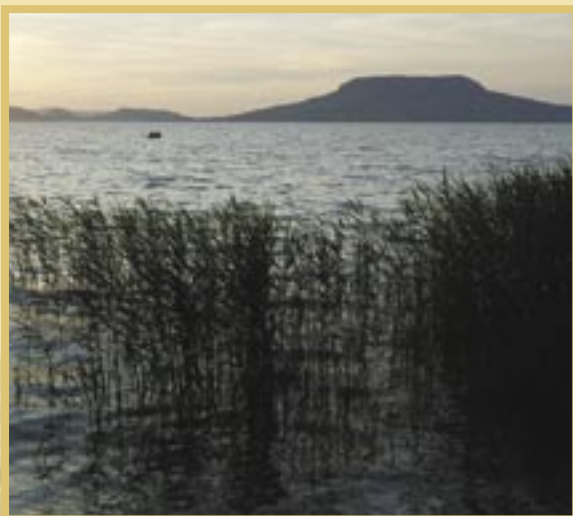




MAGYARORSZÁG VÍZGAZDÁLKODÁSA





Magyarország teljes területe a Duna vízgyűjtőhöz tartozik. Az ország a Kárpát-medence mélyén fekszik, ezért a Zala, Zagyva-Tarna, és a Kapos kivételével folyóink az országhatárokon túlról érkeznek. Felszíni vízkészletünk 96 százaléka külföldi eredetű. Hazánkban gyülekező vizek 24 vízfolyásból érkeznek Magyarországra és három folyó, a Duna, a Tisza és a Dráva útján távoznak az országból.

Évente átlagosan 114 km^3 víz érkezik hazánkba, az ország területére hulló évi csapadék mennyisége pedig 58 km^3 . Azaz átlagosan mintegy 600 milliméter csapadék esik egy évben. Elpárolog, illetve beszivárog 52 km^3 , így évente távozik 120 km^3 vízmennyiség. A csapadék egyenetlenül oszlik el, az ország keleti felére általában kevesebb jut, ráadásul az Alföld déli részén, ahol a napsütéses órák száma magasabb az országos átlagnál, a párolgás és a csapadék hányadosa eléri a másfelet is. Ez növeli az aszály előfordulási valószínűségét, amely általában 3-5 évente fordul elő Magyarországon.

BALATON

605 km^2 -es felszínével Közép-Európa legnagyobb tava. Mintegy 2 milliárd m^3 vizet fogad magába. A tó vízminősége az előző évtizedekhez képest a kilencvenes évek óta jelentősen javult.

VELENCEI-TÓ

25 km^2 vízfelület mellett 41 millió m^3 vizet tartalmaz.

FERTŐ-TÓ

309 km^2 -es felszíne alatt 413 millió m^3 víz van. Felületének csak kisebb része, 75 km^2 esik magyar területre.

TISZA-TÓ

A Tiszán, az öntözés fejlesztéséhez, valamint a Körös-völgy vízigényének biztosítására létrehozott Kisköre-i Vízlépcső tározója. Az öntözött területek nagysága azonban az 1990-es évektől hazánkban 400 ezer hektárról felére csökkent. A Tisza-tó ma már a vizes területek védelméről szóló Ramsari Egyezmény által védett madárrezervátum.



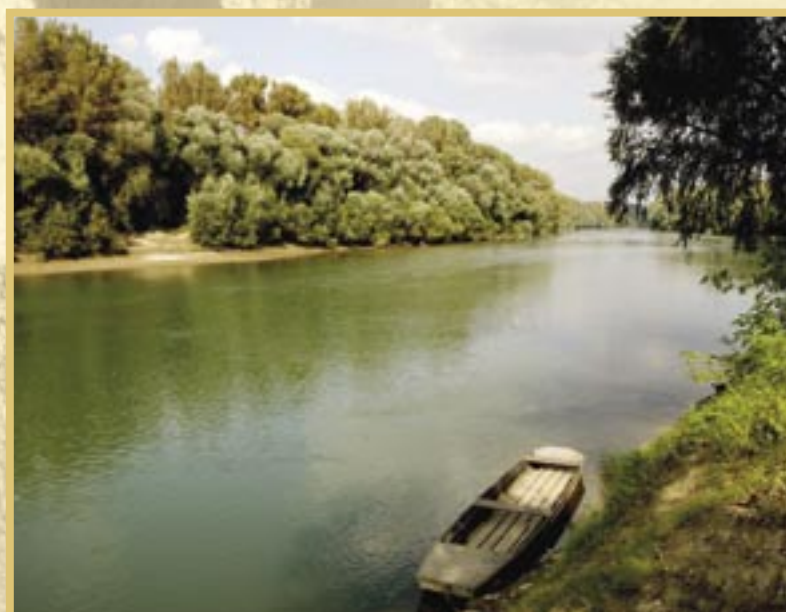
HOLTÁGAK

A hazai vízgazdálkodás gyöngyszemei a holtágak. A Duna és Tisza völgyében 259 öt hektárnál nagyobb vízfelületűt tartunk nyilván. Ezeket a vizeket a természetvédelem és a rekreáció, a halászat, az öntözés és a belvízbefogadás céljaiból hasznosítjuk.

ÉGHAJLATVÁLTOZÁS

Az éghajlatváltozás vízgazdálkodásra gyakorolt hatásával számos kutatási program foglalkozik világszerte. A Föld átlaghőmérséklete 0,6 Celsius fokkal emelkedett a XX. században. Melegedés volt tapasztalható az 1940-es évek elejéig, enyhe lehűlés az 1970-es évek közepéig, majd ismét emelkedő hőmérsékletet regisztrálnak napjainkig. Európában a hőmérséklet növekedése ezt mintegy 1-1,2 Celsius fokkal haladta meg. A Föld globális hőmérséklete 2030-ban várhatóan 0,3-1,0 fokkal lesz magasabb a mainál. Az emiatt bekövetkező változások térségünkben a mediterrán jelleg erősödését okozhatják, melegebb és szárazabb nyarak, enyhébb és csapadékosabb telek lehetnek, ami miatt növekszik az aszály esélye is. A téli csapadék növekedése miatt belvízre

viszont továbbra is számítani kell, ugyanúgy, mint a hóolvadásból, vagy a kiszámíthatatlanná váló nagycsapadékokból eredő árvizekre. Bár a hatások sok tekintetben még ismeretlenek, az bizonyosnak látszik, hogy a vízkészletek megváltozása új stratégiát, rugalmas tervezést igényel a vízügyi ágazattól.





ÁRVIZEK MEGELŐZÉSE, ÁRVÍZVÉDELEM

Magyarország nagy része síkság. Területének 84 százaléka nem haladja meg a tengerszint feletti 200 méteres magasságot. Mindez alapvetően meghatározza az ország árvízi veszélyeztetettségét. A környező hegyvidéki vízgyűjtőkről, a Kárpátokból és az Alpokból hozzánk érkező, nálunk torlódó árhullámok ellen gyakran kell védekezni. Két-három évenként kisebb, öt-hat évente jelentősebb és tíz-tizenkét évente rendkívüli árvíz sújtja az országot. A jelentősebb árhullámok folyóink hazai, felső szakaszain 5-10 napig tartanak, míg a kisesésű középső és alsó szakaszokon 50-120 nap is lehet. Ilyen hosszú áradás más európai folyókon nem jellemző.

A kis- és nagy vízhozamok közötti különbség a Dunán mintegy tízszeres, a Tiszán százszoros, a Körösökön közel ezerszeres is lehet. A két nagy folyónkon, a Dunán és a Tiszán csak igen ritkán vonul le egyszerre árvíz. Legutóbb 2006-ban fordult elő ilyen eset, ami próbára tette a szakembereket és a lakosság tudását, helyállását.

Az ország mezőgazdasági és szántó területének 40 százaléka, a vasút 32 százaléka árvízzel veszélyeztetett területen fekszik. Az árvíz 2,3 millió embert fenyeget, és a kockázatos vagyontértek 5.100 milliárd forint. Magyarország kiszolgáltatott vízgazdálkodási helyzetében alapvető feltétel

a szomszédos országokkal való szoros együttműködés. Ezek közül kiemelkedő a Tisza-völgy öt országának összefogása az árvízi problémák megoldására.

BELVÍZVÉDELEM, MEGELŐZÉS

A belvizek leggyakrabban február-márciusban fordulnak elő, de ritkábban akár júniusban is kialakulhatnak. Szerencsére a téli-tavaszi belvizes időszakban a növények tűrőképessége jobb, mint a magasabb hőmérsékletű tenyészidőszakban. A belvív-előfordulás gyakorisága is magas, 2,5 évente 100 ezer ha, 5 évente 180 ezer ha és 20 évente 350 ezer ha elöntése várható. A belvív által okozott károk mérséklése érdekében át kell alakítani vízrendszereinket. Célunk az értékes területek gyors mentesítése, a kevésbé értékes területeken a vízvisszatartás megoldása.



ASZÁLY

Csapadékhiány hazánk időjárási viszonyai között nem alakul ki minden évben. Előfordulnak azonban esetek, amikor egy éven belül árvíz, belvíz és vízhiány is fellép. 1999-ben rekordot döntő belvízi elöntés volt az Alföldön, 360 ezer hektárt borított víz. Ugyanebben az évben a Balaton vízszintje csökkenni kezdett és már-már pánikhangulat alakult ki de a vízszint mesterséges vízpótlás nélkül is helyreállt. Komoly feladataink vannak, az öntözésfejlesztés terén. A vízhiány megszüntetése térségi vízszétosztási feladatokat jelent, nevezetesen a Tiszából a vízszegény Körös-völgybe, a Tarna és Zagyva völgyébe kell eljuttatni a vizet.

FELSZÍN ALATTI VÍZKÉSZLETEK

A felszín alatti vizek térbeli eloszlása, néhány kivételtől eltekintve, sokkal egyenletesebb. A hőerőművek és halastavak kivételével, a gazdaság a felszíni vizekkel a felszín alattit használja, annak ellenére, hogy a készletek ezt éppen fordítva indokolnák.

Vannak olyan területek, ahol a készleteinket szinte teljesen kihasználjuk. Ilyen erősen kihasznált térségnek számít a Duna-Tisza köze és a Nyírség, a karsztvizek esetén pedig a Dunántúli-középhegység és a budai termálkarszt-rendszer.

Magyarország geotermikus sajátosságai igen kedvezőek. Ennek magyarázata, hogy hazánkban kisebb mélységbe kell lefúrni ahhoz, hogy egy fokkal emelkedjen a hőmérséklet, mint általában a világon. Az ország területének mintegy 80 százalékán nyerhető 30 Celsius foknál magasabb hőmérsékletű hévíz.

A hévíz kitermelésével azonban óvatosságnak kell lennünk, hiszen a készlet utánpótlódása lassú, ezért használatuk a fenntarthatóság érdekében korlátozott.

A felszín alatti vizek minősége még általában kedvező, amely lehetővé teszi sokoldalú hasznosíthatóságukat is. Az ország ivóvizét 94-95 százalékban innen nyerjük. A talajvizek, azaz az első vízadó réteg vizei viszont már több helyen szennyezettek. Ugyanakkor a mélyebben fekvő réteg- és karsztvizeinkben is – mintegy 5-6 százalékban – megjelentek a szennyeződések, ami korlátozza használhatóságukat.





VÍZELLÁTÁS

Magyarország minden települése rendelkezik közüzemi vízművel, a lakosság mintegy 98 százaléka részesül közüzemi vízellátásban, ezen belül a vezetékes vízellátásba bekötött lakások aránya 94 százalék körüli. A vízfogyasztás az 1980-as évek végéhez képest mintegy 50 százalékkal csökkent. Ez a folyamat mára megállt. A lakosság ivóvíz fogyasztása stabilizálódik. Országosan mintegy 100-110 liter vizet fogyaszt egy ember naponta. Az adatok viszont a település nagyságának és ellátottságának megfelelően változnak. Míg Budapesten 2009-ben átlagosan mintegy 150-160 liter vizet fogyaszt egy ember naponta, addig a nagyobb vidéki városokban 120-130 liter, kisebb falvakban pedig 50-70 liter a napi vízfogyasztás.

Stratégiai jelentőségű kérdés Magyarországon az ivóvíz minőségének javítása. A hazai vízellátás meghatározó módon felszín alatti vizekből táplálkozik. Ennek a körülménynek nagy jelentősége van a vízellátás biztonsága szempontjából. A sérülékeny vízbázisok esetében megfelelő szintű vízbázis védelemre van szükség. A védett rétegvizekre telepített vízbázisokat ugyanakkor geológiai eredetű vízminőségi problémák jellemzik. Ennek következtében az ivóvíz minősége az ország 30 százalékánál a bór, fluorid, nitrit, arzén, ammónium, vas, vagy mangán tartalom miatt nem felel meg az uniós és a hazai előírásoknak.





IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM

A program 836 települést, több mint 2,3 millió embert érint, megvalósítása mintegy 200 milliárd forintba kerül, melynek 90 százalékát az Európai Unió támogatja. Várhatóan 2012-2013-ban fejeződik be.

NEMZETI SZENNYVÍZPROGRAM

A csatornázottság folyamatosan nő Magyarországon. Míg 2002-ben a lakások mintegy 56 százaléka csatlakozott rá a csatornahálózatra, addig 2007-ben ez a szám megközelíti a 70 százalékot. Ez a program segíti elő az európai szennyvíz irányelvben előírtak hazai megvalósítását.

A szennyvíztisztító telepek fejlesztésének köszönhetően 2007-ben már 14 százalékkal több szennyvizet tisztítanak meg, mint 2002-ben. A biológiai szennyvíztisztítás eléri a 75 százalékot. A teljes program Magyarország legnagyobb infrastrukturális beruházása.

A VÁSÁRHELYI-TERV TOVÁBBFEJLESZTÉSE

Ez az összetett projekt az árvíz biztonság megteremtésén túlmenően kiterjed az érintett térség terület- és vidékfejlesztésére, egy új típusú mezőgazdálkodás alkalmazására és meghonosítására az árapasztó tározók területén, valamint a Tisza-menti települések infrastruktúrájának fejlesztésére is.

Alapelvei a következők:

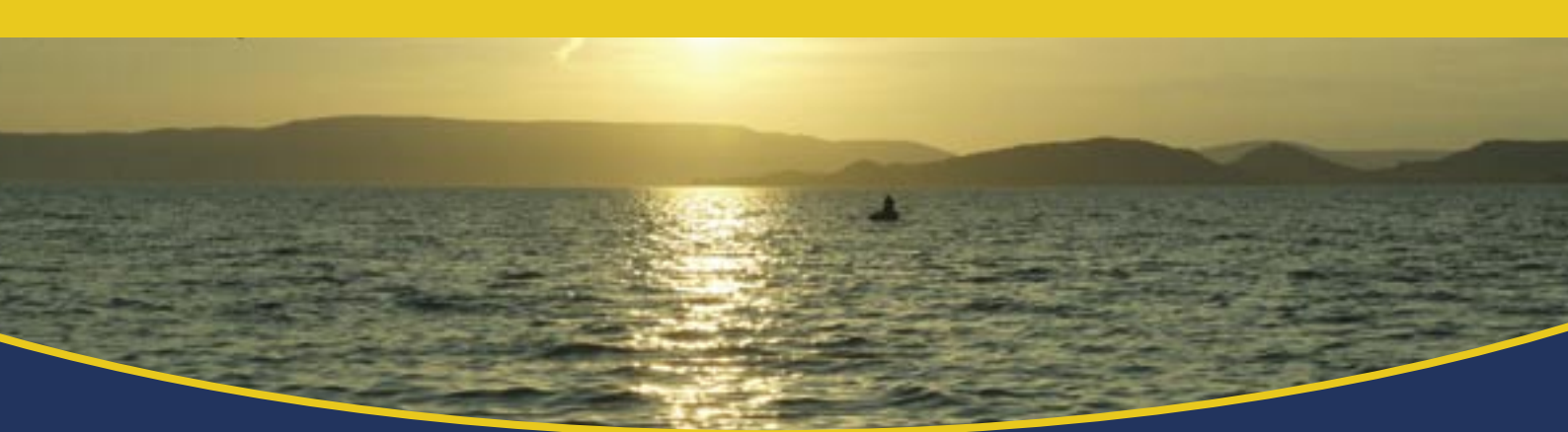
- a Tisza árvizeit elsősorban a nagyvízi mederben kell levezetni, a szabványok szerinti méretre kiépülő árvízvédelmi töltések között, ugyanakkor az ökológiai szempontokra is figyelemmel javítani kell az áramlasi, vízállítási feltételeket.

- a gátszakadással és kiöntéssel veszélyeztető, igen ritkán előforduló árhullámokat, árapasztással kell csökkenteni, 2005 és 2008 között a program 22 eleme valósult meg, mint például a Cigánd-Tiszakarádi és Tiszaroffi árapasztó tározó, megerősítették a Tiszadobi és a Vezsenyi nyárigátakat, megépült a Lónyay főcsatorna torkolati zsilipje.

A folyamatban lévő projektek:

- Hanyi-Tiszasülyi tározó: 247 millió m³ Várható befejezés: 2011.
- Nagykunsági tározó 99 millió m³ Várható befejezés: 2011.
- Szamos-Kraszna közti 126 millió m³ Várható befejezés: 2012.
- Beregi tározó 60 millió m³ Várható befejezés: 2013.





A VÍZ KERETIRÁNYELV ÉS A VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERVEZÉS

Az Európai Unió víz-politikáját megtestesítő Víz Keretirányelv (VKI) előírásai szerint a tagállamokban 2015-ig jó állapotba kell hozni a felszíni és felszín alatti vizeket. Ezt a jó állapotot fenn is kell tartani. A „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél természetesebb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is.

Az EU tagországoknak a VKI rendelkezéseinek megvalósításához, az érdekeltek széleskörű bevonásával 2009. végére el kell készíteni a vízgyűjtő-gazdálkodási terveket. Mindez tartalmazza azokat az intézkedéseket, melyek eredményeként a jó állapot – bizonyos kivételektől eltekintve – elérhető.

A magyar vízgyűjtő-gazdálkodási terv az ország egész területére, ezen belül négy részvízgyűjtőre készül el:

- Duna, 34.730 km²
- Tisza, 46.380 km²
- Dráva, 6.145 km²
- Balaton, 5.775 km²

A négy részvízgyűjtőn belül negyvenkét alegységre készül vízgyűjtő-gazdálkodási terv, egységes módszertannal. A jelenlegi induló állapot értékelése mellett a tervek központi eleme az intézkedési program, melyek eredményeként a „jó állapot” elérhető. Mindez olyan alapintézkedésekből áll, melyek a vizek hatékony és fenntartható használatát segítik, mint például a vízbázis-védelem, országos szennyvízprogram, a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelme. Ahol ez az intézkedési csomag nem elegendő a jó állapot eléréséhez, kiegészítő intézkedéseket kell bevezetni.

*Vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési
alegységek*

