



**1-5 háttéranyag:
Társadalmi, gazdasági viszonyok**



Tartalomjegyzék

1	A gazdaság és társadalom általános helyzete	2
1.1	Gazdasági mutatók	2
1.2	Foglalkoztatás, bérek, egyenlőtlenségek	4
2	Településhálózat, népességföldrajz.....	7
3	Területhasználat	9
4	Ágazatok	12
4.1.	Mezőgazdaság.....	12
4.1.1.	Műtrágya és szerves trágya	13
4.1.2.	Növényvédő szerek	15
4.1.3.	Öntözés	15
4.1.4.	Édesvízi halgazdálkodás	18
4.2.	Ipar	21
4.3.	Szolgáltatások	26
4.3.1.	Közüzem ivóvíz-szolgáltatás.....	27
4.3.2.	Közüzem szennyvízelvezetés, tisztítás	28
4.3.3.	Vízi szállítás	32
4.3.4.	Vízi turizmus, rekreáció	35



1 A gazdaság és társadalom általános helyzete

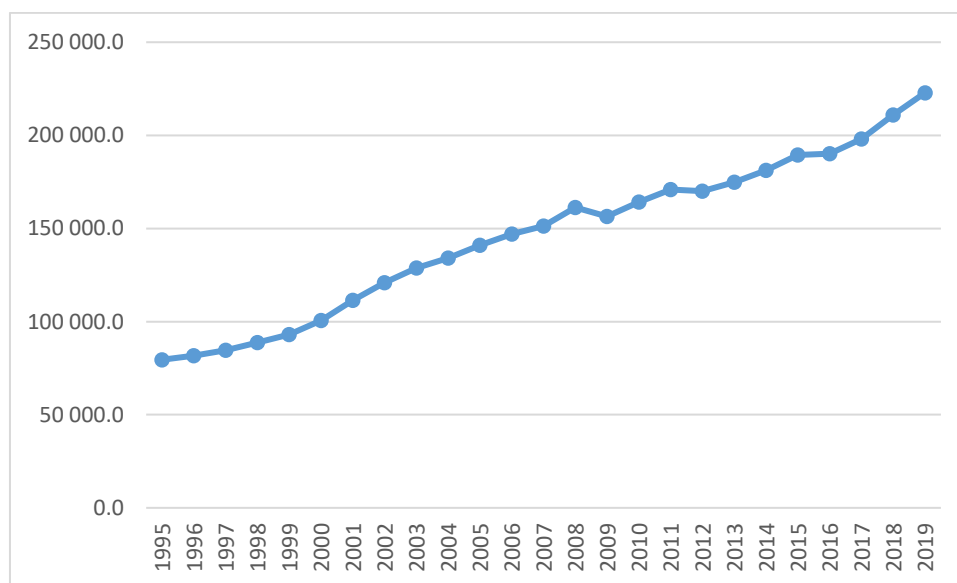
A vízgyűjtőn élők, a vízhasználók szociális és gazdasági körülményei alapvetően meghatározzák a tervezési területen lévő víztestek állapotát, a vízgazdálkodási problémákat és a megvalósítható intézkedések körét. Ugyanakkor a társadalmi és gazdasági viszonyok közismerten függenek a vizek mennyiségétől és minőségétől. A vízi környezet a fenntartható fejlődés egyik alapeleme. A jelentős vízgazdálkodási problémák meghatározó hajtóereje a társadalom és a gazdaság, ezért stratégiai jelentőségű a társadalmi-gazdasági viszonyok elemzése.

1.1 Gazdasági mutatók

A területi gazdasági folyamatok a vízgyűjtő-gazdálkodás alapvető meghatározói, hiszen ezek képezik a területi rendszerek mozgatórugóit. Ennek érdekében fontosnak tartjuk bemutatni hazánk alapvető gazdasági, gazdaságföldrajzi tendenciáit is.

A **bruttó hazai termék** (GDP) adatai alapján a gazdaság tíz évig (1997–2006) viszonylag egyenletes ütemben, évente kb. 4%-kal növekedett, majd 2006-ban a lassulás jelei mutatkoztak, majd 2008-ban a gazdasági regresszió hatására visszaesés ment végbe. Ezt mutatja a következő ábra.

1. ábra: A bruttó hazai termék értéke vásárlóerő-paritáson (millió EUR)



Forrás: KSH

A visszaesés után 2013-tól dinamikus meginduló bővülés az azóta eltelt időszakban csak 2016-ban mutatott alacsonyabb képet. 2018-ban is folytatódott, ekkor a gazdaság teljesítménye – kiigazítatlan adatok alapján – 4,9%-kal emelkedett a 2017. évi, magas bázishoz képest, aminek okai termelési oldalon elsősorban a belső fogyasztással összefüggő piaci alapú szolgáltatások, felhasználási oldalon a háztartások tényleges fogyasztása és a beruházások voltak. Ez a növekedési ütem az elmúlt 14 év legdinamikusabb emelkedése volt.¹

¹ A KSH jelenti: gazdaság és társadalom 2018/12, <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel21812.pdf>



2018-ban a teljes GDP összege 42 071 milliárd Forint volt, változatlan áron 5%-kal több, mint a 2017-ben.² A gazdaság lendülete 2019-ben is kitartott, a majdnem 47 ezer milliárd forint bruttó hazai termék összehasonlító áron 4,9%-kal volt magasabb az egy évvel korábnál.

A gazdasági ágak közül a növekedéshez a legtöbb ágazat hozzájárult. A nemzetgazdasági ágak közül az iparnak jelentős lökést adott a három év után újból dinamizálódó járműgyártás, az építőipar és a piaci alapú szolgáltatások jó teljesítményét alakító folyamatok fennmaradtak: a beruházások és a háztartások fogyasztásának volumene tovább bővült. A külkereskedelem esetében azonban továbbra is fennállt, hogy az import volumene nagyobb mértékben nőtt az exporténál.³

Az egyes ágazatok növekedése nagyon eltérő. Az összességében 5%-os növekedésen belül az egyes összetevők teljesítménye külön-külön nagyon különböző mértékben változott 2018-ban a 2017. évhez képest.

1. táblázat: Ágazatok növekedése folyóáron 2018/2017, %

Ágazat	Növekedés %
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	5.16%
Ipar	8.52%
Építőipar	36.86%
Kereskedelem, gépjárműjavítás, szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	10.50%
Szállítás, raktározás	8.59%
Információ, kommunikáció	7.40%
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	4.93%
Ingatlanügyletek	10.28%
Szakmai, tudományos, műszaki, adminisztratív és szolgáltató támogató tevékenység	10.04%
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás, oktatás, humán-egészségügyi, szociális ellátás	4.87%
Művészet, szórakoztatás, szabad idő, egyéb szolgáltatás	7.18%
Termékadók egyenlege	12.15%

A táblázatból látható, hogy a legnagyobb dinamikát az építőipar produkálta, de jelentős a növekedése az iparnak és a szolgáltatásoknak is.

Az egy főre jutó GDP a KSH alapján 2019-ben 4 863 707 Ft volt országos szinten.

Európai Unió összehasonlításban 2017-ben Magyarország vásárlóerő-paritáson számolt egy főre jutó GDP-je az EU-28 átlagának 67,8%-át érte el, mely 1,0 százalékponttal volt magasabb az azt megelőző évnél.⁴

Az Európai Unió regionális politikájának eredményeként hét régiót hoztak létre⁵ Azonban a régiók között is nagyok a különbségek. Négy olyan magyar régió van, ahol az egy főre jutó

² Az adatok forrása: <http://www.vasarlocsapat.hu/hirek/inflacio/gdp/magyar-gdp.shtml>

³ KSH: Magyarország 2019

⁴ KSH: Hazánk gazdasági fejlettsége európai összehasonlításban, 2017

⁵ A régiók tervezési-statisztikai és fejlesztési célokat szolgáló több megyére (és a fővárosra) kiterjedő, az érintett megyék közigazgatási határával lehatárolt társadalmi, gazdasági vagy környezeti szempontból együtt kezelendő területfejlesztési egységek.



GDP nem éri el az EU átlag 50%-át sem: Észak-Alföld (az uniós átlag 43 százalékaival), a Dél-Dunántúl (45 százalék), Észak-Magyarország (46 százalék) és a Dél-Alföld (48 százalék).

Közép-Magyarország az uniós átlag fölött van 104 százalékkal, aminek a hajtóereje a főváros 139 százalékkal. Pest megye egésze a gazdag agglomerációs települések ellenére inkább lehúzó erő (53 százaléka az uniós átlagnak a megyében az egy főre jutó GDP). A dél-dunántúli pangás ellenére a Dunántúl egésze 60 százalékon áll, ez Nyugat- és Közép-Dunántúl teljesítményének köszönhető (72, illetve 63 százalék).

1.2 Foglalkoztatás, bérek, egyenlőtlenségek

Az elmúlt években a Konvergencia Program (továbbiakban KP)⁶ megállapítása szerint nőtt a foglalkoztatás, nőtt az ún aktivitásai ráta⁷ (2018-ban 71,9 %-ra), csökkent a munkanélküliségi ráta (2018-ban 3,6 %-ra). Az inaktívok száma a 2010. évi 3,46 milliőről 2018-ra 2,79 millióra csökkent.

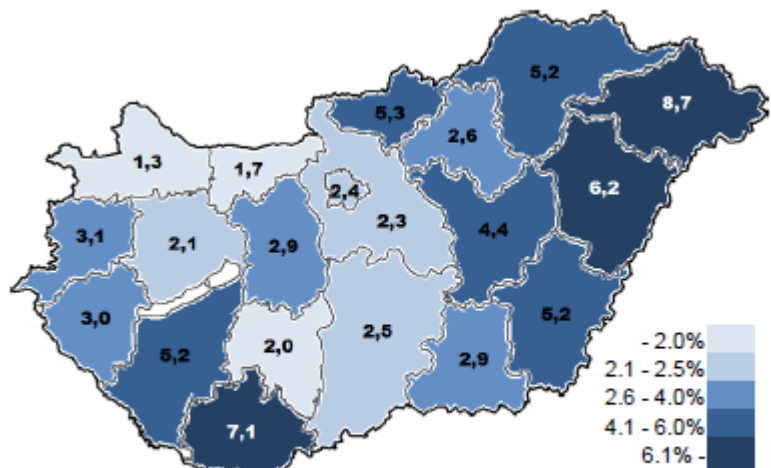
Miközben a közfoglalkoztatottak létszáma jelentősen felfutott 2011 és 2016 között, a foglalkoztatottakon belüli arányuk is nőtt, 2011 és 2015 között évente kb. egy százalékponttal. 2016-ban azonban már stagnálásról beszélhetünk legalábbis az arány tekintetében. A közfoglalkoztatottak átlagos száma 2014-ben 178 ezer fő, 2015-ben 208,1 ezer fő, 2016-ban 223,5 ezer fő volt. 2017-től már a közfoglalkoztatottak száma is csökkent. 2017-ben a közfoglalkoztatottak átlagos létszáma 179,5 ezer fő volt. 19,7 százalékkal kevesebb, mint az előző évben. 2018. év végén már 120 ezer fő körüli az évi átlagos közfoglalkoztatotti létszám.

A területi különbségek jelentősek. A munkanélküliségi ráta az egyes megyékben nagyon eltérő a Győr-Sopron-Moson megye 1,3%-os kimagaslóan jó arányától egészen a nagyon magas 8,7%-os Szabolcs-Szatmár-Bereg megye értékig.

2. ábra: Munkanélküliségi ráta megyénként %

⁶ Magyarország Konvergencia Programja 2019-2023

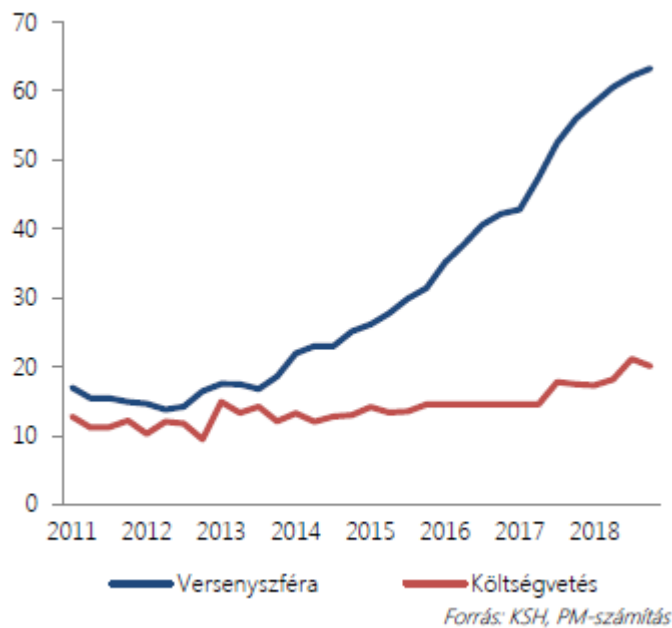
⁷ Gazdaságilag aktívak: azok, akik megjelennek a munkaerőpiacon, azaz a foglalkoztatottak és a munkanélküliek. Aktivitási arány: a gazdaságilag aktívak a megfelelő korcsoportba tartozó népesség százalékában.



Forrás: KSH, PM-számítás

A kedvezőbb foglalkoztatottsági mutatók ellenére évről évre nőtt az üres álláshelyek száma, bár a növekedés üteme 2018 második felétől lelassult.

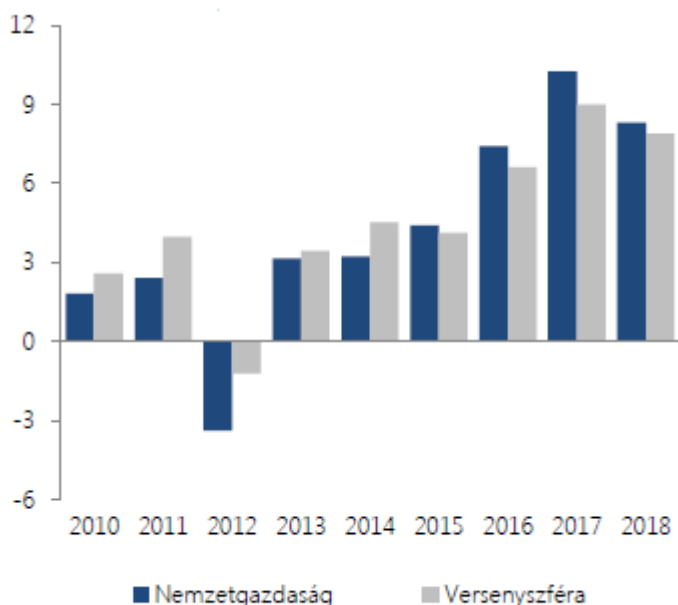
3. ábra: Üres álláshelyek száma ezer fő (szezonálisan igazított)



A bérek növekedtek az elmúlt időszakban, amit a következő ábra mutat be.



4. ábra: Nettó reálkeresetek (éves növekedés %)



Forrás: KSH, PM-számítás

Nem nőtt a fogyasztói árindex 2014,2015-ben, 2016-ban 0,4%-os növekedés volt. az utóbbi két évben már nagyobb mértékű emelkedés látható, 2017-ben 2,4, 2018-ban 2,9% volt.

A társadalmi helyzet teljes képéhez hozzátartozik a társadalmi egyenlőtlenségek ismerete. A társadalmi egyenlőtlenségeket sokféle mutatóval lehet mérni. A szegénységi arány⁸ 2014 év óta csökkent a KSH adatai szerint 15%-ról, 2018-ban 12,8%-ra.

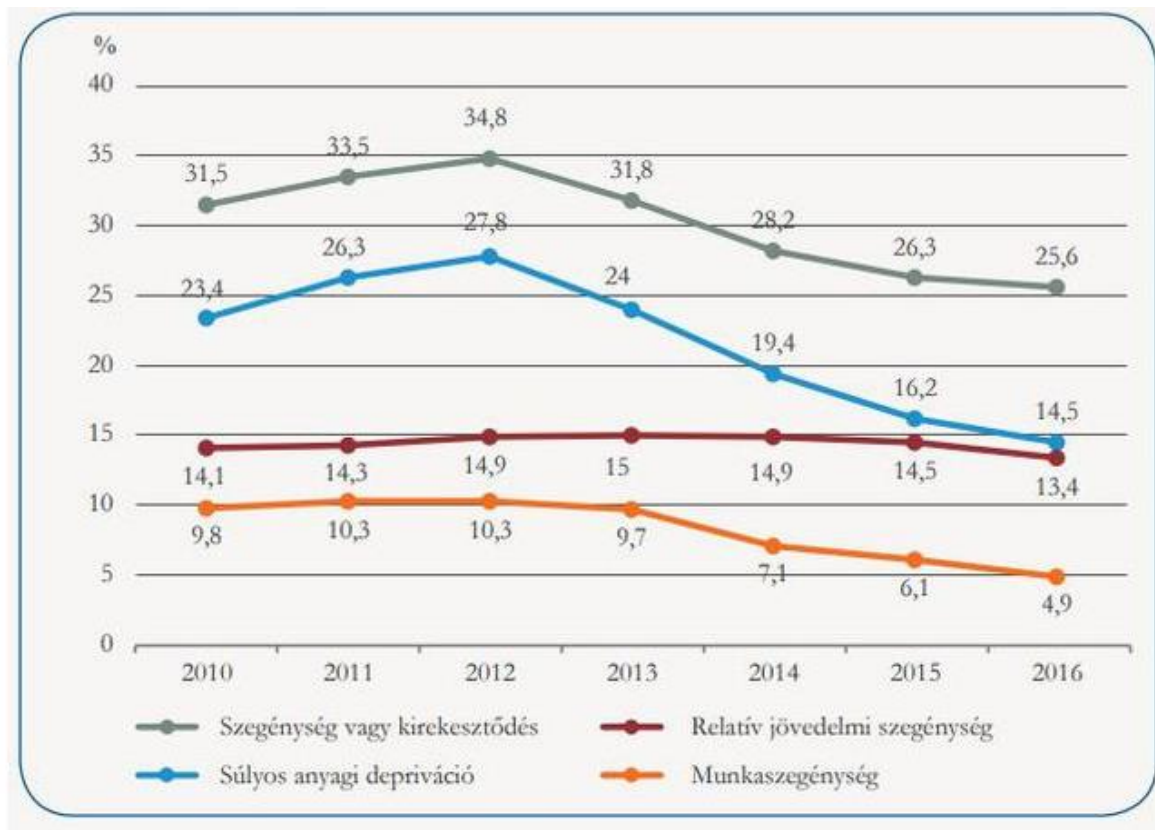
Magyarországon a szegénységi küszöb⁹ 2018-ban a KSH adatai alapján, éves szinten 1 006 249 forint, míg havi lebontásban 83 855 forint volt.

Hazánkban 2017-ben az emberek 25,6%-a él szegénységben vagy társadalmi kirekesztésben, ami 2 millió 465 ezer főt jelentett. A 2008-as 28,2%-hoz képest sikerült előrehaladást elérni a szegénység csökkentésében. Akkor 2 millió 794 ezer magyart fenyegetett szegénység vagy kirekesztés.

⁸ Szegénységi arány: az egy fogyasztási egységre jutó (ekvivalens) jövedelem mediánjának 60%-ánál kevesebb jövedelemmel rendelkező különböző típusú háztartásokban élő személyek az összes azonos típusú háztartásban élő személyekhez viszonyítva



5. ábra: Szegénység, vagy társadalmi kirekesztődés kockázatának kitettek aránya



A magyarok 13,4%-a él jövedelmi szegénységben, az emberek 14,5%-a nélkülözi az alapvető anyagi javakat, és mindössze 6,6% él nagyon alacsony munkaintenzitású háztartásban az Eurostat adatai szerint. Ez utóbbi az, amiben Magyarország a legnagyobb haladást tudta elérni.

2 Településhálózat, népességföldrajz

Az ország településhálózatának fejlődésében 1950 tekinthető szakaszhatárnak, mivel ebben az évben átalakult a megyerendszer, ezzel együtt több város elveszítette megyeszékhelyi rangját (pl. Esztergom, Gyula, Makó, Sopron, Baja), néhány viszont megyei központtá vált (pl. Tatabánya, Békéscsaba, 1952-ben Salgótarján).

Az 1950-től jellemzően bővült a városhálózat, 2018. január 1-jén 346 városi jogállású település volt Magyarországon, melyek közül 23 megyei jogú város.¹⁰ Ahogy növekedett a városok száma, növekvő a városban élő népesség aránya is, 2018-ban már meghaladta a 70%-ot. Ennek megfelelően az ország a városi népesség aránya alapján az urbanizált országok közé tartozik. Magyarországon a népesség az 1980-as történelmi maximum után fokozatosan fogy, 2018-ra a 2001-es érték kb. 96%-a a népesség (9 778 371).

¹⁰ KSH: Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2018.01.01.



A városok népességszám-kategóriái között Budapest kiugró értéke figyelhető meg, 2001 óta a főváros népessége stagnálónak mondható, enyhe fogyás után 2016-ra ismét elérte a 2001-es szintet, 2018-ban a népességszám 1 749 734 fő volt, mely a 2001-es érték 99,5%-a.

Az ország mai területén nyugat-európai értelemben vett - 250 000 fő népességszámot meghaladó - nagyvárosok nem fejlődtek ki, emiatt Magyarországon a 100 ezernél népesebb városokat nevezik nagyvárosnak. 1994-ben 8 nagyvárosunknak (Debrecen, Miskolc, Szeged, Pécs, Győr, Kecskemét, Nyíregyháza és Székesfehérvár) együttesen már 1,2 millió lakosa volt. 2018 elején 7 nagyváros haladta meg a 100 000 főt (Székesfehérvár már nem), ezek közül Debrecen emelkedik ki immár 200 000 főt meghaladó népességével. A 7 városnak együttesen 1,02 millió lakosa volt ekkor. Ennek alapján látható, hogy az „első város”- jelenség következtében Budapest népességszáma több mint 8,5-ször nagyobb, mint a második helyen álló Debrecené

2018-ban az ország népességének 70,51%-a él városokban (Budapesten 17,9%, megyei jogú városokban összesen 20%, ezen kívüli városokban 32,6%), így a községekben, illetve falvakban lakó népesség aránya kevesebb, mint 30%. Ezek mellett 127 nagyközség és 2682 község található az országban.

Ahogy fentebb is írtuk, hazánk azon EU-tagállamok közé tartozik, ahol a népesedési helyzetre a fogyás jellemző, 1981 óta a halálozások száma sorra meghaladja az élveszületések számát. A legnagyobb különbség 1999-ben volt, 48 565 fő. 2017-ben a 91 557 élveszületés mellé 131 674 halálozás társult. A születéskor várható élettartam a férfiak esetében kb. 72,5 év, a nők esetében majdnem 79 év.

A fejlett társadalmakra jellemző módon hazánkban a népesség fogyása öregedő korösszetétellel párosul. A népesség előregedése – társadalmi-gazdasági hatásai miatt – az egyik legsúlyosabb népesedési probléma. Az öregedési index (mely az idős korú népességnek (65 évnél idősebb) a gyermekkorú népességhez (0–14 éves) viszonyított arányát fejezi ki) fokozatosan emelkedik, 2018-ban 130,2% (2005-ben volt utoljára 100 alatt).¹¹

A 2011. évi népszámláláskor a népsűrűség hazánkban 107 fő/km² volt, mely az Európai Unió átlagánál valamivel alacsonyabb volt, 2018-ra ez az érték 105-re csökkent.¹² A népsűrűség regionális szinten viszonylag kiegyenlített, Budapestnek köszönhetően egyedül a közép-magyarországi régió ugrik ki (2018-ban 435 fő/km²). A többi hat régió népsűrűsége 62 (Dél-Dunántúl) és 95 (Közép-Dunántúl) között változik.

Faluhálózatunk átalakulására jellemző, hogy az elmúlt évtizedekben (1949 óta) több mint másfél millióan vándoroltak el a vidéki térségekből, ugyanakkor a 20. század második felében jellemzőbbé vált az aprófalvasodás, mely nagyon jellemzi a Dél-Dunántúlt. Vas megyében például a 216 településből 127-ben alacsonyabb a lakosság száma, mint 500 (59%)¹³. 1949-ben az 500 lakosnál kisebb falvak száma még csak 604 volt, 1990-ben már 950, 2013-ban 1124, melyben 290 735 fő élt¹⁴. Ez utóbbi adat a hazai településállomány 1/3-át jelenti, viszont az ország népességének csak kb. 3%-át.

A városok és a falvak mellett a településhálózat nem elhanyagolható elemei az ún. *külterületi lakott helyek*, amelyek általában kisebb népességszámú településrészek. E csoport meglehetősen összetett, az *erdészház*, az *alföldi magányos tanya*, *tanyabokor*, az *egykori*

¹¹ http://www.ksh.hu/thm/2/indi2_1_2.html

¹² https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evesi/wdsd005b.html

¹³ <http://www.vasmegye.hu/megye/nepesseg/>

¹⁴ http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo_telepuleshalozata/varosok_falvak.pdf



uradalmi major, néhai tsz-lakótelep, stb. egyaránt közéjük sorolható. Az *alföldi tanyavilág* kiterjedése és sűrűsége napjainkra jócskán megcsappant. Tanyák hazánkban (földrajzilag) a Nagyalföldön helyezkednek el, így klasszikusan Bács-Kiskun, Békés, Csongrád, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye településeinek külterületei tartoznak ide. Ehhez kapcsolódóan a 2016 júliusában a KSH által publikált népszámlálási kötet előszava alapján a 2011-es népszámlálás adatai alapján, a 2001-es adatokhoz képest nőtt a külterületi lakosság száma.¹⁵

Régióként tekintve a legnépesebb – a fővárost is magában foglaló – Közép-Magyarország, majd az Észak- és a Dél-Alföld régiók következnek. A Dél- és Nyugat-Dunántúli régiókban egymillió alatti a lakosságszám. 2018. január 1-től Budapest és Pest megye tervezési-statisztikai régió is, Közép-Magyarország pedig kizárólag statisztikai nagyrégió lett.

A területfejlesztés és a közigazgatás legkisebb területi elemei ma a járások, a 66/2015. (III. 30.) Kormányrendelet 1. számú melléklete 197 járást határozott meg, ebből 23 a főváros kerületeinek megfelelően került kialakításra.¹⁶

Magyarországon a településfejlesztés, illetve a lakosság vízgazdálkodási infrastruktúra ellátása jelentős hajtóerő. A költséghatékony közműves ellátást hátrányosan befolyásolja a nyugati országokhoz képest kisméretű települések magas részaránya.

3 Területhasználat

A területhasználatok szerepe jelentős a vízgyűjtők környezeti állapotának értékelésekor, hiszen meghatározza például az egyes potenciális diffúz szennyezések fajtáját, illetve többek között a csapadékból származó lefolyás és beszivárgás becslésekor is szükséges a területhasználatokat figyelembe venni.

Magyarország 9,3 millió hektár területének 79%-a (vagyis 7,4 millió hektár) termőterület 2010 óta. 2017-ben ebből 5,4 millió hektár volt mezőgazdasági, 1,9 millió hektár erdő terület volt, ami azt jelenti, hogy az ország teljes területéből 58% mezőgazdasági területnek, 21% erdőterületnek számított.¹⁷ 2010 óta a szántó (4,3 millió hektár) és a gyümölcsös terület (94 ezer hektár) nagysága számottevően nem változott, viszont jelentősen visszaszorult a szőlő, a nádasok és a konyhakert területe, míg az erdő, a gyepek és a művelés alól kivett terület nagysága kismértékben emelkedett.¹⁸

¹⁵ <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/03/ts580301.pdf>

¹⁶ https://www.ksh.hu/teruleti_atlasz_jarasok

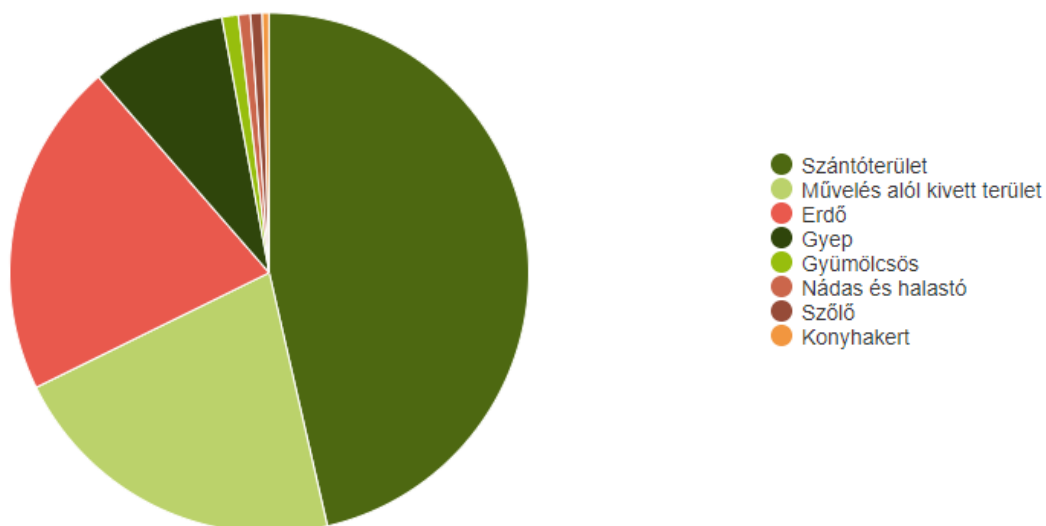
¹⁷ KSH: A mezőgazdasági szerepe a nemzetgazdaságban, 2017

¹⁸ KSH: Helyzetkép a mezőgazdaságról, 2019



6. ábra: Földhasználat művelési ágak szerint, 2019.05.31.

Földhasználat művelési ágak szerint, 2019. május 31.



Forrás: KSH

Talajpusztulás

Az egyes területhasználatok hatása a talajra különböző lehet, melyek közül fontos kiemelni a művelés hatására bekövetkező eróziót, mely talajpusztuláshoz vezethet. Az erózióveszélyeztetett területeket és az erodált talajok területi elhelyezkedését mutatja a következő két térkép. Magyarországon összesen mintegy 2,3 millió ha terület veszélyeztetett.

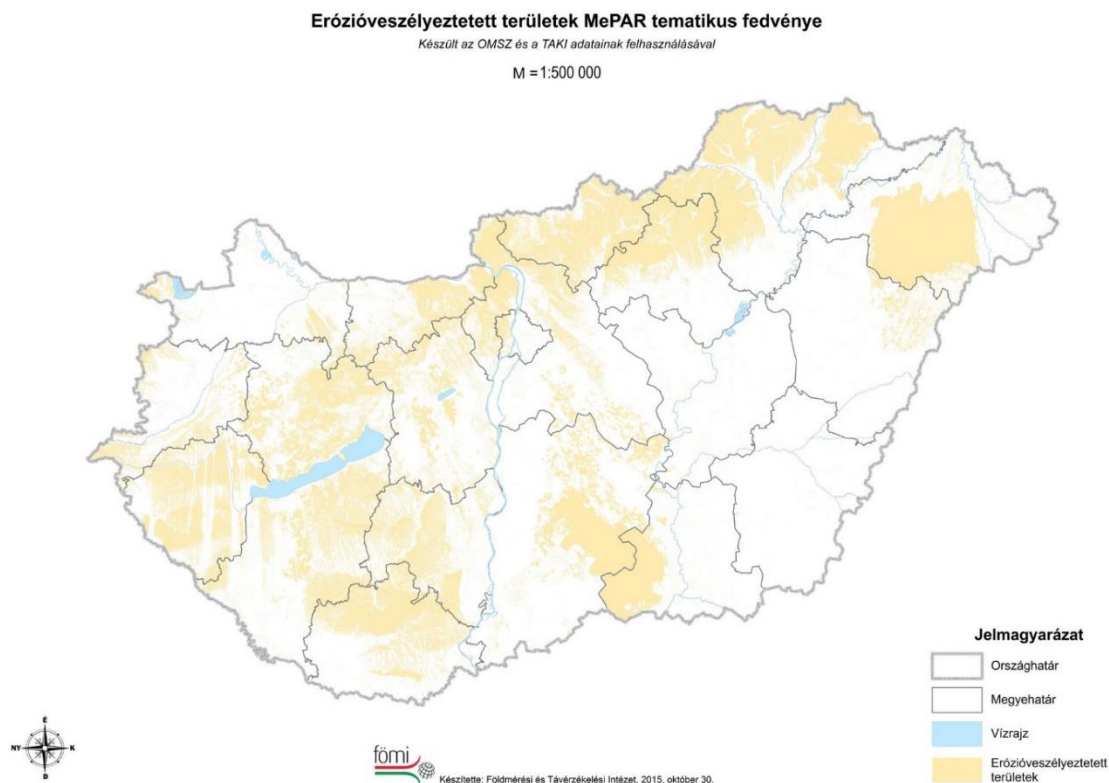
A talajpusztulás mellett az erózió eliszapolódást is okozhat, mely a víztestek állapotát befolyásolhatja károsan.

Az erózió következtében a talajban található szerves anyagok mennyisége is csökken, a megművelt területek szervesanyag-utánpótlása a talajgazdálkodási módszerektől függ.¹⁹

¹⁹ Magyar Hidrológiai Társaság XXXVII. Országos Vándorgyűlése, 2019: Szemelvények a vízgyűjtő-gazdálkodási terv felülvizsgálatából, Tahy Ágnes

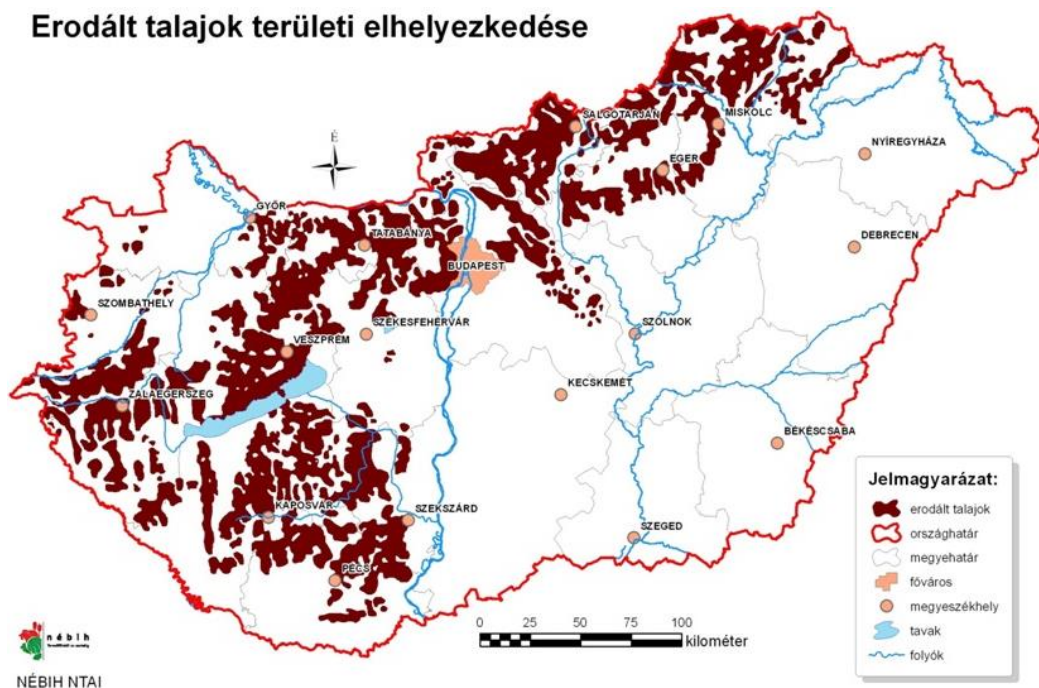


7. ábra: Erózióveszélyeztetett területek



8. ábra: Erodált talajok

Erodált talajok területi elhelyezkedése



Forrás: NÉBIH NTAI



4 Ágazatok

A nemzetgazdasági ágazatok közül ebben a fejezetben azokkal foglalkozunk részletesebben, melyek elsősorban kapcsolatosak a vízzel, vízgazdálkodással és a VKI értelmében vízhasználatnak tekinthetők.

4.1.1. Mezőgazdaság

A politikai-gazdasági változások következtében 1990 óta a mezőgazdaság teljesítménye – főként az állattenyésztés – jelentősen visszaesett, nemzetgazdaságon belüli súlya is mérséklődött és összességében csökkenő tendenciát mutat.

1995-ben a bruttó hozzáadott érték 8,4%-a származott a mezőgazdaságból, 2017-re ez a szám már csak 4,4%. A beruházásokban 4,8, a foglalkoztatásban 5,0% volt az agrárium aránya. 2016-ban az élelmiszeripar a GDP előállításából 1,9%-kal részesedett, ezen ágazat bruttó hozzáadott értéke 2,2% volt a teljes nemzetgazdaságból. 2017-ben a mezőgazdaság teljes bruttó kibocsátása folyó alapon 2568 milliárd forint volt, ami 0,8%-os csökkenést jelent az egy évvel korábbihoz képest. A volumen 5,2%-os csökkenése mellett az árak 4,7%-kal nőttek.

A nemzetgazdaság összes beruházási értékéből a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ág 4,8, az élelmiszeripar 3,1%-kal részesedett, míg a teljes nemzetgazdaság beruházási volumene 17, a mezőgazdaságé 12%-kal nőtt, az élelmiszeriparé pedig 1,6%-kal csökkent.²⁰

Az említett folyamatos csökkenésre a 2018-as év cáfol rá némiképp, ekkor a növénytermesztés és az állattenyésztés volumene is növekedett, így a mezőgazdaság kibocsátása 3,6%-kal magasabb lett, mint 2017-ben. A növénytermesztés 2,6%-os kibocsátás-növekedését elsősorban a kukorica kibocsátásnak bővülése okozta, az élő állatok kibocsátása 8,1%-kal, az állattenyésztés teljes termelési volumene 5,7%-kal múlta felül az előző évit. Ezek eredményeként a bruttó hozzáadott érték előző évi áron 5,9, folyó áron 3,2%-kal növekedett.²¹

Mezőgazdasági szempontból az ország legjelentősebb térsége az Alföld, a szektorban tevékenykedő szervezetek közel 40%-a, a gazdaságok standard termelési értékének 49, az állattartás állategységben kifejezett volumenének 54%-a összpontosul itt.

2010 és 2016 között minden megyében emelkedett a gazdálkodó szervezetek száma, számottevő növekedés Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén és Somogy megyékben jelentkezett. Mindhárom megye esetében 2016-ban a 6 évvel korábbinál 44%-kal több gazdasági szervezet működött. Az egyéni gazdaságok száma minden megyében csökkent.

A konkrétan mezőgazdasági tevékenységet folytató gazdaságok száma a vizsgált időszakban 24%-kal csökkent, ami nem gyakorolt lényegest hatást a standard termelési érték²² szerinti gazdaságszerkezetre, az előállított összes standard termelési érték összességében 25%-kal nőtt a megfigyelt időszakban.²³

²⁰ KSH: A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2017

²¹ KSH Statisztikai tükör: A mezőgazdaság teljesítménye, 2018

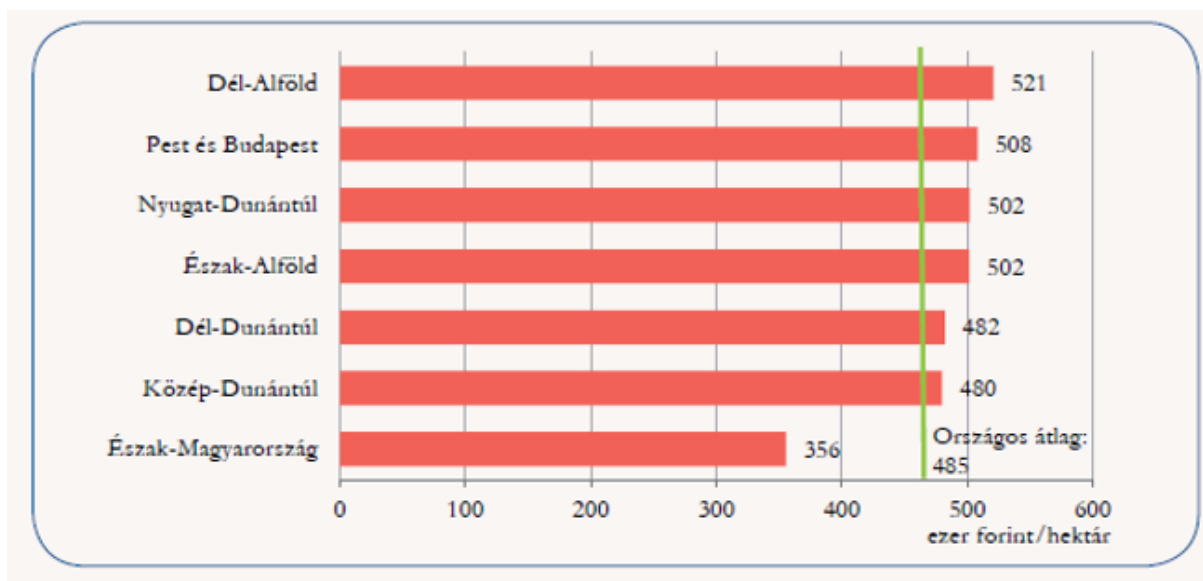
²² Standard termelési érték: a bruttó mezőgazdasági termelés fő- és a melléktermékeinek termelői áron számított, pénzben kifejezett értéke.

²³ KSH: A magyar mezőgazdaság regionális különbségei 2016



Az ország régiói között más és más a mezőgazdasági területek nagysága, illetve adottságai. Mezőgazdasági területéhez képest a gabonakibocsátásból számottevően magasabb aránnyal részesedik a Dél-Dunántúl, illetve a Dél-Alföld, valamint Budapest és Pest régiók a kertészeti termék-, szőlő-, bor- és gyümölcskibocsátásból.²⁴ A fentieknek megfelelően az egy hektár mezőgazdasági területre jutó kibocsátás (vagyis a termelési intenzitás) is jelentősen különbözik az ország egyes térségeiben. Ezt mutatja a következő ábra, melyből látható, hogy 4 régió szerepel az országos átlag felett: Dél-Alföld, Pest és Budapest, illetve Nyugat-Dunántúl és az észak-alföldi régió mutat, az átlagostól jelentős mértékben Észak-Magyarország régiójának mezőgazdasága marad el.

9. ábra: Egy hektár mezőgazdasági területre jutó kibocsátás alapján, 2017



Forrás: KSH: A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2018

A mezőgazdaság elsődleges természeti erőforrása a talaj, melynek folyamatos megújulásához ésszerű földhasználat, talajvédelem és agrotechnika alkalmazása szükséges. Az agrotechnika elemei a talajerő utánpótlás, az öntözés és a növényvédelem. A talajerő-utánpótlást a szerves trágyázás és a műtrágyázás biztosítja.

Érdemes külön szólni az erdőgazdaságról. Az erdészet gazdasági teljesítménye nő, az erdők területe lényegében stagnál. Az egészséges területek aránya lényegesen csökkent (a 2013 évi 53,6%-ról 2016-ig 33,8%-ra²⁵).

4.1.2. Műtrágya és szerves trágya

A műtrágyázás alapvetően visszaesett az elmúlt évtizedekben, míg az 1980-as évtized végén az egy hektár mezőgazdasági területre jutó hatóanyagban kifejezett *műtrágya* mennyiség még meghaladta a 200 kilogrammot, 1991-ben a harmadát sem érte el (55 kg/ha). 2000-től kezdve kisebb visszaesésektől eltekintve nő az értékesített hatóanyagok mennyisége. A lenti ábra

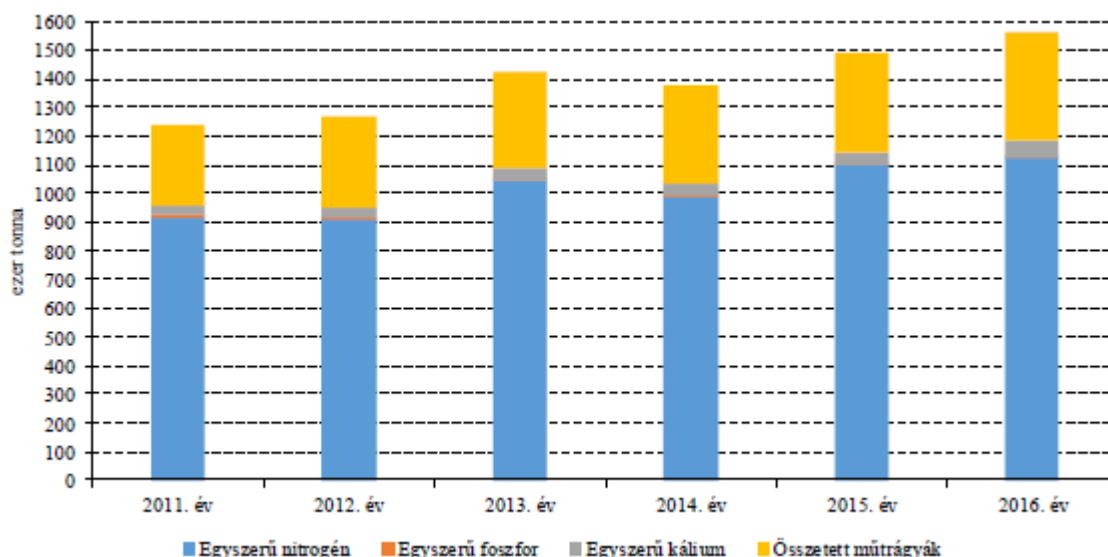
²⁴ KSH: A mezőgazdaság szerepe a nemzetgazdaságban, 2018

²⁵ <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo2017.pdf>



mutatja a 2011-2016-os időszakot, melyben növekedett az értékesített műtrágya mennyisége. 2018-ban egy hektár mezőgazdasági területre jutó műtrágya mennyisége 104 kg volt, mely kevesebb az azt megelőző évinél (114), és még mindig jelentősen elmarad az 1980-as értékhez képest.

10. ábra: A mezőgazdasági termelők részére értékesített műtrágya mennyisége évenként, természetes súlyban



Forrás: AKI Statisztikai jelentések - Műtrágya-értékesítés mezőgazdasági termelőknek, 2016

Hatóanyagban nagyrészt nitrogén jellemző, kisebb részt képvisel a foszfor és a kálium.

Természetes súlyban vizsgálva 2018 első három negyedévében közvetlenül mezőgazdasági termelőknek 1 millió 230 ezer tonna műtrágya került értékesítésre, melyből 881 ezer tonna egykomponensű, 349 ezer tonna pedig összetett műtrágya volt.²⁶

A régiók közül az egy hektárra jutó műtrágya mennyisége a Dunántúlon, azon belül is Dél-Dunántúlon a legmagasabb.

A szerves trágya felhasználás összefügg az állatállomány létszámával, a legnagyobb szervesztrágyázott alapterület a Dél- és az Észak-Alföldön volt a legmagasabb 2015-ben. Fajlagosan a legtöbb szerves trágyát a szőlő területeken használnak, ezt követi a szántó (20 t/ha), a gyümölcsös és végül a gyepek. Az egy hektárra jutó szervesztrágya mennyisége Hajdú-Bihar megye magas értékének (27,4 t/ha) köszönhetően az Észak-Alföldön a legmagasabb, magasabb az érték még Borsod-Abaúj-Zemplén (24,4 t/ha), Fejér (24,1 t/ha), illetve Győr-Moson-Sopron megyében (23,1 t/ha) is.²⁷

Napjainkban egyre általánosabbá válik az a megállapítás, hogy az állatállománnyal rendelkező gazdaságok privilégiumává válik a szervesztrágyázás, mivel annak járulékos költségei igen magasak. A szerves anyag utánpótlás mind gyakoribb formája a betakarítás utáni szármaradvány betárcsázás, esetleg bomlást elősegítő szerekkel való kezelés. Ennek hatására a helyben megtermelt szerves anyag kerül a talajba és szerkezete is javul.

²⁶ http://repo.aki.gov.hu/3306/1/Agrarpiaci_Informaciok_2018_12_vegleges.pdf

²⁷ http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn010b.html

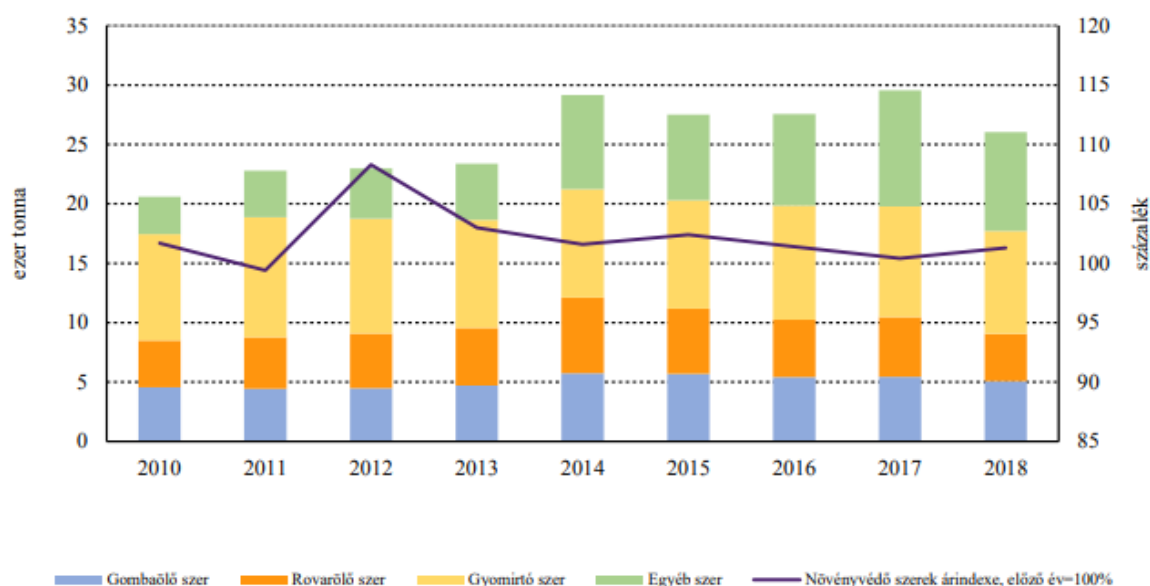


4.1.3. Növényvédő szerek

Az országban 2018-ban mintegy 1100-féle engedélyezett növényvédő szer volt forgalomban, amelyből a gyomirtó szerek aránya volt a legnagyobb (36 %), ezt követi a gombaölő szerek csoportja (29%), a rovarölő szerek (12%), a csávázószerek (4%), illetve az egyéb szerek kategóriája (19%). Ez utóbbi kategóriába a különböző állományjavító, bio-, növekedést szabályozó, rágcsáló-irtó-, atka- és csigaölő, csírázásgátló szerek, valamint fásbkezelő és egyéb segédanyagok tartoznak.

A következő ábra mutatja a növényvédőszer-értékesítés alakulását 2010-től kezdődően, ezen látszik, hogy a szerek felhasznált volumene 2018-ban 11,2 százalékkal esett vissza 2017-hez képest, értékben pedig mintegy 8 százalékos csökkenés jelentkezett. Leginkább a rovarölő szerek forgalmazott mennyisége (–20,2 százalék) esett vissza az előző évhez képest, majd ezt követték az egyéb szerek (–14,6 százalék), a gyomirtók (–7,2 százalék) és a gombaölők (–6,8 százalék). A talajfertőtlenítő szerek az egész éves növényvédőszer-forgalom 7,5 százalékát, a rovarölőknek mintegy a felét adták.²⁸

11. ábra: A növényvédőszer-értékesítés alakulása Magyarországon²⁹³⁰



Forrás: AKI Agrárstatisztikai Információs Osztály

4.1.4. Öntözés

Az öntözésre alkalmas (öntözésre berendezett) területeken belül a ténylegesen öntözött területek aránya (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 azonban ismét 55-60 % körül mozog. A kiöntözött vízmennyiség azonban kevésbé a öntözött területek arányától függ, inkább a szárazság mértékétől. Ez is magyarázhatja a

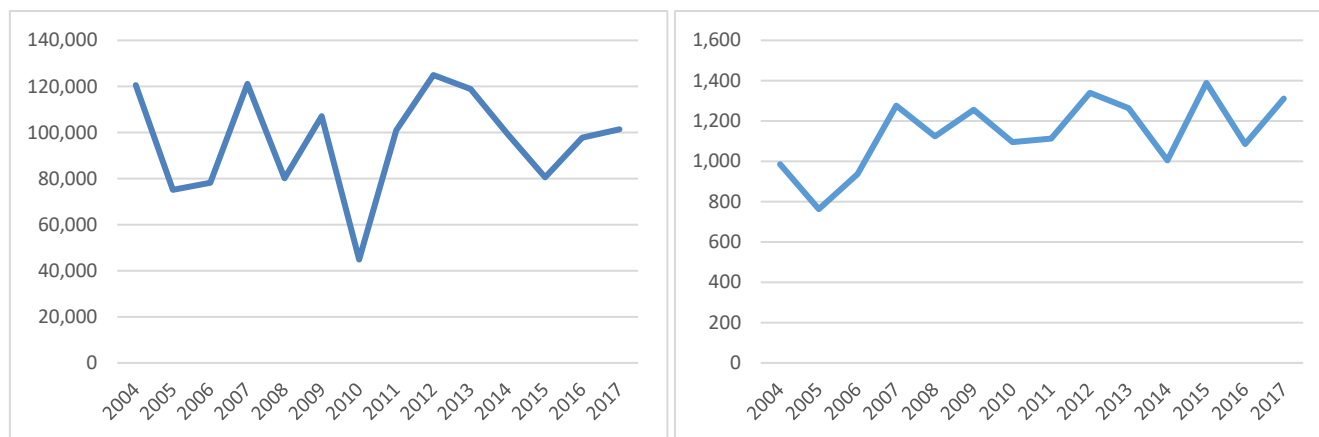
²⁸ AKI Statisztikai jelentések: Növényvédőszer értékesítése, 2018 (XVIII. évf. 1. szám 2019)

²⁹ AKI Statisztikai jelentések: Növényvédőszer értékesítése, 2018 (XVIII. évf. 1. szám 2019)



következő két ábrán látható adatokat, hiszen annak alapján évről-évre változik mind a legalább egyszer öntözött alapterület nagysága, mind az egy hektárra felhasznált öntözővíz mennyisége. Utóbbi, ha nem is lineárisan, a vizsgált időszakban alapvetően növekvő tendenciát mutatott, vagyis több víz került egységnyi területre.

12. ábra: Legalább egyszer öntözött alapterület (balra; ha), Egy hektárra felhasznált öntözővíz mennyisége (jobbra; m³/ha)



Forrás: KSH adatai

Mivel az öntözés jellemzői nagyban függenek az időjárástól, fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a 2018-as év volt az Országos Meteorológiai Szolgálat jelentése szerint az elmúlt több mint két évszázadot figyelembe véve a legmelegebb Magyarországon. Az évi átlagos középhőmérséklet 1,66 fokkal haladta meg az 1981-2010 közti 30 éves átlagot, értéke 11,99 Celsius fok volt. Átlagosan 589,9 mm csapadék esett, ez 1%-kal kevesebb e 30 éves átlagnál, eloszlása pedig szélsőséges volt: februárban és márciusban az átlagos mennyiség duplájánál, júniusban közel harmadával több csapadék hullott a szokásosnál. A többi hónap szárazabb volt az átlagosnál, a legkomolyabb hiány áprilisban és októberben jelentkezett.

A KSH adatai szerint 2016-ban 116 millió m³, 2017-ben és 2018-ban pedig 156 millió m³ volt az öntözési vízfelhasználás a rizstermelés öntözési igényével együtt, tehát 35%-os a növekedés.

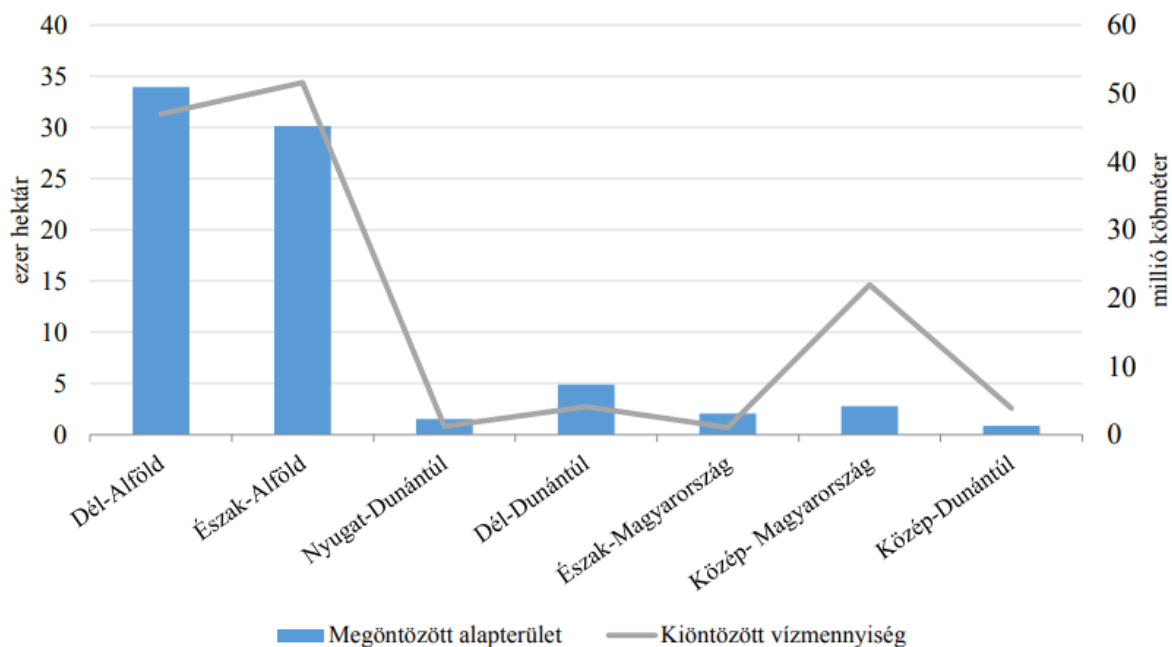
A következőkben a 2017-es és 2018-as évet hasonlítjuk össze az AKI adatai alapján, az öntözött terület és a kiöntözött vízmennyiség tekintetében. Fontos megjegyezni, hogy a kiöntözött vízmennyiség halmozott vízmennyiséget jelent, vagyis az öntözési idény kezdetétől a végéig öntözésre felhasznált vízmennyiséget. 2017-ben 69 195 hektáron 124 millió m³ vizet öntöztek ki a gazdálkodók³¹, míg 2018-ban 67 862 hektáron 119 millió m³-t. Az öntözött terület 83 százaléka az Alföldön található mindkét évben, ahová a kiöntözött vízmennyiség több mint négyötöde jutott, míg a többi öt régióban 1500-2800 hektárnyi területen folyt öntözési tevékenység, átlagosan 4,5 millió m³ vizet felhasználva.³²

³¹ AKI Statisztikai jelentések: Öntözésjelentés 2017. XXI. évf. 1. sz. 2018

³² AKI Statisztikai jelentések: Öntözésjelentés 2018. XXII. évf. 1. sz. 2019



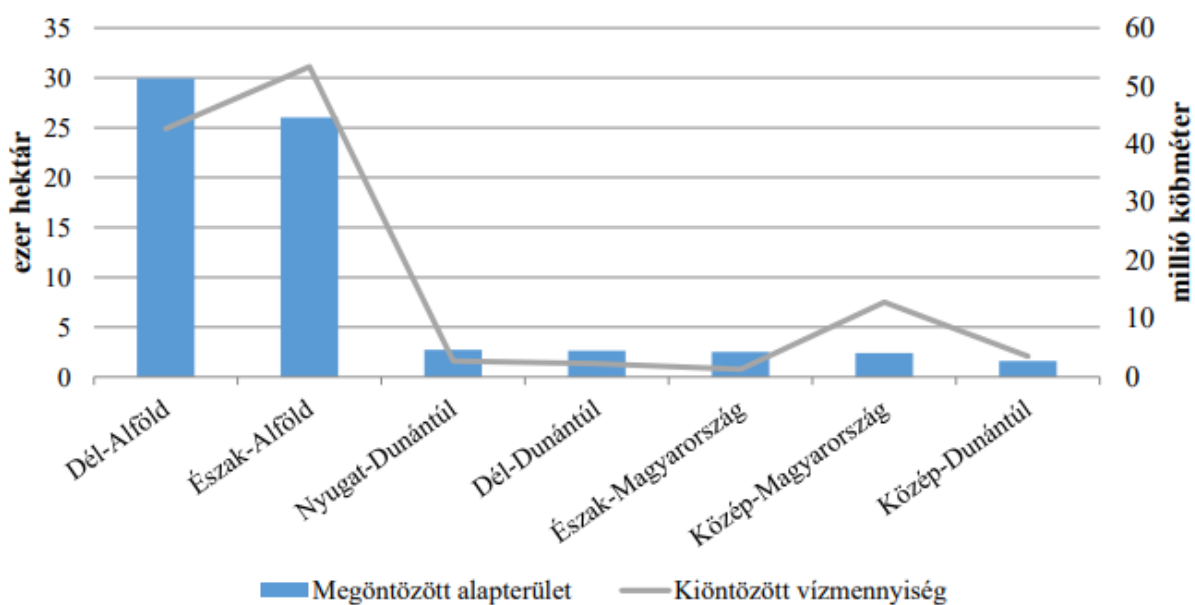
13. ábra: Öntözött terület és kiöntözött mennyiség régióként (2019)



Forrás: NAIK AKI Agrárstatistikai Osztály
*A halastavak adatait is tartalmazza.

Forrás: AKI Statisztikai jelentések, Öntözésjelentés 2017

14. ábra: Öntözött terület és kiöntözött mennyiség régióként (2018)



Forrás: AKI Statisztikai jelentések, Öntözésjelentés 2018



A vízjogilag engedélyezett öntözhető területek több mint háromnegyede az Alföldön található.³³ 2018-ban a vízjogilag öntözhető területekből Észak- és Közép-Magyarországon több mint 60%-on öntöztek a gazdálkodók, Közép-Dunántúlon az engedélyezett területek kevesebb, mint négytizedén használták ki ezt a lehetőséget. Az országos átlag 52,8 százalék volt ekkor.

Az országban hektáronként átlagosan 1749 m³ vizet használtak a gazdálkodók, de nagy volt a szórás régióként: Közép-Magyarországon egy hektáron átlagosan 5360 m³ vizet öntöztek, ami az országos átlag több mint háromszorosa, ezzel szemben Észak-Magyarországon kevesebb vizet használtak fel hektáronként, mint az országos átlag harmada

2018-ban 1500-2800 hektárnyi, 2019-ben 873-4903 hektárnyi területen folyt öntözési tevékenység. Az AKI felméréséből az is kiderül, hogy 2018-ban az öntözött terület több mint kilenctizedét felszíni vízzel öntözték a gazdálkodók, és 7,5 százalékát öntözték felszín alatti vízzel. Az öntözővíz eredete szerint csak 205 hektáron használtak parti szűrésű vizet, ennek 87 százalékát csak az Alföldön használták.

A vizet az öntözött területek kilenctizedén esőztető öntözőberendezéssel biztosították 2018-ban, melyen belül a legelterjedtebb kiadagolási mód a lineár öntözőberendezés (63%). Ezen kívül csévéldobos öntözőberendezést az öntözött területek 17 százalékán, körforgó 10 százalékán használtak. Egyéb öntözési módot (mikro szórófejes, barázdás, sávós, zárt vezetékes, felszín alatti kiadagolási módok) az öntözött területek 0,4 százalékán használtak.³⁴

4.1.5.Édesvízi halgazdálkodás

A magyarországi halgazdálkodás elemeit a KSH kategóriák szerint a tógazdasági haltermelés, az intenzív haltermelés, a természetesvízi halgazdálkodás, illetve a halfeldolgozás, kereskedelem képezik.

A hazai mesterséges halastavak nagyarányú építése a XIX. század végén kezdődött, amikor a Duna és a Tisza szabályozási munkái a nagykiterjedésű lápos, mocsaras területeket nagyrészt megszüntették. Halastórendszereket legnagyobb mértékben az Alföldön a Tisza és Körösök vízrendszeréhez, illetve a hozzájuk tartozó öntözőcsatornákhoz kapcsolódva találunk. A Dunántúlon kisebb méretű, völgyzárógátas halastavak épültek nagy számban.

Kereskedelmi célú halászat 2016-tól megszűnt a természetes vizekben. A halgazdasági célú vízszolgáltatás alakulását elsősorban a tógazdasági termelés vízigényének alakulása határozza meg, ez adja a hazai haltermelés legnagyobb részét, így elsősorban ezzel foglalkozunk részletesebben.

2018-ban a KSH művelési ágak szerinti adatai alapján 36,6 ezer ha halastó terület volt Magyarországon³⁵, mely a 2017-es értékhez képest (37,1 ezer ha) csökkent. Az AKI adatgyűjtési nyilvántartásában 2017-ben 29 ezer ha tóterület szerepelt, melyből az üzemelő tóterület nagysága kb. 26 ezer ha volt. Ez az érték 2013-hoz képest emelkedett, a 2016-os értéknél viszont enyhén kisebb (2,4%-kal kisebb terület).³⁶

³³ AKI Statisztikai jelentések: Öntözésjelentés 2017. XXI. évf. 1. sz. 2018

³⁴ AKI Statisztikai jelentések: Öntözésjelentés 2018. XXII. évf. 1. sz. 2019

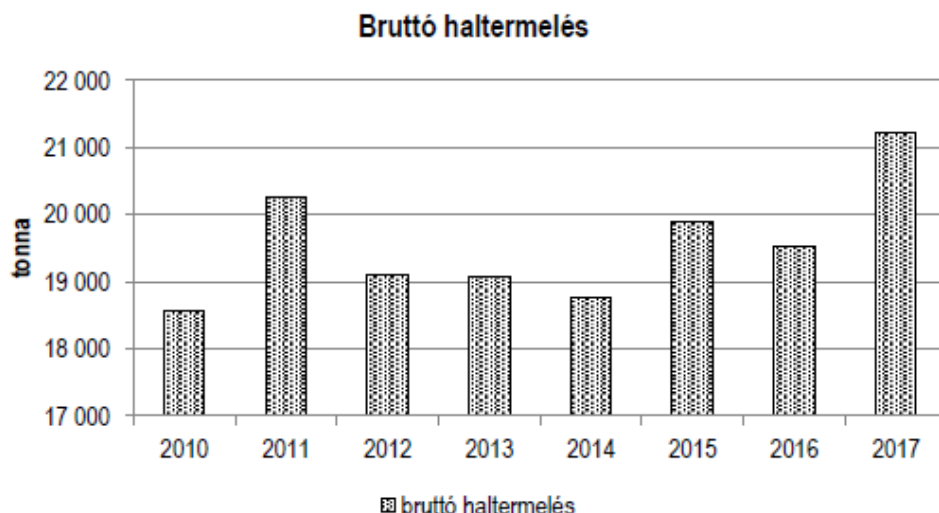
³⁵ https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omf003.html

³⁶ Agrárgazdasági Kutató Intézet: Lehalászás jelentés (gazdálkodási forma szerint) XXIII. évfolyam, 2018



Tógazdasági haltermelést földmederű halastavakban végeznek, extenzív technológiával. A halastavakban a természetes vízi és vizes élőhelyekre jellemző állapotokat hoznak létre, csak korlátozott mesterséges beavatkozást alkalmaznak.³⁷

15. ábra: Tógazdasági haltermelés volumene 2010-2017



Forrás: MA-HAL: A magyarországi akvakultúra rendszerek felszíni vizekbe történő vízkibocsátásának környezetvédelmi vonatkozásai

Ahogy a fenti ábrából látszik, a tógazdasági haltermelés esetén a volumen 2010 óta fluktuál, összességében azonban növekvő tendenciát mutat. 2017-ben láthatunk egy nagyobb arányú növekedést (8,5%), így az egy hektáron megtermelt összes hal mennyisége átlagosan 814 kb. volt. A hazai akvakultúra termelésén belül ennek aránya meghatározó, az összes haltermeléshez viszonyítva 84%. Európai viszonylatban abszolút értékben a harmadik, egy főre vetítve pedig Csehország mögött a második helyen áll (EUROSTAT 2016).³⁸

A 2013-tól növekvő téterületekkel párhuzamosan növekedett az összes felhasznált vízmennyiség is, ennek megfelelően megvizsgáljuk a halastavi vízhasználat alakulását. Ezt a következő ábra mutatja, 2010. és 2016. között átlagban a teljesen felszíni vízhálózatra támaszkodó halastavi vízhasználat az összes mezőgazdasági vízhasználaton belül meghaladja a 65%-ot.³⁹ Az ábra alapján látszik, hogy 2015-ről 2016-ra a korábbi enyhén emelkedő statisztika visszaesett, de a KSH adatai alapján a halastó-ellátásra értékesített víz a 2016-os 297,1 millió m³-ről 2017-re újra emelkedett, elérte a 342,4 millió m³-et, melyet az ezredforduló óta csak a 2000-es évben haladtak meg (351,3 m³).⁴⁰

³⁷ http://www.parlament.hu/documents/10181/1202209/Infojegyzet_2017_16_halgazdalkodas.pdf/0bb23251-65e8-44f9-84d7-ca2f7b5c1167

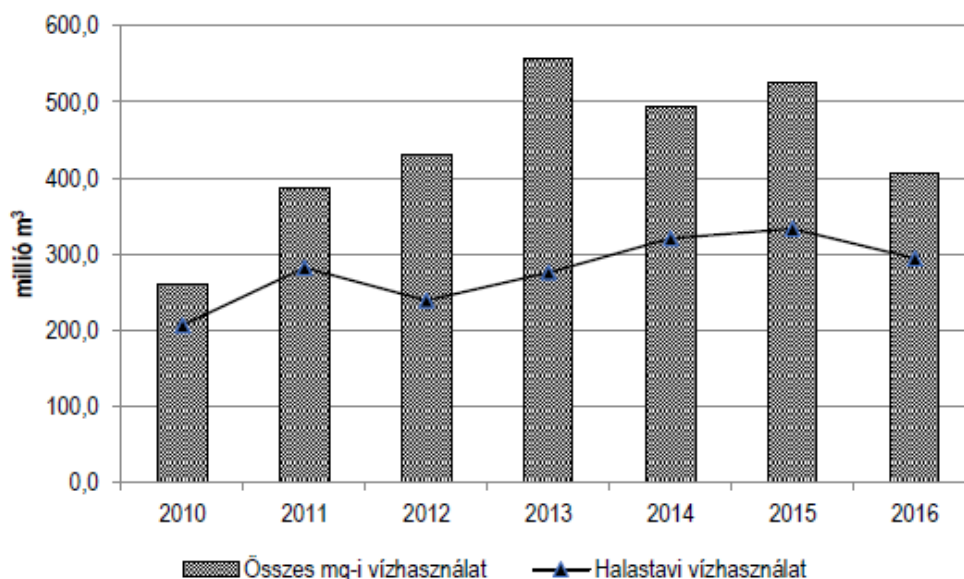
³⁸ MA-HAL: A magyarországi akvakultúra rendszerek felszíni vizekbe történő vízkibocsátásának környezetvédelmi vonatkozásai – előzetes szakmai összefoglaló

³⁹ MA-HAL: A magyarországi akvakultúra rendszerek felszíni vizekbe történő vízkibocsátásának környezetvédelmi vonatkozásai – előzetes szakmai összefoglaló

⁴⁰ https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_uw001.html



16. ábra: Mezőgazdasági és halastavi vízhasználat



Forrás: MA-HAL: A magyarországi akvakultúra rendszerek felszíni vizekbe történő vízkibocsátásának környezetvédelmi vonatkozásai

Külön elemezzük a halgazdaság, a halfajok gazdasági jelentőségét. Ugyanis a VKI értelmében ki kell jelölni a gazdaságilag jelentős vízi fajok védelmére kijelölt területeket. A magyar szabályozás jelenleg pisztrángos, márnás és dévéres vizeket helyez védelem alá. Ennek érdekében kell a vizek állapotát javítani.

2017-ben a mezőgazdaság, erdészet és halászat nemzetgazdasági ág (együtt) a bruttó hazai termék termeléséhez 3,3%-kal járult hozzá. Ezen belül a halászati ágazat éves étkezési haltermelési értéke 16,3 milliárd forintot volt, az ágazat bruttó hozzáadott értéke pedig 7,3 milliárd forint. Így tehát maga a halászati ágazat étkezési haltermelése összességében 0,02%-kal járult hozzá a nemzetgazdaság GDP-értékéhez. Szintén ebben az évben az ágazat kibocsátási értéke az állattenyésztés kibocsátási értékének 1,85 százaléka volt, a hazai összes mezőgazdasági termelésnek pedig 0,63 százalékát adta.⁴¹

A KSH adatai alapján a 2014-2018-as periódusból az ismert adatok alapján a halászattal, halgazdálkodással foglalkozó működő vállalkozások száma stagnálónak mondható, kb. 70%-uk a halgazdálkodás terén, 30%-uk pedig a halászat alágazatban tevékenykedik. A következő táblázat mutatja a vizsgált időszakban működő vállalkozások számát az ágazatban regisztrált gazdasági szervezetekhez képest, melyből látható, hogy az ágazatban regisztrált gazdasági szervezetek kb. harmada működő vállalkozás, de 2016. után ebben a tekintetben nem áll rendelkezésre adat. A halgazdálkodással foglalkozó vállalkozások Magyarországon szinte teljesen édesvízihal-gazdálkodással foglalkoznak.

⁴¹ Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi szervezet Jelentés a szervezet működésének 2017. évi eredményeiről: http://new.magyarhal.hu/UserFiles/files/jelentesek/2017_evi_jelentes.pdf



2. táblázat: Regisztrált gazdasági szervezetek és működő vállalkozások az ágazatban (db)

Időszak	03 Halászat, halgazdálkodás		031 Halászat		032 Halgazdálkodás		0321 Tengerihal-gazdálkodás		0322 Édesvízi halgazdálkodás	
	reg. gazd. szervezetek	működő vállalkozások	reg. gazd. szervezetek	működő vállalkozások	reg. gazd. szervezetek	működő vállalkozások	reg. gazd. szervezetek	működő vállalkozások	reg. gazd. szervezetek	működő vállalkozások
2014	738	239	331	74	407	165	4	3	403	162
2015	736	254	325	83	411	171	3	2	408	169
2016	743	245	307	71	436	174	4	3	432	171
2017	759		311		448		4		444	
2018	756		307		449		5		444	

Forrás: KSH adatai

2017-ben a tógazdaságokban és az intenzív üzemekben 1805 főt foglalkoztattak, 1495 fő dolgozott teljes munkaidőben, 219 fő részmunkaidőben, 91 fő segítő családtagként. 2013-2017 között a foglalkoztatottak létszáma növekedett (2013-ban a főállásban és részmunkaidőben foglalkoztatottak száma 1328 fő volt).

2017-ben az akvakultúra-termékek exportja elmaradt a 2016-os év azonos időszakának szintjétől, viszont az import bővült, ennek következtében a külkereskedelmi forgalom 4%-kal emelkedett. Ebben az évben az exportérték 3%-kal, vagyis 240 millió Ft-tal lett kevesebb, így 7,7 milliárd Ft-ot ért el, míg az importérték 6%-kal, vagyis 1,8 milliárd Ft-tal lett nagyobb, így elérve a 32,1 milliárd Ft-ot. Ennek következtében a külkereskedelmi forgalom passzívuma 24,4 milliárd Ft lett, 2 milliárd Ft-tal több, mint 2016-ban.⁴²

Mindezek alapján megállapítható, hogy nemzetgazdasági szinten a halgazdaság nem jelentős gazdasági ágazat. Ugyanakkor nemzetközi összehasonlításban is jelentős az akvakultúra ágazat ponty és afrikai harcsa termelése, ezért ezek a fajok a gazdaságilag jelentős fajok közé tartoznak. Emellett vannak olyan térségek, ahol lokálisan fontos gazdasági tevékenységet jelent a halgazdálkodás valamelyik fajtája, mint például a horgászat, amely rekreációs tevékenységként az emberek életminőségére is pozitívan hat.

4.1.6. Ipar

Az ország legnagyobb vízhasználói az ipari üzemek, az összes kitermelt vízmennyiség háromnegyedét használják fel (energiaipar hűtővízzel együtt). Az ipari vízkivételek több mint 90%-át a villamos energiaipar használja fel hűtővízként. A legjelentősebb vízhasználat – a hűtővíztől eltekintve – az iparon belül a feldolgozóipari tevékenység. A legnagyobb vízhasználó az élelmiszeripar 40 – 50%-os részesedésével, ezt követi a vegyipar vízkivétele (22 - 27%), a bányászat, a fa- és papíripar víztermelése 5 – 10% között változik, a gépipar, valamint a kohászat és fémfeldolgozás részaránya nem éri el az 5%-ot, míg kb. 3%-os az egyéb feldolgozóipar, végül a vízhasználatok 1,5 – 3%-át a textil- és bőripar képviseli.

⁴² Agrárgazdasági Kutató Intézet: Lehalászás jelentés (gazdálkodási forma szerint) XXIII. évfolyam, 2018



Az ipar jelentősen terheli a felszíni vizeket használtvíz- és szennyvízkibocsátással. A legtöbb használtvizet a villamosenergia-ipar bocsátja ki, ennek következménye a felszíni vizek hőterhelése. A hőszennyezés másik forrása a termálvíz használat (pl. gyógyfürdők). Az ipari szennyvízkibocsátás a rendszerváltáskor erősen lecsökkent és azóta is lassan mérséklődik. A szennyvízmennyiség és a szennyezőanyag-tartalom csökkenése a szennyvíztisztítási hatásfok növekedésének, illetve a környezetbarát gyártási technológiák elterjedésének is köszönhető. Az ipari kibocsátások közelítőleg fele nem közvetlenül, hanem a települési szennyvíztisztítókön keresztül éri el a felszíni befogadókat.

Az ipari szennyvizek 75%-át a feldolgozóipar bocsátja ki, ezen belül a szennyezőanyag-tartalom alapján az élővízfolyások szerves anyag terhelésében az élelmiszer-, a vegy-, a textil- és papíripar jelentős. A veszélyes anyagok kibocsátásában a vegyipar, a kohászat, a gépipar, valamint a textil- és bőripar a fő tényező.

A 2018-as évben az ipari termelés volumene 3,6%-kal meghaladta az előző évit, 2013 óta emelkedő a tendencia. E növekedést elsősorban az export bővülése okozta, 2018-ban azonban a belföldi értékesítések volumene nagyobb mértékben (6,8%-kal) emelkedett, mint a külpiazi eladásoké (1,4%), így az export ipari értékesítésen belüli súlya az egy évvel korábbinál alacsonyabb, 63% volt.

Az ipari ágak közül a meghatározó (96%-os) részesedéssel bíró feldolgozóipar termelése 3,7%-kal nagyobb, az energiaiparé 3,3%-kal kisebb volt 2018-ban az azt megelőző évhez képest, majd 2019-ben az ezredforduló óta mért legnagyobb mértékben, 5,2%-kal bővült a termelés volumene. A bányászat kibocsátása 54%-kal nőtt, döntően a kőolaj- és földgázkitermeléssel kapcsolatos feltáró tevékenységek, valamint az élénk építőipari keresletet kiszolgáló, elsősorban az útépitésekhez szükséges alapanyagokat előállító kőfejtés, homok- és agyagbányászat volumennövekedése miatt, de a bányászat súlya hazánkban alapvetően kicsi.⁴³

A legjelentősebb vízhasználatot – a hűtővíztől eltekintve, amely az energiatermelés vízhasználatának kb. 95 %-a - az iparon belül a feldolgozóipari tevékenység okozza. Ezen belül is a vízfogyasztás és a vízszennyezés döntő részét adják:

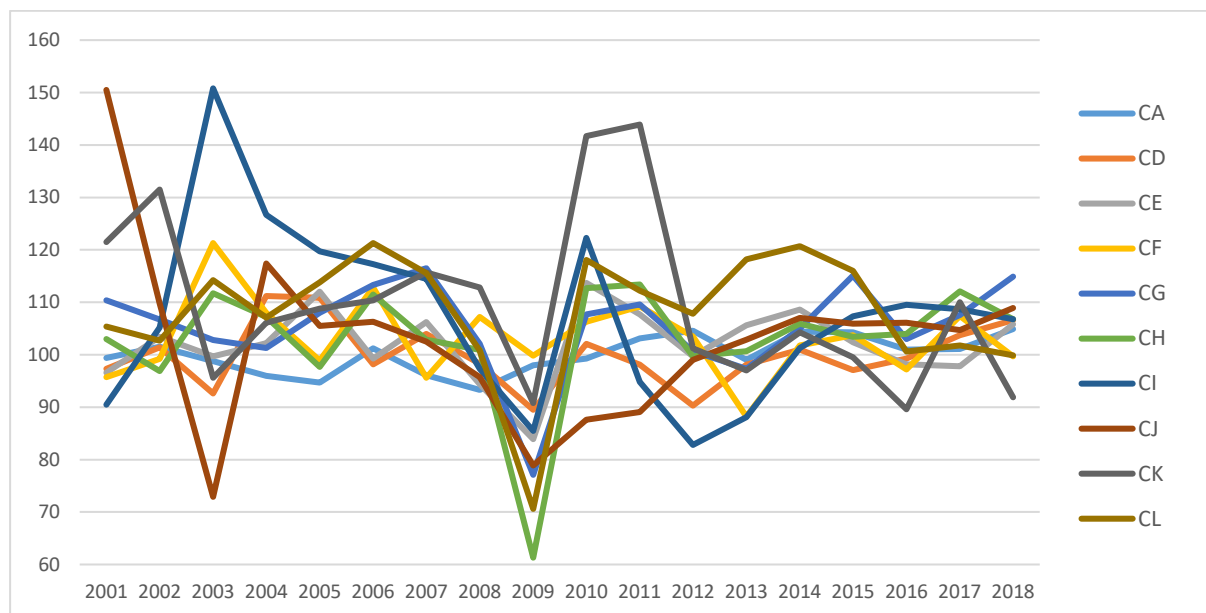
- Élelmiszeripar (CA)
- Vegyipar (CD+CE+CF+CG)
- Fémfeldolgozás (CH)
- Gépipar (CI+CJ+CK+CL)

Ezek esetében mutatja az ipari termelés volumenindexének idősorát a következő ábra, melyből látszik a válság hatására beálló törés, illetve azóta az alapvetően (bár hullámzó) növekvő tendencia.

⁴³ A KSH jelenti: gazdaság és társadalom, 2018/12 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel21812.pdf>



17. ábra: Ipari termelés volumenindexe előző év azonos időszaka = 100%



Forrás: KSH adatai

2018-ban és 2019-ben is a feldolgozóiparon belül a járműgyártás a legmeghatározóbb, mely kibocsátása 2018-ban gyakorlatilag megegyezett a 2017. évével (–0,1%), melyet elsősorban a közútigépjármű-gyártás volumenének csökkenése, de a másik nagy részarányú terület, a közútijármű-alkatrész gyártásának bővülése eredményezett. 2019-ben a járműgyártás kibocsátása 4,8%-kal meghaladta az egy évvel korábbit, majd tovább bővülve kibocsátása összességében majdnem 10%-kal haladta meg a korábbi évét.⁴⁴

A magyar autóipar minden tekintetben a magyar gazdaság húzóágazata. Négy nagy magyarországi autó- és motorgyár, az Audi Hungaria Zrt. (Győr), a Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft. (Kecskemét), az Opel (Szentgotthárd) és a Magyar Suzuki Zrt. (Esztergom), és a nekik itthonról beszállító külföldi és hazai tulajdonú cégek határozzák meg.

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján 2017-ben a járműipar 8 ezer 83 milliárd forintnyi értéket állított elő, csaknem 200 milliárddal többet, mint 2016-ban. A GDP-nek pedig több mint 10%-át tette ki. A 2019 januári eredmények alapján a feldolgozóipari termelés 29%-át képviselő járműgyártás kibocsátása 4,8%-kal meghaladta az egy évvel korábbit. A közútigépjármű-gyártás volumene 2,3 %-kal míg a közútijármű-alkatrész gyártásáé 5,3%-kal emelkedett. Ez azonban még tovább növekedhet, ha megindul a gyártás a BMW debreceni gyárában.

Az elektronikai ipar termelése összehasonlítva áron 6,8%-kal emelkedett, a növekedés üteme negyedévről negyedévre fokozatosan gyorsult. Szinte teljes egészében külföldre termel.

A hasonló súlyú, a feldolgozóipari termelés több mint tizedét előállító élelmiszeripar kibocsátása 2018-ban 4,9%-kal nagyobb volt az egy évvel korábbinál, melyet elsősorban a húsipar és az italgyártás teljesítménye eredményezett, majd 2019-ben az ezredforduló óta

⁴⁴ KSH: Magyarország 2019



mért legnagyobb mértékben, 5,2%-kal bővült a termelés volumene. A kohászat, fémfeldolgozás alág kibocsátása 2018-ban még 6,8%-kal nőtt, elsősorban a kiemelkedő I. félévi teljesítményének köszönhetően, de 2019-ben hatévnnyi bővülést követően 1,2%-kal mérséklődött. A feldolgozóipari termelés 5–6%-át adó területek közül a kokszyártás, kőolaj-feldolgozás bővülését a hazai kereslet kedvező alakulása eredményezte, a vegyianyag-, -termék-gyártás értékesítései pedig mindkét irányban növekedtek. A gép-, gépi berendezés-gyártás volumene 2018-ban 8,1%-kal elmaradt a 2017-es adattól, majd 2019-ben ismét 4,7%-kal csökkent, előbbi főleg a motor- és turbinagyártás visszaesése okozta.⁴⁵

Az energiatermelés, a kapacitások alakulását a MAVIR Zrt. 2018-ban készített elemzése alapján mutatjuk be⁴⁶.

Az ország 2017-ben 45 057,4 GWh villamos energiát használt fel, ami történelmi rekord. A napon belüli villamosenergia-felhasználás is csúcsot döntött ebben az évben: soha nem volt még szükség annyi áramra hazánkban, mint 2017. január 27-én.

2018 kései tele újabb rekordot hozott: március 2-án ismét csúcsot döntött az áramszükséglet, a rendszer terhelése elérte a 6835 megawattot. Ekkor a villamosenergia-fogyasztás 47,2%-a származott importból.

Az elemzésben közölt adatok szerint a magyarországi összes villamosenergia-felhasználás 2017-ben 45,06 terawattóra volt, 2,6 százalékkal nőtt az előző évhez képest. A magyarországi erőművek bruttó villamosenergia-termelése 2,8 százalékkal, a Magyarországra behozott villamos energia mennyisége 1,2 százalékkal bővült 2017-ben.

A teljes fogyasztás 28,6 százaléka import forrásból származott. A 32,18 terawattórányi hazai bruttó villamosenergia-termelés 50 százalékát a Paksi Atomerőmű, 17 százalékát a Mátrai Erőmű adta.

Rendszerünk alaperőmű-parkját az atomerőművek, a lignittüzelésű és a – részben – barnaszénrel üzemelő erőművek képezik.

A hazai nagyerőművek összes bruttó beépített teljesítőképessége a 2017. december 31-i állapot szerint 6996 megawatt volt, a kiserőműveké pedig 1621 megawatt.

A geotermikus energia felhasználása folyamatosan növekszik, 2016-ra elérte a 4,8 PJ-t. A növekedés a távhő-szektor fejlesztéseinek köszönhető, 2015-ben több településen adtak át új vagy bővített távhőrendszert, amelyek teljes éves termelése a 2016. évben jelentkezett először. 2016 során további fejlesztések történtek az ágazatban, Kiskunhalason kűtfúrás előkészítő munkálatok kezdődtek, és folytatódott a győri rendszer kiépítése. 2016 végéig Magyarországon 13 településen használtak geotermikus energiát a távfűtésben (a geotermikus energiafelhasználás 56 %-a). A mezőgazdasági szektor (29 %) főként növényházak és fóliasátrak fűtésére, a kereskedelem és közszolgáltatás szektor (14 %) gyógyfürdők, kórházak és egyéb közintézmények ellátására hasznosítja a kitermelt geotermikus energiát.

Egyre több helyen használják a termálvizet **a távfűtésben** Magyarországon, de a távhő meghatározó részét továbbra is a földgáz felhasználásával állítják elő, energiaigényét még mindig csekély mértékben biztosítják a megújuló energiaforrások. A földgáznak nagyobb szerepe volt a magyarországi távhő-előállításban 2016-ban, mint az előző években, de a

⁴⁵ A KSH jelenti: gazdaság és társadalom, 2018/12 <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/jel/jel21812.pdf>

⁴⁶ MAVIR Zrt. A Magyar Villamosenergia-rendszer közép- és hosszú távú forrásoldali kapacitásfejlesztése, 2018. Közzététel dátuma: 2019-01-31



termelők a korábbiaknál olcsóbban jutottak hozzá ehhez az energiahordozóhoz. A Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal és a Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai szövetségének közös tanulmánya szerint míg 2014-ben a távhő előállításához felhasznált energia 63,46 százalékát adta a gáz, addig 2016-ban már a 70,54 százalékát.

Látványosan, 115,5 megawattról 177,86 megawatra nőtt a fűtéshez rendelkezésre álló termálvízalapú technológia hőtellejteljesítménye. Ezzel a földhő súlya a távhő előállításához igénybe vett megújulókon belül 12,48 százalékról 17,82 százalékra nőtt, de a prímét továbbra is a 81,91 százalékosra csökkenő súlyú biomassza vitte. A távhőtermelés teljes energiaigényén belül a biomassza súlya már csak 15,79, a termálvízé pedig 3,44 százalékos volt. A magyarországi lakásoknak a 17,28 százalékában, összesen 650 ezer háztartásban volt távfűtés 2016 végén,

A megújuló energiaforrások felhasználásának részaránya 2016-ban a fűtési és hűtési célú energiafogyasztáson belül 20,76%, a villamosenergia-fogyasztáson belül 7,2%, a közlekedési energiafogyasztáson belül 7,44% volt.

Magyarországon a **vízenergia termelés beépített** villamos teljesítménye 2013 és 2016 között nem változott, 57 MW, az összes megújuló beépített villamos teljesítménynek 5 %-a. A vízenergiával 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 vízenergiával termelt villamosenergia az összes megújulóval termelt bruttó villamosenergia-termelésnek 7 %-a volt. A termelés egésze idáig nem szivattyúzott kapacitásokon történt⁴⁷. 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.

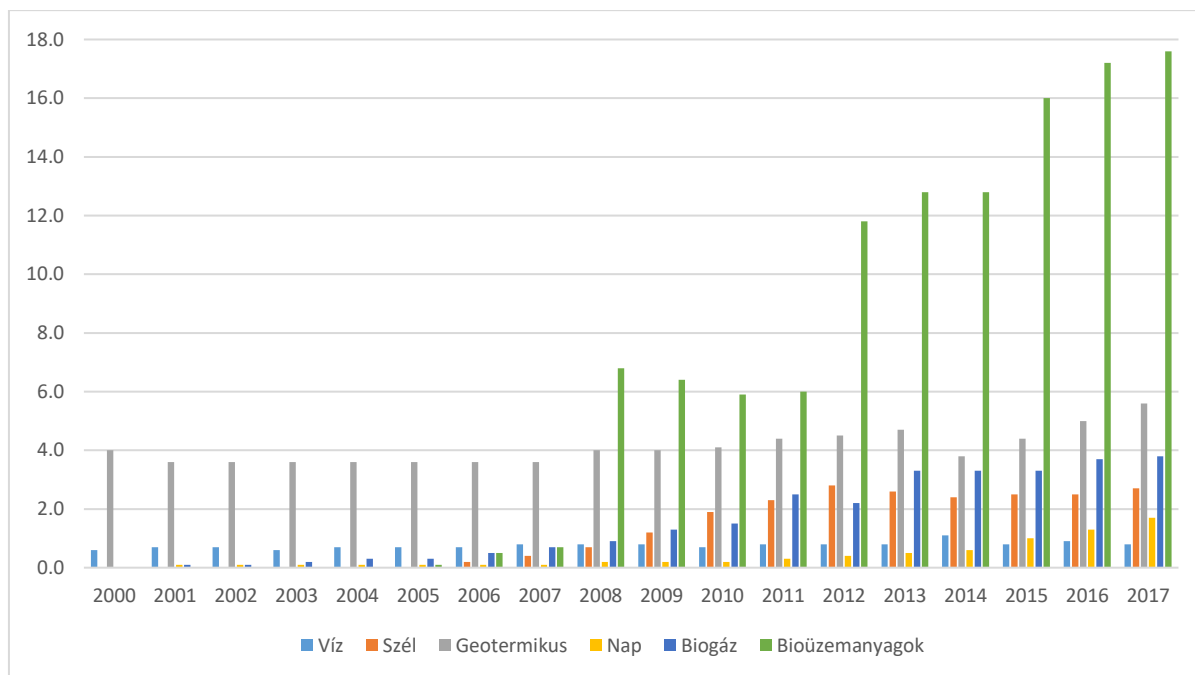
Az erőművek közül a Tisza II. és a tiszalöki vízerőmű majdnem a teljes termelést kiteszik.

A vízenergia hazai súlyának elemzéséhez nyújt segítséget a következő, ezredforduló óta eltelt időszak megújuló energiaforrások termelését bemutató adatsor.

⁴⁷ Forrás: BESZÁMOLÓ a magyarországi megújulóenergia-felhasználás 2010-2016. évi alakulásáról, MEKH



18. ábra: Elsődleges megújuló energiaforrások termelése energiaforrások szerint (2000–) [PJ] (kiv. biomassa és kommunális hulladék megújuló része)



Forrás: KSH adatai

Az idősor alapján a vízi energia termelése hazánkban az elsődlegesen megújuló energiaforrások közül a legkisebb részt képviseli 2015 óta. 2017-ben részesedése 0,8% volt, a legnagyobb arányt 2014-ben érte el 1,1%-kal. Korábban mind a szél-, mind a napenergia termelése kevesebb volt, de a szélenergia 2009 óta, míg a napenergia 2015 óta haladja meg az 1%-ot hazánk megújuló energia termeléséből.

A Nemzeti Energiastratégia 2030 melléklete leszögezi, hogy a jelenlegi és a rendelkezésre álló vízenenergia kapacitásnak bőven vannak tartalékai, csak a meglévő erőművek korszerűsítésével, esetleges bővítésével akár 100 MW többlet vízerőmű-kapacitás állhat rendelkezésünkre.⁴⁸

4.1.7. Szolgáltatások

Gazdaságunkra jellemző a **szolgáltatások** számának és arányának látványos előretörése. 2012-ben a nyilvántartott nyereségérdekeltségű szervezeteknek közel 60%-a szolgáltató jellegű volt. Arányuk legnagyobb a közép-magyarországi régióban és a Balaton környékén.

A következő fejezetekben az ún. vízi szolgáltatásokat elemezzük, a szolgáltatások bővebb körével itt nem foglalkozunk.

⁴⁸ ITM, 2020: Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig melléklet



4.1.8. Közüemi ivóvíz-szolgáltatás

2007 óta az ország minden településén van **közüemi ivóvíz-szolgáltatás**. Az ország kedvező hidrogeológiai adottságainak köszönhetően a közüemi célra kitermelt és szolgáltatott víz több mint 94%-a felszín alatti eredetű és csak kb. 6%-a származik felszíni vízbeszerzésből. Felszíni vízkivétel a Tiszából, Keleti-főcsatornából, Balatonból, észak-magyarországi völgyzárógátas tározókból történik

A szolgáltatott ivóvíz jelentős részének minősége néhány paraméter esetében elmarad az európai irányelv⁴⁹, illetve a vonatkozó 201/2001. (X.25.) kormányrendelet határértékeinek előírásaitól. A lakosság 40,2%-a élt olyan településen, ahol az ivóvíz minősége valamilyen szempontból kifogásolható volt. Vizeinkben a határértéket meghaladó mértékben jelen lévő, geológiai eredetű komponensek közül közvetlen egészségügyi kockázatot az arzén, a bór és a fluorid jelenléte okoz. A természetes eredetű, nem megfelelő ivóvízminőség a lakosok 25%-át érintette az EU csatlakozáskor. Legnagyobb problémát a víz természetes eredetű arzéntartalma okozza azokon a területeken, ahol az meghaladja a 10 µg/l határértéket (az Alföldön, Dél-Baranyában és Dél-Somogyban). Az ivóvíz rendelet végrehajtása érdekében közel 900 ezer lakos részesült átmeneti, de már az előírásoknak megfelelő ivóvízellátásban. A különféle nitrogén-vegyületek az Alföldön, Baranyában, Tolnában és Somogyban jelentettek gondot. Az ország területének mintegy felén problémát okoz a vízkészlet magas vaskoncentrációja. A vasat és mangánt határérték felett tartalmazó ivóvizek minőségének javításában érdekelt települések száma 410, az érintett lakosok száma 676 ezer fő.

Ivóvízminőség-javító Program 2015. december 31-e óta a 2018. június 30-i referencia adatok alapján jelentősen előrehaladt a VGT2 végrehajtása során, 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 jelentést Magyarország a Bizottságnak⁵⁰

A KSH adatai szerint⁵¹ 2007 óta minden Magyarországi település vezetékes ivóvízzel el van látva. Az ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások aránya az 1990. évi 84,9%-ról, 2016-ra 95,2%-ra nőtt, 2019-re 94,9%. A 90-es évek elejétől kezdődően folyamatosan csökkent az egy főre jutó vízfogyasztás 55,8 m³/évről 2010-ig, 34,1 m³/év-re. 2010-től lényegében stagnáló fogyasztás figyelhető meg. Az 1 főre jutó vízfogyasztás az utóbbi években 33 m³/év (2014-ben) és 34,8 m³/év (2017-ben) között mozgott.

A közüzemek szolgáltatott vízmennyisége⁵² – a víz- és csatornadíjak emelkedése miatt 1990-től 2014-ig fokozatosan csökkent évi 911 millió m³-ről, 427,5 millió m³-re. Azóta újból emelkedés tapasztalható, 2019-ben a szolgáltatott ivóvíz mennyisége 463,5 millió m³ volt, ami 2013-ban 437 millió m³ volt, ami 6%-kal több, mint 2014-ben.

⁴⁹ Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló 98/83/EK irányelv.

⁵⁰ Háttéranyag a VGT2 Intézkedési Programjának megvalósításáról szóló WISE2018 PoM jelentéshez (OVF)

⁵¹ STATADAT 2.3.7 táblázat http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrk001.html

⁵² STATADAT 5.4.2 táblázat: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_uw004.html



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 vízveszteségek alakulásában is. 2017-ben 27,4% volt a vízveszteség (a korábbi években 23-25% körül ingadozott). A vízveszteség növekedése egyértelműen összefüggésben van a vízellátási műszaki állapotával, valamint az üzemeltetés minőségével.**

A közművek által kitermelt ivóvíz mennyiségének 54%-a a háztartások által kerül felhasználásra. A vízvezeték hálózat hossza 2017-ben 66 551 km volt.

Az ivóvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya kisebb mértékben eltér az egyes megyék között. A legrosszabb a helyzet - 90% alatti az arány - Bács-Kiskun megyében (88,1%), Nógrád megyében (89%) és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (89,8%). A régiók között Budapest vízzel való ellátottsága 100%, Dél-Alföldé és Észak-Magyarorszáé pedig 90,2%

4.1.9. Közüemi szennyvízelvezetés, tisztítás

A **közüemi szennyvízelvezető-hálózat** kiépítése az 1990-es évtized közepe után felgyorsult. A keletkező szennyvíz elvezetése közcsatornán addig általában csak a nagyobb településeken, főként a városok sűrűn lakott központi részein társult a vezetékes ivóvízhálózat kiépítéséhez. 1990-ben mindössze 429 település (a települések 14%-a) rendelkezett közüemi szennyvízcsatornával, melyek nagy lakosságszáma következtében így az ország lakásállományának 42%-a volt csatornázva. A közcsatornával rendelkező települések száma⁵³ 2017-re 2100-ra nőtt (66,6%). Az ország lakásállományán belül 2017-ben már 81,5% (3 millió 615,7 ezer) volt a közcsatorna-hálózatba bekapcsoltak aránya. Ennek hatásaként a közműolló (az ivóvízvezetékekkel ellátott és a közcsatornához csatlakozó lakások arányának különbsége) országosan fokozatosan javult, 2017-ben 13,7%-os az érték. A csatornázottság lényegesen különbözik a városokban (89,8%) és a falvakban (59,7%). A közüemi csatornahálózat hossza: 50 244 km.

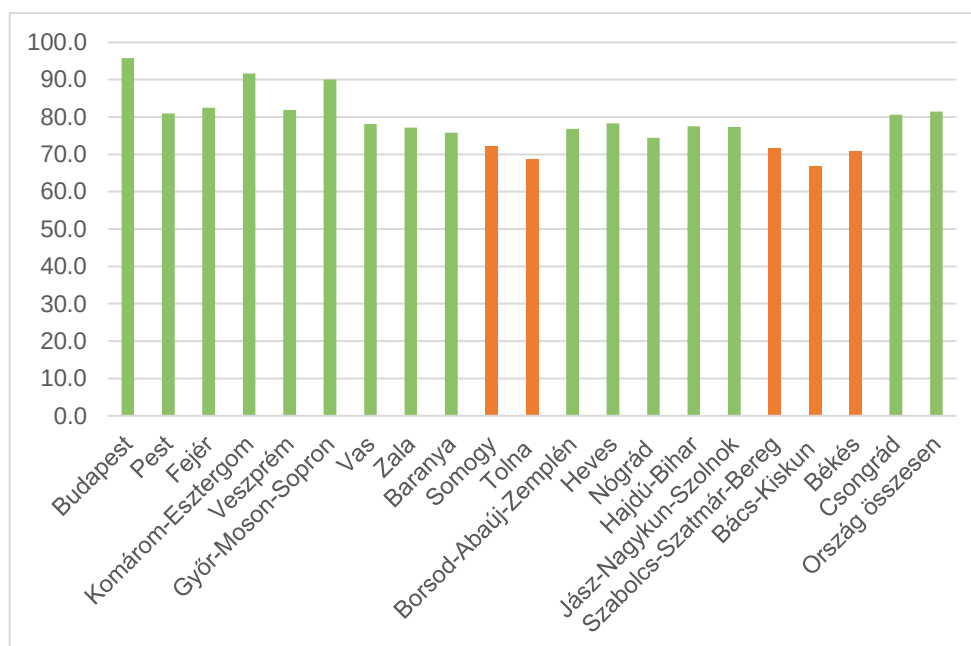
A közműves csatornázással rendelkező lakások számát, arányát tekintve nagyok a területi eltérések (nagyobbak, mint az ivóvíz-ellátásban)⁵⁴. 2017-ben jelentősen átlag (81,5%) alatti a csatornázottság Bács-Kiskun (66,9%), Szabolcs-Szatmár-Bereg (71,5%), Békés (70,8%) Tolna (68,6%) és Somogy (72,3%) megye lakásaiban. A legrosszabb helyzetben Bács-Kiskun megye van, ahogy azt a következő ábra is mutatja (a rossz helyzetű megyéket narancssárgával jelöltük).

⁵³ STATADAT 2.3.8. https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrk002.html

⁵⁴ STATADAT 6.2.2.5 http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_zrk005b.html



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



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 2016. évet tekintve⁵⁵ 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 teljesítményű szennyvíztisztító telepen tisztítják. A keletkező szennyvizek 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.

Az országos KSH adatok szerint 2017. év végén az összegyűjtött szennyvizekből csak mechanikai tisztítással elenyésző mennyiséget (0,09%), biológiai tisztítással is 8,79%-ot, a

⁵⁵ TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és –tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról 2018



döntő többségét 88,73%-ot III. tisztítási fokozattal is kezeltek. A közüzemi szennyvíz-gyűjtő-hálózaton összegyűjtött, de nem tisztított szennyvíz aránya 2, 68%.

Hazánkban 28 db olyan települési szennyvízkibocsátás van, amely Duna vízgyűjtőkerület szinten is jelentős, illetve Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és -szállítási Nyilvántartás (PRTR) köteles telephely, mivel a terhelés, vagy a kapacitás meghaladja a 100.000 lakosegyenértéket. Emellett további 3 kommunális szennyvizet kezelő ipari telephely van PRTR telephelyként nyilvántartva.

A települési szennyvíztisztító-kapacitások kiépítése során fontos teendő a biológiai és a III. fokozatú (elsősorban a nitrogén- és foszfortartalom eltávolítására irányuló kémiai) szennyvíztisztítás arányának további növelése, mely egyúttal EU-követelmény is. A szennyvíztisztító telepek hatékonysága a létesítmények műszaki állaga, az alkalmazott technológia, a kiépített teljesítmény, a tisztítandó szennyvíz mennyisége, szennyezőanyag-terhelése és az üzemeltetés szakszerűsége függvényében eltérő.

A következő táblázat a szennyvízelvezetési agglomerációk számát és LE-ben kifejezett szennyvízterhelését mutatja be, agglomerációs csoportonként 2016. december 31-i állapotra vonatkozóan a már hivatkozott Tájékoztató alapján:

3. táblázat: A szennyvízelvezetési agglomerációk száma és szennyvízterhelése

Agglomeráció csoport	Agglomerációk száma [db]	Agglomerációk aránya [%]	Összes szennyvízterhelés [ezer LE]	Összes szennyvízterhelés aránya [%]
2.000 LE alattiak EU kötelezettség nélkül	1.173	67,7	696,9	5,6
2.000-10.000 LE	368	21,3	1.654,2	13,2
10.000-15.000 LE	61	3,5	727,1	5,8
15.000-150.000 LE	115	6,6	4.234,6	33,9
150.000 LE felett	15	0,9	5.183,5	41,5
Összesen:	1.732	100	1.2496,3	100

Forrás⁵⁶

N- és P-eltávolításának (tápanyageltávolítás) vizsgálata. 2016. december 31-i állapot szerint az alábbi, N- és P-eltávolítási hatásfokot értük el országosan, N-eltávolítás: 89%, P-eltávolítás: 94%.

⁵⁶ TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és –tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról 2018



20. ábra: Szennyvíztisztító telepek tápanyag-eltávolítása



A tápanyag-eltávolítási adatokban a javulást nagymértékben elősegítette a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telep 2010-es üzembe helyezése és a szennyvíztisztító telepeken megvalósított fejlesztések hatása.

A szennyvíztisztítás során természetes módon keletkező szennyvíziszap hasznosítási módjainak prioritási sorrendje a következő:

- mezőgazdasági hasznosítás,
- rekultivációs hasznosítás,
- égetési célú hasznosítás.

Csak a fentiek szerint nem hasznosítható iszapok kerülhetnek – szükségszerűen – végleges lerakásra.

Az iszap mezőgazdasági szempontból értékes szerves tápanyag, amelyet célszerű lenne visszaforgatni a termőtalajba. Általában a csatornába vezetett ipari szennyvizek a jogszabályoknak megfelelő minőségűek és az üzemeltetők a mai kor követelményeinek megfelelő tisztítás-technológiákat alkalmaznak, így az iszapok hasznosítása lehetséges.

Az utóbbi években javult a hasznosítás aránya. 2016. évben a Tájékoztató szerint már csak a szennyvíziszap 7,7%-át helyezik el lerakókon és 67,5 %-a kerül mezőgazdasági hasznosításra.

4. táblázat: Szennyvíziszap hasznosítás, elhelyezés 2016

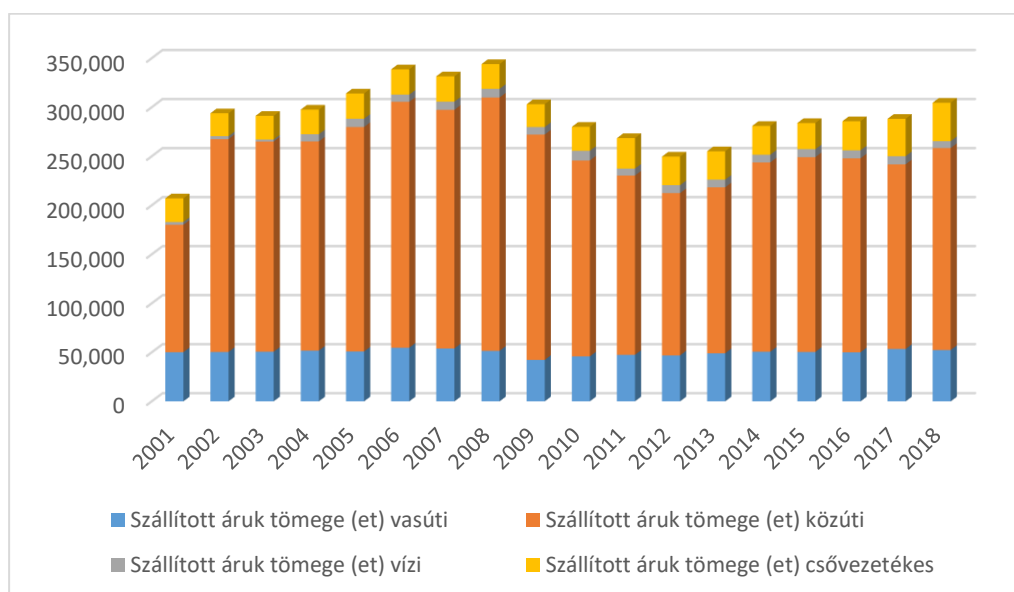
Elhelyezési, hasznosítási mód	Tonna szárazanyag	Arány %
Hasznosítás talaj és mezőgazdaság	108008	67,5%
Hasznosítás egyéb	15993	10,0%
Elhelyezés lerakók	12378	7,7%
Elhelyezés égetés	861	0,5%
Elhelyezés egyéb	22787	14,2%
Összesen	160027	100,0%



4.1.10. 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 - ekkor vízen csak 6,9 millió tonna került szállításra - az alacsony vízszinttel is összefüggésben volt. Az itt kifejtetteket ábrázolja a következő ábra, melyből látszik, hogy az összesen szállított árumennyiség 2008. után jelentősen visszaesett, 2018-ra emelkedett ismét éppen 300 000 ezer tonna fölé. A vizsgált 4 szállítási mód közül a vízi szállítás képvisel legkisebb részt.

21. ábra: Áruszállítás megoszlása (ezertonna)

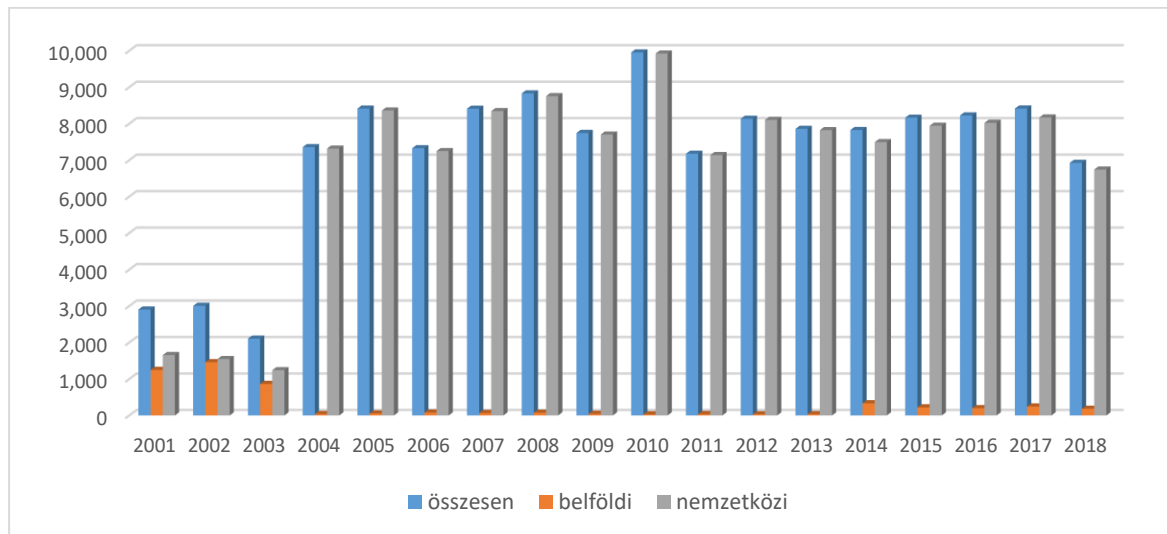


KSH adatai alapján saját szerkesztés

A következő ábrán külön 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.



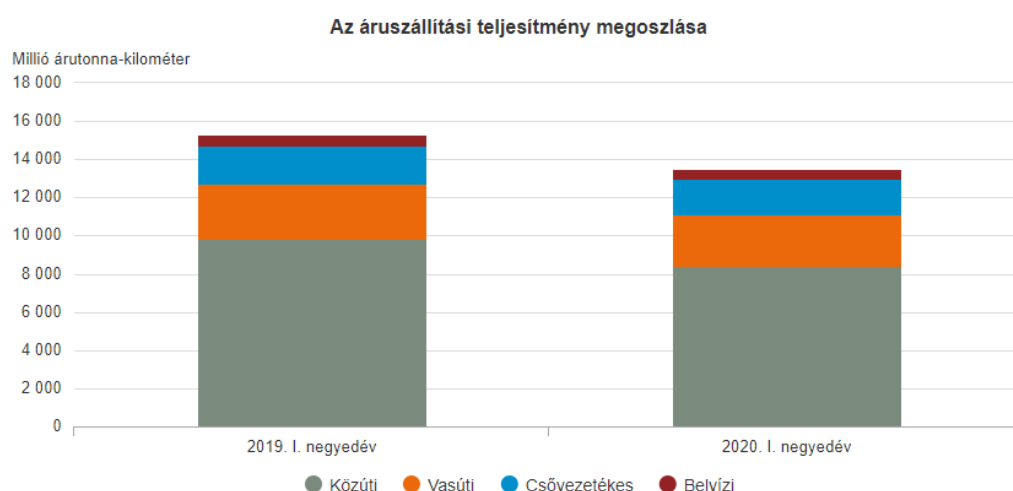
22. ábra: Vízen szállított áruk tömege, belföldi, nemzetközi (ezertonna)



KSH adatai alapján saját szerkesztés

2018-hoz képest 2019 I. negyedévében a kedvezőbb időjárásnak, valamint a Duna vízszintemelkedésének köszönhetően mind a belvízi áruszállítás volumene, mind a teljesítménye hasonló mértékben, 28%-kal nőtt. A következő ábrából látszik, hogy a vízi szállítás 4%-ot tett ki ekkor a teljes áruszállítási teljesítményből. 2020 elején a szállított áruk tömege (69 millió tonna) 8,7%-kal csökkent az előző év azonos időszakához képest, szinte minden módosítás tekintetében visszaesés volt megfigyelhető. Ekkor a belvízi áruszállítás volumene összességében 3,9, árutonna-kilométerben kifejezett teljesítménye 10%-kal csökkent 2019 azonos időszakához viszonyítva. Ebben elsősorban az átlagosnál melegebb és szárazabb időjárás játszott szerepet.⁵⁷

23. ábra: Az áruszállítási teljesítmény megoszlása, 2019. és 2020. I. negyedév, millió árutonna-kilométer



Forrás: KSH Statisztikai tükör Szállítási teljesítmények, 2020. I. negyedév

⁵⁷ KSH: Szállítási teljesítmények, 2020. I. negyedév



Ebben az időszakban a belvízi áruszállításban magyar hajózó járművek részesedése az összes szállított áru tömegéből 9, az árutonna-kilométerben kifejezett összteljesítményéből 9-10% volt. 2019-ben belvízi kikötőinkben a be- és kirakodott áruk együttes tömege 30%-kal több volt, mint egy évvel korábban.⁵⁸ A hazai hajóflotta a nemzetközi személyszállításból nem, az országot érintő nemzetközi teherforgalomból kb. 15%-kal részesedik.⁵⁹ Belvízi áruszállítási teljesítményünkben a tranzitok a legmeghatározóbbak, ezt követi a kiviteli, majd a behozatali árutonna.

A vízi szállítás jellegéből adódóan a hajón történő áruszállítás csupán egy közbülső eleme a szállítási láncnak. 2017-ben a hajóból történő kirakodás után az áruk 21%-a közúton, 20%-a vasúton, 0,2%-a hajón folytatta útját a megrendelőhöz, 59%-ának esetében pedig az adatfelvétel időpontjában még nem szállították el a kikötőkből. Fordított esetben a berakott áruk 28%-a közúti járművön, 5,2%-a vasúton, 0,1%-a hajón érkezett, 67%-át a rakodás előtt már hosszabb ideje a kikötőben raktározták.

Parti építésű kikötőink száma 53, a vízi szállításban továbbra is a három országos közforgalmú kikötő a meghatározó: a bajai, a csepeli, illetve a győr–gönyői. A parti építésű közforgalmú kikötők száma 38, az üzemieké 12 darab. A hazai folyókon lévő vízi utak hossza 1484 kilométert tett ki, amelynek legnagyobb része, 793 kilométer szabályozott folyó.

2017. végén az országban 369 magyar áruszállító hajót és uszályt tartottak nyilván, a nem áruszállító hajók száma pedig 27 458 volt, ami 928-cal több az egy évvel korábbinál. Ennek megoszlása a következőképpen alakult: a kompok száma nem változott, a személyhajóké 1-gyel, az úszómunkagépeké 2-vel, az úszóműveké 18-cal, a kishajóké 795-tel nőtt. Ez utóbbi részaránya 88% a nem áruszállító hajókon belül.

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.

A vízi szállítás az áruszállítás mellett magában foglalja a személyszállítást is, mely hazánkban elsősorban a fővárosra koncentrálódik. A BKK járatait általában nem napi közlekedésre, hanem sokkal inkább turisztikai célra használják a vele utazók, számuk a fővárosban 2017-ben 382 ezerre nőtt, 2,9 millió utaskilométert megtéve a Dunán. A menetdíjbevétel közel 83 millió forint volt. A vízi személyszállítás aránya a helyközi személyszállításon belül elenyészően kicsi, egy ezrelék.

A Duna esetében az egy utas által megtett átlagos távolság a 2016-ot megelőző évek folyamatos csökkenése után 2016-ban 17, 2017-ben 30%-kal nőtt, megközelítve a 29 kilométert, de még így is elmaradt az egy évtizeddel korábbi, 60 kilométernél is hosszabb átlagos hajóutaktól. A Balatonon az átlagos utazási távolság ugyanebben a vizsgált időszakban alig haladta meg a 9 kilométert, 2017-ben 9,3 kilométer volt. A rövidegének legfőbb oka a más közlekedési eszközökhöz képest jóval magasabb menetdíj, ugyanis az egy utaskilométerre jutó átlagos menetdíjbevétel a leggyakrabban igénybevett autóbushoz viszonyítva hajón hét és félszeres ár volt. Ezeken kívül népszerűnek számítanak a Dunakanyarban közlekedő kirándulóhajók, illetve a balatoni településeket összekötő járatok, melyek többnyire szabadidős programokhoz, pihenéshez, nyaraláshoz kapcsolódnak.⁶⁰

Az EU tagállamainak területén kijelölt Transz-Európai Közlekedési Hálózat (TEN-T) a hajózható belvízi útvonalakat, folyami és tengeri kikötőket köt össze közúti, vasúti és légi közlekedési elemekkel egységes rendszerré. A TEN-T VII. számú közlekedési folyosója a

⁵⁸ KSH Statisztikai tükör Szállítási teljesítmények, 2019. I. negyedév

⁵⁹ Nemzeti Tiszta Fejlesztési Stratégia - tervezet

⁶⁰ KSH: Helyzetkép a szállítási ágazatról, 2017



Rajna/Majna-Duna folyami hajózási útvonal, melybe hét kikötőnk: Győr-Gönyű, Komárom, Budapest-Csepel, Dunaújváros, Baja, Mohács, Szeged tartozik. A Duna hajózhatóság javítására, a kikötők fejlesztésére készülnek programok, projektek, a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia tervezete is leszögezi, hogy a belvízi áruszállítás tekintetében mind a Duna, mind a Tisza még jelentős potenciállal rendelkezik, azonban az áruk sikeres áterheléséhez infrastruktúra-fejlesztés is szükséges.

4.1.11. Vízi turizmus, rekreáció

A vízi turizmus az elfogadott terminológia szerint olyan elsődlegesen kikapcsolódást célzó turizmusforma, amelynek során a turista a kézzel hajtott csónakokat, a vitorlás jachtokat, illetve a gépi meghajtású járműveket közlekedési eszközként használja. Folyó és álló vízi fajtája két eltérő infrastruktúrát feltételez: az előbbi váltott szállású, az utóbbi csillag-túra jellegű szolgáltatásokkal függ össze. A **vízi turizmus** fogalmát a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezésben a turisztikai terminológiánál szélesebb értelemben használjuk ideértve minden, a vízhez kötődő rekreációs tevékenységet, pl. a horgászat, termálturizmus. Hazánk folyó- és állóvizei megfelelő lehetőséget nyújtanak a vízi turizmus számára. A Balaton, a Velencei-tó, a Fertő és a Tisza-tó mintegy hétszáz négyzetkilométer vízfelülettel rendelkezik. Komoly lehetőséget jelenthet a magyar turizmus számára a vitorlásturizmus minőségének fejlesztése. Mind a motoros hajók használatához, mind a vízi túrázáshoz, vitorlázáshoz jól kiépített kiszolgáló infrastruktúra szükséges, amellyel csak részben rendelkezünk. A hazai nagy folyókon nem adottak a feltételek a motoros vízi turizmus kulturált fogadására és ellátására, sok a hiányosság a kisebb folyókon az evezősturizmus színvonalas fogadása feltételei tekintetében.

A VKI keretében tehát szélesebb értelemben használjuk a vízi turizmust.

2014-2015-ben a támogatási forrásokból számos kikötő fejlesztési projekt valósult meg, amelyek hatása a vízi turizmusra már érezhető. Új kikötők és pihenőpontok épültek a Körösökön Békésen, Szarvason és Kunszentmártonban a Körösök vízi túraútvonalainak infrastrukturális fejlesztése című projekt keretében, felújították a békési kishajó kikötőt, bekapcsolták a Hármaskörös vízitúra útvonalba a Szarvas és Békésszentandrás Holt Körös mintegy 30 kilométeres szakaszát. Mólót újítottak fel Szarvason a strand mellett csónak kikötési lehetőséggel. Kunszentmártonban csónakok, kenuk, kishajók vízre szállásához szükséges móló és sólyapálya épült. Megvalósult a szegedi medencés kikötő felújítása, illetve fejlesztése, korszerűsítése a vízi utat igénybe vevők, illetve a kereskedelmi és rekreációs célból ide látogató közönség érdekeit szolgálja.

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030 (NTS) alapján a kiemelt turisztikai fejlesztési térségekre készült desztinációfejlesztési stratégiákban szereplő tervezett fejlesztések közül leválogattuk a szűk értelemben vett vízi turizmus alakulását befolyásoló fejlesztéseket (kivéve a Balaton térségét, amelyet teljes egészében annak tekintettünk), s ezeket összegeztük térségenként. Elvileg ezekhez a hazai forrást 2020-ig biztosítják a költségvetési törvényben.

5. táblázat: Vízi turizmussal kapcsolatos fejlesztések a kormányhatározatok alapján, Mrd Ft

Kiemelt turisztikai fejlesztési térség	Támogatási igény	Ebből hazai	Ebből EU-s forrás	Támogatás megoszlása, %
Dunakanyar	17,25	17,25		3,98



Kiemelt turisztikai fejlesztési térség	Támogatási igény	Ebből hazai	Ebből EU-s forrás	Támogatás megoszlása, %
Debrecen, Hajdúszoboszló, Hortobágy és Tisza-tó	7,07	7,07		1,63
Tokaj, Felső-Tisza és Nyírség	8,90	5,30	3,60	2,05
Sopron-Fertő	39,93	38,42	1,51	9,21
Balaton	360,60	104,40	256,20	83,14
Összesen	433,75	172,44	261,31	100,00

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 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 turizmusból 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 hátterében 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 turistánapra 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 szállásdíjból származik⁶¹. 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

⁶¹ Forrás: Statisztikai Tükör, A KSH jelenti: gazdaság és társadalom, 2018/12



növekedésének, másodsorban a fajlagos napi kiadások 14 %-os emelkedésének (ez alatt az idő alatt, miközben a fogyasztói árnövekedés 5,8 %-os volt) köszönhető.

6. 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

A vízi turizmuson belül külön foglalkozunk a gyógy- és termálfürdővel, valamint a horgászattal.

Gyógy- és termálfürdők

Magyarország nemzetközi összehasonlításban is jelentős termálvíz-készletekkel – az ország területének mintegy 80%-án található hévíz – és kedvező geotermikus adottságokkal rendelkezik. Az adottságokat tekintve világviszonylatban nagyhatalomnak számítunk, közvetlenül Japán, Izland, Olaszország és Franciaország mellett Magyarország rendelkezik a világ egyik legbővebb termálvíz kincsével. A hévíz-előfordulások nagyobb részénél – a víz



összetétele alapján – lehetséges a gyógyvízzé nyilvánítás is. A feltárt gyógy- és termálvizek (és az erre épülő szolgáltatások) már jelenleg is kiemelt jelentőséget biztosítanak az egészségturizmusnak.

Termálvíznek (hévíznek) a 30 °C-nál melegebb felszín alatti vizeket nevezzük, ezek változatos eredetűek, korúak, összetételűek és hőmérsékletűek, többféle használatot is lehetővé téve.

A termálvízkészlet hasznosítási célok szerinti megoszlására 2013. évi adatok állnak rendelkezésünkre. A teljes hazai termál vízkivétel 2008 és 2013 között átlagosan 76 millió m³/év volt. A legtöbb termálvizet a fürdők, strandok használták (58%), ezt követte a közcélú kitermelés (elsősorban ivóvíz ellátás, 21%), míg fűtési céllal a termelés 17%-át hasznosították. Az utóbbi túlnyomórészt a lakó- és középületek hőellátását szolgálja, nem tartozik azonban bele a mezőgazdasági üvegházak, fóliasátrak fűtése, ami az „egyéb mezőgazdasági célú felhasználás” kategóriába esik (1,6%). Az összes többi felhasználás együttesen kevesebb, mint 3%-ot teszi ki.

A hazai fürdők megoszlását, illetve idősoros adatait mutatja a következő táblázat:

7. táblázat: A hazai fürdők idősoros változása, megoszlása, adatai

Időszak	Fürdők jellegük szerint			Fürdők típusok szerint							A fürdők napi legnagyobb befogadóképessége, fő	A fürdők személy-forgalma, ezer fő	A fürdők árbevétele, millió Ft
	állandóan üzemelő	idény- szerűen üzemelő	összesen	gyógyfürdő	termálfürdő	élményfürdő	strand	uszoda	tanuszoda	egyéb fürdő			
2010	260	130	390	98	104	102	148	99	159	54	518 753	29 489	33 004
2011	300	162	462	105	110	110	170	119	171	76	563 859	32 023	38 255
2012	390	196	586	125	141	211	263	158	197	22	783 432	35 439	..
2013	394	190	584	122	156	206	267	156	202	23	864 703	38 394	..
2014	386	175	561	130	154	204	251	146	187	23	887 605	37 911	126 651
2015	386	164	550	132	160	231	254	144	203	18	886 773	40 241	144 445
2016	397	167	564	85	169	233	263	147	196	5	880 273	41 096	155 951
2017	380	149	529	103	155	220	234	135	173	9	860 803	41 363	173 437

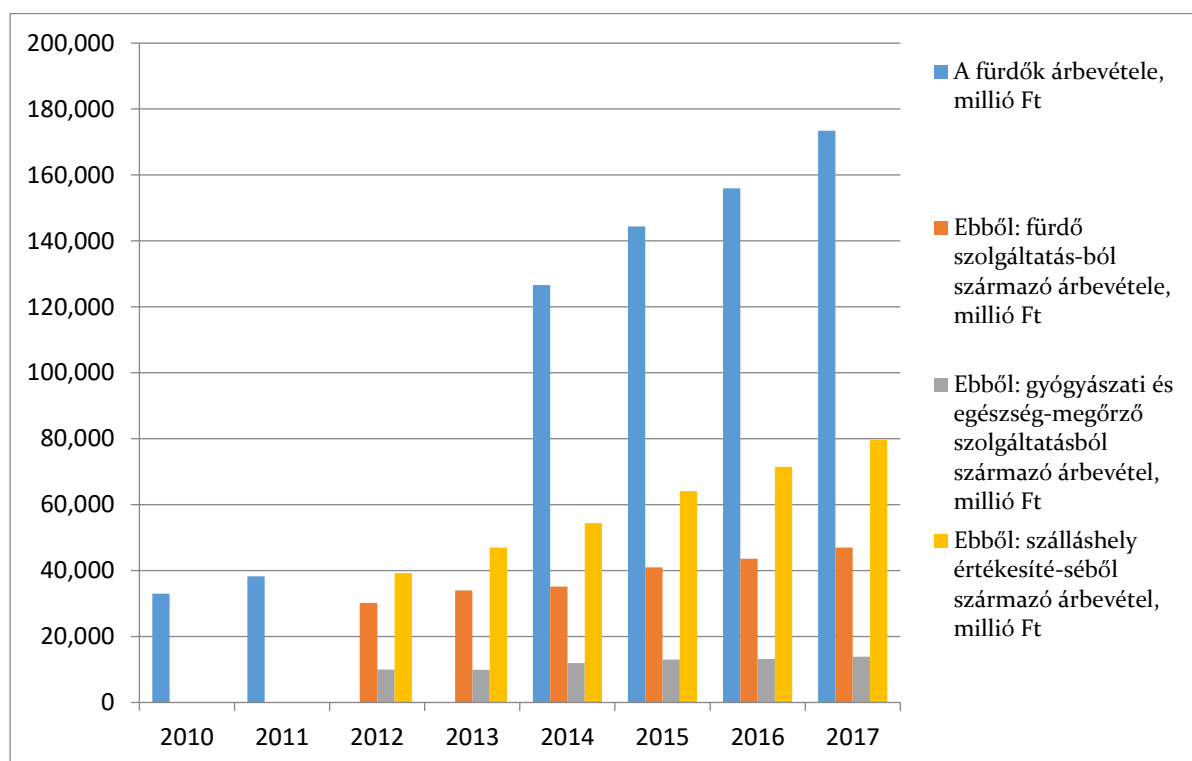
Forrás: KSH adatai

Az idősoros táblázat mutatja, hogy a vizsgált időszakban 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 idényszerűen üzemelő fürdők összességének kb. harmada minősül termálfürdőnek, 20%-a gyógyfürdőnek.



Ahogy fentebb említettük, a fürdők legnagyobb befogadóképessége jelentős mértékben növekedett az időszakban (166%-ra), ehhez viszonyítva viszont a személyforgalom enyhébben emelkedett, de ott is eléri a 140%-ot a 2017-es érték (bázisév: 2010). Az árbevétel ennél sokkal nagyobb mértékben növekedett, ezt a növekményt, és annak megoszlását mutatja a következő ábra.

24. ábra: Fürdők árbevételének megoszlása és összetétele az évek során



Forrás: KSH adatai alapján szerkesztve

A fürdők árbevétele az időszakban több, mint ötszörösére növekedett, melynek legnagyobb része a szálláshelyek értékesítéséből származik (46% 2017-ben), de jelentős része a fürdő szolgáltatásból származó bevétel is (27%).

Az idegenforgalom intenzitásának növekedése alapvetően többletterheléssel és használattal jár mind a felszíni, mind a felszín alatti víztestekre (pl. termálvízkészletek), a szezonális csökkentésének viszont pozitív hatása is lehet. További pozitív eredmény, hogy a turizmus igényli a „tisztá” környezetet, amely vízminőség-javító, zöldinfrastruktúra fejlesztési projekteket generál, amely kedvezően hat a vizek állapotára.

Horgászat

Magyarországon a folyók és mellékágaik, a patakok, a tavak, a tározók, a csatornák, a bányatavak és a holtágak mind kedvelt helyei a horgászoknak, ami 130–140 ezer hektárnyi vízterületet jelent. A sporthorgászat iránti érdeklődés először a 1960-as években növekedett meg nagyobb mértékben. Majd a hetvenes évektől kezdődött egy újabb fellendülés, amikor egyre több természetes víz került közvetlenül horgászszervezetek, egyesületek hasznosításába.



Az állami horgászjegyet váltók száma a Nemzeti Élelmiszer-Biztonsági Hivatal adatai alapján ⁶²2007-ben közel 400.000 fő volt. Ezt követően a horgászok száma 2014-ig folyamatosan csökkent, 2013-ban közel 40.000-el kevesebb állami horgászjegyet váltottak, mint 2007-ben. A regisztrált horgászok száma 2014-ben kezdett emelkedni, a 2016-os és a 2017-es év hozott jelentős változást. 2017-ben több mint 35.000 fővel emelkedett a horgászok száma és 45.000 fővel haladja meg a 2007-es szintet.

25. ábra: Állami horgászjegy váltásának alakulása (2007-2017), db



Forrás: NÉBIH

A fellendülés tovább folytatódik a MOHOSZ adatai szerint, 2019. közepére **514 ezerre nőtt a regisztrált horgászok száma, közülük pedig 453 ezren váltották ki az állami horgászjegyüket.**

Az állami horgászjegy váltásának emelkedése összefügg azzal, hogy egyre népszerűbb szabadidős tevékenységgé vált a horgászat. A „vadvizek” mellett kialakultak családbarát horgásztavak, amelyek a nem horgászó családtagoknak, gyermekeknek is biztosítanak szórakozási lehetőséget, egyre fokozódik a halóri tevékenység, a halgazdálkodásra jogosultak halászati őrei mellett az állami halóri szolgálat is folyamatosan ellenőrzi vizeinket. A mintegy félmillió horgász mutatja a horgászat társadalmi jelentőségét.

A horgászat egyrészt szabadidős tevékenységként, másrészt, mint a megélhetés egyik kiegészítő forrásaként jelentős.

Magyarországon a szolgáltatások jelentős vízgazdálkodási hajtóerők, különösen a lakosság vízellátása és a keletkező szennyvíz összegyűjtése, kezelése, elhelyezése.

⁶² <https://portal.nebih.gov.hu/-/az-allami-horgaszjegy-valtasanak-alakulasa-az-elmult-10-evben-2007-2017->