

Tartalom

Sok gondot okoz a szennyvíz elvezetése 4



Víz kérdések a Lex Csallóköz tükrében 8



Beszélgetés Mihályi Gáborral 12

Elhúzódo építkezés Dunaújfalun 17

Új fejlesztések Komáromban 20

A gútai szennyvíztisztítóról 23

Nyitrai tapasztalatok 26

Nagycétényben új tisztító van 31

Pográny: teher is a szennyvíztisztító 32

Szennyvíz körkép a Lévai- és a Nagykürtösi járásban 35

Szennyvíz körkép a Rozsnyói járásban 41

Szennyvíz körkép a Bodrogközben 43

Az SK közcsatornázási fejlesztési terve 2021-2027 évekre 45

Egy kis vízvezeték történet 60

Önkormányzati Szemle időszaki folyóirat
Megjelenik negyedévente | Ingyenes kiadvány
Nyilvántartási szám: EV 4426/11, ISSN 1338-8290
Kiadja: Pro Civis Polgári Társulás,
930 40 Štvrtok na Ostrove 512, IČO 37846671
Felelős kiadó: Óry Péter (e-mail: orypeter72@gmail.com)
Főszerkesztő: Vadkerti Neszméri Csilla
Műszaki szerkesztés: Katona Tamás
Szerkesztőségi bizottság: Kállay András, Kövesdi Károly,
Neszméri Tünde, Rajkócs Péter
A jelöletlen fényképek: pixabay.com, pexels.com, wikimedia.org/

Kántáljunk együtt



Töprengve figyelem, mit tesz velünk a két éve tartó világjárvány. Országos méretben a társadalom kettéoszlott, a többség még mindig nem hisz a vakcinák védőhatásában, abban, hogy megfertőződés esetén könnyebb lefolyású lesz a betegségünk, s talán megússzuk.


Valami nagyon elromlott a világban, de kisközösségeinkben is. A reménytelenül hosszabbodó járványidő pedig haragot, agresszivitást ébreszt bennünk. A világfalu beköltözött a lakásunkba, okos eszközeinken keresztül a zsebeinkbe, egy perc csendet, nyugalmat sem akar adni nekünk, folyamatosan lázít. Mi, emberek meg lázadunk; nézzük a képsorokat, a tömegeket, s minden és mindenki ellen tüntetőket, kérdezzük, mi miért nem állunk ki, hogy végre valaki már adja vissza a megszokott, régi életünket, nyugalmlát, hogy azt csinálhassuk, amit akarunk, magunkkal törődhessünk, mert hogy jövőnk mi ahhoz, hogy folyton másokra is tekintettel legyünk, hisz akkor hová lett a nagy szabadságunk... Közben a bajaink, a problémáink is szaporodnak.

Nekünk, a falvak, kisebb-nagyobb városok vezetőinek is két éve tartó plusz feladatokat adott a koronavírus-járvány. Karanténidőben is dolgoznunk kell; tömegrendezvények sorát (általános szűrő tesztelés, tömeges oltás) megszervezni – sok megelőlegezett költséggel –, miközben a közösségi szórakoztató rendezvények, melyek oldhatnák a sok zárlat, bezártság és elmagányosodás okozta feszültséget az emberekben, tilosak. Még a vasárnapi – már régóta nem is annyira tömeges – szentmisék, istentiszteletek közös imái, éneklései sem oldhatják a feszültséget bennünk, pedig de jó is lenne! Faluhelyen tisztábban átlátjuk, hogy a járványnál is jobban rombolja közösségeinket a közösség megélésének hiánya. Minden rendezvény, minden szokásos összejövetel, különösen jeles napjaink együttes ünneplésének elmaradása csak fokozza a gyülemlő feszültséget, amely időről időre még a korábban szelíd és békés polgártársainkból is kitör. Mert ki kell törnie. És mert az ünnepvárásokat, a reményekkel és szívekben növekvő szeretettel töltött napokat is elfertőzi a járvány, az értelmetlen dühkitörések, torzalkodások, viták-veszekedések is megszorodnak. Egymás ellen fordítanak embereket. Szétszaggatják lassan a közösségeinket.

Közösséget építeni, fenntartani és egyben tartani online, világhálón nem lehet. Helyi tévéken, hangosbeszélőkön, faliújságokon keresztül sem. Van, ami csak megélni lehet, s csak akkor működik, ha megélhetjük. Az adventi gyertyagyújtásokat, a betlehemezést, a karácsonyi vásárokat, az idősek csoportos köszöntését, önkéntes munkát végző szervezeteink tagjainak köszönetet mondó megvendéglését leginkább ezért találtuk ki. Elvégre: emberi melegséget, közelséget, egy kis figyelmet érezni és éreztetni legalább olyan fontos lételeme az embernek, mint a fizikai lét fenntartásának szükségleteivel bírni. Világjárvány idején különösen fontos lenne a lelkek építése, hisz nincs talán település az országban, ahol nem okozott volna emberi veszteséget. Az együttérző szeretetünknek is hangot, formát kellene adni. S annyi mindennek még, hogy ne atomizálódjanak tovább a helyi közösségeink.

Tilalomfák között ez lehetetlen küldetésnek tűnik. De talán régiek tudása, feledésbe merülni készülő népszokásaink némelyike karácsonyeste segíthetne oldani elszigeteltségünket. Hogy ne a vírusról szóljon az ünnepünk.

Óry Péter



Sok gondot okoz a szennyvízhálózatok kiépítése Kapnak-e segítséget az önkormányzatok?

Az Önkormányzati Szemle mostani számában megpróbáltunk körülnézni, felmérni, hogy az ország milyen képet mutat a vízellátás területén, hol milyen lehetőségek vannak a szennyvíz elvezetésére. Nem egyszerű a feladat, több esetben találkoztunk olyannal, hogy inkább nem szeretnének róla beszélni, mert túl sok a probléma, nem megoldott a kérdés, mert tudják, a kertek végébe, a folyókba, a szántóföldre kerül ki a nem megtisztított szennyvíz. A probléma még talán összetettebb, mint az illegális személtelakatok esetében, amikor a kupacot el tudják szállítani – bár az is költséges feladat. A szennyvíz azonban bekerül a természetbe, a földekbe, a

folyókba, a talajvízbe. A folyókból a kutakba, hiszen nagyon sok olyan település van még mindig Szlovákiában, ahol nincs kiépítve még az ivóvízhálózat sem.

A régi házaknál, azokban a falvakban is használják a saját kutat, ahol lenne lehetőség a községi ivóvízhálózatra rácsatlakozni. De nem teszik, mert olcsóbb, vagy finomabb, vagy nincs rá pénz, illetve túl hosszasan találják az ügyintézés a vízműveknél. Ha valamikor régen jó volt, jó az most is. A víz tisztaságát, minőségét azonban a leg-

többen nem vizsgálják be, mert az is költséges. A legtöbb helyen pedig, ahol nincs ivóvízhálózat, nincs szennyvízcsatornahálózat sem.

Emlékszem rá, nagymamám összegyűjtötte az esővizet, és használta. Nem csak a kertet locsolta vele, a haját is abban mosta, mert meggyőződése volt, hogy sokkal lágyabb tapintású a haja tőle. Nos, ha hajmosásra nem is, de locsolásra nincs is tökéletesebb, mint az esővíz. A legtöbb ember azonban ezzel nem igazán foglalkozik, elvezeti a vízvezető árkokba. Pedig a régi jó szokásokat ma is megtarthatnánk, illet-

küzdenek a polgármesterek, képviselők. 2007 óta ugyan a szennyvízcsatorna kiépítésére komoly európai uniós pénzek álltak rendelkezésre, de a legtöbben így is kimaradtak a pénzosztásból. Először a nagyobb városok igényelhetnék, később 2000 lakos feletti falvak.

2021 nyarán a környezetvédelmi minisztérium 25 millió eurót különített el a kisebb községeknek a kanalizáció és a tisztítóállomások kiépítésére. A 2015-ös adatok alapján: a kisközségek 59 százalékában nem volt szennyvízelvezetés, és a lakosoknak csak 7 százaléka volt rákötve a rendszerre.

Statisztika

Egy 2017-es ellenőrzés szerint az egész országban akadozik a szennyvízhálózat kiépítése, a rossz finanszírozási modell miatt. A környezetvédelmi tárca szerint 2030-ig ugyan az összes 2000 lakos feletti községben ki lesz építve a csatornahálózat, de a kisebb községekben a szennyvíznek csak a fele megy bele a rendszerbe.

A 2017-es statisztika szerint: a lakosoknak csak 67,72 százaléka volt rákötve szennyvízhálózatra, és ezek többsége a nagyobb településeken él. Ez sajnos érthető, mert a kisebb települések nem tudják biztosítani az önrészt, illetve nagyobb területen kell kiépíteni a hálózatot, ezért drágábbra jön ki az egy főre jutó rész. Egyetlen megoldás létezett számukra, ha összefogtak.

Ha a számokat nézzük: a 2000 fő feletti települések 93 százalékán van csatornahálózat, a rákötöttek aránya azonban csak 58 százalék. Sok esetben azért, mert még nem kész az egész településen a csatornahálózat. Sokkal rosszabb a helyzet a 2000 fő alatti települések esetében, itt a csatornázottság 41 százalék, a rákötöttség aránya pedig kimondottan alacsony, mindössze 7 százalék. Az önkormányzatok részéről az igény és az akarat megvan, a szükséges források elérése azonban szinte lehetetlennek tűnik.

Több esetben probléma az is, hogy a szennyvízhálózat ugyan elkészült, de ezt valamilyen működő víztisztító állomásra is rá kell kötni, de nincs mire rákötni.

A szennyvíztisztítók és csatornahálózatok kiépítésekor, illetve a projektek – kérvények – engedélyek megfogal-

mazásakor általában egy cél számot is meghatároznak, hány embert, háztartást szeretnének rákötni a rendszerre. De sok esetben ezek a célszámok nehezen elérhetőek. A legnagyobb gond az szokott lenni, hogy a családi házaknál a szennyvízgödör a házak mögött van, és bizony meg kell csinálni a vezetéket a ház előtti csatornahálózathoz, ami bontással, rombolással jár. Igaz ugyan, hogy a legtöbb helyen a szippantás többbe kerül, mint a kimenő szennyvíz miatti díj, de ugye a rákötési költségeket is ki kell fizetni ... azért a tapasztalatok azt mutatják, ha nem is előbb, de utóbb az emberek igénybe veszik ezt a szolgáltatást is. Már csak azért is, mert ez hamarosan kötelezővé válik.

Az Európai Unió többször is kritikát fogalmazott meg Szlovákiával szembe, hogy alacsony a csatornahálózatokra rákötött települések és háztartások száma. A víz védelméről szóló törvény szigorításának életbe lépésével Szlovákia kötelezte magát, hogy 2021 decemberéig a lakosság minden olyan településen csatlakozik a csatornahálózathoz, ahol a rendszer megépült. Ellenkező esetben több száz eurós büntetést róhatnak ki a lakosokra.

Tudjuk, a csatornarendszer hiánya miatt a polgárok kénytelenek maguk megoldani a szennyvízproblémát. Sajnos sok helyütt, az a szokás, hogy a szennygödörben – ülepítőben található, nem megtisztított vizet a kertek végébe, a helyi patakokba, vagy az esővízelvezető árkokba engedik ki a lakosok. A törvény szerint rájuk büntetés is kiroható lenne, de egyelőre nem nagyon riasztja vissza az embereket ez a fajta megoldás, holott több önkormányzat élt ezzel a lehetőséggel.

Nézzük meg, mit tekintünk szennyvíznek?

A szennyvíz az ipari vagy háztartási vízfogyasztás végeredménye, olyan víz, amely emberi hatásra szennyeződött be, vagy az eredeti minősége romlott. A szennyvíz tisztítás nélkül, ún. szürkevízként visszaereszthető a fogyasztó vízrendszerébe, elhelyezhető emésztőgödörükben, szikkasztóban, vagy csatornahálózaton keresztül is elvezethető.

Környezetvédelmi szempontból a csatornahálózat kiépítése fontosabb, mint a vezetékes ivóvíz. A környezetbe



ve újra kezdenénk, kevesebb pénzünk fogyna, és az esővíz olcsóbb, mint a vezetékes – nyugodtan öntözhetnénk vele.

Több helyütt az esővíz gondokat okoz, ha nem is árvíz, vagy belvíz formájában, azokon a víztisztító állomásokon, ahol baktériummal kezelik a szennyvizet az esővíz megöli a baktériumokat, amelyek fontosak a víz megtisztításához.

Általános körkép

A vezetékes víz és a szennyvízcsatornák kérdése évek, évtizedek óta kiemelt téma az önkormányzatoknál, a kormányzatnál. Szlovákiában a községek legnagyobb része küzd a problémával, ahol van, ott a működtetés kerül rengeteg pénzbe, ahol nincs, ott a kiépítésért

tisztítás nélkül visszaengedett víz ugyanis szennyezettségének fokától függően környezetszennyezést okoz, de a betegségek terjesztésével közegészségügyi kockázatot is hordoz magában. A szennyvíz-tisztítás újkori igény, de az első csatorna-hálózatok már az ókorban megjelentek szinte minden civilizációban.

Kommunális szennyvíz

A kommunális szennyvíz az ipari felhasználók, illetve a háztartások által kibocsátott szennyvíz. Legfőképpen emberi salakanyagokból, ipari felhasználás során keletkezett szennyvízből, valamint tisztítási és tisztálkodási felhasználású vízből áll. A kommunális szennyvíz különösen fertőzésveszélyes, mivel igen nagy mértékben tartalmaz mikroorganizmusokat és egyéb szerves anyagokat.

A szennyvíz eredete szerint lehet háztartási (települési, kommunális), ipari vagy mezőgazdasági eredetű. Származásából már eleve következtetni lehet a szennyezés fokára és milyenségére.

Szennyvízgyűjtés és -elvezetés

A keletkezett szennyvizet a fogyasztás helyéről vezetékrendszer szállítja tovább egy ideiglenes tárolóba (emésztőgödör, szikkasztó) vagy a kommunális hálózaton keresztül közvetlenül vissza a természetbe, jobb esetben egy szennyvíztisztítóba. Ideiglenes tároló használata általában csak akkor megengedett, ha a kommunális csatorna még nem épült ki; ezekből később megfelelő teherautóval (szippantós kocsival) kell megfelelő helyre szállítani a vizet.

Maga a csatornahálózat általában gravitációs rendszerű, de az utóbbi időkben megjelentek a kényszeráramoltatású (vákuumos rendszerű, vagy nyomottvízes) megoldások is: míg az előbbit szennyvízgyűjtésnek nevezzük, és az anyagmozgatást a gravitációs erő végzi, addig az utóbbit szennyvízszállításnak nevezzük, melyet vákuum vagy nyomószivattyúk működtetnek. A két rendszer együtt is alkalmazható: a távolabbi területek felé való továbbítás történhet nyomás alatt, míg a helyi gyűjtés lehet gravitációs rendszerű is. A kedvezőtlen adottságú, elsősorban nagy kiterjedésű, vagy eltérő terepszintre települt



településeken elkerülhetetlen feladat a szennyvízáttemelés.

A csatornakiépítés minősége és anyagának megválasztása fontos, hiszen a rosszul szerelt csökötések a szennyvíz a környezetbe szivárog, magas talajvízszint esetén a szennyvíz bejutva a vízvezetékbe akár a fogyasztókhoz is visszajuthat.

Szennyvíztisztítás

A szennyvíztisztító olyan berendezés, amely a szennyvízből vagy az ipari szennyvízből eltávolítja a szennyeződések és a káros anyagokat, és ezzel megakadályozza a környezetszennyezést. Az Európai Unió előírása szerint minden 2000 lakosnál nagyobb város-

nak vagy településnek saját szennyvíztisztítóval, a 10000 fő feletti városoknak pedig fejlettebb szennyvíztisztítóval kell rendelkeznie

A szennyvíztisztító telepen a vizet háromféleképpen kezelik:

mechanikusan (iszap ülepítés)

biológiailag (mikroorganizmusok általi tisztítás)

kémiai úton (oldott káros anyagok ártalmatlanítása)

Ezt követően a tisztított vizet kiszűrik, és visszaengedik a folyóba, vagy használati vízként használják fel, például öntözésre.

A háztartási szennyvíztisztító telepek a



családi házak szennyvizének tisztítására szolgálnak. A tisztított szennyvizet felszíni vagy felszín alatti vízbe lehet visszaengedni, ill. újra lehet hasznosítani: pl. öntözésre: fűvet és dísznövényeket nyugodtan öntözhetünk vele.

Az EN 12566-3 európai szabvány követelményeinek megfelelően a háztartási szennyvíztisztító berendezéseket rendszeresen vizsgálni kell: a tisztítási hatékonyságát, valamint statikus ellenállás, vízzáróság, tartósság, méretszabályozás és hozzáférhetőség szempontjából. A megfelelés igazolásának, a kezdeti típusvizsgálatok elvégzésének és a házban belüli ellenőrzés végrehajtásának befejezését követően a gyártó az EU-jogszabályoknak teljes mértékben megfelelő

megfelelőségi nyilatkozatot ad ki.

Szlovákiában elsősorban akkor alkalmaznak háztartási szennyvíztisztítót, ha a családi háznak nincs lehetősége rácsatlakozni a szennyvízcsatorna hálózatra, és nincs lehetősége, vagy nem akar a saját telkén pöcegödört elhelyezni, építeni. Azokon a településeken, ahol van szennyvízelvezető hálózat, nem engedélyezik a házi tisztítók megépítését.

A házi szennyvíztisztító telep üzemeltetése a pöcegödörhöz képest pénzügyi szempontból gazdaságosabb megoldás. A szennyvíztisztító telep pénzügyi költségei egy normál háztartásban több mint 70%-kal alacsonyabbak. A pöcegödör használata esetén az embernek csak az a gondja, hogy rendszeresen ellenőrizze

a pöcegödörben lévő szennyvíz mennyiségét, és szükség esetén szennyvízszállító teherautóval szállíttassa ki a pöcegödör tartalmát, vagyis hívja a szippantós autót. Bár ezt a változatot Szlovákiában csak kis százalékban használják, és a szennyvíz nagy része szántóföldeken és kertekben, patakokban és folyókban köt ki, amelyek mindegyike hozzájárul a globális szennyezéshez. Mint minden üzem, a háztartási szennyvíztisztító telepnek is saját karbantartásra és szervizre van szüksége. Ezek azonban nem bonyolult feladatok, és manapság az eladók többsége biztosítja ezeknek a készülékeknek a szükséges szervizét, és maguk a készülékek is fel vannak szerelve olyan technológiával, amely figyelmezteti a vásárlót a szükséges szerviz elvégzésére.

Vadkerti Neszméri Csilla



Mikor lesz minden csallóközi településen szennyvízcsatorna?

Víz kérdések a Lex Csallóköz tükrében

A Csallóköz területe alatt hatalmas ivóvízkincs rejtőzik. Miközben a klímaváltozás miatt a világ egyre több tája sivatagosodik el, sok helyről eltűnik a víz, nekünk van reményünk arra, hogy nem jutunk hasonló sorsa. Persze, ha már egyszer kincs, akkor illenék is, hogy kellően vigyázzunk rá. Ám, ha jobban körülnézünk, még elég mesze vagyunk attól, hogy az utókor számára is megvédjük.

2017 decemberében derült égből villámcsapásként érte a hír a Csallóköz középső részében lévő hat település – Baka, Csallóköznádasd, Dercsika, Gelle, Lúcs és Sárosfa – lakóit, hogy veszélyes vegyszert, atrazint találtak a vezetékes vízben. Ivásra, emberi fogyasztásra alkalmatlanná vált. Máig sem derült ki, honnan

kerülhetett az ivóvízbe a gyomirtószer, ami 2006 óta tiltólistán van, nem szabad használni a kukoricaföldeken. Nagy mennyiségben szív- és érrendszeri panaszokat, izomdegenerációt okozhat.

Ezután az vízszennyezésben érintett falvak lakosai hetekig lajtos kocsikból kapták a vizet, illetve a karácsonyi ünnepekre ballonos vizet szállítottak ki nekik, a vízvezetékekre pedig pár héten belül szűrőberendezéseket szereltek fel.

E sorok írójának még élénken élnek emlékezetében azok a zűrzavaros napok. Amikor főzésre, ivásra, csak lajtos vagy ásványvizet lehetett használni, miközben az ember olykor bizony elfeledkezett, és néhány korty csapvizet is megivott... A kisgyermekes szülők várták mindig leginkább a vízszállító kocsi érkezését a

faluba, mert ők a babákat is, a biztonság kedvéért, inkább abban fürdették.

És lett Lex Csallóköz

Az ivóvíz-szennyeződés nemcsak az egyszerű emberek szemét nyitotta fel, és kezdtek el azon gondolkodni, hogy talán jobban oda kellene figyelni a környezetszennyezésre, hanem a politikusok is kapcsolak. A környezetvédelmi minisztérium, élén Sólymos László miniszterrel kezdeményezte a legértékesebb vízkészletek védelmét biztosító jogszabályt, ami Lex Csallóköz néven vált közzismertté. Szigorítások és szankciók születtek, és egyértelműen elrendelték, mit szabad a védett vízgazdálkodási területeken és mit nem. A vízvédelmi projektek támogatása is fókuszba került.



létesítését, és ugyancsak tilos a kavicsbányászat a vízvédelmi területeken. Az új jogszabály hatékonyabbá tette a tájékoztatást – az önkormányzatoknak azonnal tájékoztatniuk kell a lakosságot, amint a vízminőség romlását észlelik. A Közegészségügyi Hivatal a megemelkedett határértékekről köteles tájékoztatni, míg a zöldtárca évente átfogó jelentést tesz közzé a csallóközi víz minőségéről.

(A Lex Csallóköz törvény egyébként a többi védett területre is vonatkozik, tehát a Csallóközön kívül a Sztrázshegységre, a Beszkidekre és a Jávornik-hegységre, a Nagy-Fátrára, az Alacsony-Tátra nyugati és keleti részére, a Rimócára, a Szalátára és a Felső-Ipoly mentére, a Murányi-fennsíkra, a Gölnic folyó felső szakaszára, a Szlovák-karszt-hegységre és a Vihorlátra is.)

Környezet- és vízvédelem

Nincs környezet- és vízvédelem csatornázottság nélkül, ez már európai standard. Tagadhatatlan tény, hogy Szlovákia, így a Csallóköz jó részében, sok településen még hiányzik a szennyvízcsatorna, tisztítóállomásokból is igencsak kevés van, s azok kapacitása sem megfelelő. Ezek hiánya nélkül pedig aligha lehet hatékonyan megvédeni az ivóvizet.

Sólymos László miniszterkedése idején sokkal több pénz és figyelem jutott a Csallóköz ivóvízkészletének megóvására, több tízmillió projektet valósultak

meg. Ám ez mind még nem elég.

Csatornatérkép

A környezetvédelmi tárca honlapján található, 2018-ból származó csatornázottsági térképből egyértelműen kitűnik, hogy a Dunaszerdahelyi járásban, a 2000 fő alatti településeken, és ilyenekből jó sok van, csak mindössze 20-30 százalékban van szennyvízcsatorna.

Az ország csatornatérképe változatos helyzetről tanúskodik. Azt talán mondanunk sem kell, hogy Pozsony és Kassa számít a leginkább csatornázott régióknak, ahol a lakosság 90-100 százaléka van rácsatlakozva a szennyvízcsatornára. Ugyanebbe a kategóriába tartozik még a poprádi régió. Az is látszik, hogy míg az ország északi felében általában sokkal nagyobb mértékű a csatornázottság, addig a déli felében sok helyütt 50 százalék alatt marad. A Dunaszerdahelyi járásban a lakosság 50-60 százaléka, a Komáromiban viszont csak 30-40 százalék csatlakozott a csatornára. A Galántai és Vágsellyei járásban jobb a helyzet, a lakosság 70 százalékánál többen használják a csatornarendszert.

Szippantás – luxus a köbön

Amióta elfogadták a Lex Csallóközt és szigorodtak a környezetvédelmi előírások, problémássá vált a szennyvíz elszállítás a csatornahálózat nélküli csallóközi településeken. A problémát leginkább az

Mit tartalmaz a Lex Csallóköz?

A környezetvédelmi minisztérium portálján található összefoglaló szerint a 2018-ban elfogadott Lex Csallóköz tiltja új ipari létesítmények építését, melyek veszélyes anyagokat állítanak elő vagy használnak, állathulladék-feldolgozó





okozza, hogy kevesebb lett a szippantós és drágább lett a szállítás. Sőt, mi több, lassan megfizethetetlen. Sokan panaszkodnak arra, hogy az eddig megszokott összeg háromszorosáért-négyszereséért viszik el tőlük a szennyvizet. Egy szippantás akár 80-100 euróba is kerülhet! Egy átlagcsalád számára ekkora havi kiadás komoly érvágást jelenthet. És hát nem is értik, hogyha a tiszta, bejövő vízért havi 20 eurót fizetnek, akkor a kimenő, piszkosért hogy lehet ennek a többszörösét kérni? Bizonyára a kereslet-kínálat törvénye működik, amiből kevés van, az drága...

Mikor lesz már végre nálunk is kanalizáció? – kérdezik egyre többen, azok is, akik néhány éve még ellene voltak a szennyvízdíj drágítónak vélt csatornázásának, és bombázzák a polgármestereket, akik megteszik, amit tudnak, de csodára nem képesek. Egy-egy kisebb település egyedül gyakorlatilag nem is tud már olyan projektekkal pályázni, amiből ezt az egyik legdrágábbnak minősülő beruházást meg lehetne valósítani. Súlyos milliók kellene ma már ahhoz, hogy kiépülhessen egy-egy csatornarendszer.

Egységben az erő

Erre a megállapításra jutottak az egymás szomszédságában lévő **Dercsika**, Csallóköznádasd, Baka és Felbár polgármesterei. Az atrazin-szennyeződés és a Lex Csallóköz elfogadása után méltán remélik, hogy megépül a közös csator-

nahálózat, és a szennyvizüket a kibővített bösi víztisztító-állomás befogadja. A covid-járvány mindenesetre nem segítette közös ügyük előre mozdulását.

„Tudomásunk szerint a közbeszerzés már az utolsó szakaszába érkezett, két vállalat teljesítette is a követelményeket, de a harmadik cég, amelyik a feltételeket nem teljesítette és emiatt kikerült a esélyesek közül, fellebbezett. Ezért a közbeszerzési eljárás egy fokozatot „visszalépett” – tájékoztat Fekete Gábor, Dercsika község polgármestere. Hozzáteszi azt is, nagy, 21 millió eurós beruházásról van szó, ezért a közbeszerzési eljárás is sokkal tovább tart.

Az alig 500 lelket számláló kisközség 2012-ben még egyedül próbálkozott a csatornázással, de nem járt sikerrel. 2017-ben a négy falu összefogott és külön-külön projekteket készített, amelyeket egy közösbe kellett volna összevonni. Ekkor érkezett a vízművektől az az ajánlat, hogy ők pályáznák meg a csatornázást.

„A folyamatokban közvetlenül tehát már nem vagyunk benne, megmondom őszintén, mi is már nagyon várjuk az értesítést, hogy megkezdik a munkálatokat. A türelmünk fogytán, hiszen ez lassan már egy tízéves történet falunk életében, és még mindig nem látjuk a végét. Bízunk abban, hogy jövőre elkezdődhet az építés, és egy-két éven belül üzembe is helyezhetik a csatornát” – fűzi hozzá. Dercsikán nagyjából 6-7 kilométer csa-

tornahálózatról van szó, aminek építését két cég fogja végezni. Az építés maga egy évig is eltarthat, de a működéshez a bösi víztisztító-állomás bővítésének is késznek kell lennie, és a nádasdi, valamint a bakai vezetéknek is. Az átadást követő két-három éven belül a lakosság 90 százalékának rá kell csatlakoznia.

„Szerintem ezzel nem is lesz gond, hiszen a szennyvíz elszállítása most jóval töb-



be kerül, mint amennyibe a csatornadíj fog. A befolyó és kifolyó vízért nagyjából ugyanannyit fognak fizetni a lakosok, ami jóval olcsóbb lesz, mint ami most van. Még akkor is bőven megéri, ha a rácsatlakozás néhány száz euróba fog kerülni. Főleg a régebbi építésű házaknál viszont gondot okozhat, hogy az emésztőgödörök az udvarban beljebb, vagy a ház mögött található” – vetíti előre a polgármester, azt, ami várható.

Bővítésre szorul a csatornahálózat

A nyolc falurészből álló **Gellének** 18-19 kilométer hosszú csatornahálózata van, de akadnak a községben olyan szakaszok is, ahol néhány száz méternyi vezeték hiányzik. A csatornázás 2006-2010 között ment végbe, tudjuk meg Iván Lajos polgármestertől, aki nagy értéknek tartja, hogy elkészült.

„Most pályázunk a hiányzó részek megépítésére a környezetvédelmi minisztériumnál. 60-70 háznak kellene majd rákapcsolódnia, olyan 3-3,5 kilométernyi vezetékre volna szükség. A beruházás értéke bő 500 ezer euró lenne. Amivel nem lehetünk elégedettek, az a háztartások rákötöttsége a vezetékre. Az 50-55 százalék kevés, miközben a szennyvízelhordás nálunk is tetemes összegbe kerül. Lakosaink nem tudatosítják, hogy ha rá

lennének kötve a csatornára, az sokkal kevesebbe kerülne nekik, mint a szívpantás” – avat bele az R7-es gyorsforgalmi út végén fekvő település vezetője a csatornázás problematikájába. Pozitívnak értékeli, hogy azért az utóbbi időben egyre többen szánják rá magukat, hogy csatlakozzanak a szennyvízvezetékhez.

Lehet, hogy a jogszabályok, a környezetvédelmi előírások is túl szigorúak, aminek hatását különösen azok a települések érzik, ahol egyáltalán nincs szennyvíz-csatorna. Ez Iván Lajos szerint olyan, mint amikor büntetnek a tilosban parkolásért, miközben nincsenek parkolók, ahol ott lehet hagyni az autót.

A gellei szennyvíz a somorjai víztisztítóba kerül, amely a környékbeli falvak betelepülése miatt kapacitásbővítésre szorulna. Túl sok település csatlakozott rá és közben még a háztartások száma is megugrott. Iván Lajos úgy látja, nem lesz más megoldás, mint Bacsfa és Tejfalu között egy új víztisztítót építeni, de ehhez uniós források nem állnak rendelkezésre.

Arra a kérdésre, vannak-e problémák a szennyvízcsatorna működésével, Iván Lajos azt válaszolja, hogy nagy esők idején Budafán az egyik utcában feljön a víz, mert az átömlesztő szivattyú nem bírja átnyomni. A felbugyogó víz még a ne-

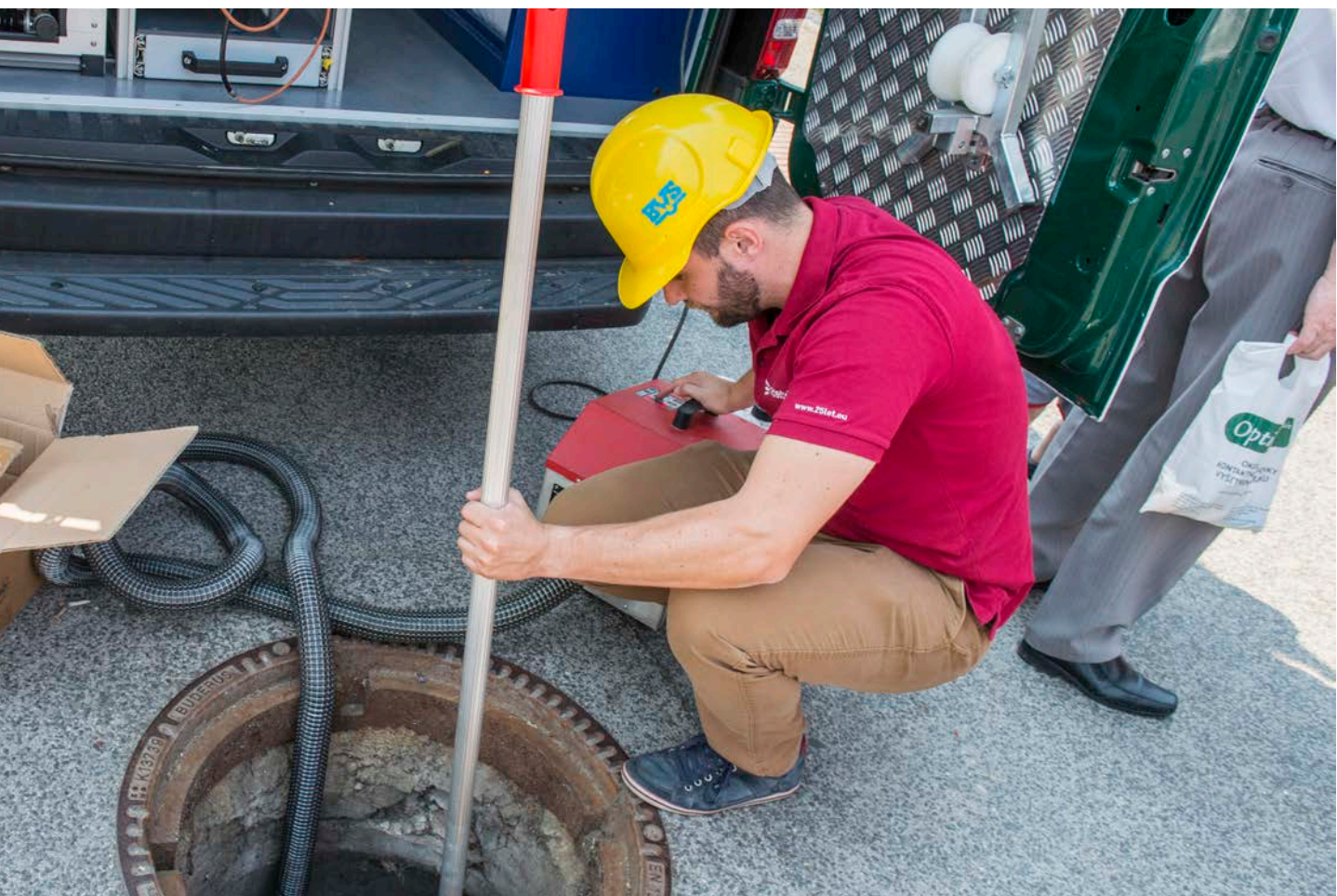
hez beton csatornafedeleket is felnyomja. A vízműveknél kérte erősebb szivattyú elhelyezését, de ott azt a magyarázatot kapta, hogy sokan rákötik az esővízcsatornákat a szennyvízcsatorna-rendszerre, ezért van ez a probléma.

„Sokan nem tudják, vagy nem akarják tudni, hogy ezt nem szabad, az esővizet inkább öntözésre kellene felhasználni. Szomorú, de nagyon sok ház eleve így épül. Nagy eső után, mikor a csatornából kidől a szennyvíz, elviselhetetlen bűz van Budafán, és a lé befolyik a házak udvarára is, nem lehet használni a véceket” – festi le a helyzetet.

A polgármester szerint **sürgető feladat ugyan a szennyvíz környezetbarát kezelése és ezzel a csallóközi ivóvízkincs védelme, de más kihívások is várnak ránk. Ezek egyike a hulladékgazdálkodás.** A modern és abszolút környezetbarát hulladékégetőkkel két legyet is üthetnénk egy csapásra, hiszen az égetéssel nemcsak a szemét tűnne el, de általa hőenergiához lehetne jutni, amit fűtésre is fel lehetne használni. S hogy mivel fűsünk és hogyan, az is egyre aktuálisabbá kezd válni, főleg annak fényében, hogy azzal riogatnak, akár gázhiány is lehet a télen. De ez már egy másik történet.

B. Vida Júlia

Fotó: minzp.sk (térképek)





Az ivóvíz-hálózati lefedés nem olyan vészes, mint a szennyvízhálózat és tisztítóállomások hiánya

Az ivóvíz-hálózati lefedés nem olyan vészes, mint a szennyvízhálózat és tisztítóállomások hiánya - derült ki Mihályi Gáborral való beszélgetésünk során, aki a Szlovákiai Városok és Falvak Szövetsége (ZMOS) közigazgatási részlegének elnöke, tizenöt éve pedig a Cseres Helyi Akciócsoport vezetője, illetve 2006-tól Feled Község polgármestere.

A ZMOS közigazgatási részlegének elnökeként feladatkörébe tartozik az önkormányzati menedzsment modernizálása, a rendszerváltoztatások bevezetése a

hatékonyabb és gazdaságosabb működés érdekében, valamint az önkormányzatok közti együttműködés. A projektmenedzsmentben és az önkormányzati szférában több, mint harminc éves tapasztalattal rendelkező, mintegy kétszáz projektet lemenedzselő szakembert interjúnkban az ivóvízhálózatok és szennyvízelvezető rendszerek állapotáról és gyakorlati tapasztalatairól kérdeztük.

Szlovákiában, ahol túlnyomórészt falvaink vannak, az ivóvízellátás több településen mai napig nem megoldott,

a probléma túlnyomórészt az egyes régiók kisebb falvait érinti, és az önkormányzatokat terheli. Milyen mértékben megoldott az ivóvízhálózat az országban, ill. a gömöri térségben?

Az országban az ivóvízellátás jobban és több helyen megoldott, mint a szennyvízelvezetés. Ez megközelítőleg a városok és falvak 85 százalékát jelenti, azonban Kelet és Közép-Szlovákiában vannak kisebb régiók és falvak, ahol mai napig nincs ivóvízhálózat. Ennek egyszerű oka van, még pedig a gazdaságosság. Ugyanis minden beruházáskor



a társaságok és a kormányok a befektetések megtérülését és gazdaságosságát vizsgálták és vizsgálják ma is. Ebből kifolyólag a kis falvakban - kétszáz, ötszáz vagy még nagyobb lakossággal is - a mai napig nincsenek kiépítve az ivóvízhálózatok. Például a mi térségünkben, a Cseres Helyi Akciócsoportba tömörült községek közül a lakosság zöme a lokális ivóvízre van rákapcsolódva, és bár Feleden kiépítettük az ivóvíz ellátóhálózatot, de a környező falvakba még nincs elvezetve. Most tervezik Várgedére és a többi községbe átvezetni az ivóvizet.

Az Európai Unió több ízben nemtetszését fejezte ki, azzal kapcsolatban, hogy Szlovákiában, napjainkban is alacsony a szennyvízhálózatra csatlakozott háztartások aránya. 2015-ben ez a szám csupán 65,2 százalék volt. 2021-ben hol tartunk?

A kis községek szempontjából nézve tulajdonképpen ott tartunk, ahol tartottunk. A szennyvízhálózat kiépítésének problémája a kis falvakat érinti zömében. A kis település meghatározása viszont tág fogalom nálunk, mivel egyes gazdasági mutatók és a költségvetést nézve 2000,

de még 3000 lakosig is besorolhatóak a falvaink ebbe a kategóriába.

A környezetvédelmi operatív programok felhívásai a kétezer lakos feletti községek számára kerültek kiírásra. Feleden is ezt a lehetőséget használtuk ki 2009-ben, majd 2011-ben kezdtünk el építeni, mivel sikeres volt a beadott EU-s pályázatunk. Viszont a kisebb falvak lehetőséget sem kaptak. Szlovákiában 3000 lakosig 2640 község van, ebből a 2 és 3 ezer közötti 190, a 3000 lakos fölött lévő nagy községek száma pedig 109, és 41 városunk van. **A környezetvédelmi minisztérium nyilvántartási adataiból (2019) az derül ki, hogy mindössze 615-ben van szennyvízelvezető-hálózat tisztítóállomással együtt kiépítve.** Az adatok rámutatnak olyan helyszínekre is, miszerint vannak olyan községek Szlovákiában, amelyekben megkezdték a szennyvízhálózat kiépítését, ami néha 500 métert, esetleg 1-2 kilométert jelent, de nincs befejezve. És vannak olyan községek is, ahol kiépítették a tisztítóállomást az elmúlt 20-25 évben, és nincs rákötve a rendszer, mert nem tudták megoldani anyagi források hiánya

végett. Elégge elgondolkodtatóak ezek a helyzetek úgy gazdasági, mint környezetvédelmi szempontokból is. Nem utolsó sorban a polgárok többsége nem is értheti ezeket a szituációkat, ők csak szeretnék, hogy az önkormányzatok már valahogy megoldják a problémákat és kielégítsék a lakosok és a természetvédelem igényeit ezen a téren is.

Leginkább a Környezetvédelmi Alaphoz szoktak a falvak benyújtani támogatási kérelmet. Van egyéb lehetősége is egy településnek a szennyvízcsatorna-hálózat és szennyvíztisztító állomás megoldására?

Három részre oszthatom a támogatási lehetőségeket. Van az állami támogatási rendszer, amely a Környezetvédelmi Alap pályázatain keresztül kerül leosztásra. Vannak Európai Unió források, amelyeket a Környezeti Minőség Operatív Programból lehet megpályázni. Ide az elmúlt két programozási időszakban lehetett benyújtani pályázatokat. A harmadik lehetőség pedig a vízművekhez való kérelmek benyújtása az egyes kerületekben. Amennyiben a vízművek területi tervébe bekerül a község, akkor ilyen módon is meg tudja oldani az építkezést az önkormányzat adott településen. Tehát **a vízművek költségvetéséből, vagy az általa intézett banki kölcsönökből épültek még ivóvíz- és szennyvízhálózatok, azonban ehhez szükséges, hogy jóváhagyja területi tervében a részvénytársaság, hogy mely községekben és városokban fektetnek be ilyen rendszer kiépítésébe.**

Ezen lehetőségek kiaknázása terén milyen tapasztalatokkal rendelkeznek a polgármesterek, mennyire kerülnek támogatásra a kidolgozott és benyújtott pályázatokat?

Az első programozási időszak elején a vidékünkön Feled élt az elsők között a pályázati lehetőséggel, mert reagáltunk a kiírásokra, és mind technikailag, mind műszakilag felkészültek voltunk. Nem utolsó sorban pedig rendelkeztem tapasztalatokkal az ilyen volumenű befektetési projektek terén. Az Európai Unió források több mindenkinek, úgymond riasztónak tűnnek. Nagyon kevés község mer belefogni és tudja időben leadni pályázatát a finanszírozási, műszaki és jogi kritériumoknak megfelelően. Egyik ilyen kritérium, hogy csak kétezer lakoson felüli települések nyújthatják be. Már akkor hangot adtam annak, hogy gazdasági szempontból nézve a kiírások

úgy jelenjenek meg, hogy több község együttesen felelhessen meg a lakosság szempontjából felállított kritériumnak. Ebben az esetben velünk együtt Serke és Pálfala is részt vehetett volna a pályázatban, majd a beruházás megvalósításában, ami gazdasági szempontból ideális megoldás lehetett volna. Ezt már az környezetvédelmi hatástanulmány keretében elutasították, amelyet végül át kellett dolgoznom csak Feled községre mérten. Logikusan átgondolva ez egy nem megfelelő metodikai előírás. A mi esetünkben Serke község mindössze 100 méterre helyezkedik el az általunk kiépített tisztítóállomástól, Pálfala pedig 1 kilométeres távolságban fekszik. Véleményem szerint nyugodtan rá lehetett volna kötni ezt a két kis települést a rendszerre, ezzel segítve az önkormányzatok közti együttműködést is. Szlovákiában azonban ez nem volt megengedett, és csak a kétezer lakos fölötti települések egymaguk nyújthattak be pályázatot a Környezeti Minőség Operatív Programba.

Tehát a kevesebb lakossal rendelkező falvak akár együttműködve sem pályázhatnak. Akkor hogyan oldják meg az ilyen jellegű hálózatok kiépítését?

A felmérések is azt bizonyítják, hogy a kis falvakra nem gondoltak. **Általában úgy ítélik meg, hogy a kis településre beruházni nem gazdaságos.** Ezeknek a rendszereknek a lényege, hogy teljesen környezetkímélők, és a technológiai megoldásuk drága, ezért a kis létszámú lakosság esetében a befektetés nem térül meg. Ennek okán is, pont a mi járásunkban (Rimaszombati járás) indult el öt évvel ezelőtt egy olyan kezdeményezés, hogy mintaprojekt keretében gyökérszónás víztisztító rendszer épüljön. Ez lehet az egyik lehetőség a kisebb települések számára, ill. a személyes tisztítók beépítése az egyes családi házakhoz. Gazdasági szempontból ez is egy megoldás, de környezetvédelmi szempontból már eléggé elutasítják az eddigi megoldásokat, tehát az emésztőgödörök megépítését, mivel ökológiai szempontból nézve a sokkal elfogadhatóbb rendszerek kiépítését részesítik előnyben. Már csak annál az oknál fogva is, hogy sokszor nincs biztosítva az, hogy az emésztőgödörből a szennyvíz hogyan és hová kerül elvitelre. A környékünkön is megfigyelhető az a probléma, hogy az emésztőgödörökkel rendelkezőknek esetében alá kell írnia a szennyvíz elvitelére egy szerződést a tisztítóállomásokkal, ahol feldolgozásra kerül a szennyvíz. Több

találkozó valósult meg ennek kapcsán a polgármesterekkel, ahol megállapítottuk, hogy a jövőben arra is kell ügyelni, hogy a tisztítóállomások fogadni tudják az ily módon keletkezett szennyvizet. Feleden is erre a célra ki kellene bővítenünk a tisztítóállomásunkat különböző műszaki megoldásokkal. Ez következő befektetést igényel, hogy ilyen módon megvalósulhasson az önkormányzatok közti együttműködés, amely egy következő megoldás lehet a kisebb községek számára.

Többször említette, hogy a gazdasági szempontokat helyezik előtérbe a befektetéseknél, ami érthető. Azonban hol marad a sokat emlegetett környezet-szennyezés, a közegészségügyi előírások, amelyek ebben a járványhelyzetben előtérbe kerültek. Más szempontból nézve nem fontosak? Miért nem veszik ezeket figyelembe, miért mindegy milyen vizet isznak a kis falvakban élők, és engedjék a szennyvizüket oda, ahová tudják?

Ezért harcolok úgy, mint a Városok és Falvak Társulása közigazgatási részlegének elnöke a környezetvédelmi, valamint a régió, idegenforgalmi és vidékfejlesztési részleg vezetőivel karöltve. Ezeknek a bizottságoknak ugyanaz az elvük, amelyeket felsorolt. Véleményünk szerint az élet és a felelősségtudat nem csak a szociális és gazdasági területen, de a környezetvédelem szempontjából vizsgálva is előtérbe kell, hogy kerüljön nem csak az önkormányzatok esetében, de az egész államigazgatásban is. Ezért volna szükséges és jó, ha ezeket a forrásokat kicsit más kritériumok mentén is kezelnék. Sajnos Szlovákiában az elmúlt években a környezetvédelem lassabban halad, az értékeink másra összpontosítanak, nem voltak könnyen elérhető és megvalósítható pályázatok, sem olyanok, amelyek támogatták volna az önkormányzatok közti együttműködést, motiválva az összefogást a kisebb és nagyobb önkormányzatoknál. Természetesen vannak kivételek, és ahol ezek jól működnek, közösen is meg tudták oldani akár a szennyvízhálózat kiépítését, de legalább a projektdokumentáció elkészítését, illetve a hulladéktárolók kialakítását. Ezek a kezdeményezések azonban minden esetben az önkormányzatoktól indultak, és próbáltak forrásokat szerezni a terveik megvalósításához. A Környezetvédelmi Alap elég kis összegekkel támogatta ezeket a tevékenységeket és projekteket, mivel minden évben rengeteg kérvény érkezik hozzájuk.

Ezért is történhetett meg az, hogy sok kis községben beépítettek x mennyiségű szennyvízhálózatot, amely azóta is ott áll a földben, hiszen nem részesültek rendszeres támogatásba a következő években.

Erre szerettem volna éppen kitérni. Az elsődleges szempont a gazdaságosság. Hol van abban a költséghatékonyság, hogy egyes települések évtizedeken keresztül építkeznek, és mire elkészülnek, az egykor beépített elemek, részek felújításra szorulnak? Lát-e ennek kiküszöbölésére átfogó megoldást, illetve hogy halad a „harcuk”, várható valamilyen pozitív fejlemény?

A pozitív fejlemény mindössze az ígéretben merül ki. 2019-ben volt egy minisztériumi kezdeményezés, miszerint jobban fogják támogatni az ivóvíz-vezeték- és szennyvízhálózatok kiépítését természetesen kétezer lakos fölött. **Minden erőt bevetnek, hogy 2020 és 2030 között elérjük azokat a kvótákat, amelyeket az Európai Unió javasolt.** Hogy ez mennyire fog sikerülni, még nem tudom értékelni. Polgármesterként azt tudom mondani, hogy ilyen jellegű eszközök folyósítása nagy adminisztratív és közbeszerzési folyamatok problémás tengerébe ütközik. Kivételt képez



egy két település, aki sikeresen küzdve ezen problémákkal építheti a várva várt víz vagy csatornahálózati rendszert a polgárai számára. Amit azonban szeretnék kiemelni, hogy 10 – 20 évvel ezelőtt még nem voltak ennyire erős környezetvédelmi előírások és törvények. Akkoriban még az úgynevezett integrált rendszereket építették. Azóta azonban a legújabb technológiák azt igénylik, hogy zárt rendszer legyen, azaz csak szennyvíz folyjék a tisztítóállomásba. Feleden a legmodernebb rendszert sikerült kialakítanunk. 13 km csatornarendszert biológiai tisztítóállomással.

Ahogy beszélgetünk, és belemélyedünk a témába, nekem úgy tűnik, mintha koncepció és stratégia nélkül kezelnék Szlovákiában a támogatásokat, és azok szétesztását. Nem is tudom, de mintha sok esetben kidobott pénzekről beszélgetnének az mellett, hogy az elsődleges szempont a költséghatékonyság...

Teljesen egyet értek, amennyiben nincs teljesen befejezve egy hálózat megadott határidőben és évekig, évtizedekig épül egy rendszer. Mindemellett még ott vannak azok az előírások, amelyeket az Európai Unió megkövetel. A korrekcióval minden pályázatnál számolni kell, ha bármilyen kritérium nincs betartva. Saj-

nos ezzel is van tapasztalatunk, ami nem könnyítette meg a projekt teljes futamidejét. Mi, amikor megnyertük a pályázatot, az első perctől fogva tudtam, hogy teljesíteniünk kell a lakosság 85 százalékának a rákötését a szennyvízelvezető rendszerre. Ez egy további olyan kritérium, amely a folyamat alatt feszélyezett. Hála Istennek, sikerült teljesíteni, mivel az évek alatt kifejtett kampánytevékenység alapján a lakosság megértette miről van szó.

Szlovákia a víz védelméről szóló törvény szigorításának életbelépésével kötelezte magát arra, hogy ez év végéig a lakosság minden olyan településen csatlakozik a szennyvízhálózathoz, ahol a rendszer megépült. Mennyire helyálló, hogy ellenkező esetben több száz eurós büntetést rónak majd ki a lakosokra?

A törvény megengedi, hogy szankciókkal büntessük saját lakosainkat. Nem hiszem, hogy ez a megoldás elősegítene azokat a kritériumokat, amelyeket az EU megszabott. Az európai gondolkodás egy dolog, a másik meg a kelet-európai országok gazdasági és szociális helyzete és az ökológia területén való mentalitás. Feleden nem kellett alkalmaznunk büntetéseket, inkább az intenzív felvilágosítást végeztük, és így sikerült teljesíteni

az öt éves határidőben a lakosok meghatározott százalékban való rákötését a rendszerre. Úgy vélem sok összetevője van ennek a történetnek, és ezért kellene odafigyelni, hogy Szlovákiában milyen lépéseket teszünk céljaink elérésére, amelyeket 2030-ig kitzúztunk újból.

Azokon a településeken, ahol már megoldották az ivóvíz- és a szennyvízhálózatok és szennyvíztisztítók kérdését milyenek a tapasztalatok? Rácsatlakoznak a lakosok a hálózatokra vagy sokallják a havi kiadásaik megemelkedését ennek folytán?

Természetesen ez a legnagyobb félelem és visszatartóerő az embereknél. Feleden is, amikor elindítottuk a rendszer kiépítését, ezek köszöntek vissza, ugyanis a szociális és gazdasági helyzet Szlovákiában nem mindenütt egyforma. Pont ezek azok a problémák, amelyek felmerülnek egyes községekben, de akár városokban is, hogy a lakosok mennyire tudják fizetni a szennyvízhálózat költségeit, milyen eszközökkel, módszerekkel hajtják be ezeket a pénzeket az önkormányzatok, vagy hogyan, mivel tudják ösztönözni az embereket a díjak fizetésére. Nem utolsó sorban jelen van az is, hogy egyes lakosok nem tartják be az alapszabályokat, mint például, hogy a csatornarendszerbe ne dobáljanak szemetet vagy esetleg élelmiszert, mert az átnyomós rendszerrel működő hálózat esetében a szivattyú eldugul. Ebből kifolyólag elég sokba kerül a szivattyúállomás megjavítása.

Mikor oldották meg községükben az ivóvíz- és szennyvízhálózat megépítését?

Az ivóvízhálózat Feleden mintegy harminc éve ki van építve. 2006-ban, amikor polgármester lettem, melleleg ez volt a motivációm is az induláshoz, megkezdtem a szennyvízhálózat megoldását egy átfogó projekt keretében, amelynek végeredményeként 2010 és 2012 között megépítésre került a szennyvízelvezető és tisztító rendszerünk. Mielőtt 2009-ben benyújtottuk a pályázatunkat, három évet készítettem elő az előírások szerint a szükséges dokumentumokat. Az EU-s pályázatok szempontjából elsődleges a rendezett tulajdonjog. Tehát mindenütt, ahol vezettük a hálózatot, szivattyúkat helyeztünk el, tisztítóállomást építettünk, szerződésekkkel kellett alátámasztanunk a tulajdonjogot. Ez egy nagyon fontos követelmény volt. A másik megterhelő rész az önerő bebiztosítása. Az 5 százalékos önerő most is jelen van a felhívásoknál, legújabbban a Felújítási



Programban is ezt találjuk, amelyek a tisztítóállomások és szennyvízelvezető hálózatok támogatását szolgálja. Az új, 2021-2027 programozási időszakban is természetesen megtalálható ez az elem.

Akkor egy választási ciklusban szinte láthatatlan munkát végzett. Tudtak még másba is beruházni vagy el kellett egy időre felejtetni az egyéb fejlesztéseket? Oda akarok kilyukadni, hogy mennyire volt ez megterhelő az önkormányzat számára, mennyibe került ez a községnek, és milyen mértékű támogatást kaptak hozzá?

Igen, tudtunk és akartunk más befektetéseket is megvalósítani, és valóban a munka nagy része láthatatlan, de ez nem csak ebben az esetben érvényes. Minden egyes pályázat esetében helyálló, hogy a munkánk 80 százalékát a polgárok nem látják. A maradék 20 százalék az, amelyen látni lehet az önkormányzat és polgármester munkáját, mert a nagy része a tervezésektől kezdve, a tulajdonjog rendezésén, a pályázatok és tervdokumentációk elkészítésén keresztül a finanszírozás megszerzése és bebiztosítása és mindennek a menedzselése nagyon fontos. Ezt követi a megvalósítás, de van még sok egyéb folyamat is, amelyet nem látni. A mi esetünkben csak a szer-

ződések két iratmappát töltöttek meg.

A pályázat mellékleteit pedig két nagy dobozban küldtem el. Ilyen nagy befektetésnél ez nem ritka, hiszen **több mint 6,5 millió euróba került a komplett kivitelezés.** Az önkormányzat több mint 300 ezer euró önrésszel szállt be a projektbe, amelyet áthidaló hitellel oldottunk meg. A munka öt évet tartott, és ebből mindössze csak az utolsó évben zajlott az építkezés és a tesztelése a rendszernek, amit aztán ellenőriztek is.

Mibe tudtak beruházni vagy el kellett egy időre felejtetni az egyéb fejlesztéseket?

Mivel projektmenedzser vagyok, mindemellett még más pályázatokkal is foglalkoztam. Úgy gondolom, hogy az 5 % mindig kevesebb, mint a 95%, és a község eladósodását szem előtt tartva a költségvetésből kisebb-nagyobb pályázatokat valósítottunk meg meg, mint a terünk átalakítása, vagy az iskola energiatakarékossági felújítása, ami a másik prioritásom volt. Tehát a falu vagyonának a bővítésére és karbantartására is sikerült ügyelni.

Őnök a működtetők is, azonban sok esetben az önkormányzatok pályáznak, építkeznek majd a vízműtársaságok átveszik a vagyont és működtetik azt. Miért?

A kis települések esetében nem egyszerű a fenntartható működtetés. Azonban, ha a vízműtársaságok szempontját nézzük, nem kifizetődő a kis községekkel foglalkozniuk. Ha azt kértem volna, hogy Feledet sorolják be a befektetések közé, akkor lehet több tíz évet várunk a listán, hiszen sok városban sincs kiépítve szennyvízelvezető hálózat. Ezért kezdem el foglalkozni ezzel a fejlesztéssel, mint más falvakban lévő polgármesterek is. Érdekességként azonban egy egyedülálló kezdeményezést említenék meg: a múltban, amikor a Nagykürtösi járásban több, mint tíz falu fogott össze annak érdekében, hogy kiépítésre kerüljön az ivóvízhálózat, a kezdeményezés mellé odaállt a Közép-Szlovákiai Vízmű Társaság is. Ily módon lehetett megfelelni a sokat emlegetett gazdasági szempontnak. **Ezért támogatom az önkormányzatok közti együttműködést, amelyet jó volna, ha Szlovákia minden szinten el kezdene támogatni az összevont projektek esetében, hiszen így lehet az sokkal gazdaságosabb, ésszerűbb és könnyebb az önrész beállalása és menedzselése szempontjából is, az önkormányzatok esetében is.**

Köszönöm a beszélgetést!

Beke Beáta



Még mindig nem látni az alagút végét Dunapásújfalun

Dunasápújfalú község a Csallóköz és a Mátyusföld határán fekvő település, azaz kataszterének egy része az ivóvíz-készlet védelme szempontjából kiemelkedően fontos Csallóköz szerves része. Ennek ellenére évtizedek óta küzd, hogy legyen szennyvíztisztító hálózata és tisztítóállomása.

Ivóvíz hálózat van a községben, de a régi háztartások nagy része a mai napig saját kúttal rendelkezik. Az új háztartásoknak már természetesen rá kell kapcsolódnuk a nyilvános vízvezeték hálózatra.

A csatornahálózat kiépítése viszont a mai napig vég nélküli történetnek látszik, hiszen több mint 25 éve épül, és a kilátások sajnos még mindig az alagút végén szűnnek, mert időnként a fényt sem látjuk.

A csatornahálózatot a községben még a huszadik század kilencvenes éveiben kezdték építeni. Az akkori elképzelés szerint a szomszédos Cseklésszel közösen készült volna el a szennyvízelvezető csatorna és tisztító. Dunasápújfalun mind két részében megkezdődtek az építkezések, lefektették a csatornákat a megter-

vezett tisztítóállomás felé, végül a terv meghiúsult.

Több mint két évtizede...

Már 1992-ben arról tárgyaltak a helyi képviselők, hogy szükséges lenne a csatornahálózat kiépítése, sajnálatos módon a megfelelő pénzügyi források az építkezéshez hiányoztak.

A felső-csallóközi csatornahálózat kiépítésekor jött a lehetőség, hogy az állami Vízgazdálkodási Építővállalat támogatásával a falu megvalósítsa tervét, de kezdődtek a problémák. Cseklészen gond volt az eredeti tisztítóállomással, így a községek megegyeztek, hogy mind két faluban megépítik a csatornákat a vízgazdálkodási vállalat segítségével. A terveket 1995-ben fogadta el a szenci környezetvédelmi hivatal, ekkor nagyjából (koronáról átszámolva) 2,9 millió eurós költségvetéssel számoltak.

1996-97-ben kiépült a csatornázás nyomárendszer Cseklész felé, ehhez a község hitelt is felvett, de pályázati

pénzt is nyert az önkormányzat. Néhány utcán lefektették a csatorna csöveket, de a pénz elfogyott, így az állami Vízgazdálkodási Vállalat a befektetést visszavonta a községtől.

2001-ben a település újabb támogatást nyert, a Környezetvédelmi Alapból, ekkor 33 ezer euró érkezett, majd a Környezetvédelmi Minisztériumtól nyert a falu 2002-ben nagyjából 26 ezer eurót.

2003-ban változások történtek: az Állami Csatornázási és Vízművek megszűnt, helyébe a Pozsonyi Vízgazdálkodási Vállalat lépett, nekik kellett volna folytatniuk a csatornázást.

Helytelen döntések

Ekkor azonban a szomszédos Magyarbélnek gondjai akadtak a tisztítóállomás megépítésével, ami egyébként Újfalú kataszterében található. Ezért Dunasápújfalú és Zonctorony község segítségét kérték, részesedést ígértek a tisztítóállomásból. Az akkori polgármester a képviselők dönté-

sét, hogy segítsék meg Magyarbél és Cseklész helyett csatlakozzanak inkább erre a tisztítóra, vétőzta. Ezek után a képviselő-testület újra elfogadta a magyarbéliek kérését, javaslatát, történt ez annak ellenére, hogy Cseklész felé a csatornahálózat nagy része már le volt fektetve.

Sajnos, azonban elkövettek egy nagy hibát, a települések csupán előszerződést kötöttek, a megegyezés értelmében társ tulajdonosi jogviszony jött volna létre, amely tartalmazta a részvények tulajdonjogának kifizetését is.

Majd jöttek az önkormányzati választások.

Magyarbélben új polgármestert választottak, a tárgyalássorozat nem hozott eredményt, a Dunasápújfaluval és Zonctoronnyal való együttműködési szándék megbukott.

Mind a kettő település értékes időt veszített, hiszen évek mentek el, és

a szennyvízelvezető hálózat kiépítése még a mai napig várat magára mind Zoncon, mind Dunasápújfalu. Magyarbél a két településnek az általuk befektetett pénzt visszaadta. Később a döntést azzal indokolta a magyarbéli polgármester, hogy Magyarbélnek előnytelen lett volna a szerződés, illetve a tisztítóállomás kapacitása nem lett volna elegendő, hiszen a három településnek már akkor kétszer annyi állandó lakosa volt, mint amekkorára a tisztítót megtervezték. Arra egyébként a mai napig nem kapcsolódott rá egész Magyarbél, a csatornázás még nem kész az egész községben.

A Pozsonyi Vízgazdálkodási Vállalat ígéretei

A problémák még nem értek véget, 2016-2019 között Dunasápújfalu önkormányzatát a Pozsonyi Vízgazdálkodási Vállalat azzal biztatta, hogy segítenek, azt az ígéretet tette ugyanis, hogy csatornahálózatot és a tisztítóállomást megépítik. Minden dokumentációt átadott nekik

az önkormányzat, végül a tervből nem lett semmi, a vállalat ugyanis később elmondta: nem volt meg rá a megfelelő forrásuk. Ezért az önkormányzat a velük kötött szerződés felbontása mellett döntött, és más lehetőséget keresett.

A község több pályázati lehetőségbe bekapcsolódott annak érdekében, hogy minél előbb elkészülhessen a szennyvízelvezető hálózat.

Még 2019-ben, a helyi lapnak Petrik Vladimír alpolgármester azt nyilatkozta: kamerás monitoring készült a csatornahálózat valós helyzetének, hosszának, a rákapcsolódások számának, a felhasznált alapanyagok és azok minőségének felmérésére, valamint az esetleges hiányosságok feltárására. A monitoring több illegális rákapcsolódást is észlelt. Akkor azt is elmondta az alpolgármester, a kamera felvételei szerint: 7 778,78 méter hálózat és 3 026,59 méter ürítőcső készült el, valamint 11 áttemelő állomás is, a betongyűrűk is a helyükön vannak, csak a megfelelő technológiát nem szerelték meg be.



Fontos lenne az ivóvízkészlet védelme

A terv dokumentáció szerint még egy szivattyúállomás és egy szennyvíztisztító telep kiépítése szükséges. Mivel a község a Kis-Duna befogadó állomással szeretné összekötni a szennyvíztisztító-hálózatot, szükséges volt egy új terv kidolgozása, aminek része lesz egy saját tisztítóállomás is. A tervek kidolgozását követően új területrendezési eljárást kellett indítani, ennek sikeres lezárása és az építési eljárás lefolytatása után a hálózat és a tisztítóállomás megépítésére is új pályázatot ad be az önkormányzat. Siker esetén a község kiépíti a csatornahálózatot és az állomást is.

„Az a gond, hogy jelen pillanatban a szántóföldek tulajdonosaival vívunk harcot, a határban két méter mélyen lesz a hálózat a Kis-Duna gyűjtőhely felé, de nagyjából 600 méter hosszan olyan területen menne a csatorna, aminek a tulajdonosa nem hagyta jóvá, hogy az ő telkét terheljük, így ennek a 600 mé-

ternek a sorsa még kétséges. Bízom benne, hogy a tulajdonosok felfogják a helyzet fontosságát és átértékelik döntésüket, hiszen a szennyvíztisztító-hálózat kiépítése nagyon fontos lenne a község és polgárai számára.” – ezt már Zuzana Árvová polgármester nyilatkozta a helyi lapnak 2020-ban.

Az akkori adatok azt mutatták: a csatornahálózat 2 381 997 euróba, a szennyvíztisztító kiépítése 1 016 202 euróba kerül, azaz a csatornahálózat és tisztítóállomás befejezésére összesen 3,4 millió euróra van szükség.

Az önkormányzat azóta is több pályázatot beadott, hogy a prioritásként kezelt célt megvalósíthassa, hiszen ekkora saját forrása a 3200 lakossal rendelkező falunak talán sosem lesz.

És ahogy több polgármester is vallja, **vannak feladatok, amelyek prioritást élveznek, az állami szervek is hangsúlyozzák, hogy olyan célokról van szó, amely a kormány stratégiája is lehetne, de sajnos a Környezetvédel-**

mi Alapban nincsen elég forrás ahhoz, hogy minden pályázat sikerrel járjon, így sok község küzd azzal, amivel Dunasápújfalun, forrás hiányában nem tudja befejezni a szennyvízelvezető hálózatot, holott az ivóvízvédelem szempontjából ez elsődleges feladat lenne, pláne a Felső-Csallóközben, vagy az ahhoz közeli településeken.

Ha valamiben egységes az önkormányzat, a polgármester és a képviselő-testület, akkor abban, hogy ezt a problémát meg kell oldani.

Addig pedig nem marad más, mint biztatni a falu lakosait, hogy várjanak türelemmel és arra kérni őket, tartsák be a szabályokat és a szennyvizet ne a kertek aljába engedjék ki, hanem fizessék meg annak kihúzatását, ez viszont egyre drágább szolgáltatás, aminek árba az önkormányzatok nem szólhatnak bele.

Neszméri Tünde,
önkormányzati képviselő





Új fejlesztések – új kihívások Új városrész – új vezetékek – esővíz elvezetés Komáromban

Komárom városa dinamikusan fejlődik, ezt bizonyítja, hogy az elmúlt években több ingatlanfejlesztés terveze is az önkormányzat asztalára került. Az egyik legfrissebb és legkonkrétabb ilyen egy komáromi magánvállalkozó által megálmodott projekt a Komárom Singellő városrészben. De vajon milyen kihívások elé állítják az ehhez hasonló ingatlanfejlesztések a várost, illetve a vízgazdálkodásért felelős KOMVaK városi céget.

Igy néz majd ki a lakópark

A komáromi képviselő-testület még tavaly szeptember közepén hagyta jóvá, hogy a város 330 ezer euróért eladjon egy 24 ezer négyzetméternyi, fás-bozótos kihasználatlan területet. Ezt Varga Zoltán komáromi vállalkozó vette meg abból a célból, hogy ott egy lakóparkot építsen. Ahogyan azt a komáromi Delta regionális hetilap megírta, a vételáron túl az új tulajdonos vállalta, hogy nagyjából 350 ezer euró értékben kiépíti a bekötőutakat, járdákat, a közvilágítást, és ezt követően a kész infrastruktúrát – nagyjából 4 ezer

négyzetméternyi területtel együtt – jelképes 1 euróért visszaadja a városnak.

A szóban forgó terület Singellő városrész csücskében található, a kajak-kenusok által csak csónakháznak hívott komplexumhoz vezető út mellett. A terület imponáns helyen fekszik, hiszen az egyik oldalról a komáromi erődrendszer bástyafalai határolják.

A lakópark a Viva nevet viseli majd. A területen a tervek szerint 14 egy, illetve kétszintes családi ház épülhet fel, a legkisebb telek is legalább 8 áras lesz, a házak alapterülete 160 és 280 négyzetméter között mozog majd. A lakóparkban 4 négyszintes lakótömb is épül, amelyek-



az ingatlanfejlesztés megvalósulása ellen. Tavasszal ez ügyben aláírásgyűjtést indítottak a környék lakosai. A petíciót 173-an írtak alá. A tiltakozók szerint négy alapvető kifogás emelhető a projekt ellen. Leginkább azt kifogásolták, hogy a lakóházak megépülésével az autós forgalom – és ennek következtében a zajszint – vélhetően megnövekedik, valamint azt, hogy a területen fákat vágta ki, amivel egy egész zöld területet számoltak fel.

Utóbbira Varga Zoltán vállalkozó azzal felelt, hogy a hatályos hatósági végzés értelmében több mint háromszor ennyi fát kell kiültetniük a területre, mint amennyit kivágtak. Egészen pontosan 36 darab juhart és 15 darab kőrisfát. A növekvő autós forgalommal kapcsolatban pedig megjegyezte, a Singellőre eddig sem volt jellemző a nagy forgalom, és szerinte az új lakópark sem változtat ezen jelentősen, hiszen ez a városrész „elején” található, tehát akik itt laknak majd, azonnal letérnek otthonuk felé.

Elismerte ugyanakkor, hogy kérvényezte az önkormányzatnál a területrendezési terv módosítását. Szeretné ugyanis elérni, hogy a terület beépíthetőségét a jelenlegi 20 százalékról 35 százalékra emeljék. A lakosok ez ellen is tiltakoztak, ám a városi képviselő-testület néhány héttel ezelőtt megszavazta a vállalkozó kérvényét.

Az ugyanakkor már tavasszal nyilvánvaló volt, hogy a város vezetése támogatja a fejlesztést. „Komárom lakossága fogy,

hogy ez megváltozzon, megfelelő lakásokat kell tudni biztosítani” – mondta akkor Keszegh Béla, Komárom polgármestere. Hozzátette azt is, hogy a képviselők korábban már jóváhagyták, hogy a város startlakások építésére pályázzon az Állami Lakásfejlesztési Alapnál. A kérvény szerint 14 lakás épülne a korábbi őrsújfalui iskola épületében. Szerinte az olcsóbb lakások mellett ugyanakkor olyanokra is szükség van, amelyek ugyan drágábbak, de korszerűek és európai színvonalúak – a tervezett Viva lakóparkot ilyennek tartja.

Varga Zoltán vállalkozó nem titkolta azt sem, hogy környezetbarát megoldásokban gondolkodnak, a lakóházakra például napkollektorokat telepítenek. Parkos részek, zöld területek is létesülnek, továbbá egy játszótér is épül a lakópark közepő részén.

Mint mondta, saját cége, a Tonex lesz a kivitelező, a beruházó pedig a szintén tulajdonában lévő Central Office társaság. Hangsúlyozta, törekedni fog arra, hogy lehetőleg minél több komáromi alvállalkozó is bekapcsolódjon a munkálatokba. Az építkezés a tervek szerint akár még az idén elkezdődhet, és 2024-re fejeződhet be.

„Vizes” problémák

A beruházás megvalósításához szükség van a közmű hálózatok – víz, gáz, villany, csatornázás, internet – kiépítésére, sőt, egy külön transzformátor-állomás

ben két-, három- és négyszobás lakásokat alakítanak ki. Mindennel együtt 52-60 lakásegység építése a realitás.

Úgy tudni, hogy a lakótömbök alatt mélygarázsokat építenek ki, emellett minden lakáshoz tartozik majd egy fedett parkolóhely, melyeket elektromos autók töltésére szolgáló csatlakozókkal is ellátnak. A tervek szerint egy-egy felszíni parkoló is a tulajdonosok rendelkezésére áll majd, továbbá a területet határoló vasúti töltés mellett is épülhetnek további garázsok.

Az elmúlt egy év alatt a tereprendezés már be is fejeződött. A területen lévő fákat és bozótot kivágták, és összesen 1740 tonna szemetet szállítottak el onnan.

Lakossági tiltakozás a lakópark ellen

Az impozáns fejlesztés ellenére a környéken élő lakosok közül többen tiltakoztak



építésére is. Ezzel kapcsolatban merült fel egy további lehetséges probléma az ingatlanfejlesztéssel összefüggésben: mivel a városrész egyik legalacsonyabbban fekvő területéről van szó, az új lakópark megépülése után intenzív esőzések esetén vélhetően rosszabbodna a csapadék elvezetése a környéken.

Ruman Patrik, a KOMVaK komáromi vízmű vezérigazgatója az Önkormányzati Szemlének nyilatkozva elismerte, az Augusztus 29. utca az egész környék legalacsonyabbban fekvő része, ezért valóban előfordulhatnak itt problémák akkor, ha rövid idő alatt szélsőségesen sok csapadék esik. Szerinte azonban ezt a problémát orvosolni lehet, mégpedig egy csapadékennyelő, ún. retenciós tartály építésével, illetve azzal, hogy az utcát felújítják, beleértve a járdaszegélyek építését is. Az igazgató véleménye szerint ezek együttesen megakadályozzák az esővíz befolyását az alsorosokba.

A retenciós tartály egy olyan típusú puffertartály, amely elnyeli magába, illetve kibocsátja a felesleges esővizet. Ha a szennyvízcsatorna vagy a talaj nem képes felszívni a vízmennyiséget heves esőzések esetén, a tartály megtelik és visszatartó medenceként működik. Fontos, hogy az esővíz tartályba történő beáramlása mindig nagyobb, mint a kilépő nyílás. Amikor az esővíz bejut a tartályba, egy megfelelően beál-

lított nyílástányér vagy -lemez biztosítja a szabályozott kibocsátási sebességet. A folyamatos heves esőzések során tehát a túlzott esővíz megtölti a tartályt, és a vízszint emelkedik. Ha azonban az eső mennyisége csökken, és a belépő pontosan megfelel a szabályozott áramlás mennyiségének, akkor a szint változatlan marad. Ha pedig a bejövő víz a lefolyó víz szintje alá esik, a tartály lassan ürül.

Ruman Patrik hozzátette: a város két másik pontján működik már ilyen tartály. Mindkettő a város tulajdona, ami azt is jelenti, hogy erre a harmadikra is a városnak kell pályáznia – jellemzően uniós projektekből. „Az egész beruházás 500-600 ezer euróra rúgna, kiépítése, illetve a már meglévő infrastruktúra befejezése nem csupán a Viva park, hanem az egész városrész számára kedvező volna” - vélekedett a vízmű igazgatója. Jó hír, hogy a városvezetés tervezi, hogy a közeljövőben pályázni fog a retenciós tartály kiépítésére – tett ígéretet erre egy őszi testületi ülésen Komárom polgármestere.

Felfelé ívelő pályán

A KOMVaK évente egymillió euróból gazdálkodik, ennek egyik felét a működési költségek teszik ki, a másikat viszsfordítják a városi vagyona. Ha a városban valami elromlik, meghibásodik,

azt megcsinálják. Legutóbb a Víztrorony melletti csövek, valamint a kavai úton és a Seres utcában lett mintegy 800 méter vízvezeték kicserélve.

„Négy év alatt, amióta én vagyok az igazgató, legalább 4-5 millió eurót fektettünk a városi vagyona, a jövőben ezt a szintet akarjuk tartani, sőt valamivel meg is haladni” - mondta Ruman Patrik.

A vízvezetékrendszer folyamatos cseréje nem egyszerű, hiszen Komáromban 300 kilométernyi vezeték található, arra azonban kiemelten figyelnek, hogy a legproblémásabb részeket minél előbb megoldják. Ilyen volt például a Duna utca, ahol még mindig százéves csövek fekszenek az út alatt. A belvárosban ez az utolsó utca, ahol még nem lettek a vízvezetékek kicserélve, de hamarosan most már ez is elkészül.

Ruman Patrik nem titkolta, egy nagyon nehéz időszak áll mögöttük, hiszen négy évvel ezelőtt 1,3 milliós mínusszal vette át a céget az új vezetés. „A végrehajtott eljárások, bírósági perek most már lezárultak, mögöttünk vannak. Most félmillió plusznál járunk. Fontos az is, hogy a cég most már nyereséges, de ami még lényegesebb, hogy a KOMVaK végre azzal foglalkozik, ami a feladata” - mondta el Ruman Patrik.

Langschadl Máttyás





Több évtizede húzódó ügy a gútai szennyvíztisztító megépítése

Egy 2014-es jelentés szerint, amelyet a Nyugat-Szlovákiai Vízművek (Západoslovenská vodárenská spoločnosť - ZsVS) oldalán találtam, 43 szennyvíztisztító telepet és 1 szennyvízelvezetőt üzemeltet szennyvíztisztító telepek nélkül. További 17 szennyvíztisztító telepet üzemeltetnek a tulajdonosokkal megkötött szerződés alapján.

A társaság 2014-ben 1607 km csatornahálózatot üzemeltetett, ebből 329 km-t üzemeltetési szerződés alapján. 412 927 ügyfél csatlakozott ehhez a hálózathoz.

A Szlovák Köztársaság Európai Unióhoz való csatlakozásának részeként elfogadták az EU környezetvédelmi szabványait, amelyek fontos része a szennyvízelvezetés és -tisztítás. Tudjuk,

hogy Szlovákia kötelezettséget vállalt, kiépülnek az országban a szennyvízelvezető-csatornák, de a legtöbb község vár. De több éve várnak már a gútaiak is. Egy évvel ezelőtt már beszámoltunk róla, hogy a Kisalföldön, a Csallóköz keleti szélén elterülő település, amely ráadásul a Vág és Kis-Duna folyók összefolyásánál fekszik nagyon régóta várja, hogy a városból a szennyvízelvezetésének a kérdése megoldódjon. A városban élők joggal gondolhatják úgy, hogy az elmúlt egy évben ismét nem történt előrelépés.

Van kiadott, érvényes építkezési engedélye a Nyugat-szlovákiai Vízműveknek, van terület, ahol építhetnek. A legutóbbi önkormányzati ülésen, november 22-én, Horváth Árpád, Gúta polgármestere arról tájékoztatta a képviselőket, hogy a napokban jár le a közbeszerzés,

majd ezt kiértékelik és megkezdődhet a munka, ha minden rendben lesz. Az elhúzódo ügy miatt a város polgármestere minden ülésen beszámol a fejleményekről, egyrészt, hogy a város lakói is tudják, hogy áll a régen várt szennyvíztisztító ügye, másrészt, mivel így folyamatosan kéri a vízművektől a beszámolót, hogy a vállalat is tudja, igenis fontos ez a téma a kisváros lakosainak.

A szennyvíztisztító egyébként 25 millió euróba kerülne, ehhez a vízművek hitelt igényelne, de EU-s dotációkra is pályázik.

Az alapvető probléma, hogy a szennyvizet a Vágba engedik bele. Míg tavaly az Önkormányzati Szemlében arról számoltunk be, hogy 2020. november 13-án a Komáromi Járási Hivatal kiadta az építkezési engedélyt és az jogerőre



is emelkedett, még nem történt meg az első kapavágás, mert természetesen semmi sem egyszerű. A szennyvíztisztító mellett az ígéretek szerint a Vízművek ezzel együtt Gútán kiépíti a csatornahálózatot is, mert az jelenleg a városnak csak egyharmadában van megépítve, és mindössze 2800 embert érint, a 11 000-ból.

A 2020. november 9-iki önkormányzati ülésen, Štefan Štefiek, a vízművek befektetési igazgatója ismertette a képviselőkkel a tisztítóüzem építésének aktuális helyzetét.

Štefiek akkor kifejtette az új projekt szempontjából jó, hogy 2009-ben a Vág mellé tervezett tisztító-állomás nem épülhetett meg, ugyanis az a talajadott-

ságok és a telekredezési folyamat miatt nem volt kivitelezhető. A vízművek munkatársa elmondta: szeretnék minél előbb elkezdni az építkezést, az építkezési engedély kiadása után, a ZsVS már meglévő gútai telephelye körül. A tervek szerint első körben 7000 ekvivalens lakosra alakítják át a szennyvíztisztítót. Addig, amíg nem valósul meg a teljes befektetés, vagyis a 13 750 ekvivalensre tervezett tisztító-állomás és a kanalizáció, addig az érintett ingatlanoktól, vagyis a családoktól, akik nem tudnak a csatornára csatlakozni, a tisztítóállomásra fogják szállítani a szennyvizet.

A beruházás összköltsége általános forgalmi adó nélkül 19 millió 400 ezer euró, finanszírozása még kérdéses, kez-

detben saját forrásból – hitelből – különítenének el, illetve minden lehetséges módon pályázni szeretnének.

A vízművek befektetési igazgatója ismertette a testülettel a beruházás költségvetését is:

- fő szivattyúállomás átépítése és a mechanikus tisztítás kialakítása 3 millió 540 ezer euró
- a biológiai tisztítás első szakaszának létrehozása 5 millió euró
- a második szakasz későbbre tervezett megépítése 2 millió 700 ezer euró
- a csatornahálózat rendbetétele 8 millió 160 ezer euró.



december 18-án fellebbezést nyújtottak be, a Komáromi Járási Hivatal Környezetvédelmi Osztálya a fellebbezést elutasította. Az iskola igazgatója a szóban forgó fellebbezést az iratanyaggal együtt a felettes közigazgatási szervhez - a Nyitrai Járási Hivatalhoz - nyújtotta be döntésre. A járási hivatal szerint: kétszázötven méterre található az oktatási intézmény az építkezési területtől, a törvény pedig 100 méteres érintőzónát ír elő.

A nyitrai kerületi hivatal nem vonta vissza az építkezési engedélyt, így most már csak a kivitelező kiválasztása és az építkezés megkezdése van hátra.

A mostani projekthez: a „Gútai szennyvíztisztító telep rekonstrukciója és bővítése”-hez tehát most már elvileg minden dokumentumot elfogadtak. A terveket az AD Consult tervezőiroda készítette. Jelenleg a szivattyúállomás nyílt rendszere miatt érezni többször a büzt, de az új elképzelés szerint zárttá válik a rendszer.

Emlékeztetőül:

A víztisztító ügyének megoldása több éve várat magára. Az elmúlt évtizedben több változata is volt már a szennyvíztisztító-megépítésének, illetve helyének.

A szocializmus alatt, működött egy szennyvíztisztító állomás a városban. A technológia, amit akkor használtak és a berendezés kezdetleges volt: ülepedéssel kezelte az elhasznált vizet, két kis

medencében vízsűrők voltak és baktériumi kezeléssel is tisztították a vizet. A kilencvenes években ezt az állomást szerették volna korszerűsíteni több alkalommal is, de a próbálkozás nem sikerült, mert a nagy mennyiségű talajvízbeömlés és a város alatt lévő homok ellehetetlenítette a tisztítást. 2009-ben azt tervezték, hogy a Vág folyó mellett építik meg a tisztító-állomást, de a több sikertelen pályázat miatt ez sem jött össze, a helyszínt később el is vetették.

2014-ben hosszú idő után, elkészült egy terv a gútai szennyvíztisztító-állomásra és a csatornahálózatra. Az akkori tervek szerint is, a tisztító-állomás a Vág folyó töltése mellett került volna kiépítésre. Az engedélyeztetés is beindult, viszont rendezetlenek voltak a tulajdonjogi viszonyok.

A községi önkormányzatokról szóló törvény szerint, a közhasznú szolgáltatások biztosításáért, ilyen a vízellátás, a szennyvízelvezetés, az emésztőgödörök szennyvízkezelése is, az adott település a felelős. Tehát Gúta vezetésének nem csak környezetvédelmi szempontból fontos megépíttetni a szennyvíztisztítót és a szennyvízcsatornát, hanem azért is, mert kötelessége gondoskodni a szennyvíz elszállításáról.

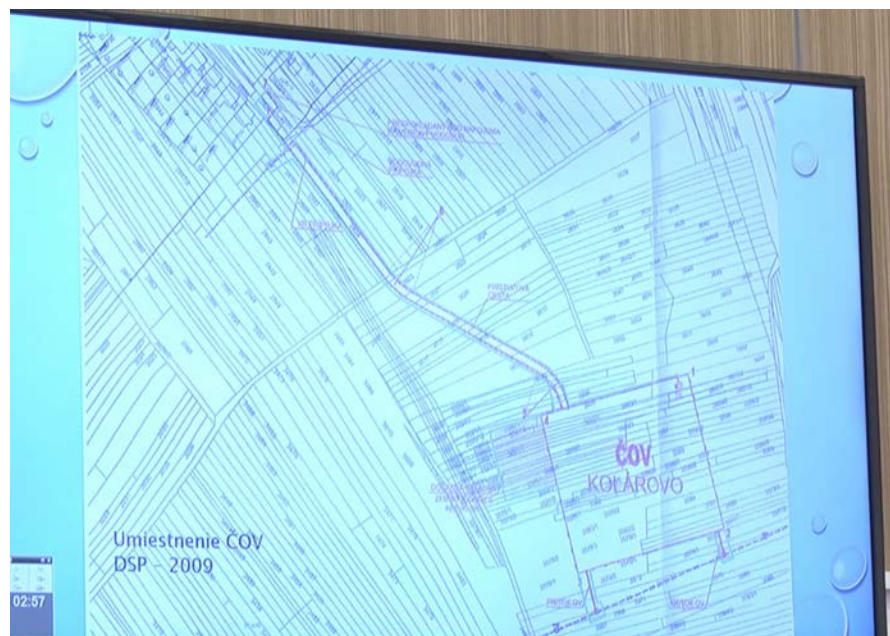
Most már talán joggal bíznak a gútaiak abban, hogy pont kerül az ügy végére, és több évtized után megszűnik a probléma, nem kerül tisztítás nélkül a Vágba a szennyvíz, megépül a tisztító és a csatornahálózat is, korábban, mint 2035...

vncs

Štefan Štefek tavaly arról beszélt: a beruházás 2025-re megvalósítható, vagyis nem igaz a 2035-ös céldátum - tehát ez volt egy éve.

Idén tavasszal újabb „kalamajka” volt a szennyvíztisztító körül, a Magyar Tantervű Magán Szakközépiskola igazgatója, Szokol Dezső ugyanis tiltakozott az építkezés ellen, ugyanis az közel van az iskolához.

A Komáromi Járási Hivatal Környezetvédelmi Osztálya 2020. november 13-án engedélyt adott ki a „Gútai szennyvíztisztító telep rekonstrukciója és bővítése” című vízügyi építkezés megvalósítására. A határozat 2020.12.01-én lépett hatályba. A döntés ellen a környező ingatlanok tulajdonosai 2020.



Nyitracsehi háztartásainak elenyésző része nem kapcsolódott a szennyvízelvezető hálózatra

Nyitracsehi a Nyitrai járás települése, 2011-ben 1050 lakosából 552 szlovák, 475 magyar, 1 cseh, 1 egyéb és 21 ismeretlen nemzetiségű, az idei népszámlálás adatai még nem ismertek, jelenleg a községnek 1240 lakója van. Sajnos az alsótagozatos magyar iskola néhány éve nem fogad tanulókat, mivel pedagógushiány lépett fel és nem lett volna ki tanítsa a gyermekeket. Az iskola hivatalosan létezik, csupán szünetel a tanítás, de ahogy Kupeček Róbert, polgármester a beszélgetés előtt mondja, hiányzik a magyar intézmény a község életéből.

Ez után rátérünk jövetelem témájára, a községi ivóvízhálózatra és a szennyvízhálózatra, valamint víztisztítóra. Kupeček Róbertől megtudom, mind az ivóvíz, **mind a szennyvízelvezető hálózat a község tulajdonában van. Az ivóvízhálózatot azonban a Nyugat-szlovákiai Vízművek Rt. működteti a községgel kötött egyezség alapján**

meghatározott összegért.

A víz és a szennyvízcsatorna hálózatra csak a háztartások elenyésző része nincsen rákapcsolva. „Vannak olyan problémás helyek a községben, ahonnan sajnos nem megoldható a hálózatra kapcsolódás. Amióta polgármester vagyok, azaz közel nyolc éve, azon vagyok, hogy az új építésű házak mindegyike csatlakozzon.“

Véget ér a kivétel

Vannak olyanok, akik nem kötődtek rá a múltban a szennyvízelvezető-hálózatra, mivel mikor az előző polgármester idején épült a rendszer, csak ún. gravitációs szennyvízelvezetést építettek ki, ami azt jelenti, hogy a hálózat ejtésének köszönhetően folyik ki a víz a csövekből a tisztítóba, ha vannak olyan területek, amelyek mélyebben vannak,

mint a tisztító állomás oda szükséges a nyomásos elvezetési rendszer – magyarázza a polgármester, hozzátéve: tudjuk a víz csak lefele folyik, magasabb szintre csak nyomórendszerrel tudjuk átnyomni a vizet. A volt polgármester néhány háztartással egyezséget kötött, hogy akiknél nem volt megfelelő a víz esése, azok nem kapcsolódtak rá, ezeket később pótolták, illetve még pótolni kell. **„Az önkormányzat hozott egy határozatot, aminek értelmében felszólítom majd a háztartásokat, hogy kapcsolódjanak a rendszerre, hiszen előírás szabályozza, ha egy községben létezik szennyvízelvezető hálózat, arra az ingatlan tulajdonosoknak rá kell kapcsolódnia. Év végén jár le a kivétel, amelyet a törvény meghatározott.“** – nyilatkozta a faluvezető.

Kupeček Róbert kiemeli azt is, szerencsére nem sok családot érint majd a felszólítás, hiszen elenyésző a számuk,

Mivel Kiscétény is a nyitraacsehi tisztítóba nyomja a szennyvizet a községnek költséghatékonyabb az állomás fenntartása. „Van egy órájuk, ami méri, mennyi vizet nyomtak át a mi tisztítónkba, nagyjából 500 méter hosszú csövön nyomják a vizet. Az óra állása szerint fizetnek a költségekért, az árat a Hálózati Iparágakat Szabályozó Hivatal határozza meg, ez nagyjából egy euró köbméterenként.” A polgármester arra is kitér, hogy a kiscétényiek oldalán is van egy reaktor, itt gyűlik a víz, majd innen engedik azt át Nyitraacsehibe.

Mi az előnye, ha a községnek saját tisztító állomása van, kérdezem a polgármestert, aki keserű mosollyal mondja, semmilyen. „Ha van, akkor gond, és nagyon sok pénzbe kerül az állandó felújítás és fejlesztés. A nyitraacsehi tisztítóállomás még a kilencvenes években készült el, már a harmadik reaktort tervezzük.” – nyilatkozta Kupeček Róbert.

Bővíteni szeretnének

Most két 150 köbméteres tartállyal működik a tisztítóállomás, itt történik a szennyvíz szennyezőanyagának lebomlása, ezt a baktériumok segítik elő, amiket éltetni kell. A baktériumoknak kell levegő is, hogy éljen és dolgozni tudjanak, levegőztető elemekkel nyomják a levegőt a szennyvízbe, ezek ún. turbós gépek, így állandóan cirkulál a levegő. „Amikor polgármester lettem még

csak egy tartály volt, most kettő van, ehhez meg kellett venni a technológiát is. Számítógépeken keresztül működik a rendszer, ezen keresztül ellenőrizni is lehet. Komoly gépek kellene, egy egész rendszer, illetve a számítógépes rendszerre is költenünk kellett.” – ekkor Kupeček Róbert előveszi a mobilját és megmutatja a rendszert, amiből kiderül, hogy a szivattyúk éppen nem dolgoznak. A rendszer azt is jelzi, ha baj van, így gyorsan tudnak cselekedni. „Az elmúlt hét évben szerencsések voltunk háromszor is nyertünk a Környezetvédelmi Alapból támogatást.” – mondja Kupeček Róbert.

Mobilon is követhető a tisztítórendszer

A mobil applikáción azt is láthattam, hogyan működnek a reaktorok, hogyan keveri a vízbe a levegőt a rendszer. Azt is látni, mennyi a víz a rendszerben – magyarázza a polgármester, aki hozzá teszi, nem lehet túl sok a tiszta víz, ebbe a fajta víztisztítóba nem szabad beleengedni az esővizet. Kupeček Róbert elmondja: ez azért van, mert a felhígított víz miatt a baktériumok nem dolgoznának rendesen, és nem lenne tiszta a víz, ami a rendszerből kimegy.

A mobilos rendszeren keresztül azt is ellenőrizni lehet, mennyi víz megy ki a tisztítóból a Nyitra folyó mellékágába. A rendszert mobilon keresztül a polgár-

nagyjából a háztartások egy százalékát teszi ki, de évi szinten egy személy 15 eurót fizet, ami elenyésző összeg ahhoz képest, ha a szennyvízgyődröt ki kell szívatni.

Nyitraacsehiben nem szereltek fel mérő órákat, visszamenőleg kiszámolják, mennyibe kerül a hálózat fenntartása, és azt osztják el a lakosok között. A polgármester kiemeli, minél többen csatlakoznak rá a hálózatra, annál költséghatékonyabb a fenntartás.

Kiscétény Nyitraacsehire kapcsolódott

A nyitraacsehi víztisztóra csatlakozott rá Kiscétény község is, amellyel egyébként Nyitraacsehit 1960-ban egy községbe sorolták, Nitrany néven és csak 1990-ben, sikeres népszavazás után váltak el útjaik.





mesteren kívül a községnek az az alkalmazottja tudja ellenőrizni, aki a tisztító állomásnál dolgozik.

Nyitraacsehi a Nyitra folyó mellékágába, a Céténykébe engedi ki a megtisztított vizet, a folyó a falu határában folyik, néhány méterre a tisztító állomástól. Ha megemelkedik a Nyitra folyó vízszintje, problémát okoz a víz kiengedésekor, hiszen a víz tömege erősebb, így nem engedi ki a vizet a rendszerből a folyóba. Voltak ugyan felfogó árkok, de az sem volt jó megoldás. Még az előző polgármester idejében nagy problémákat okozott a magas vízállás, például 2010-ben hónapokon át volt ilyen gond, a polgármesternek állandóan figyelnie kellett és jelentenie a vízállást, kérni, kevesebb vizet engedjenek át a folyóba. Mivel a magas vízállás gyakran gondot okozott, amit meg kellett oldani, egy százhetvenezer eurós befektetés mellett döntött az önkormányzat. Átfúrták a sáncot, és egy szivattyúnak köszönhetően, - ha magas a folyó vízállása - át tudják nyomni a vizet. A rendszer úgy működik, ha az eredeti kivezető csövön, az ún. gravitációs rendszeren megy ki a víz és az úszók érzékelik, hogy magas a folyó vize, a csövet a rendszer lezárja és beindul a szivattyú, aminek köszönhetően egy másik csövön keresztül kinyomják a vizet, szinte belelövik a vizet a Nyitrába, hiszen 7-8 méteres vízoszlopba képesek azt kinyomni.

Olcsóbb megoldás

A lakosok dicsérik a szennyvízelvezetés rendszerét, hiszen nem kell a szennygödörből kihúzatni a vizet, ami gondokkal is jár, és sokkal drágább, mint a szennyvízelvezető hálózat használata, hiszen azt gyakran kell húzatni és drágábbra jön ki egy évre, mint egy négy tagú családnak az éves költsége. A kertek aljába tilos kihúzatni a szennyvizet. Az önkormányzatnak jogában áll ellenőrizni azokat a háztartásokat, amelyek nem kapcsolódtak rá a tisztítórendszerre, hogy kihúzták-e a szennyvizet és azt is, hogy a szolgáltató hova viszi el az így kiszivattyúzott fekáliát.

A tisztító berendezésnél vannak műszerek, amik mérik a víz szennyezettségét, a baktériumok mennyiségét és a levegő mennyiségét is, mivel ezek az adatok nagyon fontosak.

A polgármester azt is elmondja: az esővizet nem engedhetik bele a szennyvíztisztítóba, hiszen az megölné a baktériumokat, ami miatt nem lenne elég tiszta a víz, amit kiengednek a folyóba.

Esővíz – újabb gondok

Az esővízzel is gondok vannak, hiszen mostanában gyakran előfordul, hogy rövid időn belül esik le nagy mennyi-

ségű eső. Felszólította a község a lakosokat, hogy ne vezessék ki a telkükről az esővizet. Egy felvilágosító kampány keretében a helyi lapban, a Csehi Hírmondóban erről cikk is megjelent, mely szerint: Az esővíz elvezetés problémaköre mára napi problémává vált.

„Ez egy mindenkit érintő feladat, függetlenül attól, hogy nagyvárosban, vagy éppen faluban él az illető, hiszen a csapadékvíz elvezetés nem csak a magántelkek tulajdonosainak okozhat fejtörést, de a cégeknek, vállalkozásoknak, közterületek kezelőinek is meg kell birkóznia ezzel az akadállyal. A csapadékvíz elvezetés szabályai igen nagy részletességgel taglalják, hogy mit és hogyan kell kiépíteni, mihez szükséges engedélyt kérni, illetve honnan. Talán nem is kell igazán hangsúlyozni, de mégis érdemes pár szóban kifejteni azt, hogy az esővíz elvezetés mindenki saját jól felfogott érdeke. Ha a telekről nincs megfelelő módon kivitelezve a vízkivezetés, az rengeteg problémát és felmerülő költséget fog okozni igen rövid időn belül. Ezek alapján érdemes, sőt a jogszabályok értelmében kötelező már a tervezéskor megtalálni a csapadékvíz elvezetés azon módját, mely nem csak megfelel a rendeleteknek, de valóban hasznosnak is bizonyul. A csapadékvíz elvezetés szabályai épp ezen célokból születtek meg, hogy elkerülhetők legyenek

a felsorolt problémák. De említhetnénk még a járdákban, köztuterekben okozott károkat is, ha nem figyelünk oda kellőképp. A cél nyilvánvalóan az, hogy a lehulló nagy mennyiségű csapadékot olyan helyre vezessük, ahol az nem okoz kárt az épületek szerkezetében, nem mossa alá azokat, nem okoz korrodációt, és nem teszi tönkre a termőföldet sem. Ugyanakkor érdemes az esővíz felhasználhatóságát is bekalkulálni, hiszen lehet, hogy bizonyos növények ezt tudják hasznosítani, és sok helyen a talaj is képes felvenni ezt a vízmennyiséget. Senkinek sem hiányzik, hogy az udvara, kertje mocsárrá változzon. Igen praktikus, sőt sok esetben kötelező az esővíz elvezetés föld alatt, vagy a felszín alatt történő szikkasztás megoldása. Ezzel nem csak elkerülhető a víz megállása, de esztétikusabb is lehet az udvar, ha a csapadékvíz elvezetés vagy szikkasztás a föld alatt történik. Az esővíz elvezetés szabályai igen fontosak, és be nem tartásuk hatósági eljárást is vonhat maga után.” – olvasható a helyi lapban.

Az esővizet nem szabad más telkére vagy közterületekre kiengedni, a régi házaknál ez gyakran előfordult, próbálják orvosolni a gondot, de az új építkezési engedélyek kiadásánál már figyelnek

arra is, hogy az esővíz elvezetése szabályos legyen – emelte ki Kupeček Róbert.

Szükséges a bővítés

Nyitraacsehi lakossága is gyarapodik, a községnek nincsen telke, nem tud ezért mit eladni, a magánszemélyek viszont eladják a földjeiket, telkeiket, ezeken, ha a területfejlesztési tervben mint építkezési terület szerepel, sajnos a falu nem tudja megállítani az építkezéseket, aminek következtében a tisztítóállomás bővítésére szükség lesz – mondja Kupeček Róbert.

Nyitraacsehire az ivóvíz Jókáról jön, de a szomszédos Kiscétény és Nagycétény már máshonnan kapja a vizet. A Nyugat-szlovákiai Vízművek szeretné a két hálózatot összekötni, ha Jókáról valami miatt nem jön víz, akkor kapjanak a másik oldalról. Most teszik le a vezetékeket, a község kataszterén keresztül megy majd a vezeték. Nyitraacsehin működtet a vízművek egy állomást, ahol ellenőrizni tudják a víz minőségét.

Agglomerációkban gondolkodni

Kupeček Róbert azoknak a településeknek, ahol nincsen még kész a szenny-

vízisztító hálózat, azt üzeni, **inkább már egy működő állomásra kapcsolódjanak rá, mint saját kiépítésébe fogjanak, amennyiben erre módjuk van, ha lehet, agglomerációkban gondolkodjanak.** Legjobb olyan helyet választani, ami a régióban, településként a legalacsonyabban fekszik, hogy a víz a gravitációs elv alapján lefelé tudjon csurogni, ez mindenképpen fontos. Ha lehet, akkor átnyomós rendszert építsenek, minden rákapcsolásnál legyenek meg a kis szivattyúk, amik átnyomják a vizet, ez azért is fontos, mert ha a háztartásból olyan dolgok kerülnek a rendszerbe, ami eldugíthatja azt, akkor az adott háztartás rendszerében lesz csak hiba, nem az egész hálózat dugul majd el. Ezekben a rendszerekben éles kések vannak, amik a nagyobb és a nem lebomó dolgokat ugyan apróra darabolják, de egy idő után, a kések élettelené válnak és tisztítani kell.

Utolsó lehetőség

Kupeček Róbert felhívja a figyelmet arra, ha a mostani európai uniós programozási időszakban nem sikerül anyagi forrást találniuk a községeknek a szennyvízisztító hálózat építésére, bővítésére, akkor nagy gondban lesznek, hiszen ez



az utolsó lehetőség. A Nyitracsehek is szeretnék bővíteni, dolgoznak a harmadik reaktor tervdokumentációjának kidolgoztatásán, hogy bővíteni tudjanak, ha lesz megfelelő pályázat. Persze fontos, hogy befejezzék azokban a községekben a hálózat kiépítését, ahol csak a község egy része van meg, ilyen például Nagyécetény, Nagykér, Nagylapás, ezek nagy községek és nincsen befejezve a szennyvíztisztító hálózat.

Kupeček Róbert úgy véli, **sajnos nincsen országos koncepció a szennyvíztisztító hálózatok kiépítésére, a községek pályázat nélkül nem tudják biztosítani rá a megfelelő forrást, de az államnak oda kellene figyelnie arra, hogy minden község szennyvíztisztító hálózata elkészüljön**, fontos ez azért is, mert sokan még ma is inkább kiengedik a földekre a szennyvizet és mérgezik a természetet.

A falu közelében, észrevétlenül

A beszélgetés után elmegyünk megnézni a tisztító állomást, ahol megállapítottam, hogy a falu közvetlen közelében lévő állomásra nem lehet panaszkodni a lakóknak,

hiszen nem érezni semmit, nem büzlük. A Cétényke, a Nyitra folyó mellékága az állomás közelében van, így nem kell messzire vezetni a kitisztított vizet.

Még látni a folyó parton a régi nyomórendszer maradványait is, az újból építeni engedték ki a vizet, kristálytisztá volt. Itt látni, a gravitációs vezetéken keresztül folyt ki a víz, amely a töltés alatt megy. Ha magasabb a víz, mint ahol a vizet nyomják bele a folyóba a tisztítóba, akkor azt a rendszer automatikusan lezárja, majd bekapcsol a mellette lévő szivattyút, amely a kitisztított vizet erővel kinyomja – ezek szépen láthatóak, ha a sáncon átsétálunk és megnézzük a vezetéket.

A rendszer működését elősegíti az is, hogy jelentik, ha Nyitraszerdahelynél magas a víz állás, akkor a polgármester már tudja, hogy az nyolc óra múlva ideér a víz, fel tudnak készülni, el tudják zárni a gravitációs rendszert és beindul a másik vezeték, ami kinyomja a vizet, nagyobb erővel, mint amilyen a víz súlya.

Kupeček Róbert azt is elmondta, a jogszabályoknak megfelelően egy minő-

sítéssel rendelkező cég rendszeresen ellenőrzi a víz minőségét, ami a tisztítóba megy a Nyitra folyó mellékágába.

A családi házak közel vannak a tisztítóállomásokhoz, ezért szeretnék hangszigetelni az épületet, illetve megcsinálni a tetőt is az épületen.

Belépve az épületbe, ahol a tartályok vannak, is meg kell állapítanom, hogy nem érezni bűzt, Kupeček Róbert szerint ez annak is köszönhető, hogy a baktériumok megfelelő arányban vannak a vízben, azokat a törmelékeket, amik nem bomlanak le egy rendszer felfogja, így azok nem kerülnek be a „vájúba“.

Kupeček Róbertől megtudom azt is, hogy még van szabad kapacitása a víztisztítónak és szerencsére tudják szabályozni, hogy kevesebb bejövő szennyvízzel is megfelelően működjön a rendszer, a bővítést ennek ellenére tervezik, mivel a Nyitrai járás falvaiba is erőteljes a kiköltözés, mind Kiscéténybe, mind Nyitracsehiben új háztartások csatlakozása várható.

Neszmeri Tünde





A Nyitrai járásbeli Nagycétényben új szennyvíz tisztítót építettek

Nagycétény a Nyitrai járás települése, a Nyitra folyó, az egykori Cétényke, partján fekszik. Mészáros Ferenc, Nagycétény polgármestere a mynitra.sme.sk portálnak nyilatkozott a nemrégiben elkészült tisztítóállomásról, amelyre a község lakói, de az önkormányzat is évek óta várt, hiszen az építkezés már évekkel ezelőtt elkezdődött.

A község honlapja szerint 1761 lakosa van Nagycéténynek, 85 százalékuk magyarnak vallja magát (ez a 2011-es adat, a 2021-es népszámlálási adatokat még nem ismerjük).

Nagycétényben még évekkel ezelőtt megkezdődtek a munkálatok, sajnálatos módon még nem sikerült az egész községben lefektetni a hálózatot, illetve a tisztítóállomás sem volt kész. „Végre nemcsak építésszerűen, hanem technológiailag, valamint adminisztrációs szempontból is sikerült befejeznünk és átadnunk a szennyvíz tisztítóállomást.” – nyilatkozta a regionális lapnak Mészáros Ferenc.

A polgármester kifejtette a regionális portálnak azt is, hogy most csupán pró-

baüzemre kaptak engedélyt, ez azt jelelni, hogy egy évig rendszeresen ellenőrzik a megtisztított víz minőségét. Amennyiben az megfelelő lesz, akkor megkapja a község az üzemeltetési engedélyt.

Mészáros Ferenc elmondta: az állami költségvetésből ugyan kapott az önkormányzat támogatást, de ez nem volt elég, ezért a forrásokat apránként rakták össze. Mivel az állami dotációból csak a tartály egy részét sikerült volna kiönteni, ami persze elképzelhetetlen volt, így saját forrásból fedezték a kiadások másik részét. A tisztítóállomás nagyjából hatszáz ezer euróba került, az állami dotációs rendszerből azonban csak kétszázötvenezer eurós támogatást kapott erre a feladatra az önkormányzat.

Mészáros Ferenc azt is elmondta, folyamatosan kolaudálják a lefektetett szennyvízelvezető hálózatot, nemskára el is készülnek ezekkel a munkálatokkal. Annak üzemeltetését és a tisztítóállomás működését a Nyugat-szlovákiai Vízművek veszi majd át. A Vízművek üzemelteti az ivóvíz hálózatot is Nagycétényben. Nagy gondot jelent azonban, hogy az állam megemelte a villanyáram árát, 150 százalékos emelkedés történt, ami azt jelenti a községre lebontva, hogy évi huszonnégyezer euró helyett hatvanezer eurót fizet a község az áramért, márpedig többek között a tisztítóállomás működéséhez is áramot használ a község.

nt





Jó, ha van, de teher a szennyvíztisztító állomás

A zoboralji Pográny község polgármesterével, Presinszky Laurával a szennyvíztisztító hálózat körüli gondokról beszélgettünk. A községnek 1140 lakosa van, ahogy a Nyitrai járás településeinek lakosság száma, Pogrányé is emelkedik, hiszen megindult a városiak faluba költözése ebben a járásban is, illetve a nyitrai autógyár kiépítése miatt más régiókból is nagy arányban érkeztek Nyitrára és környékére új családok.

A polgármester szerint előny, ha egy községben van tisztító, de kiemelten fontos, hogy annak megfelelő legyen a kapacitása és a rendszer is jól működjön. Ugyan Pogrányban van hálózat, nem elég a tisztítóállomás kapacitása az egész település ellátására, így az újonnan épített családi házak esetében is kötelező a szennyvízgödör kiépítése. A problémát pályázati pénzből kívánják orvosolni.

1999-ben adták ki az építkezési engedélyeket, ekkor kezdték kiépíteni a szennyvízelvezető hálózatot – mondja

Presinszky Laura, ekkor kapott a község pályázati forrásból támogatást erre a célra. A szennyvízelvezető hálózat és a tisztítóállomás is a község tulajdona.

Van hálózat, de kevés a tisztító kapacitása

„Minden utcában lefektették a hálózatot, de mégsem csatlakozott rá mindenki, hiszen Pogrányban vannak olyan háztartások, ahol még a mai napig sincsen fürdőszoba, nekik nem lenne mit kiengedniük, illetve sajnos nem elég nagy a kapacitása az állomásnak. 600 ekvivalensre volt tervezve a tisztító állomás első része, be kell fejezni a másodikat. Ennek köszönhetően kétszer ekkora lenne a kapacitás, hiszen a második víztisztító tartály is 600 ekvivalenst fogadna, azaz 1200 lakos szennyvizét lesz képes feldolgozni, kitisztítani az állomás.” – mondta a polgármester. A bővítés azért lenne fontos, mert azzal a kapacitással az egész község rácsatlakozhatna a hálózatra.

Az új építkezési engedélyek kiadása-kor kérjük az építőket, hogy **szennyvízgödört is építsenek, mert hiába van kész a szennyvízelvezető hálózat, sajnos nem tudnak rácsatlakozni, mivel nem engedhetjük meg, hogy túllépjük a kapacitást**, hiszen jelenleg a tisztító hidraulikusan túlterhelt. Ha túl sok szennyvizet engednének a rendszerbe, akkor az megölné a baktériumokat, amelyek ugye fontosak a víz megtisztításához. „A rendszer több mint 20 éves, ezért az önkormányzat több helyre kamerát helyezett a vezetékbe, néhány helyen sajnos szivárgást észleltünk, ennek a problémának az elhárítására a Környezetvédelmi Alapon keresztül próbálunk pénzt szerezni, mivel önerőből ez nehezen megoldható, a hiba javítása nagyon drága. A háztartásokat felszólítottuk, hogy ha az esővíz elvezetőjüket a szennyvízelvezető hálózatba vezették, ezt kössék le. Eső esetén ugyanis észleljük, hogy sokkal több víz érkezik a rendszerbe, és a baktériumok hatékonysága gyen-

göl, vagy leáll, a sok víz azokat kimosza. **A kimosott baktériumok helyére újakat kell hozatni, ami egy biológiai eljárás. Nyolc – tíz napba is beletelik, mire ezek a baktériumok annyira felszaporodnak, hogy megfelelően tisztítsák az vizet.**” – mondja el Presinszky Laura.

A patakba engedik a tiszta vizet

A pogrányi tisztítóóból a vizet a Kádánka patakba engedik, ami a tisztítóálmás mellett van. A patak az állomástól nagyjából 20 méterre van.

Az esővíz Pogrányban is gondot okoz. A tisztítóálmásnak van egy új üzemvezetője, akivel egyeztettek. Olyan felszólítást kapnak a háztartások, amelyekben a törvényi háttérrel együtt írják majd le, miért nem engedhetik az esővizet a tisztító rendszerbe. A törvény szankciókat is megenged, a polgármester kitért arra is, végső soron büntetés kiszabását is kilátásba helyezik. A cél, hogy a tisztítóálmás megfelelően működjön, hogy tiszta víz menjen ki a rendszerből, hiszen annak minőségét rendszeresen ellenőrzik.

Saját kútból nyerik az ivóvizet

Pogrányban az ivóvíz a községi kútból ered. A Tízkei kútból az egész falut ellátják, ennek üzemeltetője a Nyugat-szlovákiai Vízművek. „A községben sok családi háznak még saját kútja is van. Ez okoz némi nehézséget a szennyvízelvezető rendszerrel is, hiszen nem kapunk reális képet a fogyasztásról, a kijövő víz mennyiségét nem mérjük órával, csak az ivóvíz rendszeren keresztül bemenő vizét. Így nehéz kiszámolni a reális fogyasztást, ezért van átalány-díj a szennyvíz esetében. Van olyanról tudásunk, hogy a kertek saját kútból öntözik, de arról is, hogy a fürdőszobában is a saját kút vizét használják, és csupán a konyhában használják a községi vizet. Ennek következtében nem reálisak az adatok, amit a vízszolgáltatótól kapunk.” **Személyenként 20 euróba kerül évi szinten a szennyvíz elvezetése Pogrányból. Sajnos a községnek még hozzá kell járulnia a költségekhez, holott az előírások szerint az önkormányzatok nem fizethetnek rá erre a szolgáltatásra, hasonlóan, mint a hulladékgyűjtés esetében.**



A polgármester már tárgyalt a Hálózati Iparágakat Szabályozó Hivatallal ez ügyben, hiszen az árakat ők határozzák meg. „A Nyugat-szlovákiai Vízművektől megkapom az adatokat, amik nem mindig reálisak, ezt elismerték, de az árakat nem szabályozták. A község nem emelheti meg az árakat az ő jóváhagyásuk nélkül. Korábban a vállalkozóknak magasabb díjat szabtak ki a községből, mint amit megengedett az árakat szabályozó, Hálózati Iparágakat Szabályozó Hivatal. Ez még három évvel ezelőtt volt, akkor az önkormányzati határozat mellé el kellett fogadni egy mellékletet, amivel a szabálytalanságot megszüntettük és a jogtalanul beszedett pénzt vissza kellett adnia a községnek.” – magyarázta a helyzetet Presinszky Laura.

Önerőből nem tudják bővíteni a rendszert

Presinszky Laura szerint nehézséget okoz, hogy önerőből a községek nem tudják bővíteni a szennyvízelvezető hálózatot és tisztítót, mivel a községeknek nincsenek akkora források, sőt az új technológiák olyan drágák, hogy kölcsön felvételével is nehezen lenne kifizethető. „Adtunk be pályázatot a Környezetvédelmi Alapba, amennyiben kész lenne a tisztítóálmás második része is, öröm lenne dolgozni vele. Akkor az egész község szennyvizét győzné feldolgozni. Nehéz a karbantartás is, akár éjszaka is lehet gond, kiveshet egy motor, szivattyú, amit nem tudunk azonnal orvosolni, vagy más probléma is felmerülhet. Minden település, ahol saját tisztítóálmás van,

küzd, nagy terhet ró ez az önkormányzatra.” – mondta el Presinszky Laura.

A község nagy részén gravitációs elven működik a hálózat, azaz szabadon folyhat a víz lefelé, de van a községben két átnyomató rendszer is, az egyik a focipályánál, ez már több mint tíz éve szolgálja a rendszert. A másikat az előző polgármester a ciklusa végén szereltette fel, a község új utcáinál helyezték azt el.

A pogrányi tisztítórendszer baktériumainak éltetése is a szennyvíz és a levegő dolga. A levegőnyomók alulról nyomják a levegőt. A pogrányi polgármester kiemeli: sokkal jobb lenne a helyzet, ha a másik tisztító tartály is kész lenne, ha netelán elromlana a technológia, vagy a levegő fűjő az első tartályon, lenne egy pótmegoldás, ami most hiányzik, hiszen át szivattyúzhatnák a szennyvizet az egyik tartályból a másikba. Jelenleg is van megoldás, ha leállna a rendszer, a járási hivatal környezetvédelmi hivatala adhat engedélyt a szennyvíz kiengedésére tisztítás előtt is, de nem szeretnék a pogrányiak ehhez folyamodni, hiszen nem szeretnék szennyezni saját környezetüket.

A bővítésre a projektdokumentáció kész. Fontos lenne minél gyorsabban befejezni a másik tisztító reaktort, hogy magasabb kapacitással működhesse a tisztító.

Pályázat a Környezetvédelmi Alaphoz

2020-ban adott be Pográny pályázatot a Környezetvédelmi Alapba, de a kérelem még nyitott. A falu minden kritériumot

teljesített, az alapból valószínűleg elfogyott a pénz, így nem kapott a Zoboralja központi települése forrást a tisztítórendszer további fejlesztéséhez. Nagyjából egy hónapja kapott a hivatal egy felszólítást a Környezetvédelmi Alapból, hogy adjanak le még egy dokumentumot. A felszólító levélben jelezték, ha le is adják a kért iratot, az nem azt jelenti, hogy Pográny automatikusan a nyertes pályázatok sorát gyarapítja. A polgármester úgy véli, valamelyik község nem írta alá a támogatási szerződést és azok között a pályázatok között, amelyekről korábban nem döntöttek ismét bekerültek egy döntési körbe. Presinszky Laura ennek ellenére egy újabb pályázatot is beadott a község nevében, amelyben a tisztító második részének befejezése szerepel. A medence, amibe a szennyvizet vezetik, részben kész, meg a konstrukció, de hiányzik még a technológia, ami nagyjából 300 000 eurót tesz ki. Nincsen izolálva a medence széle sem, tehát azt is be kellene fejezni.

A tisztító a község belterületén van, ami nem megszokott, magyarázza Presinszky Laura. Az állomás körbe van építve családi házakkal, ami nem jó megoldás. Mikor a tisztító állomás épült, csak néhány ház volt ott, sokkal messzebbre kellett volna betervezni a tisztítóállomást – véli a mostani polgármester. A területfejlesztési tervek megváltoztatták időközben, ahol egy rekreációs központnak kellett volna kiépülnie, ma családi házak állnak, és ennek következtében a tisztítóállomás nagyrészt körbe van építve, csupán az



egyik oldaláról van szántóföld, a többi része belterületté vált. Sajnos van olyan polgárunk, aki a családi házat már akkor építtette fel, amikor a tisztítóállomás működött a faluban, ennek ellenére állandó panasszal él az állomás miatt.

Megoldás lehet a szigetelés, de arra kell figyelni, hogy a rendszer szellőzött helyen legyen, nehogy felhevüljön. Tehát természetes hűtrendszerrel kell biztosítani. Ezt a problémát is próbálja megoldani a polgármester, mivel a szivattyú zaja miatt is panaszt emelt már néhány ott élő.

Ellenőrzik a víz minőségét

A víz tisztaságát egy erre szakosodott cég ellenőrzi rendszeresen, a pogrányiak nemcsak a kiengedett víz mintáját ellenőrzik, hanem a bejövő szennyvíz minőségét is. A bejövő vizet nem kellene, de azt javasolták szakértők, hogy ellenőriztessék. Minden évben vizsgálják a nehézfémek meglétét is.

Az ivóvíz minőségét is ellenőrzik, ezt azonban a Nyugat-szlovákiai Vízművek, amely mint a hálózat üzemeltetője jár ki, heti szinten ellenőrzik a víz minőségét, és ha gond van, akkor tisztítják. Pogránynak egyébként az egész környéken ismert jó minőségű vize van. Köszönhető ez annak is, hogy „Pográny fekvése az egyik legalacsonyabb az egész Zoboralján. Nagy mennyiségű karsztvíz, de más, fiatalabb üledékek vizei is éppen itt fakadnak a felszínre. A legismertebbet, a meleg vízzel is táplált ún. Nagypatakot külön értéként kezeljük. A további források közül ma is ismertek a Tyiszke (Tízke) kút (ma is dús, községi közellátó vízforrás), a régen kideszkázott Csütörtöki kút, a belterületen fakadó Kákai kút, a Nadasban eredő Bodoki patakot elindító Bodoki kút vagy Bodoki kútyika és a lapály felé fakadó Völgyi kút. Szinte ismeretlenek lettek a Kácsás-tó, Sárkány kút, Poronnai kút, Büdös kút, Lelokút és más kisebb névtelen (vagy ma már ismeretlen nevű) és gyakran már leromlott vagy elapadt források és kutak. A kutak mindmáig nem voltak érdemben feldolgozva, így leltározásuk, megjelölésük, tatarozásuk, védelmük és köztudatba való viszszaemelésük kívánatos lenne. Vizük az esetek többségében ma már nem iható (eutrofizált, koliform baktériumos stb.), de mint a múlt emlékei, fontos támpontjai a belterület és külterület egyes részeinek (történelmi természeti és népeleti mementók).“

– olvasható a csemadok.sk oldal Felvidéki Értéktárában.

Neszmeri Tünde





Szennyvíz körkép

Messze még a 21. századi lakhatási körülmények a Lévai- és a Nagykürtösi járásban?

Csatornahálózat kiépítése, közös tisztítóállomás megépítése, egyéni tisztítóberendezés – ezek a legismertebb válszok a szennyvízhálózat hiányának az orvoslására a Lévai- és a Nagykürtösi járás magyar falvaiban.

A térség községeinek jelentős részében még várat magára a szennyvíz elvezetők kiépítése. Sok helyen még a vezetékes ivóvíz megléte is hiányos. Így a településvezetőkre tényleg sok gond és megoldandó feladat vár. A probléma sok, a megoldási lehetőség kissé hiányos, a támogatás, főleg az állami segítség, pedig szinte elérhetetlen.

Lehetetlen helyzetbe kerültek a falvaink. Mindannyian keresik a kézenfekvő, specifikus megoldást. Tapasztalatok átadásában, közös gondolkodásban sincs hiány. A cél azonos, a problémamegoldás menete azonban eltérő.

Az Önkormányzati Szemle négy településen kérdezősködött. Mindegyik település másban látja a megoldást. **Kétyen** az agglomerációban, a települések közös összefogásában bíznak, közös tisztítóállomás kiépítésében. **Ipolyvisk** az önálló kanalizáció kiépítésén dolgozik,

várva az állami támogatást, figyelve a számukra is megfelelő pályázati kiírások megjelentetését. **Ipolyszécsényke** elképzelhetőnek tartja a háztartásokban elhelyezett kis tisztítók beszerzését, így oldanák meg a hosszú évtizedek óta tartó problémát. **Csáb** sikertörténetként könyvelheti el, hogy jövő évben teljes mértékben elkészül az állami támogatással kiépített hálózati rendszer. Ám mindehhez jelentős önköltség is kellett.

Az állami támogatás igen szűkös a 2000 lakos alatti településeknek. Az adott régió összes községe kívül esik e kritériumon. Így egyéb megoldást kell találniuk. A megye vezetése próbál segíteni a falvakon, a problémákat igyekszik közvetíteni a szakminisztérium felé – ezt már Csenger Tibor, megyei alelnök vázolta fel az Önkormányzati Szemle kérdésére.

Kéty a közös tisztítóállomásban gondolkodik

A mintegy 600 lelkes Kétyen nincs kiépített csatornahálózat. Első körben tisztítóállomás kialakításával szeretnék volna orvosolni a helyzetet. Mint

Farkas Attila, a falu polgármestere elmondta: számos pályázatot adtak be a szlovák kormányánál. A környezetvédelmi minisztérium alapjaiban bíztak. Ám nem bírálták el pozitívan a pályázatokat – vázolta fel a helyzetet a polgármester.

„Azóta is keressük a megfelelő megoldást. A fő probléma az, hogy az kétezer létszám alatt lehetetlen pályázni a szlovák állami támogatásokra” – hangsúlyozta az Önkormányzati Szemle megkeresésére a falu első embere.

Látható, hogy egyedül képtelenek a helyzeten változtatni. Más megoldást kerestek. **Több falu összefogásával terveznek tisztítóállomást kiépíteni.** Többek között Farnad, Kural, Kéty Nagyöved, Cseke, Nyírágó települések csatlakoznának a tisztítóállomásra, melyet Farnad községben építenének ki. Az építkezési engedélyt már kiadták, a tervek szerint 2022-ben készülne el az állomás. A megállapodás szerint a kétyi szennyvizet is idehordanák.

A környéken nagy problémát jelent a szennyvíz elvezetése. Sáró és Párkány tisztítóállomásai fogadják be a környék

szennyvizét. Jelentős távolságra, mintegy 25-30 kilométerre van mindkét állomás Kétytől. Ebből kifolyólag már korábban is gondolkodtak önálló tisztítóállomás kivitelezésébe. Egykoron a szükséges tervdokumentáció is megvolt, a pénzforrás azonban hiányzott. A nem megfelelő támogatási rendszer végett került mellékvágányra.

Így nem épült ki a faluban a csatornahálózat. Mint megjegyezte, **örülhetnek annak, hogy legalább az ivóvíz ellátás biztosított. Hiszen vannak olyan települések a Lévai járásban, ahol a vezetékes ivóvízhálózat sincs kiépítve.**

A korábbi időszakban kiépítették a faluban a központi vízhálózatot. A fogyasztásra a központi vizet használják a helyiek. Emellett számos háztartásban megmaradt a korábbi kút, ennek vizét is hasznosítják. A gázhálózatot ugyancsak kiépítették az előző évtizedekben. A csatornahálózat és a tisztítóállomás hiánya a legjelentősebb problémák – reflektált a témára Farkas Attila.

„Az állam részéről sajnos nem tudjuk az alapvető életminőségi feltételeket biztosítani a 21. századi lakhatáshoz” – konstatálta keserűen Farkas Attila. A vízvezeték, a csatornahálózat kiépítése, valamint bővítése hatalmas többlet terhet jelent az eleve alacsony költségvetéssel működő településeknek. Önköltségen képtelen ezt kivitelezni. Rá vannak szorulva az állami támogatásra, pályázati forrásokra. Ám ezeknek a feltételeit nem a kis létszámú településekre szabták.

Kétyen problémát jelent a szennyvíz elvitele. Mivel elég jelentős távolságra van csupán olyan tisztító állomás, mely még befogadja a szennyvizet. Így az elszállítás is egyre költségesebb. A megfelelő megoldáson tovább gondolkodnak Kétyen.

Mint a polgármester jelezte: amennyiben a farnadi tisztítóállomás megépül, akkor Kétynek újabb beruházásokat kell elvégeznie. Tartálykocsit és egyéb technikai eszközöket kell beszerezniük. Ugyanakkor plusz munkaerőt is kell mindehhez biztosítani.

Ám nem mondtak le a saját tisztítóállomásról sem. Ennek kiépítése minimum 200-300 ezer euró lenne. Ezt csupán hitelből tudnák megvalósítani. Hosszú megoldást jelentene a saját állomás –



jegyezte meg. Megfizethető áron tudnák biztosítani az elszállítást.

Jelenleg azonban az agglomerációban épülő tisztítóállomásban bíznak. Már ez is előrelépés a községnek, hiszen ez is segít kilábalni a jelenlegi helyzetből.

Ipolyvisken az önálló csatornahálózat kiépítése a cél

Az Ipolysághoz közeli 650 lelkes Ipolyvisken részben már megvalósult a szennyvízcsatorna hálózatának a kiépítése. Ám a beüzemeltetéshez ez nem elég. „Ebben a választási ciklusban nagyon sokat foglalkoztunk a témával. Az egyik legnagyobb problémája a községünknek a teljes körű kiépített hálózat hiánya” – kezdte az Önkormányzati Szemle tájékoztatását Antal-Nyustin Ágnes.

A szennyvíz elvezetésének kérdése jelentős probléma. Nincs egy kiépített rendszer, ami teljesen működőképes lenne a régióban, amely legalább ideiglenesen megoldaná a problémát – fejtegette ki.

Minden önkormányzat a maga tapasztalatai, ismeretei szerint oldja meg a helyzetet a törvényes kereteken belül – tette hozzá a polgármester asszony. Az ipolyviskiek körében is érződik a probléma súlyossága. Hiszen sokan a törvényes kereteket mellőzve próbálják egyszerűbb módon elintézni a szennyvíz eltüntetését.

E tekintetben elmaradott térség az Ipoly mente. „Nagy probléma a lakosainknak a szennyvíz elvezetése, így ez nekünk is jelentős probléma. Azon vagyunk, hogy megoldjuk a helyzetet” – fogalmazott.

Az Ipoly menti község bő másfél évtizede már megkezdte a csatornahálózat tervezését, kivitelezését. A község egyes részén mára már ki is épült a kanalizáció. Ám így is csupán a háztartások mintegy 30 százaléka csatlakozott a hálózatra. Ez kevés egy működőképes hálózathoz, mivel a kiépített részek nincsenek csatlakoztatva a tisztítóállomáshoz – magyarázta.

A tervek szerint Ipolyvisk Peresztlény-nél csatlakozna a kanalizációs rend-



szerhez. Így az ipolyvári tisztítóállomás tisztítaná az ipolyvári szennyvizét is. Ez távlati terv - figyelmeztetett Antal-Nyustin Ágnes.

A csatornahálózat további kiépítését Ipolyvisken is az állami támogatásokban, a megnyíló pályázatokban látják. Az idő elteltével az egykoron elkészült tervdokumentációk elévültek. Frissíteni kellett, új építkezési engedélyekkel egyetemben. Ez több tekintetben is jelentős többletterhet rótt az önkormányzatra. Az önkormányzatnak egy 2008-ban elfogadott tervet kellett aktualizálnia.

Egy kisebb költségvetésű pályázaton sikeresen szerepeltek, így kisebb lépésben tudják csak folytatni a hálózat bővítését. Jelenleg a projekt kivitelezésének közbeszerzési folyamata zajlik. Ezzel a falu újabb része tud csatlakozni a rendszerhez.

Szeptemberben az érintett szaktárca újabb pályázatot hirdetett meg. Az ötmilliósi összköltségű pályázat elegendő lett volna az ipolyvári rendszer teljes kiépítésére. Azonban a pályázati feltételeknek nem tudtak megfelelni. A pályázók körében csupán az Ipoly forrása és felső folyása volt érintet, az alsó folyás Ipolyviskkel egyetemben, nem.

Mint Antal-Nyustin Ágnes megjegyezte: kisebb pályázatok jobban elérhetőek, ám így kis lépésekben sokkal tovább tartana a rendszer megépítése. A számítások szerint több sikeres kispályázat mellett is minimum fél évtizedet kellene várni a teljeskörű rendszer megvalósulásához.

Így az ipolyváriek inkább a nagyobb költségvetésű pályázatokra várnak. Ebből egyszerre tudnák kivitelezni a hálózat kiépítésének a folytatását a falu területén.

„Működőképessé kellene tennünk a csatornázásunkat. A befejezéshez körülbelül három millió euró hiányzik” – szögezte le. Az idő részben sürget, mivel a lakosok a maguk módján próbálják orvosolni a helyzetet. Akár a törvényi keretek kijátszásával, ezzel pedig az életkörülményüket is veszélyeztetik. Ez nem csupán az ipolyváriek problémája, Szlovákia számos települése szembeesül ezzel – húzta alá a polgármester asszony.

Úgy látható, hogy a problémával egyedül maradtak a települések. Ha kis

mértékben is, de akadnak reménykeltő kezdeményezések. A Lévai járás déli térségében is szerveztek már szakmai találkozót, mely erre fókuszált. Sokan a megoldási lehetőséget az önkormányzatok és a Nyugat-Szlovákiai Vízmű együttműködésében látják. Úgy vélik, hogy tán a vízmű könnyebben tudna pályázni az egyes községek csatornahálózatának a kiépítésére. A települések jelentős része a csatornahálózat kiépítése után annak üzemeltetési jogát legtöbbször átadja a vízműnek. Hatásosabb lenne, ha a vízmű az önkormányzattal karöltve építené ki a rendszert összehangolva a tevékenységüket – véli Antal-Nyustin Ágnes.

„Sokkal használhatóbb lenne, ha az a szerv végezné a kiépítést, annak megtervezését, engedélyeztetését, amely aztán a rendszert üzemelteti is” – szögezte le.

Jelenleg az ipolyvári szennyvizét a tompai, valamint az ipolyvári tisztítóállomások fogadják be. Mivel a község nem rendelkezik saját tartálykocsival, így azt más településekről kell berendelni. Ez szintén többlet terhet, szervezést ró a lakosokra. Ezért is fontos

lenne mielőbb a szennyvízrendszer kiépítése. Így teremtve meg az életvitel 21. századi körülményeit az Ipolyal körfelfogott faluban.

Ipolyszécsénykén megoldást jelentenének a háztartási kis tisztítóállomások

A Nagykürtösi járásban is óriási problémát jelent a csatornahálózat kiépíthetlensége. Ipolyszécsényke is érzett. A községben jelenleg nincs szennyvíz-csatornahálózat. A háztartások tárolókban gyűjtik a szennyvizet. Önerőből képtelenek a fejlesztésre, támogatás meg nem elérhető – tudtuk meg **Deák József** polgármestertől.

A kanalizáció kiépítése még várat magára. A begyűjtött szennyvizet Ipolynyékre szállítják. Az ottani tisztítóállomás fogadja be a környék kistélepléseinek szennyvizét. A lakóknak maguknak kell megszervezniük és fizetniük az elszállítását. Ugyanakkor az önkormányzat bizonyos szinten támogatja az elszállítását – jegyezte meg.

„A támogatási lehetőségünk igen szűkös,



a környék kis településeinek összefogásával sem lenne egyszerűbb a helyzet” – húzta alá a polgármester. A pályázathoz benyújtandó tervek kidolgozására sincs a legtöbb Ipoly menti községnek forrása, nem még a csatornák kiépítésére – magyarázta.

A több tízezer euróba kerülő tervdokumentációk kidolgozására is pályáznunk kellene – tette hozzá Ipolyszécsényke első embere. Megoldatlan problémán nem tudnak egyedül változtatni, hacsak az állam be nem segít.

A Nagykürtösi járásban számos kis létszámú falu van. Sokan még a háromszáz – négyszáz lelket sem érik el. A magyarok által lakott déli térségben is számos kistelepülés van hasonló helyzetben. Amennyiben összefognának a kistelepülések, lehet, hogy még sikerrel is járnának a pályázatokon. Azonban a jelentős távolságok, az egyedi földrajzi adottságok áthidalása jelentős plusz anyagi terhet ró a településekre, önkormányzatokra.

Megoldásként merült fel, hogy **minden háztartásba elhelyeznének egy kis víztisztítót. Ennek kivitelezése még bonyolultabb és bürokratikusabb. Mint mondta, számos negatív tapasztalattal találkozott a tájékozdás során.**

A közel háromszázötven lakosú Ipolyszécsénykén 2010-ben épült ki az ivóvíz hálózat. A részben állami és európai uniós forrásokból a település minden háztartását rácsatlakoztatták a hálózatra.

A csábi sikertörténet

A mintegy ezer lakosú település a Nagykürtösi járás egyik legnagyobb létszámú községe. Egy sikeres minisztériumi pályázatnak köszönhetően 2022-ben kiépül a teljes szennyvízhálózat.

Mint **Tóth Henrik**, Csáb polgármestere az Önkormányzati Szemlének kifejtette: „a 2014 előtti időszakban több mint egy évtizeden át nem kapott a településünk támogatást a szennyvízhálózat kiépítésének a folytatására. Az első választási ciklusban 300 000 eurós támogatást sikerült nyernünk a már megkezdett hálózat bővítésére. Idén novemberben a környezetvédelmi minisztérium aláírta a 400 000 eurós további beruházást. Ennek köszönhetően kiépül a maradék területen is a csatornahálózatunk.”



Várhatóan 2022 nyarán befejeződik a szennyvízhálózat építése a faluban. Ezzel Csáb, a járás harmadik falujaként rendelkezik majd teljes szennyvízhálózattal.

A csatornahálózat mellett saját tisztítóállomással is rendelkezik. A rendszer már jelenleg is működik. Az állomás kapacitása elengedőnek tűnik a jövőbeli fejlesztést követő szennyvíz mennyiség tisztítására is. A bővítésnek köszönhetően alig pár, a földrajzi adottságok miatt nehezebben megközelíthető ingatlan marad ki a rendszerből.

A fejlesztéshez önrészre is szükség volt. Mint a polgármester elmondta, a **jelen bővítéshez mintegy 20 000 eurós önrészt kellett vállalnia a falunak.**

A szennyvízrendszer mellett a falu már régebb ideje rendelkezik vezetékes ivóvízhálózattal. A község minden ingatlanja csatlakozott a rendszerhez.

A fejlesztésekkel kapcsolatban Tóth Henrik megjegyezte: a községben lezajló fejlesztések nem csupán a helyi lakosokat szolgálják, hanem hozzájárul a környék fejlődéséhez, az elhanyagolt régió felzárkóztatásához is. Minden helyi fejlesztés segíti a Nagykürtösi járás kedvezőbb megítélését is. S ez fontos a gazdaságilag kevésbé fejlesztett térség számára!

Csenger Tibor prioritásnak tartja az ivóvíz és a szennyvízhálózat kiépítését a Lévai járás déli térségében

Nyitra megye déli járásaiban a csatornahálózat kiépítése elmaradott. De ami ennél is problémásabb az az ivóvízhálózat kiépítetlensége. Ez főleg a Lévai járás dél-keleti falvait érint. A kis településeken megoldást jelentene a szennyvíz- és az ivóvízhálózat együttes kiépítése. „**Az Európai Unió 2021-27 irányzata azzal számol, hogy azon falvakban, ahol egyik csatornarendszer sincs kiépítve, ott egy időben építsék ki a vezetékes ivóvizet és szennyvíz elvezetését. Ez megduplázza az önkormányzatok kiadásait, s erre nincsenek kidolgozva megfelelő tervrajzok sem**” – fogalmazott az Önkormányzati Szemlének Csenger Tibor, Nyitra Megye Önkormányzatának az alelnöke.

A Garam – és Ipoly menti falvak erre nincsenek felkészülve. Az alacsony költségvetéssel dolgozó települések számára megfizethetetlen egy ilyen beruházás.

Mint írtuk, számos lévai járásbeli településen elérhetetlen a vezetékes ivóvíz. Ezen próbált a megye segíteni azzal, hogy a Nyugat-Szlovákiai Vízművekkel tárgyalva a vízművek átvállalják egyes esetekben a hálózat kiépítésének engedé-

lyeztetését, projektdokumentálását.

A szennyvíz kiépítése sokkal bonyolultabb – magyarázta az alispán. Csenger Tibor is megemlítette a 2000 fős keretszámot. Az alelnök a kisebb községek csoportosulásában, agglomerációjában látja a megoldás kulcsát. A falvak közösen egy beruházási csoportot hoznak létre, s közösen pályáznak a tisztítóállomás kiépítésére. Az agglomeráció tagjai erre az állomásra kötődnének rá. Jelenleg ez látható a legmegfelelőbb megoldásnak a járás kis létszámú falvainak – szögezte le. A hamarosan átadandó farnadi állomást hozta példaként a települések összefogására.

A megye vezetősége már korábbi munkaértekezleten jelezte a környezetvédelmi minisztériumnál a problémát. Megoldási lehetőségként csupán az uniós irányzat jött szóba a szennyvíz és az ivóvíz együttes kiépítésével, ami a falvak számára nem megfelelő.

A szennyvízhálózat helyzetén a megye nem igazán tud érdemben változtatni. A megyén most tárgyalják a 2021-27-es időszakra vonatkozó költségvetést. Ebben szerepel egy elkülönített pénzcsoomag, melyet a kanalizáció bővítésére is felhasználhatnak. A pénzüsszeg azonban nem jelentős. Az összesen

mintegy 90 millió euró nem elegendő a megyében lévő falvak teljes körű kanalizációjának a kiépítésére – magyarázta Csenger Tibor.

A szaktárcától kapott a megye ígéretet arra vonatkozólag, hogy hamarosan újabb pályázati lehetőséget írnak ki a bővítésre. A minisztérium továbbra is az agglomerációs módozatot tartja előtérben.

A minisztérium javaslatai között szerepel továbbá a házi kis tisztítóberendezések kiépítése. A berendezés beszerzése 1500 euró körül mozog. A kapacitását tekintve egy háztartás átlagos szennyvízmennyiségét képes áttisztítani. Csenger Tibor a nagyon kis létszámú településeinknél a házi víztisztító berendezésekben, a nagyobb településeknél pedig a csoportosulásban látja a megoldást.

A Lévai járásban az elmúlt esztendőben számos példa akad erre a megoldásra. Oroszka – Lekér – Csata, Nagysálló és környező települések így építették ki a közös víz tisztítóállomásukat. Zselízen jelenleg is folyik a város és a hozzátartozó településrészekben (Szódó, Garammikola) a szennyvízhálózat teljes körű kiépítése.

A szennyvízhálózat kiépíthetlensége a megye teljes területén problémát jelent. Itt

nem észlelhető jelentős különbség a megye déli és északi részei között. A vezetékes ivóvíz elérése tekintetében ugyanez nem mondható el – fogalmazott az alispán.

Míg a Nagytapolcsányi járásban csupán két településen, Aranyosmaróti járásban három, Érsekújváriban egy, addig a Lévai járásban több mint tíz községben nem elérhető a vezetékes ivóvíz. Az előző időszakban itt tapasztalható volt némi diszkrimináció.

„A főprioritásnak tartam az ivóvízhálózat kiépítését a Lévai járás egyes falvaiban. Abban a térségben, ahol nincs vezetékes ivóvíz, a szennyvízhálózat hiányát nem tekintik jelentősebb gondnak. Sokkal nagyobb probléma számukra az ivóvíz hiánya” – hangsúlyozta. Hozzátette: **a települések ilyen fajta infrastruktúralis hiánya részben az egyéb fejlesztéseket is gátolja.**

Láthatjuk a probléma jelentősnek számít a térségben. Megoldási lehetőség ugyan akad, a hozzákapcsolódó szükségszerű állami támogatás azonban erősen akadozik.

Egyszer tán a Lévai- és a Nagykürtösi járás falvai is csatlakoznak a 21. századi lakhatási körülményekhez...

Pásztor Péter



Lesz előrelépés a Lévai járásban



Élet vízellátás nélkül címmel a Magyar 7 hetilap szeptemberben foglalkozott Nyitra megye, illetve konkrétan a Lévai járás problémájával. A Lévai járásban is számos olyan település van, amely nem rendelkezik kiépített vízvezeték-hálózattal.

Mint a cikk szerzője, megjegyzi, Nyitra megye területén összesen huszonnyolc olyan település található, ahol nincs kiépítve vízvezeték-hálózat, ebből húsz a Lévai járásban található, ebből pedig az következik, hogy ezeken a helyeken a szennyvízelvezetés sincs megoldva.

A konkrét számokat nézve: a Lévai járásban összesen mintegy 9 ezren nem jutnak vezetékes vízhez, az Alsó-Garam mentén több mint 2400 ember él úgy, hogy nincs számukra bebiztosítva a vízellátás.

Nyitra megyében a Lévai járás van a legjobban elmaradva a vízellátás biztosítása szempontjából. Az Aranyosmaróti járásban négy, a Nagytapolcsányiban három, az Érsekújváriban pedig egyetlen olyan település van, ahol nincs ki-

építve a vízvezeték-hálózat, a Lévai járásban ez a szám húsz.

A vízvezeték-hálózat hiánya nem csak környezetvédelmi probléma, hanem gazdasági is, hiszen az alapvető infrastruktúra hiányában, mint amilyen a vízvezeték is, magasabb az elvándorlás aránya és kisebb a befektetési, vállalkozói kedv is. A Magyar 7-nek Csenger Tibor, a megye alelnöke azt nyilatkozta: „A Lévai járás délkeleti részén a gazdasági fejlődés tulajdonképpen a múlt század kilencvenes éveitől stagnál. Ha vendégekkel, akár megyei alkalmazottakkal, hivatalvezetőkkel, egyéb delegációk tagjaival utazunk a régióban, mindannyian meglepődnek, s alig akarják elhinni, hogy Nyitra megyének ilyen részei is vannak, ahol szinte megállt az idő...”

A probléma megoldása miatt, már két évvel ezelőtt 2019 novemberében összeültek a vízügyi szakemberek az érintett települések polgármestereivel, hogy közösen próbáljanak megoldást találni. A zselízi konferencián részt vett többek között a Nyugat-szlovákiai Vízügyi Társaság beruházási igazgatója, Štefan Štefek, valamint a vállalat lévai üzemének igazgató asszonya, Zuzana Trnková is. A településvezetők bíztak benne, hogy változásokra, esetleg fejlődésre, segítségre számíthatnak, már csak azért is, mert az igazgatótanács tagjai közé Léva polgármestere, Ján Krtík, az ellenőrző bizottság tagjai közé pedig Zselíz első embere, Juhász András is bekerült. Túl sok minden azonban nem mozdult előre.

Cseri Zita, aki 2020 óta irányítja az Alsó-Garam mente Falvai Társulását, ezzel kapcsolatban elmondta a hetilapnak: „Hónapokig, olykor évekig zajlik a tervezés, érdemi előrelépést pedig nem igazán látni. Nagyon lassú folyamatok ezek. Néhány településen valóban áldatlan állapotok uralkodnak; nincs mit szépíteni a helyzeten: nincs ivóvíz, nincs kanalizáció, nincs víztisztító állomás. A polgármesterek ugyan próbálkoznak, de nem jutnak előre, s egy kicsit talán el is vannak keseredve.”

Az elmúlt hetek intenzív munkáját összefoglalva Csenger Tibor most mégis biztató információkat közölt a hetilapnal. Az uniós források merítését illető

2021–2027 közötti időszak beruházási terveinek az előkészítése során az egyik fő szempont a környezetvédelem és a lakossági szolgáltatások színvonalának javítása volt, beleértve a víz- és a szennyvízhálózat kiépítését is. Elmondása szerint az elmúlt néhány hónapban valódi előrelépés történt az ügyben; prioritásként kezelik a vízvezeték-hálózat hiányával összefüggő problémákat, emiatt egy több mint 49 millió eurós beruházási csomagot terveznek kialakítani kizárólag erre a célra. Ebből a Lévai járásban közel 42 millió eurót fordítanak a vízvezeték-hálózatok kiépítésére.

„Az érintett községek eddig nem engedhették meg maguknak, hogy saját költségvetésükből dolgozzák ki az építési engedélyre vonatkozó tervdokumentációkat, ezek hiányában az Alsó-Garam és Ipoly mentén nem valósulhattak meg a szóban forgó beruházások. Most annyiban változott a helyzet, hogy a tervezett pénzcso magból a vízművek vállalják a dokumentáció elkészítését, elkészíttetését; a települések költségvetését ez nem fogja terhelni.”

A Lévai járásban vannak olyan települések, ahol már rendelkezésre áll a tervdokumentáció érvényes építkezési engedéllyel. Derzsénye, Csenkő, Deménd, Szántó, Honnádas, Bori és Dalmad esetében már 2022-ben kezdetét veheti a rájuk vonatkozó közel 13 millió eurós pénzforsás felhasználása. Időközben beindulna a Zselízre tervezett két darab, 2x1500 köbméteres víztároló építése. A vízügyi szakemberek szerint ez lenne a régió hálózatának alfája és ómegája, hiszen Ipolysággal összekötve a későbbiekben Lontó, Ipolyszakállos, Szete, Százd, Alsószemeréd, Egeg, Felsőszemeréd, Ipolyfödemes, majd Fegyvernek, Peszekergerénye, Garamsalló, Kisölvéd, Zalaba és az Érsekújvári Garampáld is erre kötődne.

Tény, hogy egy projektdokumentáció elkészítése legkevesebb két, két és fél évig tart, továbbá sok időt vesz igénybe a szóban forgó területek tulajdonjogi viszonyainak tisztázása is, úgy tűnik azonban, hogy az elmúlt évek egyhelyben toporgásához képest most valóban előrelépés történt. Előrelépés, amely konkrét szakaszokat és főleg összegeket foglal magába, s amely végre megoldhatja a Nyitra megye délkeleti térségében közel negyven éve fennálló problémáját.

Mikor lesz végre szennyvízhálózat a kis településeken?

Az ország nagy részén gondot jelent, hogy a kis településeken alacsony a szennyvízhálózatra kapcsolt háztartások aránya. Megnéztük, mi a helyzet a Rozsnyói járásban.

A környezetvédelmi minisztérium honlapján elérhető a szlovákiai közcsatorna-hálózat fejlesztési terve a 2021-2027 közötti időszakra vonatkozóan. Ennek (2018-ból származó) adatai alapján a Rozsnyói járás lakosságának körülbelül fele van rákapcsolódva a csatornahálózatra. Ez biztatónak tűnhet, viszont, ha a kétezernél kevesebb lakossal rendelkező településeket vizsgáljuk – vagyis Rozsnyó, Dobsina, Pelsőc és Krasznahorkaváralja kivételével a járás összes települését –, már egészen más képet kapunk. Ezeknek a községeknek csak 20-30 százalékában működik csatornahálózat. Szám szerint a járás 16 településén van csatornarendszer, illetve 13 településén üzemel szennyvíztisztító. Ez nem azt jelenti, hogy az adott településeken minden háztartás rá lenne kapcsolódva a hálózatra, előfordul ugyan néhány ilyen is, de ez inkább a kivétel, amely erősíti a szabályt.

A szaktárca stratégiai dokumentuma rámutat, az ország szennyvízrendszere az építés idején az akkori előírásoknak, illetve a műszaki és anyagi lehetőségeknek megfelelően épült. Ma már azonban az egyes elemek korára, fizikai és technológiai elvülésére való tekintettel szükséges a létező rendszerek komplex felújítása, illetve új csatornahálózatok és szennyvíztisztítók építése. A fejlesztési terv a 2027-ig tartó időszak prioritásai között említi a csatornaháló-

zatok vagy azok részeinek kiépítését a tízezernél, illetve a kétezernél nagyobb lélekszámú településeken (pontosabban tíz- és kétezer lakosegyenértéket említ, ugyanis a szennyvízterhelést nem a lakosság számával, hanem ezzel a mértékegységgel számolják; körülbelül egy lakos által produkált terhelésnek felel meg), továbbá a kétezernél kisebb településeken abban az esetben, ha ott már megépült legalább a csatornahálózat 80 százaléka vagy a község védett vízgazdálkodási területen (VVT) fekszik, ahol jelentős földalatti víztartalék található. Konkrétan a Csallóközt említik. A többi községet a második prioritási fokra sorolják, ezekben a szennyvízrendszert „folyamatosan, fokozatosan és individualisan” oldják majd.

Mit jelent ez a Rozsnyói járás számára a gyakorlatban?

Valószínűleg nem sok jót. A nagyobb településeken már működik a rendszer, a kisebbekben pedig legtöbbször még messze vannak a kívánt 80 százaléktól. Ami a védett vízgazdálkodási területet illeti, itt van a Szlovák-karszt VVT (amibe a Pelsőci-fennsík is tartozik), de úgy látszik, ez nem elég, hogy az első prioritási fokra kerüljenek a járásbeli települések, mert nem a védett területen belül, hanem annak határán fekszenek. A dokumentum egyébként a két prioritási

szinten összesen 1,585 milliárd eurós investíciós költséggel számol, ebből a tervek szerint közel 840 millió eurót fednének le különféle operációs programokból, a környezetvédelmi alapból, az állami költségvetésből és az önrészből. Vagyis magyarul a szaktárcanak fogalma sincs, honnan teremthetné elő a hiányzó több mint 745 millió eurót.

Nem elég a pályázható összeg

Berzétén 2009-ben kezdődött a csatornahálózat és azzal párhuzamosan a vízvezetékrendszer kiépítése, illetve elkészült egy 600 lakos egyenértékű szennyvíztisztító. Az idén a Kelet-Szlovákiai Vízművek (VVS) kibővítette a rendszert. A nyár folyamán a vízvezetékre 65 háztartás kapcsolódott rá, így 139 családnál van már vezetékes víz, a csatornahálózatra kapcsolt háztartások száma pedig 36-tal emelkedve elérte a 150-et. A falunka jelenleg 1340 lakosa van 365 háztartásban, ami azt jelenti, hogy még kétszáznál több háztartást kellene rákapcsolni a hálózatokra.

Ehhez azonban szükséges a szennyvíztisztító kapacitásának bővítése és korszerűsítése. Garay Tibor, Berzété polgármestere elmondta, a terv szerint a kapacitást 1500 főre emelnék. Már elkészült a projektdokumentáció, amely körülbelül 780 ezer eurós költségekkel

számol, jelenleg az építési engedély kiállításán dolgoznak. A probléma az, hogy a környezetvédelmi alapnál az ilyen célra pályázható összeg felső határa 500 ezer euró, a hiányzó részt pedig az önkormányzat nem tudja előteremteni. Ugyanez a helyzet a víz- és csatornahálózat bővítése esetében is. Még 3439 méternyi vízvezeték és 3122 méternyi csatornát kellene építeni, ennek kapcsán szintén ki van dolgozva a projektdokumentáció. A szennyvíztisztító kapacitásának bővítése, illetve a teljes víz- és csatornahálózat kiépítése körülbelül 3 millió euróba kerülne.

– Vannak ugyan pályázati lehetőségek, de ezeknél legfeljebb 500 ezer euróig lehet pályázni, ami számunkra kevés. Azon igyekszünk, hogy minden elő legyen készítve és gyorsan tudjunk reagálni, ha megjelenik, egy olyan pályázati felhívásra, ahol olyan összegre pályázhatunk, ami megfelel a szükségleteinknek – mondta a polgármester. – Napjainkban már természetesnek kellene lennie, hogy nemcsak a kétezernél több lakossal rendelkező, hanem a kisebb települések is száz százalékban kiépített víz- és csatornahálózattal, működő víztisztítóval rendelkezzenek – hangsúlyozza.

Egyszerre kellene megoldani

Az említett problémák ellenére Berzété még mindig jobban áll, mint a járás sok települése. Sok helyen elkészült ugyan a tisztítóállomás vagy a csatornahálózat egy töredéke, de soha nem helyezték üzembe, s azóta a technológia elavult, gyakorlatilag használhatatlanná vált. Ez a helyzet Szilicén is. A 2000-es évek elején sikerült megépíteni egy szennyvíztisztítót és lefektetni körülbelül 600-700 méter szennyvízvezeték, de a rendszer nincs üzemképes állapotban. A tisztító nem kapott használatbavételi engedélyt, a közel húszéves technológia, amely soha nem üzemelt, mára elavult, működésképtelen, a csővezeték pedig nincsenek rákötve a háztartások.

Várady Tamás, Szilice polgármestere rámutat, a két évtizede készült projektdokumentáció mára aktualitását veszítette, újra lenne szükség, de már ennek elkészítése is gondot okoz a kisebb községek számára, önerőből képtelenek forrást találni rá. A teljes rendszer üzembe helyezése, ami több millió euróba kerül, lehetetlen állami segítség nélkül.

Úgy véli, ahelyett, hogy rész megoldásokkal, szakaszonként próbálnák megoldani a szennyvízkezelés kérdését, egy-egy település esetében komplex módon, egyszerre kellene kiépíteni a teljes rendszert, bekötni az összes háztartást, hogy „az első lapát föld kiásásától az utolsó négyzetméter aszfalt lefektetéséig minden meg legyen csinálva”.

– Valószínűleg több kollégám nevében is beszélek, amikor azt mondom, szeretnénk, ha az állam más hozzáállást tanúsítana a szennyvízrendszerek kiépítését illetően, és komplexen kezelné az egyes falvak igényeit ezen a téren. Ez egy olyan investíció, amit a kis községek nem tudnak maguknak megengedni – mondja. Hozzáteszi, rész megoldásként üzembe lehetne helyezni legalább a szennyvíztisztítót, hogy ha nem is csővezeték, de odaszállíthatnák a szennyvizet és megtisztíthatnák. Így nem kerülne tisztítatlanul a természetbe, amire, sajnos, akad példa. A felelősségteljes polgárok most Rozsnyóra vitetik a szennyvizet, ami nem olcsó és a várakozási idő is hosszú, akár 3-6 hét is lehet.

A kis községek számára lehetetlen

Egy víztisztító beüzemelését rész megoldásként elfogadhatónak tartja Novák Tamás, Hosszúszó polgármestere is, viszont náluk, Szilicével ellentétben, ez meg sem épült. 2005-ben kezdődött meg a csatornahálózat kiépítése, de a falu akkori vezetése figyelmeztette az embereket, hogy ez egy hosszú folyamat lesz. Sajnos, igazuk lett, talán még inkább, mint gondolták. A következő években három utcában elkészült a csővezeték, helyükre kerültek a kiegyenlítő tartályok. A település magasabban fekvő részein gondot jelentett, hogy szabadeséssel nem lehet megoldani a

szennyvíz elszállítását, minden háznál pumpára lett volna szükség. Időközben elfogyott a pénz és leállt a munka. A következő években folyamatosan megújították az építkezési engedélyt, aztán 2016-ban olyan választ kaptak, hogy ez már nem lehetséges, hisz az eredeti projektdokumentáció még szlovák koronában lett kidolgozva, ennek átvétele az aktuális árakra már lehetetlen volt, emellett a tervezett technológia is elavulttá vált. A polgármester úgy tudja, eredetileg az volt a megegyezés a vízművekkel, hogy felépítik a szennyvíztisztítót cserébe azért, hogy a község átadja nekik az elkészült csatornahálózatot. Mivel az a mai napig nem készült el, így a szennyvíztisztító sem épült meg.

– Ha megépült volna a tisztítóállomás, legalább az a három utca tudná használni, a maradék rész meg az emésztő tartalmát elszállíthatná a tisztítóállomásra. Ma egy új projekt kidolgozása 25-40 ezer euró körül mozog. Az elmúlt két év után a kis községek saját pénzéből még ezt sem tudják kifizetni, teljes csatornahálózat építésére gondolni sem mernek. Pedig szükség lenne rá – mondja Novák Tamás hozzátéve, megoldást jelenthetne, ha megtanulnánk megfelelő módon méríteni, elosztani és felhasználni az uniós pénzeket.

Hosszú várakozás?

Mint kiderült, az önkormányzatok önerőből, saját forrásokból képtelenek megoldást találni a szennyvíz kezelésének problémájára, pedig ez kiemelten fontos lenne a térségben, egy nemzeti park közepén. Most az állam térfelén pattog a labda, de a fent említett fejlesztési terv alapján úgy tűnik, sokáig kell még várnunk, amíg a kis községekben is sikerül megfelelően megoldani a szennyvíz kérdését.





Láttelek a bodrogközi települések közcsatorna-hálózatának kiépítéséről

A fellelhető hivatalos adatok szerint a szlovákiai falvak mintegy 40%-a rendelkezik kiépített szennyvízelvezető rendszerrel, ill. tisztítóállomással. A kisebb, vagyis 2000 lakosnál kevesebb lakost számláló települések esetében mintegy 30%-ról beszélhetünk.

Az illetékes minisztérium azzal magyarázza a kistelepülések esetében ezt a lemaradást, hogy nem tudott a környezetvédelmi minisztérium támogatást nyújtani az említett településeknek, mivel a pénzt elvitte Szlovákia azon kötelezettség vállalása, amelyet az EU-ba való belépéskor tett. Azt vállalta az ország, hogy a 2000 lakost meghaladó településeken kiépítik a szennyvízelvezető hálózatot és a tisztítóállomásokat. Ennek határideje 2013 lett volna..... HA..... ??? A vállalás máig nem teljesült. Mindeközben 2019-ben az illetékes minisztérium arról adott tájékozt

tást, hogy pályázati lehetőséget biztosít a kistelepülések számára közcsatorna-hálózat kiépítése céljából, amelyre 10 év alatt fél milliárd eurót szánnának. Tehát elméletileg kellene, hogy látszata legyen ezen cselekedeteknek.

Hogy van e látszata, és történtek-e konkrét lépések az ügyben, arról a teljesség igénye nélkül nézzük a bodrogközi látteleket.

Többsége kistelepülés, kis költségvetéssel

Bodrogköz 34 települése közül 31 kistelepülés, vagyis a 2000 főt nem meghaladó lakosú, egyetlen falu (Bodrogszerdahely) esik a 2000 főt meghaladó kategóriába, két kisváros – Királyhelmec 7369 lakossal és Tiszacsérnyő 3590 lakossal- pedig szín-

tén a 2000 főt meghaladó kategóriába tartozik.

A kistelepülések első emberei azt nehezményezik, hogy a szennyvízhálózat kiépítésére több esetben próbáltak pályázatot benyújtani, de minden esetben sikertelenül. Kiseb pályázatok útján beszerezhető pénzforrásokból, valamint saját forrásból pedig képtelenek a kanalizáció kiépítésére. Így marad a várakozás, vagy olyan megoldás keresése, amely több kistelepülés társulása által adna lehetőséget pályázati források beszerzésére.

Ritkaságszámba megy ugyan, de fellelhető néhány falu, ahol már kiépült a szennyvízelvezető hálózat, ill. tisztítóállomás. A két kisvároson kívül 5 ilyen bodrogközi településről beszélhetünk.

Nagytárkány és Kistárkány



Tiszacsernyőhöz csatlakozva tudott anyagi forrásokhoz jutni a kanalizáció kiépítésére, amely 2017-2019 között meg is valósult. Ebben az esetben el tudták kerülni az önálló tisztítóállomás építését, mert a tiszacsernyői víztisztító állomás kapacitása lehetővé tette a rácsatlakozást a két szomszédos kistélepülés számára is.

Szomotoron, a közel 1400 főt számláló településen, több ütemben valósították meg a szennyvízhálózat és szennyvíztisztító-állomás kiépítését, szintén állami támogatásból.

Kiskövesd és Nagykövesd az a két település, ahol a leghamarabb kiépült a szennyvízhálózat és a tisztítóállomás, méghozzá úgy, hogy arra szlovák-magyar partnerségben nyújtottak be pályázatot a Határon átnyúló együttműködési program keretében, a 2007-2013-as időszakában. „A lakosság életszínvo-

nalának emelése és vízgyűjtő védelme a Bodrog mentén bodrogi települések együttműködésével“ című sikeres projekt tette lehetővé, hogy 2010-2012 között megoldják az említett problémát.

Furik Csaba, Kisgéres polgármestere elmondta, hogy sem a környező településekkel való összefogás terve, sem a már korábban benyújtott pályázatok nem vezettek sikerre a település esetében. Jelenleg a vízügyi hatósággal folytat tárgyalásokat az előrelépés érdekében, de egyelőre konkrét lépésekre nem került sor.

Boly község első embere, Bohács Attila a kistélepülések összefogásában látta a megoldást arra nézve, hogy közös szennyvíztisztítót és csatornahálózatot építsenek ki. Jelenleg azonban még a kezdeményezés is gyerekcipőben jár, látván a többi település sikertelen próbálkozásait.

A kistélepülések vezetői nem túl bizakodóak arra nézve, hogy a közeljövőben a szennyvízhálózatok és a víztisztítók kiépüljenek, pedig szükségességük vitathatatlan, és „elméletileg“ anyagi források is rendelkezésre kellene, hogy álljanak.

Bodrogszerdahely a Bodrogi köz egyetlen települése, ahol a lakosság lélekszáma meghaladja a 2000 főt, így a közcsatorna-hálózat kiépítése tekintetében egy másik kategóriába tartozik, mint a kistélepülések. Mento Zoltán polgármester úgy nyilatkozott, hogy a településen a tervek készen állnak, a pályázatot több alkalommal is benyújtották, de eddig sikertelenül. Várnak az állami támogatásra, várnak arra, hogy az állam teljesíti a vállalt kötelezettségét, amely szerint 2013-ig meg kellett volna valósulnia a közcsatorna-hálózat finanszírozásának a 2000 főt meghaladó településeken. Ebben az esetben már nem a település, hanem a jövőbeni üzemeltető – a Kelet-szlovákiai Vízművek – a pályázat benyújtója, akik a szennyvíztisztító megépítéséhez szükséges telket és környezetét is megvásárolták már. Valójában minden készen áll, csak a finanszírozás várat magára már sok éve. A mintegy 20 km hosszúságú rendszer, ill. tisztító kiépítése több mint 20 millió euróba kerülne, amit más forrásból nem tud biztosítani a település. A településen számos közintézmény (három iskolaépület, óvoda, községháza, egészségügyi intézmények, szabadidőközpont, posta épülete, kultúrközpont, ...stb.) vállalkozások székhelyei, gyógyszerárak, üzletek, éttermek és egyéb szolgáltatások, de a lakóházak és bérházak tulajdonosai is nap mint nap érzik a hiányát az elmaradt beruházásnak.

Az idén ismét benyújtásra került a pályázat, nagyon bíznak abban, hogy végre Bodrogszerdahelyre is elér az illetékes minisztérium támogatása, és a több mint kétezer lakosú település végre megkapja a sok éve várt fejlesztési lehetőséget, amely az ott lakók életminőségének javulását eredményezné. Szeretnék hinni, hogy a Szlovákia keleti csücskében élők sem másodrangú állampolgárai az országnak, és az ott élők is megérdemlik a jobb életkörülményeket, hiszen adójukkal ők is, a többi állampolgárral egyenrangúan járulnak hozzá az államháztartás bevételeihez.



A Szlovák Köztársaság közcsatornázási fejlesztési terve 2021-2027 évekre

A Szlovák Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériumának a honlapján megtalálható a 2021-2027-es évekre elfogadott közcsatornázási fejlesztési terv, amelynek néhány részletét most magyarul közöljük.

A csatornázási infrastruktúra alapvető funkciója a lakosság és a környezet védelme a települési szennyvízben keletkező szennyezés káros hatásaitól. A szennyvízelvezetés és -kezelés folyamatában figyelembe kell venni a fenntartható fejlődés, a környezetvédelem elveit, valamint a vízgazdálkodás jogi és elvi követelményeinek alkalmazását. Továbbá ennek a folyamatnak figye-

lembe kell vennie a vízkészletek védelmének és felhasználásának integrált megközelítését, valamint a környezetvédelmi és vízgazdálkodási érdekek átfogó megoldását, az egyensúly, a méltányosság és a gazdasági hatékonyság megőrzése mellett. A vízkészletek védelmének és felhasználásának integrált megközelítése a szennyvízelvezetés és -kezelés területén azt jelenti, hogy csökken a különbség az elfogyasztott víz mennyisége és minősége, valamint a csatornarendszer által a csatornába szállított víz mennyisége és minősége között. A csatornarendszer funkciója a szennyvizek problémamentes és biztonságos elvezetése és tisztítása minden üzemi körülmény között (kivéve

a szokatlan helyzeteket), a felszíni és felszín alatti vizekre a keletkezés, kibocsátás helyén, valamint az alsóbb vízfolyásokra gyakorolt hatás nélkül. Ennek a követelménynek a teljesítése a szennyvízzel kapcsolatos jogszabályi és koncepcionális anyagokban rögzített eljárások következetes alkalmazásával teljesíthető.

Az EU tagállamai számára a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK tanácsi irányelv megfelelő feltételeket ír elő a települési szennyvíz elhelyezésére és kezelésére. Ezeket a feltételeket egyesítik azokkal a kötelezettségvállalásokkal, amelyeket a Szlovák Köztársaság az EU-val folyta-

tott csatlakozási tárgyalások során vállalt, és amelyeket átültetnek a Szlovák Köztársaság vonatkozó vízügyi jogszabályaiba, valamint a koncepcionális és stratégiai anyagokba. A Szlovák Köztársaságban megszabott feltételek és kötelezettségek jelentős mértékben irányítják a Szlovák Köztársaság szennyvízelvezető építményeinek előkészítését és kivitelezését is. A közcsatorna-fejlesztési tervek teljesítésének célja egyrészt a települési infrastruktúra fejlesztése, a higiéniai állapot, a lakáskomfort és az életszínvonal emelése, másrészt a természeti erőforrások és vizek, a vízi ökoszisztémák és az egészség fokozott védelme és javítása.

A Szlovák Köztársaság Közcsatorna Fejlesztési Tervének aktualizálása a Szlovák Köztársaság közcsatorna-fejlesztési terve (2006 és 2015), az egyes régiók közüzemi vízellátási és közcsatorna-fejlesztési tervei (2006 és 2013) alapján készült, a Szlovák Köztársaság Nemzeti Programja a települési szennyvíz kezeléséről szóló, a 98/15/EK bizottsági irányelvvel és az 1882/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel módosított 91/271/EGK tanácsi irányelv végrehajtására, vízügyi társaságoktól, önkormányzati hatóságoktól, valamint csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek üzemeltetőitől beszerzett dokumentumok és anyagok, valamint a jóváhagyott adatok vagy tervezett projektek (elsősorban Strukturális Alapok és Környezetvédelmi Alap), a ZBERVAK rendszerbe szolgáltatott adatok, az adott éves beszámolók, a tulajdonosokkal és a csatornahálózat üzemeltetőivel való közvetlen kapcsolatfelvétel során szerzett statisztikai adatok és információk. A 2006. és 2015. évi közcsatorna-rendezési tervekben alkalmazott környezetvédelmi és műszaki szempontok és csatornarendszerek tervezési elveinek újraértékelése során azok érvényessége, helyessége és érvényessége megerősítést nyert, a szóban forgó kritériumok jelen frissítésben is érvényesültek.

A közcsatorna-fejlesztési terv az alapja a területfejlesztési politika és a területrendezési dokumentáció, a járási hivatalok - a környezetvédelmi osztályok, valamint az önkormányzatok és a régiók hatáskörében és átruházott hatáskörében - tevékenységének. Fő célja, hogy meghatározza a Szlovák Köztársaság településeinek csatornázási és szennyvíztisztítási fejlesztésének alapvető optimális koncepcióját 2027-ig. A



közcsatorna-fejlesztési terv nem foglalkozik a vízgazdálkodási építmények konkrét elhelyezkedésével, ez konkrét projekt függvénye.

A közcsatorna-fejlesztési terv megalkotásakor érvényes szabályok a Szlovák Köztársaságban és az EU meghatározó jogszabályai

A szennyvízelvezetés és -kezelés előkészítésének és végrehajtásának folyamatát vezérlő alapvető követelmények a Szlovák Köztársaság vízpolitikai jogi keretei között

Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve határozza meg a vízpolitika jogi keretét.

Ez az irányelv meghatározza a belső felszíni vizek, a part menti vizek és a felszín alatti vizek védelmét szolgáló hatékony rendszer létrehozásának feltételeit. Meghatározza az irányelveit a vízügyi politika egyes tevékenységeiben és eljárásaiban, beleértve a szennyvíz területét is. A szennyvíz területén a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK tanácsi irányelv (a továbbiakban: az irányelv) vázolja a települési szennyvíz gyűjtésének, elhelyezésének és kezelésének, valamint a kibocsátásának sajátos környezetvédelmi, műszaki, technológiai és határidői feltételeit.

Az irányelv fő célja, hogy megvédje a szárazföldi felszíni vizeket, a brakkvizeket, a



part menti vizeket és a felszín alatti vizeket a kezeletlen vagy nem megfelelően kezelt települési szennyvizek kibocsátásának káros hatásaitól.

A települési szennyvízkezelésről szóló irányelvet két hasonló célú EU irányelv támogatja:

- A Tanács 91/676/EGK irányelve a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről (ez vonatkozik az iszapkezelési folyamatra is);
 - 2006/ 11/EK a Közösség vízi környezetébe bocsátott egyes veszélyes anyagok által okozott szennyezésről és annak irányelvei.
- 91/271/EGK tanácsi irányelv összhangban van a 2000/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv célkitűzésével, és támogatja a felszíni és felszín alatti vizek minőségi követelményeit meghatározó egyéb irányelveket:
- A Tanács 76/160/EGK irányelve az emberi fogyasztásra szánt víz minősége és az Európai Parlament és a Tanács 2006/7/EK irányelve a fürdővíz kezeléséről és a 76/160/EGK irányelv hatályaon kívül helyezéséről,
 - A Tanács 98/83/EK irányelve a víz minőségéről emberi fogyasztásra szánt, a 98/83/EK tanácsi irányelv II. és III. mellékletének módosításáról szóló (EU) 2015/1787 bizottsági irányelvvel módosított
- Az Európai Parlament és a Tanács 2006/44/EK irányelve a felület minőségéről a halak életének fenntartása érdekében védelmet vagy tisztítást igénylő víz,
 - Európai Parlament és Tanács 2006/118/EK a felszín alatti vizek szennyezés és állapotromlás elleni védelméről. A 91/271/EGK tanácsi irányelvhez további két irányelv kapcsolódik, amelyek a szennyvíziszap kezelési eljárására is vonatkoznak:
 - A Tanács 86/278/EGK irányelve a környezet, és különösen a talaj védelméről szennyvíziszap esetén, mezőgazdaságban használják,



- A Tanács 1999/31/EK irányelve a hulladéklerakókról

A szóban forgó irányelvek követelményeit a vízügy területén átültették a szlovák jogszabályokba. A 91/271/EGK tanácsi irányelv követelményeivel összhangban a Szlovák Köztársaságnak az Európai Unióhoz való csatlakozásáról szóló 2003. április 16-i szerződés értelmében a következő átmeneti időszakokat tárgyalták a 2000 lakosnál nagyobb településekre (a kötelezettségvállalások függvényében) vonatkozóan:

- 2004. december 31-ig a biológiailag lebomló szennyezés teljes mennyiségének 83 %-ára,
- 2008. december 31-ig a biológiailag lebomló szennyezés teljes mennyiségének 91%-a tekintetében meg kell felelnie az irányelvnek,
- 2010. december 31-ig megfelelni a 10 000 lakosnál nagyobb községekre vonatkozó irányelvnek (biztosítani kell a szennyvíz elvezetését és tisztítását, beleértve a tápanyagok eltávolítását is), elérni a teljes biológiailag lebomtható szennyezés mennyiségének 97%-ára vonatkozó irányelvet
- 2015. december 31-ig gondoskodik a szennyvíz elvezetéséről és biológiai tisztításáról az irányelvnek megfelelően a 2000 lakosnál nagyobb községek esetében,
- gondoskodik a szennyvíz megfelelő tisztításáról minden 2000 lakos alatti, csatornahálózattal rendelkező községben.

A szennyvízelvezetés és -kezelés terén elért jelentős előrelépés ellenére ezeket a határidőket nem sikerült maradéktalanul betartani. A csatornahálózatok és a szennyvíztisztító telepek kiépítésére más önkormányzatok számára nem határoztak meg határidőt.

A Szlovák Köztársaság jogalkotási és stratégiai anyagai

Tt. 364/2004. törvény a vizekről és a Tt. 372/1990. módosított és kiegészített törvénye (Vízitörvény) jogszabályi környezetet teremt az ország vizeinek, ezen belül a vízi ökoszisztémák és a vízfüggő ökoszisztémák átfogó védelméhez, a vizek állapotának megőrzéséhez vagy javításához, valamint hatékony, gazdaságos és fenntartható hasznosításához. A vízvédelem az aláb-

bi alapelvek betartásában jelenik meg:

- a vízkészletek, a vízi ökoszisztémák és a vízhez kötött táji ökoszisztémák kielégítő állapotának biztosítása, - a keletkezés helyén a szennyvízszennyezés csökkentése és a szennyvíz újrahasznozási lehetőségeinek kihasználása.
- A települési szennyvíztisztítás begyűjtéséhez és kezeléséhez elengedhetetlenek a törvény rendelkezései, amelyek átültetik a települési szennyvízkezelésről szóló 91/271/EGK tanácsi irányelv előírásait. A vízügyi törvény előírta, hogy a községekben keletkező települési szennyvizet csak közcsatornával szabad kiengedni és megfelelő tisztítást végezni. Többek között határidőket szabott meg a 2000 lakosú feletti községek egyedi méretkategóriáira, amelyeknek meg kell felelniük a 91/271/EGK tanácsi irányelv követelményeinek, hogy a Szlovák Köztársaság EU-val szembeni kötelezettségei teljesüljenek. Ahol a közcsatorna kiépítése aránytalanul magas költségeket igényel, vagy megépítése nem javítja jelentősen a környezetet, a települési szennyvíz elvezetésének más megfelelő módszerei is alkalmazhatók, amelyek ugyanolyan szintű vízvédelmet biztosítanak, mint az ilyen víz kommunális úton történő elvezetése.

A T.t 269/2010 számú rendelete a víz jó állapotának elérésére vonatkozó követelmények megállapításáról szóló 2006/118/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet ülteti át a felszín alatti vizek szennyezés és állapotromlás elleni védelméről. Megállapítja a felszíni vizek minőségére vonatkozó követelményeket, az ivóvízkivételre vonatkozó felszíni vízminőségi célkitűzéseket, az öntözővíz, valamint az őshonos halfajok életére és szaporodására alkalmas vizet és a vizek monitorozásának körét, a felszíni vizek jó ökológiai állapotának minősítését, a felszíni vizek jó kémiai állapota és a felszíni vizek jó ökológiai potenciálja, a szennyvíz, a települési szennyvíz és a felszíni vagy felszín alatti vizekbe kibocsátott különleges vizek szennyezettségi mutatóinak határértékei, különösen az érzékeny területekre való kibocsátásukra vonatkozóan, határértékek a felszíni vizekbe kibocsátott káros anyagokat és anyagokat tartalmazó ipari szennyvizek mutatói és a felszíni csapadékvíz-elvezető létesítményekből származó szennyvíz kibocsátására vonatkozó követelményeket.

A T.t. 442/2002 számú törvény a vízellátásról és a közcsatornázásról, valamint a módosított 276/2001-es törvény a hálózati iparágak szabályozásáról szabályozza a közüzemi vízellátás és közcsatorna létesítését, fejlesztését, üzemeltetését, meghatározza az államigazgatási szervek jogait, köte-

lezettségét és hatásköreit a közüzemi vízellátás és a közcsatornázás területén. A közüzemi vízellátás és közcsatorna tulajdonosának egyik meghatározó feladata, hogy az ökológiai szempontok és a pénzügyi lehetőségek figyelembevételével gondoskodik a közüzemi vízellátás és a közcsatorna-fejlesztési tervnek megfelelő fejlesztéséről. Továbbá a zökkenőmentes és biztonságos szennyvíz elvezetés és tisztítás az Irányelv és egyéb jogszabályi és koncepcionális szabványok követelményeinek megfelelően, valamint a meglévő közcsatornák felújítása. A törvény előírja továbbá az infrastruktúra-tulajdonosok azon kötelezettségét, hogy biztosítsák a lakosság ivóvízzel való ellátásának, a lakossági és egyéb termelők szennyvízelvezetésének feltételeit, pontosítva ezzel az önkormányzatok közműves vízellátás és közcsatornázás területén végzett tevékenységét, törvényi rendelkezéseivel alátámasztva.

A szennyvízgyűjtés és -tisztítás jelenlegi helyzetének elemzése

A Szlovák Köztársaság szennyvízkezelésének jelenlegi állapota megfelel az ország történelmi fejlődésének, a gazdasági lehetőségeknek, a csatornázás és szennyvíztisztító telepek fejlesztésének és alkalmazásának állapotának, minőségének. A csatornázási létesítmények hosszú élettartamát figyelembe véve műszaki paramétereik, kivitelezési

megoldásaik megfelelnek a tervezésük és kivitelezésük idején aktuális elvi szándékoknak és célnak, valamint a korabeli pénzügyi és műszaki lehetőségeknek. A tisztított szennyvíz minőségére vonatkozó szigorúbb követelmények bevezetése és a csatornázás új elvi követelményei komplex rekonstrukciókat kényszerítettek ki, különös tekintettel a szennyvíztisztító telepekre és a csatornahálózat létesítményeire, valamint új szennyvíztisztító telepek és csatornahálózatok bővítésére, építésére. Tekintettel a csatornázási infrastruktúra korára, fizikai és erkölcsi elhasználódására, valamint figyelembe véve a vízvezetéssel és szennyvíztisztítással szemben támasztott új követelményeket (hidraulikus kapacitás, csatornarendszerek bővítése, felszíni vízvezetés...) sürgősen gondoskodni kell azok megfelelő megfelelőségéről, felújításról.

A szlovákiai szennyvízgyűjtés és -kezelés jelenlegi helyzetének áttekintése

Szlovákiában 2018 végén a statisztikai adatok szerint 3 724 376 fő (a teljes lakosság 68,40%-a) volt a közcsatornára bekötött házakban lakó lakosok száma Szlovákiában, a vízügyi társaságok igazgatásában 3 311 717 lakostól (88,92%) biztosították a szennyvízelvezetést és a csatornázást, az önkormányzati hivatalok adminisztrációjában





412 659 lakostól (11,08%). A szennyvíztisztítóval a csatornába bekapcsolt lakosok száma 3 699 154 fő volt (az összlakosság 67,94%-a). Közcsatorna/csatornahálózat 1128 településen működik, ami a Szlovák Köztársaság összes településének 39,03%-a. A csatornahálózatok kiépítése és üzembe helyezése növekvő tendenciát mutat, és szorosabban jellemzi a csatornahálózatra csatlakozott lakosok száma. A csatornahálózat kiépítése 222 településen zajlik. A Szlovák Köztársaságban 1126 település csatlakozik szennyvíztisztító telepekhez (saját szennyvíztisztító vagy más településen lévő szennyvíztisztító telep), és 112 szennyvíztisztító telep van építés alatt. 2018-ban a statisztikai adatok szerint 414.825 ezer m³ szennyvíz, melyből szennyvíz 29,59%, ipari szennyvíz 21,06%, csapadék szennyvíz 12,50% és idegen (ballaszt) víz 36,85%. A ballasztvíz magas aránya (36,85%) a csatornahálózatok egyes részei, illetve a csatornahálózatok sürgős javítást, átépítést igénylő kritikus szakaszai nem

megfelelő fizikai állapotára utal. Szlovákiában a csatornabekötések száma összesen 563 214 volt, ezek teljes hossza 4 347 km.

Jelenleg csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építése és rekonstrukciója zajlik, különösen a 2000 lakosnál nagyobb településeken. A 2000 fő alatti településeken az anyagi lehetőségek függvényében folyamatosan építik a csatornázási infrastruktúrát. Kisebb mértékben osztott csatornahálózat válsul meg. A városok peremterületein és a kisebb falvakban leggyakrabban szennyvíz elvezetőt építenek ki, a felszíni lefolyásból származó vizet a meglévő árkok, vízvezető ereszcatornák vezetik el. A gravitációs rendszer elsősorban csatornahálózatok kiépítésére szolgál, a terület kedvezőtlen lejtése esetén a szennyvíz átszivattyúzása történik. Az alacsony épületsűrűségű településeken decentralizált és egyedi szennyvíz-elvezetési eljárásokat alkalmaznak. A csatornahálózatok kiépíté-

sének súlypontja a városok peremére, a vidéki fejlesztésű kisebb városokra, falvakra helyeződik. Egy-egy lakos bekötéséhez szükséges csatornahálózat hossza növekszik (gyakran több mint 5 méter), ami a növekvő pénzügyi költségekben is megmutatkozik.

A szennyvíztisztítási folyamat forradalmi változása a tápelemek (nitrogén és foszfor) eltávolítási kötelezettség bevezetése után következett be a 10 000 főt meghaladó ekvivalens lakosú vagy lélekszámú tisztítótelepeken. A meglévő régebbi szennyvíztisztító telepek nem feleltek meg a tápelem-eltávolítás műszaki, technológiai vagy tervezési feltételeinek, és átfogó rekonstrukción mentek keresztül, áthaladtak, vagy arra készültek. A szennyvíztisztítási folyamat jelenleg leggyakrabban a szennyvíz mechanikai előkezelése, a biológiai tisztítás az alacsony terhelésű aktiválási folyamat és a keletkező szennyvíziszap anaerob stabilizálása elvén valósul meg. A 10 000 ekvivalens lakosnál nagyobb



szennyvíztisztító telepek nitrifikációs és denitrifikációs technológiával vannak felszerelve a nitrogén eltávolítására, valamint fokozott biológiai foszfor-

eltávolításra és kémiai kicsapásra vagy foszfor kicsapásra. A 2.000-10.000 ekvivalens lakos közötti méretkategóriában a nitrifikációval és denitrifikációval (nitrogéneltávolítással) végzett kezelés elvét alkalmazzák a leggyakrabban, és sok esetben fokozott biológiai foszfor-eltávolítást és vegyszeres vagy foszfor-kicsapást is alkalmaznak. Klasszikus biológiai szennyvíztisztítási eljárásokat alkalmazunk 2000 ekvivalens lakosig. Pozitív jelenség az igényesebb tisztítási eljárások alkalmazása a kisebb méretű szennyvíztisztító telepeken is. A funkcionalitásukat befolyásoló jelentős tényezők: az életkor, a kopás, a hidraulikus kapacitás, a tömítettség (ballasztvíz mennyisége), a megkönnyebbült víz szükséges hígítási arányának biztosításának képessége, az előntések és a csapadékvíz felhalmozódásának szükséges gyakorisága jelentősek a meglévő csatorna infrastruktúra szempontjából. A legrégebbi csatornák több mint száz évesek, nagy fizikai kopással (felújítatlan alkatrészek) és gyakran nem megfelelő kapacitással. A múlt század hatvanas-kilencvenes éveiben kiépült csatornahálózatokra jellemző az építési kor igényeinek koncepcionális megoldása és a gyakran alacsony építési minőség, jellemző elemük a magas ballasztvíz részarány (statisztikailag nyilvántartott aránya 36,85%). Jelenleg a 2000 ekvivalens lakosnál nagyobb agglomerációs települések EU-s forrásaiból koncepcionálisan és minőségileg kielégítő, általában a követelményeknek megfelelő csatornahálózatok épülnek ki. A csatornahálózatok felújítási, rekonstrukciós és javítási igénye külö-

nösen a legrégebbi és régebbi (30 - 50 éves) csatornahálózatok esetében szükséges elhasználódásuk és kapacitásuk miatt, figyelembe véve a jelenlegi és jövőbeni igényeket.

Az újonnan épített szennyvíztisztító telepek és a felújított szennyvíztelepek minősége kielégítő, és megbízhatóan biztosítja a tisztított víz minőségét. A felújítási, rekonstrukciós és javítási igények elsősorban a fel nem épített szennyvíztisztító telepeken és a szennyvíztisztító telepek fel nem újított részein (iszapkezelés, kiszolgáló létesítmények, üzemelő épületek, laboratóriumok stb.) jelentkeznek. A szennyvíztisztító berendezések élettartama miatt (10 - 20 év) figyelembe kell venni a viszonylag magas felújítási igényeket. Az elmúlt mintegy 20 évben a beruházások középpontjában Szlovákia EU-s kötelezettségeinek teljesítése miatt új csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építése áll, és a felújítási folyamat csak a szükséges mértékben valósult meg.

A közcsatornázás fejlesztésének értékelése a Szlovák Köztársaság területére vonatkozó közcsatorna-fejlesztési terv kidolgozása és második aktualizálása óta eltelt időszakban

A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó első közcsatorna-fejlesztési terv 2006-ban készült el, a 2004-es adatok alapján. 2015-ben a 2012-es adatok alapján értékelték ki, másodszer pedig

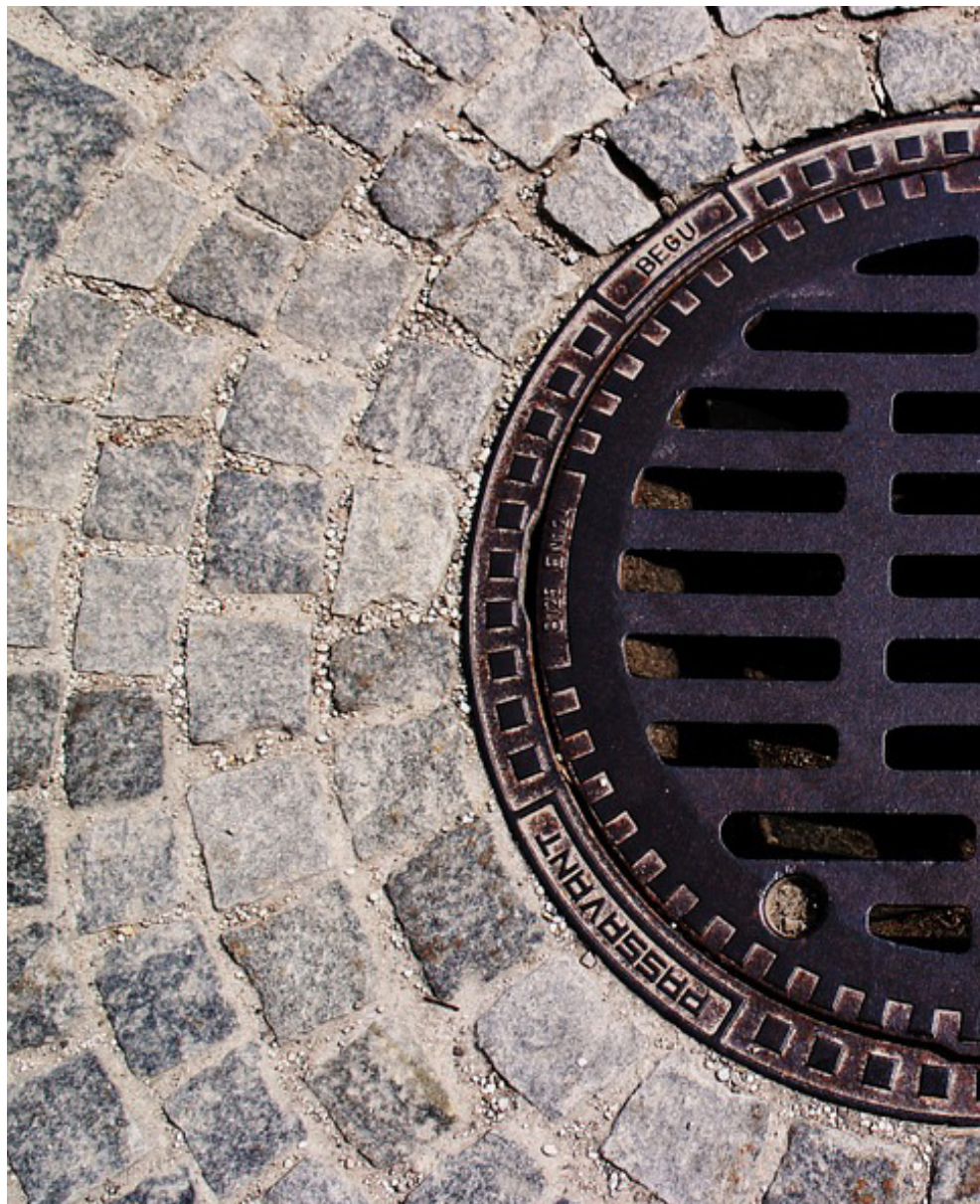


a 2018-as adatokat értékelték.

Az első terv célja egy olyan ökológiai, műszaki, technológiai és gazdasági kritériumokon alapuló eszköz létrehozása volt, amely a Szlovák Köztársaság csatornahálózatainak és szennyvíztisztító telepeinek fejlesztését irányítja, meghatározza az agglomerációkat (az első és a második frissítés a csatornarendszer kifejezést használja), meghatározza a fejlesztési prioritásokat és megbecsüli a pénzügyi igények szükségességét. Az egyedi tervek (2006-ból, 2015-ből) képezték a települési csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek előkészítésének, tervezésének és kivitelezésének irányadó alap-keretdokumentumát. Az első Közcsatornázási Fejlesztési Terv és azok aktualizálása során alkalmazott elvi és stratégiai kiindulópontok, valamint az alkalmazott környezetvédelmi, műszaki, technológiai és gazdasági kritériumok igazolták azok érvényességét, érdemi módosítást nem igényeltek. Az egyedi tervek érvényességi ideje alatt jelentősen megváltozott a csatornázás és a szennyvíztisztítás helyzete, tömeges csatornahálózat-építések és -rekonstrukciók, szennyvíztisztító telepek rekonstrukciója, valamint új szennyvíztisztító telepek építése, a csatornázás fókuszja. A közcsatorna-fejlesztés előrehaladásának értékelése a Szlovák Köztársaság teljes területére kiterjed.

• A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó első közcsatorna-fejlesztési terv időszaka (2006-ban, az EK-val folytatott kétoldalú tárgyalások után jóváhagyva)

Az első közcsatorna-fejlesztési terv 2004-es adatokon alapult, a bekötött lakosság aránya ekkor: 28,4% volt. 2004 végén a lakosság 56,45%-a (3 039 944 lakos) volt szennyvíztisztító telepre rákötve. Közcsatornázás 594 településen épült, illetve részben kiépült, ebből 337 a vízügyi társaságok, 257 pedig az önkormányzati igazgatásban volt. Összesen 440 települési szennyvíztisztító telepet tartottak nyilván, ebből 238 vízügyi társaság, 202 pedig önkormányzati igazgatás alá került. A közcsatornán keresztül 442 millió 322 ezer m³ került a vízfolyásokba, melynek 35,5%-át a szennyvíz tette ki. Az idegen (ballasztvíz) aránya 34,4%, ami a csatornahálózatok rossz fizikai állapotára utal. Korábban a városközpontokban és a nagyobb településeken egységes csatornahálózatot, a peremterületeken pedig szenny-



vízcsatorna-hálózatokat építettek ki. A leggyakrabban használt anyag a beton (előregyártott vagy monolit), műanyag, bazalt, kis mértékben öntöttvas. A nagyon rossz műszaki állapotú csatornák az úgynevezett „Z akciók” keretében kerültek kiépítésre. A csatornahálózatok teljes hossza 2004-ben (csatornabekötések nélkül) 7.218 km, a csatornabekötések hossza 1.885 km és 239.745 db csatornabekötés került kiépítésre.

A szennyvíztisztítás területén forradalmi változás következett be a nitrogén- és foszfortápanyag-eltávolítási kötelezettség bevezetésével. Az akkor üzemeltetett szennyvíztisztító telepek főként közepes terhelésű aktiválás vagy bioszűrők elvén működtek, csak szerves szennyeződések eltávolításával, az építésükkor hatályos jogszabályoknak megfelelően. A 100 000 ekvivalens lakos feletti méretkategóriában 10 szennyvíztelep közül csak 1 felett

meg az előírásoknak, a 10 000 - 100 000 ekvivalens lakos kategóriában 52 szennyvíztisztító telepből 10, a 2 000 - 0 ekvivalens lakos kategóriában pedig 60 szennyvíztisztítóból 45 felett meg az előírásoknak (nem volt szükség az eltávolításra). Ebben az időszakban a közcsatorna hálózatok fejlesztésére vonatkozó tanulmányok és projektdokumentációk készültek, figyelembe véve a tervezett csatornarendszerek követelményeit és a szennyvíztisztító telepek rekonstrukcióját a tápelem-eltávolítási technológiákkal. Minden 10 000 ekvivalens lakosnál nagyobb szennyvíztelepnek fokozatosan átfogó rekonstrukción kellett átesni, mivel nem feleltek meg a kapacitásnak és a szennyvíztisztítási technológiának. A szennyvíztisztító telep rekonstrukciója sok esetben egyenértékű volt egy új szennyvíztisztító telep megépítésével. A csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építésének és rekonstrukci-



ójának folyamatát döntően uniós források támogatták.

• A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó közcsatorna-fejlesztési terv első aktualizálásának időszaka (2015-ben jóváhagyva)

A közcsatorna-fejlesztési terv aktualizálása a 2012-es adatokon alapult. 2004 és 2012 között jelentős előrelépés történt a csatornák és szennyvíztisztító telepek építése területén. Ekkor már stabil volt a jogalkotás, a koncepcionális és a stratégiai szándékokat meghatározták. A csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építésének és rekonstrukciójának intenzitása Szlovákia csatornázás történetének legmagasabb szintjét érte el. Az első terv környezetvédelmi, műszaki, technológiai és gazdasági kritériumait megerősítették, és ezeket a kritériumokat alkalmazták az első frissítés során. 2012 végén a la-

kosság 62,41%-a (3 376 919 lakos) volt bekötve a közcsatornába, a lakosság 61,02%-a pedig szennyvíztisztító telepre (3 303 678 lakos). 2004 és 2012 között 336 975 fővel nőtt a közcsatornára újonnan bekötött lakosok száma. Közcsatornázás 953 településen épült, illetve részben kiépült, ebből 584 csatorna kezelését a vízszolgáltatók, 369-et az önkormányzatok kezelték. Összesen 631 települési szennyvíztisztító telepet tartottak nyilván, amelyből 286 vízügyi társaság, 345 pedig önkormányzati igazgatás alatt állt. Az összehasonlított évek közötti időszakban termelt szennyvíz mennyisége annak ellenére csökkent, hogy mintegy 337 ezer lakos volt újonnan csatlakozó, ami elsősorban a háztartások egy főre jutó fajlagos vízfogyasztásának csökkenéséből. A külföldi (ballasztvizek) aránya 36,19%, ami a csatornahálózatok rossz fizikai állapotára utal a vizsgált időszakban. Ebben az időszakban is kiépültek a

városközpontokban az egységes csatornahálózatok, a peremterületeken pedig szennyvízcsatorna hálózatok. A felszíni lefolyásból származó vizet a kisebb falvakban és a városok peremterületein felszíni ereszcatornák vezették el. A csatornahálózatok kiépítéséhez leggyakrabban használt anyag a műanyag volt különféle átalakításokban, kisebb mértékben az üvegszál, a gömbgrafitos vas, a bazalt stb. A csatornahálózatok teljes hossza 2012-ben 11.655 km volt, 4.437 km-rel bővült (csatornabekötések nélkül), a csatornabekötések hossza 3.085 km és 422.239 db csatornabekötés került kiépítésre.

Az új szennyvíztelepek építésénél és a 2000 ekvivalens lakosnál nagyobb szennyvíztelepek rekonstrukciójánál általában alacsony terhelésű aktiválási eljárást alkalmaztak (szekvenciális áramlási elrendezéssel vagy kerin-gési aktiválással), váltakozó anaerob, anoxikus és oxikus zónákkal, fokozott biológiai foszfor eltávolítással és kémiai kicsapással, vagy foszfor kicsapódással. A 2000 ekvivalens lakosnál kisebb szennyvíztisztító telepeken többnyire alacsony terhelésű aktiválási eljárást alkalmaztak elődenitrifikációval. 2012-ben az irányelv 3. cikke (a 2000 ekvivalens lakosnál nagyobb agglomerációk szennyvízcsatorna-hálózatainak értékelése) tekintetében 88%-ban valósult meg, az irányelv 4. cikkében (biológiai szennyezés értékelése a 2000 ekvivalens lakos feletti szennyvíztisztító telepeken) 85%-ban. Az összes keletkezett szennyezést kielégítően kezelték. A szennyvízgyűjtés és -kezelés terén elért jelentős előrelépés ellenére a Szlovák Köztársaság EU csatlakozási szerződéséből adódó, 2012 végén megkövetelt követelmények nem teljesültek.

A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó közcsatorna-fejlesztési terv második frissítésének időszaka a 2021-2027-es évekre

A közcsatorna-fejlesztési terv második frissítése a 2018-as adatokon alapult. A 2012-2018 közötti időszakban meghiúsult a Szlovák Köztársaság EU-csatlakozási szerződéséből fakadó kötelezettségek maradéktalan teljesítésére. A vízügyi jogszabályok és a koncepcionális és stratégiai szándékok is stabilak voltak ebben az időszakban. A csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építésének, rekonstrukci-

ójának intenzitása alacsonyabb volt az előző időszakhoz képest (kevesebb csatorna-infrastruktúra beruházás). Az első tervben szereplő környezetvédelmi, műszaki, technológiai és gazdasági kritériumokat megerősítették, és ezeket a kritériumokat alkalmazták a második frissítésben is. A csatornaépítés a városok és a falusias beépítésű kisebb falvak peremére költözött.

2018 végén a lakosság 68,40%-a (3 724 376 lakos) volt csatornahálózatra kötve, és a lakosság 67,94%-a volt bekötve csatornára a szennyvíztisztító teleppel (3 699 154 lakos). 2012 és 2018 között 347 457 fővel nőtt a közcsatornára újonnan rácsatlakozott lakosok száma. Közcsatornázás 1128 településen épült, illetve részben kiépült (175 települési növekedés), ebből 714 csatorna kezelését a vízszolgáltatók, 445-öt pedig az önkormányzatok kezelték. Összesen 705 települési szennyvíztisztító telepet tartottak nyilván (74 szennyvíztisztító telep növekedése), ebből 309 vízügyi társaság, 396 pedig önkormányzati igazgatás alatt állt. A közcsatornán keresztül 414.825 ezer m³ engedtek a vízfolyásokba, melynek 29,60%-át a szennyvíz tette ki. Az összehasonlított évek (2012 és 2018) közötti időszakban termelt szennyvíz mennyisége mindössze 25 millió 905 ezerrel m³-rel nőtt, annak ellenére, hogy 347 ezer körül volt az újonnan csatlakozó lakosság. A külföldi (ballasztvizek) aránya 36,85%, ami a csatornahálózatok rossz fizikai állapotára utal ebben az időszakban (ebben az időszakban is kiemelten kezelték a csatornahálózatok építését, valamint a szennyvíztisztító telepek építését, rekonstrukcióját). A vizsgált időszakban is (2012, 2018) a városközpontokban és a nagyobb településeken egységes, a peremterületeken pedig szennyvízcsatorna hálózatokat építettek ki. A leggyakrabban használt anyag a műanyag volt, a tartósságra és fizikai terhelésre magas követelményeket támasztó metszetekben a gömbszövetes vas. A csatornahálózatok teljes hossza 14.415 km volt, ami 2.760 km-rel bővült (csatornabekötések nélkül). A csatornabekötések hossza 4.347 km volt, 1.262 km-rel bővült és összesen 563.214 csatornabekötés épült a Szlovák Köztársaságban.

A jelentős előrelépés ellenére a 2000 ekvivalens lakos feletti agglomerációk települési szennyvizének elhelyezéséről és kezeléséről szóló 91/271/EGK



tanácsi irányelvből fakadó követelmények, amelyek teljesítése a Szlovák Köztársaság EU-val szembeni kötelezettségvállalása volt 2015. december 31-ig még nem teljesült.

A csatornázás és szennyvíztisztítás területén jelenleg fellépő hiányosságok vagy döntő problémák

A meglévő csatornázási rendszerekben fellépő hiányosságok vagy döntő problémák különösen a következők lehetnek:

- a ballasztvíz magas aránya (2018-ban 36,85%),
- a csatornahálózatok alacsony kapacitása, a túlterhelés gyakoriságának be nem tartása és elárasztás,
- a hígítási arány be nem tartása csapadékvíz tehermentesítés,
- a szennyvízhálózatok és a fel nem épített szennyvíztisztító telepek nagyfokú fizikai elhasználódása, régebbi részcsatornák rossz műszaki állapota (általában a településeken „Z” akcióként valósul meg), melynek szennyvíztisztító telepekhez való csatlakozása igen problémás és komplex megoldásokat igényel,
- a fel nem épített szennyvíztelepek nem megfelelő elhelyezése, technológiai és géptechnológiai megoldása,
- a csatornahálózatok és szennyvíztelepek javításának, karbantartásának, felújításának nem megfelelő mértéke,
- csekély összegű források építési munkákra. csatornázási építkezések,
- felszíni lefolyásból szennyvízcsatornába való vízbevezetés, rákötési hajlandóság, különösen anyagi okok miatt
- a régi csatornarendszerek elvi megoldása nem felel meg a kommunális és csapadékvíz elvezetés jelenlegi és jövőbeni követelményeinek,
- a nagyobb csatornaprofilok gyakori üritése kisebbekbe új törzscsatornák további építése következtében,
- túlméretezett gyűjtőprofilok, amelyekben szennyező ülepedés következik be, a városfejlesztés múltbeli nagyvonalú előrejelzései miatt, forrásfolyamok stb. ami fokozott hidraulikus terhelést és vízhűtést okoz,
- a külterületi víz gyakori beáramlása a csatornába,



Pozitívumok a közcsonatnázás területén

A közcsonatnázás terén a pozitívumok közül kiemelhető, hogy Szlovákia rendelkezik:

- átfogó és stabil jogszabályi, koncepcionális, műszaki és technológiai előírásokkal és szabványokkal,
- potenciállal az előprojekt minőségi biztosítására, csatornaszerkezetek projekt előkészítése és kivitelezése, szakmai, kivitelező és szállító cégek,
- megfelelő és minőségi géptechnológiai berendezések, megfelelő technológia a szennyvízelvezetési és -kezelési folyamatok vezérlésére, automatizálására, optimalizálására,
- új szakemberek képzési rendszere a csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek kezelésének, üzemeltetésének, műszaki és technológiai ellátásának területe, a szakemberek szakmai színvonalának emelésének lehetőségei,
- jó kiindulási pozíció a kutató-fejlesztő munka biztosításában, a gyakorlat elvi, stratégiai és módszertani irányelvei összhangban fejlesztési irányzatokkal

és az elérhető legjobb műszaki és technológiai megoldásokkal, közcsonatnázás-újrafeljesztés,

- vízügyi társaságok és szakmai üzemeltetők, akik olyan gépeket és géptechnológiai berendezéseket és kiemelten szakmai potenciált teremtenek, jó pozíciót biztosítva a meglévő és új csatornarendszerek üzemeltetésének irányítására.

I. A közcsonatnázás-fejlesztési tervek megalkotása során alkalmazott koncepcionális és stratégiai kiindulópontok

A Szlovák Köztársaság vízgazdálkodási politikájának koncepciója, fő célkitűzései és kapcsolata a fenntartható fejlődéssel

A 2021-2027 közötti időszakra szóló szlovák csatornázás-fejlesztési terv a jelenlegi helyzetből indul ki, és figyelemmel kíséri a koncepcionális szándékok és stratégiai eljárások megvalósulásának sorrendjét. A környezettudatosság fejlődésével, elmélyülésével egyre inkább világviszonylatban érvényesül a környezetvédelem elve, amely a fenntartható fejlődés feltételeihez kötött.

A Szlovák Köztársaság koncepcionális dokumentumaiban meghatározott fenntartható vízgazdálkodási politika fő releváns céljai:

- ivóvíz biztosítása,
- egyéb gazdasági célú víz biztosítása,
- árvizek és aszályok megelőzése és mérséklése,
- jó víz állapot elérése,
- környezetvédelem.

Ezeket a célokat hirdetik a Szlovák Köztársaság vízgazdálkodási politikájának fő tézisei is:

- a vízkészletek védelmének és felhasználásának integrált megközelítése a fenntartható fejlődés keretein belül,
- az ökológiai és vízgazdálkodási érdekek átfogó megoldása a kölcsönös egyensúly biztosítása mellett,
- a vízkészletek védelmének és felhasználásának integrált megközelítése a fenntartható fejlődésen belül, vízgazdálkodási szolgáltatások a tervezett integrált vízgazdálkodáson belül a hidrológiai medencében a vízkészletek, a természeti környezet védelméhez fűződő érdek és a társadalom fejlődésének követelményei szempontjából (közérdek).

Ezen elvi szándékok, illetve azok céljai alapján a közcsonatnázás-fejlesztésnek meg kell szüntetnie a szennyezésnek a



vízvezetékek minőségére, a felszíni és felszín alatti vizek minőségére és különösen az emberi egészségre gyakorolt negatív hatását, amely a kezeletlen vagy nem kellően tisztított kibocsátás következménye, szennyvíz és kommunális szennyvíz, valamint a megengedhetetlen tehermentesítés és az előírt hígítási arányok be nem tartása a felszíni lefolyás enyhítésében.

Ez azt jelenti, hogy biztosítani kell a szennyvíz és kommunális szennyvíz megfelelő szintű elvezetését és kezelését, valamint szabályozni kell a felszíni szennyvíz befogadóba történő kivezetését és elvezetését, hogy megelőzzük:

- a felszíni és felszín alatti vizek minőségének romlását,
- a befogadók oxigéntartalmának jelentős csökkenését, a túlzott dúsítást, tápanyagok, főként nátrium és foszfor, makrotápanyagok,
- széklet eredetű kórokozó mikroorganizmusok túlzott kibocsátása,
- túlzott mennyiségű káros anyagok kibocsátása a közcsontrnába, elsősorban ipari termelőkötől és a különösen káros anyagok kibocsátásának fokozatos megakadályozása,

- a fekális eredetű kórokozó mikroorganizmusok túlzott kibocsátása csapadékos időben az előírt hígítási arány feletti kiáramlás könnyítésével.

II. A közcsontrná fejlesztését, az érvényben lévő, vonatkozó uniós és szlovák jogszabályokból, elvi és tervezési dokumentumokból fakadó tartalmi követelményeknek megfelelően a jó vízállapot eléréséhez szükséges feltételek megteremtése és a prioritás biztosítása érdekében javasoljuk Szlovákia Nemzeti Programjának megfelelően, a 91/271/EGK tanácsi irányelv végrehajtására:

- 2000 lakosnál nagyobb településeken csatornahálózatok építése, bővítése és kapacitásnövelése, szennyvíztisztító telepek építése, bővítése és kapacitásnövelése,
- 2000 lakosig szennyvíztisztító telepek építése, amennyiben 80 százalékig már kiépült a csatornahálózat,
- szennyvízcsatorna hálózatok és szennyvíztisztító telepek építése a 2000 lakosig terjedő községekben, olyan védett vízgazdálkodási területen, ahol nagy kiterjedésű felszín alatti víz-

készletek találhatóak, és amelyek célja, hogy elkerüljék a felszín alatti vizek minőségének és mennyiségének veszélyeztetését úgy, hogy használatukat ne veszélyeztessék.

Szennyvízcsatorna hálózatok és szennyvíztisztító telepek folyamatos építése, bővítése és kapacitásának növelése a Szlovák Köztársaság összes településén (kivéve a Szlovák Köztársaság Nemzeti Programja a 91/271/EGK tanácsi irányelv végrehajtására vonatkozó településeket):

- védett vízgazdálkodási területeken, vízgyűjtő kerületekben, a meglévő vízvezetékek védőövezetében, a természeti gyógyforrások és természetes ásványvízvezetékek védelmi övezetében, valamint a szennyező források elhelyezésekor csatornahálózatok befejezése és kiépítése, nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben
- csatornahálózatok kiépítése, bekötése
- gondoskodni kell arról, hogy a közcsontrnába csak olyan káros anyagokat tartalmazó ipari szennyvizet engedjenek ki, amely nem okoz gondot, konkrétan:
 - a csatornahálózat, szennyvíztisztító



telep károsodását és a dolgozók egészségének veszélyeztetését működésük során, - a tisztítás veszélyeztetését. A tisztított szennyvíz határértékeinek túllépése és a befogadóknál a víz minőségének veszélyeztetése.

Biztosítani kell a szennyvízkibocsátást fogadó ökoszisztémájára gyakorolt negatív hatásainak mérséklését és a szennyvezetékek kibocsátását megszüntető intézkedések végrehajtását.

A közcsontra-fejlesztési prioritások meghatározásának környezetvédelmi és műszaki kritériumai

A közcsontra kiépítésének sorrendjét a fejlesztési prioritások határozzák meg. Ezek a prioritások összhangban vannak a koncepcionális szándékok döntő követelményeivel. A végrehajtási intézkedések lehető legmagasabb hatékonyságának elérése érdekében részletesebben kidolgozásra kerültek.

A közcsontra fejlesztése ökológiai, műszaki és gazdasági tényezők együttesét igényli. A közcsontra fejlesztésének prioritásait a következő szem-

pontok alapján határoztuk meg:

- Környezeti kritériumok:
- települési szennyező forrás nagysága (a termelt szennyezés mennyisége és a környezetre, különösen a felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatása, a lakoóság száma, a terület nagysága koncentrált és szétszórt fejlesztéssel),
- a befogadó szükséges védettségi szintje (megfelelő befogadó rendelkezésre állása, áramlási viszonyok, különösen Q_{min} , Q_{max} , szennyvíztisztító telephelye, tisztított szennyvíz mennyisége, emissziós elv alkalmazása, befogadók fokozott védelme, ivóvízforrásként szolgálnak, vagy potenciálisan ivóvízforrásnak minősülnek, a folyó hordalékában elhelyezkedő lakosság tömeges ellátására használt felszín alatti vizek védelme, a szennyvízelvezető rendszer elhelyezése a védett területen, rossz és nagyon rossz ökológiai állapotú és nem jó kémiai állapotú víztestek állapota, a gyógy- és ásványvizek védelme, a befogadók fokozott tápanyag érzékenysége, a tápanyagok szállítása a vízgyűjtő alsó részeibe),
- a tisztított víz megkívánt minősége (a víztest állapota alapján megfelelő szennyvíztisztítási technológia alkalmazása, csatornázási koncepció, emissziós levegőszennyezés elvének alkalmazása),
- felszín alatti víztestek védelme (csatornarendszer választása, egységes vagy osztott csatornarendszer, felszíni vízgazdálkodás, kizárásos szennyvízszűrés, szennyvíztisztítás egyedi módszerei stb.),
- a terület védelme és az érintett területre gyakorolt környezeti hatás és hatás.
- Műszaki kritériumok (gazdaságossági szempontot befolyásoló abszolút és relatív jelentőséggel):
- adott szennyezőforrásból származó szennyvíztisztítás meglévő és előírt szintje közötti különbség,
- a lakosság közcsontra való csatlakozásának jelenlegi állapota,
- meglévő műszaki állapota csatornázási infrastruktúra,
- a meglévő csatornázási infrastruktúra integrálásának lehetőségei a jövőbeni csatornarendszerbe.

A közcsontra-fejlesztési tervek műszaki kritériumai

A szennyvízcsatorna építésének tervezésekor több tényezőt is figyelembe kell venni, ilyenek: az optimális működőképesség, az üzemi stabilitás, az ésszerű

penzügyi igények, az ésszerű üzemeltetési igények, a fenntarthatóság, a befogadóra, a talajvízre, a környezetre, stb.

A funkcionális követelmények meghatározásakor a teljes csatornarendszert úgy kell figyelembe venni, hogy annak bővítése, átépítése, módosítása ne okozzon a vonatkozó előírásoknak, szabványoknak való meg nem felelést. A csatornarendszerek funkcionális követelményeit úgy kell meghatározni, hogy az összköltség (beruházás és üzemeltetés) figyelembevételével biztosítsák a szennyvíz elvezetését és tisztítását környezetkárosító, közegészségügyi vagy üzemeltetési kockázatok nélkül.

A csatornahálózat befogadóra gyakorolt hatásának meg kell felelnie az illetékes engedélyező hatóság által meghatározott jogszabályi követelményeknek és az illetékes hatóságok egyéb speciális követelményeinek is el kell fogadni és teljesíteni kell.

A csatornahálózatok alapvető funkcionális követelményei

A csatornahálózatoknak meg kell felelniük az alábbi alapvető funkcionális követelményeknek:

- üzem közben nem fordulhat elő csatorna eltömődése,
- az elöntések és túlterhelések gyakoriságának meg kell felelnie az előírt határértékeknek,
- biztosítani kell a közegészség és az élet védelmét,
- a befogadókat az előírt határokon belül védeni kell a szennyeződéstől,
- a csatornák és lefolyók nem veszélyeztethetik a meglévő és szomszédos épületeket, közműveket,
- az előírt tartósságot és épséget kell elérni,
- a csatornák és lefolyók vízzáróságának meg kell felelnie a vizsgálati követelményeknek,
- a szagokat és a toxicitást kerülni kell,
- Megfelelő karbantartási hozzáférést kell biztosítani.

Szennyvíztisztító telepekre vonatkozó alapkövetelmények

A szennyvíztisztító telepeknek az alábbi alapvető követelményeknek kell megfelelniük:

- biztosítaniuk kell a kibocsátási határértékek betartását a szennyvíz tisztítása során; a megengedett mennyiségű csapadékvízzel,

- biztosítani kell az üzemeltető személyzet biztonságát,
- nem terhelheti túlzott szaggal, zajjal, mérgező hatásokkal, aeroszolokkal és habbal a környezetet (ezeknek meg kell felelniük a vonatkozó követelményeknek),
- a jövőbeni bővítés, átépítés lehetőségét figyelembe kell venni,
- nagy megbízhatóságot kell figyelembe venni,
- az összköltség gazdasági előnyét,
- a hulladékok minimalizálását és újrafelhasználásuk lehetőségeinek megteremtését.

Csatornázási rendszerek kialakítása

A Szlovák Köztársaság közcsatorna-fejlesztési tervének elkészítésekor a szennyvízelvezető rendszer kifejezést használjuk, felváltva az agglomeráció kifejezést, amelyet a Szlovák Köztársaság első közüzemi vízellátásának és közcsatornázásának fejlesztési tervében használtunk 2006-ban. Az agglomeráció kifejezést a települési szennyvízkezelésről szóló 91/271/EGK tanácsi irányelvvel összhangban alkalmazták a Szlovák Köztársaság Nemzeti Programjában a 91/271/EGK tanácsi irányelv végrehajtására vonatkozó agglomerációk létrehozására, amelyek képviselik a Szlovák Köztársaság Európai Unióval szembeni kötelezettségeit.

A közcsatorna-fejlesztési tervekben felsorolt javasolt csatornarendszerek a Szlovák Köztársaság összes települését magukban foglalják, beleértve a Szlovák Köztársaság Nemzeti Programjában a 91/271/EGK tanácsi irányelv végrehajtására vonatkozó agglomerációs településeket is. Az így létrejövő csatornarendszer a maga elvi, műszaki és technológiai megoldásával közös szennyvíztisztító telepen biztosítja a szennyvíz problémamentes és biztonságos összegyűjtését, elvezetését és tisztítását úgy, hogy az megfeleljen a jelenlegi feltételeknek és a várható fejlesztéseknek a feltételei és meglegyenek. A szennyvízelvezető rendszer biztosítja a település, illetve azon települések csoportja (koncentrált fejlesztésű részek) szennyvizének összegyűjtését, elvezetését és tisztítását, amelyből ez a tevékenység ökológiai, műszaki, technológiai és gazdaságilag indokolt. A Szlovák Köztársaság területének földrajzi és demográfiai adottságaiból adódóan indokolt több település csatornarendszerbe kötése közös szennyvíztisztító teleppel,

amely biztosítja a tisztítási folyamat nagyobb stabilitását és a tisztított szennyvíz magasabb minőségét. Elsőbbséget élvez a gravitációs csatorna építése.

A csatornarendszer kialakításának alapelvei és kritériumai

A közcsatorna-fejlesztési tervek kidolgozása során az alábbi egyedi csatornarendszerekre vonatkozó elveket és szempontokat vették figyelembe, illetve értékelték:

- községek közötti csatornabekötés (bevezető) kiépítésének beruházási költsége alacsonyabb a szennyvíztisztító telepek létesítéséhez képest
- több település közös csatornázásának biztosítása alacsonyabb összköltséggel,
- jelentősebb ivóvízforrások (felszíni és felszín alatti vizek), ásvány- és gyógyvizek védeltségi szintjének növelése szennyeződésük lehetőségétől, elvezetéssel a szennyvizet egy nagyobb, megbízhatóan üzemeltetett szennyvíztisztító telepre az alsó területen, és ezeknek a befogadó alkalmasabb (általában vízesebb) szakaszába történő kivezetését,
- a hidrológiai vagy hidrogeológiai adottságok alkalmasságát a tisztított víz elvezetésére,
- döntő mértékben a gravitációs vízvezető rendszer alkalmazását
- az elkészült és az építés alatt álló munkák tiszteletben tartása még abban az esetben is, ha azok lokalizációja nem a legalkalmasabb,
- kiválasztott esetekben (a létesítmény kis kapacitása bővítésre alkalmatlan, a megoldás átépítésre alkalmatlan) a meglévő szennyvíztisztítási módszer gyökeres megváltoztatásának engedélyezése,
- az ipar kommunális szennyvíztisztító telepekhez való csatlakoztatása (egyedi megközelítés),
- fokozott minőségi követelmények elfogadása tisztított szennyvízzel a víz kívánt ökológiai és kémiai állapotának elérése érdekében.

Ezeknek az alapelveknek meg kell felelniük egy adott helység valós körülményeinek, különösen:

- a település jellege,
- a település demográfiai jellemzői,
- a település városrendezése,
- a település geomorfológiája,
- a település elérhetősége, minőségi és mennyiségi feltételei.

A csatornaépítés prioritásai

A nemzetközi kötelezettségvállalások, a gazdasági és szervezési-technikai le-



hetőségek szempontjából a 2027-ig tartó kiemelt időszakban a csatornarendszerek kiépítéséről két kategóriában érdemes foglalkozni: a 10 000 lakos feletti és a 2 000 lakos feletti kötelezettségvállalásokkal.

Prioritásként kell kezelni: szennyvíztisztító telepek építése csatornarendszerekben 2000 lakosig olyan esetekben, ahol a csatornahálózat min. 80%-ig kiépített, a csatornarendszerek kiépítése olyan védett vízgazdálkodási területen, ahol nagy kiterjedésű felszín alatti vízkészletek vannak. A többi csatornázás (önkormányzatok) folyamatosan, fokozatosan, egyedileg megoldott.

Ökológiai-technikai szempontok a közcsatorna-építés sürgősségi prioritásának meghatározásához

Azok az ökoteknikai kritériumok, amelyek alapján lehetséges a csatornaépítés prioritása, sürgőssége, az alábbiak szerint jellemzik:

- szennyező forrás nagysága: a közcsatornák fejlesztése szempontjából



meghatározó a megfelelés a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK tanácsi irányelv követelményei a szennyvízelhelyezés és szennyvízkezelés méretkategóriáira vonatkozóan. Alacsonyabb sürgősségi fokot írnak elő a 2000 lakosegyenértéknél kisebb csatornahálózatokra,

- a szennyvíztisztítás szükséges szintjének elérése: Elsőbbséget élvez a megfelelő szennyvíztisztítás megvalósítása a nátrium és foszfor tápelemek eltávolításának követelményével. Ugyanilyen sürgősségi fokú a kiépített csatornahálózatokkal rendelkező csatornarendszer is, ahol védett mezőgazdasági területeken található szennyvíztisztító és csatornarendszer nincs biztosítva.

- csatornázott lakosság aránya - hangsúlyt fektetnek a meglévő csatornarendszerek fejlesztésére, ahol alacsony a csatornára rákötött lakosság aránya, ezzel szemben a magas rákötöttségű csatornákat kevésbé tartják problémásnak,

- csatornarendszer elhelyezése - kiemelten kezelni a védett területeken,

fokozott eutrofizációs potenciállal rendelkező területeken, illetve a lakosság tömegellátását szolgáló fogyasztási profil feletti vízfolyásokat, folyóhordalékban ivóvízforrásokat érintő csatornarendszerek kiépítését.

A közcatornázás fejlesztésének céljai 2027-ig

A közcatornázás fejlesztése 2027-ig az alábbiak szerint fogalmazódik meg:

I. Csatornához köthető építkezések kiemelt megvalósítása

- agglomerációs települések csatornahálózatának kiépítése, bővítése és hidraulikus kapacitásának növelése. 2000 lakosnál nagyobb, települési szennyvíztisztító telepek építése, bővítése és kapacitásának növelése
- csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek építése 2000 lakosig terjedő agglomerációk, amelyek olyan védett vízgazdálkodási területen helyezkednek el, ahol nagy területű felszín alatti vízforrások vannak, és amelyek célja, hogy megakadályozzák a felszín alatti víz minőségének és mennyiségének veszélyeztetését úgy, hogy azok felhasználása ne kerüljön veszélybe (Csallóköz)
- szennyvíz építése tisztítótelepek, ill. betáplálás egy másik csatornahálózatba, abban az esetben, ha már kiépült vagy részben kiépített csatornahálózat és a szennyvíz tisztítás nélkül kerül elvezetésre.

II. A szennyvízelvezető építmények folyamatos megvalósítása

- a csatornahálózatok folyamatos építése, bővítése és hidraulikus kapacitásának növelése, valamint a kapacitás növelése és új szennyvíztisztító telepek építése a Szlovák Köztársaság összes településén
- csatornahálózatok befejezése és kiépítése a szennyező forrás helyével a vízgazdálkodási szempontból fontos területeken, vízgyűjtő kerületekben, védett vízgazdálkodási területeken, meglévő vízkészletek védőövezetében, vízvédelmi övezetekben természeti gyógyforrások és természetes ásványvizek, valamint szennyezőforrások elhelyezése nemzeti parkokban és tájvédelmi körzetekben (védett területeken),
- csatornahálózatok kiépítése, befejezése és a meglévő csatornarendszerekhez való csatlakoztatása szennyvíztisztító

telepekkel,

- csatornázás építése és befejezése nagyobb településeken a felszíni vizek állapotát jelentősen befolyásoló rendszerek (nagyobb csatornarendszerek),
- befejezése e épülő csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek, épülő csatornarendszerek működése a beépítés mértékének figyelembevételével,
- meglévő szennyvíztisztító telepek kapacitásának bővítése a teljes csatornarendszerre,
- csatornahálózatok kapacitásának növelése az újonnan bekötött szennyvíz elvezetésének biztosítására,
- alternatív megoldások, nevezetesen azok felhalmozásával vagy egyedi kezelésével a származási helyükön a kis településeken vagy településrészekben, ahol szétszórtp épületek találhatók

Következtetés

A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó csatornák fejlesztésének terve egy alapvető keretdokumentum, amely a települési csatornahálózatok és szennyvíztisztító telepek előkészítését, tervezését és kivitelezését irányítja. Célja, hogy megfeleljen az európai és nemzeti jogszabályok által a közcatornázás követelményeinek. A Szlovák Köztársaság területére vonatkozó közcatorna-fejlesztési terv egy olyan dokumentum, amely kifejezi a közcatorna-fejlesztés irányát 2027-ig. Időbeli megvalósítása az anyagi források biztosítási lehetőségeitől függ. Létrehozásakor a szlovák és uniós jogszabályokból adódó kritériumokat, követelményeket, stratégiai és koncepcionális anyagokat, műszaki szabványokat és környezetvédelmi szempontokat alkalmaztak. A jelen tervben meghatározott kereteken kívüli csatornamű építésének indokolatlan előrehaladása és pénzügyi támogatása a kitűzött célok 2027-ig történő teljesítésének elmaradásának kockázatát hordozza magában.

A Szlovák Köztársaság közcatorna-fejlesztési célkitűzéseinek teljesítése növeli és javítja a víz állapotát, gazdálkodási igények, a lakosság védelme és egészsége az önkormányzati infrastruktúra fejlesztése miatt, amely pozitív hatással lesz a régiók és a társadalom egészének fejlődésére.

(Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027)



Egy kis vízvezeték történet

Mostani számunkban a szennyvízelvezetéssel foglalkoztunk, s közben tapasztaltuk, vannak olyan községek, ahol még az ivóvíz rendszer sincs kiépítve, pedig a történelemből tudjuk, hogy sok helyütt már az ókorban is kiépített vízvezetékek voltak. Érdekességként, utána néztünk egy kicsit, hogy mikor, milyen módon oldották meg, hogy az ivóvíz a városban élő emberekhez is eljusson, sőt még öntözésre is használták.

Víz nélkül nincs élet. Már a vándorlások korában – az őskorban -, és azt megelőzően is a könnyebb megélhetés miatt újabb, még nem lakott, tiszta, érintetlen területeket keresett az ember, hogy saját maga és az állatai számára is egészséges ivóvizet, valamint élelmet – halat, vadat és fűvet – találjon. Tudjuk, ezekben a korszakokban a föld népsűrűsége még igen gyér volt, ezért az egészséges tiszta víz megszerzése nem okozott túlságosan nagy gondot és nehézséget.

Később, amikor az emberek végleges lakóhelyekre kezdtek letelepedni, a vízkérdés megoldása mind nagyobb mértékben előtérbe került. Jelenlegi ismereteink szerint elsőként az ókori Egyiptomban üzemelt rézből készült vízvezeték, mégpedig körülbelül 5000 évvel ezelőtt.

A görög városok vízellátó berendezéseit Herodotos könyveiből és az ásatások során feltárt rommaradványok leírásaiból ismerjük. Tiryns és Mykéné városokban már ie. 1500 évvel volt vízvezeték, Athén vizigényét pedig 18 vízvezetékkel át elégítették ki.

Ezeket kívül még igen sok kis-ázsiai és földközi-tengeri városban építettek vízvezetékkel. Így pl. Siracusában, Smyrnában, Samosban, Pergamonban stb.

Természetesen van néhány olyan, amely külön említést érdemel, hiszen érdekes technikát alkalmaztak a szállítása közben. Például: Pergamon (ma: Bergama, Törökország) várától 30 km-re fakadó hegyi forrás vizét gravitációs úton juttatták a vár mellett épített nyomómedencébe. A medencéből kb. 3 km hosszú nyomóvezetékkel át vezették a vizet a várban levő fogyasztási helyekre. A nyomóvezetéknek mintegy 20 bar nyomást kellett üzembiztosan kibírnia. A nyomócső anyagára vonatkozólag semmiféle adat sem maradt fenn, igen valószínű azonban, hogy a vízvezető csövek ólomból vagy bronzból készültek.

Samos vízellátásához pedig közel 1 km hosszú alagutat kellett építeni, hogy a

hegy oldalában fakadó források vizét az alagút talpába fektetett agyagcsöveken át a városba vezethessék.

Palesztinában Jeruzsálem városát az ókorban öt vízvezetékkel át látták el vízzel.

Tarquinius Priscus római király ie. kb. a VI. században etruszk mérnököket bízott meg a Róma környéki tavak vízlevezetési terveinek elkészítésével.

A csatornáknál a legkifogásolhatóbb az volt, hogy az erősen szennyezett vizet a Tiberis folyóba vezették. A csatornák szennyvizei ezért megfertőzték a város lakói által ivásra, fürdésre használt Tiberis folyó vizét. A város alapítása után 400 évvel, nagyobb távolságról egészséges, tiszta vizet vezettek a városba. Traianus császár uralkodása idején a vízvezetékek felügyelője Julius Frontinus volt, aki a következőket írja: „A rómaiak négyszáznegyven évig beértek olyan vizet használatával, amelyeket helyben találtak, a Tiberis, a források és a kutak vizével. Később azonban már 18 forrás vizét vezették 12-70 km-es távolságról, mintegy 580 km hosszú csőrendszerrel át a városba.” Az ókori Római Birodalom idejéből már részletes leírások állnak rendelkezésünkre, melyben többek közt olvashatjuk, hogy az akár több száz km távolságból vezetett vizet mérőcsövön keresztül juttatták be a házak udvarába. Ezek a mérőcsövek az alaktartósságuk



miatt rézcsőből készültek 230 mm hosszúságban, különböző átmérővel. A csőátmérő függvényében kellett fizetni a vízdíjat.

A rómaiak a vizet nagyobb távolságokról azért szállították falazott csatornában magas vezetéssel vagy alagutakon át, völgyekben pedig hidakkal, úgynevezett aquaeductokkal, mert abban az időben nyomócső még nem volt. A felhasználásra kerülő vizet már tisztították. Például az Anio folyó csapadékos időkben erősen hordalékos vize három mesterséges tavon átfolyva tisztult meg. Minden római település el volt látva vízvezetékekkel, szenny- és csapadék-víz-csatornákkal.

Időszámításunk előtt a Duna jobb partján már volt a keltáknak egy Ak-ink nevű városa, ami magyarul azt jelenti: „bő víz”. Az ország területének a Dunától nyugatra eső részét a rómaiak ie. a II. században hódították meg (Pannónia). Az ott levő kelta várost Aquincumnak (ma: Óbuda) nevezték. A város 60 000 lakosáról és a légio táborhelyének ivó- és fürdővízzel való ellátásáról gondoskodtak. A források vizét, amelyek a város környékén fakadtak, 5 km hosszú, magas vezetésű csatornán (aquaeductus) vezették a városba. A vezeték pillérmaradványai még ma is láthatók.

Az Árpád híd budai hídfőjénél találhatóak egy régi római katonai fürdő ma-

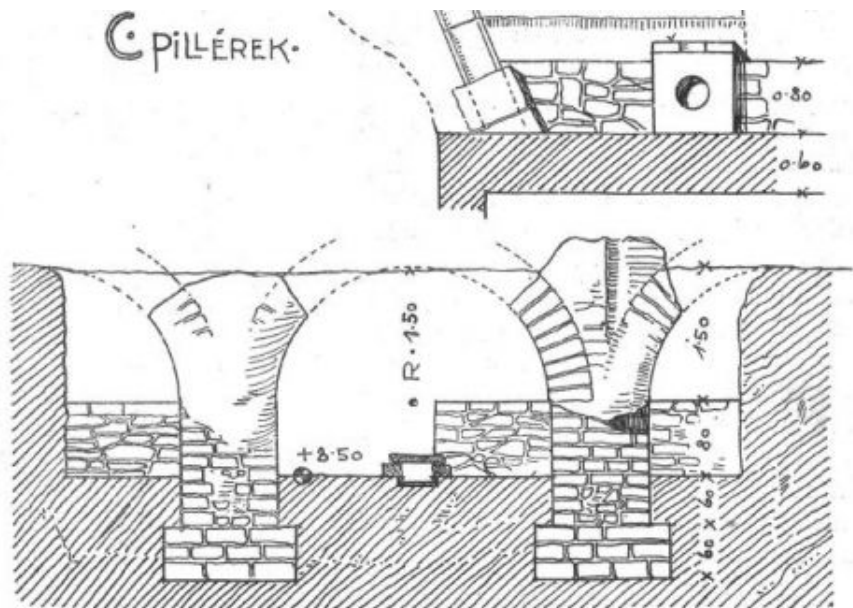
radványai, ahol látható többek között hipocaustum fűtés, fából készült szivattyú stb.

Magyarországon a Duna szűrt vizét a rendelkezésre álló adatok szerint 1416-ban Zsigmond király budai palotájába vezették be. A királyi palotát övező városba (Buda) az 1476 utáni években három forrás vizét kb. 4 km-es ólom- és agyagcső vezetékeken, gravitációsan vezették be. Az 1500-as évek körül az igények rohamos növekedése miatt újabb szivattyús vízművet építettek. Ebben az időben már Pest városának (a Duna bal partján) is volt forrás vízműve. A középkor végén Buda és Pest városok vízművei tönkrementek. Buda három vízművét 1702 és 1750 között állították helyre, majd a század vége felé (1777-1784) – mivel az igényeket már kielégíteni nem tudták – bővítésükről gondoskodtak. Magyarország vízellátásában az elmúlt évszázad folyamán a budai vízmű korszerűsítési munkája jelentette az első nagyobb fejlődést. A budai vízmű ólomcsöveit 1831-ben öntöttvas csövekre cserélték ki. A vá-

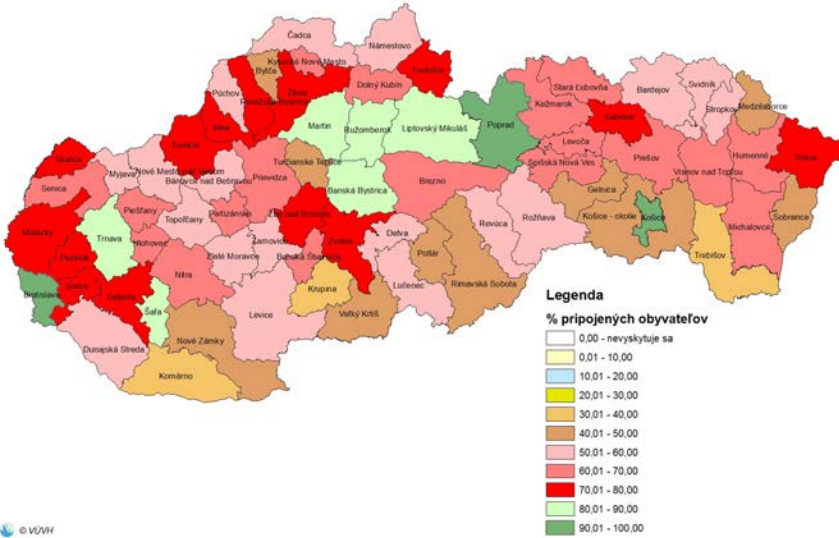
ros átalakított felszíni vízművét pedig 1856-ban helyezték üzembe.

A felszíni Duna-vizet kavics- és homokszűrőkön át, tisztítva vezették a 32 köz- és magánépületbe a fogyasztókhoz, valamint a város közkútjába. A magyar gyáripár az 1860-as évek körül kezdett kialakulni. Az iparosodás főleg az élelmiszer-, malom-, cukor- és szesziparral indult meg. Az ipari felfejlődés és az ipari dolgozók számának növekedése következtében a vízigény nőtt. Ezért 1868-ban megkezdtek Pest város ideiglenes vízművének építését. Az ideiglenes vízművet az 1878-as és 1880-as évek között egy 595 m³-es galéria és egy víztorony építésével bővítik. Ezzel a vízmű kapacitása kb. 20 000 m³/nap volt. Pest és Buda között a két vízművet 1893-ban kapcsolták össze, ezzel Budapest város végleges vízművének kiépítése megkezdődött. A XIX. század végén Szeged nagyvárossá fejlődött és Cegléd, Hatvan, Pécs, Sopron, Szombathely, valamint Veszprém városokkal együtt megkezdtek az első hazai vízművek építését.

i-net

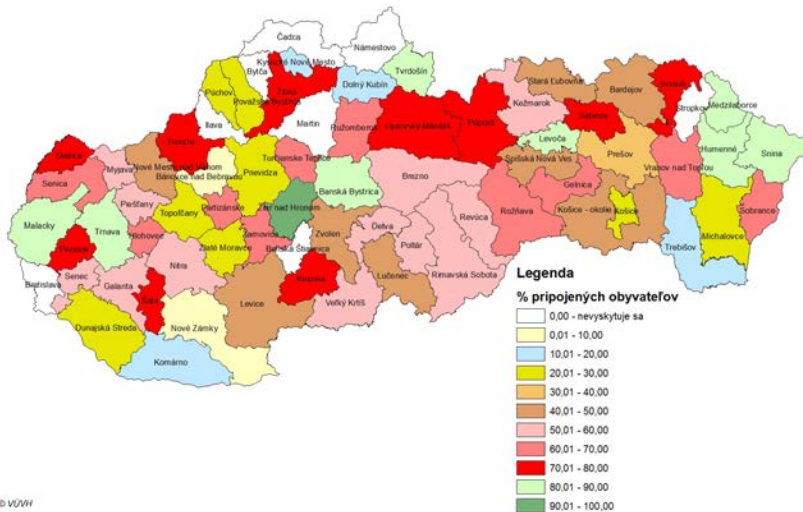


Mapa č. 1
 Percento obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v SR podľa okresov k 31. 12. 2018



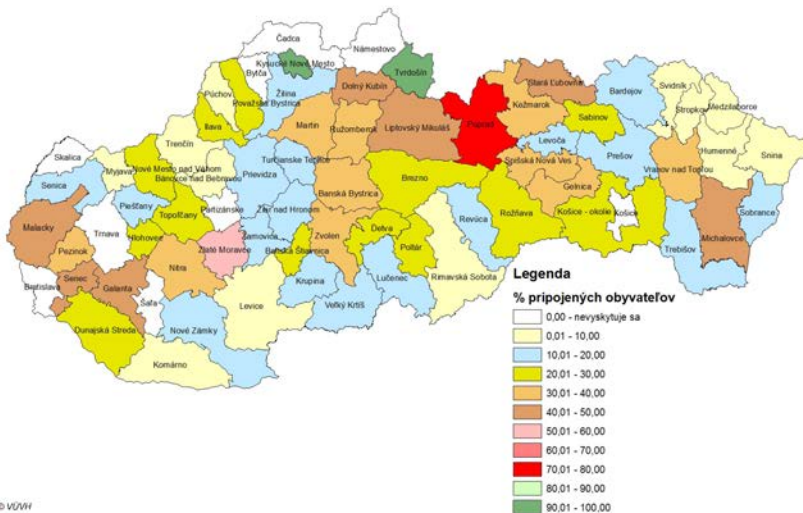
© VÚVH

Mapa č. 3
 Percento obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v SR podľa okresov v navrhnutých kanalizačných systémoch vo veľkostnej kategórii od 2 000 do 10 000 obyvateľov k 31. 12. 2018



© VÚVH

Mapa č. 2
 Percento obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu v SR podľa okresov v navrhnutých kanalizačných systémoch vo veľkostnej kategórii do 2 000 obyvateľov k 31. 12. 2018



© VÚVH

