

Felelős kiadó a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

György Béla igazgató; 7623 Pécs, Köztársaság tér 7.
+36 72 506 300

Szerkesztette: Insomnia Reklámügynökség Kft.

Ha kérdése van, kérjük, keressen minket:

Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
DDKÖVIZIG

7623 Pécs, Köztársaság tér 7.

Postai cím: 7602 Pécs, Pf. 101

Telefonszám: +36 72 506 300

Fax: +36 72 506 350

E-mail: titkarsag@ddkovizig.hu

Honlap: <http://www.ddkovizig.hu>

Közönségszolgálat: hétfőtől péntekig 9-14

24 órás műszaki ügyelet: +36 72 506 351

A projekt az Európai Unió támogatásával,
a Kohéziós Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Infovonal:

06 40 638 638

nfu@nfu.gov.hu – www.nfu.hu



Kaparja le a felső réteget!

**A felszín alatt
értékes ivóvízkészlet található.**

A Dél-Dunántúl rejtett vízi értékei

Csurgó, Felsőszentmárton–Drávakeresztúr és Piskó–Vejeti távlati
vízbázisok diagnosztikai vizsgálata

Információs kiadvány



Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

ÚMFT infovonal: 06 40 638 638

nfu@nfu.gov.hu • www.nfu.hu

Befektetés a jövőbe

Új Magyarország
FEJLESZTÉSI TERV

Magyarország

**TÖBBET FEJLŐDÜNK,
MINT GONDOLNÁ**

Nyíregyháza

ÉPÍTÉS ALATT KIBŐVÍTETT ÁLLATKERT
ÉS ÓCENÁRIUM

Gyula

ÉPÍTÉS ALATT MEGÚJULÓ
VÁRFÜRDŐ

Miskolc

ÉPÍTÉS ALATT A BELVÁROS
REHABILITÁCIÓJA

Székesfehérvár

MÁR TERVEZÉS ALATT! KIRÁLYI SÉTA
PROJEKT

Pécs

ÉPÍTÉS ALATT EURÓPA KULTUR
FŐVÁROSA

FEJLESZTÉSEK
HELYBEN.

AZ
Új Magyarország
FEJLESZTÉSI TERV
SEGÍTSÉGÉVEL.

KONKRÉT PÁLYÁZATI LEHETŐSÉGEK:



ÜNYT telefonon: 06 40 638 63E
rth@h.vgy.hu • www.h.vgy.hu

KÖSZÖNTŐ



Kedves Olvasó!

Az egyik legfontosabb, az élethez nélkülözhetetlen közös kincsünk a víz, különösen az ivóvíz. Napjainkban ez az értékes vagyon egyre fontosabb stratégiai elemmé válik, amelyet távlati vízbázisaink is őriznek. Ezek biztosítják, hogy a későbbiekben jelentkező ivóvízigényeket ki tudjuk elégíteni akkor is, ha a ma használtak esetleg már nem vagy csak korlátozottan állnak rendelkezésünkre.

Hazánk szerencsés adottságú, hiszen a jelenleg is használtakon kívül még 71 ki nem használt, kedvező vízbeszerzési adottságokkal rendelkező területet tartunk nyilván. Ezek közül 11 található a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság területén, amelyből 8 vizsgálata már lezárult, jelen projekten belül pedig 3 diagnosztikai vizsgálat van folyamatban: a csurgói, a felsőszentmárton-drávakeresztúri és a piskó-vejtői. Ezek a vízbázisok legalább 9000 fő ellátását biztosíthatják szükség esetén.

Egy 1995-ös törvény és egy 1997-es kormányhatározat szerint ezeket a területeket védeni kell, és ehhez védőidomot, védőterületet kell kijelölni. Ezeknek az intézkedéseknek köszönhetően tudjuk megteremteni a biztonságos, egészséges ivóvízellátás alapjait a jövő nemzedékei számára. Az ivóvízbázisok megőrzése és karbantartása állami feladat, ami a Dél-Dunántúlon vízügyi igazgatóságunk hatáskörébe tartozik.

A vizsgálati munka már 2009. május 1-jén elkezdődött, és várhatóan 2011. április 30-ig tart. A 2 év alatt sor kerül a vízbázis diagnosztikai vizsgálatait szolgáló létesítmények megtervezésére, kiépítésére, a megfigyelőhálózat kialakítására, az üzemeltetés és a biztonság megalapozására, különböző vizsgálatok elvégzésére, a védőidom és a védőterület kijelölésére.

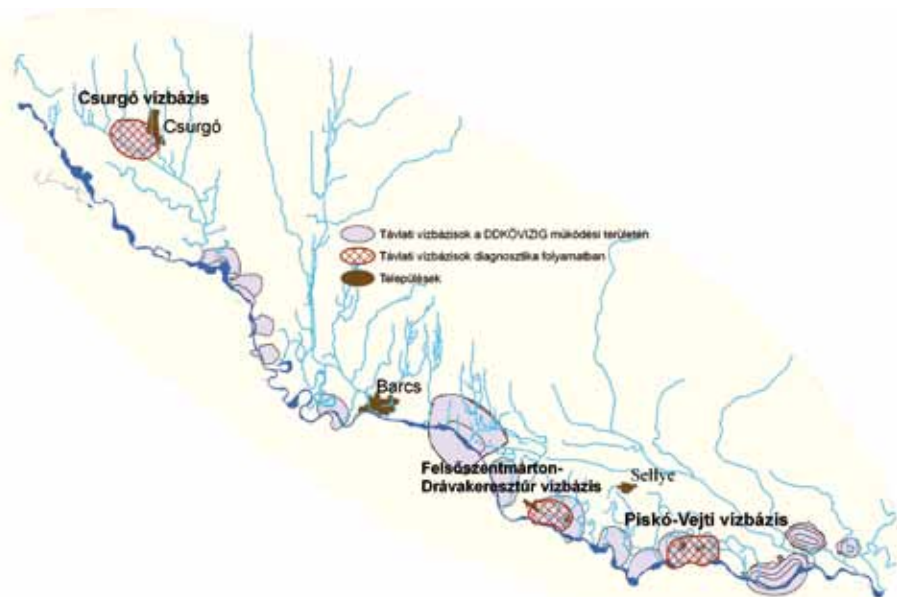
A vízbázisok védelme érdekében végzett munkánk reményeink szerint más területen is hasznot hoz majd: arra törekszünk, hogy az erőfeszítések a térség környezeti állapotának javulásához is vezessenek, megelőzve és megakadályozva a káros folyamatokat. A vízbázisok feltárásával és vizsgálatával ugyanis nyomon követhetjük az esetleges szennyeződések, és megakadályozhatjuk a környezetünket veszélyeztető tevékenységeket.

Ezt a hosszú távon is rendkívüli jelentőséggel bíró munkát európai uniós és állami forrásokból valósíthatjuk meg.

Kérem Önöket, hogy támogassák, segítsék a munkánkat. Arra törekszünk, hogy minden fontos információ időben eljusson a lakossághoz. Ha bármilyen kérdésük merülne fel a beruházással kapcsolatban, forduljanak bizalommal hozzánk!

György Béla igazgató
Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

Távlati vízbázisok a Dráva mentén



Vízügyi kisszótár

Ivóvíz: a rendszeres emberi fogyasztásra alkalmas, a fizikai, a kémiai, a toxikológiai és a radiológiai határértékeknek megfelelő víz

Monitoring: kockázatos anyagtartalom (koncentráció) vizsgálata és a koncentráció időbeli változásának követése

Potenciális szennyező: kockázatos anyagtartalom megjelenése

Távlati vízbázis: stratégiai tartaléknak kijelölt víznyerő terület

Védőidom: az üzemelő, illetve a tervezett vízkivételi műveket körülvevő **térrész**, amelyet a vízkivétel – mennyiségi, minőségi – védelme érdekében a környezetnél fokozottabb biztonságban kell tartani

Védőterület (ideértve a védősávot): az üzemelő, illetve a tervezett vízkivételi műveket körülvevő **terület**, amelyet a vízkivétel – mennyiségi, minőségi – védelme érdekében a környezetnél fokozottabb biztonságban kell tartani

Vízbázis: vízkivételi művek által igénybe vett vagy arra kijelölt terület, illetőleg felszín alatti térrész és az onnan emberi fogyasztásra, illetve hasznosításra kitermelhető vízkészlet a meglévő vagy tervezett vízbeszerző létesítményekkel együtt

Víznyerő terület: minősítendő vizet adó, vízkitermelésre alkalmas terület, víznyerőhely

A projekt adatai

A projekt megnevezése: „Csurgó, Felsőszentmárton–Drávakeresztúr és Piskó–Vejti távlati vízbázisok diagnosztikai vizsgálata”

Kivitelezés ideje: 2009. május 1–2011. április 30.

Kedvezményezett: Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
(7623 Pécs, Köztársaság tér 7.)

Projektvezető: Ságihiné Juhász Ildikó, Környezetvédelmi és Víziközmű Osztály

Műszaki ellenőr: Földing Gábor; MECSEK-ÖKO Zrt.

Kivitelezők és tervezők:

Csurgó távlati vízbázis

Mecsekérc-Smaragd-Waterplan 2009. Konzorcium

Hivatalos képviselő: Ötvös Károly, Csicsák József, Projektvezető: Szulimán Szilvia
Székhely: 7633 Pécs, Esztergár Lajos u. 19., Tel.: 72/535-200, Fax: 72/525-365

Felsőszentmárton–Drávakeresztúr, Piskó–Vejti távlati vízbázis

AQUAPROFIT Műszaki, Tanácsadási és Befektetési Zrt.

Hivatalos képviselő: Udud Péter, Horváth Szabolcs, Projektvezető: Szamosvári István
Székhely: 1013 Budapest, Pauler u. 11. VI. em.

Postacím: 7621 Pécs, Rákóczi út 1. I. em., Tel.: 72/525-364, Fax: 72/525-365

Támogatás összege: 195 895 000 Ft



A jövő generációkért dolgozunk

A Csurgó, Felsőszentmárton-Drávakeresztúr és Piskó-Vejti távlati vízbázisok diagnosztikai vizsgálatának indokairól, okairól Balogh Tibort a DDKÖVIZIG Környezetvédelmi és Vízközmű Osztály vezetőjét kérdeztük.



Miért van szükség a távlati vízbázisok vizsgálatára?

A Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság területén, a dél-dunántúli régióban jelenleg 32 üzemelő, sérülékeny diagnosztikai vizsgálatot lezárt vízbázis található, valamint 11 távlati vízbázis. Mivel a víz hosszú távú stratégiai kincsünk, fontos, hogy naprakész információval rendelkezünk a vízbázisok állapotáról.

Milyen veszélyek merülhetnek fel a vízbázisokkal kapcsolatban?

Manapság sajnos sem a vállalatok, sem a lakosság többsége nem eléggé környezettudatos még, ami ezeknek a tartalékoknak a megőrzéséhez elengedhetetlen lenne. Ráadásul ezek a vízbázisok a föld alatt találhatók, így még kevésbé érzékelik az emberek, hogy ezekre figyelniük kell, hogy valamilyen baj merülhet fel velük kapcsolatban. Ilyen probléma lehet a nem megfelelően elhelyezett hulladék, gondot okozhatnak az ipari üzemek, a föld alatti tárolótartályok és vezetékek, a mezőgazdasági munkáknál használt vegyszerek, a használaton kívüli kutak okozta szennyezések, amelyek veszélyeztethetik a víztartalékainkat. A mi feladatunk, hogy ezeket a szennyező forrásokat felderítsük és dokumentáljuk.

Mit lehet tenni, ha ilyen szennyező forrásokat találunk?

Természetesen meg kell tenni a megfelelő lépéseket egyrészt a szennyezés megszüntetésére, másrészt meg kell védeni a vízbázist – addig is, amíg a szennyezés fennáll, illetve a jövőbeni, hasonló eseményekkel szemben is. Ehhez az előzetes vizsgálatok eredményeinek megfelelően ki kell jelölnünk egy védőterületet a vízbázis körül, illetve meg kell határoznunk a szükséges védőidomokat. Nagyon fontos, hogy folyamatos, naprakész adataink legyenek vizeinkről, ezért megfigyelőrendszert is kiépítünk.

Az eddigi információik szerint milyen állapotban vannak a most vizsgált vízbázisok?

Ismereteink szerint mindhárom vizsgált vízbázis sérülékeny földtani környezetben van, azonban az országban jelenleg is üzemelőknél még mindig kevésbé veszélyeztetettek. A mostani munkáinknak az a célja, hogy a lehetséges veszélyforrásokat még tovább csökkentjük, ha lehet, meg is szüntessük.

Mennyiben befolyásolhatja ez a munka a környéken lakók életét?

Szakembereink még a tervezés időszakában tárgyalnak azoknak az ingatlanoknak a tulajdonosaival, kezelőivel, amelyeknél elképzelhetőek korlátozások, tiltások vagy átalakítási kötelezettség. Ezzel azt szeretnénk elérni, hogy a jogszabályokban a vízbázisok biztonságával kapcsolatban előírt kötelezettségeket, valamint a terület használóinak jogait, érdekeit a legmesszebbmenőkig figyelembe véve összeegyeztessük, és a rendelkezésre állók közül a mindenki számára legmegfelelőbb megoldást válasszuk ki.

A vízbázisok diagnosztikai vizsgálatának folyamata, lépései

A diagnosztikai vizsgálat három fő szakaszból áll:

- tényfeltárás, tervezés
- építés és gébeszerzés, kísérleti telep kialakítása
- védőterületek és védőidomok meghatározása, állapotértékelés, előrejelzés, a biztonságba helyezési terv kidolgozása

Tényfeltárás és tervezés

A tervezés szakaszában rendkívül fontos, hogy a szakemberek a tervezett védőterületekre vonatkozó, a már rendelkezésre álló információkat pontosítsák, naprakésszé tegyék. Ebben a szakaszban kell meghatározniuk azt a területet, ahonnan a víznyerő újratöltődik és ahol a védőterületeknek lenniük kell. A tervezés során a vízügyi szakértők részletes terepbejárást tartanak, hogy a helyszínen is megismerjék, felmérjék a területhasználati szokásokat és a szennyező forrásokat, és ezzel párhuzamosan áttekintik a korábban kiadott hatósági engedélyeket.

Építés és gébeszerzés, kísérleti telep kialakítása

A tervezési szakasz után megkezdődik a műszer-, illetve gébeszerzés és az építési munka. Ebben a szakaszban kerül sor a terepi és laborvizsgálatokra, a légi fotók előkészítésére. A szakemberek felderítik a szennyező forrásokat, ehhez általában adott területen a felszint 20-25 cm-es mélységig, a víz minőségét, valamint a talajt akár 5 m mélységig vizsgálják. A mérésekhez észlelőkutakat építenek, fúrásokat végeznek. Természetesen az adott területen előforduló szennyező forrás típusának megfelelően más vizsgálatokra is szükség lehet.

A munka során létrehozunk egy kísérleti telepet, ahol a próba termelőkutakból vizet termelnek. Ezután elkezdődhet az észlelőhálózat létesítése, ahol általában különböző mélységű (10-15 m, illetve 20-30 m) kútpárokkal vizsgálják a víz minőségét. Ezek a különbségek azért fontosak, mert az eltérő mélységeknél jelentős különbségek mutatkozhatnak a víz állapotában. Ezekben az észlelőhelyeken a szakembereknek nagy figyelmet kell fordítaniuk arra, hogy megteremtsék a szabványoknak megfelelő mintavétel lehetőségét. Az így nyert ivóvízmintákat az Európai Unió előírásainak megfelelően kell vizsgálni, hogy rendszeres emberi fogyasztásra alkalmasak-e a fizikai, a kémiai, a toxikológiai és a radiológiai határértékeknek megfelelően-e. Természetesen minden vízbázisnak, térségnek megvannak a maga sajátosságai, ezért külön hangsúlyt kell fektetni az adott területen előforduló jellegzetességekre.

A védőterületek és a védőidomok meghatározása

Az előkészítő és az építő szakasz után kerülhet sor a megfigyelő-ellenőrző rendszer pontos megtervezésére, kialakítására és a próbaüzemre. A vizsgálatnak ezt a szakaszát a következő fejezetben részletesebben is bemutatjuk.

A védőidomok és a védőterület kijelölése

A vízbázisok megfelelő védelméhez elengedhetetlen egy olyan megfigyelőrendszer megvalósítása, amellyel a lehetséges szennyeződést idejében észlelhetjük. Ennek a rendszernek a kiépítése tulajdonképpen már az építési munkák során megtörténik. Nagyon fontos, hogy a légi fotók és a helyszíni bejárások pontos képet adjanak a terület állapotáról, hogy naprakész adatbázis álljon a szakemberek rendelkezésére. Az építés során már a próbaüzemre is sor kerül az új kutaknál és egyéb létesítményeknél.

A védőterületek határait a szakemberek úgy határozzák meg, hogy azok felszíni természetes vagy mesterséges tájékozódási pontokhoz, illetve ingatlan-nyilvántartási adatokhoz igazodjanak.

A munka kezdetén részletes terepbejárást kell tartani, és értékelni a területen található létesítményeket, az ott folyó tevékenységet. Csak ezek ismeretében, valamint a védőterületet kijelölő jogerős határozat birtokában tudják a szakemberek megbecsülni a védőterület kialakításának költségeit, hiszen az esetleges kártalanítás kérdése nem vihető bíróság elé.

Amennyiben a becsült költségek ismeretében a beruházó, a vízbázis tulajdonosa, kezelője (azaz az állam képviselőjében az illetékes Vízügyi Igazgatóság, jelen esetben a DDKÖVIZIG) úgy dönt, hogy a költségek a vízbázis fenntartását gazdaságtalanná teszik, fel kell adni.

Ha a modellezések eredményei szerint a védőterület kialakításának költségei a vízbázis jövőbeni megvédését nem teszik lehetővé, akkor a tervezési munkákat felfüggesztik. Erre azonban ritkán kerül sor, hiszen a távlati vízbázisok esetében a kijelölés egyik alapfeltétele, hogy a vízbázis környezetében jelentős szennyezések ne forduljanak elő.

Amikor a DDKÖVIZIG a védőterület kialakítása mellett dönt, állapotértékelést, előrejelzést készít a vízbázis vízkészletére, a védőterületen lejátszódó folyamatokra. Ennek az előrejelzésnek a feladata elsősorban azt megállapítani, hogy okozhat-e ismert szennyező forrás az ismert vízföldtani viszonyok figyelembevételével károsító hatást vagy vízminőségromlást a vízkivétel tervezett helyén. A lehetséges szennyezések közül különösen nagy figyelmet kíván a szennyvíz szikkasztása, a trágyalé, a hígtrágya és a szennyvíz-öntözés, a trágyázás, a műtrágyázás, növényvédő szerek alkalmazása, felhagyott bányák szennyező hatása, a felszín alatti vizek már bekövetkezett szennyeződésének terjedése.

A szakemberek a számításoknál természetesen figyelembe veszik, hogy a távlati vízbázisoknál a védendő víztermelés fikatív, vagyis nem lehet pontos adatokat adni a kitermelhető mennyiségről. Így a teljes védendő víztermelés tényleges hatásának helyszíni mérésekkel ellenőrzött adatai mellett egy kísérleti telepen másfél hónapos szivattyúzási munkákat végeznek mérésekkel, megfigyelésekkel. Ezek a vizsgálatok adnak információt, az előzetes kutatási fázisnak megfelelően.



A leírt vizsgálatok eredményei alapján a szakemberek elkészítik a vízbázis védőterületét kijelölő határozatot megalapozó dokumentációt, amelyben szerepelnie kell a tervezőre és a tervezésre vonatkozó valamennyi adatnak, a vízkivétel helyére és a védőterület földtani viszonyaira vonatkozó információknak.

Ez a dokumentum már tartalmazza a védőidomok és a védőterület valamennyi jellemzőjét: a felszíni és felszín alatti vízkészletek adatait, a felszín alatti vizek utánpótlódási és áramlási viszonyait, a vizsgált teljes területen kimutatható hatással rendelkező vízkivételi helyek leírását, a vizsgált terület felszín alatti vizeinek minőségi jellemzését.

Ebben a dokumentumban a vízügyi szakemberek már bemutatják a védőidomok, védőterületek meghatározását (koordinátákkal ellátott térképen ábrázolva), ismertetik az ehhez szükséges számítási módszereket, adatokat, azok eredetét, a számítás, illetve a becslés során tett megfontolásokat és az eredményeket. A védőterületek határoló vonalait felszíni tereptárgyakhoz, a földhivatali nyilvántartás egységeihez igazítják.

Ugyanebben az anyagban ismertetni kell a szennyező forrásokat és hatásukat, a veszély mértékét is. A vizsgált területen számba kell venni és értékelni az összes, a vízkészlet állapotát befolyásoló létesítményt és tevékenységet, valamennyi lehetséges szennyező forrást, azok lényegesebb adataival együtt.

Már ekkor meg kell határozni a szükséges intézkedéseket, mint például a megfigyelő-hálózat esetleges bővítése, a szennyeződés veszélyével járó létesítményeknek, illetve az ilyen tevékenységeknek a korlátozása, átalakítása, a tényleges szennyező források felszámolása, új létesítmények telepítése, a bizonyos tevékenységekre vonatkozó korlátozások, tiltások.

Részletezni kell a vízbázis gondozása során ellátandó feladatokat, az üzemi méréseket és megfigyeléseket, a megfigyelő-hálózat üzemeltetését, a területhasználat követését, az adatok gyűjtésének, tárolásának, feldolgozásának és értékelésének módját. Természetesen a munka során ezek a feladatok, tervek a felmerülő igényeknek megfelelően változhatnak.

A dokumentáció elkészítésének a lakosságot is érintő része, hogy az iratnak tartalmaznia kell az érintett települések külterületére eső védőövezeteken lévő ingatlanok bizonyos adatait is, így a tulajdonosok nevét, címét, az ingatlan helyrajzi számát, művelési ágát; a belterületére eső védőövezeteken lévő ingatlanok esetében pedig az utcanevet és a házszámot.

Összesített adatok, táblázatok

A DDKÖVIZIG területén diagnosztikai vizsgálattal lezárt üzemelő vízbázisok

Sorszám	Vízbázis megnevezése	Védett kapacitás m ³ /nap
1	Pécs–Pellérd vízbázis	18 000
2	Pécs–Tortyogó vízbázis	13 000
3	Villány vízbázis	500
4	Nagyharsány–Kistapolca vízbázis	250
5	Magyaregregy vízbázis	150
6	Abaliget vízbázis	150
7	Máza vízbázis	250
8	Szászvár vízbázis	400
9	Apátvarasd vízbázis	12
10	Tengeri vízbázis	20
11	Villánykövesd vízbázis	300
12	Siklós vízbázis	2000
13	Bükkösd vízbázis	200
14	Pécs–Tettye vízbázis	6000
15	Mohács–Jenyei-völgyi vb.	3200
16	Hosszúhetény vízbázis	120
17	Hetvehely vízbázis	80
18	Mecseknádasd vízbázis	300
19	Komló–Kőlyuk vízbázis	2000
20	Komló-Mánfa vízbázis	5400
21	Orfű–Vízfő vízbázis	480
22	Somberek vízbázis	600
23	Máriakéménd–Szederkény vízbázis	1000
24	Bóly–Monyoród vízbázis	800
25	Bakóca vízbázis	100
26	Barcs vízbázis	3200
27	Diósvizsló vízbázis	1200
28	Kisharsány vízbázis	100
29	Vókány vízbázis	300
30	Pécsvárad vízbázis	500
31	Nagytótfalu vízbázis	50
32	Felsőszentmárton vízbázis	200



A DDKÖVIZIG területén lévő távlati vízbázisok

	Távlati vízbázisok megnevezése	Védett kapacitás m ³ /nap
1	Drávaszabolcs nyugat	5500
2	Drávacsehi–Kémes	10 000
3	Drávapart	20 000
4	Heresznye–Bolhó	15 000
5	Drávasztára–Zaláta	20 000
6	Drávagárdony	10 000
7	Szentborbás	10 000
8	Vízvár–Bélavár	20 000
9	Csurgó	10 000 tervezett
10	Felsőszentmárton–Drávakeresztúr	10 000 tervezett
11	Piskó–Vejtő	10 000 tervezett

