

A CIVAQUA komplex vízgazdálkodási program megvalósításának lehetőségei Debrecen régiójában

Nagy Sándor

Debrecen Megyei Jogú Város Önkormányzata, Debrecen
nagy.sandor@debrecen.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarország fekvéséből adódóan Európai tekintetben az egyik legnagyobb édesvízkészlettel rendelkező ország. A környező hegységekből eredő erek, patakok és folyók ugyancsak hazánk felszíni és rétegvíz készleteit gazdagítják. Ezek az értékes vízbázisaink ugyanakkor felelősségtudatos vízgazdálkodást kívánnak meg, melynek a minél nagyobb hatásfokú felhasználás mellett a környezettudatosságot is figyelembe kell venni. Egy ilyen kondíciókkal rendelkező vízhasznosítási tervet a Debrecen Önkormányzata és a Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság által kidolgozott Civaqua program, amely a Kéleti-főcsatorna vizének mind népjóléti, mind mezőgazdasági, mind pedig természetvédelmi céllal történő hasznosítását célozza meg Debrecenben és agglomerációjában. A dolgozat célja, hogy átfogó képet adjon a Civaqua projekt keretein belül tervezett beruházásokról, továbbá vizsgálja annak regionális kitekintésben vett közvetlen és közvetett pozitív hatásait.

Kulcsszavak: HTVR, Debrecen, Civaqua, Nagyerdő, vízkészlet, környezetvédelem, népjólét, turizmus, öntözés

SUMMARY

Hungary is one of the countries in Europe which has the largest amount of water supply because of its geographical conditions. Water comes from the surrounding mountains makes this water supply even more bigger. This precious water base needs to be treated responsibly and the most efficient way. The Civaqua program is a project with the above-mentioned conditions, made by the Local Government of Debrecen and the Water Directory of Trans-Tiszanian Region. This project deals with the exploitation of the East-Main Chanel's water for social welfare, agricultural and invernmental protection purposes in Debrecen and its agglomeration. The aim of this paper is to give an overall insight into the investment plans of Civaqua program and it is also examines its positive direct and indirect effects on the region.

Keywords: HTVR, Debrecen, Civaqua, Great Forest, water supply, enviromental protection, social welfare, turism, irrigation

MI A CIVAQUA?

A Nagyerdő helyzetének javítására az 1970-es években történtek lépések, az úgynevezett Hajdúhátsági Többcélú Vízgazdálkodási Rendszer (HTVR) gondolatának megfogalmazásával. A rendszer értelmében, egy Balmazújváros közelében létesített szivattyúteleppel emelték fel a Tisza vizét a Hajdúhátsági területekre. Debrecen Önkormányzata a Tiszántúli Vízügyi Igazgatósággal karöltve kidolgozta HTVR továbbfejlesztett változatát. Ez egy alföldi ökotérség fejlesztési program, amely a CIVAQUA nevet viseli. A CIVAQUA projekt, mint komplex vízszolgáltató rendszer egyszerre biztosítja a természetvédelem, a mezőgazdaság, az ipar és a lakosság gazdasági, valamint idegenforgalmi, sport és rekreációs igényeinek kielégítését és fejlesztését.

A program fő célja továbbra is a Nagyerdő többcélú vízpótlása. A mintegy 1100 hektárnyi Nagyerdő Debrecen város egyik ékessége, amelynek állapotváltozását a lakosság folyamatosan nyomon követi. Az erdő természetes állapotának visszaállítása és megőrzése elképzelhetetlen a természetes állapotnak megfelelő vízgazdálkodás kialakítása nélkül (Szűcs et al., 2006).

ALAPVETŐ SZEMPONTOK

A kitűzött beruházások szükségessége a következő szempontok figyelembevételével került megtervezésre:

- Az életminőség jobbá tétele érdekében Debrecen környezeti állapotának javítása mindenképpen szükséges.
- A Debreceni Nagyerdő vízháztartásának rehabilitációja kiemelkedő fontosságú és sürgető feladat.
- Idegenforgalmi és turisztikai szempontokat figyelembe véve az erdőpusztai jóléti tőrendszer minél nagyobb mértékű kihasználásához elengedhetetlen a tavak folyamatos és ellenőrzött vízpótlása, továbbá zöldfolyosó kialakítása a Tóció patak vonalában.
- A hajdúhátsági mezőgazdasági területek hozamainak növelése és a termelés biztonsága érdekében elengedhetetlen az öntözésfejlesztési lehetőségek megteremtése.
- A vízi sportok és rekreációs lehetőségek bővítése hozzájárulna Debrecen és agglomerációjának jóléti fejlődéséhez, mindamelllett további vízfelületek létesítése nagyban hozzájárulhat a város mikroklímájának javulásához, a pormentesebb levegőhöz, valamint a környezet vegetációja és állatvilága sokféleségének megőrzéséhez (Orbán, 2010).

A BERUHÁZÁSOK VÍZIGÉNYE ÉS MEGVALÓSULÁSÁNAK FELTÉTELEI

Az összberuházás teljes hatásterülete mintegy 600 km², az összberuházás keretében a tervezett vízigény körülbelül 39–40 millió m³/év, amely a következő részelemekből tevődik össze:

- Tóció tározó – 1,2 millió m³/év,
- Nagyerdő – 2,0 millió m³/év,
- Erdőpusztai tavak – 1,7 millió m³/év,
- Öntözés – 33,8 millió m³/év.

A teljes program végrehajtásának összköltsége hozzávetőlegesen 15 milliárd Ft. Egy ilyen léptékű beruházás kulcsfontosságú pontja a megfelelő pályázati kiírás, konstrukció megjelentetése, amely pontosan szabályozza a beruházás minden részének paramétereit. Szükséges továbbá a pályázati konstrukció által igényelt területek tulajdonjogi rendezése, valamint a vízjogi engedélyezési eljárások lefolytatása, amelyhez

elengedhetetlen a projekt megvalósításában érdekelt maradóktalán összefogása. A megfelelő pályázati dokumentációk benyújtását követően a végső, de nem kevésbé fontos megvalósulási feltétel a nyertes pályázat kellő színvonalú menedzselése (Orbán, 2010).

LAKOSSÁGI ELVÁRÁSOK

A CIVAQUA program igen fontos jellemzője az aktuális lakossági igényekhez való igazodása. A lakosság a projekt részegységeiről kérdőív segítségével véleményt alkothat, amelynek statisztikai eredménye a program folyamatos lakosághoz való igazodását segíti. Jelenleg a lakosság fontosnak tartja Debrecen környékén a vízhez kötődő jóléti, szabadidős helyszínek fejlesztését, a Keleti-főcsatorna kotrását, nagyobb mértékű haltelepítést és a csatorna mellett aszfaltozott kerékpárút létesítését. Ezen beruházások eredményeképp a Keleti-főcsatorna nagy szerepet kaphatna mind a vízisportok, mind pedig az ökoturizmus lekintetében. A lakosság elvárásai alapján további területfejlesztési igények az öntözési lehetőségek biztosítása, Debrecen környezeti állapotának javítása, a porszennyezés csökkentése, elhárítása, a Debreceni Nagyerdő vízháztartási helyzetének javítása, az Erdőpusztai jóléti tőrendszer vízpótlása (Csatári, 2000). A Keleti-főcsatorna vizének felhasználására számos egyéb igény is jelentkezik, amelyeknek a program részletbeli módosításával, minél nagyobb arányban való kielégítése fontos feladat.

VÁROSFEJLESZTÉS ÉS KÖRNYEZETVÉDELLEM

A városrész fejlődési lehetőségeit jelentős mértékben befolyásolja a természeti környezet állapota. A vonzerő fenntartása elkerülhetetlen az ezen a területen megtett lépések nélkül, amelyeket alapvetően két részre lehet osztani. Egyrészt Debrecen északi és keleti területének a vízgazdálkodási problémáit oldaná meg a CIVAQUA program, amelynek keretében nyomóvezetékek megépítésével, összekötő csatornák és tározók megvalósításával biztosítanák a térség vízutánpótlását, amely a Nagyerdő fűt fenyegető veszélyeket is jelentős mértékben csökkentené. Fontos megjegyezni, hogy a Nagyerdő vízutánpótlásának olyan formáját kell választani, ami védett területen kívüli, beépített, belterületi ingatlanokon nem okoz káros mértékű talajvízszint emelkedést (Plánus 97 Kft., 2009). Másrészt magán a Nagyerdőn belül is szükséges további lépések megtétele, amelyek magukban foglalják a cserjeszint és gyepszint rendszeres karbantartását, az invázió fajok visszaszorítását, dísznövények és virágok telepítését, gondozását és őrzését, a Nagyerdő egyik legjelentősebb értékének számító Békás-tó megfelelő terven alapuló rehabilitációját, a Nagyerdei Parkon átvezető vízfolyásnak és környékének a rendezését, valamint a jelenlegi aszfaltburkolatok helyett igényes, természeti környezetbe illő sétatányok kialakítása (Euro-Régio Ház Kft., 2008).

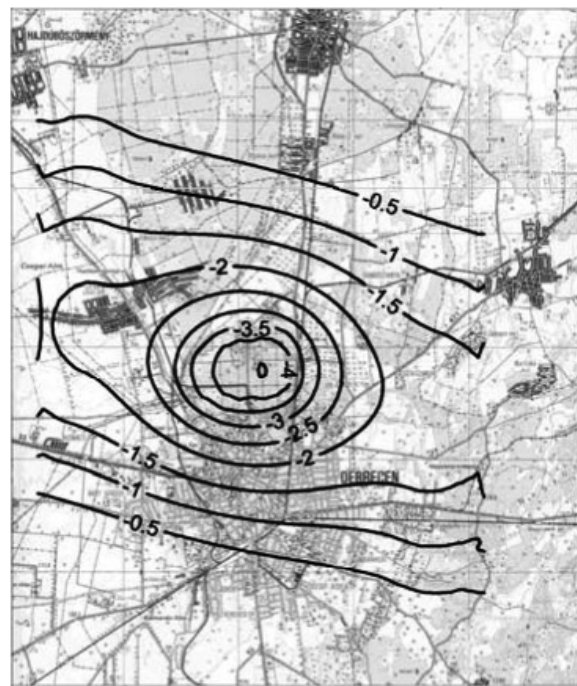
HIDRODINAMIKAI MODELLEZÉS

Sajnálatos módon a Nagyerdőt mára tíz méternél mélyebbre süllyedő talajvízállás jellemzi (Marton és Szanyi, 2000). A CIVAQUA program keretében a

Nagyerdő többcélú vízpótlásának komplex hidrodinamikai vizsgálatát is elvégezték (K+K Kft. 2004). A vizsgált terület hidrodinamikai modelljét azért készítették el, hogy megvizsgálhassák a javasolt műszaki megoldások alkalmazásával elérhető-e a korábban megfogalmazott célállapot a Nagyerdő helyzetének javítása érdekében. A kapott eredmények alapján optimalizálható ennek az állapotnak az elérése, amelynek segítségével a 19. század végi, 20. század eleji természet közeli talajvízállapotot lehetne visszaállítani a Nagyerdőben.

A helyzet javításának érdekében történő mesterséges vízpótlás azonban csak a természetvédelem szempontjainak teljes körű figyelembe vételével történhet. A hidrodinamikai modellezés során nagymértékben támaszkodtak azokra a területtel kapcsolatos munkákra és összefoglalókra, amelyeket dr. Halász Béla, dr. Juhász József, dr. Marton Lajos, dr. Szanyi János, dr. Székely Ferenc és dr. Völgyesi István készítettek (Székely, 2003). A program megvalósulása kapcsán várható talajvízszint emelkedés az 1. ábrán látható.

1. ábra: A tervezett mesterséges vízpótlás eredményeként várható vízszintemelkedés meghatározása hidrodinamikai modellezés segítségével



Forrás: K+K Kft. 2004

Figure 1: Determination of the expected water level elevation as a result of the planned artificial water replenishment by using hydrodynamical modeling

JÖVŐBELI LEHETŐSÉGEK

A CIVAQUA projekt lényeges alkotóeleme Debrecen pozitív jövőképe. Napjainkig a város és vonzáskörzete csak részben rendelkezik a CIVAQUA program által támasztott feltételekkel. Ezek megteremtése azért is kiemelkedően fontos, és sürgető feladat, mert Debrecen mellett más nagyvárosok múltbeli ta-

pasztralatait figyelembe véve egy energikus fejlődésű város zöldterületei, megfelelő szabályozás híján szükségszerűen beépülnek. Ezt a tényt jól demonstrálja a Debrecen határterületein lévő kertészek máig tartó beépülési folyamata. A nagy mértékű és szabályozatlan urbanizáció vonzata az ökoturizmus befektetői szférájának a térségtől való elidegenülése. Az ilyen negatív folyamatok elkerülése érdekében egy viszonylag nagy kiterjedésű, szabadidő eltöltésére alkalmas zöldterületekkel és víz felületekkel sűrűn tarkított városkép kialakítása nagy fontosságú feladat. Az indokok sorát gyarapítja, hogy Debrecen térség természeti adottságait tekintve meglehetősen egysíkú, a természetes vízfelületei szinte egyáltalán nincsenek. Az egészséges városkörnyezet kialakításában a vizes területek növelésén kívül szükséges a meglévő erdők, és az eddig kialakított tavak, víztározók és egyéb vizes élőhelyek megfelelő mértékű rehabilitációja, állapotuk megóvása, tisztán tartása. Szükséges lenne a Vekeri-tó vízi sport és szabadidőközpont mielőbbi kiépítése, az erdőspuszták környezetének tisztítása és megfelelő vízellátásának biztosítása, továbbá a Fancsikai-víztározók teljeskörű rehabilitációja. További fontos beruházási lehetőségek a Hármashatárhegy–Nagycsere–Fancsika körzet mint üdülő, pihenőövezet létrehozása, a Zsuzsi erdei kisvasút jelenlegi felújítási munkálatai mellett az erdei művelődési ház fejlesztése, a kajak-kenu pálya építésének folytatása, valamint több kerékpárút és tanösvény létesítése. Ugyancsak fontos irányelvnek kell tekinteni a hévízkutak minél nagyobb fokú, jóléti célú kihasználását. További fürdők létesítése és a meglévő strand teljes rehabilitációja a város ökoturisztikai kitöréséhez elengedhetetlen. Mindezen feltételek teljesülésének

szükségszerű vonzata lenne a rendelkezésre álló éttermek, szállodák megváltozott és megnövekedett igényekhez való alkalmazkodása, ezenfelül új kiszolgáló helyek építése. A jóléti és idegenforgalmi előnyökön túl a Hajdúhátság öntözésének biztosításával a termelés intenzívebbé és biztonságosabbá tétele mellett lehetőség nyílna kertészeti kultúrnövények termesztésének széleskörű elterjedésére is. Összességében elmondható, hogy a CIVAQUA program tudatos és megfontolt lépéseivel egy öngerjesztő folyamat lenne beindítható, mely Debrecen gazdasági fellendülésére és az életszínvonal növekedésére okvetlenül nagy hatást gyakorolna.

KONKLÚZIÓ

A CIVAQUA program Debrecen természeti értékeinek megóvásán, valamint lokális népjóléti kvalitásán túlmenően regionális szintű hozzáadott értéket is képvisel. A többcélú vízügyi terv megvalósulása esetén Debrecen és agglomerációja egy olyan összetett turisztikai kínálattal léphetne az idegenforgalom piacára, ahol össze lehetne kapcsolni Hortobágy öko-, Hajdúszoboszló gyógy-, és Debrecen sport-, konferencia- és rendezvény-turizmusát, amelyek tehát a jövőben jól kiegészítik egymást. Egy ilyen sokoldalú rendszer más környező települések számára is kedvező hatást gyakorolhatna, mind a mezőgazdaság hatékonyságának növelésében, mind pedig az egyéb turisztikai lehetőségek megteremtése terén. Összegezve, a CIVAQUA programra mindenképpen egy regionális hatású komplex rendszerként szükséges tekinteni, amely az egész Észak-alföldi régió számára megtérülő beruházás, ezért mihamarabbi megvalósítása közös érdek.

IRODALOM

- Csatári B. (2000): Tisza-vidék kutatás-fejlesztési program, 2000. Adalékok a Tisza-vidék komplex fejlesztési programjához.
- Euro-Régio Ház Kft. (2008): Debrecen Megyei Jogú Város Integrált Városfejlesztési Stratégiája.
- K+K Kft. (2004): Osztrák–Magyar Környezetgazdálkodási és Köz-műtervező Kft. Debreceni Nagyerdő többcélú vízpótlása. Részletes környezeti hatástanulmány.
- Lovas A. (2011): Tájékoztató a Tisza Vízyűjtő Programrégió Önkormányzati Társulás gyűlésére – A Tisza Részvízyűjtő Vízyűjtő – gazdálkodási tervéből adódó feladatok.
- Marton L.–Szanyi J. (2000): A talajvíztükör helyzete és a rétegvíz termelés kapcsolata Debrecen térségében. Hidrológiai Közlemény. 80. 1: 3–13.
- Orbán E. (2010): A CIVAQUA program jelentősége, megvalósításának feltételei. Nagyerdei Konferencia.
- Plánium 97 Kft. (2009): Debrecen Megyei Jogú Város Környezetvédelmi Programja 2009–2014.
- Székely F. (2003): Az ÉK-Alföld regionális modellje. VITUKI. Budapest. 1–63.
- Szűcs P.–Madarász T.–Ilyés I.–Ulaga A.–Béres L.–Lossos L. (2006): A debreceni Nagyerdő többcélú vízpótlásának hidrodinamikai modellezése. Geofizikai – Földtani - Környezetvédelmi Vándorgyűlés és Kiállítás. Magyar Geofizikusok Egyesülete. Zalakaros, 2006. szeptember 21–23. Konferenciakiadvány. 1–11.

