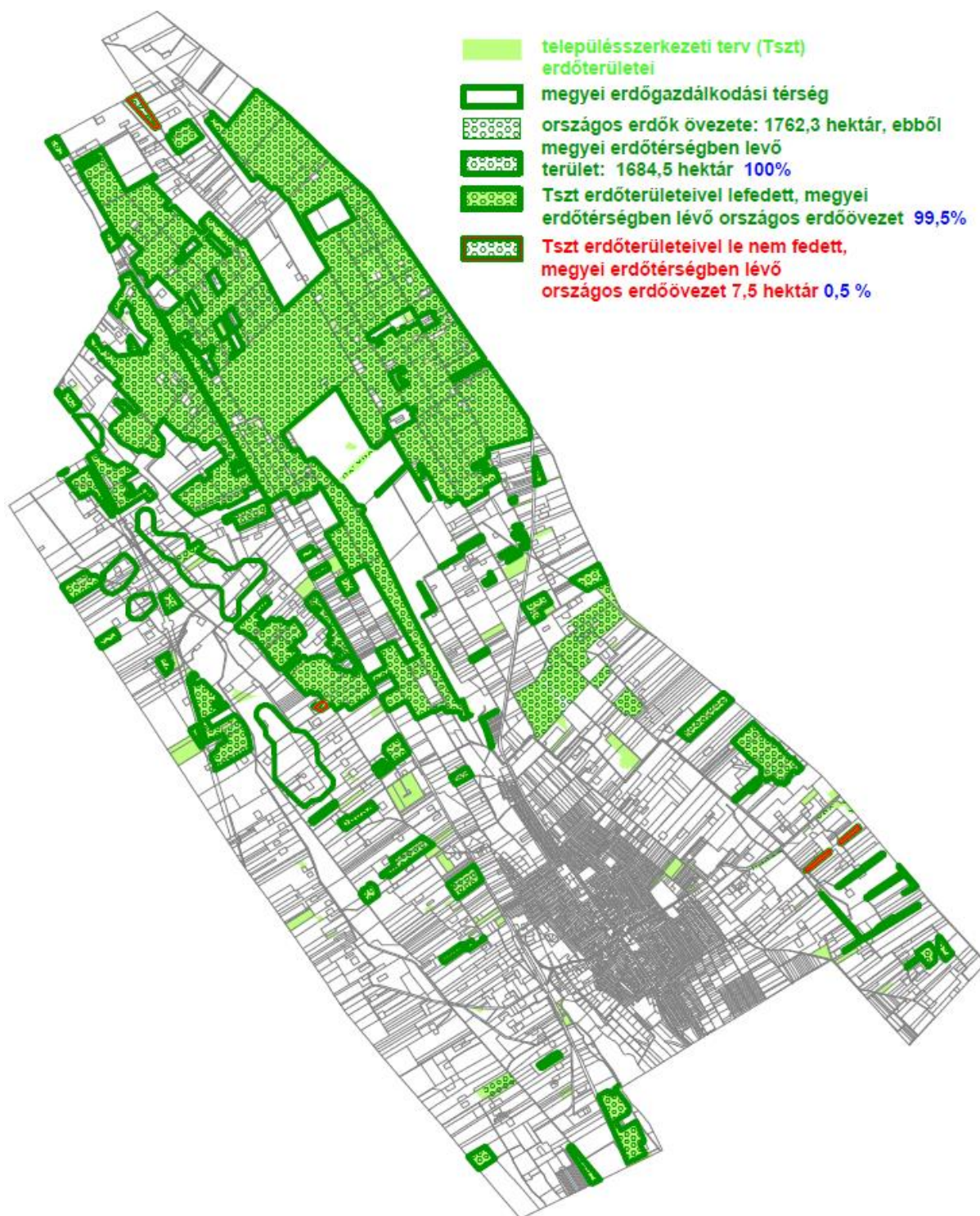
Erdőterület: 1815,4 ha 26,2 %

Vízgazdálkodási terület: 119,3 ha 1,7 %

Területfelhasználási térségek a megyei tervben

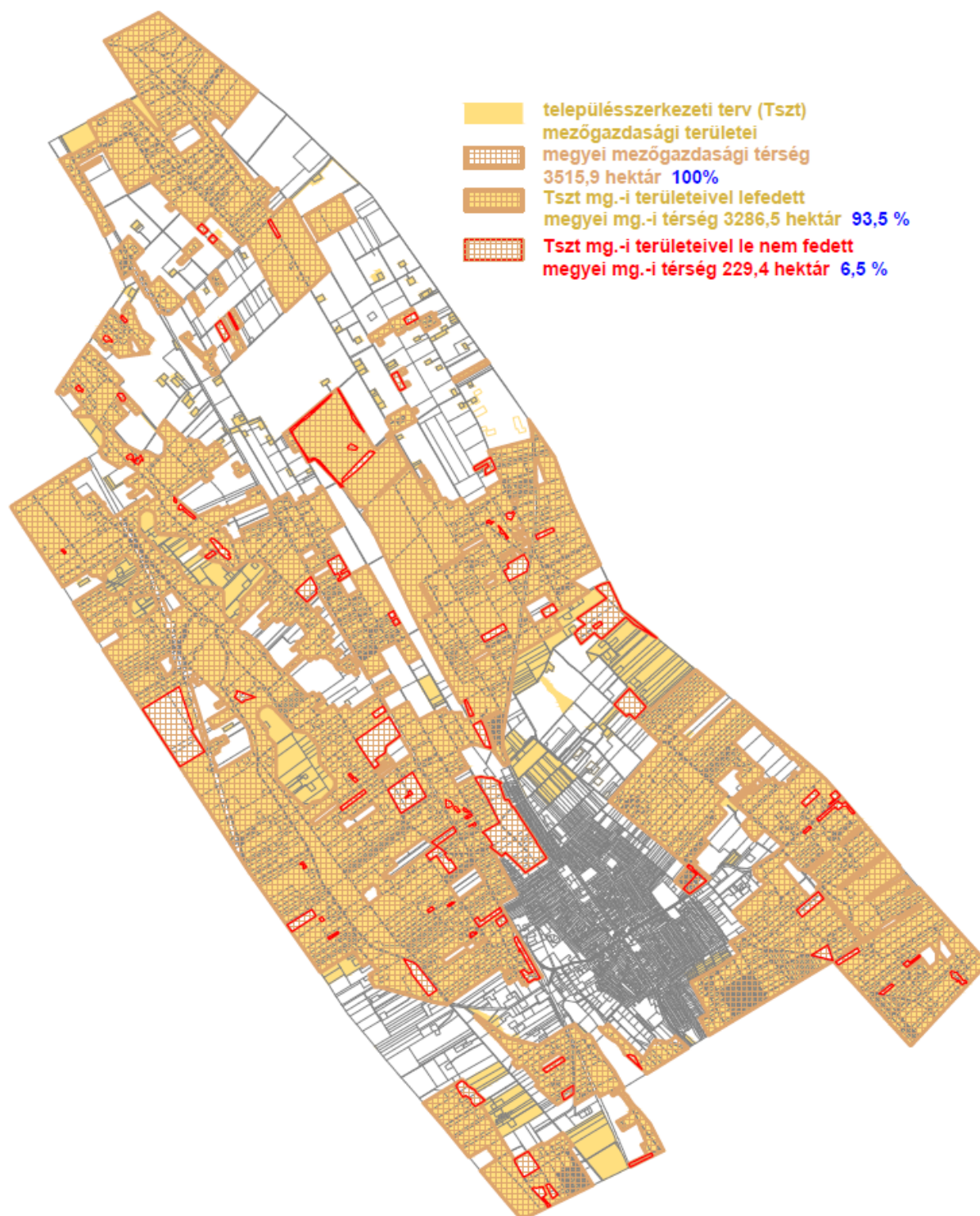


Kistelek Településszerkezeti terv erdőterületeinek összevetése a megyei erdőgazdálkodási térséggel



Az OTtT 11. § a) pont előírja: „az **erdőgazdálkodási térségben** az erdőterület területfelhasználási egységet a térséget lefedő erdők övezetére vonatkozó szabályok szerint, valamint az erdőtelepítésre javasolt terület övezetére vonatkozó szabályok figyelembevételével kell lehatárolni”. A 29. § rögzíti: „Az erdők övezetébe tartozó területeket az adott településnek a településrendezési eszközében legalább 95%-ban erdőterület területfelhasználási egységbe kell sorolnia.” A fenti ábra kimutatása szerint **az előírás** Kistelek Tszt-ben **teljesül**, a lefedettség 99,5 %-os.

Kistelek Településszerkezeti terv mezőgazdasági területeinek összevetése a megyei mezőgazdasági térséggel



Az OTtT 11. § b) pont előírja: „a **mezőgazdasági térség** területének legalább 75 %-át elsődlegesen a mezőgazdasági terület települési területfelhasználási egységbe kell sorolni, a fennmaradó rész természetközeli terület, - nagyvárosias lakóterület és vegyes terület kivételével - beépítésre szánt terület vagy különleges honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület területfelhasználási egységbe sorolható;”. A fenti ábra kimutatása szerint Kistelek Tszt-ben 93,5 %-ban van lefedve a térség területe, **a törvényi előírásnak megfelel.**

Az OTRT 11. § c) pontja értelmében „a **vízgazdálkodási térség** területét - e törvény hatálybalépését megelőzően már jogszerűen kijelölt beépítésre szánt területek kivételével - vízgazdálkodási terület, vízgazdálkodási célú erdőterület, vízgazdálkodási célú mezőgazdasági terület, természetközeli terület, továbbá különleges honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célú terület vagy honvédelmi célú erdőterület területfelhasználási egységbe kell sorolni, és a működési területével érintett vízügyi igazgatási szervvel egyeztetve kell pontosítani.”

A vízgazdálkodási térségbe tartozó területet a Tszt vízgazdálkodási területfelhasználási kategóriában kezeli (Nagy-szék-tó), **a törvényi előírás teljesül.**

Vízgazdálkodási térség (CsCsMTrT) 25,4 hektár Tszt vízgazdálkodási területjegységei 119,3 hektár



Településszerkezeti terv összhangjának vizsgálata Csongrád-Csanád Megye Területrendezési Tervének övezeteivel

A Csongrád Megyei Közgyűlés Elnökének Csongrád Megye Területrendezési Tervéről szóló 4/2020. (V. 22.) önkormányzati rendelete (továbbiakban: megyei területrendezési szabályzat) értelmében a megyei övezetek a következők (a Kisteleket érintő övezetek kiemelve):

„4. § (3) A Trtv. és az MvM rendelet szerinti megyei övezetek a következők:

- a) **Ásványi nyersanyagvagyon** övezete (3.9. melléklet)
- b) **Rendszeresen belvízjárta terület** övezete (3.10. melléklet)
- c) **Tanyás területek** övezete (3.11. melléklet)
- (4) A Trtv. 24. §-a alapján egyedileg meghatározott megyei övezetek a következők:
 - a) **Nemzetközi hármashatár menti városhálózati csomópont térség** övezete (3.12. melléklet)
 - b) **Térszerkezeti szempontból jelentős térszervező települések** övezete (3.13. melléklet)
 - c) Egyedi mezőgazdasági és tájgazdálkodási övezetek:
 - ca) Nagytáblás, intenzív termőfajta övezete (3.14. melléklet)
 - cb) **Jó természetességi állapotú mezőgazdasági terület** övezete (3.14. melléklet)
 - cc) **Homokhátsági vegyes tájgazdálkodási terület** övezete (3.14. melléklet)
 - cd) Ártéri komplex tájgazdálkodás övezete (3.14. melléklet)
 - d) **Hagyományos gyümölcsstermesztési térség** övezete (3.15. melléklet)
 - e) **Szőlő termőhelyi kataszteri I. és II. osztályú terület** övezete (3.16. melléklet)

Az **ásványi nyersanyagvagyon területének övezetében** a megállapított bányatelekkel lefedett, valamint bányatelekkel le nem fedett, az állam kizárólagos tulajdonát képező, az állami ásványi nyersanyag és geotermikus energiavagyon nyilvántartás szerint nyilvántartott ásványi nyersanyagvagyon területei találhatók.



Megszűnt Kistelek I. homokbánya elhelyezkedése



Mezőgazdasági terület (homokbánya helyén)



Kistelek új Településszerkezeti terve a bányatelekhatárokat hiánytalanul feltünteti. A Kistelek I. homokbánya területe a bányahatóság 2021 évi adatszolgáltatása szerint megszűnt. A véghasználat alapján a terület Má mezőgazdasági területbe került át.

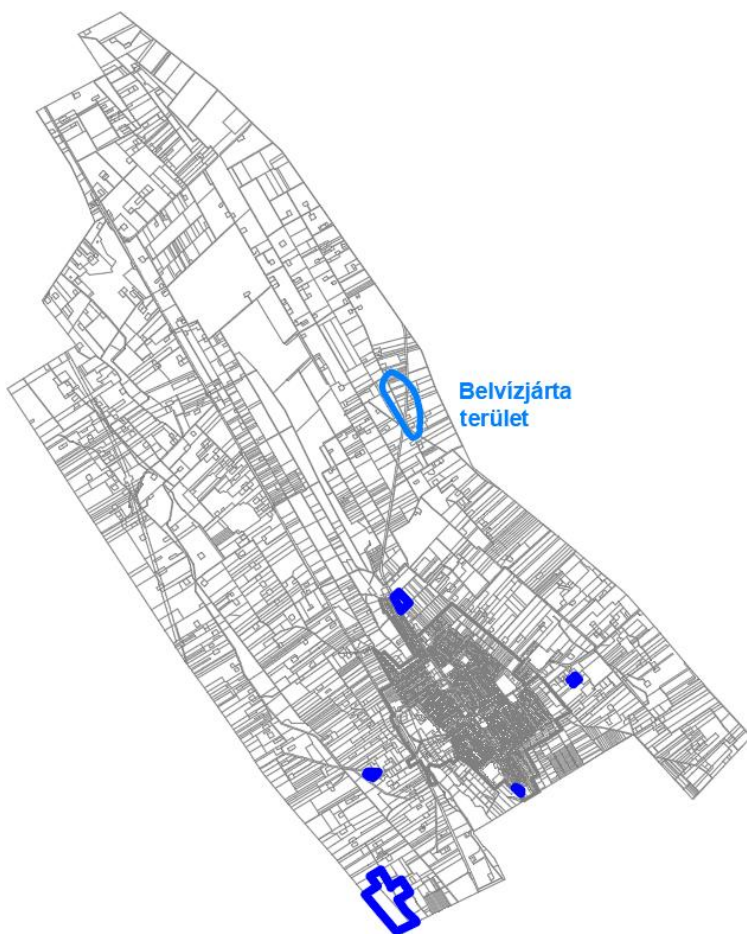
A **rendszeresen belvízjárta terület övezetébe** az OTTrT szerint „a síkvidéki vagy enyhe lejtésviszonyokkal rendelkező területek azon mélyebb részei tartoznak, ahol a helyi csapadék egy része átmeneti vízfelesleg formájában, nagyobb mennyiségben és gyakorisággal összegyűlik”. Az új szerkezeti terv az **Lechner Tudásközpont** (2020 évi) **adatszolgáltatása szerinti** „belvízjárta terület” lehatárolást veszi át.



CsCsMTrT övezeti tervlap

Belvízjárta terület és a Településszerkezeti tervben kijelölt új beépítésre szánt területek

Az MvM rendelet 9. § (1) bekezdése értelmében „rendszeresen belvízjárta terület övezetében új beépítésre szánt terület csak akkor jelölhető ki, ha ahhoz a vízügyi igazgatási szerv a település-rendezési eszközök egyeztetési eljárása során adott véleményében hozzájárul.” Az új beépítésre szánt területek az övezeten kívül találhatók, a **területrendezési tervi előírás teljesül.**



Az **tanyás területek övezetébe** az OTrT szerint a jellemzően a települések külterületén lévő mezőgazdasági termelés, a növénytermesztés, az állattartás és állattenyésztés, továbbá az ezekkel kapcsolatos, a saját termék feldolgozása, tárolása és árusítása, valamint ökológiai és biotermesztés, illetve a falusi és ökoturizmus céljára létesített lakó- és gazdasági épület, épületcsoport, térbelileg hozzá kapcsolódó, jellemzően 1 ha területű föld együttese tartoznak. CsCsMTrT övezeti tervlapja alapján **Kistelek egész igazgatási területe az övezetbe tartozik.**

Az MvM rendelet 10. § (2) bekezdése értelmében:

„A tanyás területek övezetével érintett területre a tájfenntartó tanyai gazdálkodás és életmód fennmaradásának elősegítése, valamint a tanyás településszerkezet és tájkarakter megőrzése érdekében meg kell határozni

a) a településrendezési eszközökben a területfelhasználás és az építés helyi rendjének egyedi szabályait,

b) az a) pont szerinti egyedi szabályokkal érintett területre a településképi rendeletben a településképi követelményeket.”

A megyei terv alátámasztó munkarészában szerepel egyebek között két fontos megállapítás:

„Az MvM rendelet szerinti tanyás településszerkezet értékőrző szabályozása jogi nehézségbe ütközik, mivel a tanyatelkek az OTÉK-ban szereplő „klasszikus” mezőgazdasági telkektől különböznek és a mezőgazdasági birtoktest követelményeinek sem felelnek meg”.

„A tanyatelkek értékőrző és értékteremtő szabályozása így a korábbi gyakorlatnak megfelelően, továbbra is csak **OTÉK alóli felmentéssel** biztosítható”.

Csongrád megyei közgyűlés elnökének 32/2020. (V. 22.) elnöki határozata rögzíti a Csongrád Megye Területrendezési Tervéhez kapcsolódó **Intézkedések** listáját. Az 1. melléklet 2.4. pontja értelmében:

„A Közgyűlés szoros együttműködést tart fenn a tanyahálózattal rendelkező megyékkel a tájfenntartó tanyai gazdálkodás és életmód fennmaradásának elősegítésére, valamint a tanyás településszerkezet és tájkarakter megőrzésére. A Közgyűlés kezdeményezi a Kormánytól az Országos Településrendezési és Építési Követelmények módosítását annak érdekében, hogy

a) a legalább 2500 m² nagyságú tanya telkeken művelési ágtól függetlenül lakóépület és gazdasági épület létesíthető legyen,

b) tanya telkeken a lakóépület, gazdasági épületek mellett a tanyai turizmus építményei, szállásépület és vendéglátó épület is létesíthető legyen.”

A helyzet országos szintű megoldásáról részben már gondoskodott az OTÉK 2021. július 16-án hatályba lépett módosítása, amely szerint a tanyán, tanyás telken 30 % beépítettség megengedett. Kistelek város új HÉSZ azonban az OTÉK 2021. július 15-én hatályos előírásait követi le, ezért a tanyák tekintetében országos előírásoknál megengedőbb szabályokat kérelmez az állami főépítésztől. A felmentési kérelmet alátámasztó indoklás a „Változások leírása” című írásos mellékletben olvasható.

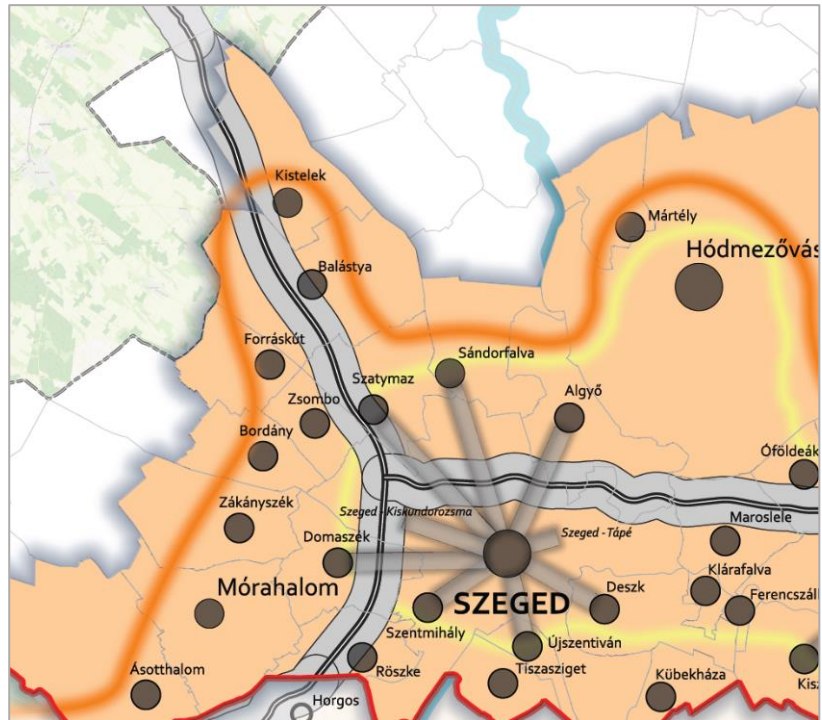
Kisteleket az M5 autópálya bekapcsolja **nemzetközi hármashatár menti városhálózati csomópont térség övezetébe**. A megyei területrendezési szabályzat 6. § (1) és (4) bekezdés szerint:

„(1) A közép-európai viszonylatban is jelentős várossűrűsödés kohézióját, együttműködését, valamint nemzetközi súlyát a hármashatár mentén az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptióban (a továbbiakban: OFTK) meghatározott térségi és települési szintű közlekedési elemek, a gazdaság, a területfelhasználás rendszerének, valamint a zöldinfrastruktúra összekapcsolásával és összhangjával kell biztosítani a településfejlesztési koncepcióban, az integrált településfejlesztési stratégiában és a településszerkezeti tervben.”

„(4) A megyei területfejlesztési koncepcióban és a településfejlesztési dokumentumokban meghatározott nemzetközi kapcsolatokban megvalósítandó fejlesztésekhez tartozó területigényeket a településrendezési tervekben vizsgálni kell és azokat a szomszédos településekkel összehangoltan, megfelelő szabályozással kell biztosítani.”

Kistelek Településszerkezeti terve az ipar és az idegenforgalom fejlesztésére jelentős területeket jelöl ki. **Jelen módosítás is tartalmaz iparfejlesztést célzó változtatásokat.**

Megyei területrendezési szabályzat 3.12. mellékletének részlete: városhálózati csomópont kiterjedése Kistelek térségében



CsCsMTrT **térszerkezeti szempontból jelentős térszervező települések övezete** Kisteleket Szeged hatásterületébe sorolja, ahol a város **egyéb térszervező település** funkciót lát el.

Megyei területrendezési szabályzat 3.13. mellékletének részlete: térszervező települések övezete

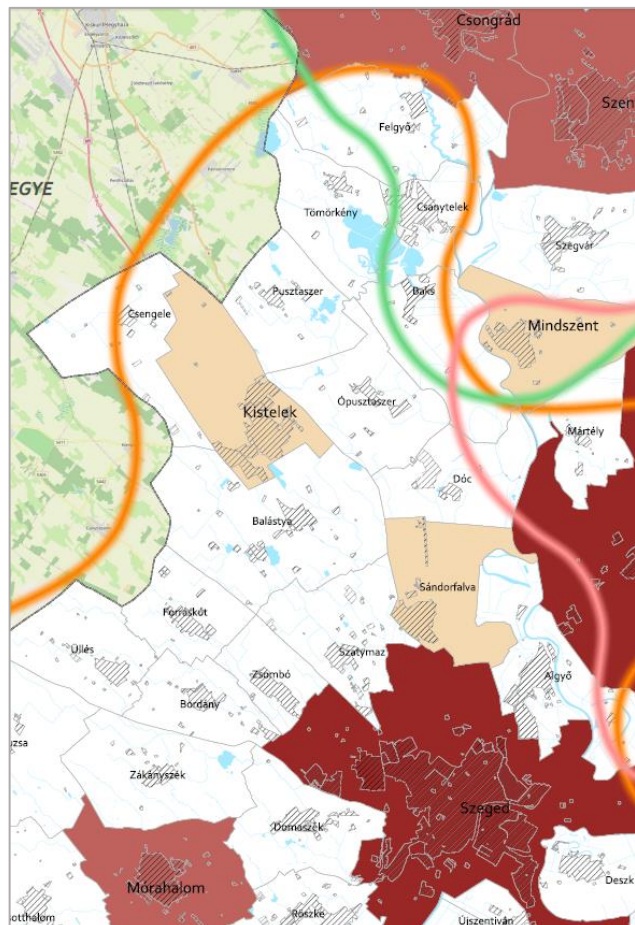
A megyei területrendezési szabályzat 7. § (3) bekezdés értelmében az egyéb térszervező települések esetén a települési térség minőségi fejlesztése érdekében

„a) a településfejlesztési koncepció, integrált településfejlesztési stratégia jövőképeinek és célrendszerének kidolgozásakor vizsgálni kell a járásközponttal való együttműködés és feladatmegosztás lehetőségét;

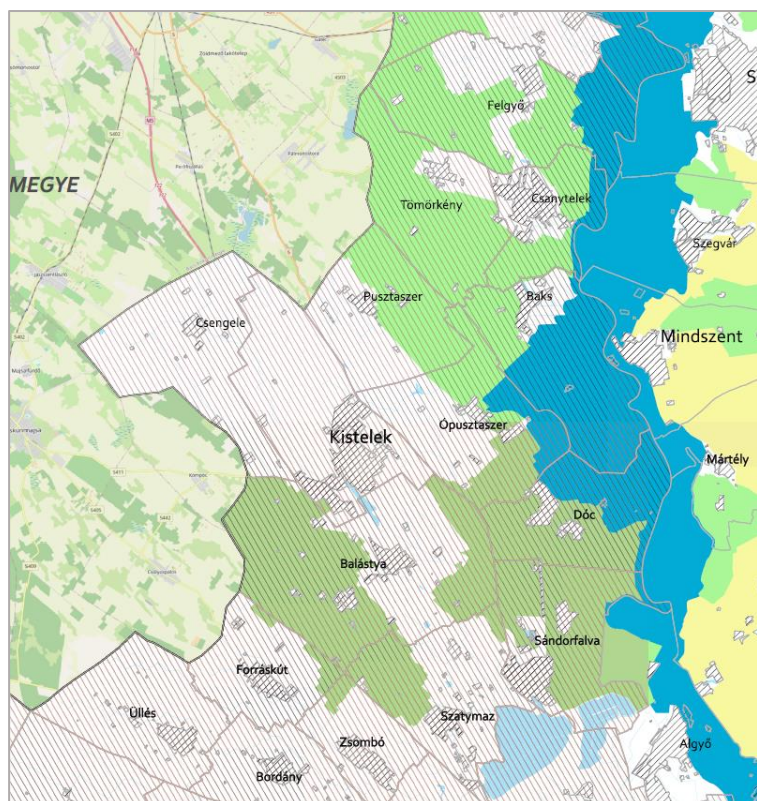
b) a településszerkezeti terv készítése során meg kell vizsgálni a központi helyzetben lévő területek intenzívebb irányú funkcióváltását (vagyis intenzívebb területfelhasználási egységek kijelölését), figyelembe véve a kialakult településszerkezetet.”

Az új Településszerkezeti terv az előírással összhangban megnöveli az intenzív területhasználatok (Vt, Gá) kiterjedését.

- Regionális jelentőségű térszervező város
- Térségi jelentőségű térszervező város
- Egyéb térszervező település



A megyei területrendezési szabályzat 3.14. melléklete értelmében Kistelek **egyedi mezőgazdasági tájgazdálkodási övezetekbe** tartozik. Az igazgatási terület egésze a „Homokhátsági vegyes tájgazdálkodási terület” részét képezi.



Megyei területrendezési szabályzat 3.14. mellékletének részlete: egyedi mezőgazdasági tájgazdálkodási területek Kistelek térségében

- Nagytáblás, intenzív termőtáj övezete
- Jó természetességi állapotú mezőgazdasági terület övezete
- Homokhátsági vegyes tájgazdálkodási terület övezete
- Ártéri komplex tájgazdálkodás övezete

A megyei tervi szabályzat 14. § (1) bekezdése értelmében „A homokhátsági vegyes tájgazdálkodás övezete beépítésre nem szánt területein olyan többszintes erdő-, mezőgazdasági és vízgazdálkodási területfelhasználások jelölhetők ki, amelyek támogatják a táj mozaikosságát, a Homokhátság komplex tájszerkezetében az egymásra épülő erdő-, mező-, és vízgazdálkodási területhasználatokat, a tanyás területek övezetére is tekintettel. Az övezet területén a településrendezési eszközökben olyan területfelhasználásokat kell kijelölni, amelyek támogatják a természeti adottságokhoz igazodó tájhasználat változtatásokat.”

A mozaikos tájhasználat valós és igényelt tájhasználati forma Kisteleken. A rendezési terv alkalmazkodik a művelési adottságokhoz, akkor is, ha ezek lekövetése elaprózott területegységeket eredményez. A tanyákra vonatkozó OTÉK-eltérési kérelem elfogadása esetén a birtokközponttá válás feltételei kedveznek majd ennek a hagyományos gazdálkodási formának, és lehetővé teszik a kinnlakásos gazdálkodást, valamint a mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódó szállás jellegű épület, vendéglátó épület elhelyezését.

Kismértékben érintett a város a „Jó természetességi állapotú mezőgazdasági terület” övezetében is: az igazgatási terület DNY-i részén egy területfoltban van kijelölve a megyei övezeti tervlapon. A megyei területrendezési szabályzat 11. § (1) bekezdés értelmében az övezet határvonalait a településszerkezeti tervben pontosítani kell, de a kijelölés pontos jelenleg is. A terület a településszerkezeti tervben vízgazdálkodási, általános mezőgazdasági és természetes gyepek (Mát) kategóriában szerepel.

Jó természetességi állapotú terület területfelhasználási besorolása a Településszerkezeti tervben



Kistelek beletartozik a **hagyományos gyümölcsstermesztési térség övezetébe**. A megyei területrendezési szabályzat 16. § (1) bekezdés értelmében „településrendezési eszközeinek készítésekor a gyümölcsstermesztést és -feldolgozást támogató szabályokat kell kidolgozni, a helyi gazdálkodási hagyományokkal összhangban”. Az Országos Gyümölcs Termőhely Kataszter kisteleki érintettségét a fejezet korábbi részében vizsgáltuk. Az övezet területfoltjainak jó része erdőként szerepel a jelenleg hatályos településrendezési eszközökben, ezek a földrésztelek az új rendezési tervben mezőgazdasági kategóriába kerültek át. A tanyák helyzete a birtokközpontok országosnál megengedőbb szabályozásával megerősödhet, ami kedvező hatással lehet a gyümölcsstermesztés fejlődésére.

A város a **szőlő termőhelyi kataszteri I. és II. osztályú terület övezete térség övezetének** is része. A megyei területrendezési szabályzat 17. § (2) bekezdés értelmében „övezet területével érintett település településrendezési eszközeinek készítésekor a szőlőstermesztést támogató szabályozási eszközök kidolgozása szükséges, a helyi gazdálkodási hagyományokkal összhangban”. Az Országos Borszőlő Termőhely Kataszter kisteleki érintettségét a fejezet korábbi részében vizsgáltuk, megállapítottuk, hogy új beépítésre szánt terület kijelölése nem történt az övezetben. A tervezett területhasználati besorolás az övezeten belül némileg azért módosult csak, hogy lekövesse az erdő- és mezőgazdálkodás viszonylatában bekövetkezett változásokat, és Tk természetközeli kategóriába tegye át a nádasokat. A tanyák helyzete a birtokközpontok országosnál megengedőbb szabályozásával megerősödhet, ami kedvező hatással lehet a szőlőstermesztés fejlődésére.

2. Tájrendezési javaslatok, zöldfelületi rendszer fejlesztése

Tájelemek összefüggései

A *természeti tájak* rendszertani felosztásában Kistelek a Pannóniai flóratartomány Alföldi nagytáján belül a Duna-Tisza közí síkvidék középtája, Kiskunsági homokvidékén, a Dorozsma-Majsa homokhat É-i részén fekszik. A Tisza vízgyűjtő területéhez tartozik. Genetikai talajadottságait vizsgálva futóhomok, szélhordta kötött homok és mészsízapos homok, réti talaj, lápos réti talaj, É-i és Ny-i oldalon csernozjom jellegű humuszos homok található. Tájípus besorolásban csernozjomos homoksíkság kertészeti és szántóföldi hasznosítással.

A *táj használatát* több tényező alakítja. A talaj termékenysége csak egyike a tájalakító tényezőknek, amely Kistelek esetében meglehetősen sovány termőhelyi adottságokat és gyenge eltartóképességet képvisel. A térstruktúrát, tájkaraktert nagymértékben formálják a környezet abiotikus elemei is. Kistelek és környezetének éghajlata mérsékelt kontinentális jellegű. A hőmérséklet ingadozása fokozottan jelentkezik a homoktalaj csekély hőtároló képessége miatt. A napsütéses órák száma kiemelkedően magas – 2100 óra/év, évi átlagos csapadékmennyisége 600 mm alatti. Az uralkodó szélirány ÉNy-i.

A település létrehozása, a szegedi külső legelő övezetéből való leválasztása a 18. század végén, jelentősen átalakította a tájat. A belterület nagyjából az igazgatási terület D-i harmadában, a Szegedről Pestre tartó út egykori postaállomásánál, a Majsa-Csongrádi útvonal keresztezésében alakult ki. A kiosztott jobbágytelkek belső telkei és külső szántói, legelői rendet vágta a homoki pusztában. A középső, homokfűvások határ részét kevésbé volt művelésre alkalmas, csapadékosabb időszakokban vízelöntések is jelentkeztek.

Idővel megfogyatkoztak az eredeti természetes növénytakaró maradványai, a tölgyes foltok és ligetes tájrészek, és teret nyertek a telepített erdők. Utóbbi jelenség ma is megfigyelhető, főként az igazgatási terület É-i felén, ahol a belterülettel való viszonylag nagy távolság és a sovány termőhelyi adottságok miatt a tulajdonosok – a sokszor kényszerprivatizációval szerzett – földjeiket nem tudják gazdaságosan szántóföldi gazdálkodással beművelni. Próbálkoztak szőlőtermesztéssel is, csaknem 300 hektáron, a ténylegesen beművelt terület azonban ma már ennél jóval kisebb, sokszor bozótos jelzi az egykori termőhelyet. Zárkerteket a belterülettel D-re és Ny-ra osztottak ki, összesen 26 hektár erejéig.

Kisteleken az egyes gazdálkodási módok területi arányainak az utóbbi 20 évben lezajlott változását a művelt területek nagyságának és használati módjának alábbi táblázata mutatja.

Művelési ág területének változása Kisteleken 2000 óta (földhivatali statisztika)

Művelési ág	2000 évben (hektár)	2000 %	2021 évben (hektár)	2021 %
szántó	3346	48,4	2632	38,0
kert, gyümölcsös	131	1,9	178	2,6
szőlő	272*	3,9	169	2,4
gyep (rét)	604	8,7	590	8,5
gyep (legelő)	423	6,1	529	7,6
gyep (összesen)	1027	14,8	1119	16,1
mezőgazdasági terület összesen	4776	69,0	4098	59,1
erdő és fásítás	1044	15,1	1739	25,1
nádas és halastó	22	0,3	29	0,3
kivett	552	8,0	1053	10,5
Művelésbe nem tartozó	525	7,6	900	13,0

* felhagyott művelés után gyakran bozótos terület

Meghatározó tájformáló erő a területek megközelíthetősége: a jól járható utak (országos közutak, burkolattal ellátott kiszolgálóutak) éltetik a gazdálkodást, viszont az M5 autópálya megépülése kedvezőtlen módon leválasztotta az ÉNy-i határrészt. Az infrastruktúra-elemek, mint az 5-ös út, a vasútvonal és a nagyfeszültségű, valamint a szénhidrogén vezetékek, hosszanti irányú szerkezeti elemként tagolják a tájat.

A tanyás mezőgazdasági kultúra napjainkra megteremtette a maga építészeti, környezethasználati, közigazgatási hagyományait. A szocialista mezőgazdaság-politika időszakát is túlélte ez a sajátos családi gazdálkodási forma, részben azért, mert a gyenge talajokon a nagyüzemi gazdálkodás nem volt igazi alternatíva, a gépesíthető nagytáblás rendszert nem lehetett létrehozni, a táj mozaikos jellege és a kisüzemi gazdálkodás jellemző maradt. Viszonylag sűrűn lakottak és intenzívebben műveltek a tanyás dűlők, melyek a Ny-i és K-i igazgatási határral párhuzamosan futó enyhe magaslatra települtek. Szarvasmarha, ló és baromfitartás is folyt a tanyákban, azonban a külterületen élők számának fogyatkozásával az állatállomány száma is drasztikusan lecsökkent. A majorokban is láthatók üres ólak, istállók, vagy már el is bontották az épületeket, melyek a régebbi térképek még szerepeltek.

Az intenzív fóliás kertészetek az elmúlt 50 évben jelentek meg a kisteleki tájban, a hagyományos, egyszerű formák tömeges alkalmazása után a korszerűbb, de kevesebb üvegház és fóliaház használata terjedt el.

Kapcsolódás Kistelek Településfejlesztési koncepciójának táji, természeti jövőképehez

A 2016-ban elfogadott dokumentum hét fő célcsoportjának egyike „A természeti környezet minőségének javítása, a környezetvédelmet szolgáló infrastruktúra és a zöldterületek fejlesztése”. E fő célcsoporton belül számos rész cél is megfogalmazódik, egyebek közt:

- természeti környezet minőségének javításával az életminőség javítása;
- vízgazdálkodási eszközök kifejlesztése és alkalmazása (beleértve a víztakarékos mezőgazdasági módszerek és öntözési technológiák elősegítését);
- vízrendezési, vízkár elhárítási, vízgazdálkodási problémák mérséklése;
- ökológiai fenntartható fejlődés hosszú távú biztosítása: zöld infrastruktúra fejlesztése, leromlott ökoszisztémák helyreállítása, természeti értékek és területek állapotának javítása;
- zöldterületek növelése, a már meglévők rendezése;
- a térség természeti vonzerőinek fejlesztése és kihasználása;
- helyileg védett növénytakaságok, állatfajok, természeti értékek számának növelése, és védettségük tényleges megvalósítása;
- klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás, természeti katasztrófák megelőzése.

A településfejlesztési dokumentumban lefektetett **hosszútávú célok elérését szolgálja** a településrendezési eszközök jó néhány eleme és intézkedése. A természetes gyepek önálló mezőgazdasági övezetként vannak elkülönítve, az általánostól szigorúbb előírásokkal (Mát jelű övezet). Minden „nádas” művelési ágú földrészlet Tk jelű természetközeli kategóriában szerepel, ahol az épületelhelyezés nincs megengedve. A fenntartható gazdálkodási módot képviselő tanyák megőrzésére sajátos szabályokat vezet be a HÉSZ.

Az **egyedi táji értékek** kataszterét a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága fogja megállapítani, az értékek lajstromba vétele egyelőre nem történt meg. A tervlapok javaslatokkal segítik elő a feladat elvégzését, feltüntetve az értékmegőrzésre érdemes táji elemeket:

- Felső-feketealom Tt területén a látvány
- Feketealmi iskola
- Csengelei vasútállomás
- Alsó-feketealom nagy rétje
- Bogárzó- tanyai iskola
- Papp-fenyves nyiladék tájképe
- Bíbic-tó (helyi nevén: Tóalj)

Helyi jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt áll a Bíbic-tó, Csongrád Megye Tanácsa a 3/1990(VI.28.) számú rendeletében nyilvánította helyi jelentőségű védett természeti területté. A Duna-Tisza-közi tóláncolat legkisebb tagja, az egyedülállóan lúgos kémhatású „Tóalj” a hazai gólyatöcs állomány legnagyobb populációval bíró élőhelye. A terület rendeltetése ezen felül a szikesekre jellemző élőhely megőrzése, a sziki növénytakaságok fennmaradásának biztosítása. A terv visszaállítja a vízgazdálkodási besorolást.

A többi **vizes élőhely** mennyiségi és vízminőségi védelme érdekében a Településrendezési eszközökben minden csatorna és tó V jelű vízgazdálkodási területbe van besorolva. A hét egykori szikes tó ex-lege védett területei le vannak határolva a KNPI adatszolgáltatásának megfelelően, területfelhasználási besorolásuk többnyire szintén V vízgazdálkodási terület, vagy Mát mezőgazdasági terület (gyep).

A tájhasználatban a megélhetést és jövedelemtermelést, valamint a megőrzést egyaránt lehetővé tevő **tárgazdálkodási módok** megtartását nagyban segíti a mezőgazdasági területekre vonatkozóan az OTÉK-ban (2021. július 15-én hatályos állapot szerint) biztosított 10 %-os beépíthetőség. A sokoldalú, az állattartás és növénytermesztés körfogására épülő gazdálkodás feltételezi a helyben lakást. A HÉSZ módot ad erre az országos előírások átvételével, valamint a mezőgazdasági birtokközpontokra vonatkozó, országosnál is megengedőbb szabályozással. A Településrendezési eszközök „helyzetbe hozzák” a mezőgazdaság meglévő üzemközpontjait is (majorok Kmű különleges építési övezeti besorolása). Megtartja a szabályozás a Kpt jelű különleges területfelhasználási kategóriát, amelyen belül akár több szálláshely, sportépítmény, vendéglátó épület s az idegenforgalmat vonzó egyéb, nem zavaró hatású építmény, létesítmény (pl. tó, medence) is elhelyezhető. Ez az övezet átmenetet képez a mezőgazdasági és idegenforgalmi tájhasználat között.

A **városi zöldfelületek** a jövőkép értelmében egyre fontosabbá válnak, ezáltal a közösségi terek is gyarapodhatnak. A szerkezeti terv és a szabályozási tervek a közpark jelentőségét el nem érő, de a zöldfelületi ellátásban és a találkozási pontok tekintetében mégis fontos szerepet betöltő köztereket kijelöli (Ktf fásított közterek). A terv támogatja a sokrétű szabadterei közösségi aktivitásnak helyet adó, egyben zöld- és intézményi funkciókat komplexen magába foglaló fejlesztést a vasútállomás előterében fekvő szabadidőpark szabályozásával.

A természetvédelem és a területhasználat kölcsönhatása, lehetőségei, korlátai

A természeti területeken folytatott gazdálkodás, területhasznosítás a vizsgálatok szerint sok esetben nem felel meg a természetszerű hasznosítás kritériumainak. Egyes hasznosítási módok kifejezetten veszélyeztetik a természetvédelmi szempontból értékes területek fennmaradását.

Kedvezőtlen jelenségek

- A gyepek területek közé beékelődnek és szegélyt képeznek körülöttük az intenzíven művelt szántók.
- A gyepeket esetenként túl intenzíven használják.
- Alullegeltetik a gyepterületeket, ezáltal utat engednek az invazív gazoknak (selyemkóró, kanadai betyárkóró).
- Beerdősülnek, cserjésednek a rétek.
- Monokultúrás erdőgazdálkodás nyar teret (nemes- és óriásnyárasok, fenyőültetvények, akácok).
- Túltartott a vadállomány.
- Ökológiai igényű vizeket elvezetnek az élőhelyről.

E kiemelt gondok kezelését hatásosan segíti elő a jogszabályi háttér erősödése. A tájkarakterek megtartása a területhasználattal összehangoltan nagyon fontos feladat. Megőrzendő tájjelemek:

- Tanyavilág a szőlő-, gyümölcskultúrával.
- Homokvidékek természetközeli erdőterületei.

- Homokpusztagyepek.
- Mélyfekvésű rétek.

Kiemelten fontosak az alábbi intézkedések

- Az elhagyott ruderáliák helyett meg kell őrizni a természetes tájelemeket és élőhely-reliktumokat, elősegíteni a rét- és legelőgazdálkodást, ezen keresztül az extenzív állattartást,
- Az ökológus erdőgazdálkodás részesüljön támogatásban.
- A gyepterületek beerdósítását meg kell tiltani.
- A nyomvonalas létesítmények tájba illesztendő.
- Kerülendő a tájtól eltérő sematikus, uniformizáló, anyaghasználatban, formájában, használatában a környezettől idegen építészeti megoldások.
- Az egyedi táji értékek katasztrozése szükséges, további antropogén eróziójuk megelőzendő.
- Vízzisztartás szükséges a mélyfekvésű területeken a gazdálkodókkal összehangoltan.
- Az állatvilág védelme érdekében az élőhelyek védelem alá vonandók. A populációk kommunikációjának biztosításában létfontosságú ökológiai hálózatot kell kialakítani, fenntartani.
- Az idegenforgalom érdekeit össze kell hangolni a természetvédelmi érdekekkel. A vadásztatást, állattartást, lovasturizmust, fürdő- és horgászturizmust, borturizmust, kerékpárturizmust a kölcsönös előnyök kiaknázásával kell szabályozni. A természetvédelem és az idegenforgalom érdekeit közösen szolgálhatja például a hagyományos gazdálkodási formák fenntartása, illetve visszahonosítása a sérülékeny területeken, vagy a természetvédelmi területek szakszerű bemutatásának megszervezése, iskolai oktatótáborok létrehozása, régi iskolák felhasználása, tanösvények, kiállítóhelyek létesítése, fenntartása, a szakmai turizmus preferálása, az ökoturisztika jellegének erősítése, és nem utolsósorban a tanyai gazdálkodás és életforma újraélesztése.

Az egyetemes felelősség a természetért minden embernek kötelessége. A mindennapi gyakorlatban elmélyültebb munkakapcsolatra van szükség a kormányzati irányítású területi szervek és az önkormányzat között. Nélkülözhetetlen a különböző szakterületek folyamatos és gyakorlatias együtt-munkálkodása (környezet- és természetvédelem, közbiztonságért felelős és polgárvédelmi szervek, mezőgazdasági, erdőgazdasági és vízügyi szakirányítás). Folyamatos előrehaladásra van szükség a természet védelmében, illetve kíméletében az állampolgárok részéről is.

Táj- és természetvédelem

Élővilág

Az élővilággal kapcsolatos legfontosabb előírásokat, szabályokat a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt) tartalmazza. E törvény – többek között – meghatározza a törvény erejénél fogva („ex lege”) országos jelentőségű védett természeti területek körét. E törvény előírásai alapján megtörtént Kistelek területén is az ún. „ex lege” területek lehatárolása és az ún. természeti területek kijelölése is. Az egykori *szikes tavak* közül a legjelentősebb a Nagy-szék-tó és a Bibic-tó.

Bibic-tó





Növényvilág

A város területe növényföldrajzilag a Duna-Tisza köze flórajárásba tartozik. A külterület döntő része (több mint 90%-a) azonban szántóföldi, erdészeti, kertészeti és gyümölcskultúra művelés alatt áll vagy a közelmúltban még állott, így botanikailag értékes vagy védett elemeket nem hordoz. A természetes erdőfoltok eltűntek. A védett és a természeti területek még tartalmazhatják, illetve tartalmazzák az eredeti növénytakaró elemeit.

E területeken az alábbi természetközeli növénytársulások lelehetők meg, mint leggyakoribbak.

- alföldi sztyepprét
- alföldi szikes rét
- mézpázsitos szikfok
- padkás szikes
- alföldi gyomos száraz gye
- alföldi gyomos üde gye
- alföldi mocsár rét



Mocsári gólyahír

Védett növényfajok tekintetében – ezek szinte kizárólag csak a természetközeli társulatokban élnek –, megemlíthető a mocsári gólyahír, a mocsári kosbor és az agárkosbor. E társulásokban gyakori még, de másutt csak elvétve található a nem védett sárga nőszirm, mezei zsálya, sziki zsázsa. Ugyancsak a területeken van a nádasok és a gyékényesek zöme is.

Mocsári kosbor

Az előforduló leggyakoribb kultúrtársulások:

- szántóföldi egyéves kultúra
- nagyüzemi szőlők, gyümölcsösök
- kiskertek
- telepített nemesnyárok (elsősorban tághálózatúak)
- akácosok
- gyepek felhagyott szántókon
- parlag és ugarterületek



A kultúrtársulások területéről a vadon élő fajok, az ún. gyomfajok közül elsősorban az évelők a terhesek: perje és cserkeszfélék, csillagpázsit. Az egyévesek közül elsősorban a betyárkóró, és a hajtások gyomnövényei. Két agresszívan terjedő, behurcolt gyomfaj a parlagfű és a selymekóró.

Az egyéves szántóföldi kultúrák közül a gabonák, a burgonya és a zöldségfélék vetésterülete jelentős, az utóbbi kettő gyakran korai fólíás hajtással. A többéves kultúrák közül a szőlő és gyümölcsstermesztés (kiskertek) mellett az erdősítések, elsősorban a tághálózatú nemesnyárasok területe jelentős. De nagy területet foglal el az akác is. Kisebb a fekete és erdeifenyő, valamint a szürkenyár aránya. Védelemre érdemes objektumok az idős fák (kocsányostölgyek, platánok és egyéb fafajok).

Állatvilág

A természetközeli területeken előforduló fajok között fokozottan védett, különösen ritka és értékes fajok is szerepelnek az alábbi listában, ezeket (FV)-vel jelöljük, a védetteket (V)-vel, ahol nincs jelzés az a faj nem áll természetvédelem alatt. A rovarvilágból a bogarak kevésbé feltűnőek és kevésbé is kutatottak. A lepkék közül leggyakrabban az atalanta lepkével (V) és a nappali pávaszemessel (V) valamint a bogáncslepkével találkozhatunk. A halak közül a réti csík (V) előfordulása feltételezhető a Kisteleki főcsatornában és a Müllerszék mélyebb részén, valamint az övcsatornájában. A kételtűek közül a békafajok, a hüllők közül a mocsári teknős (V), a vízisikló (V), és a gyíkfélék (V) fordulnak elő főképp a természetközeli területeken.

A madarak közül az alábbi fajokat említjük elsősorban a *természetközeli területeken*:

- búbos (V)
- piroslábú cankó (V)
- sárszalonna (V)
- szalakóta (FV)
- nagykovács (FV)
- gyurgyalag (FV)
- gulipán (FV)
- gólyatöcs (FV)



Szalakóta
Coracias garrulus



Gólyatöcs
Himantopus himantopus



Gulipán
Recurvirostra avosetta

Az alábbi fajok előfordulása a *település teljes területére kiterjed*:

- vadgerle (V)
- cinegék (V)
- füstifecske (V)
- partifecske (V)
- fehér gólya (FV)
- balkáni gerle
- házi veréb
- varjúfélék
- szarka
- fácán

Az emlősök közül előforduló fajok a település külterületén (a teljesség igénye nélkül):

- vidra (FV) nagyon ritka, esetenként
- denevérek (V, FV)
- cickányok (V)
- mezei nyúl
- róka
- őz

Natura 2000 területek

2004-ben hazánk Európai Unió csatlakozásával természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű területeket és élőhelyeket jelölt ki Magyarország. Az Európai Unió által elfogadott madárvédelmi (Bird directive) és élőhelyvédelmi irányelvek (Habitat directive) közös hálózata a Natura 2000 hálózat.

Az Európai Unió élőhelyvédelmi irányelve alapján Kisteleken egy Natura 2000 terület került kijelölésre, mely így az Európai Unió ökológiai hálózatának része. A Közép-csongrádi szikesek (HUKN20035) Kisteleken a Nagy-Szék-tót és parti gyepeit foglalja magában, kiterjedése mintegy 34,8 hektár. Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet az alábbi kisteleki ingatlanokat tartalmazza:

8.25. Közép-csongrádi szikesek (HUKN20017)

8.25.3. Kistelek

026/7, 026/9, 026/12, 032/2, 032/6, 032/7, 032/8, 032/9, 034/2, 034/36, 034/37, 034/38, 034/39

*Natura 2000 terület Kisteleken
(KNPI adatok 2020.)*

Természeti területek

A természeti területek fogalmát a Tvt. 4. § b) pontja határozza meg: „valamennyi olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek.” A KNPI természeti terület adatbázisában számos ilyen terület található, melyek művelési águkat tekintve elsősorban gyepterületek, de nádasok, erdők is találhatók közöttük.

Településrendezési szempontból a törvény legfontosabb előírásai a természeti területekkel kapcsolatosan az alábbiak:

„7. § (3) Külterületi ingatlan, különösen természeti terület belterületté, illetve beépítésre szánt területté minősítésére akkor kerülhet sor, ha annak következtében a táj jellege, esztétikai és természeti értéke nem károsodik helyreállíthatatlanul.”

„18. § (3) Természeti területen - a jogszerűen beépített területek, valamint vízjogi engedéllyel rendelkező építmények kivételével - tilos a természetes és természetközeli állapotú vízfolyások, vizes élőhelyek partvonalától számított 50 méteren, tavak partjától számított 100 méteren belül, valamint a vízfolyások hullámterében új építmények elhelyezése.”

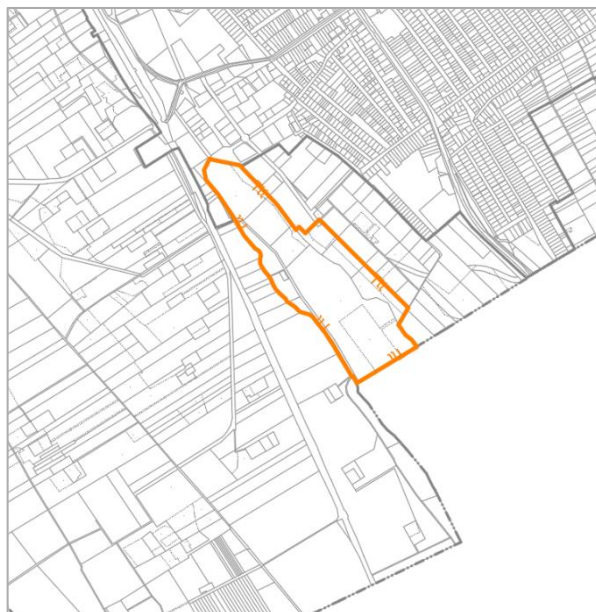
*Természeti területek Kisteleken
(KNPI adatok 2020.)*

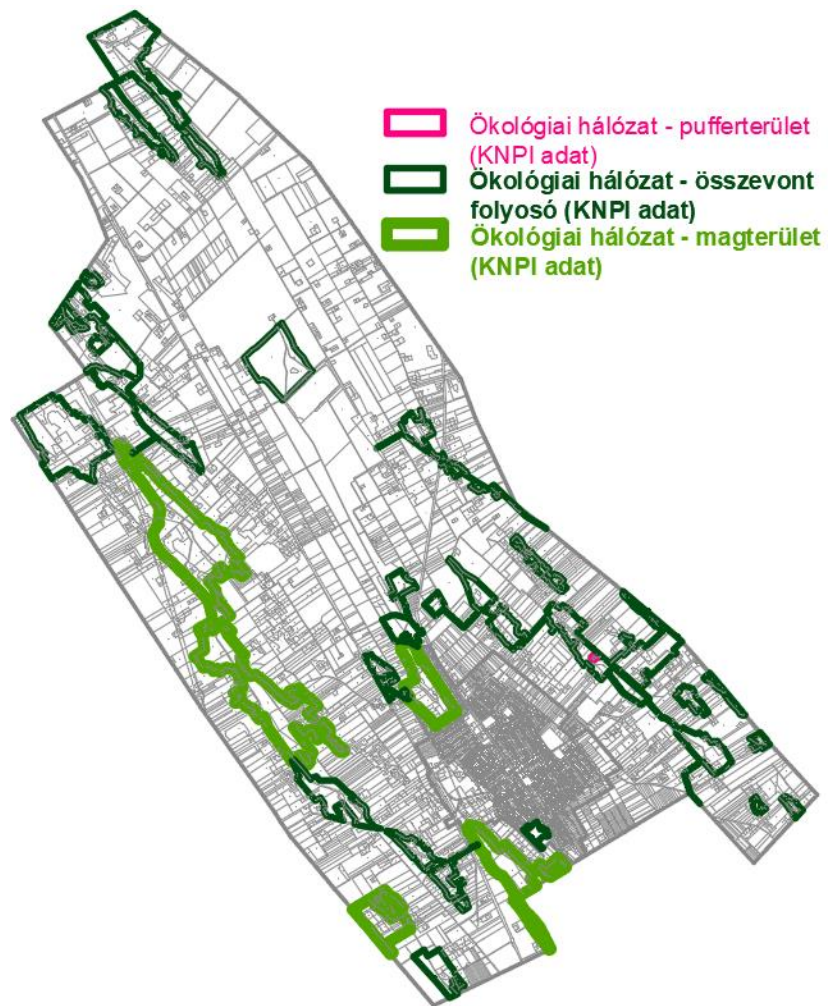
Országos Ökológiai Hálózat

Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény 19.§ (1) bekezdése az országos térségi övezetek közé sorolja a következőket:

1. ökológiai hálózat magterületének övezete,
2. ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete,
3. ökológiai hálózat puffterületének övezete

Az országos ökológiai hálózaton belüli előírásokat a törvény 25-27. §-ai részletezik. Az övezetek területi lehatárolását a területileg illetékes nemzeti park igazgatóság végzi. A KNPI jelen tervhez megküldte az adatait, melyek a tervlapokra átvezetésre kerültek.





A belterület és környéke zöldfelületi rendszerének alakítása

A T-2 jelű rajzi javaslat összegzi a belterület és környéke zöldfelületeinek tervezett rendszerét. Kistelek Csongrád – Csanád megyében, Szegedtől és Kiskunfélegyházától kb. egyenlő távolságra elhelyezkedő település. A városon É-D-i irányban áthaladó 5-ös főút egyben a település főutcája, melynek két oldalán helyezkedik el az intézmények és üzletek nagy része.

A település zöldfelületi rendszere

A zöldfelületi rendszert, a bel- és külterületen lévő zöldfelületek összessége, és összekapcsolódó hálózata alkotja. Szerepe sokrétű:

- ökológiai szempontból befolyásolja a helyi klíma alakulását, a levegő szennyezettségének mértékét,
- szerepe van a por- és zaj elleni védelemben, meghatározza a település környezetének minőségét,
- befolyással van a lakosság közérzetére, ez mellett meghatározó a település arculatában, és szerkezeti tagolásában.

A belterület zöldfelületi a közparkok, intézményterületek zöldfelülete, utcafásorok, út menti zöldsávok, és a lakóházak kertjei. A külterületen lévő erdők, tanyák, az ide vezető utak fásítása szintén e rendszer elemeit képezik. A hálózat legnagyobb kiterjedésű alkotó részei a mező- és erdőgazdálkodási területek.

A belváros közterületei gondozottak, fenntartásuk megfelelő. Növényállományuk vegyes korú, és fajtájú növényekből áll.

Kistelek két díszes *közparkja* a település szerkezeti tengelykeresztjében, központi helyen alakult ki. A római katolikus templom körüli park értékes, nagyrészt koros növényállománnyal rendelkezik, míg a Szent István utcai közpark és játszótér, változatos korú, fajtájú növényállománnyal, pihenőhelyekkel, és szabványos felszerelési tárgyakkal kialakított játszótérrel, fogadja a pihenni és kikapcsolódni vágyókat.

A lakóterületi közcélú zöldterületek mind mennyiségben, mind minőségben fejlesztésre szorulnak. Az *utcák fásítása* is változatos képet mutat. Jellemző a széles, legtöbb helyen gondozott zöldsáv, a vegyes növény kiültetés. A fásítás a legtöbb helyen szakaszos, szórt, vagy elmaradt.

Közhasználatú zöldfelületek

1./ Szent István park – közpark, játszótér



A képeken az egységes térkő burkolat, a biztonságos játszótér, a megtartott öreg tölgy, valamint a szökőkút és padok láthatók.

A körforgalomtól térbútorokkal felszerelt, széles burkolat vezet a környező épületek falsíkjáig. A védettebb belső oldalon kapott helyet egy szökőkút padokkal, mögötte szabványoknak megfelelő felszerelési tárgyakkal a játszótér, melynek árnyékolása még nem megoldott.

Növényei mind korban, mind nemzetségben, fajtában változatosak: nagy lombú platán, tölgy, hárs mellett japánakác, törökmogyoró, juhar, ginkgo, díszkörte, díszcseresznye, tulipánfa, stb. díszíti és árnyékolja a teret. Itt található a város egyik védelemre javasolt tölgyfája.

2./ Római katolikus templom parkja

A városközpont egyik legértékesebb köztere. Több idős, lombhullató és örökzöld növény: japánakác, gesztenye, akác, tölgy mellett díszalmák, ezüstoffenyő, selyemfenyő alkotja a tér növényállományát. Helyi védelemre javasolt a templomkert négy koros tölgyfája. A tér és a park gondozott, de az idősebb növények felülvizsgálata szükséges



A templom előtti tér díszburkolata az önkormányzat épületéig vezet

3./ Móra utcai közpark



Lakóterületi közparknak tekinthető a játszótérrel felszerelt zöldfelület, amely az Ópusztaszeri út melletti nyárfaligetben fekszik és kerékpárúthoz is kapcsolódik. Kerékpáros pihenő kiépítése és növénytelepítés javasolt.

4./ Erzsébet utcai köztér

A gyepes terület mai állapotában, mint ahogy a képen is látható, nélkülözi a játszótéri felszerelési tárgyakat és térbútorokat. Hiányos, vegyes fásor választja el az úttesttől és lakóépületektől. Kiviteli terv alapján, lehetőleg pályázati támogatás igénybevételével, komplex parképítés megvalósítása szükséges.



3./ Sportcsarnok és Termálfürdő tere, Szent László tér – közhasználatú kertek

A Sportcsarnok és Termálfürdő épületének kertje köztérként funkcionál, a telek a szabályozásban Vt településközpont vegyes területbe tartozik. Az Aqua szálló teraszaival és az emeleti átjáróhíddal összehangolt teret Szent László szobra díszíti. A térkő-burkolatokkal övezve színes lombú cserjékkel, virágokkal telepített növényzigetek húzódnak. Bambusz, róza, madárbirs, babérmeggy, jázmin, boróka mellett thuja és fenyő változatos kiültetését láthatjuk.

A Bocskai utca felől lévő üzletsor előtt kis tér alakult ki, pihenőhelyeinek árnyékoltságát több idős, nagy lombkoronájú platán biztosítja, hortenziákat is telepítettek. Mellette játszótér létesült szabványos berendezésekkel felszerelve.

Bocskai utcai játszótér

A HÉSZ bevezeti egyes építési telkek korlátlan közhasználatának előírását. Minden esetben kialakult állapotot követ le a szabályozás. A városközpontban lévő olyan intézmények telkei tartoznak ide, melyek önkormányzati tulajdonban vannak és jelenleg is szabadon átjárhatók. A publikum számára megnyitott intézménykertek összefűzik az egyébként széttagolt zöldfelületeket.



5./ További játszóterek

A közparkokon kívül is létesültek játszóterek a Szent László téren, az Ifjúság téren, az Árpád utcán, valamint a Bezdán János utca és Damjanich utca kereszteződésében, betartva az szabványok előírásait.

Szent László téri megújult játszótér



Közüntézmények kertjei



1./ Óvodák, bölcsődék, iskolák

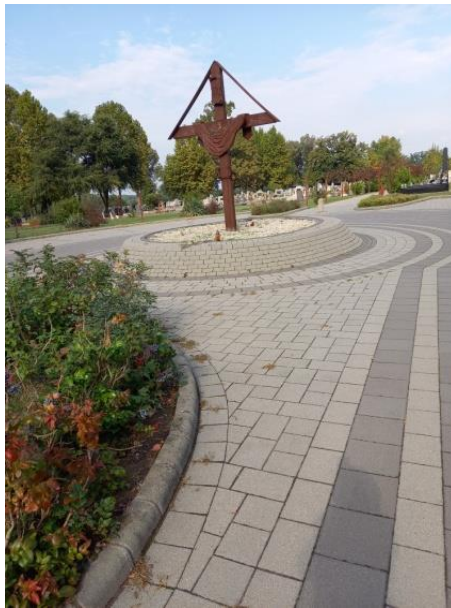
Általánosságban elmondható, hogy az intézmények kertjei gondozottak, jelentős növényállománnyal rendelkeznek. A játszóudvarok biztonságos eszközökkel felszereltek, de szükséges a felszerelések rendszeres ellenőrzése. Növényállományuk változatos, ugyanakkor elkerülhetetlen a növények időszakos felülvizsgálata, miután több nemzetség idős korban törékennyé válik, a leszakadó ágak balesetet okozhatnak. Új növények telepítésekor az allergén hatást is figyelembe kell venni.

2./ Öregek napközi otthona

Változatos növényállomány (4. kép), gondozott terület. Időszakos növényállapot felmérés szükséges.

Egyéb, jelentős zöldfelülettel rendelkező intézmények

1./ Temető (Kte)



A városi köztemető és bővítési területe a város közútjain és gyalogosan (Kálvária és Árpád utca felől) jól megközelíthető. A fogadótér burkolt, a bevezető út két oldala is fásított. Kőrös, majd a fészület mögött díszalma fasor, közte babérmeggy telepítés történt. A bővítési területen burkolatépítés és előfásítás szükséges, koros, faiskolai növényekkel, kiviteli tervek alapján.

2./ Kegyeleti park (Kke)

A temető Ny-i oldalán húzódó KKe besorolású területsáv kegyeleti parkként működik. A Kócsó – kápolna és környezete szépen gondozott, a kápolnához vezető gyepes terület két oldalán lévő stációkat is restaurálták. Fásított terület, növényzete városképi szempontból is jelentős.

A volt zsidótemető területe ugyancsak kegyeleti park besorolású, az Ópusztaszeri út túloldalán (D-i határa mentén) fekszik. Mellette található a néprajzi kegyeleti témapark (KbTm), vegyes nemzetségű és korú növényekkel.



Néprajzi kegyeleti témapark (kialakítás alatt)



Volt zsidótemető maradványa



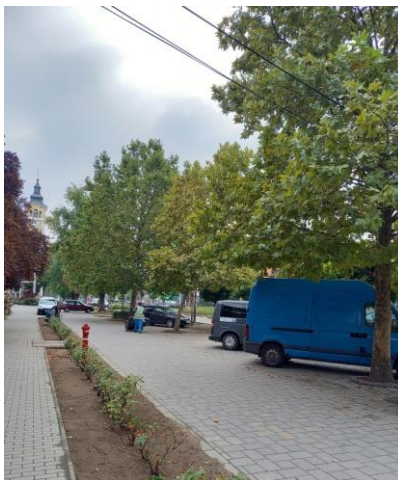
3./ Városi sportterület (Ksp)

A város Kossuth Lajos utcai sportpályája (KSp) a belterület É-i részén, az 5-ös út mellett fekszik. A pálya elhelyezkedése miatt védőfásítás nem lehetséges.

Fasorok, utakat kísérő zöldsávok

A zöldfelületi rendszer kialakításakor ökológiailag összekapcsolható zöldfolyosók létrehozására kell törekedni, melynek nélkülözhetetlen elemei az utakat kísérő zöldsávok és fasorok. Biztosítják a folytonosságot a nagyobb területű zöldfelületi elemek között, ez mellett kondicionáló és biológiai értékük is fontos. A fásított zöldsávok befolyással vannak a lakókörnyezet minőségére, ez mellett az egységes korú és fajtájú növényekkel történő fásítás, a településkép szempontjából is meghatározó.

Utcaképek a Kossuth Lajos utcáról



Zöldsávok

Az utak melletti zöldsávok jelentős területet fednek le a településen. Általánosságban elmondható, hogy gondozottak, növénytelepítés tekintetében viszont változó képet mutatnak. Megtartásuk fontos, lehetőség szerint fásítandók.

Fasorok

A település növényállományának összetétele a helyi klimatikus viszonyoknak megfelel. Meghatározó a település főutcáján szinte végigfutó platán, mely mellett szakaszosan megjelenik más nemzetségek egyedeiből álló második fasor, de követendő példa az Árpád utca kétoldali fásítása is.

Elsősorban a városközpontot nyugat felől határoló Bocskai utca és a temető melletti Tömörkény utca környezete az a terület, ahol megfelelő szélességű zöldsáv áll rendelkezésre a fásításhoz. Ugyanakkor ezeken a területeken a légvezeték, ill. a csatornázás miatt körültekintően kell a fafajokat megválasztani. Az utcafásorok tervezésénél meghatározó a közművek elhelyezkedése, ezért a közműépítésekkel összhangban és egy időben, kertészeti engedélyezési terv alapján kell a környezeti viszonyoknak megfelelő, iskolázott, koros faiskolai növényekkel, a fasorokat telepíteni.

Természeti értékek helyi védelme

Sajátos helyzetű természetvédelmi terület a Bóbita tó, mivel egy része belterületen fekszik. Védetté nyilvánította Csongrád Megye Tanácsa a 3/1990 (VI.28.) számú rendeletével. Az erősen lúgos kémhatású, időszakos vizű tó védett madara a fokozottan védett gólyatöcs. A tavat övező lakóutcák mentén korábban még egy sor lakóház telepítése volt előirányozva a tó rovására, azonban ez a javaslat szerencsére törlésre került az új Településrendezési tervben. A területen fontos a szikesekre jellemző élőhely megőrzése, a sziki növénytársulások fennmaradásának biztosítása.

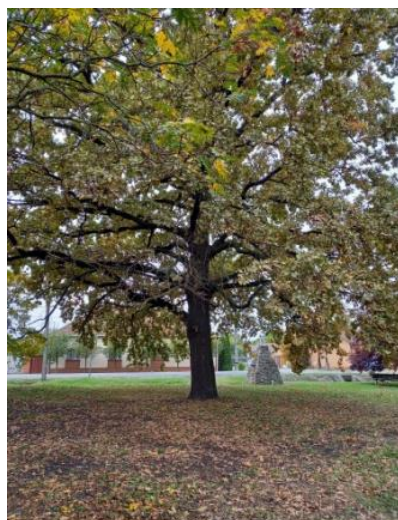
A Balástyára is átnyúló, a belterülethez DNY felől csatlakozó Nagy-szék-tó szintén szikes semlyék és vizenyős rét. Több madárfaj költési helye.

A települési védelemre javasolt, idős tölgyfák

Rákóczi utca 18.



Petőfi utcai világháborús emlékműnél Petőfi utcai parkban lévő tölgy Templomkertben lévő tölgyek



Zöldterületek fejlesztési lehetőségei, változásai

A zöldterületek mennyiségi és minőségi fejlesztése folyamatos munkát igényel. A terv a már meglévő és megfelelő minőségű elemek karbantartását, a nem megfelelő minőség esetében rekonstrukciót, valamint a település egészére új fejlesztések, beruházások megvalósítását fogalmazza meg, a komplex hálózat kialakítása érdekében.

Legfontosabb tennivalók:

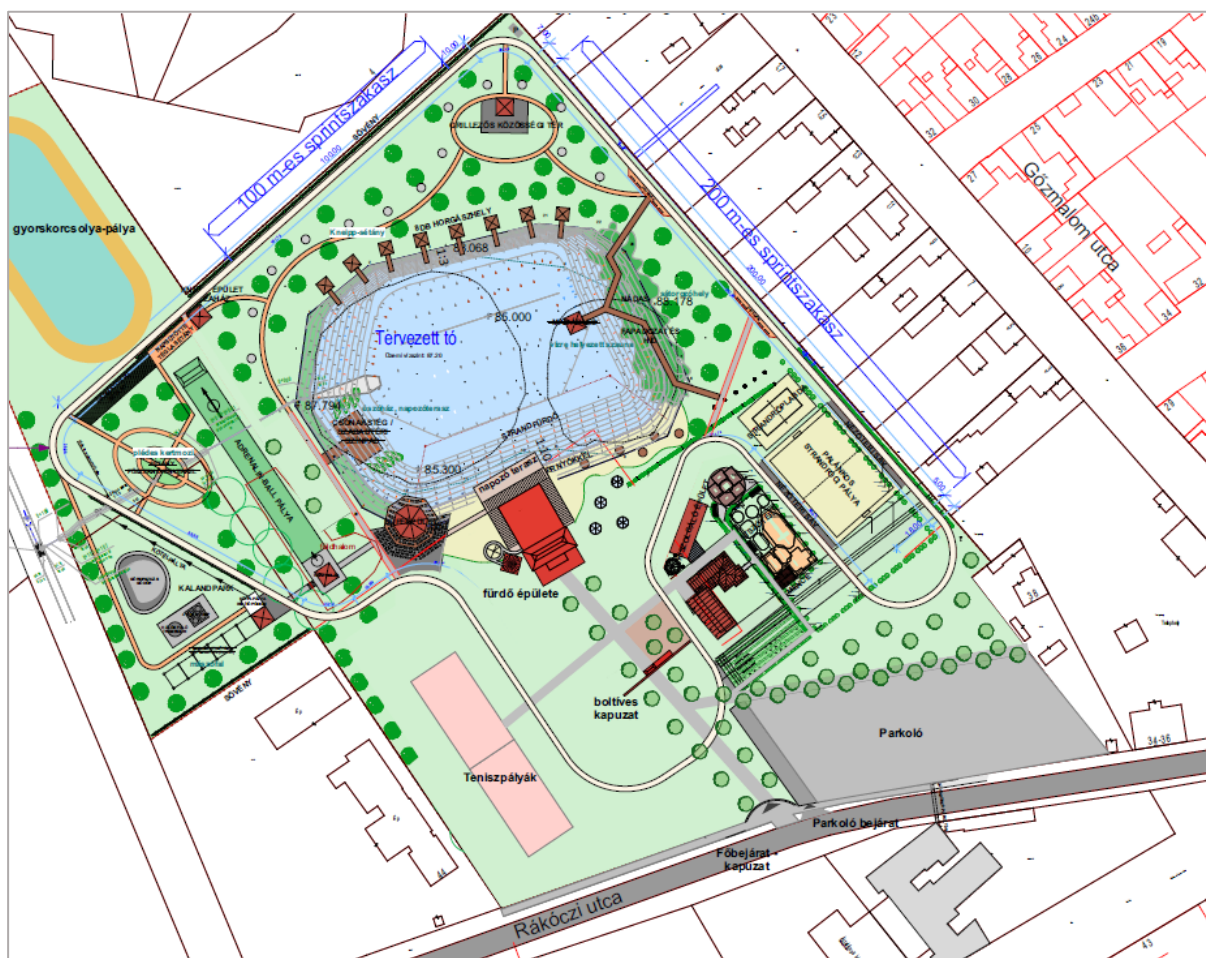
- Zöldsávok és fasorok rekonstrukciója, új telepítések megvalósítása kiviteli terv alapján
- Közkertek, közparkok rekonstrukciója, EU szabványos játszóterek építése
- A belterület külső részein a zöldterületek minőségi javítása
- Közintézmények játék- és sporteszközeinek, növényzetének, folyamatos karbantartása
- Erdőterv alapján az erdőfunkcióknak megfelelő erdőfoltok telepítése

A fentiek mellett, a zöldfelület mennyiségi és minőségi növekedésében döntő fontosságú **két nagy fejlesztési terület:**

1./ Szabadidőpark (KSz)

A Rákóczi utca végénél található egykori liget nagy része még ma is beépítetlen. A közeli horgásztóval, területének rendezése után, minden korosztály számára biztosíthatja a kikapcsolódás – szórakozás – gyerekek számára a játék lehetőségét.

Előzetes elképzelés a Szabadidőpark kialakítására



2./ Termál Pihenőpark (KPP)

A belterületől ÉK-re lévő Pap-fenyves közelében tervezik az első ilyen létesítmény kialakítását, nagy zöldfelületi fedettséggel, sokrétű szolgáltatásokkal. Később további terület egységekkel bővítik.

Összességében: a meglévő zöldfelületi adottságok felhasználásával, valamint a kialakítandó parkok, fásított közterek, gyalogos- és kerékpárút melletti zöldsávok, fásítások összekapcsolásával, olyan egységes rendszer kialakítására kell törekedni, mely lehetőséget nyújt a zöldfelületek gazdagítására, a használati érték növelésére, valamint a környezeti ártalmak csökkentésére is.

[illegible]

3. Közlekedési javaslatok

Kisteleki Településszerkezeti terv közlekedési alátámasztó tervlapjai

T-3.1 Közlekedési hálózat – Igazgatási terület

T-3.2 Közutak terheltsége (2021)

T-3.3 Közutak várható terhelése (2046)

T-3.4 Közlekedési hálózat – Belterület

T-3.5 Mintakeresztszelvények

A munkarész elkészítéséhez felhasznált források

- Kistelek város hatályos településfejlesztési és településrendezési dokumentumai
- Csongrád-Csanád megye Területfejlesztési Koncepciója és Területrendezési terve
- OKA - Országos Közúti Adatbank vonatkozó forgalomszámlálási adatai
- Magyarország szerkezeti terve (2018. évi CXXXIX. törvény)
- Kistelek Településfejlesztési koncepció (2015)

A közlekedésfejlesztés helyi célkitűzései

Kistelek igazgatási területét az országos közutak (két nyomvonal) és a vasúti törzshálózat eleme (egy nyomvonal) tagolják, ezek a szerkezeti vonalak jelentős mértékben hozzájárultak a településszerkezet kialakulásához és jelenleg is a **városfejlesztés fontos elemei**.

A közterek, közlekedés és zöldfelületi infrastruktúra fejlesztése jegyében a következő feltételek teljesítését tűzte ki maga elé Kistelek Város:

- A belső úthálózat műszaki színvonalának javítása, biztonságosabbá tétele
- A kerékpárút hálózat teljessé tétele
 - a szomszédos települések irányába a napi szintű „hivatásforgalmi” kerékpáros közlekedés céljára,
 - a belterületen belül,
 - a turisztikai célpontok kerékpáron való megközelíthetősége érdekében.
- A kerékpározás lehetőségének és biztonságának növelése a város alacsony forgalmú közútjain, lakóutcáiban (forgalomszervezéssel, forgalomszabályozással).
- A kerékpározáshoz kapcsolódó szolgáltatások fejlesztése.
- A városközpont parkolási lehetőségeinek bővítése.
- A vasútállomás utasforgalmi szolgáltatási szintjének javítása.

A Településszerkezeti terv közlekedési elemei a fenti célok elérését szolgálják 7-10 év távlatában gondolkodva. Ezt a településrendezési eszközt az Önkormányzat Képviselő-testülete határozattal fogadja el, ezért a városi intézmények és a Polgármesteri Hivatal közlekedési tárgyú döntéseihez iránymutató jellegűek a benne foglalt közlekedési nyomvonalak, csomópontok.

A szabályozási terv 4-5 éves távlatra készül és a helyi rendelet részeként az ingatlanokhoz kapcsolódó jogokat is érint, ezért kizárólag olyan közlekedési nyomvonalakat és csomópontokat szabályoz a terv, amelyekre legalább tanulmányterv rendelkezésre áll.

Közúti hálózatok és hálózati kapcsolatok

Közúti hálózatok, tervezett fejlesztések

Kistelektől nyugatra hozzávetőleg 4 km-re halad az M5 autópálya, Kistelek csomópontján keresztül 5 percen belül érhető el a hazai és az európai **gyorsforgalmi úthálózat**.

A Soltvadkert (53. sz. főút) - Kiskunmajsa - Kistelek - Mindszent - Derekegyház - Nagymágocs - Orosháza (R47) **tervezett országos főút** a Kistelekre vezető 5411 és a Soltvadkertre tartó 5405 nyomvonalának fejlesztésével valósul majd meg. A belterületen nem vezethető át, ezért a **déli elkerülő útszakasz**

kiépítésére lesz szükség, amely a 2004. évi rendezési terv szakági munkarészában javasolt nyomvonallal szerepel a tervlapokon. Az útvonal kiépülése a Szeged, Orosháza és Soltvadkert irányából érkező tranzitforgalom levezetését a városközpont keresztezése nélkül fogja biztosítani.

Meglévő közúti kapcsolatok a jelentősebb célpontok felé

Budapest	M5 autópálya és 5. számú főút
Szeged	M5 autópálya és 5. számú főút
Kiskunfélegyháza	M5 autópálya és 5. számú főút
Kecskemét	M5 autópálya és 5. számú főút
Baja	5 és 55 számú főút

A megyeszékhely Szeged az 5 sz főúton és az M5 autópályán érhető el. A megye többi városának megközelítése az M43 autópályán, másodrendű főutakon és országos mellékutakon lehetséges.

Városi közúti közlekedés állapota és fejlesztése

Kistelek **közigazgatási területének közlekedési gerincét** az országos közutak nyomvonalai határozzák meg. A város **belterületét** az országos közúthálózat 2, a vasúti törzshálózat 1 nyomvonala tagolja, meghatározva a településszerkezetet.

A város útjainak besorolását, műszaki jellemzőit az ÚT 2-1.201:2010 "Közutak tervezése" c. Útügyi Műszaki Előírás, építési területét belterületen és a védősáv szélességét külterületen az OTÉK 26§ tartalmazza:

K.III.A külterületi elsőrendű főút "A" jelű környezetben - sík vidéken, épített környezeti korlátozások nélkül $v_t = 90$ km/h

K.IV.A külterületi másodrendű főút "A" jelű környezetben - sík vidéken, épített környezeti korlátozások nélkül $v_t = 90$ km/h

K.V.A külterületi gyűjtőút "A" jelű környezetben-sík vidéken, épített környezeti korlátozások nélkül $v_t=90$ km/h

B.III.b.c belterületi elsőrendű főút "B" hálózati funkció, $v_t = 50$ km/h

B.V.c.B belterületi gyűjtőút "B" hálózati funkció, $v_t=50$ km/h

A közúti közlekedésről szóló 1988 évi I törvény 42/A § alapján a közútkezelői egyeztetésre kötelezett sáv szélessége, az úttengelytől számítva, külterületen főút esetén 100 - 100 m, mellékutak esetén 50 - 50 m.

Országos közutak

- M5 sz. Budapest-Röszke autópálya
- 5 sz. Budapest-Szeged-Röszke elsőrendű főút
- 5411 j. Kiskunmajsa-Kistelek-Ópusztaszer összekötő út
- 54121 j. Csengele-Kiskunmajsa összekötő út
- 54321 j. Kistelek állomáshoz vezető út

Országos közutak **külterületi szakaszainak jellemzői**

Országos közút száma	Építési terület szélessége [m]	Útkategória	EÁNF 2021 [E/nap]	ÁNF 2046 [E/nap]
M5	meglévő	K.I.A	43531	67185
5	meglévő	K.III.A	5800	9333
5411	30	K.V.A	3715	5932
54121	meglévő	K.V.A	422	650
54321	meglévő	K.V.A	403	617

EÁNF = átlagos napi forgalom

E/nap = egységjármű/nap

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi 139. törvény tartalmazza az 5411 és 5405 jelű utak, valamint az 5402 jelű út másodrendű főúttá való fejlesztését külterületen, amelynek feltétele a Csongrád-Csanád megyei Területrendezési Tervben szereplő déli elkerülő út megvalósulása.

Országos közutak **belterületi átkelési** szakaszainak jellemzői

Út száma	Utca neve	Beépítési szélesség	Burkolat szélesség	Javasolt burkolatszélesség
5	Kossuth Lajos utca	43,80	7,00	-
	Kossuth Lajos utca	43,80	7,00	-
	Kossuth Lajos utca	39,50	7,40+2,80+2,70	-
	Petőfi Sándor utca	39,80	7,40+2,40+2,40	-
5411	Árpád fejedelem utca	29,00	7,30+2x2,60	-
5411	Rákóczi utca	29,20	7,50+2x2,40	-
54321	Vaspálya utca	22,80	5,60	6,00

Helyi közutak **belterületi** jellemzői

Utca neve	Útkategória	Beépítési szélesség	Burkolat-szélesség	Javasolt burkolatszélesség
Hársfa utca	B.V.c.B	22,20	4,00	6,00
Nyárfasor	B.V.c.B	16,00	3,20	4,00
Vásártér utca	B.V.c.B	17,30	4,30	6,00
Gőzmalom utca	B.V.c.B	17,80	4,00	6,00
Csillag utca	B.V.c.B	14,60	3,00	6,00
Munkácsy utca	B.V.c.B	15,60	3,80	6,00
Tápai utca	B.V.c.B	15,20	3,80	6,00
Bezdán János utca	B.V.c.B	15,20	4,00	5,00
Damjanich utca	B.V.c.B	17,30	4,00	6,00
Sörház utca	B.V.c.B	21,70	-	5,00

A nagy távlatra (25 év) számított forgalmi adatok alapján az utak kapacitása 2 forgalmi sávon is megfelelő lesz kül-és belterületen egyaránt.

Helyi meglévő **külterületi** utak gyűjtőút, vagy jelentős kiszolgáló út funkcióval:

- Ipari park feltárási útja,
- 5411 j. útról északra leágazó, a Pap-fenyveshez vezető földút, ami a szállodától nyugatra fordulva burkolt úton éri el az 5 sz. főutat,
- 5411 jelű útról északra leágazó, a Gajgonyai-csatorna mentén haladó burkolt út, ami a Hársfa utcán éri el az 5 sz. főutat,
- 5411 jelű útról délre leágazó burkolt út a Gajgonyai-csatorna keleti oldalán,
- a vasúttól nyugatra, az 5411 j. úttól délre lévő ipari feltárási út, melynek rövid szakasza nincs burkolva.

Helyi közlekedési hálózatok tervezett jelentősebb változásai

Kistelek város közlekedésfejlesztési projektjei:

- útépitések, útrekonstrukciók
- parkolóépítések
- közúti csomópontok kialakítása
- járdák és kerékpárutak építése, felújítása.

Az Önkormányzat közlekedésfejlesztési céljai megalapozottak, a helyszínelések és a tervezés során tapasztaltak alapján reális célokat fogalmaztak meg.

Helyi közúthálózat fejlesztése

Helyi külterületi gyűjtőútként, vagy jelentős kiszolgáló útként fejlesztendők a jelentősebb forgalmú dűlőutak a T-3.1 jelű tervlap iránymutatása alapján a feltárt jelentős terület és a fejlődő gazdasági tevékenység miatt.

- 5411 j. útról északra leágazó, a **Pap-fenyves**hez vezető földút, 5411 j. út és Hársfa utca közötti szakaszon,
- 5411 jelű útról északra leágazó, a **Gajgonyai-csatorna** mentén haladó burkolt út, ami a délnyugati irányú iránytörés után északra haladva burkolandó a tervezett szakaszon.

Ipari Park burkolt gyűjtőút (elkerülő délnyugati szakasz) hiányzó szakaszainak szilárd burkolattal való kiépítése révén a terület a Rákóczi és a Petőfi Sándor utcáról közvetlenül elérhető lesz, a teherforgalom útvonala lerövidül és a lakott területet nem érinti.

A délnyugati feltárási út jelenleg burkolatlan szakaszának kiépítése indokolt, így teljessé téve az út menti meglévő és tervezett létesítmények kiszolgálását. A lakóterület-fejlesztésre kijelölt területeken a lakóutcák 16,0 m szabályozási szélességét javasoljuk biztosítani és 5,00 m széles burkolt út építését irányoztuk elő.

Közüti csomópont belterületen – meglévő kiépítés

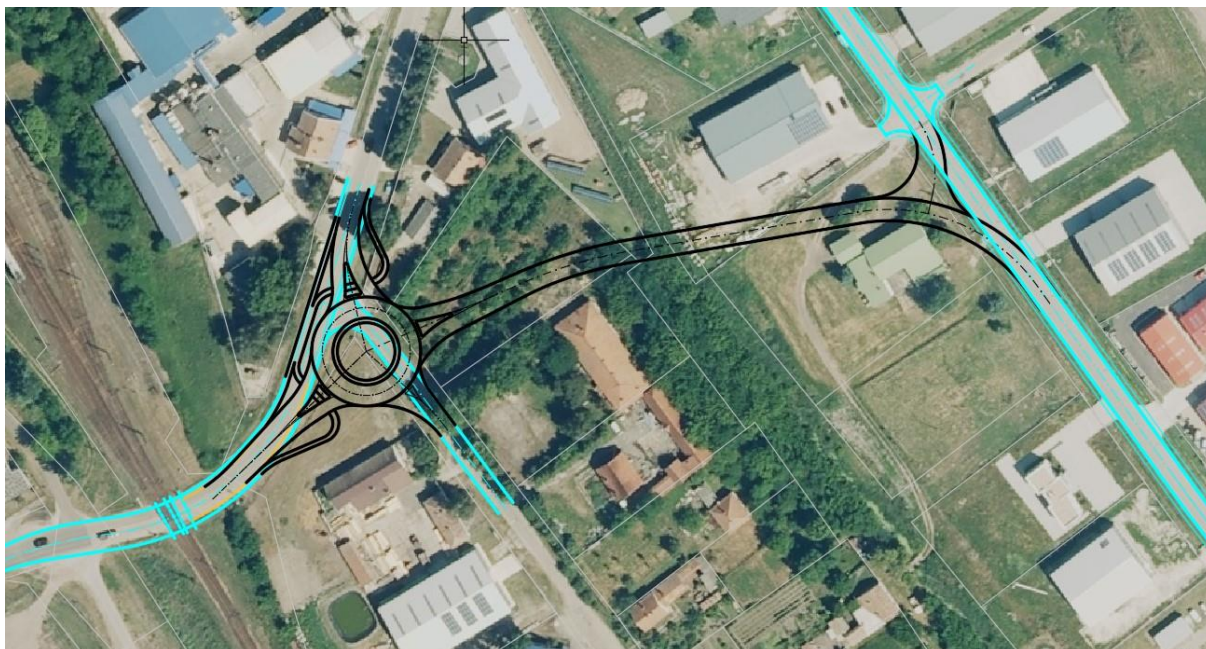
- *Körforgalmú csomópont a Kossuth Lajos és Petőfi Sándor utca keresztezésében*

Közüti csomópontok fejlesztése belterületen

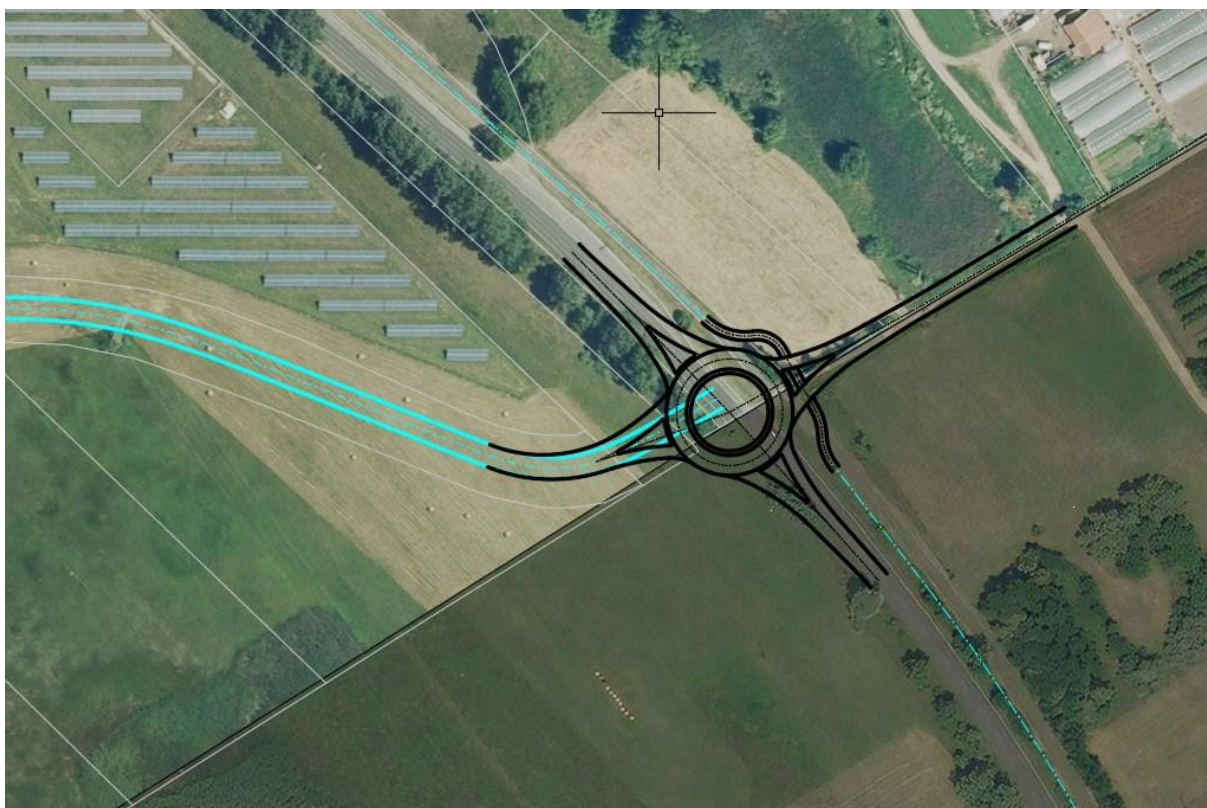
Körforgalmú csomópont létesítése indokolt az alábbi helyszíneken:

- Rákóczi utca (5411 j. út) – Vaspálya utca keresztezése a déli elkerülő út részeként,
- Petőfi Sándor utca (5 sz. főút) és tervezett déli elkerülő út keresztezése,
- Ópusztaszeri út (5411. j. út) és tervezett déli elkerülő út keresztezése.

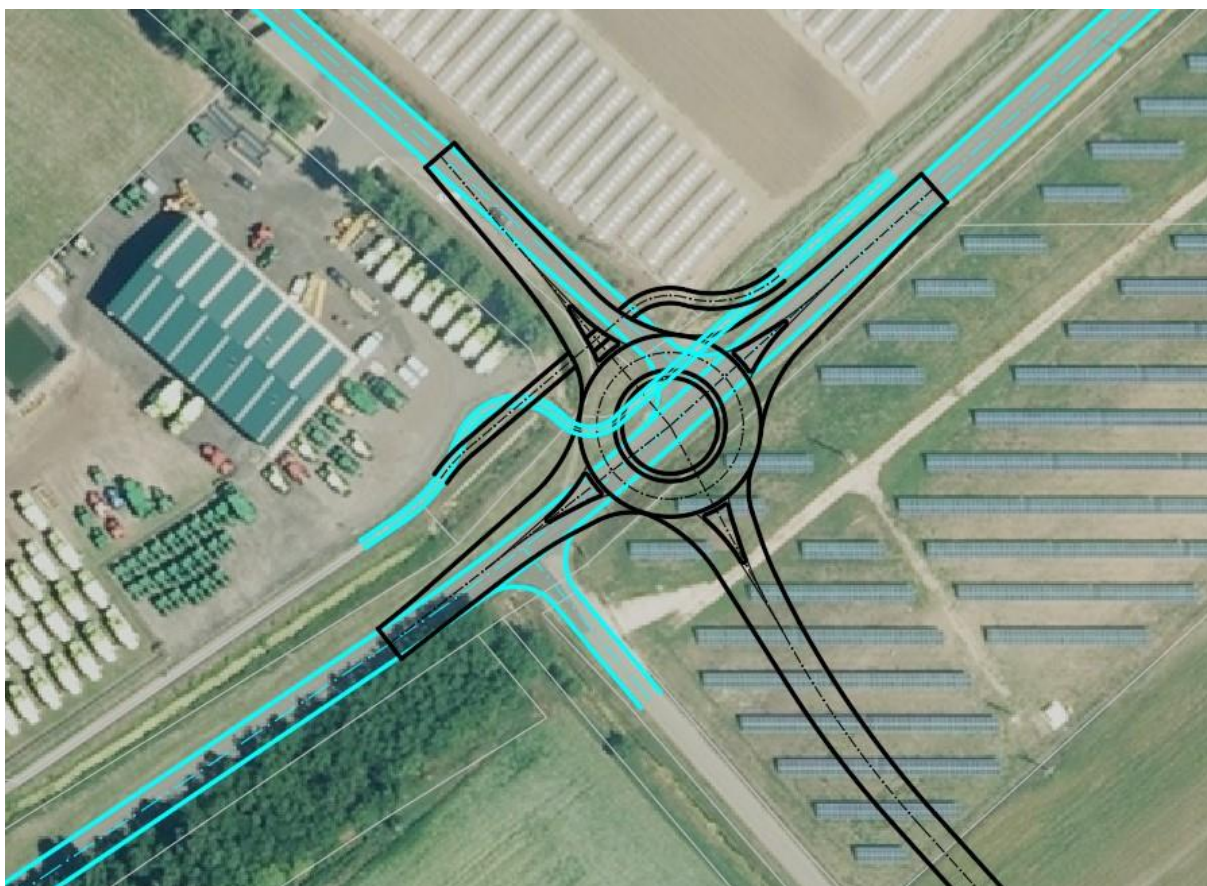
Rákóczi utca – Vaspálya utca keresztezésének csomóponti javaslata (elkerülő útszakaszon)



Petőfi Sándor utca (5 sz. főút) és tervezett déli elkerülő út keresztezésének csomóponti javaslata



Ópusztaszeri út és tervezett déli elkerülő út keresztezésének csomóponti javaslata



Városi közúti közösségi közlekedés

Helyi autóbusz hálózat: a város közigazgatási területén helyi viszonylat nem üzemel.

Helyközi autóbusz közlekedés: a várost 8 autóbusz viszonylat érinti, üzemeltető a Volánbusz Zrt.

Szeged – Balástya – Kistelek - Csengele	5063
Szeged – Kistelek - Baks	5064
Szeged – Kistelek – Kömpöc - Kiskunmajsa	5066
Szeged – Balástya – Kistelek - Pusztaszer	5070
Szeged – Kistelek – Pusztaszer - Csengele	5071
Szeged – Kistelek – Kiskunfélegyháza - Kecskemét	5075
Szeged - M5/Kistelek – Kiskunfélegyháza - Daimler 1. kapu-Kecskemét	5076
Csongrád – Csanytelek – Tömörkény – Pusztaszer – Kistelek - Szeged	5112

A helyközi autóbusz-járatok melyek megállói az alábbi helyeken találhatók:

- Kistelek, Pipacs u. (V+P+Ö)
- Kistelek, Kisteleki-főcsatorna (T)
- Kistelek, vasútállomás bejárati út (P / T)
- Kistelek, vasútállomás (T)
- Kistelek, autóbusz-állomás (V+P+Ö)
- Kistelek, gimnázium (V+P+Ö)
- Kistelek, Kábelgyár (V+P / T)
- Kistelek, Vegyiüzem (T)
- Kistelek, Pigniczki bolt (T)
- Kistelek, paprikafeldolgozó (P / V+P)
- Kistelek, Iskola (Ö / V+P+Ö)
- Pusztaszer, Sávai út (Ö / V+P+Ö)
- Csengele, Feketealmi iskola (T)
- Csengele, 3-as km-kő (T)
- Csengele, vasútállomás (T)

Betűjelek magyarázata: (V) váró, (P) peron, szilárd burkolat, (Ö) buszöböl, (T) csak megállóhely tábla

Az **autóbusz állomás** szerepét a városközpontban, az Árpád fejedelem út - Bercsényi utca - Petőfi Sándor utca által határolt területen található kétállásos központi megállóhely tölti be, néhány autóbusz részére biztosított parkolási lehetőséggel. A T-3.1 számú tervlap feltünteti az autóbuszmegálló helyét a kül- és a belterületen egyaránt. A megálló kiépítettsége változó. Távlati célként a szolgáltatás színvonalát emelni kell, minden megállóhelyen öböl, akadálymentes közlekedésre alkalmas peronsziget, fedett váró és igény esetén kerékpár támaszok létesítésével.

Kötőtpályás közlekedés

Kistelek város közigazgatási területén a **140 sz. Cegléd- Szeged**, a belföldi törzshálózat részét képező egyvágányú, villamosított vasútvonal halad át.

A 140 sz. vasútvonal egységesen 210kN tengelyterhelésre és 100 km/óra sebességre engedélyezett.

Kistelek **vasútállomás** a város nyugati részén található, megközelíthető az 54321 j. úton. A három vágánnyal rendelkező állomáson az átmenő fővágány és a megelőző vágányok közötti utasperon korszerűtlen, keskeny, alacsony szegélyű, nem felel meg a kor elvárt szolgáltatási színvonalának, korszerűsítése feltétlenül indokolt.

A vágányok keleti oldalán található a felvételi épület, amely mögött lévő terület rendezetlen, figyelembevéve parkolóhelyek, autóbuszforduló és kerékpártámaszok létesítését. A vasútállomás környezete intermodális közlekedési csomópont kialakítására nem alkalmas a rendelkezésre álló terület szűkössége és az állomásnak a városközponttól mért nagy távolsága miatt (1,5 km).

A **140** számú vasútvonalon Kistelek közigazgatási területén található:

- **Csengele vasútállomás**
- **Kisteleki szőlők megállóhely**
- **Kistelek vasútállomás**

Vasúti-közüti keresztezések

A fent felsorolt állomások és megállóhely átjáróin kívül 5 db önkormányzati kezelésű földút átjárója található a vasút Kisteleket érintő szakaszán.

Távlati vasúti fejlesztések

Az OTRT jelenleg érvényes szerkezeti terve tartalmazza az országon áthaladó **nagysebességű vasútvonal** (Ausztria-Szlovákia) - Hegyeshalom térsége és Rajka térsége - Budapest (XI.kerület, Kelenföld) - Budapest (Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér) - Röske - és Kübekháza - (Szerbia és Románia) nyomvonalát, amely Kistelek térségében a **140 sz. vasúttal párhuzamosan** halad.

A megvalósulás időtávlatja meghaladja a szerkezeti terv érvényességi idejét, ezért a nagysebességű vasútra előírt műszaki paramétereket tanulmányterv hiányában a terv nem tartalmazza. A nyomvonal jelölése ugyanakkor szerepel a tervlapokon a Csongrád-Csanád Megye Szerkezeti tervéről szóló, a Lechner Tudásközpont által biztosított EOY-helyes térképi adatállomány szerint.

A MÁV 140-es vonal **szűk keresztmetszet kiváltás** kapcsán a Kiskunfélegyháza-Szeged-Rendező vasúti vonalszakasz 160 km/ó sebességűre való fejlesztés engedélyezési és tender terveinek készítése folyamatban van, melynek része az érintett útatjárók és állomási előterek átépítésének terve is.

Az állomási előtéren elhelyezésre kerülő 30 férőhelyes P+R parkoló és 40 db B+R parkoló, öböllel és peronszigettel rendelkező autóbussz-megálló, valamint a buszforduló felújítása és a környezet rendezése a kor követelményeinek megfelelő színvonalas szolgáltatást biztosít az utasok részére.

Csengele állomáson 10 db P+R és 10 db B+R parkoló épül és felújításra kerül az autóbussz-megálló valamint a buszforduló.

Kistelek közigazgatási területén található közúti vasúti átjárók az érvényben lévő közúti és vasúti műszaki előírásoknak megfelelő paraméterekkel átépülnek, 3 db önkormányzati kezelésű földút átjárója az előzetes egyeztetések alapján megszűnik.

Üzemanyag töltőállomás a város területén 2 db található az 5 sz. főút városba vezető északi és déli belterületi határán.

Kerékpáros és gyalogos közlekedés

Gyalogutak

Településszerkezeti jelentőségű a városközpont néhány éve történt felújítása. A körforgalom építésével együtt járt a kapcsolódó közlekedési létesítmények-járdák, kerékpárutak, parkolóhelyek – létesítése is, amely igényes, színvonalas központot eredményezett. Egyedülálló módon épültek a párhuzamos parkolók mellé a térkő járdák, amelyek jelentős módon növelik a kiszálló utasok biztonságát.

Az újjáépült gyalogjárdák, a terelőszigetek védelmében átvezető zebrák mind a gyalogosan közlekedők biztonságát szolgálják.

Meglévő kerékpárút hálózat

Az alföldi városokra jellemző módon intenzív és egyre bővülő Kistelek kerékpáros hivatás- illetve célforgalma. A belterületen vannak a meglévő hálózati elemek az alábbiak szerint.

Kétoldali irányhelyes kerékpár sáv

- 5411 jelű út mentén a vasúti átjárótól a Gőzmalom utcáig,

Egyoldali kétirányú kerékpárút

- 5411 jelű út mentén a Gőzmalom utcától a Kábelgyárig,
- 5 sz főút mentén a Nyárfa sortól Balástyaig.

Közös gyalog- és kerékpárút

- a Kábelgyártól Ópusztaszerig.

Kerékpáros hálózati elemként – megfelelő tájékoztatást adva a kerékpáron közlekedőknek – figyelembe vehetők a szervizutak és a kisforgalmú lakóutcák.

Tervezett kerékpáros hálózati elemek

Országos és térségi hálózathoz való kapcsolódás

Magyarország szerkezeti terve tartalmazza az országos kerékpárút törzshálózat elemeit, melyek Kistelek **térségét nem érinti**.

Csongrád-Csanád megye szerkezeti terve **térségi kerékpárútként** jelöli ki a *Baja – Csávolgy – Jánoshalma – Kunfehértó – Kiskunhalas – Kiskunmajsa – Kömpöc – Kistelek – Ópusztaszer* nyomvonalat, amely az 5402 és 5411 jelű (az ország szerkezeti terve szerint főúttá váló) mellékutak mentén halad majd. A térségi jelentőségű útvonal Kistelek-Ópusztaszer közötti szakasz megvalósult, így elérte az Eurovelo 11 nemzetközi kerékpárút vonalát, amelynek Szegedig tartó szakasza már kerékpározható.

Helyi jelentőségű kerékpárút a város közigazgatási területén az 5 sz. főút mentén a Pusztaszeri csomópont-Kistelek-Balástya nyomvonal, melyből az utóbbi szakasz megvalósult, az északi településhatártól a Pusztaszeri csomópontig vezető nyomvonalat tervezettként ábrázoltuk.

Kerékpáros túraútvonalat jelöltünk:

- A Pusztaszeri Árpád emlékműtől Kistelek vasútállomásig
- A Csengele vasútállomástól a Csengelei Romtemplomig

Parkolás

A belvárosi forgalomvonzó létesítmények parkoló ellátottsága megfelelőnek bizonyult.

Új parkolók létesítése indokolt az alábbi helyszíneken:

Vasútállomás előtt,
Református templom környezetében,
Rendezvényház körül,
Vásártéren, összehangolva a környezetrendezési tervekkel.

Elektromos töltő nem található a városban, kiépítése a nagyobb forgalmú helyek parkolóiban indokolt.

Légi és vízi közlekedés

A város igazgatási területét nem érint.

4. Vízgazdálkodás

Vízgazdálkodásra vonatkozó alátámasztó tervlapok

T-4 Külterületi közműhálózat, vízgazdálkodás

T-7 Belterület és a belterülethez közvetlenül kapcsolódó területek csapadékvíz-hálózat fejlesztési javaslata

Vízgyűjtő gazdálkodási terv

Magyarország 2015. december 22-én közzétett Vízgyűjtő-gazdálkodási tervét a közigazgatási egyeztetést követően a Magyar Kormány 2016. március 9-én elfogadta. A terv elfogadását a Kormány a Magyar Közlöny 2016. évi 44. számában megjelent 1155/2016. (III.31.) Korm. határozatban hirdette ki. Az elfogadott Magyarország 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve alapján a város közigazgatási területe a 2-20 Alsó-Tisza jobb-part alegység területén található.

Vízrendezés

A felszíni vizek védelme szempontjából a közigazgatási területen az alábbi szennyeződésekkel lehet számolni:

- csapadék csatornába szabálytalanul bekötött szennyvíz
- szennyvíztelepről kibocsátott tisztított szennyvíz nem kielégítő tisztasága
- a vízgyűjtő területről történő szennyezőanyag-bemosódás (túlzott mennyiségű műtrágya-használat, vegyszer, stb.)
- állattartó telepekről elfolyó trágyalé csatornába történő bevezetése
- lakosság által előidézett szennyezés (illegális hulladék lerakás)
- használt termálvíz bevezetése.

A külterületi **terepadottságokra** az ÉNy-DK-i irányú lejtés, a semlyékek és homok gerincek váltakozása jellemző, amelyet követett a belvízlevezető csatornák nyomvonala is.

A csapadék jellemző adatai (kisteleki és szegedi adatok átlaga)

Időszak	Jan.	Feb.	Má r.	Ápr .	Máj .	Jún.	Júl.	Aug .	Sze.	Okt .	Nov .	Dec .	Évi	Nyári félév	Téli félév
Sokévi átlag (mm)	32	32	31	41	58	70	52	49	43	37	49	44	538	310	227
Maximum (mm)	98	105	101	119	194	192	162	140	183	130	157	137	904	577	437
Minimum (mm)	3	0	1	2	8	4	4	2	1	1	0	0	221	74	92

A hőmérséklet jellemző adatai (kisteleki és szegedi adatok átlaga)

Időszak	Jan.	Feb.	Má r.	Ápr .	Máj .	Jún.	Júl.	Aug .	Sze.	Okt .	Nov .	Dec .	Évi	Nyári félév	Téli félév
Sokévi átlag (°C)	-1,2	0,9	5.8	11.6	16,9	20.3	22.3	21.6	17,3	11,5	5,7	1.0	11.1	18.2	4,0
Maximum (°C)	5.5	6.2	10.6	15.8	21.0	24.2	26.2	26.0	22.0	15,9	10.3	5.5	13.1	21,1	6,7
Minimum (°C)	-8.9	-9.3	-0.1	1,4	6.5	17.2	19.2	18.4	13,0	7,1	-0.7	-5,2	4,7	6,6	0,1

Kistelek város közigazgatási területének nagyobb része belvízvédekezés szempontjából az **ATIVIZIG 11.01** számú Algyő-Tápé-Gyála-Köröséri Belvízvédelmi szakaszához tartozik, ezen belül az Algyői belvízrendszerbe gyűlik a térségben lehullott csapadék.

A **1. számú belvízvédelmi szakasz** területén helyezkedik el a:

37. számú Algyői belvízrendszer

38. számú Tápé-Vesszősi belvízrendszer

39. számú Gyálai belvízrendszer

40. számú Köröséri belvízrendszer

A 37. számú Algyői belvízrendszer területe: 937,4 km²

A 38. számú Tápé-Vesszősi belvízrendszer területe: 87,9 km²

A 39. számú Gyálai belvízrendszer területe: 533,8 km²

A 40. számú Köröséri belvízrendszer területe: 425,6 km²

1. számú belvízvédelmi szakasz összesen: 2028,2 km²

A **37. sz. Algyői belvízrendszerhez** az alábbi öblözetek tartoznak:

37. sz. Algyői belvízrendszer öblözetek:

37/1. Nádasztó-Nagyszéki 63,2 km²

37/2. Kisteleki 123,6 km²

37/3. Fehértó-Majsai 269,8 km²

37/4. Domaszéki 134,0 km²

37/5. Dorozsma-Majsai 158,4 km²

37/6. Dorozsma-Halasi 169,3 km²

37/7. Algyői 4,7 km²

37/8. Sándorfalvi 14,4 km²

37. sz. belvízrendszer összesen: 937,4 km²

Főcsatornák

Kistelek város közigazgatási belterületének csapadékvizeit levezető csatornák fő levezetési útvonala Müllerszéki csatorna, Kisteleki-főcsatorna, Algyői-főcsatorna, Tisza folyó, másik levezetési útvonal a Gajgonyai-csatorna, Kisteleki-főcsatorna, Algyői-főcsatorna, Tisza folyó.

Kistelek város a Tisza jobb parti vízgyűjtő területén helyezkedik el. A települést K-ről a Gajgonyai-csatorna, Ny-ről a Kisteleki-fő csatorna, DNY-i részen a Szirtus-széki csatorna határolja. Ezek a csatornák szolgálnak Kistelek város közigazgatási területéről lefolyó bel-és csapadékvizek csatornáinak befogadjaként.

A közigazgatási terület legnagyobb vízgyűjtője Kisteleki főcsatorna. A Kistelek területen haladó főcsatornák és nagyobb csatornák a következők:

- Kisteleki főcsatorna
- Szirtus-széki csatorna
- Gajgonyai csatorna

A főcsatornák a Kistelek területéről gyűjtik össze a csapadékot és gravitációsan haladnak a végső befogadó, a Tisza felé.

A főcsatornákon szükséges karbantartási munkákat és a belvízvédekezési feladatok az ATIVIZIG Szegedi Szakasz mérnöksége látja el.

A területen szivattyús átemelés nem épült ki. A térség domborzati adottságából eredően gravitációsan le tud folyni a víz a mélyebb helyekre.

Csatornasűrűség: 0,715 km/km²

Fajlagos kiépítettség adatok belvízvédelmi szakaszon belvízrendszerenként, öblözetenként

37/1. Nádasztó-Nagyszéki öblözet 12,7 l/sec/km²

37/2. Kisteleki öblözet 14,6 l/sec/km²

Vízvisszatartás

Belvíztározók, vízvisszatartások üzemelési rendje

Kistelek határában a Kisteleki-főcsatorna 20+780 km szelvénye fölött a csatorna mentén, a csatorna balpartján 100 ha területen 0,25 millió m³ belvíz ideiglenes tározására van lehetőség a Nagy-Szék-tóban, az ún. Müllerszéki semlyék és legelő területen.

Vízormányzó műtárgyak kezelése

Műtárgyak zárása

1. A Kisteleki csatorna 0+010 km szelvényében a halgazdaság bejáró útja alatt 2x1,25x1,25-ös ikeráteresz épült be és kifolyó oldalán horonnyal. A műtárgy küszöbmagassága 77,84 m.Bf. levonulási vízszintje 79,20 m.Bf. engedélyezett belvízszint 80,00 m.Bf.

A műtárgy lezárására magas belvízi levonulás esetén és öntözési idényben van szükség.

2. A főcsatorna 2+666 km szelvényében épített 2x1,25x1,50-es ikeráteresz, befolyó oldalán vastáblás zsilippel. A műtárgy küszöbmagassága 78,72 m.Bf, levonulási vízszintje 79,72 m.Bf, engedélyezett vízszint 80,10 m.Bf.

A zsilip lezárására, akkor van szükség, amikor az Algyői-főcsatorna már nem tudja befogadni a levonuló belvizet és amennyiben a Halgazdaság halastavainak feltöltéséhez szükséges a belvíz.

Gyakran elöntés alá kerülő területek mentesítése

A gyakran elöntés alá kerülő területeket az elöntési térkép szemlélteti. A belvizek elvezetésénél a veszélyeztetettségi és fontossági sorrendiséget kell betartani, elsősorban a lakott területek mentesítésénél. A Kisteleki csatorna völgyeletében, illetve Győrishék tartozik a leggyakrabban elöntött területekhez.

A kiépítettségi mértéket meghaladó belvizek elleni védekezés

A Kisteleki csatorna kiépítettségét meghaladó belvizek esetén a Nádastó-Nagyszéki csatornába lehet a belvizek egy részét átvezetni a Kisteleki főcsatorna 12+108 km szelvényében lévő árapasztó műtárgy megnyitásával. A Kisteleki főcsatorna üzemeltetője az ATIVIZIG.

Összegzés

A belvízelvezető csatornák jól kiépítettek, kapacitásuk – jól karbantartott állapotban – elégséges a terület belvizeinek elvezetésére. A belvízcsatornák mellett a 46/1999 (III.18.) Korm. rendelet előírásai szerint 3-3 m sávot, főcsatorna esetében 6-6 m sávot mindenhol biztosítani, (beépítési tilalom alá kell helyezni) szabadon kell hagyni, hogy a mederkotrási, karbantartási munkák elvégezhetőek legyenek.

A területen az összes főcsatorna és a mellékcsatorna az Alsó-Tisza vidéki Vízügyi Igazgatóság kezelésében van. A csatornákon elhelyezett zsilipek alkalmasak a belvizek visszatartására, medertározásra, a semlyéki legelők (ideiglenes vész tározók) elárasztására.

Csapadékvíz- és belvízelvezetés

A területre jellemző **szélsőséges hidrológiai viszonyok** miatt az utcák nagy részében vízlevezető csatornákat kell kiépíteni nagy mennyiségű záporcsapadékok elvezetésére. A csapadékvizekkel való gazdálkodás különösen az aszályos időszakokban fontos vízgazdálkodási feladatot jelent a térségben élő és gazdálkodó lakosság számára. A mezőgazdaságot sújtó aszály e térséget sem kerülte el. A halmozódó csapadékhány következtében jelentősen lecsökkentek a legfelső rétegekben elhelyezkedő talajvízkészletek is, ami tovább rontja a növénykultúrák életfeltételeit, a terméseredményeket. A vízgyűjtőre hulló csapadék jelentős hányada lefolyik a területről, nem hasznosítja a növényzet a vegetáció során, gyakorlatilag a csapadékvizek lefolyásra kerülő hányada elvész a terület számára. A cél tehát az, hogy a lehullott – és a csatornahálózatba bekerült – csapadékvizeket a területen visszatartsák. Vonatkozik ez természetesen a hóolvadásból származó tavaszi vízlevonulásokra is. A lefolyásra kerülő vizek visszatartása belterületen a csatornamedrekben, külterületen a csatornamedrekben és ha van, tározókban lehetséges.

Kistelek évi **csapadékeloszlása igen egyenetlen**. A legtöbb eső nyár elején hullik, a csapadék mentesebb hónapok a január, február és március. A részben vagy teljesen vízvisszatartó vízrendezési

megoldások kapnak prioritást. Így a záportározók, vízkormányzó és záró tiltók, zsilipek beépítését és a szikkasztó árkok, a nyíltszelvényű fenékburkolattal ellátott csatornák és a nyíltszelvényű hézagos fenékburkolattal vagy terfilszűrős szikkasztó elemekkel ellátott csatornák kialakítását javasoljuk. Az így készült lefolyásos nyíltszelvényű csatorna a szükséges, az esetleges, valamint a folyamatos egyenletes víz visszatartás eszköze lehet. A szikkasztó felületekkel ellátott tervezett lefolyásos csapadékvíz csatornán a magas talajvízállás idején, eső esetén a felesleges víz lefolyik, amikor nem esik az eső, de belvíz van a területen azt is vonalmenti beszivárogtatással a szikkasztós felületű burkolaton keresztül a csapadékvíz csatornák részben levezetik, és azzal a belvíz mértékét csökkentik

Belterületi csatornák

Kistelek város **fekvése** belterületi vízvezetés szempontjából **kedvező**. A települést K-ről a Gajgonyai-csatorna, Ny-ról a Kisteleki-főcsatorna, DNy-i részen a Szirtus-széki csatorna határolja, melyek befogadóként szolgálnak a belterület csapadékvízének. Kistelek városban elválasztott rendszerű csapadékvíz csatornahálózat került kiépítésre. A csatornák alapvetően nyílt szelvényűek, zárt szakaszok a négy főutca városközponti részén találhatóak. Mederburkolattal rendelkező nyílt szelvényű szakaszok a főutcák mentén létesültek, a város többi részén mederburkolat nem jellemző.

A város belterületén viszonylag **jól kiépített** (kb. 70 %-os lefedést adó) csapadékvízvezető rendszer működik, főleg a 2000 évi belvízveszélyes időszak utáni fejlesztés következtében. Az elvezető csatornák állapota általában kielégítő. Fontos a rendszeres karbantartás, amelyhez a lakosság segítő hozzáállására is szükség van. A városból kivezetett csapadék vizek befogadója a Bibic tó, a Müller-széki-csatorna a horgásztavakkal és a Gajgonyai-csatorna, Kisteleki főcsatorna a Nagy-szék-tóval. A tavakban célszerű minél tovább visszatartani a vizet, hogy a bennük kialakult vízi élővilág fenn tudjon maradni.

*A kisteleki Bibic-tónak vagy, ahogy helyiek hívják Tó-aljnak az az érdekessége, hogy Európában egyedülálló módon a város ölelésében fekszik. A tó a Duna-Tisza közti szikes tóláncolat egyik legkisebb tagja, vízének kémhatása egyedülállóan lúgos. A védett madarainkból három (gólyatöcs, gulipán, széki lile) állandó vendége a természetvédelmi területnek. Emellett a környékbeli horgászok egyik kedvenc partszakasza is. A Tó megfelelő nagyságú vízfelületének biztosítása, töltő víz zsilip és a többlet vizeket leeresztő mű beépítésével **szabályozható és megoldható**.*

Tervezett fejlesztési területek csapadékvíz-elvezetése

Fürdőterület-fejlesztés

A területre tervezett nyíltszelvényű szikkasztó felületekkel ellátott, burkolt nyíltszelvényű csapadékvíz csatorna a szükséges vízvezetést biztosítja. A csatorna befogadója a közelben lévő Gajgonyai belvízcsatorna.

Pihenőpark akcióterület

A területre tervezett nyíltszelvényű szikkasztó felületekkel ellátott, burkolt nyíltszelvényű csapadékvíz csatorna a szükséges vízvezetést biztosítja. A csatorna befogadója a közelben lévő üdülőterületi meglévő belvízcsatorna.

Kertvárosias lakóterület-fejlesztés

A belterületről K-re tervezett területre nyíltszelvényű szikkasztó felületekkel ellátott, burkolt nyíltszelvényű csapadékvíz csatorna a szükséges vízvezetést biztosítja. A tervezett csatornák befogadója a közelben lévő Gajgonyai belvízcsatorna.

Sportterület-fejlesztés

A területre tervezett nyíltszelvényű szikkasztó felületekkel ellátott, burkolt nyíltszelvényű csapadékvíz csatornák a szükséges vízvezetést biztosítják. A tervezett csatornák befogadója a közelben lévő Gajgonyai belvízcsatorna.

Iparfejlesztés

A területre tervezett nyíltszelvényű szikkasztó felületekkel ellátott, burkolt nyíltszelvényű csapadékvíz csatornák a szükséges vízvezetést biztosítják. A tervezett csatornák befogadója a közelben lévő Kisteleki főcsatorna.

A kijelölt fejlesztési területek csapadékvíz elvezetését részben a már kiépült közművek és a vonatkozó tervlapok szerinti tervezett víziközművek biztosítják. A tervezett csapadékvíz csatorna nyomvonalak kialakítását a vonatkozó hálózatfejlesztési alátámasztó tervlapok tartalmazzák.

5. Víziközművek

Ivóvízellátásra vonatkozó alátámasztó tervlapok:

T-4 Külsőterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás

T-5 Belterület és a belterülethez közvetlenül kapcsolódó területek – Ivóvízellátási javaslat

Ivóvízellátás állapota

A városban kiépített vezetékes vízellátás van, amelyet a Kiskunsági Víziközmű - Szolgáltató Kft. (továbbiakban: KISKUNVÍZ Kft.) üzemeltet.

Népességi adatok

Kistelek utolsó becsült népessége 7274 fő (2019 évben), ami akkori Magyarország népességének **0.07%-a** (Csongrád megyének 1.82%-a). Népsűrűsége 105 fő/km². Lakások száma 3391, népességet figyelembevéve, ez 2.1 fő per lakás. Ha népesség azonos ütemben változna, mint [2018-2019] időszakban (0.61%/év), 2021-ban Kistelek lakossága 7363 fő lenne. A Településfejlesztési koncepció a népesség megtartását célozza meg, amellyel hasonló lakosságszám adódik.

Az üzemeltető által megadott 3 év vizsgálati időszaka alatt mért átlag fogyasztási adatok szerint $Q_{dcs} = 814,65 - 862,74 \text{ m}^3/\text{d}$ között változik.

A meglévő fogyasztási adatok illeszkednek a számított várható fajlagos fogyasztással számolt átlagfogyasztási értékhez.

$Q_d = 7274 \text{ fő} \times 115 \text{ l/fő.d} = 836,51 \text{ m}^3/\text{d}$

Vízbázisok, vízműtelep

Vízbeszerzés

I. sz. vízmű-kút: 2006-ban eltömedékelésre került

II. sz. vízmű-kút: kataszteri száma: B-35; talpmélységes: 280 m, üzemi vízhozama: 600 l/min. A kút homokos, ezért nem üzemelő. A kútfej szabályos terepszint feletti kiképzéssel (polidom házban) létesült.

III. sz. vízmű-kút: kataszteri száma: K-42; talpmélységes: 500 m, üzemi vízhozama: 800 l/min. A kút, üzemelő kútként szerepel. A kútfej szabványos terepszint feletti kiképzéssel (polidom házban) létesült

IV. sz. vízmű-kút: kataszteri száma: B-44; talpmélységes: 420 m, üzemi vízhozama: 900 l/min. A kút, üzemelő kútként szerepel. A kútfej szabványos terepszint feletti kiképzéssel (polidom házban) létesült

V. sz. vízmű-kút: kataszteri száma: B-48; talpmélységes: 286 m, üzemi vízhozama: 2200 l/min. A kút, üzemelő kútként szerepel. A kútfej szabványos terepszint feletti kiképzéssel (polidom házban) létesült.

A kutak üzeme automatikus és szellőzésük biztosított. Az V. számú kútba 2 db beépített búvárszivattyú frekvenciaváltóval felszerelt.

Termelő kutak - Vízműtelep Kistelek, Bezdán János utca 53. Hrsz.: 950

A Vízműtelepen létesültek a víztermelő kutak, melyekből frekvenciaváltóval felszerelt búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel. A vízműtelepen kerültek elhelyezésre a vízkezelés műtárgyai is.

	II.	III.	IV.	V.
Kút státusza	tartalék	üzemelő	csúcsidőben üzemelő	üzemelő
EOV „Y” koordináta	721 563,03	721 545,89	721 532,01	721 554,81
EOV „X” koordináta	126 339,67	126 355,01	126 366,74	126 255,45
Kataszteri szám	B-35	K-42	B-44	B-48
Magasság B.f.	90,82	90,44	90,73	91,18
Talpmélysége	280	500	420	289
Mélyesítés éve	1969	1981	1989	2006
Csővezés m/mm	0,0-49,2 Ø241; 40,0-225,3 Ø203; 213,1-280 Ø133	0,0-12,0 Ø 510; 0,0-50,0 Ø 419; 40-238,5 Ø 273; 228,5-419 Ø203; 406,5-500 Ø133	0,0- 8,0 Ø419, 0,0-60,0 Ø324, 40,0-375,0 Ø273, 360,5-420 Ø203,	0,0-11,9 Ø 520; 0,9-222 Ø 340; 168-286 Ø 178
Szűrőzött rétegek (ellenőrzést követő adat)	-230,0 -0262,5	-449,5 - -464,5 -474,5- -487,3	-391,0 - -403,0, -406,0 – 414,0	-236,0- -262,0
Vízhozamok a fúrás évében l/p	1200	1000	900	2200
Vízhozamok jelenleg l/p	600	800	900	2200
Vízszintek jelenleg (m):	üzemi nyugalmi			
	-6,65 +0,47	-4,00 +0,45	-4,75 +0,18	-7,25 +0,2
Javasolt kivehető vízmennyiség	1200	800	900	2200
Fajlagos összes metántartalom (MVV) 20°C-on 1013 mbár (NI/m ³)	3,25	4,46	4,86	3,55
Kútfejkiképzés:	terepszint feletti polidom házban	terepszint feletti polidom házban	terepszint feletti polidom házban	terepszint feletti polidom házban
Kútszivattyú típusa:	Grundfos SP 60-2	Grundfos SP 60-2	Grundfos SP 60-2	2 db Grundfos SP 60-2
Teljesítménye: l/p	833	833		833
Beépített mélység: m				
Emelőmagasság: m	24	24	24	24

A vízmű kutak szabványosan védett és búvárszivattyúra telepített, szabályos kútfej-szerelvényezéssel ellátottak. A kutak vize II. osztályú rétegvíz. A vízmű-telepeken a belső védőterület biztosított.

A vízműtelep mértékadó kapacitása: **270 m³/óra**, (5400 m³/20 óra) a tárolókapacitások puffer tartalmát és a gépészeti kapacitás figyelembe vételével számolt. A vízkezelés kapacitása: **140 m³/óra = 2800 m³/nap**.

A település napi átlagos kitermelési vízigénye: **~1200 m³/nap**.

$$Q_d \text{ III.} = 800 \text{ l/p} \times 22^h \times 60/1000 = 1056 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_d \text{ IV.} = 900 \text{ l/p} \times 22^h \times 60/1000 = 1188 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_d \text{ V.} = 2200 \text{ l/p} \times 22^h \times 60/1000 = 2904 \text{ m}^3/\text{d}$$

Elméletileg üzembn kitermelhető csúcs vízmennyiség 22 órás üzemidő figyelembevételével:

$$Q_d = 5148 \text{ m}^3/\text{d}$$

Napi átlagos kitermelés 2020-ban: 1154,3 m³/d

Vízbázis-védelem

A vízi létesítmények biztonságos üzemeltetése és a vízbázis védelme érdekében a 123/1997. (VII.18.) Korm. rendelet szerinti védőterület, illetve védőidom kijelölése szükséges. A védő idom burkoló görbéinek elhelyezkedését a vízellátási tervlapok tartalmazzák. A vonatkozó rendelet értelmében a védőidomot és védőterületet a vízügyi hatósági eljárás utáni kijelölést követően kell kialakítani.

A kisteleki kutak vízbeszerzése a Csongrád-Hódmezővásárhely-Szeged közötti medencét feltöltő Ős-Duna hordalékkúpjára települt. A kisteleki vízműkutak a jó vízvezető és víztároló képességgel rendelkező, a középső és alsó-pleisztocén agyagos- homokos- kavicsos összletének 230-500 m mélységközéire telepítettetek.

A védendő vízkészlet: 550.000 m³/év.

Az 50 éve elérési idővel számolt áramvonalak felső fekvése -140 mBf, a modell 6. modell rétegében, míg az alsó fekvő -410 mBf, a modell 13 réteg fekvésében található. A mindkét tanulmány megállapította, hogy a vízbázis nem sérülékeny, a különböző elérési időkkel meghatározott rétegbeli védőidomnak felszíni metszete nincs, ezért csak a belső védőövezetet a kutak körüli 10 m sugarú kört kell kijelölni.

A 27/2004 (XII.28) KvVM rendelet felszín alatti vízbázisainak besorolása szerint: „érzékeny”. A vízmű kutak vizsgálati eredményei szerint a Trícium koncentráció egyik kútnál sem haladja meg a 0,2 Bq/l (1,6 Tu) értéket, azaz a 21/2002. (IV.25.) KöViM rendelet 2§. k. pontja szerint védett vízkivételi műnek minősül.

A vízbázis lehetséges szennyező forrásai

- Kistelek belterületén kiépítésre került szennyvízcsatorna hálózat és bővült a szennyvíztisztító kapacitása egy új 200 m³/d, így az ipari parkban keletkező szennyvizek kezelése is megoldódott. A szennyvízkezelőt és a vízművet is víziközmű szolgáltató működteti, ami biztosítja a szakszerű és gondos üzemeltetést, a közüzemi csatornán elvezetett szennyvíz már nem szennyezi a földtani közeget és vízmű vízbázisát.
- Továbbra is gondot jelent a külterületen keletkező szennyvizek szakszerűtlen elhelyezése.
- Az engedély nélkül szakszerűtlenül kialakított „kerti” kutak potenciális szennyezőforrások.
- A mezőgazdasági területeken a növényvédelemhez használt kemikáliák (pld: peszticidek) mennyisége nem ismert, azok a talajvíztartót szennyezik.
- Előfordul a csapadékcatornába szabálytalanul bekötött szennyvíz.
- Előfordul a vízgűjtő területről történő szennyezőanyag-bemosódás (túlzott mennyiségű műtrágya-használat, vegyszerhasználat, stb.).
- A nagy létszámú állattartó telepek szabálytalan trágyatárolása elszivárgó ill. elfolyó trágyalé.
- Előfordulhat a lakosság által előidézett szennyezés (illegális hulladék lerakás).
- Használt termálvíz bevezetése.

A Hidrogeológiai védőidom A és B zónáiban az alábbi előírásokat és korlátozásokat kell betartani:

A hidrogeológiai védőidomokban tilos olyan létesítményt elhelyezni, amelynek jelenléte vagy üzeme a felszínalatti víz minőségének károsodását okozza.

Tilos olyan tevékenységet végezni, aminek következtében:

- csökken a vízbázis természetes védettsége, vagy növekszik a környezet sérülékenysége.
- 6 hónapon belül le nem bomló károsító anyag kerül a vízkészletbe.
- olyan anyag kerül a vízkészletbe, amelynek mennyisége, jellege vagy bomlásterméke a felszínalatti víz minőségének károsodását okozza.

A hidrogeológiai védőidomok felszíni vetületeire eső ingatlanokon csak környezeti hatásvizsgálat vagy a környezetvédelmi felülvizsgálat illetve az ezeknek megfelelő tartalmú egyedi vizsgálat eredményeitől függően engedhető meg:

- kutatófúrás vagy új kút létesítése.
- bányászat, valamint fedő vagy vezető réteget érintő egyéb tevékenység.

A fenti korlátozásokkal kapcsolatban a területileg illetékes Kistelek Város Önkormányzatának Polgármesteri Hivatala köteles a helyben szokásos módon a lakosságot értesíteni, valamint saját eljárásai keretében a határozatban foglalt előírásokat betartani, illetve betartatni.

A felelős szaktervező felhívja a figyelmet, hogy a Kisteleki B46-os jelű fürdő termálkútja érinti és átlukasztja az ivóvízbázis „B” zóna védőidomán megy keresztül, valamint az „A” zóna védőidomát megközelíti. Felhívom az illetékesek figyelmét, hogy a B46-os termálkúttal kapcsolatos üzemeltetési és felújítási, karbantartási feladatokat fokozott óvatossággal kell elvégezni.

Nem kerülhet termálvíz szennyezés az ivóvízbázisba. Úgy kell az üzemelés során eljárni, hogy a felszínalatti ivóvízbázis minőségének károsodását ne okozza. Az üzemelésnél a Vízügyi hatóság TVH-11360-10-10/2017 számú, védőidom és védőterület kijelölés tárgyú határozatában meghatározott előírások betartása kötelező. A védőidom és védőterület kijelölés Határozat 2027 április 30-ig érvényes. A vizsgálatokat 10 évente meg kell ismételni.

A vízbázis belső védőterületére vonatkozó korlátozások a vízmű üzemeltetési rendjébe tartozik és ott az előírásoknak megfelelően történik. A vízmű-kutak belső védőterülete kialakított és körbekerített, ott csak az üzemeltetéssel összefüggő tevékenység folyik és folyhat. A kutak belső védőterületén a csapadékvíz a homokos talajban elszivárog.

Víztermelési, vízellátási és vízfogyasztási adatok

Víztermelési adatok (e m3)		Vízfogyasztási adatok (em3)		
		lakossági	egyéb	összesen
2018	419.44	235.07	62.29	297.35
2019	380.65	245.03	60.46	305.48
2020	421.62	255.89	59.01	314.9

Éves - napi átlag fogyasztási adatok

2018	814,65 m ³ /d
2019	836,93 m ³ /d
2020	862,74 m ³ /d

Éves - napi átlag termelési adatok

2018	1149.15 m ³ /d
2019	1042.88 m ³ /d
2020	1154.30 m ³ /d

Éves - napi maximális termelési adatok

2018	1915 m ³ /d
2019	1375 m ³ /d
2020	1544 m ³ /d

Éves - napi minimális termelési adatok

2018	941 m ³ /d
2019	370 m ³ /d
2020	387 m ³ /d

Éves napi vízvesztéségi adatok

2018	308 m ³ /d
2019	205.9 m ³ /d
2020	223.58 m ³ /d

A település napi átlagos vízkitermelés: 1200 m³/nap.

A táblázatok adatiból látható, hogy az átlagos napi víztermelés 2018-ban Q_d átl.= 1149,15 m³/d maximális pedig Q_d átl.= 1915 m³/d volt. Ezek alapján megállapítható, hogy a vízmű jelenlegi víztermelő kapacitása Q_d = 5148 m³/d és a víztisztítás technológia miatti mértékadó kapacitás Q_{cs} = 140 m³/h; Q_d = 2800 m³/d hosszútávon, (az esetleges fejlesztések hatására kialakuló) kétszeres vízigény esetén is **biztonsággal elegendő a város számára**. A nyári csúcspontnál előforduló fogyasztás kiugrások a magas-, és mélytározó kapacitással kiegyenlíthetők.

A város ellátását téli időszakban várhatóan 2db kút is tudja biztosítani. Ha mégis szükséges nagyobb rendkívüli vízmennyiség, akkor a másik IV. számú kút beállítása is szükséges lehet.

A Vízellátó rendszer kialakítása, jellemzői

Kistelek település vízellátását 4 db víztermelő kút biztosítja, közülük a III. és az V. számú kút egész évben üzemel és a IV. számú víztermelő kút csak a tavaszi- nyári csúcsfogyasztások idején kapcsolódik a termelésbe, a II. sz. kút tartósan nem üzemelő tartalék.

A kutakból bűvárszivattyú segítségével kitermelt víz minősége vas, mangán és ammónium tartalma tekintetében nem felel meg a 201/2001. (X.25.) Kormányrendeletben meghatározott vízminőségi paramétereknek, illetve megközelíti azokat, ezért a vízműtelepen víztisztítási technológia került kiépítésre.

Vízkezelési technológia leírása

A technológia fő folyamatai a következők:

Nyersvíz → Nyersvíz tároló (gázmentesítés) → oxidálószer adagolás (Cl₂ gáz) szűrés → törésponti klóradagolás → aktívszén szűrés → fertőtlenítés utóklór adagolással → tisztavíz tároló medence → hálózat és magas tároló.

A vízműtelepen lévő 300 m³-es tisztított-víz tárolóból nyomásfokozó szivattyúk továbbítják a tisztított vizet a települési elosztóhálózatba, illetve a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóba. A vízmű-rendszer automatikus üzemű.

Hálózat kialakítás

A település vízellátó rendszerének alapját, vízbázisát, a 4db mélyfúrású kút biztosítja. A meglévő hálózat alkalmas az adott ellennyomó rendszerű magas tározós rendszer szerinti vízelosztásra az igények biztosításával. Jelenleg a vízműnél víztisztítás folyik vízmű telep a tisztítási technológia helye.

A vízmű elosztó-hálózata jellemzően körvezetékes rendszerű, ágvezetékekkel. Az elosztóhálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A vízmű elosztó-hálózata DN 200 és 150 AC főkörrrel rendelkezik.

A hálózat:

DN 50 – 80 - 100 – 150 – 200 -as AC anyagú,
DN 80 – 100 KMPVC anyagú,
DN 63 – 90 – 110 es KPE anyagú nyomóvezetékekből áll.

Az Ivóvízminőség-javító Program során a hálózat hosszának megközelítően 1%-ban, a kritikus szakaszokon vezetékcserére került sor, továbbá csomópontok épültek újjá és tűzcsapok kerültek kicserélésre. Ezzel a hálózat állapota és karbantarthatósága javult. Azonban az elosztóhálózat hossza nem változott.

A hálózat hossz, bekötővezeték nélkül: 46.200 fm.

Bekötővezeték hossza: 28.858 fm.

A tisztított-víz tárolóból, nyomásfokozással, DN 200 KPE nyomócsövön jut a víz a víztermelő telep szomszédságában lévő ellennyomó rendszerű magas tárolóba. Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a HG 200-30 típusú magas tároló biztosítja. A fenék ürítő és a túlfolyó közös vezetéke a csapadékvíz elvezető árokba van bekötve.

Az elosztóhálózatról bekötővezetéken keresztül vételezik a fogyasztók a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget. A vízbekötéssel nem rendelkező fogyasztók vízvételzési lehetőségét közkifolyók biztosítják.

Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokról vételezhető a tűzivíz, valamint biztosítható a mosató-víz kivezetése.

Magastároló

Típusa		HG-200-30
Teljes térfogata	(m ³)	200
Felső maximum vízszint	(m)	36,0 m /terepszinttől/
Alsó minimum vízszint	(m)	30 m /terepszinttől/
Töltő és ürítő vezeték:	NA	150
Túlfolyóvíz elhelyezése		belterületi csapadékvíz csatorna

Elosztó hálózat

Gerinc vezeték:	(m)	46.200
Bekötővezeték:	(m)	28.858
Összesen:	(m)	75.058

A vízelosztó-hálózat bemérése és elektronikus feldolgozása (a MIR térképi alrendszerébe történő rögzítése) folyamatban van, ezért az adatok módosulhatnak.

	Fogyasztási hely /db/	Tűzcsap /db/	Közkifolyó /db/
Kistelek	3270	117	11

Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokról vételezhető a tűzivíz, valamint biztosítható a mosató-víz kivezetése. A hálózaton 117 db tűzcsap található. A tűzcsapok nagy része földfeletti, de a földfeletti tűzcsapok számát növelni és az altalaj tűzcsapok számát pedig csökkenteni kell, úgy hogy helyettük földfeletti tűzcsapokat kell telepíteni.

Tározás

Magastároló: HG-200-30 típusú 36m maga felső vízszinttel rendelkező víztorny 200 m³ hasznos térfogatú, amely a napi víztermelés és fogyasztási kiegyenlítésre szolgál, megfelelő karbantartás mellett sokáig biztosíthatja a megfelelő nyomást a hálózaton.

Mélytároló műtárgyak: 300 m³-es Tisztavíz medence, amelyből a hálózati szivattyúk az elosztó hálózatba és a magas tározóba jutatják a vizet.

Tűzivízellátás

A tűzivízellátás a településen a földfeletti tűzcsapokról biztosítható, de tűzcsaponkénti kb. Qt = 700-2200 l/min mértékig. A tűzcsap méretétől és elhelyezkedésétől függően. Az egyedi tűzcsapról kivehető maximális vízmennyiséget az üzemeltető határozza meg az aktuális üzemi viszonyoknak megfelelően.

Termálvíz hasznosítás

A településen 6 db termálkút üzemel. Ezekből:

- 2db kút a gyógyfürdő gyógyvizét és energetikai célú a város közintézményi termálvizes távfűtését biztosítja.
- 4 db mezőgazdasági, energetikai célú, kertészeti, üvegház fűtést biztosít.

Az alábbi táblázat a fenti kutak adatait tartalmazza.

HELYI_NEV	EOVY	EOVX	TSZF	TALP
Magmaplus Kft.Fürdő	721012,4	126122,9	89,83	2095
Termálfürdő és biokertészet II.sz. termálvíz visszasajtoló	720767,1	127707,1	90	1678
ifj. Gombos Pál kertészet	723120,5	125604,3	88,94	1570
Zsemberi Ferencné kertészet I/7292	722652	124382,4	89,2	1746
ifj. Gombos Pál kertészet I/6320 visszasajtoló	723529,3	125865,6	88,75	1060
Zsemberi Ferencné kertészet visszasajtoló	723003,9	124755,8	89,68	1300
HELYI_NEV	LETESITES	NYUGALMI	UZEMI	HOZAM
Magmaplus Kft.Fürdő	2003	9,8	-1,06	620
Termálfürdő és biokertészet II.sz. termálvíz visszasajtoló	2006	-13,68	-11,45	1050
ifj. Gombos Pál kertészet	2008	3,85	-11,1	1040
Zsemberi Ferencné kertészet I/7292	2009	-4,56	-18,7	1060
ifj. Gombos Pál kertészet I/6320 visszasajtoló	2010	-1,31	-7,54	1600
Zsemberi Ferencné kertészet visszasajtoló	2010	-1,62	-7,97	1600
HELYI_NEV	HOMERS	MINOSITES	FO_VIZHASZN	TERM_ATL
Magmaplus Kft.Fürdő	82	GYOGY	fürdési célú	13
Termálfürdő és biokertészet II.sz. termálvíz visszasajtoló	56,2	N	visszatáplálás	-88
ifj. Gombos Pál kertészet	61,2	N	energetikai célú vízkivétel	19,5
Zsemberi Ferencné kertészet I/7292	67,6	N	energetikai célú vízkivétel	72
ifj. Gombos Pál kertészet I/6320 visszasajtoló	37,9	N	visszatáplálás	-24
Zsemberi Ferencné kertészet visszasajtoló	40	N	visszatáplálás	-104

A település termálvíz gyógyászati és energetikai célú hasznosításában még vannak további lehetőségek.

Öntözés

A belterületen az öntözés a közüemi vízellátó rendszer vízbekötéseiről vagy az ingatlan saját sekély mélységű 30 m feletti talpmélységű öntöző kútjáról történik.

A külterületi nagyüzemi öntözés, kutas - öntözővíz tározós rendszerben működnek önálló vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező egyedi öntöző berendezéseken keresztül. Az öntözőcsatornákból történő vízkivételi pontok meghatározásával, vízjogi engedély birtokában a felszíni vízből történő öntözés is működhet.

Tervezett fejlesztési területek vízellátása

Fürdő terület fejlesztés

A terület vízellátása meglévő DN100-AC vezetékre körre záró, tervezett D110-es KPE vízvezetékéről megoldható.

Pihenő park, akció terület

A terület vízellátását a tervezett D110 KPE vízgerinc ágvezeték kialakításával oldottuk meg. A részletes elosztóvezeték kialakítás a vízellátási tervlap tartalmazza.

Kertvárosias lakóterület fejlesztés

A terület vízellátása meglévő Petőfi utcai DN200 AC vezetékéről leágazó tervezett D110 KMPVC körre zárt vízelosztó vezetékkel oldható meg.

Sportterület fejlesztés

A terület vízellátása meglévő D110-es KMPVC vezetékekről kis részben megoldott. A többi terület a tervezett D90 és D110-es KPE vezetékekről a vízellátás biztosított lesz.

Iparfejlesztés

A terület vízellátását meglévő DN100 AC és D110 KPE körvezetékes rendszerről történő, tervezett D140 KMPVC vezetékek leágazásával, az ipari parki terület ellátásának tervezett D140 KMPVC fővezeték körre zárásával terveztük.

A kijelölt fejlesztési területek vízellátását részben a már kiépült közművek és a vonatkozó tervlapok szerinti tervezett víziközművek biztosítják. A tervezett vízvezeték-nyomvonalak kialakítását a vonatkozó hálózatfejlesztési alátámasztó tervlapok tartalmazzák.

Ivóvíz-szolgáltatás fejlesztési irányai

A tervezett területek vízellátásából adódó többlet vízigények mértéke várhatóan lakossági 142 m³/d az intézményi és ipari jellegű várhatóan 120 m³/d. A teljes fejlesztési vízigény várhatóan: Q= 262 m³/d. A víztermelő telep kapacitása 5400 m³/d, a víztisztítómű kapacitása 2800 m³/d távlatban is képes a jelenlegi fejlesztésekből származó vízigények kielégítésére. A városban kiépült D200-DN150 mm méretű fővízgerincvezeték hálózat, és a víztorony jó elhelyezkedése miatt a nyomásviszonyok hosszútávon is megfelelőek.

A közüzemi ellátásból kieső területeken található tanyás térségekben, és a mezőgazdasági üzemek esetében az alábbi lehetőségek javasoltak.

- 1./ Vezetékes vízellátás belterületi hálózatról
(nyomásfokozó telepek létesítésével, vagy anélkül)
- 2./ Helyi, csoportigényt kielégítő kutas, törpevízmű kialakítása (víztisztítóval)
(vízműmajor)
- 3./ Egyedi tanyánkénti kutas, hidroforos vízellátás (egyedi víztisztítóval)

Mind a három módszer kielégítő megoldást biztosít. A 2./ megoldás csak sűrű beépítettségű tanyacsoportok esetében alkalmazható.

3./ megoldás a ritka elhelyezkedésű tanyák vízellátását hivatott megoldani.

Az 1. sz. vezetékes ellátás minden esetben megoldható, ha a városi hálózathoz közel eső tanyasor vagy tanyacsoport van.

Szennyvízelvezetés és szennyvíztisztítás állapota

Szennyvíz közműre vonatkozó alátámasztó tervlapok:

- | | |
|-----|---|
| T-4 | Külterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás |
| T-6 | Belterület és a belterülethez közvetlenül kapcsolódó területek – Szennyvízcsatorna hálózat fejlesztési javaslat |

Szennyvízelvezetés – szennyvízmennyiségek

A városban kiépített elválasztó rendszerű szennyvízcsatorna hálózat és biológiai szennyvíztisztító telep van, amelyeket az ALFÖLDVÍZ ZRT. üzemeltet.

Kistelek városban keletkező éves és napi átlagos szennyvízmennyiség adatok:

Szennyvízelvezetés- és tisztítás

Kistelek településen keletkező szennyvizek összegyűjtését követően a tisztítás Kistelek 3417 hrsz. alatti területen megépült szennyvíztisztító telepen történik.

Kistelek szennyvíztisztító telepen:

Éves bontású napi átlagos szennyvíz kibocsátási adatok (m³/d)

2018	701 m ³ /d
2019	677 m ³ /d
2020	762 m ³ /d

A település közbenső átemelőit terhelő szennyvízmennyiségek:

KÁ2 jelű közbenső átemelő kapacitása 1162 m³/d
KÁ3 jelű közbenső átemelő kapacitása: 45 m³/d
KÁ4 jelű közbenső átemelő kapacitása: 270 m³/d
KÁ5 jelű közbenső átemelő kapacitása: 183 m³/d
KÁ6 jelű közbenső átemelő kapacitása: 95 m³/d
KÁ7 jelű közbenső átemelő kapacitása: 79 m³/d
KÁ8 jelű közbenső átemelő kapacitása: 1316 m³/d
KÁ9 jelű közbenső átemelő kapacitása: 86 m³/d
KÁ10 jelű közbenső átemelő kapacitása: 39 m³/d
KÁ11 jelű közbenső átemelő kapacitása: 29 m³/d
KÁ12 jelű közbenső átemelő kapacitása: 48 m³/d
KÁ13 jelű közbenső átemelő kapacitása: 324 m³/d
KÁ14 jelű közbenső átemelő kapacitása: 349 m³/d
KÁ15 jelű közbenső átemelő kapacitása: 51 m³/d
KÁ16 jelű közbenső átemelő kapacitása: 396 m³/d

A főátemelőket terhelő szennyvízmennyiségek:

KÁ1 jelű főátemelő
2018 88439 m³/év, 242 m³/d
2019 86749 m³/év, 237 m³/d
2020 95292 m³/év, 261 m³/d
A KÁ1 jelű főátemelő kapacitása: 962 m³/d
KÁ17 jelű főátemelő
2018 175798 m³/év, 481 m³/d
2019 176476 m³/év, 483 m³/d
2020 168101 m³/év, 460 m³/d
A KÁ17 jelű főátemelő kapacitása: 2150 m³/d

A szennyvíztelepre érkező szennyvízterhelési adatok:

2018 255849 m³/év, 701 m³/d
2019 246986 m³/év, 677 m³/d
2020 278832 m³/év, 762 m³/d

A szennyvíztisztító telep kapacitása: Q = 800 m³/d

A szennyvíztisztító telep jelenlegi kapacitása éppen elegendő, de már a távlati fejlesztések szennyvizeit, csak bővítéssel tudja kezelni. Ha a település szennyvíztermelése a tervezett mértékben növekszik, akkor a városi szennyvíztisztító telepet Q= 300 m³/d kapacitással növelve biztonsággal tudja fogadni a település szennyvizét.

Szennyvízcsatorna hálózat kialakítása

A település belterületén keletkező kommunális és ipari eredetű szennyvizek gyűjtése és elvezetése elválasztott rendszerű, közbenső átemelős gravitációs csatornahálózat segítségével történik. A keletkező szennyvizek a hálózatba jutva gravitációsan érkeznek a 18 db átemelő műtárgy egyikébe. A főátemelők 1. sz. átemelő, amely már az Ipari parki szennyvízrendszer része lett. A Kommunális rendszer főátemelői a KÁ-1 és KÁ-17 jelű átemelők. A főátemelők az összegyűjtött szennyvizet közvetlenül a tisztítótelepre juttatják. Az 1. számú ipari parki átemelő az ipari parki próbaüzem alatt lévő új szennyvíztisztító telepre, KÁ-1 és KÁ-17 jelűek pedig a kommunális szennyvíztisztító telepre. A kisteleki csatornahálózat a Kisteleken keletkező szennyvizeket vezeti a szennyvíztisztító telepre. A szennyvízelvezetés a település nagy részén gravitációsan történik. Ehhez a KEOP-1.2.0/2F/09-2010-0087. számú projekt keretében megépült 41 016,60 fm gravitációs gerincvezeték és 27 117,55 fm gravitációs bekötővezeték, valamint nem támogatott gravitációs gerincvezetékéből 481,53 fm és nem

támogatott gravitációs bekötővezetékéből 520,25 fm. A gyűjtőcsatornák és bekötővezetékek hossza összesen 70 510,44 fm.

A megépült szennyvíz nyomóvezetékek hossza összesen 7 941,753 fm, ehhez hozzáadódik 179,77 fm szennyvíz nyomóvezeték, mely az Ipari Parkhoz tartozik.

A város belterületén 17 db szennyvízgyűjtő területet határoltak le, melyekhez 15 db körzeti átemelő valamint a KÁ-1 és KÁ-17 jelölésű főátemelő tartozik, ill. a 2015. október 30. előtt meglévő, megmaradó 1. sz. főátemelő. A tisztított szennyvíz 143,00 fm hosszúságú D 250 KPE vezetéken keresztül kerül a befogadóba.

Szennyvízelvezetés

Gyűjtőcsatornák és bekötővezetékek: (2015. október 30. előtti állapotból üzemben maradt)

Az Ipari parki rendszer része lett.

Gravitációs gerincvezeték:	1 293,73 fm
Gravitációs bekötő vezeték:	80,78 fm
Összesen:	1374,51 fm

Kommunális rendszerhez tartozó szennyvízelvezető művek:

KEOP-1.2.0/2F/09-2010-0087 projektben megvalósult gravitációs gyűjtőcsatornák és bekötővezetékek:

Gerincvezeték:

KÁ-1. sz. átemelő körzet:	3 427,84 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-2. sz. átemelő körzet:	3 753,73 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-3. sz. átemelő körzet:	1 570,57 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-4. sz. átemelő körzet:	1 613,36 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-5. sz. átemelő körzet:	4 610,04 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-6. sz. átemelő körzet:	1 509,35 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-7. sz. átemelő körzet:	1 958,59 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-8. sz. átemelő körzet:	3 557,03 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-9. sz. átemelő körzet:	1 951,99 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-10. sz. átemelő körzet:	1 428,01 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-11. sz. átemelő körzet:	1 014,97 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-12. sz. átemelő körzet:	1 447,65 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-13. sz. átemelő körzet:	1 834,90 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-14. sz. átemelő körzet:	1 566,09 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-15. sz. átemelő körzet:	1 824,20 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-16. sz. átemelő körzet:	4 092,49 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-17. sz. átemelő körzet:	2 377,66 fm DN 200 KG-PVC
	1 478,13 fm DN 315 KG-PVC

Gerincvezeték összesen: **41 016,60 fm**

Bekötővezeték:

KÁ-1. sz. átemelő körzet:	2 458,70 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-2. sz. átemelő körzet:	3 092,86 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-3. sz. átemelő körzet:	782,14 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-4. sz. átemelő körzet:	950,43 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-5. sz. átemelő körzet:	3 395,55 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-6. sz. átemelő körzet:	724,84 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-7. sz. átemelő körzet:	1 478,83 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-8. sz. átemelő körzet:	2 296,74 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-9. sz. átemelő körzet:	1 697,56 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-10. sz. átemelő körzet:	656,19 fm DN 160 KG-PVC

KÁ-11. sz. átemelő körzet:	578,85 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-12. sz. átemelő körzet:	839,19 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-13. sz. átemelő körzet:	1 081,81 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-14. sz. átemelő körzet:	981,14 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-15. sz. átemelő körzet:	876,17 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-16. sz. átemelő körzet:	2 584,13 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-17. sz. átemelő körzet:	2 642,42 fm DN 160 KG-PVC
Bekötővezeték összesen:	27 117,55 fm

KEOP-1.2.0/2F/09-2010-0087 projekt ideje alatt megvalósult nem támogatott gravitációs gyűjtőcsatornák és bekötővezetékek:

<u>Gerincvezeték:</u>	
KÁ-11. sz. átemelő körzet:	301,77 fm DN 200 KG-PVC
KÁ-16. sz. átemelő körzet:	179,76 fm DN 200 KG-PVC
Gerincvezeték összesen:	481,53 fm

<u>Bekötővezeték:</u>	
KÁ-1. sz. átemelő körzet:	57,15 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-2. sz. átemelő körzet:	18,87 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-3. sz. átemelő körzet:	17,76 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-5. sz. átemelő körzet:	28,10 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-6. sz. átemelő körzet:	5,12 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-7. sz. átemelő körzet:	23,95 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-8. sz. átemelő körzet:	51,60 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-9. sz. átemelő körzet:	28,84 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-11. sz. átemelő körzet:	114,20 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-12. sz. átemelő körzet:	11,43 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-13. sz. átemelő körzet:	38,86 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-14. sz. átemelő körzet:	33,00 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-16. sz. átemelő körzet:	33,53 fm DN 160 KG-PVC
KÁ-17. sz. átemelő körzet:	57,84 fm DN 160 KG-PVC
Bekötővezeték összesen:	520,25 fm

Gyűjtőcsatornák és bekötővezetékek összesen:

Gerincvezeték:	42 791,86 fm
Bekötő vezeték:	27 718,58 fm
Összesen:	70 510,44 fm

Bekötések száma a nem támogatott házi bekötésekkel együtt: 2873 db

Szennyvízátemelők

2015. október 30. előtt meglévő, megmaradó főátemelő:

<u>Ezen átemelő az Ipari parki rendszer része lett.</u>	<u>Jele:</u>
Rákóczi u.	1.sz.

Kommunális rendszerhez tartozó átemelők:

KEOP-1.2.0/09-11-2012-0011 azonosító számú projektben megvalósult főátemelők:

Főátemelők:	Jele:
Csillag u. – Kenderföld u. (2649 hrsz.)	KÁ-1
Vágóhíd u. 1. (2604 hrsz.)	KÁ-17

KEOP-1.2.0/09-11-2012-0011 azonosító számú projektben megvalósult közbenső átemelők:

<i>Közbenső átemelők:</i>	<i>Jele:</i>
- Bercsényi u. 59. (2084 hrsz.)	KÁ-2
- Levél u. – Radnóti u. (2969 hrsz.)	KÁ-3
- Remény u. – Arany J. u. (3198 hrsz.)	KÁ-4
- Hantház u. 29. (1785 hrsz.)	KÁ-5
- Arany J. u. – Árpád u. (1577 hrsz.)	KÁ-6
- Damjanich u. (3164 hrsz.)	KÁ-7
- Kisteleki Ede u. 53. (1107 hrsz.)	KÁ-8
- József Attila u. 19. (2844/1 hrsz.)	KÁ-9
- Kossuth u. 71. (860/2 hrsz.)	KÁ-10
- Molnár János u. 102. (862 hrsz.)	KÁ-11
- Tóalj u. 89. (665 hrsz.)	KÁ-12
- Bocskai u. 48. (381/1 hrsz.)	KÁ-13
- Bocskai u. 23. (507/8 hrsz.)	KÁ-14
- Pacsirta u. 10. (347 hrsz.)	KÁ-15
- Erzsébet u. – Gözmalom u. (283 hrsz.)	KÁ-16

Szennyvíznyomó-szállító vezetékek

Átemelő jele		1.	KÁ-1.	KÁ-2.	KÁ-3.
Vezeték átmérő	(D)	200	250	160	110
Anyaga		KPE	KPE	KPE	KPE
Hossza	(fm)	760,163	308,34	255,86	361,83
Átemelő jele		KÁ-4.	KÁ-5.	KÁ-6.	KÁ-7.
Vezeték átmérő	(D)	110	110	110	110
Anyaga		KPE	KPE	KPE	KPE
Hossza	(fm)	462,86	340,94	484,24	398,28
Átemelő jele		KÁ-8.	KÁ-9.	KÁ-10.	KÁ-11.
Vezeték átmérő	(D)	160	110	110	110
Anyaga		KPE	KPE	KPE	KPE
Hossza	(fm)	572,82	314,82	327,51	630,64
Átemelő jele		KÁ-12.	KÁ-13.	KÁ-14.	KÁ-15.
Vezeték átmérő	(D)	110	110	110	110
Anyaga		KPE	KPE	KPE	KPE
Hossza	(fm)	359,62	374,68	380,79	372,09
Átemelő jele		KÁ-16.	KÁ-17.		
Vezeték átmérő	(D)	110	280		
Anyaga		KPE	KPE		
Hossza	(fm)	342,42	893,85		

ÖSSZESEN: 7 941,753 fm

Szennyvíznyomó bekötővezeték az Ipari Parkban: 179,77 fm

Tisztított szennyvízvezeték: 143,00 fm D 250 KPE

Szennyvíztisztítás

Mechanikai tisztítás

A településről az 1. sz. (korábban meglévő), KÁ-17 és KÁ-1 végátemelők irányából nyomóvezetéken érkezik a szennyvíz, mely a technológiai épület emeletén elhelyezett előmechanikai berendezésre kerül. A szennyvíz mechanikai előkezelését 3 mm résméretű, korrózióálló gépi finomrács, ill. kézi rács biztosítja. A kézi rács 15 mm pálcaközü, rozsdamentes acél szerkezet, rácsszemét lehúzó eszközzel. A szűrt szennyvíz kezelése egy gépi keverővel ellátott tangenciális homokfogóban történik. A homokfogó aljáról gépi hajtású csigás kotró távolítja el és tömöríti a gyorsan ülepedő homok jellegű szennyezőket. A homokfogó kézi szerelvényezésű by-pass vezeték segítségével megkerülhető.

A rácsszemétet 4 m³-es, a homokzagot 1 m³-es konténerben gyűjtik, a konténer kézzel, kiskocsin (síneken) gördíthetők ki az épületből.

A mechanikailag kezelt szennyvíz egy automatikus szerelvényekkel ellátott osztóra kerül, ahonnan szintén automatikus szerelvények segítségével a két biológiai blokk valamelyikére vezethető a szennyvíz.

Biológiai tisztítás, dekantálás

A biológiai tisztítás egy többfunkciós, vízzáró vasbeton műtárgyban történik, mely tartalmazza a szimmetrikus kialakítású 2 db biológiai tisztító műtárgyrészt (2 x 1125 m³), valamint a fölősiszap tárolására, homogenizálására szolgáló 135 m³ térfogatú műtárgyrészt. A finomrácsos és homokfogón kezelt szennyvíz ciklikus üzemi, két szimmetrikus vonalra osztott, eleveniszapos biológiai rendszerrel kerül tisztításra.

A mechanikailag előkezelt szennyvíz 2 párhuzamos műtárgyra vezetését két automata tolózár biztosítja. Mindegyik ContiSeq reaktor kontaktorra (összesen 4 db reaktoronként), biztonsági zónára és fő reaktortérre oszlik. A kontaktor zónák vertikális labirint rendszerűek, fő jelentőségük az iszapszerkezet optimalizálása.

A fő reaktortérben kialakított szivattyúzsompban egy üzemi és egy tartalék recirkulációs búvárszivattyú kapott helyet. A recirkulációs szivattyúpár látja el a fölősiszap elvételi funkciót is a ciklus azon részében, amikor nincs recirkuláció. A medencék egymásba szivattyúzhatósága a fölősiszap vezeték célirányos szerelvényezésével valósult meg. A kontaktor sorok alaphelyzetben anaerob környezetet biztosító csőreaktor jellegű technológiai terek, melyeket aerob térré lehet alakítani a rendelkezésre álló durvabuborékos keverőrendszer által. A keverőrendszer programvezérelten, távműködtetésű pillangószelepek segítségével üzemel. A kontaktorterek speciális időszakos légbevitel a fő légellátórendszerrel biztosított. Minden kontaktortér ezen felül önálló kézi pillangószeleppel csatlakozik a légellátó hálózathoz. A kontaktorterek másodlagos feladata a fő reaktorterekben lezajló magas hatásfokú biológiai foszforeltávolítás tovább fokozása.

A teljes átkeverésű fő reaktorterekben finombuborékos mélylégbefúvásos levegőztető rendszer biztosítja a szükséges oxigénbevitt. A levegőellátást a légfúvó gépházban elhelyezett fúvóberendezések biztosítják.

A ContiSeq technológia szimultán denitrifikációt alkalmaz, az eleveniszap egyszerre nitrifikál (a külső részen) és denitrifikál (a belső részen), a szükséges keverést a légbevitel biztosítja.

A ContiSeq reaktorok speciális, motor vezérelt, függesztett dekanterekkel rendelkeznek, amelyek szabályozni képesek az elvezetés intenzitását is. A hatékony fázisszétválasztás érdekében, az éppen aktuális hidraulikai terheléshez igazítható a dekantálási intenzitás. A dekanterek jelentős méretű alacsony terhelésű bukó éllel rendelkeznek, ami jobb hatásfokú tisztított szennyvízelvezetést és fázisszétválasztást biztosít. Medencénként 1 db 1,5 m hosszú dekanter létesült.

A ContiSeq technológia légellátását a technológiai gépház épületszárnyaként kialakított 27 m²-es gépházban lévő 1+1 db alapkeretre épített, hangszigetelő burkolattal ellátott légfúvó egység biztosítja, melyek kapacitása egyenként 1327 Nm³/h. Mivel a két medencét időben szigorúan elkülönülő ciklusokban összesen 1 db üzemi fúvó látja el, ezért a másik telepített fúvó ennek egyenértékű, teljes értékű tartaléka. A légfúvókhoz frekvenciaszabályozók is tartoznak.

A technológia léghellátását finombuborékos mélylevegőztető membrán diffúzorok biztosítják. A levegő beviteli rácsok mindkét medencében azonos kialakításúak. A légbevitel finomszabályozása a ciklusprogram és a medencékben elhelyezett 1-1 db oldott oxigén szintmérő jelei alapján történik.

Vegyszeres foszforkicsapás

A tisztított szennyvízre vonatkozó 5,0 mg/l foszfor határérték biztosításához a biológiai foszforeltávolítást szükség szerint ki kell egészíteni minimális vegyszeres foszforkicsapással, mely 42 %-os töménységű vas(III)sulfát oldat adagolással történik. A szimultán foszforkicsapáshoz szükséges vegyszer a biológiai fokozat előtt kerül beadagolásra, a foszforkicsapás pedig a levegőztetett fázisokban megy végbe. A kicsapódott anyag az eleveniszapban jelenik meg. Az adagolás az érkező szennyvíz mennyiségének arányában történik, automatikus adagoló szivattyú vezérléssel, 1+1 db vegyszeradagoló szivattyúval. A vassó adagoló létesítmények a technológiai épület földszintjén kerültek elhelyezésre.

Tisztított szennyvíz átemelő, fertőtlenítés

A biológiailag tisztított szennyvíz keverővel ellátott, 60 m³ hasznos térfogatú, négyszög alapterületű, nyitott tetejű vasbeton klórozó medencén halad át. A medence különböző funkciójú száraz aknákkal rendelkezik.

A fertőtlenítő szer adagolása egy műanyag tartályból valósulhat meg, mely az épület és a biológiai medence közötti részen került telepítésre. A tartály minimum egy heti hipoklorit tárolását teszi lehetővé. A vegyszer feltöltését külső cseppmentővel ellátott, zárt csővezetéken keresztül lehet elvégezni. A fertőtlenítő medencéből 1+1 db 220 m³/h kapacitású átemelő szivattyú juttatja a tisztított szennyvizet a befogadó Kisteleki-főcsatornába.

Iszapkezelés

A szennyvíztisztító telepen, a homokzagon és rácsszeméten kívül biológiai fölösiszap hulladék keletkezik, melyet a ContiSeq biológiai fokozat medencéből ciklusonként lehet elvenni. A fölösiszapot mindkét medencében 1+1 db beépített recirkulációs fölösiszap elvételi szivattyú segítségével lehet az iszaphomogenizáló medencébe juttatni. A 135 m³ hasznos térfogatú, a biológiai műtárgyblokkba integrált iszaphomogenizáló vasbeton műtárgyban merülő keverő lett telepítve. A műtárgy tárolási kapacitása (teljes terhelés esetén is) minimum 48 óra.

A víztelenítő gép és perifériái a technológiai épület felső szintjén helyezkednek el. A víztelenítést kombinált kialakítású, egy lépcsőben sűríteni és vízteleníteni képes szalagszűrő prés végzi. Az alkalmazott géptípus DEWACO NPD 11XL típusú szalagos iszapvíztelenítő, kevert iszap flokkulátorral. A technológia automatikus üzemű, a berendezés megfelelő mennyiségű és minőségű polimer adagolása mellett 16-18%-ig képes vízteleníteni az iszapot. Az iszapvizek (mosóvíz és leválasztott víz) a csurgalék rendszerben gyűlnek.

A berendezés mosóvíz-ellátó rendszere hálózati ivóvízről és tisztított szennyvízről egyaránt működtethető. A rendszer fő elemei a megszakító tartály (hálózati vízhez) és a nyomásfokozó szivattyúk (mind a hálózati víz, mind a tisztított szennyvíz vonalon). A mosóvízrendszer elsődleges vízforrása a tisztított szennyvíz. A klórozó medence mellett elhelyezett aknába telepített nyomásfokozó szivattyúval lehet visszajuttatni a mosóvizet a technológiai gépházba.

Az iszap kondicionálásához por alakban használt polimer automatikus működésű berendezés által kerül beoldásra. Összesen 1 db önálló vezérléssel rendelkező polimeroldó berendezés létesült 1+1 db adagolószivattyúval.

Az iszap tápszivattyúk az iszaphomogenizáló medencéből továbbítják az iszapot indukciós áramlásmérőkön keresztül, melyek szabályozzák a szivattyú által szállított iszap mennyiséget. A feladószivattyúk ezért frekvenciaváltóval vannak ellátva. Az előkészített polimer oldat beadagolása azelőtt történik, hogy az iszap eléri a flokkulációs reaktor. A teljes gépi sűrítési-víztelenítési technológia a technológiai gépház felső szintjén került elhelyezésre. A víztelenített iszap a kiadógaraton keresztül esik a gépház alsó szintjén lévő sínen, alátét kocsin gördíthető mobil konténerbe.

Vegyszeradagolás

A hypoadagolás csak a közegészségügyi hatóság elrendelése esetén történik. A fertőtlenítő szer adagolása egy műanyag tartályból valósulhat meg, mely az épület és a biológiai medence közötti részen került telepítésre. A tartály minimum egy heti nátrium-hipoklorit tárolását teszi lehetővé. A vegyszer feltöltését külső cseppmentővel ellátott, zárt csővezetéken keresztül lehet elvégezni.

A tisztított szennyvízre vonatkozó 5,0 mg/l foszfor határérték biztosításához a biológiai foszforeltávolítást szükség szerint ki kell egészíteni minimális vegyszeres foszforkicsapással, mely 42 %-os töménységű vas(III)szulfát oldat adagolással történik.

Az iszap kondicionálásához por alakban használt polimer (VízTec Ashland Praestol 658 BCS) automatikus működésű berendezés által kerül beoldásra. Az előkészített polimer oldat beadagolása azelőtt történik, hogy az iszap eléri a flokkulációs reaktort.

Kihordásos szennyvizek fogadása, előkezelése

A szippantott szennyvíz tároló műtárgy egy részben földfelszín alá süllyesztett, kör alapterületű, felbetonozással ellátott 30 m³ hasznos térfogatú vasbeton medence. A szippantott szennyvizet 20 mm-es pálcaközü kézi durva rácson át fogadják, egyszerre egy teherautó leürítése lehetséges. A kézi erővel eltávolított rácsszemét először kukába, majd rácsszemét konténerbe kerül. A gyorscsatlakozón keresztül leeresztett szippantott szennyvíz a durva szűrést követően a búvárkeverővel ellátott szippantott szennyvíz medencében kerül összegyűjtésre. Innen a szippantott szennyvíz egy programozott működtetésű automata tolózárán keresztül kerül a csurgalékvíz átemelőbe.

A telepre érkező szippantott szennyvíz maximálisan megengedett mennyisége naponta 30 m³.

Csurgalékvíz kezelés

A csurgalékvíz átemelő egy földfelszín alá süllyesztett, kör alapterületű vasbeton akna, melyhez száraz terű szerelvényakna is tartozik. A telepen a következő helyeken keletkezik csurgalékvíz: szippantott szennyvíz fogadó ürítő térbeton, ContiSeq biológiai fokozat uszadék leválasztói, gépi iszapsűrítő-víztelenítő és az épületek padló összefolyói, kommunális helyi csatornák. Mindezen csurgalékvizek a csurgalékvíz átemelőbe kerülnek, ahová a betárolt szippantott szennyvizek is érkeznek kisebb terhelési időszakban. A csurgalékvizek és szippantott szennyvizek a teljes tisztítási soron áthaladnak, ezek többletterhelése a biológiai tervezésnél figyelembe lett véve, ezért a csurgalékvíz külön kezelésére nincs szükség. A csurgalékok napi mennyisége teljes terhelésnél 90 m³/d.

Tervezett fejlesztési területek szennyvíz-elhelyezése

Fürdő terület fejlesztés

A területre tervezett gravitációs D200-as KGPVC szennyvízcsatorna gyűjtő hálózatot terveztünk. Az összegyűjtött szennyvíz befogadója a tervezett közbenső szennyvízátemelő, aminek segítségével D160 KPE szennyvíznyomócsövön keresztül bejutattuk szennyvizet tervezett városi szennyvízcsatorna hálózatba, majd a városi szennyvíztisztító telepre.

Pihenő park, akció terület

A területre tervezett gravitációs D200-as KGPVC szennyvízcsatorna gyűjtő hálózatot terveztünk. Az összegyűjtött szennyvíz befogadója a tervezett szennyvízátemelő, aminek segítségével D160 KPE szennyvíznyomócsövön keresztül bejuttathatjuk a szennyvizet a tervezett fürdő területi közbenső átemelőbe, amiből a tervezett nyomócsövön keresztül a városi szennyvízcsatorna hálózatba, majd a városi szennyvíztisztító telepre kerül.

Kertvárosias lakóterület fejlesztés

A terület szennyvízelvezetését, a tervezett D200 KGPVC gravitációs szennyvízcsatornákkal alakítottuk ki. A tervezett szennyvízcsatornákat a meglévő közbenső átemelők öblözeteiben található végágakhoz vagy az meglévő közbenső átemelőkhöz csatlakoztattuk.

Sportterület fejlesztés

A területre tervezett gravitációs D200-as KGPVC szennyvízcsatorna gyűjtő hálózatot terveztünk, ami a Fürdő területi tervezett szennyvízcsatornába gravitál.

Iparfejlesztés

Az tervezett iparterületek területére tervezett gravitációs D200-as KGPVC gravitációs szennyvízcsatorna gyűjtő hálózatot terveztünk. Az összegyűjtött szennyvíz befogadója a tervezett 2db végátemelő szennyvízátemelő, amelyek segítségével D200-as KPE szennyvíznyomócsöveken keresztül bejutattuk szennyvizet a meglévő Ipari szennyvíztisztító telepre.

A kijelölt fejlesztési területek szennyvízelvezetését részben a már kiépült közművek és a vonatkozó tervlapok szerinti tervezett közművek biztosítják. A tervezett szennyvízcsatorna nyomvonalak kialakítását a vonatkozó hálózati fejlesztési tervezett tervlapok tartalmazzák.

Szennyvízelvezetés, szennyvíztisztítás tervezett fejlesztése

A jelenlegi kommunális szennyvíztisztító telep hidraulikai kapacitás $Q=800 \text{ m}^3/\text{d}$. A teljes fejlesztési igény megvalósulása esetén a szennyvíztisztító telepet $Q= 300 \text{ m}^3/\text{d}$ kapacitással növelni kell. Így a város teljes kommunális szennyvíztisztítási kapacitása $Q= 1100 \text{ m}^3/\text{d}$ lesz. A szennyvíztelep területén megépült próbaüzem alatt lévő Ipari szennyvíztisztító berendezés $200 \text{ m}^3/\text{d}$ kapacitású, amely az ipari szennyvízmennyiségek nem nagymértékű változása esetében hosszútávon is elegendő lesz.

A szennyvízelvezető és szennyvíztisztító művek javasolt rövidtávú fejlesztése:

- Kistelek régi Rákóczi utcai elavult végátemelő gépészeti, elektronikai és építészeti felújítása, szivattyú cserével, szivattyú kiemelési lehetőség biztosításával, gépészeti elem cserével, vezérlés átalakítással (PLC, szintmérés) és SCADA rendszerbe bekötéssel, műtárgy földem cserével, oldalfal hibajavításokkal.
- Szennyvíz-végátemelő szivattyúk cseréje dugulásmentes járókerekű kialakításúakra a jelentős számú szivattyú dugulás miatt.
- Szennyvízátemelők és szennyvíztisztító gépészeti, elektromos, irányítástechnikai felújítása, pótlása.

Középtávú fejlesztések:

- Szennyvíztisztító iszaphomogenizáló átalakítása iszapsűrítővé gépészeti kialakítással, automata és zavarosság mérésen alapuló dekantív elvétellel.
- Szennyvíztisztító iszapvíztelenítő rendszer felújítása és cseréje alacsony hatásfokú és kapacitású szalagszűrő cseréjével (iszapvíztelenítőgép cseréje automatizálható és nagyobb víztelenítési hatásfokú gépre, ehhez igazodó iszapszivattyú és vezérlés csere, vezérelt polimer bekeverő és adagoló rendszer átépítés).
- A régi gravitációs és nyomott rendszerű csatorna rendszerlemeinek természetes elhasználódásból, korrózióból és helytelen idombeépítésből adódó szükséges felújítása.
- Szennyvízátemelők kerítéssel történő bekerítése a jelenlegi sövényes elhatárolás helyett.
- Szennyvízátemelők és a szennyvíztisztító gépészeti, elektromos, irányítástechnikai felújítása, pótlása.

A közüzemi ellátásból kieső területeken található tanyás térségekben és a mezőgazdasági üzemek esetében az alábbi szennyvízelvezetési és -tisztítási lehetőségek javasoltak.

Ezek a javaslatok a városhoz közeli területektől, a távolabbi részekig adnak megoldást.

1./ Kényszeráramlású közcsatorna, ami a központi szennyvíztisztítóba a szennyvíz főnyomóvezetékén keresztül vezeti a szennyvizet. Gravitációs csatorna kialakítása a sűrűn lakott részekben egy központi átemelővel, amely a belterületi gravitációs szennyvízcsatorna végágakba nyomja a szennyvizet.

2./ Egyedi tanyánkénti mini szennyvíztisztító kisberendezés, amelyből a tisztított szennyvizet elszikkasztja vagy tározza, és öntözésre használja fel.

3./ Zárt szennyvíztározás, a gyűjtött szennyvíz elhelyezése szippantó autóval központi szennyvíztisztítóba történik.

Az első megoldás a településhez közelebb lévő tanyás térségeknél lehet elfogadható megoldás. A 2. megoldás külön álló nagy távolságú tanyástérség esetén is gazdaságos. A 3. megoldás minden esetben működő képes változat.

6. Földgázellátás

Földgázellátásra vonatkozó alátámasztó tervlapok:

- T-4 Külterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás
- T-7 Belterület és a belterülethez közvetlenül kapcsolódó területek – Földgázellátás fejlesztési javaslat

Nagynyomású szénhidrogén-szállító távvezeték

A település közigazgatási területén áthalad az **FGSZ** Földgázszállító Zrt. *Városföld - Kiskunfélegyháza - Ópusztaszer - Szatymaz - Szeged [Kiskundorozsma] DN 600* távvezeték.

A Zrt. tájékoztatást adott a nyomvonalról és a biztonsági övezetről (EOV rajzállomány), melyeket a tervlapok rögzítenek.

Új út kialakításánál kéri a cég az új út határvonalát oly módon meghatározni, hogy gázipari létesítményeinek biztonsági övezete és az út területe ne essen egybe. A két nyomvonalas létesítmény (pl.: út - gázvezetékek biztonsági övezete) csupán keresztezheti egymást (79/2005 GKM rendelet II. fejezet 1.). A keresztezés szögének 30 foknál nagyobbak kell lennie.

Felhívja a figyelmet, hogy a gázvezetékek biztonsági övezetére az 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII.19.) számú Kormányrendelet 19/A.§-a tiltásokat és korlátozásokat ír elő, melyeket a 79/2005. (X.11.) GKM rendelettel együtt kérünk a tervezés során figyelembe venni. A gázipari létesítmények biztonsági övezetével érintett ingatlanokon történő bármilyen beruházással (pl.: kerítésépítés, fatelepítés, lakóépület tervezése stb.) kapcsolatban, illetve ha a gázipari létesítményeink biztonsági övezet határainak helyszíni kitűzésére lenne szükség, azt az üzemeltetővel egyeztetni kell.

Meglévő földgázellátás

Kistelek város gázellátása a pusztaszeri gázátadóról történik. A gázszolgáltató az MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. (Szeged Pulcz utca 44.).

A 6 bar nyomáson üzemelő, DN 160 PE nagyközépnomású földgáz betápvezeték Pusztaszerről indítva ÉK-i irányból érkezik Kistelek város belterületére, az Árpád utca és Arany János utca sarkán megépített Fiorentini SB-02-103 6/3, 5000 Nm³/h DÉGÁZ nyomásszabályozóhoz. Gázellátási problémák miatt a betápvezeték egy részének párhuzamosítása DN 200 PE vezeték fektetéssel elkészült. A város minden utcájában kiépült a vezetékes gázellátás. A külterületi igények kielégítése a belterületről kiépített középnomású gázvezetéseken történik.

Az Ipari Park fejlesztése kapcsán 2012-ben megépítették a középnomású földgázelosztó vezetékét, amely nagyjából 20 hektár fejlesztési területet láthat el.

Földgázellátás fejlesztési javaslat

Kistelek város belterület és beépített környéke, valamint a külterületen tervezett létesítmények megvalósítása jelentős mennyiségű többlet gázenergiát igényel. A hosszú távlatú fejlesztési területek jelentkező gázigényének egy része a meglévő középnomású gázhálózat továbbépítésével, egyes meglévő vezetékszakaszok cseréjével, bővítésével, a közelükben lévő középnomású földgáz elosztóhálózatról általában biztosítható. A fejlesztések nagyságától, helyétől, és a gázigénytől függően azonban szükséges lehet a meglévő középnomású földgázhálózat továbbépítése.

A meglévő nyomásszabályozó 6/3 bar. 5000 m³/h teljesítményű, jelentős mértékben már nem terhelhető.

A Pap-fenyves mellett tervezett létesítmények (fürdő, pihenőpark) gázigényének kielégítése új 6/3 nyomásszabályozó telepítésével, a nagyközépnomású betápvezetetről primér vezeték kiépítésével biztosítható. Számítással ellenőrizni kell a betápvezeték párhuzamosítás továbbépítésének szükségességét.

A nyomásszabályozó megépítése után a tervezett középnyomású vezetékhálózat kiépítésével biztosítható a fejlesztések gázellátása. A kiépülő középnyomású vezetékhálózatot a tervezett pontokon össze kell kötni a városmeglévő gázhálózatával.

Az igazgatási terület DNY-i részén kijelölt ipari és általános gazdasági terület részére a gáz-vezetékhálózat nyomvonalát a rajzi javaslat ábrázolja, méretezését a jelentkező igények ismeretében el kell végezni. Nagyobb igények kielégítése a nyomásszabályozótól kiépített gáz-vezetékhálózat keresztmetszetének bővítésével lehetséges.

7. Villamosenergia-ellátás

Villamosenergia-ellátásra vonatkozó alátámasztó tervlapok

T-4 Külterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás

T-9 Belterület és a belterülethez közvetlenül kapcsolódó területek – Villamosenergia-ellátás fejlesztési javaslat

Nagyfeszültségű 220 és 132 kV-os hálózat:

A város keleti szélén épült a Szolnok – Szeged Sándorfalva 220 kV-os légvezetékes hálózat. A légvezeték keresztezi az MVM DÉMÁSZ Szeged – Kistelek – Kiskunfélegyháza – Kecskemét 132 kV-os légvezetékét, majd Ópusztaszer területén halad tovább Szolnok irányába. A 220 kV-os légvezeték csak keresztülhalad Kistelek területén.

Ugyancsak a város Ópusztaszer felőli keleti szélén halad a Szeged – Sándorfalva – Kistelek – Kiskunfélegyháza – Kecskemét 132 kV-os MVM DÉMÁSZ Áramhálózati Kft. tulajdonú légvezeték. Erről a légvezetékről kettős „TT” 132 kV-os csatlakozás épült az MVM DÉMÁSZ Kistelek 132/22 kV-os alállomásig. Az alállomástól egyrendszerű 132 kV-os légvezeték halad tovább Kiskunhalas irányába.

A város igazgatási területén nagyfeszültségű hálózat fejlesztés nem várható.

132 kV-os alállomások

MVM DÉMÁSZ 132/22 kV-os alállomás:

Kistelek belterület déli határán épült az MVM DÉMÁSZ Áramhálózati Kft. 132/22 kV-os alállomása. Az alállomáson 1x16+1x20 MVA teljesítményű transzformátor van beépítve. Az alállomás Kistelek és a környező települések villamos energiaellátását hivatott biztosítani.

MÁV 132/25 kV-os állomás:

Az MVM DÉMÁSZ 132/22 kV-os alállomással közös ingatlanon épült meg a MÁV 132/25 kV-os állomása. A most készülő Kiskunfélegyháza – Szeged vasúti szakasz korszerűsítési terve Szeged Cserepes sorra tervezi új 132/25 kV-os állomás építését. Az új szegedi állomás megépítése után a Kistelek 132/25 kV-os MÁV állomás elbontható.

Középfeszültségű 22 kV-os hálózat

A város közigazgatási területén a villamos energiaellátást a Kistelek 132/22 kV-os alállomásból kiinduló alábbi 22 kV-os vonalak biztosítják.

- Kistelek - Baks
- Kistelek - Balástya - Szeged
- Kistelek - Üllés Gázüzem
- Kistelek - Kömpöc (Kiskunmajsa)
- Kistelek - Kiskunfélegyháza
- Kistelek Dél
- Kistelek Észak
- Kistelek Kábelgyár

A meglevő 22 kV-os légvezetékek közül az alábbi vezetékek a város külső területeit és a környező településeket látják el villamos energiával:

- Kistelek - Baks
- Kistelek - Balástya - Szeged
- Kistelek - Üllés Gázüzem
- Kistelek - Kömpöc (Kiskunmajsza)
- Kistelek - Kiskunfélegyháza
- A 132/22 kV-os alállomásból földkábeles új 22 kV-os hálózat épült a 132 kV-os Kiskunhalas légvezetékkel párhuzamos nyomvonalon a Farkas tanya transzformátorállomásig.

A Kistelek-Kábelgyár 22 kV-os vonal a Kábelgyár alapellátását hivatott biztosítani. A Kábelgyár azonban ezen kívül a Kistelek-Baks 22 kV-os légvezetékéről is kap tartalék csatlakozást.

A város belterületének energiaellátását két 22 kV-os vezeték, a Kistelek-észak és a Kistelek-dél légvezetékek biztosítják. A 22 kV-os légvezetékek jelenlegi állapota, terhelési viszonyai az energiaellátás igényeinek megfelelnek. A vezetékek kellő tartalék kapacitással rendelkeznek.

Fejlesztési területek ellátása

A város fejlesztési tervéből három alapvető területi fejlesztést kell a villamos energiaellátás szempontjából figyelembe venni:

- Lakóterületi fejlesztések
- Gazdasági, ipari területek
- Pihenőterület

A fejlesztési tervben távlati fejlesztések szerepelnek. Ezek természetesen csak fokozatosan, ütemezetten valósulnak meg. A villamos energiaellátás módját is ehhez kell igazítani.

Lakóterületi fejlesztések:

- Belterület észak-keleti részén
- Belterület déli és nyugati részén

A város észak-keleti lakóterületi fejlesztésének ellátásához javasoljuk, a Kiskunfélegyházi 22kV-os légvezeték "Fazekas tanya" transzformátornál levő végpontját, a Kistelek-észak 22 kV-os vezeték földkábeles végződésű, "Márvány" trafónál levő végpontjával összekötni. A KOZMOSZ tip. "Márvány" trafó alkalmas arra, hogy a hálózat bontására, később itt távműködtethető 22 kV-os kapcsolóberendezés kerüljön beszerelésre.

A város dél-keleti sarkánál, a közös oszlopsoros Kábelgyár és Baks 22 kV-os légvezeték egy szakasza keresztülszeli a beépítésre szánt lakóterületet. A terület hasznosításához a kétrendszerű vezetéket át kell helyezni a belterületi határra, és a régi vezetéket le kell bontani.

Remény utcától délre kijelölt lakóterületi bővítés energiaellátása a terület két szélén haladó Kistelek-észak és Kábelgyár 22 kV-os vezetékekről a meglevő transzformátorállomásokról biztosítható.

Belterület nyugati részén levő lakóterületi fejlesztések többnyire szétszórtan helyezkednek el. Ezek ellátásához új 22 kV-os vezeték építése nem szükséges.

Gazdasági, ipari területek fejlesztése:

- Iparfejlesztés Ipari Park bővítése
- Iparfejlesztés a Kömpöci út két oldalán.

Mindkét iparfejlesztési területet érinti a Kiskunhalas 132 kV-os légvezeték és annak biztonsági övezete. A vezeték nyomvonalát és a biztonsági övezetét adottságként kell kezelni.

Ipari Park bővítése részére a 132/22 kV-os alállomástól a Farkas tanya transzformátorig megépített 22 kV-os földkábel tud biztosítani villamos energiát. A megépült földkábel a Kiskunhalas 132 kV-os légvezetékkel párhuzamosan, annak biztonsági övezetében, a vezeték nyomvonalától 10 méterre épült. Ennek a 22 kV-os kábelnek a felhasításával az Ipari Park Iparfejlesztési területének energiaellátása megoldható.

Az eddig az Ipari Parkban megépült transzformátorállomások a Kömpöc 22 kV-os légvezetékre csatlakoznak. Igény esetén erre a 22 kV-os légvezetékre még további transzformátorállomások is ráköthetők.

A már megépült Nyomda transzformátorállomás a Kömpöc 22 kV-os légvezetékéről leágazó 22 kV-os földkábel végpontjára épült. A kábel folytatásaként ezt a végpontot javasoljuk a Vízmű trafónál összekötni a Kistelek észak 22 kV-os légvezetékkel.

A fejlesztési területen jelenleg keresztülhaladó MÁV 25 kV-os légvezeték a Szegedre tervezett új MÁV Cseres sor 132/25 kV-os állomás megépítése után elbontható.

Kömpöci út két oldalán tervezett iparfejlesztés területének villamosenergia-ellátására a Farkas tanya transzformátorállomásig már meglévő 22 kV-os kábelhálózat továbbépítését javasoljuk a Kömpöci út melletti Csányi bolt transzformátorállomásig a részben már leburkolt dűlőút mentén. Ennek a kábelnek a felhasználásával a Kömpöci út északi oldalára tervezett iparfejlesztési terület energiaellátása is megoldható.

Pihenőterületi fejlesztések

A város északi szélére tervezett pihenőövezet elektromos ellátásához 22 kV-os összekötő vezeték építését javasoljuk, a Kiskunhalas 22 kV-os légvezeték "Vastagh tanya" trafó utáni töréspontjától indulóan, a pihenőövezet területén végighaladva a Baks 22 kV-os légvezeték "Krizsán tanya" trafónál levő töréspontjáig. A javasolt 22 kV-os fejlesztések után a hálózatkép az alábbiak szerint alakul:

- A Kömpöc 22 kV-os vezeték, az új iparfejlesztési területen épülő 22 kV-os kábelrel gyűrűt alkotva visszaköt a 132kV-os állomásba..
- A Kiskunfélegyháza 22 kV-os vezeték a lakóterületeken keresztül összeköthető a városi, Kistelek-észak 22 kV-os vezetékkel.
- A Kiskunfélegyháza 22 kV-os vezeték az üdülőtérületen keresztül összeköthető a Baks 22 kV-os vezetékkel.

A város belső területein számottevő területi fejlesztés nem várható, ezért itt új 22 kV-os hálózat építésére nincs szükség. Helyi többlet igény esetén a meglévő 22 kV-os hálózatra csatlakozó új transzformátorállomás építése válhat szükségessé.

A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény 178./J § 2013. 04. 11.-én történt módosítása értelmében belterületen 120 kV alatti új erőszármú hálózat csak földkábelrel építhető. Ezt az előírást a szolgáltatóknak fejlesztéseiknél figyelembe kell venni.

A külső területeken légvezetékes 22 kV-os hálózat és légkábeles 0,4 kV-os hálózat építhető. A belterületen új 22 kV-os és kisteszűtsűgű hálózat csak földkábelrel épülhet.

Kisteleken új 22 kV-os gerinc hálózat építésére nincs szükség. A felmerűlű többlet teljesítűműny igény jelenleg a meglűvű 22 kV-os hálózat bővítésűvel biztosítható.

Transzformátorállomások

A terveken a transzformátorállomások azonosító jelűszármát feltűntettűk.

A belterűleten a transzformátorállomások többsűge jelenleg még rendelkezű szabad kapacitással, csak a rűgen épűlt, kisebb nűvleges teljesítűműnyű állomások vannak teljesen kiterhelt állapotban.

A külterűleti és a belterűleti transzformátorállomások többsűge a légvezetékes 22 kV-os hálózathoz igazodóan oszlop transzformátorállomás.

A város belterűletűn a 22 kV-os földkábeles szakaszon nűhány transzformátorállomás betonház as BHTR típusű.

A meglűvű 22/0,4 kV-os transzformátorállomások a kűrnyezetűkben jelenleg felmerűlű elektromos energiatűgűnt biztosítani tudják. Korszerűűsítésre, illetve átépítésre nűhány, állomásnál van csak szükség.

A belterűleten a lakóterűleti fejlesztűseknűl a meglűvű 22 kV-os légvezetékrűl leágazó 22 kV-os kábelhálózatra telepített új betonház as, vagy épűletbe telepített 400 kVA – 1000 kVA teljesítűműnyű transzformátorállomások építésű lehetsűges.

A transzformátorállomások listája a fejezet vűgűn található.

Kisfeszültségű hálózat

A meglevő kisfeszültségű hálózat a belváros egy kis részén és a lakótelepen földkábeles, a többi területen légvezetékes, illetve légkábeles kiépítésű.

A belterületen a villamosenergia ellátó hálózat a település teljes területén kiépült. A fejlesztéshez szükséges villamosenergia igény általában a hálózat bővítésével, illetve új transzformátorállomások építésével biztosítható.

A külterületen a jövőben is légkábeles kisfeszültségű hálózat építhető, azonban azokon az intenzív beépítésű területeken, ahol földkábeles a 22 kV-os csatlakozás és BHTR 22/400-1000 kVA tip. betonházas transzformátorállomások épülnek, a kisfeszültségű hálózatot is földkábelesre kell építeni. A belterületen a családi házas területeken a meglevő kisfeszültségű hálózatok felújítása esetén, a csupasz légvezetékes hálózatok légkábeles hálózatra történő átépítése lehetséges.

Ezek a területeken a légvezetékes hálózat földkábeles hálózatra történő átépítése csak indokolt esetben javasolt, mert a meglevő épületállomány csatlakozása a légvezetékes hálózathoz van kialakítva. Földkábél esetén az épület csatlakozások földkábelre történő átalakítása a tulajdonosoknak is többletköltséget jelentene.

Közvilágítás

A település közvilágítási hálózatának Nátriumlámpával illetve kompakt fénycsöves lámpatestekkel történő korszerűsítése megtörtént. A kis forgalmú mellékutak irányfény jellegű közvilágítása nem megfelelő.

A település közvilágítási lámpatestei Nátrium lámpás, illetve kompakt fénycsöves, ma már nem teljesen korszerű típusúak. Energiamegtakarítás érhető el a meglevő lámpatesteknek a ma korszerű „LED” lámpatestekre történő cseréjével. A település teljes területének „LED” lámpatestekre történő lecserélése javasolt.

Megújuló energiaforrások

A Nemzeti Energiastratégia 2030 dokumentumban az ellátásbiztonság, a gazdasági versenyképesség és az energiaellátás hosszú távú fenntarthatósága alapelvek érvényesülnek. A célkitűzések között a legfontosabb az energiahatékonyság és energiatakarékosság fokozása, valamint a megújuló energiák részarányának növelése. A lakásokban, intézményekben, a termelő, szolgáltató létesítményekben **növelni kell az energiahatékonyságot**, valamint a **megújuló energia** – Kisteleken jellemzően a napenergia és a geotermikus energia, kisebb mértékben a biomassza, biogáz, esetleg szélenergia – használatának **részarányát**.

A Csongrád-Csanád Megye Önkormányzatának 4/2020. (V. 22.) rendeletével elfogadott megyei szerkezeti terv Kistelek területére 5-50 MW közötti teljesítményű kiserőmű telepítését irányozza elő. Kistelek területén, a keleti oldalon észak-dél irányban, illetve a várostól nyugati irányban MVM DÉMÁSZ 132 kV-os légvezetékek üzemelnek. Az előírt kiserőmű teljesítményétől függően, vélhetően csak új 22/132 kV-os állomáson keresztül tud csatlakozni a meglevő 132 kV-os hálózathoz. Ezért az erőmű telepítésénél figyelemmel kell lenni, hogy valamelyik 132 kV-os légvezeték közelébe kerüljön.

A város külterületén több helyen épült, 500 kW teljesítményt nem meghaladó **napelempark**. Ezek a létesítmények az NKM DÉMÁSZ Áramhálózati Kft. 22 kV-os légvezetékes hálózatára csatlakoznak.

A napelem parkok létesítésének egyik korlátja a város és a környezetét ellátó 132/22 kV-os alállomás teljesítménye. A Kistelek alállomás ellátási körzetében üzemelő és a már engedéllyel rendelkező napelem parkok teljesítménye elérte a 132/22 kV-os állomás teljesítményét, ezért jelenleg további napelempark kiserőművek nem telepíthetők. Az Alföld azonban kiemelkedően alkalmas 500 kW-nál nem nagyobb teljesítményű naperőművek telepítésére, lévén napsütéses földrajzi környezet, ahol a napsütéses órák száma jelentős. Ezért az **Áramszolgáltató hálózatának a további napelem parkok fogadására történő bővítése** a következő évek fejlesztések feladata.

Transzformátor-állomások listája

<i>Megnevezés</i>	<i>Azonosító</i>	<i>Állomás épületének jogállása</i>	<i>Típus</i>	<i>Feszül- tősszint</i>	<i>Maximális teljesítmény</i>	<i>Hasznosítás jellege</i>
Templom	030-001	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Vegyes
MÁV belső	030-002	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Üzleti
Petőfi u.	030-003	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Vegyes
Tisza u.	030-004	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
Móra u.	030-005	DÉMÁSZ	BOTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Sörház u.	030-007	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
Tápai u.	030-009	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
Árpád u.	030-010	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Vegyes
Lakatos üzem	030-012	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Szőlők MÁV állomás	030-014	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
MÁV	030-015	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Üzleti
Áfor	030-016	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Vegyes
Farkas tanya	030-017	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Vegyes
Feketehalmi TSZ	030-018	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Vegyes
Újélet TSZ	030-019	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
űszaki Áruház	030-021	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Vegyes
Mező Imre u.	030-022	DÉMÁSZ	BOTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Vegyes
Kossuth u.	030-023	DÉMÁSZ	OTR kéttörzsű	20/0.4 kV	630.000 kVA	Vegyes
Újélet TSZ tehenészet	030-024	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Vegyes
Feketehalmi iskola	030-025	DÉMÁSZ	FOTR	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
Tóalj u.	030-026	DÉMÁSZ	BOTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Ady E u.	030-027	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Gőzmalom u.	030-028	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Kommunális
Tejüzem	030-029	DÉMÁSZ	OTR kéttörzsű	20/0.4 kV	630.000 kVA	Vegyes
Vízmű	030-030	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Üzleti
OVIT telep	030-031	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Vegyes
Bercsényi u.	030-032	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Vegyes
Mészáros tanya	030-033	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Pigniczki tanya	030-034	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Csillag u.	030-035	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
MÁV 120 külső	030-036	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Vegyüzem	030-037	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Csányi bolt	030-038	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Tömörkényi u.	030-039	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Kisteleki Ede u.	030-040	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Paragi tanya	030-041	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Újélet TSZ kiskert	030-042	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Cipőüzem	030-043	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Szennyvíztisztító	030-045	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Üzleti
Akácfa u.	030-046	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Kommunális
Hunyadi u.	030-047	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Rákóczi TSZ kiskertek	030-048	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális

Szociális otthon	030-049	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Vegyes
Vastag Andrea	030-050	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Rózsa u.	030-051	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Kommunális
Krizsán tanya	030-052	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
MOL 2000 benzinkút	030-053	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Üzleti
Dankó u.-i Nokia torony	030-054	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	100.000 kVA	Üzleti
Szemét telepi Nokia torony	030-055	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Zsótér Tibor	030-056	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Csehó tanya	030-057	DÉMÁSZ	OTRL	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Zsemeri tanya	030-058	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Hegedűs tanya	030-059	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Ferenczi tanya	030-060	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Galbács tanya	030-061	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Ignác tanya	030-062	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Virág tanya	030-063	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Szabó tanya	030-064	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Tiosol Kft.	030-065	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Vegyes
Jókai u.	030-068	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Kábelgyár	030-901	DÉMÁSZ	ÉHTR_3X	20/0.4 kV	4800.000 kVA	Üzleti
Sütőüzem	030-006	DÉMÁSZ	VOTR egytörzsű	20/0.4 kV	160.000 kVA	Vegyes
Rákóczi u.	030-008	DÉMÁSZ	VOTR egytörzsű	20/0.4 kV	160.000 kVA	Vegyes
VOLÁN	030-011	DÉMÁSZ	VOTR egytörzsű	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Borforgalmi	030-013	DÉMÁSZ	VOTR egytörzsű	20/0.4 kV	250.000 kVA	Vegyes
Kábelgyári ltp.	030-044	DÉMÁSZ	VOTR egytörzsű	20/0.4 kV	125.000 kVA	Kommunális
Fazekas tanya	030-067	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Domonics tanya	030-069	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Meszes	030-070	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Márvány KFT	030-066	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Üzleti
Molnár tanya	030-072	DÉMÁSZ	OTRD	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Szőlő u.	030-071	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Kommunális
Nagy tanya	030-073	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Dékány tanya	030-074	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Hűtőház	030-082	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Sipos tanya	030-076	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Balogh tanya	030-077	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Majoros tanya	030-078	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Kovács Pál tanya	030-079	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Jaksa tanya	030-080	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Ferdinánd tanya	030-081	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Sándor tanya	030-075	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Kis u.	030-083	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális
Nyomda tr.	030-084	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Széll tanya	030-085	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Novák tanya	030-087	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Kurucsai és társa Kft	030-902	DÉMÁSZ	ÉHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Naperőmű	030-903	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti

Elektrotech Kft.	030-089	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Royal Tr.	030-090	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	400.000 kVA	Üzleti
014/14 Hrsz Napelem	030-905	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Sövényházi úti Napelem	030-904	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Samas Invest Napelem	030-906	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Kistelek, Logisztikai központ	030-092	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Üzleti
Remény u.	030-088	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	160.000 kVA	Kommunális
Deák Napelem	030-907	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Agrippa Napelem	030-908	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Ipari park I.	030-091	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Bartucz Tr.	030-093	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Guld-Szer Kft Napelem	030-910	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Energia Outlet Kft Napelem	030-909	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	1000.000 kVA	Üzleti
Csát-Nap Kft. Napelem	030-911	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Pievra Sun Kft. Napelem	030-912	DÉMÁSZ	BHTR	20/0.4 kV	630.000 kVA	Üzleti
Rigó tanya tr.	030-095	DÉMÁSZ	OTRDF	20/0.4 kV	100.000 kVA	Kommunális
Levél utca	030-094	DÉMÁSZ	OTR	20/0.4 kV	250.000 kVA	Kommunális

8. Elektronikus hírközlés

Elektronikus hírközlésre vonatkozó alátámasztó tervlapok

- T-4 Külterületi közműhálózatok, vízgazdálkodás
- T-10 Belterület és közvetlenül csatlakozó beépítésre szánt területek – Invitel Zrt. telefonhálózat
- T-11 Belterület és közvetlenül csatlakozó beépítésre szánt területek – Magyar Telekom hírközlési rendszere
- T-12 Belterület és közvetlenül csatlakozó beépítésre szánt területek – Berotel Kft. hírközlési rendszere

Távbeszélő ellátás állapota, fejlesztési javaslata

Invitel Zrt. telefonhálózat

A város távbeszélő szolgáltatója az INVITEL Zrt. Kistelek vezetékes távbeszélő ellátását a Kossuth utcai 6-8 sz. szolgáltatóház telkén lévő telefonközpont biztosítja.

A telefonközpont a Szeged - Sándorfalva - Kistelek optikai kábelre csatlakozik. Az optikai kábel Kistelekről Ópusztaszer irányába az Árpád fejedelem utca északi oldalán halad tovább. A város távbeszélő ellátása megoldott, a felmerülő igények folyamatosan kielégíthetők.

A jelenlegi 100%-os ellátás mellett saját nyomvonalas fejlesztés nem várható. A folyamatosan beépülő lakóterületek ellátása a meglévő hálózat felhasználásával, illetve meghosszabbításával megoldható.

Invitech optikai hálózat

Kistelek területén az Invitech cég rendelkezik még optikai hálózattal, amelyen helyközi telefon-, és informatikai szolgáltatást végez. Ez a hálózat lakossági előfizetőket nem lát el, Kisteleken közintézmények számára nyújt szolgáltatást.

Kábeltelevízió ellátás, internet-szolgáltatás állapota, fejlesztési javaslata

Magyar Telekom Nyrt. hálózat

A kábeltelevíziós rendszer tulajdonosa és üzemeltetője a Magyar Telekom Nyrt. A Gimnázium és Szakközépiskola területén, a Szakközépiskola épületében van a rendszer központja. A város területe öt

körzetre van osztva. A rendszer központja és a meglevő öt optikai végpont (ONU) között optikai kábelek üzemelnek. A rendszer a város teljes területén biztosítja a kábeltelevíziós csatlakozási lehetőséget.

A lakóterületi fejlesztések esetében az adott körzet bővítésével kiszolgálhatók az új igények további optikai hálózat építés nélkül.

Berotel optikai rendszer

A SZIP (Szupergyors Informatikai Rendszer) építés keretében a Berotel Networks Kft. Kistelek teljes belterületére új optikai rendszert épített ki. Az optikai hálózat többségében az MVM DÉMÁSZ 0,4 kV-os oszlopsorán épült.

A rendszer optikai táppontja a MÁV optika bérelt vonalán biztosított.

Fejlesztési javaslat

Távlatban jelentős városrendezési fejlesztés két területen várható. A belterülettől ÉK-re fürdő- és konferenciaközpont, valamint pihenőpark létesül, a belterületen és attól DNy-ra gazdasági vállalkozások telephelyei jönnek létre.

Invitel Zrt.: A fürdő területe a telefonközponttól a főút mentén északi irányban építendő új alépítményes optikai kábelrel látható el. Az iparfejlesztési területek számára szintén új alépítményes optikai hálózatot célszerű indítani a Rákóczi u. - Vásártér - vasúton túli terület irányba.

Magyar Telekom Nyrt.: Az északi fejlesztési terület célszerűen a fejállandósítól kiépítendő új optikai kábelrel látható el. Az iparfejlesztési területek irányába tovább építhető az 1. optikai végpont (ONU) optikai kábele. Az új optikai végkészülékek (ONU) helyei még nem határozhatók meg.

Berotel Kft.: Mindkét irányú fejlesztési területre a Berotel Kft. meglevő optikai hálózatának továbbépítésével lehetőség nyílik a fejlesztési területek elérésére.

Mikrohullámú rendszer

Az Antenna HUNGÁRIA Zrt. nyilatkozata szerint a város területén mikrohullámú rendszert nem üzemeltet.

Mikrohullámú rendszeren fejlesztés nem várható.

GSM telefon antennarendszerek

A mobil szolgáltatók a település teljes területét lefedik. A vezeték nélküli (mobil) telefonok használata a településen biztosított

A GSM antenna rendszerek kiépítése jórészt befejeződött. Elsősorban a meglevő rendszerek technológiai fejlesztése várható.

9. Környezetvédelmi vizsgálat és javaslatok

Kisteleki Településszerkezeti terv közlekedési alátámasztó tervlapjai

T-1 Környezetalakítás

Jelen dokumentáció a véleményezésben résztvevő hatóságok előzetes szakmai véleményeinek figyelembevételével, továbbá a 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendeletben részletezettek alapján készült.

A dokumentáció a 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 1. és 2. mellékletében részletezett tartalommal összeállított és jóváhagyott 2015 évi Megalapozó vizsgálatra támaszkodik, a 2016 évi Integrált Településfejlesztési Stratégia és a 2016-ban elfogadott Településfejlesztési Konceptió megvalósítását támasztja alá.

Kistelekre készülő településrendezési eszközei (településszerkezeti és szabályozási terv, helyi építési szabályzat) teljes körű felülvizsgálatának és módosításának környezetvédelmi munkarésze az alábbi törvényekkel, rendeletekkel, megyei, kistérségi és települési tervekkel összhangban, azokhoz illeszkedve készül:

- 1995. évi LIII. tv. a környezet védelméről
- 1995. évi LVII. tv. a vízgazdálkodásról
- 2007. évi CXXIX. tv. a termőföld védelméről
- 1996. évi LIII. tv. a természet védelméről
- 2012. évi CLXXXV. tv. a hulladékról
- 2018. évi CXXXIX. tv. Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
- a 2015-2020. közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program–IV.
- a 2015-2020. közötti időszakra szóló Nemzeti Természetvédelmi Alapterv–IV.
- Csongrád-Csanád Megye Területrendezési Terve (2020.)
- Csongrád-Csanád Megye Területfejlesztési Konceptiója és Programja (2021-2027.)
- Magyarország vízgyűjtő gazdálkodási terve (VGT2 2015)
- Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve (2020)

(Megjegyzés: részben figyelembe vettük a jelenleg még csak tervezetként meglevő 2021-2026 időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program–V. és a Nemzeti Természetvédelmi Alapterv–V. dokumentumokat is.)

Kistelek járásközpont a Dél-Alföldi régión belül Csongrád-Csanád megyében. A Kisteleki Járáshoz tartozó települések: Baks, Balástya, Csengele, Kistelek, Ópusztaszer, Pusztaszer.

Kistelek területe 69,19 km², lakosainak száma közelítőleg 7 ezer fő.

Település adottságai

Talajadottságok a környezetvédelem szempontjából

Kistelek a Dorozsma-Majsai-homokhát kistáj területén helyezkedik el. A kistáj jellemző felszíni formái a maradékgerincek és lepelhomokhátak, valamint a középük ékelődő szélbarázdák. Ez utóbbi formákat semlyékeknek is nevezik.

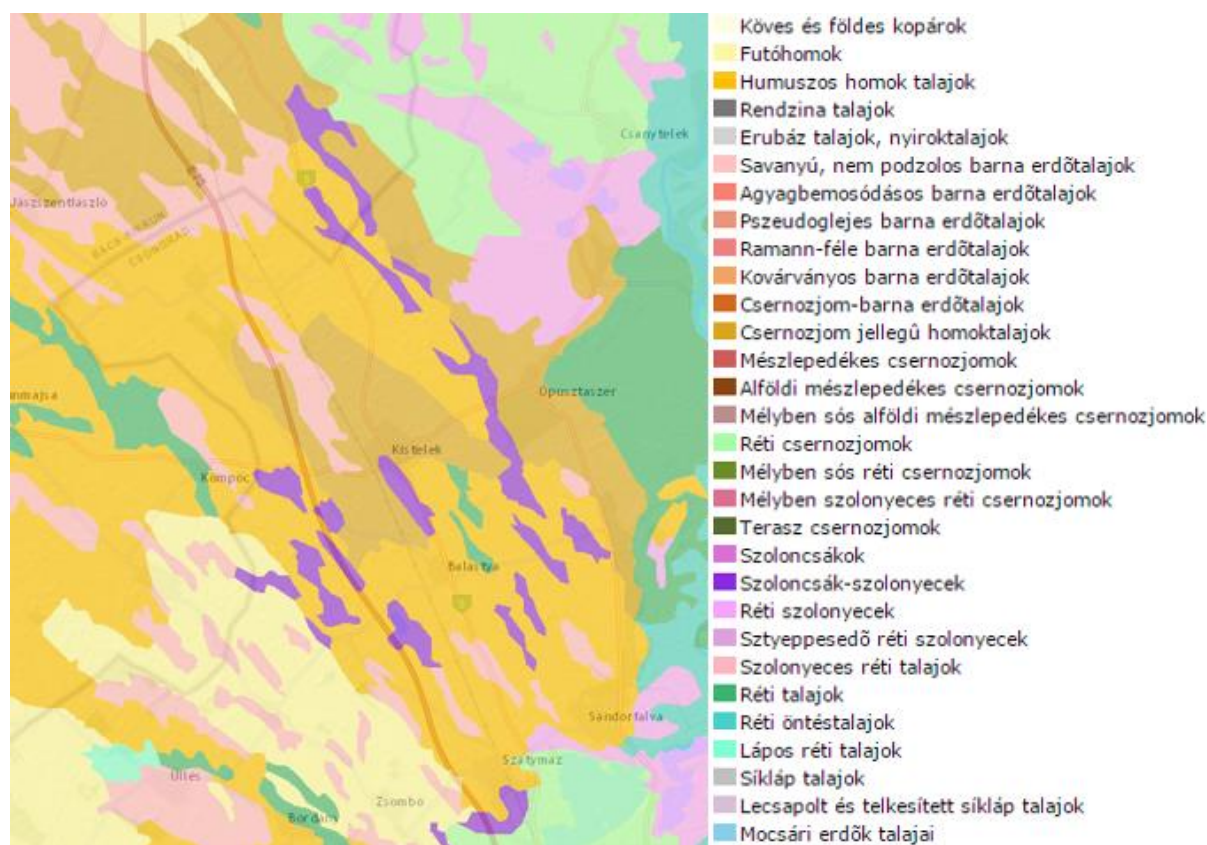
A különféle genetikai talajtérkép szerint a semlyékek (karbonátos) réti talajjal, lápos réti talajjal, (karbonátos), szoloncsákkal, szoloncsák-szolonnyecel és szolonnyeces réti talajjal bírnak (Takács P. 1989, **AGROTOPO** 2002). A szikes tómedrek szoloncsák illetve szoloncsák-szolonnyec talajai inkább az időszakosan vízjárta kategóriával párhuzamosíthatók.

Igen kicsi a legalacsonyabb és legmagasabb pontok közötti szintkülönbség (relatív relief), illetve sok a majdnem teljesen lapos felszín. A település határának felszíne csaknem sík, amelyet nagy kiterjedésű, zárt „elgátolt kismedencék” tagolnak, a medencék között pedig futóhomokkal borított, felszínformák tucatjait magukon hordozó homokszigetek fordulnak elő.

A felszíni üledékeket ábrázoló térképek hasonló mintázatot mutatnak. A táj geológiai képződményei a felső pleisztocén és holocén futóhomok, amely gyakran elfedheti a szélbarázdák mélyedéseiben lévő pleisztocén édesvízi mészkő és mésziszap üledékeket, amelyek felszínén lévő foltjai behálózzák a tájat. A helyenként 3 km vastagságú, jelentős szénhidrogén készletet rejtő pliocén rétegsorra többszáz méter vastag folyóvízi üledékből álló pleisztocén és holocén üledék települt. A felszínt néhány, infúziós löszből álló kiemelkedést kivéve mindenütt holocén képződmények fedik; a holocén rétegek É-en 10-15, D-en 15-20 m vastagságúak. A felszínen többnyire öntésiszap van, amely lefelé réti agyagba, agyagos iszapba, majd egyre durvuló folyóvízi üledékbe megy át.

Kistelek és térségének legnagyobb része megművelt, szántó művelési ágú mezőgazdasági terület. A táj veszélyes talajtani folyamata a szikesedés, mely a buckavonulatok mélyére és a laposok felszínére jellemző. A szikesedés legfőbb okozója a felfelé irányuló vízmozgás. A buckák tetejéről és a homokhát magasabban lévő részeiről ugyanis a talajvíz a mélyebben lévő semlyékek felé áramlik. Elérve a semlyékeket itt megreked, s mivel természetes állapotban a semlyékek lefolyástalanok, a víz elkezd párologni. E vidék talajvize magas sótartalmú, különösen Na, Ca és Mg sók magas koncentrációja jellemző (néha 1 %-nál is több vízben oldható só tartalmaznak az időszakos tavak). A sótánpótlást biztosítja a folyamatosan ideérkező talajvíz, miközben a szintén folyamatos bepárlódás miatt ezek a sók feldúsulnak. Talajvédelem szempontjából fontos a védelmet biztosító növénytakaró megléte, a széleróziót csökkentő mezsgyehatárokon történő fásítás. A defláció főleg a jobb minőségű talajok humuszos rétegét károsítja.

Kistelek környékének jellemző genetikus talajtípusai



Forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer

Kistelek területén az Erdőállomány Adattár adata szerint 1612 hektár erdő található. A gyümölcsösök, környezetvédelmi szempontból, hasonló jellegű művelést képviselnek. Az erdőterület további növelése a defláció csökkentése érdekében kedvező, de a talajvízháztartást rontja. A parlagföldek gyepesítése segíti a talajvédelmet és kedvezőbb hatással van a talajvízháztartásra is.

A szélrózsió éves mértéke Kiskunhalas térségében*	
Búza	3,6 t/ha
Kukorica	8,6 t/ha
Szőlő	2,7 t/ha
Rozs	3,8 t/ha

* Forrás: Keveiné Dr Bárány Ilona – Dr Mezősi Gábor: A szélrózsió és szélenergia regionális különbségei az alföldön.

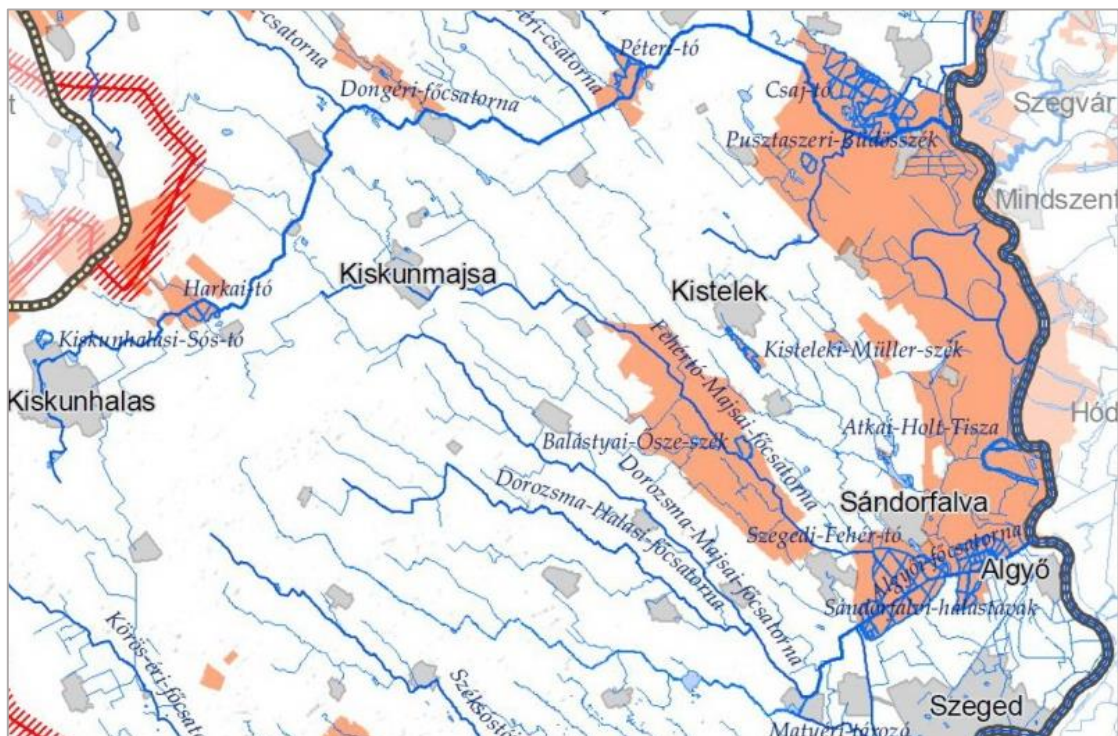
A terület talajai döntően igen nagy víznyelésű és vízelvezető képességgel rendelkeznek. A talajok kémiai tulajdonságait tekintve a területen döntően a felszíntől karbonátos talajok fordulnak elő. A földtani közege vonatkozó szennyezettségi határértékek tekintetében a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben rögzítettek értékek az irányadók.

Erősségek	Gyengeségek
• Alacsony a beépítésre szánt területek aránya • vízrózsióval nem kell számolni • A talajok szennyezettsége alacsony • mezőgazdasági hagyományok megléte • jelentős erdőterületekkel rendelkezik	• szikesedés • szélrózsió • alacsony talajértékszámú talajok • nagy létszámú víziszárnyas telepek és a mezőgazdaság talajszennyező hatása

Felszíni és felszín alatti vizek jellemzése a környezetvédelem szempontjából

Felszíni vizek

Kistelek és környezetének felszíni vizei (Forrás: VGT2)



Kistelek területe természetes felszíni vízfolyásokban szegény. Ez azzal magyarázható, hogy a homokhátra hulló csapadék a homok nagy vízáteresztő képessége miatt azonnal beszívárog. így a lehullott csapadék nem felszíni erek, patakok formájában szállítódik a Tisza felé, hanem a felszín alatt áramlik.

Vízföldtani szempontból a mikrotérség a Tisza folyó vízgyűjtő területéhez tartozik. A terület vízrajzát a Tisza folyó és a csatornák helyzete befolyásolja. A kistérség állandó vizű tavai a Bíbic-tó, a Müller-szék-tó, a Dong-ér-tó, a Büdösszék-tó és az Őszeszék-tó. Mellettük időszakos vízborítású tavak, nádasok, zsombékos területek is kialakulnak.

Kistelek területén két jelentősebb csatorna található, a Kisteleki-főcsatorna és a Gajonyai-csatorna. A csatornák kezelője az ATIVÍZIG lesz, az átadás folyamatban van. A többi csatorna önkormányzati, üzemi, vagy magántulajdonú. A csatornák karbantartottsága megfelelő. A Kisteleki-főcsatorna kotrása 1999-ben történt meg. A csatornák csak időszakos vízfolyások, nincs állandó vízhozamuk, csak hóolvadás és nagyobb esőzések idején. Vízkormányzó művekkel lehetőség van a levezetendő víz tározására, visszatartására.

A terület síksági jellegből és vízháztartási tulajdonságaiból adódik, hogy a felszíni vízerózió mértéke csekély, csupán a nagycsapadékok lemosó hatása figyelhető meg, azonban ez május – július között jellemző, amikor a növényzet csillapítja ezt a hatást.

A terület és a Tisza völgye közötti nagy (50-60 m-es) szintkülönbség nem tette lehetővé a Tisza irányából a csatornák mentén történő vízpótlást, így a belvízmentesítéssel párhuzamosan megjelent a területen a vízhiány problémája.

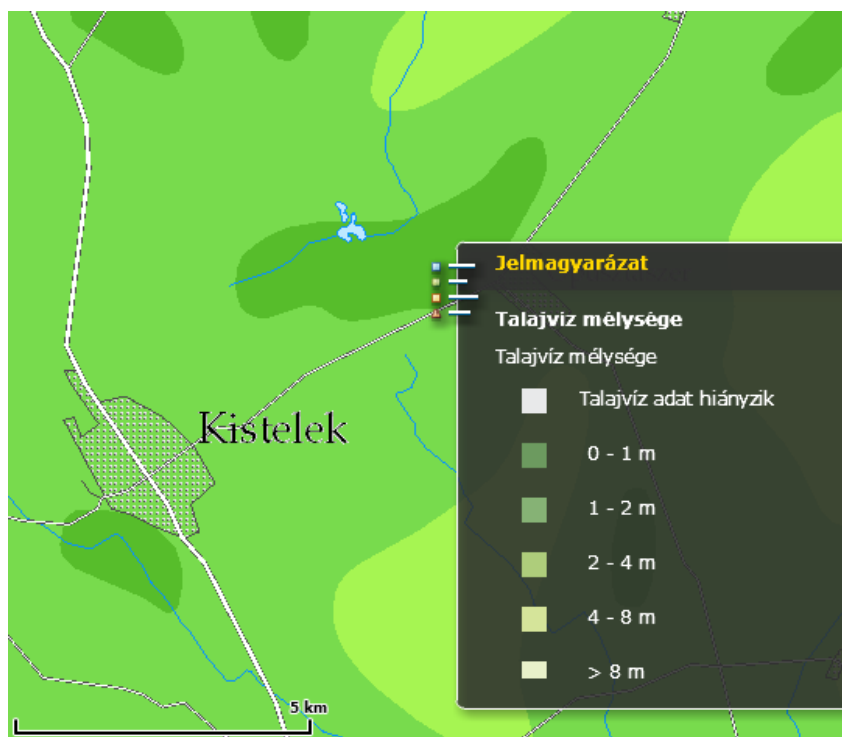
Kistelek közigazgatási területén levő felszíni vizek elsősorban a térséget behálózó csatornák rendszere. A legtöbb csatorna jellemzően követi a természetes deflációs mélyedések ÉNy-DK irányú futását, és kivétel nélkül a Tiszába torkollanak, vizüket többnyire gravitációsan bevezetve a befogadóba. Kistelek területén két jelentősebb csatorna – Kisteleki-főcsatorna és a Gajonyai-csatorna – vezet keresztül. Ezekbe a főcsatornába több kisebb belvízelvezető csatorna csatlakozik.

A területen levő csatornák árvízi szintje legfeljebb 1-2 m³/s között mozog. A csatornák medre a természetes állapotokhoz képest erősen módosult.

Felszín alatti vizek

Kistelek területét a felszín alatti vizek állapota szempontjából a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet, figyelembe véve a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait, az „érzékeny” területek közé sorolja. A szennyezettségi határértékek tekintetében a 6/2009 (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet az irányadó.

FORRÁS: TEIR

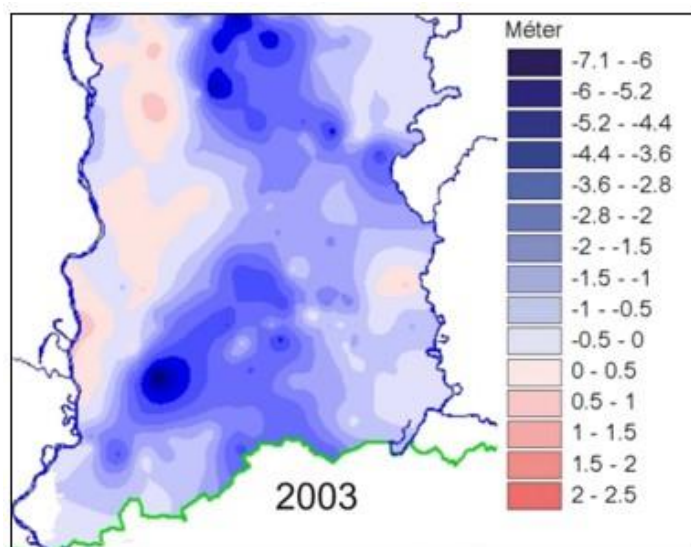


A felszínalatti vizek közül a felszínhez legközelebb található a talajvizet. A homokvidék talajvize részben az elmúlt évtizedek szárazabb időjárása, részben a területhasznosítási változások és vízrendezések hatására drasztikusan csökkent. A talajvíz korábban kb. 2 m mélyen helyezkedett el, mára ez 2-4 méterrel csökkent. Az utóbbi csapadékos évek csak megállítani tudták ezt a csökkenést. A talajvízsüllyedést tovább gyorsítják az illegálisan létesített „öntöző” tavak, amelyek nyári intenzív párolgása és a fokozott vízkitermelés a környék talajvízgazdálkodását tovább rontja.

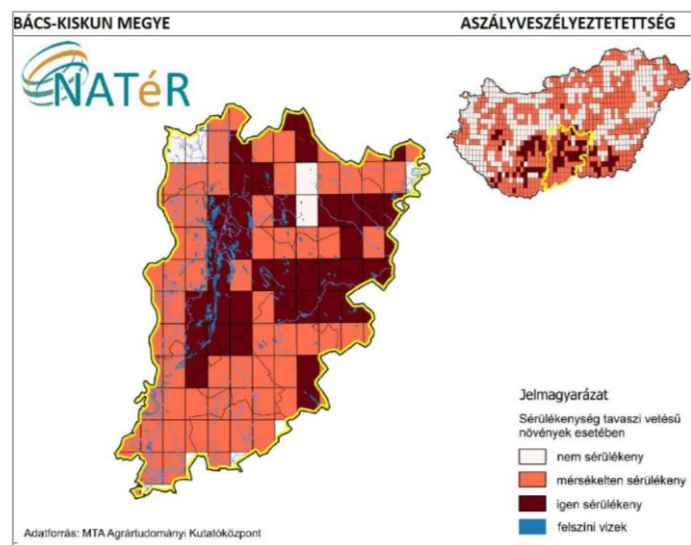
A Duna-Tisza között az 1990-es évek (az 1956-1975 közötti húszéves időszakhoz képest) bekövetkező talajvízszint csökkenés elérte a 2-6 métert (PÁLFAI I. 2005). Okaként a közvetlenül, illetve közvetve ható klimatikus változásokat és a területhasználattal kapcsolatos emberi beavatkozásokat jelölték meg (SZILÁGYI J. – VOROSMARTY CH. 1993, PÁLFAI I. 1995). A süllyedést a csapadékos 1990-es évek lelassították ugyan, de a csökkenő tendencia napjainkban is tart (PÁLFAI I. 2005).

Az átlagos talajvízszint süllyedése kisteleken is megfigyelhető, ha nem is olyan nagymértékben, mint a homokhátság magasabb részein.

Talajvízszint-változás mértéke 2003 márciusában a Duna-Tisza között (1971-1975. évi átlaghoz viszonyítva) (Kovács A. 2005.)



Kistelek környezete aszályveszélyeztetettség szempontjából sérülékeny, ezért várhatóan a talajvízszint további csökkenésével kell számolni.



Forrás: MTA Agrártudományi Kutatóközpont

Kistelek területének a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelme megítélése szempontjából a MePAR rendszer tematikus fedvényeként a blokkok szintjén, blokkazonosítók által meghatározottakat kell irányadónak tekinteni. A nitrátérzékeny területeknek a MePAR szerinti blokkok szintjén történő közzétételét a többször módosított 43/2007. (VI. 1.) FVM rendelet tartalmazza.

Mezőgazdasági tevékenységet nitrát érzékeny területen a vonatkozó országos rendelet szerinti cselekvési program, valamint a helyes mezőgazdasági gyakorlatnak a cselekvési programban meghatározott kötelező előírásai szerint kell végezni. A felszín alatti vízre vonatkozó szennyezettségi határértékek tekintetében a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben rögzítettek értékek az irányadók.

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény szerint Kistelek igazgatási területe nagyrészt érintett az országos vízminőségvédelmi övezetben.

A Vízyűjtő-gazdálkodási tervek (VGT) tartalmazzák a felmért vízgazdálkodási problémák, a környezeti célkitűzések és ezen célkitűzések megvalósítására szolgáló intézkedések összefoglalását. Az *Alsó-Tisza jobb part* VGT-tervezési alegységen belül Kisteleket egy felszíni állóvíz víztest (Kisteleki Múllerszék) és három felszín alatti víztest érinti. Az Alsó-Tisza-völgy sekély-porózus (sp.2.11.2) és porózus (p.2.11.2) felszín alatti víztestjei jó állapotúak. A Dél-Alföld termál víztest (pt.2.1) állapota nem jó.

A város belterületén a közcsatornahálózat kiépítésre került. A szennyvizet a település C-TECH tisztítási technológiájú 800 m³/d (LE: 8470) kapacitású korszerű kommunális szennyvíztisztítóra vezetik. A tisztított szennyvíz befogadója a Kisteleki-főcsatorna.

A kommunális szennyvíztisztító telep mellett elkészült az új 200 m³/d kapacitású ipari szennyvíztisztító telep amely az ipari parkban keletkező szennyvizek kezelését meg tudja oldani.

A szennyvizek közműves összegyűjtésével és tisztításával javul a felszín alatti és a felszíni vizek minősége.

A felhagyott, rekultivált települési szilárdhulladék lerakó már nem fogja tovább szennyezni a felszín alatti vizeket. A rekultivált hulladéklerakó környezetében a rekultivációs terv szerint – mivel a tervezett rekultiváció után is potenciális szennyezőforrás marad – talajvízminőség monitoring rendszer került kiépítésre.

A nagy létszámú vízszárnnyas telepek növelik a felszín alatti víz terhelését. Továbbra is gondot fog jelenteni a külterületen keletkező szennyvizek elhelyezése, itt egyedi szennyvízkezelési eszközöket kell alkalmazni.

A 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet által meghatározott egyedi szennyvízkezelési eszközök:

- **egyedi szennyvízkezelés:** olyan egyedi szennyvízkezelő létesítmények alkalmazása, amelyek legalább 1, legfeljebb 50 lakosegyenérték szennyvízterhelésnek megfelelő települési szennyvíz tisztítását, végső elhelyezését, illetve átmeneti gyűjtését, tárolását szolgálják,
- **egyedi szennyvízkezelő berendezés:** olyan vízilétesítmény, amely a települési szennyvizek nem közműves, biológiai tisztítását energiabevitel segítségével végzi,
- **tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény:** olyan oldómedencéből és tisztítómezőből álló vízilétesítmény, amely a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére és elhelyezésére szolgál, és amely a szennyezőanyagok anaerob lebontását energiabevitel nélkül végzi,
- **egyedi szennyvízkezelő létesítmény:** az egyedi szennyvízkezelő berendezés és a tisztítómezővel ellátott oldómedencés létesítmény együttesen.

A jogszabály tartalmazza, hogy a vízgazdálkodási tevékenység műszaki megoldásának kialakításánál, a vízimunka és vízilétesítmény műszaki tervezésnél milyen terveket és szabályzatokat, továbbá helyszíni adottságokat kell figyelembe venni.

A felszín alatti vízbe ill. a földtani közegbe közvetve ill. közvetlenül bevezetett előtisztított szennyezett vizek nem okozhatják a felszín alatti víz ill. a földtani közeg hatályos jogszabályban ill. hatósági határozatban előírt szennyezettségi küszöbértékének túllépését.

További terhelést jelent az intenzív mezőgazdasági művelés és az állattartás.

A talajra és talajvízre továbbra is terhelést jelentenek a légkörből kimosódó és lehulló szennyezőanyagok és diffúz szennyezőforrások.

VGT

2009-ben elkészült Magyarország első Vízyűjtő-gazdálkodási Terve (VGT1) amely a 6 éves tervezési ciklusnak megfelelően felülvizsgálatra került és Magyarország második Vízyűjtő-gazdálkodási Terve (VGT2) amelyet a Kormány a 1155/2016. (II. 31.) határozatával elfogadott és a 2016. április 7-én a Hivatalos Értesítőben közzétett.

A VGT2 tartalmazza a vízyűjtők általános bemutatása mellett azon problémákat, melyek a felszíni és felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi állapotára valamilyen módon hatással vannak és mértékükből adódóan valóban fontosnak, jelentősnek tekinthetők. A Vízyűjtő-gazdálkodási tervben (VGT) Kistelek területe az Alsó-Tisza jobb part vízyűjtő-tervezési (2-20) alegységben érintett.

Felszín alatti vízbázis

Kisteleken az ivóvíz ellátást az ALFÖLDVÍZ biztosítja a helyi vízműről. A vízmű 4 db mélyfúrású rétegvíz kútból nyeri a vizet.

Kistelek átlag vízfogyasztása: 1400 m³/d, a csúcspont: 1800 m³/d.

Kistelek település vízművei által szolgáltatott ivóvíz minősége több komponens tekintetében nem felelt meg a 201/2001. (X. 25.) Kormányrendeletben meghatározott vízminőségi paramétereknek. A térség megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvízellátásának biztosítása a "Kisteleki Ivóvízminőség-javító Projekt" végrehajtásával realizálódott.

Kisteleken a termálprogram keretében 1 db 1980 méter talpmélységű kút létesült, mely biztosítja a fürdő és a geotermikus fűtési rendszer hőellátását is. A hőhasznosító rendszer használt termálvizét egy 1700 méter talpmélységű nyelőkútba sajtolják vissza.

A termálvíztestek nyomásállapotának csökkenése a területen is megfigyelhető, így a termál víztestek napjainkra gyenge állapotúnak tekinthetők. A Dél-Alföld termál víztest (pt.2.1) állapota nem jó.

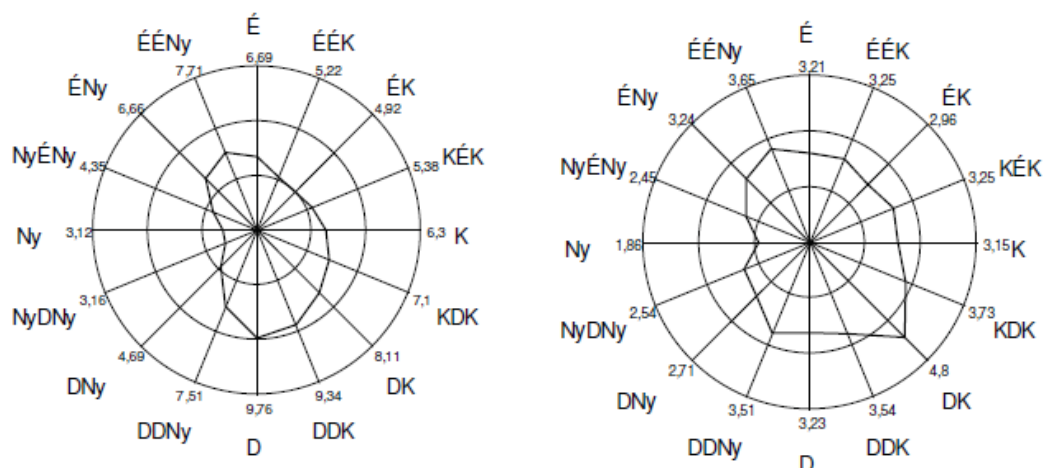
Erősségek	Gyengeségek
• belterületen kiépített közcsonka hálózat • rekultivált hulladéklerakó • nem árvíz és belvízveszélyes a terület	• csapadékszegény, vízhiányos terület • talajvízszint csökkenés • diffúz mezőgazdasági eredetű kemikáliák bemosódása • nagy létszámú víziszárnyas telepek talajvízszennyező hatása

Levegőtisztaság védelme

Magyarország Kistájainak katasztere alapján Kistelek térsége a Dorozsma-Majsai-homokhát kistájba sorolható. A kistáj éghajlata a meleg éghajlati övbe tartozik. A településen meteorológiai észlelő állomás nem üzemel. A legközelebb a településtől délre, légvonalban kb. 30 km-re levő Szeged térségéről érhetők el meteorológiai adatok. Az évi napfénytartam átlagosan 2203 óra.

Az évi középhőmérséklet 10 - 11 °C, januárban (-3)-(-4) °C, júliusban > 22 °C. Az átlagos évi csapadékösszeg 500 – 550 mm. Az átlagos szélsebesség 3 m/s.

A szélirányok a szegedi adatok alapján (forrás: OMSZ)



Szélirány gyakoriság (%) (ahonnan a szél fúj)	Sebesség iránymegoszlása (m/s) (amerre a szél fúj)
--	---

Levegőminőségi adatok

A települések légszennyezettségének ellenőrzését 2002-től az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) keretében végzik. Az OLM automata működésű on-line monitorhálózattól, valamint napi mintavételen és laboratóriumi analízisen alapuló manuális mérőhálózattól áll. A levegő minőségének alakulását Kisteleken a manuális mérőhálózat (RIV) részeként, csak a levegő nitrogén-dioxid szennyezőanyag koncentrációjára vizsgálják.

Az OLM éves értékelése szerint Kistelek rendelkezésre álló légszennyezettségi index adatai 2016-2020-ig:

Légszennyező anyag	Kistelek légszennyezettségi indexe				
	2016	2017	2018	2019	2020
Nitrogén-dioxid	kiváló	kiváló	jó	jó	jó
koncentráció* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	5,39	9,71	17,49	24,26	19,26

* 24 órás átlagok alapján

A fenti táblázat adatai alapján látható, hogy a nitrogén-dioxid légszennyező anyag éves átlagkoncentrációja 2019-ig növekedett és 2020-ban a növekedési trend megfordult.

Kistelek levegőminősége a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet besorolása alapján:

Légszennyező anyag	Zónacsoport jele	Légszennyezettségi tartomány ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	F	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
NO ₂	F	26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
CO	F	2500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ alatt
Szilárd (PM ₁₀)	E	10-14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

Kistelek nem tartozik a szennyezett levegőjű városok és agglomerációk közé, levegőminősége megfelelő, és minden légszennyező anyagra nézve még terhelhető.

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti levegőminőségi követelményeket a következő táblázat szemlélteti:

Levegőminőségi követelmények (4/2011. (I. 14.) VM rendeletet)

Légszennyező anyag	Levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			Veszélyességi fokozat
	órás	24 órás	éves	
Szén-monoxid	10.000	5.000*	3.000	II.
Nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
Szálló por (PM10)	-	50	40	III.
Kén-dioxid	250	125	50	III.
Ózon	-	120*	-	I.
Benzol	-	-	5	I.

* napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

A város levegője gyakorlatilag minden légszennyező anyagra nézve még terhelhető. Jelentős mértékű ipari tevékenység nincs, a levegő szennyezettségét döntően a hőtermelésből és a közlekedésből adódó emissziók határozzák meg. A deflációs külterület miatt számottevő hatással van a levegő minőségére a külterületről transzmisszió útján bekerülő por is.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint az elsőfokú környezetvédelmi hatóságnak bejelentett engedélyköteles légszennyező **pontforrások által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége 2019-ben** az OKIR adatbázisa szerint:

KÓD	ANYAGNÉV	kg/év
530	Ásványolaj gőzök	8
729	Butil-diglikol / dietilén-glikol-monobutiter /	2
315	Ciklohexanon	429
313	Metil-etil-ke-ton / 2-butanon /	376
3	Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	1539
736	Propilén-glikol-monometil-éter / metil-proxitol; 1-metoxi-2-propanol /	1
999	SZÉN-DIOXID	2736787
2	Szén-monoxid	1183
7	Szilárd anyag	77
160	Sztírol	9
151	Toluol	64

A levegő minőségét pozitívan befolyásolja, hogy a településen hőtermelésre primer energiahordozóként jelentős hányadban földgázt használnak. A háztartások éves földgázfelhasználása a földgáz árának emelkedésével párhuzamosan, folyamatosan csökkent. A földgáz felhasználás csökkenése részben az energiatakarékos szemléletnek, de döntően a szilárd tüzelőanyagok részarányának a növekedésével magyarázható. A szilárd tüzelőanyagok használata a földház tüzeléshez viszonyítva levegőtisztasági szempontból kedvezőtlenebb mivel a levegőterheltségi szintet a földgáztüzeléshez viszonyítva nagyobb mértékben növeli.

A biomassza tüzelés viszont klímapolitikai szempontból kedvező. A klímapolitikai szempontokra kiemelt figyelmet kell fordítani mivel Kistelek a **Duna-Tisza közti Homokhátságon helyezkedik el és az EU felmérése szerint Magyarországon ez a terület lehet a klímaváltozás egyik első áldozata. A Homokhátságot az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) is félsivatagi területnek nyilvánította.**

A városi intézmények hőellátását döntően a termálprogram keretében megvalósított geotermikus hőhasznosító rendszerrel biztosítják ami a környezeti levegő terheltsége szempontjából kedvező.

Az ülepedő porterhelést elsősorban a deflációs külterületről transzmisszió útján bekerülő por okozza. A szálló porterhelés jelentős részét a hőtermelő berendezések (beleértve az ipari technológiai hőtermelő berendezéseket is) valamint közlekedés kibocsátásai okozzák.

Bár a lakóingatlanok földgázzal történő ellátottság gyakorlatilag 100 %-os, a földgáz árának növekedése miatt egyre több háztartás áll át részben vagy egészben az egyéb tüzelőanyagok (szén, fa, és minden éghető anyag) használatára, ami levegővédelmi szempontból kedvezőtlen.

A hulladéklerakó rekultivációja befejeződött, ami kedvező hatással van a levegő minőségére is.

A pollenterhelés csökkentése érdekében kiemelt figyelmet kell fordítani a parlagfű mentesítésre.

A jelentősebb állattartó telepek bűzkibocsátásával is számolni kell, különös tekintettel a víziszárnyas telepek elterjedésére.

Erősségek	Gyengeségek
• a település levegő minősége jó • a település levegője minden légszennyező anyagra nézve még terhelhető • technológiai eredetű légszennyezés nem jelentős • hőtermelésre döntően földgázt használnak • rekultiválták hulladéklerakó • laza beépítettség jó átszellőzés • rendelkezésre álló alternatív energiaforrások (geotermikus, napenergia, szél, biomassza)	• deflációs külterület • a megújuló energiaforrások kihasználatlansága • a pollen szezonban magas pollenszennyezettség • állattartó telepek bűzterhelése • A rendelkezésre álló alternatív energiaforrások alacsony kihasználtsága

Zaj- és rezgésterhelés

Zajvédelmi rendeletek:

A településrendezési terv zajvédelmi felülvizsgálatát a jelenleg érvényes rendeletek alapján kell elvégezni.

Jelenleg érvényes zajvédelmi rendeletek:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.

ZAJVÉDELMI ÁLLAPOT

Kistelek település kialakult beépítése alapvetően kertes lakóházas jellegű. A város központban zárt sorú beépítés található az épületek magassága többnyire földszintes. A külterületen lakótanyák figyelhetők meg.

A belterület zajvédelmi szempontból a jelenleg érvényes 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet mellékleteinek 2. sorszámú sorában megadott „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület”, illetve a „Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület” zajvédelmi kategóriába tartozik. A település központban és az 5. sz. főút, valamint az 5411 mellékút mentén vegyes terület található. A gazdasági, valamint kereskedelmi szolgáltató és mezőgazdasági üzemezőpont területek többnyire a belterület szélén és a külterületen vannak. A létesülőben levő fürdőterület mezőgazdasági, erdő és különleges pihenő területekkel szomszédos.

Üzemi és szabadidős létesítményektől eredő zajok

A gazdasági telephelyek a település keleti részén az Árpád út mentén az Ópusztaszer felé vezető út két oldalán, illetve a nyugati oldalon a vasútvonal mindkét oldalán a lakóterületen kívül található. Az Lk és Lke lakóterületekbe beépülve néhány kisebb telephely van.

A gazdasági területen levő üzemek között az MKM PRYSMIAN kábelgyár telephelye a legjelentősebb. A kábelgyár a folyamatos fejlesztések során figyel a zajvédelemre, beruházásai során zajvédelmi megoldásokat is alkalmaz. A kábelgyár és az Lf, Lke lakóterületek között Mk kertes mezőgazdasági terület képez zaj szempontból védő területet. Ezen a védő területen megjelentek már épületek, amelyeknél a lakó funkció is feltételezhető. A terület zajvédő zóna jellegét meg kellene tartani a lakóterület és kábelgyár között, lakóépületek megjelenése hátrányos.

Környezeti zajtűlterhelésről nem értesültünk. A kereskedelmi szolgáltató létesítmények környezetében a rakodások jelenthetnek észlelhető zajterhelést és a hűtőberendezések lehetnek még említésre méltó zajforrások. Ezekről származó zajpanaszról sem értesültünk.

A külterületen mezőgazdasági területek vannak. A mezőgazdasági üzemi központok és telephelyek a lakó területtől elegendő távolságban található, környezetükben lakó tanyák nincsenek. Zajproblémáról jelenleg nincs tudomásunk.

Közlekedési eredetű zajok

A település közepén halad át az 5. sz. főút és az 5411 számú mellékút. A nagy forgalmat bonyolító M5 autópálya a külterületen a lakóterülettől jelentős távolságban halad el. A település és vonzáskörzetének forgalma az 5411 mellékút nyugati kivezető szakaszán jut el az MN5 autópályára.

A 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. 2. sz. melléklete szerint számított 7,5 m-es közlekedési zajszintek:

Út száma	Vizsgált szakasz	$L_{pA,7,5\text{ m}} [\text{dBA}]$ nappal	$L_{pA,7,5\text{ m}} [\text{dBA}]$ éjjel
5 sz. elsőrendű főút	Külterület 90 km/h Budapest felé	67,1	58,7
5 sz. elsőrendű főút	Külterület 90 km/h Szeged felé	70,0	61,4
5411 összekötő út	Külterület 90 km/h Ópusztaszer felé	67,8	64,0
5411 összekötő út	Külterület 90 km/h Kiskunmajsa felé	67,5	58,9
5 sz. elsőrendű főút Kossuth L. u.	Belterület 50 km/h Budapest felé	66,8	58,4
5 sz. elsőrendű főút Petőfi S. u.	Belterület 50 km/h Szeged felé	66,3	57,8
5411 összekötő út Árpád fejedelem u.	Belterület 50 km/h Ópusztaszer felé	63,7	55,2
5411 összekötő út Rákóczi u.	Belterületi szakasza Kiskunmajsa 50 km/h	65,1	56,6

A belterületen az országos közút hálózatba tartozó mellékutak mentén vegyes területen a megengedett közlekedési zajterhelés 65 / 55 dBA. A számított zajterhelések az Árpád fejedelem út kivételével nemcsak az Lf és Lk területeken hanem a Vt település központ vegyes területeken is túllépik az érvényes 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EÜM együttes rendelet szerint megengedett értékeket.

A Budapest – Szeged vasút Kistelek lakóterületének déli szélén halad el és csak egy rövid szakaszon halad Lf jelű falusias beépítésű lakóterület mellett.

A településen vízi út nem halad át. A légi folyosók nagy magasságban haladnak.

Építési eredetű zajok

Az építkezések környezetében jelentkező zajok időszakosak és kevésbé kiterjedtek, mint az üzemi és közlekedési eredetűek. Az építési zajokat településrendezési eszközökkel alig lehet befolyásolni.

A TELEPÜLÉS ÉS KÖRNYEZETÉNEK FEJLESZTÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ ZAJVÉDELMI TÉNYEZŐK ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉSE

Erősségek	Gyengeségek
- A legnagyobb ipari létesítmény az MKM PRYSMIAN kábelgyár és a lakóterület között zajvédő sávnak tekinthető kertes mezőgazdasági terület van. - A gazdasági területek a lakóterületektől jól elkülönültek. - Az elkészült M5 autópálya jelentősen lecsökkentette a település központon áthaladó közúti közlekedés zajterhelését. - Az M5 autópálya a lakóterülettől távol halad. - A vasút a település szélén halad el majdnem végig gazdasági, mezőgazdasági területek között	- A belterületen Kistelek közepén halad át a régi 5 sz. elsőrendű főút és az 5411 sz. mellék út. - Az 5411- sz. mellékútnak elkerülő szakasza nincs. - A temető a 4511 mellékút és Gip iparterület mellett található

REZGÉSVÉDELMI ÁLLAPOT

A tervezési területen rezgésforrást nem találtunk.

A közút mellett kátyús, gödrös útfelület esetén lehetségesek rezgések, de ezek a lakóépületek távolságában messze az épület és egészség károsító határértékek alatt maradnak.

Sugárzásvédelem

Az embereket természetes és mesterséges eredetű ionizáló sugárzások érik. A természetes sugárterhelés fele-kétharmada abból adódik, hogy a zárt helyiségekben az építőanyagból és a talajból radon kerül a levegőbe, így az innen származó sugárterhelés a szabad levegőhöz képest több nagyságrenddel is megnövekedhet. Ezért a radon az egyetlen természetes sugárterhelés, ami ellen védekezünk a Földön.

A mesterséges eredetű sugárterhelés 95%-a az orvosi diagnosztikai- és terápiás eljárások következménye. A maradék 5%-ot elsősorban a légköri kísérleti atomrobbantások máig ható következményei okozzák. Ezután következik csak a nukleáris technológiákból adódó sugárterhelés. Kistelek nukleáris létesítmény által közvetlenül nem veszélyeztetett. A város tekintetében elsősorban a Paksi Atomerőmű, másodsorban a szlovákiai Jablonské Bohunice-i és Mochovce-i, továbbá a szlovéniai Krsko atomerőmű veszélyeztetettségével kell számolni.

Kistelek Paksi atomerőműtől 80 km-re található, így az atomerőmű 300 km-es Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája (ÉÓZ) területére esik. Az Élelmiszer-fogyasztási Korlátozások Óvintézkedési Zónája (ÉÓZ 30-300 km) az a terület, amelyen belül szükségessé válhat a lakosság élelmiszer-fogyasztásának korlátozása, a mezőgazdasági termelők és az élelmiszer feldolgozó-ipar ellenőrzése, tevékenységük szükség szerinti, szigorú rendeleti szabályozása, illetve korlátozása.

A természetes háttérsugárzás mértéke Magyarországon 50-180 nSv/óra körül ingadozik. Ez az érték függ a magasságtól, és a talaj típusától. Az ingadozást természeti hatások, időjárási körülmények (légnyomás, csapadék mennyiség) változásai befolyásolják.

A lakosság természetes és mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási viszonyok és a környezetben mérhető radioaktív anyagkoncentrációk országos ellenőrzési eredményeinek gyűjtését az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (a továbbiakban: OKSER) végzi. A rendszer működését a 489/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet szabályozza.

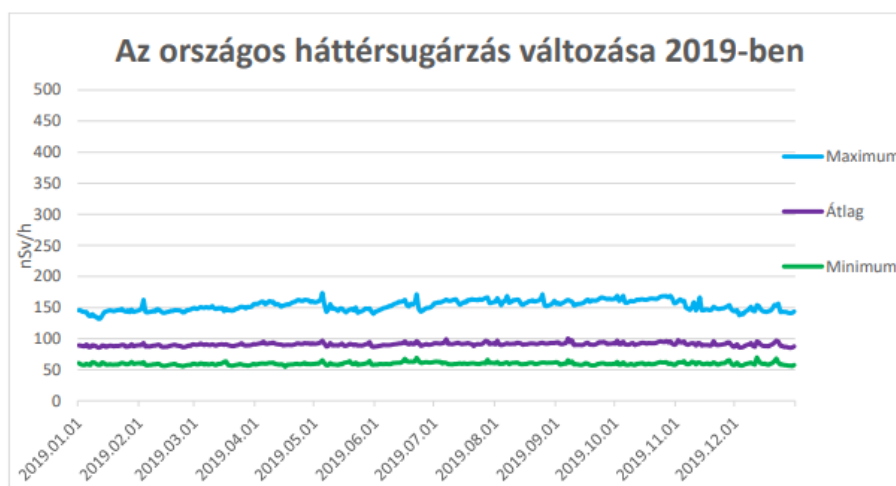
A rendszer legfontosabb része a több mint 130 mérőállomásból álló hálózat. Ezek a szabadtéren álló állomások olyan műszerekkel vannak felszerelve, amelyek folyamatosan mérik a szabadtéri sugárzás: az óránkénti dózis, azaz a dózisteljesítmény értékét.

Kistelek területén sugármérő pont nem található. A legközelebbi mérőpont Szeged.

Országos dózisteljesítmény eredmények napi átlagainak jellemzői 2019-ben (N az üzemelő napok számát jelöli) (Forrás: OKSER)

Állomáskód	Település neve	Átlag nSv/h	Maximum nSv/h	Minimum nSv/h	Szórás nSv/h	N
HU0219	Szeged 1	101	104	99	1	135
HU0220	Szeged 2	97	105	59	3	320

A napi dózisteljesítmények országos átlagainak, maximális és minimális értékeinek változása 2019-ben (Forrás: OKSER)



A háttérsugárzásnál a normálszint: 0-250 nSv/h

A város területén található nagyfeszültségű villamos távvezetékek és mobil telefon bázis állomások is, amelyek elektromágneses sugárzást bocsátanak ki.

A bázisállomásokból érkező sugárzás nagysága a bázisállomástól számított távolságtól függ elsősorban. A sugárzás ugyanis a távolság négyzetével arányosan csökken. Így a Magyarország területén elvégzett 6000 mérés alapján a sugárzási értékek

- 20 m-re az antennától kisebb mint 0.2 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$,
- 30 m-re az antennától kisebb mint 0.05 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- 50 m-re az antennától kisebb mint 0.01 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$

A hazai egészségügyi határérték megegyezik a WHO egészségügyi határértékével, azaz 450 és 900 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$. A bázisállomások teljesítménye néhányszor 10 Watt, így a sugárzás szintje az antennától már néhány méterre is olyan alacsony, hogy nem éri el az egészségügyi határértéket.

Az elektromágneses sugárzás emberre gyakorolt hatásának áttekintésekor nem feledkezhünk meg a kozmikus térség felől érkező sugárzásról sem. Ennek csak egy része jut le a földfelszínre. Az élő szervezetekre nézve kedvező, hogy éppen a legnagyobb energiájú komponensei nem érik el a felszínt.

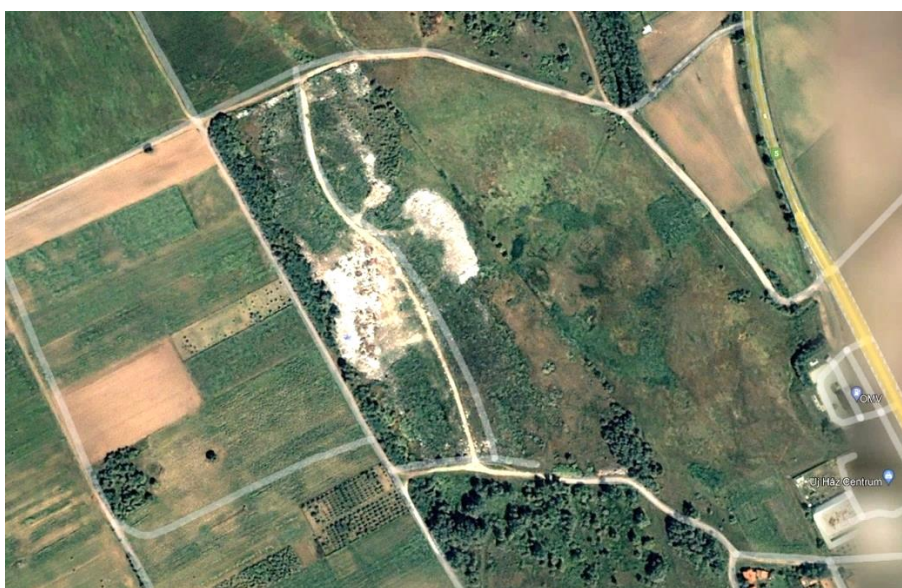
Hulladékkezelés

A régi települési szilárdhulladék lerakó rekultivációja a Szegedi Regionális Hulladékkezelési Program Hulladéklerakók Rekultivációja című – KEOP - 2.3.0/2F/09-2009-0012-es kódszámú – projekt keretében valósult meg.

A Kisteleki hulladéklerakóknál együtemű végleges rekultiváció készült, melynek során a rendezett hulladéktestre 30 cm kiegyenlítő réteg, ezután fedő réteggént 40 cm tiszta talaj és 30 cm humuszos talaj került amire a vegetációt (füvesítés) kialakították. A rekultivált hulladéklerakók mellett a talajvíz minőség monitorozására talajvíz megfigyelő kutak kerültek kialakításra.

A hulladéklerakó rekultivációja jelentősen megváltoztatta a lerakó korábbi környezetét. Megszűnt a közvetlen környezeti kockázat és a felszín alatti és feletti vizek szennyeződésének a veszélye, javult a levegő minősége, és rendezett lett a tájkép is.

A települési szilárdhulladék lerakó 2002-ben



A rekultivált települési szilárdhulladék lerakó 2021-ben a hulladékudvarral



A rekultivált hulladéklerakót megfelelően gondozzák. A rekultivált lerakó mellett a 0197/44 helyrajzi számú ingatlanon került kialakításra a hulladékudvar ahová a lakosságnál keletkező veszélyes hulladékok is beszállíthatók. A hulladékudvar rendezett, környezetszennyezést kizáró módon üzemel.

A gazdasági társaságok az általuk termelt hulladékok szakszerű és jogszerű kezeléséről gondoskodni kötelesek.

Kisteleken három hulladékgyűjtő sziget van. A települési szilárdhulladék szelektív begyűjtését engedéllyel rendelkező szervezet végzi. A begyűjtött hulladékok korszerű, műszaki védelemmel ellátott regionális hulladéklerakóra kerülnek beszállításra. A közszolgáltató gondoskodik a zöldhulladékok és lomok elszállításáról is.

A 2012-ben elindult házi komposztálás projektet a továbbiakban ki kell terjeszteni, és támogatni kell.

Vizuális környezetterhelés

A környezetszennyezés fontosabb fajtái a levegőszennyezés, a vizek (felszíni és felszín alatti) szennyezése, ártalom, a földtani közeg szennyezése, zajkibocsátás és a vizuális környezetkárosítás.

Vizuális környezetszennyezés, esztétikai természetű környezetszennyezés az ember szépérzékét zavarja, mértéke nehezen mérhető és meghatározható.

A vizuális környezetszennyezések körébe sorolhatjuk az illegális hulladéklerakókat, a szemetelést, a fényszennyezést, a plakátokat, graffitiket, ipari objektumokat, felhagyott létesítményeket (rozsdáövezeteket), villamos légvezetéseket, tájsebeket.

Egyre kevesebb körülöttünk a reklámmentes tér, az olyan hely, ahol éppen senki sem akar semmit eladni nekünk, miközben ránk kényszeríti ízlését és világlátását.

A hulladékok településhatárokon, árokparton, erdőszélen, bekerítetlen magánterületeken való illegális elhelyezése nemcsak környezetszennyezést, környezetegészségügyi, talaj-, és vízvédelmi problémákat okoz, hanem rontja a tájképet és az életminőséget is. Az illegális hulladéklerakásokon túl vizuális környezetterhelést okoznak az utak mentén, esetleg az épületeken elhelyezett nagyméretű reklámfelületek, hirdetőtáblák, valamint a romos, elhanyagolt állapotú, illetve tájba nem illeszkedő építmények. Elhanyagolt állapotú építményekből a településen kevés található de a településképp javításához ezeknek megszüntetése vagy fejlesztése elengedhetetlen.

A szomszédos épületek karakterétől, anyaghasználatától bántó módon elütő megjelenésű, újabb keletű építések vizuális környezetterhelést okoznak.

Az épületek közterület felőli homlokzatán rendezetlenül megjelenő épületgépzési készülékek bántó hatásúak.

A **fényszennyezés** definíciója: „*olyan mesterséges zavaró fény, ami a horizont fölé vagy nem kizárólag a megvilágítandó felületre és annak irányába, illetve nem a megfelelő időszakban világít, ezzel káprázást, az égbolt mesterséges fénylését vagy káros élettani és környezeti hatást okoz, beleértve az élővilágra gyakorolt negatív hatásokat is.*” A definíció magában rejti azt az egyszerű hármasszabályt, hogy csak ott, oda és akkor világítsunk, amikor arra szükség van. Ha ezek a feltételek nem teljesülnek, akkor fényszennyezést okozunk.

A tájba illesztés egyik fontos eszköze a növénytelepítés. Az esetleges környezeti terhelést okozó, vagy vizuális elválasztást igénylő telephelyek esetében telken belüli beültetési kötelezettség került előírásra a védendő területhasználatok irányában. Az eltérő területhasználatok elválasztására, a zavaróbb hatású ipari gazdasági területeken, különösen a védettséget igénylő területekkel határos oldalán védő zöldsáv nemcsak környezetvédelmi, de egyes esetekben tájképvédelmi szempontból is indokolt.

Erősségek	Gyengeségek
• rekultivált hulladéklerakó • települési szilárdhulladékok rendszeres elszállítása településtisztasági szolgáltatás keretében • a keletkező hulladékok a településről elszállításra kerülnek • szelektív hulladékgyűjtő szigetek állnak rendelkezésre • hulladékudvar áll a lakosság rendelkezésére • házi komposztálási program elindítása	• illegális hulladéklerakások előfordulása • a zöldhulladékok helyben történő központi komposztálása nem megoldott

Árvízvédelem

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet mellékletében Kistelek nem szerepel.

Kistelek az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság működési területén található. A város árvízvédelmi szakasszal nem rendelkezik.

Fennálló környezetvédelmi konfliktusok, problémák

- A megvalósított szennyvízcsatorna hálózat és a szennyvíztisztító mű jelentősen csökkentette a felszíni és a felszín alatti vizek veszélyeztetését, de fontos a szippantott szennyvizek sorsának nyomon követése, a tiltott elhelyezések szankcionálása.
- A mezővédő tájfasítás elemei, az utak és csatornák menti zöldsávok, fasorok hiányosak, kialakítatlanok.
- Tájidegen fajok jelenléte az ökológiai egységre kedvezőtlen hatásúak.
- A nagytáblás szántók ökológiailag nem tekinthetők megfelelőnek.
- A jelentős defláció egyes időszakokban növeli a település porterhelését.
- Egyes időszakokban a levegő allergén pollenmennyiségének növekedése.
- Az állatok nem megfelelő tartásából származó bűzhatások.
- Az előregedett, korszerűtlen közlekedési eszközök és munkagépek magas aránya növeli a levegőterheltséget.
- A nagylétszámú viziszárnyas telepek növelik a földtani közeg és a felszín alatti víz terhelését.
- Talajvíz készletek elszennyeződése felszín alatti vízszennyezés (illegális szikkasztások, nem megfelelő mezőgazdasági gyakorlat, túlzott műtrágya-használat, növényvédő szerek).
- A csatornázatlan külterület ingatlanainak szennyvíz elhelyezésének ellenőrizhetetlensége.
- Az engedély nélkül, nem szakszerűen létesített ill. felhagyott kutak mint potenciális szennyező források.
- Illegális hulladéklerakások
- Lakóterületeken konfliktust okoz a szórakozóhelyek zajterhelése.

10. Katasztrófavédelem

Építésföldtani korlátok

Alábányászott területek, barlangok, pincék területei

Olyan természetes vagy mesterséges üreg nem található a városban, amely befolyásolná a területhasználatot. Alábányászottsággal érintett terület nincs.

Földtani veszélyforrás Kistelek területén nem ismert. Földtani veszélyforrás Kistelek vonatkozóan a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal nyilvántartásában nem szerepel.

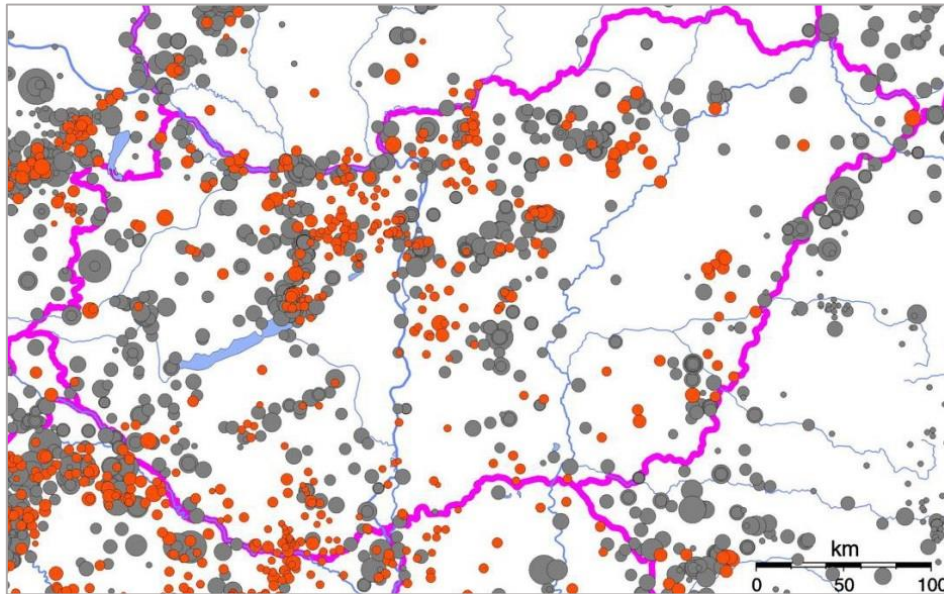
Csúszás, süllyedésveszélyes területek

A városban nincsen csúszás-, süllyedésveszélyes terület.

Földrengés veszélyeztetett területek

Magyarországon évente mintegy 100-200 egészen kicsi, 2,5 magnitúdónál nem erősebb, emberek által nem észlelhető rengés következik be, és további 4-5 gyengébb, de már érezhető rengést is feljegyeznek. Az országban, amióta feljegyzik a rengéseket, körülbelül 3 tucatnyi olyan erősségű földrengés következett be, ami komolyabb károkat okozott. A legerősebb rengés Komáromban 1763-ban történt, és 63 ember halálát okozta.

A földrengések területi eloszlása Magyarországon. (Forrás: foldrenges.hu)



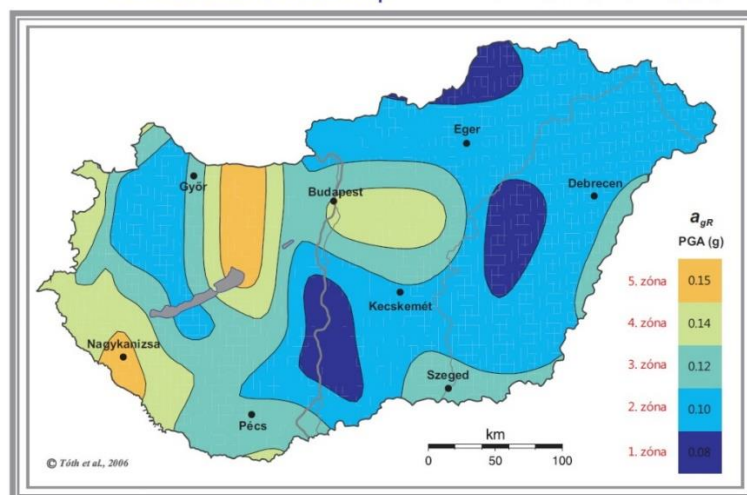
A fenti ábrán a szürke körök a historikus rengéseket (1456-1994), a piros körök az utóbbi évek rengéseit (1995-2009) mutatják.

Magyarország szeizmikus zónatérképén látható, hogy Kistelek a 3-as zónában helyezkedik el, melyen belül a horizontális gyorsulás érték $PGA(g)$ jelzőszáma 0,12. Ez a gyakorlatban nem jelent fejlesztési kockázatot. Az épületek és építmények földrengés-biztos tervezését az Eurocode 8 (MSZ EN 1998-1) szabvány szabályozza.

MSZ EN 1998-1 (EUROCODE 8) NEMZETI MELLÉKLET

Szeizmikus zónatérkép

Horizontális gyorsulás értékek 50 évre, 10% meghaladási valószínűség mellett (1/475 év gyakoriság) az alapkőzeten, g egységben



A Magyar Bányászati és Földtani Hivatal elkészítette az Országos Felszínmozgás Kataszter digitális változatát. A digitális térkép célja, hogy Magyarország felszínmozgásos területeit feltérképezze. Különböző felszínmozgásokat rögzítettek (pl. rétegcsúszást, suvadást, omlást). A felvitt és rögzített adatok alapján az Országos Felszínmozgás Kataszter nem tartalmaz adatot a városra. Kistelek térsége földrengésnek kevésbé kitett térségek közé tartozik.

Vízrajzi veszélyeztetettség

Árvízveszélyes területek

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet mellékletében Kistelek nem szerepel. A település árvízzel nem veszélyeztetett.

Belvízveszélyes terület

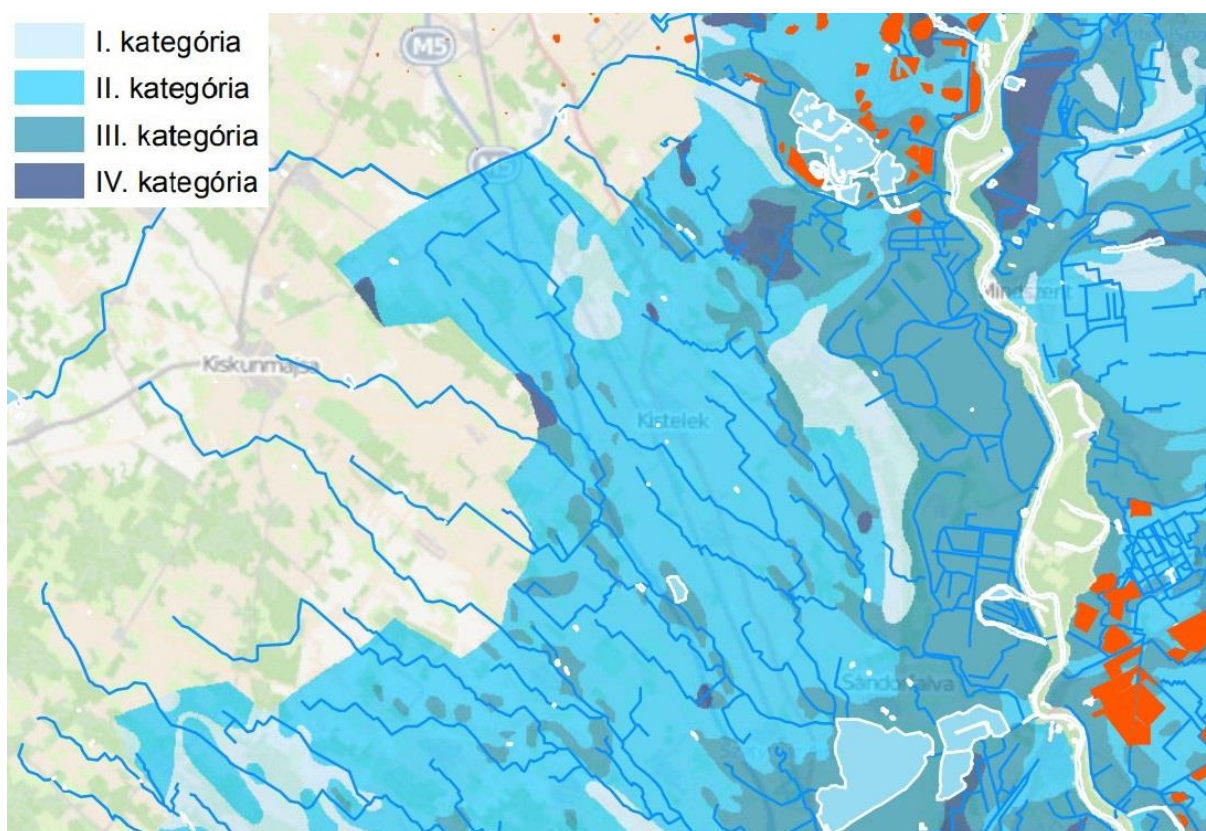
A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet mellékletében Kistelek nem szerepel.

Kistelek város közigazgatási területének legnagyobb része a 11.01 Algyő-Tápé-Gyála-Köröséri belvízvédelmi szakasz, 37.sz Algyői belvízrendszer, 37/2 sz. Kisteleki öblözetben helyezkedik el. Kis részben érinti a 37/1 Nádastó-Nagyszéki öblözetet is. A város területének É-i része már a 34.sz Dongéri belvízrendszer területére nyúlik át.

A belvízlevezető csatorna sűrűsége az Algyői rendszerben 0,715 km/km², a Dongéri rendszerben 0,640 km/km².

Fajlagos kiépítettségi adatok: 37/1 öblözetre 12,7 l/s, 37/2 öblözetre 14,6 l/s, 34/1 öblözetre 16,7 l/s, 34/2 öblözetre 9,6 l/s.

Pálfai-féle belvíz-veszélyeztetési besorolás



(Forrás: Belvízi monitoring, menedzsment és kockázatértékelés a Délkelet-Alföldön és Észak-Szerbiában)

Egészében száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület, de a mély fekvésű területeken a csapadékos időszakokban a belvíz mégis problémát jelent. A belvizet a településről a Kisteleki főcsatorna vezeti le ÉNy-DK- i irányban a Fehér tóba, mint átmeneti tározóba, majd a Tiszába. A városból kivezetett csapadékvizek befogadója a Bíbic-tó, a Müller-széki-csatorna és a Gajgonyai-csatorna.

Az elvezető csatornák állapota általában kielégítő. Fontos a rendszeres karbantartás, amelyhez a lakosság segítő hozzáállására is szükség van

Belvíztározó áll rendelkezésre a Kisteleki főcsatorna 20+780 szelvény fölötti 100 ha nagyságú területen, ahol 0,25 millió m³ belvíz visszatartására van lehetőség (Müller-szék).

Kistelek területének Pálfi-féle belvíz-veszélyeztetési kategória -besorolása II.

Mély fekvésű területek

A belvízjárta területek a tervlapokon az ATIVÍZIG ábrázolva lettek.

Árvíz és belvízvédelem

Kistelek városa árvizekkel nem veszélyeztetett. Kistelek város területe az ATIVÍZIG-hez tartozó 11.01. számú Algyő-Tápé-Gyála-Körös- éri **belvízvédelmi** szakaszának területén helyezkedik el.

I. fokú készütséget kell elrendelni:

- ha a belvizek összegyülekezése miatt intézkedéseket kell tenni arra, hogy a belvízvédelmi szakaszon lévő társulati kezelésű csatornák képesek legyenek a területről érkező vizek befogadására,
- ha a várható belvizek befogadása és levezetése érdekében a társulatkezelésében lévő csatornák előürítését, jégtelenítését, vagy a hóval betemetett szakaszok tisztítását kell elvégezni,
- ha a belvizek gravitációs levezetésének lehetősége megszűnt.

I. fokú készütség elrendelését követő intézkedések:

A készütség elrendelése után a védelemvezető megvizsgálja a társulati kezelésű csatornát, műtárgyakat, szivattyúk állapotát. Gondoskodni kell a szabad vízfolyást gátló akadályok kézi és gépi eltávolításáról a csatornákból, a szükséges vízkormányzásról, a tiltós műtárgyak megfelelő kezeléséről, az esetleges szükség szerinti szivattyúzásról az állandó szivattyútelepeken. A készütség ideje alatt, szükség szerint, nappali figyelő és őrszolgálatot kell tartani.

II. fokú készütséget kell elrendelni, amennyiben I. fokú készütségre előírtakon túlmenően:

- az odavezetett belvizek következtében a szivattyútelepeket kétműszakos üzemben kell működtetni,
- gondoskodni kell a telepíthető mobil szivattyúk szállításáról, készenlétbe, illetve üzembe helyezéséről,
- a csatornák és vízkormányzó műtárgyak ügyletét és működtetését kétműszakos üzemben kell megszervezni,
- az állandó belvíztározók töltését, vízkormányzó műtárgyainak nyitását kell elvégezni.

II. fokú készütség elrendelését követő intézkedések:

I. fokú készütségi előírtakon túlmenően gondoskodni a szállítható szivattyúk védelemvezető által meghatározott helyre történő kiszállításáról, készenlétbe helyezéséről, üzembe állításáról és igény szerinti üzemeltetéséről, a belvíznek az állandó jelegű belvíztározókba való kormányzásáról vagy a szükség szerinti beemeléséről. Megszervezni a kétműszakos ügyletet és műszakot a védelemvezető által meghatározott csatornákon és területeken.

III. fokú készütséget kell elrendelni, amennyiben I. és II. fokú készütségre előírtakon túlmenően:

- a társulat védelmi területén vagy annak egy védekezésileg összefüggő részén a szivattyútelepek névleges összteljesítményük legalább 75%-ával folyamatosan üzemelnek,
- a kapacitás elégtelensége miatt a belvizek visszatartását, illetőleg szükségtározását kell elrendelni.

III. fokú készülség elrendelését követő intézkedések:

A védelemvezető az I. és II. fokú készülségre előírtakon túlmenően szükség szerint elrendelheti a belvizek elvezetésének korlátozását a szakasz-védelemvezetőjével történt előzetes egyeztetés után, illetőleg a szakaszos vízlevezetést, és igénybe veheti a kiépített, belvíztározásra kijelölt területeket.

A védekezés területét II. és III. fokú készülség esetén a társulati védekezésre beosztottak csak a védelemvezető engedélyével hagyhatják el.

Rendkívüli készülséget kell elrendelni: „Ha a vízügyi igazgatóság működési területén a belvízi elöntés olyan méreteket ölt, hogy a belvíz lakott területeket, ipartelepeket, fő közlekedési utakat, vasutakat veszélyeztet és további elöntések várhatók, a vízügyi igazgató, a védelmi bizottság elnökének egyidejű tájékoztatásával, köteles a Törzs vezetője útján a miniszternek javaslatot tenni a rendkívüli készülség elrendelésének kezdeményezésére.”

Amennyiben a rendkívüli készülség elrendelése megtörtén „A belvizek szükségtározására igénybe veendő területeket elő kell készíteni.” Megnyitásuk csak kormánybiztosi engedéllyel történhet.

A Domaszéki-Majsai-főcsatorna és a Fehértó-Majsai-főcsatorna illetve a hozzájuk kapcsolódó mellékcsatornák fogadják a város területen keletkező és a város csapadékcatorna rendszere által levezetett csapadék vizeket.

Egyéb katasztrófavédelmi tényezők

Kedvezőtlen morfológiai adottságok

Kedvezőtlen morfológiai adottság (pl. lejtés, falszakadás) Kistelek területén nem fordul elő.

Mélységi, magassági korlátozások és tevékenységből eredő korlátozások

Kistelek területén mélységi, magassági, valamint tevékenységből eredő korlátozások nincsenek.

Ipari veszélyforrások

Az uniós normákat (Seveso III. Irányelv) rögzítő veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló katasztrófavédelmi törvény (2011. évi CXXVIII. törvény) a súlyos ipari balesetek megelőzését és a balesetek káros következményeinek csökkentését célzó intézkedéseket vezetett be hazánkban.

A 234/2011. (IX.10.) számú Kormányrendelet határozza meg a települések katasztrófavédelmi besorolásának szabályait és a védelmi követelményeket.

A katasztrófavédelmi törvény az ipari üzemek vezetői kötelességévé teszi az üzemben jelenlevő veszélyes anyagokkal kapcsolatos kockázatok felmérését, a reálisan feltételezhető súlyos balesetek bekövetkeztekor jelentkező hatások meghatározását, a lakosság és a környezet védelmének érdekében a szükséges üzemi megelőző intézkedések megtételét. Ezen információt a veszélyes üzem biztonsági jelentése tartalmazza. A veszélyes üzem biztonsági jelentése nyilvános, a helyi polgármesteri hivatalban mindenki számára hozzáférhető. A felső küszöbértékű üzemekkel rendelkező települések önkormányzatai tehát külső védelmi terv készítésére kötelezettek.

A kialakult helyzet irányítását az I. (veszélyhelyzet) és a II. (súlyos veszélyhelyzet) fokozatban az üzem helyi szakemberei- belső védelmi tervük alapján, míg a III. (katasztrófa-helyzet) fokozatban a külső védelmi terv szerint a helyi védelmi bizottság elnökének irányításával, a társ- és közreműködő szervezeti egységek végzik. A veszélyhelyzet elhárítását az üzemi szervezetek és a hivatásos önkormányzati tűzoltóság együttműködve hajtják végre.

Kistelek városában veszélyes anyag előállító üzem nincs. Felső küszöbértékű üzem Kisteleken nincs. A város jelenlegi katasztrófavédelmi besorolási osztálya a 61/2012. (XII. 11.) BM rendelet szerint **III.**

Az elégséges védelmi szint követelményei:

Riasztás	a lakosság riasztása és veszélyhelyzeti tájékoztatásának tervezése (különösen a más szervezetnél rendszeresített, de erre a célra alkalmas eszközök)
Lakosságvédelmi módszer	a kockázatbecslésben megállapítottaknak megfelelően
Felkészítés	a lakosság passzív tájékoztatása nyomtatott és elektronikusan elérhető információs anyagok biztosításával
Védekezés	a) kizárólag a védekezési feladatok ellátásához szükséges polgári védelmi szakalegységek megalakítása, b) önkéntes segítők, karitatív szervezetek bevonásának tervezése
Induló katasztrófavédelmi készlet	induló katasztrófavédelmi készlet tervezése

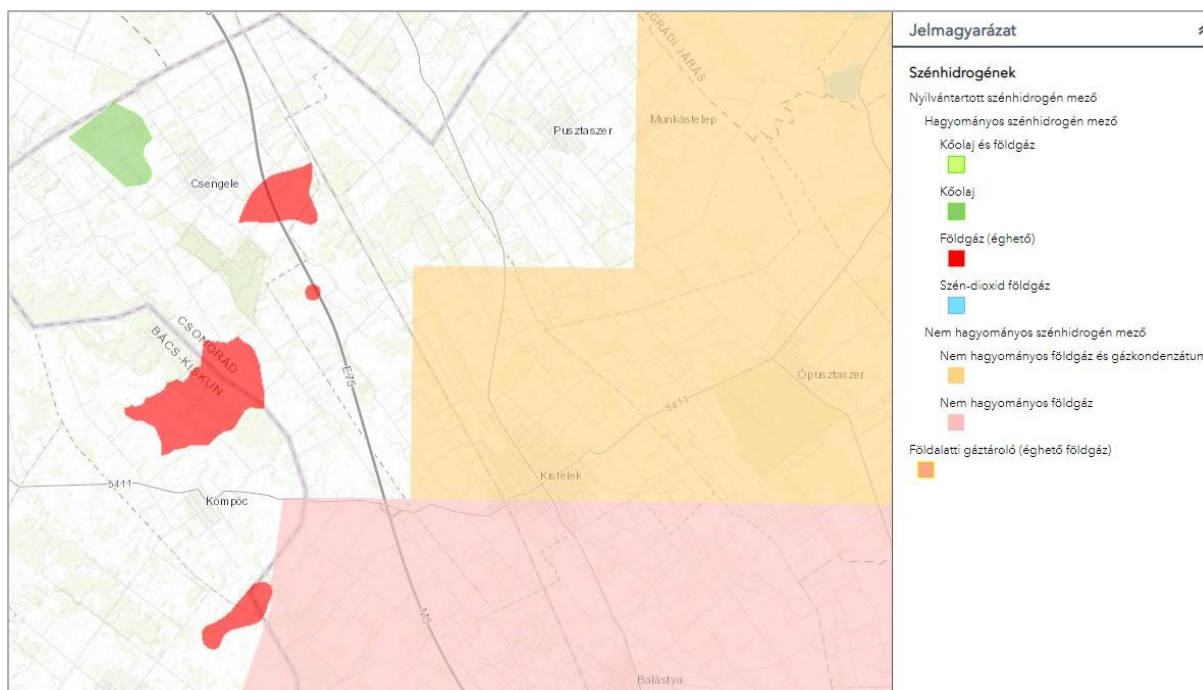
Ásványi nyersanyag lelőhely

Kisteleket az alábbi bányatelkek érintik:

- Kömpöc I. – szénhidrogén
- Makói-árok I. – szénhidrogén
- Hódmezővásárhely XII. – szénhidrogén
- Pusztaszer – szénhidrogén koncessziós terület

Az egész igazgatási területet lefedik a Csengele 154. – szénhidrogén, a Szegedi-medence 106. – szénhidrogén és a Tisza –szénhidrogén kutatási területek.

Kisteleket érintő szénhidrogén bányatelkek (forrás: MGFI)



Városi klíma

A városoknak is van a területükre kiterjedő, esetenként nagyon számottevő klímamódosító hatása. A városklíma olyan helyi éghajlat, amely a beépített terület és a regionális éghajlat kölcsönhatásának eredményeként jön létre.

A város természetföldrajzi adottságai és elhelyezkedése az adott éghajlati zónában, mérete (lakosság, terület), szerkezete, gazdaságának jellege jelentős hatással van az antropogén okok hatására bekövetkező éghajlati módosulás mértékére. E módosulások főbb okozói a következők:

- A biológiai aktív felületek (és az alattuk lévő víztartó rétegek) aránya erőteljesen lecsökken, helyet adva az épületeknek és az utak, járdák, parkolók vízzáró burkolatainak, amelyeket vízelvezető csatornarendszerek egészítenek ki.
- A városi felszín területhasználata és beépítési struktúrája rendkívül összetett, a térbeli egyenetlenségek horizontálisan és vertikálisan is igen változatosak.
- Egyes építő- és burkolóanyagok (pl. aszfalt) fizikai tulajdonságai jelentősen különböznek az eredeti felszín sajátosságaitól.
- Kevésbé szeles időszakokban lényeges szerepe lehet az emberi tevékenység által (ipar, közlekedés, fűtés) termelt és a környezetbe kikerült hőnek, valamint a keletkező vízgőznek, gázoknak, szilárd szennyezőanyagoknak, melyek a várost ekkor lepletszerűen vonják be.
- Az ipari, és mezőgazdasági tevékenység kapcsán a városok levegőjében a városkörnyéki területekhez képest magasabb a cseppfolyós és szilárd halmazállapotú légműködési (aeroszol) részecskék aránya. A por és a légkörbe juttatott mesterséges anyagok (pl. korom) jelentősen befolyásolják a városklíma sugárzási egyenlegét, illetve módosítják (növelik) a városi csapadék mennyiségét.

A városklíma sajátosságait befolyásoló tényezők között vannak, melyek nem változtathatók meg (földrajzi helyzet), másoknak a módosító szerepe a lényeges (időjárás, idő). Az emberi tevékenységek hatásaival kapcsolatos, „szabályozható” tényezők (városméret, -szerkezet, aktivitás) a városrendezés és -tervezés (szabályozási és beépítési tervek, közút és közműtervezés ill. szabadtér-építészeti tervezés) során az igényeknek megfelelően alakíthatók.

A hőszugárzást, a szubjektív hőérzetünket leginkább befolyásoló paramétert, egy nyári nap során részben napsugárzás formájában kapjuk. Másrészt a szervezetünket hosszúhullámú sugárzás is éri mindenféle „tereptárgy” felől (talaj, épületek, egyéb élettelen objektumok, illetve más élőlények) a közelünkben. Minél melegebb egy felszín és minél jobb a kibocsátóképessége, annál nagyobb hőenergiát sugároz ki, vagyis annál inkább érvényesül a melegítő hatása.

A városokban megfigyelhető mikroklímák mozaikszerűek, időben igen változékonyak és jellegzetes kifejlődésük egy adott időjárási helyzethez kötődik. Az utcák, terek, parkok és udvarok mind sajátos éghajlattal rendelkeznek, amelyekben azonban közös vonások is vannak, melyek a helyi éghajlat, a városklíma keretében jutnak kifejezésre.

A forró levegő a város felett mintegy sátrat, kupolát képez, hiszen a falakról, útfelületekről a meleg visszasugárzódik, s a légréteg felett a külterületi hűvösebb levegő helyezkedik el. E sátor alatt él a város, s a közlekedés, ipar, épületek klímaberendezései tovább nehezítik a lakók életét, mert a kupola alatt egyre gyakrabban jelenik meg az egészségre ártalmas nyári vagy Los Angeles-i szmog.

A klímaváltozással, a felmelegedés fokozódásával a fent leírt folyamatok sokkal jelentősebbek lehetnek és gyakoriságuk is nőni fog.

Kistelek város beépítettsége kertvárosias jellegű, magas épületek és jelentősebb egybefüggő burkolt felületek nélkül. A város jól átszellőzik. A tipikus városi klíma kialakulásának feltételei nem állnak fenn. A melegedő klíma miatt viszont érdemes fedett-nyitott tereket biztosítani a lakossági találkozáspontokon, szabadtéri közösségi rendezvényhelyszíneken.

11. Örökségvédelmi adatok

1. Ismert régészeti lelőhelyek a 2021. évi örökségvédelmi hatástanulmány szerint (megjegyzés: piros színnel jelzi a táblázat az országos nyilvántartástól eltérő adatokat)

KÖH azonosító	KÖH lelőhely-szám	Lelelőhelynév	Helyrajzi számok
18841	1	Harmat-tanya	0106/32, 0106/31
18842	2	Kisteleki-főcsatorna	055/121, 055/64, 055/46, 073/15, 073/16, 068/4, 068/2, 055/50, 055/51, 055/55, 068/3, 055/122, 055/60, 055/123, 073/12, 073/13
18843	3	Kisteleki-főcsatorna	055/58, 055/62, 055/57, 055/61, 054/8, 055/65
18844	4	Fekete-tanya	055/19
18845	5	Szász-tanya	055/71, 055/25, 055/76, 055/74, 055/77, 055/75, 055/73, 055/72, 055/70, 055/21
18846	6	Tóth-tanya	055/82, 055/85, 055/83, 055/81
18847	7	Sipos-tanya	055/94, 055/116, 055/117, 055/90, 055/93, 055/91
18848	8	Kisteleki-főcsatorna	055/102, 055/41
18849	9	Tóth-tanya	055/94, 055/91, 055/92, 055/95, 056/1, 059/7, 059/12
18850	10	Molnár-tanya	055/111, 055/40, 055/39
18851	11	Kisteleki tanyák, Tóth-tanyák I.	057/5, 057/6, 057/24, 057/14, 057/13, 057/18, 057/23
18853	12	Kisteleki tanyák, Tóth-tanyák II.	062/74
18852	13	Kisteleki tanyák	055/102, 055/106, 055/105
18854	14	Erdősarki iskola	055/6, 055/7, 055/99, 055/102, 055/41, 055/42
18855	15	Sipos-tanya	055/116, 055/117, 055/99, 055/93, 055/96
18856	16	Kisteleki-főcsatorna IV.	053/39, 053/40, 053/34
18857	17	Tóth-tanya	053/33, 053/31
18858	18	Pántlika út	053/34
18859	19	Kucsera-tanya	053/30
18861	20	Tóth J. tanyája	053/30
18860	21	Zákány-tanya	053/51, 053/57, 054/2, 053/72, 053/53, 054/4, 073/17, 073/15, 054/3, 068/1, 073/10, 073/11, 055/12, 055/44, 053/58
18862	22	Krizsán-tanya	073/15
18863	23	Kisteleki-főcsatorna V.	051/78
18864	24	Kisteleki-főcsatorna VI.	051/98, 051/97
18865	25	Fekete-tanya	051/101, 051/104
18866	26	Rácz-tanya	050/195
18867	27	Pántlika út, Rácz-tanya	050/195, 050/30
18868	28	Pántlika út, Rácz-tanya	050/121, 050/124
18869	29	Pántlika-kömpöci útkereszteződés	050/28
18870	30	Fekete-tanya	051/113, 051/98
18872	32	Pántlika út	050/181, 050/179
18873	33 (31. sorszám beolvaszt)	Pántlika út	050/116, 050/115, 050/114, 050/67, 050/119, 050/183, 050/113, 050/118, 050/185, 050/187, 050/189, 050/191, 050/193
18874	34	Kisteleki-főcsatorna	050/110, 050/111, 050/70
18875	35	Kistelek-Csengele útkereszteződés	050/69, 050/70
18876	36	Tóth-tanya	050/183, 050/28, 050/121, 050/181, 050/179, 050/175, 050/177
18877	37	Pántlika-kömpöci útkereszteződés	050/140, 050/139
18878	38	Kisteleki-főcsatorna	050/135, 050/137

18879	39	Csengelei bekötőút, Bokor-tanya	0233/19
18880	40	E5-ös út	0204/33, 0204/24, 0204/23, 0204/21, 0204/22, 0204/13, 0204/10, 0204/11, 0204/12, 0204/14, 0204/15, 0204/16, 0204/17, 0204/18, 0204/19, 0204/20, 0204/28, 0204/27
33523	41	Perceli iskola	095/32, 095/31
33524	42	Gémes János tanyája	043/38, 043/37
33525	43	Szegedi oldal határrész	046/21, 046/41
33526	44	Martonos tanya	038/21, 038/23, 038/22
33527	45	Majoros-tanya	095/31
33528	46	Polgár-tanya	095/31, 094/9, 095/37, 095/21
33529	47	Sejbel-tanya	046/87, 046/70
33530	48	Deli-tanya	046/76, 046/73, 046/74, 046/75
33531	49	Kiskunmajsai műút	046/70
33532	50	Géczi János tanyája	080/90, 080/88, 080/92
33533	51	Kiskunmajsai műút	036/22, 036/51, 036/52
33534	52	Túri M. tanyája	080/131, 080/130, 080/132, 080/133
33535	53	Kisteleki-főcsatorna	050/101
33536	54	Rácz Ferenc tanyája	080/73, 080/72, 080/117, 080/48
33537	55	Gera Antal telkén	0177
33538	56	Hegedűs A. tanyája	087/5, 087/18
33539	57	Fehér András tanyája	089/33, 089/28
33540	58	Tóth Mihály tanyája	087/5, 087/19, 087/18
33541	59	Simon-tanya	089/19
33542	60	Simon L. tanyája	092/133, 092/126, 092/11, 092/131, 092/73
33543	61	E5-ös út	0287/7, 0287/8, 0287/5, 0287/6, 0287/2, 0287/3, 0287/4
33544	62	Kisteleki szőlők vasútáll.	097/6, 097/5
33545	63	Sutka-tanya	0128/14, 0128/20
33546	64	Kisteleki MGTSZ	043/61
33547	65	Pekó erdő	0128/21
33549	66	Kisteleki vasútállomás	0183/2
33548	67	Bogárcsói iskola, Slezák-tanya	0221/22, 0239, 0240/20, 0240/19
33550	68	Kisteleki vasútállomás	081/8, 081/9
33551	69	Bogárcsói iskola	0240/25
33552	70	Géczi Balázs tanyája	080/12, 049, 080/94, 080/92, 080/93
41491	71	27/71. lelőhely	051/101, 051/103, 051/104, 051/100
47161	72	Bogárcsói-tanyák	0282/54
47215	73	Balázs J - tanyától délre	0278/13, 0278/6
47970	74	Kecskés István földje	055/99, 055/93, 055/102, 055/96, 055/7
71651	75	Szegedi sarok I.	0322/76, 0322/39
71653	76	Szegedi sarok II.	0322/76, 0322/98, 0322/91, 0322/89, 0322/88
86177	77	Feketealmi-tanyák	0130/68, 0126/22, 0130/67, 0130/12
87107	78	Vasútvonaltól DNy-ra	088/15
33598	38 (Ópusztaszer)	Belterületől DK-re, Pusztaszeri oldal határ részben az Ópusztaszeri műúttól délre	0138/33
97477	79	Belterületől DNy-ra, Szegedi oldal határrészben a Kiskunmajsai műúttól délre	046/54, 046/55, 046/59, 046/60, 046/61, 046/63, 046/64, 046/71
97699	80	Belterületől DNy-ra, Nagyszék határrészben a vasúttól ÉK-re	034/29, 034/30, 034/31, 034/32, 034/33, 034/34, 0116/33

2. Műemlékek, műemléki környezetek listája az országos nyilvántartás szerint (2020. április)

	A	B	C	D	E
1.	törzsszám	azonosító	név	védelem	helyrajzi szám
2.	2763	26412	R. k. templom ex-lege műemléki környezete	Műemléki környezet	1, 1479, 1435, 1151/2, 1152, 1153, 3/1, 3/2, 3/3, 5/1, 6/3, 3/6, 2341/2, 1484
3.	2763	3393	R. k. templom	Műemlék	2