

VÍZ

A víz gazdasági értékét jól mutatja annak széleskörű felhasználása, hiszen az emberi fogyasztás mellett mind az iparnak, mind a mezőgazdaságnak megfelelő mennyiségű és minőségű vízkészletre van szüksége. A víz egy megújuló természeti erőforrás, ugyanakkor eloszlása egyenetlen több okból is: földrajzi adottságok, emberi felhasználás és hatások, továbbá a klímaváltozás következménye miatt is. Jelentős keresletnövekedésre kell a jövőben számítani, nem csak az ipari és háztartási felhasználás igényel majd több vizet, de az villamos-energia előállítás is. Ezt az igény-növekedést és a bolygó természeti korlátait kell

összhangba hozni. Ez gazdasági, környezeti és társadalmi kockázatot jelent globálisan és ország-specifikusan is, amely az üzleti szektorra is kihat. Ezeket a kockázatokat súlyosbítják már napjainkban is érezhető további problémák. Globálisan növekszik az aszályos területek mértéke, s egyre több országban okoz gondot a megfelelő minőségű ivóvíz biztosítása. Igaz, hogy Magyarország vízügyi szempontból kedvező helyzetben van, azonban hazánkban is lényeges, hogy ezt a pozitív állapotot hosszú távon is fenn tudjuk tartani, amihez az üzleti szektor is hozzá tud járulni.

TÉNYEK ÉS TRENDEK, ahol változás szükséges

Az Action 2020 Magyarország program során kiemelt tények és trendek, ahol változás szükséges:

SZÉLSŐSÉGES VÍZ- ÉS CSAPADÉKVISZONYOK

- 2012-ben hazánk területének 87%-át, 2013-ban 76%-át sújtotta aszályⁱ
- A sík területek 60%-át veszélyezteteti évről-évre az árvízⁱⁱ
- Az éghajlatváltozás miatt 2050-re egyes alföldi régiókban a felszín alatti hasznosítható vízkészletek jelentősen csökkenhetnek, ami veszélyeztetheti az ivóvízellátástⁱⁱⁱ

VÍZSZENNYEZÉS

- A felszíni vízfolyások mindössze 9%-a, a felszíni állóvizek 65%-a jó vagy kiváló állapotú^{iv}
- Az iparban évente keletkező 154 millió m³ szennyvíz egy része még mindig tisztátalanul kerül a befogadóba^v
- A túlzott tápanyagterhelés fokozza az amúgy is jelentős eutrofizációt^{vi}
- Évente átlagosan 150 havária okoz vízszennyezést^{vii}

MAGAS VÍZHASZNÁLAT, ALACSONY HASZNOSSÁG

- A vízlábnyom 2384 m³/év^{viii}, ami közel kétszerese a globális átlagénak, melynek több mint 20 %-a a különböző termékek előállításához kapcsolódik^{ix}
- A marhahús kilójának előállításához 15415 liter vizet, egy csésze kávéhoz 132 liter vizet, egy szelet kenyérhez 48 liter vizet, egy farmerhez 9982 litert, egy pár cipőhöz 8547 litert, egy pólóhoz 2495 liter vizet használnak fel átlagosan^x
- 20-25%-os vízfolyás^{xi} és -vesztés a vízellátó hálózatokban
- A lerakásra kerülő szennyvíziszap még mindig meghaladja a 25%-ot^{xii}



HIÁNYZÓ GAZDASÁGI ÖSZTÖNZŐK A VÍZFELHASZNÁLÁS CSÖKKENTÉSÉRE ÉS A FELHASZNÁLÁS HATÉKONYSÁGÁNAK NÖVELÉSÉRE

A KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁSOK FELE VÍZHEZ KAPCSOLÓDIK

AZ ORSZÁG KEDVEZŐ ADOTTSÁGAIHOZ VISZONYÍTVA ALACSONY A VÍZ HASZNOSSÁGA

Vannak további releváns tények és trendek a vízhez kapcsolódóan, amelyet az Action 2020 Magyarország program során megvitattunk, ám végül a közvetlenül megcélzott kihívások közé nem kerültek be, ugyanakkor a prioritás jelentőségének érzékeléséhez és a teljességhez hozzátartozik ezek megemlézése is.

Ivóvízpazarlás jellemző a háztartási, az ipari és a mezőgazdasági felhasználásban; bár az átlagos 110 liter egy főre jutó napi vízfelhasználás nem tekinthető magasnak a rendelkezésre álló kapacitások viszonylatában, ám a nem tudatos, esetenként pazarló felhasználás, ami területenként jellemző, mégis csak káros gazdaságilag és fenntarthatósági szempontból is. A közületi és ipari vízfelhasználás 170 millió m³/év^{xiii}, a mezőgazdasági vízkivétel 315 millió m³/év^{xiv}. Utóbbi esetében a nem hatékony öntözőrendszerek jelentik már a rövidtávon is eredményes beavatkozási lehetőséget.

A vizes élőhelyek veszélyeztetettsége, a biológiai sokféleség folyamatos rombolása jellemző^{xv}. Még napjainkban is jellemző az illegális vízkivétel.

Az elmúlt évek szélsőséges időjárása miatt kialakult ár-, belvíz és helyi-vízkárok jelentős gondokat okoznak az ország több településén, illetve mezőgazdasági területein^{xvi}. A védművek nem megfelelőek, a szélsőséges csapadék napi szinten is magas anyagi károkat tud okozni.

A vezetékes ivóvíz 30%-a nem felel meg az európai uniós minőségi előírásoknak.^{xvii} Még mindig jelentős a közműolló (22,5 %) és a nem megfelelő szanitáció^{xviii}. A lakosság 2%-a nem jut hozzá közüzemi ivóvízellátáshoz^{xix}. Ugyanakkor utóbbi három témában radikális változás várható már a közeljövőben a kitűzött akciótervek és vállalások alapján.

A kihívások mellett elgondolkodtató, hogy fenntarthatósági és gazdasági szempontból egyaránt kihasználjuk-e azt a kedvező adottságot, amivel Magyarország rendelkezik a víz kapcsán. Szakértőink egyetértenek, hogy a víz hasznosságának növelése, a vízből létrehozható hozzáadott érték még rengeteg potenciált magában rejt.

Zárógondolatként pedig említenünk kell a víz-energia nexust, hiszen a klímaváltozás, energia – mint másik fontos fenntarthatósági és Action 2020 Magyarország prioritás – szorosan összefügg a vízzel, kölcsönhatásban vannak, ami további indokot ad, hogy előremutatónan foglalkozzunk a vízzel kapcsolatos kihívásokkal

Az Action 2020 Magyarország program során azonosított legfőbb magyarországi célok 2020-ig, amelyekhez az üzleti szektor is jelentősen hozzá tud járulni.

A VÍZHASZNOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG NÖVELÉSE ANNAK ÉRDEKÉBEN, HOGY A VÍZ MINDENKI SZÁMÁRA HOSSZÚ TÁVON ELÉRHETŐ LEGYEN A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ VÍZKÉSZLETEK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL

- 1. A felszíni és felszín alatti vizek minőségének védelme, a talajhasználat javítása és a megfelelő szennyvízkezelés és kibocsátások csökkentése révén**
- 2. A vízelosztás és -használat hatékonyságának javítása**
- 3. A vízhasznosság javítása, a vízellátás biztosítása érdekében alkalmazkodás a vízviszonyokhoz és a folyamatosan változó időjárási körülményekhez**

Annak érdekében, hogy a víz megfelelő minőségben és mennyiségben rendelkezésre álljon a felhasználók számára nem csak rövid, de közép és hosszú távon is, több nemzeti és nemzetközi stratégia, egyezmény is foglalkozik a témával. Jelen szakmai anyag kidolgozása során többek között az alábbi nemzetközi és hazai egyezmények anyagait dolgoztuk fel: Európai Víz Charta, EU Víz Keretirányelv, Nemzeti Vízgazdálkodási Stratégia, Nemzeti Vízstratégia.

Az Action 2020 Magyarország program a hazai üzleti vállalkozásokat kívánja cselekvésre ösztönözni az ambiciózus, mégis reális célok meghatározásával; és az ezek megvalósításához hozzájáruló üzleti megoldások azonosításával, terjesztésével és új megoldások fejlesztésével.

HIVATKOZÁSJEGYZÉK - A felhasznált számszerű adatok forrásai:

-
- ⁱ A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon 2012, 47. oldal
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl12.pdf>
- ⁱⁱ A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon 2012, 46. oldal
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl12.pdf>
- ⁱⁱⁱ Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok, Somlyódy László, 58. oldal
- ^{iv} Nemzeti Vízstratégia, 9. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>
- ^v Generation of wastewater by industry type, 2011 (million m³) new
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/File:Generation_of_wastewater_by_industry_type,_2011_%28million_m%C2%B3%29_new.png
- ^{vi} Nemzeti Vízstratégia, 18. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>
- ^{vii} Somlyódy (2011): Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok, 187. oldal
http://mta.hu/data/Strategiai_konyvek/viz/viz_net.pdf
- ^{viii} Víz lábnyom kalkulátor http://www.waterfootprint.org/?page=cal/waterfootprintcalculator_national
- ^{ix} Nemzeti víz lábnyom számlák: a termelés és fogyasztás zöld, kék és szürke vízlábnyoma 32. oldal
<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report50-NationalWaterFootprints-Vol1.pdf>
- ^x <http://www.imagineallthewater.eu/HU>
- ^{xi} Nemzeti Vízstratégia, 42. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>
- ^{xii} Országos Hulladékgazdálkodási Terv II 2014, 61. oldal
- ^{xiii} Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok, Somlyódy László, 123. oldal
- ^{xiv} Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok, Somlyódy László, 124. oldal
- ^{xv} Nemzeti Biodiverzitás Stratégia, 3. oldal
- ^{xvi} Nemzeti Vízstratégia, 35. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>
- ^{xvii} Az ország ivóvízjavító program jelenlegi helyzete, 5. dia
- ^{xviii} Nemzeti Vízstratégia, 45. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>
- ^{xix} Nemzeti Vízstratégia, 45. oldal <http://www.nemzetivizstrategia.hu/>

TOVÁBBI FELHASZNÁLT IRODALMAK

A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon (2011) KSH, Letölthető:

<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/fenntartfejl/fenntartfejl09.pdf>

Business in the World of Water: WBCSD water scenarios to 2025 (2012) WBCSD, Letölthető:

http://www.nbi.org.za/SiteCollectionDocuments/water-scenarios_in_2025.pdf

Cardinale, B. (2012): **Impacts of biodiversity loss**. Science 336 552-553.

Charting our water future: Economic frameworks to inform decision-making 2009 (2009) McKinsey,

http://www.mckinsey.com/client_service/sustainability/latest_thinking/charting_our_water_future

Climate Issues Update (2009) TEEB, Letölthető:

<http://www.teebweb.org/media/2009/09/TEEB-Climate-Issues-Update.pdf>

Concept of Informal Sector; Information and Communication Technologies at a Glance 2009 (2009) World Bank,

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTIC4D/0,,contentMDK:22229759~menuPK:5870649~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:5870636,00.html>;

Előterjesztés a Kormány részére Magyarország Kormányának a vállalati társadalmi felelősségvállalással kapcsolatos prioritásairól és Cselekvési Tervéről (előterjesztés) (2014) Nemzetgazdasági Minisztérium

Európa 2020 Stratégia, Letölthető:

http://ec.europa.eu/europe2020/index_hu.htm

Európai Víz Charta, Letölthető:

<http://unterm.un.org/DGAACS/unterm.nsf/8fa942046ff7601c85256983007ca4d8/3606b8495d1e10d68525783b0057ed3f?OpenDocument>

EU Víz Keretirányelv (2000) Letölthető:

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Girls Education in the 21st century: Gender Equality, Empowerment, and Economic Growth 2008 (2008) World Bank, Letölthető:

http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1099079877269/547664-1099080014368/DID_Girls_edu.pdf

Global Biodiversity Outlook 3 (2010) CBD, Letölthető:

www.cbd.int/gbo3/?pub=6667§ion=6673

Global Environment Outlook 5: Environment for the future we want. UN Environment Programme, Nairobi, Kenya (2012) UNEP, Letölthető:

http://www.unep.org/geo/pdfs/geo5/GEO5_FrontMatter.pdf

Háfra, M. (2012): **Az ország ivóvízjavító program jelenlegi helyzete**, prezentáció, Letölthető:

http://neki.gov.hu/uploads/939/Attachments/az_ivovizminoseg-javito_program_jelenlegi_helyzete_-_2012.08..ppt

Hooper, D.U. et al. (2012): **A global synthesis reveals biodiversity loss as a major driver of ecosystem change.** Nature doi:10.1038/nature11118.

Magyarország jelentős vízgazdálkodási kérdései (2013) Védegylet, Letölthető:

http://www.vizeink.hu/files/vizeink.hu_193_vedegylet_JVK_velemeney_2008.04.doc

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2014-2025 kitekintéssel 2050 –re (2013) Nemzeti Alkalmazkodási Központ, Letölthető:

http://nak.mfgi.hu/sites/default/files/files/NES_final_131016_kikuld_kozig_egyeztetes.pdf

Millennium Development Goals Report 2012 and MDG 7 2013 status update. (2013) UNDP, www.undp.org.

Millennium Ecosystem Assessment (2005): **Biodiversity and human well-being: current states and trends**. Island Press. Letölthető:

www.maweb.org.

Moving Towards a Climate Neutral UN: The UN System's Footprint and Efforts to Reduce It (2013 edition) (UNEP)

<http://www.greeningtheblue.org/resources/climate-neutrality>

Natural Capital and Water Quality: Commitments, Benefits, Needs and Progress 2013 (2013) TEEB, Letölthető:

http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/2014/01/TEEB_-_NaturalCapitalAccounting-andwaterQualityBriefingnote_20131.pdf

Nemzeti Akcióterv az Ökológiai Gazdálkodás Fejlesztéséért (2014-2020) (2014) Vidékfejlesztési Minisztérium,

http://videkstrategia.kormany.hu/download/8/cf/70000/Nemzeti%20Akci%C3%B3terv%20az%20%C3%96kol%C3%B3giai%20Gazd%C3%A1lkod%C3%A1s%20Fejleszt%C3%A9s%C3%A9rt_tervezet.pdf

Nemzeti Biodiverzitás Stratégia (2014-2020) (2014) Vidékfejlesztési Minisztérium, Letölthető:

http://www.biodiv.hu/convention/cbd_national/nemzeti-biodiverzitas-strategia/nemzeti-biodiv-strat_2014-2020_kormany-altal-elfogadott.pdf

Nemzeti Fejlesztés 2020 (2012) Nemzetgazdasági Minisztérium, Letölthető:

<http://www.kormanyhivatal.hu/download/9/9b/60000/Nemzeti%20Fejleszt%C3%A9s%202020%20-%20Orsz%C3%A1gos%20Fejleszt%C3%A9si%20%C3%A9s%20Ter%C3%BCletfejleszt%C3%A9si%20Koncept%C3%B3.pdf>

Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia 2013, Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács,

<http://nfft.hu/assets/NFFT-HUN-web.pdf>

Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia (2011-2020) és a Norvég Alap (2009-2014) – Zöld ipari innováció, (2012) Letölthető:

http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iYU5b6a6FRsJ:www.szie.hu/file/TT/eloadas_NKIS_VM_Makai_20120423.ppt+&cd=2&hl=hu&ct=clnk&gl=hu

Nemzeti Reform Program (2012) Magyarország Kormánya, Letölthető:

http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2013_hungary_hu.pdf

Nemzeti Vidékstratégia (2012-2020) (2012) Vidékfejlesztési Minisztérium, Letölthető:

http://www.terport.hu/webfm_send/2767

Nemzeti Vízgazdálkodási Stratégia (2013) Vidékfejlesztési Minisztérium, Letölthető:

<http://www.greenfo.hu/uploads/dokumentumtar/nemzeti-vizstrategia-2013-marcius.pdf>

Nemzeti Vízstratégia, 2013 Vidékfejlesztési Minisztérium, Letölthető:

<http://www.greenfo.hu/uploads/dokumentumtar/nemzeti-vizstrategia-2013-marcius.pdf>

OECD Regions at a Glance 2013 (2013) OECD, Letölthető:

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2013_reg_glance-2013-en#page7

Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2009-2020 (tervezet)(2013) Letölthető:

http://neki.gov.hu/uploads/1412/Attachments/oht_2013_10_25_tarsadalmi_egyeztetesre_10_25.pdf

ProDuna összefoglaló (2013) Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Letölthető:

<http://produna.hu/projekt/>

Promoting SMEs for Development (2004) OECD, Letölthető:

<http://www.oecd.org/cfe/smes/31919278.pdf>

Rafael R. (2013): **ProDuna Nemzeti Akcióterv**, Letölthető:

http://produna.hu/downloads/ProDuna_Nemzeti_akcioterv_v03_kikuld.pdf

Reich, P.B. et al. (2012): **Impacts of biodiversity loss escalate through time as redundancy fades**. Science 336 589-592.

Reports from IPBES Sub-Global Assessments repository, Letölthető:

<http://ipbes.unepwcmc.004.vm.brightbox.net>

Sharing water: engaging business, the case for corporate watershed engagement (2013) WBCSD, http://business-humanrights.org/sites/default/files/media/sharing_water_interactif.pdf

Simonffy Z. (2012): **A felszín alatti vizek használatának stratégiai kérdései**, Konferencia előadás,

http://fava.hu/siofok2012/eloadasok/d1_11_45_simonfyz.pdf

Somlyódy L. (2011): **Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok**, Köztestületi Stratégiai Programok, MTA, Letölthető:

http://mta.hu/data/Strategiai_konyvek/viz/viz_net.pdf

Sukhdev et al. (2010): **Ecological and economic foundations. The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)**

http://www.biodiversity.ru/programs/international/teeb/materials_teeb/TEEB_SynthReport_English.pdf

Tájékoztató Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Tervéről (2010) Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Hatóság,

http://www.vizeink.hu/files/VGT_tajekoztato_20100618.pdf

The Ceres Aqua Gauge: a framework for 21st century water risk management (2013) CERES,

<http://www.ceres.org/resources/reports/aqua-gauge>

The Global Water Tool (2012) WBCSD, Letölthető:

<http://www.wbcds.org/work-program/sector-projects/water/global-water-tool.aspx>

The Hungarian Water and Sanitation Industry in the 21st century (2013) Hungarian Investment and Trade Agency,

http://www.budapestwatersummit.hu/data/images/BWS_news_water_and_sanitation_hu_brossure.pdf

The State of Food and Agriculture (SOFA) (2012) FAO, Letölthető:

www.fao.org/publications/sofa/en

The State of the World Fisheries and Aquaculture (SOFIA)(2012) FAO, Letölthető:

www.fao.org/fishery/sofia/en

The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture (Second Report) (2010) FAO, Letölthető:

<http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/sow/sow2/en/>

Towards efficient use of water resources in Europe (2012) European Environment Agency,

<http://www.eea.europa.eu/publications/towards-efficient-use-of-water>

UN Sustainable Development Goals2014 (2014) UNEP, Letölthető:

<http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html>

Vision 2050 (2010) WBCSD, Letölthető:

<http://www.wbcsd.org/vision2050.aspx>

Vision 2050 Magyarország, a BCSDH szakmai anyaga (2011) Letölthető:

http://bcSDH.hu/wp-content/uploads/2013/01/MV2050_osszefoglalo_final_print.pdf

Vision of a Sustainable UN 2020 (2013) UNEP, Letölthető:

http://www.greeningtheblue.org/sites/default/files/vision_sustainable_UN_27.01.13_3.pdf

Water facts and trends (2012) WBCSD, Letölthető:

http://www.unwater.org/downloads/Water_facts_and_trends.pdf

Water for Business (v3) (2012) WBCSD, Letölthető:

<http://www.wbcsd.org/waterforbusiness3.aspx>

Water valuation: building the business case (2012) WBCSD, Letölthető:

<http://www.wbcsd.org/work-program/sector-projects/water/truevalueofwater.aspx>

Water, energy and climate change (2012) WBCSD, Letölthető:

<http://www.wbcsd.org/pages/edocument/edocumentdetails.aspx?id=40&nosearchcontextkey=true>