

2.3. KÖZLEKEDÉSI JAVASLAT

2.3.1. KÖZÚTI HÁLÓZATI KAPCSOLATOK

Balatonendréd főúthálózati kapcsolatait jelenleg, és a távlatban is a települést az északnyugati közigazgatási határ mentén érintő M7 autópálya, és a közigazgatási területet közel észak-déli irányban átszelő 6501j. Tab-Zamárdi összekötőút biztosítja. A két út a „Balatonendréd/Zamárdi-alsó” autópálya-csomópontban metszi egymást a község területén. A közvetlen autópálya elérés nagy előnyt jelent Balatonendrédnek, de az összekötőút Tab és a Balaton part között is fontos kapcsolatot ad. Mindkét út gyakorlatilag csak külterületet érint, így a forgalom zavaró hatása kevésbé érvényesül. A község hálózati kapcsolatait tovább bővíti majd, ha a Balatonendréd-i bekötőút, meghosszabbítva, délen is csatlakozhat a 6501j. úthoz.

A hatályos településrendezési eszközök és a magasabb rendű tervek is tartalmazzák a Ságvárra vezető útkapcsolatot. A tervezett mellékút most a BKÜTrT-nek megfelelő elvi nyomvonallal került be a településrendezési eszközökbe, csak szerkezeti szinten, mivel a területigénybevételt megalapozó úttervek egyelőre nem állnak rendelkezésre.

(A BKÜTrT-ben Balatonendrédnél a megépült Tab-Zamárdi összekötőút meglévő mellékútként feltüntetett nyomvonala mellett megjelenik a korábbi Balaton trv-ben szereplő tervezett mellékúti nyomvonal is, ami nyilvánvalóan egy rajzi hiba. A törvényi szöveg vonatkozó részében tervezett mellékútként csak a Balatonendréd-Ságvár mellékút szerepel.)

2.3.2. FŐBB KÖZLEKEDÉSI CSOMÓPONTOK

Balatonendréd számára változatlanul a legfontosabb közlekedési csomópont az M7 autópálya és a 6501j. összekötőút különbszintű csomópontja a közigazgatási terület északi szélén. A csomópont északi ágából az összekötőút Zamárdi területen lévő szakasza érhető el. A község életében az összekötőút további csomópontjai is jelentős szerepet játszanak, közülük jelenleg elsősorban a bekötőúti csatlakozás, tervezetten pedig majd a bekötőút meghosszabbításának, továbbá a Ságvár-i útkapcsolatnak a csomópontja lesz fontos.

2.3.3. BELSŐ ÚTHÁLÓZAT

A belső úthálózatot érintő legfontosabb fejlesztési javaslat a 65101j. bekötőút déli irányú meghosszabbítása. A meghosszabbítás a meglévő Vörösmarty u.-Ady Endre u. útvonal folytatásaként valósulhat meg. A tervezett szakaszt országos mellékúti paraméterekkel célszerű megépíteni, hogy ténylegesen az országos úthálózat részévé válhasson.

A helyi kiszolgáló utcahálózat fejlesztése a lakóterületi bővítésekhez kapcsolódik. Az új utcák 12-16 m szabályozási szélességűek.

A község életében jelenleg, és tervezetten is fontos szerepet játszik a kiterjedt külterületi, zártkerti úthálózat. Ezek a helyi külterületi utak (sok esetben magánutak), amik döntően keskeny földutak, jellemzően megtartják kialakult állapotukat. Beavatkozás csak konkrét igények alapján javasolt, pl. a temető megközelítését biztosító utakra vonatkozóan. A terep-, és növényzeti adottságokra tekintettel ezen érintett utak tervezett szabályozási szélessége 6-8 méter, és kiépítésük lényegében a kerékpárút funkciót ellátó mezőgazdasági utaknak megfelelő kialakítással ajánlott.

2.3.4. KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

A közösségi közlekedést továbbra is a helyközi autóbuszjáratok biztosíthatják. A járatok jelenlegi útvonala, és az 5db Balatonendréd-i megálló az úthálózat bővülésével változhat. A jelenlegi megállók a belterületet 500 méteres gyaloglási körökkel lefedik.

2.3.5. KERÉKPÁROS KÖZLEKEDÉS, FŐBB GYALOGOS KÖZLEKEDÉS

A magasabb rendű tervek szerint Balatonendrédén átmegy a Lulla-Zamárdi térségi kerékpárút vonal. A településszerkezeti terv ezen kívül több kerékpáros és turistaút nyomvonalra tesz javaslatot. Ezek között kistérségi kerékpárútként szerepel a „Siófok és környéke településeit összekötő regionális kerékpárút funkciót ellátó mezőgazdasági út engedélyezési terve” szerinti, Balatonendrédet érintő nyomvonalszakasz.

A gyalogos közlekedés érdekében továbbra is a járdaépítés a legfontosabb feladat. A településszerkezeti terv a községen átvezető turista utat jelöl, aminek a helyi szempontból legfontosabb része a településközpontból induló, a halastavakhoz vezető Csipkebokor tanösvény.

2.3.7. GÉPJÁRMŰ ELHELYEZÉS, PARKOLÁS

A parkolást, rakodást továbbra is az OTÉK-nak megfelelően kell megoldani, ami várhatóan ezután sem jelenthet gondot. Nagyobb közterületi parkoló kialakítására a temető bővítése kapcsán lehet igény, ehhez a területet a településrendezési eszközök biztosítják.

2.4. KÖZMŰVESÍTÉSI JAVASLAT

Balatonendréd, a Balaton kiemelt üdülőkörzet területén fekvő település számára a közelmúltban megvalósított közcsatornás szennyvízelvezetés kiépítése az intenzívebb fejlesztés lehetőségét indíthatja el, mivel a hiánya akadályozta a korábbi tervben javasolt fejlesztések megvalósítását. A település állandó lakossága kis hullámmal stagnálónak tekinthető, s az elmúlt tíz évben a település lakásszáma mindössze 25-tel növekedett. A település szezonális üdülés, pihenés, turisztikai célú hasznosítása iránti igénynövekedés jelentősebb volt. A településrendezési eszközök készítése során ezért célszerű a korábbi fejlesztési szándékokat felülvizsgálni, közülük fenntartani azokat, amelyek megvalósításának van realitása, valamint az új fejlesztési szándékok számára a területet biztosítani.

A fejlesztésre javasolt területeken a megfelelő élet- és munkakörülmény, pihenés, sportolási lehetőség, valamint a környezetvédelmi igények kielégítésére a fenntartható fejlődést segítő, megfelelő közműellátást kell biztosítani, és ehhez kell a közműhálózat fejlesztési igényeit meghatározni, valamint a szükséges feltételeket a helyi építési szabályzatban rögzíteni.

A település jelenlegi közműellátottsága – a már kiépített közcsatornás szennyvízelvezetéssel – lehetővé teszi, hogy a beépítésre szánt területek számára a teljes közműellátást elő lehessen írni.

A fejlesztésre javasolt belterületi beépítésre szánt területek teljes közműellátással rendelkező területek mellett fekszenek. Ezeknél a fejlesztésre javasolt területeknél, a teljes közműellátás biztosítása szükséges. A teljes közműellátás esetén biztosítani kell a villamosenergia és a vezetékes ivóvíz-ellátást, a közüzemű közcsatornás

szennyvízelvezetést és a földgázellátást, valamint a csapadékvíz elvezetést. Ezeknek a fejlesztésre javasolt területeknek a közműellátása vagy közvetlenül csatlakozva a már üzemelő hálózati rendszerekhez megoldható, vagy a meglévő hálózatok kisebb-nagyobb továbbépítésével biztosítható.

A központi belterülettől, a kiépített közhálózattól távolabb fekvő beépítésre szánt területen is a teljes közműellátás megvalósítása szükséges, de a külterület irányába történő közművesítés komolyabb megfontolást igényel, mivel az a külterületi ingatlanok településüzemeltetési szempontból nem kedvező hasznosítási folyamatát indíthatná el. Ennek megakadályozása érdekében a külterület irányú közműfejlesztés átgondolt korlátozása célszerű lehet.

A meglévő és az újonnan tervezett beépítésre nem szánt területek közműves szempontból változtatást nem igényelnek. A terület-hasznosításhoz a hiányos közműellátás biztosítása is elegendő, amelyre közüzemű szolgáltatásként csak a villamosenergia megoldása szükséges. A megengedett új épület, építmény elhelyezésének feltétele a közüzemű villamosenergia ellátás biztosítása mellett, hogy közműigények kielégítésére rendelkezésre álljon a közegészségügyi hatóság által is elfogadott vízellátás, valamint a szennyvíz kezelése-elhelyezése a környezet veszélyeztetése nélkül megoldható és a csapadékvíz elvezetése is biztosított legyen.

Azokon a beépítésre nem szánt területeken, ahol emberi tartózkodást szolgáló épület nem helyezhető el, közműellátás kiépítése sem szükséges.

A vízminőség-védelmi terület övezete által érintett területekre vonatkozóan a helyi építési szabályzatban egyedi szabályokat kell megállapítani.

A vízminőség-védelmi területen fekvő beépítésre szánt területhasznosítás megvalósításának feltétele, a teljes közműellátás megoldása. A vízminőség-védelmi területen fekvő, beépítésre nem szánt fejlesztési területeken a szennyvíz elvezetését elsődlegesen közhálózati csatlakozással, teljes közműellátással kell megoldani. Ha a keletkező szennyvíz mennyisége nem éri el a napi egyszeri szippantással elszállítható mennyiséget (kb. 5 m³), vagy meghaladja és a közhálózati csatlakozás 200 m-en távolabbi, akkor szigorú feltételekkel, a helyi építési szabályzatban előírtak betartásával közműpótló alkalmazható.

A közművesítési követelmények meghatározásakor a javasolt új fejlesztési lehetőségek megvalósításához szükséges közműellátási igényekhez hozzáadódnak a már beépített területen élők komfortosabb körülményei kialakításához szükséges többlet közműigények. A közműfejlesztési javaslatban ezt az összesített távlati közműigény kielégítési lehetőséget kell vizsgálni.

	Víz-igény (m ³ /nap)	Keletkező szennyvíz (m ³ /nap)	Villamos-energia igény (kW)		Termikus energia- igény (kW)		Földgáz igény nm ³ /h
			hálózat	megújuló	hálózat	megújuló	
Lakóterület fejlesztési területek igényei	55	52	1150	288	1380	345	192
Korábbi tervben javasolt és fenntartott fejlesztési területek igényei	525	499	22500	5625	11250	2813	1563
Meglevő beépítés távlati igénynövekedés	51	57	3049	762	2988	747	415
Összes távlati kielégítendő igény	631	608	26699	6675	15618	3905	2169
Ebből: a tervezés távlatáig várható igény	126	122	5340	1335	3124	781	434

A településszinten várható távlati összes többletigények csak a szolgáltató felé előzetes jelzésre alkalmas adatok és a gerinchálózat fejlesztése esetén azok paramétereinek a meghatározására, valamint az ágazati fejlesztési tanulmányok elkészítésére szolgálnak nagytávlati iránymutatásul.

Tervezői tapasztalatok szerint, távlatra prognosztizált, a megengedett beépítés teljes megvalósítását követően jelentkező többlet igényekből a tervezés távlatáig ténylegesen kielégítendő igényként reálisan kb. 15-25 %-ának a jelentkezése várható. Így a közműfejlesztési javaslat készítése szempontjából kielégítendő igényként a tervezés távlatáig reálisan jelentkező igények kielégíthetőségét kell figyelembe venni.

A közmű-üzemeltetők a továbbtervezés során egy-egy ténylegesen jelentkező beruházáshoz, annak az igénybejelentésére határozzák majd meg az igénynövekedés kielégítési lehetőségének műszaki-gazdasági feltételeit. Az igények felfutásának várható üteméhez igazítva kell az ágazati fejlesztési feladatokat megvalósítani.

Reálisan a már meglevő, kiépített hálózatokkal rendelkező területeken, a település jelenlegi belterületén, a már beépített területeken belül jelentkező igények ellátása különösebb külső hálózatfejlesztési igény nélkül ki lehet elégíteni, vagy a már meglevő elosztóhálózatokról, vagy az elosztóhálózatok helyi továbbépítésével, új bekötések kiépítésével.

Meg kell említeni, hogy az új igények kielégítésének feltétele egyrészt a közhálózat megléte, vagy kiépítése az új igénylő telkéig és arról közművenként a bekötések, a fogadó helyek és mérőhelyek megépítése, másrészt vízi közműveknél, energiaközműveknél és az elektronikus hírközlésnél is a szolgáltatókkal való megállapodás megkötése, amelyben a szolgáltatók a szolgáltatás műszaki-gazdasági feltételeit rögzíthetik.

2.4.1. VIZIKÖZMŰVEK

2.4.1.1. Vízellátás

A település helyzetfeltáró vizsgálatai alapján Balatonendréd vízellátó rendszerét a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. üzemelteti.

A település vízellátása korábban saját kútról történt, a kút elszennyeződése miatt azonban lezárták. A település jelenlegi vízellátása a regionális ivóvízhálózati rendszerrel megoldott.

Balatonendréd ivóvízellátását tekintve a Balatonszéplaki Nagyfelszíni Vízműhöz tartozik. A hálózaton keresztül a víz egyrészt a fogyasztókhoz kerül, másrészt viszont a hálózati rendszeren keresztül az ellen nyomó víztárolóként üzemelő 100 m³-es dűdhegyi medencébe.

A regionális vezeték KMPVC anyagú, NÁ 150-es paraméterrel érkezik a településre. A településen belül a víztározó medencéig és a vízmű telepig NÁ 150-es paraméterrel építették. A településen belüli vízelosztó hálózat a főbb szakaszokon NÁ 100-as, az összekötő szakaszokon NÁ 90-es vezetékekből épült. A vezetékek anyaga jellemzően KMPVC, amely jelzi, hogy a vezeték hálózat nem túl régen épült, anyagában és műszaki állapotában is korszerűnek tekinthető.

A településrendező által javasolt fejlesztések megvalósulása esetén a tervezés távlatában 126 m³/nap többlet vízfogyasztás fellépése várható. Ezt a vízigényt a jelenlegi meglévő vízbázisokról ki lehet elégíteni.

A település kiépített vízelosztó hálózatára az előírásoknak megfelelően a tűzcsapok is felszerelésre kerültek, biztosítva ezzel a megfelelő tűzivíz ellátást. A vízhálózat fejlesztésénél a tűzivíz ellátás biztosítása érdekében 100-as paraméterű vezetéknél kisebb átmérőjű vezeték építése nem javasolható és az új hálózatra az ágazati előírások szerinti sűrűségben a föld feletti tűzivíz csapok elhelyezéséről is gondoskodni kell.

Meg kell említeni, hogy építési engedély csak a tűzivíz ellátás biztosításával kapható. Amennyiben a tűzivíz igény meghaladja a közhálózatról vételezhető vízmennyiséget, akkor a helyi pótlásról, helyi tűzivíz tároló medence létesítéséről is gondoskodni kell.

A település vízellátásában korábban is jelentős szerepet töltött be a házi kutak használata. A házi kutakkal a településen a talajvízből, illetve az első vízáadó rétegből vételezett vizet elsődlegesen locsolási célra hasznosítják. Erről nyilvántartás nincs. A közmű szolgáltatási törvényben rögzítettek szerint ma már új házi kút csak engedéllyel létesíthető. A települési önkormányzat jegyzőjének hatósági engedélye szükséges: olyan kút létesítéséhez, használatbavételéhez és megszüntetéséhez, amely a létesítő házi vízigényének 500 m³/év mennyiségig terjedő kielégítését szolgálja, valamint kizárólag a talajvíz felhasználásával működik. Az engedélyben rögzíteni kell, hogy a víz nem ivóvíz minőségű. Az ezt meghaladó vízkivételi igény, vagy házi vízigénytől eltérő vízhasználati cél, továbbá rétegvíz-készlet igénybevétele esetén az engedélyező az illetékes Vízügyi Igazgatóság.

2.4.1.2. Szennyvízelvezetés

A helyzetfeltáró vizsgálatok alapján Balatonendréd a felszín alatti víz szempontjából érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések közé tartozik, közigazgatási területének jelentős része a vízminőség-védelmi terület övezetén fekszik.

Ki kell emelni, hogy Balatonendrén – annak ellenére, hogy a Balaton vízgyűjtőjén fekszik – a közcsonatnás szennyvízelvezetés kiépítése nagyon lassan indult el. Pályázati támogatással az elmúlt években valósították meg a szennyvíz közcsonatna-hálózat kiépítését és a szennyvizek tisztítótelepre történő továbbszállítását. A településen 2016 óta üzemel szennyvízelvezető hálózat, a rácsatlakozásokat folyamatosan építik. A rendelkezésre álló legutolsó statisztikai adatok alapján, 2019. január 1-én a közüzei szennyvízgyűjtő hálózatra való rácsatlakozás a teljes lakásállományra vetítve 90,8 %-ot tett ki.

A beépítésre nem szánt területen fekvő ingatlanokban a keletkező szennyvizeket továbbra is telkenként elhelyezett tárolókba gyűjtik, amelyek jellemzően szikkasztóként üzemelnek. Ezek tekinthetők a település egyik szennyező forrásának, amelyek különösen veszélyeztetik a felszíni és felszín alatti vizek és ezzel a Balaton vízminőségét is.

A település szennyvízhálózatát és a szennyvízkezelését a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt üzemelteti. A helyzetfeltáró vizsgálatok alapján a településen elválasztott rendszerű szennyvízelvezető hálózatot építettek. A szennyvízelvezető hálózat a település topográfiai adottságaihoz igazodóan gravitációs csatorna-szakaszokból épült, a mélypontokra telepített átemelők és az onnan indított nyomóvezetékek alkotják a település szennyvízgyűjtő-hálózati rendszerét.

A településrendező által javasolt fejlesztések megvalósulása esetén várható 122 m³/nap keletkező többlet elvezetendő szennyvíz a jelenlegi hálózati rendszeren keresztül, annak szükséges helybeni műszaki fejlesztésével, a hálózat továbbépítésével a befogadó tisztítótelepig továbbszállítható lesz.

A beépítésre szánt területeken, legyen az akár belterületen, akár külterületen, a fejlesztés csak a teljes közműellátás, ezzel a közcsonatna csatlakozás kiépítésével támogatható.

A település beépítésre nem szánt területein keletkező szennyvizek kezelése, elhelyezése elméletileg továbbra is helyi közműpótló alkalmazásával oldható meg. Ennek szigorú szabályozását igényli a település vízminőség-védelmi területen fekvő része, amely speciális közmű, ezen belül szennyvízelvezetési-kezelési megoldást igényel. Elsődlegesen a szennyvízelvezetést közcsonatna hálózati csatlakozással kell megoldani, külterületen, beépítésre nem szánt területhasznosítás esetén is, ha az elérhető távolságban fekszik a közcsonatna hálózattól, akkor arra kell csatlakozni és a közműpótlás csak nagyon szigorú szabályozással alkalmazható.

2.4.1.3. Csapadékvíz-elvezetés, felszíni vízrendezés

A helyzetfeltáró vizsgálatok szerint a település a Balaton vízgyűjtőjén fekszik. A település változatos topográfiai adottságai miatt kisebb-nagyobb természetes árkok, vízfolyások, halas-tavak alakultak ki, amelyek összegyűjtik a felszíni vizeket. Ezek a természet alakította árkok-vízfolyások szállítják az összegyűjtött vizeket a településen áthaladó nagyobb patakokba, az Endrédi-patakbba, a Cinege-patakbba, a Gyugyi-patakbba, amelyek a vizeket a végbefogadónak tekinthető Balatonba szállítják. A település dél-nyugati szélén, a közigazgatási határ mellett halad a Jaba-patak. A Jaba-patak egyik mellékága az észak-déli irányban, a település közigazgatási határán haladó Barkóházi vízfolyás, amely beépítésre nem szánt területről összefolyó vizeket szállítja a Jaba-patakbba. A Jaba-patak Ádándnál torkollik a Kis-Koppány-patakbba.

A település belterületén nyílt árkos csapadékvíz elvezetést alakítottak ki. A településen egyes utcákban, utcaszakaszokon kétoldali, vagy egyoldali nyílt árkot alakítottak ki, de több utcában semmilyen elvezetési vagy szikkasztási mód nem épült meg, ezekben az utcákban nagyobb záporok után fennáll a vízállásos területek kialakulásának veszélye.

A településen áthaladó vízfolyások-patakok-halastavak karbantartását szolgáló sávok nem kerültek kijelölésre. Az ágazati előírásoknak megfelelően a társulási és önkormányzati kezelésű felszíni vizek mentén 3-3 m-es sávot kell meder-karbantartásra kijelölni.

A parti sávot a hatályos előírások szerint vízgazdálkodási övezetbe kell sorolni. A parti sávot a partvonalától kell mérni. A partvonalak kijelölése nem történt meg. A tényleges partvonal kijelölésének hiányában a vízfolyás karbantartására a parti sáv méretével azonos sávot ki kell jelölni a meder telkétől és szolgalmi jogot kell biztosítani a karbantartó számára, s ha majd ténylegesen kijelölésre kerül a parti sáv, akkor a karbantartó sáv felülvizsgálható és felszámolható lesz.

A vízfolyások meder-karbantartó sávját a földhivatali térképen jelzett telkéhez igazítva lehet kijelölni, akkor is, ha az a valóságban attól már „elmászott”, mivel elméletileg oda a víz visszaterelését meg lehet oldani. Aki érdekelt abban, hogy a víz megváltozott helye jogilag rendezésre kerüljön és a régi helye felszabaduljon, azt vízjogi engedély alapján megteheti, vállalva annak a kártalanítási következményeit is.

A településen a belterület intenzívebb beépítésű területein a felszíni vizek, a csapadékvizek elvezetésére zárt csapadékcsatornás vízvezetés kiépítése javasolt. A település további területein a jövőben is nyílt árkos vízvezetési rendszer fenntartása és továbbépítése javasolt, amelynek szakszerű és folyamatos karbantartásával, hidraulikai rendezettségével biztosítani lehet a zavarmentes felszíni vízrendezés megoldását.

A csapadékvíz-elvezető rendszer kialakításánál figyelembe kell venni, hogy a fejlesztési elképzelések megvalósulása esetén, a burkolt felületek aránya (építmények, utak, parkolók, stb.) várhatóan növekedni fog. A burkolt felületekre eső csapadékvizek elvezetési nehézségét nemcsak az okozza, hogy a burkoltság miatt a csapadékvizek majdnem 100%-a elvezetést igényel, hanem az is, hogy a lefolyás időtartama jelentősen lecsökken. A megvalósított fejlesztések következtében az elvezetendő vizek mennyisége nő, a lefutása csökken, ezzel számolni kell a vízvezetési rendszer méretezésénél.

Minden beruházásnál, telekalakításnál a többlet csapadékvizek elvezethetőségét vizsgálni kell. A vízvezető rendszer, a befogadó élővizek túlterhelésének megakadályozása érdekében a csapadékvizek helyi visszatartását valamennyi építési tevékenységnél meg kell oldani. A vízvisszatartást helyi, telken belüli záportározó létesítésével lehet biztosítani, abba tárolva a vizet és abból csak olyan vízhozammal a befogadó csapadékvízvezető-hálózatba vezetni, amelyet a szállítás útján a vízvezető rendszer kiöntésmentesen fogadni tud.

A település bel- és külterületén mindig az útépítéshez, útrekonstrukcióhoz csatlakozóan szükséges a felszíni vízrendezés kiépítését, tervezett átalakítását, átépítését megoldani.

2.4.2. ENERGIÁELLÁTÁS

A vizsgálatok szerint a település energiaellátására a villamosenergia ellátáson kívül a település belterületén a földgázellátás áll rendelkezésre, amelynek segítségével a korszerű vezetékes termikus energiaellátás lehetősége biztosított. A településen a nem vezetékes, hagyományos energiahordozók használata is előfordul.

Az üdülés, pihenés számára alapvető követelmény a jó környezeti állapot és a levegő tisztasága. Az energiaellátás terén a környezetbarát energiaellátás biztosításával lehet ehhez hozzájárulni.

A település hosszabb távú energiaellátási struktúrájának meghatározásánál alapvető szempont a várható fenntartás kérdése. Az energiaellátással szemben elvárt igény, annak környezetbarát, minél kisebb környezetterhelésű megoldása mellett, hogy automatikus üzemvitelre alkalmas legyen, miközben az egyes ingatlanok fenntartási költségeiben az energiára fordítandó költségek jelentős hányadot jelentenek. Ezért meg kell vizsgálni, hogy a közhálózatról történő energiafogyasztást hogyan lehet takarékosabban megoldani. Az elvárható emberi takarékoságon és a takarékosabb energiafogyasztású műszaki-háztartási berendezések alkalmazási igényén kívül a költségek csökkenthetők helyi beszerzés, termelés alkalmazásával.

Fontos megemlíteni, hogy 2019. január 1-étől új épületekre már a közel nulla energiaigényű épületek követelményszintjét kell alkalmazni. Ezen követelményszint fontos eleme, hogy az épület energiaigényét az összesített energetikai jellemző méretezett értékéhez viszonyítva legalább 25%-os mennyiségben megújuló energiaforrásból kell biztosítani.

Bár az energiaigények 25 %-át megújuló energiahordozóval kell kielégíteni, ez a megújuló energiahordozók szakaszos rendelkezésre állása folytán nem teljesíthető állandóan, így a hagyományos vezetékes energiahordozókkal is ki kell tudni elégíteni a nyári csúcs energiaigényeket. A felhasznált energiában a megújuló energiahordozók előírt arányát az adott éven belül kell teljesíteni.

Helyi energiabeszerzésre, a környezetterhelés növelésének elkerülésével történő energiatermelésre a megújuló energiahordozók alkalmasak. A megújuló energiahordozók közül a település földrajzi adottsága alapján a nap-, és a föld energiájának hasznosítási lehetőségét érdemes figyelembe venni.

A föld energiáját épületgépészeti szinten lehet hasznosítani, alkalmazása telkenkénti megoldású, egyéni gazdasági lehetőségek alapján lehet igénybe venni. Lényegesen csökkenti hasznosításával a közhálózati energiahordozó felhasználást, beruházási költségei azonban lassan térülnek meg.

A reálisan, energetikailag eredményesen hasznosítható megújuló energiahordozó a nap energiája lehet, annak passzív és aktív hasznosításának az igénybevételével.

2.4.2.1. Villamosenergia ellátás

A vizsgálatok szerint Balatonendréd villamosenergia-ellátását az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Kft. biztosítja.

A település villamosenergia-ellátásának bázisai a térségben a Siófokon és Balatonföldváron üzemelő 132/22 kV-os transzformátor állomások, amelyekről induló 22 kV-os oszlopokra fektetett gerincelosztó hálózatról érkezik Zamárdi felől a villamosenergia a településre, és a gerinchálózatról kiépített ágvezetékek táplálják a településen elhelyezett fogyasztói transzformátor állomásokat. A gerinchálózat

településen belül is jellemzően oszlopokra fektetve épült, csak a közelmúltban a Cinege lovasmajor területén létesült napelem park közhálózati csatlakozásánál építették a 22 kV-os hálózatot földkábelbe.

A település ellátását szolgáló transzformátor-állomások jellemzően oszlopállomások. A fogyasztói transzformátor állomásokról táplált kisfeszültségű hálózatról történik közvetlen a fogyasztói igények kielégítése. A kisfeszültségű hálózat is oszlopokra szerelten került kivitelezésre, jellemzően szabadvezetékes, illetve légkábeles formában.

A településrendező által javasolt fejlesztések megvalósulása esetén várható 5340 kW villamosenergiaigény-növekedés kielégítését elsődlegesen a meglévő hálózat igénybevételeivel meg lehet oldani.

A villamosenergia ellátás tervezésénél figyelembe kell venni, hogy a megújuló energiahordozók hasznosításának térnyerésével, a terjedő magáncélú naperőművek alkalmazásával a villamosenergia-ellátás jelentős hányadát az ad-vesz rendszer igénybevételeivel, napenergiával lehet majd kielégíteni.

A megújuló energiahordozóval a villamosenergia-termelés időjárás függő, ezért a villamosenergia-ellátást a közhálózatról is tudni kell teljes mértékig biztosítani. A villamosenergia szolgáltatási törvény (VET) értelmében a villamosenergia-ellátáshoz szükséges közhálózatfejlesztést a szolgáltatónak saját beruházásként kell megoldani, a fogyasztóval szolgáltatási megállapodást köthet, amelyben rögzítheti a szolgáltatás feltételeit.

A fejlesztési területeken a villamosenergia-ellátáshoz szükséges közép- és kisfeszültségű hálózatfejlesztés, összhangban a hatályos VET-ben előírtakkal, mint új hálózatépítés a belterületen már csak földalatti elhelyezéssel építhető.

A település már beépített, így már ellátott területein a tervezés távlatáig a hálózatok föld feletti elhelyezése várhatóan fennmarad. Ezeken a területeken arra kell törekedni, hogy legalább egy oszlopsorra kerüljön fektetésre valamennyi, az utcában haladó vezetékes villamosenergia és elektronikus hírközlési hálózat, hogy újabb oszlopsor ne kerüljön elhelyezésre.

A település belterületén új házi bekötést már csak földalatti csatlakozással szabad kivitelezni, hogy a távlati hálózatfektetési mód átalakítási lehetőségét a bekötések minél kisebb aránya korlátozza.

A település vonzásának növelése érdekében a közvilágítás további fejlesztése is szükséges. A közlekedés, a vagyon és a személyi biztonság fokozott védelmén túl esztétikai igényeket is ki kell elégítenie a közvilágításnak.

2.4.2.2. Földgázellátás és CH szállítás hálózati rendszere

A vizsgálatok szerint Balatonendréd földgázellátásának szolgáltatója az NKM Földgázszolgáltató Zrt., a hálózat üzemeltetője az E.ON-Dél-Dunántúli Gázhálózati Zrt.

Balatonendréd gázellátásának bázisa a Siófoki gázátadó állomás, amelynek betáplálása az FGSZ Földgázszállító Zrt. kezelésében levő Mezőszentgyörgy-Lengyeltóti között üzemelő DN 400-as nagynyomású szállítóvezetékéről épült ki. Ez a vezeték keresztül is halad Balatonendréd közigazgatási területének északi-nyugati részén. A szállítóvezetékkel párhuzamosan halad a bányászati hírközlő kábel is a

vezeték biztonsági övezetén belül. Ezek nyomvonalát és biztonsági övezetének helyigényét a továbbtervezés során, mint korlátozó adottságot figyelembe kell venni.

A Siófoki gázátadó állomástól induló DN 110-es nagyközép-nyomású gerincelosztó vezeték Zamárdi felől érkezik Balatonendréd területére és táplálja a település északi részén elhelyezett gázfogadót és nyomáscsökkentőt. A nyomásszabályozótól épült ki a település középnyomású elosztó hálózata. Közvetlen a gerincvezetékéről, illetve az erről leágazó kisebb átmérőjű elosztóvezetésekről kiépített bekötésekkel látják el az egyes ingatlanokat.

A településrendező által javasolt fejlesztések megvalósításának és a meglévő lakások komfortnövekedésének hatására a tervezés távlatáig prognosztizált igénynövekedés $434 \text{ nm}^3/\text{h}$ -ra becsülhető. Ezt a többletigényt várhatóan a kiépített nagyközép-nyomású gerinchálózatról ki lehet elégíteni.

A belterületre, illetve ahhoz közvetlen kapcsolódó területre javasolt fejlesztések gázellátása részben a már kiépített hálózatról közvetlen bekötéssel, részben a meglévő elosztóhálózat továbbépítésével biztosítható.

A villamosenergia-ellátás fejezetében leírtakhoz hasonlóan a földgázellátás tervezésénél is meg kell jegyezni, hogy a prognosztizált termikus energiaigény meghatározásánál a teljes igény földgázzal történő kielégítésével került figyelembe vételre, amely jelentősen csökkenthető egyéb megújuló energiaforrások igénybe vételével. Mivel a megújuló energiahordozók hasznosítási lehetőségét az időjárás is és a termelt energia-tárolási lehetősége is befolyásolja, így célszerű a hálózatfejlesztést a csúcsigény kielégítésére alkalmasan megvalósítani, a megújuló energiahordozóval pedig az éves földgázfogyasztás csökkenthető. E kettősséggel az ellátás biztonsága is növelhető.

2.4.3. Elektronikus hírközlés

2.4.3.1. Vezetékes hírközlési létesítmények

A helyzetfeltáró vizsgálatok szerint a település vezetékes távközlési ellátását jelenleg a Magyar Telekom Távközlési Nyrt. biztosítja. A település a 84-es távhívó számon csatlakozik az országos, illetve nemzetközi távhívó hálózathoz.

A településen belül kiépített vezetékes hálózat a település belterületét teljes mértékben lefedi, az igények kielégítettek.

A vezetékes hírközlési (táv és műsorelosztási) szolgáltatás – bár műszaki megjelenésében közmű jellegű – alanyi jogon történik. Ezért az igénylők ellátása is egyéni elbírálással, egyéni szerződéskötés alapján történik. A szükséges hálózatfejlesztést a szolgáltató saját beruházásként valósítja meg. A tervezett fejlesztési területek ellátása is ennek igénybevételével történhet.

A hálózatfejlesztés közterületen valósítható meg, külön helybiztosítás nem szükséges. A hálózatfejlesztés új fejlesztési területen már csak földalatti kivitelezéssel történhet. Már ellátott területen, ahol a gyengeáramú elosztóhálózat föld feletti elhelyezésű, ott az elektronikus hírközlési hálózat is haladhat föld felett, ha a gyengeáramú elosztóhálózattal közös oszlopsorra fektethető. Amennyiben a közös oszlopsoron történő elhelyezésbe nem tudnak megállapodni, akkor az újabb építésű hálózat már csak földalatti elhelyezéssel építhető.

2.4.3.2. Vezeték nélküli hírközlési létesítmények

A vizsgálatok szerint a településen üzemelő és a tágabb térségben elhelyezett létesítmények, antennák segítségével, valamennyi vezetékes nélküli távközlési (Magyar Telekom, Telenor Magyarország Zrt., Vodafone Magyarország Mobil Távközlési Zrt.) és műsorelosztó szolgáltató megfelelő vételi lehetőséget tud biztosítani.

A megfelelő vételi viszonyokhoz szükséges antennák rendelkezésre állnak, de a vételi minőség javítására és a várható további igények kielégítésére – a modernebb műszaki berendezések megjelenésével – további antennák telepítési igénye nem zárható ki. Az antenna elhelyezésének szabályozásával biztosítani lehet, hogy a lakosságban ne keltsen félelmet és a település arculatát se befolyásolja, de az ellátás minőségét javítsa, az elérhetőségét pedig kiterjessze.

Az antenna elhelyezési lehetőségét a településképvédelmi rendelet a (TKR) szabályozza.

Meg kell jegyezni, hogy a település területén áthalad az országos mikrohullámú hálózat egyik nyomvonala, amely magassági korlátozást eredményez. Természetesen ez a magassági korlátozás magasabban van az előforduló beépítési magasságnál, tehát tényleges építési korlátozást nem okoz.

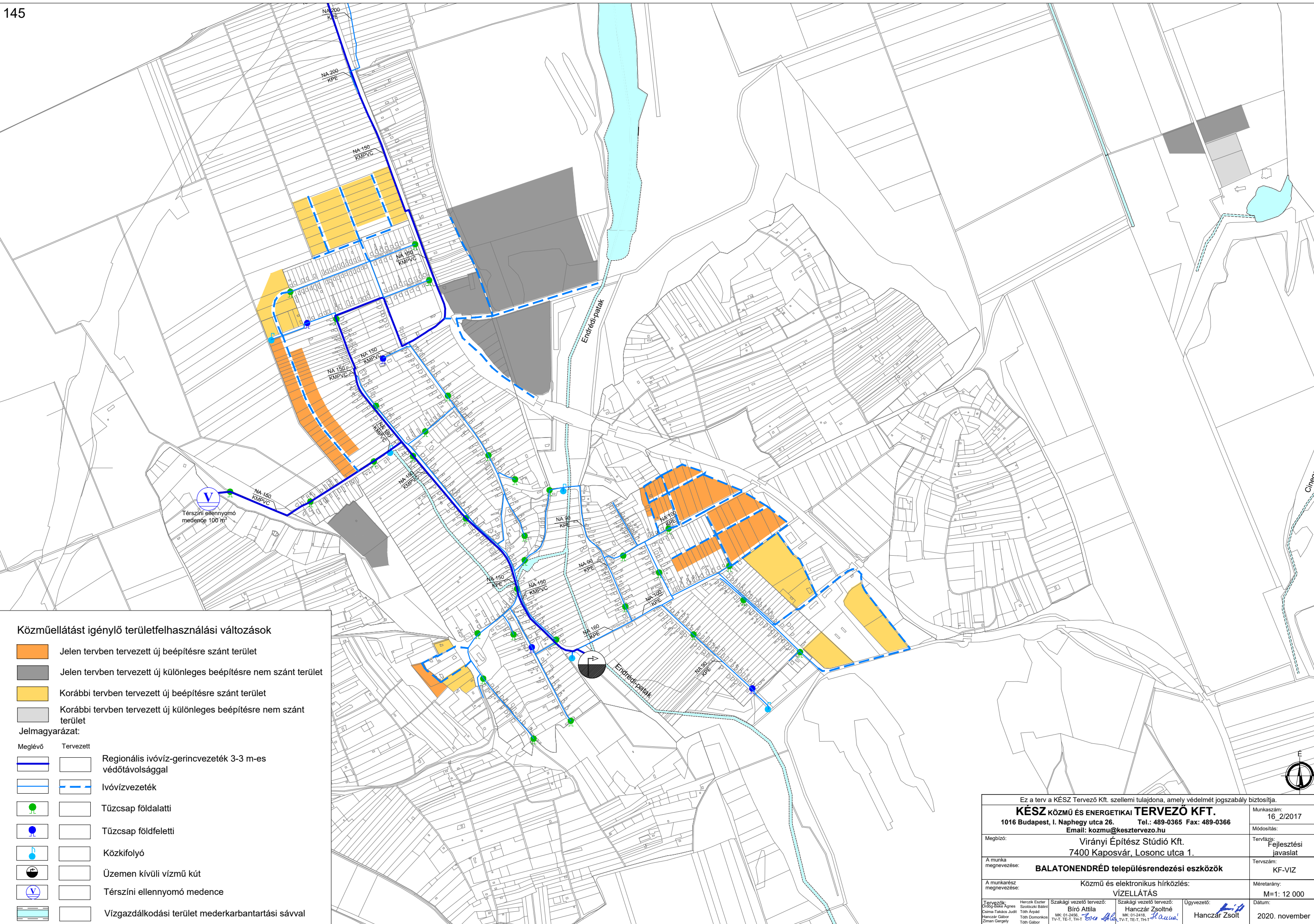
2.4.4. Megújuló energiaforrások

A helyzetfeltáró vizsgálatok szerint reálisan a napenergia hasznosítására lenne lehetőség. Balatonendréd természeti adottsága, hogy 2000 körüli napos órák száma, ennek aktív hasznosításával hagyományos energiahordozó megtakarítás érhető el. Az aktív hasznosítás a napkollektorok és a naperőmű panelek alkalmazásával érhető el. Ezek gondos elhelyezéséhez – mivel ennek nem szabad arculatrontóvá válni – szükséges az építész esztétikai igényessége is.

A napenergia hasznosításának kiemelt szerepe lehet, mivel a település szezonális kihasználtsága a kirándulók, üdülők idegenforgalmának a hatására jelentősebb a nyári időszakban és az azzal járó többlet energiaigény így egybeesik a nyári napsütötte időjárással. Akkor maximális az energiaigény, a klímaberendezések használata, amikor a leggazdaságosabban lehet a nap energiáját hasznosítani. A használati melegvíz-termelésre a napkollektorok, a klímaberendezések energiaellátására a naperőmű panelek alkalmazásával lehet a napenergiát hasznosítani.

A napenergia aktív hasznosítása mellett a passzív napenergia-hasznosításra is van lehetőség. Ezt nagyon jól lehet hasznosítani új épületek elhelyezésénél, az új épületek jól megtervezett telepítésével. Az épület kedvezőbb tájolásán kívül egyéb építészeti elemek alkalmazásával, tudatos növénytelepítéssel fokozni lehet a hasznosítható napenergia mennyiségét. Jelentős vezetékes energiafogyasztás takarítható meg, ha az új fejlesztési területeken az új épületek tervei a passzív napenergia hasznosítására törekedve készülnek. Nagyon fontos a továbbtervezés során ennek a szemléletnek az alkalmazása, az erre vonatkozó állami előírások is ezt szorgalmazzák.

Egyéb megújuló energiahordozó, így a föld energiájának hőszivattyúval történő hasznosítására telkenként épületgépészeti szinten, az egyéni gazdasági lehetőségek függvényében van lehetőség, de ennek mértéke a településszintű energiagazdálkodási mérlegben szerepet nem játszik. Egyéb megújuló hasznosítása legfeljebb reklám célra, vagy csak egyéni igény kielégítésére fordulhat elő, mert gazdaságos megtérülése csak hosszabb távon realizálható és energetikai szempontból településszinten befolyásoló hatása nem várható.



Közműellátást igénylő területfelhasználási változások

- Jelen tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Jelen tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület

Jelmagyarázat:

Meglévő	Tervezett	
		Regionális ivóvíz-gerincvezeték 3-3 m-es védőtávolsággal
		Ivóvízvezeték
		Tűzcsap földalatti
		Tűzcsap földfeletti
		Közkifolyó
		Üzemen kívüli vízmű kút
		Térszíni ellen nyomó medence
		Vízgyűjtőterület mederkarbantartási sávval

Ez a terv a KÉSZ Tervező Kft. szellemi tulajdona, amely védelmét jogszabály biztosítja.			
KÉSZ KÖZMŰ ÉS ENERGETIKAI TERVEZŐ KFT.		Munkaszám: 16_2/2017	
1016 Budapest, I. Naphegy utca 26. Tel.: 489-0365 Fax: 489-0366		Módosítás:	
Email: kozmu@kesztervezo.hu		Tervfázis: Fejlesztési javaslat	
Megbízó: Virányi Építész Stúdió Kft.		Tervszám: KF-VIZ	
A munka megnevezése: BALATONENDRÉD településrendezési eszközök		Méterarány: M=1: 12 000	
A munkarész megnevezése: Közmű és elektronikus hírközlés: VÍZELLÁTÁS		Dátum: 2020. november	
Tervezők: Ortög-Székely Agnes Csima-Takács Judit Hanczár Gábor Zsáner György	Herczák Eszter Szolóczi Balint Bíró Attila MK: 01-2456 TV-T, TE-T, TH-T	Szakági vezető tervező: Hanczár Zsolt MK: 01-2418 TV-T, TE-T, TH-T	Ügyvezető: Hanczár Zsolt

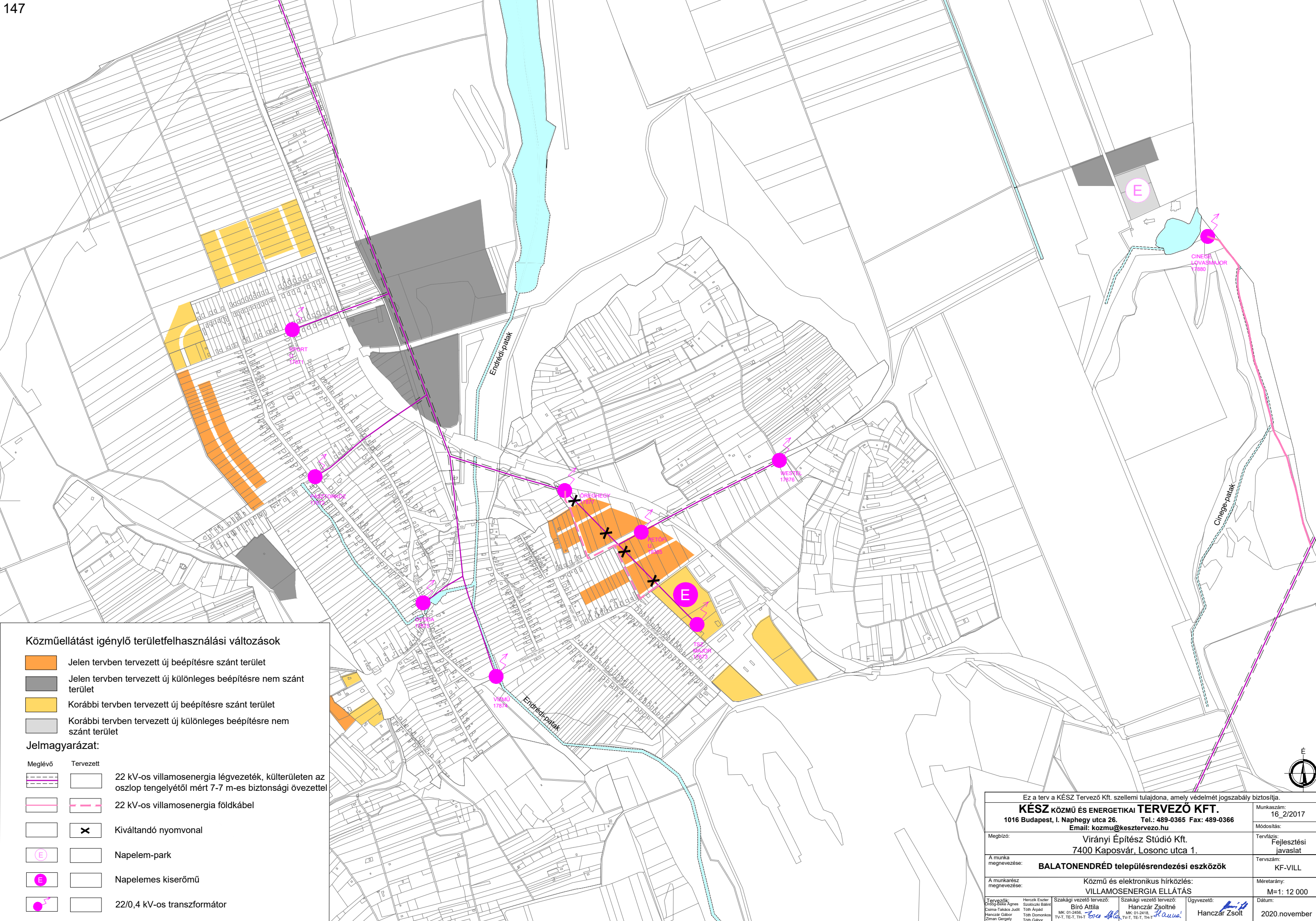
Közműellátást igénylő területfelhasználási változások

-  Jelen tervben tervezett új beépítésre szánt terület
-  Jelen tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület
-  Korábbi tervben tervezett új beépítésre szánt terület
-  Korábbi tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület

Jelmagyarázat:

- | | | |
|--|---|---|
| Meglévő | Tervezett | |
|  |  | Regionális szennyvíznyomóvezeték 3-3 m-es védőtávolsággal |
|  |  | Gravitációs szennyvízcsatorna |
|  |  | Nyomott szennyvízcsatorna |
|  |  | Szennyvízátemelő hatásterülettel |
|  |  | Vízminőségvédelmi terület |
|  |  | Vízgazdálkodási terület mederkarbantartási sávval |

Ez a terv a KÉSZ Tervező Kft. szellemi tulajdona, amely védelmét jogszabály biztosítja.				
KÉSZ KÖZMŰ ÉS ENERGETIKAI TERVEZŐ KFT.				
1016 Budapest, I. Naphegy utca 26. Tel.: 489-0365 Fax: 489-0366				
Email: kozmu@kesztervezo.hu				
Megbízó:	Virányi Építész Stúdió Kft.			Munkaszám: 16_2/2017
7400 Kaposvár, Losonc utca 1.				Módosítás:
A munka megnevezése:	BALATONENDRÉD településrendezési eszközök			Tervfázis: Fejlesztési javaslat
				Tervszám: KF-CSAT
A munkarész megnevezése:	Közmű és elektronikus hírközlés: VÍZELVEZETÉS			Méretarány: M=1: 12 000
Tervezők: Orbán-Székely Ágnes Cserna-Takács Judit Hanczár Gábor Ziman Gergely	Herczik Eszter Szokolóczy Balint Tóth Árpád Tóth Domonkos Tóth Gábor	Szakági vezető tervező: Bíró Attila MK: 01-2456 TV-T, TE-T, TH-T	Szakági vezető tervező: Hanczár Zsoltné MK: 01-2416 TV-T, TE-T, TH-T	Ügyvezető:  Hanczár Zsolt
Dátum: 2020.november				



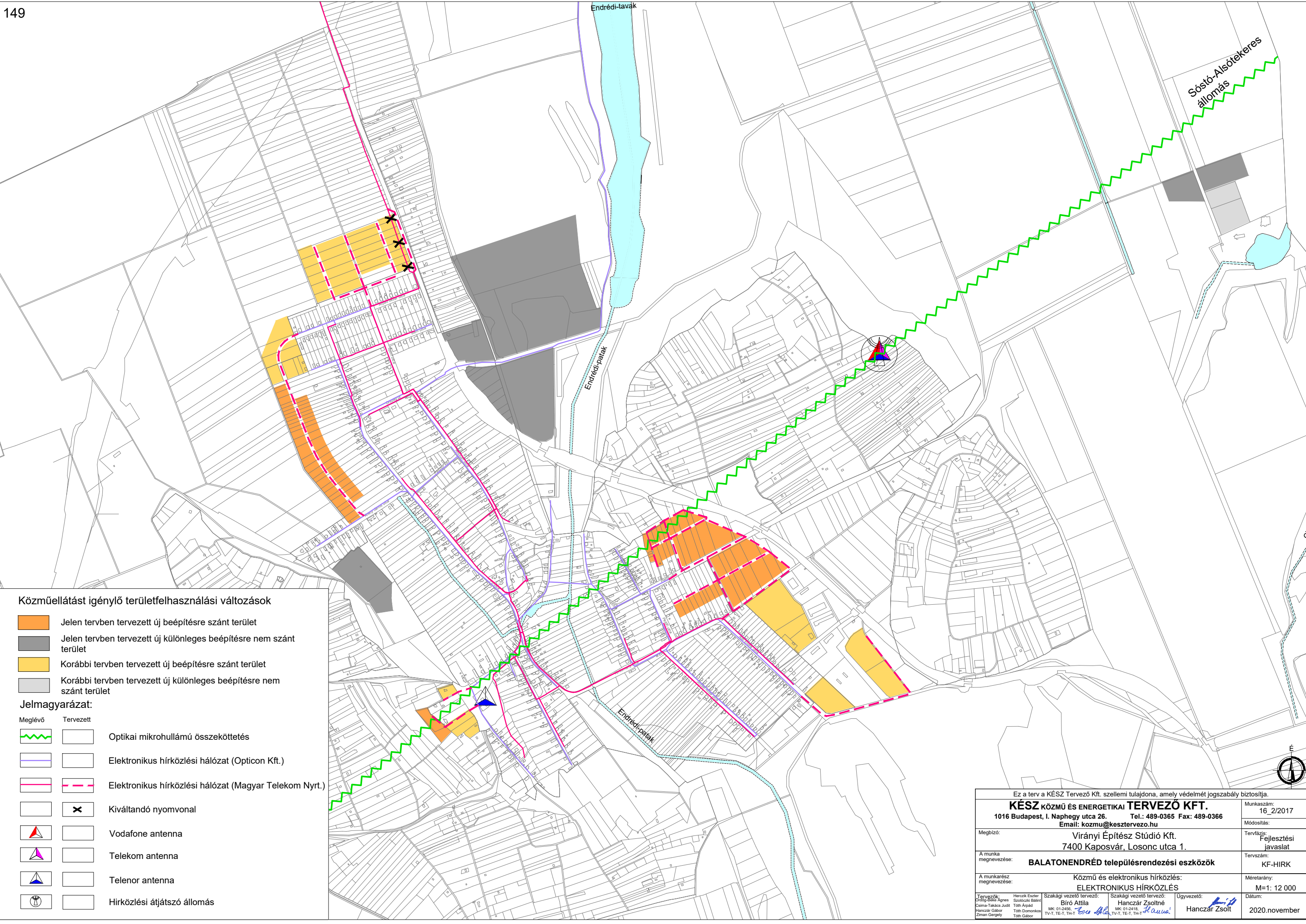
Közműellátást igénylő területfelhasználási változások

- Jelen tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Jelen tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület

Jelmagyarázat:

Meglévő	Tervezett	
		22 kV-os villamosenergia légvezeték, külterületen az oszlop tengelyétől mért 7-7 m-es biztonsági övezettel
		22 kV-os villamosenergia földkábel
		Kiváltandó nyomvonal
		Napelem-park
		Napelemes kiserőmű
		22/0,4 kV-os transzformátor

Ez a terv a KÉSZ Tervező Kft. szellemi tulajdona, amely védelmét jogszabály biztosítja.			
KÉSZ KÖZMŰ ÉS ENERGETIKAI TERVEZŐ KFT.			Munkaszám: 16_2/2017
1016 Budapest, I. Naphegy utca 26. Tel.: 489-0365 Fax: 489-0366 Email: kozmu@kesztervezo.hu			Módosítás:
Megbízó:	Virányi Építész Stúdió Kft. 7400 Kaposvár, Losonc utca 1.		Tervfázis: Fejlesztési javaslat
A munka megnevezése:	BALATONENDRÉD településrendezési eszközök		
A munkarész megnevezése:	Közmű és elektronikus hírközlés: VILLAMOSENERGIA ELLÁTÁS		
			Méretarány: M=1: 12 000
Dátum:			
Tervezők: Herczik Eszter Szilcsák Agnes Csema-Takács Judit Hanczár Gábor Ziman György	Szakági vezető tervező: Bíró Attila MK: 01-2456 TV-T, TE-T, TH-T	Szakági vezető tervező: Hanczár Zsolt MK: 01-2418 TV-T, TE-T, TH-T	Ugyvezető: Hanczár Zsolt 2020.november



Közműellátást igénylő területfelhasználási változások

- Jelen tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Jelen tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új beépítésre szánt terület
- Korábbi tervben tervezett új különleges beépítésre nem szánt terület

Jelmagyarázat:

Meglévő	Tervezett	
		Optikai mikrohullámú összeköttetés
		Elektronikus hírközlési hálózat (Opticon Kft.)
		Elektronikus hírközlési hálózat (Magyar Telekom Nyrt.)
		Kiváltandó nyomvonal
		Vodafone antenna
		Telekom antenna
		Telenor antenna
		Hírközlési átjátszó állomás

Ez a terv a KÉSZ Tervező Kft. szellemi tulajdona, amely védelmét jogszabály biztosítja.				
KÉSZ KÖZMŰ ÉS ENERGETIKAI TERVEZŐ KFT.			Munkaszám: 16_2/2017	
1016 Budapest, I. Naphegy utca 26. Tel.: 489-0365 Fax: 489-0366 Email: kozmu@kesztervezo.hu			Módosítás:	
Megbízó: Virányi Építész Stúdió Kft. 7400 Kaposvár, Losonc utca 1.			Tervfázis: Fejlesztési javaslat	
A munka megnevezése: BALATONENDRÉD településrendezési eszközök			Tervszám: KF-HIRK	
A munkarész megnevezése: Közmű és elektronikus hírközlés: ELEKTRONIKUS HÍRKÖZLÉS			Méretarány: M=1: 12 000	
Tervezők: Ördög-Béke Ágnes Csima-Takács Judit Hanczár Gábor Ziman Gergely	Hercsik Eszter Szolóczi Bálint Tóth Árpád Tóth Dávidonkos Tóth Gábor	Szakági vezető tervező: Bíró Attila MK: 01-2456, TV-T, TE-T, TH-T	Szakági vezető tervező: Hanczár Zsoltné MK: 01-2418, TV-T, TE-T, TH-T	Ügyvezető: Hanczár Zsolt
			Dátum: 2020.november	

2.5.KÖRNYEZETI HATÁSOK ÉS FELTÉTELEK

Környezetvédelmi célként fogalmazhatjuk meg a települési élet- és környezetminőség javítását, a környezetbiztonság erősítését, a természeti erőforrások és értékek megőrzését, a fenntarthatóság szempontjának kiemelését.

A települési élet- és környezetminőség, a környezetbiztonság javítása az emberhez méltó, egészséges élet közvetlen környezeti feltételeinek biztosítását jelenti. A cél elérés érdekében javasolt a vízfelületek környezetének rendezése, a vizek és a szántók közti puffer növényzóna kialakítása a növényvédő szerek bemosódásának megakadályozására, a vizek minőségének megőrzésére. Továbbá a vízfolyások, tavak környezetének rekreációs fejlesztése, a zöldterületek bővítése, minőségi fejlesztése, a természeti területek utakkal való feltárása, az értékek bemutatása. A tervben ezt a célt szolgálják a területfelhasználás változtatását eredményező módosítások, új zöldterületek, valamint a kijelölt tanösvények, kerékpárutak.

A településrendezési eszközök felülvizsgálata során gondoskodni kell a megfelelő levegő-, por- és zajszennyezés elleni védelemről. Balatonendrén a környezeti terheléseket elsősorban a közlekedéshez és a mezőgazdasági műveléshez köthetjük. A település fejlődését nagyban szolgáló M7 autópálya zajterhelését a domborzati adottságok csillapítják, ugyanakkor a pálya megközelítésére szolgáló Tab-Zamárdi út növekvő forgalmából adódó zajterhelés elleni védelem nem megoldott. A település aktív zaj- és porvédelméről gondoskodni szükséges, amit a terv az M7-es és a Tab-Zamárdi út menti tervezett véderdősávokkal orvosol.

A közutak és üzemi létesítmények esetében mindenkor tekintettel kell lenni a lakóterületekre vonatkozó zajterhelési határértékek teljesülésére, amit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete az alábbiak szerint állapít meg:

1. melléklet: Üzemi létesítménytől származó zaj határértékek.

<i>Zajtól védendő terület</i>	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
Lakóterület, zöldterület	50dB	40dB

3. melléklet Közlekedési zajtól származó határértékek

<i>Zajtól védendő terület</i>	Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		Az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól származó zajra	
	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra	nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
Üdülőterület	50dB	40 dB	55 dB	45 dB
Lakóterület (falusias, kertvárosias), különleges területek közül az oktatási létesítmények, temetők területe, zöldterület	55 dB	45 dB	60 dB	50 dB
Gazdasági terület	65 dB	55 dB	65 dB	55 dB

Szintén környezetvédelmi célokat szolgálnak a már említett mezővédő erdősávok, szántóföldi fasorok és településszegélyek, melyek feladata a mezőgazdasági porszennyezés megakadályozása. Itt kell megemlítenünk azt is, hogy fontos feladat a kereskedelmi, szolgáltató és ipari területek településtől való elválasztása, melyet telken belüli kötelező beültetés előírásával valósít meg a szabályozási terv. A takaró, védő növényssáv kialakítása minimum háromszintes, így megfelelő módon záródó -

elsősorban honos fajok alkalmazásával kialakított - növényállomány telepítése javasolt.

A tervezett, új beépítések és esetleges későbbi fejlesztések során gondoskodni kell – különösen a vízminőség-védelmi területeken – az építési területről, tervezett kapcsolódó útszakaszok burkolatáról, tetőkről lefolyó vizek tisztításáról (pl. olajfogó berendezés, szűrő beépítése) a csapadékvíz-elvezető rendszerbe való bevezetés előtt. Új fejlesztések során javasolt figyelembe venni a fenntartható csapadékvíz-gazdálkodási elveket, melyek önmagukban csekély jelentőséggel bírnak ugyan, de összességükben komoly hatással lehetnek a település mikroklimatikus adottságaira. A természeti erőforrások és értékek megőrzése alatt az erőforrásokkal való gazdálkodás kialakítását, a környezetszennyezés megelőzését értjük. Átgondolandó, hogy a település milyen eszközökkel tudná segíteni a megújuló energiaforrások alkalmazását. Új üzemi létesítmények telepítésekor a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 17.§ értelmében kötelezően elvárando, hogy azok a „legjobb technológia elvének” alkalmazásával működjenek.

A településrendezési eszközök készítése eredményeként a tervezett változások, a településszerkezeti tervben meghatározott területfelhasználások és azok rendszere a környezetvédelmi célok és elvárások figyelembevételével kerültek meghatározásra.

2.6.HATÁLYOS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVVEL VALÓ ÖSSZHANG

A 2007-ben jóváhagyott településszerkezeti tervben

- meghatározott fő infrastruktúra elemek nem változnak
- a településszerkezetet alapvetően meghatározó és jelentősen átalakító fő közlekedési hálózatok – az M7 autópálya és a Tab-Zamárdi összekötő út – még tervezett elemként szerepeltek. Ezek az országos utak azóta megvalósultak, és ezzel jelentősen javultak a település térségi közlekedési kapcsolatai.

A 2019. március 15-től hatályos „Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről” szóló 2018. évi CXXXIX. törvény (Trtv-OTrT és BKÜTrT), valamint a 2019. július 22-től hatályos „területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról” szóló 9/2019. (VII. 14.) MvM rendelet országos és térségi területfelhasználási kategóriákra és övezetekre vonatkozó szabályai jelentős mértékben meghatározzák az új településszerkezeti terv területfelhasználás-változásait, az alábbiak szerint:

- az erdőterületek, valamint az általános és kertes mezőgazdasági területek – a jogszabályi előírásoknak, az adatszolgáltatásoknak, valamint a kialakult állapotnak megfelelően – számos helyen átsorolásra kerülnek egyik területfelhasználási kategóriából a másikba
- a zöldterületek nagysága – a BKÜTrT előírásai alapján – jelentősen nő
- a korábban tervezett beépítésre szánt területek közül
 - az autópálya csomópontonál tervezett központi vegyes terület mezőgazdasági területté minősül át
 - a Tab-Zamárdi út keleti oldalán tervezett különleges terület-idegenforgalmi fogadóhely – a BKÜTrT „sajátos területfelhasználású térség”-re vonatkozó előírása alapján – különleges beépítésre nem szánt terület-idegenforgalmi fogadóhely, turisztikai fejlesztési területté minősül át.

Tulajdonosi, vállalkozói igények és önkormányzati változtatási szándékok alapján

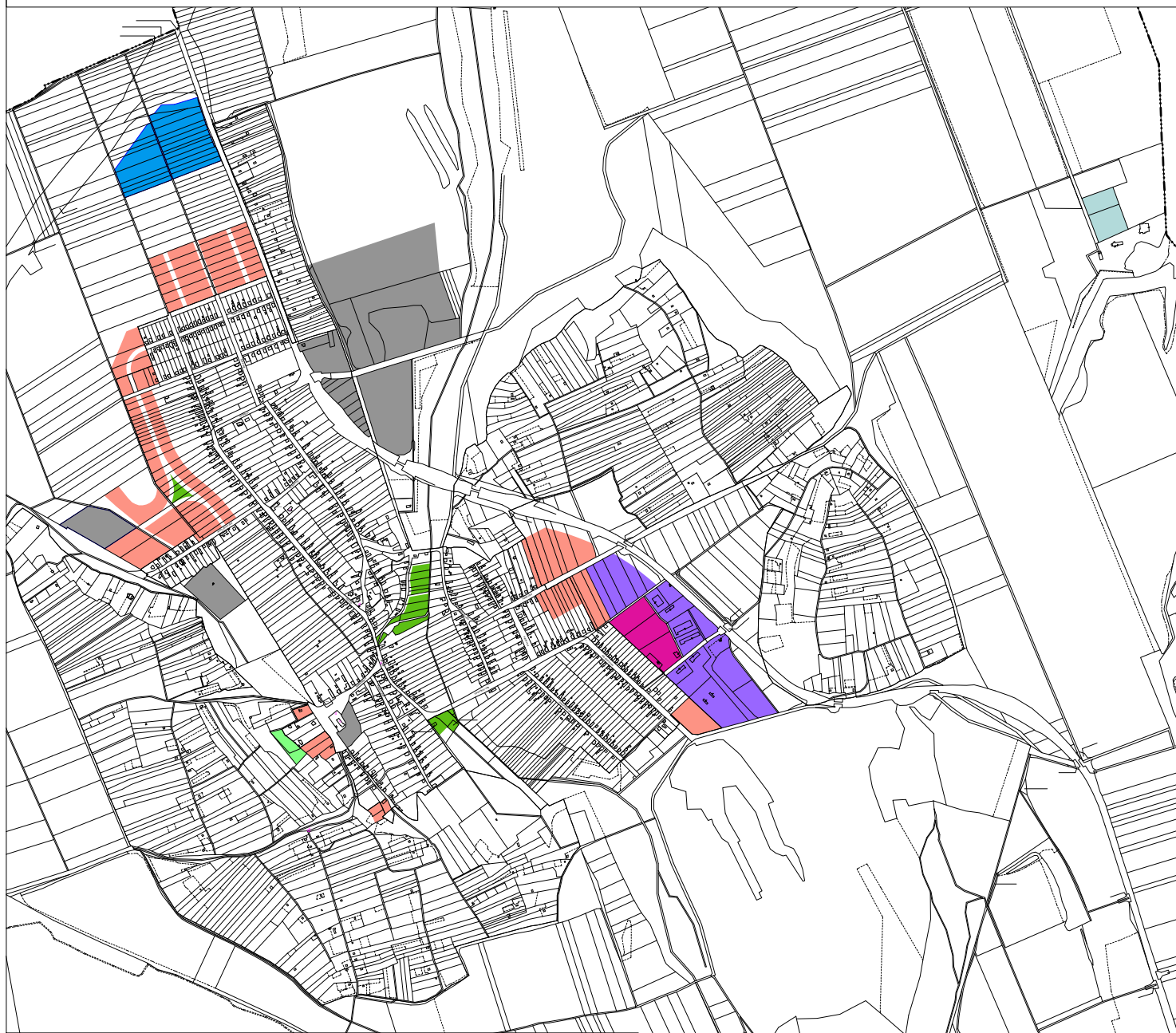
- a Szabadság út végén – falusi turizmust szolgáló szálláshelyek kialakítása céljából – 2 telek mezőgazdasági területből falusias lakóterületté minősül át, és belterületbe vonásra kerül
- a Cinege major mellett a meglévő napelem-park bővítése tervezett különleges beépítésre nem szánt területként
- az Arany János utca északi oldalán a korábban külterületen tervezett lakó- és különleges terület elhagyásra kerül. Ezzel együtt a Fő utca nyugati oldalán fekvő tömbbelsőben tervezett új falusias lakóterület nagysága kismértékben változik
- az Arany János utca déli oldalán fekvő temető és annak tervezett bővítése beépítésre szánt különleges területből beépítésre nem szánt különleges területté minősül át
- a Petőfi utca északi oldalán fekvő tömbben korábban tervezett lakóterület intenzívebb hasznosítását teszik lehetővé a tömbbelsőben kialakítandó új utca mentén tervezett új lakótelkek
- a Petőfi utca déli oldalán fekvő tömbben a korábban tervezett kereskedelmi szolgáltató terület falusias lakóterületté minősül át. Ezzel együtt a Tab-Zamárdi összekötő út tömb melletti szakaszának nyugati oldalán – a lakóterület védelmére – 50 m széles védőerdősáv kerül kialakításra.

Megállapítható, hogy a fentebb leírt változások következtében a beépítésre szánt területek nagysága

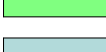
- a BKÜTrT előírásainak való megfelelés (központi vegyes terület elhagyása idegenforgalmi fogadóhely átminősítése), valamint
- az önkormányzati változtatási szándékok (a korábban külterületre tervezett lakó- és különleges területek elhagyása, a temető és tervezett bővítésének átminősítése különleges beépítésre nem szánt területté)

miatt számottevően, 50 ha-ral csökken.

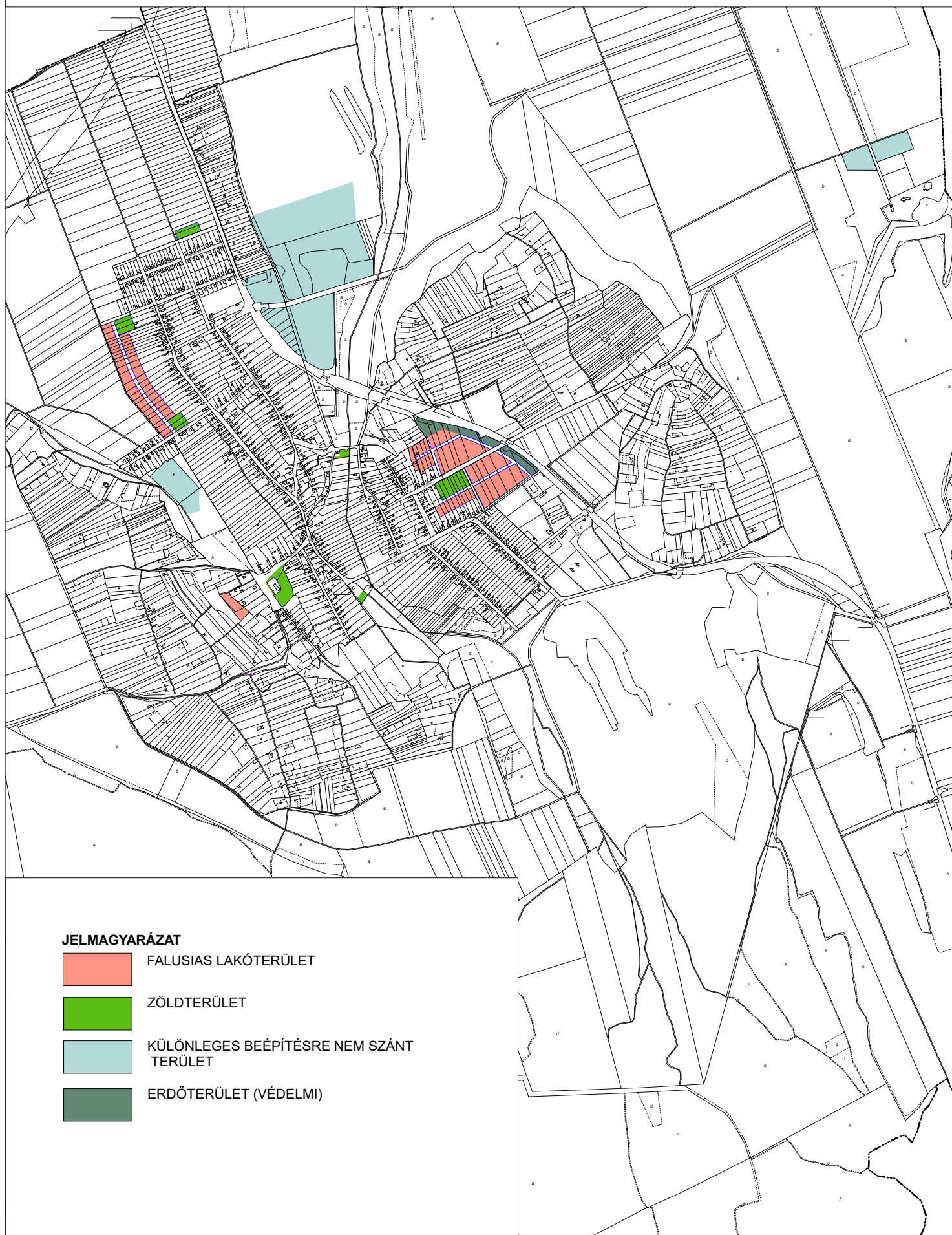
**A KORÁBBI TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVEN TERVEZETT,
AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZETTEL KAPCSOLATOS ÚJ TERÜLETFELHASZNÁLÁSOK**



JELMAGYARÁZAT

- | | |
|--|--|
|  | FALUSIAS LAKÓTERÜLET |
|  | KÖZPONTI VEGYES TERÜLET |
|  | KERESKEDELMI, SZOLGÁLTATÓ TERÜLET |
|  | EGYÉB IPARI TERÜLET |
|  | KÜLÖNLEGES TERÜLET |
|  | ZÖLDTERÜLET |
|  | ÁLTALÁNOS MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET
(GYEP, RÉT, LEGELŐ) |
|  | KÜLÖNLEGES BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT
TERÜLET |

**A JELEN TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVEN TERVEZETT,
AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZETTEL KAPCSOLATOS ÚJ TERÜLETFELHASZNÁLÁSOK**



2.7.SZABÁLYOZÁSI KONCEPCIÓ

A szabályozás alapelve, hogy a magasabb szintű jogszabályok – különösen az új területrendezési tervi előírások – figyelembe vételével olyan helyi szabályozás készüljön, mely a korábbi építési jogokat nem sérti, valamint a kedvező táj- és településkarakter védelmét biztosítja, illetve annak továbbfejlesztését segíti.

A szabályozás keretében

- a beépítésre szánt területekkel kapcsolatban elsődleges cél a reális településfejlesztési igényeknek, a területhasználat optimalizálásának és a kompakt település elvének való együttes megfelelés. Ennek érdekében a terv a korábbi tervben szereplő túlzó belterületbe vonásokat, beépítésre szánt területeket: lakó-, különleges és gazdasági célú tervezett területfelhasználásokat felülvizsgálja és módosítja a reálisan megvalósítható mértékig
- a beépítésre nem szánt területek közül
 - a közlekedési- és közműterület fejlesztése során megjelenő új elemek a tájszerkezetet jelentősen nem változtatják meg. A közelmúltban épült, meglévő országos útvonalak tájbaillesztését útfásítással és tájfásítással biztosítani kell
 - a zöldterület nagyságának számottevő növelése és minőségi kialakítása szükséges. Törekedni kell a BKÜTrT előírása szerinti zöldterületi arány mielőbbi kialakítására
 - az erdőterületet érintő változtatások oka a területrendezési tervi előírásoknak való megfelelés, az erdészeti nyilvántartással való összhang biztosítása és a kialakult állapotok figyelembe vétele. Új elemként jelenik meg a legeltetésre alkalmas erdőterület (hagyásfás legelők), ahol az uralkodó gyepes területhasználatot szórta elhelyezkedő faegyedek tarkítják. A területen a legeltetési állattartáshoz és a gyepgazdálkodáshoz kapcsolódó építmények (kút, itató, szárnyék, szénatároló, karám) helyezhetők el, de épület nem építhető. A területen található fák megőrzendőek, szükség esetén pótlandók, de a terület cserjésedése, összefüggő erdővé alakulása megakadályozandó.
- a tervezés során megtörtént a mezőgazdasági területek felülvizsgálata és rendezése a kialakult tájhasználat szerint. A tájjelleg megőrzése érdekében a szabályozás a mezőgazdasági területeken többféle övezetet különböztet meg, az alábbiak szerint:
 - az építési lehetőség nélküli kertes mezőgazdasági területek (belterületi kertek), a falusias lakóterületi telkekhez csatlakozva tervezettek. Az ilyen területeket a Fő utca és a temető között, illetve a Széchenyi utca és az Endrédi-patak, valamint a József Attila utca és az Endrédi-patak között jelöli ki a terv. E területeken a hagyományos kertes karakterű településkép megőrzése érdekében a kisparcellás kertes művelés a javasolt művelési mód. A belterületi kertes mezőgazdasági területen épületet építeni nem lehet, azon csak a nyomvonal jellegű építmények és műtárgyaik helyezhetők el külön jogszabályok előírásai alapján.
 - A kertes mezőgazdasági területeket a Várhegyen, a Dudahegyen és a Bende dűlőn, valamint az Öreghegyen a Karancón és a Miklósi szőlők területén jelöli ki a terv. E területeken a hagyományos kertes

gazdálkodási formák jórészt teljesen felbomlottak, dominánssá vált a szántóföldi művelés. A hagyományos tájhasználat megőrzése érdekében a szőlő- és gyümölcsstermesztés, kertes művelés a javasolt művelési mód. A kisparcellás szőlőhegyi területek rendezése kapcsán fel kell ismerni azt az egyre erősödő tulajdonosi igényt, hogy a telkeket lakó-, üdülő-, illetve idegenforgalmi céllal hasznosítsák – a kertes gazdálkodási mód felhagyása mellett. Ez az igény ellentétes a tájvédelmi célokkal, a területek kiváló borszőlő termőhelyi adottságaival, a széttelepülés megakadályozása, avagy a kompakt település általános elvével. Az ellentmondás részbeni feloldását az szolgálhatja, ha a kisparcellás szőlőhegyi területeken új épület elhelyezésének, valamint a meglévő épület bővítésének feltétele a kertes mezőgazdasági jelleg – elsősorban a szőlőművelés, gyümölcsstermesztés – fenntartása.

Attól függően, hogy a területeket az I. és II. osztályú szőlő termőhelyi kataszteri területek övezete, illetve a különböző természetvédelmi és tájképvédelmi övezetek érintik-e – további övezeteket, azokon más-más építési lehetőségeket és korlátozásokat fogalmaz meg a HÉSZ, az OTTrT, a BKÜTrT és a MvM rendelet előírásai alapján.

-Természetvédelmi, illetve termőföldvédelmi megfontolásokból az építést és a tájhasználatot is keretek közé szorító korlátozott építési lehetőségű általános mezőgazdasági területeket is indokolt megkülönböztetni. Ezek a területek a Natura 2000 területként vagy az országos ökológiai hálózat magterület részeként nyilvántartott, gyepterületi ágú területeken kerülnek kijelölésre az Endrédi-patak – belterülettől északra eső – völgyében, ahol épületet elhelyezni, tanyagazdaságot létesíteni nem lehet. A területeken a legeltetéses állattartáshoz, a gyepgazdálkodáshoz fűződő építmények (pl. kút, itató, szárnyék, szénatároló, karám), illetve a természeti értékek bemutatását, ismeretterjesztést szolgáló építmények helyezhetők el. A korlátozott építési lehetőségű általános mezőgazdasági területen javasolt az extenzív ökológiai gazdálkodásra való áttérés, a vegyszer- és műtrágya használat kerülése, az agrár-környezetgazdálkodási elveknek való megfelelés.

-A fent említett területeken kívüli, szántóként, gyepként és gyümölcsösként művelt területeket általános mezőgazdasági terület övezetbe sorolja a terv. Ezeken a területeken a terv megengedi a versenyképes mezőgazdasági termelést elősegítő épületek és építmények elhelyezését. Ugyanakkor a HÉSZ – az MvMr-re figyelemmel – korlátokat fogalmaz meg a beépíthető minimális telekméret és a beépítés maximális mértékét illetően annak érdekében, hogy a hagyományos tájjelleg felbomlását, a tájképet negatívan befolyásoló tájhasználatot megakadályozza.

Attól függően, hogy a területeket az I. és II. osztályú szőlő termőhelyi kataszteri területek övezete, illetve a különböző természetvédelmi és tájképvédelmi övezetek érintik-e – további övezeteket, azokon más-más építési lehetőségeket és

korlátozásokat fogalmaz meg a HÉSZ az OTrT, A BKÜTrT és a MvM rendelet előírásai alapján.

-különleges beépítésre nem szánt területként kerül szabályozásra a temető és annak tervezett bővítése és a kegyeleti park, az idegenforgalmi fogadóhely-turisztikai fejlesztési terület, valamint a napelem-park és annak tervezett bővítése.

3. TELEPÜLÉSI ÖRÖKSÉGVÉDELMI HATÁSTANULMÁNY KIEGÉSZÍTÉS

(A rendezés során tervezett változások hatáselemzése)

A megalapozó vizsgálat készítésével egy időben elkészült a települési örökségvédelmi hatástanulmány vizsgálati része, valamint az értékvédelmi terv, mely a településrendezési eszközök készítésével egyidejűleg kiegészítésre kerül a „rendezés során tervezett változások hatáselemzésével”.

3.1 A TELEPÜLÉSI ÉRTÉKLELTÁRBAN SZEREPLŐ ELEMELK VONATKOZÁSÁBAN RELEVÁNS RÖVID ÉS KÖZÉPTÁVON TERVEZETT VÁLTOZÁSOK ISMERTETÉSE

Balatonendréd értékleltárában jelenleg egy műemléki védelem alatt álló épület, a római katolikus templom és 28 db helyi építészeti érték, zömében lakóépület és néhány kereszt található. Az értékleltár helyi védelem alatt álló elemeire Balatonendréd Községi Önkormányzat Képviselő-testületének a településképp védelméről szóló 8/2019.(V.29.) számú rendelete vonatkozik, amely szerint a védett művi érték nem bontható el, az eredeti karakter megőrzendő, a jókarban tartás a tulajdonos kötelessége.

A településrendezési terv a védett objektumokat jelöli, azok védelmét biztosítja, káros vagy hátrányos építési tevékenységet a telkeiken és a környezetükben nem tesz lehetővé.

Főbb területi változások:

- lakóterület fejlesztés a Fő utca nyugati oldalán a tömbbelsőben és a Petőfi utca két oldalán
- a r.k. templom közelében, a Szabadság út nyugati végén falusi turizmust szolgáló lakóterület fejlesztés
- a temető bővítése déli irányban és átminősítése különleges beépítésre nem szánt területté
- az autópálya csomópontnál vegyes terület helyett általános mezőgazdasági terület
- a belterület északi részén a Tab-Zamárdi út mellett különleges beépítésre nem szánt terület idegenforgalmi fogadóhely és turisztikai fejlesztési terület
- a Cinege majorban levő napelempark bővítése
- zöldterületek fejlesztése, bővítése
- erdőterületek bővítése
- halastó létesítése a Cinege majorban
- erdőterületek és általános mezőgazdasági területek korrekciója
- összekötő út Ságvárra

A településrendezési tervben tervezett új területfelhasználások, tervezett beépítések nem érintenek védelem alatt álló objektumot.

3.2 A 3.1 PONTBAN SZEREPLŐ VÁLTOZÁSOK HATÁSAI

3.2.1 A RÉGÉSZETI ÖRÖKSÉGRE

Az örökségvédelmi hatóság adatszolgáltatása szerint Balatonendréd területén nagyon sok helyrajzi számot érintően 16 régészeti lelőhelyet tartanak nyilván. A lelőhelyek lehatárolását tartalmazzák a településszerkezeti és a szabályozási tervek. A lelőhelyek legnagyobb része a külterületen található. A belterületen a r.k. templom és környezete érintett lelőhellyel, a szabályozásban ott nem tervezett változás.

A tervezett fejlesztések közül, a Tab-Zamárdi út nyugati oldalán meglévő kereskedelmi szolgáltató terület és a Petőfi utca két oldalán tervezett lakóterület, valamint a Tab-Zamárdi út keleti oldalán tervezett idegenforgalmi és turisztikai terület érint régészeti területet, bár utóbbi beépítésre nem szánt területként, max. 10% alatti beépíthetőséggel tervezett.

A régészeti lelőhelyeket érintő tervezett változásoknál a régészeti lelőhelyek védelme érdekében a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (Kötv.) és a 68/2018.(IV.9.) Korm.rendelet rendelkezéseit be kell tartani. Új régészeti lelőhely előkerülése esetén szintén a Kötv. előírásai szerint kell eljárni.

A nyilvántartott régészeti lelőhelyek közül 5 lelőhelyet érint fejlesztést jelentő változás:

- a 20.számú (81089 azonosítószámú, Magyar Tenger Tsz 3 nevű) lelőhelyet, a Tab-Zamárdi összekötőút nyugati oldalán, a volt major területén meglévő kereskedelmi, szolgáltató terület-fejlesztés érinti
- a 8.számú (19433 azonosítószámú, Vaklápa nevű) lelőhelyet a Petőfi utca két oldalán tervezett lakóterület-fejlesztés érinti
- a 12.számú (47006 azonosítószámú, Tekeres-dűlő K. nevű) lelőhelyet, a 13. számú (47007 azonosítószámú, Tekeres-dűlő, Nyugat nevű) lelőhelyet, valamint a 4. számú (19435 azonosítószámú, Tagföldek nevű) lelőhelyet a Tab-Zamárdi összekötőút keleti oldalán tervezett különleges beépítésre nem szánt terület-idegenforgalmi fogadóhely, turisztikai fejlesztési terület érinti.

Ezek a területek az építési engedélyezési eljárás során az építkezésbe bevont telkek esetében a Somogy Megyei Kormányhivatal Járási Hivatala Hatósági Főosztály Építésügyi és Örökségvédelmi Osztályának szakhatósági véleménye szükséges, valamint konkrét régészeti hatástanulmányt kell készíttetni, ennek eredményétől függően pedig próbafeltárást, illetve az építkezések megkezdése előtt megelőző feltárást kell végezni. A hatástanulmány elkészítésére és a régészeti feltárások végzésére a kaposvári Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeummal (7400 Kaposvár, Fő u. 10.) kell szerződést kötni.

3.2.2 A TÖRTÉNETI TELEPÜLÉSRE, TELEPÜLÉS- ÉS TÁJSZERKEZETRE

Balatonendréd történeti településmagja utcaszerkezetében, beépítettségében változatlanul megmarad, a tervezett fejlesztési területek szervesen kapcsolódnak a meglévő településszerkezethez, cél a kompakt, ám szellős térszerkezet kialakítása. A lakóterület igény szerinti bővítésére a meglévő hosszú szalagteleken a Fő utca nyugati oldalán a tömbbelsőben, illetve a Petőfi u. két oldalán tervezett új telekosztások területén is lehetőség van. A tervezett területi növekmények kis

mértékben növelik a település beépített területét, ám a korábbi tervben tervezetthez képest csökken a beépítésre szánt terület.

A tervezett új területek nem gyengítik Balatonendréd települési karakterét, szervesen illeszkednek a meglevő településszerkezethez. A településképi rendelet a hagyományos beépítéshez illeszkedő településképi előírásokat tartalmaz.

A tervezett ságvári összekötő út nem befolyásolja a jelenlegi településszerkezetet, mert csak a külterület keleti részét érinti, nagyrészt meglevő földút nyomvonalán tervezett.

A zöldterületek fejlesztése, azok tervezett növelése Balatonendréd vonzó táji és természeti környezetét tovább javítja. A beépített területek zöldfelületekkel, erdősávokkal való tagolása a település tájba illeszkedését, harmóniáját erősíti és segíti a település átszellőzését, klímájának javítását. A mozaikos tájszerkezet és a magas erdősültség biztosítani fogják továbbra is a kedvező tájképi megjelenést.

A tájszerkezetben némi változást eredményez a beépített területek növekedése, de nem olyan mértékben, amely jelentős változást eredményezne. A település északkeleti részén a jelenlegi mezőgazdasági terület helyett nagy területen lesz lehetőség idegenforgalmi és turisztikai funkciójú terület kialakítására, mely különleges beépítésre nem szánt területbe sorolt a tervben, így az alacsony, max. 10 % beépíthetőség miatt a zöldfelületi karakter lehet a jellemző.

A Cinege majorban a patak völgyben létesült halastó a gyepterület helyett vízfelületként látszik a tájban.

A tervezett fejlesztések jelentősen nem változtatják meg Balatonendréd különlegesen szép táji és természeti környezetét. Az értékes természeti területek, természetközeli területek érintetlenül maradnak, nem tervezett a táj terhelhetőségének növelése.

3.2.3 A TELEPÜLÉSI ÉRTÉKLELTÁRBAN SZEREPLŐ MŰEMLÉKI ÉRTÉKEKRE

Balatonendréd egyetlen országos védelem alatt álló műemléke a Szent András római katolikus templom, amely az egykori vár helyén épült a XVIII. sz. második felében, copf stílusban. A településrendezési terv a templom környezetében nem tervez változtatást, a településsziluetet továbbra is uralhatja a két templom tornya. A templom műemléki környezetét lehatárolja a terv, azokon a telkeken sem tervezett változtatás. A Szabadság út nyugati végén a templomtól északnyugatra a falusi turizmust lehetővé tevő falusias lakóterület tervezett, amely a templomra és környezetére nem lesz hatással.

A templom domboldali elhelyezkedése, közvetlen környezetének beépíttetlensége hosszú távon biztosítja a megfelelő látványát és a településsziluetet meghatározó jelentőségét.

A településrendezési tervben tervezett változások nincsenek hatással a templom épületére, a települési tájban való megjelenésére, azonban a növekvő turisztikai forgalom a templom megismerését, ismertségét szélesebb körben lehetővé teheti.