

Projekt-előkészítő Tanulmány



Keszthely Község Önkormányzata
csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti
mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének
megoldásával

Keszthely, 2017. július 14.

Tartalomjegyzék

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	3
1. HELYZETELEMZÉS.....	5
1.1. Támogatást igénylő bemutatása	5
1.2. Érintett terület lehatárolása.....	6
1.3. A terület természeti környezet bemutatása	10
1.4. Vízgazdálkodási helyzet bemutatása	14
1.5. Demográfiai, társadalmi környezet bemutatása	15
1.6. Meglévő állapot bemutatása.....	20
1.7. Fejlesztési szükség bemutatása.....	22
1.8. Védendő értékek bemutatása.....	27
2. Célok és beavatkozások kijelölése.....	33
2.1. Célok meghatározása.....	33
2.2. Tervezett beavatkozások bemutatása.....	34
2.3. Tervezett szemléletformálás bemutatása.....	38
2.4. Tervezett speciális műszaki megoldások indoklása.....	42
2.5. Tervezett tevékenységek illeszkedése a városfejlesztési stratégiához (ITS) és Helyi Esélyegyenlőségi Programhoz (HEP).....	42
2.6. Tervezett tevékenységek illeszkedése a vízgyűjtő gazdálkodási tervhez.....	45
2.7. A vizek helyben tartására való törekvés bemutatása	52
2.8. Befogadó bemutatása	54
3. PROJEKT HATÁSA, INTEGRÁLTSAGA, FENNTARTÁSA.....	54
3.1. Beavatkozás integráltsága	54
3.2. Kockázatelemzés.....	59
3.3. Ütemterv	62
3.4. Fenntartás bemutatása.....	63
3.5. Hátrányos helyzetű lakosság bevonása	63
3.6. Indikátor vállalások bemutatása	64
4. Terület-specifikus értékelési szempontoknak való megfelelés bemutatása.....	65
5. PET mellékletei:.....	73

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A projektjavaslat Kesztlőc Község belterületét védő csapadékvíz elvezetési fejlesztését tartalmazza a csapadékvíz-elvezető hálózat azon területeken való kiépítésével, amelyeket a rendszer jelenlegi hiánya miatt súlyos csapadékvíz, illetőleg a csapadékvízzel a település központjára zúduló hordalékkal és iszappal történő elöntési problémák sújtanak.

A projektjavaslat szervesen kapcsolódik a település rendezési tervéhez, a helyi építési szabályzathoz, amely szerint az Önkormányzat a projekt által érintett területeken is köteles gondoskodni a fenntartásában működő intézmények, és belterületi utak megóvásáról, a településen élők magántulajdonának védelméhez való jogának biztosításáról, valamint a település természeti és környezeti, valamint épített környezetének, értékeinek megőrzéséről. Az Önkormányzat a belterületét érintő csapadékvíz elvezető hálózat kiépítését azzal a céllal valósítja meg, hogy a pilisi településen garantálni lehessen a lakók biztonságát, életminőségük javítását, a település központjában működő Művelődési Ház és Általános Iskola épületeinek megóvását, a belterületi utak biztonságos használhatóságát, illetőleg a település természeti és környezeti értékeinek védelmét. Ennek következtében a település hosszú távú koncepciójában elérni kívánt természeti infrastruktúrafejlesztések egyik legsürgetőbb megvalósítandó eleme jelen fejlesztés végrehajtása a település népességmegtartó képességének javítása, és a településkép javítása érdekében.

Kesztlőc község a Közép-dunántúli régióban, azon belül Komárom-Esztergom megyében, a Dorogi kistérségben, a Pilis DNY-i lábánál található, állandó lakosainak száma jelenleg 2526 fő.

Az infrastrukturális fejlesztésen belül az első és legsürgetőbb feladat tehát a csapadékvíz-elvezetés megvalósítása a település Észak-keleti részéről, a magaslati területekről indulva a Művelődési ház melletti mélyút, az Iskola utca, illetőleg az azzal párhuzamosan Dél- dél-nyugati irányban található Kosári utcák mentesítésére szolgáló csapadékvíz elvezető hálózatának kiépítése. A fejlesztés által érintett nyomvonal Észak-kelet – Dél-nyugat tengelyben szeli ketté a települést. A nyomvonal mentén található a település központja is. A projekt megvalósítása nemcsak az önkormányzati belterületi utak, és a fenntartásában működő intézmények megóvása, de a csapadékvíz hálózat kiépítésének nyomvonalával szomszédos telkek veszélyeztettségének megszüntetése miatt is fontos, amelyeket a dombvidékről lezúduló csapadék, iszap, és hordalék folyamatosan elönt.

Egy-egy nagyobb esőzés vagy csapadékosabb időszak után a kiépített utcáktól Észak-keletre lévő, magasabban fekvő földútról, mélyútról, mely a Művelődési ház mellett halad el kezelhetetlen mennyiségű csapadékvíz érkezik hordalékkal és iszappal, amelynek következtében járhatatlanná válnak a település központjában található, egyébként ép belterületi utak és folyamatosan veszélyeztetettek az intézmények, épületek állapota és állékonysága is. A csapadékvíz által érkező hordalék és iszap, télen pedig jég megáll az utcákon, sőt a szomszédos udvarokba, pincékbe be is folyik a csapadékvízzel együtt, s ott megállva teszi közlekedhetetlenné, baleset, és életveszélyessé az utakat, valamint az önkormányzati fenntartású, illetőleg magáningatlanokat is. Az utak, épületek megtisztítása, a folyamatos károk rendbetétele és pótlása jelentős anyagi terhet ró mind a település vezetésére, mind pedig a településen élőkre egyaránt.

A tervbe vett, és az Önkormányzat képviselő-testülete által is elfogadott alternatíva szerint egy csapadékvíz elvezető rendszer kerül kiépítésre, amelynek eredményeként megszűnik az érintett utak, épületek, telkek és pincék csapadékvíztől, iszaptól és hordaléktól való veszélyeztetettsége; a magasabban fekvő területekről érkező csapadékvizet a kiépítendő komplex hálózat összegyűjti, lelassítja, és gondoskodik a biztonságos, kártétel nélküli tovább vezetéséről a természetes befogadóba.

A projekt megvalósítására kijelölt nyomvonal belterületen, a település központi részét is érintve halad át a Művelődési ház melletti mélyúttal lép be a településre, majd érinti az Iskola utcát, a Kosári utcát, a Bánk bán utcát, majd földárok rendszerbe vezetve a Malomréti-patakba, mint természetes befogadóba torkollik. A fejlesztés kertében tervezett csapadékvíz elvezető hálózat kiépítésének nyomvonala érinti a település Művelődési Házát, az Általános Iskola épületét (közvetetten) és számos magántulajdonban lévő telket, ingatlant, picehelyiséget egyaránt.

A projekt megvalósítása az említett földúton/mélyúton kívül belterületi utakat és telekhatárokat érint az elvezető földárok vonatkozásában. A fejlesztés által érintett utak, és nyomvonalak kivétel nélkül az Önkormányzat kizárólagos tulajdonát képezik.

A projekt gazdája Kesztlőc Község Önkormányzata, akit hivatalosan a község polgármestere, Vöröskői István képvisel.

A projektjavaslat előkészítéséért a polgármester felel, aki a projekt előkészítésével, műszaki és szakmai tervezésével idegen szolgáltatók tevékenységét vette igénybe. A projekt végrehajtása és előrehaladása, a projektmenedzsment tevékenység ellátása a polgármester, illetőleg a Komárom-Esztergom megyei területfejlesztési szervével kooperációban valósul meg.

A munkák kivitelezésének kezdő időpontja – a pályázat elbírálásának időigényét és az időjárási körülményeket is figyelembe véve – 2018 január, befejezése pedig 2020. október végére tehető. A projekt összköltségvetése az előkészítési tevékenységeket és megvalósítás-kivitelezés költségeit is beszámítva megközelítőleg bruttó 32 millió Ft összegben kalkulálható előzetesen, amelynek 100 %-át az igényelt támogatás teszi ki.

1.1. táblázat: Főbb adatok

A projekt címe	Kesztölc község csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával
Projektgazda neve	Kesztölc Község Önkormányzata
Projektgazda székhelye	2517 Kesztölc, Szabadság tér 11.
A projektgazda jogosultsága az ÁFA visszaigénylésére	ÁFA visszaigénylésre nem jogosult (tárgyi adómentes tevékenységeket folytat)

1. HELYZETELEMZÉS

1.1. Támogatást igénylő bemutatása

A projektgazda Kesztölc Község Önkormányzata, jogi státuszát tekintve a helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. törvény 1. § (1) bekezdése szerinti, KSH 321-es statisztikai besorolású települési önkormányzat. Az Önkormányzat a 2007. évi CXXVII. törvény alapján ÁFA levonásra nem jogosult.

Kesztölc Község Önkormányzatának általános tevékenysége mindazon helyi közszolgáltatási feladat ellátását magában foglalja, amelyet az 1990. évi LXV. törvény 8. §-a meghatároz. Az önkormányzati feladatok specifikumait Kesztölc Község Önkormányzat Képviselő-testületének 12/2014.(XI. 27.) önkormányzati rendelete Kesztölc község Önkormányzata Képviselő-testületének szervezeti és működési szabályzatáról szóló dokumentum rögzíti. A település rendelkezik továbbá Településfejlesztési koncepcióval (27/2008.(III.26.) Önk. Határozattal jóváhagyva), Helyi Építési Szabályzattal és szabályozási tervvel (6/2010. (VII.19.) önkormányzati rendelete a helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről), valamint Vízvezetési terv dokumentációval is, amely dokumentáció alapját képezi jelen tanulmányban felvázolt csapadékvíz elvezetésének fejlesztését célzó projekttel, továbbá a fejlesztés megvalósítását megelőző jogszabályi háttér feltérképezésre került, a jogszabályoknak való megfelelés és megfeleltetés fontos szempont volt a projekt tervezése során

A projektgazda, Kesztölc Község Önkormányzatát Vöröskői István képviseli.

1.2. Érintett terület lehatárolása

Kesztölc község Komárom-Esztergom megyében található, a Pilis Dél-nyugati lábánál fekvő település. A település fekvéséből adódóan nagymértékű szintkülönbséggel rendelkezik. A település Észak-keleti része magasabb fekvésű, domboldalról indul. Ezen a területen található nyugati irányban a szőlőskertek és a földek, dél-keleti irányban pedig a település egyik legmagasabb pontján található a Szent Kelemen templom, amely kiemelkedik a településképből. A templomdombtól, és a tőle nyugatra elterülő szőlőskertek és földterületektől indulva a település Dél Dél-nyugati irányban lejt, ezen a részen az alacsonyabban fekvő területek találhatók meg lakóingatlanokkal, önkormányzati épületekkel, iskola, óvoda, egészségház épületével, kereskedelmi és vendéglátó egységekkel, és telkekkel. A település keleti (a Szent Kelemen templomtól keleti irányba) részén található az Önkormányzat épülete, egy Áruház, Pilisi Borház és Étterem, valamint keleti irányba haladva lehet megközelíteni Klastrompusztát is. A templomtól délre található a Szent Kelemen tér a település központi része, itt áll egy Emlékmű, a Falumúzeum és az Egészségház is. A tértől nyugatra haladva találhatóak jelen fejlesztés által érintett Iskola, Kosári és Bánk Bán utcák is. A település nyugati részén található az Általános Iskola, az Óvoda épülete, a Művelődési Ház, a Posta, Gyógyszertár, illetőleg vegyesboltok és más kereskedelmi és vendéglátó egységek. A település észak-nyugati csücskében található a Pilisi Levendula Vendégház és levendulás is.

Kesztölc erősen dombvidéki település, emiatt a szabályozatlan csapadékvizek jelentős károkat okoznak a településen. Az egyik ilyen, nagy belterületet érintő probléma a Művelődési Ház környékén alakul ki és hatással van a település távolabbi részeire is.

A Művelődési ház melletti mélyúton lezúduló csapadékvizek ugyanis rendszeresen elöntik az Iskola utcát, jelentős mennyiségű hordalékkal, iszappal betérítve azt.

A lentebb fekvő Kosári utcában szintén jelentkezik ez a gond, tetézve azzal, hogy az utca alatti pincék is rendszeresen beáznak. Az útra került iszap komoly balesetveszélyt jelent, ezért annak eltávolításáról az illetékes önkormányzatnak mindig azonnal intézkedni kell. Az út rendszeres megtisztítása, a balesetveszély elhárítása folyamatos és jelentős anyagi és emberi erőt vesz igénybe.

E probléma végleges megoldása céljából szükséges az itt megjelenő csapadékvizek összegyűjtése és biztonságos kártétel nélküli tovább vezetéséről gondoskodni.

Jelen fejlesztés 100%-ban Kesztölc közigazgatási határain belül történik. A csapadékvíz elvezető rendszer nyomvonala a település északi részéről, a Templom utca – Iskola utca között elhelyezkedő (1199.sz közút) észak-dél irányú belterületi folytatása; mélyút rekonstrukciójával kezdődik, ahol is csésze szelvényű út kialakítása a cél. A mélyút a Művelődési Ház mellett „torkollik” az Iskola utcában, amelynek épülete különösen veszélyeztetett a domboldalról lezúduló csapadékvíz és hordalék elöntésével, felhalmozódásával baleset- és életveszély lehetőségét magában hordozva. A fejlesztés az Iskola utca 64. (Művelődési Ház), illetőleg a 2/b. közötti útszakaszon folytatódik hordalékfogó aknák és víznyelőrács kialakításával, jelen állomáson tehát az Iskola utca keleti része érintett. A település természetes vízfolyását követve jelen projekt keretében a csapadékvíz elvezetése az Iskola utcával párhuzamosan

fekvő Kosári utcán történne a Kosári utca keleti végétől (Kosári utca 2/a.) egészen a Kosári utca – Bánk Bán utca kereszteződéséig. Ezt követően a belterületi útról az összegyűjtött csapadékvíz a Bánk Bán utca észak-keletről dél-nyugati irányban, a 45-81-ig számmal jelölt telkek, illetőleg a Petőfi Sándor utca észak-keletről dél-nyugati irányban a 32-72/b. számmal jelölt telkek között elhelyezkedő földárkok segítségével, annak rekonstrukciójával lenne elvezetve végső befogadó helyére a Malomréti patakba.

A fejlesztés nyomvonala tehát csak és kizárólag Kesztlőc belterületén elhelyezkedő mélyutat/földutat, belterületi utat, és telekhatárokon elhelyezkedő földárkot érint, amely területek mind az önkormányzat tulajdonában állnak.

1.1.2.ábra: A fejlesztéssel érintett terület nyomvonalja:



1.3. A terület természeti környezet bemutatása

Kesztölcön, a Pilis-hegység lábánál 2526 ember él (2015.01.01-i népszámlálási adatok alapján), kb. 300-an tartanak fenn nyaraló épületet. A rendezett, szép falut változatos természeti környezet, erdős domboldalak övezik, a gyalogos turisták által kedvelt kiránduló helyek mellett szőlő ültetvények, mezőgazdasági területek veszik körül, a 10-es út felől megközelíthető községet. A fővárostól kb. 40 kilométerre fekvő Komárom-Esztergom megyei település közigazgatási határa nyugaton szomszédos Dorog beépítésre szánt területeivel és Esztergom kertvárossal. A közlekedési és domborzati adottságok alapján Dorog és Esztergom vonzáskörzetéhez tartozik elsősorban, de a szomszédos városok mellett a közeli főváros felé is több irányú kapcsolat fűzi.

Északon a Kétágú-hegy természetvédelmi erdőterületei határolják, melyek nagy része Pilisszentlélek közigazgatási területéhez tartozik. A keleten fekvő Piliscsév és a délen található Leányvár nem közelíthető meg közvetlenül a faluból, csak a 10-es úton át.

A Falu kialakulásának és fejlődésének egyik fontos eleme a természeti környezet, mely meghatározta a múltban a felépülő lakóházak, templom helyét, a közlekedő utakat és biztosította az itt élőknek az élelmet, a tiszta vizet.

A települést alakító természeti adottságok a mai beépítések helyét is befolyásolják, de a földtani, vízrajzi, termőhelyi adottságok mára már nem elsődleges szempontok a fejlesztési területek meghatározásánál. Hiszen a mai ember nem kötődik a természetes vízfolyáshoz úgy, mint elődeik, mivel nem patakvízzel itatják az állatokat, vezetékes vízellátás van a kutak helyet. A mai építési technológiákkal nedves, meredek területen is lehet építkezni. Ugyanakkor a természeti adottságok ismerete alapján megválasztott új építési területeken könnyebb építkezni, a szélről védett, jól tájolt területek később sok örömet adhatnak az itt élőknek.

A közigazgatási terület északi részei a Kétágú-hegy és a Fekete-hegy déli, valamint a Pilis keleti, erdővel borított hegyoldalait foglalják el. A falu mellett lévő alacsonyabb dombok, az Öreg-hegy és a Cseresznyés-háti területek termőhelyi adottsága kedvező a szőlő- gyümölcsös termesztés szempontjából Délen a falu határa a Dorogi medence területére nyúlik. A délre lejtő enyhe lankás területeken legelő, szántó földeket találunk. A falu a hegylábi területekre települt, a Kesztölci patak völgyébe. A beépített területeket északról néhol meredekebb hegyoldalak, néhol lankás szőlőtermő területek „kísérik”. A régi falut délről a Magosi-hegy védte, a beépített területek határa a Kesztölci patak volt. A mai község a Lencse-hegy felé épült ki, több helyen szelik át a vízfolyások, patakok. A Csurgókúti és a Malomréti patak medre az utcák között halad, néhol fedetten, más helyen nyílt árokban.

Felszíni vizek

Malomréti és Csurgókúti patak vizét Kesztölci patak gyűjti össze, mely egyesülve a Topolyka patakka a Kenyérmezei patakba folynak. A végső befogadó a Dunába.

A település a Dunántúli-középhegység nagytájon belül a Dunazug-hegység középtájon fekszik. A község a Pilisi medencék és a Pilisi-hegyek kistájon található. Dunántúli-középhegység nagytáj Délnyugat-északkeleti csapásirányú, 7000 km² kiterjedésű, törések (vetődések) által rögökre darabolt nagytáj. Keszthely és Vác között húzódó 200 km hosszú, 20-50 km széles röghegység. Magassága nem szembetűnő, csak két pontja emelkedik 700 méter fölé (Kőrös-hegy tszf. 707 m, Pilis-tető tszf. 756 m).

A terület "tengeri múltját" üledékes kőzetek - dolomit és különböző korú mészkövek - idézik. A nagytáj jellegzetes formakincsét a vetődéses formák (sasbércek, lépcsős vidékek, árkok, fennsíkok) és a karsztjelenségek adják.

Éghajlata környezeténél hűvösebb, csapadékosabb. Az erdők a magasabb régiókba szorultak vissza az erdőirtások következtében. Dunazug-hegység középtáj A Gerecse, Pilis és Budai-hegység üledékes tagjai a középtájnak, míg a Visegrádi-hegység vulkanikus eredetű. A Dunántúli-középhegység északkeleti tagja a Dunazug-hegység, ennek a Dunakanyar arculatában fekvő északkeleti vége a nagyobb részben vulkanikus, kisebb részben üledékes eredetű Pilis. Északon és keleten a Duna, délnyugaton a Dorog-Pilisvörösvár közötti völgy határolja.

A hegység geológiailag és geomorfológiailag két részre osztható: a délnyugati Pilisre és az északkeleti Visegrádi-hegységre. A kettőt egymástól a Szentlélekpaták völgye és a Pilisszent-lélek - Pomáz közti műút választja el. Földtanilag a Pilis az üledékes Budai-hegységgel, míg a Visegrádi-hegység a vulkanikus Börzsönnyel áll összefüggésben.

Földtani felépítés

A hegység földtani felépítésének története a földtörténeti középkor triász korszakának dolomitjával és mészkövével kezdődik. A jura korszak képződményei csak jelentéktelen mennyiségben mutatkoznak.

Éghajlat

A hegység éghajlatára a Duna vízfelülete és az erdős táj kedvező befolyással van. A nyár mérsékelten meleg, a tél nem túlságosan szigorú, a napfényes órák száma közepes. A terület csapadékban nem mondható gazdagnak, mivel a hegyvonulat iránya megegyezik a csapadékot hozó uralkodó széliránnyal. Az évi csapadékmennyiség 600-700 mm között változik. Ebből lényegesen több jut a nyugati és északnyugati részekre, mint a keleti, délkeleti lejtőkre. A hőmérséklet évi átlaga 9 °C körül ingadozik. A hegytetőkön ezek az átlagok jóval alacsonyabbak. A jobbra mészkőből felépült Pilis vízszegény vidék. A lehulló csapadékvíz leszivárog a sziklák repedésein, ami meggátolja a vízhálózat kialakulását. A Visegrádi-hegység vulkanikus kőzete nem engedi oly könnyen át a vizet, mint a mészkő, így ez a vidék lényegesen alkalmasabb patakok kialakulására, amelyek mind a Dunába folynak. A hegység területén számos forrás fakad, amelyek tiszta, friss vizükkel üdítik fel az arra járó turistákat.

Növényzet

Mint a legtöbb hegységünkre, így a Pilisre is jellemző a zárt erdőtakaró. Közöttük sok a tisztás és a virágos rét. Uralkodó fafajok a bükk és a tölgy. Az aljnövényzet a tölgyerdőkben gazdagabb, mint a lényegesen kevesebb fényt átocsátó bükkösökben. A fagyal, a galagonya, a kökény, a szeder általánosan elterjedt az erdők aljnövényzetében. A Pilis védett növényritkasága az ún. magyarföldi husáng, amely hazánkban csak néhány helyen fordul elő. A Kő-hegy füves, lapos fennsíkja természetvédelmi terület. Itt található ritka növények a pázsitlevelű homokhúr, a bolyhos boglárka és a harangvirágok egy ritka változata. A hegység ritka növényei közé tartozik a dolomitlen és a pufók árvacsalán. Az erdőkben sok a gomba, főleg ősszel és csapadékos időben. Leggyakoribb fajok: az őzláb-, szarvas-, róka-, galamb-, császár- és tinóru- gombák.

Állatvilág

A vidék állatvilága is igen gazdag. A nagyvadak közül szarvasok, őzek, muflonok, vaddisznók élnek az erdőkben. A kisebbek közül rókával, nyúllal, mókussal találkozhatunk. Általánosan elterjedt madárfajok a kakukk, a harkály, a szarka, az erdei pinty, a fülemüle és a vörösbegy.

A karsztosodó (repedéseiken keresztül a vizet a mélybe vezető) kőzetek miatt a felszíni vízhálózat gyér, de a peremeken bővizű karsztforrások fakadnak. Ezeket jelzik a "kút" és "fő" szavakat tartalmazó földrajzi elnevezések is (pl. Kút-fői forrás, Térdes-kút, Pásztorok kútja, Hárs-kút, Tapolca-fő). Egységes, mélységi karsztvízrendszere főleg a bányászat miatt volt veszélyeztetett volt.

A település körüli magaslati pontok:

1. Strázsa-hegy 307m
2. Tábla-hegy 304m
3. Csurgó-hegy 251m
4. Babos-hegy 289m
5. Kis Cserepes-tető 264m
6. Nagy cserepes-tető 323m
7. Fekete-hegy 586 m
8. Szentléleki-tető 586 m
9. Borostyán-hegy 566 m
10. Nagy Szoplák 710 m
11. Nagy Bodzás 717 m
12. Cseresznyés- hát 268 m
13. Magosi hegy.

A falu mai képe, arculata a sok éven át formálódott, de minden évben, évszakban változó képet mutat. A kor, az itt élők szokásai, anyagi helyzete, kulturális, szociális igényei szerint mindig más és más.

Térségi kapcsolatok

A falu Komárom-Esztergom megye keleti szélén helyezkedik el. A megyeközpont, Tatabánya a falutól nehezebben érhető el, mint Budapest. Kistérségi kötődése elsősorban Dorog térsége. A történelmi hagyományok, a régi vármegyei rendszer Esztergomhoz köti. Az itt élők egy része Dorogra és többségük a Fővárosba jár dolgozni. A fővárosi agglomerációnak, papírforma szerint nem része.

Tájhasználat

A közigazgatási terület északi és észak-keleti területein erdővel borított domboldalat találunk. A természeti környezetet turista utak szövik át, a Klastrompusztai üdülő terület mellett a gyalogos kirándulók által jól megközelíthető sziklaormok, tisztások, völgyek, barlangok teszik változatosabbá a térséget. Több figyelmet kellene fordítani az erdő és a kiránduló területek, a turista utak, a források, a pihenőhelyek fenntartására és a szolgáltatások színvonalának emelésére (faluban kialakított parkoló mező, kulcsos házak, büfék, stb).

A belterület és a szikla perem között, a falutól északra szőlő-gyümölcsös ültetvények találhatók, de a térség jelentős része ma parlagon van. A település belterületétől dél-nyugatra lévő Homoki-földek térsége nagyrészt szántó, legelő, hegy-lábi területeken védett természeti környezetként és kisebb „foltokban” a sík területen (a Nyárasban) erdő található. A területet délről a Dorogi iparterületek, nyugatról az Esztergom kertváros határolja. Itt működött a Lencse-hegyi bánya, és - iparterület valamint két kőfejtő. A Kétágú-hegy oldalán lévő külszíni fejtésben ma is folytatnak termelést. A régi bányát, a Nyíri dűlő alatti területet, Esztergom mellett már rekultiválták. A településtől dél-keletre lévő területeken változatos, alacsony dombos térség helyezkedik el. A terület sík részén mezőgazdasági művelést folytatnak, szántó, legelő területek váltják egymást.

A Magosi-hegy beerdősült terület, a Natura 2000 védelmi besorolás szerint, a térségben csak a természetes élővilág megőrzését szolgáló tevékenység folytatható. A Domb lábánál lévő legelőkkel és erdőterületekkel tagolt térségben a Klastrom-pusztai patak völgyében alakították ki a Kesztölci tároló vízfelületét. A térség természeti adottságai miatt, elsősorban turisztikai fejlesztésekre és állattartásra alkalmas.

Közlekedés

A községet a 10-es főforgalmi útról leágazó 117-es közútról lehet két irányból megközelíteni. A Dorog felőli bekötő útról a településközpont, Szabadság tér a Szent István utcán érhető el, míg az Esztergomi út – Jó szerencsét utca a falu észak-nyugati részén csatlakoznak a forgalmi úthoz. A falu keleti irányból származó település, nincs közvetlen megközelítési lehetőség Piliscsév felől és a domborzati adottságok miatt Pilisszentkereszt irányából. A településen kitáblázott kerékpárút halad át, több turistaút indul vagy érinti (pl.: kék-túra útvonal) a község belterületét és a Klastrom-pusztai környékét.

A közigazgatási területen tervezett országos autópályát a települést délről kerüli el. A tervezett nyomvonal a jóváhagyott településrendezési tervben, a megyei tervben és a Magyar Közút Zrt. által véleményezésre

elküldött 2006-os engedélyezi anyagban eltérő. A tervezett nyomvonalak a távlati lakóterületek kialakítását befolyásolják.

1.4. Vizgazdálkodási helyzet bemutatása

A projekt keretében megvalósuló csapadékvíz elvezetés tervei megfelelnek az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet rendelkezéseinek, valamint a 379/2007. (XII.23.) Kormányrendelet és a 30/2008. (XII.31.) KvVM rendelet vízrendezésre vonatkozó általános és belterületi vízrendezést érintő szabályainak is.

Az elfogadott projektváltozat a vizek helyben/közelben történő hasznosítására való törekvést is tükrözi (a 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet alapján), a csapadékvíz elvezetése ugyanis a település déli/délnyugati részén haladó Malomréti patakba történik.

A projekt engedélyezési eljárása során a csapadékvizet befogadó Malomréti patak (mint felszíni víztest) medrének kialakítására vonatkozóan olyan megoldások születtek, ami a becsatlakozásnál megvédi a patak medrét a káros kimosódásoktól. Ugyancsak a környezettudatosság mellett szól, hogy a kiépítésre kerülő vízelvezető árok a teljes hosszában burkolatot kap, amellyel megelőzhető a kimosódás, a hordalékkal való feltöltődés, és a víz lefolyása is jelentősen könnyebbé válik.

Fentiek által a projekt az EU Víz Keretirányelvéhez és a hazai jogrendszer vizek védelmére vonatkozó rendelkezéseivel (219 és 220/2004. (VII.21.) Kormányrendeletekhez) is illeszkedik, amelyek a felszíni és felszín alatti vizek hosszú távú minőségi és mennyiségi védelmét tűzték ki célul.

Kesztlöc a 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján nem tartozik az ár- és belvíz által veszélyeztetett települések közé.

Kesztlöc község a 123/1997 (VII.18.) Korm. rendelet alapján nem tartozik a sérülékeny vízbázisok védőterületei hatályaiba, a fejlesztés kapcsán tehát a fenti jogszabálynak történő megfeleltetés végett vizsgálatok, elemzések, hatástanulmányok nem születtek. A projektgazda „Kesztlöc Község Önkormányzata csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával” című projektjének megvalósítási helyszíne a 147/2010. (IV. 29.) Korm. r. 2. § 19. pontjában megfogalmazottaknak szerint nem tartozik a magas talajvízállású területek közé, valamint a 78/2008. (IV. 3.) Korm. rendelet 4.§ szerint a megvalósítási helyszínre nem vonatkozik kijelölt természetes fürdőhely sem.

A projektgazda csapadékvíz elvezetésének fejlesztési terve megfelel mind az Európai Unió irányelveknek, mind pedig a hazai jogszabályi környezetnek. A jogszabályi megfelelés nélkül a projektgazda nem tudná végrehajtani jelen tanulmányban vázolt fejlesztési elképzelését.

1.5. Demográfiai, társadalmi környezet bemutatása

Demográfiai, társadalmi környezet Komárom-Esztergom megyében

A megye népességszáma 1990 óta gyakorlatilag stagnál, de kistérségenként számottevő különbségek mutatkoznak a természetes szaporodás, illetve fogyás, valamint a belföldi vándorlási különbözet függvényében. Komárom-Esztergom megyében a belföldi vándorlási különbözet 1997 és 2009 között - hullámzó mértékben - részben kompenzálta a természetes fogyásból adódó lakosságcsökkenést, de 2009-ben és 2010-ben a vándorlási különbözet is negatívba fordult. A vidéki térségek versenyképességének gyengeségéről árulkodik, hogy míg a középső, iparosodottabb térségekben (a Tatabányai- a Tatai és az Esztergomi kistérségek területén), illetve a 11-es út mentén növekedni tudott a népesség 2001-2010 között, addig a megye nyugati, dél-nyugati fekvésű kistérségeiben (Kisbér, Komárom, Oroszlány), különösen a Bakonyalján, népességfogyás mutatkozik. Az elmúlt közel egy évtized során a megye kistérségei közül az oroszlányi és a kisbéri kistérségben csökkent a megyei átlagot meghaladó mértékben a lakónépesség, az előregedés viszont éppen ezekben a térségekben kevésbé súlyos.

A megye középső – Dunaalmás és Várgesztes közötti – sávja (Tatai kistérség és a Tatabányai kistérség nyugati és déli része) inkább növekedést mutat, míg a tőle keletre húzódó (Süttő és Tatabánya közötti) sávban csökken a népesség.

A megye keleti felében, a dorogi/tatabányai és az esztergomi kistérségben a Budapesthez közeli települések, valamint a Duna menti települések szintén növekednek, de a Pilis és Gerecse közti térségben csökkenés tapasztalható.

Az esztergomi és a tatai kistérség népmozgalmi adatai a két kistérség megyén belüli kiemelkedő vonzerejéről, „sikerességéről” tanúskodnak. Ezzel összefüggésben a megye városai közül kizárólag Esztergom és Tata városának népessége tudott növekedni 2001-2010 között.

Összességében tíz év alatt öt és félezerrel csökkent a megye lakosságának száma. Demográfiai előrejelzések szerint a megye egészének lakossága az elkövetkező harminc év során 11%-ot meghaladó mértékben fog csökkenni. Az Esztergomi kistérség népességszámának enyhe, 2%-körüli gyarapodásától eltekintve, a megye összes kistérségében csökkenést mutató tendencia várható, e trendvonalból is kiemelkedik az Oroszlányi kistérség, melyben a demográfiai trendvizsgálatok 25%-ot közelítő népességfogyást jeleznek.

A népesség életkor szerinti összetételének alakulását az előregedés jellemzi, de Komárom-Esztergom megye öregedési indexe (110,2) 2012. év elején kedvezőbb volt a közép- dunántúli régió átlagánál (115,3), és az országos átlagnál (116,6) is. A 60 évesnél idősebbek aránya az esztergomi és a tatabányai kistérségben a legmagasabb (22,2 és 22,1%), a leginkább fogyatkozó kisbéri és oroszlányi kistérségben viszont a legalacsonyabb (20,6 – 20,6%). A városban élők aránya emelkedett a megyében:

a 2001. évi 62%-kal szemben 2011. január 1-jén a megye lakosságának közel kétharmada (65,8%) élt városokban.

Komárom-Esztergom megyében 2013-ban a születések száma csökkent, a halálozásoké kismértékben nőtt az előző évhez képest, így a népességfogyás üteme – az országgal ellentétben – jelentősen gyorsult.

2013-ban a megyében 2650 gyermek született, ami 7,0%-kal (közel kétszázzal) kevesebb, mint 2012-ben. A halálozások száma lényegesen nem változott, a 4000 halálozás 0,2 százalékkal több, mint az egy évvel korábbi. A csecsemőhalálozások száma szintén stagnált, január és december között 16 gyermek hunyt el az egy éves születésnapja előtt, ugyanannyi, mint egy évvel korábban. A népmozgalmi folyamatok eredményeképpen a megye lakossága 1350 fővel csökkent, ami 1,2-szerese a 2012. évinek. Növekedett a házassági kedv. 2013 folyamán 1200 esküvőt anyakönyveztek a megyében, ami 2,1%-kal magasabb a 2012. évinél.

A megye relatíve kedvező pozíciója ellenére sem mentes a szegregáció, az elszegényedés problémájától, ami a gazdasági válság és az azt követő megszorító intézkedések hatására az érintett népesség nagyságrendje és a probléma súlyossága szempontjából is fokozódott. Lakóterületi szegregációs jelenségek köthetők külterületi, infrastruktúra- hiányos majorokhoz, zártkertekhez (szociális okokból történő kiköltözés), lakótelepekhez (olcsóbb ingatlanok, magas üzemelési költségekkel), egykori bányász- MÁV, ipari kolóniákhoz, bányászfalvakhoz (elszegényedés, elöregedés, infrastruktúrahiány, műszaki állagromlás, egészségtelen épületek), a megye délnyugati periferiájának aprófalvaihoz (munkanélküliség, elöregedés, szolgáltatások megszűnése).

A foglalkoztatottak száma a megyében az évezred első évtizedében egészen a gazdasági válság kezdetéig növekedett. A 2008. évi csúcspont majdnem elérte az 1990. évi létszámot, 2009-ben azonban jelentős visszaesés következett be. A foglalkoztatottság szintje Magyarországon az uniós tagországok átlagához képest rendkívül alacsony. Komárom- Esztergom megyében a foglalkoztatási arány 2000 és 2010 közötti években rendre magasabb volt az országos átlagnál, ami a megye országon belüli kedvező pozíciójára utal. A vállalatasi környezet vonatkozásában kiemelten fontos tényező a rendelkezésre álló munkaerő milyensége. A munkaerő két legfontosabb jellemzője a bősége és minősége (képzettsége, készségei, egészségi állapota, jövedelmi elvárásai). 2011 végén Komárom-Esztergom gazdaságilag aktív népessége 144,8 ezer fő volt. A foglalkoztatási arány 55,7%, ez az érték több mint 5 százalékponttal meghaladja az országos értéket és egyedül Vas megyében magasabb.

A munkanélküliségi ráta 7,9%, amely szintén alacsonyabb az országos értéknél (10,7%). A havi bruttó átlagkereset 203 597 forint egy főre vetítve (2011. évi adat), ezzel Komárom-Esztergom megye a 4. helyen áll. A megyében tehát van szabad kapacitás, de a megye kis területe és sokirányú közlekedési kapcsolatai miatt külső munkaerő-piaci kínálatra is lehet építeni (szomszédos megyék, Szlovákia), így a munkaerő mennyisége és minősége a potenciális befektetőket kevésbé befolyásolja. A megyei

népesség relatíve jó egészségi állapotára az országos átlagnál magasabb életkilátásokból lehet következtetni.

2013 IV. negyedévében a KSH lakossági munkaerő-felmérése szerint Komárom-Esztergom megye 15-74 éves népességének 59%-a, 141,5 ezer fő tartozott a gazdaságilag aktívak közé. Ezen belül a foglalkoztatottak átlagos létszáma 133 ezer fő volt, ami 3600 fővel több a 2012. év végénél. A munkanélküliségi ráta mértéke (6,0%) a harmadik legkedvezőbb a megyék rangsorában. A nyilvántartott állás keresők száma jelentősen visszaesett. 2013 decemberében a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat a megyében 9846 állás keresőt regisztrált, ami 69%-a a 2012. év végének. A nyilvántartott állás keresők fele nő, 10%-a pályakezdő és 14%-a 25 éven aluli. A 980 regisztrált pályakezdő mindössze 67%-a az egy évvel korábbinak. A 25 éven aluli állás keresők száma is közel 40%-kal csökkent. A munkakeresés időtartama szerint a legtöbb állás kereső (46%-uk) 1-3 hónapja regisztrált, 20%-uk pedig több mint egy éve. 2013 decemberében a megyében 2008 bejelentett üres álláshely volt, ami háromszorosa a 2012. év végének. Egy betölthető álláshelyre így öt nyilvántartott állás kereső jutott. Állás keresési járadékban 1595-en, nyugdíj előtti állás keresési segélyben 511-en részesültek. Szociális ellátást 2370 fő részére folyósítottak, az egy évvel korábbihoz képest 35%-kal kevesebbnek.

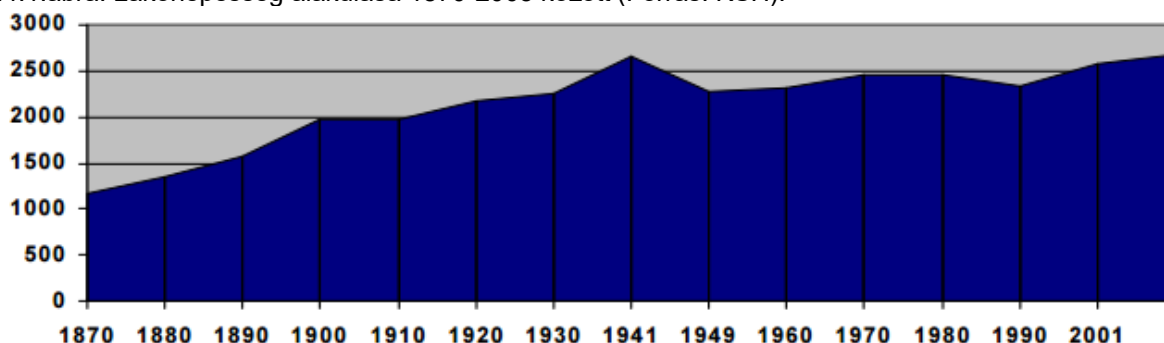
A megye húzóágazatai között a járműipar, elektronikai ipar, gépipar és a megújuló energiatermelés szerepel, ezért jelentős problémaként értékelhető, hogy a megye ipari arculatához kapcsolódó felsőfokú műszaki képzés feltételei kedvezőtlenek, így az amúgy fejlett munkakultúrájú munkaerő hosszabb távú utánpótlása kérdéseket vet fel. Tatabányán mechatronikai, lézertechnológiai szakirányú mérnök képzés, műszaki menedzser képzés (Bsc) energetikai és mechatronikai és logisztikai felsőfokú szakképzések folynak, de költségtérítéssel rendszerűek, ami a képzés versenyképessége szempontjából kedvezőtlen.

Esztergomban megindult a felsőfokú műszaki képzés előkészítése, de megrekedt, a város jelenlegi helyzetére tekintettel. A fejlett ipar szakember-utánpótlása szempontjából legalább ilyen fontosságú a középfokú szakképzés hiányossága, számos területen hiányoznak a szükséges szakemberek. A gazdaság igényeihez igazodó képzés folyamatos törekvés, azonban a gazdaság kiszámíthatatlansága miatt a vállalkozások a többéves felfutású képzésekkel szemben nem tudnak határozott igényeket megfogalmazni.

A térségi termelési profilnak megfelelő képzések hiányával összefüggésben – az ide kitelepült Richter-Gedeon Nyrt. tevékenységének kivételével – elhanyagolható a megye K+F teljesítménye: a gyógyszeripari élvonalas önmagában adja a kutatás és fejlesztés kétharmadát. A munkaerő képzettségére vonatkozóan csak a 2011. évi népszámlálás adatainak közzététele után lehet képet kapni.

Kesztölc demográfiai, társadalmi környezete

1.4.1. ábra: Lakónépesség alakulása 1870-2005 között (Forrás: KSH):



Forrás: ksh.hu

1.4.2. ábra: KSH adatbázis alapján tízévenkénti lakónépesség szám nyilvántartás

1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930
1175	1351	1573	1964	1977	2178	2264
1940	1950	1960	1970	1980	1990	2001
2664	2268	2465	2465	2447	2342	2570

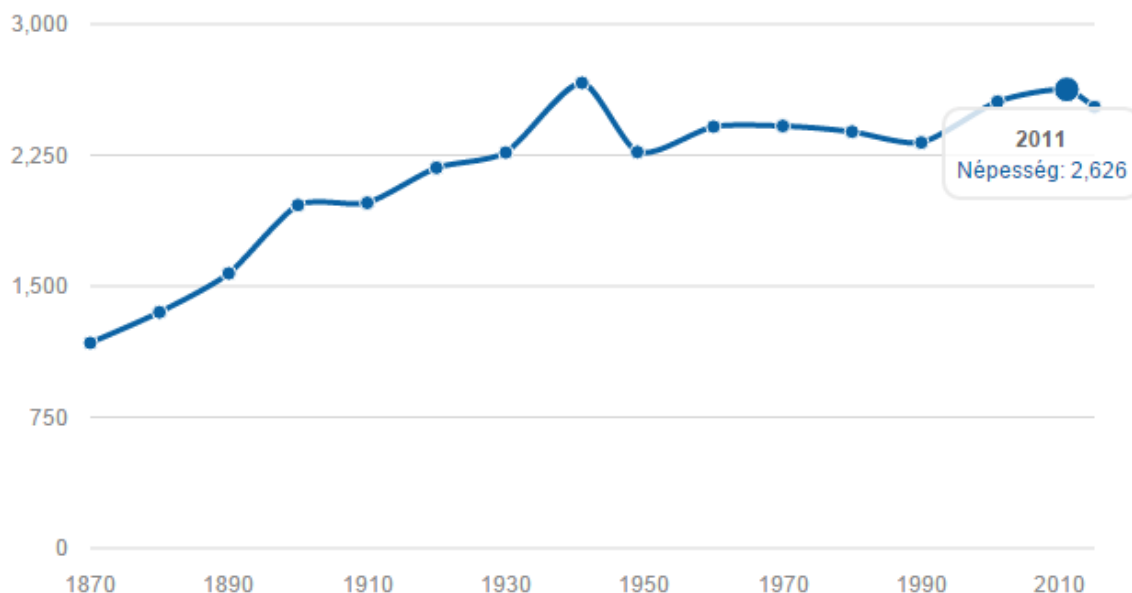
1.4.3. ábra: Önkormányzati nyilvántartás szerinti éves lakónépesség szám alakulása 2000 után

2001	2002	2003	2004	2005	2006
2575	2597	2623	2628	2640	2657

Az adatok alapján megfigyelhető, hogy az 1750-es évektől egyenletesen növekszik a népesség a tizenkilencedik század fordulójáig. Ez a népességszám gyarapodás a természetes szaporodás kiegyensúlyozott növekedését tükrözi. A XIX századfordulón és az 1940-ben megnyitott bányák munkaerő igénye nagyobb beköltözést mutat. A legtöbben 1940-ben laktak a faluban. 1980-as évektől csökken a népesség 1990-ig a munkahelyek megszűnése miatt többen elköltöznek, majd a jó lakhatási körülményeket nyújtó község újabb letelepedőknek ad otthont az ezredfordulón.

Kesztölc utolsó ismert népessége 2 526 fő (2015 évben), ami az akkori Magyarország népességének 0.03%-a (Komárom-Esztergom megyének 0.84%-a). Népsűrűsége 115 fő/km². Lakások száma 1018, népességet figyelembe véve, ez 2.5 fő per lakás. Ha népesség azonos ütemben változna, mint (2011-2015) időszakban (-0.97%/év), 2016-ban Keszthely lakossága 2 502 lenne.

1.4.4. ábra: Kesztlőc népességének alakulása 1870-től 2015-ig (fő)



Forrás: www.nepesseg.com

1.4.5. ábra: Kesztlőc népességének éves %-os alakulása

[1870-1880]	+1.41 %/év
[1880-1890]	+1.53 %/év
[1890-1900]	+2.24 %/év
[1900-1910]	+0.07 %/év
[1910-1920]	+0.97 %/év
[1920-1930]	+0.39 %/év
[1930-1941]	+1.49 %/év
[1941-1949]	-1.99 %/év
[1949-1960]	+0.56 %/év
[1960-1970]	+0.02 %/év
[1970-1980]	-0.14 %/év
[1980-1990]	-0.26 %/év
[1990-2001]	+0.88 %/év
[2001-2011]	+0.27 %/év
[2011-2015]	-0.97 %/év

Forrás: www.nepesseg.com

A fenti statisztikák alapján megfigyelhető tehát a megyei tendenciák érvényesülése; a település népességének lassú, de egyenletes fogyása. Ennek háttérében az öregedő lakosság áll, valamint az a tény, hogy a településen élő fiatalok elvándorlási hajlama a főváros közelsége miatt, a helyben elérhető kevés munkalehetőség miatt is kiemelkedően nagy. A településről elvándorló fiatalok, amikor családot alapítanak, és gyermekeket szülnek, sajnálatos módon nem a helyi statisztikákat erősítik. A településnek pontosan emiatt is a XXI. századi elvárások mellett folyamatosan arra kell törekednie, hogy népességét megtartsa, és a jövőben is vonzó lehetőségekkel rendelkező kínálatot, „imázst” tudjon mutatni a fiataloknak, vagy az itt letelepedni vágyóknak.

Kesztlöc demográfiai statisztikája – hasonlóan az ország hasonló népességszámú településeihez - jelzi, hogy a település népességszáma az elmúlt években, ha minimálisan is és ingadozóan, de inkább csökkenő tendenciájú volt. A település természeti és környezeti adottságai alapján, a jövőre optimistán tekintve, a település népességszám stagnálása prognosztizálható, távlatban minimális fejlődése is várható.

A csökkenő-stagnáló népességszámú településekre általánosan jellemző, hogy a települések Önkormányzata szeretné a népességét megőrizni és fokozni a település iránti érdeklődést. Ezért valamennyi település törekszik arra, hogy a település fejlődését elősegítve, a településen élők számára komfortosabb, urbánusabb életvitel lehetőségét teremtsen meg. Javítsa a település környezeti állapotát. Igényesebb közterülettel növelje a település vonzó képességét. Telekalakítási, építési lehetőséggel, új fejlesztési-beépítési területek kijelölésével, próbálja megőrizni a lakosságát, építési lehetőség kínálatával várja és fogadja az esetleg betelepülni, üdülni szándékozókat.

1.6. Meglévő állapot bemutatása

Kesztlöc Község Önkormányzatának az elmúlt 10 esztendőben jelentősebb, szennyvíz, belvíz, és vízrendezési projektje nem volt. 2011-ben zárult le egy belterületi útfejlesztési projektje, melynek keretében a Klastromi út felújítására került sor. Ennek keretében az útburkolat rekonstrukciójának természetesen részét képezte az úttestről levezetett csapadékvíz elvezetése, annak rendezése. A fejlesztés európai uniós forrásból, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg. A fejlesztés akcióterülete a település keleti részén futó Klastromi utat érintette, amely több száz méter távolságra helyezkedik el jelen projekt tárgyát képező nyomvonaltól, a két fejlesztésnek földrajzilag és infrastruktúra szempontjából sincs köze egymáshoz, amely függetlenség a település domborzati viszonyaiból következik automatikusan.

A fent említett fejlesztést kivéve az Önkormányzat nem valósított meg az elmúlt 10 évben a település szennyvíz, vízrendezési, vagy belvízvédelmi fejlesztéseket.

A település hosszú évek óta küzd jelen projekt keretében felvázolt problémával; a község domborzati adottságai miatt a település északi részével határos domboldalon szabályozatlanul zúdul a településre a szőlőskertekről, és földterületekről a nagy mennyiségű csapadékvízzel összegyűjtött hordalék, iszap és sár a község északi részén az úthálózatba érkező mélyúton, vagy földúton, amely ráadásul a szintén nemrég felújított Művelődési Ház mellett „torkollik” a település egy másik fő útjának számító Iskola utcába.

A Művelődési ház feletti domboldalon, bevágásban elhelyezkedő, úgynevezett mélyutak vannak. Ezek a mélyutakon, melyek föld utak, lehet megközelíteni a szőlős pincéket és a földeket. A mély utak övások szerűen fogják fel a felsőbb területekről lefolyó csapadékvizeket.

A mély utak alsóbb szakasza egyre nagyobb mennyiségben gyűjti össze a domboldalokról lefolyó csapadék vizeket.

Ezek a csapadék vizek a mély utak kultúrház feletti szakaszán már koncentráltan, igen nagy mennyiségben jelennek meg. A nagy vízmennyiség az egyre meredekebb lejtőkön felgyorsul, s kimosódásokat okoz az út felületén illetve az út melletti részeken.

A rohanó víz kimossa a földút járó felületét, valamint a partfalakat is kikezdi, alámossa. Az út felülete oly mértékben rongálódik meg egy nagyobb csapadék után, hogy az rendszeresen járhatatlanná válik. Ekkor a pincék és a földek megközelíthetlenné válnak.

A víz által elmosott és tovább sodort iszap az Iskola utcára kerül, s itt az úttesten kerül szét.

Ez a hordalék nyáron iszap formájában, télen pedig jég formájában veszélyezteti a közlekedést.

Az Iskola utca szilárd burkolatú, s az innen lefolyó vizek egyesülnek a mély utakon leérkező vizekkel, s a domborzatot követve tovább folynak lefelé a Kosári utcába. Természetesen ide is lesodródik a sár és a hordalék.

A Kosári utcának vízvezető árka nincs, csak az egyik oldalon kiemelt szegély, így gyakorlatilag a burkolt út teljes felületén hömpölyög a sáros csapadékvíz. Az esőzések elmúltával ezt az utcát is állandóan tisztítani kell, hiszen a víz lerakja a hordalékot, sarat itt is.

A Kosári utcán még egy speciális probléma jelentkezik. Az utca K-i szélén több méter mély, függőleges partfal van, melybe pincéket ástak oly módon, hogy a pincék az út alá nyúlnak be.

A nagyobb esőzésekkor –mivel nincs megoldva a Kosári utca vízvezetése sem- az út alatti pincék rendszeresen és erőteljesen beáznak. Ezek a beázások a pince tulajdonosoknak komoly gondokat okoznak, mert néhol veszélyeztetik a pincék épségét, állékonyságát is.

A Kosári utca nagyon szűk keresztmetszetű, mert az egyik oldalon közvetlenül az út szélén a lakóházak homlokzati falai vannak, míg a másik oldalon a több méter mély függőleges partfal.

A probléma megoldása céljából elvégzendő feladatok:

- A mély utakon lefolyó csapadék vizeket össze kell gyűjteni, le kell lassítani, s meg kell fogni, vissza kell tartani az általa szállított hordalékot.
- Meg kell akadályozni a vizek kártételét, valamint azt, hogy a Művelődési ház melletti mélyúton összegyűlt és lefolyó csapadék vizek az Iskola utca útburkolatára kerüljenek.
- Gondoskodni kell a leérkező és összegyűjtött csapadékvizek hordalék mentesítéséről, valamint a kártétel nélküli továbbvezetéséről a Kosári utcán keresztül a befogadó felé
- A Kosári utcában összegyűjtött és levezetett vizeket tovább kell vezetni és el kell juttatni a befogadóba

Összefoglalva, jelen fejlesztés által érintett akcióterületen, illetőleg a kijelölt nyomvonalon jelenleg semmilyen korszerű, és a problémát megoldó csapadékvíz elvezető elem nem található, a nagy mennyiségű hordalék, és iszap elleni védekezést szolgáló rendszer pedig egyáltalán nincs jelenleg az érintett területen. A településre lezúduló nagy mennyiségű csapadék a településen a természetes domborzatot követve, a természetes vízfolyás irányában továbbvonul szabályozatlanul a természetes

befogadóba a hordalékot, iszapot, sártengert a település dél-nyugati részét a központtal összekötő utak felszínén hagyva. A szabályozatlan és nagymennyiségű csapadékvíz a mélyútról az Iskola utcát elhagyva a Kosári utcán található partfalnál bukik alá, ahol pincehelyiségek állékonyságát súlyosan veszélyeztetik; a Művelődési ház melletti mélyúton lezúduló csapadékvizek rendszeresen elöntik az Iskola utcát, jelentős mennyiségű hordalékkal, iszappal betérítve azt. A lentebb fekvő Kosári utcában szintén jelentkezik ez a gond, tetézve azzal, hogy az utca alatti pincék is rendszeresen beáznak. Az útra került iszap komoly balesetveszélyt jelent, ezért annak eltávolításáról azonnal intézkedni kell mindig az önkormányzatnak.

Az Önkormányzat a mai napig mindig csak a kialakult helyzet kezelését, „vis maior” volt kénytelen megoldani, amely óriási terhet rótt a fenntartóra mind anyagi, mind pedig humán erőforrás állomány kihasználtsága tekintetében.

Keszölc Község Önkormányzata a helyi Településrendezési koncepcióban is megfogalmazott, hosszú távú célokkal összhangban jelen projektben vázolt fejlesztést feltétlenül meg kívánja valósítani, hiszen a fennálló probléma nem garantálja az itt élők, és ide látogatók életminőségének XXI. századi körülményeit, és súlyosan rontja a településképet is. Ezen körülmények miatt amennyiben a település nem oldja meg a folyamatos elöntések okozta problémát végérvényesen, félő, hogy nem tudja megőrizni népességmegtartó képességét, illetőleg nem tud vonzó, élhető, biztonságot nyújtó, urbanizált körülményeket teremteni lakosai, az ide látogatók, vagy az ide betelepülni vágyók számára sem.

Keszölc Község Önkormányzata a probléma megoldásának kulcsát egy, a településre a mélyúton beérkező csapadékvíz, hordalék, iszap, és sár megfelelő összegyűjtését, rendszabályozását, és modern technológiával, a környezeti szempontok és értékek tiszteletben tartása mellett kiépített, és létrehozott csapadékvíz elvezető rendszer megépítésében látja. A beruházás eredményeként a folyamatosan elöntéssel veszélyeztetett Művelődési ház épülete, az Általános Iskola épülete biztonságba kerülne, emellett pedig az érintett telektulajdonos lakók tulajdonainak, ingatlanjaik védelmét is biztosítani lesz képes a fenntartó.

Jelen fejlesztéssel a régóta áhított megelőzés stratégiáját kívánja alkalmazni az önkormányzat, nem pedig a már kialakult probléma „vis maior” károk folyamatos, utólagos megoldásán; kárenyhítéseken, kártalanításokon kell munkálkodnia.

1.7. Fejlesztési szükség bemutatása

Keszölc községben az elmúlt 15 évben többször előfordult rendkívüli csapadéktevékenység (30 mm-t meghaladó), melynek hatására az erősen dombvidéki terület jellegéből jelenős felszíni lefolyások keletkeztek. A település földrajzi elhelyezkedése, valamint a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer kiépíttlensége miatt rendkívül indokolt a jelen fejlesztés.

A terület topográfiai viszonyaira jellemző az É-D-i irányú lejtés, amelyik kezdetben enyhébb majd a település központja felé haladva egyre erőteljesebb. Régóta fennálló probléma, hogy a lefolyástalan területeken az utcákban összegyülekező csapadékvíz a területen marad, és ott károkat okozva pang, annak ellenére, hogy a területen korábban kialakításra kerültek szikkasztó árkok. A község domborzati adottságai miatt a település északi részével határos domboldalról szabályozatlanul zúdul a településre a szőlőskertekről, és földterületekről a nagy mennyiségű csapadékvízzel összegyűjtött hordalék, iszap és sár a község északi részén az úthálózatba érkező mélyúton, vagy földúton, amely ráadásul a szintén nemrég felújított Művelődési Ház mellett „torkollik” a település egy másik fő útjának számító Iskola utcába. A talajba szivárgó csapadékvíz következtében folyamatosan emelkedik a talajvízszint a lösztalajban, ami egyre inkább fokozza a csúszásveszélyt a személyi és vagyoni biztonságot fenyegetve.

A településen 2010-2013. években már komoly károkat okozó felszíni földmozgások voltak, amelyek lakó és egyéb ingatlanokban illetve közművekben okoztak károkat. A károsodások minden esetben szoros összefüggésben álltak az altalaj elvizesedésével, amely elősegítette a partfal csúszások bekövetkezését.

1.6.1.táblázat: Kesztlőc község számára folyósított vis maior támogatások összege 2010-2013 között:

Kapott vis maior támogatások bemutatása (e Ft)	
2013. év	10.200
2012. év	1.625
2011. év	49.270
2010. év	6.338

A bekövetkezett károk, illetve az egyre fokozódó csúszásveszély a talajvízszint folyamatos emelkedése miatt, az egyre szélsőségesebb időjárási viszonyok indokolják a vízrendezés megvalósítását a célterületen, tekintettel arra, hogy e vízrendezés megvalósulása a szakértői vizsgálatok alapján közvetlenül befolyásolja a területtől mintegy 350-400 méterre DK-i irányban található területek földmozgását. A szakértői vizsgálatok szerint a csúszásveszélyes partfalak mozgása jelentős részben a nagycsapadék, illetve a téli tartós hó olvadásokból származó víz áztató, talajvízszint emelő, pórusvíznyomást növelő hatásának, valamint a tereprendezés és felszíni vízrendezés helyenkénti hiányának köszönhető.

Jelen fejlesztés által érintett akcióterületen, illetőleg a kijelölt nyomvonalon jelenleg semmilyen korszerű, és a problémát megoldó csapadékvíz elvezető elem/rendszer nem található, a nagy mennyiségű hordalék, és iszap elleni védekezést szolgáló rendszer pedig egyáltalán nincs jelenleg az érintett területen. A településre lezúduló nagy mennyiségű csapadék a településen a természetes domborzatot követve, a természetes vízfolyás irányában továbbvonul szabályozatlanul a természetes befogadóba a hordalékot, iszapot, sártengert a település dél-nyugati részét a központtal összekötő utak felszínén hagyva. A szabályozatlan és nagymennyiségű csapadékvíz a mélyútról az Iskola utcát elhagyva a Kosári utcán található partfalnál bukik alá, ahol pincehelyiségek állékonyságát súlyosan

veszélyeztetik; a Művelődési ház melletti mélyúton lezúduló csapadékvizek rendszeresen elöntik az Iskola utcát, jelentős mennyiségű hordalékkal, iszappal beterítve azt. A lentebb fekvő Kosári utcában szintén jelentkezik ez a gond, tetézve azzal, hogy az utca alatti pincék is rendszeresen beáznak.

Az útra került iszap komoly balesetveszélyt jelent, ezért annak eltávolításáról azonnal intézkedni kell mindig az önkormányzatnak.

Komárom-Esztergom megye jövőjének alakulása, ezen belül Keszölc település jövője is nagymértékben a globális és európai trendek nehezen kalkulálható változásai, valamint az európai és hazai terület- és szakpolitikák által determinált. Lassú, de markáns globális folyamat a klímaváltozás (szélsőséges időjárási, vízháztartási jelenségek), mely az energiatermelés- és felhasználás területén stratégiai változásokat követel, miközben az ivóvíz és az élelmiszer világpiaci felértékelődésével jár együtt.

A klímaváltozás kockázatainak tudatosulása és érzékelhető növekedése révén, valamint a gazdasági világválság hatására a lassan közhellyé vált fenntartható növekedési stratégiák mellett egyre hangsúlyosabb szerephez jutnak a jövő bizonytalanságaira és egyre komplexebbé, összetettebbé váló kihívásaira rugalmasan reagálni képes alternatív fejlesztési stratégiák. Ezek közé tartoznak a társadalmi, gazdasági, környezeti sokkhatásokkal, válságokkal szembeni rugalmas ellenálló képesség, a hosszabb távú, előre nem jósolható klímaváltozási, demográfiai, világgazdasági folyamatokhoz való alkalmazkodó képesség, továbbá a műszaki és szervezeti- intézményi megújulásra, kísérletezésre, tanulásra, új típusú együttműködésekre, összefoglalóan változásra való nyitottság és alkalmasság erősítése.

Keszölc Község Önkormányzata jelen fejlesztés keretében megvalósítani kívánt csapadékvíz elvezetésének fejlesztési projektjével a település lakosainak alapvető igényeinek és elvárásainak kiszolgálásán túl a helyi településfejlesztési koncepcióban, illetőleg Komárom-Esztergom megye átfogó területfejlesztési koncepciójában is megfogalmazott elvárásoknak és elérendő céloknak is meg kíván felelni.

A probléma rövid leírása, mely gazdasági, környezeti és a lakosság számára is problémát jelentenek:

Keszölc erősen dombvidéki település, emiatt a szabályozatlan csapadékvizek jelentős károkat okoznak a településen. A terület hegyvidéki, a csapadék megjelenésével egyidejű a kárhelyzet, az árhullámok levonulása gyors; fél óra, maximum egy-két óra. Az önkormányzat feladata a mindenkori kárelhárítás, és a keletkezett vis- maior események utókezelése.

Védelmi készütség kihirdetésére nem került sor, az okozott károk felszámolása, következményeinek megszüntetése a gyorsan levonuló árhullámot követi.

Az egyik ilyen, nagy belterületet érintő probléma a kultúrház környékén alakul ki és hatással van a település távolabbi részeire is.

A Művelődési ház melletti mélyúton lezúduló csapadékvizek ugyanis rendszeresen elöntik az Iskola utcát, jelentős mennyiségű hordalékkal, iszappal betérítve azt.

A lentebb fekvő Kosári utcában szintén jelentkezik ez a gond, tetézve azzal, hogy az utca alatti pincék is rendszeresen beáznak. Az útra került iszap komoly baleset veszélyt jelent, ezért annak eltávolításáról azonnal intézkedni kell. Az út rendszeres megtisztítása, a baleset veszély elhárítása jelentős anyagi és emberi erőt vesz igénybe.

E probléma végleges megoldása céljából szükséges az itt megjelenő csapadékvizek összegyűjtése és biztonságos kártétel nélküli tovább vezetéséről gondoskodni.

A Művelődési ház feletti domboldalon, bevágásban elhelyezkedő, úgynevezett mély utak vannak. Ezek a mély utakon, melyek föld utak, lehet megközelíteni a szőlős pincéket és a földeket. A mély utak övások szerűen fogják fel a felsőbb területekről lefolyó csapadékvizeket. A mély utak alsóbb szakasza egyre nagyobb mennyiségben gyűjti össze a domboldalokról lefolyó csapadék vizeket. Ezek a csapadék vizek a mély utak kultúrház feletti szakaszán már koncentráltan, igen nagy mennyiségben jelennek meg.

A nagy vízmennyiség az egyre meredekebb lejtőkön felgyorsul, s kimosódásokat okoz az út felületén illetve az út melletti részeken. A rohanó víz kimossa a földút járó felületét, valamint a partfalakat is kikezdi, alámosza. Az út felülete oly mértékben rongálódik meg egy nagyobb csapadék után, hogy az rendszeresen járhatatlanná válik. Ekkor a pincék és a földek megközelíthetetlené válnak.

A víz által elmosott és tovább sodort iszap az Iskola utcára kerül, s itt az úttesten terül szét.

Ez a hordalék nyáron iszap formájában, télen pedig jég formájában veszélyezteti a közlekedést. Az Iskola utca szilárd burkolatú, s az innen lefolyó vizek egyesülnek a mély utakon leérkező vizekkel, s a domborzatot követve tovább folynak lefelé a Kosári utcába. Természetesen ide is lesodródik a sár és a hordalék. A Kosári utcának vízvezető árka nincs, csak az egyik oldalon kiemelt szegély, így gyakorlatilag a burkolt út teljes felületén hömpölyög a sáros csapadékvíz. Az esőzések elmúltával ezt az utcát is állandóan tisztítani kell, hiszen a víz lerakja a hordalékot, sárat itt is.

A Kosári utcán még egy speciális probléma jelentkezik. Az utca K-i szélén több méter mély, függőleges partfal van, melybe pincéket ástak oly módon, hogy a pincék az út alá nyúlnak be.

A nagyobb esőzésekkor –mivel nincs megoldva a Kosári utca vízvezetése sem- az út alatti pincék rendszeresen és erőteljesen beáznak. Ezek a beázások a pince tulajdonosoknak komoly gondokat okoznak, mert néhol veszélyeztetik a pincék épségét, állékonyságát is.

A fent leírt probléma részletes bemutatásából jól látható, hogy a jelenleg hiányzó, és nem megoldott csapadékvíz elvezetési problémák nagy anyagi terhet rónak mind az önkormányzatra, hiszen az ő dolga a kialakult katasztrófa helyzet folyamatos elhárítása a polgárok személyi, és vagyoni értékeinek védelme, de feladata az esetleges kártalanítás és kármentés is, amely nagy esőzés esetén ténylegesen katasztrófa helyzetet idéz elő, és a településen élők szoros összefogását követeli meg.

A csapadékvíz elvezető rendszer hiányának további elszennvedői az elöntésekkel folyamatosan érintett lakók telekterületei, ingatlanjai és pincehelyiségei, akik nem nyugodhatnak meg, hisz nem tudhatják, hogy melyik következő esőzés fogja az ő ingatlanjukat esetleg visszafordíthatatlan formában károsítani, hogy mikor következik be az igazi, vagy utolsó katasztrófa. Mindemellett a lakosok számára is folyamatos anyagi megterhelés, a kialakult helyzet kezelése, a károk enyhítése.

A lakosság részéről tehát feltétlenül szükséges jelen projekt megvalósítása, amely a jövőbeni esőzések okozta katasztrófa helyzeteket képes megelőzni, garantálva ezzel személyi és anyagi biztonságukat. Ennek garantálását egyébként az önkormányzat is fontos feladatának érzi.

A jelenlegi probléma egyértelműen negatívan befolyásolja a településképet, a természeti és épített környezetet egyaránt veszélyezteti. A domboldalról lezúduló csapadékvízzel érkező hordalék, iszap és sár egyértelmű rombolást idéz elő mind az épületek, az utak, mind pedig a környezetben, a növényzetben, az élővilágban egyaránt. A hordalék a gyorsfolyású, szabályozatlan csapadékvíz zúdulásával a felszínben óriási károkat okoz, hiszen ahol sűrűlódik, ott rombol és kárt tesz. A természeti és épített környezet megóvása szempontjából is indokolt jelen fejlesztés haladéktalan megvalósítása.

Kesztlöc Község Településfejlesztési koncepciójában 3 főbb, elérendő jövőképet határozott meg:

- Kesztlöc elsősorban élhető, vonzó lakóhely maradjon;
- A táji, természeti adottságok megőrzése, kihasználása;
- A népességmegtartó képességet növelni kell.

A fent megfogalmazott, elérni kívánt tényezők mindegyikére hatással van jelen projektben vázolt fejlesztés. A koncepcióban meghatározott jövőkép elérésében jelen projekt keretében megvalósítani kívánt csapadékvíz elvezetés fejlesztése fontos szerepet játszik. Az élhető, vonzó lakhely kialakításának egyik fontos tényezője a település központjának, köztereinek, belterületi útjainak jó állapota és a vízrendezés kulturált, és XXI. századi megoldása. Ehhez közvetlenül hozzájárul jelen projekt megvalósítása.

A táj természeti adottságainak megőrzése, valamint a település népességmegtartó képességének megtartása, illetőleg növelése szempontjából is fontos jelen projekt megvalósulása, hiszen a település csapadékvíz elvezető rendszerének fejlesztése javítja a településképet, hozzájárul a természeti és épített környezet megóvásához, egyszerre garantálva az itt élők személyi és anyagi biztonságát, a települési infrastruktúra javításával pedig növekszik a szolgáltatások színvonala, javulnak az életkörülmények.

A projekt vízkár eseményekkel sújtott településen /településrészben valósul meg, ezzel megelőzve a további káresemények bekövetkezését.

Kesztölc Község Önkormányzata hosszú évek óta, kormányzati ciklusokon is átnyúlóan; rendkívül sok időt, pénzt és energiát fordított jelen fejlesztés keretében megoldani kívánt probléma; a település északi részén elhelyezkedő domboldalról a mélyúton a településre lezúduló csapadékvíz és a vele együtt érkező hordalék, sár, és iszap okozta károk, vis major károk rendezésére. A problémát azonban a kártételezések csak kezelik, de véglegesen nem oldják meg. Annak ellenére, hogy ez milyen hangsúlyos probléma a település életében megelőző intézkedések mindmáig nem történtek. 2015 év végéig katasztrófa helyzetet okozó esőzés, kiöntés, árvíz nem következett be, az utóbbi két tényezővel pedig a település domborzati adottságai miatt nem is számol sem rövid, sem pedig hosszú távon az önkormányzat. A képviselőtestület által a fentiek miatt védelmi készütséget még nem rendeltek el, ez amiatt is alakult így, mert a települést nem fenyegeti sem kiöntés, sem pedig árvíz, ami a határozatban történő elrendelést indokoltá tette volna.

Az Önkormányzat utólagos kár-helyreállítási munkákat végez hosszú évek óta a településre szabályozatlanul lezúduló csapadékvíz, illetőleg az általa a dombvidéki részekről érkező nagy mennyiségű hordalék és iszap miatt. Ezeket folyamatosan el kell takarítani a település központi részén áthaladó belterületi utakról, a hordalék és a talajvíz-szint megemelkedés miatti helyzet okozta károkat pedig el kell hártani, az esetleges tulajdonosokat kártalanítani szükséges.

A fenti megoldatlan helyzet indokolja jelen fejlesztés azonnali megvalósítását.

1.8. Védendő értékek bemutatása

Épített környezet, településszerkezet bemutatása

Kesztölc mai településszerkezete a patak mellett felépült „egy utcás” faluból nőtt ki, melynek a közepe táján érkezett a régi Esztergomi út, vele szemben állt a templom. Az Öreg-hegyi szőlők lábánál kisebb halmazos településrag épült ki, illeszkedve a kelet-nyugati irányban futó utcához. A településszerkezetbe jelenleg is felismerhető ez - a valószínűleg - a középkorban kialakult struktúra. A XVIII. század utcás beépítése mellett, már a dorogi út felé nézően épült fel a hegyoldali templom, s ehhez a faluszerkezethez szervesen kapcsolódtak a XX. század elején és közepén kiépült újabb beépítések a Petőfi Sándor utca mellett és az Esztergomi útnál. A XX. század végén megvalósult közintézmények számára a sűrűn beépült utcákban nem volt elegendő hely, így ezeket a hajdani kertes területekre, a hegyoldalra építették fel. S alakult ki az a sajátos faluszerkezet, melyben az intézmények nem kapcsolódnak a központi területekhez. A helyszűke és a felépült ABC miatt, az Ófalu főterét a közlekedés, parkolás uralja a Szabadság téren. A szocialista időkben a Csévi út és a Malomréti patak mellett parcelláztak, az új utcák illeszkednek a régi falu szerkezethez és a közöttük kihagyott terek csak közlekedési funkciót töltenek be. Ezekben a részeken nagyobb intézményterület nincs.

Területhasználat

A falu nagyobb része kertes- falusias lakóterület. Az Ófalu hosszú telkein, oldalhatáron álló, oromfalas hagyományos beépítés alakult ki. Az újabb településrészek házai nagyobb traktusszélességgel

épültek, általában lekontyolt utcai homlokzattal. A mai beépítések magas tetős, változatos tömegformálású, szabadon álló épületek. **A falu sajátos beépítési formája a zárt sorú pincesor, ezek megóvása településképi szempontból fontos lenne.** Intézmények a község belterületén belül, többségükben az Ófalu területén épültek fel.

Közintézmények: Polgármesteri Hivatal, Általános iskola, Óvoda, közösségi ház, templom, múzeum. A legnagyobb üzlet a polgármesteri Hivatallal szemben áll, a faluban több helyen működik kisebb vendéglátó és kereskedelmi létesítmény. Klasztompusztán és a falu „végén” két panzió és vendéglő várja a vendégeket, a hegyen turistaház (erdei iskola) található.

A Község központi belterületén kívül három nagyobb „egyéb” beépítésre szánt terület található a Közigazgatási területen. A kedvelt Klastrom-pusztai kirándulóhelyet hétvégenként sok turista keresi fel, kellemes pihenést nyújtanak a környező déli tisztások, a bakancsos turisták számára érdekes túra lehetőséget adnak az erdei utak, barlangok, sziklás ormok. A műút mellett egy nagy alapterületű és magasságú új vendégház és a régi turistaház fogadja a megérkezőt. Ezekről északra láthatók a hajdani Pálos monostor és templom romterülete, melynek épületegyüttese csak részben van feltárva. Az erdőterületek között felépült telkes, hétvégi-házazas üdülőterületen kisebb nyaraló épületek és üdülők állnak, néhány épületet lakásként hasznosítanak.

A Lencse-hegyi iparterületen mélyművelésű szénbányászat volt. A bányászati termelés megszűnt, de a kiépített felszíni infrastruktúra megvan, út, közmű, épületek. A telepen tulajdonosváltás történt, de még nem tisztázott a további hasznosítás. A telep átépítése várhatóan a közeljövőben megkezdődik. Érdekes figyelmet fordítani arra, hogy a jelenlegi rendezési terv szerint a környezet kibocsátási határértékek nincsenek a területen korlátozva. Jelenleg folyik a telephez menő gázvezeték kiépítése. A vasút melletti állattartó telep a régi termelősövetkezet telepe volt. A településrendezési terv szerint az állattartó telep védőtávolsága 1000 m, mely a tényleges viszonyok alapján csökkenthető. A védőtávolságon belül lakóterület nem jelölhető ki.

A Település arculata a beépített területekre igyekvőket a 117-es út lehajtójánál bizonytalan, átalakulóban lévő kép fogadja. A Budapest felőli első bekötő út, mely az Ófaluba vezet, hegyes szögben csatlakozik a főúthoz, így nehéz a jelzőtáblát, a lehajtót észlelni. A másik két út leágazásánál sem sejthető, hogy egy kedves, szép természeti adottságokkal rendelkező faluhoz érkezünk, hiszen a kerti-szobrocskas telep és a rendezetlenül megszüntetett út, valamint a kanyarba érkező bekötés nem ad megfelelő „megérkezési pontot” a településnek. Hiányolható a „falu kapuja” az utak mellett. Ezzel ellentétben van az impozáns felvezetés, amit az első bekötőútnál élhetünk meg, mikor az út szembefordul a faluval, s a templomtorony mutatja az utat a falu felé. Az utak mellett nincsenek fasorok, rendezett zöldfelületek. A település beépített területeinek több arcát figyelhetjük meg, de a lakó-üdülőterületekről általánosságban elmondható, hogy rendezett közterek mellett, ápolt, gondozott épületek állnak, melyek értékét nagyon emeli a környező hegyek látványa, a természeti környezet. Több figyelmet érdemelne az Ófalu hagyományos beépítési arculatának megőrzése, ezeken érdemes lenne építési szabályzatban rögzíteni, hogy a régi házak felújításánál és új épületek építésénél a hagyományos beépítési formákat kell követni. Az új faluban és az újabb építkezéseknél az utcai

homlokzatok és előkertek kialakítására kellene nagyobb figyelmet fordítani. Az újfalu kertvárosias szövetében csak néhány kisebb bolt, rendezett tér, kocsmá épült, a térséget átszövik a patakok, vízfolyások. Megfontolandó az Ófaluban köz- épületek közötti közvetlen kapcsolat megteremtése és a közterek terek rendezése a Csévi út melletti területeken.

Jelen fejlesztés keretében megvalósítani kívánt csapadékvíz elvezető rendszer fejlesztése kizárólag az önkormányzat tulajdonában lévő, közigazgatásilag belterületnek számító akcióterületet érint. A csapadékvíz elvezető rendszer, amely a Művelődési Ház melletti, 1199 sz. közút belterülethez tartozó részének, illetőleg a mélyút rekonstrukciójával kezdődik, és a természetes befogadóba, a Malom patakba történő levezetésével zárul összesen közel 1200 fm-en valósul meg. A fejlesztés nyomvonala érinti a településközpontban, az Ófalu nyugati részén található Iskola és Kosári utcák végeit és a természetes domborzatot követve a meglévő földárak rendszerbe csatolásával és felújításával eljuttatja a csapadékvizet a Malom patakba. Az akcióterület több, az önkormányzat fenntartásában és tulajdonában álló intézmény épületét érinti, amelyek a fejlesztés hatására a folyamatos elöntésektől védelembe kerülnek. Ugyancsak megóvásra kerülnek a nyomvonal által érintett belterületi utak, illetőleg az akcióterület által érintett magántulajdonban lévő ingatlanok egyaránt.

A település hosszú évek óta küzd az északi dombvidékről, a község északi részén található földek és szőlőterületekről lezúduló csapadékvízzel, amely szabályozatlanul, és rendkívül gyors folyással önti el a települést (1-2 óra leforgása alatt), a vele együtt érkező hordalék, sár és iszap pedig óriási károkat okoz mindenben, amivel tulajdonképpen érintkeznek.

Az önkormányzat mind a mai napig megelőzésre, és védekezésre; megfelelő rendszer kialakítását célzó csapadékvíz elvezető hálózat kiépítésére irányuló kivitelezési munkálatokat nem valósított meg, csak utólagos kárelhárítással és kártalanítással, helyreállítással kapcsolatosan végezte el „kötelezettségét”. A vis maior károk térítésére, amelyek főként a pincerongálódások-megerősítések, a belvíz, a támfalépítés és az útjavítások költségei voltak évek óta hangsúlyos részét képezik a település költségvetésének. A következő táblázatban kívánjuk szemléltetni, hogy a jelen fejlesztés által érintett területen a csapadékvíz elöntések okozta károk milyen költségeket okoztak:

1.7.1.táblázat: A projekt által érintett területen és helyeken az alábbi csapadékvíz elöntés miatti költségek merültek fel:

Évszám	Kárral érintett tételek	Károk javítására fordított összeg (e Ft)
2005	Kosári utca partfal helyreállítási munkálatok	1.900
2006	Kosári utca partfal helyreállítási munkálatok	7.052
	Iskola utca pincék megerősítése, helyreállítási munkálatok	5.271
	Kosári utca pincék megerősítése, helyreállítási munkálatok	430
	Iskola utca út helyreállítási munkálatai	304
2007	Kosári utca út helyreállítási munkálatai	118
	Iskola utca út helyreállítási munkálatai	358
	Iskola u partfal megerősítés, helyreállítás	54
2008	Esztergomi utca pince megerősítése, helyreállítási munkálatok	1.300
2009	Esztergomi u. pince megerősítése, helyreállítási munkálatok	1.017
2010	Esztergomi u. pince megerősítése, helyreállítási munkálatok	2.050
	Iskola utca pince megerősítése, helyreállítási munkálatok	300
2011	Iskola u. pince-támfal megerősítés	23.261
	Esztergomi utca út helyreállítási munkálatai	5.561
2013	Iskola utca út helyreállítási munkálatai	12.032

A fenti táblázatból jól látható, hogy csak 2010-2013 közötti években a vis maior károk meghaladták a 40 millió forintot.

Csak elvi szinten végezzünk egy összehasonlítást; a 2010-2013 közötti években a 3 évre vetítve annyi kár keletkezett a településen a csapadékvíz elvezető rendszer hiánya miatt, hogy ezen időszak alatt minden kesztölci lakosnak (kb. 2500 fővel számolva) 16.000.-Ft-jába kerültek volna a helyreállítás munkálatai.

A fenti adatokból jól kitűnik tehát jelen fejlesztés megvalósításának szükségessége és indokoltsága, mely mind az önkormányzat, mind pedig a lakosság szempontjából régóta hiányolt beruházás.

Kesztölc Község Önkormányzata a csapadékvíz elvezetés fejlesztése – a Művelődési ház melletti mélyút, az Iskola utca és a Kosári utcák csapadékvíz elvezetésének megoldásával című projektjének előzetes, kalkulált összköltségvetése megközelítőleg bruttó 32 millió forint.

Az építés-kivitelezés munkálatai a projekt összköltségéből nettó 25.440.701.-Ft-ot tesznek ki. Ehhez jönnek a projekt előkészítésének költségei (engedélyezési, kivitelezési dokumentáció elkészítése, engedélyezési eljárások, és a közbeszerzés lefolytatásának költségei), a projekt menedzsment díja, valamint a szemléletformáló, („soft”) programok megvalósítására és a kötelező nyilvánosság biztosítására szánt költségek, melyek a projektgazda becslései alapján nem haladják majd meg a bruttó 0,5 millió Ft-ot.

Jelen projekt mintegy 32 millió forintos összköltségvetésénél jóval nagyobb értékű természeti és épített környezetet kíván a projektgazda megóvni, amely értékek mind a fejlesztés által érintett, kijelölt nyomvonal közvetlen környezetében vannak, az akcióterület által érintett önkormányzati intézmények, utak, magántulajdonok. Jelen projekt keretében a védendő értékek összege jelentős mértékben meghaladja a beruházás összköltségét. Ennek szemléltetésére a következő táblázatban kívánjuk bemutatni, hogy a fejlesztés által mely intézmények és belterületi utak a védett területek, és hogy ezek mekkora nettó forgalmi értéket képviselnek az önkormányzati vagyonkataszter alapján.

1.7.2. táblázat: Az önkormányzati tulajdonú, projekt védelmébe kerülő ingatlanok nettó értéke az önkormányzati vagyonkataszter alapján:

Ingtalan megnevezése	Ingtalan önkormányzati vagyonkataszter szerinti értéke (Ft)
Intézmények	
Művelődési ház	69.740.352
Erdészház (Művelődési házhoz tartozik)	1.653.898
Általános iskola épületei (Hrsz: 1204, Hrsz: 1203)	12.521.085
	28.036.798
ÖSSZESEN NETTÓ:	83.915.335
Belterületi utak	
Kosári utca	2.223.652
Iskola utca	37.486.245
	49.771.242
Bánk bán utca	129.117
ÖSSZESEN NETTÓ:	89.610.256

Jelen projekt keretében megvalósítani kívánt fejlesztéssel állami tulajdon nem érintett, csak önkormányzati tulajdonú ingatlanok, intézmények épületei, belterületi utak, földárók, illetőleg a projekt nyomvonalával 30-40 magáningatlan is érintett, amelyek a belvízzel és csapadékvíz elöntéssel folyamatosan veszélyeztetett magáningatlanok; közvetlenül vagy közvetve érintett pince-présház van önálló hrsz-al a község nyomvonallal érintett részén. 600 ezer Ft körüli mostanában a vételár, amely összesen 20-22 millió forintos értéket jelent. Lakóingatlan (ház, melléképülettel, udvarral, pincével kb 30 db van érintve, ezen a területen egyenként 8-9 millió forintos forgalmi értékkel. Ez mindösszesen 240-270 millió forintos érték.

A fenti táblázatban, az önkormányzati vagyonkataszter alapján megállapított önkormányzati tulajdonú ingatlanok nettó összértéke, illetőleg az érintett belterületi utak nettó összértéke együttesen meghaladják a 172 millió forintot. A magáningatlanok jelenlegi, becsült piaci értékével (ingatlanforgalmi értékbecslő szakember felmérése alapján) összeadva a beruházás által védeni hivatott környezeti értékek forgalmi értéke meghaladják a 400 millió Forintot. Jelen projekt keretében tervezett beruházás összköltségét tehát igen jelentős mértékben meghaladja a beruházás által megóvni kívánt „környezet” értéke.

Összességében, a fent levezetett számítás alapján elmondható tehát, hogy jelen fejlesztéssel a projektgazda a beruházás összértékéhez viszonyítva jelentősen nagyobb értéket kíván megóvni, legyen szó természeti, épített környezetéről, vagy a magántulajdonban lévő ingatlanok értékéről külön-külön, együttesen azonban minden kétséget kizárólag jelentős a beruházás megvalósításával védeni kívánt környezet értéke a beruházás összköltségéhez viszonyítva.

2. CÉLOK ÉS BEAVATKOZÁSOK KIJELELÉSE

2.1. Célok meghatározása

Kesztlöc községben az elmúlt 15 évben többször előfordult rendkívüli csapadéktevékenység (30 mm-t meghaladó), melynek hatására az erősen dombvidéki terület jellegéből jelenős felszíni lefolyások keletkeztek. A település földrajzi elhelyezkedése (hegyvidéki vízgyűjtő terület), valamint a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer kiépítetlensége miatt rendkívül indokolt a jelen fejlesztés.

Átfogó cél és specifikus célok
Átfogó cél:
1. A mély utakon lefolyó csapadék vizek összegyűjtése, a lezúduló csapadékvíz lelassítása, az általa szállított hordalék visszatartása.
2. Lezúduló vizek kártételének megakadályozása.
3. Gondoskodás a leérkező és összegyűjtött csapadékvizek hordalék mentesítéséről.
4. Csapadékvíz kártétel nélküli továbbvezetése.
5. Az összegyűjtött és levezetett vizek eljuttatása befogadóba.
Specifikus célok:
1. Művelődési ház melletti mélyúton összegyűjt és lefolyó csapadék vizek az Iskola utca útburkolatára kerülésének megakadályozása.
2. A lezúduló csapadékvíz kártétel nélküli továbbvezetése a Kosári utcán keresztül a befogadó felé.
3. A Kosári utcában összegyűjtött és elvezetett vizek továbbvezetése és eljuttatása a befogadóba.

A projekt célja a Művelődési ház melletti mélyúton lezúduló csapadékvíz elvezetése, összegyűjtése, illetve a Kosári utcán keresztüli befogadóba történő eljuttatása.

A projekt illeszkedik a Széchenyi 2020 Terület- és Településfejlesztési Operatív Programjának (helyi és térségi környezetvédelmi és közlekedési infrastruktúra fejlesztése) következő közvetlen céljaihoz:

- víztestek jó állapotának elérése, ahhoz való hozzájárulás komplex vízgyűjtő-gazdálkodás keretein belül,
- Duna és Balaton partján lévő települések értékeinek, köztulajdonban lévő létesítményeinek védelme a sürgős beavatkozást igénylő magaspartfalak stabilizációjával, az omlásveszély kockázatának csökkentésével.

A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program 2014-2020-ra vonatkozó akciótervének 2. prioritásaként a közlekedés- és környezetfejlesztés jelenik meg. Ennek jelen konstrukciója a környezeti értékek védelmére és a környezetbiztonság növelésére irányul. A 2.1.3 konstrukció konkrétan a települési vízrendezés fejlesztését célozza: a projekt célrendszere ezzel teljes összhangban került meghatározásra.

A kesztölci csapadékvíz-elvezetés fejlesztésének szükségességét a 2008-ban elfogadott és a 27/2008.(III.26.) Önk. Határozattal jóváhagyott Kesztlőc Településfejlesztési Koncepció is tartalmazza.

2.2. Tervezett beavatkozások bemutatása

Jelen projekt keretén belül az alábbi feladatok elvégzése szükséges:

1. A mély utakon lefolyó csapadék vizeket össze kell gyűjteni, le kell lassítani, s meg kell fogni, vissza kell tartani az általa szállított hordalékot.
2. Meg kell akadályozni a vizek kártételét, valamint azt, hogy a Művelődési ház melletti mélyúton összegyűlt és lefolyó csapadék vizek az Iskola utca útburkolatára kerüljenek.
3. Gondoskodni kell a leérkező és összegyűjtött csapadékvizek hordalék mentesítéséről, valamint a kártétel nélküli továbbvezetéséről a Kosári utcán keresztül a befogadó felé
4. A Kosári utcában összegyűjtött és levezetett vizeket tovább kell vezetni és el kell juttatni a befogadóba

Megfelelő vízvezető rendszer kialakításával össze kell gyűjteni a csapadék vizeket, azt hordalék mentesíteni kell, s gondoskodni kell a kártétel nélküli levezetésükről a természetes befogadóba

Mivel a befogadó viszonylag mesze van, így a csapadékvizek kártétel nélküli levezetését a következőkben vázolt, viszonylag összetett vízvezető rendszerek kiépítésével lehet csak megoldani:

1.) A Művelődési ház feletti szakaszon a mélyút felső részén

A mélyút teljes szelvényében zúzott kőből hordalékfogó és sebesség csökkentő keresztgerendákat kell építeni.

Ezek a 30 – 50 cm magas, átjárható gerendák lelassítják a vizeket, visszatartják a szállított hordalékot.

A csapadékvíz egy része jelentősen lelassulva átszivárog a kövek között, a gerendák felett pedig lerakódik az iszap nagy része.

Tehát az innen tovább folyó vizek már jelentősen vesztek sebességükből és lerakták a hordalék nagy részét.

A hordalékfogó medencéket a gerendák felett rendszeresen tisztítani kell.

Helyszínrajzon 1. jelű szakasz.

- Hossza: 45m,
- szélesség 3m,
- keresztgerendák száma 5db.

2.) A Művelődési ház feletti szakaszon a kereszt gerendás szakasztól az Iskola utcáig:

Erre a szakaszra csésze szelvényű beton utat tervezünk a felső 5 méteres szakaszában sárrázóval.

A csésze szelvényű út kettős funkcióval bír, kártétel nélkül levezeti a vizeket és biztosítja a közlekedést is.

A csésze szelvényű útra kerülő vizek sebessége már lecsökkent, a hordalék tartalma is kevés.

Az Iskola utca feletti szakaszon a csésze szelvényű utat egyoldali lejtésűvé alakítjuk, valamint arra kereszt irányban rácsos víznyelő aknát is építünk- az Iskola utcával párhuzamosan-, így a levezetett vizek az Iskola utca melletti hordalékfogó aknába kerülnek.

Helyszínrajzon 2. jelű szakasz.

1. Hossza: 140 m, szélesség 3m,
2. beton vastagság 25 cm,
3. 15 cm vtg. homokos kavics ágyazatban

3.) Hordalékfogó akna

A hordalékfogó akna a csésze szelvényű úttal párhuzamosan épülő vasbeton akna. Az akna szögvasból készített, ideiglenesen elbontható védő korláttal lesz körbe kerítve. Az elbontható korlátra az akna tisztítása miatt van szükség.

Ebbe a hordalékfogó aknába folyik bele

- A mélyutakról leérkező vizek (út felület és víznyelő akna)
- Az iskola utcán kiépítendő víznyelő rács vize

Helyszínrajzon 3. jelű rész

- Akna méretei: 5m x 3m x 2m
- Víznyelő rácsok 5m hossz csésze szelvényű úton, 5m hossz Iskola utcán
- Összesen 15 fm hossz

4.) A csapadékvizek tovább vezetése a hordalékfogóból

A hordalékfogó aknából zárt csővezetéken keresszük az Iskola utcát, majd nyílt árokban és bukó soron vezetjük le a vizeket tovább a Kosári utcába.

Helyszínrajzon 4. jelű szakasz,

- teljes hossza 50fm,
- ebből 15 fm zárt csővezeték, csőátmérő 0,6m,
- burkolt meder TB 40/70/50 meder elemekből 31fm hossz
- Víznyelő rácsos akna az úton keresztben: 4m széles

5.) Csapadékvizek tovább vezetése a Kosári utcában

A Kosári utca egy nagyon szűk utca, utca K-i szélén több méter mély, függőleges partfal van, melybe pincéket ástak oly módon, hogy a pincék az út alá nyúlnak be.

Az utca egyik oldalára sem lehet vízelvezető árkot építeni a házak illetve a partfal miatt.

Más lehetőség hiányában az utca tengely vonalában építjük ki a vízlevezető víznyelő ráccsal lefedett függőleges falú csatornát.

Az utca alsó végén az utat víznyelő rács keresszezi. Ezt a víznyelő rácsot át kell építeni szélesebbre.

Ennek a víznyelőnek a függőleges falú aknájába csatlakozik be középen a Kosári utca tengelyében levezető csatorna.

A víz ebből a víznyelő aknából az Esztergomi utat keresszező átereszen át jut el a Bánk bán utcai vízelvezető árokba.

Helyszínrajzon 5 jelű szakasz

- Víznyelő rácsos csapadékvíz elvezető árok: 215 fm
- Út alsó végén átépítendő víznyelő

6.) Bánk bán utcai belterületi csapadékvíz elvezető földárók

Meglevő rossz állapotú földárók, mely a végén 1 m átmérőjű 30 fm hosszú zárt levezető csőszakaszba csatlakozik.

Helyszínrajzon 6 jelű szakasz

- Földárók hossza: 252 fm
- +100 fm felújítandó burkolt nyílt árok és áteresz
- Elvégzendő munkák:
- Cserje irtása
- Meder profil rendezése 0,6 m³/ fm földmunkával
- Kitermelt föld helyben elterítve
- Fűvesítés

7.) Két teleksor végei közötti rossz állapotú földárók

Helyszínrajzon 7 jelű szakasz

- zárt, tokos betoncső vezeték 36 fm hosszban

- Földárok hossza: 250 fm
- Elvégzendő munkák:
- Cserje irtása
- Meder profil rendezése 0,6 m³/fm földmunkával
- Kitermelt föld helyben elterítve
- Fűvesítés

8.) Meglevő, jó állapotú meder szakasz tisztítandó áteresszel

Rendezett meder szakasz, beavatkozást nem igényel.

16fm átereszt az út alatt, majd 40 fm hosszú, jó állapotú burkolt meder szakasz.

Helyszínrajzon 8 jelű szakasz

9.) Befogadóba vezető rendezendő földárok

A burkolt szakasztól a befogadó Kesztölczi „MALOM” patakba vezető árok szakasz.

Rendezendő rézsús oldalú földárok.

Helyszínrajzon 9 jelű szakasz

- Hossza: 70 fm
- Mederprofil rendezése 0,6m³/fm földkitermeléssel
- Kitermelt föld helyben elterítve
- Fűvesítés

ÖSSZEFOGLALVA:

- A kiépítésre javasolt rendszer lelassítja a vizek lefolyását
- Csökkenti a vizek kártételét
- Visszatartja és összegyűjti a hordalékot
- Megakadályozza a csapadékvíz és a hordalék Iskola utcára valamint a Kosári utcára történő ráfolyását
- Megakadályozza az Iskola és Kosári utcák téli eljegesedését
- Megakadályozza a Kosári utca alatti pincék beázását
- Megakadályozza a Kosári utca alatti partfalak vizesedését
- Biztosítja a vizek befogadóba történő kártétel nélküli levezetését
- Összegyűjti a hordalékot és lehetővé teszi az összegyűjtött hordalékok tervszerű, rendszeres eltávolítását.

2.3. Tervezett szemléletformálás bemutatása

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján egyre jobban érezzük, hogy időjárásunk számunkra kedvezőtlen irányba változik, mely miatt a környezetünk vízkészletével az eddigieknél átgondoltabban, következetesebben kell bánnunk. Változó éghajlatunkra az ember egyetlen és helyes válasza az

energiatakarékos életvitel, valamint az alkalmazkodás. Vízgazdálkodási szempontból az alkalmazkodás eszköze elsősorban az országon átfolyó, és csapadék formájában érkező víz gyűjtése, tározása.

A XX. század során a globális átlagnak megfelelő mértékben emelkedett Magyarországon a földfelszíni átlaghőmérséklet, és az elkövetkező évtizedekben szintén a globális átlaggal nagyjából megegyező mértékű melegedés várható. A XX. század során erőteljesen (éves átlagban kb. 640 milliméterről kb. 560 milliméterre) csökkent a hazánk területére lehulló csapadék mennyisége, télen nagyobb, nyáron kisebb mértékű volt ez a csökkenés. Az utóbbi évtizedekben ráadásul a csapadék időbeli eloszlása is egyeletlenebbé vált, emiatt is jelentkeztek erőteljes aszályok az elmúlt bő húsz évben. Az elkövetkező évtizedekben az éves csapadékmennyiség további csökkenése várható, miközben a telek nedvesebbé, a nyarak viszont jóval szárazabbá válnak.

Mindezek miatt kiemelt fontosságú, hogy az emberek tudatában elterjedjen a víztakarékos szemléletmód. Napjainkban számos megoldás elérhető, mely a tudatos életmód kialakítását segíti. E megoldások népszerűsítésére **szóróanyagok, kiadványok készítését tervezzük**, mely a település lakossága számára ingyenesen hozzáférhető lesz. A nyomtatott szemléletformáló anyagokon felül **tematikus előadásokat** tervezünk, mely keretén belül részletesen megismerkedhetnek a lakosok a csapadék formájában érkező víz gyűjtési és tározási lehetőségeivel, előnyeivel. A falunapokon, iskolai rendezvényeken kiemelt fontosságot kap ennek kihangsúlyozása. Sok esetben az esővíz összegyűjtése és a tudatos vízgazdálkodás feltételeinek kialakítása nem igényel nagy anyagi ráfordítást, csupán néhány egyszerű módszert kell megismertetni az emberekkel.

A projekt keretén belül megvalósítani kívánt **szemléletformáló programok** lépései az alábbiakban kerülnek részletezésre.

A program fő gerincét a szemléletformálás adja, a program ismertetését programfüzet kiadásával illetve az írott és elektronikus sajtó adta lehetőségek kihasználásával kívánjuk végezni. A programok célcsoportja a helyi, valamint környező települések lakosai, településvezetői. A program a településen működő oktatási intézményekkel együttműködésben valósul meg, mely eredményeként az óvodás és iskoláskorú gyermekek szemléletformálása is teljesül.

Kesztölcön igen aktív közösségi élet folyik. Évente több alkalommal kerülnek megrendezésre olyan egész napos, vagy épp egy délutánt igénybe vevő programok, melyek az egész települést megmozgatják. Jelen projekt keretén belül tervezett szemléletformáló programok ezekbe az állandó nagyszabású programokba beékelődve kerülnének megtartásra.

Események, rendezvények

Helyi rendezvények

A környezettudatos életmóddal, környezetvédelemmel kapcsolatos jeles napokat – évek óta immár hagyományosan – zöld szervezetek szervezik és bonyolítják. Ezen eseményeken az egyébként érdeklődő csoportok mellett az óvodás és iskoláskorú gyermekek is tevékenyen részt vesznek.

Jeles napokhoz kapcsolódó „zöld” rendezvények:

- *Március 22. Víz világnapja*
- *Április 22. Föld Napja*
- *Május 10. Madarak és fák napja*
- *Június 5. Környezetvédelmi világnap*
- *Szeptember 20. Takarítási világnap*
- *Szeptember 22. Autómentes nap*
- *Október 4. Állatok világnapja*
- *November 27. „Ne vásárolj semmit!” nap*

A felsorolt rendezvények szemléletben, tartalmilag szervesen hozzájárulnak jelen program keretén belül elérni kívánt szemléletformáláshoz.

A szemléletformálás során fel kívánjuk hívni a víztakarékosság fontosságára a figyelmet. Az európai társadalom számára a mindig rendelkezésre álló ivóvíz minőségű – sokszor korlátlan mennyiségben fogyasztható - csapvíz mára természetessé vált. Részben ennek köszönhető, hogy legtöbbször elfeledkezünk arról, hogy a természetes vizek védelme nélkül ez hosszútávon nem biztosítható. Nem tulajdonítunk kellő figyelmet annak, hogy az emberi tevékenység milyen mértékben van káros hatással természetes vizeinkre. Ennek köszönhető a vizek minőségi romlása és gyakran mennyiségi hiánya.

- a víz eredete, víz eloszlása, vízigény változása
- túlzott vízfelhasználás, vízfelhasználás területi eltérései, vízlábnyom
- vízszennyezés, talajszennyezés, rövid- és hosszú távú következmények
- víztakarékossági megoldások (pl. esővíz gyűjtés, belvíz elvezetés)

Esővíz gyűjtés, tározás:

Számítva a vízhiányos időszakokra, célszerű felkészülni az esővíz hatékony összegyűjtésére és az így nyert víz további hasznosítására. Fejenként átlagosan napi 140 liter vizet használunk, amiből mindössze 3 liter az, amit szomjoltásra és főzésre fordítunk. Lényegesen többet, közel 70 liter vizet használunk olyan célokra, amelyekhez nem indokolt a drága pénzen kitermelt és hozzánk szállított ivóvíz használata. A listát mennyiség alapján a WC-öblítés vezet 45 literrel, de jelentős a mosás 18 literrel és a locsolás-autómosás-takarítás is 10-15 literrel. Esővízgyűjtő rendszerünk megtervezésekor a fentiek mellett azt is figyelembe kell vennünk, hogy mire kívánjuk használni az összegyűjtött esővizet, és milyen lehetőségeink vannak a tárolásra. A legegyszerűbb, ha az ereszcsontra végéhez odaállítunk egy hordót, és abba gyűlik a víz. Kertészeti árudákban külön erre a célra kifejlesztett, különböző méretű, akár sorba is köthető, alsó részükön csappal ellátott tartályok is beszerezhetőek mérettől és kivitelől függően (200 litertől 1 köbméterig) 10 ezer forintos körüli ártól. Ezek előnye, hogy működtetésükhöz nem kell plusz energia, mindössze néha le kell eresztetni (ősszel, a fagy beállta előtt mindenképp) és kitisztítani őket. Viszont csak kültéren, öntözésre és tisztításra ajánlható vizük. Persze elképzelhetőek és kivitelezhetőek ennél sokkal nagyobb kapacitású, összetettebb rendszerek, amelyek már-már a teljes vízigényünk csapadékvízből való fedezését célozzák. Ilyen esetben komolyabb földalatti vagy épületben elhelyezett tárolóra, szivattyúra, szűrőkre és tisztítóberendezésre is szükség van. Egyes elemek kivitelezése megoldható házilag, különböző anyagok, készülékek (például régi tartályok) újrahasznosításával.

Belvíz elvezetés – tározás:

Amennyiben a terület alkalmas rá, akkor feltétlenül hasznos a belvízelvezető árkok létesítése és azok folyamatos karbantartása. Egy kis szerencsével, az esetek többségében ki lehet jelölni egy olyan mélypontot, ahova érdemes egy víztározót létesíteni, aminek a segítségével az elvezetett vizet visszatárhathatjuk, de a fölösleges víz a tározó árapasztó műtárgyain keresztül automatikusan tovább tud haladni. A jól megtervezett és kialakított rendszer több előnnyel járhat:

- belvízkárok csökkenése
- akár több ezer m³ többlet víz gyűjtésére ad lehetőséget
- vizes élőhely kialakítás
- esztétikus, változtathat a mikroklímán

A szemléletformálás népszerűsítése média-megjelenések, valamint kiadványok útján történne. A tájékoztató kiadványok az eseményeken, programokon a résztvevők számára díjmentesen elérhetők. A szemléletformáló kiadványok anyagai továbbá Kesztlöc község honlapján – www.kesztolc.hu – is megjelenéneek, melyről szabadon, bárki számára letölthetők lennének.

Programköltségek:

A program részletes kidolgozásával kapcsolatosan az alábbi feladatok merülnek fel:

- szemléletformáló program kidolgozása,
- a programok keretében megtartandó foglalkozások, előadások tematikájának kidolgozása,
- programfüzet elkészítése,
- program eredményességének értékelése, szükség esetén felülvizsgálata.

Felmerülő költségek:

- szemléletformáló foglalkozások, előadások megtartása,
- évente frissített programfüzet megjelentetése,
- víztakarékos megoldások bemutatása a célcsoport számára,
- a célcsoport külső helyszínekre történő utaztatása.

A szemléletformálás fontos alapelve a személyes megtapasztalás, így fontos, hogy a víztakarékos megoldásokat fizikailag is megtekinthesse a célcsoport, mely által a kívánt hatás várhatóan eredményesebb lesz.

2.4. Tervezett speciális műszaki megoldások indoklása

A projekt-előkészítés előrehaladottsága alapján még nem ismert az egyes műszaki beavatkozások szükségessége. A műszaki beavatkozások részleteinek indoklása a projektfejlesztés során kerül kidolgozásra.

2.5. Tervezett tevékenységek illeszkedése a városfejlesztési stratégiához (ITS) és Helyi Esélyegyenlőségi Programhoz (HEP)

Kesztlőc község nem rendelkezik Integrált Településfejlesztési Konceptióval, hanem helyi településfejlesztési koncepcióval rendelkezik, melynek jelen projekthez kötődését a következőkben kívánjuk bemutatni.

Kesztlőc Község Önkormányzatának jelen tanulmányban vázolt, megvalósítani kívánt projektje; csapadékvíz elvezetésének fejlesztése a Művelődési Ház melletti mélyút, az Iskola utca és a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával kapcsolódik a településfejlesztési koncepcióhoz, emellett hozzájárul a dokumentumban vázolt jövőben elérni kívánt állapotok megvalósításához.

Kesztlőc község településfejlesztési koncepciójában a település múltját, jelenlegi helyzetét, valamint jövőképét felvázoló fejlesztési koncepció került elfogadásra, melyben a jelenlegi helyzetet kiértékelve a település következő erőforrásainak erősségei és gyengeségei kerültek górcső alá, melyek eredményeként kitérési pontok kerültek megfogalmazásra:

1. Társadalmi erőforrások

Erősségek	Gyengeségek
Növekvő népesség	Természetes szaporodás nem reprodukálja a népességet (szülőképes korú nő aránya kevés)
Alacsony a munkanélküliség	Nagy a társadalmi mobilitás
Szakképzettség magas az aktív dolgozók arányában	Kevés a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező

Kitörési lehetőségek:

- népesség megtartó képesség növelése
- jobb lakhatási lehetőségek (infrastruktúra, szolgáltatások, helyi közlekedés, egyedi oktatási lehetőség, stb. javítása)
- letelepedési kedvezmények (támogatás, pl. telekvásárlás, törlesztések ütemezése, adókedvezmények)
- munkalehetőségek

2. Gazdasági erőforrások

Erősségek	Gyengeségek
Aktív keresők aránya magas	Nincs helyben elegendő munkahely
Esztergomi, dorogi munkahelyek közelsége	Ingázók több mint 50%-a a Fővárosban dolgozik
Meglévő gazdasági területeken még nincs munkalehetőség	A védett természeti környezetben korlátozott gazdasági terület áll rendelkezésre

Kitörési lehetőségek:

- munkahelyteremtés
- szolgáltatások bővítésével (sportház, panzió, öregek otthona, turistaház)
- bakancsos, bor- és „fizető” turizmus fejlesztése
- mezőgazdaság segítése (szőlő-gyümölcs telepítés, állattartás)
- a meglévő és új gazdasági területek fejlesztése szabályozott környezeti paraméterekkel
- közlekedési kapcsolatok javítása

3. Területi erőforrások

Erősségek	Gyengeségek
Értékes természeti és épített környezet	Beépítésre szánt területek kialakítása korlátozott
Jó termőhelyi lehetőségek a szőlő, gyümölcstermelésre, állattartásra	„Zsák település” Meglévő, kihasználatlan gazdasági területek
Közeljövőben várható országos úthálózat fejlesztés	

Kitörési lehetőségek:

- Településfejlesztés lehetőségeinek kihasználása
 - Meglévő települési területek fejlesztése,
 - Távlati fejlesztésre szánt területek átértékelése
 - Új lakó, gazdasági, turisztikai területek rendezése
- Természeti környezet védelme, tájrombolások megállítása
- Épített értékek „megmutatása”, védelmet szolgáló szabályozás és támogatási rendszer

- Úthálózat fejlesztése
 - Önkormányzati útfejlesztés, belső úthálózat fejlesztési program, rossz állapotú bekötő út, Klastrom-pusztá felé és Piliscsév felé vezető utak (célok megfogalmazása, pályázatok előkészítése)
 - Országos úthálózat települést szolgáló nyomvonalának támogatása
 - Kerékpárút: kijelölt útvonal minőségi fejlesztése, pihenőhelyek kialakítása
 - Turistautak, gyalogutak: csomópontokban pihenőhelyek kialakítása, információs táblák kihelyezése = a turisták bevezetése a faluba is
 - Helyi gyalogutak, tanösvény, borút kialakítása.

A fent bemutatott helyzetértékelés eredményeként megfogalmazott kitérés lehetőségekből fogalmazódott meg a település jövőképét meghatározó elképzelés, stratégia is. Ha jól megvizsgáljuk a fenti megállapításokat, akkor látható, hogy mind a társadalmi, mind a gazdasági, mind pedig a területi erőforrások értékelése alatt megtalálhatóak jelen fejlesztési koncepcióval összhangban álló törekvések. A csapadékvíz elvezető rendszer kiépítésével, fejlesztésével a településen olyan infrastruktúrafejlesztést eredményező beruházás valósulhat meg, amely hozzájárul a következő kitérés lehetőségek eléréséhez, amelyek a település jövőképét is meghatározzák:

- népesség megtartó képesség növelése
- jobb lakhatási lehetőségek (infrastruktúra, szolgáltatások, helyi közlekedés, egyedi oktatási lehetőség, stb. javítása)
- közlekedési kapcsolatok javítása
- Természeti környezet védelme, tájrombolások megállítása
- Épített értékek „megmutatása”, védelmet szolgáló szabályozás és támogatási rendszer
- Úthálózat fejlesztése.

A fentiekén túl Kesztlőc község településfejlesztési koncepciójában 3 jövőkép-stratégia került kidolgozásra:

- **Kesztlőc elsősorban élhető, vonzó lakóhely maradjon;**
Ennek keretében meghatározásra került az a fő cél, hogy a település arculatát meg kell őrizni, és javítani kell, amely cél elérésének egyik szerves alkotóeleme a felszíni vízvezetés megoldása.
- **A táji, természeti adottságok megőrzése, kihasználása;**
- **A népességmegtartó képességet növelni kell.**

A jövőkép stratégiából következik, hogy jelen fejlesztés keretében megvalósítani kívánt csapadékvíz elvezetés közvetlenül járul hozzá ahhoz, hogy Kesztlőc elsősorban élhető, vonzó lakóhely maradjon, emellett pedig a tervezett fejlesztés megvalósítása természetéből adódóan közvetlenül szolgálja a település természeti, táji adottságainak megőrzését, és az épített környezet védelmét, ezek által pedig közvetett módon hozzájárul ahhoz, hogy a település népességmegtartó képességét fenntartsa.

Kesztlőc Község Önkormányzatának képviselő testülete a ma is hatályos Helyi Esélyegyenlőségi Programot 2014. májusában fogadta el. A Program kiemelt célja az egyenlő bánásmód és az esélyegyenlőség biztosításának követelményét, a közszolgáltatásokhoz történő egyenlő hozzáférés elvét, a diszkriminációmentességet, a szegregációmentességet, a foglalkoztatás, a szociális biztonság, az egészségügy, az oktatás és a lakhatás területén a helyzetelemzés során feltárt problémák komplex kezelése érdekében szükséges intézkedéseket. A köznevelési intézményeket érintő intézkedések érdekében együttműködik az intézményfenntartó központ területi szerveivel.

A Helyi Esélyegyenlőségi Programban leírt, átfogó célok elérése érdekében intézkedési tervet állított össze az önkormányzat, melyben kiemelt célcsoport, és célkitűzés a romák és/vagy mélyszegénységben élők helyzetének és problémáik kezelése, megoldása élethelyzetük és életminőségük javítása végett. Ennek érdekében az önkormányzat lefektette, hogy meghatározza a célcsoport számára a fejlesztési lehetőségeket, minden generáció számára szervez fejlesztő, tudatformáló előadásokat, figyelmet fordít a fiatalok képzésére, fokozottan bevonja őket az Egészségnap eseményeibe, szűrővizsgálatokon való részvételbe, valamint, hogy a tőle telhető módon hozzájárul foglalkoztatásuk elősegítéséhez.

Jelen projekt keretében a projektgazda a csapadékvíz elvezető rendszer fejlesztése kapcsán történő kivitelezési munkálatokba közmunka program keretében kíván foglalkoztatni 4 fő hátrányos helyzetű, mélyszegénységben élő lakost. Az önkormányzat az építés-kivitelezéshez kapcsolódó segédmunkákat kívánja közmunkásaival elvégeztetni, mellyel számításai szerint mintegy 4 hónapra munkát tud biztosítani a célcsoport számára.

A fent említett körülmény miatt jelen beruházás megvalósítása közvetlenül kapcsolódik a Helyi Esélyegyenlőségi Programhoz, valamint elősegíti az abban elérni kívánt jövőkép teljesülését.

2.6. Tervezett tevékenységek illeszkedése a vízgyűjtő gazdálkodási tervhez

A Víz Keretirányelv célja, hogy 2015-re a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is. Amennyiben a természeti vagy a gazdasági lehetőségek nem teszik lehetővé a jó állapot megvalósítását 2015-ig, úgy a teljesítés határidejét ütemezni lehet a VKI által felkínált mentességek megalapozott indoklásával 2021-re, illetve 2027-re. Ezek az időpontok képezik egyben a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusát. Az első végrehajtási időszak 2015. december 22-vel zárult le, ugyanakkor kezdődik el a jelenlegi második tervezés, vagy első felülvizsgálat által meghatározott intézkedési program végrehajtása.

A Víz Keretirányelv általános célkitűzései a következők:

- a vizekkel kapcsolatban lévő élőhelyek védelme, állapotuk javítása,
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével,
- a felszín alatti vizek szennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- az árvizeknek és aszályoknak a vizek állapotára gyakorolt kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

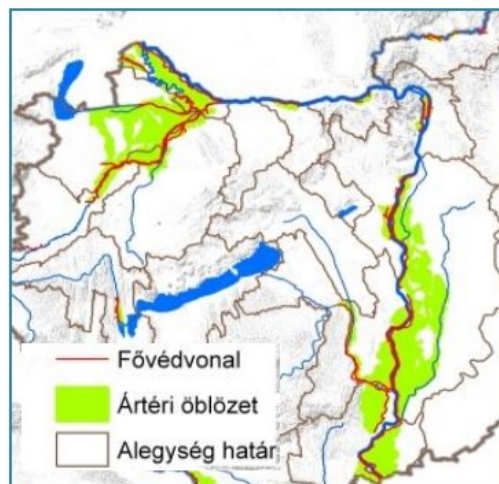
A VKI alapelve, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során hosszútávon fenntartható megoldásokra kell törekedni. A jó állapot eléréséhez szükséges javító beavatkozásokat össze kell hangolni a fenntartható fejlesztési igényekkel, de szigorúan a VKI elvárásainak figyelembevételével.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv tartalmazza az összes szükséges információt, amely a víztestekről rendelkezésre áll, az állapotértékelések eredményét, azt, hogy milyen problémák jelentkeznek a tervezési területen és ezek okait, továbbá, hogy milyen környezeti célokat tűzhetünk ki, és ezek eléréséhez milyen műszaki és szabályozási intézkedésekre, illetve pénzügyi támogatásokra, ösztönzőkre van szükség.

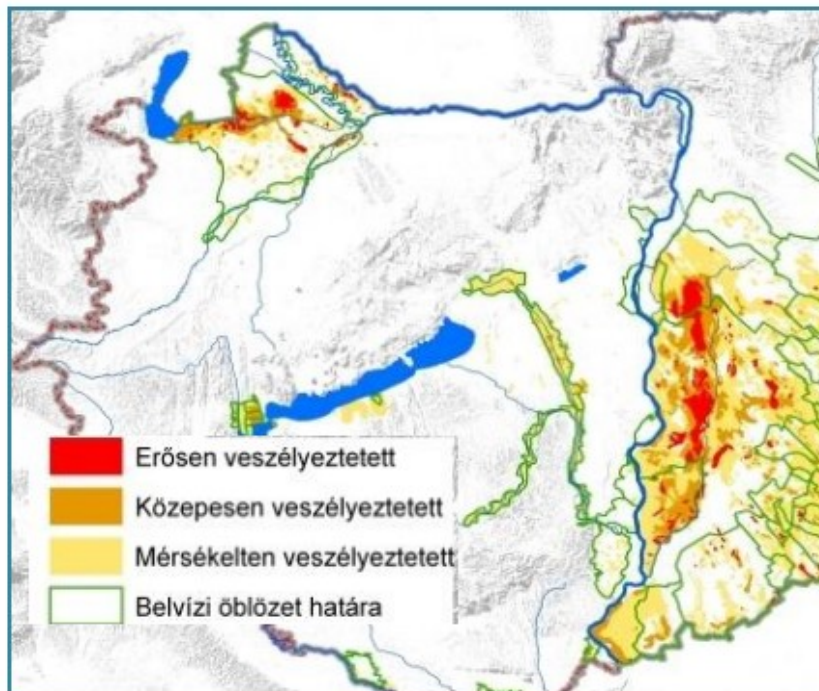
A Vízgyűjtő és Vízgazdálkodási Terv besorolása alapján Kesztölc község a Gerecse tervezési alegységhez tartozik. A tervezési alegység a Dunába ömlő kisvízfolyásokat foglalja magába, az Által-ér torkolata és Dömös között. *Kesztölc illetőségébe és térségébe a Kenyérmezei patak tartozik.*

A Vízgyűjtő és Vízgazdálkodási Tervben összegzett környezeti, topográfiai, éghajlati szempontok és megállapítások alapján Kesztölc község nem tartozik az árvízzel és belvízzel veszélyeztetett területek közé.

2.6.1.ábra: Árvízzel veszélyeztetett területek és védvonalak (Forrás: Pálfai 2003.)



2.6.2. ábra: Belvízzel veszélyeztetett területek (Forrás: Pálfai 2003.)



A XIX. század közepétől fokozatosan végrehajtott védelmi célú beavatkozások hatására síkvidéki folyóink szabályozottá váltak, illetve a belvízelvezető rendszer részeként a természetes mederformát felváltotta a könnyen karbantartható mesterséges trapézalak. A kiterjedt belvízelvezető-rendszer (mintegy 40 ezer km) túlnyomó része mesterségesen kialakított csatorna.

A csapadék időben és térben egyenlőtlen eloszlása miatt Magyarországon 100 évből 28 év várhatóan aszályos. Az éghajlati vízhiány/víz többlet a 100 mm/évet meghaladó vízfölöslegtől a 350 mm/év feletti vízhiányig értékek között változik. Ezt az időszakosan ismétlődő természeti jelenséget - amely az érintett területen az élővilág, a mezőgazdaság, és ezeken keresztül a társadalom számára is nagymértékű és tartós vízhiányt jelent - az éghajlat változása várhatóan súlyosbítja. A XIX. század közepét követő beavatkozások, az árterek és vízjárta területek visszaszorítása, a tájhasználat megváltozása következtében az aszály mértéke területében és időtartamában is növekedett.

Magyarországon a szélsőséges vízgazdálkodási körülmények elleni küzdelem jelentős hajtóerő. Az árvízvédelem, a belvízvédelem, a szárazság és az aszálykár elleni védekezés mindegyike országos léptékű hajtóerő, de különösen jelentős az Alföldön, illetve a Tisza részvízgyűjtőn.

Az éghajlatváltozás nemcsak a jövő, hanem már a jelen problémája is. Az elmúlt években rekord csapadékú és rekord száraz évek váltották egymást, melyhez gyakran a hőmérsékletet tekintve is kiemelkedő értékek társultak. A megszokottnál jelentősen melegebb és egyben aszályosabb 2011-es és 2012-es évek után 2013 a 9. legmelegebb évnak adódott hazánkban az elmúlt 113 év viszonylatában.

Az európai és hazai modellkutatások azt valószínűsítik, hogy Magyarországon az éghajlatváltozás hatására módosulhat az országban rendelkezésre álló vizek mennyisége és minősége is. A legfrissebb vizsgálatok szerint Magyarország klímája valószínűleg mediterrán irányba fog eltolódni, magasabb átlaghőmérséklettel, kevesebb nyári csapadékkal, nagyobb potenciális párolgással, ennek nyomán kisebb átlagos felszíni

lefollyással és felszín alatti vizeket tápláló beszivárgással. Emellett várható a szélsőséges időjárási események gyakoriságának és intenzitásának növekedése is, aminek következményeként időszakosan rendkívül nagy felszíni lefollyással (árvízzel és belvízzel) kell számolni.

A szélsőséges csapadékok növelik az árvízi és belvízi kockázatot. A jövőben várható extremitások miatt, főleg kis vízfolyásokon helyi jelentőséggel megváltozik a villámárvizek bekövetkezésének gyakorisága. A csapadék várható időbeli áttrendeződése miatt változni fog a felszín vízkészlet mennyisége is. A téli csapadék egyre nagyobb mértékben fog eső formájában hullni, amely a téli lefolyás növekedését okozza és a jelenleginél korábbi és magasabban tetőző árhullámokat eredményezhet miután a korábban hóban tárolt vízkészlet késleltetés nélkül fog lefolyni. A belvízkérdést az éghajlatváltozás alapvetően nem befolyásolja, a csapadék éven belüli eloszlásának megváltozása miatt azonban továbbra is fel kell készülni tél végén, tavasz elején szélsőséges belvizek kialakulására.

Környezeti célkitűzések

A Víz Keretirányelv a felszíni vizekre a következő környezeti célkitűzések elérését tűzi ki:

- a víztestek állapotromlásának megakadályozása;
- a természetes állapotú felszíni víztestek esetén a jó ökológiai és jó kémiai állapot megőrzése vagy elérése (vagy a kiváló állapot megőrzése);
- az erősen módosított vagy mesterséges felszíni víztestek esetén a jó ökológiai potenciál (a hatékony javító intézkedések eredményeként elérhető állapot) és jó kémiai állapot elérése;
- az elsőbbségi anyagok által okozott szennyeződések fokozatos csökkentése és a kiemelten veszélyes anyagok bevezetéseinek, kibocsátásainak és veszteségeinek megszüntetése vagy fokozatos kiiktatása.

A Vízgyűjtő és Vízgazdálkodási Terv egész Dunai vízgyűjtő területére vonatkozó környezeti és éghajlati állapotának jellemzéséből jól látható, hogy jelen projekt megvalósítása, a jövőkép szempontjából is kiemelten kezelendő.

A fent megfogalmazott problémák, a várható éghajlatváltozás, a csapadék érkezésének és intenzitásának változása jelen projekt megvalósításának szükségességét indokolják.

Amennyiben a jövőben a csapadékhullás intenzitása és gyakorisága megnő, illetőleg a téli olvadás összevontan jelentkezik, úgy előre becsülhető, hogy Kesztlőc községnek is súlyos problémákat, és károkat fog okozni a jövőben is a szélsőséges, extremitásokat is megmutató időjárás. Emiatt, a felszíni vízfolyások és vízkészletek természetes befogadóba történő eljuttatása, szennyezések nélkül kiemelt prioritást élvez.

A Vízgyűjtő és Vízgazdálkodási Terv besorolása alapján Kesztlőc község a Gerecse (1-7 Gerecse alegység tervezési alegységhez tartozik. A tervezési alegység a Dunába ömlő kisvízfolyásokat foglalja magába, az Által-ér torkolata és Dömös között.

Kesztlőc illetőségébe és térségébe a Kenyérmezei patak tartozik.

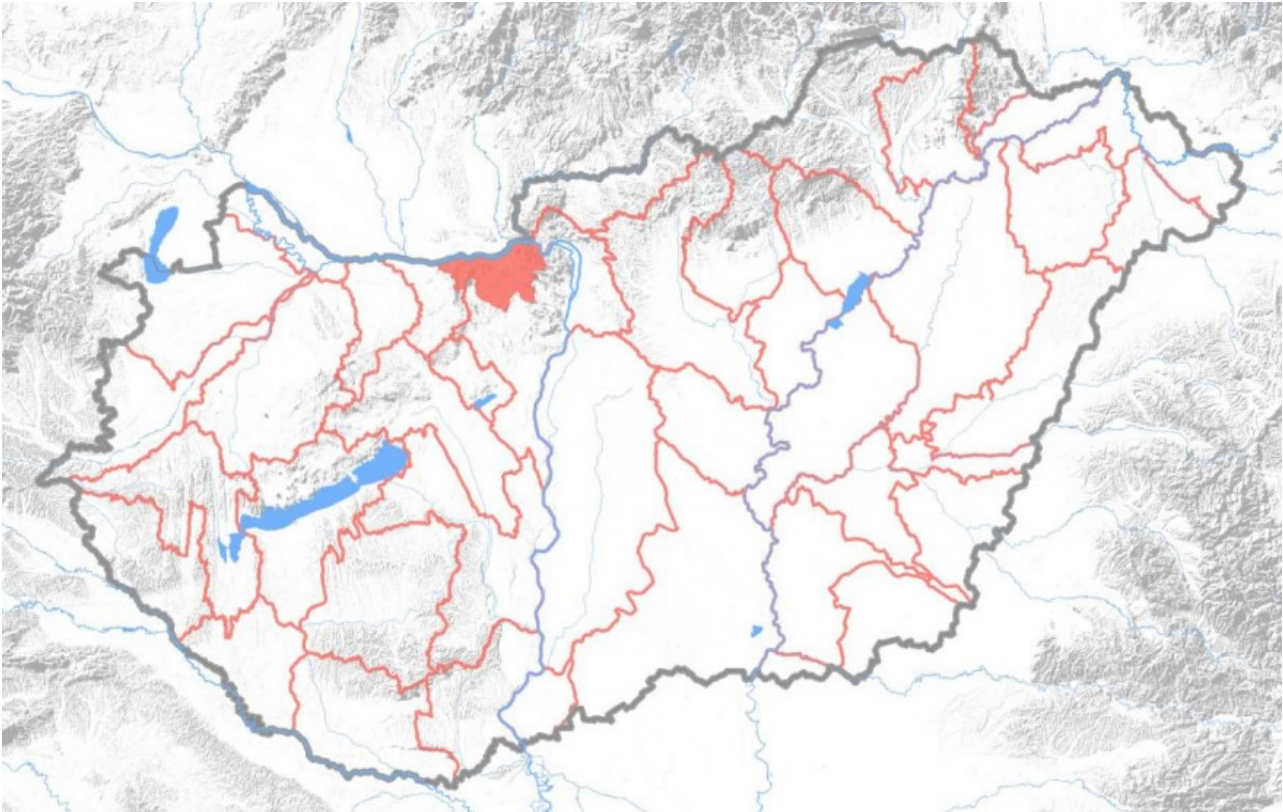
Bikol-patak, Bajóti-patak: Jellegzetes háromszög-alakú, 206 km² nagyságú vízgyűjtő két jelentős vízfolyással és sok rövid, közvetlenül a Dunába futó vízmosással (Nyáraska és Gőte vízmosás, Piszkei-,

Lábatlani- és Fuchs-patak). A Bikol patak alsó 13,5 km-e vízügyi igazgatósági kezelésű, a felső 4,2 km-t pedig a komáromi Vízitársulat vette át. A többi vízfolyást jelenleg a Gerecse-Pilis Vízitársulat kezeli. A vízgyűjtő dombvidéki jellegű, felső harmada - Tardosbánya körzetének kivételével - a Gerecse Tájvédelmi körzethez tartozik.

Unyi-patak: Jellegzetes, közepesen kiszélesedő, 203 km² -es vízgyűjtő, melynek vízfolyássűrűsége a vizsgált területen a legnagyobb. Felső része dombvidéki, az alsó viszont a dunai árvizek által járt síkvidéki jellegű.

Kenyérmezei pataktól Dömösig: A 312 km² nagyságú hegyes, dombos vízgyűjtőnek több mint 1/3-át a Kenyérmezei patak és kiterjedt mellékvezei tárják fel. A többi vízfolyás kisebb jelentőségű és néhány rövidebb mellékvíz összegyűjtése után közvetlenül a Dunába vagy valamelyik mellékágába torkollik. A Kenyérmezei-patak alsó – kb 92 km² - kiterjedésű része Komárom-Esztergom megye keleti részén, felső – kb. 35 km² - része Pest megyében fekszik, a Pomázi Vízitársulat kezelésébe tartozik.

2.6.3.ábra: A Gerecse tervezési alegység elhelyezkedése



A vízgyűjtőn két Natura 2000 terület is található: a Gerecse (HUDI20020) és a Duna és ártere (HUDI20034). A területekre vonatkozó általános természetvédelmi célkitűzés: „A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhely-típusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása”.

Kesztlőc község közigazgatási területét azonban nem érinti Natura 2000 természetvédelmi és madárvédelmi területi illetőség sem.

Települési hálózat

Az alegység települései Komárom-Esztergom megyében vannak, de két pest megyei település (Piliscsaba, Pilisjászfalu) is található a területen. Négy város van a vízgyűjtőn: Esztergom, Dorog, Nyergesújfalu, Lábatlan. Nyergesújfalu és térsége számára a rozsdáövezetek megújulása mellett a megyei területrendezési terv kijelöli a felmerült újabb gazdasági fejlesztési területeket. Dorog, Esztergom térsége számára kiemelkedő jelentőségű a 10-es út új kapacitív nyomvonalának kiépítése, hiszen a tényleges régiós-nagyvárosi kapcsolatrendszer lényegesen hatékonyabban tud működni, megvalósulni. A térség és a megye határon átnyúló kapcsolatait a párkányi Duna-híd jelentősen megerősíti.

Ipar, mezőgazdaság, idegenforgalom

A térség legnagyobb ipara a dorogi hőerőmű. Jelentős még Lábatlan-Nyergesújfalu térségében működő cement-, papír- és műanyagipari üzemek, Esztergom-Dorog térségében a gyógyszeripar (Richter Gedeon Gyógyszergyár) hulladékégető-, (SARPI Dorog kft.) a gépipar (SUZUKI autógyár), továbbá a Gyermelyi Tésztagyár és a galvanüzemek emelhetők ki. A térség jól iparosodott, urbanizált. Az ipari tevékenységek és létesítményeik potenciális szennyező forrást jelentenek a karsztos és a Duna menti partiszűrészű vízkészletek számára is. Az elmúlt évtizedben arányos ipari parki hálózat alakult ki a megyében. Az ésszerű területhasználat azt követeli, hogy a meglévő ipari parkok közel teljes betelepüléséig új ipari parkok kijelölésére csak egészen kivételesen kerülhessen sor. A szabályozás célja, hogy az ipari, raktározási, logisztikai célú intenzív területhasználat koncentráltan és pontszerűen szerveződjön, a tájat és a települési környezetet a lehető legkisebb mértékben terhelve. Az ipari parkok és logisztikai központok minimális méretére vonatkozó előírás a szükségtelen szétaprózódást kívánja megakadályozni. A beépítés mértékének növelését a kivett települési területek, az infrastruktúra hatékony hasznosítása mellett közlekedési-területgazdálkodási és településüzemeltetési szempontok is diktálják. A tervezési területen a gyenge termőképességű talajviszonyok, illetve a domborzati adottságok miatt az ipari termelés a domináló. A volt termelőszövetkezetek melléküzemági tevékenysége (galvanizáló, eloxáló, és egyéb) jelentős számú településen a privatizációt követően is folytatódott. A tevékenységre jellemző olyan technológia alkalmazása, amely során a veszélyes anyagok, hulladékok keletkeznek. Az erdőművelésű területek csökkenése figyelhető meg (fakivágás, legális és illegális) a vízgyűjtő hegy- és dombvidéki részén. A nagycsapadékok így nem szivárognak be a talajba, hanem lezúdulnak a völgyeken keresztül és a lakott területeken kárt okoz mind a víz, mind a szállított hordalék, uszadék. 1999. évben volt Esztergom-Pilismarót és Dömös térségében (Dömösi malom patak, Pilismaróti malom patak, Szentlélek patak) egy nagyobb vízkár ebből eredően.

A Vízgyűjtő és Vízgazdálkodási Tervben jelen projekt kapcsán megemlíthető vízgyűjtő; a Gerecse alegység egyik kiemelt vízrendezési, vízgazdálkodási problémájaként a következőket fogalmazták meg.

„Általános érvényű problémák

A vízfolyások állapota nem biztosítja a vizek kiöntésmentes levezetését, jelentősebb karbantartási munkák egyedül az Unyi patakon történtek 2002-ben, a többi meder elhanyagolt. A Kenyérmezei-patak Dorog belterületi szakaszán a burkolt meder kiépítése a nagyvizek elöntés mentes levezetése érdekében a '70-es, majd a '90-es évek elején. A többi vízfolyás is mederrendezést, iszapolást igényel. A vizek hosszirányú átjárhatósága túlnyomórészt biztosított. A 2014-ben befejeződött „Tát, Kenyérmezei és Unyi-patak visszatöltése” című projekt keretében az Unyi-patak alsó 1,5 km-es, illetve a Kenyérmezei-patak 450 m-es szakaszát visszatöltéseztek. Az Unyi-patak mintegy 250 m-es szakaszán új nyomvonalú meder kialakítására került sor Tát belterületén.

A vízrendezési létesítmények, vízi medrek, műtárgyak, szivattyútelepek rendszeres műszaki szempontok szerint szükséges karbantartási, fenntartási munkáinak pénzügyi fedezete már hosszú ideje nem áll rendelkezésre. Minimális műszaki igény lenne a medrek évenként legalább egyszeri kaszálása, az

iszapolások 5-10 éves ciklusidőben történő elvégzése. Forráshiány miatt a vízi medrek benőttsége, ill. a feliszapolódás már olyan mértékű, hogy az alacsony vízhozamok is csak magas vízzal vezethetők le, amely a parti területek intenzív használata miatt gyakran károkat okoz. Az árvízmentesítéskor a medrek karbantartására a vízgazdálkodási gyakorlatban használt technológia (növényzet irtása, mederkostrás) gyakran az ökológiai állapot romlását idézi elő.

A térség hegy- és dombvidékről eredő vízfolyásai a felső területekről rengeteg hordalékot hoznak (nagy esés, nagy sebesség, völgyek talajtípusa miatt), melyet a torkolati síkvidéki jellegű szakaszaiban leraknak. Így nemcsak a medreket, hanem a műtárgyakat (átereszeket, hidak alját) is feltöltik, ezért a lefolyási szelvény lecsökken. A pénzhiányból származóan a kevés karbantartás és iszapoltás miatt a hordalék felhalmozódik és a következő nagyvíznél vízkár események alakulnak ki. Fokozza ezt még a túlzott fakitermelés, a hegyoldalak beépülése, (Dömös, Pilismarót) aszfaltozott utak kiépülésével, a falu fölötti egykori övarkok megszűnése, beépülése, mely csökkenti a beszivárgást, de egyben növeli az uszadék szállítást (gallyak, ágak, növényzet bekerülése a mederbe), amely a műtárgyak elzáródását (dugóképződés) idézheti elő. Legutóbb az Esztergom, Pilismarót és Dömös térségében 1999-ben okozott heves elöntést, belterületet, lakóházakat is fenyegetve.”

Az utóbbi bekezdésben említett probléma; a hegy- és dombvidékről eredő vízfolyások, és az azokkal érkező hordalék károkozásának problémája Keszthely községet is érinti, ez a tény a vis maior esetekből jól kitűnik, és jól vizsgálható.

A projektgazda jelen projekt keretében vízgyűjtő létesítését nem tervezi megvalósítani. Ennek oka műszaki eredetű, hiszen a fejlesztés által érintett akcióterületen/nyomvonalon, az utak, belterületi utak mellett a vízvezető árkok kialakítása is majdhogynem problémát okoz helyhiány miatt, vízgyűjtő kialakítására nincsen földrajzilag, és műszakilag megoldható kivétel.

A projektgazda a felszíni vízkészletének állapotát, és a vízhálózatát kívánja óvni jelen beruházás megvalósításával úgy, hogy a fejlesztés keretében tervezett vízvezető rendszer a vízgyűjtő és vízgazdálkodási tervben megfogalmazott problémára ad választ az ott megfogalmazott elvárásokat beépítve a projekt megvalósításába. A beruházás kivitelezését a település természetes domborzati, és vízlefolyási paramétereit figyelembe véve határozta meg a projektgazda, hogy a legkisebb ember általi, mederkezelési, stb.. befolyással legyen a környezetre, hogy ne avatkozzon bele a természeti környezet állapotába és a természetes felszíni vizeinek vízminőséget óvja és kímélje.

A projektgazda jelen beruházásban vázolt csapadékvíz elvezető rendszer kiépítését a szakhatóságok jóváhagyásával, velük kooperációban kívánja megvalósítani, mely kapcsán megkezdődtek az egyeztetések az illetékes intézetekkel.

2.7. A vizek helyben tartására való törekvés bemutatása

Jelen fejezet a megvalósítani kívánt projekt szempontjából nem releváns, mivel vízgyűjtő kialakítása nem történik. A projekt nyomvonala kapcsán mélyút (1199 sz. út), belterületi utak (Iskola utca, Kosári utca, Bánk bán utca) érintettek, valamint a Bánk bán utca és a Petőfi Sándor utcai telkek telekhatárain kívül, a Malom

patak felé haladó nyitott földárok, mely nyomvonalon keresztül a lefolyó csapadékvizet kell biztonságosan elvezetni a befogadóba. Jelen projekt keretében vízgyűjtő megvalósítása nem tervezett, a csapadékvizet a természetes domborzatnak megfelelően, a természetes vízfolyást követve, de azt szabályozottan vezetése történik meg a végső, természetes befogadóba, a település egyik folyó vizébe, a Malomréti patakba.

Kesztlőc község lehetőségeihez mérten a település folyamatos fejlesztésére törekszik. Pályázati lehetőségeket kihasználva, valamint a település takarékos gazdálkodásából eredő forrásokból a község fejlődése a cél. A településen lévő fejlesztések megvalósításával az önkormányzat arra törekszik, hogy megfelelő élhető környezet alakuljon ki a településen élők számára, illetve vonzó településkép alakuljon ki az ide látogató vendégek, turisták számára is. A fejlesztések egyrészt az önkormányzati kötelező feladatkörbe tartoznak, másrészt a település jövőbeni arculatának kialakítását célozzák meg.

Kesztlőc község legjelentősebb környezeti problémája a talajok rossz állékonyságából ered (csúszásveszélyes magaspárt és a lakóterület kapcsolata), mely a települési infrastruktúra megfelelő kiépítésével, a csapadékvíz elvezetés szakszerű megoldásával, valamint a dréncső hálózat fokozott karbantartásával ill. szükség szerinti bővítésével részben orvosolható. Kiemelten fontos cél a felszíni vízvezetés kiépítése a meglévő nyílt árokrendszer és zárt csapadékcsatorna–szakaszok egységes rendszerbe illesztésével, vízgyűjtő területenként egy-egy, jól ellenőrizhető ponton, a MALOM patakba való bevezetés előtt megfelelő tisztítással.

Kesztlőc Helyi Építési Szabályzata - 6/2010. (VII.19.) sz. rendelete – 27. fejezet 49§ fekteti le a közművekre vonatkozó általános előírásoknak, melyek bekezdései szabályozzák a csapadékvíz elvezetését

Jelen fejlesztés szükségességét egy természeti jelenség-sorozat miatt fennálló, ill. egyes partfal szakaszok esetében már bekövetkezett veszélyhelyzet indokolja. A településen folyamatosan és sorozatosan, közterületen és magánterületen egyaránt komoly károsodások fordultak elő, amelyek ellehetetlenítik a településmag hétköznapi normális életét, a lakóterületek rendeltetésszerű használhatóságát. Emiatt a lakóterületi közösségi (egészséges pihenésre, emberi tartózkodásra alkalmas környezet, biztonságos közlekedés, közműellátottság stb.) funkciók biztosítása érdekében a lakosság felől nyomás nehezedik az Önkormányzatra, hogy a veszély-elhárítási munkát - annak jelentős költségkihatása miatt akár szakaszosan is - elvégezze.

A szabályozási tervnek megfelelően bizonyos csúszásveszélyes területek csatornázottak lettek, de a település egyéb részein ez még nem jellemző.

A településen lévő fejlesztések megvalósításával az önkormányzat arra törekszik, hogy egy megfelelő élhető környezet alakuljon ki a településen élők számára, illetve egy vonzó településkép alakuljon ki az ide látogató vendégek, turisták számára is. A lehetőségekhez képest fontos megemlíteni, hogy a fejlesztések mindig két pólusra tagolódnak az egyik rész az önkormányzati kötelező feladatkör köré csoportosítható, a másik rész pedig a település fejlesztését és úgymond a jövőbeni arculati kép kialakítását célozza meg.

2.8. Befogadó bemutatása

Jelen fejlesztéssel érintett nyomvonalon kiépíteni tervezett csapadékvíz elvezető rendszer a község természetes befogadójába, a Malom-patakba történő bevezetéssel végződik. A befogadó meder betonlapokkal burkolt, jó állapotú a befogadási helyen. A vizek befogadója tehát a Kesztlői Malom patak; a nyomvonal alapján a befogadó 1564 hrsz. tulajdonosa Kesztlőc község Önkormányzata, kezelője a Gerecse-Pilis Vízi Társulat. Az önkormányzat a kezelővel az előzetes egyeztetéseket a pályázat benyújtását megelőzően lefolytatta, ugyanakkor a kezelő által kiállított engedéllyel a támogatási kérelem benyújtásakor várhatóan még nem fog rendelkezni. A projektgazda a Támogatási Szerződés megkötését követő 12 hónapon belül tervezi az engedély beszerzését, az engedélyezés kapcsán történő költségeket jelen beruházás költségei közé betervezte természetesen.

3. PROJEKT HATÁSA, INTEGRÁLTSÁGA, FENNTARTÁSA

3.1. Beavatkozás integráltsága

Kesztlőc Község Önkormányzatának jelen tanulmányban vázolt, megvalósítani kívánt projektje; csapadékvíz elvezetésének fejlesztése a Művelődési Ház melletti mélyút, az Iskola utca és a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával kapcsolódik mind a település, mind a megye, mind pedig az országos területfejlesztési koncepcióhoz, emellett pedig hozzájárul a dokumentumokban vázolt jövőben elérni kívánt állapotok megvalósításához egyaránt.

Kesztlőc község településfejlesztési koncepciójában a település múltját, jelenlegi helyzetét, valamint jövőképét felvázoló fejlesztési koncepció került elfogadásra, melyben a jelenlegi helyzetet kiértékelve a település következő erőforrásainak erősségei és gyengeségei kerültek górcső alá, melyek eredményeként kitérés pontok kerültek megfogalmazásra:

Társadalmi erőforrások

Erősségek

- Növekvő népesség
- Alacsony munkanélküliség
- Szakképzettség magas az aktív dolgozók arányában

Gyengeségek

- Természetes szaporodás nem reprodukálja a népességet (szülőképes korú nő aránya kevés)
- Nagy a társadalmi mobilitás
- Kevés a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező

A társadalmi erőforrások tekintetében elvégzett SWOT elemzés eredményeként kitérés lehetőségként fogalmazták meg a **teleülés népesség megtartó képességének növelését**, a jobb lakhatási lehetősége

biztosítását, a letelepedési kedvezmények rendszerének kialakítását, valamint munkalehetőségek teremtését is.

Gazdasági erőforrások

Erősségek

- Aktív keresők aránya magas
- Esztergomi, dorogi munkahelyek közelsége
- Meglévő gazdasági területeken még nincs munkalehetőség

Gyengeségek

- Nincs helyben elegendő munkahely
- Ingázók több mint 50%-a a Fővárosban dolgozik
- A védett természeti környezetben korlátozott gazdasági terület áll rendelkezésre



A gazdasági erőforrások tekintetében elvégzett SWOT elemzés eredményeként kitörési lehetőségként fogalmazták meg a településen történő munkahelyteremtést, a szolgáltatások bővítését (sportház, panzió, öregek otthona, turistaház), a bakancsos, bor- és „fizetős” turizmus fejlesztését, a mezőgazdaság segítségét, fejlesztését (szőlő-gyümölcs telepítés, állattartás), **a meglévő és új gazdasági területek fejlesztését szabályozott környezeti paraméterekkel, valamint a közlekedési kapcsolatok javítását.**

Területi erőforrások

Erősségek

- Értékes természeti és épített környezet
- Jó termőhelyi lehetőségek a szőlő, gyümölcstermelésre, állattartásra
- Közelségben várható országos úthálózat fejlesztés

Gyengeségek

- Beépítésre szánt területek kialakítása korlátozott
- „Zsák település” Meglévő, kihasználatlan gazdasági területek

A területi erőforrások tekintetében elvégzett SWOT elemzés eredményeként kitörési lehetőségként fogalmazták meg a településen történő **„Településfejlesztés” lehetőségeinek kihasználását:**

- Meglévő települési területek fejlesztése,
- Távlati fejlesztésre szánt területek átértékelése
- Új lakó, gazdasági, turisztikai területek rendezése
- **Természeti környezet védelme, tájrombolások megállítása**
- **Épített értékek „megmutatása”, védelmet szolgáló szabályozás és támogatási rendszer**
- Úthálózat fejlesztése
 - Önkormányzati útfejlesztés, belső úthálózat fejlesztési program, rossz állapotú bekötő út, Klastrom-puszta felé és Piliscsév felé vezető utak (célok megfogalmazása, pályázatok előkészítése)
 - Országos úthálózat települést szolgáló nyomvonalának támogatása
 - Kerékpárút: kijelölt útvonal minőségi fejlesztése, pihenőhelyek kialakítása
 - Turistautak, gyalogutak: csomópontokban pihenőhelyek kialakítása, információs táblák kihelyezése = a turisták bevezetése a faluba is
 - Helyi gyalogutak, tanösvény, borút kialakítása.

A fent bemutatott helyzetértékelés eredményeként megfogalmazott kitörési lehetőségekből fogalmazódott meg a település jövőképét meghatározó elképzelés, stratégia is. Ha jól megvizsgáljuk a fenti megállapításokat, akkor látható, hogy mind a társadalmi, mind a gazdasági, mind pedig a területi erőforrások értékelése alatt megtalálhatóak jelen fejlesztési koncepcióval összhangban álló törekvések. A csapadékvíz elvezető rendszer kiépítésével, fejlesztésével a településen olyan

infrastruktúrafejlesztést eredményező beruházás valósulhat meg, amely hozzájárul a következő kitérési lehetőségek eléréséhez, amelyek a település jövőképét is meghatározzák:

- népesség megtartó képesség növelése
- jobb lakhatási lehetőségek (infrastruktúra, szolgáltatások, helyi közlekedés, egyedi oktatási lehetőség, stb. javítása)
- közlekedési kapcsolatok javítása
- Természeti környezet védelme, tájrombolások megállítása
- Épített értékek „megmutatása”, védelmet szolgáló szabályozás és támogatási rendszer
- Úthálózat fejlesztése.

A fentiekén túl Kesztlőc község településfejlesztési koncepciójában 3 jövőkép-stratégia került kidolgozásra:

- **Kesztlőc elsősorban élhető, vonzó lakóhely maradjon;**
Ennek keretében meghatározásra került az a fő cél, hogy a település arculatát meg kell őrizni, és javítani kell, amely cél elérésének egyik szerves alkotóeleme a felszíni vízelvezetés megoldása.
- **A táji, természeti adottságok megőrzése, kihasználása;**
- **A népességmegtartó képességet növelni kell.**

A jövőkép stratégiából következik, hogy jelen fejlesztés keretében megvalósítani kívánt csapadékvíz elvezetés közvetlenül járul hozzá ahhoz, hogy Kesztlőc elsősorban élhető, vonzó lakóhely maradjon, emellett pedig a tervezett fejlesztés megvalósítása természetéből adódóan közvetlenül szolgálja a település természeti, táji adottságainak megőrzését, és az épített környezet védelmét, ezek által pedig közvetett módon hozzájárul ahhoz, hogy a település népességmegtartó képességét fenntartsa.

Jelen fejlesztés azonban szorosan kapcsolódik a megyei területfejlesztési koncepcióhoz is, annak elfogadását követően, az abban megfogalmazott irányelveket figyelembe véve készült el Kesztlőc község településfejlesztési koncepciója is. (Integrált Településfejlesztési Koncepcióval Kesztlőc nem rendelkezik.) A megyei dokumentumban a megye, majd pedig a települések vízrendezési problémáival külön fejezet foglalkozik, mely aztán ajánlásokat is megfogalmazott a települések számára vízrendezésük jobbítása érdekében.

Komárom-Esztergom megyében az adatok szerint nincsen rendszeresen belvízjárta terület. A megye területét a Szőnyi-Füzitői belvízvédelmi szakasz érinti, melynek vizeit az azonos nevű csatorna vezeti el. A Szőny-Füzitői belvízcsatornán 2000–2003. között történtek rehabilitációs munkák, melynek eredményeként a csatorna rendezett állapotú, jól működő rendszerré vált. 1999 óta belvízvédekezésre nem került sor.

Nagy mennyiségű csapadék bármikor lehullhat, illetve előfordulhatnak igen csapadékos évek is. Ilyenkor megtörténhet, hogy a kiépült és természetes rendszerek egyszerre nem tudják levezetni a

víztöbbletet, melyet a 2010- ben bekövetkezett kedvezőtlen időjárási események is példáztak. A túltelített talajok a később lehulló csapadékot is nehezebben tudták befogadni, ezért olyan területeken is megjelent a belvíz, ahol eddig nem volt jellemző. Ahol gyakrabban előfordulnak ezek az események (sík területeken, vízfolyások térségében), ott felmerülhet a tározókapacitás növelése (vagy a vízvisszatartáson alapuló komplex tájgazdálkodás ösztönzése), mely egy szárazabb időszakban felhasználható a mezőgazdasági területek öntözéséhez, és valamennyire ellensúlyozhatók olyan mértékű aszályos időszakok kártételei, mint amilyen kialakult 2012-ben hazánkban.

A Komárom-Esztergom megyei területfejlesztési koncepció külön témakörként kezeli a belterületi vízrendezés kérdését. A tanulmány megállapítja, hogy több településen is problémát okozhatnak a rosszul kiépített elvezető rendszerek, a nem karbantartott árkok, eldugult, vagy rosszul megépített átereszek, így egy intenzív zápor után rendszeresekké válhat egy-egy mélyebb terület elöntése, mely visszatérő káreseményeket okozhat az érintett lakosoknak.

Ennek kiemelt fontosságát jelzik a települések fejlesztési szándékai is, hiszen alig van olyan település, ahol ne jeleznék a felszíni vízrendezés fejlesztésének szükségességét.

Jelzésértékű, hogy a települések elenyésző része rendelkezik bármiféle tervvel.

A megyei területrendezési terv, számos ajánlást fogalmazott meg a belterületi vízrendezéssel kapcsolatban, melyeket a településeknek a településrendezési koncepciók kidolgozásánál, elkészítésénél javasoltak figyelembe venni. Ezek a következők:

A potenciális vízkárok mérséklése érdekében a településeknek vízrendezési programot javasolt készíttetni, melyben meghatározzák a belvízelvezető árkokkal kapcsolatos feladatokat, azok legfeljebb 3 éves ütemezését és várható költségeit. A belvízelvezető rendszerek állapotának folyamatos ellenőrzése végett javasolt e programot legalább 5 évenként felülvizsgálni. E vízrendezési program településrendezéssel összefüggő eredményeit, javaslatait célszerű a szabályozási tervekbe beépíteni (pl. záportározó, szikkasztó, tározási lehetőség, új árok stb. területbiztosítása).

- A településrendezési tervekben javasolt a meglévő külterületi csatornák (üzemi csatornák) vízgazdálkodási terület-felhasználási egységbe sorolása, és egyértelmű jelölése.
- Fokozott hangsúlyt kell helyezni az üzemi és közárkok „jó karbantartásának” településrendezési eszközökkel történő ösztönzésére.
- A telkek között futó árkok esetén célszerű vizsgálni az árok áthelyezésének lehetőségét. Amennyiben erre nincsen lehetőség, úgy javasolt megvizsgálni legalább egyoldali fenntartó sáv biztosíthatóságát (közcsatornák esetén legalább 4 méter, vízfolyások esetén legalább 6 méter). A szükséges intézkedések megvalósulását a helyi építési szabályzatban szereplő előírásokkal indokolt garantálni.
- Meglévő árkok esetén célszerű a településrendezési tervben előírni a kapubejárókhöz létesítendő átereszek jellegét, elhelyezésének főbb szabályait.

- Javasolt a település helyi építési szabályzatába beépíteni, hogy amennyiben az építési telek csak vízfolyáson épített magánhíddal közelíthető meg, úgy új magánhidat a vízfolyás kezelőjével egyeztetetten javasolt létesíteni.
- A településeknek saját érdekükben javasolt megkövetelniük a szabvány szerinti árok létesítését. Javasolt ezt a követelményt a település helyi építési szabályzatába beépíteni.

A fenti javaslatokat Keszölc Község Önkormányzata mind a Helyi Építési Szabályzatába, mind pedig a helyi településfejlesztési koncepciójába beépítette lehetőségeihez mérten.

Ezzel összefoglalva elmondható, hogy jelen fejlesztési koncepció nemcsak a helyi, hanem térségi szinten is kapcsolódik a terület- és térségfejlesztéshez, és hozzájárul a pozitív jövőkép eléréséhez, a kistérségek fejlődéséhez.

Keszölc Község Önkormányzata jelen fejlesztéssel a térség és településfejlesztési dokumentumokban felvázolt infrastruktúra jobbtáji elképzelésekhez kíván hozzájárulni. Konkrét fejlesztés, kivitelezés, melyet országos, vagy megyei illetőségű, vagy annak fenntartásában, kezelésében álló szervezete nem valósít meg a térségben, melyhez a település fizikailag konzorciumban, vagy egyéb más formában kapcsolódni tudna.

Jelen fejlesztés a település életében jelent súlyos, azonnali beavatkozást igénylő infrastruktúrafejlesztést a csapadékvíz helyes, és rendszerezett módon történő elvezetésének fejlesztésével.

3.2. Kockázatelemzés

Műszaki kockázatok

A projekt előkészítettsége alapján megállapítható, hogy a megvalósításnak nincs akadálya.

Komoly, a projekt megvalósíthatóságát veszélyeztető műszaki kockázat nem jelentkezik, a földmunkák során esetleg egyes közművek korábbi tervekől eltérő elhelyezkedése okozhat eltérést a tervekől. Ezek a problémák könnyedén orvosolhatók.

A műszaki megvalósítás sarkalatos pontja az időjárási tényezők alakulása. Sajnos a beruházás csapadékos időszakban nem kivitelezhető, hiszen jórészt földalatti munkák megvalósításáról beszélhetünk, amik ebben az említett időszakban nem - vagy nem megfelelően - kivitelezhetők. A projekt ütemezésénél ezeket a szempontokat igyekeztünk úgy figyelembe venni, hogy egy csapadékosabb időjárás esetére is beépítettünk tartalékidőket.

Jogi szempontok elemzése

Az érintett ingatlanok per- illetve igénymentesek.

A közbeszerzésre vonatkozó Közbeszerzési Törvény hatálya alá tartozó önkormányzatnak fontos szempont, hogy a közbeszerzési eljárás megfelelő módon bonyolódjon le, ezért egy külső közbeszerzési eljárással foglalkozó céget bíz meg az önkormányzat. A közbeszerzési eljárás lefolytatása szakmai kérdések szempontjából ezért nem jelent kockázatot. Egy esetlegesen

eredménytelen közbeszerzési eljárás viszont a projekt kezdési idejét befolyásolja és esetenként egy negyed évet is csúszhat a megvalósítás kezdete. Ebben az esetben a projekt megvalósítási ideje meghosszabbítását kérheti az Önkormányzat.

Társadalmi szempontok elemzése

A közvélemény és a lakosság ellenállása nem léphet fel, hiszen a csapadékvíz elvezetés klasszikusan az önkormányzattól elvárt feladat. Az Önkormányzat figyel erre a kérdéskörre, minden kommunikációs csatornán igyekszik tájékoztatást nyújtani az érintett lakosságnak, illetve lakossági fórumok keretében bemutatásra kerül maga a beruházás és természetesen az is, hogy esetenként milyen kellemetlenségek lehetnek a megvalósítás során (zaj, por, útlezárás stb.).

Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempontok elemzése

A csapadékvíz elvezetés kiépítése semmilyen díjfizetési kötelezettség nem ró a lakosságra.

A fenntarthatósági szempontokat figyelembe véve természetesen a kialakításra kerülő csapadékvíz elvezető rendszert ellenőrizni szükséges és esetenként a karbantartási munkákat el kell végezni, ami önkormányzati hatáskörbe tartozik.

A források megléte a projekt legsarkalatosabb pontja, az önkormányzat saját önerejét hozzá adja a projekthez.

Intézményi szempont elemzése

Előre láthatólag új szereplők bevonására nem kerül sor a megvalósítás folyamatában.

A kockázatok kezelésére az önkormányzat egy olyan projektmenedzsmentet állított össze, amelynek van tapasztalata hasonló projektek megvalósításában.

2.11.1.táblázat: Kockázati terv

Kockázat	Bekövetkezés		Intézkedés
	valószínűsége	súly	
Közbeszerzési eljárás elhúzódása	4	4	Körütekintő egyeztetések, a műszaki terveknek megfelelő ajánlattételi dokumentáció összeállítása, megfelelő mennyiségi és méretezési kiírással, megfelelő és hozzáértő szakemberrel való együttműködés a közbeszerzés lefolytatása során.
Támogatási szerződés elhúzódása	5	3	A meghatározott dokumentumok időre való benyújtása, hiánypótlások gyors intézése; szükség esetén a projekt megvalósítási idejének

			meghosszabbítása
A költségbeclés alul tervezése	5	3	Részletesen kidolgozott tervezői költségvetési kiírás készítése, szükség esetén önerő növelése
Lakosság elégedetlensége	2	6	Megfelelő kommunikációs csatornákon való tájékoztatás az önkormányzat részéről a kivitelezési munkálatok várható nehézségeiről
Csapadékos időjárás	5	2	Megfelelő ütemterv készítése, tartalékidők beépítése
Műszaki nem megfelelésség	2	4	Garanciális feltételek rögzítése a kivitelezési szerződésben
Saját önerő hiánya	1	7	Az adott év költségvetésébe való betervezéssel nem okoz nagy problémát a megvalósítás folyamatában.

Kesztlőc Község Önkormányzata a projekt ütemezése, tervezése során külön hangsúlyt fektetett a Pályázati Felhívásban előírtak, így a mérföldkövek kijelölési mechanizmusának fontosságára, a projekt megvalósítása a felhívásban meghatározott módon, azzal összhangban került kialakításra.

A projekt megvalósítására a Felhívás 3.3.2. pontja szerint 36 hónap áll rendelkezésre. A projektgazda 2018. január 1. – 2020. október 30. közötti megvalósítási időszakkal tervezi megvalósítani a beruházást, amely összesen 34 hónap. Ebben a kijelölt megvalósítási időszakban, melyet a projektgazda beállított, jelentős tartalékok vannak, tehát amennyiben valamely tevékenység, jellemzően az engedélyezés, vagy éppen a kivitelezés késik, akkor is megvalósítható 36 hónap alatt a beruházás.

A projekt ütemezése, megvalósítása a Felhívás 3.2. „A projekt műszaki-szakmai tartalmával és a megvalósítással kapcsolatos elvárások” pontjában előírt, betervezendő mérföldkövek alapján került kialakításra.

3.4. Fenntartás bemutatása

A projekt megvalósításaként létrejövő csapadékvíz elvezető rendszer az Önkormányzat tulajdonát képezi, és az Önkormányzat üzemelteti. Az Önkormányzat rendelkezik minden szükséges személyi és tárgyi feltétellel, illetve költségvetési forrással az üzemeltetési feladatok ellátására. A karbantartási költségeket az Önkormányzat finanszírozza.

Az Önkormányzat vezetője egy személyben felel a működtetésért és fenntartásért, aki beszámolási kötelezettséggel bír a település Képviselő-testülete felé. A Képviselő-testület dönt érdemben valamennyi, a fenntartást és üzemeltetést érintő kérdésben.

A csapadékvíz elvezető hálózaton vízkormányzó műtárgy nem található, különösebb üzemeltetési feladat így nincs, a csapadékvíz elvezetése folyamatosan gravitációsan megtörténik. A csatornahálózat megfelelő működéséhez elengedhetetlenül szükséges a karbantartás. A műtárgyak (átereszek) tisztántartásáról folyamatosan gondoskodni kell.

A telekbejáró átereszek tisztítása a lakosság feladata, míg az egyéb átereszek iszaptalanítását az Önkormányzat végzi. E műtárgyaknál fontos az elő- és utófenék burkolatok megfelelő állapotban tartása. Az árokmedrek gaztalanítása és az esetlegesen belekerült hulladék eltávolítása szintén elengedhetetlen.

A létesítmények működési költsége minimális. A működési költségeket az Önkormányzat saját költségvetéséből finanszírozza.

3.5. Hátrányos helyzetű lakosság bevonása

Kesztlőc Község Önkormányzata csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával névre keresztelt projektje keretében abszolút tervezi, és vállalja is, hogy a kesztőlci lakosokat, kiemelt tekintettel a hátrányos

helyzetű helyi lakosokat közvetlenül vonja be a projekt megvalósításába. A projekt kivitelezése során a területrendezési, illetőleg a szervezési és felügyeleti munkákban az önkormányzat „Közmunka program” keretében kívánja bevonni a hátrányos helyzetű lakosokat.

A projekt megvalósítása során a projektgazda Önkormányzat a kivitelezési folyamat keretében lát lehetőséget arra, hogy közmunka program segítségével elsősorban az átnézeti helyszínrajzon és a részletes műszaki leírásban is feltüntetett 7. jelű szakaszon a két teleksor között a meder rendezés kézzel végezhető munkáit közmunkások végezzék el. A projektgazda a munka jellege szerint 4 fő közmunkás bevonásával tud számolni. Az elvégzendő feladatok között említhető a víznyelőrácsok, hordalékfogók, a földárok, és a csésze szelvény betonozás előkészítésénél történő segédmunka, valamint a kivitelezésnél szükséges kézi földmunka, betonozási segédmunka az említett, és bevonni kívánt 4 fővel.

A projektgazda előzetes tervezi és számításai szerint a közmunka programot 12-16 héten keresztül lehetne fenntartani, amely elég időt biztosítana az említett feladatok kézi elvégzésére. A beruházással tehát közvetlen munkahelyteremtő beruházásként is funkcionál, hiszen 4 fő hátrányos helyzetű közmunkás foglalkoztatásának megvalósítására kerül sor mintegy 4 hónapon keresztül.

A projektgazda emellett önkénteseket is be kíván vonni a projektbe, akik a szemléletformáló programok lebonyolításánál tudnak segédkezni.

Jelen projekt megvalósítása során az önkormányzat a szemléletformáló programjaival, illetőleg a kivitelezés során a közmunka program keretében elvégzett tervezett feladatokkal, akciókkal a település egész lakóközösségének bevonását tervezi megvalósítani, mellyel az önkormányzat széles társadalmi támogatottságot tudhat a fejlesztés megvalósulása hátterében.

A projektgazda Keszölc község Önkormányzata továbbá vállalja, hogy a vízrendezési munkák kivitelezésére irányuló beszerzés ajánlattételi felhívásában, majd a vállalkozási szerződésben is kötelezővé, és lehetővé teszi a vállalt hátrányos helyzetű munkavállalók (4 fő) foglalkoztatását a kivitelezési munkák ideje alatt, melyet magára nézve is kötelező érvényűen fog gyakorolni.

3.6. Indikátor vállalások bemutatása

Keszölc Község Önkormányzata csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával névre keresztelt projektje a Pályázati Felhívás 3.7 pontjában megadott indikátor mutatóval összhangban; „*Bel- és csapadék-vízvédelmi létesítmények hossza*” megnevezéssel összesen 1129 fm vízvédelmi létesítmény építését vállalja a projekt befejezéséig, azaz 2020.10.30. dátumig

4. TERÜLET-SPECIFIKUS ÉRTÉKELÉSI SZEMPONTOKNAK VALÓ MEGFELELÉS BEMUTATÁSA

Kesztlöc Község Önkormányzata csapadékvíz elvezetésének fejlesztése - a Művelődési ház melletti mélyút, valamint a Kosári utca csapadékvíz elvezetésének megoldásával névre keresztelt projektjének a Komárom-Esztergom megyére érvényes terület-specifikus értékelési szempontjainak megfelelését az alábbiakban mutatjuk be:

1. Illeszkedés a megyei területfejlesztési programhoz és a vonatkozó indikátoraihoz

1.1 Fejlesztéssel érintett bel- és csapadék-vízvédelmi létesítmények hossza.

Jelen beruházás keretében Kesztlöc Község közigazgatási határain belül tervezett csapadékvíz elvezető rendszer, bel- és csapadékvíz-vízvédelmi létesítmény felszíni hossza 1129 m.

A fejlesztéssel a meglévő árok és csatornák belterületen történő felújítása, új árok- és csatornarendszer épül, melyek természetes befogadóba vezetik a településre zúduló csapadékvizet. A fejlesztés eredményeként a projekt keretében rendezett vízfolyások hossza 1129 fm. A fejlesztés kapcsán elkészített projekt adatlap indikátor funkciójában megegyező érték, azaz 1129 fm került feltüntetésre. A Terület-specifikus mellékletben a fejlesztés által érintett bel- és csapadékvíz-vízvédelmi létesítmények hossza 1129 fm értékkel kerül értékelésre.

1.2 A projekt olyan községi jogállású településen tervezett, ahol az önkormányzat 3 éven belül (2014.01.01 óta) nem részesült belterületi csapadékvíz elvezetést célzó uniós vagy hazai támogatásban.

Jelen fejlesztés kapcsán bemutatott projektgazda; Kesztlöc Község Önkormányzata bizonyíthatóan nem valósított meg az elmúlt 3 évben sem európai uniós, sem pedig hazai forrásból belterületi csapadékvíz elvezetésének fejlesztését célzó beruházást.

2. Hozzájárulás a megye gazdaságának diverzifikálásához

2.1 A fejlesztés hozzájárul a gazdasági területek vízelvezetési problémáinak megoldásához, a vizek kártételeinek csökkentéséhez is.

Kesztlöc Község Önkormányzatának projektje a tekintetben, hogy a vízrendezés, vízkárelhárítás, árvízvédelem a benyújtáskor hatályos településrendezési tervben gazdasági terület-felhasználási egységbe sorolt területet is érint komplexnek mondható, hiszen jelen fejlesztés által érintett nyomvonal mentén több gazdasági egység is fellelhető. A szempont teljesülésének tehát a tervezett beruházás maradéktalanul megfelel.

3. Hozzájárulás a munkához jutás feltételeinek javításához

3.1 Támogatást igénylő vállalja hátrányos helyzetű vagy inaktív személy bevonását, a kivitelezési munkákba.

A projektgazda, Kesztlőc Község Önkormányzata a fejlesztés során vállalja 4 fő hátrányos helyzetű személy bevonását a kivitelezési munkákba. Erről a Projekt-előkészítő Tanulmány 3.5 fejeztében adunk számot részletesen. Emellett pedig a hátrányos helyzetű személy bevonása a releváns mérföldkő elérésénél igazolásra is kerül.

4. Hozzájárulás a területi és társadalmi kohézió erősítéséhez

4.1 A projekt vízkár eseményekkel sújtott településen /településrészben valósul meg, ezzel megelőzve a további káresemények bekövetkezését.

Jelen Projekt-előkészítő Tanulmány PET mellékletei fejezetének 3. pontjában csatolja a projektgazda a korábbi, 2010-2013 évek között bekövetkezett vízkár eseményeket igazoló dokumentumokat.

Az alátámasztásként benyújtott dokumentumok alapján 5 vis maior esemény körülményei kerülnek bemutatásra.

4.2 A projekt vízkárral veszélyeztetett településen valósul meg és hozzájárul a veszélyeztetettség csökkentéséhez.

Kesztlőc Község Önkormányzata a 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet 1. számú mellékletében közzé tett, veszélyeztetett települések listájában nem szerepel.

5. Hozzájárulás az épített és természeti környezet, táj meglévő értékeinek, erőforrásainak megőrzéséhez, fenntartható hasznosításához és hatékony működtetéshez

5.1 A projekt a vizek helyben tartása érdekében (beitatás) kizárólag földmedrű árkok fejlesztését, rekonstrukcióját tartalmazza.

Jelen fejlesztés részletes műszaki tartalmában bemutatásra került a csapadékvíz-elvezető rendszer rekonstrukciójának pontos kivitelezése.

PET megjelenése a támogatási kérelem szakmai értékelésében

Sorszám	SZAKMAI ÉRTÉKELÉSI SZEMPONT	SZAKMAI ÉRTÉKELÉSI SZEMPONT MEGJELENÉSE A PET-BEN
1.	Illeszkedés a TOP céljaihoz	
1.1	A megvalósuló infrastruktúra fejlesztések által javul a települési környezet, amely hozzájárul a gazdasági tevékenységek és vállalkozások ösztönzéséhez vagy kedvezőbb életminőséget biztosít vagy segíti a népességmegtartást.	MEGFELELT (A PET tanulmány részletesen alátámasztja a tervezett fejlesztés pozitív hatásait mind gazdasági, mind társadalmi szempontból.)
1.2	A projekt illeszkedik a felhívás céljához. A fejlesztés a felhívásban szereplő célokat teljesíti, indokolatlan fejlesztési célokat nem nevesít.	MEGFELELT 1.5 fejezet 1.6. fejezet 2.1. fejezet 22. fejezet
1.3	A támogatást igénylő és a támogatási kérelem tárgya nem tartozik a Felhívás 4.2. pontjában és az ÁÚF c. dokumentumban meghatározott kizáró okok alá.	MEGFELELT (A fejlesztés, a támogatási kérelem tárgya nem tartozik a Felhívás 4.2. pontja, és a ÁÚF. c. dokumentumban felsorolt kizáró okok alá.)
1.4	Kiemelt projekt esetében a támogatási kérelem tartalma megfelel az illetékes területi szereplő által, a vonatkozó Integrált Területi Programban meghatározott, és a TOP Monitoring Bizottsága által jóváhagyott területi kiválasztási kritériumoknak és az illeszkedés minden kiválasztási kritérium vonatkozásában külön ismertetésre került, az illeszkedés mindezek alapján igazolt. Az illeszkedés a megalapozó dokumentumban szöveges formában kifejtésre került. Az adott területi szereplő területi kiválasztási kritériumok szempontjai jelen felhívás terület-specifikus mellékleteinek a 4.4.2. pontjában találhatóak. Megfelelt minősítés csak akkor adható, ha a támogatási kérelem valamennyi szempontnak megfelel. Standard eljárásrend esetében nem releváns minősítést szükséges adni.	Nem releváns. (Standard eljárás.)

2	Szakmai indokoltság, igény és kihasználtság	
2.1	A helyzetértékelés megfelelő módon tartalmazza a fejlesztés által érintett terület általános bemutatását, vízrajzát (felszíni és felszín alatti vízbázisok, vízháztartási viszonyok) geomorfológia, geológiai, hidrogeológia, éghajlati (csapadékok), valamint ökológiai viszonyainak bemutatását (NATURA 2000, védett természeti területek, védett fajok).	IGEN 1.2 fejezet 1.3 fejezet
2.2	A megvédett területen található épített környezet értéke meghaladja a projekt elszámolt költségét.	IGEN Részletes számításokat a PET 1.8 fejezete tartalmazza.
2.3	A projekt csak a jelen Felhívás 3.1. pontjában meghatározott támogatható tevékenységekhez igényel támogatást, valamint a projektjavaslat tartalma megfelel a 3.4 pontban foglalt kritériumoknak.	IGEN (A támogatási kérelem csak a Felhívás 3.1 pontjában és 3.4 pontban összefüggő tevékenységekhez igényel támogatást, melyet a Projekt Adatlap és a mellékelt dokumentumok támasztanak alá.)
2.4	Megállapítható, hogy a bemutatott műszaki megoldások alapján biztosított a kijelölt területek védelme, a helyzetértékelésben bemutatott problémák megoldására a fejlesztés megfelelően reagál.	IGEN 2.4. fejezet
2.5	Amennyiben árok lefedését zárt rendszer építését vagy keresztező közmű kiváltását tervezi, úgy azok megfelelően indoklásra kerültek és az szakmailag elfogadhatók.	Nem Releváns. A fejlesztés során zárt rendszer építését és/vagy keresztező közmű kiváltását nem valósítja meg a projektgazda.
3.	Megalapozottság	
3.1	A támogatási kérelemben bemutatott korábbi káresemények mértéke, gyakorisága, okozott kárértéke, valamint a védendő értékek alapján a fejlesztési igény megalapozott, a projekt megvalósítása indokolt.	1.6., 1.7., 1.8., 2.1., 2.2. fejezetek számolnak be a körülmények indokoltságáról.
3.2	A betervezett mérföldkövek tartalma és ütemezése reális	MEGFELELT 3. fejezet A projekt ütemezése valós, és indokolt, valamint a Felhívás 3.4.2

		fejezetében is előírt mérföldköveket és azok időigényét tervezte racionálisan a kockázati tényezőket is beépítve.
4.	Kockázatok	
4.1	A fejlesztési elképzelés bemutatásában mérlegelésre került, hogy milyen valós kockázati tényezők veszélyeztetik a fejlesztés megvalósulását, azok milyen valószínűséggel következhetnek be, milyen hatást gyakorolnak a fejlesztésre, a lehetséges kedvezményezett a kockázati tényezők kivédésére javaslatot tesz.	MEGFELELT 3.2. fejezet: 59. oldal
4.2	Amennyiben a támogatást igénylőnek van a projekthez tartozóan lefolytatott közbeszerzési eljárása, úgy a tanúsítvány szerint a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelt.	NEM RELEVÁNS
5.	Projekt komplexitása	
5.1	Az infrastrukturális beruházások mellett a kötelező szemléletformáló, tájékoztató programokat is betervezte és ezek bemutatott tartalma szakmailag megfelelő. (A tervezett tevékenység(ek), célcsoport, célok megnevezése, valamint az akció tervezett költségének megadása elegendő a támogatási kérelemben. A részletes kidolgozás elegendő az 1. mérföldkö teljesítése során.)	MEGFELELT 2.3. fejezet: 38. oldal (A részletes költségvetést a fejlesztés kapcsán benyújtott pályázati adatlap tartalmazza.)
5.2	Amennyiben a talaj és talajvízadottságok lehetővé teszik, előnyben részesíti-e az alkalmazott műszaki megoldás a vízvisszatartást, késleltetett levezetést; lehetővé téve a területi beszivárgás elősegítését.	MEGFELELT 2.2. fejezet 2.4. fejezet
6.	Hatás	
6.1	A tervezett fejlesztés több települési önkormányzat összefogásával, konzorciumban valósul meg.	Nem releváns
6.2	A fejlesztés a rendezési terv szerinti gazdasági terület-felhasználású terület védelmére is irányul.	MEGFELELT 1.6., 1.7., 1.8., 2.1., 2.2. fejezetek számolnak be a védett területek jellegéről.
7.	Integrált megközelítés	
7.1	A tervezett fejlesztés illeszkedik a TOP más	MEGFELELT

	intézkedéseinek projektjeihez vagy ágazati operatív programok projektjeihez és az illeszkedés bemutatásra került.	2.1. és 2.2. fejezetek
8.	Fenntarthatóság	
8.1	A tervezett tevékenység hosszú távú (legalább 5 éves) fenntartása bemutatott.	MEGFELELT 3.fejezet
8.2	A projekt pénzügyi fenntarthatósága biztosított, a támogatást igénylő megfelelően felmérte és biztosítani képes az üzemeltetési, karbantartási, pótlási költségeket.	MEGFELELT
9.	Esélyegyenlőség	
9.1	Támogatást igénylő vállalja hátrányos helyzetű lakosok bevonását a kivitelezési munkákba.	MEGFELELT
10	Költséghatékonyság	
10.1	A beruházás költséghatékony módon, reális és takarékos költségvetéssel tervezett. A költségvetés a Felhívás 5.7 pontjában előírt belső arányoknak megfelel.	MEGFELELT
11	Eredményesség	
11.1	A kérelmező a „Bel- és csapadék-vízvédelmi létesítmények hossza” indikátor esetében célérték vállalást tesz és a vállalás összhangban van a projekt bemutatott tartalmával.	MEGFELELT (A pályázó támogatási kérelmében 1129 fm csapadékvíz elvezető rendszer megvalósítását tervezi. Ez összhangban van a PET tanulmányban a Pályázati adatlapban közölt adatokkal is.)

ÁBRAJEGYZÉK

Ábrajegyzék	
Ábra száma, megnevezése	Oldalszám
1.1.1 ábra: A fejlesztés területi lehatárolása	8. oldal
1.2.1 ábra: A fejlesztéssel érintett terület nyomvonala	9. oldal
1.4.1. ábra: Lakónépesség alakulása 1870-2005 között	18. oldal
1.4.2: ábra: KSH adatbázis alapján tízévenkénti lakónépesség-szám nyilvántartás	18. oldal
1.4.3. ábra: Önkormányzati nyilvántartás szerinti éves lakónépesség szám alakulása 2000 után	
1.4.4. ábra: Kesztlőc népességének alakulása 1870-2015-ig	19. oldal
1.4.5. ábra: Kesztlőc népességének éves %-os alakulása	
2.2.1 ábra: Helyszínrajz	35. oldal
2.6.1. ábra: Árvízzel veszélyeztetett területek és védvonalak	46. oldal
2.6.2. ábra: Belvízzel veszélyeztetett területek	47. oldal
2.6.3. ábra: A Gerecse tervezési egység elhelyezkedése	50. oldal

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Táblázatok jegyzéke	
Táblázatok száma, megnevezése	Oldalszám
1.1. táblázat: Főbb adatok	5. oldal
1.6.1. táblázat: Kesztlőc község számára folyósított vis maior támogatások összege 2010-2013 között	23. oldal
1.7.1 táblázat: A projekt által érintett területen és helyeken az alábbi csapadékvíz elöntés miatti költségek merültek fel	30. oldal
1.7.2. táblázat: Az önkormányzati tulajdonú, projekt védelmébe kerülő ingatlanok nettó értéke az önkormányzati vagyonkataszter alapján	32. oldal
2.11.1. táblázat: Kockázati terv	60. oldal
3.3.1 táblázat: A projekt végrehajtási ütemezése	62. oldal

FELHASZNÁLT IRODALOM

Felhasznált irodalom
Kesztlőc Helyi Esélyegyenlőségi Program
Kesztlőc Településfejlesztési Konceptió
Komárom-Esztergom Megyei Területfejlesztési Konceptió
Országos Vízyűjtő és Gazdálkodási Terv (2015.)
1.7 Gerecse vízyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység és Duna Gönyü-Szob között víztest, Vízyűjtő és Gazdálkodási Terv (2015. december 22.)

5. PET MELLÉKLETEI:

- 1) Átnézeti helyszínrajz a beruházással érintett terület lehatárolásáról a települési szövetben (térkép);
- 2) A tervezett fejlesztések helyszínrajzi bemutatása (kérjük az egyes műszaki beavatkozásokat a térképen megjelölni);

