



**5-1 melléklet:
Vízhasználatok bemutatása és gazdasági jelentőségének
értékelése**



Vízhasználatok bemutatása és gazdasági jelentőségének értékelése

Készítette:

**Dr. Rákosi Judit
Kovácsné Molnár Gyöngyi
Tombácz Fanni**



Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1 Víz kivételek általános jellemzése	4
2 Települési vízgazdálkodás	10
2.1 Közütemi ivóvízellátás	10
2.2 Szennyvízkezelés.....	13
3 Mezőgazdaság	21
3.1 Vízhasználat	21
3.1.1 Öntözés	23
3.1.2 Állattenyésztés	25
3.1.3 Halászat	25
3.2 A mezőgazdaság gazdasági jellemzése	26
4 Halászat	33
5 Ipar	35
5.1 Ipari vízkivétel, vízhasználat.....	35
5.2 Feldolgozóipar	39
5.3 Vízenergia termelés	42
6 Egyéb vízhasználatok	44
6.1 Vízi szállítás.....	44
6.2 Vízhez kötődő turizmus	44



Bevezetés

A vízhasználatok jelentőségének 2000-2013 közötti időszakra vonatkozó gazdasági értékelése a VGT-2 keretében elkészült az ország egészére mint egységes vízgyűjtőre¹. Jelen tanulmány egyik célja, hogy aktualizálja, frissítse a korábbi tanulmányt és bemutassa az elmúlt 20 évre vonatkozóan a vízhasználatok alakulását a jellemző gazdasági adatokkal együtt, értékelje a vízhasználatok gazdasági jelentőségét, különös tekintettel a 2013 óta tapasztalható tendenciákra. Értелеmszerűen van kapcsolat és átfedés a VGT3 3.2 feladat keretében(társadalmi-gazdasági viszonyok) bemutatottakkal

Az elemzés, az adatgyűjtés kiterjedt a következő vízhasználatokra:

- Víziközmű ellátás (vízkivétel, szennyvízelvezetés-tisztítás ellátottsági mutatók) háztartási, ipari és egyéb vízhasználatok viszonylatban,
- Egyéb települési vízgazdálkodás (települési folyékony hulladék)
- Mezőgazdasági vízhasználatok
- Ipari vízhasználatok
- Vízi energia termelés
- Hajózás, vízi szállítás
- Vízi idegenforgalom

Az elemzésben csak a főbb adatokat és tendenciákat mutatjuk be. Az elemzések alapjául szolgáló adatokat az 1. számú excel melléklet tartalmazza.

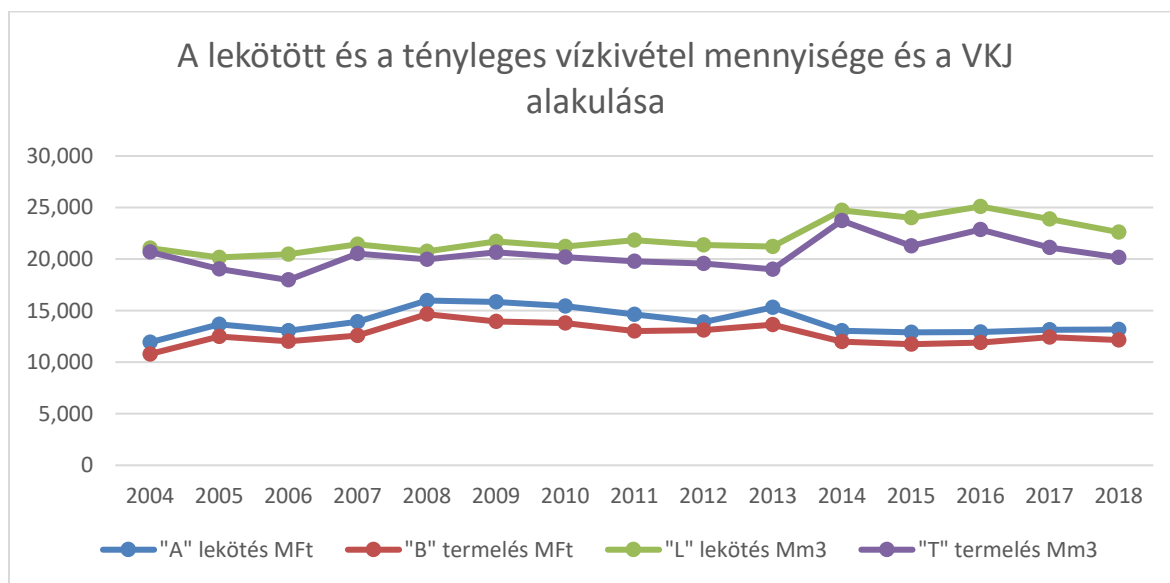
¹ A vízhasználatok bemutatása és gazdasági jelentőségének értékelése – VGT-2 5.1. melléklete



1 Vízkivételek általános jellemzése

A vízkivételek alakulását a következő táblázatok mutatják be. Az engedélyezett, lekötött mennyiség minden évben meghaladja a tényleges vízkivétel, víztermelés nagyságát, 2000 óta – kisebb hullámzásoktól eltekintve – lényegében stagnál, a termelés 2009 óta kismértékben csökkenő tendenciájú volt 2013-ig. 2014-ben volt a vízkivétel csúcspontja, a termelés mennyisége elérte a lekötés 96 %-át, ugyanakkor a befizetett VKJ 12 %-kal csökkent. Azóta kisebb ingadozásokkal ismét csökkenő tendenciát mutat a vízkivétel, a befizetett VKJ pedig csekély növekedést.

1. ábra A lekötött és tényleges vízkivétel mennyisége és a VKJ alakulása



Forrás: VKJ



1.1. táblázat: Összes vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között felszíni víz, millió m³

Megnevezés	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Közüemi vízkivétel	356,0	316,0	302,5	302,6	298,1	300,7	274,5	251,5	273,4	271,3	256,7	266,2	262,4	272,8	275,8
Ipari vízkivétel	4 191,9	3 761,2	3 791,5	4 231,9	4 404,1	3 927,1	3 945,6	3 749,3	3 625,2	3 722,8	3 102,3	3 038,9	3 206,7	3 239,8	3 290,6
Mezőgazdasági célú vízkivétel	535,0	269,7	265,3	291,9	286,3	332,8	221,0	263,6	264,1	316,0	286,4	328,8	292,9	327,7	323,7
Egyéb (építőipar, szolgáltatások, közületek)	26,8	15,7	16,8	19,4	16,3	15,5	10,9	13,8	14,7	15,9	21,8	25,1	20,4	17,7	17,0
Összes vízkivétel	5 109,7	4 362,6	4 376,1	4 845,7	5 004,8	4 576,1	4 452,0	4 278,1	4 177,5	4 326,0	3 667,3	3 658,9	3 782,3	3 857,9	3 907,1
In situ (vízerőmű) vízhasználat	14 881,5	14 124,6	13 055,7	15 139,1	14 399,9	15 516,4	15 208,0	15 015,1	14 861,6	14 159,4	19 551,4	17 079,3	18 550,6	16 696,8	15 680,6
Mindösszesen	19 991,2	18 487,2	17 431,8	19 984,8	19 404,7	20 092,5	19 660,0	19 293,2	19 039,0	18 485,4	23 218,6	20 738,3	22 332,9	20 554,7	19 587,7

Megjegyzés: A táblázatban a felszíni víz kategóriában a parti szűrésű vizek is szerepelnek.

1.2. táblázat: Vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között felszín alatti víz, millió m³

Megnevezés	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Közüemi vízkivétel	446,9	381,1	358,9	373,0	376,1	366,7	352,7	320,8	353,5	346,0	344,0	361,8	361,7	382,2	373,0
Ipari vízkivétel	142,2	104,1	103,1	103,3	101,0	98,0	90,9	84,1	91,2	85,6	80,1	78,9	77,8	89,7	87,5
Mezőgazdasági célú vízkivétel	67,4	41,8	40,1	42,7	43,4	45,1	44,7	45,7	44,2	45,9	38,4	41,2	41,8	46,1	48,6
Egyéb (építőipar, szolgáltatások, közületek)	51,8	38,9	38,3	40,2	43,2	42,3	43,9	42,1	45,9	47,6	49,2	49,2	49,7	55,7	54,3
Összes vízkivétel	708,3	566,0	540,5	559,2	563,7	552,1	532,3	492,7	534,8	525,1	511,7	531,1	531,1	573,7	563,4

1.3. táblázat: Összes vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között, millió m³

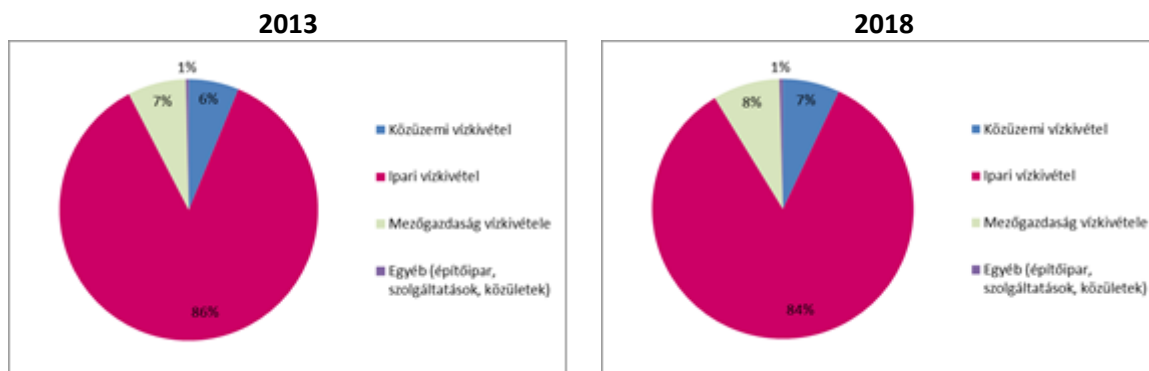
Megnevezés	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Közüemi vízkivétel	803,0	697,2	661,4	675,6	674,2	667,4	627,2	572,3	627,0	617,3	600,7	628,0	624,1	655,0	648,8
Ipari vízkivétel	4 334,0	3 865,3	3 894,6	4 335,2	4 505,2	4 025,1	4 036,6	3 833,4	3 716,5	3 808,4	3 182,4	3 117,8	3 284,5	3 329,5	3 378,1
Mezőgazdasági célú vízkivétel	602,4	311,5	305,5	334,5	329,7	377,9	265,6	309,3	308,3	362,0	324,8	370,0	334,7	373,8	372,3
Egyéb (építőipar, szolgáltatások, közületek)	78,6	54,6	55,1	59,6	59,5	57,8	54,9	55,8	60,6	63,5	71,1	74,2	70,1	73,4	71,3
Összes vízkivétel	5 818,0	4 928,6	4 916,6	5 405,0	5 568,5	5 128,2	4 984,3	4 770,8	4 712,3	4 851,1	4 179,0	4 190,1	4 313,4	4 431,7	4 470,5
In situ (vízerőmű) vízhasználat	14 881,5	14 124,6	13 055,7	15 139,1	14 399,9	15 516,4	15 208,0	15 015,1	14 861,6	14 159,4	19 551,4	17 079,3	18 550,6	16 696,8	15 680,6
Mindösszesen	20 699,4	19 053,2	17 972,3	20 544,1	19 968,4	20 644,6	20 192,3	19 785,9	19 573,9	19 010,5	23 730,4	21 269,4	22 864,0	21 128,4	20 151,1

Forrás VKJ statisztika



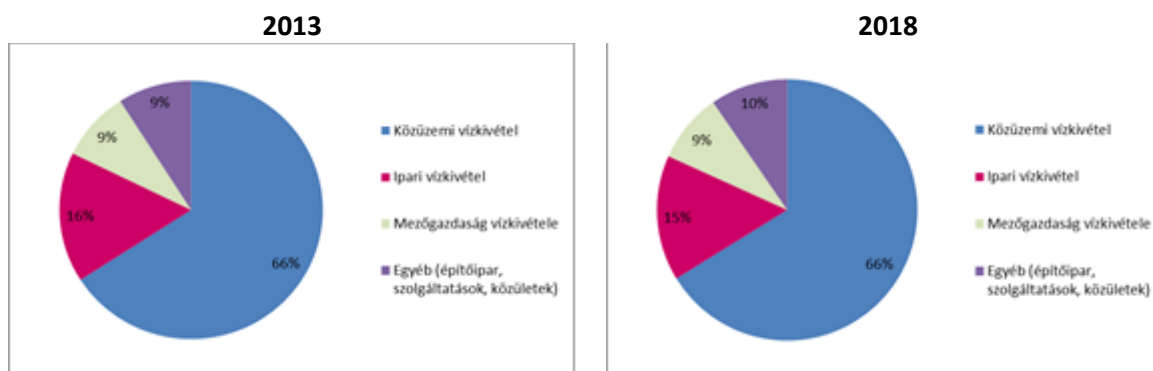
A vízkivételek főbb vízhasználók közötti megoszlását 2013-ban és 2018-ban a 2-4. ábrák szemléltetik. Látható, hogy az elmúlt 5 évben lényegében egyik vízkivételi forrás esetében sem változott a vízkivételek vízhasználók szerinti szerkezete.

2. ábra Felszíni vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között in situ vízhasználat (vízerőmű) nélkül



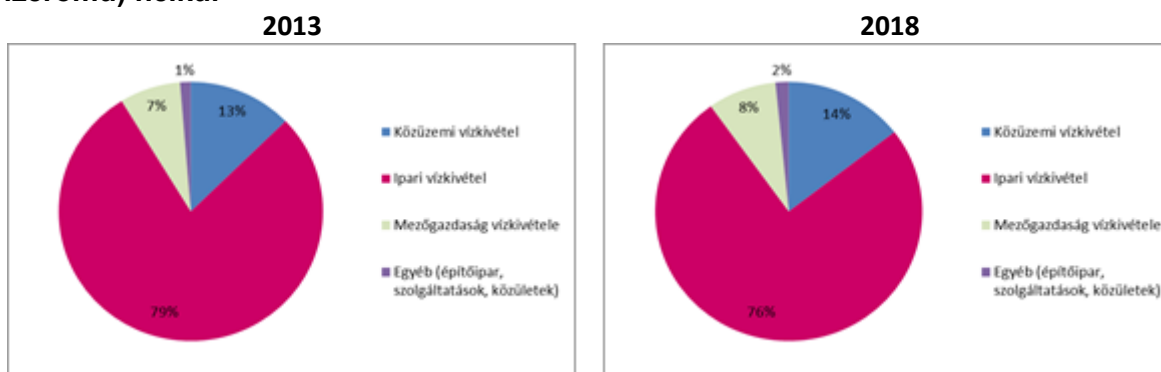
Forrás: VKJ

3. ábra Felszín alatti vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között in situ vízhasználat (vízerőmű) nélkül



Forrás: VKJ

4. ábra Az összes vízkivétel megoszlása főbb vízhasználók között in situ vízhasználat (vízerőmű) nélkül



Forrás: VKJ

Magyarországon - az in situ vízhasználatokon kívül - a különböző gazdasági tevékenységek és a lakosság számára termelt összes vízmennyiség 2013-ban 4851,1 10⁶m³, 17 %-kal kevesebb volt, mint 2004-ben (5818,0 10⁶m³), s ez a mennyiség 2018-ig további 8 %-kal

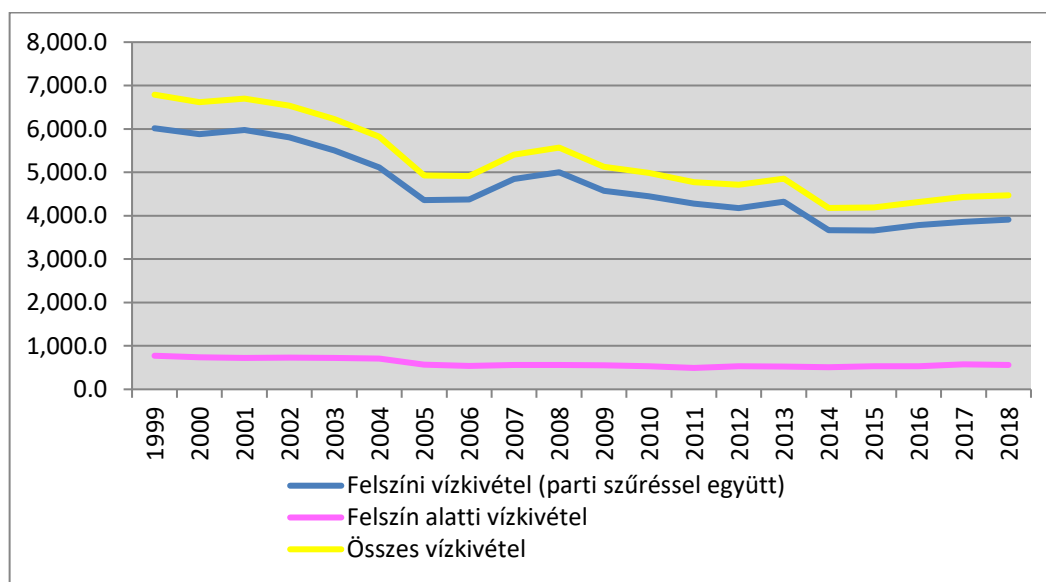


csökkent ($4470,5 \cdot 10^6 \text{ m}^3$). 2018-ban a termelt víz 87 %-át ($3907 \cdot 10^6 \text{ m}^3$) felszíni vízből és parti szűrésű vízből biztosítják a korábbi 89 %-kal szemben, a többit felszín alatti vízkészletek igénybevételével ($563 \cdot 10^6 \text{ m}^3$), ami a teljes víztermelés 13 %-a.

2018-ban a felszíni vízkivétel 84%-át az ipari vízkivételek adták, ez némi csökkenést mutat a 2013. évi 86%-hoz képest. Az ipari vízkivételeknek nagy, stabilan 96 % körüli része energetikai célú (azaz hűtési célú) vízhasználat. A felszín alatti vizek mintegy 66%-át a közüzemek termelik ki.

Az ország legnagyobb vízhasználói az ipari üzemek, bár az általuk felhasznált vízmennyiség jelentősen csökkent, részesedési arányuk 2004-hez (74 %) képest 81 %-ra növekedett 2010-ig, majd 2015-ig fokozatosan csökkent, egészen a 2004. évi szintig, azóta 76 % körül mozog. 2018-ban a közüzemi vízkivétel részaránya 14,5%, a mezőgazdasági 8,3%, egyéb vízkivétel (szolgáltatások, építőipar) 1,6% volt.

5. ábra: A vízkivétel alakulása 1999-2018 között in situ vízhasználat nélkül, millió m^3



Forrás: VKJ

A vizsgált 20 év alatt a víztermelés volumene lényegesen mérséklődött. A felszín alatti vízkivétel a 2011-ig tartó fokozatos csökkenés után ismét növekedésnek indult, de 2018-ban még mindig 27%-kal kevesebb, mint 20 évvel ezelőtt, de a 2013. évi mennyiségnél 7 %-kal magasabb. A felszíni víz (parti szűréssel együtt) vízkivétel nagyobb hullámzásokkal, de jelentősebb mértékben csökkent 2018-ra 1999-hez képest, mintegy 35%-kal, de 2014 óta ismét kisebb növekedés tapasztalható. Az összes vízkivétel 30%-kal csökkent az elmúlt 20 év alatt összesen, 2013 óta pedig 8 %-kal. A főbb vízhasználói csoportok mindegyike az egyéb ágazatokat kivéve kevesebb vizet használt 2013-ban mint 1999-ben, de 2018-ban az ipari vízhasználaton kívül minden vízhasználói csoportnak nőtt a vízkivétele 2013-hoz képest, de még nem érte el az 1999. évi szintet. Az elmúlt 20 évben a mezőgazdasági vízkivétel 54 %-kal, az ipari vízkivétel mintegy 33%-kal csökkent. A csökkenés a vizsgált időszakban kisebb, nagyobb ugrásokat mutat. A közüzemi vízkivétel 26%-kal csökkent, az egyéb vízhasználat nőtt egyedül, 51%-kal.



A főbb vízhasználatok gazdasági teljesítményét a termelési kibocsátással² és az általuk termelt GDP-vel jellemezhetjük. E két mutató az egyes vízhasználatok esetében eltérően alakult az elmúlt években (lásd az 1.4 táblázatot).

² A kibocsátás adott gazdasági egység által más, a termelő gazdasági egységen kívüli egységek számára előállított, valamint a saját végső fogyasztásra kerülő termékek és szolgáltatások összessége. A kibocsátást a magyar nemzeti számlák alapján értékelik.



1.4. táblázat: Főbb vízhasználatok kibocsátásának és bruttó hozzáadott értékének alakulása, Milliárd Ft

	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2018%
Kibocsátás																
Ország összesen	41 332,2	45 542,4	50 619,7	52 685,6	56 364,1	52 582,6	55 250,1	58 564,1	58 205,1	60 974,5	65 477,2	68 998,9	71 237,4	76 462,1	82 429,1	100,0
Mg, vad-, erdő és halgazd, A	2 118,1	2 002,0	2 120,0	2 2 253,6	2 369,0	2 140,5	2 2 118,2	2 2 640,3	2 2 693,1	2 2 854,7	2 2 969,5	3 3 014,2	3 3 123,1	3 3 190,1	3 3 320,0	4,0
Feldolgp, C	15 387,5	17 181,7	19 800,3	20 494,9	21 357,4	18 311,2	21 251,3	23 498,2	23 304,5	24 240,7	26 322,2	27 996,9	28 602,2	30 114,5	31 654,4	38,4
Villamosenergia-, gáz-, gőz- ellátás, légkondicionálás, D	1 041,5	1 107,1	1 156,5	1 1 476,2	1 647,0	1 642,3	1 1 610,0	1 1 583,1	1 1 610,3	1 1 479,9	1 1 383,8	1 1 388,3	1 1 454,4	1 1 366,5	1 1 365,6	1,7
Vízellátás szennyvízgyűjt-kez. hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés, E	385,6	444,5	480,8	495,4	522,9	550,7	580,9	630,7	621,5	615,2	620,4	635,6	682,0	735,1	712,5	0,9
Szálláshely-szolg, vendéglátás I	846,7	899,8	955,2	1 031,7	108,9	090,8	1 083,0	1 098,1	1 093,6	1 148,0	1 234,0	1 347,6	1 441,1	1 567,0	1 710,0	2,1
Vízi száll.szolg, vendéglátás*	266,9									387,5					529,8	0,6
Bruttó hozzáadott érték																
Ország összesen	18 014,7	19 403,6	21 088,9	22 079,0	23 290,8	22 462,8	23 093,4	24 094,6	24 241,4	25 551,2	27 586,9	29 258,5	30 382,7	32 864,4	36 007,1	100,0
Mg, vad-, erdő és halgazd, A	918,8	840,8	860,8	897,5	940,9	810,6	833,9	1 140,2	1 128,3	1 188,9	1 291,2	1 325,0	1 408,3	1 475,0	1 516,1	4,2
Feldolgp, C	4 001,4	4 296,5	4 793,9	4 4 905,3	4 977,0	4 543,1	4 4 970,8	5 5 262,0	5 5 356,1	5 5 680,1	6 6 376,4	7 7 065,3	7 7 098,3	7 7 589,5	7 7 952,5	22,1
Villamosenergia-, gáz-, gőz- ellátás, légkondicionálás, D	451,9	444,0	397,1	574,7	565,8	672,7	633,1	550,1	597,1	538,6	558,0	574,4	670,0	560,1	549,3	1,5
Vízellátás szennyvízgyűjt-kez. hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés, E	186,0	212,3	228,7	241,1	257,0	267,5	284,8	292,3	282,2	274,2	259,4	277,1	302,1	315,4	312,4	0,9
Szálláshely-szolg, vendéglátás, I	373,7	384,9	403,7	450,8	446,4	437,8	414,4	401,2	378,4	401,5	456,9	482,8	501,3	584,8	690,7	1,9
Vízi száll.szolg, vendéglátás*	112,5									144,9					214,0	0,6
Bruttó hozzáadott érték aránya a kibocsátás %-ában																
Ország összesen	43,6	42,6	41,7	41,9	41,3	42,7	41,8	41,1	41,6	41,9	42,1	42,4	42,6	43,0	43,7	100,0
Mg, vad-, erdő és halgazd, A	43,4	42,0	40,6	39,8	39,7	37,9	39,4	43,2	41,9	41,6	43,5	44,0	45,1	46,2	45,7	104,5
Feldolgp, C	26,0	25,0	24,2	23,9	23,3	24,8	23,4	22,4	23,0	23,4	24,2	25,2	24,8	25,2	25,1	57,5
Villamosenergia-, gáz-, gőz- ellátás, légkondicionálás, D	43,4	40,1	34,3	38,9	34,4	41,0	39,3	34,7	37,1	36,4	40,3	41,4	46,1	41,0	40,2	92,1
Vízellátás szennyvízgyűjt-kez. hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés, E	48,2	47,8	47,6	48,7	49,1	48,6	49,0	46,3	45,4	44,6	41,8	43,6	44,3	42,9	43,8	100,4
Szálláshely-szolg, vendéglátás, I	44,1	42,8	42,3	43,7	40,3	40,1	38,3	36,5	34,6	35,0	37,0	35,8	34,8	37,3	40,4	92,5

Forrás: KSH, *Becslés



A felhasznált víz mennyiségét és a vizek szennyezését elsősorban a termelési kibocsátás alakulása befolyásolja, míg a gazdálkodás eredményességét az erőforrások felhasználásával termelt GDP mutatja. A bruttó hozzáadott érték aránya a kibocsátáson belül 2013-ig a vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés (E) esetében volt a legnagyobb, az utóbbi években kissé csökkenő, de még mindig 43 % körül mozog. Az országos GDP-hez való hozzájárulása azonban csekély (a 2013. évi 1,1 %-ról 2018-ra 0,9 %-ra csökkent). A vezető szerepet 2013-tól a Mezőgazdaság, vad-, erdő és halgazdálkodás (A) ágazat vette át, a bruttó hozzáadott érték aránya a kibocsátáson belül a 2013-i 42 %-ról 2018-ra 46 %-ra növekedett. Az országos GDP-hez való hozzájárulása azonban szintén csekély (a 2013. évi 4,7 %-ról 2018-ra 4,2 %-ra csökkent).

Viszonylag magas arányú a kibocsátásból a GDP aránya a villamosenergia termelés és a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás esetében, 40 % körül mozog, a mezőgazdaság és a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás esetében növekvő tendenciájú. A feldolgozóipar adja az országos GDP jelentős részét (22 %-át), de a GDP termelő képessége (a bruttó hozzáadott érték aránya a kibocsátásban) a vizsgált szektorok közül a legkisebb, kismértékben növekszik, az utóbbi években 25 % körül mozgott.

2 Települési vízgazdálkodás

A települési vízgazdálkodás keretébe tartoznak az alábbi tevékenységek:

- közüzemi vízellátás, egyedi vízellátó rendszerek, vízbázisvédelem
- közüzemi szennyvízelvezetés és -tisztítás, elhelyezés, szakszerű egyedi szennyvíztisztítás és -elhelyezés, szennyvíziszap hasznosítás, szennyvízhasznosítás.
- települési (belterületi) csapadékvíz-gazdálkodás. A csapadékvíz szabályozatlan lefolyásának megszüntetése és az abból származó károk és szennyezés csökkentése. Cél elsősorban a belterületi csapadékvizek visszatartása, biztonságos összegyűjtése és megfelelő hasznosítása.

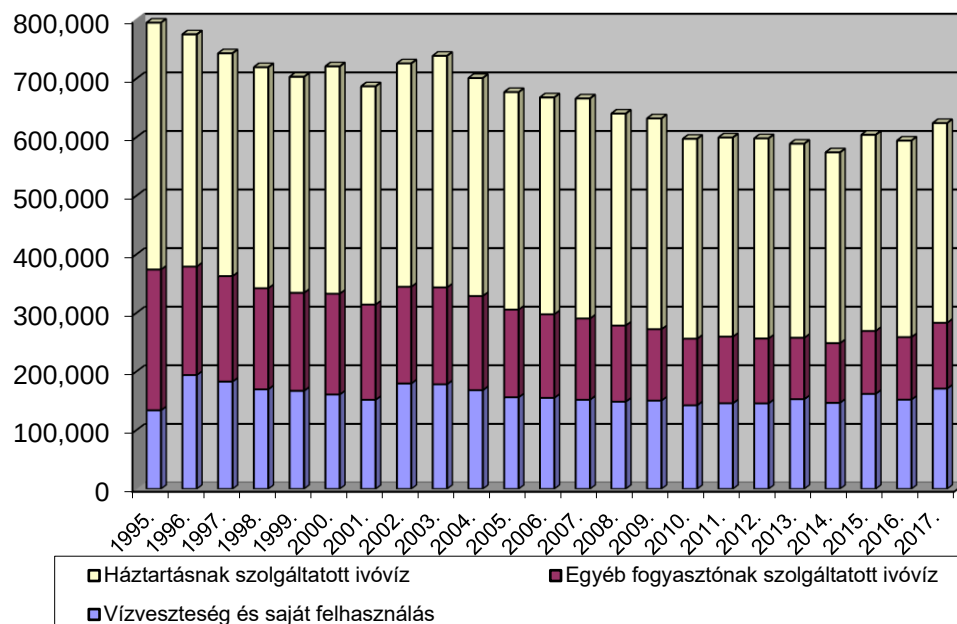
2.1 Közütemi ivóvízellátás

A közműves vízszolgáltatás során termelt vízmennyiség egyre növekvő mértékben a lakosság ivóvízellátását (háromnegyede) szolgálja, mintegy negyede az egyéb gazdasági, közületi tevékenységeket látja el. A vízveszteség és a saját felhasználás mértéke magas, 26% körül alakul.

6. ábra: Ivóvíz-szolgáltatás mennyisége és a vízveszteség alakulása



**Közüemi víztermelés és szolgáltatás alakulása (ezer m³)
1995-2017**



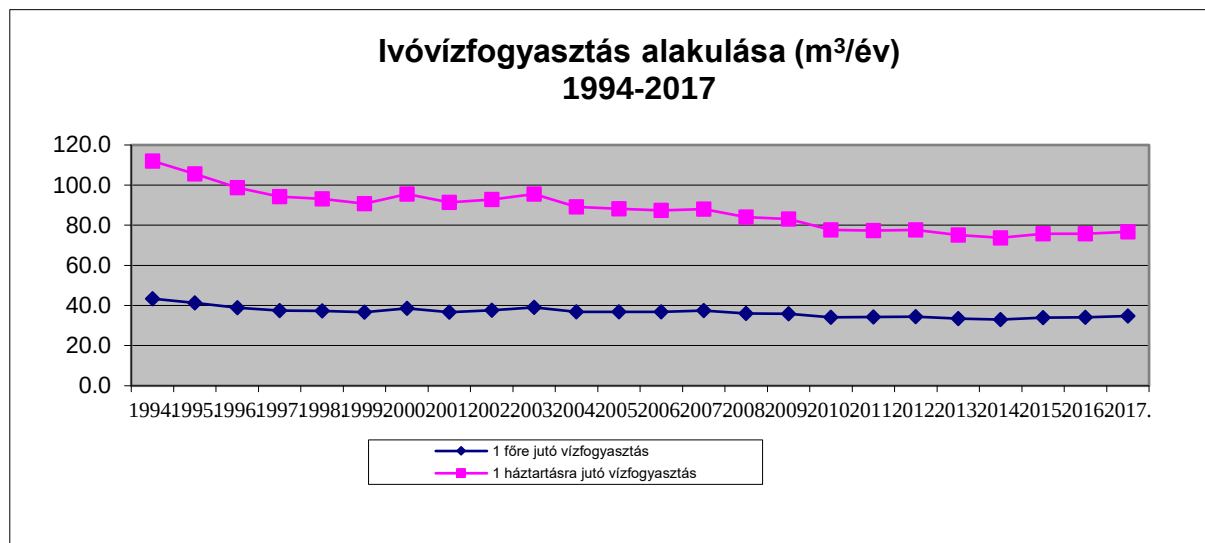
Forrás: KSH 1062 OSAP

Az ivóvíz szolgáltatás mennyisége a 90-es években csökkent, egészen 2001-ig, majd 2003-ig kis mértékű növekedés volt tapasztalható, 2004-ben újabb csökkenés következett be, a csökkenő tendencia 2010-ig tartott, 2008-ig lényegében stagnált, 2008-tól 2014-ig folyamatosan csökkent, azóta kisebb növekedésnek indult. A termelt víz mennyiségének változása hasonló tendenciát mutat, mint a szolgáltatott ivóvízé. 2014-ig csökkenés, azóta 2017-ig 9%-os növekedés. Meg kell említeni, hogy negatív változás mutatható ki a vízvesztések alakulásában is. 2017-ben 27,4% volt a vízvesztés (a korábbi években 23-25% körül ingadozott). **A vízvesztés növekedése egyértelműen összefüggésben van a vízellátási műszaki állapotával, valamint az üzemeltetés minőségével.**

A 1991-es 822,1 millió m³ szolgáltatott ivóvíz 2004-re 533 millió m³-re csökkent (35%-os csökkenés), 2013-ra 436 millió m³-re csökkent (47%-os csökkenés), 2017-re azonban 4 %-kal 453 millió m³-re nőtt. Az egyéb fogyasztóknak (gazdálkodók, közület) szolgáltatott ivóvízmennyiség még nagyobb ütemben (45%-al) csökkent 1991 és 2004 között, s utána folytatódott a csökkenés, 2013-ra az 1991. évinek már csak 36 %-a (de 2014 volt a mélypont), 2017-re azonban 7 %-kal nőtt 2013-hoz képest. A háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz esetében két mélypont volt, 1999 (1991-es szint 69,6%-ra esett), majd átmeneti emelkedés után folyamatosan csökkent, s 2014 volt eddig a mélypont (1991-es szint 61,4%-ára esett vissza, 38,6%-os a csökkenés), majd növekedésnek indult, 2017-re 4,7 %-kal nőtt. A háztartások vízfogyasztása annak ellenére csökkent ilyen mértékben, hogy a vezetékes vízellátásban részesülők száma nőtt az elmúlt időszakban.



7. ábra: A fajlagos lakossági vízfogyasztás alakulása 1994-2017 között



A 90-es évek elejétől kezdődően csökkent az egy főre jutó vízfogyasztás, 1997-től kezdődően kis mértékű ingadozással lényegében stagnáló fogyasztás volt megfigyelhető 10 éven keresztül, majd 2008-tól tovább csökkent az egy főre jutó vízfogyasztás, s 34 m³/fő/év szintre állt be. 2014-ben érte el a fogyasztás a mélypontját (33 m³/fő/év), majd lassú növekedésnek indult, 2017-ben 35 m³/fő/év volt.

A vezetékes ivóvízzel való ellátottság 2009-ig dinamikusan nőtt, azóta 95 %-on stagnál. A kiépített vízvezeték hálózat hossza 2004-ben 64,4 ezer km, ami 18,7%-al meghaladja az 1991-es évi, azóta még kismértékben növekedett, 2013-ban 65 ezer km volt, 2017-ben 66,6 km-re bővült. 1991-ben még csak a települések 84,1%-a volt ellátva vezetékes ivóvízzel, 2004-ben ez az arány közel teljes körű 99,9% volt, s 2007-re elérte a 100 %-ot. Hazánkban 1991-ben a lakások 86,4%-a, 2004-ben már 93,7 %-a volt bekapcsolva a vízvezeték hálózatba, ez 2013-ra 94,4 %-ra, 2017-re 95,2 %-ra növekedett. **A lakosság vízellátási komfortjában jelentős különbségek vannak.** 2004-ben a vezetékes vízzel ellátott háztartások esetében az **1 főre jutó vízfogyasztás 37,0 m³/év volt, ami 2013-ra 34 m³/év-re csökkent, majd 2017-re 35 m³/év-re nőtt.**

Magyarországon 2001-ig hatályban lévő ivóvízszabvány egyes komponensekre magasabb határértéket engedélyezett, mint az Európai Közösség által elfogadott 98/83/EK irányelv. A szolgáltatott ivóvíz jelentős részének minősége néhány paraméter esetében elmaradt az EK irányelv³, illetve a 2001-ben kihirdetett 201/2001. (IX.2) hazai kormányrendelet határértékeinek előírásaitól (amely időközben többször módosítva lett). A leginkább érintett régiók sorrendben a Dél-Alföldi, Észak-Alföldi és a Dél-Dunántúli régiók. Ez utóbbiban jellemzően kis településekben volt probléma az ivóvízzel. Budapest egyáltalán nem érintett.

³ Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló 98/83/EK irányelv



2012. december 26-tól a Bizottság C (2012) 3686. számú döntése alapján Magyarország az arzénra, bórra és fluoridra vonatkozó uniós határértékektől nem térhet el, ezek: arzén esetében 10 µg/l; bórnál 1 mg/l; fluoridra vonatkozóan 1,5 mg/l.⁴

Az Ivóvízminőség-javító Program 2015. december 31-e óta a 2018. június 30-i referencia adatok alapján jelentősen előrehaladt, mivel a 134 db az Irányelvnek nem megfelelő vízellátással érintett települések vagy településrészek (vízellátási területek) száma 16 db vízellátási területre (15 település közigazgatási területre) csökkent le. KEHOP projektek folynak az IJP lezárása érdekében, amelyről negyedévente küld jelentés Magyarország a Bizottságnak.

2.2 Szennyvízkezelés

A csatornázás terén különösen az elmúlt években a fejlesztések eredményeként dinamikusan nő a csatornahálózat hossza, valamint a csatornázott települések és lakások száma. A Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítási Program végrehajtása dinamikusan folytatódott. A csatornahálózatra rákötött lakások aránya 2000-től kezdődően évi 2,5-3%-ponttal nőtt 2007-ig, majd a növekedés üteme 1-2 %-pontra csökkent, 2004-ben a KSH adatai szerint 62,2% volt, 2013-ra elérte a 75 %-ot, 2017-ben 81,5 % volt. 2013-ig egyre csökkent a csatornával ellátott, de rá nem kötött lakások/lakosok aránya, a 2004. évi 11%-ról 2013-ra 7,9 %-ra, azóta ezen a szinten stagnál.

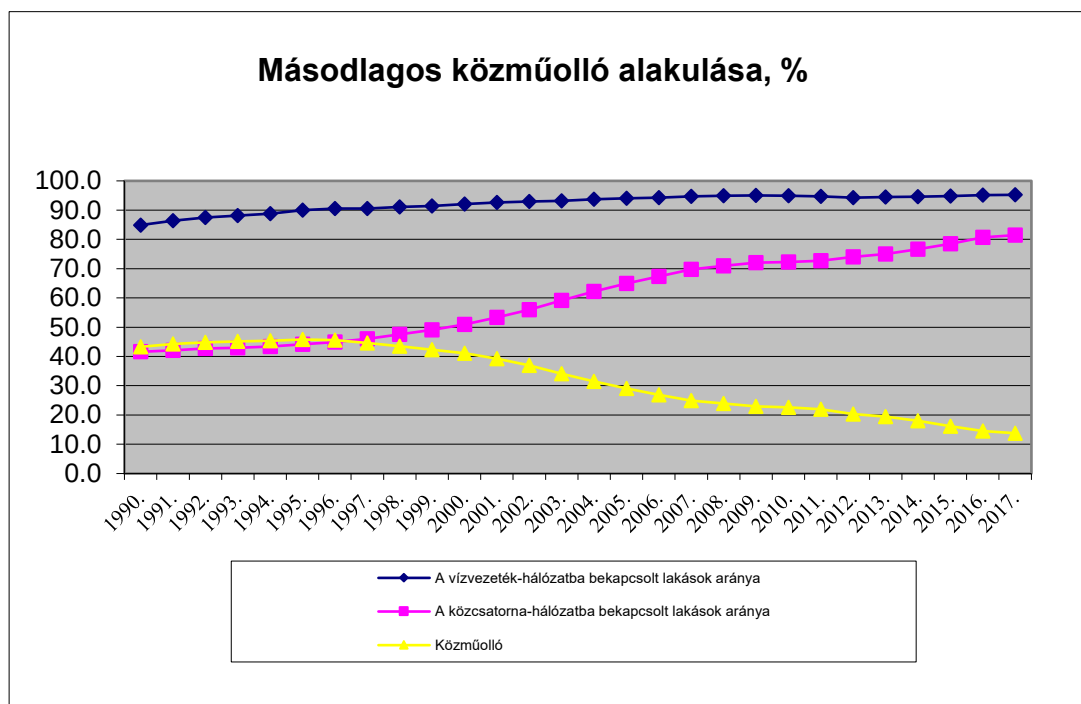
A szennyvízelvezető hálózat összes hossza 2004-ben 35,4 ezer km volt, ami 2013-ra 21 %-kal, 43,5 ezer km-re, 23 %-kal növekedett, 2017-re ehhez képest további 15 %-kal, 50 244 km-re nőtt. 2004-ben összesen 1392 település volt csatornázva, a dinamikus fejlődés eredményeként ezek száma 2013-ra 1860-ra, 2017-re 2100-ra emelkedett. Az egy kilométer ivóvízvezeték-hálózatra jutó szennyvízcsatorna-hálózat hossza az 1990 évi 228,2 méterről közel két-és félszeresére emelkedett 2004-re, elérte az 550,8 m-t, s 2013-ra további 21,3 %-kal (668 m), 2017-re ehhez képest további 13 %-kal (755 m) nőtt.

A **lakásbekötések szerinti közműolló** 1980-ban 33,9 % volt, utána kinyílt. 1995-ben, a legnyitottabb állapotában 45,8 % volt, azóta már **lassan zárul**, 2004-re a KSH adatai szerint 31,5%-ra, 2013-ra 19,4 %-ra, 2017-re 13,8 %-ra csökkent.

⁴ J E L E N T É S az Európai Bizottság részére az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló 98/83/EK tanácsi irányelvnek való megfelelés érdekében tett intézkedésekről az Európai Bizottság C(2012) 3686 számú határozatának megfelelően, 2014. február



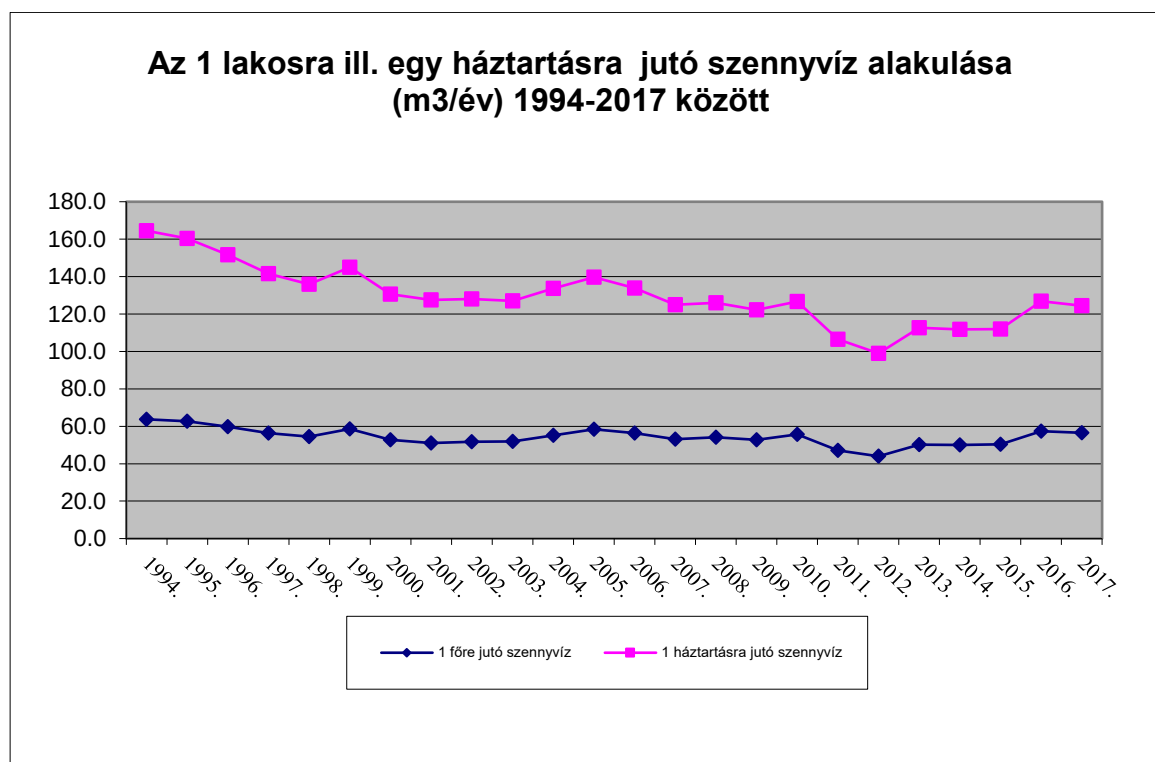
8. ábra: A másodlagos közműháló alakulása



A fajlagos vízfogyasztás csökkenésével párhuzamosan csökkent a fajlagos lakossági szennyvíz mennyisége is 2013-ig, azóta a vízfogyasztás kismértékű növekedésével párhuzamosan a szennyvíz mennyisége is a korábbi szintre emelkedett.



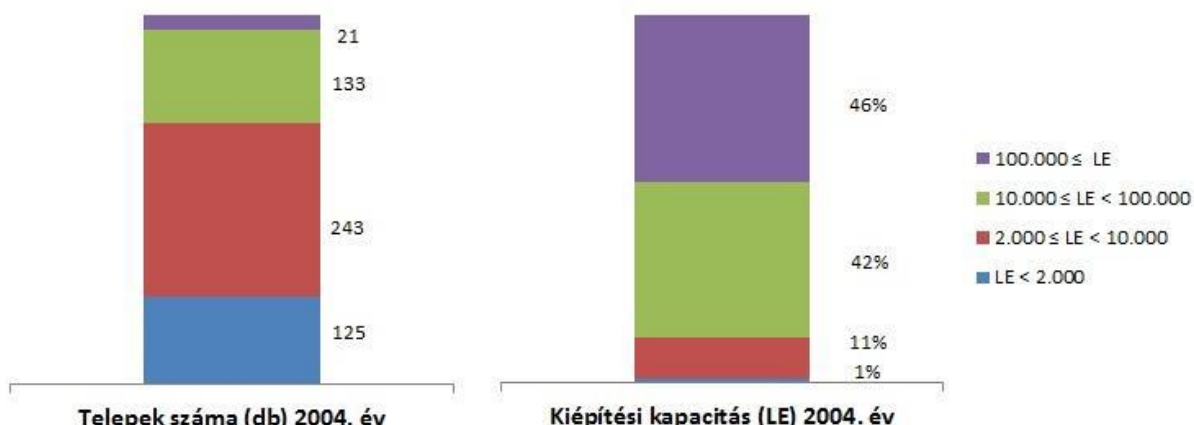
9. ábra: A fajlagos lakossági szennyvíz alakulása 1994-2017 között



A közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége a 90-es években csökkent, 2001-ben érte el a minimumot, az 1991-es 827 millió m³ elvezetett szennyvíz, 2001-re 519,5 millió m³-re csökkent (37,2%-os csökkenés), majd 2005-ig ismét növekedésnek indult (588 millió m³ lett), majd átmeneti csökkenés után 2013-tól ismét növekedésnek indult (2013-ban 496 millió m³, 2017-ben 553 millió m³).

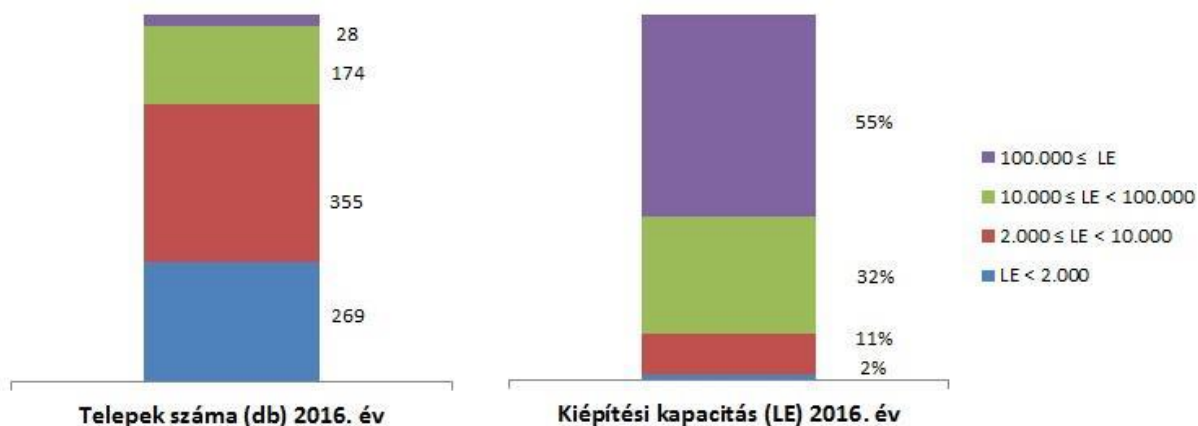
A Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítási Program végrehajtása eredményeként jelentősen fejlődtek a szennyvíztisztító telepek. Az alábbi ábrák szerint 2004-hez (243 db) képest a 2000-10.000 LE közötti szennyvíztisztító telepek darabszáma 46 %-kal nőtt 2016-ra (355 db). 31 %-kal növekedett a 10.000-100.000 LE közötti szennyvíztisztító telepek száma is. A 2016. évet tekintve Magyarország összes szennyvíztisztító telepi kapacitásának 55%-át a 100.000 LE-nél nagyobb szennyezőanyag-kapacitású szennyvíztisztító telepek adják, ezek a keletkező szennyvizek több mint felét tisztítják. A keletkező szennyvizek 11%-át a 355 db 2.000 és 10.000 LE közötti, 32%-át a 174 db 10.000 és 100.000 LE szennyezőanyag-kapacitás közötti szennyvíztisztító telepen tisztítják. A fennmaradó 2%-ot a 269 db 2.000 LE alatti szennyezőanyag kapacitású telepeken tisztítják meg.

10. ábra: A szennyvíztisztító telepek száma és tisztítási kapacitásainak aránya 2004-ben



Forrás: TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról, (2015. január 1. – 2016. december 31.), BM 2018. június

11. ábra: A szennyvíztisztító telepek száma és tisztítási kapacitásainak aránya 2016-ban



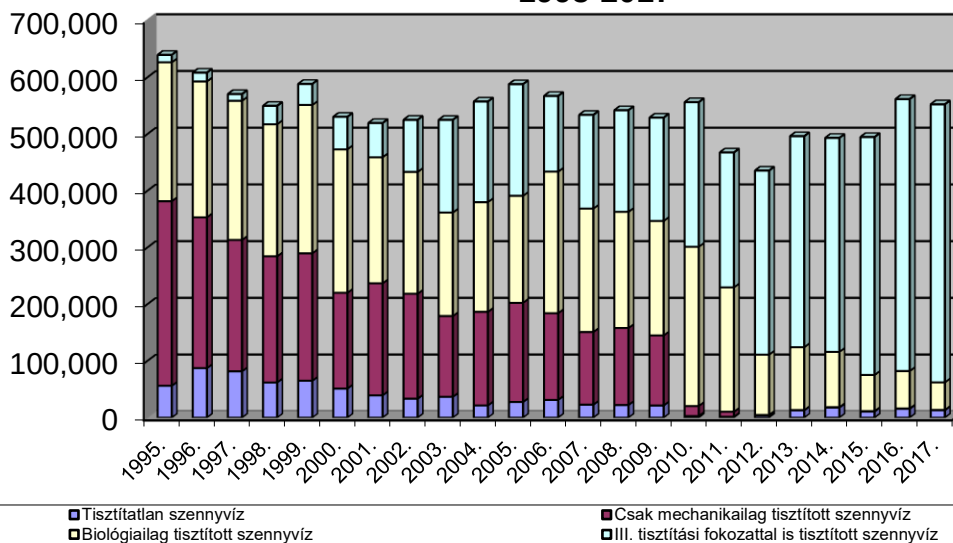
Forrás: TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról, (2015. január 1. – 2016. december 31.), BM 2018. június

A biológiailag tisztított szennyvíz aránya az összegyűjtött szennyvízhez képest az 1991. évi 35%-ról 2004-re 66,5%-ra nőtt, 2011-re elérte a 97 %-ot, azóta e körül mozog. A III. tisztítási fokozattal tisztított szennyvizek aránya az 1991-es 2,6%-ról, 2002-re 17,5%-ra nőtt. Különösen nagymértékben nőtt 2003-ban a III fokozattal is tisztított szennyvizek aránya, 2003-ra 31,1 %-ra nőtt, mely 2004-re 31,8%, 2013-ra 75,6 %-ra, 2017-re 89 %-ra emelkedett. Jelenleg tehát az összegyűjtött szennyvíznek nagy része III. fokozatú tisztítás után kerül a befogadóba. 2017-ben a csatornázottság viszont 81,5 %-os volt, tehát durva becsléssel elmondhatjuk, hogy a lakossági szennyvíz mintegy 79 %-a kerül legalább biológiai fokozatú tisztítóba, míg 2004-ben ez az arány csak 41,4 % volt.

12. ábra: Az összegyűjtött települési szennyvizek kezelése (1995-2017)



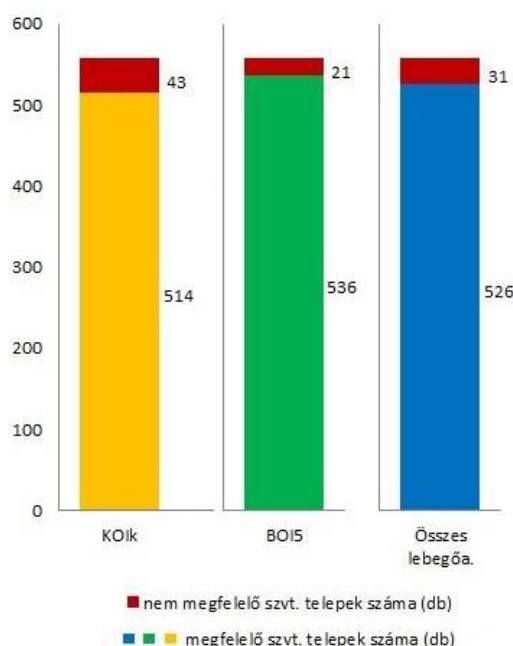
**Települési szennyvízelvezetés és tisztítás alakulása (ezer m3)
1995-2017**



Forrás: KSH 1062 OSAP

A Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Program (25/2002. (II. 27.) Kormányrendelet) kétévenkénti felülvizsgálata során értékeli a megfelelő szennyvíztisztító telepek számát és kapacitását. Az alábbi ábra a 2016 végi állapotot mutatja be, mely szerint a KOI_k tekintetében a telepek 7,7 %-a, a BOI₅ esetében a telepek 3,8 %-a és az összes lebegőanyagnál a telepek 5,6 %-a a Szennyvíz Irányelvben foglalt minimum-követelmények szerint nem megfelelő.

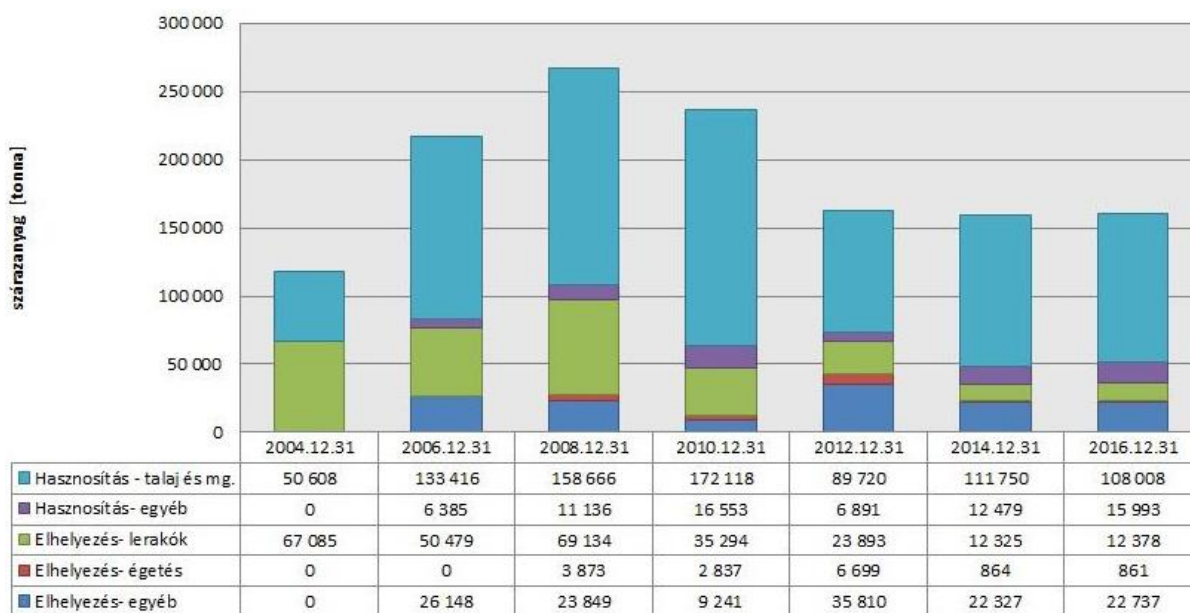
13. ábra: A Szennyvíz Irányelv 1. és 2. táblázatában foglalt kibocsátási követelményeknek való nem megfelelés a 2016. december 31-i állapot szerint



Forrás: TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról, (2015. január 1. – 2016. december 31)., BM 2018. június

A keletkezett szennyvíziszapot a 2000-es évek első felében csak mezőgazdasági célra hasznosították, illetve lerakón helyezték el. 2006-tól megjelent az egyéb módon történő hasznosítás és elhelyezés is, majd 2008-tól a szennyvíziszap égetése is. 2012-ben a keletkezett szennyvíziszap 59 %-át hasznosították, ennek 93 %-át mezőgazdasági elhelyezéssel, de a mezőgazdasági hasznosítás mennyisége szárazanyag tonnában kifejezve csaknem felére csökkent a 2010. évinek, miközben a keletkező szennyvíziszap összességében 30 %-kal csökkent. A szennyvíziszap csökkenő mennyiségét egyrészt a szennyvíz mennyiségének csökkenése másrészt az iszap víztelenítésének javulása okozta. Azóta a szennyvíziszap mennyisége alig változott, de a hasznosítás aránya tovább emelkedett.

14. ábra: A települési szennyvízkezelésből keletkezett iszap elhelyezésének és hasznosításának alakulása, szárazanyag tonna/év



Forrás: TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról, (2015. január 1. – 2016. december 31.), BM 2018. június

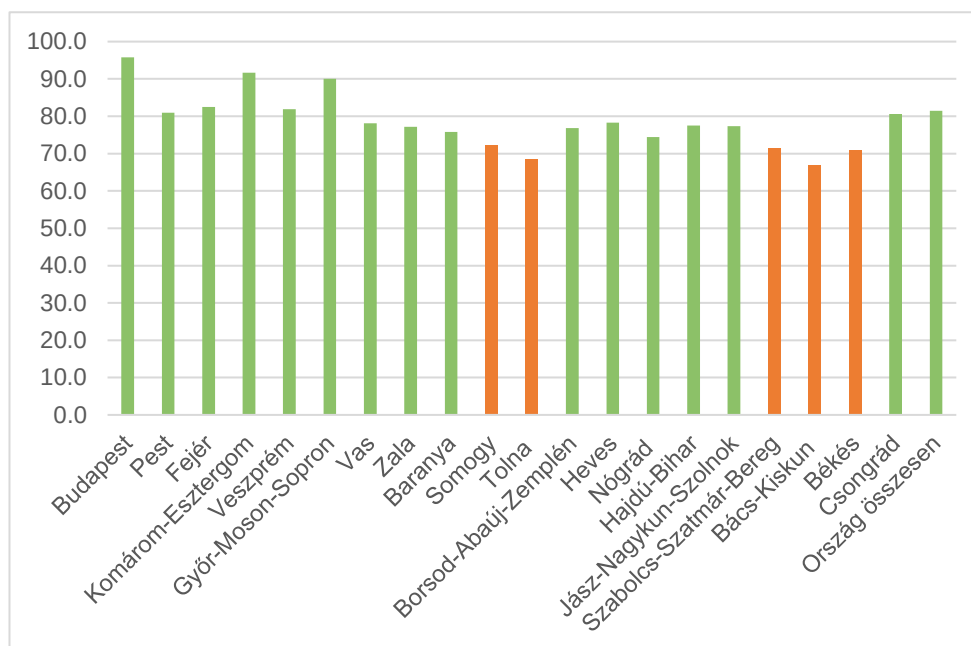
A közműves csatornázással rendelkező lakások számát, arányát tekintve nagyok a területi eltérések (nagyobbak, mint az ivóvíz-ellátásban)⁵. 2017-ben jelentősen átlag (81,5%) alatti a csatornázottság Bács-Kiskun (66,9%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (71,5%), Békés (70,8%) Tolna (68,6%) és Somogy (72,3%) megye lakásaiban. A legrosszabb helyzetben Bács-Kiskun megye van, ahogy azt a következő ábra is mutatja (a rossz helyzetű megyéket narancssárgával jelöltük).

15. ábra: A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások aránya megyénként, 2017

⁵ STATADAT 6.2.2.5 http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrk005b.htm



Forrás: KSH adatai



A szennyvízcsatorna-hálózat kihasználtságát rontja, hogy kiépítését követően a lakosság egy része nem csatlakoztatja rá a lakását, mert magasnak tartja a csatornahasználati díjat. A rákötést ösztönzi a talajterhelési díj, továbbá a 2012. január 1-től fokozatosan szigorodó szabályozás. Nem közvetlenül közcsatornán keresztül (általában tartálykocsikkal) további 2062 ezer m³ települési folyékony hulladékot gyűjtötték be és ártalmatlanítottak 2016-ban, ami évről évre a csatornázottság előrehaladásával csökken. A csúcsidőszakhoz 1999-hez képest közel 70%-os a csökkenés.

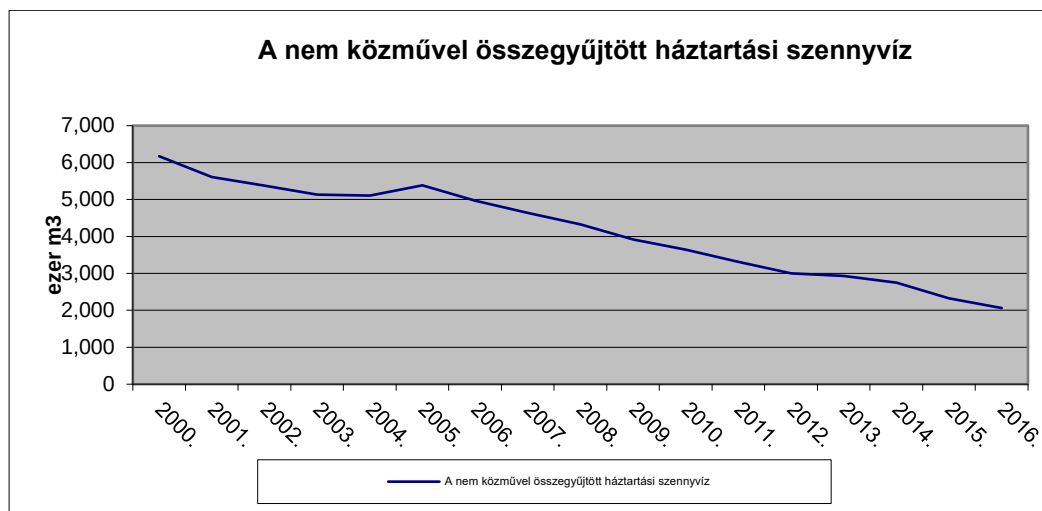
A közcsatornán elvezetett szennyvíz lakosegyenértékben kifejezett terhelése dinamikusan növekszik, fajlagos mennyisége kismértékben csökken. Ennek következtében a tisztítandó szennyvíz töményebb, amelynek okaként elsősorban a vízfogyasztás csökkenése nevezhető meg.

A csatornázatlan területeken a lakossági szennyvíz jelentős része szakszerűtlen szikkasztásra kerül. A csatornázatlan területeken a talajvízkutak elnitratósodásával és sok esetben az épületek állapotát is veszélyeztető szennyvízdombok kialakulásával kell számolni. A csatornázatlan területeken a szennyvizek nagy része a talajt és a talajvizet veszélyeztet, terheli és szennyezi. A korszerű egyedi szennyvízkezelési megoldások nem terjedtek el. A fejlesztések támogatásánál az elmúlt időszakban a derogációs kötelezettségek teljesítése élvezett elsőbbséget, az egyedi megoldások nem terjedtek el.

A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz mennyisége 2000-hez képest 2013-ra 52 %-kal, 3000 ezer m³ alá, 2016-ra pedig 2000 ezer m³ közelébe csökkent (lásd az alábbi ábrát), a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózaton elvezetett összes szennyvíznek csupán 0,4 %-át teszi ki. A csökkenés elsődleges oka a csatornázás bővülése, s csak kis mértékben járult hozzá a fajlagos vízfogyasztás csökkenése.



16. ábra: A nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz alakulása



A 2000 LE feletti települések ritkán lakott részein az egyedi szennyvízkezelési megoldások gazdaságosak és környezetileg megfelelőek lehetnek. A 2000 LE alatti településeken (a legtöbb a Dél-Dunántúli és a Nyugat-Dunántúli régióban található) keletkező szennyvizek megfelelő elvezetési és –tisztítási megoldásainak kialakításához külön útmutató készült, ami segítséget nyújt a települési önkormányzatoknak a műszaki megoldások kiválasztásában, a megoldások becsült beruházási és üzemeltetési költségeinek összehasonlításában, bemutatja a szakszerű üzemeltetés és fenntartás feltételeit, valamint a pályázati lehetőségeket. Külön kormányrendelet készült⁶ a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvízszállítási közszolgáltatás szabályozására.

3 Mezőgazdaság

3.1 Vízhasználat

Adatok a Vízkészlet-járulék statisztikából

A mezőgazdasági célú vízfelhasználásra több forrásból állnak rendelkezésre adatok. A VKJ adatok szerint a mezőgazdasági célú vízfelhasználás 1999-től fokozatosan csökkent, 2005-ben azonban drasztikus csökkenés következett be, majd kisebb hullámzásoktól eltekintve mérsékelt növekedésnek indult (lásd az alábbi ábrát). Az adatokból látszó drasztikus csökkenés nem feltétlenül mutat objektív képet, mivel a szabályozás időközben történt változásai (2005-ben megszűnő VKJ fizetési kötelezettség) miatt valószínű, hogy a jelentéstétel nem tükrözte mindig a valóságot.

A mezőgazdasági célú vízhasználatok a hazai körülmények között döntően felszíni vízkészletekről történő vízkivételt jelentenek. Bár az elmúlt 15 évben kismértékben növekedett az öntözés esetében a felszín alatti vízkivétel aránya, átlagosan az összes vízkivételnek 12 %-a származott ebből a forrásból.

A mezőgazdasági vízhasználatok négy területre tagolhatók:

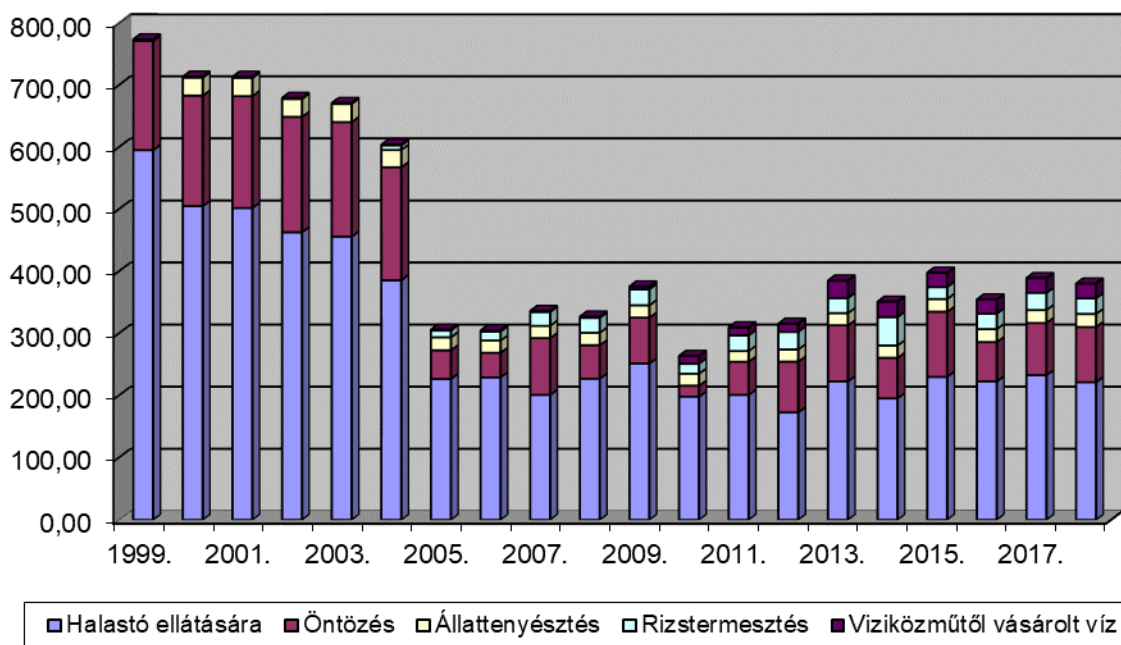
- öntözés

⁶ 455/2013. (XI. 29.) Korm. rendelet a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó közszolgáltatási tevékenység részletes szabályairól



- rizstermesztés
- halastó
- állattenyésztés

17. ábra: Mezőgazdasági vízfelhasználás alakulása felhasználási célonként, millió m³



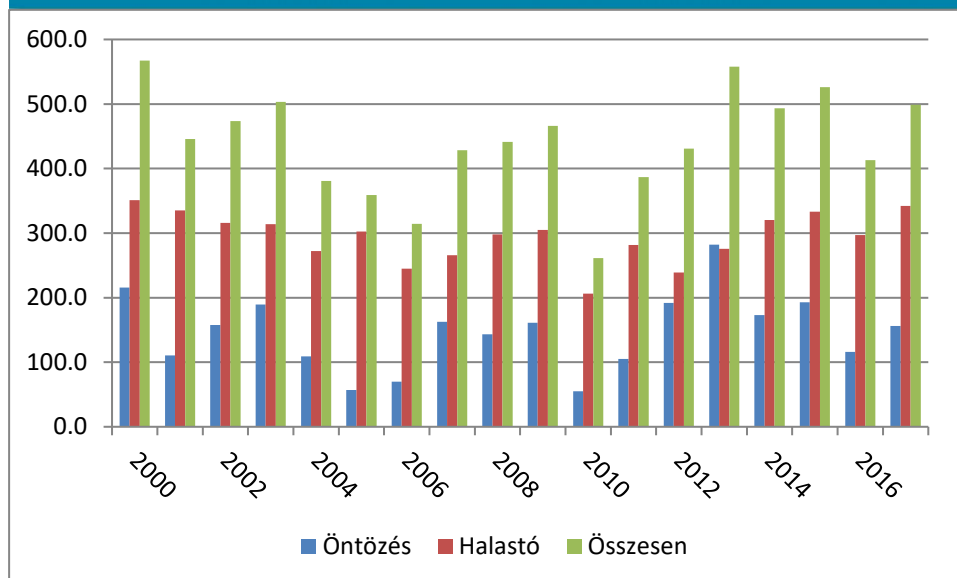
Forrás: VKJ

Gazdasági jelentőségét tekintve nagy súlya az öntözésnek (25-30%) és a halastavi (60-65%) vízhasználatnak van.

Adatok a KSH adatgyűjtés alapján

A KSH az OSAP 1373 keretében 2017-ig gyűjtött adatokat az öntözésről és a halastavi vízfelhasználásról, ennek alakulását az alábbi ábra szemlélteti. Ez az adatgyűjtés a VKJ adatoknál jóval magasabb mezőgazdasági célú vízfelhasználást mutat, 2017-ben 45 %-kal, ez némi csökkenést jelent a 2013. évi 65 %-hoz képest.

18. ábra: Az öntözés és a halastavi vízfelhasználás alakulása, millió m³



Forrás: OSAP1373

2018.01.01-től a vízügyi ágazat a 1995. LVII. törvény adta felhatalmazás alapján vízgazdálkodási adatgyűjtést végez, a korábbi statisztikai adatgyűjtések helyett. Az űrlap száma 1373 maradt, de "Mezőgazdasági vízhasználat és vízszolgáltatás" a címe.

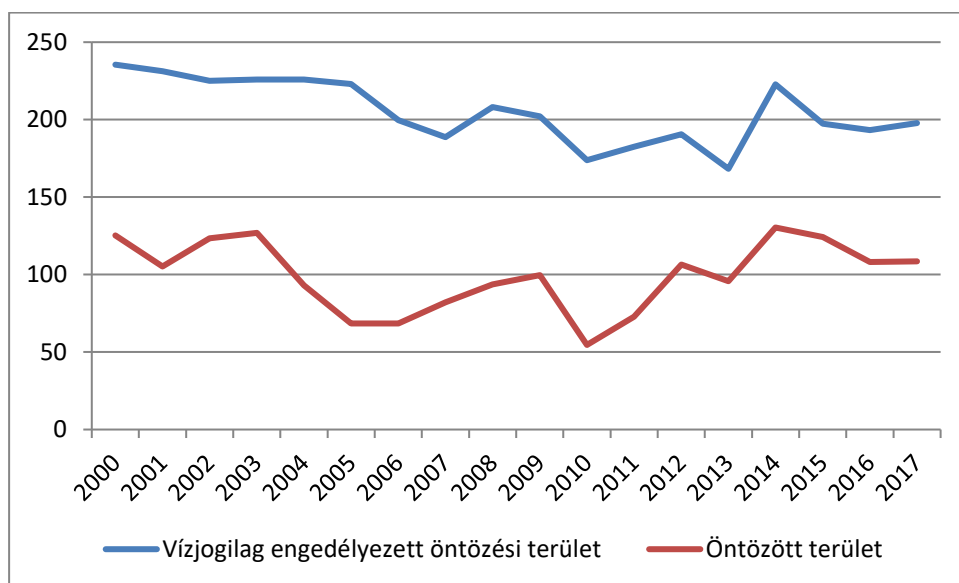
A különböző adatbázisok ellentmondásossága, illetve az egyes évekre jellemző pontatlanságok miatt nem állapítható meg, hogy az utóbbi évek támogatási rendszerekben történt változás, a támogatások növekedése növelte-e a mezőgazdasági célú vízigényt. A kiépített főművi kapacitás bizonyos feltételek, és további ráfordítások mellett a jelenlegi felhasználás csaknem dupláját is ki tudná szolgálni.

3.1.1 Öntözés

Az öntözött terület az összes mezőgazdasági terület 2%-a (1,4-2,4%) körül ingadozott. 2017-ben hazánk mezőgazdasági területének 98 %-án csapadékgazdálkodás folyt és csak 2 %-án történt vízpótló öntözés. Az öntözéses gazdálkodás Magyarországon kedvezőtlen helyzetben van, a szántóföldi növények megöntözött területe a vetésterületének 1 %-a.

A vízjogilag engedélyezett öntözhető terület az elmúlt években jelentős ingadozásokat mutatott, érdemi változás nem történt, de 2000-hez képest az öntözhető terület 16%-kal, míg a ténylegesen öntözött terület csak 13 %-kal csökkent.

19. ábra: A vízjogilag engedélyezett és az öntözött területek alakulása, ezer hektár



Forrás: OSAP 1373

Az öntözésre berendezett területek kihasználtsága egészen 2011-ig lényegesen alatta volt a 2000-es évek eleji 50-60 %-os szintnek, 30-50 % között mozgott. 2012-től javulás kezdődött, 2015-ben már 63 %-ra emelkedett, azonban az utóbbi években ismét romló tendenciát tapasztalhatunk, 2017-ben már megint csak 55 % volt a kihasználtság.

A különböző adatforrások szerint jelentősen eltér az öntözésre felhasznált víz mennyisége. A felhasznált vízmennyiségek (rizstermesztés nélkül) különböző adatforrások szerinti alakulását az alábbi táblázat mutatja be. A legnagyobb vízfelhasználást rendszeresen az OSAP adatgyűjtés eredményezi, ettől jelentősen kevesebb az AKI által kimutatott mennyiség, az eltérés nagyságát nem indokolja az adatgyűjtés körének eltérése. Legkevesebb a VKJ által kimutatott öntözővíz termelés, ezt okozhatja időszakonként az öntözés VKJ fizetés alóli mentessége, azonban a lekötött öntözővíz mennyiség 2013 óta dinamikusán növekszik.



3.1 táblázat: A kiöntözött vízmennyiség (rizstermelés nélkül) alakulása az egyes adatforrások szerint, millió m³

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lekötött, VKJ	171,5	175,5	179,2	173,5	176,8	181,6	185,0	190,6	203,0	207,2	212,1
Termelés, VKJ	54,0	74,1	17,7	53,4	81,9	90,4	65,3	105,0	63,4	84,1	89,0
Termelés, OSAP	110,4	139,7	42,0	74,2	157,0	250,2	144,0	155,2	81,3	122,9	119,0
Termelés, AKI	51,2	95,1	19,0	67,5	98,5	125,5	n.a	176,0	73,3	123,7	118,7

Növénykultúrák szerint az AKI felmérés tartalmaz részletes adatokat. Az AKI statisztikai jelentései szerint a megöntözött szántóterület a 2013. évi 81 ezer hektárról 2018-ra 44 ezer hektárra csökkent. Ezen belül a kukorica öntözhető területe 16,6 %, míg a napraforgó területe 5,2 %. Legnagyobb részesedése az öntözött szántóterületeken belül a zöldségfélék területének van, 43,1 %, ebből 26,7 % a csemegekukorica területe.

A gyümölcsösök öntözött területe is csökkenő tendenciát mutat, a 2013. évi 5 767 hektárról 2018-ra 3 156 hektárra csökkent. Az öntözött gyümölcsösök 43 %-a alma, 17 %-a meggy volt 2018-ban. Az öntözött gyepterület 2018-ban 268 hektár volt.

Az öntözhető egyéb terület (erdő, fásítás) a 2013. évi 3 722 hektárról 2018-ra 1 225 hektárra csökkent. A tényleges, összes megöntözött terület 2018-ban 68 ezer hektár, amely 35 %-kal kevesebb a 2013. évi 104 ezer hektárnál, pedig a 2018-as év volt az Országos Meteorológiai Szolgálat jelentése szerint az elmúlt több mint két évszázadot figyelembe véve a legmelegebb Magyarországon.

3.1.2 Állattenyésztés

Az állattenyésztési célú vízkivétel 19-21 millió m³ körül mozog, a mezőgazdasági vízfelhasználásnak kb. 5 %-a. A mezőgazdasági telephelyek, állattartó telepek, majorok vízhasználatai az előzőekhez képest elenyésző mennyiségű, kielégítése általában felszín alatti vízkészletből (főleg rétegvízből) történik, saját vízkivétellel, vagy települési víziközmű rendszerekből. Az állattartási célú, kismértékben növekvő vízfelhasználás után évente kismértékben növekvő, kb. 280 Mft vízkészlet járulékot fizetnek a gazdálkodók, amely az ágazat termelési értékének 0,3 ezreléke.

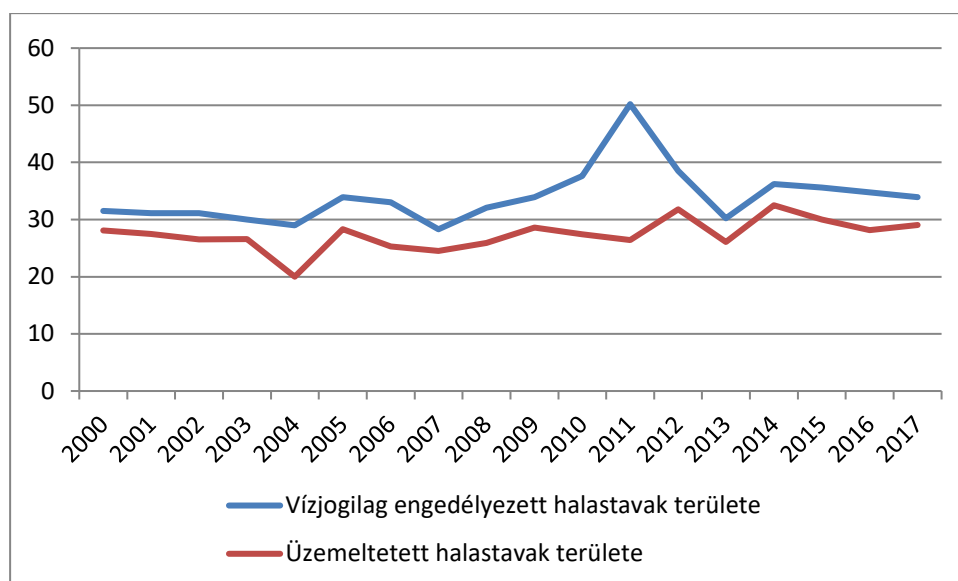
A felszíni vizek mezőgazdasági eredetű szennyező anyag terhelését leginkább a különböző kemikáliák és a talajerő utánpótlására felhasznált szerves- és műtrágyák, peszticidek mennyisége, a kijuttatás módja, az alkalmazott agrotechnikák határozzák meg. Ezen felül jelentős szennyező forrást jelent az állattartás során képződő trágya kezelése, ahol elsősorban a hígtrágya okozza a legnagyobb kockázati tényezőt.

3.1.3 Halászat

Az engedélyezett halastó területe 2007. év csökkenés óta átmeneti növekedés után 2013-ban ismét jelentősen csökkent, s alig közelítette meg a 2000. évi szintet. 2014-ben volt ugyan kismértékű növekedés, de azóta némi visszaesés tapasztalható és ezért 2017-ben csak 7,6 %-kal volt nagyobb, mint 2000-ben. A ténylegesen üzemeltetett terület alakulásában nem voltak ekkora kilengések, s csak 3,3 %-kal magasabb a 2000. évinél. A ténylegesen üzemeltetett terület aránya a 2011. évi 53 %-ról ismét 80 % fölé emelkedett.



20. ábra: A vízjogilag engedélyezett és az üzemeltetett halastavak területének alakulása, ezer hektár



Forrás: OSAP 1373

A különböző adatforrások szerint jelentősen eltér a halgazdálkodásban felhasznált víz mennyisége. A felhasznált vízmennyiségek különböző adatforrások szerinti alakulását az alábbi táblázat mutatja be. A legnagyobb vízfelhasználást rendszeresen az OSAP adatgyűjtés eredményezi, ettől jelentősen kevesebb a VKJ által kimutatott víztermelés, ezt okozhatja időszakonként a halastó VKJ fizetés alóli mentessége. 2012-ig legkevesebb az AKI által kimutatott mennyiség, amikortól már megközelíti az OSAP adatgyűjtésből származó adatokat.

3.2 táblázat: A halastó ellátásra felhasznált vízmennyiség alakulása az egyes adatforrások szerint, millió m³

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lekötött, VKJ	396,5	393,7	387,2	388,5	389,6	385,7	342,7	355,1	353,6	357,1	354,8
Termelés, VKJ	227,5	251,9	198,5	201,3	173,0	223,1	195,8	230,3	223,1	233,1	221,8
Termelés, OSAP	297,8	305,1	206,2	281,8	239,0	275,5	320,4	333,2	297,1	342,4	358,3
Ténylegesen felhasznált vízmennyiség, AKI	64,1	62,6	54,2	67,5	242,7	246,7	245,2	278,6	275,3	277,9	266,8

3.2 A mezőgazdaság gazdasági jellemzése

A mezőgazdaság gazdasági jelentősége a GDP-hez való hozzájárulása és a foglalkoztatottak száma alapján ítélt meg. A főbb mutatókat a 3.3 táblázat foglalja össze, a mezőgazdaság fejlődését a KSH elemzései alapján mutatjuk be.

A **mezőgazdaság teljesítménye kissé csökken az országos összesenhez viszonyítva**, kibocsátása a **bruttó hazai termék** (GDP) termeléséhez 2018-ban 3,6 %-kal járult hozzá, a 2013. évi **4,0%-os** aránynál kisebb mértékben. A bruttó hozzáadott értékből 4,3 %-ot (a 2013. évi 4,8%-ot) képviselt az agrárium, a beruházásokban 4,1 % (2013-ban 5,7%), a foglalkoztatásban 4,8 % (2013-ban 4,9%) volt az aránya.



A **mezőgazdaság** teljes bruttó kibocsátása folyó alapon 2018-ban 2693 milliárd Ft volt. Ez 16%-kal haladja meg a 2013. évit. A növényi termékek aránya a mezőgazdaság bruttó kibocsátásában 58%, az állatok és állati termékeké 35%, a mezőgazdasági szolgáltatások és másodlagos tevékenységeké 7% volt.

A gazdaságok számának és jellemzőinek vizsgálatát két – egymástól különböző – megfigyelés alapján végzi a KSH. Az első a mezőgazdaságot, az erdőgazdálkodást és a halászatot magában foglaló „A” nemzetgazdasági ágban regisztrált vállalkozások adatainak feltárása. Ez ágazati megközelítés, azaz a vállalkozások főtevékenysége alapján sorolja be az egységeket. A mezőgazdasági főtevékenységű vállalkozásokat tartalmazza, de nem nyújt információt azokról, amelyek bár mezőgazdasági tevékenységet is folytatnak, de azt nem főtevékenységként. A statisztikai megfigyelés másik lehetősége a tevékenység alapú megfigyelés, amely egy meghatározott gazdaságméret felett megfigyeli a gazdaságokat tekintet nélkül arra, hogy annak mi a főtevékenysége.

A mezőgazdaságban, erdőgazdálkodásban és a halászatban **regisztrált vállalkozások száma folyamatosan nő**, már 2013 végén meghaladta a 459 ezret, ami 2018 végére további 3%-kal 473 ezerre nőtt. Ezen belül az önálló vállalkozások nyilvántartott száma 2013 óta kismértékben folyamatosan emelkedett, 445 ezerről 459 ezerre 3,1 %-kal nőtt, a társas vállalkozásoké (14 ezerről 13 ezerre) közel 7,2 %-kal csökkent. A társas vállalkozások száma 2010 óta mérsékelten emelkedik, 2013-ban elérte a válság előtti, 2008-as szintet, 2013 óta azonban folyamatosan csökkent. 2018 végén a társas vállalkozások döntő többsége (a 2013. évihez hasonlóan 88%-a) 10 fő alatti mikrovállalkozás volt. A társas vállalkozások közül mindössze 14-ben foglalkoztattak 500 főnél többet, 2 vállalkozással kevesebben, mint 2013-ban.

A 2016-ban végrehajtott **gazdaságszerkezeti összeírás (GSZÖ)**⁷ adatai szerint 2016-ban 9388 gazdasági szervezet folytatott mezőgazdasági tevékenységet, ami 16%-kal volt több, mint 3 évvel korábban. Az ezredfordulón még csak közel 7 ezer szervezet foglalkozott mezőgazdasággal. Számuk az utóbbi 10 évben folyamatosan nőtt, legnagyobb mértékben az elmúlt 3 év során.

Földterületet több mint négyötödük használt, az új földforgalmi szabályozások hatályba lépése pedig a legtöbb gazdálkodó szervezet esetében megváltoztatta a gazdálkodás kereteit. 2013 és 2016 között a 2500 hektár feletti területen gazdálkodó szervezetek száma – a föld használatára vonatkozó 1200 hektáros birtokmaximum, illetve a kedvezményes 1800 hektáros maximális területnagyság hatására – közel felére, használt területük a 60%-ára csökkent. A művelést részben más szervezetek, részben pedig egyéni gazdaságok vették át, a szervezetek száma 1000 négyzetméter és 1000 hektár között minden nagyságkategóriában nőtt az utóbbi 3 év alatt. Az állatot tartó gazdasági szervezetek száma a vizsgált időszakban több mint harmadával emelkedett, így a földművelés elsődleges szerepe mérséklődött.

2016. június 1-jén közel 422 ezer egyéni gazdaság végzett mezőgazdasági tevékenységet. A szervezetekkel ellentétben számuk az ezredforduló óta folyamatosan – közel kétötödére – csökkent. Ennek egyik oka, hogy az idősebb – főleg a 65 év feletti –, jellemzően egyedülálló gazdálkodók közül sokan hagytak fel a termeléssel. 2010 és 2016 között 35 ezer fővel csökkent az e csoportba tartozó gazdálkodók száma, legnagyobb arányban az 55–64 éves korosztályban. Esetükben feltételezhető, hogy a fiatalabb generációk vették át a termelés egy részét.

⁷ KSH: A magyar mezőgazdaság regionális különbségei 2016.



Az állatot tartó egyéni gazdaságok száma közel 120 ezerrel volt kevesebb, mint 2010-ben. 2016-ban 10 egyéni gazdálkodóból 4 esetében volt az állattartás meghatározó tevékenység. A tartók száma – a földterületet használókéhoz hasonlóan – 68%-ára esett vissza, a földművelés szerepe viszont erősödött, mivel a vegyes gazdaságok száma egyre kevesebb az egyéni gazdaságok körében.

A mezőgazdasági számlák előzetes adatai szerint 2018-ban mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés volumene nőtt, így a mezőgazdaság kibocsátása az előző évhez viszonyítva 3,6%-kal emelkedett. A bruttó hozzáadott érték is magasabb volt az egy évvel korábbinál, a munkaerő-ráfordítás csökkent.

A növénytermesztés kibocsátásának volumene 2,6%-kal nőtt, ezen belül a gabonaféléké 6,8%-kal lett több a 2017. évihez képest. A három legfontosabb gabonanövényünk közül a búza volumene 1,0, az árpáé 19%-kal csökkent. A kukorica kibocsátása ugyanakkor nagymértékben, 18%-kal bővült, amihez az előző évi alacsonyabb terméseredmény is hozzájárult.

Az ipari növények kibocsátása 4,8%-kal csökkent, a növénycsoport nagy részét kitevő napraforgó termelésének 9,4%-os visszaesését a repce volumenének 7,2%-os növekedése csupán mérsékelni tudta. A cukorrépa kibocsátása 20, a kertészeti termékeké 2,4%-kal kisebb, míg a takarmánynövényeké 3,3%-kal nagyobb lett. A burgonya betakarított területe tovább mérséklődött, kibocsátása viszont nem változott. A gyümölcstermesztés volumene 14, az ágazat jelentős részét kitevő almáé 42%-kal nőtt.

Az élő állatok kibocsátása 8,1, az állattenyésztés teljes termelési volumene 5,7%-kal múlta felül az előző évit. A baromfik kibocsátása 13, a szarvasmarháké 7,0, a sertéseké 3,0%-kal nőtt. Az állati termékek közül a tej mennyisége minimálisan bővült, a tojásé változatlan maradt.

2018-ban a munkaerő-ráfordítás nagysága 405 ezer ember teljes munkaidős (évi 1800 óra) tevékenységének felelt meg, kb. 10 %-kal kevesebb volt, mint 2013-ban (444 ezer). Az összes munkaerő-ráfordítás 68 %-a (2013-ban 75 %-ával és a 2000. évi közel négyötöddel szemben) nem fizetett munkaerőfelhasználás. 2011 és 2016 között több mint ötödével bővült a fizetett munkaerő volumene, de az emelkedés az elmúlt két évben megállt, sőt kismértékben csökkent. Az egyéni gazdaságok száma mérséklődött, a meglévők esetében pedig nőtt az árutermelés szerepe.

A **lakossági munkaerő-felmérés** adatai szerint 2018-ban országosan közel 4,5 millió főt foglalkoztattak, 15 %-kal többet, mint 2013-ban (3,9 millió főt). Ezen belül a mezőgazdaságban, a vad és erdőgazdálkodásban, valamint a halászatban a foglalkoztatottak 4,8%-a, 215 ezer fő dolgozott (2013-ban 185 ezer), 16%-kal többen, mint 2013-ban. Az **intézményi munkaügyi statisztika** nem mutatott növekedést, 2018-ban 74,7 ezer fő (2013-ban 75,3 ezer fő) alkalmazottat figyelt meg a mező-, vad- és erdőgazdálkodásban, valamint a halászatban. Nincsenek külön foglalkoztatottsági és jövedelmi adatok a növénytermesztésre és az állattenyésztésre, csak a halászatra vonatkozóan. A Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágazat együttesen 2018-ban összesen az ország alkalmazottainak 2,4 %-át foglalkoztatta, szemben a 2013. évi 2,8%-kal, s a nettó keresetek az országos átlagnál 22,5 %-kal (2013-ban 26 %-kal) alacsonyabbak.

A mezőgazdasági felvásárlási árak nagyon ingadozóak, van olyan év, amikor az infláción felüli mértékű az árnövekedés, s van amikor abszolút értékben is csökkennek az árak. Ezen belül általában – még tendenciájában is - eltérő a növénytermelés és az állattenyésztés áralakulása. Az agrárrolló (termelői árindex/mezőgazdasági ráfordítások árindexe) az utóbbi években



folyamatosan csukódott, s 2003-tól kisebb visszaesésektől eltekintve 100 % vagy magasabb (2012-ben 108,1 %) volt. 2013-ban ismét 90,3 %-ra esett vissza. Azóta ilyen nagy visszaesés nem történt, de 2018-ban is csak 97,7 % volt.

2018-ban a mezőgazdasági termelés ráfordítási árai az előző évhez viszonyítva 4,8%-kal nőttek. A folyó termelőfelhasználás és a mezőgazdasági beruházások költségei egyaránt emelkedtek. A folyó termelőfelhasználáson belül a műtrágya ára 3,7%-kal nőtt, az energia és kenőanyagok ennél is erőteljesebben, 7,4%-kal drágultak. Többet kellett fizetni a takarmányokért, a vetőmagokért és a növényvédő szerekért, valamint az állatgyógyászati készítményekért is. A mezőgazdasági beruházásokon belül elsősorban az épületberuházások áremelkedése volt meghatározó (9,4%), összefüggésben az építőipari árak általános emelkedésével. 2018-ban a mezőgazdasági ráfordítási árak a termelői áraknál 2,1 százalékponttal nagyobb mértékben nőttek.

A mezőgazdaságban keletkező nettó vállalkozói jövedelem a nem fizetett munkaerő jövedelmét, az egységekhez tartozó földből nyert jövedelmet és a tőke hozadékát, valamint a termelési támogatásokat tartalmazza. A termelés (bruttó kibocsátás) értékéből 2004. óta átlagosan 24 %-os, s 2014-ig (31,7 %) növekvő mértékű volt a nettó vállalkozói jövedelem a mezőgazdaságban, azóta kismértékben csökken, 2018-ban 26,5 %.

A mezőgazdaságban 2004-től, az EU csatlakozástól, egyre nagyobb szerepet kapott a termelési támogatás, 2009-2010-ben gyakorlatilag veszteséges lett volna a mezőgazdaság termelési támogatás nélkül. A támogatás 2014-ben érte el a csúcst, már 499 mrd Ft volt, amely a nettó vállalkozói jövedelemnek 64 %-át tette ki. Azután egy jelentős visszaesés után ismét növekedni kezdett, 2018-ban 445 mrd Ft volt.



3.3 táblázat: A Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat vízhasználatának összefoglaló gazdasági jellemzése

Mutató	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Regisztrált vállalkozások száma összesen Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat együttesen, db	56 984	55 837	53 399	83 408	389 537	407 870	420 179	432 266	447 507	459 092	466 002	466 513	471124	472715	472761
Regisztrált társas vállalkozások száma, db	14 448	13 852	13 598	13 632	13 940	13 352	13 444	13 705	13 781	14 013	13 653	13 480	13381	13255	13002
Ebből: kft.	6 561	6 424	6 472	6 668	7 214	7 279	7 684	8 247	8 571	8 973	9 128	9 107	9117	9120	9090
részvénytársaság	330	323	35	323	320	315	319	313	317	324	335	337	338	347	343
betéti társaság	4 408	4 229	4 130	4 042	3 923	3 458	3 201	3 007	2 811	2 579	2 377	2 199	2107	2011	1903
szövetkezet	1 749	1 531	1 373	1 230	1 136	1 004	960	891	880	977	958	1 003	1007	976	881
Regisztrált egyéni vállalkozások száma, db	41 478	41 066	38 858	68 823	374 661	393 578	406 735	418 561	433 726	445 079	451 850	452 515	456975	458599	458928
Ebből: vállalkozói igazolvánnyal rendelkező	20 750	20 292	18 845	18 257	19 230	17 273	18 295	18 193	18 115	18 786	19 897	23 033	23376	26681	26844
őstermelő és egyéb	20 728	20 774	20 013	50 566	355 431	376 305	388 440	400 368	415 611	426 293	431 953	429 482	433599	431918	432084
Bruttó hozzáadott érték alapján, millió Ft	601 966	549 340	578 359	571 341	675 897	470 725	543 321	807 875	744 107	859 618	993 764	1 003 957	1 070 836	1 101 817	1 137 402
Mezőgazdasági kibocsátás összesen, millió Ft	1 650 229	1 517 093	1 588 596	1 680 852	1 972 676	1 636 966	1 686 421	2 166 073	2 168 951	2 318 715	2 456 418	2 486 804	2 587 753	2 595 400	2 692 591
Növénytermesztési és kertészeti termékek termelése, millió Ft	957 436	822 509	880 788	979 289	1 170 905	897 610	957 510	1 306 403	1 255 185	1 364 399	1 454 649	1 451 467	1 561 720	1 505 331	1 558 991
Élő állatok és állati termékek termelése, millió Ft	545 854	553 888	568 448	568 127	644 812	598 999	599 870	705 627	762 904	792 880	835 914	855 635	838 799	908 849	946 068
Növénytermesztés aránya a mezőgazdaság termelésében (bruttó kibocsátásában), %	58,0	54,2	55,4	58,3	59,4	54,8	56,8	60,3	57,9	58,8	59,2	58,4	60,4	58,0	57,9
Állattenyésztés aránya a mezőgazdaság termelésében (bruttó kibocsátásában), %	33,1	36,5	35,8	33,8	32,7	36,6	35,6	32,6	35,2	34,2	34,0	34,4	32,4	35,0	35,1
Növénytermesztés, állattenyésztés, vadgazdálkodás és kapcsolódó szolgáltatások bruttó hozzáadott értékének volumenindexe, %	153,7	94,1	94,0	78,6	157,1	88,9	75,1	116,5	77,2	115,7	116,2	99,5	113,0	92,6	104,6
Termelői árak alakulása mezőgazdaság összesen, előző év=100	94,6	100,7	110,6	122,2	97,3	90,5	116,8	119,3	115,4	92,2	93,9	100,4	96,2	105,6	102,7

Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv - 2021



Duna-vízgyűjtő magyarországi része

Mutató	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Termelői árak alakulása növénytermesztési és kertészeti termékek esetében, előző év=100	86,2	99,4	118,0	140,5	85,6	87,3	127,6	121,6	117,8	86,3	90,8	106,4	94,3	103,3	105,8
Termelői árak alakulása élő állatok és állati termékek összesen, előző év=100	103,9	101,8	104,0	103,6	113,6	95,4	101,8	115,3	111,0	103,4	98,9	91,6	99,4	109,3	97,8
Agráröllő, %	87,6	100,7	104,6	107,0	84,6	96,1	111,9	105,7	108,1	90,3	96,7	100,9	98,2	105,6	97,7
Foglalkoztatottak száma ILO szerint Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat együttesen, ezer fő	204,9	n.a	n.a	n.a	168,1	174,9	172,8	184,6	192,7	184,6	189,6	203,2	217,0	220,0	214,9
Alkalmazásban állók száma Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat együttesen, ezer fő	96,5	93,4	89,3	85,4	84,2	82,8	76,7	74,7	77,8	75,3	78,2	78,9	77,7	78,1	74,7
Teljes munkaidőben alkalmazásban állók száma, ezer fő	89,0	86,1	81,2	77,8	76,6	74,7	69,1	66,6	69,3	67,0	69,7	70,6	69,7	70,4	66,8
Munkaerő felhasználás, ÉME*	553 785	522 248	504 403	459 291	435 152	446 510	444 157	436 951	433 279	444 424	462 930	441 903	434 281	421 415	391 601
Ebből: fizetett	127 151	114 566	113 500	111 245	109 795	110 028	109 176	108 062	114 767	120 820	126 766	130 936	132 265	128 567	124 261
nem fizetett	426 634	407 682	390 903	348 046	325 358	336 482	334 981	328 889	318 512	323 604	336 165	310 966	302 015	292 848	267 339
Alkalmazásban állók bruttó keresete Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat együttesen, Ft/fő/hó	97 219	103 190	112 388	122 231	133 570	137 101	143 861	153 301	164 136	171 679	180 251	189 136	204 385	230 638	255 664
Alkalmazásban állók nettó keresete Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat együttesen, Ft/fő/hó	70 959	n.a	n.a	n.a	92 029	94 501	101 824	105 925	106 892	112 450	118 065	123 885	135 917	153 374	170 016
Mgi termelési támogatások, Millió Ft	121 594	167 047	188 461	226 467	303 765	314 048	354 899	417 485	435 247	467 207	499 065	408 632	415 320	423 785	445 113
Termelési tényezők jövedelme a mezőgazdaságban, Millió Ft	528 022	515 170	552 318	567 018	737 895	534 315	641 061	959 932	904 376	1 049 211	1 204 167	1 118 592	1 189 443	1 219 830	1 231 678
A támogatások aránya a termelési tényezők jövedelmében a mezőgazdaságban, %	23,0	32,4	34,1	39,9	41,2	58,8	55,4	43,5	48,1	44,5	41,4	36,5	34,9	34,7	36,1
Mg. működési eredménye, Millió Ft	350 077	338 802	370 411	366 478	526 942	317 258	429 744	736 468	636 468	765 455	884 521	770 623	811 755	833 973	832 953
Mgi nettó vállalkozói jövedelem, Millió Ft	284 416	277 368	305 000	295 788	450 260	235 880	349 061	650 981	539 134	663 770	779 507	670 726	701 212	720 596	712 812

Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv - 2021



Duna-vízgyűjtő magyarországi része

Mutató	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Nettó vállalkozói jövedelem a kibocsátás %-ában a mezőgazdaságban	17,2	18,3	19,2	17,6	22,8	14,4	20,7	30,1	24,9	28,6	31,7	27,0	27,1	27,8	26,5
A támogatások aránya a mgi nettó vállalkozói jövedelemben, %	42,8	60,2	61,8	76,6	67,5	133,1	101,7	64,1	80,7	70,4	64,0	60,9	59,2	58,8	62,4
Növénytermesztési és kertészeti termékek termelésének fajlagos vízfelhasználása m ³ /1000 Ft kibocsátás	0,114	0,069	0,079	0,166	0,122	0,179	0,057	0,081	0,153	0,207	0,119	0,133	0,074	0,104	n.a
Élő állatok és állati termékek termelése termelésének fajlagos vízfelhasználása m ³ /1000 Ft kibocsátás	0,051	0,038	0,035	0,035	0,031	0,033	0,032	0,025	0,026	0,025	0,024	0,024	0,025	0,023	0,022
Halgazdálkodás kibocsátása, MFt	8 992	7 490	9 065	9 757	10 450	9 638	9 866	9 729	10 493	11 755	11 927	12 355	12 371	13 207	13 362
Halgazdálkodás bruttó hozzáadott értéke, MFt	3 527	2 293	3 203	3 505	3 798	3 785	4 161	3 737	3 557	4 500	4 664	4 746	4 593	4 649	5 708
Halászat, halgazdálkodás bruttó hozzáadott értékének volumenindexe, %	78,5	104,4	102,2	114,3	110,7	85,4	110,0	93,9	95,1	119,6	98,4	99,6	90,8	93,7	93,8
Halgazdálkodásban foglalkoztatottak száma, fő	n.a	1 520	1 311	1 373	1 336	1 243	1 252	1 264	1 515	1 328	1 591	1 663	2 093	1 714	1 449
Alkalmi munkavállalók által ledolgozott munkanapok száma halgazdálkodásban	n.a	7 633	9 254	10 545	15 145	16 182	13 566	17 197	18 504	31 513	17 525	18 228	22 321	23 090	21 459
Halászati termelési támogatások, MFt	588,0	574,0	415,0	738,0	415,0	235,0	138,0	92,0	890	222					
Termelési támogatások aránya a halgazdálkodási bruttó hozzáadott értékhez képest, %	20,6	25,0	14,7	25,2	12,6	7,2	4,0	2,4	23,6	5,3					
Halászat, halgazdálkodás fajlagos vízfelhasználása m ³ /1000 Ft kibocsátás	30,2	40,4	27,0	27,2	28,5	31,7	20,9	29,0	22,8	23,4	26,9	27,0	24,0	25,9	n.a

Forrás: KSH

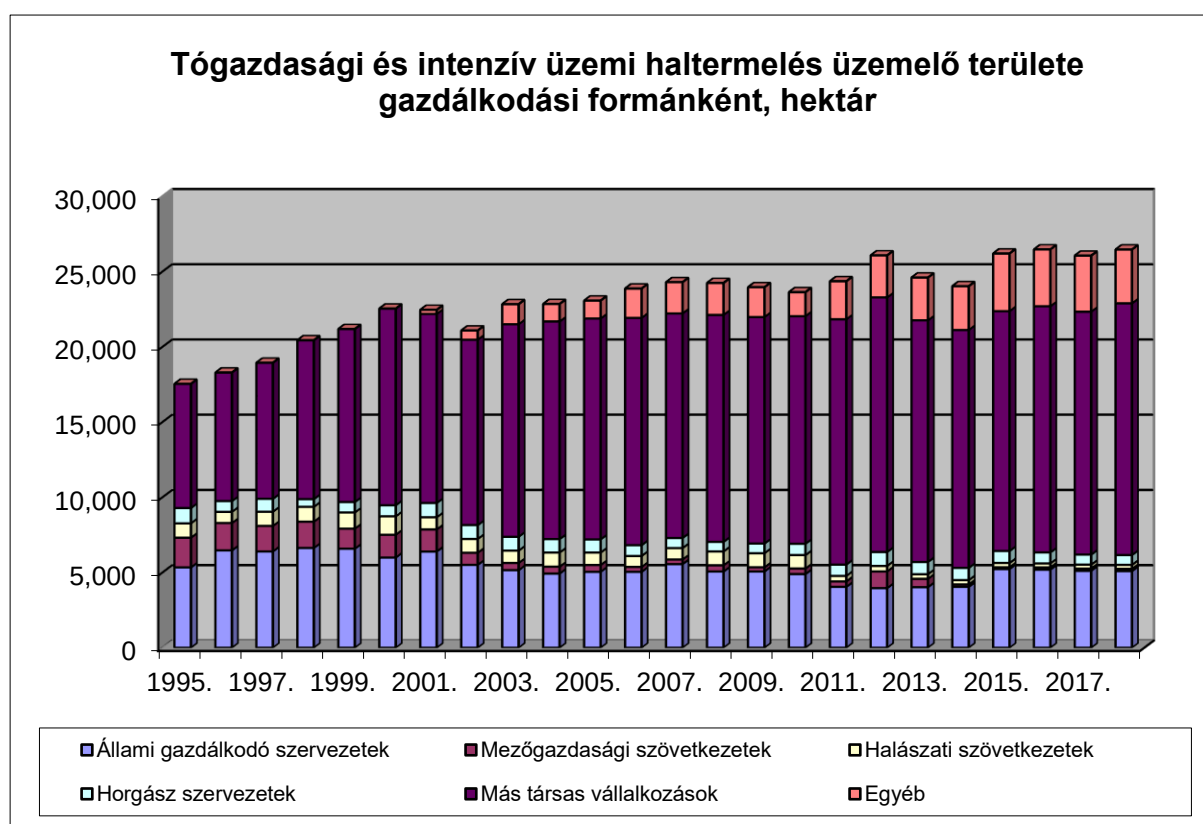
*Éves munkaegység=1800 óra



4 Halászat

Az elmúlt 20 évben tendenciájában növekvő üzemelő tóterületek egyre nagyobb hányada nem szövetkezetek (2018-ban 0,6 %, 2013-ban 3,5 % az 1995. évi 16,6 %-kal szemben) vagy horgász szervezetek (2018-ban 2,5 %, 2013-ban 3,3 % az 1995. évi 5,8 %-kal szemben) kezében van, hanem egyéb társas vállalkozás formájában működik (2018-ban 63,2 %, 2013-ban 65,3 % a korábbi 47,0 %-kal szemben) vagy állami gazdálkodó szervezeteké (2018-ban 19,3 %, 2013-ban 16,4 %, korábban 30,5 %). Látható, hogy az utóbbi években megindult egy átrendeződés az egyéb társas vállalkozásoktól az állami gazdálkodó szervezetek felé.

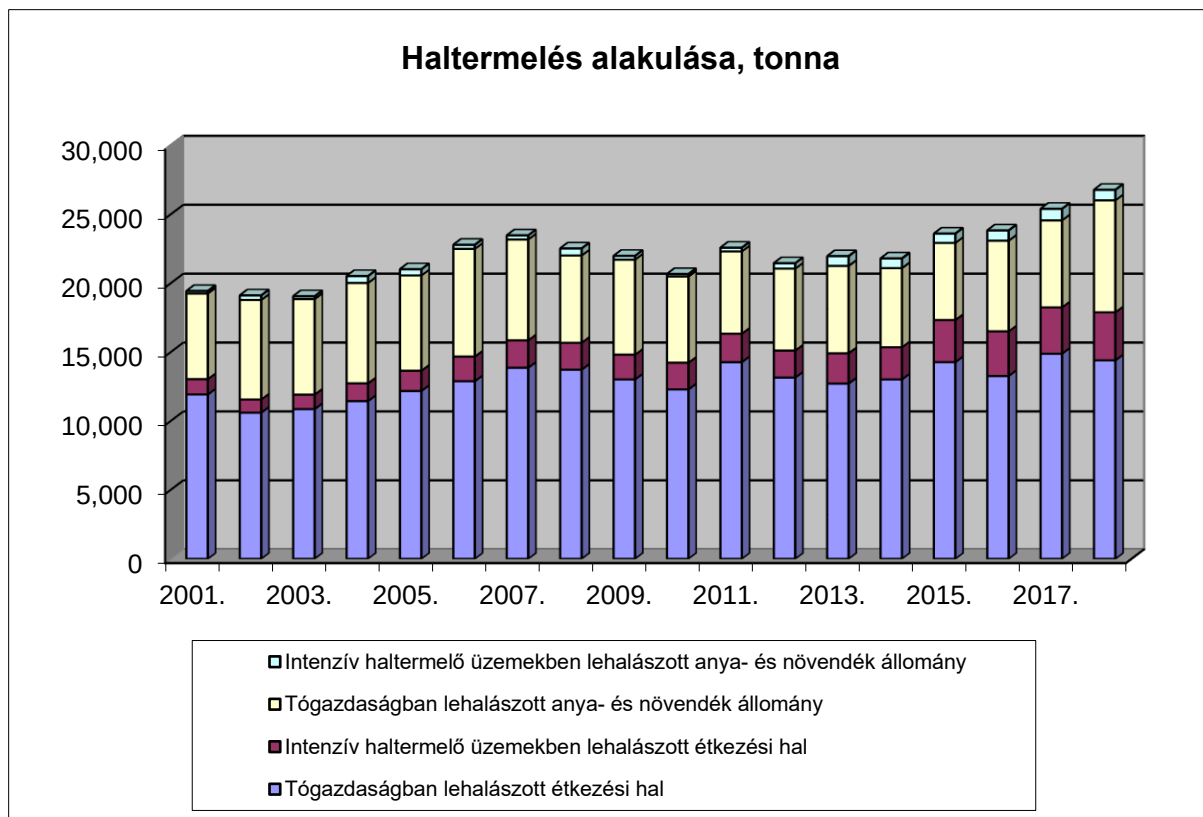
21. ábra Tógazdasági és intenzív üzemi haltermelés üzemelő területe gazdálkodási formánként, hektár



Forrás: Lehalászás jelentés 1995-2018, AKI



22. ábra Haltermelés alakulása, t



A haltermelés 2001 óta növekvő tendenciát mutat, bár a növekedés üteme mérsékelte, 2013-ra 2001-hez képest csupán 13 %-kal nőtt a termelés, azonban azóta a növekedés üteme felgyorsult, 2018-ig újabb 22 %-kal nőtt a haltermelés. A lehalászott mennyiségben 2011-ig (72,4 %) egyre nagyobb arányú volt az étkezési hal, azóta kissé csökkent ennek mennyisége, s az anya- és növendék állomány termelése kapott újabb lendületet, de az étkezési hal aránya azóta is 70 % körül mozog, bár a 2018-ban tapasztalható jelentős növekedés nem ebben a szegmensben következett be, ezért aránya 67 %-ra esett vissza.

A halászatban foglalkoztatottak száma 2013-ig átlagosan 1350 fő volt, azóta 2016-ig dinamikus növekedés volt megfigyelhető (2016-ban 2093 fő volt). Az utóbbi két évben ugyanilyen dinamikus csökkenés történt, s 2018-ra 1450 főre csökkent. Az alkalmi munkavállalók által ledolgozott munkanapok száma növekvő tendenciájú 2013-ig (31 ezer munkanap), a 2005. évinek több mint négyszerese volt. A munkanapok számát évi átlagos 220 munkanap/fővel átszámolva az alkalmi munkavállalók által teljesített munkanapok száma 143 teljes munkaidőben foglalkoztatott főnek felelt meg, de az időszakos alkalmazás miatt biztos, hogy ennek 4-5-szöröse volt az érintett létszám. Azonban 2014-től a foglalkoztatott számának növekedésével párhuzamosan az alkalmi munkavállalók által ledolgozott munkanapok száma jelentősen csökkent, 2018-ban már csak 21 460 munkanap volt.



5 Ipar

5.1 Ipari vízkivétel, vízhasználat

Az ipari vízgazdálkodást két adatbázis alapján lehet jellemezni. A vízkészletjárulék nyilvántartásból az összes víztermelés, vízkivétel megállapítható (továbbiakban VKJ). Ennél szűkebb körre elérhetők az üzemi vízgazdálkodásra és szennyvízkezelésre vonatkozó adatok. Az ipari vízgazdálkodásra vonatkozó adatgyűjtés (továbbiakban ipari statisztika) az 1378 nyilvántartási számú adatlapon történik, melyet az adatszolgáltatásra kötelezett 5 m³/óra teljes vízforgalmat, illetve a 80 m³/d frissvíz használatot elérő ipari vízhasználók kötelesek kitölteni. Ennek feldolgozása azonban évek óta nem történt meg.

Az ipari üzemek a saját termeléssel beszerzett vízmennyiséget a közműves vízszolgáltatásból és egyéb termelőktől átvett vízzel is kiegészítik. Erre vonatkozóan az OSAP 1062 adatgyűjtés is szolgáltat adatot.

A VKJ adatbázis szerint már 2013-ban az összes vízbeszerzés elenyésző része, 0,1-0,2 %-a (a feldolgozóipar esetében 2013-ban 98 ezer m³, a villamosenergia ipar esetében 1 146 ezer m³) származott a közüzemi vízszolgáltatásból, a többi mind saját kutas vízellátás. Az elmúlt években ez a mennyiség tovább csökkent, s 2018-ban már csak a villamosenergia ipar használ közüzemi vízszolgáltatásból vizet, de ennek mennyisége is elenyésző (107 ezer m³).

Az ipari üzemek saját vízbeszerző művei segítségével termelt vízmennyiség megoszlása 2018-ban a víz eredete szerint következő volt: felszíni víz 97,1 %, parti szűrésű víz: 0,3 %, felszín alatti víz 2,6%, ami alig változott 2013. évihez képest (felszíni víz 97,5 %, parti szűrésű víz: 0,2 %, felszín alatti víz 2,2%).

Az iparba tartozik a Vízellátás (E) is, amelyet külön fejezetben elemeztünk, ezért az alábbi táblázatban külön is bemutatjuk az ipar "E" ágazat nélküli vízfelhasználásának alakulását.


5.1. táblázat: Az ipar saját víztermelésének alakulása, ezer m³

	Ágazati kód	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Bányászat, kőfejtés	B	10 571	5 286	4 090	4 362	4 559	4 524	4 463	3 906	11 306	4 325	3 013	3 055	2 648	1 850	2 061
Feldolgozó ipar	C	138 273	87 558	89 159	80 772	81 133	70 589	70 294	70 782	93 526	102 794	99 994	96 136	88 459	92 627	93 622
Élelmiszer, ital, dohány-termék gyártása	CA	66 734	47 092	43 914	39 545	44 157	40 796	41 537	41 803	43 302	43 477	46 583	42 796	36 521	37 931	37 184
Textília, ruházat, bőr, és bőrtermék gyártása	CB	4 529	1 631	1 932	1 456	1 208	1 250	1 275	840	1 488	1 297	684	608	561	520	481
Fafeldolgozás, papírttermék gyártása, nyomdai tevékenység	CC	9 539	4 510	6 602	7 075	5 980	1 432	591	326	559	663	626	721	903	881	823
Vegyipar	CD+CE+CF+CG	45 834	26 471	28 607	24 759	22 327	20 538	20 876	22 460	42 050	49 014	44 349	45 087	43 782	46 733	48 577
Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása	CH	4 668	3 455	3 927	3 989	3 882	3 430	2 867	2 969	3 080	5 345	4 449	3 310	2 829	2 460	2 417
Gépipar	CI+CJ+CK+CL	6 836	4 324	4 130	3 887	3 525	3 058	3 090	2 368	3 025	2 972	3 265	3 580	3 816	4 050	4 041
Egyéb feldolgozóipar	CM	133	74	47	61	54	85	58	17	23	26	37	35	46	52	100
Villamosenergia, gáz-, gőzellátás	D	4 147 983	3 742 084	3 775 668	4 225 884	4 395 081	3 926 501	3 942 233	3 742 861	3 589 859	3 682 124	3 059 624	2 997 582	3 173 924	3 211 960	3 260 446
Ipar Vízellátás nélkül összesen	B+C+D	4 296 827	3 834 928	3 868 917	4 311 018	4 480 773	4 001 614	4 016 990	3 817 548	3 694 691	3 789 242	3 162 631	3 096 774	3 265 030	3 306 438	3 356 128
Vízellátás	E	37 205	30 354	25 692	24 194	24 379	23 448	19 561	15 859	21 779	19 195	19 758	21 043	19 520	23 057	21 970
Összes ipari tevékenység	B+C+D+E	4 334 032	3 865 283	3 894 609	4 335 212	4 505 152	4 025 063	4 036 552	3 833 408	3 716 470	3 808 437	3 182 389	3 117 817	3 284 550	3 329 494	3 378 098

Forrás: VKJ



5.2. táblázat: Az ipar saját víztermelése után fizetett VKJ alakulása, ezer Ft

	Ágazati kód	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Bányászat, kőfejtés	B	116 385	90 506	66 207	62 484	67 960	69 947	66 991	64 642	200 606	74 713	50 910	52 179	48 014	28 255	30 447
Feldolgozó ipar	C	1 124 345	1 174 702	1 146 218	1 027 820	1 165 579	1 079 134	1 078 414	1 040 674	1 116 359	1 237 183	1 185 197	1 100 791	951 551	1 054 717	1 074 539
Élelmiszer, ital, dohány-termék gyártása	CA	530 879	575 662	532 260	476 517	595 860	562 283	577 990	574 620	590 758	606 120	663 318	605 001	495 290	494 262	488 557
Textília, ruházat, bőr, és bőrtermék gyártása	CB	34 307	33 275	29 801	27 067	25 618	28 622	30 337	17 502	30 707	28 044	13 734	11 760	11 328	9 440	9 186
Fafeldolgozás, papírtermék gyártása, nyomdai tevékenység	CC	58 328	43 126	57 295	65 659	57 525	17 011	11 304	6 872	9 850	11 206	10 795	11 348	16 356	17 702	16 746
Vegyipar	CD+CE+CF+CG	386 203	403 157	407 790	345 678	361 972	354 749	357 243	349 462	381 720	418 705	362 773	365 674	326 615	430 938	455 816
Fémalapanyag és fémfeldolgozási termék gyártása	CH	31 329	36 453	40 291	40 720	48 012	42 188	35 810	32 750	35 329	101 457	66 925	38 627	33 379	24 689	25 893
Gépipar	CI+CJ+CK+CL	82 193	81 850	78 174	71 261	75 513	72 618	64 319	58 691	67 165	70 498	66 555	67 327	67 451	76 487	76 281
Egyéb feldolgozóipar	CM	1 106	1 179	608	918	1 079	1 664	1 410	777	831	1 153	1 097	1 054	1 131	1 200	2 058
Villamosenergia, gáz-, gőzellátás	D	5 608 727	6 694 098	6 789 845	7 457 250	8 781 538	8 133 915	8 061 500	7 734 880	7 432 885	7 986 623	6 631 251	6 359 702	6 687 058	6 592 694	6 536 715
Ipar Vízellátás nélkül összesen	B+C+D	6 849 457	7 959 306	8 002 271	8 547 554	10 015 076	9 282 997	9 206 905	8 840 196	8 749 850	9 298 520	7 867 358	7 512 672	7 686 622	7 675 667	7 641 701
Vízellátás	E	222 216	275 618	244 172	226 510	264 462	266 559	226 570	209 307	217 986	204 345	208 128	209 638	206 094	230 852	206 161
Összes ipari tevékenység	B+C+D+E	7 071 673	8 234 924	8 246 443	8 774 064	10 279 538	9 549 555	9 433 475	9 049 503	8 967 836	9 502 864	8 075 486	7 722 310	7 892 716	7 906 519	7 847 861

Forrás: VKJ

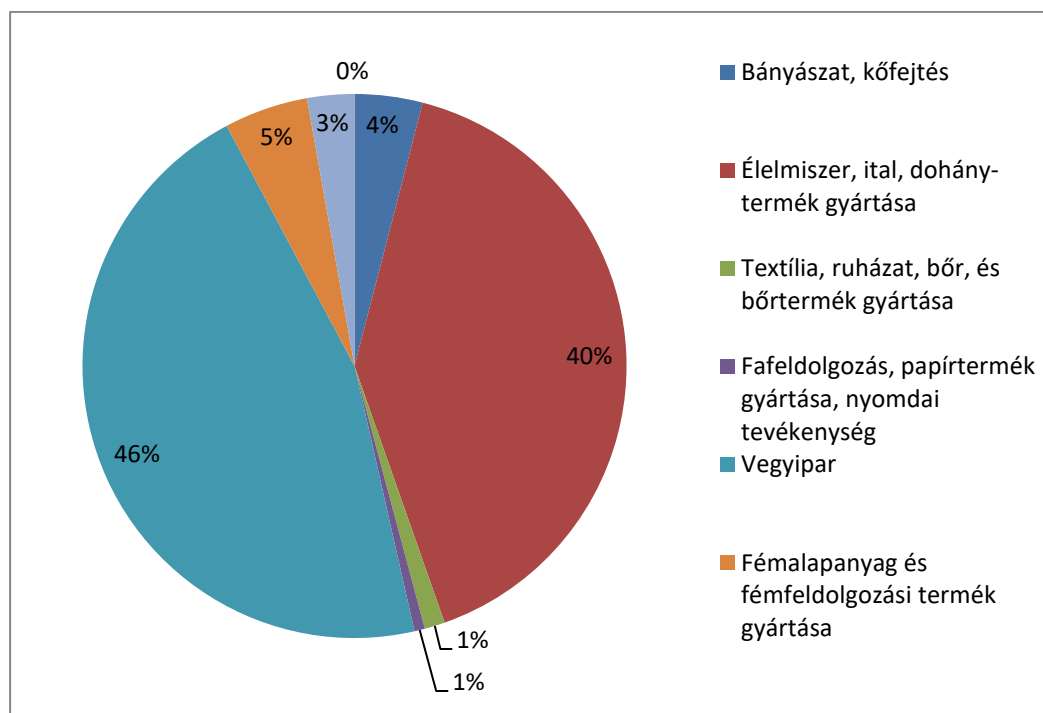


A villamosenergia, gáz, gőzellátás ágazat vízfelhasználásának továbbra is meghatározó szerepe van az iparon belül. Részesedési aránya a 2000-es évek elején tapasztalható 96 %ról a 2010-es évek elejére felment 98 %-ra, napjainkra 97 %-ra csökkent. Ezzel párhuzamosan a többi ipari szektor részesedési aránya a vízbeszerzésből 3,5 %-ról 2,8 %-ra csökkent.

A Vízellátás ágazat (E) nélküli ipari vízhasználat megoszlása az utóbbi években alig változott 2018-ban a főbb ipari ágazatok között a következő: Villamosenergia ipar 97,1 % (2013-ban 97,2 %), Feldolgozóipar 2,8 % (2013-ban 2,7 % volt), Bányászat, kőfejtés változatlanul 0,1 %. A fizetett VKJ tekintetében az arány kissé eltolódik a Feldolgozóipar (2018-ban 14,1 %, 2013-ban 13,3 %) felé (lásd a fenti táblázatot), mivel a VKJ összege sok tényezőtől függ.

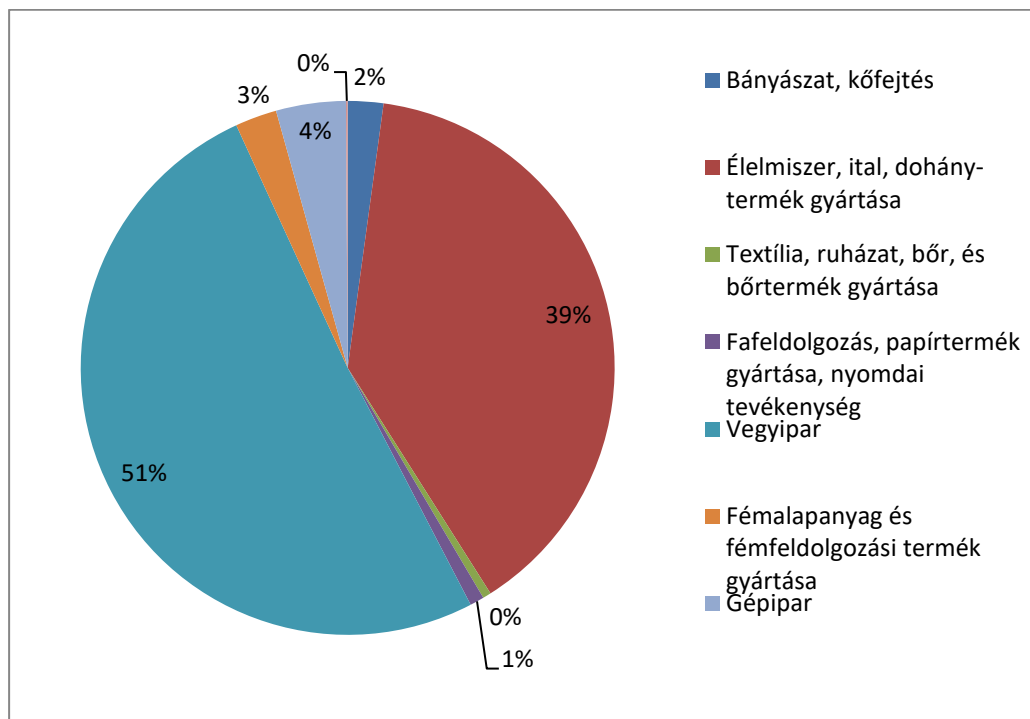
A vízmennyiség megoszlását és arányát az egyes ágazatok között a villamosenergia ipar és a vízellátás ágazat nélküli adatok torzítás nélkül tükrözik. A legnagyobb vízfogyasztó az élelmiszeripar (39-40%), a másik jelentős és növekvő részarányú ágazat a tágran értelmezett vegyipar (2018-ban 51 %, 2013-ban 46%). Ez utóbbin belül 2018-ban vegyi anyag, termék és gyógyszer gyártása 86,6 %-ot használ, a kokszyártás és kőolajfeldolgozás 1,5 %-ot (2013-ban még 8,6 %-os volt az aránya), a gumi-, műanyagipar 6,9 %-ot (2013-ban 1 %-ot), a nemfém ásványi termék gyártása pedig csupán 4,9 %-ot (2013-ban 3,7 %-ot) képvisel a vízhasználatban.

23. ábra Ipari vízhasználatok villamosenergia ipar és vízellátás ágazatok nélkül 2013-ban





24. ábra Ipari vízhasználatok villamosenergia ipar és vízellátás ágazatok nélkül 2018-ban



5.2 Feldolgozóipar

A legjelentősebb vízhasználat – a hűtővíztől eltekintve - az iparon belül a feldolgozóipari tevékenység. Ezen belül is azokat az ágazatokat vizsgáljuk részletesen, amelyek a vízfogyasztás és a vízszennyezés döntő részét adják:

- Élelmiszeripar (CA)
- Vegyipar (CD+CE+CF+CG)
- Fémfeldolgozás (CH)
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)

A feldolgozóipar gazdasági adatai és fajlagos vízfelhasználása 2000-2018 között a következőképpen alakultak:



5.3. táblázat: A feldolgozóipar vízhasználatának gazdasági jellemzése

	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2018-ban*%
Kibocsátás, MFt															
Feldolgozóipar összesen	17 181 703	19 800 330	20 494 904	21 357 359	18 311 238	21 251 286	23 498 184	23 304 511	24 240 689	26 322 177	27 996 919	28 602 192	30 114 472	31 654 373	100,0
- Élelmiszeripar (CA)	2 221 526	2 358 917	2 305 248	2 505 951	2 485 698	2 405 856	2 691 999	2 892 998	3 071 431	3 041 609	3 129 588	3 257 182	3 374 548	3 487 666	11,0
- Vegyipar (CD+CE+CF+CG)	3 576 624	4 201 185	4 372 126	4 816 783	4 014 756	4 713 035	5 526 863	5 830 070	5 842 987	6 199 534	5 990 037	5 924 402	6 491 348	7 157 150	22,6
- Fémmeldolgozás (CH)	1 488 117	1 782 224	1 845 629	1 867 492	1 289 727	1 496 020	1 843 154	1 766 333	1 830 432	1 949 220	2 090 899	2 173 368	2 501 734	2 763 367	8,7
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)	8 271 447	9 692 490	10 150 475	10 426 780	8 876 017	10 866 026	11 542 177	10 971 572	11 548 019	13 014 852	14 498 285	14 776 873	15 125 261	15 587 255	49,2
Bruttó hozzáadott érték, MFt															
Feldolgozóipar összesen	4 296 525	4 793 883	4 905 281	4 977 017	4 543 067	4 970 778	5 262 000	5 356 105	5 680 141	6 376 366	7 065 253	7 098 261	7 589 489	7 952 530	100,0
- Élelmiszeripar (CA)	510 383	541 446	511 275	490 014	585 207	540 246	524 169	522 951	585 406	626 953	651 624	678 319	706 557	773 281	9,7
- Vegyipar(CD+CE+CF+CG)	1 105 520	1 276 997	1 292 302	1 323 108	1 139 290	1 275 530	1 313 440	1 431 393	1 365 981	1 588 848	1 755 282	1 781 657	1 993 618	2 039 233	25,6
- Fémmeldolgozás (CH)	396 762	465 836	512 106	543 621	371 510	422 773	484 799	485 484	526 416	568 270	636 985	675 213	724 680	825 849	10,4
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)	1 757 203	1 953 656	2 017 584	2 044 269	1 877 188	2 137 167	2 319 056	2 277 279	2 517 235	2 858 332	3 246 735	3 121 994	3 263 372	3 324 559	41,8
Foglalkoztatottak száma, ezer fő															
Feldolgozóipar összesen				841,7	786,0	777,7	800,0	789,2	819,3	888,7	901,7	938,9	987,9	1 003,1	100,0
- Élelmiszeripar (CA)				126,9	130,3	122,0	120,2	121,0	130,2	143,0	140,3	143,8	145,9	144,0	14,4
- Vegyipar(CD+CE+CF+CG)				129,5	119,6	119,9	120,1	120,9	116,0	124,6	125,0	135,6	155,7	142,8	14,2
- Fémmeldolgozás (CH)				99,4	94,9	87,8	90,8	94,3	102,2	105,6	101,2	104,8	118,5	128,2	12,8
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)				286,8	250,9	262,7	285,1	278,6	288,7	321,8	335,0	362,8	377,0	387,6	38,6
Alkalmazásban állók bruttó keresete a Feldolgozóiparban, Ft/fő/hó	145 997	158 597	172 277	183 081	190 331	200 692	213 281	230 877	241 787	253 162	263 877	279 336	311 879	344 495	
Alkalmazásban állók nettó keresete a Feldolgozóiparban, Ft/fő/hó				114 962	119 698	131 076	141 281	148 830	158 371	165 821	172 840	185 759	207 399	229 089	
Hozzáadott érték vol.index, %															
Feldolgozóipar összesen	94,1	94,0	78,6	157,1	88,9	75,1	116,5	77,2	115,7	116,2	99,5	113,0	92,6	104,6	
- Élelmiszeripar (CA)	96,6	106,4	96,0	77,8	113,6	103,9	87,4	103,4	93,6	101,9	107,1	103,2	100,8	104,8	
- Vegyipar(CD+CE+CF+CG)	100,2	106,0	100,8	101,6	80,7	102,5	86,5	98,3	85,8	108,2	106,5	102,7	106,7	99,2	
- Fémmeldolgozás (CH)	102,9	113,9	107,2	100,4	52,1	118,4	101,0	101,2	104,2	99,2	106,8	104,4	105,2	106,4	
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)	115,9	106,5	114,3	95,9	80,7	116,5	113,0	96,8	103,9	110,9	112,6	96,7	103,6	97,8	
Fajlagos vízfelhasználás m ³ /1000 Ft kibocsátás															
Feldolgozóipar összesen	0,0052	0,0046	0,0039	0,0038	0,0039	0,0033	0,0030	0,0040	0,0042	0,0038	0,0034	0,0031	0,0031	0,0030	100,0
- Élelmiszeripar (CA)	0,0212	0,0186	0,0172	0,0177	0,0164	0,0173	0,0155	0,0150	0,0142	0,0153	0,0137	0,0112	0,0112	0,0107	360,5
- Vegyipar(CD+CE+CF+CG)	0,0078	0,0071	0,0057	0,0046	0,0051	0,0044	0,0041	0,0072	0,0084	0,0072	0,0075	0,0074	0,0072	0,0068	229,5
- Fémmeldolgozás (CH)	0,0023	0,0022	0,0022	0,0021	0,0027	0,0019	0,0016	0,0017	0,0029	0,0023	0,0016	0,0013	0,0010	0,0009	29,6
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	8,8

Forrás: KSH, *Arány a feldolgozóipar egészében



A GDP egynegyedét előállító **ipar**, ezen belül különösen a feldolgozóipar (22 %) a válságból való kilábalás után dinamikusan fejlődik. A feldolgozóipari növekedés 2008-ban veszítette el korábbi lendületét, s azóta kisebb hullámzásoktól eltekintve stagnálást mutatott 2013-ig. 2014-től kisebb megtorpanásokkal **új fellendülési szakasz** vette kezdetét. A feldolgozóiparban átlagosan elérhető bruttó kereset 2018-ban 4,4 %-kal volt magasabb az országos átlagnál, ez némi csökkenést mutat a 2013. évi 4,8 %-hoz képest.

Az iparon belül a főbb vízhasználók közül a **Gépipar** (CI+CJ+CK+CL ágazatok) járul hozzá a legnagyobb, bár csökkenő mértékben (2018-ban 41,8 % a 2013. évi 44,3%-kal szemben) a feldolgozóipar által termelt GDP-hez, a foglalkoztatottak számában való részesedése ezzel szemben növekszik, 2018-ban már 38,6 % volt a 2013. évi 35,2 %-hoz képest. A gépipar a vízfogyasztás tekintetében termelési arányánál jóval kisebb, bár növekvő arányban részesedik, a feldolgozóipar vízhasználatának 4,3 %-át képviseli, míg 2013-ban csupán 2,9 %-át adta. A romló teljesítmény mutatók ellenére még mindig kimagaslóan alacsony az egységnyi termelésre jutó vízfelhasználás, 2018-ban a feldolgozóipari átlagnak csupán 9 %-a (2013-ban 6 %-a).

A második legjelentősebb ágazat a **Vegyipar** (CD+CE+CF+CG ágazatok), amely a feldolgozóiparban foglalkoztatottak 14,2 %-ával szemben 25,6 %-kal járult hozzá a feldolgozóipar által termelt GDP-hez 2018-ban, közel hasonlóan a 2013. évihez. A vegyipar a feldolgozóipari vízfogyasztás 52 %-át adta 2018-ban, de már 2013-tól átvette az élelmiszeripartól a legnagyobb vízfogyasztó szerepét. Az ágazat termelésének egységére eső vízfelhasználása 2013. óta lassan csökken ugyan, de még mindig a második legvízigényesebb ágazat.

Az **élelmiszeripar** most már csak a második legnagyobb vízfogyasztó a feldolgozóiparon belül. A termelés egységére eső vízfogyasztás itt a legmagasabb, **a feldolgozóipari átlag 3,6-szerese**, és növekvő tendencia tapasztalható. 2018-ban a korábbiaknál csökkenő mértékű feldolgozóiparban foglalkoztatottak 14,4 %-ánál kisebb mértékben, 9,7%-kal járul hozzá a feldolgozóipar GDP termeléséhez.

A fémfeldolgozás az élelmiszeriparnál kisebb arányt képvisel a termelésben, de arányai ahhoz hasonlóak, csak az élelmiszeriparral ellentétben javuló tendenciájúak. A fajlagos vízfelhasználása a feldolgozóipari átlag 30 %-ára javult a 2013. évi 69 %-ról.

A bemutatott adatok alapján megállapítható, hogy az ipari vízgazdálkodás korszerűsödött, a víztakarékossági technológiák terjednek, a vízfelhasználás hatékonysága nőtt, mert a fajlagos vízfelhasználás (az 1000 Ft termelésre eső vízfelhasználás) radikálisan csökkent. A fajlagos vízfelhasználás a feldolgozó ipar egészére 2000-2013 között 70%-al, 2018-2013 között a 2013. évi szinthez képest további 30 %-kal csökkent. 2013 óta minden ágazatban csökkent ez a mutató, a legjobban a fémfeldolgozó iparban (70%-os a csökkenés), ahol 2013 előtt a feldolgozó ipar átlagához képest kisebb mértékű volt a csökkenés. A gépiparban ahol korábban a legmagasabb (85%-os) csökkenést érték el, már 2010 óta stagnál a fajlagos vízfelhasználás. Az élelmiszeriparban és a vegyiparban a korábbi 65%-os a csökkenés után még 20-25 %-kal tudták javítani fajlagos vízhasználatukat.

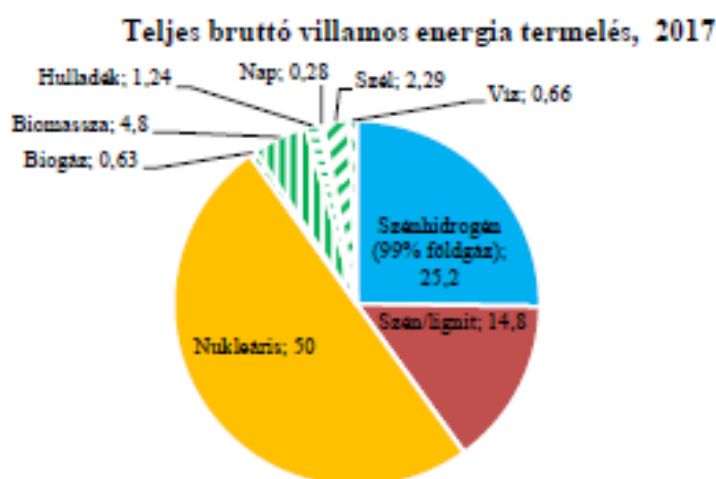
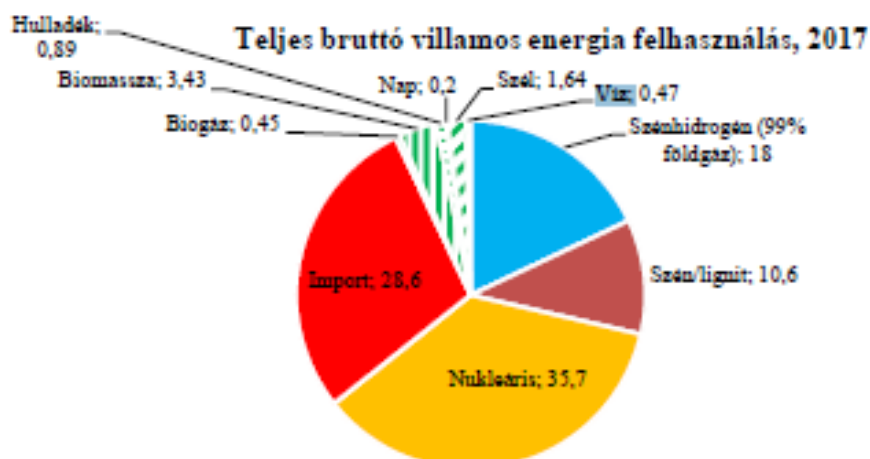


5.3 Vízeenergia termelés

Magyarországon a **vízeenergia termelés beépített** villamos teljesítménye 2013 és 2016 között nem változott, 57 MW, az összes megújuló beépített villamos teljesítménynek 5 %-a. A vízeenergiával termelt bruttó villamosenergia-termelés azonban 2013-ról 2016-ra 4,4 %-kal nőtt, a növekedést kizárólag a 10 MW-nál nagyobb kapacitású erőművek adták. 2016-ban a vízeenergiával termelt villamosenergia az összes megújulóval termelt bruttó villamosenergia-termelésnek 7 %-a volt. A termelés egésze idáig nem szivattyúzott kapacitásokon történt⁸. 2017-ben a teljes bruttó villamosenergia-felhasználásból a víz 0,47%-kal, míg a termelésből 0,66%-kal részesült. A megoszlást mutatja a következő ábra.

25. ábra Villamosenergia-termelés és –felhasználás forrásmegoszlása, 2017

⁸ Forrás: BESZÁMOLÓ a magyarországi megújulóenergia-felhasználás 2010-2016. évi alakulásáról, MEKH



Forrás: Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig MELLÉKLET (ITM,2020)

A vízenergiával termelt villamosenergia nagyrészt a KÁT keretében értékesítik, ennek keretében 2016-ban 5,27 mrd Ft került kifizetésre a vízenergiára vonatkozóan, ami a 2015. évhez képest 9,2 %-os növekedést jelentett a termelés 9,6 %-os emelkedése mellett, míg az átlagos átvételi árak lényegében nem változtak.

A Nemzeti Energiastratégia 2030-ra a hazai villamosenergia-fogyasztásban a megújuló források arányát legalább 20%-ra kívánja emelni (mely 2040-re 30%-ra nőne), ennek központi elemét jelenleg a napelemes kapacitások bővítésével kívánja elérni. Leszögezi ugyanakkor, hogy a jelenlegi és rendelkezésre álló vízenergia kapacitásnak vannak tartalékai, csak a meglévő erőművek korszerűsítésével, esetleges bővítésével akár 100 MW többlet vízerőmű-kapacitás állhat rendelkezésre. A meglévő vízerőművek fenntartása mellett a kisméretű vízerőművi kapacitás bővítését nem csak lehetségesnek, de indokoltnak is tartja.⁹

⁹ ITM 2020: Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig



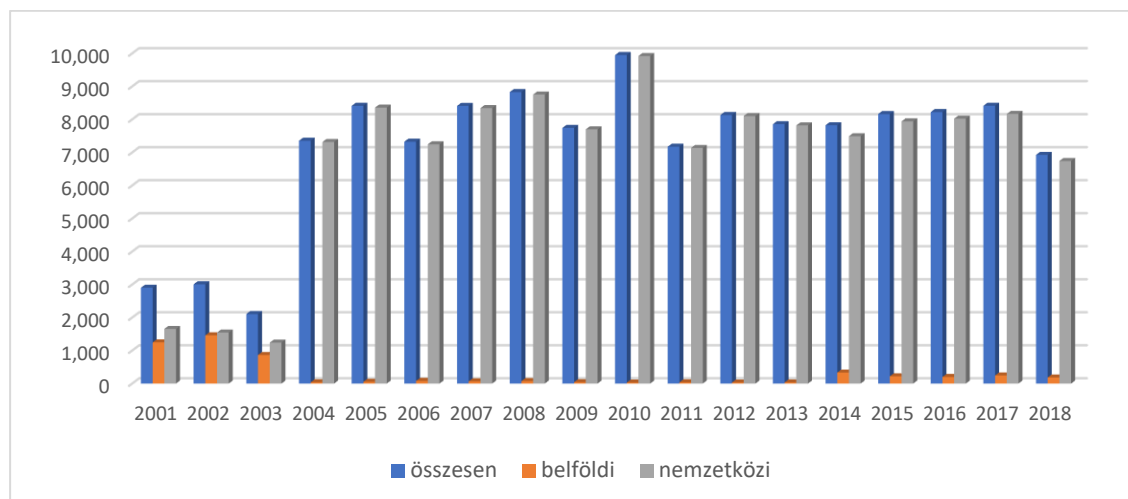
6 Egyéb vízhasználatok

6.1 Vízi szállítás

Magyarországon az áruszállításon belül a vízi szállítás az ezredforduló elején 1% körül részesült, 2010. után 3% körül mozgott, mely 2018-ra visszaesett kissé (2,27%). A vízen szállított árumennyiség több tényező függvénye is lehet, ilyenek a gazdasági környezet, időjárási viszonyok, csapadék mennyisége stb. 2018-ban a visszaesést az alacsony vízszínttel volt összefüggésben.

A következő ábrán kiemeltük a vízi szállítás teljesítményét a vízen szállított árutömeg alakulásának idősorával, melyből látszik, hogy a vizsgált időszak elején még közel hasonló volt a belföldi, illetve nemzetközi áruszállítás tömegének mennyisége, 2003. után azonban a belföldi részarány 1% köré esett, mely nem is ment 4% fölé 2018-ig sem.

26. ábra: Vízen szállított áruk tömege, belföldi, nemzetközi (ezertonna) KSH adatai alapján saját szerkesztés



A KSH szállítási ágazatról alkotott helyzetképéből az is kiderül, hogy a vízi szállítás ágazat esetében a nemzetgazdasági átlagnál jóval alacsonyabb, mindössze 194, illetve 238 ezer forint volt a havi bruttó átlagkereset.

6.2 Vízhez kötődő turizmus¹⁰

A továbbiakban bemutatjuk a vízi turizmus – beleértve a termálvízhez köthetőket is - gazdasági jelentőségét jellemző mutatókat a KSH településsoros tájékoztatási adatbázisa szerint. Összesítést készítettünk a vízi jellegű kiemelt üdülőkörzetekre, azon települések adatait összegeztük, amelyek olyan üdülőkörzetekhez tartoznak, amelyek a vízhez kötődő turizmushoz kapcsolhatók. A KSH a korábbi 27 kiemelt üdülőkörzet helyett jelenleg már csak a 9 idegenforgalmi régióra közöl adatokat, s ezek közül csak 2 köthető a vízi turizmushoz. Ezért a korábbi bővebb üdülőkörzeti besorolás alapján határoztuk meg az összesítésben

¹⁰ Ebben a fejezetben a VGT3 3.2-es feladatban foglaltakat közöljük.



figyelembe vett települések körét. A budapesti turizmust nem soroltuk a vízi turizmus közé, mivel annak elsődleges vonzereje fővárosi jellege.

A vízi turizmus alakulását a vendégek és a vendégéjszakák száma jellemzi (lásd az alábbi táblázatot). A vízhez kötődő turizmusban a vendégek száma 2018-ban majdnem 4,2 millió fő volt, 36 %-kal több mint 2014-ben, az elmúlt 4 évben nagyobb volt a növekedés, mint az előtte 10 év alatt. A vendégeknek csökkenő aránya, 77 %-a veszi igénybe a kereskedelmi szálláshelyeket, a korábbi 83 %-kal szemben. Ennek háttérében a statisztikai jelentések pontosságának javulása is húzódhat (pl. a magán szálláshelyeken kevésbé gyakori a vendég be nem jelentése). Az átlagos 1 főre jutó vendégéjszakák száma esetében folytatódott a 2000. évektől tapasztalható csökkenő tendencia, az elmúlt 4 évben 3-ról 2,8-ra csökkent, míg 2004-ben még 3,5 volt. A vízhez kötődő turizmus keretében a vendégek 2018-ban összesen 11,9 millió éjszakát töltöttek el hazánkban, ez 31 %-kal több mint 2014-ben volt.

A vízi turizmus jelentős növekedése mellett a vízi turizmus aránya a teljes turizmuson belül folyamatos csökkenést mutat. Ez azt jelenti, hogy a turizmus egyéb fajtái, illetve desztinációi jobban növekedtek.

Becsléseink szerint a vízi turizmus 57 %-a a Balatonhoz kötődik, a Duna és a Tisza részvízgyűjtő részesedése egyformán 21 %, a Dráva részvízgyűjtő aránya csupán 0,1 %.

Turistáktól származó kiadásokra vonatkozóan csak ország összesen adatok vannak, itt a turizmus bevételeit, illetve a külföldieket és a hazai bevételt különítik el. Az egy turistánpra eső kiadás becslésénél a KSH által közölt egy vendégéjszakára jutó szállásdíjból indultunk ki. Az egyéb vendéglátási kiadásokra vonatkozóan pedig feltételeztük, hogy a bevétel mintegy hattizede a szállásdíjakból származik¹¹. A vízhez kötődő turizmusból eredő turistáktól származó kiadásokat az átlagos napi kiadások és a vendégéjszakák szorzatával becsültük.

A vízi turizmusból származó bevétel 2018-ban 193 mrd Ft-ra becsülhető, ez 50 %-kal több, mint 2014-ben volt. A növekedés elsősorban a vendégéjszakák számának 31 %-os növekedésének, másodsorban a fajlagos napi kiadások 14 %-os emelkedésének (ez alatt az idő alatt, miközben a fogyasztói árnövekedés 5,8 %-os volt) köszönhető.

¹¹ Forrás: Statisztikai Tükör, A KSH jelenti: gazdaság és társadalom, 2018/12



6.1 táblázat: A vízhez kötődő turizmus jellemzői

Mutató	2004	2014	2014/2004	2018	2018/2014
Vendégek száma a kereskedelmi szálláshelyeken a vízi turizmus területén, ezer fő	1 890	2 536	134,2	3 242	127,8
Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken a vízi turizmus területén, ezer db	6 311	7 167	113,6	8 807	122,9
Vendégek száma a magán szálláshelyeken a vízi turizmus területén, ezer fő	400	531	132,8	944	177,8
Vendégéjszakák száma a magán szálláshelyeken a vízi turizmus területén, ezer db	1 781	1 891	106,2	3 065	162,1
Vendégek száma a vízi turizmus területén összesen, ezer fő	2 290	3 067	133,9	4 186	136,5
Vendégéjszakák száma a vízi turizmus területén összesen, ezer db	8 092	9 058	111,9	11 872	131,1
1 főre jutó vendégéjszakák száma a vízi turizmus területén, db/fő	3,5	3,0	83,6	2,8	96,0
Átlagos napi kiadás Ft/fő	6 788	14 187	209,0	16 218	114,3
Vízi turizmusból származó bevétel, Mrd Ft	53 000	128 501	242,5	192 545	149,8
A vízi turizmus aránya a teljes turizmuson belül (%)					
Vendégek száma a kereskedelmi szálláshelyeken, fő	28,5%	28,1%	98,5	27,6%	98,5
Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken, db	33,3%	39,6%	118,9	30,2%	76,2
Vendégek száma a magán szálláshelyeken, fő	58,7%	40,5%	69,1	33,0%	81,3
Vendégéjszakák száma a magán szálláshelyeken, db	57,6%	43,9%	76,2	33,6%	76,5
Vendégek száma összesen, fő	31,3%	25,4%	81,0	28,7%	113,1
Vendégéjszakák száma összesen, db	36,7%	28,7%	78,1	31,0%	108,1
1 főre jutó vendégéjszakák száma, db	117,3%	109,5%	93,4	108,0%	98,6

Forrás: T-STAR, KSH

2010 és 2017 között jelentősen emelkedett a fürdők száma, illetve a fürdők legnagyobb befogadóképessége. A termálfürdők száma a 2010-es érték 150-szeresére emelkedett 2017-re, míg a gyógyfürdők száma a korábbi magasabb számról visszaesett, 2017-ben alig haladta meg a 2010-esét. Ebben az évben az állandóan üzemelő és az ideiglenesen üzemelő fürdők összességének kb. harmada minősül termálfürdőnek, 20%-a gyógyfürdőnek.

A fürdők legnagyobb befogadóképességéhez képest a személyforgalom enyhébben emelkedett, de ott is eléri a 140%-ot a 2017-es érték (bázis: 2010). Az árbevétel ennél sokkal nagyobb mértékben növekedett, több, mint ötszörösére ezen időszak alatt, melynek legnagyobb része a szálláshelyek értékesítéséből származik (46% 2017-ben), de jelentős része a fürdő szolgáltatásból származó bevétel is (27%).