

**MAGYARORSZÁG KORMÁNYA**

**B/1934. számú**

**beszámoló**

**a 2015-2020 közötti időszakra szóló**

**4. Nemzeti Környezetvédelmi Program végrehajtásáról**

**Előadó: Dr. Palkovics László**

**technológiai és ipari miniszter**

**Budapest, 2022. november**

**Beszámoló**

**a 2015-2020 közötti időszakra szóló**

# **4. NEMZETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM**

**végrehajtásáról**

**TECHNOLÓGIAI ÉS IPARI MINISZTERIUM**

**2022.**

## Tartalom

Összefoglaló.....	4
1. Bevezetés.....	5
2. Stratégiai területek.....	6
2.1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása .....	6
2.1.1. Levegőminőség javítása .....	6
2.1.2. A zajterhelés csökkentése.....	8
2.1.3. Ivóvízminőség és egészség.....	9
2.1.4. Szennyvízelvezetés és –tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás .....	11
2.1.5. Környezet és egészség.....	12
2.1.6. Zöldfelületek védelme.....	16
2.1.7. Kémiai biztonság.....	17
2.1.8. Nukleáris biztonság, sugáregészségügy .....	20
2.2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata .....	22
2.2.1. A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem.....	22
2.2.2. Talajok védelme és fenntartható használata .....	30
2.2.3. Vizeink védelme és fenntartható használata.....	33
2.2.4. Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás .....	36
2.2.5. Környezeti kármentesítés .....	39
2.3. Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.....	42
2.3.1. Erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása .....	42
2.3.2. A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése .....	44
2.3.3. Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása .....	45
2.3.4. Hulladékgazdálkodás.....	47
2.3.5. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira.....	51
2.3.6. Az agrárgazdaság környezeti aspektusai .....	52
2.3.7. Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai .....	54
2.3.8. Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai .....	56
2.3.9. Közlekedés és környezet .....	57
2.3.10. Turizmus – ökoturizmus.....	60
3. Az NKP-4 stratégiai eszközei.....	63
3.1. A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése.....	63
3.2. Társadalmi részvétel, környezeti információ.....	66

3.3. Területfejlesztés, területrendezés és környezetvédelem.....	67
3.4. Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem.....	69
3.5. Stratégiaalkotás, tervezés .....	71
3.6. Közreműködés az Európai Unió környezetpolitikájának fejlesztésében és végrehajtásában...	72
3.7. Nemzetközi együttműködés .....	73
3.8. Jogi szabályozás és jogalkalmazás .....	75
3.9. Fejlesztéspolitika, beruházások .....	76
3.10. Kutatás-fejlesztés, ökoinnováció, környezettechnológia.....	77
4. Az NKP-4 finanszírozási eszközei .....	79
Összefoglaló az NKP-4 végrehajtása során elért eredményekről, a stratégiai célokhoz kapcsolódó főbb mutatók alapján .....	81
Ábrák és táblázatok .....	95

## Összefoglaló

---

A **4. Nemzeti Környezetvédelmi Program** (a továbbiakban: NKP-4) és a részét képező Nemzeti Természetvédelmi Alapterv a környezetügy 2015-2020 közötti időszakra szóló, középtávú céljait és az ezek eléréséhez szükséges eszközöket határozta meg.

Tekintettel arra, hogy az NKP-4 **2020-ban lezárult**, a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény alapján a **Kormánynek be kell számolnia a Program végrehajtásáról az Országgyűlésnek**. A Beszámoló célja az NKP-4 időszakában a környezetügy területén – a Programban meghatározott átfogó és stratégiai célok kibontását szolgáló; a környezeti elemekre, rendszerekre, illetve szektorokra irányuló stratégiai területek végrehajtása során – elért főbb eredmények, illetve a környezet állapotában történt változások bemutatása. A Beszámoló egyúttal a következő időszakra szóló (2021-2026) ötödik Nemzeti Környezetvédelmi Program megalapozását is szolgálja.

Az NKP-4 stratégiai céljaihoz kapcsolódó átfogó környezeti mutatórendszer (összesen 43 mutató) adatai alapján 10 mutató utal kedvező változásra, 31 mutató jelöl előrelépést, egyúttal hangsúlyozva a további intézkedések szükségességét és csupán 2 mutató jelez kedvezőtlen változást. Összességében elmondható, hogy **Magyarország környezeti állapota több környezeti elem és tényező tekintetében kedvezően változott:**

- csökkent vagy stagnált egyes légszennyező anyagok kibocsátása,
- javult az ivóvíz kémiai minősége,
- tendenciájában csökkent a lerakott hulladék aránya,
- átlagosan nőtt a hulladékok újrafeldolgozási aránya,
- nőtt az ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági területek nagysága,
- nőtt a csatornahálózatba kötött lakások és a megfelelően tisztított szennyvíz aránya,
- jelentősen bővült a nemzeti park igazgatóságok ökoturisztikai létesítményeinek hálózata.

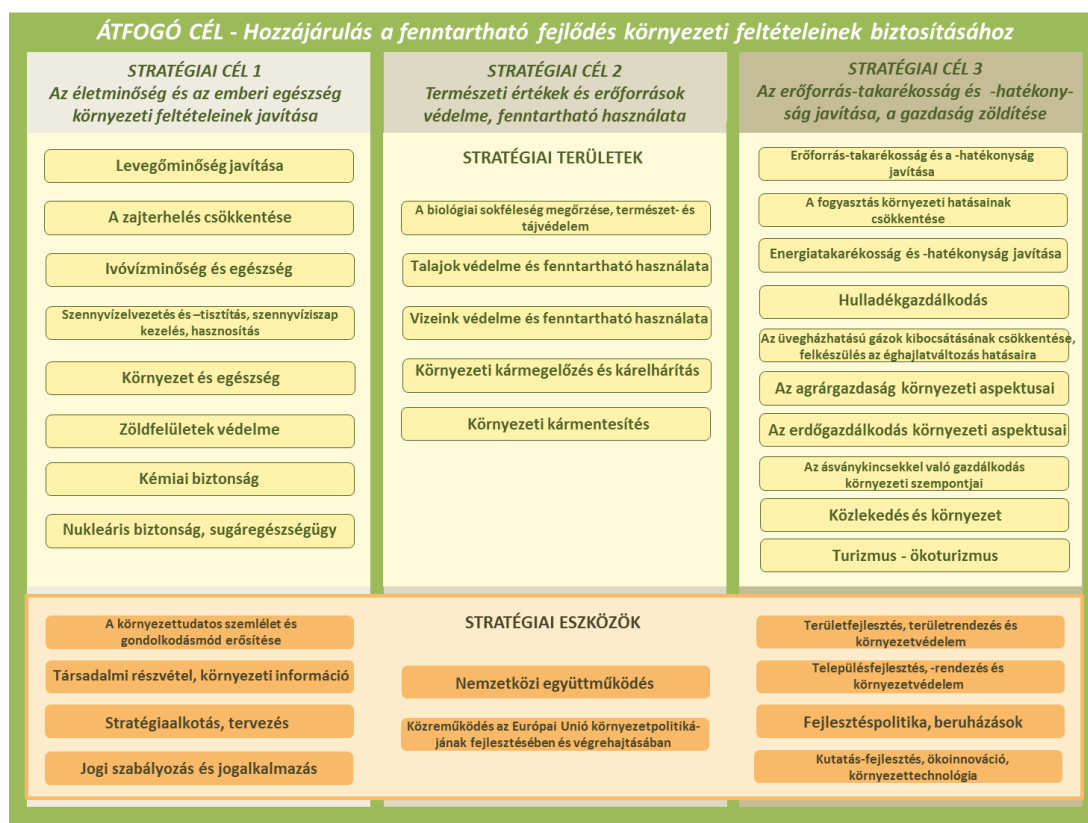
Az érdemi intézkedések között kell említeni a környezeti ismeretek átadását a fiatalok minden korosztálya számára (az óvodától a felsőoktatásig, az életkornak megfelelő tartalommal és módszerekkel).

A környezetpolitika területén elért előrehaladás mellett azonban az országnak számos kihívással kell szembenéznie. Továbbra is nagy figyelmet kell fordítani többek között az erőforrás-takarékosságra és az erőforrás-hatékonyság javítására, a fenntartható termelési minták és fogyasztási szokások elterjesztésére, a hulladékképződés megelőzésére, csökkentésére, az üvegházhatású gáz kibocsátás mérséklésére, az éghajlatváltozás hatásaira való felkészülésre, a természeti értékek védelmére, az ökohatékony innovációra, valamint – további és folyamatos feladatként – a környezettudatos szemléletmód erősítésére.

## 1. Bevezetés

Magyarország környezetpolitikai céljainak és intézkedéseinek átfogó keretét 1997 óta a hatévente megújítandó Nemzeti Környezetvédelmi Programok jelentik. A 27/2015. (VI.17.) OGY határozattal elfogadott **4. Nemzeti Környezetvédelmi Program** (a továbbiakban: NKP-4) és a részét képező Nemzeti Természetvédelmi Alapterv a környezetügy középtávú céljait és az ezek eléréséhez szükséges eszközöket határozta meg a 2015-2020 közötti időszakra vonatkozóan.

Tekintettel arra, hogy az NKP-4 2020-ban lezárult, szükségessé vált a 2021-2026 közötti időszakra szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (a továbbiakban: NKP-5) elkészítése. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény alapján a Nemzeti Környezetvédelmi Program megújítására irányuló előterjesztés benyújtásakor a Kormánynak be kell számolnia az előző Program végrehajtásáról. Az **NKP-4 végrehajtásáról szóló Beszámoló** tartalmazza a 2015-2020 közötti időszakban a környezetügy területén elért főbb eredményeket, az NKP-4 céljainak elérése érdekében megvalósult intézkedéseket, illetve a környezet állapotában történt változásokat. A Beszámoló egyúttal az NKP-5 megalapozását is szolgálja. A Beszámoló az NKP-4 szerkezetéhez igazodva (a stratégiai területek és stratégiai eszközök mentén) ismerteti a végrehajtás eredményeit.



1. ábra: Az NKP-4 szerkezete

## 2. Stratégiai területek

Az NKP-4 stratégiai céljainak kibontását a környezeti elemekre, rendszerekre, illetve szektorokra irányuló stratégiai területek szolgálták. A Beszámoló ismerteti a stratégiai területeken meghatározott célok elérése érdekében megvalósult kormányzati intézkedéseket, illetve kitér az önkormányzatok, a gazdasági szféra és a lakosság által tett intézkedésekre is. Egy-egy megvalósult intézkedés több stratégiai cél eléréséhez is hozzájárulhat, de fontos szempont volt az ismétlések elkerülése.

### 2.1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása

#### 2.1.1. Levegőminőség javítása

**Magyarország átlagos levegőminősége** (lásd: Összefoglaló 1.a-c és 2.a-c mutatói) nemzetközi összehasonlításban a középmezőnyben helyezkedik el. Az egyes légszennyezőanyagok kibocsátása a beszámolási időszakban kis mértékben csökkent vagy stagnált. Továbbra is kihívást jelent a (főleg közlekedési eredetű) nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>), a nyáron magas talajközeli ózon (O<sub>3</sub>), valamint a (főleg lakossági szilárd tüzelési eredetű) kisméretű aeroszol részecske (PM<sub>10</sub>) szennyezettség. Így a tartós csökkenés elérése érdekében további intézkedések megtétele szükséges.

A PM<sub>10</sub> esetében az éves határérték túllépések tendenciája egyértelműen javuló, a napi túllépések aránya ingadozó, de csökkenő tendenciát mutatott a beszámolási időszakban, a légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó intézkedéseknek köszönhetően (lásd: Összefoglaló 2.a mutatója). A többi légszennyezőanyag tekintetében hazánk levegőminősége **megfelelőnek bizonyult**. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (a továbbiakban: OLM) automata mérőállomásainak éves adatai alapján, a települések levegőjének összesített eredménye szerint a **települések túlnyomó része a „jó” kategóriába** esett. 2020-ra tovább növekedett a „jó” vagy a „megfelelő” kategóriába sorolt települések (pl. Budapest) száma (lásd: Összefoglaló 2.b és 2.c mutatói). A **talajközeli ózonszennyezettség** szintje az UV-B sugárzás erősségének megfelelően változik, így azokban az években magasabb, mikor a nyári időszakban több a napsütöses napok száma. A levegőminőség alakulását illetően fontos felhívni a figyelmet a nemzetközi együttműködés fontosságára, a határokon átvivő szennyezések kapcsán a célzott intézkedések végrehajtása céljából.

A levegőtisztaság-védelem területén 2016. december 31-én lépett hatályba az egyes légköri szennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről, a 2003/35/EK irányelv módosításáról, valamint a 2001/81/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2016. december 14-i 2016/2284 európai parlamenti és tanácsi irányelv (a továbbiakban: **új NEC irányelv**)<sup>1</sup>, amely szigorúbb nemzeti határértékeket állapít meg és meghatározza 2020-ra, valamint 2030-ra, hogy a 2005-ös bázisévhez képest mennyivel kevesebb szennyezőanyag (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, NMVOC, PM<sub>2,5</sub>) kerülhet évente a levegőbe. A fent említett irányelv előírja a tagállamoknak, hogy a lehető legnagyobb mértékben figyeljék a légszennyezés nemcsak az egészségre, hanem az ökoszisztémára gyakorolt káros hatásait is. Ennek megfelelően 2019-ben felállt az ökoszisztéma monitoring rendszer hazánkban.

A légszennyezettség tovább csökkentése céljából 2015-ben elkészült a **nagy tüzelőberendezések légszennyezőanyag kibocsátásának csökkentésére** szolgáló **Átmeneti Nemzeti Terv**, amelynek keretében megvalósult a tüzelőberendezésekből származó légszennyezőanyag kibocsátás csökkentése és a berendezések működésének ellenőrzése.

A **közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának** korlátozásáról szóló, 2015. november 25-i 2015/2193 európai parlamenti és tanácsi

<sup>1</sup> HL L 344., 2016.12.17.

irányelvben (a továbbiakban: 2015/2193 EU irányelv) foglalt követelményeket a hazai szabályozásba a *140 kW<sub>th</sub> és annál nagyobb, de 50 MW<sub>th</sub>-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről* szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet ültette át. A 2015/2193 EU irányelv alapján az 5-50 MW közötti meglévő tüzelőberendezéseknek szigorúbb légszennyező anyag kibocsátási követelményeknek kell megfelelniük 2025-től, illetve az 1-5 MW közöttieknek 2030-tól. A kibocsátások ütemezett csökkentése összhangban van az új NEC irányelvben kitűzött nemzeti kibocsátás-csökkentési célokkal is. Az új követelményeknek való megfelelés kibocsátás-csökkentő beruházásokkal és az elérhető legjobb technikáknak megfelelő szintű korszerű új berendezések alkalmazásával biztosítható, amelyek a környezetvédelmi, energia- és klímapolitikai célokat egyaránt szolgálják. Az egységes és egyértelmű jogalkalmazás érdekében 2016-ban módosult a *levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról* szóló 6/2011. (I.14.) VM rendelet, valamint a *levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről* szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet.

Kiemelt cél a lakosság egészségének javítása és ennek érdekében a népbetegségeket okozó tényezők, így a levegőszennyezettség visszaszorítása. Ezt szolgálta a **Kisméretű Szálló Por (PM<sub>10</sub>) Csökkentés Agazatközi Intézkedési Program** (a továbbiakban: PM<sub>10</sub> Program) megvalósítása, illetve helyi levegőminőségi tervek is készültek, amelyek az érintett zónákban szükséges intézkedéseket tartalmazzák. A PM<sub>10</sub> Program 2011. évi indulása óta a közlekedési, az ipari, a mezőgazdasági és a lakossági szektorban számos intézkedés megvalósult, amelyek nagymértékben hozzájárultak a levegőminőség folyamatos javulásához. A PM<sub>10</sub> Program keretében az agrártárca 2015-ben elindította a „**Fűts okosan!**” lakossági szemléletformáló kampányt ([www.futsokosankampany.hu](http://www.futsokosankampany.hu)), amely az egyes szilárd tüzelőanyagok helytelen használatának, illetve a hulladékok háztartási tüzelőberendezésben történő elégetésének veszélyeire és káros hatásaira hívja fel a lakosság figyelmét és ad megoldási javaslatokat.

A PM<sub>10</sub> Programot az **Országos Levegőterhelés-csökkentési Program** (a továbbiakban: OLP) követte (*Az Országos Levegőterhelés-csökkentési Programról* szóló 1231/2020. (V. 15.) Korm. határozat). Az OLP 2020-ra és 2030-ra vonatkozó kibocsátás csökkentési kötelezettségek teljesítéséhez szükséges intézkedéseket határozza meg, melyek megvalósítása eredményeként tovább javul a levegő minősége, továbbá mérséklődik a levegőterhelés emberi egészségre és környezetre gyakorolt kedvezőtlen hatása. A Levegőminőség-védelmi Cselekvési Terv a levegőminőség javítását szolgáló további, az OLP-n túli intézkedéseket tartalmaz horizontálisan, valamint minden érintett szektor esetén.

A levegőminőség javítását célozza a 8 magyar régióban és 10 település bevonásával zajló HungAIRy c. LIFE integrált projekt a levegőminőségi tervek végrehajtásának elősegítésével. A projekt olyan településekre terjed ki többek között, amelyek a szállóporra (PM<sub>10</sub>), valamint nitrogén-dioxidra (NO<sub>2</sub>) vonatkozó európai uniós határérték túllépés miatt kötelezettségszegési eljárásokban érintettek. A 2019-ben indult projekt időtartama 8 év, teljes költségvetése pedig 5,2 Mrd forint.

Az **OLM** megfelelő színvonalú **működtetése** fontos a levegőminőség monitorozása érdekében. A beszámolási időszakban történt fejlesztések eredményeképp a több mint 450 új mérő- és laborműszer, valamint 4 új mobil mérőállomás üzembe állításával pontosabb kép kapható Magyarország légszennyezettségéről, ami kiemelkedő jelentőséggel bír a levegőminőség és az emberi egészség védelmét biztosító intézkedések hatékonysága, az állampolgárok egészségének védelme szempontjából. A fejlesztések Svájci-Magyar Együttműködési Program támogatásával, illetve a Környezet és Energia Operatív Program (továbbiakban: KEOP) keretében valósultak meg. Az informatikai fejlesztések részeként megújult az OLM weboldala is.

A közlekedési eredetű kibocsátások szabályozása terén felmerült hiányosságok felszámolása érdekében módosult a gépjárművek környezetvédelmi besorolási és felülvizsgálati rendszerére irányuló szabályozás. 2015-ben a *közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről* szóló 6/1990. (IV.12.) KöHÉM rendeletet, 2018-ban pedig a *közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól* szóló 77/2009. (XII.15.) KHEM-IRM-KvVM együttes rendeletet illetően történtek módosítások.

Az üvegházhatású gázok kibocsátásával, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti jelentés tartalmáról és elkészítésének módjáról, az adatszolgáltatás rendjéről, illetve az adatszolgáltatási kötelezettség megszegése esetén fizetendő bírságról szóló 278/2014. (XI.14.) Korm.



rendeletben, valamint a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet módosításáról szóló 133/2018. (VII.23.) Korm. rendeletben megfogalmazottak alapján a Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. (továbbiakban: KTI) évente közlekedés-statisztikai és kibocsátási adatokat tartalmazó nemzeti emissziós katasztert készít. Az összemisszió számítás a nagy távolságra jutó, országhatáron áterjedő légszennyezettségről szóló Genfi Egyezményből adódó jelentési kötelezettség miatt indokolt. A kibocsátási leltár tartalmazza a hazai közlekedés legfontosabb alágazataiban üzemeltetett mozgó forrásokból (közúti, vasúti, légi és vízi) származó légszennyezőanyag-kibocsátási értékeket. Az éves **emissziós kataszter fejlesztésének** (2018-ban a közúti közlekedésből származó károsanyag-kibocsátás számítása részletesebb input adatállományt igénylő szoftverrel történt, 2019-ben pedig bevezették a gépjármű valós CO<sub>2</sub> kibocsátásának meghatározását elősegítő ún. CO<sub>2</sub> korrekciós faktort) eredményeként az országos felbontás helyett részletesebb területi felbontás érhető el, mellyel az előrejelzések biztonsági foka növelhető.

A légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentése érdekében megvalósult ágazati intézkedéseket (pl. közlekedés, mezőgazdaság) a Beszámoló más fejezetei tartalmazzák.

## 2.1.2. A zajterhelés csökkentése

**A hazai zajvédelmi szabályozás, illetve a zajvédelmi mérési és számítási módszerek továbbfejlesztése** érdekében 2015-ben a *környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól* szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet, a *környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról* szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet, valamint a *zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról* 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet módosításával sor került az „alkalmi rendezvények” fogalmának bevezetésére (a korábban definiálatlan kulturális fesztivál fogalma helyett), valamint a nemzetközi licenccel rendelkező autó-motor versenypályákra vonatkozó speciális szabályok megalkotására. Módosult a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény is annak érdekében, hogy az önkormányzatok – korábban több jogszabályban szereplő – zajvédelmi jogalkotási feladatai egy törvényben kerüljenek meghatározásra, valamint hogy a fővárosi önkormányzat által közvetlenül igazgatott területre vonatkozóan a fővárosi közgyűlés is alkothasson helyi zajvédelmi szabályozást.

Sor került a **stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek finanszírozásának**, illetve kötelezetti körének felülvizsgálatára. Az *egyes stratégiai zajtérképek és zajcsökkentési intézkedési tervek hiánya miatt indított kötelezettség-szegési eljárás megszüntetéséhez szükséges intézkedésekről* szóló 1237/2017. (IV.28.) Korm. határozat rendezte a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek korábban bizonytalan finanszírozásának kérdését, központi költségvetési forrást biztosítva a feladat jövőbeni ötéves felülvizsgálati ciklusaira. A *környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről* szóló 280/2004. (X.20.) Korm. rendelet módosításáról szóló 106/2017. (IV.28.) Korm. rendelet hatálybalépésével pedig sor került a települési zajtérképezés racionalizálására is, amelyet a korábbi 28 önkormányzat helyett a környezetvédelemért felelős miniszter által kijelölt szervezet végez. Mindez a feladat korábbinál magasabb szakmai színvonalon és nagyobb költséghatékonysággal való végrehajtását teszi lehetővé, valamint jelentős adminisztrációs tehertől mentesíti az önkormányzatokat. A *stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól* szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet módosításáról szóló 31/2019. (VI. 26.) AM rendelet hatályba lépésével megtörtént a stratégiai zajtérképek új, uniós szinten kötelező számítási módszeréről szóló bizottsági irányelv jogharmonizációja is. Az új számítási módszer hazai körülmények között való gyakorlati alkalmazhatóságának megteremtése azonban további, több éves projekt keretében elvégzendő intézkedéseket igényel, amelyekre a *stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek jövőbeni felülvizsgálatához szükséges intézkedésekről* szóló 1794/2019. (XII.23.) Korm. határozat biztosít forrást. Az új módszer hazai adaptációja érdekében a KTI 2018-ban egy mintaprojektet végzett, majd 2020-ban megkezdte az adaptációt biztosító projekt 1. fázisának végrehajtását.

A **zajterhelés csökkentése** érdekében a III. zajtérképezési ciklus (2017-2018) keretében elkészültek a százezer főnél nagyobb népességű nagyvárosi agglomerációk zajtérképei és intézkedési tervei. A települési zajtérképek elkészítésének racionalizálása következtében ezt a feladatot az NKP-4-ben megfogalmazott célkitűzéstől eltérően nem az önkormányzatok, hanem az agrárminiszter kijelölése

alapján a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (a továbbiakban: HOI) végezte el. Az intézkedési tervek elkészítése a települési önkormányzatok feladata maradt. Az Agrárminisztérium szakmai és anyagi támogatásával 28 települési önkormányzat elkészítette a harmadik felülvizsgálati ciklushoz tartozó intézkedési terveket.

A III. zajtérképezési ciklus keretében elkészültek a nagyforgalmú közutak, vasutak és repülőterek stratégiai zajtérképei és intézkedési tervei is (*eredményeket lásd: Összefoglaló 3. mutatójában*). A nagyforgalmú közutakra és nagyforgalmú vasútvonalakra vonatkozóan 2015-ben elkészült intézkedési tervek végrehajtásának monitoringára legutóbb 2018. III. negyedévében került sor. Az intézkedési tervek a gyorsforgalmi útnak nem minősülő közúti szakaszok által érintett települések 7%-ára (25 településre) vonatkozóan tartalmaztak zajvédelmi célú intézkedési javaslatot. A beérkezett adatszolgáltatás szerint ezek 62%-a megvalósult, 2%-a folyamatban volt, míg 3%-uk előkészítés alatt állt, a többire nem érkezett adat. A 2015-ös intézkedési tervekben az érintett gyorsforgalmi útszakaszok 56%-ánál javasolt a KTI zajvédelmi célú beavatkozásokat. Ezeknek az 50%-a 2018-ra megvalósult, 42%-a pedig előkészítés alatt állt. A vizsgált vasúti szakaszok által érintett települések közül 54 település intézkedési terve tartalmazott zajvédelmi célú intézkedéseket, melyekből 2018-ban 17% megvalósult, 13% folyamatban volt, míg 1% előkészítés alatt állt.

2015-2020 között a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. a közútfejlesztési beruházások kapcsán kb. 135 000 m<sup>2</sup>, míg a vasúti fejlesztések során 155 000 m<sup>2</sup> **zajárnyékoló falat** létesített. Ez az adat nem tartalmazza a komplex vasútvonal-fejlesztési projektek keretében kiépült zajvédő falak adatait.

A **légiközlekedés okozta zajterhelés csökkentése** és a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi repülőtér környékén élő lakosok életminősége javításának érdekében számos intézkedés történt. Kijelölték a zajgátló védőövezetet; zajprogramot készítettek; zajvédelemmel ellátott hajtóműpróbázó helyet alakítottak ki; szigorították a futópálya használatot és az egyéb repülési operatív szabályokat; elkészítették a stratégiai zajtérképet és intézkedési tervet; ablakszigetelési programot hajtottak végre a zajgátló védőövezettel érintett területeken és kiterjesztették a zajgátló védőövezeten kívüli területekre is; a zajmonitor rendszert korszerűsítették. Elkészültek az állami repülések céljára szolgáló repülőterek (katonai repülőterek) zajgátló védőövezeti számításai, melyek jóváhagyása a katonai légügyi hatóság hatáskörébe tartozik. A jóváhagyott számítások alapján indult zajgátló védőövezetek kijelölésére irányuló hatósági eljárások folyamatban vannak.

A közúti zaj változásának folyamatos figyelemmel kísérése érdekében a Magyar Közút Nonprofit Zrt. az általa üzemeltetett gyorsforgalmi úthálózat mentén rögzített monitoring pontokon meghatározott rendszerességgel zajmérést végeztet. A zajvédelmi monitoring vizsgálatok, illetve zajpanaszra történő egyedi zajmérések jellemzően nem mutatnak jelentős határérték túllépést. Előfordulhat ugyanakkor, hogy a lakosságot a jogszabályban meghatározott határérték túllépésétől függetlenül zavarhatja a forgalom zaja (útpályára való rálátás, lakóházak relatív közelsége).

A **zajvédelemmel összefüggő hatósági feladatok** magasabb szintű ellátása érdekében az Agrárminisztérium és a HOI 2015-ben, 2019-ben és 2020-ban is rendezett szakmai konferenciát az önkormányzatoknál, illetve a kormányhivataloknál zajvédelmi hatósági szerepet betöltő szakemberek részére.

### 2.1.3. Ivóvízminőség és egészség

A víziközmű-szolgáltatás Magyarországon két fő alaptervekenységet jelent: vezetékes ivóvízellátást és közműves szennyvízelvezetést. Az ivóvízellátás a vízkitermeléstől a felhasználóig történő eljuttatást foglalja magában, beleértve a katasztrófavédelmi célokat szolgáló ún. tűzivíz-ellátást is.

A települések vezetékes vízzel való ellátottsága 2007 óta 100%-os, a hálózatba bekapcsolt lakások aránya 2020-ban 94,9% volt (KSH), elérve gyakorlatilag ezzel a gazdaságosan megvalósítható szintet (*eredményeket lásd: Összefoglaló 5a. mutatójában*). Vezetékes vízzel nem ellátott lakások elsősorban külterületi, tanyasi lakóközrtekben, vagy üdülőövezetekben fordulnak elő.

A **víziközművekre vonatkozó szabályozás felülvizsgálataként** az Országgyűlés 2015-ben fogadta el a *víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény* (a továbbiakban: Vksztv.) átfogó módosítását, melynek nyomán szükségessé vált a *víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 58/2013. (II.27.) Korm. rendelet* módosítása is,

melyet 2015 decemberében fogadtak el. A szabályozás ösztönözte a víziközmű-szolgáltatók integrációját, és átalakította a szektor piaci struktúráját. E folyamat során a víziközmű-szolgáltatók száma jelentősen csökkent: az egykori 373 szolgáltató társasághoz képest 2020-ban lényegesen kevesebb, mindössze 40 víziközmű-szolgáltató tevékenysége engedélyezett.

*Az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről szóló, 1998. november 3-i 98/83/EK tanácsi irányelvnek való megfelelés érdekében az Ivóvízminőség-javító Program keretében számos beruházás valósult meg a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (a továbbiakban KEHOP) támogatásával. A 2009-től derogációval érintett 365 ivóvízellátási területből az Irányelvnek nem megfelelő ivóvízellátási területek száma 2015-re 130-ra, 2018 végére 14-re<sup>2</sup>, majd 2020 végére 10-re csökkent (forrás: TIM, BM, NNK, lásd: Összefoglaló 4.b mutatója).*

Az NKP-4 időszakában a **kémiai ivóvízminőség jelentősen javult** (lásd: Összefoglaló 4.a mutatója): az Ivóvízminőség-javító Program jelentős előrelépést eredményezett a szolgáltatott ivóvíz minőségében: a korábban arzén, bór vagy fluorid miatt kifogásolt ivóvízzel ellátott településeken már 2019-re szinte minden magyar ember számára megoldódott a probléma. A fejlesztések sok esetben lehetőséget adtak korábban ellátatlan területek bekapcsolására a közműves ivóvízhálózatba, illetve a nem megfelelő vízminőségű saját célú ivóvízművek (egyedi kutak) kiváltására. Az Ivóvízminőség-javító Program hozzájárult a vas és mangán szint EU jogszabályok szerinti meg nem felelésének mérséklődéséhez is, mivel ezek gyakran az arzénnel együttesen fordulnak elő, és az oxidatív arzénmentesítő technológiák egyúttal ezeket is eltávolítják.

A közműves és a házi ivóvízhálózatokban a szerkezeti anyagokból történő kioldódás következtében is bekövetkezhet ivóvízminőség romlás, melyek közül egészségügyi hatását tekintve a legfontosabb szennyező az ólom. A rendszeres, kijelölt mintavételi pontokon végzett megfelelési monitoring alapján az ólom kifogásoltság aránya a csapvízben 1,5-3%. A csapvíz ólomtartalmából eredő kockázat felmérésére egy EFOP-VEKOP projekt keretében 2017-2020 között országos szintű, célzott, reprezentatívnak tekinthető felmérés történt, közel 2800 mintavétellel. Az eredmények alapján elmondható, hogy a csapvíz ólomtartalmának kérdésköre csupán néhány terület esetében igényel további egységes fellépést. A végleges megoldást az épületekben az ólomcsövek, illetve az egyéb lehetséges ólomforrások teljeskörű kiváltása jelenti. A projekt eredményeként lakossági tájékoztató anyagok és cím szerint kereshető ólomkockázati térkép készült, valamint vizsgálatra és értékelésre kerültek a különböző megoldási lehetőségek.

Az ivóvízminőség ellenőrzését és a közegészségügyi-vízbiztonsági felügyeletet az illetékes népegészségügyi szerv látja el, melynek részeként egyrészt az ivóvíz-biztonsági terv ellenőrzésével vizsgálja az ivóvíz-szolgáltatás körülményeit és az üzemeltető ivóvízminőséget befolyásoló tevékenységét, másrészt ellenőrzi és értékeli az ivóvízminőség vizsgálati adatokat. Az **ivóvíz-biztonsági tervezés** valamennyi közüzemi ivóvíz-szolgáltató jogszabályban rögzített kötelezettsége, melynek megfelelően 2018 végére minden közműves ivóvízellátó rendszer (kb. 1500) ivóvízbiztonsági terv szerint üzemelt. Ivóvízminőség tekintetében a területi népegészségügyi szervek szakmai irányítását a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) látja el. 2018-2019-ben az NNK elvégezte az elkészült ivóvízbiztonsági tervek és a hatósági tapasztalatok összesítését, és ez alapján új módszertani útmutató készült a tervek készítéséhez és ellenőrzéséhez.

A vízkezelésre és a vízzel érintkező anyagokra vonatkozó jogszabályi előírások betartása folyamatosan biztosított. Az ivó- és használati melegvíz-ellátásban vízzel és medencés fürdővizekkel közvetlenül érintkező anyagok, termékek bejelentését, illetve az ivó- és használati melegvíz-ellátásban, valamint medencés fürdővizekkel kapcsolatban alkalmazni kívánt technológiák, továbbá a hálózati víz-utókezelő vagy vízadagoló, ballonos vízadagoló kisberendezések vízbiztonsági engedélyezését 2020. január 1-től az NNK végzi.

Az Országos Tisztifőorvosi Hivatal (OTH), illetve 2018 után az NNK, 2015 óta működteti a **Humán Felhasználású Vizek Informatikai Rendszerét (HUMVI)** az ivóvízminőség ellenőrző vizsgálatok, a határérték túllépések, a szennyezés veszélyével járó rendkívüli események, valamint a minőségjavító

---

<sup>2</sup> Magyarország ivóvízminősége, 2018. Nemzeti Népegészségügyi Központ kiadványa 2020

intézkedéseket dokumentáló adatok rögzítésére, tárolására és kezelésére. A szolgáltatott ivóvíz minőségére vonatkozó adatok nyilvánosak. Az ivóvíz egészségre gyakorolt hatásáról kérelemre az illetékes népegészségügyi szerv ad felvilágosítást. Az adatok országos elemzéséről szóló éves összefoglalót – az éves településsoros ivóvíz-minőségi adatokkal együtt – az OTH, illetve a szervezeti átalakítást követően az NNK honlapján teszi közzé. Az OTH és az NNK kiemelt figyelmet fordított arra, hogy a szakmai és lakossági tájékoztatás minél szélesebb kört érjen el. A lakossági tájékoztatást a [www.antsz.hu](http://www.antsz.hu), a <http://oki.antsz.hu/>, illetve a <http://nnk.gov.hu> internetes oldalak látták el.

A határokat átlépő vízfolyások és nemzetközi tavak védelméről és használatáról szóló ENSZ-EGB Egyezményhez kapcsolódó Víz és Egészség Jegyzőkönyv Titkársága és a WHO kezdeményezte egy kérdőív magyarországi kipróbálását, melynek célja egy ország, vagy azon belül egyes régiók helyzetének önértékelése az **ivóvízhez és szanitációhoz való egyenlő hozzájutás** tekintetében. 2015-2016-ban került sor a kérdőív hazai kitöltésére. Az értékelés tapasztalatai alapján egy akcióterv készült.

Az ENSZ megbízásából 2018/2019-ben sor került a WHO koordinálta GLAAS felmérésre is. A kétfévente ismétlődő globális adatgyűjtés kiterjed a teljes ivóvízellátás, szanitáció és higiéné (angol rövidítéssel WASH) szektor szabályozóira, intézményrendszerére, monitorozására, továbbá a humán erőforrás és a finanszírozás biztosítására. Az NNK által koordinált felmérés eredménye alapján célzott átfogó hazai WASH stratégia nincs, azonban több nemzeti stratégia is tartalmaz vonatkozó célkitűzéseket (Nemzeti Vízstratégia, Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, Nemzeti Környezetvédelmi Program, Egészséges Magyarországért, Népegészségügyi Szakpolitikai Program és az Antimikrobiális Rezisztencia Szakpolitikai Program). A szabályozási környezet a szektor legnagyobb részén megfelelő, az ivóvízellátás, a közműves szennyvízkezelés, az intézményi ivóvízellátás és szanitáció, az infekciókontroll keretrendszerét hatályos jogszabályok rögzítik. Az egyedi szennyvízkezelési megoldásokra és a higiéné fejlesztés jogi szintű szabályozására, valamint a végrehajtásban az intézményi ivóvízellátásra és szanitációra a minél magasabb minőségű ellátás érdekében kiemelt figyelmet kell fordítani.

A **saját kútból történő ivóvízellátás** közegészségügyi kockázatainak csökkentése érdekében előrelépés volt a *vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV.29.) Korm. rendelet* 2016-ban megjelent módosítása (az egyes vízgazdálkodási és vízvédelmi tárgyú kormányrendeletek módosításáról szóló 100/2016. (V.13.) Korm. rendelet). A módosítás egyik fontos eleme, hogy a saját célú ivóvízmű használata (azaz saját kútból történő ivóvízellátás) engedélyköteles és az ivóvízminőségét rendszeresen vizsgálni szükséges, azonban a kutakat használók nem minden esetben tesznek eleget bejelentési kötelezettségüknek. A magánkutak ivóvíz célú felhasználása közegészségügyi kockázatainak felmérést az NNK végzi, melynek keretében módszertani útmutatók, tájékoztató anyagok, és egyedi kockázatfelmérést elősegítő eszközök készültek.

A hazai ivóvízellátásban fontos szerepe van a **parti szűrésű vízbázisoknak**, többek között a főváros ellátása is jellemzően ilyen módon történik. Az NNK részvételével 2018-ban megkezdődött a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap finanszírozásában meghirdetett „Tiszta ivóvíz: a biztonságos ellátás multidiszciplináris értékelése a forrástól a fogyasztóig” projekt a parti szűrésű vízbázisok felmérésére, melynek fő fókuszában a vízminőség alakulásának vizsgálata áll a Dunától a fogyasztóig, széleskörű kémiai és biológiai vizsgálatokon keresztül. A 2022-ben lezáruló vizsgálatok információt szolgáltatnak a parti szűrés hatékonyságáról az ivóvizet potenciálisan veszélyeztető szervezetek és vegyületek eltávolításában, továbbá a hálózati vízben kimutatott szennyezők egészségkockázatáról. A mérések kiegészülnek a szélsőséges hidrológiai események hatásainak vizsgálatával is.

#### 2.1.4. Szennyvízelvezetés és –tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás

A víziközmű-szolgáltatásba a vezetékes ivóvízellátás mellett a közműves **szennyvízelvezetési és -tisztítási tevékenység** tartozik: a szennyvíz keletkezési helyről történő összegyűjtése, elvezetése, tisztítása, a tisztított szennyvíz befogadóba történő bevezetése és hasznosítása, valamint a keletkező szennyvíziszap elhelyezése.

A települések szennyvízelvezetésének biztonságos megoldása környezetvédelmi és közegészségügyi szempontból meghatározó tényező, ennek megfelelően tovább folytatódott a **Nemzeti Települési**

**Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programmal** (a továbbiakban: Szennyvíz Program) összefüggő feladatok végrehajtása. A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózattal ellátott települések száma 2000-2020 között közel 2,5-szeresére (2000: 854 db település), a hálózatba bekapcsolt lakások száma pedig 1,8-szorosára (KSH) nőtt. 2020-ra a magyarországi települések közel 67%-a (2117 település) és a lakásállomány 84,6%-a, több mint 3,7 millió lakás (a városi lakások 90,5%-a, a községek lakásainak közel 62,4%-a) csatlakozott a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózathoz (*forrás: BM, KSH; lásd: Összefoglaló 5.b mutatója*).

Az **elsődleges közműolló** – a szennyvízgyűjtő-hálózat fejlesztéseinek köszönhetően – záródik. 2000-ben 396, 2015-ben 723, 2020-ban már 780 méter hosszúságú szennyvízgyűjtő-hálózat jutott egy kilométer ivóvízvezeték-hálózatra (KSH). A **másodlagos közműolló** (a vízhálózatba és a csatornahálózatba bekapcsolt lakások arányának különbsége) értéke 2020-ban 10,312,2% volt, ami 5,94 százalékpontos záródást jelentett a Program 2015. évi indulási értékéhez képest (*BM, lásd: Összefoglaló 5.a mutatója*).

A közüzemi **szennyvíz tisztítása** történhet csak mechanikailag, továbbá biológiailag és III. tisztítási fokozattal is. 2020-ban tisztítás céljából a közüzemi szennyvíztisztító-telepre vezetett és szállított szennyvízmennyiség több mint 91,6%-a III. tisztítási fokozattal is kezelt volt, ami megfelel a közegészségügyi, illetve a környezetvédelmi szempontoknak. A nem vagy csak mechanikailag kezelt szennyvíz aránya (2,2%) minimális volt (KSH) (*lásd: Összefoglaló 6. mutatója*).

A Szennyvíz Programban először a 2000 LE szennyezőanyag-terhelést meghaladó szennyvízelvezetési agglomerációk, majd 2016-tól a kistelepülések által alkotott, együttesen új, 2000 LE feletti agglomerációk szennyvízelvezetési és kezelési fejlesztései valósulhattak meg. A 2000 LE szennyezőanyag-terhelés feletti agglomerációk településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási, illetve szennyvíziszap-kezelési beruházásaihoz a KEHOP nyújtott támogatást. Az egyedi szennyvízkezelési megoldások megvalósításához a Vidékfejlesztési Program biztosított pályázati forrást.

A szennyvíztisztító-telepeken a szennyvíztisztítás során folyamatosan keletkezik **szennyvíziszap**. Környezetvédelmi és erőforrás-hatékonysági szempontból egyaránt fontos, hogy a keletkező szennyvíziszapot elsősorban nem hulladékként, hanem másodlagos nyersanyagként és megújuló energiaforrásként kell kezelni (*lásd: Összefoglaló 7. mutatója*). Ezért a Kormány 2017-ben elfogadta a **Szennyvíziszap Kezelési és Hasznosítási Stratégiát**, amely meghatározza az ország iszaphasznosítási jövőképét, illetve bemutatja a célok eléréséhez szükséges beavatkozásokat és eszközöket.

A felszíni vizek állapotának javítása, valamint az újrahasznosítás támogatása céljából megkezdődött a tisztított szennyvíz hasznosítás hazai lehetőségeinek vizsgálata, többek között a víz újrafelhasználására vonatkozó minimumkövetelményekről szóló 2020-ban elfogadott EU rendelethez is kapcsolódóan. A Szennyvíz Program végrehajtásának következtében a növekvő csatornázottságból adódóan javult a felszín alatti vizek minősége, ugyanakkor megnőtt a felszíni vizekbe jutó tisztított szennyvíz mennyisége. A tisztított szennyvizek újrahasznosítása a befogadó vízfolyások tehermentesítése mellett lehetőséget ad a tisztított szennyvízben visszamaradó tápanyagok újrafelhasználására, amelyre vonatkozóan – a talaj és felszín alatti víz védelme érdekében – a hatályos EU-s és hazai szabályozásban foglalt követelmények figyelembe vétele továbbra is szükséges.

## 2.1.5. Környezet és egészség

### 2.1.5.1. Fürdővizek minősége

A **természetes fürdőhelyek** a hazai felszíni vizek természetes fürdőhelyekhez (strandok, szállodák, kempingek partszakaszai) tartozó részei. Monitorozásuk a fürdőzési szezon előtt és alatt folyamatos, az adatok értékelését – az EU minősítési szempontjai alapján – az NNK végzi. Az egyes felszíni vizekhez tartozó fürdővizek 2017-2020. évek eredményei alapján számított, 2020. évre vonatkoztatott minősítése

szerint 184 természetes fürdővíz kapott kiváló, 37 jó és 13 tűrhető minősítést (NNK)<sup>3</sup>. Kifogásolt kategóriába mindössze 5 fürdővíz esett. Néhány természetes fürdőhelyen nincs még elegendő minta a minősítéshez, de ezek ellenőrzése is folyamatos.

A természetes fürdőhelyek mellett számtalan helyen üzemelnek **épített közfürdők**. 2020-ban széles körű egyeztetéssel, szakmai, szabályozási, gazdasági szempontok figyelembevételével új jogszabálytervezet készült, amely elfogadása esetén jelentősen hozzájárul a közfürdők közegészségügyi biztonságának növeléséhez, valamint a környezetterhelés csökkentéséhez.

### **2.1.5.2. Beltéri levegőminőség**

Az ember életének legnagyobb részét zárt terekben tölti, így az ott előforduló szennyező anyagok egészségkárosító hatásának megismerése és feltárása alapvető fontosságú a szennyező források kiküszöbölése és az egészségkárosító hatások megelőzése szempontjából. Ezzel összefüggésben a **belső terek szellőztetése** kiemelkedő fontosságú, ugyanakkor a rendelkezésre álló szellőztetési technikák (ablaknyitás, légbevezetés, nem hővisszanyerő gépi szellőztetés, hővisszanyerő gépi szellőztetés) nem minden esetben jelentenek megoldást sem egészségügyi, sem energetikai szempontból. Törekedve a beltéri levegőminőség javítására, egyben az energiatakarékos megoldás kialakítására, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V.24.) TNM rendelet 2015. évi módosítása értelmében 2019-től minden új építésű középületben, 2021-től pedig már minden épületben – tehát a családi házaknál is – kötelező a gépi, hővisszanyerő szellőztetés beépítése. A belső terekben általánosan fellépő környezeti hatások fokozottan érvényesülnek az egészségügyi intézményekben, mivel a kórházi kezelésre szoruló, jellemzően legyengült immunállapotú betegek érzékenyebbek a környezet fizikai (pl. extrém hőmérséklet, páratartalom), kémiai (nem megfelelő levegőminőség, allergének) és biológiai tényezőire is. A 2019-ben kezdődött új típusú koronavírus világjárvány (COVID-19) fokozottan felhívta a figyelmet a belső, zárt terek gyakori, megfelelő szellőztetésének fontosságára. Ezzel összefüggésben is, kiemelkedő jelentőséggel bír az egészségügyi intézményekben a megfelelő környezeti tényezők biztosítása már a tervezés, majd az üzemeltetés során.

A **gyermek egészségkárosító hatásokkal szembeni védelme** rendkívüli fontossággal bír. A beszámolási időszakban megtett intézkedések közül kiemelendő az InAirQ projekt keretében végzett, általános iskolák osztálytermeinek levegőminőségére vonatkozó vizsgálat, amely kitért a légtisztító berendezések hatásfokának elemzésére is. Nemzeti Akcióterv készült az általános iskolák beltéri levegőminőségének javítására. 2019-ben az NNK nemzetközi konferenciát szervezett az iskolák beltéri levegőminőségéről és annak egészségügyi hatásáról. A rendezvényen több mint 100 döntéshozó, közegészségügyi szakember és kutató vett részt több európai országból. Szemléletformáló tevékenységük keretében „Utazás a tiszta levegő felé!” címmel, általános iskolás gyermekek számára rajz-, fotó-, plakát és videó pályázatot hirdettek, melyre több mint 500 pályamű érkezett. Pedagógusok, iskolafenntartók és építészek számára oktatási tananyag készült a beltéri levegőminőségről és annak javítási lehetőségeiről.

Folytatódott az Országos Gyermekek Légúti Felmérés sorozat. A 2005 óta tartó felmérés sorozat keretében Európában egyedülálló módon mérik fel a krónikus légzőszervi és allergiás tünetekkel küszködő gyermekek arányát, hogy megalapozott és célirányos megelőzési programokat lehessen kidolgozni a gyermekek egészségének védelme érdekében. 2017-ben az akkori Országos Közegészségügyi Központ az egész országra kiterjedő felmérést végzett 3. osztályos általános iskolás gyermekek körében. A vizsgálat eredményei bemutatják a gyermekek egészségi állapotát, a légúti, allergiás, valamint egyéb tünetek gyakoriságát, a beltéri környezet és a gyermekek egészségi állapota közötti összefüggéseket. Továbbá lehetőséget biztosít a változások, tendenciák nyomon követésére, mérhetővé válik az környezet egészségügyi intézkedések hatékonysága. 2018-ban elkészült három módszertani anyag az iskolai beltéri levegőt befolyásoló tényezőkről és a lehetséges változtatásokról. Az InAirQ projekt keretében Magyarországon humán biomonitring vizsgálatot is végeztek néhány,

<sup>3</sup> [https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/732/termeszetes\\_furdovizek\\_2017-2020.pdf](https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/732/termeszetes_furdovizek_2017-2020.pdf)

kiemelt prioritású kémiai anyagra vonatkozóan a projektben önkéntesen résztvevő gyermekek vizeletéből.

A sósobák levegőhigiénés vizsgálata során a légtérbe juttatott só mennyiségének meghatározása, a szén-dioxid és a szén-monoxid koncentrációjának vizsgálata, a penészgombák, baktériumok meghatározása megtörtént. A vizsgálatok révén kiderült, hogy a sósobák alkalmazásának kritikus pontja egyrészt a szobában levő szén-dioxid mennyisége, amely a zárt térben a határérték fölé dúsulhat, másrészt a baktériumok és gombák jelenléte, amely főként a nedves technológiával működő berendezések szennyeződését okozhatja.

### **2.1.5.3. Biológiai allergének**

A légúti allergia napjainkra a világ, így hazánk lakosságának is jelentős hányadát érintő népegészségügyi probléma. Magyarországon a légköri környezeti ártalmak vonatkozásában – az allergia és az asztma lakossági előfordulását befolyásoló tényezők közül – a parlagfű pollen a legjelentősebb légköri biológiai allergén. Magyarországon – allergológiai vizsgálatok eredményei alapján – a közel 2 millió főre tehető légköri allergénekre érzékeny személynek körülbelül 40-70%-a parlagfű érzékeny.

A pollenterhelés monitorozását 1992 óta az NNK és jogelődjei koordinálásával, az országos lefedettségű **Aerobiológiai Hálózat** csapdaállomásai biztosítják. A parlagfű pollenszezon időszaka alatt naponta frissülő, nagyfelbontású térképes előrejelzés, továbbá az Aerobiológiai Hálózat által monitorozott növényfaj pollenkoncentrációjára vonatkozó, naponta frissülő országos előrejelzés áll rendelkezésre az allergiások számára.

Folytatódott a **Parlagfű Pollen Riasztási Rendszer** működtetése és fejlesztése. Az allergiás tünetek csökkentésének fontos eszköze a pollenkoncentráció előrejelzése. A Pannon Biogeográfiai Régióra kiterjesztett Nemzetközi Parlagfű Pollen Riasztási Rendszer térképei is hetente kétszer frissítve új formában jelentek meg.

Folyamatos tevékenységet jelentett egyrészt a parlagfüves területek minél nagyobb arányú légi felderítése, másrészt az állami tulajdonban lévő területek (vízügyi, katonai területek, nyomvonalas létesítmények, közutak, gyorsforgalmi utak, autópályák) allergén növényektől, elsősorban **parlagfűtől való mentesítése** (vegyszeres gyommentesítés, kézi vagy gépi kaszálás). A Belügyminisztérium a közfoglalkoztatás keretén belül segítette az önkormányzati, valamint állami tulajdonban lévő területeken a parlagfű-mentesítést. Az Agrárminisztérium támogatásával, az Országos Polgárőr Szövetség közös program keretében biztosított lehetőséget a polgárőr szervezeteknek, hogy részt vegyenek a parlagfű elleni védekezésben, a parlagfű-felderítés és parlagfű-irtás mellett elsősorban szemléletformáló kampány szervezésével, ismeretterjesztéssel.

A kormányhivatalok beszámolóí szerint napjainkra kismértékben csökkent a **parlagfüvel borított területek nagysága**. Általánosságban tapasztalható, hogy a gazdálkodók többsége törekszik megakadályozni a parlagfű tömeges elszaporodását a kultúrákban és a tarlókon, azonban a zártkertekben előfordul a parlagfű fertőzés.

A **Parlagfű Bejelentő Rendszer** a parlagfű szezonban fogadta a lakossági bejelentéseket a <https://pbr.nebih.gov.hu> címen. Ennek az informatikai rendszereknek köszönhetően a bejelentések közvetlenül az ellenőrzésre jogosult illetékes hatósághoz jutnak el, így biztosítva azt, hogy a hatósági intézkedések a lehető leggyorsabban megtörténjenek.

Az **ismeretátadó, szemléletformáló tevékenység** a Magyarország Parlagfű Elleni Rövid és Középtávú Védekezési Akciótervének egyik központi eleme. 900 iskola kapott Parlagfű Kisokost (28 000 példányt), valamint az ország egyik leginkább érintett megyéjében (Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében) általános és középiskolások számára vetélkedőket rendeztek a megfelelő információk átadására. 2015-ben egy kiadvány is készült „Allergén növények a kertben” címmel. Számos – nem csak mezőgazdasággal foglalkozók részvételével zajló – rendezvényen (pl. Sziget Fesztivál, Utazás kiállítás) ismertető anyagokkal és parlagfű totóval szólították meg az érdeklődőket. A mezőgazdasági termeléshez szükséges növényvédelmi alaptanfolyam tematikájába beépült a parlagfű elleni védekezés speciális ismerete. A Nemzeti Alaptantervbe is bekerült a biológiai allergénekkel, kiemelten pedig az inváziós növényekkel, azon belül is a parlagfüvel kapcsolatos ismeretek átadása.

A városi zöldterületek számos jól ismert, környezetvédelmi és környezet-egészségügyi szempontból kedvező tulajdonsággal bírnak, amelyek mellett figyelembe kell venni az esetlegesen egészségügyi kockázati jellemzőiket is. A Magyarországon leggyakrabban alkalmazott dísz- és sorfákat allergénitás szempontjából jellemezte az NNK, melyekre közegészségügyi szempontból vonatkozó információk 2019-ben megjelentek a Közterületi Sorfák Jegyzékében.

#### **2.1.5.4. Klímaváltozás egészségügyi hatásai**

A globális felmelegedés egyik következménye a szélsőséges meteorológiai események számának és intenzitásának növekedése, amelyek közül elsősorban a melegrekordok és a hirtelen növekvő hőmérséklet érintik negatívan a lakosság egészségi állapotát.

Az éghajlatváltozás emberi egészségre kifejtett káros hatásainak mérséklése érdekében a 2020 végéig tartó **I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv** hangsúlyt helyezett az egészségügyi és szociális intézmények infrastruktúrájának fejlesztése során a kritikus helyiségek hőszabályozására, UV sugárzás elleni védelmének biztosítására, az extrém időjárási eseményekre figyelmeztető rendszerek fejlesztésére, valamint az allergén növények monitoring rendszerének előkészítésére.

A Magyar Földtani és Geofizikai Intézet által az Európai Gazdasági Térség Támogatási Alaptól elnyert forrásból megvalósított **Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR)** 2016-ban megkezdte működését. A NATÉR információt biztosít az ország éghajlati állapotáról, az éghajlatváltozás és egyéb hosszú távú természeti erőforrás-gazdálkodással kapcsolatos stratégiai kockázatok hatásairól, valamint az ezekhez való alkalmazkodási lehetőségekről. A NATÉR részeként meghatározták a kistérségi szintű, extrém hőmérsékletnek tulajdonítható relatív többlethalálozás mértékét, továbbá a 2021-2050-re, illetve 2071-2100-ra vonatkozó napi hőmérséklet növekedésnek tulajdonítható többlethalálozás-változást kistérségi és rácspontra bontott szinten<sup>4</sup>. A NATÉR továbbfejlesztése KEHOP támogatásból folytatódott: a projekt során 20 munkacsomag keretében 5 átfogó témakör fejlesztése valósult meg, amelyeknek részét képezte ágazati szakpolitikai, illetve a települési járási és megyei önkormányzati tervezést segítő eszközök fejlesztése, társadalompolitikai és gazdaságfejlesztési célú elemzések készítése, háttértámogató módszertani fejlesztések végzése, disszemináció és oktatás, valamint információtechnológiai fejlesztések. A projekt eredményes megvalósításában közel 30 különféle szervezet vett részt. A projekt eredményei közül kiemelhető az a 19 db tudományos kutatási jelentés, amely 8 területet ölel fel (belterületi vízrendezés, épületállomány klímaszerűsége, kritikus infrastruktúrák éghajlati értékelése, önkormányzatok klímatudatossága, agrár-, társadalomtudományi- és turisztikai tanulmányok, valamint klimatológiai vizsgálatok kiterjesztése). A projekt eredményeként a NATÉR adatbázisa ([nater.mbfisz.gov.hu](https://map.mbfisz.gov.hu/nater)) is 5 új tematikával bővült a korábbi 14 mellett, valamint összesen kb. 600 új adatréteg került a rendszerbe.

#### **2.1.5.5. Környezet-egészségügyi információs rendszer**

Az egészségkárosító környezeti expozíciók és ezek egészségi hatásainak csökkentését és megelőzését szolgáló lépések kidolgozásához és végrehajtásához megbízható információkra van szükség a környezeti és közegészségügyi tényezőkről. A beszámolási időszakban is működtették a 2010-ben felállított, közel valós idejű halálozási surveillance rendszert, amelynek segítségével azonosíthatók a nyári hőhullámok idején bekövetkezett többlethalálozások. Térinformatikai módszert dolgoztak ki a tartós pollenterhelés településszintű meghatározására, aminek keretében megtörtént a 20 aerobiológiai mérőállomáson mért pollen-koncentráció hozzárendelése Magyarország minden egyes településéhez. Az így létrehozott településenkénti **pollen-expozíciós adatbázisok** információját térképen is ábrázolták. Ugyancsak térképes megjelenítésen érhetőek el az épülettömb szintű országos ólomkockázati adatok (ld. 2.1.3. fejezet).

<sup>4</sup> <https://map.mbfisz.gov.hu/nater>



## 2.1.6. Zöldfelületek védelme

A települések zöldfelületeiről<sup>5</sup>, zöldfelületi rendszeréről statisztikai adatok továbbra sem teljes körűek, mivel ezek számbavétele, nyilvántartása nem minden településen és nem egyformán megoldott. A zöldfelületi rendszer részét képező zöldterületekről már vannak felmérések, melyeket a KSH teszi közzé. Ennek alapján az egy lakosra jutó zöldterület mutató értéke a nagyvárosokban 11 év alatt is csak kis mértékben változott: 2,3 m<sup>2</sup>/fő-vel növekedett átlagosan (2009: 23,7 m<sup>2</sup>/fő; 2020: 26,0 m<sup>2</sup>/fő, KSH). A nagyvárosok közül kiemelkedik zöldterületi mutatóban Pécs, melynél kétszeres értékek jellemzőek a többi nagyvároséhoz képest. A zöldfelületek térbeli eloszlása gyakran egyenetlen, a belvárosi városrészek zöldfelületeinek még további növelése szükséges. (lásd: *Összefoglaló 8. mutatója*).

A **települések zöldfelületét érintő szabályozás** tekintetében a *településkép védelméről szóló 2016. évi LXXIV. törvényt* (a továbbiakban: Településképi törvény) érdemes megemlíteni. A Településképi törvény végrehajtására kiadott, az egyes kormányrendeleteknek a településkép védelmével és a településrendezéssel összefüggő módosításáról szóló 400/2016. (XII.5.) Korm. rendelet a településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI.8.) Korm. rendelet módosításával, kiegészítésével állapította meg a zöldfelületek kialakításának módjára vonatkozó részletszabályokat, melyeket elsősorban a megalapozó vizsgálat és az alátámasztó javaslat keretében kell figyelembe venni.

2016 elején a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (a továbbiakban: TOP) keretében megjelent a „**Zöld város kialakítása**” című felhívás, amely a **Zöld Infrastruktúra Fejlesztési- és Fenntartási Akciótervek** (a továbbiakban: ZIFFA) készítéséhez nyújtott támogatást. A ZIFFA a település egészét érintő, ökológiai szemléletű, a zöldfelületeket, zöldterületeket integratív módon kezelő terv, és megalapozza az akcióterületeken létrejövő közterületi beruházások fenntarthatóságát. E beavatkozások egyben a vonzerő és a zöld gazdaság fejlesztése, a népességmegtartás fontos eszközei is. 2016-ban módszertani útmutató is készült a ZIFFA kidolgozásához. 2019-ben megjelent a „Tájépítészeti Kiegészítés a Települési Arculati Kézikönyvek Készítéséhez” című kiadvány, amely többek között a belterületi zöldfelületekre, növényhasználatra is kitérő részletes ajánlásomagot tartalmaz.<sup>6</sup>

2017 novemberében **Budapest** adott otthont az európai városi zöld infrastruktúráról szóló konferenciának, ahol a résztvevők a városokat célzó természet-alapú megoldásokat osztottak meg egymással.<sup>7</sup> Az utóbbi években pedig elkészültek a főváros zöldfelületeit érintő dokumentumok: *Budapest zöldinfrastruktúra helyzetfeltárás és koncepcióterv* (2018), valamint a *Budapest Zöldinfrastruktúra Stratégiai terv* (2019), melyek egyúttal a komplex városi zöldinfrastruktúra felmérésének új módszertanát is jelentik.<sup>8</sup>

A **Modern Városok Program** támogatásával több olyan projekt valósulhatott meg, illetve kezdődött a beszámolási időszakban, amely a zöldfelületi rendszer fejlesztését is célozza.<sup>9</sup> Az NKP-4 időszakában, egy KEHOP-VEKOP projekt keretében elkészült országos zöldinfrastruktúra felmérés alapján részletes útmutatók készültek, amelyek nem csak országos szinten, hanem települési és térségi léptékben is segítik a zöldinfrastruktúra megőrzését, tervezését és fejlesztését.

A **Magyar Falu Program** a belterületi közterület karbantartásához nyújtott segítséget. A pályázat keretében lehetőség nyílt az 5000 fő alatti lakosságú települések tekintetében a közterületek

---

<sup>5</sup> A zöldfelület magában foglal minden növényzettel fedett részt, akár a zöldtetőket és zöldhomlokzatokat is, a zöldterület ennek részhalmaza, mely településrendezési tervi kategória (közpark, közkert általában zöldterületi besorolást kap).

<sup>6</sup> Jelentés a 2017-2026 időszakra vonatkozó Nemzeti Tájstratégia 2017-2019. évi végrehajtásáról

<sup>7</sup> Környezetvédelmi politikák végrehajtásának felülvizsgálata  
[https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report\\_hu\\_hu.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_hu_hu.pdf)

<sup>8</sup> Jelentés a 2017-2026 időszakra vonatkozó Nemzeti Tájstratégia 2017-2019. évi végrehajtásáról

<sup>9</sup> Jelentés a 2017-2026 időszakra vonatkozó Nemzeti Tájstratégia 2017-2019. évi végrehajtásáról

gondozásához, karbantartásához szükséges munkagépek beszerzésére, hozzájárulva a zöldfelületre megfogalmazott célkitűzések gyakorlati megvalósításához.

KEHOP forrásból elkészült Budapest és az összes megye klímastratégiája, illetve 2017-2018 során öt mintajellegű települési klímastratégia is készült, melyekben hangsúlyos elem a zöldfelületek fejlesztése.<sup>10</sup>

A „**Ments meg egy kertet program**” keretében az agrárszakképzési szakiskolák egy-egy elhanyagolt kert gondozását vállalták, így ezzel is hozzájárultak a települési zöldfelület minőségi és mennyiségi javításához (részletesen a 3.1. A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése fejezetben).

### 2.1.7. Kémiai biztonság

Az EU vegyi anyag politikájának részeként 2007-ben lépett hatályba *a vegyi anyagok regisztrálását, értékelését, engedélyezését és korlátozását szabályozó 1907/2006/EK rendelet (REACH rendelet)*, melynek rendelkezéseit az EU valamennyi tagállamában közvetlenül kell alkalmazni. A REACH rendelet elsődleges célja, hogy **biztosítsa az emberi egészség és a környezet magas szintű védelmét**. A REACH rendelet szerinti engedélyezési eljárás célja az ún. különös aggodalomra okot adó anyagok felhasználásából eredő kockázatok megfelelő ellenőrzése, és ezen anyagoknak a lehetőség szerinti fokozatos helyettesítése kevésbé kockázatos alternatív anyagokkal és technológiákkal. Azoknak a vállalatoknak, amelyek legalább évi 10 tonnás mennyiségben gyártanak vagy importálnak regisztrációköteles anyagot, a regisztráció részeként ún. **kémiai biztonsági értékelést** kell végezniük. A REACH értelmében alkalmazandó vizsgálati módszereket tartalmazó *440/2008/EK rendeletet* a műszaki fejlődéshez való hozzáigazítás céljából a Beszámoló időszakában kétszer módosították (2015-ben és 2017-ben).

2018 márciusában a Bizottság közzétette a REACH értékelését<sup>11</sup>, mely szerint a REACH teljesíti a kitűzött célokat. Az értékelés hangsúlyozta, hogy az egyenlő feltételek biztosítása, a REACH-rendelet céljának elérése, valamint a környezetvédelmi megfelelés és irányítás javítását célzó intézkedésekkel való összhang megteremtése érdekében valamennyi szereplőre (regisztrálásra kötelezettek, későbbi felhasználók, különösen az importőrök) vonatkozóan szükséges a kötelezettségek érvényesítésének megerősítése és a tagállami végrehajtási tevékenységek egységes bejelentése.

Az Európai Unió minden tagállamára érvényes, *az anyagok és keverékek osztályozásának, címkézésének és csomagolásának globálisan harmonizált rendszeréről (GHS) szóló rendelet (CLP rendelet)* a vállalkozások terheinek enyhítése érdekében két lépcsőben került bevezetésre: anyagok esetében 2010. december 1-től, keverékek esetében 2015. június 1-től kellett alkalmazni. *A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény* 10.§ (2) bekezdésének értelmében 2015. június 1-jétől a veszélyes keverékek csak abban az esetben hozhatók forgalomba, ha a CLP rendelet szerint címkézték és csomagolták. Ezek a régi, narancssárga veszélyszimbólummal, R- és S jelzéssel ellátott termékek 2017. június 1-jéig mentesültek a CLP rendelet szerinti újracímkézés és újracsomagolás alól, azonban 2017. június 1-je után már csak új, CLP rendeletnek megfelelő címkével (új CLP piktogramokkal, H- és P jelzéssel) és csomagolással ellátva voltak forgalomba hozhatók, függetlenül attól, hogy az adott tétel mikor kerül legyártásra, beszállításra vagy értékesítésre. Az NKP-4 időszaka alatt került kidolgozásra a CLP rendelet szerinti, harmonizált formátumú, új méregközponti bejelentési eljárás, melyet 2021 januárjától felmenő rendszerben kell alkalmazni és felváltja majd a bejelentési rendszert.

*A biocid termékek fogalmazásáról és felhasználásáról szóló 528/2012/EU rendelet* is közvetlenül alkalmazandó jogszabály. A rendelet nem csak a szigorú értelemben vett vegyipar szereplőire vonatkozik, annak kötelezettjei lehetnek más iparágak (pl. építőipar, műanyagipar, elektronikai cikkek) gyártói is, ha tevékenységük során a rendelet értelmében biocid terméket vagy kezelt árucikket

<sup>10</sup> Jelentés a 2017-2026 időszakra vonatkozó Nemzeti Tájstratégia 2017-2019. évi végrehajtásáról

<sup>11</sup> COM(2018) 116

gyártanak, importálnak, használnak vagy forgalmazzák. Az uniós előírások és a nemzeti jogszabályok harmonizációja érdekében a beszámolási időszakban több alkalommal módosult a *biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről szóló 38/2003. (VII.7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet* és a *biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól 316/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet*.

Magyarországon a fenti rendeletekkel kapcsolatos kompetens hatósági feladatokat a **Nemzeti Népegészségügyi Központ** látja el. Az NKP-4 időszakában a magyar REACH kompetens hatóság 12 anyag esetén végzett ún. screening (anyagok szűrése) eljárást az emberi egészséggel és a környezettel kapcsolatban aggodalomra okot adó anyagok azonosítása érdekében, melyeknél további elemzés lehet szükséges; 3 anyagértékelést végzett az aggodalomra okot adó anyagok mélyreható elemzése és a megfelelő kockázatkezelési intézkedések meghatározása érdekében; részt vett az Európai Vegyianyag-ügynökség Tagállami Bizottságának munkájában, pl. az ún. különös aggodalomra okot adó anyagok REACH rendelet szerinti azonosításában; részt vett az Európai Bizottság REACH Bizottságának munkájában (a vizsgált időszakban 12 db új anyag vált engedélykötelessé). A magyar biocid kompetens hatóság a programidőszakban 207 db biocid terméket engedélyezett. A magyar CLP kompetens hatóság a program időszaka alatt 2 anyag harmonizált osztályozásának és címkézésének meghatározására vonatkozó dossziét nyújtott be az ECHA számára.

A kompetens hatóságok tájékoztató szolgálatokat is működtettek a rendeletek előírásaival kapcsolatban az ipar, a lakosság és az ellenőrző hatóságok képviselői számára. Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat a nap 24 órájában elérhető, ingyenesen hívható zöld számon ad információt akut mérgezések esetén, a várható tünetek, megelőzés, teendők, ártalmatlanítás vonatkozásában.

Folyamatos feladatot jelentett a *veszélyes vegyi anyagok kivételéről és behozataláról szóló, 2012. július 4-i 649/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelete (PIC rendelet) végrehajtása. A PIC rendelet a nemzetközi kereskedelemben forgalmazott egyes veszélyes vegyi anyagok és peszticidek előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyási eljárásáról szóló Rotterdami Egyezményt* hajtja végre az Európai Unión belül.

Az Európai Parlament és a Tanács a peszticidek fenntartható használatának elérését célzó 2009/128/EK irányelvvel kötelezte a tagállamokat Nemzeti Cselekvési Tervek kidolgozására a növényvédő szerek emberi egészségre és környezetre jelentett kockázatainak és hatásainak csökkentése érdekében. Az irányelv előírja a dokumentum 5 évenkénti kötelező felülvizsgálatát is, melyre 2019-ben került sor. A **felülvizsgált Nemzeti Növényvédelmi Cselekvési Terv (2019-2023)** fő célja a továbbiakban is az, hogy előmozdítsa az integrált növényvédelem, valamint a biztonságosabb alternatív növényvédelmi technológiák kidolgozását és bevezetését Magyarországon. Ezen felül a méhek és más beporzó rovarok is kifejezett figyelmet kaptak benne, továbbá a kijuttató berendezésekkel kapcsolatos intézkedések is előtérbe kerültek. A cselekvési tervbe beemelésre került továbbá az elektronikus nyilvántartás fejlesztése, mely jelentősen javítja a jövőben a nyomon követhetőséget. A vizek peszticid terhelésének csökkentésére célzott monitoring került kidolgozásra, mely az értékesítési adatok alapján vélhetően jelentős mennyiségben felhasznált növényvédőszerekre koncentrál.

A higanyról szóló **Minamata Egyezmény** a higanynak (és vegyületeinek), mint az egyik legnagyobb környezeti és egészségügyi kockázatot jelentő nehézfémnek a világszintű szabályozását rögzíti. A magyar Országgyűlés 2017. május 18-án, a 2016. évi CLII. törvény felhatalmazása alapján ratifikálta a Minamata Egyezményt. Az Egyezményben foglalt kötelezettségeket az uniós jogban a 2017/852/EU rendelet tartalmazza (Higany rendelet). A **Higany rendelet hazai végrehajtását** a *higanyról és az 1102/2008/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló, 2017. május 17-i 2017/852/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtásával kapcsolatos egyes rendelkezésekről szóló 105/2019. (V. 8.) Korm. rendelet* szabályozza, amely alapján a hatósági feladatokat a környezetvédelmi hatóság, valamint – a higany vagy higanykeverékek behozatalával és a higanyvegyületek kivételével kapcsolatban – az NNK látja el. A Higany rendelet értelmében: 2018. július 1-jétől tilos fogászati amalgámot használni tejfogak, 15 év alatti gyermekek, illetve várandós vagy szoptató nők fogászati kezelésére. Ezen felül 2019. január 1-jétől csak kapszulázott fogászati amalgám használható, továbbá minden olyan fogászati létesítmény üzemeltetőjének, amelyben fogászati amalgámot használnak fel vagy ahol fogászati amalgámtömést vagy ilyet tartalmazó fogakat távolítanak el, biztosítani kell, hogy létesítménye rendelkezzen amalgám-szeperatorral. A fogászati

amalgám használatának fokozatos csökkentését szolgáló intézkedéseket Nemzeti terv rögzíti. További eredményként mondható el, hogy 2018-ban megszűnt hazánkban a higanykatódos alkálilór-előállítás és helyét a korszerű membráncellás klórelőállítás váltotta fel, valamint több – adott higanytartalmat meghaladó – termék (pl.: elemek, akkumulátorok, fénycsővek) kivitele, behozatala és gyártása 2020-ra betiltásra került.

A **környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagok** (POP-ok) szabályozásáról a Stockholmi Egyezmény gondoskodik. Az Egyezményt az uniós jogba a POP rendelet ülteti át. Tekintettel arra, hogy a rendelet számos alkalommal módosult, 2019-ben megtörtént az átdolgozása, és az új POP-rendelet 2019 júniusától hatályos. Az új uniós szabályozást a hazai jogba *a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló, 2019. június 20-i (EU) 2019/1021 európai parlamenti és a tanácsi rendelet végrehajtásával kapcsolatos egyes rendelkezésekről szóló 376/2020. (VII. 30.) Korm. rendelet* ültette át, amely adatszolgáltatási kötelezettséget ír elő annak érdekében, hogy minél több információval rendelkezünk a felhasznált és a környezetbe kibocsátott POP-ok mennyiségéről. Az adatszolgáltatás lehetővé teszi az olyan intézkedések megalkotását és bevezetését, amelyek csökkentik a POP-ok felhasználását és kibocsátását, ezáltal hozzájárulnak a környezet védelméhez. Ezeket az intézkedések a cselekvési terv foglalja össze, amely az új Nemzeti Intézkedési Terv részét fogja képezni.

A Nemzetközi vegyi anyag-kezelés Stratégiai Megközelítése (SAICM) 2020-ig elérendő célként a vegyi anyagok gyártásának és felhasználásának az emberi egészségre és környezetre gyakorolt káros hatásai minimalizálását tűzte ki, ami a globálisan növekvő vegyi anyag-előállítás és -használat mellett nagy kihívást jelentett. Bár az EU a világon az egyik legambiciózusabb vegyi anyag-szabályozást tudhatja magáénak, a vegyi anyagok előállítása és felhasználása az elmúlt években az EU-ban és globálisan is folyamatosan nőtt, többek között a növekvő fogyasztói igények kielégítése érdekében. Az Európai Zöld Megállapodás szennyezés- és mérgező anyagoktól mentes környezet megteremtését célzó ambíciójának részeként az Európai Bizottság 2020-ban bemutatta **a vegyi anyagokra vonatkozó uniós fenntarthatósági stratégiát**, ami a polgárok és a környezet még eddigénél is hatékonyabb védelmét hivatott biztosítani a vegyi anyagokkal szemben, miközben elősegíti a fenntartható vegyi anyag-használatot és innovációt. Mindez összhangban van a SAICM folytatásaként tervezett „2020-on túl” folyamat célkitűzéseivel.

Magyarországon a vegyi anyagok és termékek gyártása és értékesítése terén a legnagyobb részarányt az alapanyagok képviselik, és e körben is a petrokémiai ipar által előállított **műanyag alapanyagok** értékesítéséből származik a **vegyiipar** összes nettó árbevételének közel kétharmada. Emellett szintén – nemzetgazdasági szempontból is – jelentős súllyal van jelen a szektorban a szerves és szervesetlen vegyi alapanyagok, a műtrágya és agrokémiai termékek, a kozmetikai és tisztítószerek, valamint az ipari gáz gyártása.

## 2.1.8. Nukleáris biztonság, sugáregészségügy

A kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok felelősségteljes és biztonságos kezelését szolgáló közösségi keret létrehozásáról szóló, 2011. július 19-i 2011/70/EURATOM tanácsi irányelv előírja, hogy a tagállamoknak a kiégett fűtőelemek és a radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozóan **nemzeti politikát** kell kidolgozniuk és fenntartaniuk. A fenti előírásnak megfelelően az Országgyűlés 2015-ben elfogadta, majd a 41/2020. (XII. 16.) OGY határozattal módosította a *kiégett üzemanyag és a radioaktív hulladék kezelésének nemzeti politikájáról szóló 21/2015. (V.4.) OGY határozatot*.

Az Irányelv előírja, hogy a tagállamoknak a nemzeti stratégia végrehajtása érdekében nemzeti programot kell készíteni. Ennek megfelelően a Kormány 2016-ban elfogadta a *kiégett üzemanyag és a radioaktív hulladék kezeléséről szóló nemzeti programról szóló 1459/2016. (VIII.24.) Korm. határozatot*. A nemzeti program rögzítette, hogy az országnak meg kell oldania a **nagy aktivitású hulladékok** kezelését. Egységes nemzetközi álláspont alapján erre a legalkalmasabb megoldás a mélységi geológiai tárolóban történő végleges elhelyezés, amelynek megépítése – több évtizedes fázisokra tagolt kutatás eredményeként – 2055 körül kezdődhet. A hatályos hazai és nemzetközi jogszabályok értelmében el kellett végezni a nemzeti program stratégiai környezeti vizsgálatát, melynek keretében lehetőséget kellett biztosítani a szomszédos országoknak az országhatáron áterjedő környezeti hatások értékelésére is.

A **Paksi Atomerőmű nagy aktivitású hulladékait** az erőmű ellenőrzött zónájában kialakított **tárolókutakban** helyezik el. Összesen 1114 kút, azaz 222,8 m<sup>3</sup> tárolókapacitás áll rendelkezésre. A kutakban lévő hulladékok végleges elhelyezésére az erőmű leszerelésekor kerül sor. A Paksi Atomerőműben 2020 végéig összesen bruttó 104,5 m<sup>3</sup> nagy aktivitású hulladék képződött.

Magyarországon két radioaktív hulladék-tároló üzemel. A Paksi Atomerőmű kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékainak végleges elhelyezését a **bátaapáti Nemzeti Radioaktív hulladék-tároló** (a továbbiakban: NRHT) biztosítja. A hulladék elhelyezése a felszín alatt, 200-250 méteres mélységben kialakított tárolókamrákban történik. Az NRHT I-K1 megjelölésű tárolókamrája 2017 májusában megtelt (537 konténerben 4833 hordó került végleges tárolási helyére). Az új tárolási koncepciónak megfelelően a vasbetonkonténerek helyett a Paksi Atomerőműben új technológiával előállított kompakt hulladékcsomagokat fogadására készül az NRHT, amelyeket az I-K2, majd ennek megtelését követően a további tárolókamráiban fog elhelyezni. Az I-K3 és az I-K4 tárolókamra bányászati kialakítása megtörtént, az I-K3 kamrára már kiterjed az NRHT 2017-ben kiadott üzemeltetési engedélye is. Az I-N1 és I-N2 jelölésű, további két tárolókamra kialakítása a következő néhány év feladata, mellyel a tároló teljes befogadóképessége elegendő lesz az atomerőmű meghosszabbított üzemideje és majdani leszerelése során keletkező kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék elhelyezésére.

A **püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló** (a továbbiakban: RHFT) a nem atomerőművi, ún. intézményi eredetű hulladékok kezelését és tárolását biztosítja. 2017-2019 között az RHFT biztonságnövelő programjához (melynek célja az ún. történelmi hulladékok biztonságos átcsomagolása és elhelyezése) kapcsoló infrastrukturális fejlesztések első üteme valósult meg. Elkészült az időjárás elleni védelmet biztosító könnyűszerkezetes csarnok és a belső tér megfelelő elszeparálásáért felelős ún. konténment, illetve folytatódtak a sugárvédelmi ellenőrző rendszer bővítési munkái. A konkrét hulladék-kitermelési munkákhoz egy újabb engedélyre lesz szükség, mely lehetőséget ad majd a második szakaszban a hulladékok kitermelésére és kezelésére. A program harmadik szakasza a medencék lezárása lesz.

A **paksi Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójában** (a továbbiakban: KKÁT) 2020 végén összesen 9937 db kiégett üzemanyag-kazettát tároltak. Az OAH legutóbb 2020. november 11-én adott ki üzemeltetési engedélyt a KKÁT 24 kamrás kiépítettségére (amellyel a létesítmény már 11 416 db kiégett üzemanyag-kazetta befogadására alkalmas). Ez az engedély már tartalmazta a Paksi Atomerőmű új típusú, víz-urán arányra optimalizált üzemanyagkazettáinak kezelhetőségét is. 2020-ban megkezdődtek a KKÁT bővítése következő fázisának (III. ütem 3. fázis) építési tevékenységei, melyeket – a KKÁT üzemeltetéséhez hasonlóan – az OAH folyamatosan felügyel. Ezen fázis eredményeként további 4 tárolókamrával (25-28. kamra, kamránként 703 db tárolócsővel) fog bővülni a létesítmény, további tárolókapacitást biztosítva a Paksi Atomerőmű kiégett üzemanyaga számára.

A lakossági sugárterhelés csökkentése és ellenőrzése érdekében a kiemelt létesítmények – köztük a nukleáris létesítmények – kötelesek **környezeti ellenőrző rendszert** működtetni. A lakosság természetes és az orvosi sugárterhelésen kívüli mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási helyzetre vonatkozó adatok központi gyűjtését, feldolgozását, nyilvántartását és értékelését, valamint a kiemelt létesítmények környezetére vonatkozó sugárvédelmi hatósági ellenőrző programok koordinálását az OAH felügyeletével működő **Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer** (OKSER) végzi. Az OKSER által gyűjtött adatok elemzése alapján megállapítható, hogy az engedélyhez kötött tevékenységeknek a környezetre, illetve lakosságra gyakorolt hatása elhanyagolható, a radioaktív izotópok aktivitáskoncentráció értékei több mintafajtánál is túlnyomórészt kimutatási határ alatt maradnak.

A BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF) 2015-2020 között is folyamatosan ellátta az országos nukleárisbaleset-elhárítási, korai riasztási feladatait, mely érdekében működtette az **Országos Sugárfigyelő Jelző és Ellenőrző Rendszert** (OSJER) és az azt felügyelő hazai **környezeti radiológiai monitoring adatsere központot**. A Beszámoló időszakában KEHOP támogatással a radiológiai monitoring távmérőhálózat meteorológiai mérőszondákkal, továbbá 30 újgenerációs mérőállomással bővült. Ezáltal javult az országos lefedettség mértéke, és pontosabbá vált egy esetleges nukleáris veszélyhelyzet következményeinek modellezése, illetve nyomon követése.

2017-ben 11 hazai egyetemen 12 környezeti mérőállomás és 11 helyhez kötött laboratórium működött. A **helyhez kötött laboratóriumok** együttműködnek az OKSER-rel és az OSJER-rel és folyamatosan mérik a környezeti gamma-dózisteljesítményt.

Az **Egészségügyi Radiológiai Mérő és Adatszolgáltató Hálózat** évente elvégezte az éves tervben meghatározott mintavételeket és radiológiai vizsgálatokat. A vizsgálatok eredményeképpen megállapítható, hogy a lakosság mesterséges környezeti forrásokból származó becsült sugárterhelésének országos átlaga 0,005 mSv körüli érték. Ez az érték elhanyagolhatóan csekély a természetes forrásokból származó lakossági sugárterheléshez (2-3 mSv évente) képest.

Az atomenergia békés célú felhasználása során radiológiai vagy nukleáris balesetek bekövetkezésének elhárítására való felkészülésről, a bekövetkezett esemény következményeinek csökkentéséről, megszüntetéséről az **Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Intézkedési Terv** (a továbbiakban: OBEIT) alapján az **Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer** gondoskodik. Az OAH által működtetett Felsőszintű Munkacsoport 2019-ben felülvizsgálta az OBEIT 3.0 verzióját, amelyet OBEIT 3.1 verziószámmal 2020-ban hagyta jóvá a Katasztrófavédelmi Koordinációs Tárcaközi Bizottság.

Az **új paksi atomerőművi blokkok létesítése** (Paks2) a jogszabály erejénél fogva környezeti hatásvizsgálat-köteles tevékenység. A vonatkozó hazai és nemzetközi jogi előírások alapján az új blokkok létesítésével kapcsolatos környezetvédelmi engedélyezési eljárás keretében meg kellett vizsgálni az országhatáron áterjedő, várhatóan jelentős mértékű környezeti hatásokat is. A beruházás hazai környezetvédelmi engedélyezési eljárása 2014 végén indult. A környezeti hatásvizsgálati eljárás nemzetközi szakaszát, az ún. espooi eljárást a Földművelésügyi Minisztérium 2015-ben – valamennyi szükséges dokumentum beruházó általi benyújtását követően – indította meg az eljárásba bejelentkezett 11 országgal. Magyarország valamennyi hatásviselő fél számára biztosította az Espooi Egyezmény által előírt részvételi lehetőségeket, és valamennyi hatásviselő féllel sikeresen lefolytatta a nemzetközi eljárást. A magyar eljárás 2016-ban lezárult, a benyújtott fellebbezések elbírálását követően a másodfokú hatóság 2017-ben adta ki jogerős határozatát. A tárca szakértői munkájának elismeréseként a Paks2 beruházás környezeti hatásvizsgálati eljárását, valamint a kiégett fűtőelemek és radioaktív hulladékok kezelésére vonatkozó nemzeti programmal kapcsolatos nemzetközi stratégiai környezeti vizsgálati eljárást az ENSZ EGB Espooi Egyezmény titkársága a részes felek számára követendő példaként, ún. „jó gyakorlatnak” minősítette és példaként mutatta be az Egyezmény kapacitásbővítő workshopján 2017. szeptemberben. Mindkét eljárás nemzetközi koordinálását az agrártárca végezte, az érintett hazai szereplők (OAH, NFM) bevonásával.

A **szlovákiai Mohi Atomerőmű** az országhatárhoz közel fekvő nukleáris létesítmény, ezért a hazánk térségében lévő potenciális nukleáris veszélyforrások között tartjuk számon. A két ország radiológiai monitoring adatsere területén folytatott együttműködése a 2001-ben aláírt kétoldalú egyezmény alapján történik. Az egyezmény alapján Szlovákia hozzájárult ahhoz, hogy a Mohi Atomerőmű 30 km-es zónájában Magyarország irányába három radiológiai monitoring távmérőállomás

települhessen. A három magyar mérőberendezés telepítése és beüzemelése a kiválasztott három településen 2019-re befejeződött.

Az 59/2013 Euratom Irányelv kötelezi az EU tagországokat **Nemzeti Radon Cselekvési Terv** (a továbbiakban: NRCsT) kidolgozására. Hazánkban az NRCsT-ben (elfogadásáról az 1114/2019. (III. 13.) Korm. határozat döntött) megfogalmazott általános célok eléréséhez kidolgozásra került egy részletes végrehajtási terv, az **Országos Reprezentatív Radon Vizsgálati Program**. Az NRCsT fő célkitűzése, hogy Magyarországon is álljon rendelkezésre információ a lakosság beltéri radon expozíciójának nagyságáról, a radon potenciális forrásairól és annak területi eloszlásáról. Ezért szükséges egy országos radon felmérés és az országos radontérkép elkészítése.

## 2.2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

### 2.2.1. A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem

#### 2.2.1.1. A Natura 2000 területek, valamint a védett természeti, illetve nemzetközi természetvédelmi egyezmények hatálya alá tartozó területek megőrzése

Az országos ökológiai hálózat kiterjedése 2020. szeptemberi állapot szerint 3 365 510 hektár, amely az ország területének 36,18%-a. A területrendezési tervezéssel és övezetek lehatárolásával összefüggésben, a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény mellékleteként megjelent az Országos Ökológiai Hálózat övezeteinek térképe. A különböző övezetekhez különböző tilalmak kapcsolódnak, amelyek a Natura 2000 területek megőrzéséhez is hozzájárulnak; pl. magterület övezetén vonalas létesítmények nyomvonala csak az élőhelyeket és kapcsolataikat nem akadályozó megoldásokkal helyezhetők el, új bánya nem létesíthető és a bővítés is tiltott. Az ökológiai hálózat egyes területi kategóriáira vonatkozó előírásoknak köszönhetően javul a Natura 2000 hálózat koherenciája.

„A közösségi jelentőségű természeti értékek hosszú távú megőrzését és fejlesztését, valamint az EU Biológiai Sokféleség Stratégia 2020 célkitűzéseinek hazai szintű megvalósítását megalapozó stratégiai vizsgálatok” című projekt (KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001) keretében elkészült az ország első részletes zöldinfrastruktúra térképe, valamint szakmai javaslatok és útmutatók kerültek kidolgozásra a zöldinfrastruktúra felmérésére, állapotértékelésére, megőrzésére és fejlesztésére vonatkozóan.

A **Natura 2000** az Európai Unió területén kijelölt ökológiai hálózat, magyarországi kiterjedése 1,99 millió ha, ami az EU átlag fölött van. A Natura 2000 hálózat működtetésének finanszírozását célzó tervezési dokumentum a 2014-2020 időszakra szóló **Országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv** volt.

Hazánk 2019-ben harmadszorra állította össze a **Natura 2000 országjelentését**, ebben a jelentési időszakban összesen 45 közösségi jelentőségű élőhelytípusról és 212 közösségi jelentőségű fajról. Az elmúlt évek kutatásainak és átfogó elemzéseinek köszönhetően mind a fajok, mind az élőhelyek tekintetében a korábbi évekenél is objektívebb értékelés készült, továbbá jelentős eredmény, hogy hazánkban immár nincs ismeretlen természetvédelmi helyzetű közösségi jelentőségű érték (lásd: Összefoglaló 9.a és 9.b mutatói).

A **Natura 2000 területekre speciális földhasználati előírások** vonatkoznak, amelyek betartása többletköltséget, illetve bevételekiesést jelent a gazdálkodók számára, de egyben biztosítják az érintett területen a természeti értékek megővését is. Magyarországon kompenzációs kifizetésre erdőterületeken és gyepterületeken jogosultak a gazdálkodók. A Vidékfejlesztési Programban (a továbbiakban: VP) a **Natura 2000 gyepterületekre** az érintett gazdálkodók évente 69 eurónak megfelelő forintösszeg/hektár kifizetésben részesülhetnek a 2014-2020-as időszakban. Közel 250 000 hektár volt érintett Natura 2000 gyepterület kompenzációs kifizetéssel. A **Natura 2000 erdőterületeken** a 2014-2020-as időszakban a VP-ben az igényelhető vissza nem térítendő támogatás összege korcsoporttól és faállománytípus csoporttól függően legalább 41, de legfeljebb 237 eurónak megfelelő forintösszeg/hektár/év volt. Közel 109 000 hektár erdő volt Natura 2000 kompenzációval érintett.

A Magyar Halgazdálkodási Operatív Program támogatta a **természetkímélő halgazdálkodást**: a vízi környezet biológiai sokféleségének és a vízi ökoszisztémák védelmére hozott intézkedésekben belül az ívóhelyfejlesztést, a vándorló halfajok vándorlási útvonalainak biztosítását, a természetes vizek rehabilitációját, az inváziós, idegenhonos halfajok visszaszorítását, továbbá a vízi ökoszisztémák védelmét és helyreállítását célozta.

A **Natura 2000 fenntartási tervek** elkészítése a nemzeti park igazgatóságok koordinálásában, az érintettek bevonásával zajló nyílt tervezés keretében valósult meg pályázati források (LIFE, Átmeneti Támogatás, Svájci Alap), az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap, valamint a hazai költségvetés támogatásával. 2020. szeptemberig jóváhagyott fenntartási terve van a 469-ből 354 különleges természetmegőrzési területnek, a 10 egyben különleges természetmegőrzési területnek és különleges madárvédelmi területnek minősülő területből 7-nek, továbbá a fennmaradó 46 különleges madárvédelmi területből 16-nak.

Az **országos jelentőségű védett természeti területek kiterjedése** 798 hektárral növekedett. 41 új védett természeti terület létesítése és 1 már védett természeti terület bővítése történt meg. A Hortobágyi Nemzeti Park védettségének fenntartásáról szóló miniszteri rendelet kihirdetésével megtörtént a nemzeti park övezeti besorolása, amellyel egyidejűleg a nemzeti park határának pontosítására és egyéb technikai korrekciókra is sor került (lásd: *Összefoglaló 10.a és 10.b mutatói*). A Hortobágyi Nemzeti Parkon kívüli védőövezet jogszabályi kijelölése is megtörtént, amely szintén elősegíti a nemzeti park táji és természeti értékeinek megőrzését, valamint a Puszta Világörökségi Helyszín kiemelkedő egyetemes értékeinek, illetve az azt hordozó attribútumoknak a fenntartásához is hozzájárul.

*A védett természeti területek védeltségi szintjének helyreállításáról szóló 1995. évi XCIII. törvény* (a továbbiakban: Vsz.) végrehajtására 2014-2020 között összesen 6,519 Mrd Ft költségvetési forrásból mintegy 7000 hektár védett és védelemre tervezett, a Vsz. hatálya alá tartozó természeti terület került, illetve kerül állami tulajdonba, ami az eddigi legsikeresebb megvalósulási időszaknak tekinthető.

A **helyi jelentőségű védett természeti területek** törzskönyvi felülvizsgálata megtörtént, amelyet követően a természetvédelmi nyilvántartásban *a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény* előírásainak megfelelő védetté nyilvánító jogszabállyal rendelkező területek és emlékek jelennek meg, így 2020-ban a helyi védett természeti területek száma a nyilvántartásban 851 db természeti emlékre és 955 db természetvédelmi területre változott.

Az időszakban a nemzeti park igazgatóságok központi forrásból folytatták az **ex lege<sup>12</sup> védett** kunhalmok és földvárak nyilvántartásának bővítését, frissítését megalapozó terepi adat-felvételezést. A források országos felmérése, valamint újra-felvétele is folytatódott, fókuszálva a természetvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőséggel bíró helyszínekre.

A nemzeti park igazgatóságok javaslatai alapján megtörtént a Kölcsönös Megfeleltetés rendszerében a Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot (HMKÁ) fenntartása keretében megőrzendő tájképi elemként meghatározott ex lege védett kunhalmok körének bővítése. Így 2020-ban mintegy 1100 kunhalom esetében kell betartani a HMKÁ előírásait, amely nagyban elősegíti megőrzésüket.

2016-ban 3 új **Magas Természeti Értékű Területet** (a továbbiakban: MTÉT) jelöltek ki: Fertő MTÉT, Jászság MTÉT, Tisza-völgy MTÉT, amelyekkel együtt 28 MTÉT területen és közel 1 millió hektáron vált elérhetővé és pályázhatóvá a Vidékfejlesztési Program MTÉT előírás-csomagja. A beszámolási időszakban 106 600 hektár MTÉT támogatott terület volt, amely Magyarország összes mezőgazdasági területének 2%-a.

A **Ramsari Egyezmény** alapján 29 nemzetközi jelentőségű vizes élőhely van hazánkban, amelyek összesített kiterjedése meghaladja a 260 ezer hektárt. A nemzeti park igazgatóságok 19 ramsari területen összesen 50 különféle, a természetvédelmi célokat szolgáló projektet, ezen belül 9 ramsari területen összesen 7100 hektáron élőhely-rekonstrukciós munkálatokat végeztek.

Az **UNESCO Ember és Bioszféra Program** keretében 2020 júniusában Ausztria, Horvátország, Magyarország, Szerbia és Szlovénia konszenzussal nyújtotta be az UNESCO részére az „Ötoldalú

---

<sup>12</sup> ex lege: törvény erejénél fogva



Mura–Dráva–Duna Bioszféra-rezervátum“ új nevezést. 2020-ban az UNESCO hazai képviselete és az Agrárminisztérium megújította a MAB Magyar Nemzeti Bizottságot.

Magyarország **Európa Diplomával rendelkező területeinek** éves kötelező jelentései elkészültek, és az ellenőrzések során az auditorok elismerőleg nyilatkoztak az e területeken tapasztalt természetvédelmi munka színvonaláról.

### **2.2.1.2. Földtudományi természeti értékek megőrzése**

Az **ex lege védett barlangok** felmérése folyamatosan történik és ismert számuk az elmúlt 6 éves periódusban kis mértékben emelkedett. A 2020. augusztusi állapot szerint 4177 ismert barlang van Magyarországon, az összes járathosszúság pedig 299 km-re növekedett. Elkészült a barlangok felszíni védőövezetének felülvizsgálata is. A fokozottan védett és megkülönböztetett védelmet igénylő barlangok körében az NKP-4 időszakában változás nem történt.

Előrelépést jelent a **felszín alatti természeti értékek megőrzése** terén a *természetvédelmi szempontból jelentős mesterséges üregek védetté nyilvánításáról szóló 63/2015. (X. 16.) FM rendelet* megjelenése, amely révén országosan 24 mesterséges üregrendszer, ezáltal értékes földtani feltárások, bányászattörténeti emlékek, és kiemelkedő jelentőségű denevér-élőhelyek fennmaradása vált biztosítottá. A barlangtani értékek és a barlangokhoz kötődő élővilág megóvása, megőrzése érdekében mintegy 100 barlangban és tizedannyi mesterséges üregrendszerben zajlottak le természetvédelmi célú kiépítések, rekonstrukciós munkálatok európai uniós források (KEHOP, VEKOP) bevonásával.

A *földtani alapszelvények és földtani képződmények védetté nyilvánításáról és természetvédelmi kezelési tervéről szóló 55/2015. (IX.18.) FM rendelet* kihirdetésével és 2020. évi módosításával összesen 34 földtani alapszelvény, illetve földtani képződmény természeti emlékként védetté nyilvánítása történt meg. Így országosan mintegy 130 kifejezetten a földtörténeti múlt emlékeit őrző védett helyszín létezik. A gyakorlati megőrzést a nemzeti park igazgatóságok kezelői tevékenysége biztosítja. Az elmúlt hat évben KEHOP finanszírozásból mintegy félszáz földtani alapszelvény, illetve földtani képződmény természetvédelmi rekonstrukciója valósulhatott meg.

A **geoparkok** – bár nem minősülnek hivatalos természetvédelmi kategóriának – fontos szerepet játszanak a hazai földtani természetvédelmi értékek fenntartásában. Az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottsága és a környezetügyért felelős szaktárca 2016-ban létrehozta a Magyar Geopark Bizottságot, amelynek feladata támogatni és szakmailag ellenőrizni a meglévő geoparkok működését, elősegíteni új geoparkok létrejöttét, és kapcsolatot tartani az UNESCO Globális Geopark (IGGP) szervezetével. A nemzeti szintű geoparki kezdeményezések támogatása, létrejöttük szabályozása céljából az Agrárminisztérium kidolgozta a nemzeti geoparkok szakmai koncepcióját, amelyet a Magyar Geopark Bizottság elfogadott. Hazánkban két UNESCO Globális Geopark működik: Bakony-Balaton UNESCO Globális Geopark (területe 3244 km<sup>2</sup>), valamint Novohrad-Nógrád UNESCO Globális Geopark (területe 1619 km<sup>2</sup>).

### **2.2.1.3. A tájszerkezet, tájjelleg, tájpotenciál védelme**

Az **Európai Táj Egyezményvel összefüggő hazai feladatok végrehajtása** tárcaközi munkacsoport együttműködési keretében, a természetvédelemért felelős tárca koordinálásával éves intézkedési tervek szerint történik. Az **Európai Táj Egyezmény Nemzeti Koordinációs Munkacsoport** munkáját a kötelezettségeinek magas színvonalú teljesítése érdekében civil szerveződésű szakértői csoport (**Európai Táj Egyezmény Szakértői Testület**) segíti.

Az Európai Táj Egyezmény végrehajtására megjelent a *2017-2026 közötti időszakra vonatkozó Nemzeti Tájstratégiáról szóló 1128/2017. (III.20.) Korm. határozat*. A degradált, leromlott, illetve lerontott tájak éppúgy a Nemzeti Tájstratégia tárgyát képezik, mint a védelem alatt álló kiemelt értékkel rendelkező, vagy a védelem alatt nem álló tájak. A célokhoz rendelt intézkedések elsődlegesen arra összpontosítanak, hogy a különböző fejlesztésekhez, gazdasági, szabályozási eszközök tervezéséhez, kialakításához kapcsolódó döntések meghozatala során – az ágazati szakmai szempontok mellett – a táj szintű szemlélet is megfelelően érvényesüljön, valamint kiemelt szándék és cél, hogy a táj védelme, kezelése, tervezése társadalmilag elfogadott közügy legyen.

Az Európai Táj Egyezmény végrehajtásának egyik eszköze az **Európa Tanács Táj Díja**, amelyet helyi vagy regionális önkormányzatok és civil szervezetek nyerhetnek el. Hazánk is részt vett az

európai szintű megmérettetésen, amelyre nemzeti szintű pályázati rendszerben választották ki a delegált pályaművet. Az Európa Tanács Táj Díja 2014-2015. évi fordulóját a Magyarország által felterjesztett „Mesés-Hetés” pályázat nyerte. A siker egyben visszaigazolása annak is, hogy a Magyar Tájdíj pályázat jó eszköz az európai szintű elismerésre érdemes együttműködések feltérképezésére és a hasonló együttműködések elindításának támogatására. A Magyar Tájdíj pályázatot 2017-ben és 2019-ben is meghirdették és a delegált pályaművek sikeresen szerepeltek a nemzetközi pályázaton is.

Magyarország a beszámolás időszakában is teljesítette adatszolgáltatási kötelezettségét: feltöltötte adatokkal az **Európa Tanács Európai Táj Egyezményének Információs Rendszerét** (Council of Europe Information System on the European Landscape Convention L6), ami elérhető az interneten is<sup>13</sup>.

Kedvező tájállapot elérésének érdekében és táji adottságon alapuló felelős tájhasználat megalapozására első változatban elkészültek a **Magyarország Tájkarakter Alapú Rendszerezésének Módszertani Megalapozása és Útmutatója** és az **Országos Tájkarakter-egységek Indikatív Lehatárolása és Leírása**.

#### **2.2.1.4. A védett, a védelemre szoruló, illetve közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének javítása**

A **védett fajok** száma az NKP-3 tervezési időszakához képest nem változott jelentősen (a védett állatfajok száma 1168-ról 1178-ra nőtt). Az élőhelyvédelmi irányelv 17. cikke szerinti közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetében 168 faj esetében nem történt változás (a fajok 79,24%-a), 15 faj esetében javulás történt (a fajok 7,07%-a).

A **védett fajok állományainak megőrzését**, javítását számos projekt biztosította: a konkrét fajmegőrzést célzó tevékenységek (pl. egyes növényfajok ex situ, vagyis eredeti élőhelyén kívüli szaporítása, majd kihelyezése, denevérek biztonságos felszíni és felszín alatti szálláshelyeinek fenntartása és kialakítása) mellett élőhely-rekonstrukciók és élőhelyek kezelését szolgáló intézkedések, továbbá a kutatási és a monitorozást megalapozó projektek.

A leginkább veszélyeztetett fajok védelmét szolgáló ismereteket és fő feladatokat tartalmazó **fajmegőrzési tervek** felülvizsgálata, aktualizálása 11 faj esetében történt meg, további 13 fajra pedig új fajmegőrzési terv készült. Így az időszak végére 23 növény- és 35 állatfajra vonatkozóan van fajmegőrzési terv, illetve számos faj esetében a tervek végrehajtása is megkezdődött.

A gyűjtés és hasznosítás számos védett, fokozottan védett, illetve közösségi jelentőségű növényfajunkat érint. Ezek hatékonyabb megőrzése érdekében egyes tevékenységekre (pl. birtokban tartás, hasznosítás) egységes eljárásrendi útmutató készült az eljáró hatóságok részére.

A szabadvezetékek 2020-ig történő madárbarát átalakítását célzó **Akadálymentes Égbolt** megállapodás keretében jelentős előrelépést sikerült elérni mind a konkrét szabadvezeték-átalakítások, mind a gyakorlati munkát megalapozó, segítő intézkedések (jogszabály-módosítás, konfliktus-térkép elkészítése, pályázati keretek kialakítása, továbbá eleve madárbarát, átalakítást nem igénylő műszaki megoldások közös kidolgozása) esetén is. Ugyanakkor ez a közös munka várhatóan még hosszú ideig fog feladatot jelenteni a partnerek számára, ebből kifolyólag a természetvédelmi és az áramszolgáltatói oldal közötti együttműködés folytatásaképpen 12 pontos vállalást tettek a felek, és több gyakorlati projekt is megkezdődött, pl. légvezetékek kiváltása földkábelrel tűzokálmányok megőrzése érdekében, valamint egy új, madárbarát oszlopkapcsoló kialakítása és tesztelése.

Az **idegenhonos inváziós fajok betelepítésének és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről** szóló, 2014. október 22-i 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hazai jogrendszerbe integrálása megtörtént. Az *egyes törvényeknek az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzésével és kezelésével összefüggésben történő módosításáról szóló 2016. évi CXXXVII. törvény* meghatározta a feladatellátás módját, az inváziós fajokkal okozott károkért való felelősséget, bevezette az inváziós bírságot, felhatalmazó rendelkezésekkel egészítette ki a

<sup>13</sup> [https://elcl6.coe.int/WebForms/Public\\_List.aspx](https://elcl6.coe.int/WebForms/Public_List.aspx)

hazai szabályozást és az idegenhonos inváziós fajok elleni harcban érintett szakterületek ágazati törvényeiben is megjelenített feladatokat.

*Az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről szóló 408/2016. (XII.13.) Korm. rendelet* konkrétan meghatározza a végrehajtásáért felelős szerveket, az alkalmazható szankciókat, valamint bizonyos hatósági eljárási szabályokat.

*Az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről szóló, 2014. október 22-i, 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet hazai megvalósításához szükséges költségvetési források biztosításáról szóló 1738/2016. (XII. 13.) Korm. határozat* megteremtette az idegenhonos inváziós fajok elleni állami intézkedések anyagi feltételeit. 2017-ben 78 fős létszám bővítés történt: a hatósági feladatokat a fővárosi, megyei és járási kormányhivatalok (66 fő), a szakmai közreműködést és koordinációt a nemzeti park igazgatóságok (10 fő), az országos koordinációt a természetvédelemért felelős tárca (2 fő) látja el.

Az európai uniós jegyzéken szereplő 66 fajból Magyarországon a természetben 33 fajt észleltek (17 növény, 5 ízeltlábú, 4 emlős, 3-3 hal és madár, valamint 1 hulló). Zárt tartásban még további 11 faj fordul elő. Elkészült a potenciálisan veszélyt jelentő madárfajok és a gerinctelenek egy részének nemzeti listája. Elkészült a potenciálisan veszélyt jelentő emlősök és a növényfajok előzetes listája.

2019-ben elkészült az első országjelentés, 2020-ban pedig a cselekvési terv (Az európai uniós jegyzéken szereplő idegenhonos inváziós fajok terjedési útvonalaik magyarországi átfogó elemzése és értékelése, valamint a terjedési útvonalaik cselekvési tervei), amelynek végrehajtása minden érintett ágazat számára kötelező, és az elvégzett feladatokról be kell számolni az Európai Bizottságnak.

Elkészültek az európai uniós jegyzéken szereplő fajok határozólapjai. Ezek segítenek egyrészt a kormányhivatali munkatársaknak az ellenőrzések során, másrészt adatokat és információkat szolgáltatnak a szakembereknek és a nagyközönségnek. A magyar állami természetvédelem honlapján belül elérhető a kimondottan idegenhonos inváziós fajokkal (<http://www.termeszetvedelem.hu/idegenhonos-invazios-fajok>) foglalkozó oldal és 2019-ben elindult egy új inváziós (<http://www.invaziosfajok.hu/hu>) honlap is.

Az idegenhonos inváziós fajok irtása folyamatos, amelyhez a központi költségvetés minden évben jelentős forrást biztosít a nemzeti park igazgatóságok részére, valamint pályázati források (LIFE, KEHOP) is rendelkezésre állnak.

#### ***2.2.1.5. Természetvédelmi oltalom alatt álló területek és természeti értékek kezelése, fenntartása, őrzése***

2020-ban összesen 260 fő állami természetvédelmi őr, fejenként mintegy 8000 hektáron lát el konkrét őrzési feladatokat. A **Természetvédelmi Őrszolgálat kapacitásainak erősítése** érdekében 2016-ban elindult egy KEHOP program, amelynek keretében területi irodákat alakítottak ki, valamint gépjárműveket (összesen 90 db) és egyéb technikai eszközöket (laptopok, mobil telefonok, optikai eszközök, speciális monitoring eszközök stb.) szereztek be az igazgatóságok. Hat új területi iroda lett kialakítva és további kilenc iroda felújítása valósult meg.

A nemzeti park igazgatóságok a vagyonkezelésükben lévő területeknek közel 50,8%-án, 154 524,4 hektáron haszonbérleti szerződések útján, gazdálkodók bevonásával végzik a természetvédelmi kezelést. A nemzeti park igazgatóságok vagyonkezelésében lévő gyepterületek megfelelő állatsűrűséggel és állatfajjal/fajttal történő legeltetését biztosítja az igazgatóságok vagyonkezelésében lévő védett őshonos és veszélyeztetett állatfajtaiból (magyar szürke szarvasmarha, magyar tarka szarvasmarha, magyar bivaly, cikta, cigája stb.) álló állatállomány, amelynek egyedszáma folyamatos növekedést mutat, és 2020-ban meghaladta a 14 ezret.

A **nemzeti park igazgatóságok** vagyonkezelésében lévő területeken a **természetvédelmi kezelési feladatellátás színvonalának növelése** érdekében európai uniós, illetve hazai támogatással, összesen 86 KEHOP és 8 VEKOP kiemelt **természetvédelmi fejlesztés** előkészítése, illetve megvalósítása indulhatott el. A projektek keretében a leromlott állapotú élőhelyek helyreállítására, a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetének javítására, valamint a természetvédelmi kezelés, őrzés, monitorozás és bemutatás infrastrukturális hátterének fejlesztésére kerül sor. Az őshonos

állattállományok tartásához, az extenzív legeltetés folytatásához szükséges állattartó telepek, illetve nyári tartási helyek épülnek vagy újulnak meg.

A gazdasági növekedés érdekében szükséges egyes fejlesztéspolitikai intézkedésekről szóló 1300/2016. (VI.13.) Korm. határozat alapján a nemzeti park igazgatóságok már nem kedvezményezettjei az agrár-környezetgazdálkodási programnak és a VP egyéb, természetvédelmi célokat szolgáló kifizetéseknek. A vagyonekezelésükben álló és saját használatban tartott területek kezelési feladatait azonban a támogatási források nélkül is, változatlanul az állami alapfeladataikkal összhangban, a természetvédelmi kívánalmaknak elsődlegességet biztosítva végzik. A nemzeti park igazgatóságok vagyonekezelésében lévő, haszonbérbe adás útján kezelt területek esetében a haszonbérelő gazdálkodók a VP keretében meghirdetett természetvédelmi célú pályázati felhívások alapján támogatásban részesülhetnek. A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó, kötelező érvényű földhasználati előírások ellentételezéseként a földhasználók az előző támogatási időszakhoz képest magasabb összegű, 69 eurónak megfelelő forintösszeg/ha támogatásban részesültek.

A természetvédelmi célú erdőkezelés elterjedését jelentős mértékben gyorsította, hogy az állami tulajdonban lévő erdőgazdálkodók számára kötelező területük bizonyos hányadán a folyamatos erdőborítás biztosítása, illetve néhány kivétellel tilos a tarvágás. Ennek következtében a folyamatos erdőborítást szolgáló üzemmódokra való áttérés egyre növekvő mértékben jelent meg, és ezzel párhuzamosan csökkent a tarvágásra tervezett területek nagysága (lásd: Összefoglaló 25.a mutatója). A természetvédelmi célokat szolgáló erdőkezelés 2020-ra összesen közel 424 000 hektárt ért el, amely a hazai erdőgazdálkodásba vont területeknek 20,6%-a (lásd: Összefoglaló 25.b mutatója).

Az erdőszerkezet átalakításra és idegenhonos intenzíven terjedő fafajoknak (pl. amerikai kőris, zöld juhar, akác, bálványfa) őshonos állományokra cserélésére a magán-erdőgazdálkodók jelentős uniós pályázati forrásokat fordíthattak.

Az élőhelyek helyreállítása, illetve a védett és közösségi jelentőségű fajok megőrzése érdekében számos projekt valósult meg a KEHOP és a VEKOP támogatásával. Az élőhely-rekonstrukciós beruházásokat, célzott fajmegőrzési beavatkozásokat, illetve a természetvédelmi vagyonekezelésben lévő területek kezeléséhez szükséges infrastrukturális háttér fejlesztését tartalmazó projektek eredményeként összesen közel 100 000 hektárnyi védett, illetve Natura 2000 területen javult a természetvédelmi helyzet, illetve a hosszú távú megőrzést szolgáló ökológiai feltételek.

Több természetvédelmi célú LIFE forrásból finanszírozott projekt is megvalósításra került a Honvédelmi Minisztérium vagyonekezelésében lévő területeken a természetvédelmi és a katonai használat optimális összekapcsolásának megteremtése érdekében.

#### **2.2.1.6. Genetikai erőforrások megőrzése, fejlesztése**

Hazánk kiemelten fontos stratégiai kérdésként kezeli a genetikailag módosított (GM) növényekkel kapcsolatos tevékenységek szabályozását, és a magyar mezőgazdaság **GMO-mentes státuszának** megőrzését, amelyet Alaptörvényünk is rögzít. Elkészült a GMO-mentes jelölés jogszabályi kerete, amely lehetőséget ad a hús, a hal, a tej, a tojás és a méz GMO-mentes jelölésére, abban az esetben, ha az állatokat GMO-mentes takarmánnyal etették. 2016. szeptember 20-án lépett hatályba a GMO-mentes termelés szabályait, valamint a GMO-mentes élelmiszer és takarmány előállítás és forgalmazás feltételeit meghatározó, a GMO-mentességre utaló jelölésről szóló 61/2016. (IX.15.) FM rendelet. A hatóságok kiemelt ellenőrzéseket folytatnak a hazánkba kerülő élelmiszer- és takarmány alapanyagok GMO vizsgálatára, a kötelező jelölés betartására. A szigorú ellenőrzések eredményeképpen évről évre kisebb az olyan termékek száma, amelyekben GMO-szennyezések fordulnak elő.

A géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvény 2015. évi LXVII. törvénnyel történt módosításával Magyarország elsőként ültette át nemzeti jogrendjébe a 2001/18/EK irányelvnek a tagállamok számára a GMO-k területükön történő termesztésének korlátozására, illetve megtiltására biztosított lehetőség tekintetében történő módosításáról szóló, 2015. március 11-i 2015/412/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvet. Ez lehetővé teszi a tagállamok számára, hogy társadalmi, gazdasági vagy egyéb indokok alapján korlátozzák vagy megtiltsák egyes GMO-k termesztését az országuk területén.

A **Géntechnológiai Hatóság** a hatósági engedélyezési munka keretében, géntechnológiai módosítást végző létesítmény létrehozására 2015-ben 9, 2016-ban 4, 2017-ben 7, 2018-ban 8, 2019-ben 6, 2020-

ban 8; géntechnológiával módosított szervezetek zárt rendszerben való felhasználására 2015-ben 34, 2016-ban 10, 2017-ben 12, 2018-ban 11, 2019-ben 5, 2020-ban 15; kivitelre, behozatalra vagy szállításra 2015-ben és 2016-ban 14, 2017-ben 15, 2018-ban 10, 2019-ben 14, 2020-ban 11; géntechnológiával módosított szervezetek kísérleti célú kibocsátására 2016-ban 1, 2017-ben 1, 2018-ban 4 és 2020-ban 2; géntechnológiával módosított szervezetek ártalmatlanítására 2015-ben 1, 2018-ban 1 engedélyező határozatot adott ki, zömmel egyetemek, kutatóintézetek, cégek számára, továbbá 2015-ben 2, 2016-ban 3, 2017-ben 6, 2018-ban 3, 2019-ben 5, 2020-ban 6 szakhatósági állásfoglalást az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet részére. A géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvény értelmében a környezetvédelmi, a mezőgazdasági és az ipari géntechnológiai hatóság kérelem esetén külföldi partnerek számára igazolja, hogy Magyarországon géntechnológiával módosított növényfajta (hibrid) köztermesztésben történő felhasználása a hatályos jogi szabályozás alapján nem engedélyezett. A géntechnológiai hatóság 2015-ben 6 darab, 2016-ban 11 darab, 2017-ben 8 darab, 2018-ban és 2019-ben 6 darab, 2020-ban 8 darab GMO-mentességi igazolást adott ki.

Magyarország kiemelt figyelemmel jár el a **GMO szennyeződések megelőzésében**, felderítésében, valamint GMO tartalmú vetőmagvak felhasználásának megakadályozásában. **GMO szűrővizsgálat** céljából a NÉBIH Központi Vetőmagvizsgáló Laboratóriuma évente mintegy 7000-8000 vetőmag tételből kockázatelemzés alapján 800-1000 tételt választ ki. 2015-ben 956 vetőmagmintából 32 esetben, 2016-ban 1008 vetőmagmintából 14 esetben, 2017-ben 1150 vetőmagmintából 14 esetben, 2018-ban 981 vetőmagmintából 11 esetben, 2019-ben 1048 vetőmagmintából 14 esetben mutatott ki a Laboratórium GMO szennyezettséget. A szennyezett vetőmagtételek forgalmazóival szemben a NÉBIH minden esetben eljár, így GMO szennyezett vetőmag nem került kereskedelmi forgalomba.

A lefolytatott **eseti helyszíni ellenőrzések** célja a hatósághoz be nem jelentett külföldi származású tételek, illetve az esetlegesen forgalomban lévő, GMO-val szennyezett tételek kiszűrése volt. 2015-2016-ban 32 forgalmazó vállalkozás ellenőrzése során megállapítható volt, hogy 14 esetben a forgalmazó nem tett eleget bejelentési kötelezettségének. Az érintett tételekből a NÉBIH hivatalos GMO mintát vett, de a vizsgált minták GMO-mentesnek bizonyultak.

A „Szövetség a GMO-mentes Európáért” kezdeményezés részeként az FM **„Hogyan maradjunk GMO-mentesek Európában”** címmel kétnapos nemzetközi konferenciát szervezett 2015-ben, amelyre nem csak az Európai Unióból érkeztek, hanem Svájc-ból, Norvégiából, Oroszországból, Moldovából, Szerbiából és Törökországból is.

A Kormány az egyes génmegőrző intézmények fejlesztésének és kiemelt programjainak támogatásáról szóló 1049/2018. (II. 20.) Korm. határozattal **génmegőrzési stratégiát** fogadott el, amelynek célja a génmegőrző intézmények fejlesztése, továbbá a génmegőrzési intézményekben és a nemzeti park igazgatóságoknál meglévő fajok és fajták állományai fenntartásának fejlesztése és bővítése, valamint egy állami génbanki hálózat kialakítása. A stratégia célja továbbá konkrét mintaprogramok támogatása, továbbá a Kárpát-medencében még fellelhető ritka genetikai értékek felkutatása és biztonságba helyezése.

2019. június 1-jével a volt Növényi Diverzitás Központ (NöDiK) és a volt Haszonállat-génmegőrzési Központ (HáGK) egybeolvasztásával létrejött a **Nemzeti Biodiverzitás- és Génmegőrzési Központ** (NBGK), amely mind a növényi, mind a haszonállat-génmegőrzés terén meghatározó központi intézmény lett, és kiemelt feladata a génmegőrzési program végrehajtása, valamint az állami szerepvállalás jelentős megerősítése a genetikai erőforrások megőrzésében.

Az agrártárca minden évben támogatta az **állami génmegőrzési feladatokat** (ÁGF) ellátó intézményeket, szervezeteket, illetve magánszemélyeket. A támogatás fő célja a mezőgazdasági, kertészeti, erdészeti termelés hazai növényi biológiai alapjainak, genetikai anyagainak megőrzése, fenntartása és fejlesztése, továbbá az állatlétszám szerint kritikus, vagy súlyosan veszélyeztetett rég honosult haszonállatfajták, valamint védett őshonos mezőgazdasági állatfajták génmentésének és megőrzésének elősegítése. A 2015. évi ÁGF pályázatra 42 pályázó nyújtotta be pályázati anyagát.

2016-ban 23 pályázó, 2018. évben pedig 21 pályázó nyújtotta be pályázati anyagát. 2017-ben és 2019-ben nem került pályázat kiírásra, egyedi döntés útján részesültek a Kedvezményezettek támogatásban.

A **génmegőrzést** a VP több felhívása is támogatta, amelyek védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának ex situ, in vitro, in situ<sup>14</sup> megőrzését, ritka és veszélyeztetett növényfajták genetikai erőforrásainak és mikroorganizmusok ex situ megőrzését vissza nem térítendő támogatások keretében is segítik.

A **mezőgazdasági növényi genetikai erőforrások in situ és ex situ gyűjteményeinek** (génbankok) nyilvántartása (Nemzeti Génbanki Adatbázis) 2015-ben és 2016-ban 21 000 tétellel bővült, ami mindösszesen közel 145 ezer nyilvántartott tételt jelent. 2020-ban a Nemzeti Génbanki Adatbázisban 114 fajtafenntartó 159 gyűjteményében összesen több mint 151 ezer tételt tartottak nyilván. A tájfajták széles körű használata érdekében **regisztrált tájfajták száma** 2015-2016-ban 63-ra nőtt, amely növekedés tovább folytatódott, így 2020-ra már 82 regisztrált tájfajtát tartalmazott a Nemzeti Fajtajegyzék. A génbankok által **gazdálkodói (on farm) megőrzésre** közreadott növényi genetikai erőforrások tételeinek száma 2015-2016-ban elérte a 30 ezret. 2020-ban összesen 1457 kérésre 14.209 közreadás történt.

Az állami génmegőrzési tevékenység keretében kidolgozott **tenyésztési programokban** meghatározott tenyészállományok **in vivo**<sup>15</sup> megőrzésében a nemzeti park igazgatóságok jelentős szerepet vállalnak, a magyar szürkemarkarha, bivaly, racka-, cigája és cikta juh, hucul és muraközi ló állományaik országos viszonylatban is meghatározóak. A legtöbb nemzeti park igazgatóságnál az általuk tartott őshonos és régen honosult mezőgazdasági állatfajok és fajták állományai között már nukleusz állomány is megtalálható, mely a génmegőrzéssel fenntartott régi háziállatfajtáknak a kiemelten szelektált, legmagasabb genetikai értékét képviselő tenyészállataiból áll.

#### **2.2.1.7. Természetvédelmi monitoring, nyilvántartás és információs rendszer**

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR) önálló részeként működik a **Természetvédelmi Információs Rendszer (TIR)**, amelyben a területi és központi államigazgatási szervek természetvédelmi tevékenységének szakmai és tudományos megalapozását jelentő élővilág-védelmi, biodiverzitás-monitorozási, földtani, tájvédelmi, természetvédelmi terület- és vagyonkezelési adatai gyűlnek össze. A TIR működtetése, illetve az *Európai Közösségen belüli térinformációs infrastruktúra (INSPIRE) kialakításáról szóló, 2007. március 14-i 2007/2/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv* végrehajtása során felmerülő kihívások kezelését a Természetvédelmi Informatikai Tanácsadó Testület végezte.

A Bizottság kérésére hazánk cselekvési tervet dolgozott ki a nemzeti infokommunikáció koordinációja, illetve a nemzeti térbeli adatinfrastruktúra bővítésére. Ennek kapcsán 2016-ban megalakult a magyar INSPIRE munkacsoport és elkészült az Annex I.9 védett területek téradat-téma INSPIRE keresési (metaadat) és letöltési szolgáltatása.

A TIR továbbfejlesztése az OKIR fejlesztési projekt részeként valósult meg. A Természetvédelmi Szolgáltató Centrum kialakítása 2015-ben lezárult. A TIR-be történő adatbetöltés folyamatos.

A **Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer** keretében folytatódott a monitorozó munka. KEHOP projekt keretein belül 25 közösségi jelentőségű faj és 44 közösségi jelentőségű élőhely mintavételi protokolljának kidolgozása, illetve módosítása történt meg, amelyek kiegészültek az NBmR keretein belül gyűjtött és egyéb kutatási adatok feldolgozásának eredményeivel, így jelentősen bővült a vizsgált taxonok és mintavételi helyek száma.

A természetvédelmi adatgyűjtésbe önkénteseket is bekapcsoló **Vadonleső Program** ([www.vadonleso.hu](http://www.vadonleso.hu)) szolgáltatásai már Android és iOS operációs rendszereket futtató mobiltelefonokról is elérhetőek. A Vadonleső Programhoz kapcsolódik az Év Emlőse programsorozat,

<sup>14</sup> ex situ: nem eredeti élőhelyen történő megőrzés; in vitro: laboratóriumi körülmények között, nem élő szervezetben végzett; in situ: eredeti élőhelyen történő védelem;

<sup>15</sup> in vivo: élő szervezeten belül végzett

amely minden évben más-más kiválasztott emlősfaj köré szervezett, egész éven át tartó akciókon, programokon, pályázatokon keresztül éri el a társadalom széles rétegeit ([www.vadonleso.hu/evemlose](http://www.vadonleso.hu/evemlose)).

Elkészült **Magyarország Ökoszisztéma Alaptérképe**, amely teljes térbeli lefedettséget adó, és az eddigi legrészletesebb felszínborítottságot ábrázoló térkép elsőként mutatja be országos szinten az ökoszisztémák térbeli elhelyezkedését és megoszlását, az egyes ökoszisztéma típusokat elkülönítve, és egyéb tematikus rétegek segítségével. Az Európai Unió ökoszisztéma kategóriarendszeréhez illeszkedve háromszintű rendszert alakítottak ki, mely a harmadik szinten 56 kategóriába sorolja az ökoszisztémákat. A térkép báziséve 2015. Az alaptérkép fő célja, hogy alapot szolgáltatson az ökoszisztémák állapot-értékeléséhez és az ökoszisztéma szolgáltatások minőségi és mennyiségi becsléséhez.

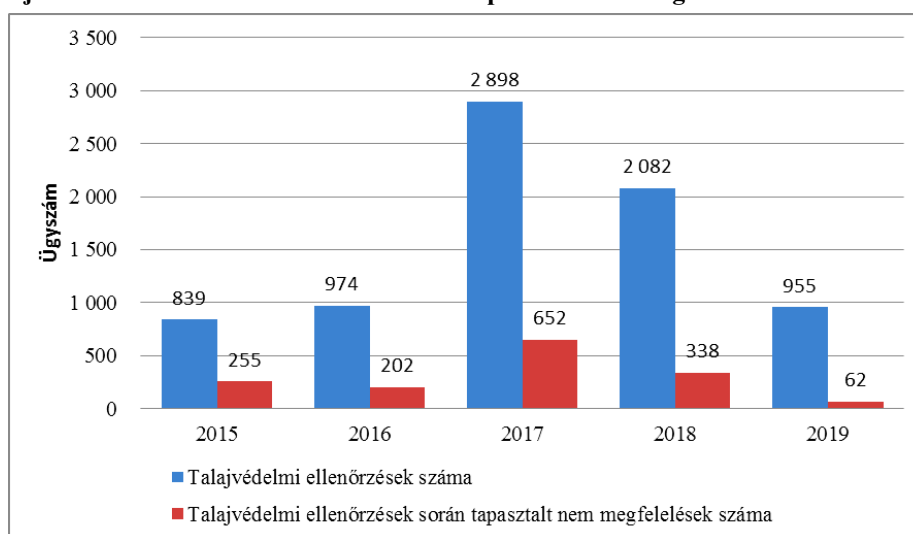
A **fényszennyezettség felmérése** érdekében az égbolt és a környezet egészét lefedő képi mérések készültek a Fertő-Hanság, Bükk, Aggteleki, Hortobágyi Nemzeti Parkok területén, a Zselici és Gerecse Tájvédelmi Körzetekben és az Illanci kistérségben. Elkészültek az állandó teljes égbolt kamerák is.

## 2.2.2. Talajok védelme és fenntartható használata

Hazánkban a környezeti terhelések következményeként a talajfunkciókra veszélyt jelentő tényezők (erózió, szervesanyag-tartalom csökkenése, szennyezés, lefedés-beépítés, tömörödés, biológiai sokféleség csökkenése, szikesedés, árvizek, földcsuszamlások) területenként eltérő mértékben okoznak problémát.

Hazánk talajainak védelme érdekében a megyei kormányhivatalok rendszeresen ellenőrzik a talajvédelmi kötelezettségek betartását, melyeket a *termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény* ír elő. A talajvédelmi ellenőrzések száma 2017-ben volt a legmagasabb, a 2898 ellenőrzés során 652 esetben találtak nem megfelelést (NÉBIH).

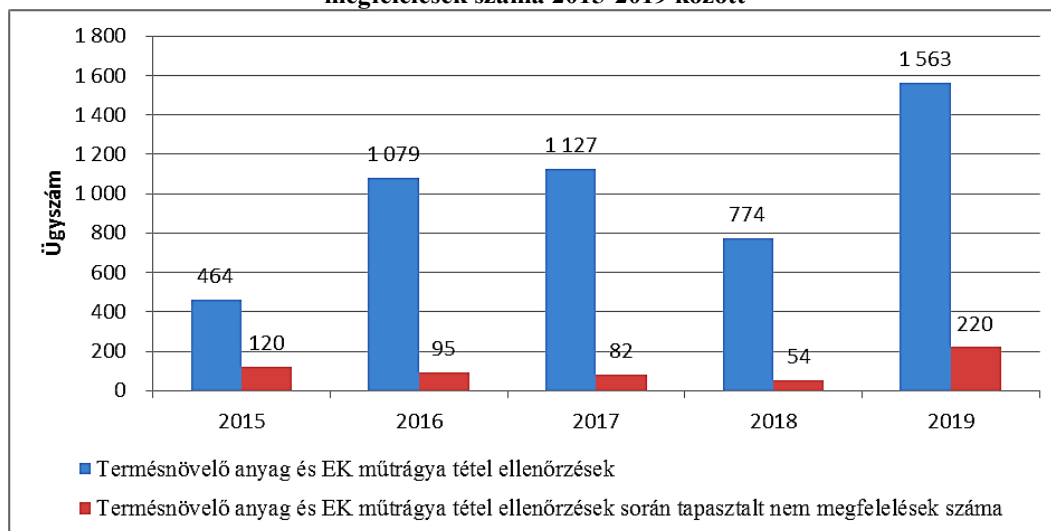
2. ábra: Talajvédelmi ellenőrzések és az azok során tapasztalt nem megfelelések száma 2015-2019 között



(forrás: NÉBIH)

A 2015-2019-es időszakban a legtöbb terménynövelő anyag és EK műtrágya tétel ellenőrzés 2019-ben volt, a járási hivatalok ekkor 1563 esetből 220 esetben tapasztaltak nem megfelelést (NÉBIH).

**3. ábra: Termélnövelő anyag és EK műtrágya tétel ellenőrzések és az azok során tapasztalt nem megfelelések száma 2015-2019 között**



(forrás: NÉBIH)

A termőföld más célú hasznosításának eseteit illetően 2017-től csökkenés volt megfigyelhető, ez azonban nem vonatkozik az érintett területek méretére. Az ügyszámok és a területek kiterjedése között nincs összefüggés, az egyes esetek eltérő méretű területeket érintettek, ebből adódóan fordulhatott elő az, hogy 2018-2019 között az alacsony ügyszám ellenére az engedély nélküli más célú hasznosítások területeinek mérete nagy (NÉBIH).

**1. táblázat: Termőföld engedély nélküli más célú hasznosítása 2015-2019 között**

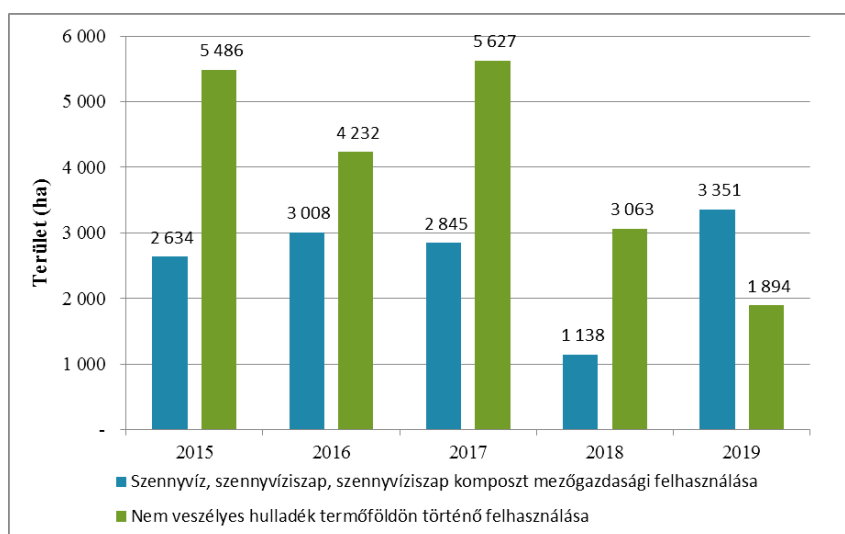
	2015	2016	2017	2018	2019
Ügyszám (db)	173	129	71	53	50
Terület (ha)	71	77	4	644	389

(forrás: NÉBIH)

A szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználása a vizsgált évek átlagában 2595 hektárra tehető, 2019-ben volt a legmagasabb a kijuttatás mértéke (3351 hektár). Nem veszélyes hulladékok (mezőgazdasági termelés során keletkező és nem mezőgazdasági termelés során keletkező nem veszélyes hulladékok) termőföldön történő kijuttatása éves átlagban 4060 hektáron történt. A legmagasabb felhasználás 2017-ben volt, de ezt követően a kijuttatás csökkenő tendenciát mutat (NÉBIH).



4. ábra: Szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt és nem veszélyes hulladék mezőgazdasági felhasználása 2015-2019 között



(forrás: NÉBIH)

A **Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer (TIM)** hazánk teljes területére kiterjedő, a talajok minőségét folyamatosan figyelemmel kísérő országos mérőhálózat. A hálózat 1236 pontot foglal magába, ahonnan a 2015-2019 időszakban évente átlagosan 3852 mintát vettek, és 24304 paramétert vizsgáltak (NÉBIH).

2. táblázat: A TIM pontokon gyűjtött minták és paraméterek száma 2015-2019 között

	2015	2016	2017	2018	2019
Minta (db)	4162	4108	3082	3802	4105
Paraméter	20560	20293	29044	29044	22578

(forrás: NÉBIH)

Hazánk mező- és erdőgazdasági területeinek közel 60%-a érintett valamely degradációs folyamattal, amelyek kezelése az ökoszisztéma szolgáltatások szempontjából kihívást jelent. A fenntartható, környezetkímélő talajművelés alkalmazásának előmozdítására **Talajvédelmi Cselekvési Terv** készült. Ennek keretében a hatásos talajvédelmet hatósági ellenőrzéseken keresztül megvalósító Gazdálkodói talajvédelmi program; képzésekkel, szaktanácsadással, új technológiák bemutatásával Talajvédelmi tudásmenedzsment; valamint a TALAJWEB központi informatikai talajvédelmi adatbázis valósul meg.

A hazai **Talaj Téradat Infrastruktúra** újragondolása és megújítása során új digitális talajtérképek születtek. Eddig elkészült: termőréteg vastagság, textúra, szemcsefrakciók, szabadföldi vízkapacitás, szervesanyag-tartalom, CaCO<sub>3</sub>-tartalom, pH térképek.

A „Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer továbbfejlesztése” projekt keretében a beszivárgást, a talajvízszintet és a talajvízforgalmat vizsgáló kutatások és új térképi rétegek készültek.

A talajdegradációs folyamatok csökkentését segítették a Vidékfejlesztési Program támogatásai (pl. erózió elleni védelmet biztosító létesítmények kialakítása). Megkezdődött az országos, potenciális szerves szén telítettségi és aktuális szénkészleteket bemutató, valamint a kapcsolódó talajdegradációs folyamatok térbeli megjelenítését biztosító térképek készítése, melyek felhasználhatók a veszélyeztető problémák térbeli beazonosítására és lehatárolására, illetve a talaj- és vízvédelmet támogató gazdálkodási módokra vonatkozó lokális és regionális érvényességű ajánlások megfogalmazására.

**2015 a Talajok Nemzetközi Éve volt.** Az ENSZ 68. Közgyűlése az „Egészséges talajokat az egészséges életért” jelmonddal indította útjára a kezdeményezést. A NÉBIH csatlakozott a kezdeményezéshez az „**Érték a talpad alatt**” című programsorozattal, amely a szakmai rendezvényeken túl a lakossági kommunikációt is magában foglalta.

A NÉBIH Talajvédelmi Laboratóriumai több nemzetközi és hazai kutatási, fejlesztési projekteken vettek részt.

### 2.2.3. Vizeink védelme és fenntartható használata

A **felszíni és felszín alatti víztestek jó állapotának elérése**, illetve a vízkészletek mennyiségi és minőségi védelme érdekében számos intézkedés valósult meg az NKP-4 időszakában.

A Kormány 2017-ben elfogadta a **Nemzeti Vízstratégiát (Kvassay Jenő Terv)** (1110/2017. (III. 7.) Korm. határozat a Nemzeti Vízstratégia és a végrehajtását biztosító intézkedési terv elfogadásáról), amely a vízkészletek mennyiségi és minőségi védelmét szolgáló 2030-ig terjedő stratégia és 2020-ig szóló középtávú intézkedési terv. A Vízstratégia a társadalom és a víz kapcsolatának feltárására támaszkodva intézkedéseket fogalmaz meg, hogy a világot fenyegető vízválságot hazánk elkerülhesse, a vizet, mint minden élet alapvető feltételét, és mint erőforrást mind mennyiségben, mind minőségben megőrizhessük a jövő nemzedékek számára. 2018-ban elfogadták a Magyar Tudományos Akadémia Víz tudományi Programjához kapcsolódó Nemzeti Víz tudományi Kutatási Tervet, amely a Nemzeti Vízstratégia céljainak tudományos megalapozását szolgálta.

Az **ésszerű és takarékos vízhasználat** előmozdítása érdekében számos intézkedés történt, amelyek folytatása szükséges, tekintettel arra, hogy a lakossági vízfogyasztás növekedett 2014-hez (325,6 millió m<sup>3</sup>) képest 2020-ban (362,5 millió m<sup>3</sup>), illetve – ezzel összefüggésben – az egy főre jutó éves vízfogyasztás is emelkedett (2014: 33 m<sup>3</sup>, 2020: 37,2 m<sup>3</sup>) (KSH, lásd: *Összefoglaló 28. mutatója*). A 2015-2020-as évek növekvő vízfogyasztását nagymértékben befolyásolta az időszakra jellemző, sokéves átlagot (1901-2020: 10,1°C) 1,5°C-kal meghaladó átlaghőmérséklet (2015-2020: 11,6°C)<sup>1617</sup>.

A **vizek többletéből vagy hiányából eredő káros hatások csökkentése, megelőzése** érdekében 2016-ban megjelent a 1146/2016. (III.25.) Korm. határozat Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervéről. A Kockázatkezelési Terv egyrészt az árvíz kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007. október 23-i 2007/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvben foglalt tagállami kötelezettség teljesítését, másrészt a jövőbeli vízkárelhárítási intézkedések, projektek megalapozását szolgálja. Az országos terv alapját képező nyolc (Felső-, Közép- és Alsó-Duna; Felső-, Közép- és Alsó-Tisza, a Balaton és a Dráva) tervezési egységre 2015-ben elkészült árvíz-kockázatkezelési tervek és intézkedések a vizek többletéből (árvízveszélyből) eredő kockázatkezelés valamennyi szempontjára kiterjednek (lásd még: *Összefoglaló 15. mutatója*). A térképeket és terveket hatévente kell felülvizsgálni, amely 2020-ban megkezdődött.

#### 2.2.3.1. Vízyűjtő-gazdálkodási tervezés és monitoring

A Kormány 2016-ban elfogadta a **Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízyűjtő-gazdálkodási tervéről** szóló 1155/2016. (III.31.) Korm. határozatot (a továbbiakban: VGT2). Az elmúlt időszakban elsősorban európai uniós támogatással (KEHOP, VP) a VGT2 számos intézkedése (pl. Szennyvíz Program, Ivóvízminőség-javító Program, Nitrát Irányelv végrehajtása, Ivóvízbázis-védelmi Program, Országos Környezeti Kármentesítési Program) területén történt jelentős előrelépés, amiket a Beszámoló más fejezetei ismertetnek. A jogszabályoknak megfelelően – a beszámolási időszakban – megkezdődött a második felülvizsgálat és a 2022-2027 időszakra vonatkozó 3. Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (a továbbiakban: VGT3) kidolgozása. A munka megalapozásaként megjelent a munkaprogram és az ütemterv, valamint a Jelentős Vízgazdálkodási Kérdések tervezete, amely a vizeket érő, azok állapotát jelentősen befolyásoló terheléseket és az ezekhez tartozó tervezett intézkedéseket tartalmazta (a VGT3-t a Kormány 2022-ben fogadta el, <http://vizeink.hu>).

Az NKP-4 időszakában a hazai monitoring rendszer továbbfejlesztését célzó KEHOP projekt valósult meg, melynek eredményeként csökkent az adathiányos felszíni víztestek száma, pontosabbá vált a felszíni és felszín alatti víztestek állapotértékelése, javult az értékelések megbízhatósága.

<sup>16</sup> [https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag\\_eghajlata/eghajlati\\_visszatekinto/elmult\\_evek\\_idojarasa/](https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_evek_idojarasa/)

<sup>17</sup> [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0037.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0037.html)

A VGT3 tervezete<sup>18</sup> alapján az értékelt időszakban (2013-2018 közötti monitoring eredmények, illetve 2019. évi kiegészítő felmérések) felszíni vizeink ökológiai állapota 12,8%-ban mutat kiváló és jó állapotot/potenciált. A felszíni víztestek 54%-a jó kémiai állapotú (lásd: *Összefoglaló 13. mutatója*). A VGT2 időszakához képest megszűnt az ökológiai állapot szerinti adathiányos vízfolyás víztestek száma, növekedett a jó, a mérsékelt, és csökkent a gyenge, illetve a rossz minősítésű víztestek száma. Az állapotváltozások összehasonlítása ugyanakkor pontosan csak víztest-szinten tehető meg. A felszín alatti víztestek összesített (mennyiségi és kémiai) állapota kedvezőbb, mint a felszínieké: 185 felszín alatti víztest közül 92 jó állapotú és 30 víztest a „jó, de gyenge kockázata” minősítést kapta. A VGT2 eredményeihez képest 25 víztest állapota javult és 134 víztest esetében nem történt változás.

### **2.2.3.2. Stratégiai vízkészletek megőrzése (vízbázis-védelem, nitrát érzékeny területek)**

Az 1996-ban megkezdett **Ivóvízbázis-védelmi Program** 2018-ban befejeződött. Hazai és uniós támogatással 382 üzemelő vízbázis és 71 távlati vízbázis diagnosztikai vizsgálata készült el, valamint védőterülete került meghatározásra. Több mint 600 felszín alatti ivóvízbázis esetében a diagnosztikai vizsgálatot és a védőterület meghatározását az üzemeltető maga készítette el. A nagyobb méretű, sérülékeny közcélú ivóvízbázisok biztonságba helyezése megtörtént, amely a közcélú ivóvízellátás közel 90%-át fedi le. Vízbázis védőterületi határozattal több, mint 850 ivóvízbázis rendelkezik. 2020-ban az üzemeltetők önréből készítettek vízbázis diagnosztikát.

A vizek mezőgazdasági eredetű nitrát és foszfor szennyezéssel szembeni védelmét szolgálja a Nitrát Irányelv végrehajtása. Elkészült a Nitrát Irányelvben előírt **harmadik Nitrát Országjelentés** a 2012-2015. időszakról. A 2016-2019. időszakra vonatkozó országjelentés összeállítása keretében megkezdődött az eutróf vagy hipertróf állapotú felszíni víztestek felülvizsgálata a nitrátérzékeny területté történő minősítés szükségességének meghatározása céljából. Továbbá, KEHOP projekt biztosította az Európai Bizottság által alulreprezentáltnak ítélt sérülékeny felszín alatti víz (nyílt tükörű sekély felszín alatti víztípusok) nitrát monitoring hálózat sűrítését.

A felszíni és felszín alatti víztesteket érő mezőgazdasági eredetű terhelések, szennyezések csökkentéséhez, megakadályozásához, illetve az állattartó telepek trágyaelhelyezésének korszerűsítéséhez a Vidékfejlesztési Program nyújtott támogatást. A jogszabályoknak megfelelő trágyatárolás hozzájárul a vízfolyások minőségét befolyásoló mezőgazdasági eredetű, pontszerű nitrát szennyezés csökkentéséhez. Folyamatos feladatot jelentett a gazdálkodók számára a Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat előírásainak betartása, illetve az éves nitrát adatszolgáltatás teljesítése a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalnak.

### **2.2.3.3. Kiemelt fontosságú vízgazdálkodási feladatok**

Az éghajlatváltozás hatásainak mérséklése, a szélsőséges időjárási események gyakoriságának változása, a tóban történő többlet víztározás lehetőségének megteremtése, a stabilabb – üdülési célú vízhasználatokat támogató – állapot elérése érdekében szükségessé vált a **Balaton** vízszintszabályozásának felülvizsgálata, a teljes vízgyűjtő területen történt beavatkozások és a globális éghajlatváltozás hatásának figyelembevételével. 2016 februárjában 2 éves kísérleti próbaüzem indult a Balaton átlag vízállásának  $120 \text{ cm} \pm 5\%$  maximális szinten való tartására, amellyel párhuzamosan megkezdődött a Balaton levezető rendszerét korszerűsítő KEHOP projekt megvalósítása, a magasabb szinttartás infrastrukturális feltételeinek megteremtése céljából. A Balaton vízszintjével összefüggésben 2016-ban egy másik uniós támogatású projekt is indult, amely a vízszintszabályozás és az éghajlatváltozás közötti összefüggés vizsgálatát célozta. E munkák eredményeképpen 2019-ben új vízszint-szabályozási rend lépett életbe. Emellett az elmúlt időszakban több KEHOP projekt valósult meg a Balaton vízminőségének javítása, a pontszerű és diffúz szennyezés csökkentése és a vízi ökoszisztémák védelme érdekében.

<sup>18</sup> <http://vizeink.hu/vizgyujto-gazdalkodasi-terv-2019-2021/vgt3-vitaanyag/>

A **Velencei-tavi** partfal rehabilitációs munkálatainak elvégzését támogatta egy KEHOP-projekt, amelynek eredményeként javulhat a Velencei-tó állapota.

2019-ben befejeződött a Komplex **Tisza-tó Projekt II. üteme** a jelentős mértékű feliszapolódás megszüntetésére és a lecsökkent vízszállító kapacitás helyreállítására, illetve a terület ökológiai egyensúlyának visszaállítása érdekében. 2015-ben befejeződött a **Szigetközi mentett oldali és hullámtéri vízpótló rendszer** ökológiai rehabilitációját célzó KEOP projekt, melynek eredményeként a Szigetköz teljes területén sikerült visszaállítani a részben természeti folyamatok, részben emberi beavatkozások által megváltozott vízállapotokat.

A természeti folyamatok (elsősorban a meleg időjárás) következtében fokozódik a vízi növényzet túlszaporodása, melynek hatására a vizek oldott oxigéntartalma lecsökken és ez a vízben élő állatok számára veszélyt jelent. A **Ráckevei (Soroksári)-Duna**-ágban évről évre visszatérő probléma kezelésére indított komplex program 1. üteme (kotrás, a kikerült iszap elhelyezése, a szennyezőanyagok kivezetése a parti sávból) 2015-ben megvalósult. A rekonstrukciós munkák 2. szakasza (új tassi többfeladatú vízleeresztő műtárgy építése és a hozzá kapcsolódó árvízvédelmi fejlesztések) KEHOP támogatással valósult meg. A fejlesztés célja, hogy alacsony dunai vízállás esetén szivattyúzással elegendő vizet lehessen biztosítani a Duna-ágba.

2017-ben befejeződött a **Mosoni-Duna** és a **Lajta** folyó térségi, komplex, a folyók medrét, mellékágait, vizes élőhelyeket, holtágakat is érintő, a belterületi szakaszokra is kiterjedő vízgazdálkodási rehabilitációja, amely eredményeként javultak az árvízi, hordalék- és jéglevezetési feltételek, az ökológiai átjárhatóság növekedett. „A Mosoni-Duna torkolati szakaszának vízszint rehabilitációja” című projekt megvalósítása a meglévő vízi élőhelyek megőrzését, megszűnésük megakadályozását, illetve helyreállítását célozta.

#### **2.2.3.4. Területi vízgazdálkodás**

2015-ben elkészült a Beregi Árapasztó Tározó, amely az egyik legnagyobb a **Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése** keretében épült vízvédelmi rendszerek közül. A védelmi rendszer feltöltött állapotában 58 millió m<sup>3</sup> víz befogadására képes, közel 60 km<sup>2</sup>-nyi területen, 1,11 m magas átlagos vízmélységgel, amelyet a Lónya térségében épült, 12 millió m<sup>3</sup> kapacitású fióktározó egészít ki. Megvalósult a tájgazdálkodási infrastruktúra fejlesztése is a beregi árapasztó tározó és a Lónyai fióktározó területén belül, valamint a Szipa- és Makócsa-főcsatorna környezetében lévő holtmedrek, erdők, mélyfekvésű területeken a belvíz visszatartása, ezáltal aszályos, csapadékszegény években a terület élőhelyeinek fenntartása vízpótlás révén. 2020-ban megkezdődött a Tisza-Túr komplex tározó kivitelezése.

A 2013. évi rendkívüli dunai árhullám szükségessé tette a korábbi **mértékadó árvízszint** felülvizsgálatát, és új paraméterek megállapítását a legtöbb folyószakaszon. Az ennek nyomán a védvonalak rendeletben meghatározott új értékre történő kiépítésére KEHOP finanszírozású projektek valósultak meg többek között a Dunán, a Tisza mentén, a Hármaskörösön, valamint a Zagyván.

Völgyfenéki települések árvízi biztonságának növelése, illetve az egyre gyakoribb villámárvizek miatt a víz okozta károk megelőzése, csökkentése érdekében természetes vízvisszatartási megoldások alkalmazása, helyenként tározók létesítése szükséges. Az elmúlt időszakban KEHOP támogatással **záportározók** létesültek Vas megyében (Kőszegdoroszló, Rábagyarmat, Rönök, Dozmat), Zala megyében (Zalatárnok, Murarátka) és Baranya megyében (Magyarszék).

A megfelelő állapotban tartott **holtágak** alkalmasak az árvíz levezetésére és tározására, de emellett számos vízgazdálkodási, természetvédelmi, termelési és jóléti hasznosításra is. E célból több holtág rehabilitációja, illetve a feliszapolódott holtágak/holtmedrek/mellékágak számbavétele és vizsgálata történt meg az elmúlt években. A felmérés elősegíti a szükséges beavatkozások és költségigényük meghatározását, valamint a kitermelt iszap hasznosításának megalapozását.

A **belvízzel** elöntött területek nagysága 2015-2019 között mérsékelt volt, legnagyobb területi elöntés (124 ezer ha) 2015-ben jelentkezett, a 2016-2018 években 45-87 ezer hektár közötti, míg 2019-ben 10 ezer hektár volt belvíz sújtotta terület. A fokozódó aszályos, vízhiányos időszakok hatásának mérséklésére az elvezetés helyett a belvíz helyben tartását, felhasználását kell mindinkább előtérbe helyezni. E célból támogatható volt a Vidékfejlesztési Programban a belvízjárta területek víz visszatartásra alkalmas területté alakítása. 2015-ben befejeződött hazánk belvízi veszélytérképezése,

amely elősegíti a belvízvédekezések és belvízi rendszerek fejlesztéseinek tervezését. 2020-ban megkezdődött a belvíz veszélyeztetettségi térkép felülvizsgálata és aktualizálása.

A **fenntartható vízgazdálkodás** infrastrukturális feltételeinek javítását célzó projektek (A Jászvári vízgazdálkodási rendszer rekonstrukciója I. ütem, Hajdúhátsági többcélú vízgazdálkodási rendszer fejlesztése, Derecskei-főcsatorna korszerűsítése) valósultak meg KEHOP támogatással.

Az éghajlatváltozás következményeként növekvő tendenciát mutat az **aszálygyakorosság**. A 2015-2019-es időszakban a Pálfi-féle aszályindex országos átlaga alapján egy év bizonyult aszálymentesnek (2016), kettő enyhén aszályosnak (2018-2019), egy-egy mérsékelt (2017), illetve közepesen aszályosnak (2015). 2016 kivételével az ország területének mintegy 30-90%-a volt aszályal érintett. A belügyminiszter több alkalommal is az ország egész területére tartósan vízhiányos időszakot állapított meg, de a vízügy intézkedéseinek köszönhetően vízkorlátozásra nem került sor. A vízügyi vízhiánykezelő rendszer kiépítésével megkezdődött a vízhiány jól definiált védekezési fokozatok alapján történő, operatív kezelésének, megelőzésének megalapozása, valamint a vízhiány elleni védekezés jogszabályi környezetbe történő integrálása. Az aszálymonitoring projekt az éghajlatváltozás egyik legfontosabb magyarországi következményéről, az aszály-jelenségek alakulásáról szolgáltat információt a létrehozott monitoring hálózat segítségével.

#### 2.2.4. Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás

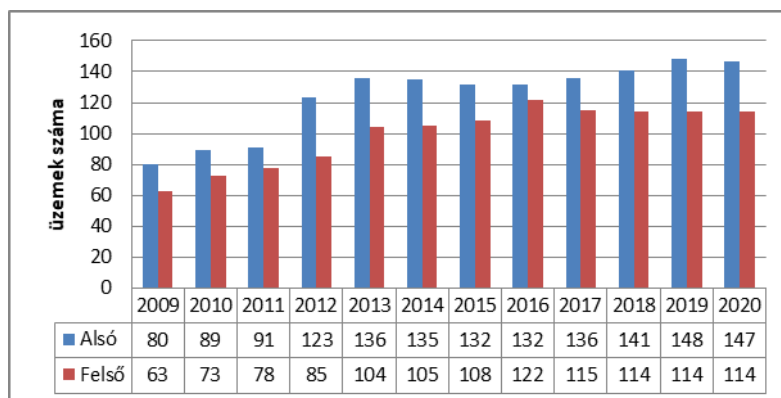
A veszélyes anyagokkal folytatott ipari tevékenység magában hordozza a balesetek, rendkívüli események kockázatát. Hazánkban a *veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről, valamint a 96/82/EK tanácsi irányelv módosításáról és későbbi hatályon kívül helyezéséről szóló, 2012. július 4-i 2012/18/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv* (a továbbiakban: **SEVESO III. Irányelv**) hazai jogrendbe ültetése megtörtént.

A balesetek bekövetkezési valószínűségének csökkentése a hatósági engedélyezési és ellenőrzési tevékenység hatékony fenntartásával biztosítható. A BM OKF látja el a veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek elleni védekezés hazai és EU-s szabályozásból eredő hatósági feladatait, működteti a veszélyes anyagok telepített és mobil távmérőhálózatát és az azt felügyelő területi és országos központokat. A veszélyes anyagokkal folytatott ipari tevékenység hatósági ellenőrzésére vonatkozóan éves ellenőrzési tervet készít, mely tartalmazza a releváns biztonsági kérdések értékelését, a hatósági ellenőrzés hatálya alá vont veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek és a dominóhatásban érintettek körét, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek és üzemzavarok kivizsgálása érdekében lefolytatott hatósági ellenőrzések elveit és módszereit. Ezen túlmenően további szakmai útmutatókat adott ki a biztonsági irányítási rendszerekkel, valamint a külső hatások (természeti veszélyek) kezelésével kapcsolatosan, amelyek az üzemeltetői kör jogalkalmazói tevékenységét is nagymértékben segítették. A jogszabályi követelmények egységes értelmezése érdekében a BM OKF több szakmai konferenciát és továbbképzést szervezett hatósági ügyintézőknek, valamint a veszélyes üzemek, illetve a szakértő vállalkozások képviselőinek.

Az **alsó és felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek**, valamint a küszöbérték alatti üzemek üzemeltetői a SEVESO III. Irányelv átültetését biztosító jogszabályokban meghatározott felülvizsgálási kötelezettségeiknek az előírt határidőkre eleget tettek. A katasztrófavédelmi hatóságok az engedélyezésre benyújtott biztonsági dokumentációkat az eljárási határidők betartása mellett felülvizsgálták és az engedélyezéssel kapcsolatos feladatokat végrehajtották.

Magyarországon az iparbiztonsági hatóság felügyelete alatt 2020. évben 114 felső küszöbértékű (2014-ben 105); 147 alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem (2014-ben 135); valamint 349 küszöbérték alatti üzem volt.

5. ábra: Az alsó és a felső küszöbértékű veszélyes ipari üzemek számának alakulása (2009-2020)



(forrás: BM OKF)

Ezen üzemek főként a budapesti agglomerációban tömörülnek, míg kisebb számban csoportosulnak más nagyvárosok klasszikus iparterületei körül (pl. Veszprém, Szeged, Pécs, Miskolc).

A BM OKF 19 alsó és felső küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem környezetében, országos kiterjedésű, magas rendelkezésre állású, redundánsan működő adatátviteli hálózatra épülő meteorológiai és vegyi monitoring, valamint lakossági riasztó (**Monitoring és Lakossági Riasztó - MoLaRi**) rendszert telepített és működtet. A MoLaRi-rendszert Borsod-Abaúj-Zemplén, Csongrád-Csanád, Fejér, Heves, Komárom-Esztergom, Pest, Tolna, Veszprém, Zala megyében és Budapesten építették ki, ennek során 576 lakossági riasztó-tájékoztatót, illetve 360 monitoring végpontot telepítettek. A MoLaRi rendszer biztosítja az esetlegesen bekövetkező súlyos baleset során a kiszabaduló veszélyes anyagok időbeni jelzését, a terjedési adatok megállapítását, az adatok döntéshozók részére való megjelenítését, a lakosság (mintegy 440 ezer ember) korai riasztását és a külső védelmi terv aktivizálását.

2016-2021 között az Iparbiztonsági Táv mérő Hálózat továbbfejlesztésére KEHOP pályázati forrásból újabb 11 jelentős veszélyeztetéssel, kockázatokkal rendelkező veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben történik meg a MoLaRi rendszer kiépítése.

A **Katasztrófavédelmi Mobil Laborok (KML)** a veszélyes anyagok jelenlétével, kiszabadulásával, környezetbe kerülésével járó balesetek, természeti és civilizációs katasztrófák esetén az elsődlegesen beavatkozó állomány biztonságos munkafeltételeinek megteremtése, a veszélyes anyagok felderítése, kimutatása, valamint a lakosság és a környezet védelme érdekében kerültek létrehozásra. Magyarország védelmét a megyei, illetve a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéri és a Fővárosi KML szolgálatai látják el. Riasztás esetén a kijelölt állomány speciálisan felszerelt gépjárművel vonul a kárhelyre a radiológia, biológiai, valamint vegyi felderítést végrehajtása céljából. A KML-ek hétköznapi munkájuk során a katasztrófavédelmi igazgatóságok működési területén a veszélyes anyagok szállításával kapcsolatos ellenőrzésekben is részt vesznek, továbbá végzik a baleseti kivizsgálásokat, valamint a veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek időszakos hatósági ellenőrzéseit és baleseti kivizsgálásait is.

A BM OKF KEHOP támogatással új KML gépjárműveket és műszereket szerzett be, illetve állított rendszerbe a számos veszélyes üzemmel rendelkező Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, valamint a Katasztrófavédelmi Oktatási Központban a kijelölt személyi állomány kiképzéséhez és a speciális szakfelszerelések használatára való felkészítéséhez.

A vízminőségi kárelhárítási eseményeket az utóbbi években elsősorban a szilárd (döntően kommunális) hulladékok vízparti, hullámtéri elhelyezése, a szennyvíztisztító telepek működéséből fakadó káresemények, a felúszó (elsődlegesen kőolajszármazék) szennyezések jelentik.

A Tisza folyó határon túli vízgyűjtőterületéről – különösen árhullámok idején – jelentős mennyiségű uszadék és PET palack hulladék érkezik hazánkba. A Felső-Tisza vízminőségének megőrzésére 2019-re elkészült a PET palackok határszelvény közeli eltávolítását szolgáló úszóműves kivezetési technológiai-rendszer. Észlelőrendszer kiépítése kezdődött a határon túlról érkező kommunális hulladékok megfigyelésére, valamint 2020-ban a tiszai hulladékgyűjtő flotta első elemeit beüzemelték.

Az ország településeit az adott település vonatkozásában lefolytatott kockázatbecslési eljárás eredményeként katasztrófavédelmi osztályokba kell sorolni (3. táblázat). 2015-ben 15 település, 2016-ban szintén 15 település, 2017-ben 4 település átsorolása vált indokolttá.

**3. táblázat: Az ország településeinek katasztrófavédelmi osztályokba sorolása 2015 és 2018 között**

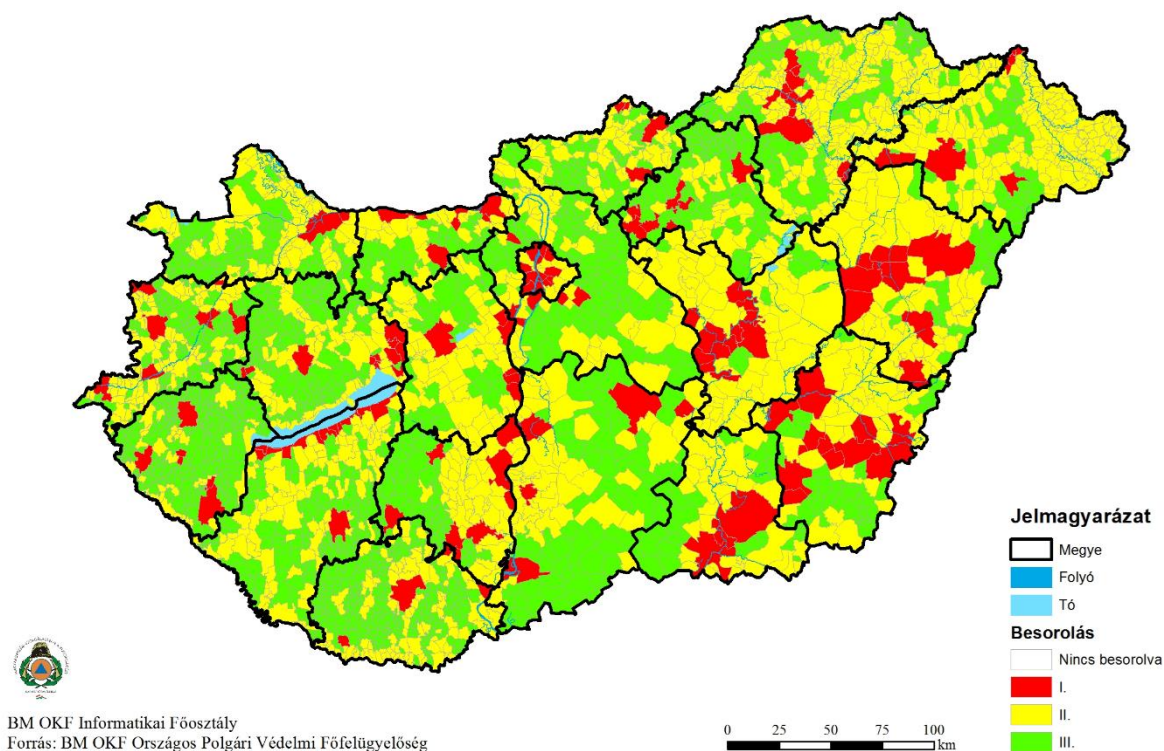
	2015-től	2016-tól	2017-től	2018-tól
<b>I. osztály</b>	176 település	178 település	179 település	180 település
<b>II. osztály</b>	1.326 település	1.325 település	1.325 település	1.328 település
<b>III. osztály</b>	1.675 település	1.674 település	1.673 település	1.669 település
<b>Változás</b>	21 település	15 település	15 település	4 település

(forrás:BM)

Az átsorolások háttérében a civilizációs veszélyeztettség tekintetében alsó/felső/küszöbérték alatti veszélyes üzemek tevékenységének megkezdése/befejezése, és a települést keresztező közúton történő veszélyes áruk szállításának megszűnése állt. A természeti veszélyek esetén a települések árvízi veszélyeztetettségének csökkenése/növekedése, a települést sújtó rendkívüli természeti csapások (jégverés, szélvihar, villámárvíz), az egyéb eredetű veszélyek esetén a vízkészletek stratégiai sérülékenységének és a humán járványok bekövetkezésének a növekedése indokolta a módosítást.

2020-ban I. osztályban maradt 180 település, a II. osztályhoz 1340, míg a III. osztályhoz 1657 település tartozott.

**6. ábra: Az ország településeinek katasztrófavédelmi besorolása 2020-ban**



(forrás:BM)

Valamennyi település rendelkezik az azonosított veszélyhelyzetek kezelési rendjét tartalmazó veszélyelhárítási tervvel.

Megtörtént a veszélyes áruk közúti, vasúti és belvízi szállításának biztonsági követelményeit meghatározó 2015., 2017. és 2019. évi nemzetközi egyezmények és európai uniós szabályok hazai jogrendbe való átültetése. A korszerű szabályozási ismeretek átadása céljából a veszélyes árut szállító járművezetők kötelező képzését a szaktárca folyamatosan korszerűsíti, évente mintegy négy ezer járművezető szerez ADR oktatási bizonyítványt. Ugyancsak folyamatos a veszélyes áru szállítási biztonsági tanácsadók képzése és továbbképzése, eddig mintegy 1100 tanácsadó szerzett képesítést és közel 1200 vállalkozásnak van tanácsadója. A szakmai tudás elterjesztésében szerepe van a civil

szervezeteknek is, a két szakmai érdekvédelmi szervezetnek több mint 350 tagja van. Az elővigyázatosság elvét érvényesítve a BM OKF rendszeresen ellátja a veszélyes áruk közúti szállításának ellenőrzését, és a kapcsolódó telephelyi ellenőrzéseket.

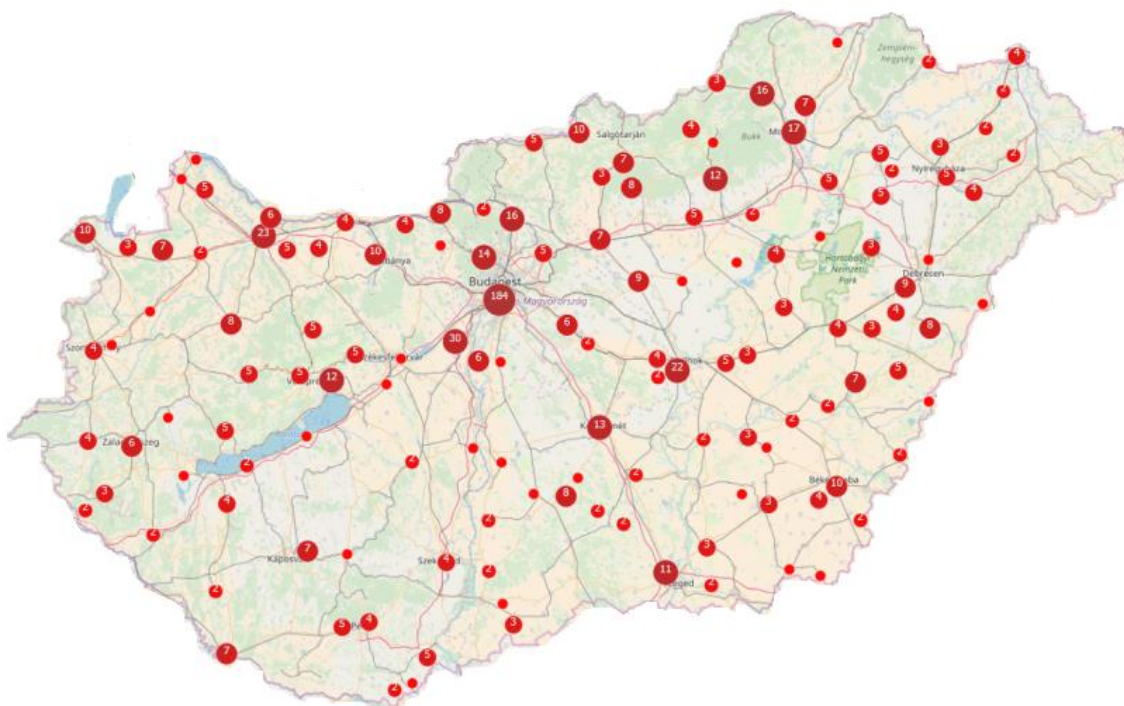
## 2.2.5. Környezeti kármentesítés

Az **Országos Környezeti Kármentesítési Program** (a továbbiakban: OKKP) keretében történik a földtani közegben (talajban) és a felszín alatti vizekben hátramaradt, akkumulálódott szennyeződések felderítése, a szennyezett területeken a szennyezettség csökkentésének vagy megszüntetésének elősegítése.

A szennyezett területek kármentesítése (lásd: *Összefoglaló 12. mutatója*) a költség-hatékonysági elemzések alapján a társadalom számára jelentős gazdasági hasznot jelent: a környezeti és humán-egészségügyi kockázatok felszámolása; a felszíni és felszín alatti vízkészletek, vízbázisok megvédése; valamint a szennyezésektől mentesített területek újrahasznosítása, és az új zöldmezős beruházások visszaszorítása tekintetében. A kármentesítési beavatkozások során megvalósított környezeti kockázatok csökkenésének kedvező eredményessége más ágazatokban (pl. vízvédelem, vízgazdálkodás, közegészségügy, talajvédelem, klímavédelem, területfejlesztés stb.) is érzékelhető.

Az OKKP állami felelősségi körbe tartozó kármentesítési feladatait az érintett tárcák saját alprogramjaik keretében hajtották, illetve hajtják végre. Az alprogramok keretében 2010-2020 között 1163 esetben történt kármentesítési intézkedés (tényfeltárás, beavatkozás, monitoring). A szennyezett területekkel kapcsolatos adatok nyilvántartása és kezelése az **OKIR-FAVI-KÁRINFO adatbázisban** történik. Ez alapján a szennyezett területek országos eloszlásának alakulása a 7. ábrán látható.

7. ábra: A szennyezett területek országos eloszlásának térképe



(forrás: (OKIR) FAVI-KÁRINFO, 2020.)

Az állami felelősségi körben 1996-2020 között a tárca alprogramban megvalósult kármentesítésekre a központi költségvetésből összesen 355,5 Mrd Ft összeget fordítottak. Az alprogramonként évente átlagosan felhasznált 10-13 Mrd Ft ráfordítást a lentebbi ábra szemlélteti.

Az egyes tárcák irányítása alá tartozó alprogrami feladatkörök az OKKP előrehaladásával és a kormányzati munkamegosztásnak megfelelően dinamikusan változtak. A legnagyobb költségigényű alprogramok évek óta az MNV Zrt. koordinálása alatt működnek. A Társasági Privatizációs alprogram keretében valósítják meg a felszámolás és végelszámolás alatt lévő társaságok kármentesítését, ahol az

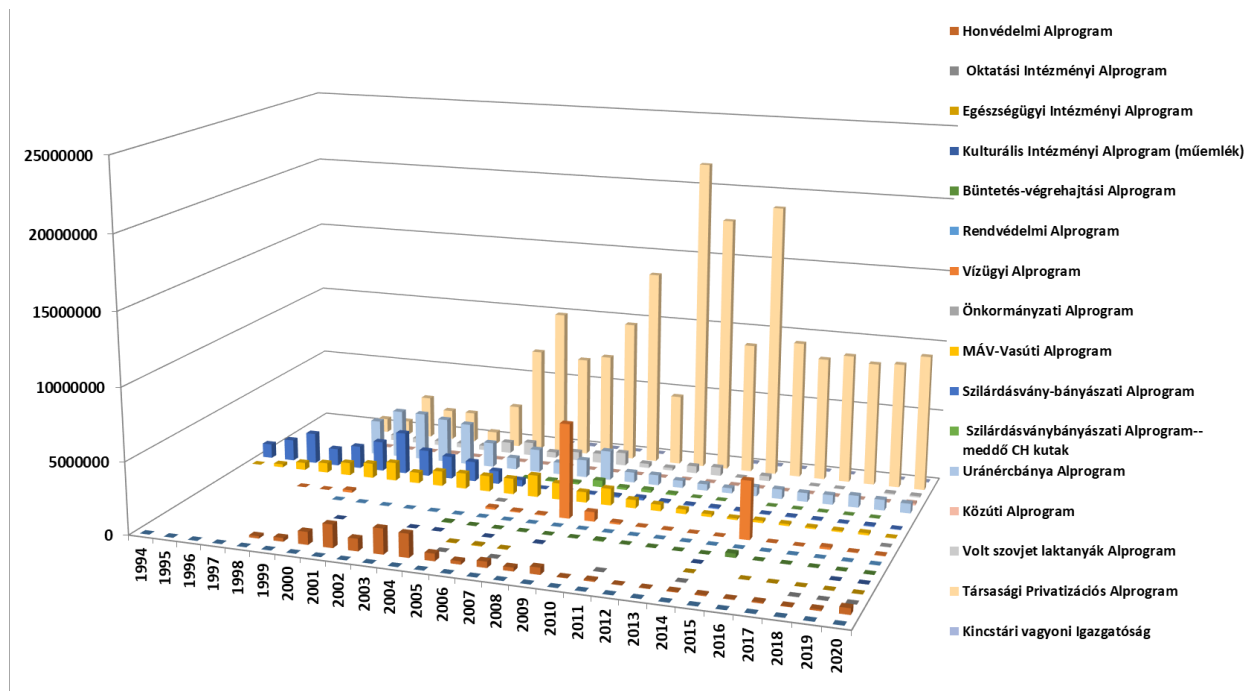


állami vagyongazdálkodó (MNV Zrt.) kötelezettséget vállalt a kármentesítési feladatok elvégzésére. Ugyanakkor a Volt szovjet laktanyák alprogram keretében végzett kármentesítési feladatok kezdeti száma és a kivitelezendő feladatok nagysága jelentősen lecsökkent. Az uniós finanszírozású projektek keretében végzik a Berhida Ipartelep szennyezett területek kármentesítése II. szakaszt, valamint a Volt Peremartoni Vegyipari Vállalat-Iszaptároló kazetták (Berhida III.) kármentesítését.

A volt uránérc-bányászati és ércfeldolgozási gyáregység telephelyein a kivitelezett rekultivációs munkák után megszűnt a közvetlen környezeti veszély, így a kármentesítési munkák fő iránya más feladatokra helyeződött. Megkezdődtek az úgynevezett „hosszú távú kármentesítési feladatok”, amelynek keretében történik a Pécs környéki ivóvízbázisok védelme. A hatósági előírásoknak és az évenként felülvizsgált környezetvédelmi terveknek megfelelően, zajlik a szennyezett felszíni- és felszín alatti vizek kezelése, a környezetellenőrzési monitoring tevékenység, valamint a már rekultivált területek és a létesítmények utógondozása, karbantartása.

Újabb alprogrami feladatok kerültek meghatározásra és elindításra, így a büntetés-végrehajtási intézmények melléküzemági és fűtésellátási rendszereinek felülvizsgálata során előkerült környezetszennyezések, az oktatási és egészségügyi intézmények és a kulturális örökség védelmi feladatok (pl.: kastélyprogram, vár program) keretében a szocializmus időszakában államosított és ipari-mezőgazdasági célokra is felhasznált műemlékek környezetében feltárt szennyeződések kármentesítési feladatainak végrehajtása.

8. ábra: Az alprogramonként évente átlagosan felhasznált ráfordítások



(forrás: TIM, KTKF)

2016-ra **befejeződött a Balmazújváros László-tanyai** veszélyes hulladék tároló **kármentesítése**, közel 2700 tonna veszélyes hulladék elszállítása és ártalmatlanítása a Kormány által határozatban elkülönített 400 millió Ft-os keretből. Továbbá a környezetvédelmi tárca 100 millió forint támogatásával elkészültek Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő Budapest XVIII. kerület területén található **Cséry-telep** (volt hulladéklerakó) rekultivációjára vonatkozó kármentesítési beavatkozási tervek. A terveket a környezetvédelmi hatóság elfogadta, valamint beruházások megvalósítása a Fővárosi Önkormányzatot és az MNV Zrt.-t kötelezte.

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság (a továbbiakban: OVF) bevonva az illetékes vízügyi igazgatóságokat 2016-2019 között a **Környezetvédelmi Alprogram** keretében 13, a **Vízügyi Alprogram** keretében pedig 2 szennyezett területen sikeresen lezárták a megkezdett kármentesítési munkákat. Ezen felül további három területen – Szekszárd, Szentendre és Gyálai-Holt-Tisza – hatóságilag jóváhagyott műszaki beavatkozási tervek készültek, amelyek megvalósítását megkezdték a KEHOP projekt keretében. A projektek tervezett teljesítési határideje 2023. december 31.

A **Honvédelmi alprogramban** folytatódtak a háztartási tüzelőolaj tartályok, üzemanyagöltő állomások, kerozintárolók területén feltárt környezeti kármentesítések. 5 objektumban zárult le a nagyértékű kármentesítés és 20 helyszínen történt tényfeltárás. Ezen felül uniós források felhasználásával négy KEHOP projekt keretében (Ócsai üzemanyagraktár területén, Taszár Repülőtér 'A' és 'B' jelű üzemanyagtelep, Mezőkövesd üzemanyagbázis és Kaposvár volt Hadkiegészítő Parancsokság) megkezdték a kármentesítési beavatkozás kivitelezését.

A **MÁV vasúti kármentesítési program** 1994. évi megkezdése óta több mint 200 telephelyen történt tényfeltárás, kezdődött műszaki beavatkozás, vagy folyt kármentesítési monitoring tevékenység. Közel 70 helyszínen mára már az aktív és a passzív kármentesítési munkálatok is eredményesen befejeződtek. A közúti felelősségi körbe tartozó környezetszennyezések kármentesítése nagy részben már a **Közúti alprogram** 2005. évi megindítása előtt lezajlott. Az elmúlt időszakban használaton kívüli szimpla falú bitumentárolók, só depóniák, valamint felhagyott üzemanyag-tároló tartályok megszüntetésével kapcsolatos kármentesítésekre és utó-monitoring munkálatokra került sor.

Az Oktatási és Kulturális alprogram keretében valósult meg a Debreceni Egyetem Kassai úti területének a kármentesítése, amely területére most tiszta környezetben felépültek a Campus épületei.

A Kormány egyedi döntés keretében biztosította az abasári ivóvízszennyezést követően a település ivóvízellátását és a szennyezés okának, kialakulásának és terjedésének vizsgálatát. Ennek köszönhetően Abasáron 2017-ben megkezdődtek a szennyezés miatt felhagyott ivóvíz kutakat érintő műszaki fejlesztések és kármentesítési munkálatok, a 2019-2020-as években pedig a központi költségvetés támogatásával folytatódott a kármentesítési beavatkozás tervének kidolgozása és a szükséges hatósági engedélyek beszerzése. A helyszínen megkezdték a szennyezett talajvíz tisztítására vonatkozó kármentesítési pilot-tesztet, amely vizsgálati eredmények alapozzák meg a beavatkozási tervet. Továbbá elkészültek a Vízműtelep területén belül és kívül a szükséges rekonstrukciós munkák tervei, valamint a Vízműtelep pozitív kútjaiból származó víz teljes körű hasznosításának megvalósításához szükséges engedélyezési tervek.

Az eddigi ismertek alapján megállapítható, hogy hazai viszonylatban a földtani közeg szennyezésére döntően ásványi olaj (40%) és aromás szénhidrogének (BTEX) komponensek (23%) jellemző. A policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (5%) és a halogénezett alifás és aromás szénhidrogén (4%) szennyezőanyagként való előfordulása kevésbé jelentős, azonban a karcinogén tulajdonságaik miatt, fokozott figyelmet érdemelnek. A szennyezett területek közel negyede (22%) nehézfémekkel szennyezett.

2020-ban a Kormány elfogadta a rozsdaovezeti akcióprogramokról szóló intézkedési csomagot, amely érinti a városi szennyezett területek feltárását, kármentesítését és újrahasznosítását is. A rozsdaovezeti akcióterületek a települési környezetbe történő integrálása hozzájárul a települési környezet megújításához, új munkahelyek teremtéséhez, ami jelentős segítséget jelenthet a hazai építőipar számára, a nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházások megvalósítására.

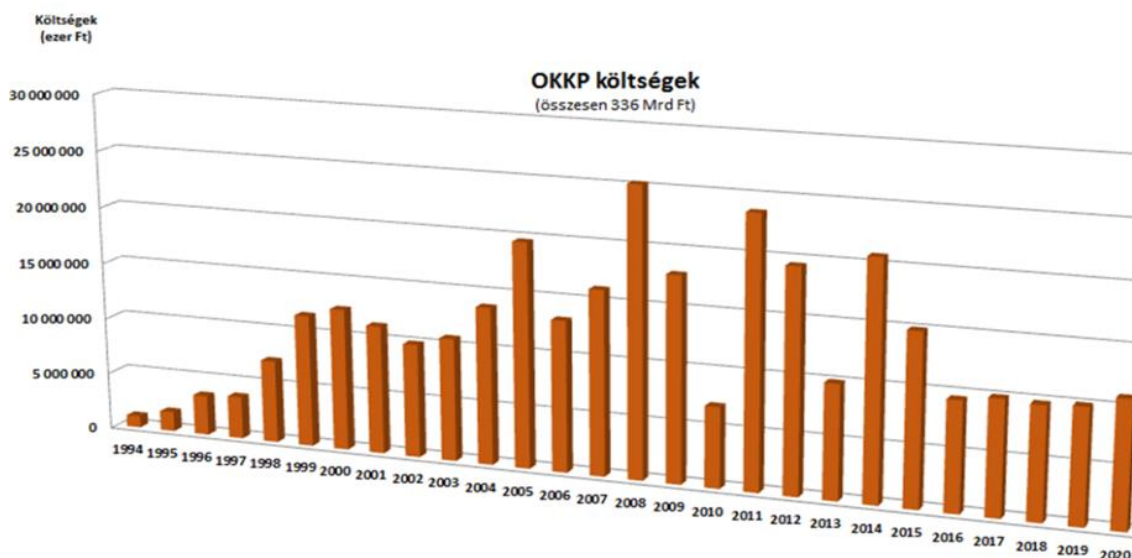
A kiemelt fontosságú szennyezett területeket – jellemzően a környezeti károk rendezése nélkül –, már a kilencvenes években privatizálták, majd időközben a tulajdonjogot megszerző vállalatok felszámolásra kerültek, illetve sok esetben érdemi megoldás hiányában a felszámolási folyamat azóta is húzódik. A felszámolók gyakran a területet felaprózó értékesítésből, bérbeadásból szereznek bevételt a terület üzemeltetésére, és legtöbb esetben a hatóság által előírt kármentesítési kötelezettségeket forrás hiányra hivatkozva nem hajtják végre. Felismerve a problémát egy középtávú intézkedési terv készült 2019-ben és ennek eredményeként *az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben* (a továbbiakban: Étv.) rögzítette a „barnamezős terület” fogalmát és az önkormányzatok kapcsolódó településfejlesztési feladatait. 2019-ben 751 önkormányzat összesen 8527 területre vonatkozóan szolgáltatott adatot a barnamezős területek országos kataszterének létrehozásához. A munka eredményességét mutatja a hazai és külföldi befektetők érdeklődése a barnamezős területek iránt. Például a magyarországi megújuló energia program keretében 2019-ben kezdődött az egykori Kabai Cukorgyár 70 hektáros barnamezős iparterületén egy 43 megawatt beépített teljesítményű napelempark létesítése, ami 2020-ban megkezdte a termelést, és több mint 20 ezer háztartás energiaigényét biztosítja.

Az Étv. az érintett települési önkormányzatok számára feladatként határozta meg a barnamezős területek településrendezési és településfejlesztési tervezésben való megjelenítését. Az Étv.-vel párhuzamosan a *Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi*

CXXXIX. törvény rögzítette, hogy a településrendezési tervben új beépítésre csak akkor kerül sor, ha a térségben nincs a tervezett rendeltetésnek megfelelő beépítésre szánt területen beépítetlen földrészlet, vagy az Étv. szerinti barnamezős terület. Az ország első barnamezős adatgyűjtésének végrehajtását követően, az adatok pontosításra kerültek.

Uniós források felhasználására pályázhattak állami vagyonkezelő szervezetek a szennyezett területek kármentesítésére, valamint önkormányzatok a kommunális hulladéklerakók okozta környezeti károk felszámolására. Ennek keretében 2004-2007 között 4 db KIOP projekt valósult meg 3,5 Mrd Ft összegben, 2007-2014 között 23 db KEOP projekt 39,3 Mrd Ft összegben, és jelenleg 2014-2023 közötti időszakra folyamatban van 11 db KEHOP projekt összesen 50,55 Mrd Ft összegben. A hátrahagyott szennyezett és alulhasznosított barnamezős területek fejlesztésére a TOP biztosított pályázati lehetőséget az önkormányzatok részére.

9. ábra: Az OKKP költségei 1994-2020 között



(forrás: TIM, KTKF)

## 2.3. Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

### 2.3.1. Erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása

Az NKP-4 időszakában számos intézkedés és kezdeményezés segítette az erőforrás-felhasználás hatékonyságának növelését (pl. nőtt a képződött hulladék anyagában történő hasznosítása és az ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági terület nagysága), ugyanakkor nőtt az anyaghasználat és az energaintenzitás, illetve csökkent az **erőforrások termelékenysége** (lásd: Összefoglaló 16. mutató). Az erőforrások szükségére és kimerülésére tekintettel továbbra is fontos a zöld, körforgásos gazdaság megvalósítása, ami új gazdasági és foglalkoztatási lehetőségeket teremt, illetve jelentős környezeti és társadalmi haszonnal is jár.

A különböző társadalmi és gazdasági tevékenységeknél az erőforrás-hatékonyság (azon belül elsősorban az energiahatékonyság) növelését több hazai és európai uniós program támogatta a beszámolási időszakban (részletesen más stratégiai területeknél). A Kormány 2016-ban elfogadta az innovatív iparfejlesztés irányainak meghatározásáról szóló **Irinyi Tervet**, amely stratégiai ágazatként emeli ki a zöldgazdaság fejlesztését (2019-ben a támogatási kérelmek 18%-át e területre nyújtották be).

Az erőforrás-hatékonyság feltételeinek javításához megfelelő **szabályozásra és gazdasági ösztönzőkre** (pl. árazás, adózás) van szükség. A környezetvédelmi jellegű adókból származó bevétel 2015-ben 897 Mrd Ft, 2019-ben 1 070 Mrd Ft volt (KSH) (lásd: *Összefoglaló 30a. mutató*). A bevételek növekedése több különböző folyamat együttes hatásából adódik (pl. környezeti terhelés növekedése, a lakossági fogyasztás bővülése, a felhasználás hatékonyságának alakulása, a gazdasági növekedés szerkezete és összetétele, világpiaci árak változása). A **jövedéki adó** területén Magyarország – az Európai Bizottság ajánlása alapján – fokozatosan közelíti egymáshoz az üzemanyagok adómértékeit, azok energiatartalmának és környezetszennyező hatásának figyelembevételével. Az adómértékek ily módon történő kiegyenlítése elősegíti az energia-megtakarítást/hatékonyságot. Az adómértékek fokozatos közelítése mellett – azzal párhuzamosan – bővültek egyes adókedvezmények környezetvédelmi, versenyképességi vagy más szempont alapján. 2016-tól az egyes üzemanyagok jövedéki adómértéke a kőolaj világpiaci árától függően alakul. Az **energiaadó** esetén 2015-től az adómértékek a vonatkozó európai uniós irányelv és árfolyamváltozások alapján emelkedtek a földgáz, a villamos energia és a szén esetében. Visszaigényelhetővé vált az építőanyag-, kerámia- és üveggyártó vállalatok által felhasznált energia adója. A **regisztrációs adó** területén (a Jedlik Ányos Tervben megfogalmazott) környezetvédelmi szempontok fokozottabb figyelembe vétele érdekében 2016-tól a kizárólag elektromos úton tölthető elektromos személygépkocsikon túl a külső töltésű hibrid elektromos gépkocsik (plug-in hibrid gépkocsi), a növelt hatótávolságú hibrid elektromos gépkocsik és a nulla emissziós gépkocsik regisztrációs adója is 0 Ft lett. A Jedlik Ányos Tervhez kapcsolódva a **gépjárműadó** területén a kizárólag elektromos úton tölthető elektromos személygépkocsikon túl a külső töltésű hibrid elektromos gépkocsik, a növelt hatótávolságú hibrid elektromos gépkocsik és a nulla emissziós gépkocsik után sem gépjárműadót, sem cégautó adót nem kell fizetni.

A környezetkímélőbb termékek iránti kereslet növelését segíti a **zöld közbeszerzés**. A Közbeszerzési Hatóság tájékoztatója<sup>19</sup> alapján a nemzeti eljárásrendben lefolytatott közbeszerzési eljárások 10,3%-a tartalmazott környezetvédelmi szempontot 2020-ban (ami a közbeszerzési eljárások összértékének 13,1%-a). Az adatgyűjtésre csak a nemzeti eljárásrendbe tartozó közbeszerzési eljárások esetén van lehetőség.

A Közbeszerzési Hatóság 2018 óta hirdeti meg a Közbeszerzési Nívódíjat, mellyel olyan közbeszerzési eljárásokat díjaznak, amikben fenntarthatósági megfontolásokat érvényesítettek és azok később a szerződés teljesítése során meg is valósultak.

Vállalati vagy kisebb közösségi szinten számos olyan program valósult meg piaci szereplők finanszírozásában, melyek a környezettudatosságra és a természeti erőforrásokkal való felelősségteljes bánásmódra ösztönöznek. Az iparban egyre gyakrabban jelenik meg az energia- és vízhatékonyság, a hulladékcsökkentés és újrahasznosítási arány növelése, illetve a káros anyag kibocsátások folyamatos csökkentése is. A környezetvédelmi célok folyamatos mérése és ellenőrzése érdekében a hazai nagyvállalatok jelentős része önkéntesen bevezette az **ISO 14001-es környezetirányítási rendszert**. Számos olyan hazai díj vagy program létezik, mely rendszeres publicitási lehetőséget biztosít a piaci szereplők általi kiemelkedő erőfeszítéseknek, és egyúttal felhívja a figyelmet arra is, hogy az üzleti növekedés és a környezet védelme egymástól nem szétválasztható.<sup>20</sup>

2018-ban megalakult a magyarországi **Körforgásos Gazdaság Platform**, a Magyarországi Üzleti Tanács a Fenntartható Fejlődésért, a Holland Királyság Nagykövetsége és az Innovációs és Technológiai Minisztérium kezdeményezésére<sup>21</sup>. 2020 végén már összesen több mint 80 vállalat és szervezet csatlakozott a Platformhoz, melynek célja a körforgásos gazdasági modellre történő átállás felgyorsítása tudásmegosztással, közös projektek és együttműködések létrehozásával. Számos civil, illetve szakmai szervezet által működtetett kezdeményezés és rendezvény segítette a környezeti és

<sup>19</sup>[https://kozbeszerzes.hu/data/filer\\_public/4a/45/4a45649c-cab4-47e5-a3bb-b0a65fc15d92/kozbeszerzesi\\_hatosag\\_2020\\_evi\\_beszamoloja.pdf](https://kozbeszerzes.hu/data/filer_public/4a/45/4a45649c-cab4-47e5-a3bb-b0a65fc15d92/kozbeszerzesi_hatosag_2020_evi_beszamoloja.pdf)

<sup>20</sup> [https://www.nfft.hu/documents/1238941/1261771/NFFS\\_2EHJ\\_vegso\\_20171207\\_HU.pdf/9e88dce0-bd15-1803-9675-68e35b028019?t=1512666981000](https://www.nfft.hu/documents/1238941/1261771/NFFS_2EHJ_vegso_20171207_HU.pdf/9e88dce0-bd15-1803-9675-68e35b028019?t=1512666981000)

<sup>21</sup> <https://bcsdh.hu/programok/korforgasos-gazdasag-platform/>

gazdasági szempontból egyaránt előnyös projektek, jó példák bemutatását, ismertségének növelését. Folyamatosan nőtt a megosztásos gazdaságon alapuló üzleti modellek használata (pl. kerékpárok, autók, élelmiszerek megosztása).

Az **EMAS**, az Európai Unió környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszere a szervezetek környezeti teljesítmény-javításának fontos eszköze, mely egyúttal a környezettudatosság és a hitelesség garanciája is. Magyarországon 2020-ban 29 szervezet 53 telephelye használhatja az EMAS védjegyet. Minden évben megrendezik az EMAS tagszervezetek, a hatóságok és érdekeltek egyeztető fórumát, az EMAS Kerekasztalt, mely biztosítja az érintettek közti tapasztalat- és információcserét.

Folytatódott a nemzeti **környezetbarát termék minősítő rendszer** működtetése. Évente megrendezték a Környezetbarát Napot, amelyen a nemzeti Környezetbarát Termék és az EU Ökocímke védjegyhasználók találkozhattak, tapasztalatot cserélhettek és kiállítás keretében bemutatkozhattak szélesebb közönség előtt. 2020-ban 55 termék használhatja a nemzeti Környezetbarát Termék minősítő védjegyet. (lásd: *Összefoglaló 29. mutató*)

A **Zöld Nemzeti Bajnokok program** (GINOP-1.2.11-20) 2020-ban vált elérhetővé a nagy növekedési potenciállal rendelkező, a zöld gazdasághoz és iparhoz kapcsolódó feldolgozóipari vállalkozások számára olyan fejlesztési elképzeléseik megvalósításához, melyek termelékenységük, kapacitásaik növekedéséhez járulnak hozzá. A nyertes vállalkozások 20-400 millió Ft közötti vissza nem térítendő támogatásban részesültek. A programra összesen 59 db kérelem érkezett csaknem 14 milliárd forintos támogatási igénnyel. A program 2021-ben GINOP Plusz finanszírozási forrásból folytatódik. Szintén 2020-ban indult műanyagipari támogatási program (GINOP-1.2.13-20 és VEKOP-1.2.8-20) is hozzájárult a gazdaság zöldítéséhez. A felhívás olyan kis- és középvállalkozások technológiaváltását és kapacitásbővítését támogatta, amelyek az egyszer használatos és egyéb műanyagtermékek forgalomba hozatalának betiltásával érintettek, vagy az egyszer használatos és egyéb műanyagtermékeket helyettesítő termékek gyártásával foglalkoznak. Az igényelhető támogatás mértéke 20-400 millió Ft közötti, a támogatás maximális mértéke 50% volt. A két programra összesen 23 db kérelem érkezett 4,7 milliárd forint értékben.

Az elmúlt időszakban megvalósult, az erőforrás-hatékonyság növelését is szolgáló további részletes intézkedéseket a Beszámoló más fejezetei tartalmazzák.

### 2.3.2. A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése

A fenntartható életmód és fogyasztás elterjesztése érdekében számos program valósult meg. A **Zöldlista Vásárló Program** a tudatos vásárlást, környezettudatos fogyasztást népszerűsíti. A kampány célja, hogy a lakosok, a szükséges termékek listájával előzetesen felkészülve és többször használatos bevásárlótáskával induljanak vásárolni, döntsenek környezettudatosan, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzen. A 2012 óta minden évben meghirdetett Európai Hulladékcsökkentési Hét 2015-ben a „**Hozz ki többet, kevesebből!**” jelmonddal a takarékosagra és a környezetkímélő életmódra hívta fel a figyelmet, 2016-ban pedig a „**Többet ésszel, mint csomagolással!**” felszólítással a túlcsomagolás kerülésére, a csomagolási hulladékok mennyiségének csökkentésére, a tudatos vásárlásra fókuszált.

Több program, szemléletformáló kampány segítette az élelmiszerpazarlás csökkentését. A Magyar Élelmiszerbank Egyesület az élelmiszer-kereskedelmi láncokkal, gyártókkal együttműködve évi több ezer tonna élelmiszert ment meg a hulladékká válástól „**Az Élelmiszer Érték!**” kezdeményezés részeként. 2016-ban indította el a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal a „**Maradék nélkül**” programot, melynek részeként iskolai programok valósultak meg, oktatási segédanyagok és ágazati útmutatók készültek az élelmiszerpazarláshoz vezető problémák azonosítása, az élelmiszerhulladék megelőzése és a jó gyakorlatok közreadása érdekében. A „Maradék nélkül” program keretében az EU által elfogadott FUSIONS módszertan alapján mérés útján – a közép-kelet-európai régióban elsőként Magyarországon – került meghatározásra a háztartásokban keletkező élelmiszerhulladékok mennyisége 2016-ban (68 kg/fő/év), majd a 2019-ben megismételt mérés már 4%-os csökkenést mutatott (65 kg/fő/év).

A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentéséhez járul hozzá az egyes **egyszer használatos műanyagok forgalomba hozatalának betiltásáról** szóló 2020. évi XCI. törvény, amely lehetőséget ad azon termék korlátozására vagy gyártásának, forgalomba hozatalának, felhasználásának és

kereskedelmének tiltására, amely jellemzően egyszeri használat után hulladékká válik, vagy a környezetet kevésbé terhelő termékkel helyettesíthető.

A fenntartható fogyasztás, a fogyasztási igények mérséklése érdekében tett erőfeszítésekhez több **egyház** is számos kezdeményezéssel csatlakozott (pl. öko mozgalmak és konferenciák létrehívásával; fenntarthatósággal kapcsolatos díjak, pályázatok kiírásával; illetve intézményeik környezettudatos példamutatásával). A „Laudato si’ (Áldott légy) - a közös otthonunkra való figyelemről” című – a Vatikánban 2015-ben bemutatott – pápai enciklika kapcsán több egyház és felekezet részvételével az akkori Földművelésügyi Minisztérium 2015-ben konferenciát szervezett az egyházak környezetvédelmi tevékenységeiről. Az enciklikával Ferenc pápa a mai világot élénken foglalkoztató ökológiai kérdéseket az egyházi tanítás első vonalába emeli, mindemellett felszólítja az emberiséget, hogy indítson párbeszédet arról, hogy hogyan alakítja a bolygó jövőjét. 2016-ban Tihanyban az EMMI és az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottsága közös szervezésében rendeztek vallásközi konferenciát „Közös gondolkodás a jövőnkről” címmel, és az ENSZ fenntartható fejlődési célkitűzései szolgáltak alapul az előadásokhoz és kerekasztal-beszélgetésekhez.

A **civil szervezetek** is több, a fenntartható életmód és fogyasztás iránti igény növelését elősegítő programot valósítottak meg (pl. a háztartásokból származó környezeti terhelés csökkentését, a táplálkozás egészségesebbé és környezettudatosabbá tételét segítő programok, a termékek javításának ösztönzését elősegítő adatbázis működtetése).

A fentiek mellett további intézkedések is hozzájárultak a fogyasztás környezeti hatásainak csökkentéséhez, melyeket a Beszámoló más stratégiai területeken ismertet (pl. Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása, Hulladékgazdálkodás, A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése).

### 2.3.3. Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása

A 2015-2020 közötti időszakban számos intézkedés valósult meg az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások felhasználásának növelése érdekében.

Megújult az **energiatakarékossággal és -hatékonysággal összefüggő stratégiai és szabályozási keret:**

- az *energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény* (a továbbiakban: energiahatékonysági törvény), illetve az *energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V.26.) Korm. rendelet,*
- *1073/2015. (II. 25.) Korm. határozat a Nemzeti Épületenergetikai Stratégiáról,*
- *1601/2015. (IX. 8.) Korm. határozat Magyarország III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről,*
- *1842/2017. (XI. 14.) Korm. határozat Magyarország IV. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervéről,*
- 2020-ban Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig; Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve,
- 2020-ban Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv.

Az **energiahatékonysági törvény** tartalmazza a legfontosabb fogalmakat és feladatokat, illetve a megvalósítás kereteit. A nagyvállalatok részére négyévenként energetikai audit készítését írja elő, bevezeti az energetikai szakreferens alkalmazásának kötelezettségét, illetve a közintézményeknek ötévente energia-megtakarítási intézkedési tervet kell készíteniük. A fentiekkel összefüggésben 2017-ben létrejött a **Nemzeti Energetikusi Hálózat**, melynek irodái 19 kormányhivatalban, 14 fővárosi kerületi hivatalban, valamint 43 járási hivatalban működnek. A tanácsadók feladata a közintézmények – köztük az önkormányzatok –, valamint a vállalkozások energiahatékony működésének, továbbá a lakosság energiafogyasztás-csökkentésének szakmai tanácsadással történő elősegítése. A törvény előírja továbbá, hogy a minisztériumok, kormányhivatalok és központi hivatalok csak magas energiahatékonysági teljesítményű termékeket, szolgáltatásokat és épületeket szerezzenek be. A **Nemzeti Épületenergetikai Stratégia** rögzíti azokat a célokat és fő irányokat, amelyek a 2020-ig terjedő időszakban, kitekintéssel 2030-ig a hazai épületállomány korszerűsítését, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentését teszik lehetővé. Az energiahatékonysági törvény

rendelkezik a **Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv** készítéséről és háromévente történő felülvizsgálatáról is. A terveknek ki kell térnie a jelentősebb energiahatékonyság-javító intézkedésekre és a várható vagy elért energia-megtakarításra, beleértve az energiaellátás, -továbbítás és -elosztás, valamint az energia végfelhasználása terén elért megtakarításokat. A vállalkozások energiahatékonyságának javítására 2017-ben bevezették az **energiahatékonysági beruházások után járó társaságiadó-kedvezményt**.

A jogharmonizációt szolgálta a *2017. évi LV. törvény a megújuló energia közlekedési célú felhasználásának előmozdításáról és a közlekedésben felhasznált energia üvegházhatású gázkibocsátásának csökkentéséről szóló 2010. évi CXVII. törvény módosításáról. A bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók fenntarthatósági követelményeiről és igazolásáról szóló 279/2017. (IX. 22.) Korm. rendeletben* meghatározottak szerint minden üzemanyag-forgalmazó a kötelező bioüzemanyag-részarányának megfelelő bioüzemanyag mennyiséget köteles tisztán, vagy a motorbenzinbe, dízelgázolajba bekeverve forgalomba hozni. A fenntartható bioüzemanyag-termelési lánc tagjainak (biomassza termelők, kereskedők, feldolgozók és üzemanyag-forgalmazók) ellenőrzését a NÉBIH végzi.

Az energiahatékonyság és a megújuló energia felhasználás növelését a 2014-2020 közötti időszak uniós támogatási programjai közül elsősorban a KEHOP támogatta (pl. megújuló alapú zöldáram-termelés elősegítése, költségvetési szervek, középületek épületenergetikai fejlesztései, távhőszolgáltatás korszerűsítése, helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal, szemléletformálási programok). A KEHOP mellett a Gazdasági és Innovációs Operatív Program (pl. épületenergetikai fejlesztések), a Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (pl. vállalkozások megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztései, lakóépületek energiahatékonyságának és a megújuló energia felhasználásának növelését célzó hitelprogram), a Területfejlesztési Operatív Program (pl. önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása) és a Vidékfejlesztési Program (pl. mezőgazdasági épületek és beépített technológiák energiahatékonyságának javítása) is tartalmazott energiahatékonysággal és megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos támogatási intézkedéseket. További finanszírozási forma volt a Norvég/EGT Alapok, amely iskolák energiahatékony fejlesztéséhez, illetve megújuló energiaforrások hasznosításához nyújtott támogatást.

Az energiahatékonysági beruházások támogatására **hazai források** is rendelkezésre álltak. A Zöld Beruházási Rendszer és a Zöldgazdaság Finanszírozási Rendszer fő célterületei közé tartozott a lakások, épületek energiahatékonysági korszerűsítése (pl. a fűtésrendszerek felújítása, az alacsony károsanyag-kibocsátású fűtési rendszerek kialakításának támogatása, az épületek hőszigetelése, a nyílászárók cseréje), a háztartási nagygépek energia-megtakarítást eredményező cseréje és a megújuló energiaforrások támogatása. Az Otthon Melege Program 2014. évi indulása óta meghirdetett 11 különböző energiahatékonysági pályázat 310 ezer hazai háztartás energetikai korszerűsítéséhez járult hozzá, 300 millió kWh/év lakossági energia-megtakarítást eredményezve.

2016-ig a megújuló forrásból villamosenergiát előállító termelők és erőművek a kötelező átvételi rendszeren keresztül kaptak ártámogatást. 2017-ben kezdte meg működését a **Megújuló Energia Támogatási Rendszer** (a továbbiakban: METÁR), amely pályázati úton biztosít működési jellegű támogatást és elősegíti a megújulóenergia-termelés piaci integrációját. A METÁR rendszer az új egységek építésén túl a megújulóenergia-hasznosítás fenntartását is támogatja. Kötelező átvételben csak a kísérleti technológiák és a mintaprojektek juthatnak termelési támogatáshoz. A 2019-ben és 2020-ban meghirdetett két METÁR tender költséghatékonyan és sikeresen ösztönözi a környezetbarát, megújuló alapú villamosenergia-termelést.

Az *Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Tervről* szóló 1602/2015. (IX. 8.) Korm. határozattal összhangban számos intézkedés valósult meg: energiahatékonyságot ösztönző kampányok, honlapok fejlesztése (pl. MEKH energia- és klímatudatossági honlap), szemléletformálási programok KEHOP támogatással.

Magyarország a **primerenergia-felhasználáson** alapuló indikatív energiahatékonysági célkitűzését a 77/2011. (X. 14.) OGY határozattal elfogadott Nemzeti Energiastratégiában foglalt „közös erőfeszítés” forgatókönyv alapján 2020-ra 1113 PJ-ban határozta meg. (A Nemzeti Energiastratégia energiafelhasználás-előrejelzéseinek frissítéséről szóló 1274/2018. (VI. 15.) Korm. határozat 1110 PJ

primerenergia-felhasználást jelzett 2020-ra.) A KSH adatai szerint a 2020. évi primer energia felhasználás 1103 PJ volt (lásd még: *Összefoglaló 20. mutatója*).

A **megújuló energiaforrások részaránya** vonatkozásában Magyarország a *megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról szóló európai parlamenti és tanácsi (EU) 2018/2001 (2018. december 11.) irányelv* alapján nemzeti átfogó célkitűzésnek 13%-ot jelölt meg 2020-ra (a megújuló forrásokból előállított energiának a 2020. évi teljes bruttó energiafogyasztásban képviselt részaránya). 2015-től 2018-ig csökkent a részarány, majd ismét növekedett és 2020-ban 13,85% volt. Így Magyarország teljesítette a Megújuló Irányelv alapján 2020-ra előírt 13%-os megújuló részarányt (és megközelítette a hazai energiastratégiai dokumentumokkal összhangban az NKP-4-ben kitűzött cél). (lásd: *Összefoglaló 21. mutatója*) Az elmúlt időszakban megvalósult energiahatékonysági és megújuló energia felhasználási intézkedések kedvező hatását némileg felülírta az energiafogyasztás növekedésnek hatása. A részarány értékét emellett befolyásolta a megújuló energia-fogyasztáson belül a szilárd biomassza felhasználásának csökkenése, melynek alakulása összefügg az időjárással és a tüzfifa árával is. Ugyanakkor az elmúlt években dinamikusán nőtt a naperőművi termelés, a megújuló alapú távhő és a hőszivattyús rendszerek, valamint a kötelező bekeverési aránnyal bíró bioüzemanyagok használata.

#### 2.3.4. Hulladékgazdálkodás

Az NKP-4 időszakában átalakult a **hulladékgazdálkodás kormányzati munkamegosztása**. A korábban a környezetvédelemért felelős miniszterhez tartozó szakterület rövid átmeneti – megosztott felelősségű – időszak után 2018-ban teljes körűen az Innovációs és Technológiai Minisztériumot vezető miniszter irányítása alá került.

A **hulladékgazdálkodási közszolgáltatás** területén több lépcsőben került kialakításra a 2020-ban működő rendszer. Az átalakítás célja – a fenntartható, hosszú távon működőképes és egységes, magas színvonalú szolgáltatás biztosítása mellett – a költséghatékony működés megteremtése volt. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás finanszírozási rendszerének átalakításával elérni kívánt további cél volt a rezsicsökkentés eredményeinek megőrzése, a közszolgáltatók költségeinek megtérítésével működésük fenntartható pályára állítása. Az új rendszer 2016-ban kezdte meg működését: *a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény módosításáról szóló 2015. évi CCXXI. törvény* rendelkezései értelmében a hulladékgazdálkodási közfeladat állami és önkormányzati közfeladatra vált szét. Az állami feladatok ellátására 2016-ban megalakult a NHKV Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: NHKV Zrt.). Az NHKV Zrt. 2017. április 1-től a megfelelőségi vélemény kiadásával, illetve a nem megfelelő működés esetén a közszolgáltatótól történő visszavonásával végrehajtotta a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás integrációját.

Az Európai Unió stratégiáiban és jogszabályalkotásában 2015 óta hangsúlyosan jelent meg a **körforgásos gazdaságra** való áttérés ösztönzése. Az új célkitűzésekre tekintettel 2018-ban az Európai Unió körforgásos gazdaságra vonatkozó jogszabálycsomagja jelentősen módosította a Hulladék Keretirányelvet.

Az elmúlt időszakban egyrészt a klímavédelem, másrészt a körforgásos gazdaságra való áttérés jegyében számos, a hulladékgazdálkodás szakterületét is érintő kormányzati döntés, szakpolitika, stratégia született. Többek között **Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve** (a nem újrafeldolgozható hulladékok energiatartalmának távhőtermelési/távhűtési célra történő felhasználása, a mezőgazdasági hulladék alapú biogáz üzemek létrehozásának támogatása); a **Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig** (az anyagukban nem hasznosítható hulladékok hőtermelésben való fokozottabb hasznosítása a hulladék hierarchia alapján); a **Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv** (az illegális hulladéklerakók felszámolása és az elkövetők megbüntetése, az újrafeldolgozható hulladékok hasznosítása, az egyszer használatos műanyagok forgalmazásának 2021-től történő betiltása, ezzel párhuzamosan az egyszer használatos műanyag termékeket felváltó új termékek fejlesztésének, gyártásának támogatása, az üveg- és műanyag palackok, valamint a fémdobozok visszaváltási rendszerének reformja, az újrafelhasználásra nem alkalmas hulladék energiává történő átalakítása, természeti környezetünk megtisztítása a külföldről származó, folyókon



keresztül ide érkező hulladéktól, műanyagoktól, továbbá a Mátrai Erőmű környezetbaráttá átalakítása során az erőmű hulladékégető kapacitásának növelése).

2020 folyamán megkezdődött a 2021-től kezdődő időszakra szóló Országos Hulladékgazdálkodási Terv kidolgozása (a Kormány 2021-ben fogadta el).

**Az Egységes Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer (EHIR) fejlesztése,** e-közigazgatásba való integrálása során alapvető cél volt, hogy a hulladékgazdálkodással kapcsolatos összesített adatok – mind a hulladékgazdálkodási engedélyekre, mind a nyilvántartásba vételekre, mind pedig az egyes adatszolgáltatásokra vonatkozóan – nyilvánosak legyenek. Ennek érdekében az OKIR elektronikus felületén kialakítottak az EHIR-hez kapcsolódó adatokat és információkat tartalmazó felületet.

**A 2014-2020 közötti időszakra szóló Országos Hulladékgazdálkodási Terv** végrehajtása jelentős előrelépést tett lehetővé a hazai hulladékgazdálkodás fejlesztése terén. A KEOP támogatásával **84 hulladékgazdálkodási projekt fejeződött be,** melyek a közszolgáltatási körbe tartozó hulladékgazdálkodás gyűjtési, szállítási és ártalmatlanítási elemei mellett kiemelten szolgálták a lakossági elkülönített hulladékgyűjtés, a hasznosítás érdekében történő válogatás és a lerakást megelőző előkezelés fejlesztését, emellett a megelőzés és szemléletformálás feladatainak megvalósítását. A KEHOP-ban folytatódott ún. **szakaszolt projektként** a főváros fejlesztései, illetve a Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás beruházásai. Emellett a KEHOP támogatta a települési hulladék előkezelő, hasznosító és ártalmatlanító alrendszerének fejlesztését, az illegális hulladéklerakás megelőzését, felszámolását. Kisebb mértékben, de más EU-s források, így pl. a GOP is lehetőséget adott fejlesztésekre.

2010-2016 között stagnált a **teljes keletkezett hulladék** mennyisége – mintegy 15,5 millió tonna körül. 2017-2020 között az építési-bontási hulladékok mennyisége jelentősen növekedett (6,9-ről 9,5 millió tonnára), ami az országos összesített adatokban is megmutatkozik: 2019-ben a teljes képződött hulladék mennyisége 19, 2020-ban közel 20,1 millió tonna volt. (lásd még: *Összefoglaló 17. mutatója*) 2015-2016-ban legnagyobb mennyiségben ipari és egyéb gazdálkodói hulladék keletkezett, ezt követte az építési-bontási hulladék és a települési hulladék mennyisége. 2017-2020. években azonban az építési-bontási hulladékok jelentették a legnagyobb mennyiséget. 2015-2020 között a többi hulladéktípus keletkezett értékei nem változtak jelentősen sem negatív sem pozitív irányban.

#### 4. táblázat: Az egyes hulladékfajták mennyisége a kezelés módja szerint [ezer tonna] 2015-2020

Tonna	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladék kezelése</b>						
Anyagában hasznosított	194	267	254	247	583	518
Energetikailag hasznosított	469	372	352	331	197	218
Energiahasznosítás nélküli égetés	1	1	1	1	1	1
Lerakással ártalmatlanított	4	3	4	4	5	4
Egyéb módon kezelt	13	2	3	40	4	8
<b>Összesen</b>	<b>681</b>	<b>645</b>	<b>613</b>	<b>623</b>	<b>790</b>	<b>749</b>
<b>Ipari és egyéb gazdálkodói hulladék kezelése</b>						
Anyagában hasznosított	2 736	2 478	2 963	3 193	3 127	3009
Energetikailag hasznosított	191	461	616	497	296	348
Energiahasznosítás nélküli égetés	9	6	5	6	4	21
Lerakással ártalmatlanított	2 922	2 825	2 286	1 994	2 168	1877
Egyéb módon kezelt	42	47	81	276	49	52
<b>Összesen</b>	<b>5 900</b>	<b>5 818</b>	<b>5 951</b>	<b>5 965</b>	<b>5 644</b>	<b>5307</b>
<b>Építési-bontási hulladék kezelése</b>						
Anyagában hasznosított	3 475	3 651	5 694	6 133	7 011	8646
Energetikailag hasznosított	0	1	10	0	0	1
Energiahasznosítás nélküli égetés	0	0	0	0	0	0
Lerakással ártalmatlanított	1 263	1 066	1 237	1 107	1 147	896

<b>Összesen</b>	<b>4 738</b>	<b>4 718</b>	<b>6 942</b>	<b>7 240</b>	<b>8 158</b>	<b>9543</b>
<b>Veszélyes hulladék kezelése</b>						
Anyagában hasznosított	177	218	135	146	234	107
Energetikailag hasznosított	26	21	31	33	37	46
Energiahasznosítás nélküli égetés	80	85	64	70	87	115
Lerakással ártalmatlanított	78	56	94	93	71	54
Egyéb módon kezelt	137	170	292	317	245	301
<b>Összesen</b>	<b>498</b>	<b>551</b>	<b>616</b>	<b>658</b>	<b>674</b>	<b>623</b>
<b>Települési hulladék kezelése</b>						
Anyagában hasznosított	1 194	1 292	1 319	1 394	1 358	1257
Energetikailag hasznosított	525	554	608	501	515	466
Lerakással ártalmatlanított	1 991	1 888	1 825	1 851	1 919	2124
Egyéb módon kezelt	–	–	–	–	–	4
<b>Összesen</b>	<b>3 710</b>	<b>3 734</b>	<b>3 752</b>	<b>3 746</b>	<b>3 791</b>	<b>3931</b>

(forrás: TIM, KSH)

Kedvező tendencia, hogy 2014-től az éves szinten keletkező mintegy 15,5-20 millió tonna **hulladéknak több mint fele anyagában hasznosul**. Az anyagában hasznosítási arány növekedése elsősorban a települési hulladékok esetén figyelhető meg az elmúlt években. Ezzel a folyamattal párhuzamosan a **lerakott hulladék** mennyisége és aránya csökkenést mutat. (lásd még: *Összefoglaló 18. mutatója*) E folyamatot segítette – a körforgásos gazdaság megteremtésével összhangban – a *2016. évi LXXXIX. törvény a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény módosításáról*, amely kibővítette a hulladéklerakási járulékkal érintett hulladékok körét. Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv az **egyéb, gazdasági tevékenységből származó nem veszélyes hulladék hasznosítási arányának** 46%-ra történő növelését írta elő 2020-ra. Ez az arány már 2017-ben 49%-ban teljesült, 2020-ban pedig már elérte az 53,5%-ot is.

A **települési hulladék** nagyobb arányú hasznosítása érdekében a közszolgáltatóknak **elkülönített hulladékgyűjtési rendszert** kellett felállítaniuk a háztartásokban keletkező **üveg-, fém-, műanyag- és papír, valamint zöldhulladéokra**. 2015-ben az elkülönítetten gyűjtött **lakossági** hulladék 206 ezer tonna, 2019-ben 416, 2020-ban 551 ezer tonna volt (KSH). A települési hulladékból a papír, fém, műanyag és üveg újrahasználatra előkészítés és hasznosítás (súlyarány) előírt aránya 2020-ra 50%, amely 2018-ban 46,9%-ra teljesült (2015-ben 42% volt). A folyamatosan növekvő mennyiségű csomagolási hulladék hasznosítása és újrafeldolgozása ugyanakkor stagnált, az előírt uniós célok közül még nem mind teljesült.

A kitűzött cél, mely szerint a **települési hulladék részeként lerakásra kerülő biológiailag lebomló szervesanyag** mennyiséget az 1995-ben országos szinten képződött, települési hulladék részét képező biológiailag lebomló szervesanyag mennyiséghez képest, 2016. július 1-jéig 35%-ra, azaz 820 000 tonna alá kell csökkenteni, teljesült.

A „Füts okosan!” kampányban külön hangsúlyt kapott a hulladékok égetésének tilalma, valamint a komposztálás népszerűsítése is.

Az uniós előírásoknak megfelelően 2020 végéig a **nem veszélyes építési-bontási hulladék** – 17 05 04 hulladékkazonosító kódú, föld és a kövek kivételével – újrahasználatra előkészítésének, újrafeldolgozásának és egyéb, anyagában történő hasznosításának együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 70%-ra kellett növelni. A teljesítéssel Magyarország időarányosan jól állt, a hasznosítási arány 2015-ben 63,7%, 2018-ban 68,5% volt.

Az NKP-4 időszakában jelent meg az *elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 445/2012. (XII. 29.) és az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet*. Az **elem és akkumulátor hulladék** tekintetében sikerült teljesíteni az EU által 2016-tól előírt 45%-os minimális begyűjtést (három éves forgalomba hozatalának átlaga alapján), és a gyűjtési arány azóta is növekedett (2019-ben 53,9%). Az **elektromos és elektronikus berendezésekből származó hulladék** esetében a jogszabályok alapján 2015. december 31-ig biztosítani kellett, hogy az elektromos és elektronikus (E+E) berendezések magánháztartásokból származó hulladékainak

elkülönített gyűjtése tekintetében a lakosonkénti éves átlagos mennyiség legalább 4 kg legyen. Ezt az előírást Magyarország teljesítette. 2016. január 1. és 2018. december 31. között a gyűjtött, hulladékká vált E+E berendezések összömege el kellett, hogy érje a tárgyévet megelőző 3 évben forgalomba hozott E+E berendezések átlagos tömegének legalább 45%-át, mely kötelezettséget Magyarország szintén teljesítette.

Az Európai Unióban 2018. augusztus 15-től az irányelv zárt hatálya nyílt hatállyá változott, ettől az időponttól fogva az irányelv hatálya valamennyi elektromos, elektronikus berendezésre kiterjedt. Továbbá 2019. január 1-jétől a tagállamoknak biztosítani kellett, hogy az összegyűjtött, hulladékká vált E+E berendezések összömege elérje a tárgyévet megelőző 3 évben forgalomba hozott E+E berendezések átlagos tömegének legalább 65%-át, vagy a képződött, hulladékká vált E+E berendezések legalább 85%-át. A nyílt hatály okán 2019-re hazánkban 78,8%-kal emelkedett meg az E+E berendezések forgalomba hozott mennyiség, amit nem tudott követni a gyűjtött hulladék mennyisége, így a keletkezett hulladékhoz viszonyított 85%-os gyűjtési kötelezettséget megközelítve 2019-ben az elért gyűjtési arány 81,4%, míg 2020-ban 83,2% volt.

Folyamatos feladatot jelentett a Magyar Honvédség katonai szervezeteinél keletkező veszélyes hulladék elkülönített gyűjtése, hulladék kezelése. Elkészült a központi veszélyes hulladék gyűjtő telephely környezeti hatásvizsgálata és lezárult a hulladékgazdálkodási engedélyeztetési folyamat. 10 katonai objektumban működik szelektív hulladékgyűjtési rendszer.

A beszámolási időszakban számos, a hulladék keletkezésének megelőzését, a keletkezett hulladék hasznosításának növelését, illetve az illegális hulladéklerakás csökkentését célzó **országos kampány** valósult meg.

A Kormány kiemelten fontos ügyként kezeli a főként felvízi országokból érkező szennyeződéstől sújtott Tisza és mellékfolyóinak hulladékmentesítését, ezért 2017 óta támogatja a **Tiszai PET Kupát**. Évről-évre egyre többen csatlakoznak ehhez a kezdeményezéshez, így jelentős szemléletformáló erővel is rendelkezik azon túlmenően, hogy egyre nagyobb mennyiségű hulladékot gyűjtenek az önkéntesek. A PET Kupa mára népszerű csapatépítő és társadalmi felelősségvállalási projektnek számít a legnagyobb vállalatok körében. A minisztériumi támogatásokkal az évek során fejlesztő munkálatok is megvalósultak, így például elkészült az első **tiszai plasztik ladik**, illetve a tiszai hajós hagyományok felélesztésének égisze alatt megtörtént a **Tiszai Bárka terveinek**, makettjének elkészítése.

**TeSzedd! – Önkéntesen a tiszta Magyarorszáért** országos szemétygyűjtő akció, amely a környezettudatos szemlélet formálásán túl, a környezet terhelését is csökkenteni kívánja, több mint százezer önkéntes bevonásával ráirányítva a figyelmet a környezet értékeinek megbecsülésére, védelmére. A kampány népszerűsége 2012 óta évről évre növekszik, mely látható az összegyűjtött hulladékok mennyiségén is. 2012. évben 500 t, 2013. év – 500 t, 2014. év – 2.200 t, 2015. év – 2.300 t, 2016. év – 2.857 t, 2017. év – 2.516 t. Hazánk legnagyobb önkéntes hulladékszedési akciója 2020-ban a koronavírus okozta veszélyhelyzet miatt sajnálatos módon elmaradt, de 2019-ben közel negyedmillió ember vett részt az országos akcióban, 3240 helyszínen, és közel 5320 tonna illegálisan lerakott hulladékot gyűjtöttek össze Magyarország egyes közterületeiről. Közel 1100 oktatási intézmény tanulói és munkatársai vettek részt a szemétszedésben, ezen kívül 800 civilszervezet, 600 államigazgatási szerv és 600 magánkezdeményezés keretében gyűjtötték az önkéntesek a hulladékot. A résztvevők több mint 1,7 Mrd Ft értékű munkát végeztek el az esemény keretében, a szemétszedéshez szükséges eszközök helyszíni biztosítását és az összegyűjtött hulladékok szállítási költségeit pedig az Innovációs és Technológiai Minisztérium vállalta magára.

**Európai Hulladékcsökkentési Hét** – az Európai Bizottság kezdeményezésére – 2009 óta minden év novemberének utolsó hetében kerül megrendezésre. A kampányban Magyarország 2012 óta vesz részt, azóta a kampány minden évben megvalósult. A kezdeményezés keretében 2020-ban rekordszámú, 863 akciót regisztráltak Magyarországon, ezzel a kezdeményezéshez csatlakozott 30 ország között hazánk az 5. helyet érte el. 310 hazai oktatási-nevelési intézmény, 186 államigazgatási szerv, önkormányzat, hatóság, 66 civil szervezet, 273 gazdasági társaság és 28 magánszemély valósított meg – önkéntesen - szűkebb és tágabb környezetében szemléletformáló, hulladékkeletkezést megelőző, illetve hulladékcsökkentő akciókat a „láthatatlan hulladékok” témakörben.

**KUKAKULTÚRA – Hulladékkezelők Nyílt Napja** – a program keretében országsszerte megnyitották kapukat a hulladékkezelő- és hasznosító üzemek. Az üzemlátogatások során a résztvevő látogatók (iskolai, munkahelyi csoportok, családok) hiteles információkat kaphattak a

hulladékkeletkezés megelőzésének fontosságáról, a feleslegessé vált anyagok szelektív gyűjtésének módjáról, hasznosságáról. A résztvevő fiatalok ezen kívül a továbbtanulást, pályaválasztást segítő információkhoz is juthattak.

**KukaLand** – [www.szelektalok.hu](http://www.szelektalok.hu) – egy ismeretterjesztő és attitűdformáló multiplatform játék, amely a fiatal célcsoport digitális játékok iránti elköteleződésére alapoz. A játék alapvetően nem arra fókuszált, hogy melyik kukába milyen hulladékot kell dobni, hanem a szelektív hulladékgyűjtés helyes módját (kiürítés, lapítás, válogatás) segít rögzíteni a gyerekekben.

Az **Ötkukás játékok** akció környezettudatos hazai élsportolók bevonásával népszerűsítette a környezetkímélő életmódot az ország több nagyvárosában szervezett ifjúsági rendezvényeken.

### 2.3.5. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira

**Magyarország klímapolitikájának** irányait – összhangban a nemzetközi és az EU-s klímapolitika szempontrendszerével és előírásaival – az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény (a továbbiakban: Éhvt.) alapján a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia jelöli ki. Az Éhvt. előírásnak eleget téve elkészült a **második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia** (a továbbiakban: NÉS-2), melyet az Országgyűlés 2018 őszén fogadott el (23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról).

2016 tavaszán Magyarország az Európai Unió belülről elsőként, egyhangú országgyűlési döntéssel ratifikálta a **Párizsi Megállapodást**, melyhez a NÉS-2 intézkedései teljes mértékben illeszkednek. A NÉS-2 magában foglalja az üvegházhatású gázok 2050-ig tartó kibocsátás-csökkentésének céljait, prioritásait és cselekvési irányait tartalmazó Hazai Dekarbonizációs Útitervet. Részét képezi a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia is, amely az éghajlatváltozás várható hatásainak, társadalmi-gazdasági-környezeti következményeinek, valamint az ökoszisztémák és az ágazatok éghajlati sérülékenységének értékelése. Tartalmazza továbbá a Partnerség az Éghajlatért Szemléletformálási Tervet, amelynek célja a klímaturtudatosság és a fenntarthatóság szempontjainak integrálása a tervezésbe, a döntéshozatalba és a cselekvésekbe a társadalom minden szintjén. A NÉS-2-ben szereplő stratégiai célok intézkedésekké alakítását négy egymást követő, három évre szóló Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (a továbbiakban: ÉCST) segíti elő. Az éghajlatváltozás több szektort érintő jellegéből kiindulva, és a NÉS-2 ágazati tematikáihoz igazodva a 2020-ig tartó időszakra vonatkozó első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (a továbbiakban: I. ÉCsT) is számos szakterületet érint. Az I. ÉCsT időszaka alatt megvalósult beavatkozások közül kiemelhető: a zöld közlekedés fejlesztése, a Zöldbusz Stratégia végrehajtásának megkezdése, a vállalati energiahatékonyság növelése, az épületek energiahatékonyságának javítása, a megújuló energiahasználat ösztönzése, valamint az erdőterületek és egyéb fás területek bővítése. Az éghajlatváltozás káros hatásaira való felkészülés érdekében az I. ÉCsT kiemelt figyelmet fordított a települési és térségi alkalmazkodás elősegítésére, az egészségügyi és szociális intézmények kritikus helyiségeinek hőszabályozására és az UV sugárzás elleni védelmének biztosítására, a kritikus infrastruktúra rendszerek felkészülését segítő intézkedésekre, továbbá a mező- és erdőgazdálkodási károk megelőzését, mérséklését célzó beavatkozásokra. Magyarország Kormánya 2020. januárban elfogadta a 2050-es „klímasemlegességet” (azaz, az emberi eredetű CO<sub>2</sub> kibocsátás „nettó” nullára történő csökkentését) célzó **Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia** (a továbbiakban: NTFS) tervezetét, melynek ambiciózus célja, hogy Magyarország fokozatosan, 2050-ig „klímasemleges” országgá válhat anélkül, hogy az átmenet a gazdasági növekedést és a társadalmi jólétet veszélyeztetné. Az NTFS a célok elérését szolgáló gazdaságátalakító programok főbb irányaira tesz javaslatot, összefüggésben a 2050-re eléréndő „klímasemlegességet” célzó ENSZ Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) 2018-ban nyilvánosságra hozott ún. Külön Jelentésben (IPCC Special Report on 1.5°C) leírtakkal. A Jelentés felhívja a figyelmet arra, hogy radikális változtatások nélkül 2050-re elérhetjük a földi átlaghőmérséklet 1,5°C-os emelkedését, mely katasztrofális következményekkel járna. Az IPCC Külön Jelentés szerint „gyors, széleskörű és példa nélküli” változásokra van szükség a föld- és energiahasználat, az ipar, az építőipar, a szállítás és a városok kialakítása és működése terén, emellett alkalmazkodási és megoldási lehetőségeket is kínál, hogy valóban ne haladjuk meg a 1,5°C-os kritikus értékeket.

A globális klímavédelmi törekvésekkel összhangban a hazai klímapolitikai célok között jelenik meg a **fluortartalmú üvegházhatású gázok** (a továbbiakban: F-ÜHG) csökkentése (*lásd még: Összefoglaló 19.a és 19.b mutatói*). 2015. január 1-jétől valamennyi uniós tagállamban közvetlenül kell alkalmazni a fluortartalmú üvegházhatású gázokról és a 842/2006/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló *Európai Parlament és Tanács 517/2014/EU rendeletet*. A fluortartalmú üvegházhatású gázokkal kapcsolatos, teljesen új alapokra helyezett európai uniós elvárásoknak való megfelelés érdekében egységes monitoring és nyilvántartási rendszer felállítására volt szükség. E feladatnak eleget téve alakult meg 2015-ben a **Nemzeti Klímavédelmi Hatóság**, mely egyúttal az ún. Klímagáz Adatbázist is kezeli. A fluortartalmú üvegházhatású gázokkal és az ózonréteget lebontó anyagokkal kapcsolatos tevékenységek feltételeiről szóló 14/2015. (II.10.) Korm. rendelet alapján nem csak az F-ÜHG-vel kapcsolatosan lát el feladatokat a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság, hanem az 1005/2009/EK rendelet szerinti ózonréteget lebontó anyagokkal kapcsolatosan is.

Míg a kibocsátás csökkentési feladatok leginkább globális összefogással valósíthatók meg, a változó klímához való alkalmazkodási törekvések helyi és regionális szinten vezethetnek eredményre. A **Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer** (a továbbiakban: NATÉR) 2014 óta objektív információkkal segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas döntés-előkészítést, döntéshozást és tervezést. A NATÉR létrehozásának törvényi alapját az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény 3.§-a teremtette meg, amelynek értelmében a NÉS részét képező alkalmazkodási stratégiai keretrendszer támogatásul a NATÉR és az arra épülő területi és ágazati éghajlati sérülékenység-vizsgálatok eredményei szolgálnak. A Nemzeti Alkalmazkodási Rendszer működésének részletes szabályairól szóló 94/2014. (III.21.) Korm. rendeletben meghatározott keretek között, az adatok felhasználásával készült származtatott mutatók, elemzések és hatástanulmányok alapján a NATÉR információt biztosít az ország éghajlati állapotáról, az éghajlatváltozás és egyéb hosszú távú természeti erőforrás-gazdálkodással kapcsolatos stratégiai kockázatok hatásairól, valamint az ezekhez való alkalmazkodási lehetőségekről.

2018-ban kormányzati szintű kezdeményezés keretében született megállapodás egy, az éghajlatváltozással kapcsolatos helyzetértékelő, döntéstámogató, átfogó, megoldás orientált **nemzeti jelentés** elkészítéséről. A dokumentum célja a hazai klímapolitikai döntéshozatal és végrehajtás minél jobb és naprakészebb tudományos megalapozottsága. Hiánypótló jelentőséggel bír a kezdeményezés, hiszen a jelentős szakmai múlttal rendelkező IPCC munkakultúrájának mintájára Magyarország is rendelkezik majd rendszeresen megjelenő értékelő jelentésekkel, melyek fontos hivatkozási alapként szolgálnak a klímapolitikában. Másrészt, a kiadványok rendszeres megjelentetése újra és újra felhívja a figyelmet arra, hogy nincs idő a várakozásra, sürgető a megoldás. Harmadrészt pedig az emberi gondolkodásban, az egyének klímatudatos szemléletmódjában, magatartásában hozhat áttörést. Nemzeti jelentéseink az IPCC elvekhez igazodnak, azaz politikailag semleges dokumentumok, nem előíró jellegűek, kizárólag az ismeretanyagot szintetizálják. A magyar tudományos közösség aktív részvételével készülnek, a kormány támogatásával. Az első jelentés megjelenése 2022-re várható, a soron következő (immár a hatodik) IPCC Helyzetértékelő Jelentéshez igazodva.

### 2.3.6. Az agrárgazdaság környezeti aspektusai

A mezőgazdasági eredetű környezetterhelés csökkentését, illetve a természet- és környezetkímélő gazdálkodási módok elterjesztését segítette a Vidékfejlesztési Program **agrár-környezetgazdálkodási** (a továbbiakban: AKG) támogatása, amely a környezettudatosabb gazdálkodásból adódó többletköltségek és csökkenő bevételek kompenzációjára szolgál. A program keretében két pályázati felhívás került kiírásra, az első 2015, a második 2016 őszén. Sikeres pályázás esetén a 2015-ben meghirdetett felhívás esetében a kötelezettségvállalás időszaka 2016. január 1-től 2020. december 31-ig tartott, amely időszak a 2020 utáni Többéves Pénzügyi Keret (MFF) és a Közös Agrárpolitika (KAP) reformjának elhúzóó tárgyalásai miatt meghosszabbításra került. Az új VP AKG a korábbi ÚMVP-s programhoz képest sok szempontból átalakult, hogy a gazdálkodók az adottságaikhoz, a területi érzékenységhez minél inkább illeszkedő előírásokat tudjanak választani. Az előző ciklusban a gazdálkodók 21 célprogramból egyet választottak, de annak minden előírása – mérlegelési lehetőség nélkül – kötelező volt számukra. A 2015-ben meghirdetett AKG felhívás **16 tematikus előíráscsoport rendszerén** alapul, míg a 2016-ban kiírt felhívásban **2 horizontális tematikus előíráscsoport** került

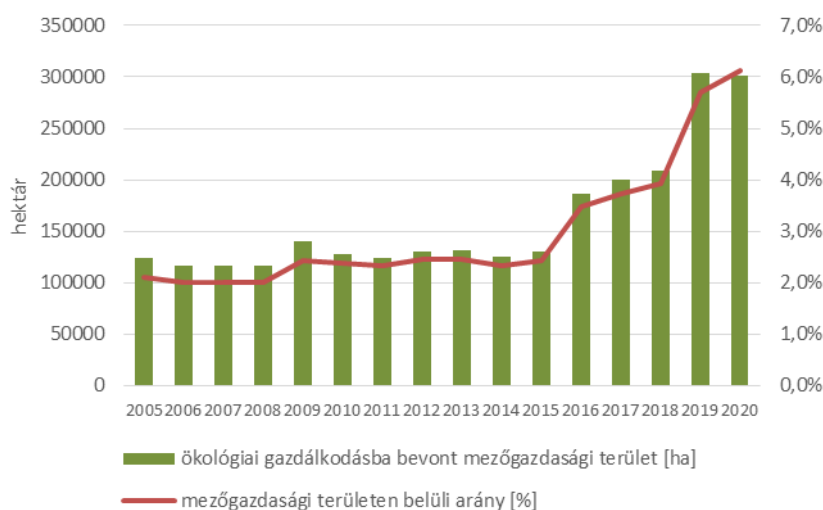
meghirdetésre. A rendszerben egy adott tematikus előírascsoporton belül kötelezően betartandó, ún. AKG alapsomag és választható előírások is vannak. Az alapsomag előírásai garantálják, hogy a gazdálkodó biztosan elérjen valamilyen minimális agrár-környezetvédelmi célt, a választható előírások pedig az önkéntességet hivatottak erősíteni. 2015-ben a rendelkezésre álló keret háromszorosára érkezett be igény. A több mint 18 ezer kérelemből kb. 9500 kérelem részesült támogatásban. A támogatásba bevont terület meghaladja a 472 ezer hektárt. A 2016-ban meghirdetett AKG pályázatra beérkezett több mint 4400 támogatási kérelem közül mintegy 4000 részesült pozitív elbírálásban, a támogatásba vont terület hozzávetőlegesen 185 ezer hektár. A jogosult kérelmek 91%-a részesült tehát támogatásban a második körös AKG során. Az AKG feltételeinek megismertetése, valamint a támogatási kérelem (pályázat) benyújtásának megkönnyítése érdekében **kézikönyv készült 2015-ben.**

A KAP reform eredményeképpen 2015-től került bevezetésre a **zöldítés**, vagyis **az éghajlat és környezet szempontjából előnyös mezőgazdasági gyakorlat.** A zöldítés célja, hogy a mezőgazdasági tevékenységet végzők egyre nagyobb mértékben járuljanak hozzá a természeti erőforrások megőrzéséhez. Minden gazdálkodónak, aki egységes területalapú támogatást igényelt, teljesítenie kell ezeket a gyakorlatokat, hacsak valamilyen módon nem mentesül. A zöldítési –vissza nem térítendő – támogatást csak az egységes területalapú (SAPS) támogatással érintett területek után lehetett igényelni. A zöldítés **három különböző gyakorlat** összessége:

- **Az állandó gyepterületek fenntartása** a szén-dioxid megkötésében és a biodiverzitás védelmében tölt be fontos szerepet. Magyarországon a Natura 2000 védettség alatt álló gyepek is ide tartoznak. Az állandó gyepterületek kiterjedése növekedett: 2015-ben 761 500 ha, 2019-ben 790 400 ha volt (KSH, lásd: *Összefoglaló 11. mutatója*).
- A **növénytermesztés diverzifikálása** hozzájárul a talajminőség javításához, a talajdegradációs folyamatok megállításához. A gyakorlat keretében 10 és 30 hektár közötti szántóterületen (legalább) két különböző növénykultúrát, míg 30 hektár felett három különböző növénykultúrát kell termeszteni.
- Az **ökológiai jelentőségű területek** (a továbbiakban: EFA) fenntartására kötelezett gazdálkodóknak szántóterületük legalább 5%-ának megfelelő EFA területet kell kijelölniük. Az ökológiai fókuszterületek kötelező fenntartása egyaránt fontos tényező a talaj termékenységének megőrzésében (ökológiai jelentőségű másodvetés, N-megkötő növények), a szén-dioxid megkötésében és a biodiverzitás megőrzésében is.

2015-ben 129,7 ezer, 2020-ban pedig már 301 ezer hektár (a 2015. évi érték több mint kétszerese) volt az **ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági terület** hazánkban (KSH, lásd: *Összefoglaló 23. mutatója*). 2020-ban ez az összes mezőgazdasági terület 6,1%-át tette ki. Az ökológiai gazdálkodás növelését célzó feladatok megvalósítása a 2020-ig szóló Nemzeti Akcióterv az Ökológiai Gazdálkodás Fejlesztéséért c. dokumentummal összhangban történt.

**10. ábra: Az ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági terület nagysága és aránya Magyarországon**



(forrás: KSH)

Az ökológiai gazdálkodással érintett területek nagyságának növelését a Vidékfejlesztési Program korábbi időszakhoz képest több mint háromszorosára megemelt támogatása segítette. 2015-ben az ökológiai gazdálkodással foglalkozó mezőgazdasági termelők száma 1971 volt, ami 2020-ra 5128-ra nőtt (ami a 2015. évi érték 2,6-szorosa) (KSH).

Az ellenőrzött ökológiai területek több mint 90%-át a gyepgazdálkodás és a szántóföldi növénytermesztés teszi ki. Kedvező tendencia az ültetvényterület növekedése, amely elősegítheti a potenciálisan magasabb hozzáadott értékkel rendelkező gyümölcsfajta arányának javulását. A biogazdálkodás keretében tartott főbb állatfajok száma ingadozott a beszámolási időszakban, a teljes állományon belüli részesedésük alacsony (2019-ben a szarvasmarhák 3%, a juhok 1,1%, a baromfik 0,3%, a sertések csupán 0,2%-át gondozták organikus szemléletben) (KSH). Magyarországon két ellenőrző szervezet jogosult **az ökológiai gazdálkodók ellenőrzésére** és tanúsítására: a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. és a Hungária Öko Garancia Kft.

Az **ökológiai gazdálkodás módszertani kutatásával** és a tapasztalatok átadásával több agrártudományi felsőoktatási intézmény, agrárszakképzési szakiskola, kutatóintézet (pl. Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet), illetve civil szervezet foglalkozik.

2015-ben hatályba lépett **a halgazdálkodási vízterület különleges rendeltetésűvé nyilvánításának szabályairól szóló 44/2015. (VII.28.) FM rendelet**, ami – többek között – a természeti értékek miatt egyedi kezelést igénylő halgazdálkodási vízterületek megóvását alapozza meg. E rendeletben foglaltak alapján 2016 végéig 117 halgazdálkodási vízterület különleges rendeltetésűvé nyilvánítása valósult meg, amelyek közül 101 vízterületen a Magyar Államot megillető halgazdálkodási jog hasznosítását a működési területe szerint illetékes nemzeti park igazgatóság kapta meg vagyonkezelés formájában.

2015-2016-ban a védett vagy **veszélyeztetett hasznosítható őshonos halfajok szaporítását és visszatelepítését célzó** program valósult meg. A program főbb elemei voltak a veszélyeztetett, nem fogható széles kárász és kecsge populációk genetikai analízise és populációbiológiai vizsgálata, a mesterséges szaporítás, valamint az ivadék tömeges előállítás és visszatelepítése a fajok természetes élőhelyein.

A **Magyar Halgazdálkodási Operatív Program** (a továbbiakban: MAHOP) támogatta a vizes élőhelyek fokozott megőrzését és fejlesztését, az élő-, táplálkozó- és költőhelyek biztosítását, a környezeti terhelés csökkentését és az édesvízi készletek megőrzését elősegítő extenzív tógazdasági technológiák megvalósítását. A MAHOP a vízimadár- és víziállat-barát haltermelési gyakorlatot vállaló halgazdálkodók számára öt évre elosztva kompenzáció jellegű támogatást biztosított a kieső jövedelem és a madarak halfogyasztásának ellensúlyozására.

### 2.3.7. Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai

A társadalom környezettudatosságának erősödéséből adódóan az utóbbi években megváltoztak az erdőkkel szemben támasztott elvárások. Az erdők gazdasági szerepének elismerése mellett előtérbe kerültek az erdő környezet- és természetvédelmi, közjóléti (egészségügyi, szociális, turisztikai) és esztétikai funkciói.

Magyarország **erdősültsége 2015-2020 között 20,85% körüli értéken stagnált** (lásd: *Összefoglaló 24.a. és 24.b. mutatói*), melynek egyik oka, hogy a mezőgazdaság jövedelmezősége jelenleg kétháromszorosára az erdő jövedelem termeléséhez képest. A fenntartható erdőgazdálkodás hármas funkciójából adódóan a magyar erdők egyszerre több rendeltetésnek is megfelelnek. Elsődleges rendeltetésük szerint 2020-ban az erdők 56,5%-a gazdasági, 36,9%-a védelmi, 6,5%-a pedig közjóléti (egészségügyi-szociális, turisztikai, oktatási) és egyéb rendeltetésű (KSH). **Az őshonos főfafajú erdőállományok részaránya 69,6%**. Emellett nagyobb arányban akácok (24,3%) és a nemes nyarasok (6,1%) fordulnak elő. Az erdők 90%-ban lombos fafajokból állnak és jellemzően elegyes erdőállományokat alkotnak. A hazai fenyves erdők területe évről évre csökken. Az új erdőtelepítések mennyisége 2016-tól csökkent, azonban 2019 óta ismét növekszik. **2015-ben 318 hektár, míg 2020-ban 2458 hektár első kivételű erdőtelepítésre** került sor (KSH). Az erdőtelepítési kedv újbóli növelésére több intézkedés (pl. jogszabályok, támogatási egységek jelentős mértékű emelése) is bevezetésre került. Az erdősítéseket és az agrár-erdészeti rendszerek létrehozását (fásítás, mezővédő

erdősávok rendszerének kialakítása, fás legelők területének növelése) a Vidékfejlesztési Program támogatási jogcímei segítették.

Az **állami tulajdonú erdőkben** több mint 1 millió hektáron gazdálkodó **22 állami erdészeti társaság** már több évtizede biztosítja a kezelésükben lévő erdők védelmi, közjóléti és gazdasági funkcióinak együttes érvényesülését. A **fenntartható erdőgazdálkodás keretében** kezelt állami tulajdonú **erdők természetességi állapota folyamatosan javul**, továbbá közjóléti szerepük is fokozottan érvényesül. A magán- és közösségi tulajdonú erdők természetességi állapota összességében gyengébb, a bennük folyó gazdálkodás színvonala változó.

A több mint 39 000 magán-erdőgazdálkodó jellemzően kisüzemi területeken gazdálkodik (kb. 20 hektáros az átlagos üzemméret). Az erdővel szemben támasztott sokrétű elvárás teljesítésének egyik feltétele az erdő egészségi állapotának megőrzése, lehetőség szerinti javítása. A folyamatosan fejlesztett Erdővédelmi Mérő- és Megfigyelő Rendszer (EMMRE) feladatai 2018-ban bővültek, és kiterjednek az erdők állapotának teljes körű megfigyelésére (mennyiségi és minőségi paraméterek, ökológiai és egészségi állapot). Az EMMRE-n belül kap helyet a 78 db állandó mintaponton alapuló Erdővédelmi hálózat, melynek vizsgálati helyein évente mérik fel az erdő állapotát, illetve annak változását, felhívva a figyelmet az esetlegesen kedvezőtlen tendenciákra. Az **erdők egészségi állapotát** elsősorban az időjárási viszonyok (aszály, fagy, szél) és egyes biotikus károsítók (rovar-, gombakórokozók) befolyásolják. 2019-ben az egyre nagyobb területen azonosított tölgy csipkésposloska (*Corythuca arcuata*) károsítása emelkedett ki, amelynek jelenlétét több mint 26 000 hektárról jelezték. Az Erdészeti Fénycsapda Hálózat keretében országosan 23 csapda működött. A fénycsapdák adatai alapján az eddig legjelentősebb károkat okozó gyapjaslepke (*Lymantria dispar*) fogásszámai az utolsó populációrobbanást (2003-2006) követően alacsonyok voltak, beleértve a 2019. évet is (a legnagyobb fogásszám nem haladta meg a 100 példányt) (NAIK-ERTI).

2017 szeptemberében az *erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény* (a továbbiakban: Evt.) módosítása számos változást eredményezett az erdőgazdálkodás szabályozásában. Többek között a fenntartható erdőgazdálkodás keretrendszerének meghatározásában nagyobb felelősség hárul az állami erdőkben gazdálkodókra. Kiemelendő a körzeti erdőtervezés rendszerének átalakítása, amely hatékonyabb érdekérvényesítést biztosít a tulajdonosok, erdőgazdálkodók és a természetvédelem számára is. Az Evt. nem csak önmagában az erdőállományok területének megtartását, hanem az erdők természetességi szintjének fennmaradását is biztosítja. A szakági szabályrendszer felkészítésre került az éghajlatváltozás hatásainak mérsékléséhez szükséges lehetőségek és kötelezettségek meghatározásával is, különös tekintettel az erdők biodiverzitásának növelésére. Átalakult a nem vágásos üzem módok elnevezése és részben tartalmi jelentése is, bevezetésre került a természetességi állapotra vonatkozó alapelvárás fogalma, valamint behatárolja az erdészeti hatóság által a természetvédelmi szempontok érvényesítésére tehető korlátozások mozgásterét.

Az erdőhöz és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó szakmapolitikai elvárásokat 2015-ig a *Nemzeti Erdőprogramról, 2006-2015. szóló 1110/2004. (X.27.) Korm. határozat* tartalmazta. A 1537/2016. (X.13.) Korm. határozattal kihirdetésre került a 2016-2030 közötti időszakra szóló **Nemzeti Erdőstratégia** (a továbbiakban: NES). A NES hosszú távú koncepció, kiemelt célja az erdő hármasság (gazdasági, védelmi, közjóléti) funkciói közötti megfelelő egyensúly megteremtése, de keretet biztosít az aktuális kérdések – például az éghajlatváltozás, birtokpolitika, energiafüggőség, természetvédelmi területek kezelése, közjóléti fejlesztés irányai – megválaszolására is.

A NES végrehajtását többek között a Nemzeti Erdőtelepítés Program (NEtP) is segítette, különös hangsúlyt helyezve az éghajlatváltozásra való felkészülésre és alkalmazkodásra. Ennek érdekében a NES hosszútávú célként tűzte ki az ország erdővel és egyéb faállományokkal (pl. fasorok, fásítások, agrár-erdészeti rendszerek) való növelését az optimálisnak tartott 26-27%-os borítottság elérése érdekében. Az AM ezt a folyamatot az elfogadott Országfásítási Program keretében jogszabályalkotással és a támogatási keretfeltételek javításával (pl. erdőtelepítési támogatási egységarak jelentős mértékű emelése) ösztönözte. Az ápolás és a jövedelempótló támogatás emelésén kívül újdonságként jelent meg a ritka elegyfajok támogatásának bevezetése, amely az új erdők biodiverzitásának növelését szolgálja. Ennek eredményeként az erdőtelepítési kedv ismét fellendült, a magán-erdőgazdálkodók részéről 2020-ban több mint 25 000 hektár új erdő telepítésére érkezett támogatási igény. A 2019/2020-as ültetési szezonban az állami erdőgazdaságok egy mintafásítási program során 550 hektáron végeztek erdőtelepítéseket, amelynek célja az erdősítési kedv növelése, a



magas színvonalú megvalósítás bemutatása, a figyelemfelhívás, és a pozitív szemléletformálás, hozzájárulva ezzel a szén-dioxid megkötéséhez és az éghajlatváltozás okozta szélsőségek mérsékléséhez.

Az erdőgazdálkodás fenntarthatóságát az állami körzeti erdőtervezési rendszer biztosítja és közvetlenül az erdészeti hatóság felügyeli. Az erdészeti hatóság az erdőtervezési körzetekre vonatkozóan – a külön jogszabályban foglalt ütemezés szerint – tíz évenként körzeti erdőtervezést végez. Hazánkban minden évben az erdők egytizedén történik körzeti erdőtervezés, amelynek keretszabályait miniszteri rendelet rögzíti.

Az **Erdőrezervátum Program** keretében áttekintették a hazai hálózat 63 erdőrezervátumának jogi státuszát és a felmérések eddigi leltárát. Elkészült a következő ötéves program, amelynek keretében az időszak végéig valamennyi erdőrezervátum legalább egyszeri erdőállomány-felmérésére megvalósul. 2016-ban adatbázis fejlesztés történt.

Folytatódott a nemzeti park igazgatóságok vagyonkezelésében lévő erdőterületeken és a vadászatra jogosultságuk alá tartozó vadászterületeken **az erdők és a vadállomány természetvédelmi szempontú kezelése**. A nemzeti park igazgatóságok vagyonkezelésében lévő 46 000 ha erdőterületre elkészítették az éves összefoglaló vagyonkezelési terveket és elvégezték a szükséges erdőkezelési/erdőgazdálkodási munkákat, így a szerkezetátalakításokat, erdősítési és ápolási feladatokat, fahasználatokat és az inváziós fajok irtását, valamint biztosították számos faj élőhelyének védelmét vagy az élőhely minőségének javítását. A nemzeti park igazgatóságok a körzeti erdőtervek előkészítése során elsősorban a Natura 2000 területek kiemelt jelentőségű és jelölő fajainak, továbbá élőhelyeinek előzetes felmérésében és az erről szóló adatok átadásában vesznek részt, illetve a tervek készítésénél biztosítják azon előírások tervekbe való beillesztését, amelyek az erdei ökoszisztémák, az ott élő fajok és azok élőhelyének fennmaradását, megőrzését garantálják.

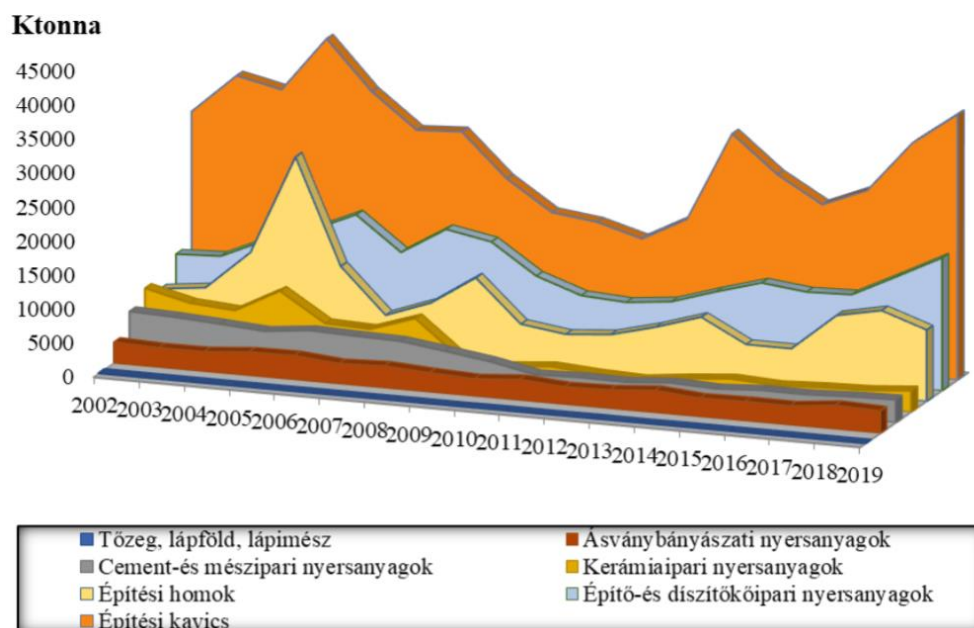
### 2.3.8. Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (továbbiakban: MBFSZ) 2017. július 1-én jött létre a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal, valamint a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet egyesítésével. Az MBFSZ önálló feladattal és hatáskörrel rendelkező központi hivatal, amely a Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Jász-Nagykun-Szolnok, Pest és Veszprém Megyei Kormányhivatallal (a Bányafelügyeleti Osztállyal, valamint a Hatósági Főosztályok Bányászati Osztályaival) együtt látja el az állam bányászati és földtani feladatait.

Az MBFSZ a jogszabályi előírásoknak megfelelően vezeti az ország **ásványnyersanyag-nyilvántartását**. Törvényi előírás szerint az ország ásványi nyersanyagai természetes állapotukban az állam tulajdonában vannak. Ezen ásványkincsek hazánk természeti erőforrásainak és nemzeti vagyonának részét képezik. A nyilvántartás a bányavállalkozók kötelező adatszolgáltatásain és az érintett Megyei Kormányhivatalok határozatain alapul, és a hazai ásványvagyont nyersanyagokként és ezen belül előfordulásonként tartja nyilván.

Hazánk összes **széntermelése** (feketeszén, barnaszén, lignit) az utóbbi években 8 millió tonna körül mozog. A feketekőszén termelés (1,5 ezer tonna, MBFSZ) a kitermelhető vagyonhoz képest csekély mértékű, a barnakőszéné évek óta 100 ezer tonna alatt van. Lignittermelésben 2017 óta csökkenés mutatkozik (2019-ben 8 millió tonna alá esett vissza), de míg így is ez adja gyakorlatilag a teljes kitermelt szénmennyiséget. Hazánk **ércbányászata** az utóbbi években nem jelentős. Bauxitbányászat 2020-ban már a Bakonyoszlopi bányában sem zajlott, Úrkúton a mangánérc termelése 2016 közepén befejeződött. Az utóbbi években jelentősen megnőtt viszont a **nemfémes ásványvagyontermelés** (pl. kavics, homok).

11. ábra: Nemfémes ásványi nyersanyagok termelése 2002 és 2019 között Magyarországon



(forrás: MBFSZ<sup>22</sup>)

A **Magyar Állami Földtani, Geofizikai és Bányászati Adattár** (továbbiakban: Adattár) alapfeladata az – általában rendkívül nagy anyagi ráfordítást igénylő – földtani, geofizikai kutatások és bányászati tevékenység során keletkezett földtani adatok gyűjtése, feldolgozása, megőrzése és azok megfelelően szabályozott szolgáltatása. A feladat teljesítése az alkalmazott adatfeldolgozási módszerek és eszközök folyamatos fejlesztését igényli. Az Adattárnak és jogelődeinek több évtizedes folyamatos gyűjtőmunkája, a jogszabályok által előírt kötelező adatszolgáltatás, valamint az 1990-es években megszűnt állami vállalatok adattári állományának átvétele eredményeként létrejött **az ország legnagyobb földtani-bányászati adategyüttese**. Az állomány 2019 végén **több mint 175 000 jelentést és közel 195 000 fúrási dokumentációt** tartalmazott.

2015-2020 között 211,41 Mrd Ft bányajáradékot fizettek be a Magyarországon működő és nyilvántartott (2015-ben 813, 2020-ban 856) bányavállalkozók.<sup>23</sup>

A 77/2011. (X.14.) OGY határozattal elfogadott *Nemzeti Energiastratégia* előírta, hogy készüljön cselekvési terv a hazai energetikai ásványvagyon-hasznosítás és készletgazdálkodás témakörében. Ennek figyelembevételével készült el az 1345/2018. (VII.26.) Korm. határozattal elfogadott *Energetikai Ásványvagyon-hasznosítási és Készletgazdálkodás Cselekvési Terv*. A Cselekvési Terv általános célja, hogy javaslatot tegyen az adott energetikai ásványi nyersanyag környezet- és klímavédelmi, valamint a természet- és tájvédelmi szempontokat figyelembe vevő hasznosítási lehetőségeire, továbbá javítsa a bányászati és az azon alapuló energetikai iparágak gazdasági és társadalmi megítélését a jelenlegi és a várható műszaki, környezetvédelmi és gazdasági tendenciák figyelembevételével.

### 2.3.9. Közlekedés és környezet

Az NKP-4 időszakában számos intézkedés történt a közlekedésből és szállításból származó környezetterhelés csökkentése érdekében (pl. a járműállomány modernizációjával az emisszió

<sup>22</sup>[https://mbfsz.gov.hu/sites/default/files/media/file/file/2021/06/01/2020.%20I.%201.%20Magyarorsz%C3%A1g\\_%C3%A1sv%C3%A1nyvagyona\\_jav2\\_0.pdf](https://mbfsz.gov.hu/sites/default/files/media/file/file/2021/06/01/2020.%20I.%201.%20Magyarorsz%C3%A1g_%C3%A1sv%C3%A1nyvagyona_jav2_0.pdf)

<sup>23</sup><https://mbfsz.gov.hu/hatosagi-ugyekugyintezes/banyajaradek>

csökkentése, az energiahatékonyság javítása, a magasabb utazási komfort megteremtésén keresztül a közösségi közlekedés vonzóvá tétele), ugyanakkor pl. a motorizáció és az egyéni közlekedés növekedése kedvezőtlen hatásokkal járt.

Míg 2015-ben 3,19 millió személygépkocsi volt forgalomban, 2020-re ez a szám 3,92 millióra emelkedett (KSH). Az összes **közúti gépjármű száma** ugyanebben az időszakban 3,88 millióról 4,75 millióra emelkedett; ez **21%-os növekedést jelent** (KSH, lásd még: *Összefoglaló 26. mutatója*). A közúti gépjárművek számának jelentős növekedése a környezeti terhelés növekedését eredményezte. Ugyanebben az időszakban az országos közúthálózat hossza is növekedett, miközben a mozdonyok, motorvonatok, vasúti teherkocsik és vasúti személykocsik száma kismértékben csökkent (KSH).

2015-2019 között 901 db új és 784 db használt autóbusz, 2020-ban további 345 db új autóbusz került beszerzésre a Volán társaságok (2019. október óta jogutódlással a Volánbusz) állományába, melyek a kiváltott járműveknél minden esetben, de döntő többségükben az állományi átlagnál is magasabb környezeti normabesorolással rendelkeznek. A 2015-2020 közötti időszakban a vasúti járműállomány fejlesztésére a GYSEV állományába 10 db új motorvonat érkezett, a MÁV-START állományában megjelentek az első, hazai gyártású IC+ vasúti kocsik, ezekből 2019-ig összesen 20 db állt forgalomba, további 35 db üzembe állítása 2020-ban valósult meg. Az új kocsik az akadálymentes utazási lehetőségekben is előrelépést jelentenek. A MÁV-START ezen kívül szerződést kötött 40 db emeletes motorvonat szállítására, szintén hagyományos szerelvényeket kiváltva a legforgalmasabb elővárosi viszonylatokon. Az első példányok 2020-ban álltak forgalomba.

Az **áruszállítási módok** megoszlása jelentősen nem változott 2015-2020 között: a vasúti-, közúti-, vízi-, csővezetékes szállítás aránya 2015-ben 12,8%, 74,7%, 0,08% és 12,3%, 2019-ben 9,9%, 76,4%, 0,02% és 13,6%, 2020-ban (jelentős visszaesés mellett is) rendre 8,3%, 78,8%, 0,02% és 12,9% volt árutonna kilométer teljesítményre vetítve (KSH, lásd még: *Összefoglaló 27. mutatója*). A 3,5 tonna feletti tehergépjárművekre érvényes megtett úttal arányos elektronikus díjszedési rendszerben (UD) 2019-től 5,8%-os átlagos díjemelés történt, illetve a szennyező fizet elv alapján változott a környezetvédelmi díjstruktúra (az EURO III és EURO IV átsorolásra kerültek az EURO II mellé, csökkent az EURO V és EURO VI kategóriák kedvezménye a legalább 4 tengelyes kategóriában). Az UD díjköteles hálózat hossza a 2013. évi 6513 km-ről 2019-re 6914 km-re nőtt. *Az Országos Intermodális Konténerterminál Hálózat létrehozásáról és üzemeltetéséről szóló 1532/2017 (VIII.14.) Korm. határozattal Zalaegerszeg, Békéscsaba, a záhonyi átrakodó körzet, Debrecen és Paks került kijelölésre az országos konténerterminál-hálózat új elemeiként.*

Fenntarthatósági szempontból fontos megemlíteni, hogy az egyes közlekedési módok externális költsége igen eltérő. Az Európai Bizottság jelentése<sup>24</sup> szerint Magyarországon 2016-ban a belföldi hajózás 37 millió euró externális költséget okozott, a vasút 0,43 milliárd euró, míg a közúti közlekedés 11,1 milliárd euró externális költséget eredményezett. Mindez összesen a GDP 6,0%-át tette ki.

Megtörtént a 2015-ben elfogadott Jedlik Ányos Terv felülvizsgálata és a Jedlik Ányos Terv 2.0 elkészítése. A **Hazai Elektromobilitási Stratégia** célkitűzései: az elektromos járművek támogatása, a kormányzati és önkormányzati autóflotta bővítése, a közösségi közlekedés dekarbonizációja, és az elektromobilitás társadalmasítása. A Jedlik Ányos Terv 2.0 összhangban van a környezetbarát – köztük elektromos meghajtású – buszok elterjesztését előtérbe helyező, Magyarország új buszstratégiai koncepciójával, amelynek része a Zöld Busz Program.

A **Modern Városok Program** keretében megkezdődött több kulcsfontosságú **vasútállomás felújításának**, illetve intermodális csomópont kialakításának tervezése (pl. Székesfehérvár, Nyíregyháza, Kecskemét, Debrecen), Kaposváron és Esztergomban pedig a tárgyidőszakban már kivitelezés zajlott, 2020-ra el is készült mindkét beruházás. Jelentős vasúti pálya-fejlesztések valósultak meg, amelyek többek között a menetidő csökkenését eredményezték.

**2015 óta mintegy 900 km új kerékpáros útvonal fejlesztése történt meg Magyarországon** hazai és európai uniós forrásból, így 2020-ban 9500 km kerékpározásra ajánlott létesítmény található,

---

<sup>24</sup> Handbook on the external costs of transport, Version 2019. European Commission

amelyből 4300 km önálló kerékpárút vagy gyalog- és kerékpárút, 5200 km pedig kerékpározásra kijelölt út (árvédelmi töltés, erdészeti út, kiserőműút utca stb.). 2020-ban átadták a Szentendrét Budapesttel összekötő kerékpárutat, ami az egész Európát átszelő és Magyarországon 420 km hosszan a Duna mentén is haladó EuroVelo 6 nemzetközi kerékpárút-hálózat egyik kiemelten fontos szakasza. Elkészült az Eger-Egerszalók közötti kerékpárút, a Tisza-tó kerékpáros köre bezárult. A beszámolási időszakban folyamatban lévő fejlesztések: az EuroVelo 6 szlovák határtól Budapestig tartó északi részének felújítása, Debrecen és Nagyvárad közti kerékpárút fejlesztése, Balaton körüli kerékpárút megújítása, a fővárost és a Balatont összekötő kerékpáros útvonal kiépítése, Győr-Pannonhalma és Budapest-Etyek útvonal kiépítése<sup>25</sup>. A kerékpározás közlekedésen belüli részarányának növelése érdekében folyamatosan zajlik a régi elavult kerékpártárolók cseréje, modernizálása. A hosszabb távú tárolásra alkalmas B+R tárolók száma szintén növekedett. Számos, elsősorban a közelmúltban megvalósult vasútfejlesztés kapcsán kerültek kiépítésre nagy kapacitású tárolók, melyek nagy kihasználtsággal üzemelnek. Az elmúlt időszak fejlesztései közé tartozik a közbringarendszerek hazai megjelenése és terjedése. A budapesti rendszer (Bubi) 2014-es indulása óta Kaposváron, Győrben, Esztergomban, Debrecenben, Nagykanizsán, a Dráva mentén, Hévízen, Szegeden és a közelmúltban Esztergom és Párkány között is elindult a közösségi kerékpárkölcsonzó hálózat. A kerékpártárolás feltételeinek további javítása érdekében az ITM megbízásából a KTI 2020-ban tanulmányt készített a lakótelepi kerékpártárolás fejlesztési lehetőségeiről. Az Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ koordinálásában – felkért szakértők bevonásával – 2020 végén megkezdődött a Nemzeti Kerékpáros Stratégia 2030 elkészítése. Az elektromos rásegítésű kerékpárok beszerzésére Magyarország Kormánya a Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv keretében, az elektromobilitás és a közlekedés zöldítésének ösztönzése érdekében 1 milliárd forintos keretösszegű támogatási programot indított magánszemélyek részre.

Az **Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap rendezvénysorozat** az önkormányzatokat fenntartható közlekedési intézkedések bevezetésére ösztönzi, a közlekedőket az egyéni gépkocsi használata helyett alternatívát jelentő kerékpározásra, gyaloglásra és a közösségi közlekedési eszközök használatára bátorítja. 2002. évi elindítása óta évről-évre egyre több hazai önkormányzat csatlakozik a programhoz: 2015-ben 187, 2019-ben már 292 település regisztrált. A rendezvénysorozat részeként élmény- és tudásalapú rendezvények, környezettudatos szemléletformálás, versenyek és vetélkedők szervezése valósult meg. A koronavírus-járvány miatt elrendelt biztonsági korlátozások 2020-ban nem kedveztek az Európai Mobilitási Hét programjainak, így 2020-ban csupán 39 hazai önkormányzat csatlakozott a kampányhoz.

A **Kerékpárosbarát Település és Kerékpárosbarát Munkahely díj** – 2006 óta – olyan önkormányzatok és munkahelyek alapvetően erkölcsi elismerése, amelyek konkrét lépésekkel igyekeznek növelni a kerékpáros életmód elfogadottságát szűkebb és tágabb környezetükben egyaránt. A kerékpárosbarát címet 2020-ban a tizenkettedik alkalommal meghirdetett pályázaton 12 település és 16 munkahely nyerte el<sup>26</sup>. A koronavírus-járvány hatására várhatóan tovább nő e közlekedési forma népszerűsége.

A **„Kerékpárral 7 határon át”** programsorozat 2015-ben indult 9 programmal, 2019-ben már 66 kerékpáros rendezvény szervezése valósult meg, melynek célja többek között a környezetbarát, egészséges és biztonságos biciklizés, a határon átnyúló kerékpáros útvonalak népszerűsítése, a határmenti térségek értékeinek megismertetése és a szomszédos országokkal fenntartott kapcsolatok erősítése<sup>27</sup>. Az országhatárokon átívelő kerékpáros rendezvényeket támogató pályázat a COVID-19 világjárvány miatt 2020-ban ideiglenesen szünetelt.

A **„Bringázz a munkába!” (Bam!) kampány** a hivatásforgalmi kerékpározást népszerűsíti. A tavasszal és ősszel zajló néhány hetes kampány célja, hogy Budapesten és országsszerte kb. 50 helyszínen minél többen kipróbálják mennyivel egyszerűbb, olcsóbb, egészségesebb és

<sup>25</sup> <https://aofk.hu/2020/06/15/bicikli-vegyetek-eszre-hogy-a-xxi-szazadban-vagyunk/>

<sup>26</sup> <https://www.kti.hu/megjelentek-a-kerekpárosbarat-telepules-es-kerekpárosbarat-munkahely-palyazatok-melyekre-2021-augusztus-16-ig-lehet-palyazni/>

<sup>27</sup> [https://www.nonprofit.hu/files/template/1550485529\\_7-hataron-at.pdf](https://www.nonprofit.hu/files/template/1550485529_7-hataron-at.pdf)

környezetkímélőbb kerékpárral a munkába jární. A Bringázz a munkába! kampány a Magyar Kerékpárosklub szervezésében, valamint a védjegyoltalom jogosultja, a közlekedésért felelős minisztérium hozzájárulásával, illetve az Aktív Magyarország anyagi támogatásával valósul meg.

### 2.3.10. Turizmus – ökoturizmus

2017-ben megjelent a **Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia 2030** (a továbbiakban: NTS 2030), amely meghatározza a magyarországi turizmus fejlesztésének irányát. Az NTS 2030 kiemeli, hogy a turizmust befolyásoló egyik leglényegesebb, valamint egyre kritikusabb környezeti faktor **az éghajlatváltozás**, mely két irányból vizsgálándó: a turizmus környezetre gyakorolt hatása, illetve a környezeti változások turizmusra gyakorolt hatása irányából. Ami a turizmus környezetre gyakorolt hatásait illeti: a turizmus iparágának magas a **szén-dioxid-kibocsátása**, aminek leginkább a légi közlekedés a forrása, de a fosszilis energiák egyéb használata is jelentős. A turizmus miatti környezeti problémák közé tartozik továbbá a **lég-, víz-,** valamint **zajszennyezés**. A turizmus globalizációjának növekedése a fentiekén túl a **kórokozók** és **megbetegedések** magasabb fokú, illetve gyorsabb elterjedésével is kapcsolatban áll.

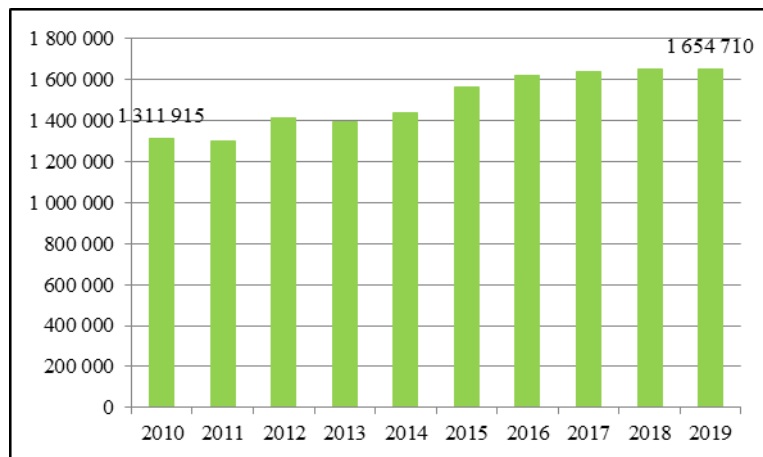
Az NTS 2030 szerint a **tudatos fogyasztói magatartás** előtérbe kerülése miatt folyamatosan növekvő kereslet mutatkozik az ökoturizmus iránt. A természetalapú-aktív turizmus jelentőségét elsősorban az adja, hogy ellentétben a tömegturizmussal, ahol a költség 80%-a jellemzően nemzetközi cégekhez kerül, **a turizmus ezen formája esetén a költség 66%-a a felkeresett desztinációban marad.** Az NTS 2030 szerint Magyarország egyedi vonzerejét a változatos táji környezet, körbe kerékpározható tavak, EuroVelo kerékpáros útvonalak, 13 000 km jelzett turistaút, Országos Kéktúra (Európa első hosszú távú turistaútja), UNESCO geoparkok és natúrparkok hálózata, kiváló tereplovaglási lehetőségek adják.

Az NTS 2030 működésének első éve **a szektor gazdasági sikerét** hozták, és mindez a környezeti terhelések változását is hozta, amelyet a szektor fenntarthatóbbá válása, illetve a kínálat környezet-tudatos irányultságának erősödése igyekszik ellensúlyozni. A 2020. évi COVID pandémia azonban felülírta a turizmus iparág teljesítményét és lehetőségeit. A járványügyi helyzet következményeire való tekintettel 2020-ban megkezdődött az NTS 2030 felülvizsgálata (a Kormány 2021-ben fogadta el). A Turizmus Stratégia 2.0 dokumentumban a fejlesztések horizontális szempontjai között szerepel, hogy a turisztikai úti célok minősége és vonzereje szorosan összefügg a természeti értékek állapotával, a kulturális örökséggel, a szociális beágyazottsággal, a gazdasági és infrastrukturális fejlettséggel, és a helyi lakosság jólétével. A fenntartható turizmus így az úti célok megóvásának, megfelelő gazdasági hasznosításának és fejlesztésének mozgatórugójává tud válni.

A 2014-2020 időszakban ökoturisztikai, illetve a Natura 2000 területek bemutatásával kapcsolatos fejlesztések valósultak meg KEHOP, VEKOP és GINOP támogatással. Ezek a helyi viszonyokhoz igazított természetvédelmi bemutatási célú és ökoturisztikai létesítmények (információs pontok, tanösvények, fogadó- és látogatóközpontok stb.) kiszolgálják a szabadidő aktív eltöltése kapcsán egyre fokozódó társadalmi igényeket, miközben szemléletformálási, környezeti nevelési feladatokat is ellátnak. A gyakorlati tapasztalatokra alapozott tervezésnek és innovatív fejlesztéseknek, és a nemzeti park igazgatóságok magas színvonalú és élménygazdag programkínálatának eredményeként a létesítményeikben, programokon a regisztrált látogatószám 2010 óta csaknem 30%-kal nőtt, a beszámolási időszak végére éves szinten meghaladta az 1,65 millió főt.

#### 12. ábra: A nemzeti park igazgatóságok regisztrált látogatószáma<sup>28</sup> (2010-2019)

<sup>28</sup> Megjegyzés: a diagram csak a nemzeti park igazgatóságok kezelésében álló bemutatóhelyeken belépőjegyet váltott és térítés ellenében igénybevehető szolgáltatást igénybe vevő látogatókat, továbbá az igazgatóságok működtetésében lévő szálláshelyek vendégeit tartalmazza, az ingyenesen látogatható bemutatóhelyek látogatóit, az ingyenes szakvezetéses túrákat, valamint a védett természeti területeken túrázókat, kirándulókat nem.



(forrás: AM)

A **natúrparkok** önkéntes alapon jönnek létre, legfőbb közös jellemzőjük, hogy az együttműködés kialakításának célja a táji, természeti és kulturális értékek megőrzése és fenntartható, a közösség érdekében történő hasznosítása. 2015-ben elkészült "**A magyarországi natúrparkok szakmai koncepciója – Szakmai és szervezeti-működési keretek meghatározása**" című dokumentum. Ennek folytatásaként elkészült „**A magyarországi natúrparkok fejlesztési koncepciója 2015-2030**” című dokumentum is, melynek célja, hogy a névhasználati címmel rendelkező natúrparkok, továbbá a natúrparki névhasználati cím megszerzését tervező szervezetek számára olyan fejlesztési irányokat, ajánlásokat fogalmazzon meg, amelyek összhangban vannak a természeti és kulturális örökségvédelmi, valamint a vidékfejlesztési prioritásokkal, továbbá javaslatokat tegyen a szükséges eszközrendszerre, a humán és pénzügyi erőforrásokra. 2016-ban négy szervezet (Herman Ottó Intézet, Magyar Natúrpark Szövetség, Földművelésügyi Minisztérium, Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat) együttműködésével megalakult a **Natúrpark Szakmai Koordinációs Hálózat**, amelynek elsődleges szerepe az érintett natúrparki szereplők összefogása, és az együttműködés elősegítése. 2015-2020 között 6 új natúrpark alakult, így már 16 natúrpark rendelkezik a természetvédelemért felelős miniszter által adományozott névhasználati hozzájárulással, és a natúrparki hálózat immár az ország területének 9,4%-ára terjed ki.

A **Téry Ödön Nemzeti Turistaház-fejlesztési Program** célja, hogy megfelelő színvonalú, vonzó szálláshelyek fogadják a természetjárókat, a családokat, akik szabadidejüket aktívan szeretnék eltölteni, felfedezve Magyarország gyönyörű tájait. 2020-ig 7 turistaház újult meg, és további 5 turistaház felújítása zajlik. Emellett GINOP támogatással számos fejlesztés valósult meg a természetjárás, kerékpározás feltételeinek javulása érdekében.

A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. Igazgatósága a 2019. június 12-i ülésén döntött az **Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ Nonprofit Kft.** megalapításáról. A Központ kiemelt célja, hogy érzékelhetően nőjön azok száma, akik szabadidejüket aktívan a természetben töltik, továbbá hogy az állami partnerek, különösen a nemzeti parkok és állami erdészetek turisztikai termékeit bemutassa, népszerűsítse és növelje a tanösvények, ökoturisztikai létesítmények látogatószámát.<sup>29</sup>

A hazai nemzeti park igazgatóságok **országos kampányainak** (Januári Téli Túrák, Márciusi Barlangolás, Áprilisi Csillagséták, Októberi Tajséták) zászlóshajója a **Magyar Nemzeti Parkok Hete** programsorozat, amelyet az Európai Nemzeti Parkok Napja mintájára rendeznek meg minden évben. A kezdeményezés célja ráébreszteni a társadalmat a nemzeti parkok és egyéb védett területek jelentőségére, illetve a környezettudatos gondolkodás fontosságára.

A **Nemzeti Parki Termék védjegy** a védett természeti területeken, vagy Natura 2000 területeken megtermelt termékek és szolgáltatások elismerő címe. A nemzeti park igazgatóságok a védjegyhasználati jogosultság elnyerésére 2015-től évente több pályázatot is meghirdettek, amelyek eredményeként 2020 végére közel 240 termelő több mint 1000 terméke kapta meg az elismerő címet.

<sup>29</sup> <https://aofk.hu/>

2016-ban módosult a **Nemzeti Parki Termék védjegyhasználati szabályzat**. A megújult szakmai honlap ([www.nemzetiparkitermek.hu](http://www.nemzetiparkitermek.hu)) a védjegyes termelőről és termékekről, hírekről, eseményekről nyújt friss információkat. A honlapon elhelyezett térképes kereső segíti a termelők és a vevők egymásra találását országszerte.<sup>30</sup> A védjegy népszerűsítését számos külföldi, országos és helyi rendezvény segítette, ahol lehetőség nyílt a védjegyesek és termékeik bemutatkozására. A helyi termékek minél szélesebb megismertetését, a termelők piaci lehetőségeinek bővítését célozta a Nemzeti Parki Termék Körút program kilenc állomással. A tíz éves jubileum alkalmával elkészült a Nemzeti Parki Termékek Nagykönyve kiadvány, valamint 2019 végén egy országos marketing és kommunikációs stratégia.

A COVID-19 pandémia következtében 2020-ban háttérbe szorult a nemzetközi turizmus, ugyanakkor új lendületet kapott a belföldi turizmus; mindeközben egyre jelentősebb a turizmus digitalizációja és a komplex élményturizmus is. A szakma egyre inkább felismeri, hogy a természeti értékek védelme, a turizmusipar fenntarthatóvá alakítása a turizmus jövője szempontjából is alapvető fontosságú.

---

<sup>30</sup> forrás: <http://nemzetiparkitermek.hu/>

### 3. Az NKP-4 stratégiai eszközei

Az NKP-4 stratégiai céljainak elérését a valamennyi stratégiai területtel összefüggő stratégiai eszközök segítették. Ezek közé tartozik a szemléletformálás, a terület- és településfejlesztés, valamint -rendezés, a tervezés, a szabályozás és ellenőrzés, az EU és nemzetközi együttműködés, a támogatás, illetve a kutatás-fejlesztés.

#### 3.1. A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése

##### *Az oktatás területén a környezettudatosság erősítése*

Magyarországon a köznevelési intézményekben folyó nevelési-oktatási feladatok részét képezi a környezeti nevelés. A **Zöld Óvoda** program és hálózat közel tizenöt éve működik, a környezetvédelemért felelős tárca irányításával. Indulásakor az évente meghirdetett pályázatra alapozódott, amely az elmúlt 10 évben a következők szerint változott: 2012-től visszavonásig érvényes nyílt pályázatként van meghirdetve a „Zöld Óvoda” cím, 2012 decemberétől lehetőség van az „Örökös Zöld Óvoda” cím elnyerésére, valamint 2018-tól pályázhatnak a „Címmeztartó Zöld Óvoda” minősítésre is. 2020-ban 993 Zöld Óvoda volt, ebből 200 Örökös Zöld Óvoda, valamint 20 bázisóvoda segíti a program megvalósulását és a hálózat működését.

Az **Ökoiskola Magyarországi Hálózat** egy nemzetközi hálózat részeként 2000 óta működik és 2004 óta évente írt ki pályázatot az „Ökoiskola” cím elnyerésére, amely minden magyar közoktatási intézmény számára nyitott. 2012-től lehetőség nyílt az Örökös Ökoiskola cím elnyerésére is. 2020. év végén 1093 ökoiskola volt Magyarországon, ebből 511 Örökös Ökoiskola címmel rendelkezett. Az iskolába járók közel 30%-a ökoiskolában tanul.

2016-ban elindult a Zöld Óvodák, Örökös Zöld Óvodák, Ökoiskolák és Örökös Ökoiskolák körében az **Életjelek Akció**, melynek keretében modern hálózati vetélkedő és tudásmegosztás zajlik a területi köznevelési intézmények, illetve az egymást követő évfolyamok között. Az évente ismétlődő felhívás egyszerre kívánja segíteni a Natura 2000 fogalom megismerését, a terepi élménypedagógiát, és a digitális lehetőségek pedagógiai felhasználását. Az Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató- és Fejlesztő Intézet tematikus honlappal ([www.okoiskola.hu](http://www.okoiskola.hu)) és több mint 3500 címzetthez eljutó elektronikus hírlevéllel, az Ökoiskolai nevelési-oktatási program moduljaival, pedagógusképzésekkel, szakmai kiadványokkal támogatja a köznevelési intézmények tudásmegosztó és tudásbővítő hálózatát, valamint működteti az Ökoiskola monitoring rendszerét.

Az **Erdei Iskola Program** lehetőséget teremt arra, hogy a köznevelési intézmények a nevelési évben/tanévben erdei óvodába vagy erdei iskolába vigyék a gyermekeket. A környezetbarát magatartás kialakulását, és az adott környezet megismerését célzó többnapos nevelési, tanulási lehetőség a gyermekek szociális kompetenciáit is fejleszti. A 10 nemzeti park igazgatóság 17 helyszínen működtet erdei iskolai bázishelyet. Erdei iskolát helyi önkormányzatok, civil szervezetek és vállalkozások is működtetnek.

Szintén az Erdei Iskola Program részeként állami erdészeti társaságok **erdészeti erdei iskolákat** működtetnek, amelyekben a környezeti nevelési jellegű foglalkozásokon elsődlegesen az erdő, mint komplex ökológiai rendszer és az erdőgazdálkodás több nézőpontból történő bemutatása történik, és a gazdálkodó által tett erőfeszítések bemutatására is különös hangsúlyt fektetnek. A huszonkét állami erdőgazdaság 36 erdészeti erdei iskolájában évente 12 ezer erdőpedagógiai foglalkozás keretében, közel 80 ezer gyermeknek nyújtanak tanulási és egyben kikapcsolódási lehetőséget.

Az **Erdei Óvoda Program** az utóbbi évek során komoly fejlődésen ment keresztül. 2020-ban 19 minősített Erdei Óvoda Szolgáltató tevékenykedett. Az Erdei Óvoda Programban a külső világ tevékeny megismerésével segítik a gyermekek környezethez, természethez való érzékenyítését, a pozitív környezettudatos magatartás kialakítását.

Az AM, az Iskolakertekért Alapítvány, a Váci Egyházmegyei Karitás és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara saját iskolakerti kezdeményezéseik összehangolásaként **Országos Iskolakert-fejlesztési**



**Programot** indított 2018 végén. Az agrártárca támogatásával az I. ütem keretében 50 db új iskolakert jöhetett létre, illetve bővíthették, fejleszthették a már meglévő kerteket is. A II. ütemben további 17 iskola csatlakozhatott. Az országosan meghirdetett program III. ütemében 2020-ban az együttműködő szervezetek köre kiegészült további szereplőkkel, pl. a Kék Bolygó Alapítvánnyal, a pályázók köre pedig az óvodákkal. 2020-ban 100 intézményben valósulhatott meg iskolakert létrehozása és fejlesztése. Az iskolakertben, mintegy nyitott tanteremben valóra válik az ökológiai szemléletformálás és kísérletezés, a természetes környezet körfolyamatainak bemutatása, a környezeti problémák felvetése, megoldási lehetőségek kipróbálása.

A „**Ments meg egy kertet!**” Programot 2016 óta évente hirdeti meg az agrártárca; eredetileg csak a fenntartásában működő agrárszakképző intézmények számára, de 2020-tól valamennyi magyar középiskolára kiterjesztve a programot, amelyben egy-egy elhanyagolt kert gondozásával vesznek részt az iskolai csapatok. A 2017. évi versenyben a 63 AM fenntartású intézményből 61 vett részt és összesen 75 kertet vontak az iskolák művelés alá. A 2018-as versenyben az iskolák folytatták azokban a kertekben a munkálatokat, amelyek megmentésének az előző években hozzáfogtak. A 2019. évi versenyben 26 iskola vett részt, 34 kert művelését végezték a diákok. 2020-ban a járványügyi intézkedések nem tették lehetővé a kertek közös művelését, látogatását. A korábbi évek során a résztvevő diákok és tanáraik több tonnányi terményt takarítottak be, amit részben a kerttulajdonosok kaptak meg, illetve az iskola különféle szociális és étkezési célokra használt fel.

A **GLOBE Környezeti Nevelési Programhoz** Magyarország 1999-ben csatlakozott. 2020-ban 29 iskola vett részt a folyamatos nemzetközi munkában. A világ 110 országának 18 ezer GLOBE iskolája közül, a nemzetközi lista első 12 helyezettje között hat magyar középiskola is szerepel. A program fenntartására az oktatásért felelős minisztérium anyagi és a környezetvédelemért felelős minisztérium szakmai támogatásával évente pályázati úton támogatást kapnak a programban résztvevő iskolák.

A **BISEL program** keretében diákcsoportok a vízben élő, szabad szemmel is látható gerinctelen élőlények vizsgálatával határozzák meg a vízfolyások vízminőségét, ökológiai állapotát. A tanulmányi versenyben részt vevő iskolák megosztják egymással a sztenderdizált mérésekből származó eredményeiket, így egy közös adatbázis épülhet ki a magyarországi vízfolyások szennyezettségéről. A program 2001-ben indult Magyarországon a környezetvédelemért felelős tárca felügyeletével, majd 2015-ben megújult több intézmény együttműködésében (agrártárca, Herman Ottó Intézet, Magyar Mezőgazdasági Múzeum és Könyvtár, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság).

A **Fenntarthatósági Témahétet** a köznevelési szakterület a 2015/2016-os tanévtől indította el és azóta minden tanévben meghirdetett. Célja a környezettudatosságra, fenntarthatóságra nevelés, a pedagógusok támogatása, érzékenyítése, valamint a diákok mozgósítása és a széles körű szemléletformálás. Iskolai keretek között, illetve internetes környezetben, egy hetes időtartamban, jellemzően projektek, aktivitások keretében kerül megrendezésre. A Témahét központi eleme a [www.fenntarthatosagi.temahet.hu](http://www.fenntarthatosagi.temahet.hu) honlap. A 2015/2016-os tanévben 700 iskola 3000 osztályából 60 000 tanuló vett részt. A 2017/2018. tanévben 1522 iskola 320 000 diákja vett részt a témahéten, a programhoz kapcsolódó tanárképzésen 430 pedagógus. A 2018/2019-es tanévben a Témahéten 1542 iskola 330 255 tanulója vett részt. A diákoknak szóló pályázati kiírásokra összesen 571 pályázat érkezett be. Használt telefonokat és más elektronikus berendezéseket is gyűjtöttek, összesen 4774 darabot. Zöldokos Kupa néven egy online, országos fenntarthatósági tudásverseny indult felső tagozatos általános iskolások részére, erre 802 csapat regisztrált. A 2019/2020. évi versenyt 2020. októberben rendezték meg. Ettől a tanévtől az egész Kárpát-medencéből regisztrálhatnak az iskolák a programra.

A környezetvédelemért felelős tárca célja között szerepelt a **környezeti és természeti irányú tehetséggondozás, a tanulmányi versenyek**, vetélkedők szakmai tartalmának fejlesztése. Az országosan meghirdetett tanulmányi versenyeken, mint pl. a Kaán Károly Természet- és Környezetismereti Versenyen, Bugát Pál Országos Középiskolai Természetismereti Vetélkedőn, Kitaibel Pál Országos Biológiai és Környezetvédelmi Tanulmányi Versenyen, Magyar Természetudományi Társulat versenyein több ezer diák és ezer tanár vett részt. A Sajó Károly Kárpát-medencei Környezetvédelmi Csapatverseny a magyar nyelvű iskolák versenye.

A Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeum (Duna Múzeum – Esztergom) a tanév ideje alatt folyamatosan fogadta a múzeumba érkező óvodás és iskolás csoportokat, számukra tárlatvezetéseket és közel 50 féle különböző múzeumpedagógiai, környezeti nevelési programot kínál. A múzeum több

olyan iskolával együttműködési megállapodást is kötött, amelynek diákjai rendszeresen járnak a múzeumi foglalkozásokra. A múzeumi órák fő témája a környezeti nevelés és a fenntartható életmódra való áttérés tudatosítása a különböző korosztályok számára. Külön témaként szerepel az éghajlatváltozás, annak hatásai és az adaptációs lehetőségek.

A **felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről** szóló 18/2016. (VIII.5.) EMMI rendelet azokat a kompetenciákat határozza meg, amelyekkel minden felsőfokú végzettséget szerző hallgatónak rendelkeznie kell. Az **elsajátítandó kompetenciák között** szerepelnek a **fenntartható fejlődési alapismeretek**, amelyek magukban foglalják a **környezetvédelem alapismereteit** is.

A Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat rendszeresen szervezett környezetvédelmi továbbképzési konferenciát a **szakképző intézmények** vezetői és munkatársai számára.

### ***A társadalmi szemléletformálás területén a környezettudatosság erősítése***

Minden tavasszal a környezetvédelemért felelős tárca központi ünnepséget szervezett a **Föld Napja** megünneplésére, melyen számos közreműködő szervezet vett részt (pl. OMSZ) és települt ki különböző, a szemléletformálást elősegítő játékkal, ismeretterjesztő anyaggal. A tárca támogatásával valósul meg – az évek óta megrendezésre kerülő Gödöllői Nemzetközi Természetfilm Fesztivál keretében – a Trash Art alkotói verseny ([www.trashart.hu](http://www.trashart.hu)), melynek vezérfonala a környezetünk állapotára történő figyelemfelhívás.

A **Víz Világnapi rendezvények** keretében minden évben országos és regionális programok szervezésével hívták fel a társadalom figyelmét a vízre, a vízüggyel kapcsolatos kérdésekre a vízgazdálkodásért felelős igazgatási szervek. A programokat (vetélkedők, alkotópályázat, kiállítások, konferenciák stb.) az adott évben kijelölt tematikának megfelelően határozzák meg. A Duna Múzeum (Magyar Környezetvédelmi és Vízügyi Múzeum) a Víz Világnapja alkalmából több napon keresztül külön szervezeten is fogadta az óvodásokat, kisiskolás diákokat, családokat egész napos rendezvényein. Naponta mintegy 300-500 fő vett részt a Duna Múzeum Víz Világnapi programján. A Duna Múzeum ilyenkor országos gyermekpályázatokat is szervez.

Rendszeresen megtartották a **Nemzetközi Duna Napot** is. 2019-ben a Margitsziget adott otthont a programnak, ahol zenei és (báb) színházi produkciók, fejtörők, játékok, kézműves foglalkozások várták az érdeklődőket és hívták fel figyelmüket a Duna és vízgyűjtője értékeire.

2015-ben az FM elkészítette az „**Ajánlások a vállalati társadalmi felelősségvállalás környezeti szempontjainak érvényesítésére – Állami példamutatás**” című dokumentumot. A többségi állami tulajdonban lévő gazdasági társaságok és a Kormány irányítása alá tartozó költségvetési intézmények részére készült ajánlás célja az erőforrások takarékosabb és hatékonyabb felhasználása, a hulladékképződés minimalizálása, a környezetterhelés csökkentése.

Megjelent a **Földművelésügyi Minisztérium Intézményi Fenntarthatósági Tervéről** szóló 7/B/2015. (III.30.) utasítás; amely a 2015-2020 közötti időszakra terjed ki.

Az **egyházak** is jelentős szerepet vállaltak a **környezettudatosság erősítésében**, mivel az élet, a természet és környezetünk védelme – maga a teremtésvédelem – az egyházak alapvető értékrendjét képezi. A magyar állam stratégiai partnerségi kapcsolatok kialakítására törekszik a magyarországi vallási közösségekkel, kiemelten a jelentős történelmi múlttal és társadalmi beágyazottsággal rendelkező egyházakkal.

A **természetvédelmi szemléletformálás** kapcsán folytatódott a Vadonleső program, amely a társadalom széles rétegeit képes bevonni a természetvédelem munkájába számos állat- és növényfaj adatainak gyűjtésén keresztül (a program részleteit a 2.2.1.7. fejezet ismerteti).

A **természet- és környezetvédelem, a környezeti nevelés, valamint a fenntarthatóság szemléletének terjesztése** terén meghatározó szerepet játszanak a **természetudományi gyűjtemények**. Magyarországon 59 muzeális intézmény gyűjtőköre terjed ki a természetudomány szakágra. Az érintett muzeális intézmények közül – országos módszertani központként – kiemelkedik a Magyar Természetudományi Múzeum.

A magyar **Nemzeti Közzolgálati Egyetem** (NKE) 2015-ben létrehozta a **Fenntartható Fejlődés Tanulmányok Kabinetet**, amely független kutatóműhelyként a fenntarthatóság kérdéseivel foglalkozik. A Kabinet célja, hogy önálló szakpolitikai központként megjelenítse a fenntartható fejlődés

szempontjait a NKE oktatási, kutatási és kormányzati tanácsadó tevékenységének teljes spektrumán, valamint elősegítse az Egyetem környezetkímélő és társadalmilag felelős működtetését.

A **ZÖLDklaviaTÚRA program** keretében a média munkatársai számára biztosítottak helyszíni információszerezési lehetőséget annak érdekében, hogy hiteles, tapasztalatokon nyugvó információkkal lássák el olvasóikat, nézőiket.

A medencés fürdők vízminőségét a megfelelő üzemeltetés mellett a fürdőzői higiéné, a tudatos fürdőzői magatartás is alapvetően befolyásolja. Az NNK-ban 2018-ban indult szemléletformáló kampány keretei között a fürdő kultúra fejlesztése céljából magyar és angol nyelvű, különböző célcsoportoknak (gyerekek, felnőttek, üzemeltetők) szánt plakátok, szóróanyagok, és egyéb anyagok készültek. Ehhez kapcsolódott 2019-ben a területi népegészségügyi dolgozókkal közösen az óvodás és iskolás gyermekek oktatási intézményekben, illetve nyári táborokban történő fürdőhigiénés témájú oktatása. A COVID-19 járvány miatt ez a program 2020-ban háttérbe szorult, ugyanakkor az eddigi tapasztalatok összesítése megtörtént.

Az NNK az ivóvíz ólomtartalmával kapcsolatban több lakossági tájékoztató kampányt indított. Ezek egyik fő üzenete az, hogy sok esetben egyszerű beavatkozások segítségével is csökkenthető az ivóvíz általi ólombevitel mértéke, mint például a csapok kifolyatása fogyasztás előtt, ugyanis a pangó víz nagyságrendekkel több ólomot tartalmazhat. Az üzenet kitér a kifolytatott víz felhasználhatóságának hangsúlyozására (tisztálkodás, háztartási, locsolási célok).

A beszámolási időszakban számos további, a **környezettudatosság növelésére irányuló országos kampány** zajlott (pl. fenntartható fogyasztás, hulladékgazdálkodás, közlekedés témakörben), melyeket a Beszámoló más fejezetei ismertetnek.

### 3.2. Társadalmi részvétel, környezeti információ

A környezetállapot és -használat változásának hatékonyabb nyomon követése érdekében a beszámolási időszakban több információs rendszer továbbfejlesztésére került sor. 2015-ben kezdte meg működését a megújult **Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer** (a továbbiakban: OKIR), amely a környezettel kapcsolatos adatok, információk korszerű gyűjtésével, feldolgozásával és publikálásával jól illeszkedik az elektronikus közigazgatási szolgáltatások rendszerébe. 2015-től a környezetvédelmi adatszolgáltatások – amelyek közel 200 000 ügyfelet érintenek – kizárólag elektronikusan teljesíthetők. Az OKIR fejlesztésének eredményeként a telepített nyomtatványkitöltő programhoz kötött adatszolgáltatást 2020-tól az OKIRkapu online adatszolgáltatás váltotta ki. Az új online felületen az adatszolgáltatók közvetlenül, egyszerű, ügyfélbarát módon tölthetik fel adataikat, férhetnek hozzá adatszolgáltatásaikhoz vagy adatmódosítást kezdeményezhetnek.

A **Vízgazdálkodási Információs Rendszerben** is jelentős fejlesztések valósultak meg, melyek eredményeként egyre több információ érhető el a társadalom számára (pl. az árvízi elöntési- és veszélytérképek elérhetőek lettek dinamikus és interaktív formában is; <https://geoportal.vizugy.hu/atlasz/>). A VIZEK projekt megvalósítása a vízjogi engedélyezés elektronikus ügyintézésének megteremtésére, ezen belül többek között a vízhasználatok egységes, térinformatikailag is támogatott nyilvántartásának megoldására irányult. A projekt eredményeképp megnő a vízügyi igazgatási és hatósági szervezetek intézményi kapacitása a vízhasználatok nyomon követése és a vízkészlet túlhasználatának megakadályozása terén. A vízügyi szektor adatbázisaiban tárolt térinformatikai adatkészletek, valamint a hozzájuk kapcsolódó téradat-szolgáltatások INSPIRE irányelv szerinti adatharmonizációja, valamint kialakítása a 2016-ban, az érintett tárcák által közösen elfogadott ütemterv szerint folyamatosan megtörtént.

Az Országos Meteorológiai Szolgálatnál a meteorológiai előrejelzések minőségének és pontosságának fejlesztése, valamint az **időjárás radarhálózat** modernizálása valósult meg.

Mivel hazánk természetes fürdővizek szempontjából kiváló adottságokkal rendelkezik, kiemelten fontos **fürdővizeink rendszeres monitorozása, egységes adatgyűjtő rendszer kiépítése**, a lakosság megfelelő tájékoztatása. A Humán vízhasználatok információs rendszerén belül ún. természetes fürdővíz modul működik, mely a természetes víztesteken kijelölt – adott szervezet által üzemeltetett, természetes fürdőhelyekről származó – fürdővizek vízminőségi adatait kezeli. Az EU és a hazai

érdekelte szervezetek felé történő kötelező adatszolgáltatáson kívül a modul lehetővé teszi a lakosság tájékoztatását is.

Az NKP-4 időszakában megkezdődött a Földmegfigyelési Információs Rendszer földmegfigyelési adatinfrastruktúrájának és szolgáltatásainak kialakítása.

A további szakterületi monitoring és információs rendszerek (pl. Természetvédelmi Információs Rendszer, Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat) továbbfejlesztésével kapcsolatos eredményeket más stratégiai területek beszámolóit tartalmazzák. Az állami monitoring és információs rendszerek mellett több civil szervezet önállóan gyűjtött vagy állami alapadatokra támaszkodva szintén működtetett környezeti adatbázisokat az elmúlt időszakban is (pl. [www.mme.hu](http://www.mme.hu) – természetvédelem).

A kormányzat az elmúlt időszakban is együttműködött az EU intézményeként működő **Európai Környezetvédelmi Ügynökséggel**. Az EIONET az Ügynökség szakmai hálózata, amely Magyarországon 23 szakmai csoporton keresztül mintegy 180 szakértővel tartotta a kapcsolatot. A munkacsoportokban felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, háttérintézmények képviselői is közreműködtek.

A környezeti ügyekben az információhoz való hozzáféréstől, a nyilvánosság részvételéről a döntéshozatalban és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló **Aarhusi Egyezmény** végrehajtásáról elkészült a 2014-2016. közötti időszakra vonatkozó nemzeti beszámoló, amely elérhető az ENSZ honlapján<sup>31</sup>. A 2017-2020. közötti időszak beszámolója 2021-ben lesz elérhető.

Az Aarhusi Egyezmény hazai végrehajtása tekintetében is meghatározó, hogy az elmúlt időszakban megújult a **hatósági eljárásokra vonatkozó szabályozás**. Az *általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény* és a *közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény* együttesen rendszerszerűen megújítva biztosítja a közigazgatás törvényes működését, és az ügyfelek tisztességes eljáráshoz való jogának érvényesülését.

A nyilvánosság környezettel kapcsolatos **tájékoztatását** számos intézmény (pl. a környezetvédelemért felelős tárca Ügyfélszolgálati Irodája, a nemzeti parkok és a hatóságként eljáró kormányhivatalok ügyfélszolgálati) és civil szervezet biztosította az elmúlt időszakban is. A környezetvédelemért felelős tárca, illetve a Központi Statisztikai Hivatal rendszeresen jelentetett meg külön kiadványokat Magyarország környezeti állapotáról. A zöldhatóságok rendszeresen közzéteszik az illetékességi területüket jellemző környezeti adatokat, illetve több települési önkormányzat honlapján is elérhetőek a helyi környezet állapotára vonatkozó információk.

### 3.3. Területfejlesztés, területrendezés és környezetvédelem

A *Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény* (a továbbiakban: BATrT) 2015. évi módosítása – környezeti szempontból aggályos módon – lehetővé tette, hogy a nem települési térségbe sorolt, de a *Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény módosításáról szóló 2011. évi LXXXVIII. törvény* elfogadása előtt elfogadott településrendezési eszközben beépítésre szánt területként meghatározott területek, területrendezési hatósági eljárás lefolytatása nélkül is beépítésre szánt területnek legyenek tekinthetők.

A 2015-ben elfogadott *Az építésügy átalakítását célzó intézkedési tervről és a hozzá kapcsolódó feladatokról szóló 1567/2015. (IX.4.) Korm. határozatban* megfogalmazott célok között a területrendezés megújítása és átalakítása meghatározó elem volt. Ennek első lépéseként az Országgyűlés 2016-ban a területrendezési tervek egy időben történő készítésének és elfogadásának jogszabályi feltételeit teremtette meg a *területfejlesztésről és a területrendezésről szóló 1996. évi XXI. törvény* módosításával.

Az *Országos Területrendezési Tervéről szóló 2003. évi XXVI. törvény* (a továbbiakban: OTrT) 2015. évi módosítása a megyei önkormányzatok területfelhasználásra vonatkozó szabályozási önállóságának

<sup>31</sup> [https://www.unece.org/env/pp/reports\\_trc\\_implementation\\_2017.html](https://www.unece.org/env/pp/reports_trc_implementation_2017.html)

megteremtését biztosította az egyedi övezetek kijelölésének lehetőségével. Az OTrT 14/A. §-a a „tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület” övezetéről rendelkezik, amely a megyei és települési önkormányzatoknak teremt szabályozási lehetőséget a tájképvédelmi szemponttól védelemre érdemes területeik védelméhez.

*A Balaton Kiemelt Üdülőkörzet Területrendezési Tervének elfogadásáról és a Balatoni Területrendezési Szabályzat megállapításáról szóló 2000. évi CXII. törvény 2016. évi módosítása* lehetővé tette a 43 db vízpart-rehabilitációs tanulmányterv tervrendszerből való kivételét. Egyúttal megszűnt a vízpart-rehabilitációs tanulmánytervek módosítására irányuló önkormányzati kezdeményezés lehetősége is.

2016-ban módosult a *területfejlesztéssel és a területrendezéssel összefüggésben megőrzendő dokumentumok gyűjtéséről, megőrzéséről, nyilvántartásáról és hasznosításáról szóló 16/2010. (II.5.) Korm. rendelet*. A módosítás kibővíti a Dokumentációs Központba leadandó dokumentumok körét és a beküldendő területrendezési tervek kapcsán a digitális dokumentálás részletszabályait és tartalmát. Ezzel lehetővé vált, hogy a területrendezési tervek digitálisan egységes formátumban álljanak rendelkezésre az adatbázisban, ami megkönnyíti a tervek közötti átjárhatóságot, az összhang igazolását és ellenőrzését.

2017-ben létrejött az OTrT, BAtRt, Btv, felülvizsgálati munkacsoport, amely a 3 törvény összevonására vonatkozó javaslatot dolgozott ki. Az Országgyűlés 2018 végén – tekintettel a véges és nehezen megújuló táji, természeti, környezeti és épített környezeti értékekre is – elfogadta a *Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvényt* (a továbbiakban: MTrT). Az MTrT célja, hogy az ország egészére, valamint egyes kiemelt térségekre meghatározza a térségi területfelhasználás feltételeit, a műszaki infrastruktúra-hálózatok összehangolt térbeli rendjét, a terület- és gazdaságfejlesztés hatékony területi, területhasználati orientálása érdekében, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek, a hagyományos tájhasználat megőrzésére, illetve erőforrások védelmére.

Az MTrT alapján 2019 során a megyék elkészítették a területrendezési terveiket, melyeket a 2017-ben módosított *a területfejlesztési koncepció, a területfejlesztési program és a területrendezési terv tartalmi követelményeiről, valamint illeszkedésük, kidolgozásuk, egyeztetésük, elfogadásuk és közzétételük részletes szabályairól szóló 218/2009. (X. 6.) Korm. rendelet* alapján, az új egyeztetési szabályoknak megfelelően a tervek kidolgozói feltöltötték a területrendezésért felelős miniszter által, a Lechner Lajos Tudásközponton keresztül működtetett E-TÉR digitális egyeztető felületre.

*A Nemzeti Fejlesztés 2030 - Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepcióról szóló 1/2014. (I.3.) OGY határozattal* (a továbbiakban: OFTK) az Országgyűlés elfogadta Magyarország fejlesztési és területfejlesztési célkitűzéseit 2030-ig meghatározó átfogó fejlesztési dokumentumot. Az OFTK „*A Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme*” címmel nevesíti a környezetvédelmet érintő átfogó célját. Az OFTK rendkívül nagyszámú fejlesztéspolitikai feladatot fogalmazott meg a területi célok és a szakpolitikai területek (így a környezetvédelem) vonatkozásában is. Tekintettel a koncepció 2030-ig tartó időtávjára a feladatok megvalósításának státusza eltérő, emellett megvalósításuk sok esetben egymással is összefügg, végrehajtásuk nem önállóan, hanem más feladathoz kapcsolódóan történik.

Az OFTK elfogadásáról szóló OGY határozat felkéri a Kormányt, hogy kísérvje figyelemmel az OFTK-ban meghatározott célok és prioritások megvalósulásának folyamatát, és háromévente adjon tájékoztatást az OFTK megvalósításáról, szükség esetén kezdeményezze a felülvizsgálatát. Az OFTK megvalósulásáról szóló beszámolót a Kormány 2018. október 10-én elfogadta, majd az Országgyűlésnek benyújtotta. Az Országgyűlés a beszámoló elfogadásával egy időben felkérte a Kormányt az OFTK átfogó felülvizsgálatára és módosítására. Ennek érdekében 2018 végén megkezdődött az OFTK felülvizsgálata. A szakminisztériumok javaslatait 2019 során a PM befogadta és kialakította az új OFTK tervezetét, melynek elfogadása e Beszámoló időszaka alatt még nem zárult le.

### 3.4. Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem

A fenntarthatóság elve megköveteli, hogy a települések a területtel, a termőfölddel és a biológiailag aktív felülettel takarékosan, ésszerűen gazdálkodjanak, ugyanakkor a művelés alól kivett területek egyre növekednek (2015-ben: 1,91 millió ha; 2019-ben: 1,98 millió ha volt [KSH, az adatgyűjtés módszertani változása miatt 2020-tól már csak a mezőgazdasági terület adatai állnak rendelkezésre], lásd: *Összefoglaló 11. mutatója*). E kedvezőtlen folyamat megállításának egyik fontos lehetősége a barnamezős területek (újra)hasznosítása. A barnamezős terület fogalmát 2019. évben az *épített környezet alakításáról és védelméről szóló LXXVIII. törvény* (a továbbiakban: Étv.) definiálta, és az érintett települési önkormányzatok számára feladatként határozta meg a barnamezős területek településrendezési és településfejlesztési tervezésben való megjelenítését. A hatékony ingatlanhasznosítás, a kompakt településszerkezet kialakítása és a települési klímavédelem egyaránt megköveteli a zöldmezős beruházások kiváltását a barnamezős területeken történő fejlesztésekre. A TOP céljaihoz kapcsolódva több pályázati kiírás is született a barnamezős területek hasznosítására. Az Étv.-vel párhuzamosan a *Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény* rögzítette, hogy a településrendezési tervben új beépítésre csak akkor kerül sor, ha a térségben nincs a tervezett rendeltetésnek megfelelő beépítésre szánt területen beépítetlen földrészlet, vagy az Étv. szerinti barnamezős terület.

Az uniós népesség hozzávetőleg 75%-a, Magyarország lakosságának 70,5%-a<sup>32</sup> városi térségekben él. A városi térségek különös kihívást jelentenek a környezet és az emberi egészség számára, ugyanakkor lehetőségeket is nyújtanak az erőforrások hatékonyabb felhasználására. Az EU olyan kezdeményezések segítségével ösztönzi a településeket a környezetbarátabbá válásra, mint például a Zöld Főváros Díj, a Zöld Levél Díj és a Zöld Városi Eszköz. A települési zöldfelületek, zöldterületek 2015-2020. évi eredményeiről részletesebben a „2.1.6 Zöldfelületek védelme” fejezet ír.

A **2014-2020 közötti időszak kohéziós politikájának központi témája volt a városfejlesztés**. Az Európai Regionális Fejlesztési Alap forrásainak legalább 50%-át városi területek fejlesztésére fordították. Az Európai Regionális Fejlesztési Alapból (a továbbiakban: ERFA) körülbelül 10 Mrd euró közvetlenül a fenntartható városfejlesztést célzó integrált stratégiákba fektettek be. A városok a kohéziós politika eredményes megvalósításának kulcsszereplőiként jelentek meg a kohéziós politika reformja során. A **fenntartható városfejlesztés** támogatására kötelezővé vált az integrált megoldások alkalmazása, amelyre az ERFA források minimum 5%-át kellett fordítani. Ennek megfelelően a fenntartható városfejlesztés a hazai operatív programok tervezése során is szempont volt, a TOP – önálló prioritástengelyen elhelyezett – megyei jogú városi fejlesztései teljesítették ezt a kritériumot (a TOP ezen túl is tartalmazott városfejlesztési elemeket).

Az **URBACT III program** célja, hogy a városi önkormányzatok hálózatba szerveződve, egymással együttműködve tapasztalatot cseréljenek és együtt keressék a válaszokat néhány közös, európai városi problémára. A program nem csupán tapasztalatcserét és tudásátadást biztosít, hasznos eszközöket is nyújt a közösségi részvételen alapuló, integrált és fenntartható városfejlesztéshez. Az együttműködési program **négy specifikus célkitűzés** köré épül: a városok kapacitásának megerősítése, a fenntartható városi politikák tartalmi fejlesztése, a fenntartható városi politikák végrehajtásának segítése, a fenntartható városfejlesztéshez kapcsolódó tudás és tapasztalatok megosztása. Nyolc magyar település 16 tematikus hálózatban vesz részt az URBACT kezdeményezés keretében, amelynek célja a fenntartható városfejlesztés támogatása. E hálózatok közül négyet magyar városok vezetnek. Budapest irányítja a „**Roma-Net**” és a „**ROMANeT URBACT II**” hálózatokat, amelyek középpontjában a roma népesség integrációja áll. A „**RE-Block**” hálózatot is Budapest vezeti, amely a lakótelepek megújításával foglalkozik, hogy egységes és zöld városrészek jöjjenek létre. Újbuda önkormányzata koordinálja a „**Creative Spirits**” hálózatát, amely egy kilenc európai várost felölelő hálózat. A kilenc

<sup>32</sup> [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-35\\_hu](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/population-demographic-situation-languages-and-religions-35_hu)

partnerváros arra törekszik, hogy egymás városát, kulturális és kreatív iparát, városfejlesztési stratégiáit megismerve fejlődjenek és valósítsák meg a terveiket.

Számos **Horizont 2020** hálózati projekt is hozzájárult a magyar városok fenntarthatóságához. A **CIVITAS** kilenc települést foglal magában, amelyek azért működnek együtt, hogy a városokban tisztább és jobb közlekedést valósítsanak meg. Az **INTERREG** programok is támogatnak városfejlesztési projekteket, mint például „Az „energiatudatos” iskola energiaőrzői” kezdeményezés, amely számos oktatási programból és „tudatos energiafogyasztást” elősegítő eszközből áll. A magyar városok az **Eurocities** kezdeményezésben is részt vesznek, és 2018 júniusától – számos V4 országokbeli várossal egyetemben – 40 magyar város csatlakozott az uniós Polgármesterek Szövetségének kezdeményezéséhez: Polgármesterek Szövetsége az éghajlatért és az energiáért<sup>33</sup>.

A városfejlesztés (a megyei jogú város fejlesztése is) az adott megye viszonylatában megjelenik a megyei területfejlesztési koncepciókban és programokban, a területhasználati (pl. beépített területek) előírásokat tekintve pedig a megyei területrendezési tervekben. Ezen túl az egyes városok szintjén a településfejlesztési koncepciók és integrált településfejlesztési stratégiák, valamint a településrendezési eszközök biztosítják a városok fejlesztésének tervi alapjait.

Szakmailag fontos szempont, hogy a **csapadékvíz** tárolása és a tárolásból adódó felhasználások, település szintű, korszerű műszaki megoldások<sup>34</sup> is megjelenjenek a helyi fejlesztésekben, a terület és településrendezési tervekben. Többek között ezt szolgálja a LIFE-MICCAC projekt, amely a legsérülékenyebb magyarországi önkormányzatok éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességére keres megoldásokat, az éghajlatváltozásból fakadó kockázatok csökkentésével. E célból az önkormányzatok megismerik, tesztelik és elősegítik a fenntartható ökoszisztéma-alapú vízgazdálkodási megközelítéseknek és a természetes vízmegtartó megoldásoknak a helyi szintű környezet-gazdálkodási stratégiákba, valamint az önkormányzat területrendezési tervezési gyakorlatába történő beépülését, integrálását.

A **települési bel- és külterületi vízrendezés** feladatok megvalósítását TOP támogatás segítette.

2015-től 2019-ig több **Balaton** melletti települési önkormányzat beadta a **vízpart-rehabilitációs szabályozási** követelményekkel érintett települési területeinek lehatárolásáról és vízpart-rehabilitációs tanulmányterveinek elfogadásáról szóló TNM rendelet módosítási igényét (pl. Balatonkenese, Balatonőszöd, Tihany, Keszthely). 2019-től megkezdődtek a szakmai egyeztetések a vízparti települések vízpart-rehabilitációs tanulmánytervét felváltó, a Balaton vízparti területeinek közcélú területfelhasználási tervével kapcsolatban, melyek a beszámolási időszak végéig nem zárultak le.

A beszámolási időszakban jelentős igény mutatkozott a **vízpart-rehabilitációs szabályozási** követelményekkel érintett települési területeinek lehatárolásáról és vízpart-rehabilitációs tanulmányterveinek elfogadásáról szóló TNM rendelet módosítására (pl. Balatonkenese, Balatonőszöd, Tihany, Keszthely). 2019-től megkezdődtek a szakmai egyeztetések a vízparti települések vízpart-rehabilitációs tanulmánytervét felváltó, a **Balaton vízparti területeinek közcélú területfelhasználási tervével** kapcsolatban, melyek a beszámoló végéig még nem zárultak le.

*Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.23.) Korm. rendelet (OTÉK) módosítása alapján, 2016-tól a 10 gépjárműnél nagyobb befogadóképességű felszíni várakozó- (parkoló) helyet fásítani kell: 6 db parkoló hely után 1 db nagy lombkoronát nevelő, környezettűrő, túlkoros, allergén pollent nem termelő lombos fa telepítésével. Az OTÉK keretében az unióban elsőként megtörtént az elektromos töltőtelepítési kötelezettség előírása egyes napi fogyasztási cikket áruló üzletekre és parkolóházakra vonatkozóan.*

2016. január 1-jével léptek hatályba az Étv. azon rendelkezései, amelyek a 300 négyzetméter összes hasznos alapterületnél nem nagyobb új lakóépületek létesítésére a korábbinál lényegesen egyszerűbb szabályokat állapítottak meg. Az Étv. módosítás nagyon hathatós bürokráciacsökkentést eredményezett, ugyanakkor az egyszerű bejelentéshez kapcsolódóan felmerült a településkép védelmének fokozott

<sup>33</sup> <https://www.covenantofmayors.eu/en/>

<sup>34</sup> [http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/10B9EE2E-D889-4C94-815D-5CB2D53C846A/8\\_6%20VGT2\\_Telepulesi\\_csapadekviz\\_gazdalkodas\\_utmutato.pdf](http://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/10B9EE2E-D889-4C94-815D-5CB2D53C846A/8_6%20VGT2_Telepulesi_csapadekviz_gazdalkodas_utmutato.pdf)

igénye is. Ennek eredményeképpen az Országgyűlés elfogadta a *településkép védelméről szóló 2016. évi LXXIV. törvényt* (a továbbiakban: **Településképi törvény**), amely 2016. július 23-án lépett hatályba. A Településképi törvény végrehajtására kiadott és 2016. december 30-án hatályba lépett az *egyes kormányrendeleteknek a településkép védelmével és a településrendezéssel összefüggő módosításokról szóló 400/2016 (XII.5.) Korm. rendelet* módosította a *településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI.8.) Korm. rendeletet*. A módosításnak köszönhetően megjelentek a településképi követelményekre, illetve a településkép védelme érdekében megalkotható jogi eszközök: az **arculati kézikönyv**, a **településképi rendelet**, valamint a sajátos jogintézmények és az ezekre vonatkozó szabályok. Fentiek alapján minden településnek el kellett készítenie a településképi arculati kézikönyvét és a településképi rendeletét 2017. december 31-ig, melyet a központi költségvetés támogatott. Az arculati kézikönyv egy újfajta településrendezési eszköz: a települések természeti és épített környezete által meghatározott településképi jellemzők bemutatásának és minőségi formálásának eszköze. Mindezek mellett meghatározásra kerültek a koncepció, a stratégia és a településrendezési eszközök módosításai az *építésügy átalakítását célzó intézkedési tervről és a hozzá kapcsolódó feladatokról szóló 1567/2015. (IX. 4.) Korm. határozatban* rögzített célokkal és a bürokráciacsökkentéssel összefüggésben, valamint megtörtént a helyi védelem és a tervek szakági alátámasztásának egyszerűsítése és egyértelműsítése.

Az 1567/2015. (IX. 4.) Korm. határozat alapján elkészült egy kézikönyv a társadalmi párbeszéd és együttműködés módszertanáról. A kézikönyv a *településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet* módosításai alapján aktualizálásra került. A TOP Zöld Város kiíráshoz kapcsolódóan a „Zöldfelületek védelme” fejezetben már említett Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv (ZIFFA) készítését segítő útmutató készült.

2017-ben az okos város fejlesztések megvalósítása érdekében, kialakításra került egyrészt az **Okos Város Fejlesztési Modell**, amely tervezési útmutatóként nyújtott és nyújt jelenleg is segítséget a települések számára az okos város stratégiájuk elkészítéséhez, illetve az ITS-ek tervezéséhez, valamint kiegészítéséhez. Továbbá kialakításra került a **Településértékelési és Monitoring Rendszer**, amely egy objektív, egymással összevethető képet ad a települések szolgáltatásainak helyzetéről és a településen élők életminőségéről. Az okos város módszertan szemlélete szerint okos az a település, amely a természeti és épített környezetét, digitális infrastruktúráját, valamint a települési szolgáltatások minőségét és gazdasági hatékonyságát korszerű és innovatív információtechnológiák alkalmazásával, fenntartható módon, a lakosság fokozott bevonásával fejleszti. Magyarország számos „okos város” kezdeményezésnek és kísérleti projektnek adott otthont az elmúlt években, települési és nemzeti szinten egyaránt. Például Budapest, Győr, Miskolc és Szolnok foglalkozott az e-mobilitás, az intelligens közlekedési rendszerek, az önvezető járművek és az energiahatékonyság kihívásaival.

2017 során kidolgozásra került az **Építészeti- Tájegységi Arculati Kézikönyvek** koncepciója (továbbiakban: ÉTAK). Az ÉTAK célja, hogy bemutassa az építészeti tájegység településképi, tájképi és építészeti jellemzőit, és egyértelmű irányt mutasson a tájegység területén megvalósuló épületek minőségi formálására ajánlások meghatározásával. Országos szinten 7 területre készült ilyen típusú kézikönyv. Az érintett tájegységek a következők: Pilis, Tokaj, Vértes, Dél-Alföld, Mecsek, Fertő-Hanság, Őrség-Vendvidék.

2019-ben elindult a **Magyar Falu Program** (a továbbiakban: MFP), hogy csökkentse a települések fejlettsége közötti különbségeket, és az 5000 fő alatti településeket érintő jelentős problémákra megoldási javaslatot tegyen. Az MFP alprogramjai növelik a vidék népességmegtartó erejét, ösztönözik a fiatalok letelepedését az 5000 fő alatti településeken. Magyarország 3156 településéből 2884 volt 5000 fő alatti település, arányuk Nógrád, Somogy és Heves megyékben különösen kiemelkedő. A népesség közel egyharmada él 5000 fő alatti kisebb településen. Az MFP hozzájárul a települések környezeti szempontból élhetőbbé válásához is.

### 3.5. Stratégiaalkotás, tervezés

Az NKP-4 időszakában szinte minden szakterületen készültek vagy megújultak a stratégiai keretet biztosító dokumentumok: A biológiai sokféliség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló



nemzeti stratégiája; Nemzeti Tájstratégia; 2. Vízyűjtő-gazdálkodási Terv; Nemzeti Vízstratégia; Árvízi Országos Kockázatkezelési Terv; Nemzeti Erdőstratégia 2016-2030; Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2017-2030 közötti időszakra, kitekintéssel 2050-re); Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig; Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv; Nemzeti Energia- és Klímaterv; Nemzeti Épületenergetikai Stratégia). További, környezetvédelmet is érintő stratégiai dokumentum kidolgozása kezdődött el a Beszámoló időszakában (pl. Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia). A stratégiai dokumentumok rövid ismertetését a Beszámoló más fejezetei tartalmazzák.

Az elmúlt időszakban a tervek, programok megfogalmazásakor, valamint a területi tervezésben gyakorlattá vált a stratégiai környezeti vizsgálatok végzése, melynek segítségével magasabb, stratégiai szinten valósítható meg a fejlesztési tervek és a környezetvédelmi célok összehangolása.

### 3.6. Közreműködés az Európai Unió környezetpolitikájának fejlesztésében és végrehajtásában

Az NKP-4 időszakban az EU környezetpolitikáján belül, illetve azzal összefüggésben számos területen történt előrelépés. Az Európai Unió Környezetvédelmi Tanácsában folyó tárgyalások prioritásaként jelent meg a zöld növekedés, az erőforrás-hatékonyság és munkahelyteremtés összhangjának megteremtése, a körforgásos szemlélet, a biodiverzitás és a vízgazdálkodás témaköre, a levegőtisztaság-védelme, valamint az Európai Szemeszter zöldítése.

A **jogalkotási folyamat** során elfogadásra került a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló irányelv, a GMO-k termesztését szabályozó irányelv módosítása, az új NEC irányelv, a műanyag bevasárlótáskák korlátozásáról szóló jogszabály, valamint a higanyról szóló új rendelet.

Az **Európai Bizottság** az elmúlt időszakban számos **előremutató kezdeményezést** jelentett be, így pl. a körforgásos gazdaság előmozdítását célzó új javaslatcsomagot és a 2030-as Fenntartható Fejlődési Keretrendszer (2030 Agenda) uniós szakpolitikai végrehajtásáról szóló közleményt.

A Környezetvédelmi Tanács számos témában fogadott el **tanácsi következtetéseket**: fenntartható vízgazdálkodás, „Cselekvési Terv a természetért, az emberekért, a gazdaságért”, fenntartható vegyianyag-politikára vonatkozó stratégia, „A körforgásos szemlélet erősítése – Átmenet egy fenntartható társadalom felé”, 8. környezetvédelmi cselekvési program, globális biológiai sokféleségi keret, levegő minősége, Biodiverzitási Stratégia.

2018-ban a **klímapolitika** területén a környezetvédelmi miniszterek általános megközelítést fogadtak el a személygépkocsik szén-dioxid kibocsátásáról szóló dossziéről. Továbbá létrejött a megállapodás a Tanács és az Európai Parlament között, amelynek értelmében a 2030-as ambíciószint tovább nőtt; a személygépjárművek esetében 37,5%, míg a könnyű haszongépjárművek esetében 31% lett a kibocsátás-csökkentési cél.

Az osztrák elnökségnek sikerült elérnie az általános megközelítést a nehézgépjárművekre alkalmazandó széndioxid előírásokról, aminek értelmében 2025-re 15 százalékkal, 2030-ra pedig 30 százalékkal kellene csökkenteni az új teherautók és buszok által kibocsátható szén-dioxid mennyiségét a 2019-re előírányzott értékhez képest.

A klímapolitika területén kiemelt kérdés volt az Európai Unió hosszú távú kibocsátás-csökkentési stratégiájának tárgyalása a Párizsi Megállapodással összefüggésben. A stratégia kapcsán a viták középpontjába a 2050-re kötelező jellegű klímasemlegesség célkitűzése került.

Kiemelt jelentőségű nemzetközi esemény volt az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény Részleges Felelősségű 25. találkozójának (COP25), amelyen hazánk és az EU is képviseltette magát. A találkozó eredményei elmaradtak a várakozásoktól, mert a nemzetközi karbonpiacok kapcsán meghiúsult a megállapodás elérése.

### 3.7. Nemzetközi együttműködés

Magyarország kitettségének/érintettségének és a regionális és globális problémák iránti felelős nemzetközi hozzáállásának megfelelően vesz részt a nemzetközi együttműködésekben különböző szinteken, kiemelt figyelemmel a szomszédos országokra és a határtérségekre, különös tekintettel a környezetbiztonsági kérdésekre.

Magyarország részese a releváns nemzetközi környezetvédelmi, természetvédelmi egyezményeknek, részt vesz a szűkebb térségi (pl. Duna-, Tisza-, Kárpátok térség, V4), regionális (pl. ENSZ EGB) és globális (pl. UNEP) nemzetközi szervezetek, egyezmények munkájában.

A magyar diplomácia eszköztárában kiemelt szereppel bíró gazdasági vegyesbizottságok ülésein is rendszeresen napirendre került a környezetvédelem, természetvédelem kérdésköre és a környezetvédelmi szempontok megjelennek más szakágazatok együttműködési dokumentumaiban, programjaiban is.

Hazánk mezőgazdasági és környezetügyi attaséi 11 állomáshelyen tartanak fenn kapcsolatot az érintett államok környezetügyi tárcaival és szervezeteivel, és környezetdiplomáciai és ehhez kapcsolódó gazdaságdiplomáciai feladatokat is ellátnak.

A környezettudatosság fokozása/szemléletformálás jegyében hazánk kapcsolódott nemzetközi kampányokhoz, világnapokhoz és az ENSZ által meghirdetett tematikus kampányok, nemzetközi évtizedek programjaihoz is.

A szerteágazó történések közül kiemelkedő jelentőségű volt a Nyolcadik „Környezetet Európának” (Environment for Europe) pán-európai miniszteri konferencia (Batumi, 2016. június 8-10), a Rió+20 konferencia (2012) és az annak folyományaként létrejött ENSZ 2030-ig meghatározott Fenntartható Fejlődés Keretrendszer (Agenda 2030) és kapcsolódó fenntarthatósági célok elfogadása (New York, 2015. szeptember 25.), az ENSZ környezetvédelmi közgyűlései (UNEA2, UNEA3, UNEA4 - Nairobi, 2016, 2017, 2019), valamint a nemzetközi környezetvédelmi egyezmények részes feleinek konferenciái.

Kiemelt figyelem fordult a szomszédos államokkal folytatott együttműködésre, amely kétoldalú környezetvédelmi, határvízi megállapodások alapján és egyéb keretekben valósult meg. Rendszeresen a Magyar-Szlovák Környezetvédelmi és Természetvédelmi Együttműködési Vegyesbizottság működött. Folyamatos a két ország közötti radiológiai adatok online cseréje. A Bős-Nagymarosi Vízerőmű körül kialakult magyar-szlovák vita kapcsán 1995-ben megkötött kormányközi megállapodás értelmében folyamatos volt a Szigetköz környezeti állapotának monitorozása. A magyar és szlovák monitoring megbízottak évente találkoztak a közös monitoring jelentés értékelése és aláírása céljából. Megújult a Magyarország és a Szerb Köztársaság közötti határvízi együttműködés.

A szomszédos államokkal, különös tekintettel a felvízi térségekre, több tisztázandó kérdésben is folyamatos volt az együttműködés a határon áterjedő hatású tevékenységek megelőzése, illetve rendezése érdekében: pl. a Verespatak térségi cianid technológiás aranybányászat, a rahói hulladéklerakó, az aknaszlatinai sóbánya leállítása, a Hmelncikij atomerőmű bővítése, a szvidoveci siberuházás, a nagymuzsaji aranybánya újraindítása, az éghajlatváltozásra történő felkészüléshez is kapcsolódóan a vízmegosztás, a Tiszán rendszeresen érkező műanyag szennyezés. Ez utóbbi tekintetében sikeres fejlemény a „Plastic Waste Partnership” magyar-ukrán részvételű, műanyag hulladék-kezelésre irányuló „Waste goes circular” mintaprojekt létrejötte. Szintén figyelemre méltó példa a 2020 nyarán indult „Tidy up” projekt, melynek célja egy, a Dunára és a Tiszára vonatkozó műanyag hulladék akcióterv kidolgozása.

Jelentős előrelépés történt a határon átnyúló Mura-Dráva-Duna bioszféra rezervátum létrehozásában. Az érdekelt öt ország (Ausztria, Magyarország, Szlovénia, Horvátország, Szerbia) több éves előkészítést követően 2020 szeptemberében közösen benyújtotta a nevezést az UNESCO MAB Tanács felé. Eredményes nemzeti parkok közötti együttműködés valósult meg az Európai Zöld Övezet (European Green Belt) programhoz kapcsolódva is a határmenti térség bioszférajának védelme érdekében.

A Kárpátok védelméről és fenntartható fejlesztéséről szóló Keretegyezmény elnöki feladatait 2017 októbertől három évre Magyarország vette át, kiemelt figyelmet fordítva a fenntartható mezőgazdaság és vidékfejlesztés, a fenntarthatóságra nevelés és szemléletformálás, valamint a kulturális örökség, hagyományos tudás területekre.

Hazánk aktív közreműködője az EU Duna Régió Stratégiának, amely 11 prioritási területen célozza meg a fejlesztéspolitikák és összeköttetések javítását, a környezetvédelem elősegítését, a jólét növelését a régió megerősítése érdekében. A Stratégia ún. környezetvédelmi pillérét alkotó három prioritási területből Magyarország kettőt társ-koordinál (PA4 vizek védelme, PA5 környezeti kockázatok), a PA6 környezet- és természetvédelem területen pedig az agrártárca látja el hazánk képviselőjét a nemzetközi irányító testületben. A Kárpátok Régió Makroregionális Stratégia létrehozása érdekében tett lépéseket támogatta hazánk, és meghívást kapott a Stratégiát előkészítő testületbe.

2019-ben volt a Nemzetközi Duna Védelmi Egyezmény magyar elnökségi éve, amely keretében sor került a 4. Duna Hossz-szelvény Vizsgálat, a Duna átfogó, egyidejű állapotfelmérést szolgáló felmérése végrehajtására, és folyamatban van az eredmények értékelése. Kiemelt esemény volt az 5 tiszai ország minisztereinek találkozója, amelyen elfogadták a Tisza Integrált Vízügytő-gazdálkodási Tervének felülvizsgálatát, és aláírták a 3. Tisza Együttműködési Szándéknyilatkozatot. A beszámolási időszakban megkezdődött a 3. nemzetközi Duna Vízügytő-gazdálkodási Terv, valamint a második nemzetközi Duna Vízügytő Árvíz Kockázat Kezelési Terv felülvizsgálata. Kiemelt feladatok még az éghajlatváltozásra történő felkészülés, az aszály kezelése, a Viza Stratégia végrehajtása, a vízbiztonság növelése (Duna-medence szintű vízmérleg számítási módszertan kidolgozása, a baleseti riasztórendszer fejlesztése).

A szubregionális együttműködések közül aktivitás és nemzetközi érdekérvényesítés (különösen az Európai Unión belüli regionális érdekérvényesítés) tekintetében kiemelkedő fontosságú a Visegrádi négyek (Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia) közötti környezetvédelmi együttműködés, amely aktuális témákban egyeztet álláspontokat, folytat vélemény- és tapasztalatcserét, átlagban évente 2 alkalommal. A rendszeressé vált kibővített V4+ formációjú résztvevői kör (pl. Románia, Bulgária, Szlovénia) révén súlya/jelentősége egyre növekszik. Az évente rotáló, keresztfél éves V4 elnökséget a 2017/2018 terminusban hazánk töltötte be, a feladat legközelebb 2021 júliusától esik Magyarországra, ennek kapcsán az elnökségi program kidolgozása megkezdődött.

A Visegrádi Alap támogatásával sikeres pályázatok valósultak meg, cél a lehetőségek további kiaknázása szubregionális térségi projektek támogatására.

A Kelet-európai Partnerség, illetve a Nyugat-Balkán térséggel való együttműködés keretében hazánk létrehozta a Balkáni Zöld Alapot, valamint részt vett a 17+1 együttműködésben és az UNEP balkáni környezetszennyezési programjának elindításában.

Magyarország aktívan részt vesz a pán-Európai együttműködési keretekben (ENSZ EGB Környezetpolitikai Bizottsága, ENSZ EGB környezetvédelmi egyezmények, mint Levegővédelmi Egyezmény, Aarhusi Egyezmény, Espoo-i Egyezmény, Határvízi Keretegyezmény, Határon Átnyúló Hatású Ipari Balesetekről szóló Egyezmény), és rendszeresen közreműködik a globális szintű folyamatokban (ENSZ, UNEP, globális multilaterális egyezmények), valamint ezekkel összefüggésben a pán-európai és globális környezeti ügyekkel foglalkozó EU koordinációs folyamatokban, aktívan hozzájárulva az EU külkapcsolataival, aktuális nemzetközi ügyekben képviselt álláspontjának kialakításával foglalkozó testületek munkájához.

Magyarország részt vesz a Határvízi Keretegyezmény leányegyezménye, a Víz és Egészség Jegyzőkönyv végrehajtásában. A hazai végrehajtást az NNK koordinálja a szakmai szervezetekkel és társtárcákkal együttműködve. Magyarország a Jegyzőkönyv 2017-2019 munkatervében két programterület, az Intézményi vízellátás, szanitáció és higiéné, illetve az Egyenlő esélyű hozzáférés az ivóvízellátás és szanitációhoz társvezetője volt.

Hazánk aktív résztvevője és 2019/2020-ban társelnöke a WHO európai régiójában működő Európai Környezet és Egészség Folyamat végrehajtásáért felelős European Environment and Health Task Force-nak. A 6. miniszteri konferencián született Ostravai Nyilatkozat célkitűzései alapján a tagországoknak nemzeti portfóliót kell készíteni.

A nyolcadik Környezet Európanak pán-európai miniszteri konferencián hazánk több vállalást is tett a „Pán-európai Stratégia a Gazdaság Zöldítéséért”, illetve a „Batumi intézkedések a levegőtisztaságért” programokhoz kapcsolódva.

Kiemelésre méltó szakmadiplomáciai siker, hogy az Európai Tanács Táj Egyezményének elnöki tisztét 2019 májusától magyar szakértő tölti be, valamint 2015-ben az Európa Tanács Táj Díját a

„Mesés Hetés” című magyar pályázati felterjesztés alapján az együttműködő magyar és szlovén települések nyerték.

Magyarország 2017 óta aktív tagja az UNEP fenntartható termelés és fogyasztás 10 éves keretprogramja irányító testületének, vállalásokkal támogatva a célkitűzések megvalósulását.

Az UNEP/UNEA képviseli a környezeti dimenziót az Agenda 2030 magas szintű fórumán. Hazánk aktívan közreműködik a fenntartható fejlődési célokkal kapcsolatos hazai és nemzetközi feladatok teljesítésében.

Magyarország köztársasági elnöke is aláírta a 2020. szeptemberi biodiverzitás ENSZ Csúcstalálkozó kapcsán kiadott Leader's Pledge for Nature nyilatkozatot.

Hazánk részt vett az OECD környezetpolitikai tevékenységében, a Környezetpolitikai Bizottsága (EPOC) és annak egyes munkacsoportjainak ülésein. Magyarország OECD környezeti teljesítmény vizsgálatára is sor került, amelyet 2018-ban jóváhagytak.

Az említetteken kívül globális dimenzióban együttműködés valósult meg további nemzetközi szervezetek (pl. FAO, UNDP, UNESCO, WHO, WMO) környezeti vonatkozású tevékenységével is.

A vízügyi együttműködés hazánk nemzetközi kapcsolatrendszerének mindig is hangsúlyos részét képezte, a 2011. évi magyar EU elnökségi időszakról kezdődően pedig a magyar diplomácia homlokterébe is került, profiljának egyik meghatározójaként. Magyarország 2013-ban, 2016-ban és 2019-ben Víz Világtalálkozót is szervezett, melyek jelentősen hozzájárultak a globális vízügyi folyamatok alakításához, egyebek mellett az önálló fenntarthatósági víz cél létrejöttéhez.

A visegrádi országok (Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia) kiegészülve Bulgáriával, Romániával és Szlovéniával, 2016-ban közös nyilatkozatban kezdeményezték a BIOEAST regionális kezdeményezés létrehozását. A kezdeményezés elsősorban a cirkuláris és biomassza-alapú gazdaság közép-európai fókuszú kialakításában játszik fontos szerepet. A BIOEAST együttműködéshez a balti államok (Észtország, Lettország, Litvánia) és Horvátország is csatlakoztak.

Magyarország 2020-ig 26 országgal kötött kétoldalú vízügyi együttműködési szándéknyilatkozatot, és további 18 áll előkészítés alatt. Az együttműködések keretében továbbra is kiemelt terület a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés, a vizekkel történő fenntartható gazdálkodás és a vízvédelmi intézkedések terén történő tapasztalat és tudásmegosztás.

### 3.8. Jogi szabályozás és jogalkalmazás

A Kormány programjában kiemelt fontossággal kezelt bürokráciacsökkentés és az azzal együtt járó központi és területi szintű átalakítások a környezetvédelmet is érintették (Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Program végrehajtása). A **közigazgatás rendszerének átalakítását**, az egyes szakterületek átláthatóbb, hatékonyabb működését, a feladatok szakszerűbb ellátását célzó átalakulási folyamat három nagyobb lépésben következett be.

1) A 2011-ben létrejött kormányhivatalokba számos területi államigazgatási szerv szakigazgatási szervként integrálódott. A környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságok integrációja – figyelemmel az általuk ellátott feladatok speciális jellegére – 2015. április 1-től valósult meg. Ekkor az addig önálló környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőségek megszűntek, feladataikat a speciális illetékességgel rendelkező megyei kormányhivatalok környezetvédelmi és természetvédelmi főosztályai vették át.

2) 2015-2016-ban a Kormány döntött az országos illetékességgel vagy feladatkörrel működő központi hivatalok és költségvetési szerv formában működő központi minisztériumi háttérintézmények racionalizálásáról és az új szervezeti rendszerről. Ez alapján az agrártárca felügyelete alá tartozó Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőség (OKTF) 2017. január 1. napjától jogutódlásos beolvadás útján megszűnt, feladat és hatáskörét a Pest Megyei Kormányhivatal, mint általános jogutód vette át. Az OKTF emisszió-kereskedelemmel kapcsolatban korábban ellátott feladatai az akkori Nemzeti Fejlesztési Minisztériumhoz kerültek. A környezetvédelmi termékdíjról szóló 2011. évi LXXXV. törvény szerinti állami hulladékgazdálkodást közvetítő szervezet feladatai az FM-en belül a környezetvédelemért, agrárfejlesztésért és hungarikumokért felelős államtitkárságon

létrejött új helyettes államtitkársághoz, majd 2018-tól az Innovációs és Technológiai Minisztériumhoz került.

3) A közigazgatás folytatódó átszervezése az OKTF mellett érintette a megyei kormányhivatalokba már integrált környezetvédelmi és természetvédelmi felügyelőségeket is. A környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos hatósági struktúra illetékességi területe 2017. január 1. napjával megváltozott és alkalmazkodva Magyarország klasszikus területi tagozódásához megyei szintre módosult.

A vízügyi hatósági tevékenység a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósághoz és a 12 megyei Katasztrófavédelmi Igazgatósághoz került.

Az elmúlt időszakban a **környezetvédelmi háttérintézményt** illetően is változások történtek: 2015-ben a Nemzeti Környezetügyi Intézet jogutódlással beolvadt a Herman Ottó Intézetbe.

2018. január 1-én hatályba lépett az *általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény*, mely új jogalkalmazási és jogalkalmazással kapcsolatos jogértelmezési feladatokat adott mind a központi-, mind a területi közigazgatási szervek részére. A jogalkalmazói gyakorlat egységesítése érdekében a környezet- és természetvédelem területén az AM munkatársai szisztematikusan részt vettek a Miniszterelnökség által szervezett tematikus kormányhivatal-ellenőrzéseken. Az ellenőrzések eredményeképpen számos hatósági eljárásban és ellenőrzési ügyben sikerült egységes állásponton nyugvó jogalkalmazói joggyakorlatot kialakítani. 2018-ban továbbá megkezdődött a bürokráciacsökkentéssel kapcsolatos kormányzati program is, melynek megfelelően az AM is áttekintette, mely területeken lehetséges, hogy a hatósági eljárások és ellenőrzési ügyek a fővárosi és megyei kormányhivataloknál, mint természetvédelmi hatóságoknál csökkenjenek és egyszerűbbé váljanak.

További változás volt, hogy 2020. március 1-től a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági engedélyezési eljárások esetében is megszűnt a fellebbezés, vagyis a másodfokú hatósági eljárás lehetősége. Főszabályként a közigazgatási hatósági eljárások túlnyomó többsége egyfokúvá vált, a döntésekkel közigazgatási peres eljárást lehet kezdeményezni.

### 3.9. Fejlesztéspolitika, beruházások

A hazai (*Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió - OFTK*) és az uniós (*EU 2020 Stratégia*, valamint a *Nemzeti Reform Programban* rögzített vállalások) fejlesztési szükségletek és növekedési lehetőségek alapján a 2014–2020-as tervezési ciklus **átfogó nemzeti fejlesztési célja** volt a fenntartható, magas hozzá adott értékű termelésre és a foglalkoztatás bővítésére épülő gazdasági növekedés. Az átfogó nemzeti fejlesztési célhoz az OFTK-ban kijelölt öt fő nemzeti fejlesztési (támogatási) prioritás<sup>35</sup> kapcsolódott. Ezek együttesen átfogják az Európai Unió által támogatásra javasolt 11 tematikus célkitűzést is, melyek közül a 4., az 5., de leginkább a 6. tematikus cél tartozott a környezetvédelmi célok közé<sup>36</sup>. Magyarországon – a 3. fő nemzeti prioritáson belül – az energiatakarékosság és a megújuló energiaforrások alkalmazásának növelése volt az ellátásbiztonságra és a klímavédelemre irányuló nemzeti és EU 2020 célkitűzések megvalósításának legfontosabb tényezői. Ez kapcsolódott a negatív éghajlatváltozási folyamatok kezeléséhez és a zöldgazdaság fejlesztéséhez is. Ezen kívül jelentős környezetvédelmi fejlesztéspolitikai célok vártak még megoldásra,

<sup>35</sup> 1. A gazdasági szereplők versenyképességének javítása és nemzetközi szerepvállalásuk fokozása; 2. A foglalkoztatás növelése (a gazdaságfejlesztési, a foglalkoztatási, oktatási, társadalmi felzárkózási szakpolitikák által, tekintettel a területi különbségekre); 3. Az energia- és erőforrás-hatékonyság növelése; 4. A társadalmi felzárkózási és népesedési kihívások kezelése; 5. A gazdasági növekedést segítő helyi és térségi fejlesztések megvalósítása

<sup>36</sup> 4: Az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság felé történő elmozdulás támogatása minden ágazatban 5: Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázatmegelőzés és –kezelés előmozdítása 6: A környezetvédelem és az erőforrás-felhasználás hatékonyságának előmozdítása

illetve a 2007-2013-as időszakban megkezdettek folytatására a hulladékkezelési, ivóvízminőség-javítási és szennyvízkezelési infrastrukturális beruházások tekintetében is.

Az operatív programok közül a **KEHOP** tartalmaz a legnagyobb arányban környezetvédelmi támogatásokat (lásd a részleteket a 4. A Program finanszírozási eszközei fejezetben). A KEHOP Kohéziós Alapból származó forrásainak közel fele (46,1%-a) a „Környezetvédelem és az erőforrás-felhasználás hatékonyságának előmozdítása” célkitűzés teljesüléséhez járul hozzá. Ehhez a célkitűzéshez tartozik a 2. prioritási tengely, azaz a települési vízellátás, szennyvízelvezetés és – tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése, mely az operatív programhoz nyújtott összes uniós támogatás 32,86%-os részarányát teszi ki.

Az **Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP)** a fenntarthatóság, mint horizontális szempont mentén hozzájárulhat a beruházások erőforrás-hatékony, a fenntarthatóság szempontjából legkedvezőbb irányba tereléséhez, illetve a káros környezeti vagy klímahatású beruházások elkerüléséhez, a káros hatások enyhítéséhez, az éghajlatváltozás várható káros hatásaihoz történő alkalmazkodáshoz.

A **Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP)** 1. prioritás felhívásai érintették az energiatakarékosság és energiahatékonyság tématerületet. A GINOP 4. prioritás a megújuló energia használatával megvalósuló épületenergetikai fejlesztéseket támogatta, míg a 7. prioritás felhívásai kapcsolódtak a turizmus – ökoturizmus tématerülethez.

A **Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP)** és a **Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP)** környezetvédelmi kapcsolódásai több területen is megjelentek: a zöldfelületek védelme; a biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem; vizeink védelme és fenntartható használata; a közlekedés és környezet; a levegőminőség javítása, környezeti kármentesítés, az energiatakarékosság és -hatékonyság javítása; az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, valamint a felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira témakörökben.

A **Vidékfejlesztési Program (VP)** a vidékfejlesztést érintő átfogó kérdések megoldásához járult hozzá az innováció, a környezetvédelem, az éghajlatváltozás mérséklése és az ahhoz való alkalmazkodás terén. Az agrár-környezetvédelmi és éghajlattal kapcsolatos intézkedések mellett a következő tématerületeket is támogatta a VP: az erdőterületek fejlesztése és az erdők életképességének javítása, ökológiai gazdálkodás, Natura 2000 kifizetések és a Víz Keretirányelvhez kapcsolódó kifizetések, erdő-környezetvédelmi és éghajlattal kapcsolatos szolgáltatások és természetmegőrzés, genetikai erőforrások megőrzése, üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, mezőgazdasági és élelmiszeripari üzemek, épületek energetikai korszerűsítése, megújuló energia használatával működő technológiák kialakítása.

A 2014 és 2020 között megvalósult **INTERREG V-A határmenti együttműködési programok** közül szinte mindegyik – Magyarország 7 CBC-programban vesz részt – támogatott környezet- és természetvédelmi, klímaalkalmazkodási, vagy vízgazdálkodási projekteket. A CBC-programok nemzeti hatósági feladatait a Külgazdasági és Külügyminisztérium látta el. Az **INTERREG EUROPE program** keretében „Alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaság irányába történő elmozdulás támogatása” (3. prioritás), illetve a „Környezetvédelem és erőforrás-hatékonyság” (4. prioritás) mentén nyílt lehetőség környezetvédelmet támogató együttműködési projektek kidolgozására. Az **INTERREG CENTRAL EUROPE programban** két területen lehetett a környezetvédelmet támogató együttműködési projekteket kidolgozni (2. és 3. prioritás). A **Duna Transznacionális Programban** 14 partnerország vett részt: a program keretében a 2. prioritás – *Környezetért és a kultúráért felelős Duna Régió* mentén volt lehetőség környezetvédelmet támogató együttműködési projektek kidolgozására.

### 3.10. Kutatás-fejlesztés, ökoinnováció, környezettechnológia

A hazai kutatás-fejlesztés megerősítése érdekében az elmúlt időszakban több intézkedés történt (pl. kutatási infrastruktúra fejlesztése, kutatási kapacitások bővítése, kutatói utánpótlás megerősítése, tudástranszfer támogatása, a különböző kutatóhelyek (felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, vállalatok) közötti kapcsolatok megerősítése, nemzetközi együttműködésekben való részvétel), melyek hozzájárultak a környezetvédelmi kutatás-fejlesztés ösztönzéséhez is. A KSH adatai alapján a főbb tudományterületek szerint 2019-ben a nemzetgazdasági szintű K+F-ráfordítások 61%-át műszaki, 22%-

át természettudományokra fordították a kutatóhelyek. A **Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal** a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény alapján 2015 óta látja el a hazai kutatás-fejlesztés és innováció tervezési és szakmai koordinációs feladatait. Pályázati portfólióján keresztül biztosítja az európai uniós támogatások hatékony és átlátható felhasználását, és egyben kezeli a kutatás, fejlesztés és innováció hazai forrásainak koncentrálásával létrehozott Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapot.

Az ökoinnováció tekintetében a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból meghirdetett pályázati felhívás a stratégiai jelentőségű, Magyarország versenyképességét növelő, hosszú távú és fenntartható ipari-szolgáltatói-felsőoktatási együttműködések támogatására irányult.

A környezetvédelem területén innovatív vállalkozások elismerését szolgálja a Magyar Innovációs Nagydíj pályázat keretében a **Környezetvédelmi Innovációs Díj**, amiben a beszámolási időszakban is évente 1-1 vállalkozás részesült.

## 4. Az NKP-4 finanszírozási eszközei

---

Az NKP-4 céljainak elérését szolgáló cselekvési irányok és intézkedések megvalósításának finanszírozása az alábbi forrásokból valósult meg:

- az EU, illetve a nemzetközi támogatások és a kapcsolódó hazai társfinanszírozás,
- a központi kormányzat NKP-4 céljait szolgáló ráfordításai,
- a kormányzaton kívüli jövedelemtulajdonosok ráfordításai (önkormányzatok, gazdálkodó szervezetek, háztartások, vállalkozások, nonprofit szervezetek).

A hazai környezetpolitika finanszírozásán belül meghatározó szerepe van az EU támogatásoknak és a hazai költségvetési társfinanszírozásnak, kiemelten a **kohéziós politikának** és a **közös agrárpolitikának**. A környezetvédelmi fejlesztések a 2014-2020 közötti időszakban alapvetően a KEHOP keretein belül jelentek meg, de a környezetpolitika integrációjából adódóan más operatív programok is jelentős mértékben hozzájárultak a hazai környezetpolitikai célok megvalósításához.

A **KEHOP**-ban 2020 szeptember elejéig közel 1500 db IH által támogatott projekt szerepelt, több mint 1200 Mrd Ft megítélt támogatási összeggel. A KEHOP-ból legnagyobb részben az „Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása” területre jutott támogatás, de kiemelő mértékben a „Vizeink védelme és fenntartható használata” és a „Szennyvízelvezetés és –tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás” területe is.

Jelentős mértékben segítette az NKP-4 három stratégiai területét a **Terület- és Településfejlesztés Operatív Program**: az épített környezet energiahatékonyabbá válásához, a zöldebb város és a fenntarthatóbb városi közlekedés kialakításához járult hozzá. Részint ez utóbbi célhoz kapcsolódott az **Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program** a fenntartható városi közlekedés fejlesztésének és az elővárosi vasúti elérhetőség javításának támogatásával. Az NKP-4 stratégiai területei közül a több OP által biztosított támogatások összege legnagyobb részben a „Közlekedés és környezet” (616 Mrd Ft), illetve az „Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása” területhez volt kapcsolható (596 Mrd Ft).

A KEHOP három eszköznél megfogalmazott cselekvési irányok megvalósításához járult hozzá. Legnagyobb összeggel a „Stratégiaalkotás, tervezés” eszköze részesült, melyből 1,27 Mrd Ft főként a megyei klímastratégiák tervezésére, kidolgozására fordítódott. Emellett a KEHOP támogatott a „Társadalmi részvétel, környezeti információ”, illetve „A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése” stratégiai eszközökhöz kapcsolódó projekteket is. A **KÖFOP** a „Társadalmi részvétel, környezeti információ” stratégiai eszközökhöz kapcsolódó projektekhez nyújtott támogatást (pl. OKIR továbbfejlesztése, integrált közcélú víziközmű adatbázis fejlesztése). A „Kutatás-fejlesztés, ökoinnováció, környezettechnológia” stratégiai eszközökhöz több projekt kapcsolódott a **GINOP**-ból. A TOP településfejlesztési forrásai pedig a „Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem” cselekvési irányaihoz járultak hozzá és elsősorban a települések élhetőségének javítását segítették.

A fentiek alapján a **kohéziós források** (EU támogatások és a hazai költségvetési társfinanszírozás) **össességében több mint 2480 Mrd Ft-tal** járultak hozzá az NKP-4 céljaihoz, intézkedéseikhez és cselekvési irányaihoz. Ezen forrásokon kívül jelentősek még a Közös Agrárpolitika operatív programjában, a **Vidékfejlesztési programban** (a továbbiakban: VP) megjelenő és az NKP-4 céljait is szolgáló források, melyek teljes összege **közel 436 Mrd Ft**. Ezek nagy része „Az agrárgazdaság környezeti aspektusai” stratégiai területhez köthető, de jelentősek még az „Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása” és „Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai” terén tett támogatások is.



**13. ábra: Az NKP-4 stratégiai területeihez és eszközeihez hozzájáruló 2014-2020 közötti operatív programok indikatív összegei, mrd Ft**

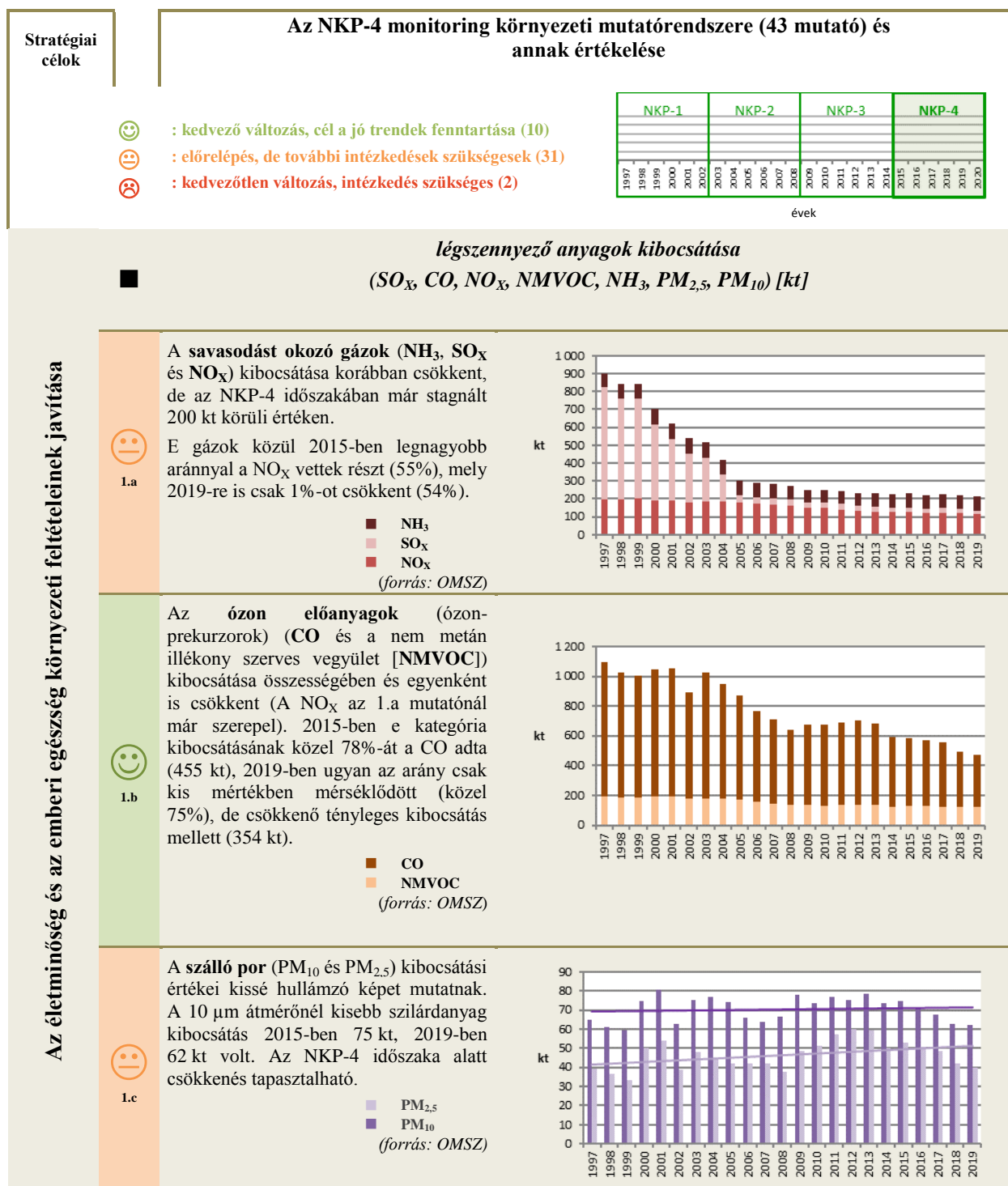
	KEHOP	IKOP	GINOP	KÖFOP	TOP	VEKOP	VP	MAHOP	
Stratégiai területek	Levegőminőség javítása								
	A zajterhelés csökkentése								
	Ivóvízminőség és egészség	52,46							
	Szennyvízelvezetés és -tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás	282,31					9,06		
	Környezet és egészség								
	Zöldfelületek védelme					127,88			
	Kémiai biztonság								
	Nukleáris biztonság, sugáregészségügy								
	A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem	35,61					3,02	15,68	1,88
	Talajok védelme és fenntartható használata								
	Vizeink védelme és fenntartható használata	289,58						0,36	0,001
	Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás	48,92							
	Környezeti kármentesítés	39,26							
	Erőforrás-takarékosság és a - hatékonyság javítása								
	A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése								
	Energiatakarékosság és - hatékonyság javítása	311,52		30,70		187,07	16,68	50,60	
	Hulladékgazdálkodás	117,02							
	Az ÜHG kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira							3,46	
	Az agrárgazdaság környezeti aspektusai							316,31	
	Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai							40,23	
	Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti								
	Közlekedés és környezet		476,55			129,83	10,28		
	Turizmus - ökoturizmus			125,91					
Stratégiai eszközök	A környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése	5,98							
	Társadalmi részvétel, környezeti információ	13,95			9,10				
	Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem					164,48			
	Stratégiaalkotás, tervezés	15,41							

(forrás: [https://www.palyazat.gov.hu/tamogatott\\_projektkereso](https://www.palyazat.gov.hu/tamogatott_projektkereso) alapján saját összesítés)

A központi kormányzat keretében a 6 év alatt biztosított forrás 325 Mrd Ft volt. A központi kormányzat pénzügyi hozzájárulásának értékelésekor figyelembe kell venni, hogy az NKP-4 pénzügyi tervében csak azon kormányzati intézkedések tervezett ráfordítása szerepelt, amelyeknél a megvalósítást biztosító költségvetési források jól elkülöníthetőek és számszerűsíthetőek (elsősorban a fejezeti kezelésű előirányzatok). Számos esetben az intézkedésre tervezett forrás nem különíthető el az intézmény alaptevékenységi körébe tartozó feladatok pénzügyi háttérét biztosító költségvetési forrásoktól, így azokat az NKP-4 Program pénzügyi táblája nem tartalmazta (pl. szabályozás).

## Összefoglaló az NKP-4 végrehajtása során elért eredményekről, a stratégiai célokhöz kapcsolódó főbb mutatók alapján

Az Összefoglaló az NKP-4 stratégiai céljaihoz kapcsolódó környezeti mutatórendszer alapján készült és átfogó értékelést nyújt az NKP-4 végrehajtása során elért eredményekről.



Az NKP-4 a „*Levegőminőségi határértékek túllépése*” mutatót jelöli meg, azonban a túl sok változó okán (pl. anyagok, határértékek, helyek) összesített, országos adatsor nem képezhető, helyette a **PM<sub>10</sub> határérték túllépés mutató**, valamint az **automata mérőhálózat összesített légszennyezettségi index szerinti százalékos megoszlásának változása** szerepel, amely országos szinten jobban kezelhető és hosszabb idősor is rendelkezésre áll.



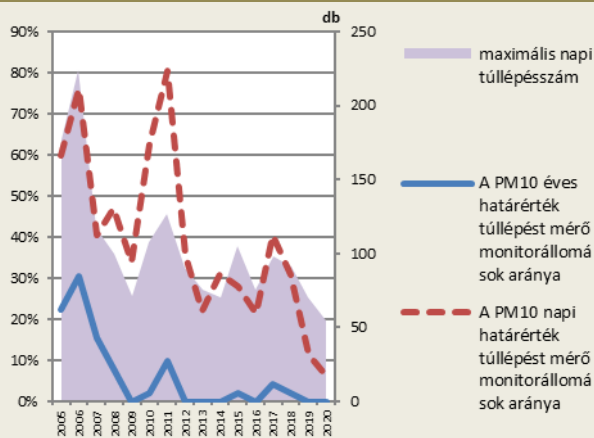
2.a

A diagram a **PM<sub>10</sub> napi és éves határérték túllépést mérő monitorállomások arányát**, valamint a **detektált legnagyobb túllépésszámot** mutatja a 2005-2020. évek vonatkozásában.

2011-től a napi határérték túllépés (amikor PM<sub>10</sub> a 50 µg/m<sup>3</sup> koncentrációt több mint 35 napon meghaladja) csökkenő tendenciát mutat (2017. évben 40%-ra ment fel, 2019-ben 11%, 2020-ban 6% volt).

Éves határérték túllépés (>40 µg/m<sup>3</sup>) 2012 óta már csak néhány évben és csak egy vagy két mérőállomáson fordul elő.

(forrás: OMSZ)



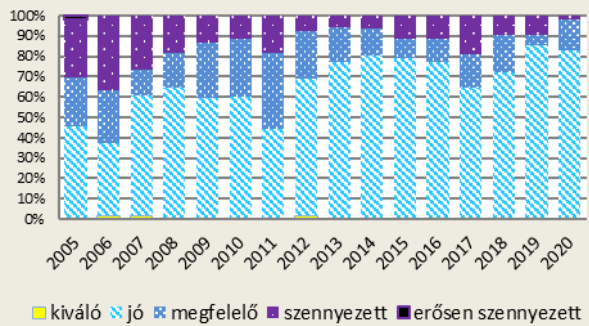
2.b

A „jó” minősítést kapott mérőállomások száma alapvetően növekvő tendenciát mutat, 2020-ban arányuk már közel 83% volt.

A levegő minőségi kategóriák meghatározása az összesített légszennyezettségi index értékei alapján történt, amely magában foglalja a NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> szennyezőanyagok értékeit is.

(forrás: OLM;

<http://www.levegominoseg.hu>)



2.c

A térképek a települések levegőjének 2015. és 2020. évi szennyezettségét mutatják az **összesített légszennyezettségi index** alapján, amely magában foglalja a NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> szennyezőanyagok értékeit.

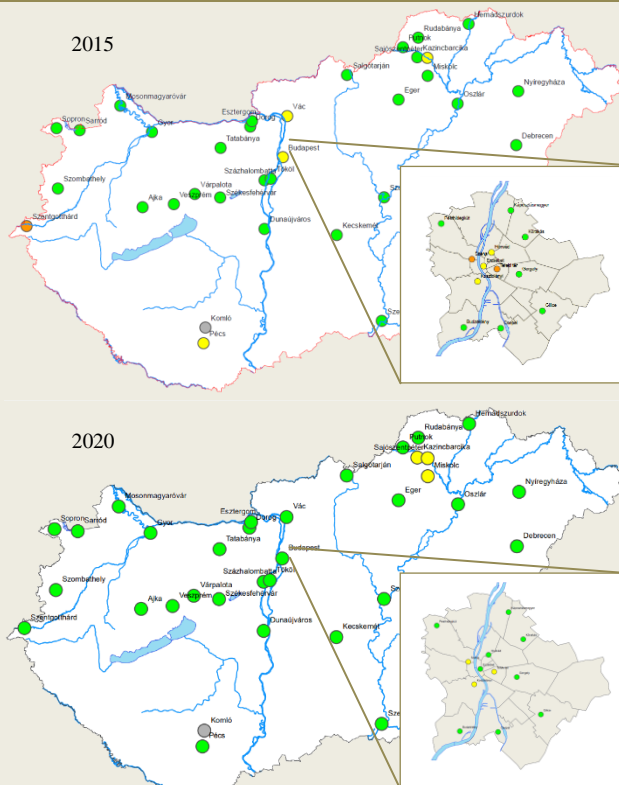
2019-ben és a pandémia miatt 2020-ban is javulási folyamat jellemezte a levegőminőséget.

**jelmagyarázat**

	jó
	megfelelő
	szennyezett
	kevés adat

(forrás: OLM;

<http://www.levegominoseg.hu/ertekelesek>)

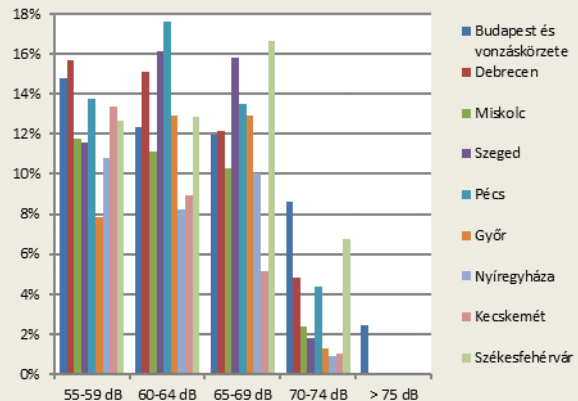


### zajterheléssel érintett lakosok [fő]

A közúti közlekedés okozta egész napos zajterhelés ( $L_{den}$ ) az összlakosság %-ában a zajtérképezésre kötelezett nagyvárosokban (2012. évi és 2017. évi adatok állnak rendelkezésre, újabb adatok 2023-ra várhatók).

2012-ben az agglomeráció lakosságának 2,45%-a volt terhelt 75 dB-t meghaladó közúti zajjal, 2017-re 0,35 százalékponttal 2,8%-ra növekedett. Ugyanígy 4 nagyvárosban is növekedett ezen zajszintek által érintett lakosság aránya és nagyobb lett az érintett lakosság aránya szinte minden zajkategóriában.

2012. évi közútra vonatkozó adatok

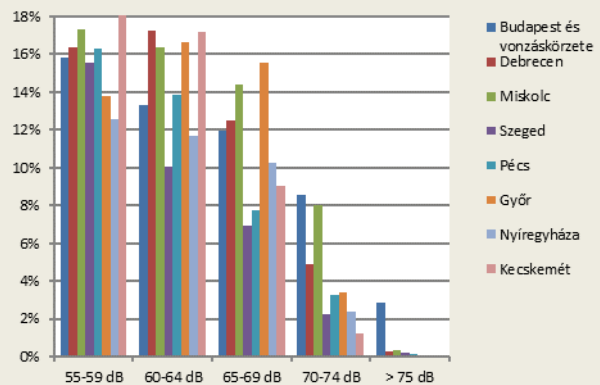


3.

2012 és 2017 között Székesfehérvár lakossága 100 000 fő alá csökkent, ezáltal kikerült a kötelezettséget előíró irányelv hatálya alól, azaz a 2017. évi adatok között már nem szerepel (de megjegyzendő, hogy a 2012-es évben kimagaslóan rossz mutatókkal rendelkezett a 65 dB zajszintek felett)

A vasúti zaj esetében a nagyvárosokban a 75 dB feletti terhelés gyakorlatilag megszűnt, az 55 dB feletti terhelés pedig a 2012 évi 4,7%-ról 3,9%-ra csökkent 2017-re.

2017. évi közútra vonatkozó adatok



(forrás: TIM)

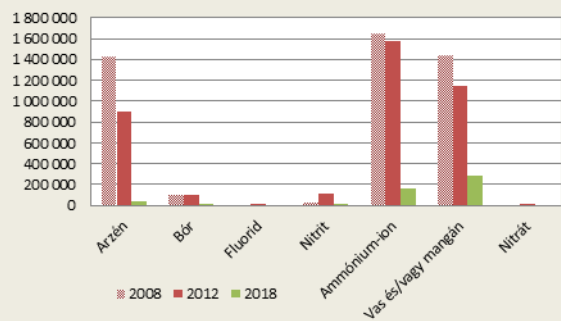
### az Ivóvízminőség-javító Program eredményeként egészséges ivóvízzel ellátott lakosok [fő]

A nem megfelelő minőségű ivóvízzel érintett népesség száma 8 év alatt 690 254 fővel csökkent.

A nem megfelelő ivóvizek minősége minden paraméter tekintetében csökkent és a vízbázis eredetű arzén, bór, fluorid, nitrát és ammónium probléma az Ivóvízminőség-javító Programnak köszönhetően már 2019-re szinte minden magyar ember számára megoldódott.



4.a

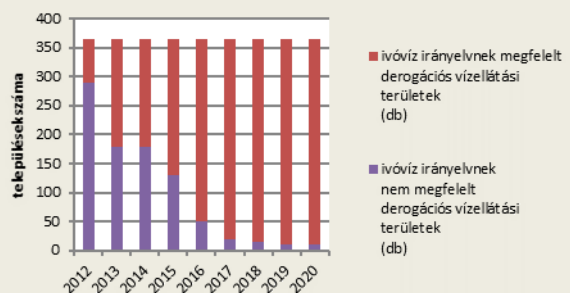


(forrás: NNK, BM)



4.b

Az Ivóvíz Irányelvnek nem megfelelő ivóvízellátási területek/települések száma folyamatosan csökken: a 365 érintett településből 2015. év végére 130 db, 2020. év végére már csak 10 db volt.



(forrás: TIM, BM)



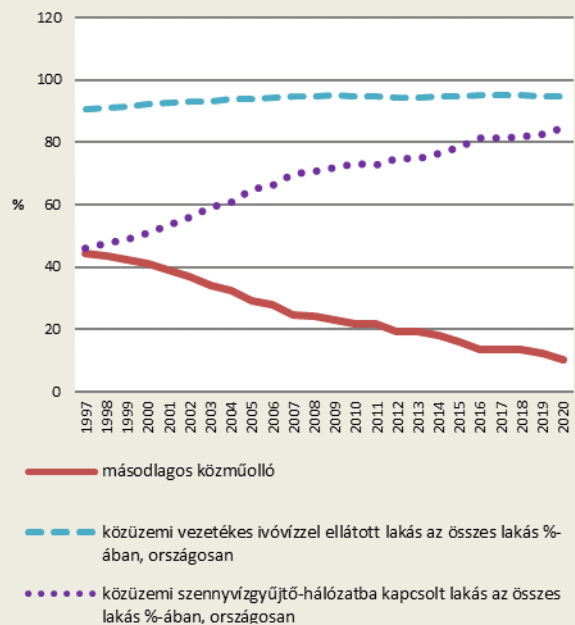
5.a

**a vízhálózatba és a csatornahálózatba bekapcsolt lakások arányának különbsége (másodlagos közműöllő) [%]**

A **másodlagos közműöllő** értéke 2020 végén 10,3% volt, ami 5,9 százalékpontos záródást (azaz javulást) jelentett a Program első évéhez képest (2015, 16,2%). Ez egyrészt a **vezetékes ivóvízellátás** további enyhe növekedésének (évente átlagosan 0,15 százalékponttal, bár 2019/2020-ban kisebb visszaeséssel: 94,9%, de gyakorlatilag elérve a gazdaságosan megvalósítható szintet), másrészt a **csatornahálózatba kötött lakások** nagyobb arányú növekedésének köszönhető (1997-től évente átlagosan 1,6%).

A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba kapcsolt lakások aránya folyamatosan növekedett; 2015 és 2020 között 6 százalékponttal (2020: 84,6%).

(forrás: KSH, BM)

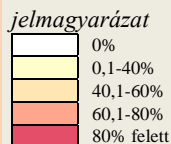


5.b

A térkép az ország **szennyvízelvezetési agglomerációinak csatornázottságát** mutatja 2014. és 2020. december 31-i állapot szerint.

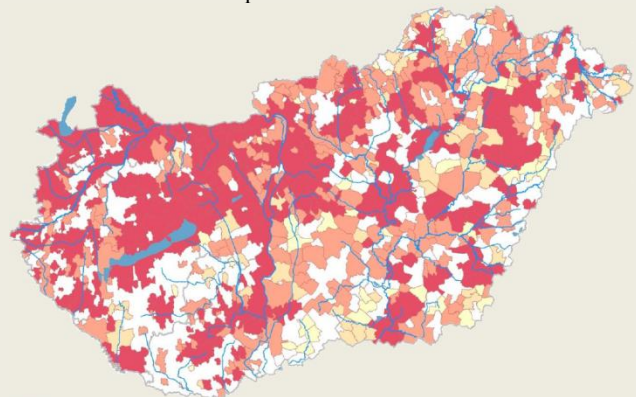
A 2014. december 31. referencia idő óta a szennyvízelvezetési rendszerek kiépítése, bővítése folyamatosan zajlik (az országos értékeket lásd: 5a. mutató). Ennek eredményeképpen növekedett a 80% feletti agglomerációk kiterjedése és csökkent a halvány sárgával jelölt 40% alatti csatornázottsággal jellemezhető agglomerációk száma.

(A szennyvízcsatorna hálózatra történő rákötések oldalán az eredmények rendre később jelennek meg, így néhol több fehér folt szakíthatja meg a rózsaszín jelölést [ezek a rákötést követően ismét színezést kapnak]).

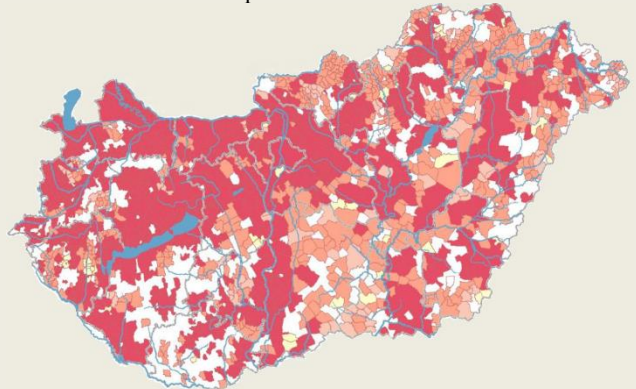


(forrás: BM, TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és -tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról, 2016. és 2022.)

2014. december 31-i állapot



2020. december 31-i állapot



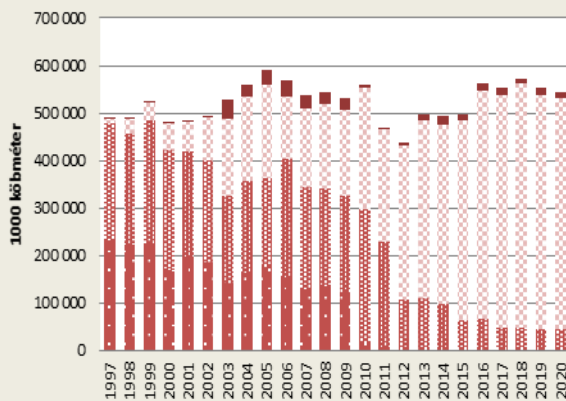
### a közüzemileg elvezetett települési szennyvíz tisztítása [%]

A fenti helyett azonban a **közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózaton összegyűjtött és a tisztítótelepre szállított összes szennyvíz és a különféle tisztítási fokozatokkal tisztított szennyvíz mennyisége [1000 m<sup>3</sup>]** mutatót használjuk, amely átfogóbb képet ad. Egyrészt magában foglalja az eredeti mutatót, másrészt információt szolgáltat a szennyvíztisztítási fokozatok arányáról, sőt az elvezetett, de nem tisztított szennyvíz helyzetéről is tájékoztat.

Az összegyűjtött összes (tisztított és tisztítatlan) szennyvíz 1997-től az első uniós forrásokból épített szennyvíztisztítóig évi 500 millió m<sup>3</sup> alatt maradt. 2004-től már ezen értékek fölött ingadoztak. 2012-től emelkedtek, majd 2018-tól csökkentek az értékek. 2020-ban az összes tisztított szennyvíz 533 millió m<sup>3</sup> volt. A III. fokozatú tisztítással kezelt szennyvíz mennyisége folyamatosan növekedett, és 2020-ban 91,6%-os arányt jelentett.

#### jelmagyarázat

- A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózaton összegyűjtött, de nem tisztított szennyvíz
- III. fokozatú tisztítással is tisztított szennyvíz
- biológiailag is tisztított szennyvíz (II. fokozat)
- csak mechanikailag tisztított szennyvíz (I. fokozat)

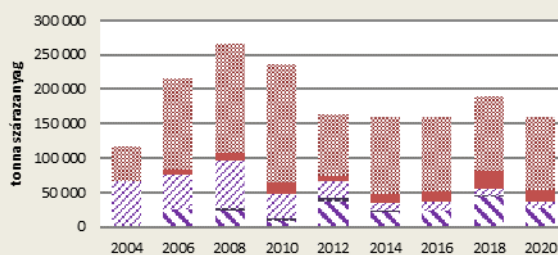


(forrás: KSH)

### szennyvíziszap hasznosítása

A **szennyvíziszap hasznosítása** a mezőgazdasági és rekultivációs felhasználásban a legjelentősebb, mely 2014-ben 111 ezer, 2016-ban és 2018-ban 108 ezer, 2020-ban 106 ezer tonna szárazanyagot tett ki. 2008-tól csökkent a szennyvíziszap mennyisége, 2012-től 2016-ig stagnált (160 ezer tonna szárazanyag érték körül), majd 2018. évi emelkedés után 2020-ban ismét csökkent (közel 161 ezer tonna).

(forrás: BM, TÁJÉKOZTATÓ Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és tisztítási helyzetéről, 2016., 2018., 2020. és 2022.)



### egy lakosra jutó zöldterület [m<sup>2</sup>/fő]

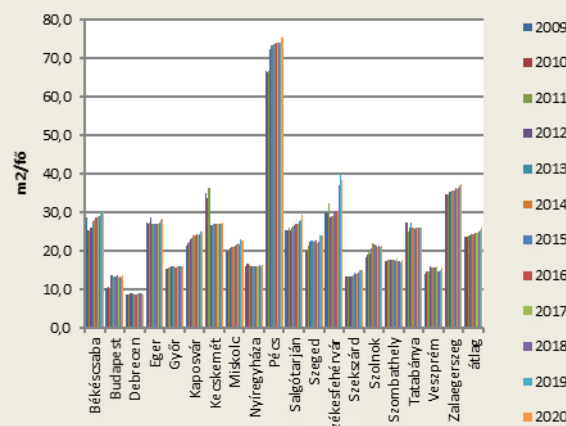
Az NKP-4 mutatójához képest a „**nagyvárosok egy lakosra jutó zöldterülete [m<sup>2</sup>/fő]**” mutatót használjuk, mely jobban mutatja a kérdéskört, hiszen a nagyvárosokban él a népesség nagyobb része és ott a legnagyobb a zöldterületi hiány.

Az **egy lakosra jutó zöldterület mutató értéke** a nagyvárosokban 2009 óta 2,3 m<sup>2</sup>-rel növekedett átlagosan (2009: 23,7 m<sup>2</sup>/fő; 2020: 26 m<sup>2</sup>/fő).

A nagyvárosok közül kiemelkedik zöldterületi mutatóban Pécs, melynél kétszeres értékek jellemzőek a többi nagyvároséhoz képest.

2020-ban – 2019-hez képest – csak egy nagyváros tekintetében történt visszaesés, a többinél vagy stagnált, vagy kismértékben (kb. 1 m<sup>2</sup>/fő értékkel) növekedett.

(forrás: KSH, statisztikai évkönyvek)

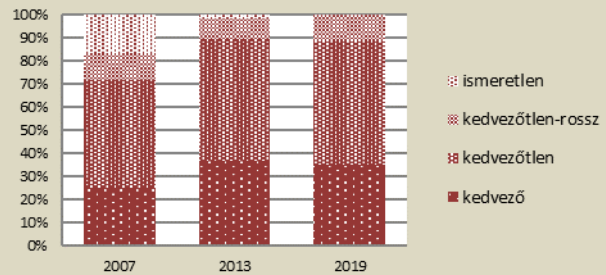


**közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzete (kedvező, kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű fajok, élőhely aránya [%])**



9.a

A **közösségi jelentőségű fajok helyzetében** kisebb visszaesés mutatkozott: a kedvező kategória 1,5 százalékponttal csökkent 2013-hoz képest (36,5%-ról 34,9%-ra). Eltűnt ugyanakkor az ismeretlen kategória, ám helyette megnövekedett a kedvezőtlen-rossz helyzet aránya (8,7%-ról 11,8%-ra).

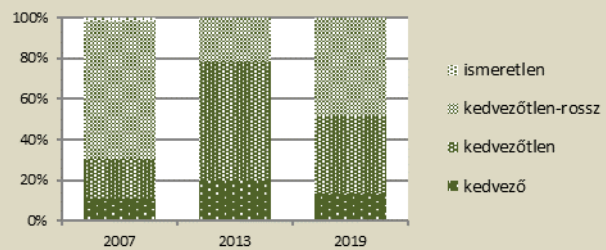


(forrás: AM)



9.b

24 **közösségi jelentőségű élőhely természetvédelmi helyzete** kedvezőtlenebb lett: a kedvező 2013-as arányról (19,6%) 2019-re 13,3%-ra csökkent. A kedvezőtlen kategória ugyan csökkent, de a kedvezőtlen rossz több mint a duplájára nőtt, így 2019-ben 48,9% volt.



(forrás: AM)

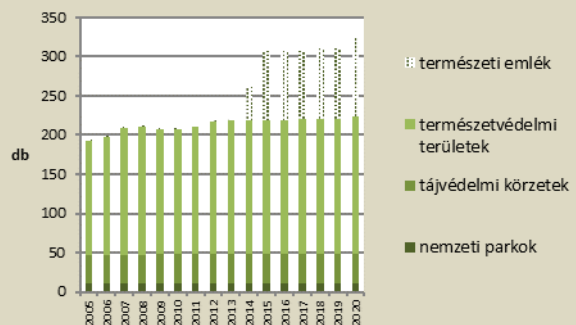
**védett természeti területek száma [db], kiterjedése [ha] védeltségi kategóriák szerint**



10.a

A **védett természeti területek száma** kismértékben emelkedett.

A **nemzeti parkok** száma 2008 óta változatlan (10 db), a **tájvédelmi körzetek** és **természetvédelmi területek** száma évente csekély mértékben növekedett. A **természeti emlékek** száma 2014-től gyorsan növekedett és 2018-ban már 90 db volt az országban (ez maradt 2019-ben is), mely 2020-ban 100-ra emelkedett.



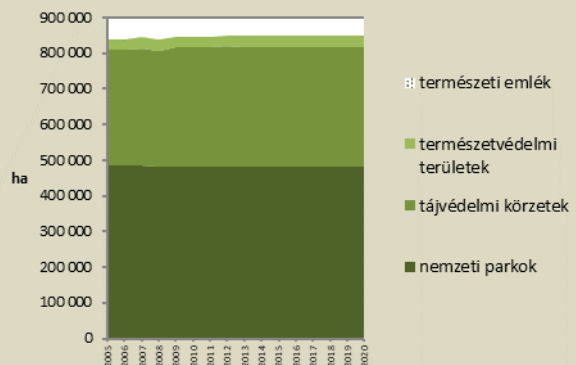
(forrás: KSH)



10.b

Az országos jelentőségű **védett területek kiterjedése** évek óta alig változott a **nemzeti parkok** (2015-ben 480 698 ha, 2020-ban 480 100 ha) és a **tájvédelmi körzetek** (2015-ben 336 875 ha, 2020-ban 336 900 ha) kiterjedése 2012-2013 óta stagnált.

A **természetvédelmi területek** (2015-ben közel 31,1 ezer ha, 2020-ban 31,4 ezer ha) pedig enyhén növekedett.



(forrás: KSH)

### a földhasználat változása, kategóriák szerint [ha]

(Az adatgyűjtés módszertani változása miatt 2020-tól már csak a mezőgazdasági terület (szántó, konyhakert, gyümölcsös, szőlő, gyepek) adatai állnak rendelkezésre (KSH))

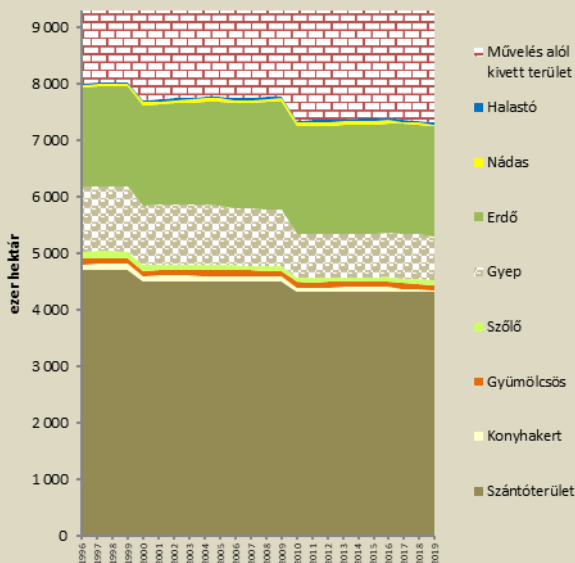
A **földhasználat változása, kategóriák szerinti** mutató éves alakulása szerint 2015 és 2019 között is a legnagyobb területet a szántók foglalták el (4,3 millió ha).

A **művelés alól kivett területek** viszont egyre nagyobb arányt képviselnek (2015-ben: 1,91 millió ha; 2019-ben: 1,98 millió ha).

A **szántókat** is magába foglaló összes termőterület pedig természetesen arányosan folyamatosan csökken (e két kategória összege adja ki Magyarország területét)

Az **erdővel** a 24.a/b és a 25. mutató foglalkozik bővebben.

(forrás: KSH)

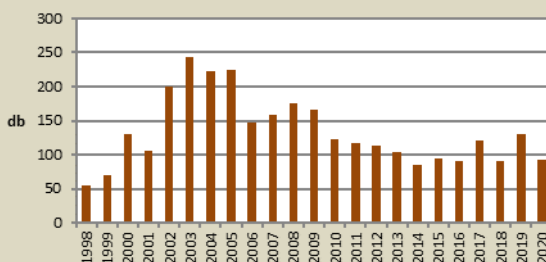


11.

### az OKKP-ban szereplő szennyezett területek száma [db]

Az OKKP 14 alprogramjában 2015-ben 95, 2016-ban 90, 2017-ben 121, 2018-ban 90, 2019-ben 131 és 2020-ban 93 helyszínen folyt kármentesítési tevékenység (tényfeltárás, műszaki beavatkozás, monitoring) az AM adatai alapján.

(forrás: AM)



12.

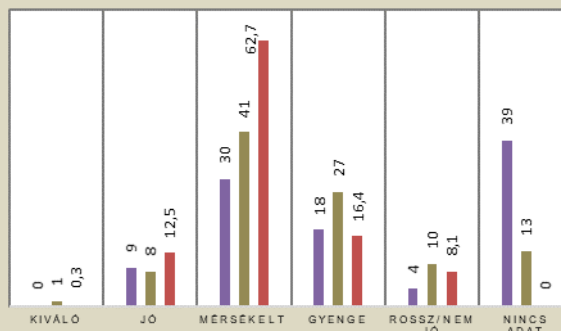
### a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben megfogalmazott céloknak megfelelő felszíni és felszín alatti víztestek jó állapotának aránya [%]

A 3. Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv alapján az értékelt időszakban (2013-2018 közötti monitoring eredmények, illetve 2019. évi kiegészítő felmérések) **felszíni vizeink ökológiai állapota** 12,8%-ban mutat kiváló és jó állapotot/potenciált, illetve ebből következően 87,2%-ban igényel a jó állapot/potenciál elérése érdekében további intézkedést.

A 185 **felszín alatti víztest** közül 92 jó állapotú, 63 állapota gyenge és 30 víztest a „jó, de gyenge kockázata” minősítést kapta.

(forrás: VGT1, VGT2 és VGT3)

■ VGT1-2010 ■ VGT2-2015 ■ VGT3-2022



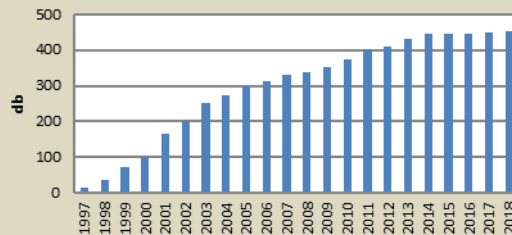
13.





14.

2018-ban az utolsó költségvetési finanszírozású üzemelő vízbázis diagnosztikai beruházás is befejeződött, mellyel az Ivóvízbázis-védelmi Program (IVP) is zárult. A nagyobb méretű, sérülékeny közcélú ivóvízbázisok biztonságba helyezése megtörtént, amely a közcélú ivóvízellátás közel 90%-át fedi le. 2020-ban az üzemeltetők önerőből készítettek vízbázis diagnosztikát, azonban ezek tartalma és száma nem teljes körűen ismert. 2020-ban a védőidom/védőterületi határozattal rendelkező ivóvízbázisok száma 846 volt.



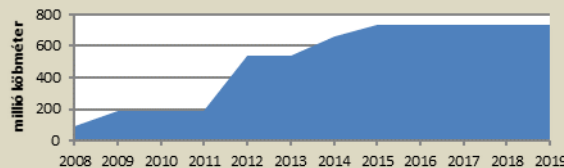
A diagram az Ivóvízbázis-védelmi Program keretében (költségvetési forrásból és KEOP-ból) elkészült diagnosztikák számát mutatja. Megjegyzendő, hogy az elkészült vízbázis diagnosztika (védőterület meghatározás) megléte nem jelenti a védőidom/védőterületi határozat meglétét is, ez két külön lépés. (forrás: BM)

#### árvízi kockázatkezelés



15.

A diagram a Tisza-völgyi **árapasztó (VTT) tározók tározóterefogatának** [millió m<sup>3</sup>] növekedését mutatja. 2015-ben az összkapacitás az elkészült Beregi tározóval és a Lónyai fióktározóval (58+12 millió m<sup>3</sup>) 733 millió m<sup>3</sup>-re növekedett, mely az NKP-4 ideje alatt már nem változott.



(forrás: BM)

#### erőforrás-termelékenység GDP/DMC, a bruttó hazai termék hazai anyagfelhasználáshoz viszonyított aránya

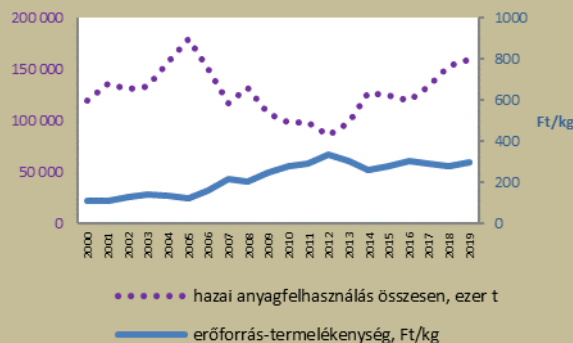


16.

2000-től 2012-ig a mutatószám értéke emelkedett, ami azt jelentette, hogy a rendelkezésre álló **erőforrások termelékenysége** bővült, a gazdasági növekedés kevesebb környezeti kárral járt együtt.

Az erőforrás-termelékenység értéke 2012-ben volt a legmagasabb, azóta azonban visszaesés figyelhető meg, 2019-től kisebb emelkedés következett be (298,75 Ft/kg).

(forrás: KSH)



#### az összes képződött hulladék mennyisége [t]



17.

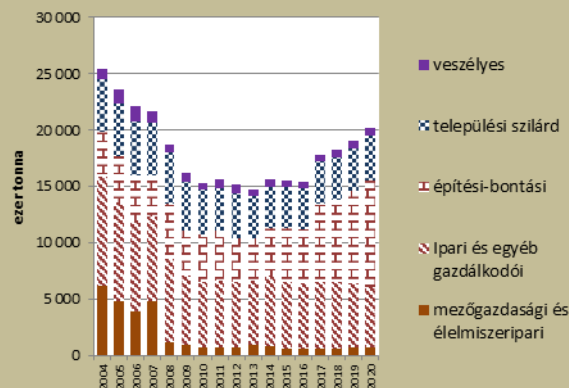
Az összes **képződött hulladék mennyisége** 2013-ig csökkent, azóta viszont töretlenül növekszik.

2014-től a települési folyékony hulladék a Hulladék Keretirányelv alapján már nem minősül hulladéknak.

2015-ban 15,52, 2020-ban már 20,15 millió tonna hulladék képződött Magyarországon.

A hulladékok közül leginkább az építési-bontási hulladék növekedett az utóbbi években.

(forrás: TIM, KSH)



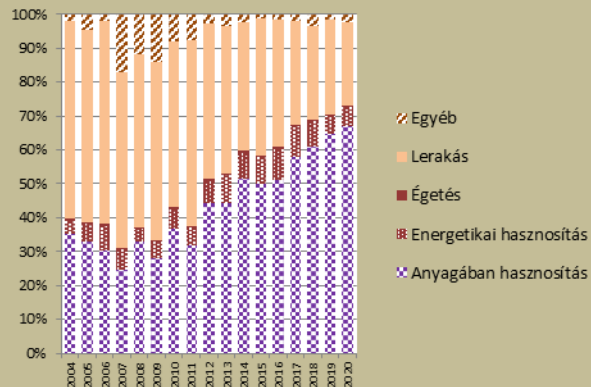


18.

Kedvező tendencia hazánkban, hogy a képződött hulladéknál az **anyagában történő hasznosítás** 2011 óta folyamatosan növekszik: 2019-re már 65,3%-ra emelkedett, 2020-ban pedig tovább növekedett 67,2%-ra.

Ezzel párhuzamosan csökken a hulladékkezelési prioritásban kedvezőtlen, **lerakással ártalmatlanított hulladék** aránya: 2019-ben 27,9%, 2020-ban pedig már csak 24,6 % volt.

(forrás: TIM, KSH)

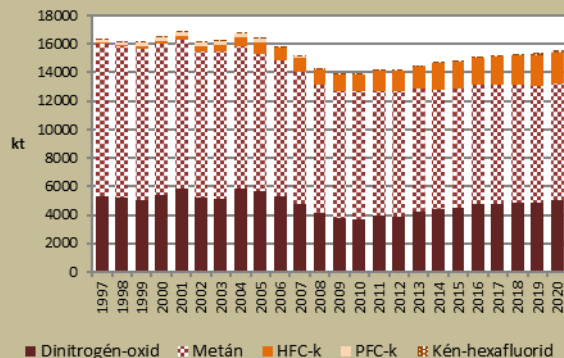
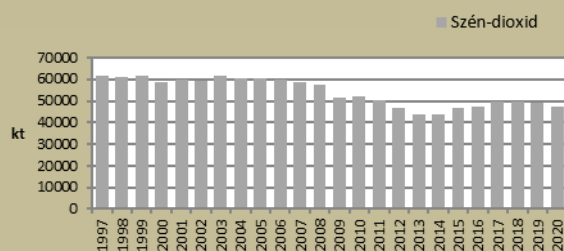


19.a

Az üvegházgázok kibocsátásában a legnagyobb volumennel a **szén-dioxid** van jelen, mely 2013-ig csökkenő, majd onnan emelkedő tendenciát mutatott 2017-ig; ez 2018-ban kissé megtört (2013-ban: 43,6 millió t; 2018-ban: 49,4 millió t) és a csökkenés 2019-ben és 2020-ban (47,2 millió t) is folytatódott.

A **metánkibocsátás** évek óta lassan csökken, 2015-ben (CO<sub>2</sub> egyenértékben) közel 8,4 millió t, 2020-ban 8,2 millió t volt hazánk kibocsátása.

(forrás: OMSZ)

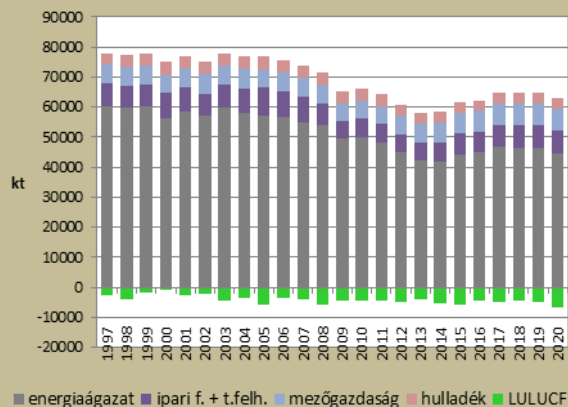


19.b

A halmozott oszlopdiagramon hosszabb idősort tekintve az üvegházhatású gázok kibocsátásának legfőbb forrása az **energiaszektor**: 2015-ben 44,2; 2020-ban közel 44,4 millió tonnát bocsátott ki.

A második helyen az **ipari folyamatok és termék felhasználás** áll, melyből 2015-ben 6,9; 2020-ban több mint 7,7 millió tonna ÜHG származott.

(forrás: OMSZ; Nemzeti ÜHG Leltár, az adatok CO<sub>2</sub> egyenértékben vannak kifejezve)



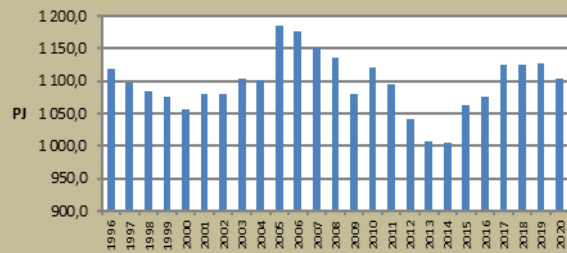
### energiafelhasználás



20.

Magyarország a **primer energia felhasználását** 2020-ra 1113 PJ célértékben határozta meg. 2005-től 2014-ig csökkent, majd onnantól kezdve emelkedett az energiafelhasználás 2019-ig. 2020-ban pedig lecsökkent (1103 PJ).

(forrás: KSH)



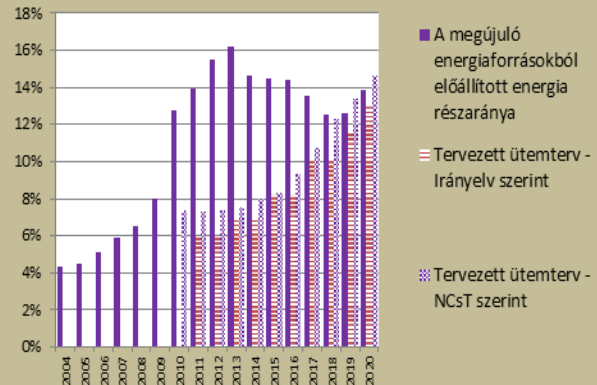
### a megújuló energia aránya [%]



21.

A **megújuló energiaforrásokból** előállított energia részaránya – a biomasszával is számolva – már meghaladta az ütemterveket és 2015-ben elérte a 14,50%-ot. 2018-ig (12,55%) azonban csökkent, majd 2020-ban ismét emelkedett, így hazánk teljesítette a Megújuló Irányelvben vállalt 13%-os célt (13,85%). A szilárd biomassza adta a megújuló erőforrások által megtermelt energia jelentős részét.

(Az összesített megújulóenergia-részarány mutatójára a megújulóenergia-felhasználás mellett a teljes bruttó végső energiafogyasztás változása van hatással. Mivel ez utóbbi növekszik, így az arány csökkenő tendenciát mutatott 2018-ig.)



(forrás: MEKH, Beszámoló a magyarországi megújulóenergia-felhasználás 2010-2010. évi alakulásáról)

### agrár-környezetgazdálkodási támogatással érintett terület kiterjedése [ha]

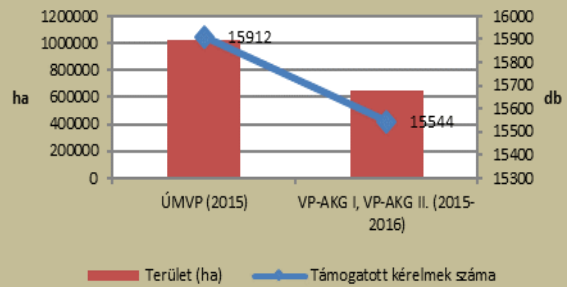


22.

2015 átmeneti időszak volt: az ÚMVP AKG területei (1 027 605 ha) és a VP AKG kezdeti területei is szerepeltek benne.

A VP-ben a támogatásba bevont terület nagysága összesen 658 819 hektárt tett ki.

(forrás: AM).

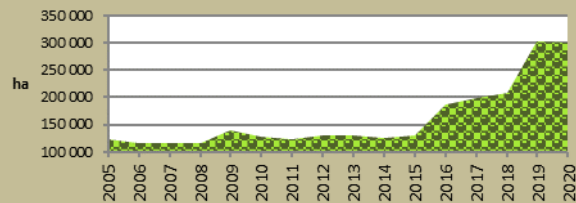


### ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági terület [ha]



23.

Az **ökológiai gazdálkodás** – az ökológiai minősítésű halastó nélküli területek – a hazai mezőgazdasági területek átlag 2-2,5%-át tették ki (2004-2015), így akkor még elmaradt az Európai Unió átlagától (5,7%). 2016 óta azonban jelentősen megnövekedett ez az arány, ami 2020-ban már 6,1% részesedéssel több, mint 301 ezer ha kiterjedésű területet jelentett.



(forrás: KSH)

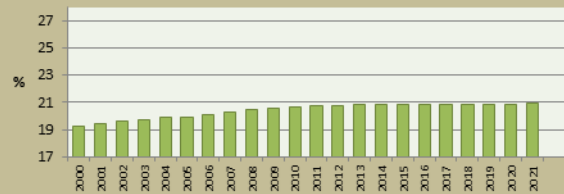
### erdősültség [%]



24.a

Az erdősültség aránya 2013-ig növekedett, majd 2013-tól 20,85% körüli értéken stagnált. 2020-ban minimálisan növekedett 20,87%-ra.

(forrás: KSH)

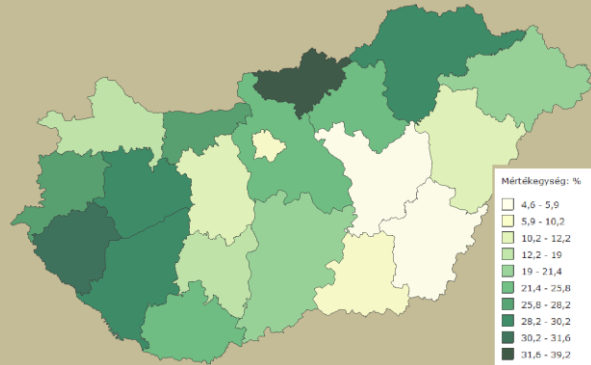


24.b

Az ábra **hazánk megyéinek erdősültségi arányait** mutatja: a beszámolási időszakban az arányok területi szinten is változatlanok maradtak.

Erdeink területi eloszlására jellemző, hogy a legtöbb erdő Nógrád megyében, illetve a Balatont érintő megyékben van, míg a legkevésbé erdősült megyék az Alföldön találhatók: Jász-Nagykun-Szolnok és Békés megyék.

(forrás: KSH)



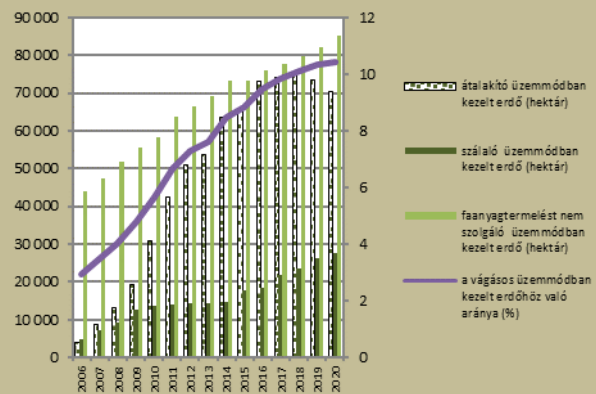
### természetközeli erdőgazdálkodás kiterjedése [ha]



25.a

2015 és 2020 között a **folyamatos erdőborítást** az átalakító vagy átmeneti (1), a szálaló (2) és a faanyagtermelést nem szolgáló (3) üzemmód biztosította. A beszámolási időszakban, a felsorolt üzemmódokban kezelt erdők területe a több éves tendencia szerint tovább növekedett (az átalakítóban volt kisebb csökkenés 2018 után): 2020-ban: (1): 70294 ha, (2): 27735 ha, (3): 85258 ha volt. Ezek aránya a vágásos üzemmódhoz képest 10,4% volt.

(forrás: Nemzeti Földügyi Központ)



25.b

A **természetvédelmi rendeltetésű erdőterület aránya** az összes erdőgazdálkodási célú területből 2000 óta növekszik, illetve 2009 és 2020 között 20 és 21% között stagnált; 2015-ben: 20,72% volt, de 2020-ra kisebb mértékben 20,61%-ra csökkent.

(forrás: KSH)



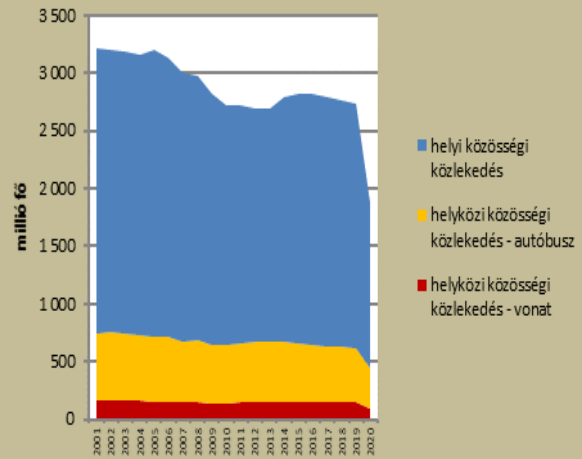
### a közösségi közlekedés igénybevételi részarányának alakulása

A helyi közösségi közlekedés által szállított utasok száma (2019-ben összesen több mint 2,11, 2020-ban 1,42 Mrd fő) többszörösen meghaladja a helyközi (repülőgép nélküli) személyszállítás által szállított utasok számát (2019-ben 618, 2020-ban közel 451 millió fő, az utóbbi években csökkenő tendenciával).



26.

A helyközi közlekedésben az autóbusszal (2019: 471, 2020: 350 millió fő) való közlekedés, több mint háromszorosa a vonattal (2019: 147, 2020: 100 millió fő) történő közlekedéshez képest.



(forrás: KSH)

### a belföldi személy- és áruszállítás alakulása

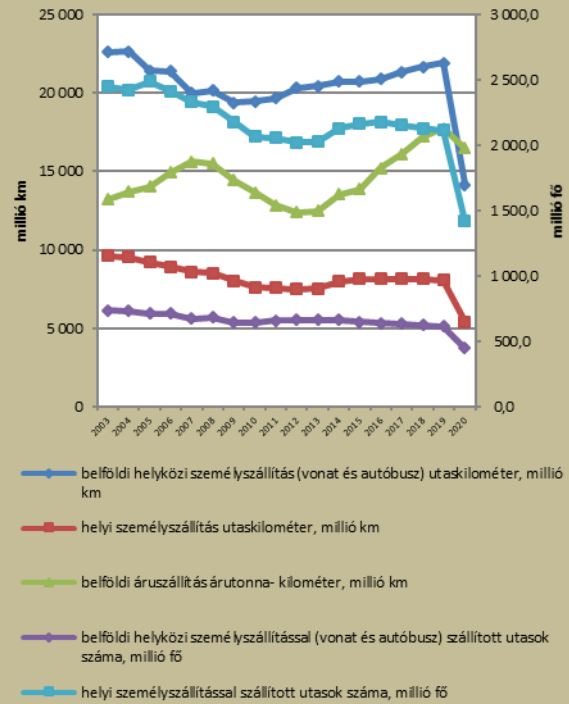
A helyi személyszállításban résztvevő utasok utaskilométer értéke elmaradt a belföldi helyközi személyszállítással utazók utaskilométer értéke mögött (2019-ben a belföldi helyközi: 19,9 Mrd utaskm, a helyi: 8,06 Mrd utaskm volt). Az utaslétszámban viszont fordított volt a helyzet (2019-ben a belföldi helyközi: 610,4 millió fő, helyi: 2116,7 millió fő).



27.

A belföldi áruszállításban a növekvő tendenciát a gazdasági válság évei visszafordították ugyan, de 2013-tól ismét folyamatos növekedés tapasztalható: 2015-ben 13,9 Mrd árutonna-km; 2019-ben 17,7 Mrd árutonna-km.

(megjegyzés: a leírásban a 2019-es adatokat használjuk, mivel a 2020-as adatok ma COVID járvány miatt jelentősen torzítanak.)



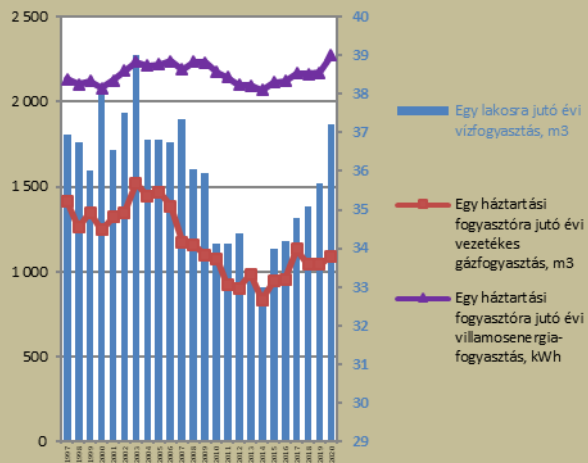
(forrás: KSH)

Az ezredfordulótól az egy lakosra jutó közüzemi vízfogyasztás, és az egy háztartási fogyasztóra jutó gáz- és villamosenergia-fogyasztás hosszabb időszakot tekintve csökkenő tendenciát mutatott.

2015-ben és 2016-ban azonban a tendencia megváltozott és növekedni kezdett, mindhárom erőforrás esetében (a gázfogyasztás 2017-ben ért el egy magasabb értéket [megközelítette a 2008. évi fogyasztást]).

2020-ban mindhárom felhasználás az előző évek tendenciájához képest is jelentősebben növekedett.

(forrás: KSH)

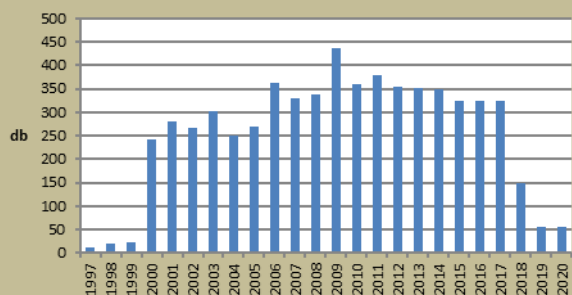


28.

### környezetbarát címkével ellátott termékek [db]

Hazánkban a **környezetbarát termék minősítéssel** ellátott termékek száma 2009-ig nőtt, majd folyamatosan csökkent. 2019-ben és 2020-ban is 55 db ilyen termék volt.

(forrás: TIM)

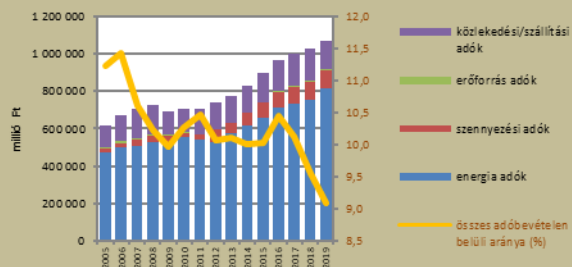


29.

### környezetvédelmi ráfordítás [millió Ft]

A **környezetvédelmi adók** éves összege növekedett. A bevételek növekedése több különböző folyamat együttes hatásából adódik. 2019-ben az összes környezetvédelmi adó 1070 Mrd Ft volt. Ebből a legnagyobb aránnyal az energiaadók részesedtek. A környezetvédelmi adók az összes adóbevétel en belüli aránya csökkenő tendenciát mutat (2019-ben 9,1% volt).

(forrás: KSH)



30.a

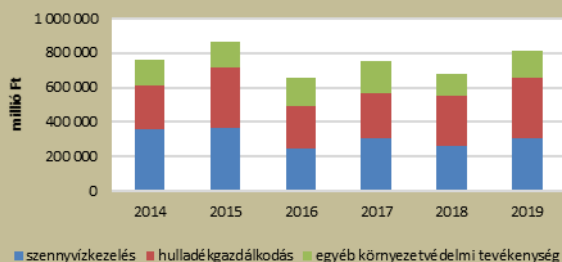
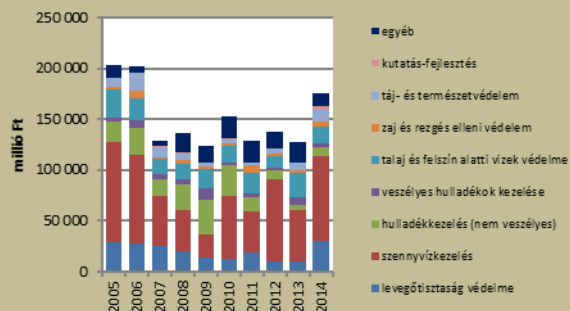


30.b

A környezetvédelmi beruházások összege (közvetlen és integrált összesen) évről-évre változott, jellemző tendencia nem rajzolódott ki. 2014-ben 175,4 Mrd Ft volt az összes beruházás összege. 2014-ben a levegővédelemhez köthető környezetvédelmi beruházások aránya jelentős mértékben növekedett az előző évihez viszonyítva. 2014 után a KSH nem publikálja a részletesebb adatokat.

2014-től kevésbé részletes adatsor áll rendelkezésre mely mindösszesen csak három kategóriát tartalmaz (szennyvízkezelés, hulladék-gazdálkodás és egyéb környezetvédelmi tevékenység): az ábrán a központi kormányzat és nonprofit közmu-szolgáltatók (1); a fő- vagy másodlagos tevékenységként környezetvédelmi tevékenységet végző vállalatok (2) és az egyéb vállalatok (3) éves összes környezetvédelmi beruházás összegei láthatók. 2015-től visszaestek a ráfordítások, de 2016-tól lassú, de tendenciájában emelkedés figyelhető meg.

(forrás: KSH)

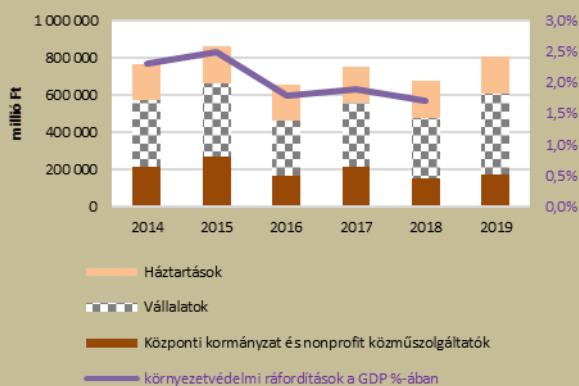


30.c

A diagram a nemzetgazdaság környezetvédelmi ráfordításait mutatja finanszírozók (szektorok) szerint (az adatok 2014-től érhetőek el), illetve a GDP százalékában kifejezett környezetvédelmi ráfordítások arányát (e tekintetben a legutolsó adat csak 2018. évi).

Míg 2015-ben az összeg közel 861,3 milliárd Ft volt, a GDP 2,5%-a, addig 2018-ban 677 milliárd Ft-ra esett vissza, mely a GDP-nek már csak az 1,7%-át jelentette. 2019-ben ismét emelkedett, s meghaladta a 809 milliárd Ft-ot.

(forrás: KSH)



## Ábrák és táblázatok

---

1. ábra: Az NKP-4 szerkezete .....	5
2. ábra: Talajvédelmi ellenőrzések és az azok során tapasztalt nem megfelelések száma 2015-2019 között.....	30
3. ábra: Termésmnövelő anyag és EK műtrágya tétel ellenőrzések és az azok során tapasztalt nem megfelelések száma 2015-2019 között.....	31
4. ábra: Szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt és nem veszélyes hulladék mezőgazdasági felhasználása 2015-2019 között .....	32
5. ábra: Az alsó és a felső küszöbértékű veszélyes ipari üzemek számának alakulása (2009-2020) .....	37
6. ábra: Az ország településeinek katasztrófavédelmi besorolása 2020-ban.....	38
7. ábra: A szennyezett területek országos eloszlásának térképe.....	39
8. ábra: Az alprogramonként évente átlagosan felhasznált ráfordítások .....	40
9. ábra: Az OKKP költségei 1994-2020 között.....	42
10. ábra: Az ökológiai gazdálkodásba bevont mezőgazdasági terület nagysága és aránya Magyarországon .....	53
11. ábra: Nemfémes ásványi nyersanyagok termelése 2002 és 2019 között Magyarországon .....	57
12. ábra: A nemzeti park igazgatóságok regisztrált látogatószáma (2010-2019).....	60
13. ábra: Az NKP-4 stratégiai területeihez és eszközeihez hozzájáruló 2014-2020 közötti operatív programok indikatív összegei, mrd Ft.....	80
1. táblázat: Termőföld engedély nélküli más célú hasznosítása 2015-2019 között.....	31
2. táblázat: A TIM pontokon gyűjtött minták és paraméterek száma 2015-2019 között .....	32
3. táblázat:Az ország településeinek katasztrófavédelmi osztályokba sorolása 2015 és 2018 között.....	38
4. táblázat: Az egyes hulladékfajták mennyisége a kezelés módja szerint [ezer tonna] 2015-2019 .....	48