

**Győr Megyei Jogú Város**  
**Települési Környezetvédelmi**  
**Programja**  
**Felülvizsgálat 2022**

**Készítette:**

**Universitas-Győr Nonprofit Kft.**



**UNIVERSITAS-GYŐR**  
**NONPROFIT Kft.**

**2022**

**Készítette:**

A Széchenyi István Egyetem Alkalmazott Fenntarthatóság Tanszék munkacsoportja

- > Dr. Torma András
- > Dr. Kozma Katalin
- > Macher Gergely Zoltán
- > Dr. Pécsinger Judit
- > Puskás Anita

## Tartalomjegyzék

<b>VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ</b>	<b>4</b>
<b>1. BEVEZETÉS</b>	<b>7</b>
<b>2. STRATÉGIAI CÉLOK ÉS TERÜLETEK MEGHATÁROZÁSA, KAPCSOLÓDÓ STRATÉGIAI PROGRAMOK BEMUTATÁSA</b>	<b>8</b>
2.1 KAPCSOLÓDÁS AZ EURÓPAI UNIÓ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJÁHOZ	8
2.2 NEMZETI PROGRAMOK, STRATÉGIÁK	8
2.3 MEGYEI STRATÉGIÁK	12
2.4 GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS STRATÉGIÁI, PROGRAMJAI	13
<b>3. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTA GYŐRBEN</b>	<b>20</b>
3.1 LEVEGŐ	20
3.2 KÖZLEKEDÉS	27
3.3 ZAJ	32
3.4 VÍZ	33
3.5 IVÓVÍZ	35
3.6 SZENNYVÍZ	36
3.7 CSAPADÉKVÍZ	37
3.8 TALAJ	38
3.9 HULLADÉK	39
3.10 BIODIVERZITÁS	42
3.11 ENERGIAFELHASZNÁLÁS / KLÍMAVÉDELEM	44
3.12 EMBER (KÖRNYEZET EGÉSZSÉGÜGY) – AZ EGÉSZSÉGET MEGHATÁROZÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK	49
3.13 KLÍMAVÉDELEM	50
3.14 ZÖLD / KÉK INFRASTRUKTÚRA	51
<b>4. KÖRNYEZETI NEVELÉS, SZEMLÉLETFORMÁLÁS</b>	<b>54</b>
4.1 KLÍMATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK	57
<b>5. A TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM VÁLLALÁSAINAK TELJESÍTÉSE</b>	<b>58</b>
<b>6. CÉLSTRUKTÚRA 2023 – 2030</b>	<b>60</b>

## Vezetői összefoglaló

Győr Megyei Jogú Város (a továbbiakban Győr M.J.V. vagy Város) számára a környezetvédelem, fenntarthatóság kérdésköre kiemelt fontossággal bír. Ez megjelenik a számos ezen a téren megvalósított intézkedésben, valamint abban is, hogy számos stratégiai dokumentum készült ennek kapcsán a városvezetés számára, vagy került aktualizálásra. Ez utóbbiak közé tartozik jelen Települési Környezetvédelmi Program (TKP) is.

A város jelenlegi Települési Környezetvédelmi Programjának legutolsó frissítése 2012-ben történt meg. Jelen aktualizálás célja, hogy megvizsgálja az azóta eltelt időben történt változásokat mind a környezeti elemek állapota, mind az azok állapotának javítására irányuló intézkedések és stratégiák terén, továbbá, hogy képet adjon a korábbi anyagban kitűzött környezetvédelmi célok teljesültségéről. Szintén része a dokumentumnak az elkövetkező időszakra (2023 – 2030) vonatkozó környezeti célok, programok megfogalmazása is.

### A felülvizsgálat során alkalmazott módszertan

A Települési Környezetvédelmi Program egyes részeinek frissítése különböző megközelítéseket igényelt. A környezeti elemek állapotára vonatkozó pontok esetében a hivatalosan rendelkezésre álló adatok összegyűjtése és elemzése képezte a munka alapját. Az egyes környezeti tématerületek kapcsán megvalósított intézkedésekhez szükség volt az elérhető városi dokumentumok felülvizsgálatára, valamint a megbízóval való részletes egyeztetésekre. Hasonló módon zajlott a stratégiai dokumentumok felülvizsgálata, valamint a korábban meghatározott célok teljesültségének megítélése is. Az új vállalások meghatározása során kiemelt fontos volt a Polgármesteri Hivatallal való egyeztetés. A felülvizsgálat során cél volt, hogy az aktualizált adatok és információk összevethetőek legyenek a korábbi dokumentum azonos adatsoraival, hiszen csak így lehetséges a változások érdemi értékelése.

A következőkben röviden összefoglalásra kerülnek a TKP aktualizálásának legfontosabb eredményei.

### A környezet állapotának alakulása

Győr számára érték a jó környezeti állapot és fontos, hogy egészséges és jó életkörülményeket biztosítson lakosainak. Ez a hozzáállás tükröződik a környezeti elemek állapotának alakulásában is. A környezet állapotának számbavétele során a legfontosabb jellemzők 2015 – 2020 közötti alakulása lett megvizsgálva az elérhető dokumentumok alapján. Szintén részét képezte a vizsgálatnak az adott tématerületen belül az elmúlt időszakban megvalósított legfontosabb projektek felsorolása is.

A városi levegő terhelés fő okozói továbbra is az ipari kibocsátók, a közlekedés és a lakossági tüzelőberendezések kibocsátása. A vizsgált időszakban a legfontosabb légszennyező anyagok vonatkozásában jelentős változás nem volt tapasztalható, mindössze az O<sub>3</sub>, NO és a NO<sub>x</sub> esetében volt némi emelkedés, de jelentős határértéktúllépés ezek kapcsán sem történt. Az elmúlt időszakban a város vezetése számos olyan intézkedést valósított meg, melyek közvetlenül, vagy közvetve hozzájárultak a levegőminőség javulásához. Ide sorolhatók többek között az energiahatékonysági, a közlekedési, vagy éppen a zöldfelület kezeléssel kapcsolatos szabályozások is.

Tovább növekedett a közlekedés által okozott lábnyom. A vizsgált időszakban jelentősen emelkedett a gépjárművek száma, valamint a forgalom is. Az elmúlt években zajló útfelújítások, valamint a város tehermentesítését szolgáló infrastrukturális beruházások (pl. K-i elkerülő út építése) javítottak valamelyest a szektor környezeti lábnyomán. Szintén pozitívan értelmezendő a városi tömegközlekedés buszállományaiban végbement fiatalítást, a modernebb, alacsonyabb károsanyag-kibocsátású járművek megjelenése.

A város zajterhelését a közlekedés (közút és vasút egyaránt) és az egyes ipari tevékenységet folytató létesítmények zajkibocsátásai határozzák meg. 2012-ben elkészült a város stratégiai zajtérképe, mely 2017-ben aktualizálásra került. A stratégiai zajtérkép tartalmazza azon területek kiterjedését és számát, amelyek különösen magas, nagyon magas, vagy magas zajterheléssel rendelkeznek, valamint részét képezi egy intézkedési terv is, amely a legfontosabb szükséges intézkedéseket tartalmazza.

A Győr területén található vízfolyások állapota a Vízyűjtő Gazdálkodási Tervek (VGT), alegységtervei alapján alapvetően jónak mondhatók, egyedül a Rábca esetében született kedvezőtlenebb minősítés. A vizek állapotát továbbra is a szennyvíz bevezetések, a légköri kiülepedés, a talajból történő ki- és bemosódás, valamint az esetlegesen bekövetkező káros szennyezések befolyásolják a legjelentősebb mértékben. A város felszín alatti vízkészlete igen érzékeny a felszíni szennyeződésekre, de szerencsére számos intézkedés történt az elmúlt időszakban az esetleges szennyezések megelőzése érdekében. Különösen pozitív fejlemény, hogy gönyűi torkolati műtárgy átadásával a Mosoni-Duna vízszintje visszaállt eredeti szintjére.

Győrben a szennyvízrákötési arány 98%-os, mely érték évek óta ilyen magas. A szennyvíztisztítás a Pannon-Víz területén található korszerű szennyvíztisztító telepen történik. A telep szennyvíztisztításának hatásfokát leginkább a  $\text{BOI}_5$ -eltávolítás mértékével lehet megadni, mely 2011 és 2020 között változatlanul 95%-os hatásfokon állt. A csapadékvizek elvezetése részben elválasztott, részben pedig egyesített rendszerű csatornahálózat segítségével történik. Az újabb városrészi építkezéseknél jellemzően mindig elválasztott rendszerű hálózat épül.

A város közigazgatási területén lévő talaj változatos (öntéstalajok, csernozjom, barna erdőtalaj), a város környékén mindenütt jó termőképességű talaj található. A talajra vonatkozóan állandó és folyamatos monitoringot a Talajvédelmi Információs és Monitoring (TIM) rendszer pontjai jelentenek, azonban a Győr közigazgatási területén található 2 monitoring pont esetén csak 2010-ig érhetőek el adatok.

A város területéről elszállított települési szilárd hulladék mennyisége több, mint 10%-kal emelkedett 2015 és 2020 között. Az emelkedés alapvetően a lakossági szektort érintette. Pozitív azonban, hogy ezt meghaladó mértékben, több, mint 70%-kal emelkedett az elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége, melynek kapcsán Győrben 7 hulladékudvar és 167 szelektív gyűjtősziget áll a lakosság rendelkezésére. Továbbra is problémát jelent a keletkező zugszemét mennyisége, ennek felderítése és a lerakott zugszemét begyűjtése folyamatos.

Győr városa gazdag természeti értékekben, ezek megóvására, fenntartására, valamint a zöldfelületek tervezett növekedésére mindig nagy hangsúlyt fektetett a város vezetése. A nyilvántartott összes zöldterület nagysága az elmúlt öt évben kis mértékben emelkedett. Győrben jelenleg 10 védett természeti terület és érték található, melyek közül kiemelkedő eredmény a Püspökerdő, valamint a Győrszentiváni tölgyeserdő 2022-es helyi természetvédelmi területté nyilvánítása. Városszerte intézkedések sora biztosítja Győr természeti értékeinek és látképének fejlesztését, melyek között mindig meghatározó szerepet töltenek be a célzott faültetések.

A városban kiemelt fontosságú az energiahatékonyság növelése, folyamatos fejlesztése a fenntarthatóság és a klímavédelem szempontjait szem előtt tartva. Ennek érdekében az elmúlt években nagy hangsúlyt fektettek az épületek energiahatékonyságának felmérésére, javítására, energetikai korszerűsítésére. Szintén fontos szempont a város energiaellátásában a megújuló energiák részarányának növelése. Erre jó példa, hogy napjainkban a geotermikus hő részaránya a győri távhőrendszerre kiadott hőben, már több, mint 47% volt, valamint a város beruházásában megvalósult számos napenergia-alapú fejlesztés, melyek közül kiemelendő a Győr-Likócs napelempark megvalósult I. és kivitelezés alatt álló II. üteme. Az energiahatékonysági beruházásoknak és a tudatosságnak köszönhetően a szolgáltatott villamosenergia mennyisége 2015 és 2020 között 2,41%-kal csökkent, szintén visszaesés tapasztalható a szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségében is (-22,2%). A távfűtésbe bevont lakások száma kis mértékben emelkedett a vizsgált időszakban, viszont ezzel párhuzamosan – szintén kis mértékben – csökkent a lakosság részére fordított, távhőellátásra felhasznált hőmennyiség.

Kiértékelésre kerültek a legfontosabb környezetegészségügyi hatások is, melyek kapcsán elmondható, hogy a város működésével összefüggő terhelések bírnak környezetegészségügyi kihatásokkal is, de a város vezetése megtesz mindent ezek csökkentése, kezelése érdekében.

Győr klímaváltozással kapcsolatos érintettsége közepesnek mondható. Győr város üvegházgáz-leltárának felállítására eredményeképpen elmondható, hogy a végső, nyelőkkkel módosított üvegházhatású gáz kibocsátás mértéke a 2018-as bázisra vonatkoztatva meghaladta a mintegy 767.345,54 tonna  $\text{CO}_2\text{e}$ -t. Ezzel párhuzamosan a település nyelőkapacitása mindösszesen 0,49%-ot ér csak el. Az elnyelőkapacitás kapcsán jelentkező deficit csökkentését figyelembe kell venni többek között a zöldfelületi tervezések során.

A város zöld / kék infrastruktúrája megfelelőnek mondható, karbantartása és fejlesztése folyamatos.

### **Környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos stratégiai dokumentumok**

A Települési Környezetvédelmi Program aktualizálása során feltárára kerültek azok a legfontosabb Európai Unió, hazai, megyei és városi stratégiák és programok, melyek irányadónak tekinthetők a városi TKP elkészítése során. A Települési Környezetvédelmi Program célstruktúrájának kialakítása igazodik az ezen dokumentumok által kijelölt keretekhez és főbb irányokhoz, egyben hivatkozik is rájuk a konkrét célok vonatkozásában.

### **Környezeti nevelés, szemléletformálás**

Győr felismerte a környezeti szemléletformálás szükségességét és fontosságát és azt, hogy a környezet terhelését nem csak műszaki intézkedésekkel és projekkel lehet csökkenteni, hanem a városban lakók környezeti szemléletének, felelősségérzetének formálásával is. Ennek érdekében a város számos szemléletformáló programot valósított meg az elmúlt időszakban és tervez a jövőben is. Szintén bővült a környezetvédelmi információk elérhetősége is, itt említhető pl. a ZöldGyőr honlap és közösségi média felület is. A szemléletformálás nem csak közvetlenül környezeti témákon keresztül történhet, hanem más programokba, akciókba ágyazottan is. Ilyenek például a biciklis közlekedéssel kapcsolatos akciók, a környezetegészségügyi intézkedések, vagy éppen a városüzemeltetés során jelentkező problémák bejelentésére létrehozott applikáció. A környezetvédelem és a környezeti szemléletformálás fontossága a város rendeletalkotó tevékenységében is megjelenik. Pozitív példaként ki kell továbbá emelni, hogy megalakításra került a város Környezetvédelmi Bizottsága, mely rendkívül aktív a szemléletformálás területén is.

### **Korábban kitűzött célok teljesültsége**

A város Települési Környezetvédelmi Programja eredetileg 193 környezeti célkitűzést tartalmazott. A korábbi, 2012-es felülvizsgálat során ennek 48%-a volt teljesültnek tekinthető és további 35% kapcsán már elkezdődött a munka. A legutóbbi aktualizálás óta eltelt 10 év jelentős változásokat hozott mind a város élete, mind a jogszabályi környezet, mind a műszaki lehetőségek és elvárások terén. Ez magával hozza azt is, hogy a prioritások is adott esetben áthelyeződnek, mely kihat az eredeti környezetvédelmi célkitűzések teljesítésére is. A jelenlegi felülvizsgálatig az eredeti listából 164 célkitűzés teljesült, vagy teljesült részben, ez a tervezett teljes mennyiség közel 85%-a. A teljesen teljesültnek tekinthető pontok száma ettől kissé elmarad, összesen 58,5% (113 db) a többi pont folyamatban van. Azaz az elmúlt tíz évben 20 darabbal sikerült növelni a teljesült programpontok számát az eredeti listához képest. A 2012-es felülvizsgálat során jelentősen redukálásra került a programpontok száma, mindössze 46 célkitűzés lett definiálva. Ebből a 46 célkitűzésből 11 pont (23,9%) teljesen, további 24 pont (52,2%) pedig részben teljesült.

### **Megújított célstruktúra**

A Települési Környezetvédelmi Program aktualizálása keretében megtörtént az új célstruktúra kialakítása és az új célok kijelölése is. A vállalások a 2023 – 2030 közötti időszakot fedik le, igazodva más fenntarthatósági témájú stratégiai dokumentumok időtávjához is. Szintén figyelembevételre került az is, hogy más ilyen jellegű dokumentumban (pl. Klímastratégia, Győr M.J.V. Egészségképe, Egészségfejlesztési terv 2022-2026 stb.) szereplő célok ne kerüljenek duplikálásra. Az eredeti program azon pontjai, melyek folyamatban voltak és megvalósításuk még továbbra is realisztikus, áttemelésre kerültek (17 db). Az új célstruktúra igazodik a Nemzeti Környezetvédelmi Program 4 (NKP 4) célstruktúrájához, de nem fed át azzal teljes mértékben. Ennek megfelelően az új céltábla 6 fő kategóriában és 23 alkategóriában határozza meg a legfontosabb cselekvési területeket. A tervezett környezetvédelmi programok összesített száma: 92 db.

## 1. Bevezetés

Győr Megyei Jogú Város számára a környezetvédelem, fenntarthatóság kérdésköre kiemelt fontossággal bír. Ez megjelenik a számos ezen a téren megvalósított intézkedésben, valamint abban is, hogy számos stratégiai dokumentum készült ennek kapcsán a városvezetés számára, vagy került aktualizálásra. Ez utóbbiak közé tartozik jelen Települési Környezetvédelmi Program (TKP) is.

A felülvizsgálat jogszabályi hátterét az 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól 46. §-a adja, amely előírja, hogy a települési önkormányzatoknak önálló települési környezetvédelmi programot kell kidolgozniuk, melynek tartalmáról a törvény V. fejezete rendelkezik. A települési környezetvédelmi programot meghatározott időközönként felül kell vizsgálni.

A város jelenlegi Települési Környezetvédelmi Programjának legutolsó frissítése 2012-ben történt meg. Jelen aktualizálás célja, hogy megvizsgálja az azóta eltelt időben történt változásokat mind a környezeti elemek állapota, mind az azok állapotának javítására irányuló intézkedések és stratégiák terén, továbbá, hogy képet adjon a korábbi anyagban kitűzött környezetvédelmi célok teljesültségéről. Szintén része a dokumentumnak az elkövetkező időszakra (2023 – 2030) vonatkozó környezeti célok, programok megfogalmazása is.

A dokumentum részletes információkat nyújt Győr Megyei Jogú Város vonatkozásában a következőkről:

- > Más környezetvédelemre / fenntarthatóságra vonatkozó stratégiai dokumentumok és programok legfőbb pontjai és célkitűzései;
- > A környezet állapotában bekövetkezett legfontosabb változások 2015 – 2020 között;
- > A környezeti nevelés, szemléletformálás terén az elmúlt időszakban elért eredmények;
- > A korábbi célkitűzések teljesítése;
- > Új, 2023 – 2030 közötti időszakra vonatkozó célkitűzések és konkrét vállalások.

A felülvizsgált Települési Környezetvédelmi Program és annak részeként a konkrét célkitűzések meghatározása során cél volt, hogy ez a dokumentum összhangba kerüljön a város más környezetvédelemre / fenntarthatóságra vonatkozó egyéb stratégiáival, hiszen csak így használhatók ki a szinergiák és érhető el a fenntarthatóságban kiemelt jelentőséggel bíró integratív megközelítés.

## 2. Stratégiai célok és területek meghatározása, kapcsolódó stratégiai programok bemutatása

A Települési Környezetvédelmi Program megalkotása során tekintettel voltunk az e fejezetben bemutatott programokra, stratégiákra, melyek meghatározó jelentőséggel bírnak a program kialakítása kapcsán. A vizsgálat során a hazai környezetvédelmi / fenntarthatósági stratégiákon túlmenően röviden kitékintettünk az Európai Unió vonatkozó környezetvédelmi programjára is.

Mind az Európai Unió, mind a hazai, azon belül pedig a megyei és városi stratégiák és programok kijelölik azokat a kereteket, melyeken belül értelmezhető és állítható össze a város Települési Környezetvédelmi Programja.

Jelen fejezetnek nem célja az egyes stratégiák, programok részletes bemutatása és elemzése, mindössze annak rövid összefoglalása, hogy az egyes dokumentumok miképp kapcsolódnak a fenntarthatóság témájához. Mindegyik dokumentum elérhető online formában az érdeklődők számára.

### 2.1 Kapcsolódás az Európai Unió környezetvédelmi programjához

1972 óta az unió környezetvédelmi politikáját a meghatározott időszakok alatt kiemelt célkitűzések megfogalmazó cselekvési programok irányítják. 2021-ben a tagállamok elfogadták az Európai Tanács 2021-2030 időszakra szóló 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programját (EAP8), melynek alapvetése: az emberi jólét kulcsa az egészséges ökoszisztémák működése. Célja, hogy igazságos és inkluzív módon felgyorsítsa a zöld átállást annak érdekében, hogy 2050-ig meg lehessen valósítani azt a hosszú távú, a 7. Környezetvédelmi Cselekvési Programban már meghatározott célkitűzést, amely szerint a jólétet bolygónk tűrőképességének határain belül kell biztosítanunk.

Az európai zöldmegállapodásra (European Green Deal) építve a következő hat kiemelt célkitűzéssel rendelkezik:

- > az üvegházhatásúgáz-kibocsátások csökkentése;
- > az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás;
- > előrelépés egy olyan növekedési modell felé, amely többet ad vissza a Földnek, mint amennyit elvesz tőle;
- > szennyezőanyag-mentesség;
- > a biológiai sokféleség védelme és helyreállítása;
- > a termeléssel és a fogyasztással kapcsolatos fő környezeti és éghajlati terhelések csökkentése.

### 2.2 Nemzeti programok, stratégiák

#### *Nemzeti Fejlesztés 2030 – Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció*

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció az ország társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségleteiből kiindulva egy hosszú távú jövőképet, valamint fejlesztéspolitikai célokat és elveket meghatározó Koncepció, mely a 2014-2020-as időszakra szól, jövőképe 2030-ig tartó időszakot öleli fel.

#### *IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program*

A Települési Környezetvédelmi Program stratégiai területeit a Nemzeti Környezetvédelmi Program célrendszere határozza meg. Ezért az alábbiakban bemutatjuk annak stratégiai céljait, kiemelve a települési önkormányzatok által megvalósíthatókat.

A Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához.

A környezetügy átfogó felelőssége, hogy feladatai magas színvonalú ellátásával segítse elő az ország társadalmi-gazdasági fejlődését, ugyanakkor tudatosan lépjen fel a társadalmi és környezeti értékek rombolása ellen és hatékonyan működjön közre a környezeti szemléletformálásban. Ez átfogó, rendszerszemléletű megközelítést és a környezeti szempontoknak az élet minden területén való figyelembevételét teszi szükségessé.

A Nemzeti Környezetvédelmi Program átfogó, holisztikus célja: hozzájárulás a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához

Stratégiai célok:

1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása:
  - > Levegőminőség javítása;
  - > A zajterhelés csökkentése;
  - > Ivóvízminőség és egészség;
  - > Szennyvízelvezetés és –tisztítás, szennyvíziszap kezelés, hasznosítás;
  - > Környezet és egészség;
  - > Kémiai biztonság;
  - > Nukleáris biztonság, sugáregészségügy.
2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata:
  - > A biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem;
  - > Talajok védelme és fenntartható használata;
  - > Vizeink védelme és fenntartható használata;
  - > Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás;
  - > Környezeti kármentesítés.
3. Az erőforrás-takarékosság és –hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése:
  - > Erőforrás-takarékosság és a –hatékonyság javítása;
  - > A fogyasztás környezeti hatásainak csökkentése;
  - > Energiatakarékosság és hatékonyság javítása;
  - > Hulladékgazdálkodás;
  - > Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése, felkészülés az éghajlatváltozás hatásaira;
  - > Az agrárgazdaság környezeti aspektusai;
  - > Az erdőgazdálkodás környezeti aspektusai;
  - > Az ásványkincsekkel való gazdálkodás környezeti szempontjai;
  - > Közlekedés és környezet;
  - > Turizmus- és ökoturizmus.

A fentebb felsorolt célstruktúra meghatározó jelen Települési Környezetvédelmi Program célrendszeré szemponyjából, így abban visszatükröződik a fentebb felvázolt logikai építkezés.

A célok megvalósítására hivatott stratégiai eszközök:

- > a környezettudatos szemlélet és gondolkodásmód erősítése;
- > társadalmi részvétel, környezeti információ;
- > stratégiaalkotás, tervezés;
- > jogi szabályozás és jogalkalmazás;
- > nemzetközi együttműködés;
- > közreműködés az Európai Unió környezetpolitikájának fejlesztésében és végrehajtásában;
- > területfejlesztés, területrendezés és környezetvédelem;
- > településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem;
- > fejlesztéspolitikai beruházások;
- > kutatás-fejlesztés, ökoinnováció, környezettechnológia.

A Nemzeti Környezetvédelmi Program önálló része a Nemzeti Természetvédelmi Alapterv, amely az állam természetvédelmi feladatait, kiemelt céljait tartalmazza, valamint, kijelöli cselekvési irányait. Ezek a stratégiai célok a jelenleg hatályos Alapterv szerint a következők:

- > A biológiai sokféleség megőrzése. Ezen belül a biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma szolgáltatások további hanyatlásának megállítása 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javítása; a hazai ökoszisztémák és szolgáltatásaik térképezése és értékelése; az élőhely-rehabilitációs és -rekonstrukciós munkák folytatása, legalább 15%-os degradált élőhely rekonstrukciója és monitorozása, a biológiai invázió kezelése.

- > A Natura 2000 hálózat működtetése: a finanszírozás bővítése, fenntartási tervek elkészítése, a területek felügyelete, monitorozás fejlesztése, kommunikáció erősítése, barlangok és a földtani természeti értékek természetvédelmi helyzetének javítása.
- > Hazánk táji örökségének és táji sokféleségének ágazati együttműködésen alapuló komplex védelméhez szükséges feltételek kialakítása, jogi környezetének felülvizsgálata.
- > A természetvédelmi tervezés erősítése, a nemzeti parkok övezeti besorolásának kihirdetése.
- > A természetvédelem jogi, intézményi, személyi és költségvetési hátterének javítása.
- > A természetvédelem általános finanszírozásának javítása: a védettségi szint helyreállításáról szóló törvény végrehajtásához szükséges pénzügyi forrás, valamint az európai uniós pályázatokhoz szükséges önrész biztosítása, a természetvédelmi fejlesztések európai uniós forrásokból történő finanszírozásának leghatékonyabb kihasználása.
- > A nemzetközi természetvédelmi, tájvédelmi kötelezettségek teljesítése.
- > Természetvédelmi őrszolgálat létszámának fejlesztése és megfelelő technikai eszközökkel való ellátása.
- > Társadalmi kapcsolatok fejlesztése: a nyilvánosság tájékoztatása a védett természeti- és Natura 2000 területekre, valamint a védett természeti értékekre vonatkozó szabályozás megismertetésével, valamint a nagyobb környezeti tudatosság elérése, a természetvédelem elfogadottságának javítása érdekében.

Bár a IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program időtávja 2020-ban lezárult, az új, V. Nemzeti Környezetvédelmi Program még nem jelent meg, annak előkészítése zajlik.

## *II. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS II., benne: Hazai Dekarbonizációs Útiterv – HDÚ és Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia – NAS)*

A NÉS II. magában foglalja az éghajlatváltozás várható magyarországi hatásainak, természeti és társadalmi-gazdasági következményeinek, valamint az ökoszisztémák és az ágazatok éghajlati sérülékenységének értékelését, az üvegházhatású gázok kibocsátásának 2050-ig tartó csökkentésére vonatkozó célokat, prioritásokat és cselekvési irányokat tartalmazó Hazai Dekarbonizációs Útitervet, valamint a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát.

### A NÉS II. átfogó céljai:

**Fennmaradás és tartamos fejlődés egy változó világban.** Cél az élıhetőség tartós biztosítása Magyarországon, természeti értékeink, erőforrásaink (termőföld, ivóvíz, biológiai sokféleség), és kulturális kincseink megőrzése, valamint az emberi egészség kiemelt védelme.

Cél továbbá a **fenntartható, tartósan fennálló (tartamos) fejlődés**, amely az erőforrások takarékos és hatékony használatát feltételező gazdasági fordulatra és életmódváltásra épül, elősegítve a területi különbségek mérséklődését.

**Adottságaink, lehetőségeink és korlátaink megismerése.** A tervezési bizonytalanságok csökkentése és az intézkedések hatékonyságának nyomon követése érdekében, továbbá a döntéshozatal támogatására komplex monitoring rendszer, valamint térinformatikai támogatottságú alkalmazkodási és mérséklési elemző-értékelő mechanizmusok fejlesztése szükséges, amely az intézkedések hatékonyságának ellenőrzéséhez is alapul szolgál. A kibocsátás-csökkentés és az alkalmazkodás költséghatékony lehetőségeinek feltárásához célirányos kutatási-fejlesztési, innovációs tevékenységekre kell támaszkodni.

### A NÉS II. specifikus céljai:

**Dekarbonizáció:** Cél az éghajlatváltozás hajtóerőit elleni küzdelem keretében, a nemzetközi és EU tagságunkból adódó kötelezettségek figyelembevételével az alacsony szén-dioxid kibocsátású gazdaságra való áttérés az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a természetes nyelő kapacitások megerősítése révén. Ennek egyik eleme a szén-dioxid geológiai közegben történő elhelyezése és tározása (CLT), melyet az Európai Unió a dekarbonizáció egyik lehetséges és ajánlott eszközének tekint, ezért szükséges a környezeti és biztonsági kockázatok, valamint a gazdaságosság további vizsgálata annak érdekében, hogy a technológia esetleges alkalmazása a lehető legkisebb kockázattal járjon és bevezethető legyen.

**Az éghajlati sérülékenység területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása:** Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás területi és ágazati stratégiai integrációja széleskörű információkat igényel a változásokkal szembeni társadalmi, gazdasági és környezeti sérülékenységről. Cél egy olyan, hazai kutatásokon és a földmegfigyelés eredményein alapuló, többcélú felhasználásra alkalmas térinformatikai adatrendszer folyamatos működtetése, amely objektív információkkal segíti a változó körülményekhez igazodó, rugalmas döntéshozást, döntéshozást és tervezést.

**Alkalmazkodás és felkészülés:** Az éghajlati alkalmazkodás célja a nemzeti (természeti, humán és gazdasági) erőforrások készleteinek és minőségének megóvása, a változó külső feltételekhez való rugalmas természeti, társadalmi, gazdasági és szakpolitikai válaszok előmozdítása. Cél, hogy a felkészülés összehangolt választ adjon a klíma-, energia-, élelmiszer- és vízbiztonság, valamint a kritikus infrastruktúra-biztonság hosszútávon fennálló problémaköreire.

**Éghajlati partnerség biztosítása:** Cél, hogy a magyarországi klímapolitika széleskörű partnerség és társadalmi-gazdasági konszenzus keretei között valósuljon meg. Növelni szükséges az éghajlatváltozással, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottságot és közbizalmat. Az államnak – többek között az energiatakarékosság, a klímabarát közbeszerzések terén – tartós és folyamatos példaállítással kell segítenie a konszenzus kialakulását. Erősítendő a civil, karitatív és egyházi szervezetek, önkormányzatok szerepe, valamint a gazdasági érdekképviseletek, kamarák részvétele a közös cselekvésekben, hiszen a klímapolitikai célok költséghatékony teljesüléséhez az államháztartáson kívüli források bevonása is elengedhetetlen.

#### A NÉS II. beavatkozási területei:

##### HDÚ (Hazai Dekarbonizációs Útiterv)

- > fosszilis energiahordozók kiváltása;
- > energiahatékonyság növelése;
- > természeti erőforrások igényeinek mérséklése;
- > zöldgazdaság fejlesztés;
- > erdőtelepítés;
- > CLT;
- > kutatás, fejlesztés, innováció.

##### NÉS:

- > horizontális integráció az államigazgatásban;
- > partnerség a médiával;
- > szemléletformálás az oktatásban;
- > társadalmi kampányok a klímatudatosságért;
- > hálózat-építés az érdekeltekkel.

##### NAS (Nemzeti alkalmazkodási stratégia):

- > természeti erőforrások megóvása;
- > sérülékeny térségek alkalmazkodása;
- > sérülékeny ágazatok alkalmazkodása;
- > nemzetstratégiai területek alkalmazkodása;
- > társadalom alkalmazkodása;
- > kutatás, fejlesztés, innováció;
- > NATÉR kidolgozása, fenntartása;
- > éghajlatváltozási alap- és alkalmazott kutatások;
- > sérülékenység módszertan, mutatók kidolgozása.

### *Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia*

A Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia alapján Magyarország 2050-re eléri a teljes klímasemlegességet anélkül, hogy annak végrehajtása veszélyeztetné a gazdasági növekedést vagy a jólétet.

Az energiaszektor üvegházhatású gáz kibocsátásainak csökkentéséhez a stratégia alapján elengedhetetlen:

- > a nukleáris kapacitások fenntartása;
- > a megújuló energia nagyobb arányú hasznosítása;
- > az energiahatékonyság javítása;
- > a közlekedés zöldítése.

## 2.3 Megyei stratégiák

### *Győr-Moson-Sopron Megye Klímastratégiája*

Győr-Moson-Sopron Megye klímastratégiája 2018-ban jelent meg. A megyei éghajlatvédelmi tevékenységek elsődleges fókuszja az alkalmazkodás és szemléletformálás.

A megye klímavédelmi jövőképe, hogy Győr-Moson-Sopron megye 2030-ra a globális klímaváltozás kihívásaira előrelátóan és preventíven reagáló egészséges, klímatudatos lakossággal, innovatív környezettudatos gazdasággal, természeti erőforrásaival fenntartható módon gazdálkodó megyeként működjön.

#### A megyei klímastratégia dekarbonizációs és mitigációs célkitűzései:

- > Közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkenése.
- > Épületek energia-felhasználásának csökkenése.
- > Megújuló energia részarányának növelése az energiatermelésben.

#### A megyei klímastratégia adaptációs célkitűzései:

##### *Adaptációs átfogó célkitűzések*

- > Az ár- és belvizek elöntéseitől védett területek arányának növelése.
- > A vízkészletek megtartásával (víz visszatartás, -tározás) érintett területek arányának növelése.
- > A globális klímaváltozás okozta humán-egészségügyi terhelés mérséklésébe bevont lakosság számának növelése.
- > Városok klímatudatos fejlesztése.

##### *Megye-specifikus adaptációs célok*

- > Turisztikai szempontból kiemelkedően fontos vizes élőhelyek megőrzése.
- > A klímaváltozás okozta problémákra való alkalmazkodás megteremtése a megye turisztikailag fontos területein.
- > Az éghajlati feltételek várható jövőbeli alakulására vonatkozóan az egyedi (tájspecifikus) növények, növénytársulások megtartásához szükséges feltételek megőrzése.

#### A megyei klímastratégia klímatudatosági és szemléletformálási célkitűzései:

- > A megyei helyzetelemzés által feltárt klímatudatos fogyasztói szokások hiányának csökkentését szolgáló megoldások – aktuális állapothoz képest a környezet állapotának megóvását szolgáló fogyasztói magatartás ismertsége növekszik a megyei lakosság elérésével.
- > A megyei helyzetelemzés által feltárt klímatudatos fogyasztói szokások hiányának csökkentését szolgáló megoldások alkalmazása, az aktuális állapothoz képest a környezet állapotának megóvását szolgáló fogyasztói magatartás javítása a megyei általános és középiskolás diákok, valamint a megyei fiatal, fiatal felnőtt korosztály (14-25 éves) elérésével.

- > A megyei ÜHG kibocsátás csökkentésére irányuló megoldások népszerűsítése a megyében élő lakosság elérésével.
- > Helyi értékek klímatudatos megőrzésére irányuló védelmi megoldások és intézkedések ismertségének növelése a megyei lakosság elérésével.

## 2.4 Győr Megyei Jogú Város stratégiái, programjai

A fenntarthatóságot érintő stratégiák és programok rövid bemutatása előtt fontos kiemelni, hogy a környezet- és klímavédelem az Önkormányzat számára kiemelt fontosságú. Erre jó példa, hogy 2020. január 31-i ülésén az Önkormányzat Közgyűlése létrehozta új állandó bizottságaként a Környezetvédelmi Bizottságot, valamint hosszú idő után 2022-től újra van formális szervezeti egysége is a környezetvédelemnek a városházán, a Hatósági Főosztályon belül működő Környezetvédelmi Osztály.

### *Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának Gazdasági Stratégiai Programja 2020-2026*

A program a város gazdasági stratégiai elképzeléseit foglalja össze. Ezekben belül a természeti környezet megóvása érdekében megfogalmazott célok a következők:

- > A város őrizze meg és tartsa kiváló állapotban különleges természeti környezetét, kiemelt figyelmet fordítson folyóvizeire és a vízpartokra. Folyamatosan újítsa meg zöldfelületeit, növelje azok funkcionális értékét és attraktivitását. A környezeti ártalmakat minimálisra szorítsa vissza, kiegyensúlyozott környezeti állapotokat tartson fenn.
- > A városi közlekedés minőségének és hozzáférhetőségének folyamatos javítása mellett jelentősen csökkenjen az ezek működtetéséhez felhasznált energia mennyisége, és azon belül növekedjen a megújuló energiaforrások részaránya. A város biztosítsa a megfelelő minőségű és mennyiségű lakhatási lehetőséget, valamint a teljes körű közműellátást.
- > A város a terület-felhasználási politikáját az energiahatékonyság figyelembevételével alakítsa ki. Energiaellátásának biztosítására egyre növekvő arányban használjon megújuló energiaforrásokat. Kiemelten vegye figyelembe az energiahatékonyság szempontját az építés, a felújítás, valamint a városüzemeltetés területén. Győr váljon az energiahatékony városüzemeltetés („Smart City Győr”) hazai jó példájává.

### *GYŐR Integrált Területfejlesztési Stratégiája*

A Településfejlesztési Konceptióban megfogalmazott jövőkép („élhető város”) és hosszú távú célok elérése érdekében középtávon az ITS az alábbi a fenntarthatósággal is kapcsolatos sarokpontokat tűzte ki:

#### Társadalom:

- > Intézményi Infrastruktúra fejlesztése;
- > Sportterületek fejlesztése, szabadidő-rekreációs célú fejlesztések;
- > Egészséges, szolidáris és aktív társadalom megerősítése.

#### Gazdaság:

- > Gazdasági területek fejlesztése;
- > Idegenforgalmi célú fejlesztések;
- > Kereskedelmi-logisztikai fejlesztések.

#### Épített és természeti környezet:

- > Közterületek rehabilitációja;
- > Tömbrehabilitáció, tömbfeltárás
- > Műemléki területek megóvása, értékőrző megújítása;
- > Lakóterületi fejlesztések, új lakóterületek kijelölése;
- > Zöldfelületek megóvása, megújítása, funkcióbővítő fejlesztése;
- > Vízpartok revitalizációja;

- > Városi úthálózat fejlesztése;
- > Kerékpárút és gyalogos kapcsolatok fejlesztése a városrészek között;
- > Közösségi közlekedés fejlesztése;
- > Parkolási problémák enyhítése;
- > Közműfejlesztés.

Energiahatékonyság:

- > Barnamezős területek hasznosítása, funkcióváltása;
- > Hatékony energiafelhasználásra irányuló fejlesztések;
- > Energia- és klímadatossági szemléletformáló tevékenységek.

*Stratégiai zajtérkép és zajcsökkentési intézkedési terv*

A város – eleget téve A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet előírásainak – elkészítette a város közigazgatási határain belül érvényes zajtérképet és intézkedési tervet, melynek azóta időszakos felülvizsgálata is elkészült. A stratégiai zajtérkép a zajjal összefüggő helyzet feltárása mellett egy intézkedési tervet is megfogalmaz.

Az intézkedési tervben meghatározták azokat a zajcsökkentési vagy más, a zaj elleni védelmet célzó műszaki, szervezési településrendezési megoldásokat és egyéb intézkedéseket, amelyekkel megakadályozható a zaj növekedése azokon az önkormányzat által kijelölt csendes területeken, a zajtól védendő vagy védelemre szánt területeken, ahol a zajjellemzők megfelelnek stratégiai küszöbértékeknek vagy nem haladják meg azokat:

*Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája*

Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021-ben került a Közgyűlés által elfogadásra és a klímavédelemmel kapcsolatos legfontosabb ismereteket és célokat tartalmazza a 2021-2030 közötti időszakra. A klímastratégia a 2018-as év bázisán készült és alapvető megállapítása, hogy a város az üvegházgázok elnyelése szempontjából komoly deficittel rendelkezik, hiszen a közigazgatási területén elterülő erdők és zöldfelületek évente nagyságrendileg 3780 tonna szén-dioxidot, a város területén kibocsátott teljes üvegházhatású gáz mennyiség mindössze 0,49%-át nyelik el.

Az „élhető város” átfogó cél elérése érdekében prioritás a természeti környezet védelme és kedvező állapotának fenntartása. Cél továbbá a környezeti ártalmak minimálisra szorítása, az energiahatékonyság és a klímavédelem. A város átfogó dekarbonizációs jövőképe a dokumentum alapján a kibocsátott üvegházgázok mennyiségének 2018-as bázisévhez viszonyított tudatos csökkentése, két lépcsőben:

- > 2030-ig 15%-kal,
- > míg 2050-ig összesen 35%-kal.

A klímavédelmi jövőkép elérése érdekében Győr Megyei jogú Város Önkormányzata konkrét dekarbonizációs és mitigációs célkitűzéseket fogalmazott meg.

Városi dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés:

A dekarbonizáció során a cél az **energiafelhasználás mérséklése**, illetve eltolása a regeneratív energiák felhasználása irányába, és ezeken keresztül a kibocsátott üvegházgázok mennyiségének csökkentése.

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata a rendelkezésére álló eszközökkel mindent megtesz az **üvegházhatású gázok kibocsátásainak csökkenése**, valamint a szén-dioxid elnyelő kapacitás növelése érdekében. A végső mitigációs cél a kibocsátások egyértelmű és nagyarányú visszafogása a következő évtizedekben.

Energiafogyasztásra vonatkozó fő mitigációs célterületek:

Épületállományhoz (mind a köz-, mind a magánépületeket illetően) kötődő energiafogyasztás csökkentése a következő részterületekkel:

- > energiaigény csökkentése (szigetelések, hőtechnikai adottságok javítása által);
- > hatékonyabb energiahasználat megteremtése magasabb hatásfokú és/vagy alacsonyabb energiafelhasználású épületgépészeti megoldások használata révén (korszerűsítések, a kor színvonalának megfelelő berendezések alkalmazása révén);
- > hatékonyabb energiahasználat megteremtése az épületenergetikai szabályozhatóság javításával (épületfelügyeleti rendszerek, okos megoldások alkalmazása).
- > Épületállományhoz (mind a köz-, mind a magánépületeket illetően) kötődő üvegházgáz kibocsátás csökkentése (az energiaigény csökkentésén túlmenően) a következő részterületekkel:
  - > megújuló energiák hasznosításának növelése a villamos energia, a hő-, illetve a hűtési igény fedezése terén;
  - > nem megújuló (és különösképpen nem megfelelő minőségű) tüzelőanyagok használatának visszaszorítása (pl. a háztartási szilárd tüzelés terén).

Energiafogyasztással kapcsolatos üvegházgáz kibocsátás csökkentése szabályozási, tervezési intézkedések révén a következő részterületekkel:

- > az energiahatékonyságot, megújuló energiák hasznosítását támogató szabályozási és pályázati környezet kialakítása;
- > klímavédelem, energiahatékonyság és -tudatosság megjelenése a tervezési folyamatokban.

Nagyipari kibocsátásokra vonatkozó fő mitigációs célterületek:

- > energiahatékony / alacsony kibocsátású termelők letelepedésének elősegítése, arányuk növelése az ipari termelők között;
- > energiahatékonysági intézkedések, energetikai rekonstrukciók ösztönzése (beleértve az önkormányzati tulajdonú gazdasági szervezeteket is);
- > megújuló energiák használati arányának növelése az ipari fogyasztók körében.

Közlekedési, szállítási ágazatra vonatkozó fő mitigációs célterületek:

- > személygépjármű forgalom szukcesszív csökkentése, alternatív közlekedési módok ösztönzése, előtérbe helyezése révén, forgalomcsillapítási intézkedések megvalósítása;
- > közlekedés elektrifikációja, ehhez szükséges infrastruktúra fejlesztése; a várostervezési, településrendezési, strukturális tervezési folyamatok, döntések során a jelentkező közlekedési igények csökkentési lehetőségeinek vizsgálata, figyelembevétele;
- > közösségi közlekedés, mint alacsonyabb üvegházgáz kibocsátású megoldás tudatos fejlesztése, közösségi közlekedés gépjárműpark állapotának javítása, zéró emissziós járművek alkalmazása;
- > kerékpáros közlekedést érintő fejlesztések, szemléletformálási programok megvalósítása.

Mezőgazdaságra vonatkozó fő mitigációs célterületek:

- > kibocsátások mérséklését eredményező művelési eljárások térnyerésének ösztönzése, precíziós és körforgásos gazdálkodás alkalmazásának elősegítése.

Hulladék- és szennyvízszektora vonatkozó fő mitigációs célterületek:

- > keletkező hulladékok hulladékhierarchia szerinti lehető legmagasabb értékű kezelésének elősegítése;
- > lakosság szemléletformálása a hulladékkezelés csökkentése, a szelektív hulladékgyűjtés további terjedésének elősegítése céljából;
- > a hulladékbegyűjtés, -kezelés során felhasznált üzemanyagok, primer energia és villamosenergia mennyiségének mérséklése;
- > hulladékból származó energiatermelés támogatása (pl. biogáztermelés révén).

Széndioxid-elnyelő kapacitás növelésére vonatkozó fő mitigációs célterületek:

- > a város közigazgatási területén belül lévő zöldterületek, parkok tudatos fejlesztése, kiterjedésük növelése, új városi parkterületek létrehozása, azok tudatos fejlesztése és kezelése, további területek erdősítése;
- > meglévő zöldterületek és erdők fenntartása;
- > várostervezés során a zöldterületekkel kapcsolatos szempontok érvényesítése.

Adaptációs és felkészülési célkitűzések:

A kibocsátások csökkentésére vonatkozó célkitűzések meghatározása mellett szükséges az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást támogató vállalások rögzítése is.

Az adaptációs beavatkozások célja az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatok csökkentése.

A város átfogó és specifikus adaptációs célkitűzése a következő:

Győr Megyei Jogú Város éghajlatváltozás által okozott hatásokkal szembeni alkalmazkodó képességének hosszú távú erősítése, a klímaváltozásból fakadó sérülékenységek csökkentése.

Az átfogó adaptációs cél elérése érdekében konkrét célkitűzések lettek meghatározva a 2030-ig tartó időszakra, melyek a következők:

- > A környezeti elemeket és a lakosságot érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos településtervezés és -üzemeltetés, megfelelő közterületi eszközpark (pl. napvitorlák a játszótereken) biztosítása révén, továbbá a szociális intézményrendszer célirányos fejlesztésének, megerősítésének támogatása által.
- > A művi környezetet érintő negatív hatások csökkentése, a kockázatok mérséklése klímatudatos tervezés, valamint célzott felújítások és karbantartások által.
- > Az extrém időjárási események gazdaságra gyakorolt negatív hatásainak csökkentése, a kockázatok, illetve káresemények mérséklése a klímatudatos tervezés és építés, valamint üzemeltetés támogatása révén.
- > A város közigazgatási területén található zöldfelületek és természetközeli területek állapotának fenntartása, tudatos és természetalapú fejlesztése.

Klímatudatosági és szemléletformálási célkitűzések:

A városban tervezett energetikai és klímavédelmi szemléletformálás, partnerség-építés célrendszere illeszkedik a releváns nemzeti stratégiákhoz és tervekhez.

Győr városában az alábbi átfogó és specifikus szemléletformálási célok kerültek kitűzésre:

*1. Városi átfogó cél a szemléletformálás terén:* A város lakói, a Győrben működő intézmények és vállalatok rendelkezzenek kellő ismerettel és megfelelő szemlélettel a klímaváltozás okairól és hatásairól, a kiváltó okok csökkentési lehetőségeiről.

*2. Városi szemléletformálási specifikus célkitűzések:*

- > Az érintett felek éghajlatváltozással és annak kiváltó okaival kapcsolatos ismeretei bővüljenek, az éghajlatváltozás megelőzését és ahhoz való alkalmazkodást szolgáló cselekvési lehetőségek széles körben ismertté váljanak.
- > Köznevelésben és közoktatásban lévők tudásának és ismereteinek bővítése a fenntarthatóság és klímaváltozás témakörében, valamint az azzal kapcsolatos lehetőségek / teendők megismertetése.
- > Az üvegházgáz-kibocsátás csökkentésére irányuló megoldások megismertetése és népszerűsítése a városban élő lakossággal és a Győrben működő intézményekkel, gazdasági szervezetekkel.
- > A megújuló energiaforrások hasznosításával kapcsolatos ismeretek bővítése az érintett felek körében, beleértve azok hatékony alkalmazási premisszáit is.

- > Helyi értékek klímatudatos megőrzésére irányuló védelmi megoldások és intézkedések ismertségének növelése a városi lakosság körében.

*Győr M.J.V. Egészségképe, Egészségfejlesztési Terv 2022-2026*

Misszió:

A város gazdasági-társadalmi fejlettsége és potenciálja tükröződjön az itt élők egészségi állapotában, mivel az aktív, fizikai, mentális és szociális szempontból is egészséges lakosság nélkülözhetetlen bázisa a hosszútávon fenntartható fejlődésnek, az innovációnak, valamint az egészség védelmét, az alkalmazkodóképesség fejlesztését, és a klímavédelem érdekeit prioritásként tekintő jövőépítésnek.

Vízió:

A város minden lakosa kibontakoztathassa képességeit, sikeres és teljes életet élhessen egy egészséges, aktív, élhető és fenntartható, részvételen alapuló, az esélyegyenlőséget és a közösségi prosperitást támogató, biztonságot nyújtó és alkalmazkodóképes lakókörnyezetben.

Stratégiai célok:

Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata fő stratégiai célja a városban élők egészségének fejlesztése, egészségműveltségük javítása, prevenciók lehetőségei biztosítása, illetve az egészségügyi alapellátás szinten tartása és javítása. A helyi társadalom – országos összehasonlításban is – legyen kiemelkedően aktív és egészséges, a városon belüli társadalmi különbségek maradjanak fenntartható és kezelhető mértékűek.

Mivel a lakosság egészségi állapota alapvetően meghatározza a város és térsége társadalmi-gazdasági kilátásait és versenyképességét, ezért kiemelten fontos feladat, hogy további javulás legyen elérhető:

- > a városban élők egészségi állapotában és életminőségében;
- > az egészség-egyenlőtlenségek mérséklésében;
- > a betegek gyógyulási esélyeiben;
- > a betegségek okozta egészségvesztés csökkentésében;
- > az egészségben eltöltött életek számának növelésében;
- > az egészségi vészhelyzetekre történő felkészülés területén;
- > a klímaváltozás okozta egészséghatásokra történő gyors és hatékony reagálás (reziliencia) és a hosszú távú alkalmazkodás (adaptáció) kompetenciáinak fejlesztésében.

A beavatkozási területek környezetvédelem szempontjából legrelevánsabb része a Lakóhely és környezet, melyen belül az alábbi célokat fogalmazták meg:

- > Zöldterületek megőrzése, fejlesztése, városi zöldterületek, zöldhálózatok fenntartása, tudatos bővítése.
- > Barnamezős területek fejlesztése és egy részének közösségi célú hasznosítása.
- > Allergén növények terjedésének monitorozása és visszaszorítása.
- > A környezetbarát, aktív, egészséges életmódot támogató közlekedési módok elősegítése, feltételeinek fejlesztése, használatuk ösztönzése.
- > A fiatalok számára biztonságos városi környezet fenntartása, hozzájárulás a komfortérzet megteremtéséhez, mint pl. lakhatás, oktatás, munkahely, szabadidő eltöltés.
- > Öngyógyító jellegű kezdeményezések támogatása párkapcsolat kialakítására, fenntartására, valamint a gyermekvállalás ösztönzésére.
- > A gazdasági élet döntéshozóinak támogatása abban, hogy a gazdasági érdekeikkel összefüggésben segítsék elő a munkavállalók egészségének megőrzését, fejlesztését.
- > Környezettudatosságra nevelés támogatása az oktatás minden szintjén és a lakosság körében.
- > A kiépített szelektív hulladékgyűjtő rendszer használata váljon általánossá és természetessé a lakosság és a cégek körében.
- > A szelektív hulladékgyűjtés ösztönzése.
- > A városi környezeti zajterhelés csökkentése.

- > A városi levegőminőség javítása.
- > A városi reziliencia és adaptáció fokozása.

### *Győr Megyei Jogú Város Középtávú Integrált Városfejlesztési Stratégiája*

A stratégia által megfogalmazott jövőkép a következő:

Győr igazi régióközpontként megteremti az élhető, pezsgő szabadidős és kulturális kínálattal rendelkező modern, autonóm várost, a növekedés elősegítése és a versenyképesség megőrzése érdekében.

#### Modern város – modern gazdaság

Átfogó cél: Tudatosan tervezett fejlesztésekkel az élhető város megteremtése a magas minőségű szolgáltatásokra, az innovatív erőforrásokra, a jó környezeti állapotra és a helyi sajátosságokra épülő közszolgáltatásokra támaszkodva.

A specifikus célok közül „A modern városi milió megteremtése” területen jelenik meg prioritásként a környezet védelme (környezetbarát technológiát elterjesztése, barnamezős területek rehabilitációja, zöldterületek és közösségi terek fejlesztése, épített környezet védelme). Győr kivételes természeti környezetben fekszik. Az ország két nagytájának és számos kistájának találkozásában, folyók találkozási pontjában. Ezen adottságok védelme és a jövő nemzedékeinek tartozó felelősség, valamint a fejlesztések tudatos átgondolása indokolja a prioritás szükségességét.

Az „élhető város” a stratégia központi eleme, a legmarkánsabban a környezet védelmének jelenik meg. Az ezzel összefüggő általános célok a következők:

- > Környezetkímélő iparágak letelepítése;
- > Környezetbarát tudat erősítése a lakosság és a gazdasági szereplők körében;
- > Szelektív hulladékgazdálkodás, regionális hulladékgazdálkodási központ;
- > Barnamezős területek rehabilitációja;
- > Megújuló energiaforrások használatának bevezetése;
- > Parkosított területek, folyópartok megújítása, Mosoni-Duna vízszintjének duzzasztása;
- > Környezetbarát közlekedés fejlesztése;
- > Az épített környezet kiemelt védelme.

*A város Polgármesteri Hivatalának Településfejlesztési és Városstratégiai Főosztálya és Hatósági Főosztály – Környezetvédelmi Osztálya által működtetett, EMAS környezetközpontú irányítási rendszer célkitűzései*

A jelenleg alkalmazott környezetmenedzsment rendszer figyelemmel kíséri, és szem előtt tartja a város további stratégiai dokumentumainak célkitűzéseit és irányvonalait is annak érdekében, hogy a meghatározott és kitűzött környezeti célok minél eredményesebben és célravezetőbben megvalósíthatóak legyenek. Ezen felül arra törekszik, hogy lehetőséget teremtsen a szinergiák kihasználása által az új környezeti szempontokat tartalmazó irányok meghatározására.

A környezetmenedzsment rendszer működtetésének lényege, hogy a fenntartható fejlődés eszméjének és eszközrendszerének érvényre juttatása a környezeti teljesítmény hosszútávú permanens javítása érdekében.

A környezetközpontú irányítási rendszeren belül vizsgált indikátor-csoportok a következők:

- > működési alapadatok;
- > energia-felhasználás;
- > vízfelhasználás;
- > anyagfelhasználás;
- > hulladékgazdálkodás.

Az évente kiadott Környezetvédelmi Nyilatkozat szerves része az aktuális Környezetvédelmi Program, valamint az önkormányzat Környezetvédelmi Politikája. A Környezetvédelmi Program mindig 3-éves ciklusra határozza

meg a legfontosabb, EMAS-rendszer keretében elérendő célokat, melyek részben a Polgármesteri Hivatal működésére, részben pedig az egész városra vonatkozóan tartalmaznak vállalásokat. A program előrehaladásának értékelése részben az EMAS-rendszeren belül, részben pedig az éves, akkreditált hitelesítő által elvégzett külső hitelesítéseken történik.

#### *Városi Fecskevédelmi Program*

A Környezetvédelmi Bizottság javaslatára indult a Városi Fecskevédelmi Program, melynek fő céljai:

- > a városi fecskeállomány felmérése;
- > élőhelyük biztosítása;
- > megoldási lehetőségek keresése a fecskék és városlakók harmonikus együttélésére.

### 3. A környezet állapota Győrben

Győr Megyei Jogú Város az északnyugat-magyarországi régió egyik fontos központja, amely meghatározó szerepet tölt be abban fejlett gazdaságával. A gazdasági potenciál mellett egyre nagyobb hangsúlyt fektet a fenntarthatósági célok teljesítésére, a környezetvédelem szempontjainak érvényesítésére elősegítve ezáltal lakóinak a fenntartható, környezetbarát életvitelt, valamint az élhető és jövőorientált körülmények megteremtését. A város vezetése már döntéshozatali szinten törekszik mindezeket figyelembe venni és beépíteni a működésbe.

Az alábbiakban a környezeti elemek bontásában megvizsgáljuk, milyen intézkedések és változások történtek 2015-2020 közötti időszakban, melyek egyértelműen a környezet állapotának javítását, a környezeti terhelések csökkentését célozták.

A környezet állapotának jellemzése során törekedtünk azon változások bemutatására, melyek a legutóbbi frissítés (2012) óta történtek.

#### 3.1 Levegő

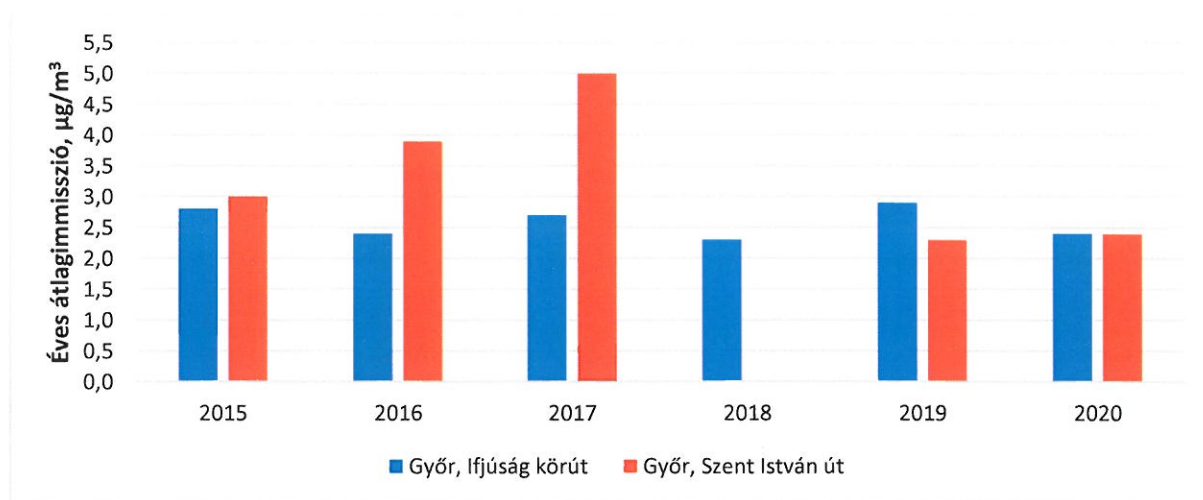
A városi levegő terhelés fő okozói továbbra is az ipari kibocsátók, a közlekedés és a lakossági tüzelőberendezések kibocsátása. Ez a három fő emissziós forrás dominánsan felelős a város levegőminőségi adottságaiért. Ezek mellett kisebb, az összes kibocsátást tekintve elhanyagolható mértékű légszennyezettséget okozó folyamatok is előfordulnak, ilyen például a mezőgazdasághoz kapcsolódó porterhelés, vagy permetszer levegőbe történő emittálódása. Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR) Levegő-tisztaság Védelmi Információs Rendszere LAIR részletes adatsorokkal rendelkezik a legnagyobb kibocsátók tekintetében, települési bontásban. A levegő állapotának figyelése két automata mérőállomáson történik Győrben. Az egyik a Szent István úton található, főként a közlekedési eredetű immiszió figyelésére. A másik az Ifjúság körúton található, melyet a lakótelepi környezet figyelésére építettek.

A lentebb bemutatásra kerülő diagramok a 2015 – 2020 között mutatják az egyes légszennyezettségi értékek változását az automata mérőállomások adatsorai alapján. Jelentős változás – növekedés – mindössze az  $O_3$ ,  $NO$  és a  $NO_x$  esetében tapasztalható, ugyanakkor jelentős határérték átlépés a vizsgált időszakban nem történt; a riasztási küszöbértéket egyik tényező esetében sem érte el a mért érték. A Szent István úti állomás esetében a  $PM_{10}$  vonatkozásában, míg az Ifjúság körúti állomás esetében a  $PM_{2,5}$  kapcsán nem teljes a rendelkezésre álló adatsor.

A környezeti levegőben található nehézfémek (arzén, kadmium, nikkel, ólom), benz(a)pirén és egyéb PAH komponensek (benz(a)antracén, benz(b,j,k)fluorantén, indenol(1,2,3-cd)pirén, dibenz(a,h)antracén) vizsgálata a 6/2011 (I.14.) VM rendelet 8. és 11. mellékletének adatminőségi célkitűzéseit figyelembe véve szintén megtörtént: 4x2 hetes időtartamban folytak a 24 órás mintavételek, egyenletesen elosztva a vizsgálati évek során.

Az 1. számú ábrán a levegő kén-dioxid ( $SO_2$ )-szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmiszió értéke  $2,8 \mu g/m^3$  volt, a vizsgált időszak végén, azaz 2020-ban ez az érték  $2,4 \mu g/m^3$ -re volt tehető. A két érték közötti változás mértéke -14,3%. A maximum érték 2019-ben jelentkezett, míg a minimum ezzel szemben az azt megelőző 2018-as évben volt kimutatható a mérőállomás adatsorai alapján.

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben a kén-dioxid mért értékeinek átlaga  $3,0 \mu g/m^3$  volt, mely 2020-ra már  $2,4 \mu g/m^3$ -re csökkent. Fontos megjegyezni, hogy a 2018-as évre vonatkozóan jelen esetben nem érhető el reprezentatív éves immisziós érték, mivel az érvényes adatok száma nem felelt meg a vonatkozó jogszabályban megjelölt minőségi követelményeknek. A változás értéke jelen esetben -20,0%, a maximum érték, azaz  $5,0 \mu g/m^3$  a 2017-es évben, míg a minimum érték ( $2,3 \mu g/m^3$ ) a 2019-es évre datálható. Jelentős pozitívum, hogy kén-dioxidra vonatkozó órás határérték-túllépés %-os mértékben nem volt kimutatható.

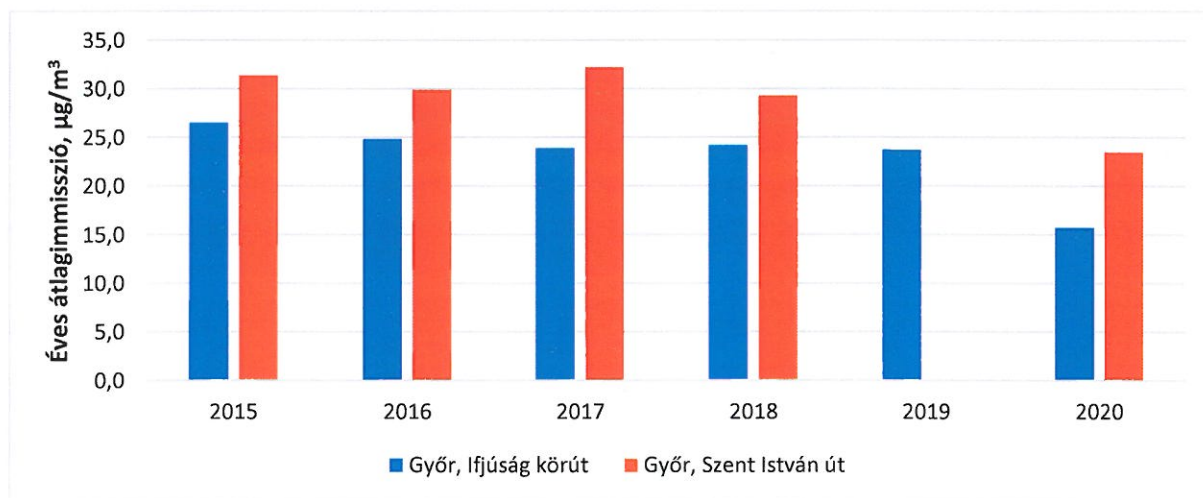


**1. ábra:** A levegő kén-dioxid (SO<sub>2</sub>)-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

A 2. számú ábrán a levegő nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>)-szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmisszió értéke 26,5 µg/m<sup>3</sup> volt, mely a vizsgált időszak végére, azaz 2020-ra 15,7 µg/m<sup>3</sup>-re csökkent. A két érték közötti változás mértéke -40,8%. A maximum érték 2015-ben volt, a mutató minimum értékét a 2020-as esztendőben érte el.

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben 31,4 µg/m<sup>3</sup> nitrogén-dioxid volt mérhető, mely 2020-ra már 23,5 µg/m<sup>3</sup>-re csökkent. Fontos megjegyezni, hogy a nitrogén-dioxid esetében a 2019-es évre vonatkozó immissziós érték nem elérhető, mivel az érvényes adatok száma nem felelt meg a vonatkozó jogszabályban megjelölt minőségi követelményeknek. A vizsgált időszak két határára között beállt változás mértéke -25,2%, a maximum érték, azaz 32,2 µg/m<sup>3</sup> a 2017-es évben, míg a minimum érték (23,5 µg/m<sup>3</sup>) a 2020-as évre volt jellemző. A kén-dioxiddal ellentétben, a nitrogén-dioxidra vonatkozóan mindkét mérőállomás esetében kimutatható volt óras határérték-túllépés. A Győr, Ifjúság körút mérőállomás esetében ez 0,05% és 0,28% között változott 2015 és 2020 között éves szinten. A Szent István úti mérőállomás esetében ez már 0,14% és 0,45% között volt jellemző.



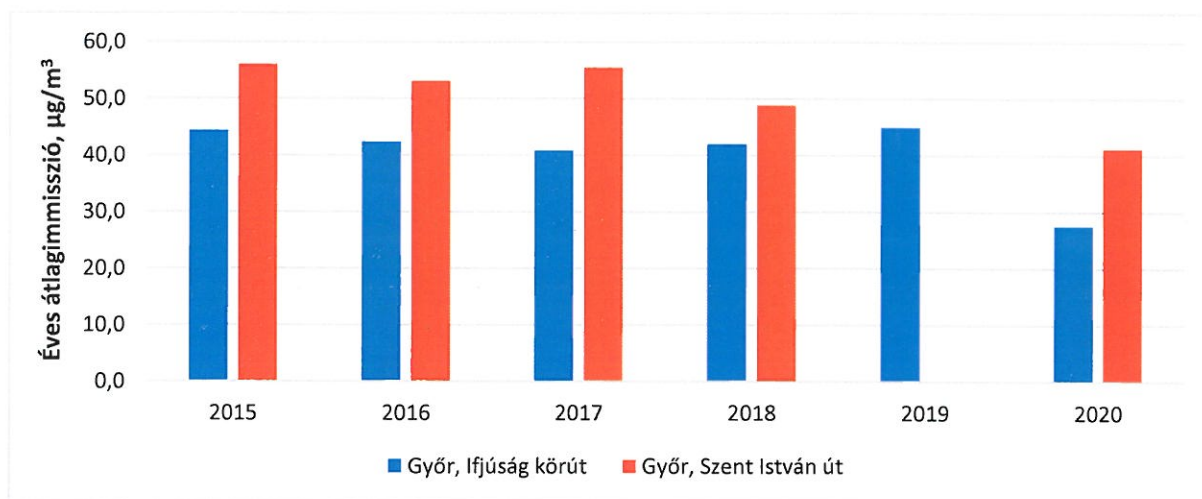
**2. ábra:** A levegő nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>)-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

A 3. számú ábrán a levegő nitrogén-oxid (NO<sub>x</sub>)-szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmisszió értéke 44,3 µg/m<sup>3</sup> volt, mely a vizsgált időszak

végére, azaz 2020-ra  $27,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -re csökkent. A két érték közötti változás mértéke  $-37,9\%$ . A maximum érték jelen esetben a 2019-es évben volt kimutatható, míg a minimum érték ezzel szemben a 2020-as év. E két év közötti jelentős eltérés oka feltételezhetően a COVID-19 pandémia következtében előálló veszélyhelyzet miatti korlátozások voltak, mely egyúttal kihatott a városi forgalom mértékének csökkenéséhez, így egyúttal, közvetve a levegő nitrogén-oxidok általi terheltségére is.

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben  $56,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nitrogén-oxid volt mérhető, mely 2020-ra már  $41,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -re csökkent. Fontos megjegyezni, hogy a nitrogén-oxidok esetében, szintén nem elérhető a 2019-es évre vonatkozó immisziós érték, mivel az érvényes adatok száma nem felelt meg a vonatkozó jogszabályban megjelölt minőségi követelményeknek. A vizsgált időszak két határéve között beállt változás mértéke  $-26,4\%$ , ahol a maximum érték, azaz  $56,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a 2015-ös évben, míg a minimum érték, azaz  $41,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a 2020-as évre volt jellemző.



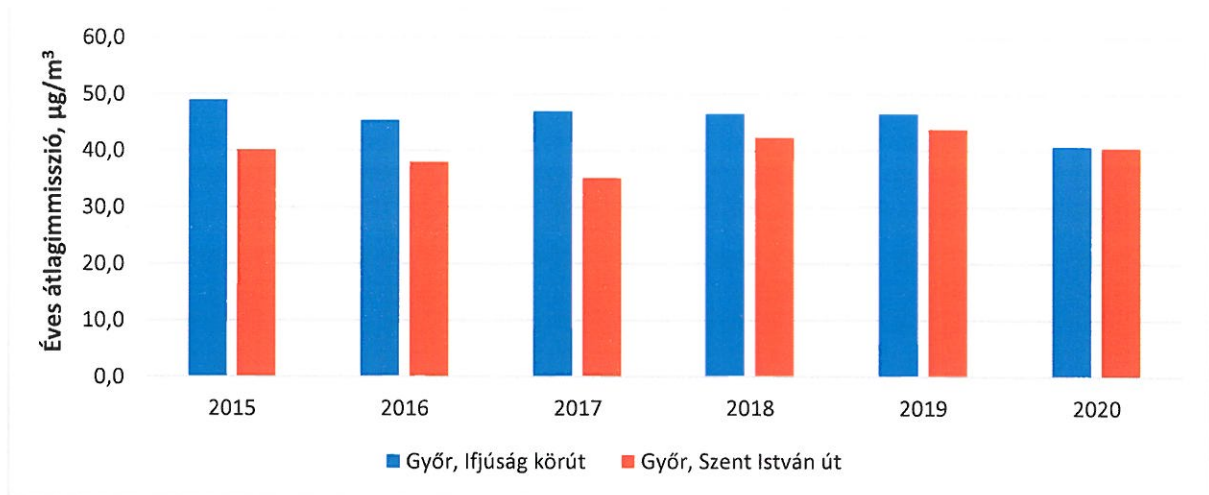
**3. ábra:** A levegő nitrogén-oxid ( $\text{NO}_x$ )-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

A 4. számú ábrán a levegő ózon ( $\text{O}_3$ )-szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmiszió értéke  $48,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  volt, mely a vizsgált időszak végére, azaz 2020-ra  $40,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -re csökkent. A két érték közötti változás mértéke  $-16,8\%$ . A maximum érték jelen esetben a 2015-ös évben volt kimutatható, míg a minimum érték ezzel szemben csakúgy, mint az eddig bemutatott légszennyező anyagok esetében a 2020-as év.

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben  $40,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ózon volt mérhető, mely 2020-ra  $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -re emelkedett. A vizsgált időszak két határéve között beállt változás mértéke az eddigiekkel szembe menően növekedést mutat, mértéke azonban elhanyagolható ( $+1,00\%$ ). A maximum ózon-koncentráció jelen esetben ( $43,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 2019-es évre volt jellemző, míg a minimum a 2017-es év  $35,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es szennyezettségi értéke.

A nitrogén-dioxidhoz hasonlóan, az ózon esetében is volt kimutatható határérték-túllépés mindkét automata mérőállomásra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körút mérőállomáson ez  $1,10\%$  és  $10,14\%$  (2015) között változott 2015 és 2020 között éves szinten. A Szent István úti mérőállomás esetében ez már  $0,27\%$  és  $3,87\%$  között volt jellemző. Míg előbbi mérőállomás esetében, 2020-ban nem volt jellemző határérték-túllépés, addig a Szent István úti mérőállomás tekintetében, a 2020-as év mellett a 2017-es év is ilyen volt.

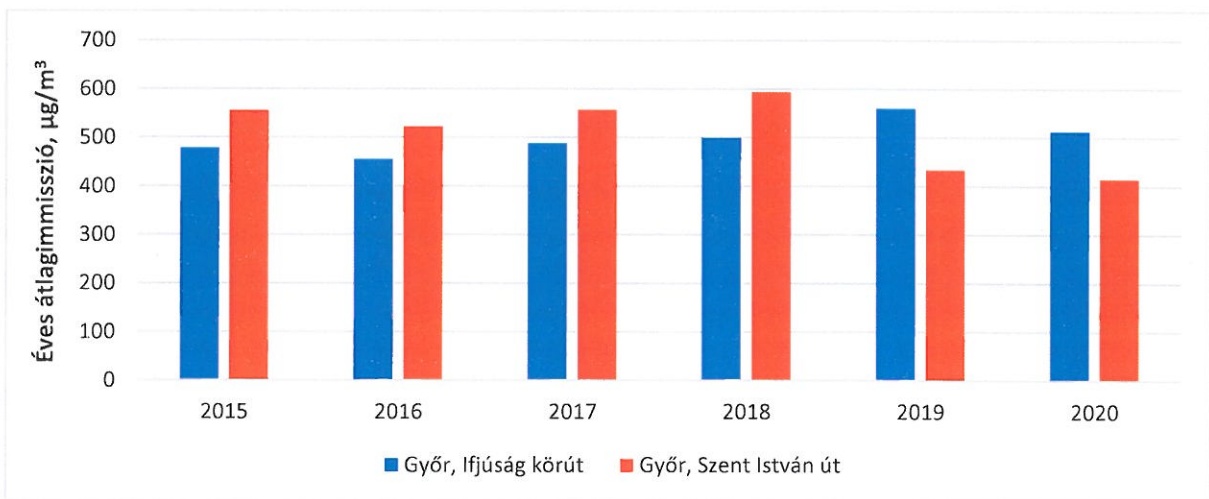


**4. ábra:** A levegő ózon (O<sub>3</sub>)-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

Az 5. számú ábrán a levegő szén-monoxid (CO)-szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmisszió értéke 478 µg/m<sup>3</sup> volt, mely a vizsgált időszak végére, azaz 2020-ra 512 µg/m<sup>3</sup>-re emelkedett. A két érték közötti változás mértéke +7,11%. A maximum érték jelen esetben a 2019-es évben volt kimutatható (560 µg/m<sup>3</sup>), míg a minimum érték a 2016-os év (455 µg/m<sup>3</sup>).

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben 556 µg/m<sup>3</sup> szén-monoxid volt mérhető, mely 2020-ra már 416 µg/m<sup>3</sup>-ra csökkent. A vizsgált időszak két határára között beállt változás mértéke csökkenést mutat, mértéke -25,2%. A maximum szén-monoxid-koncentráció jelen esetben (595 µg/m<sup>3</sup>) a 2018-as évre volt jellemző, míg a minimum a 2020-as év 416 µg/m<sup>3</sup>-es szennyezettségi értéke.



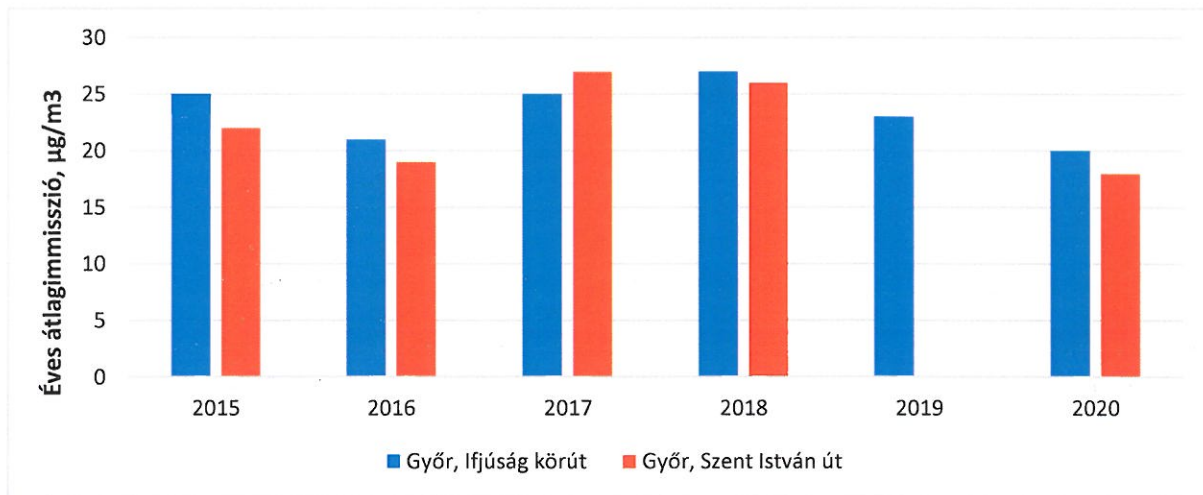
**5. ábra:** A levegő szén-monoxid (CO)-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

A 6. számú ábrán a levegő legfeljebb 10 µm átmérőjű szálló porral (PM<sub>10</sub>) való szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson, 2015-ben az éves átlagimmisszió értéke 25 µg/m<sup>3</sup> volt, mely a vizsgált időszak végére, azaz 2020-ra 20 µg/m<sup>3</sup>-ra csökkent. A két érték közötti változás mértéke -20,0%. A maximum érték jelen esetben a 2018-as évben volt kimutatható (27 µg/m<sup>3</sup>), míg a minimum érték a 2020-as év (20 µg/m<sup>3</sup>).

Ezzel párhuzamosan, a Győr, Szent István úti mérőállomáson 2015-ben  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{PM}_{10}$  volt mérhető, mely 2020-ra már  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -re csökkent. Fontos megjegyezni, hogy a 2019-es évre vonatkozóan a  $\text{PM}_{10}$  esetében sem voltak elérhető immissziós érték, mivel az érvényes adatok száma nem felelt meg a vonatkozó jogszabályban megjelölt minőségi követelményeknek. A vizsgált időszak két határéve között beállt változás mértéke ismét csökkenést mutat, mértéke  $-18,2\%$ . A maximum koncentráció jelen esetben ( $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a 2017-es évre volt jellemző, míg a minimum a 2020-as év  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -es szennyezettségi értéke.

A napi határérték-túllépés mindkét automata mérőállomásra vonatkozóan kimutatható volt. A Győr, Ifjúság körút mérőállomáson ez  $1,39\%$  és  $7,78\%$  (2017) között változott 2015 és 2020 között éves szinten. A Szent István úti mérőállomás esetében ez már  $0,27\%$  és  $9,57\%$  (2017) között volt jellemző.



**6. ábra:** A levegő legfeljebb  $10 \mu\text{m}$  átmérőjű szálló porral ( $\text{PM}_{10}$ )-szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

Az 1. számú táblázatban a levegő legfeljebb  $2,5 \mu\text{m}$  átmérőjű szálló porral ( $\text{PM}_{2,5}$ ) való szennyezettségének alakulása látható a Győrben található két automata mérőállomás mérései alapján a 2015 és 2020 közötti időszakra vonatkozóan. A Győr, Ifjúság körúti automata mérőállomáson 2020-ban a mért átlagimmissziós érték  $14,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A Győr, Szent István út mérőállomáson 2020-ban szintén ehhez hasonló értéket, pontosan  $11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  legfeljebb  $2,5 \mu\text{m}$  átmérőjű szálló porral való szennyezettséget mértek.

**1. táblázat:** A levegő  $\text{PM}_{2,5}$  szennyezettsége a győri automata mérőállomásokon ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Mérőállomás	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Győr, Ifjúság körút	..	..	..	..	13,0	14,0
Győr, Szent István út	..	16,8	20,4	17,0	..	11,3

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH)

A szálló por ( $\text{PM}_{10}$ , vagyis a  $10$  mikrométernél kisebb átmérőjű részecskék) az egyik legveszélyesebb levegőszennyező anyag, amely jellemzően a lakossági fűtés, a közlekedés, az ipari és mezőgazdasági tevékenységek során kerül a légkörbe. A  $\text{PM}_{10}$ -en belül megkülönböztetjük egyebek mellett a  $2,5$  mikrométernél kisebb részecskéket ( $\text{PM}_{2,5}$ ), amelyek sok különféle vegyületet tartalmaznak, vannak köztük rendkívül veszélyesek és kevésbé ártalmatlanok is. Belélegezve ingerlik a légutak nyálkahártyáját, valamint különböző légzőszervi megbetegedésekhez (asztma, tüdőrák stb) vezethetnek.

Győr Város vezetése folyamatosan törekszik arra, hogy több fronton is megvalósuló intézkedések sorozatával javítson a város levegőminőségi adatain. Ezeknek egyik kiemelt része a kerékpáros közlekedés adottságainak fejlesztése:

- > 2015-től folyamatosan bővítik a kerékpárutak számát és javítják a meglévők minőségét (2015 - Győr-Gyórszentiván- Gönyű szakasz átadása; 2016 – világító burkolatfesték a Győr-Ménfőcsanak közötti szakaszon; 2017 – 2 km hossz felújítása a város több pontján; 2020 – több új szakasz átadása)
- > eszközpark fejlesztése (2015- GyőrBike Bérkerékpár Rendszer 23 állomással és 180 kerékpárral; 2016 – új dokkoló állomások létesítése, 2017 – újabb dokkoló állomások a város több pontján; 2018 – GyőrBox- rendszer kiépítése kerékpár tárolás céljából; 2019 – újabb GyőrBike rendszer bővítés, GyőrBox-rendszer bővítése; 2020 – a város több pontján fedett kerékpár tároló és kerékpártámasz kihelyezése)
- > lakossági kerékpáros közlekedés támogatása egyéb eszközökkel (2016, 2018, 2019, 2020 – ingyenes lakossági kerékpár jelölés speciális festékekkel)
- > 2020 elején 17 új Mercedes-Benz Conecto NG típusú városi autóbusszal bővült a győri járműpark, amelyek klímával és a legkorszerűbb technológiával felszerelt autóbuszok. Az autóbuszok műszaki értelemben is a legkorszerűbb technológiát képviselik, megfelelnek az EURO 6 emissziós normának.
- > Az elmúlt években a lakossági és az ipari szektor energetikai hatékonyságát érintő beruházásokkal (Otthon Melege program, Panel program stb) adott esetben csökkent a fűtési igény, ezáltal annak levegőterhelései.
- > A város vezetése önkormányzati rendeletben folyamatosan szabályozza a kerti avar égetését, ami azért lényeges, mert száz kilogramm avar elégetésével 90 millió köbméter levegőt szennyezünk. Azoknak az anyagoknak a nagy része, amelyek az égetés során a légkörbe kerülnek, bizonyítottan vagy lehetségesen rákkeltőek – ilyenek a nitrogén-oxidok vagy a benzolszármazékok, közülük is talán a legveszélyesebb a benzo(a)pirén.

Az OKIR (Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer) adataiban megtalálhatók Győr különböző tevékenységet folytatók légszennyező anyag kibocsátásai, ezek közül a legszennyezőbbeket (környezetvédelmi területi jellel azonosítva) láthatjuk az alábbi táblázatokban a legfontosabb légszennyező anyagokra (nitrogén-oxidok, kén-oxidok, szén-monoxid, szén-dioxid, szilárd anyag) bontva.

**2. táblázat:** A tíz legnagyobb nitrogén-oxid szennyező Győrben, 2020

10 legnagyobb Nitrogén oxidok (NO és NO <sub>2</sub> ), mint NO <sub>2</sub> kibocsátó, 2020	
KTJ	Éves kibocsátás [kg]
100312660	53461
102188784	15416
100370279	12033
100470306	10562
102600002	10059
100339324	9516
100325659	8433
100382489	6198
100348636	5850
100317931	4170

Forrás: OKIR adatai alapján, saját szerkesztés

**3. táblázat: A tíz legnagyobb kén-oxid szennyező Győrben, 2020**

10 legnagyobb Kén-oxidok (SO <sub>2</sub> és SO <sub>3</sub> ), mint SO <sub>2</sub> kibocsátó, 2020	
KTJ	Éves kibocsátás [kg]
100382489	1039
101661620	813
100849764	752
100325659	507
101790252	451
100370279	432
100312660	312
100467568	244
100339324	146
101531585	144

Forrás: OKIR adatai alapján, saját szerkesztés

**4. táblázat: A tíz legnagyobb szén-monoxid szennyező Győrben, 2020**

10 legnagyobb szén-monoxid kibocsátó, 2020	
KTJ	Éves kibocsátás [kg]
101790252	58797
100470306	46128
100339324	24854
102600002	20724
100312660	14966
100382489	12927
102188784	11891
100317931	8999
102678414	8818
100369929	6820

Forrás: OKIR adatai alapján, saját szerkesztés

**5. táblázat: A tíz legnagyobb szén-dioxid szennyező Győrben, 2020**

10 legnagyobb szén-dioxid kibocsátó, 2020	
KTJ	Éves kibocsátás [kg]
100312660	47495091
100339324	34977389
100370279	27733493
100470306	15995482
102057284	12697478
100325659	10793290
102188784	7622113
100348636	6211904
102600002	4444976
100339265	4217123

Forrás: OKIR adatai alapján, saját szerkesztés

**6. táblázat:** A tíz legnagyobb szilárd anyag szennyező Győrben, 2020

10 legnagyobb szilárd anyag kibocsátó, 2020	
KTJ	Éves kibocsátás [kg]
100339324	7523
101790252	5111
100352895	2187
100470306	1611
102600002	1222
100422729	888
101661620	568
102188784	523
100330631	272
100314376	238

Forrás: OKIR adatai alapján, saját szerkesztés

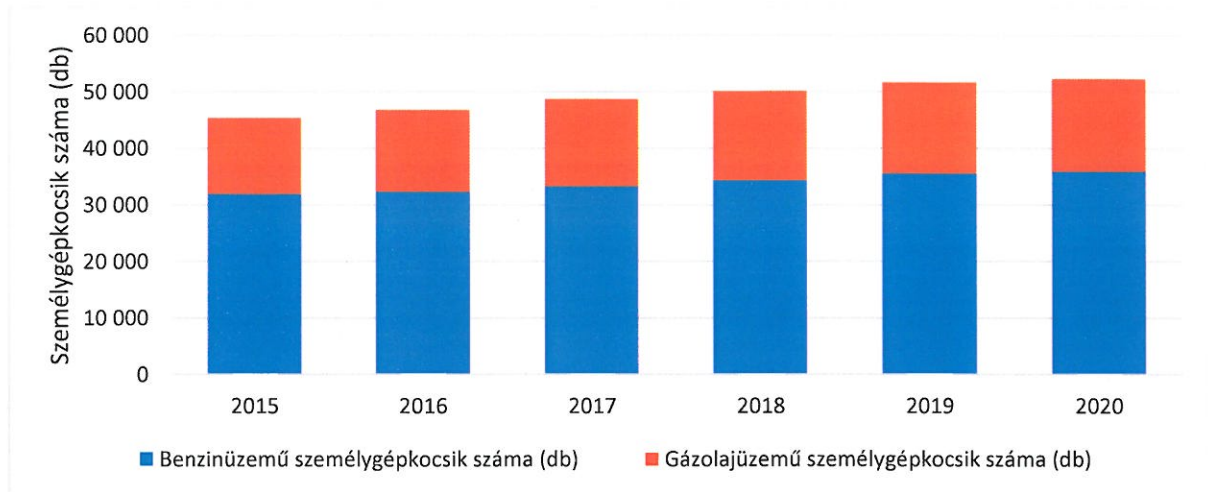
A fentiek alapján elmondható, hogy Győr város levegőminősége köszönhetően az energetikai és egyéb közvetett és közvetlen fejlesztéseknek, javuló tendenciát mutat. Ezt a javuló levegőimissziós állapotot a városban található automata mérőállomások adatai is alátámasztják. A városi levegőterhelés fő okozói továbbra is az ipari kibocsátók, a közlekedés és a lakossági fűtés.

### 3.2 Közlekedés

A közlekedés és annak különböző formái alapvető szerepet játszanak egy város életében, gazdaságában. Az elérhetőség és hatékonyság mellett ma már a fenntarthatóság is fontos, elvárható tulajdonság a közlekedés kapcsán. Egy város életében a közlekedés a környezetterhelés egyik fő forrása, kibocsátásai révén hozzájárul az éghajlatváltozáshoz, a levegőminőség romlásához, zajterheléshez, a városi hősziget jelenség kialakulásához. Mindemellett az infrastrukturális elemek a létesítésük során földterületeket foglalnak el elősegítve ezáltal az élőhelyek fragmentálódását, adott esetben a biodiverzitás csökkenését. Győr esetében a lakosságszám növekedése, valamint a betelepülő munkaerő emelkedése miatt a közlekedés hatékonyságának biztosítása és a kapcsolódó környezetterhelés alacsony szinten tartása kiemelten fontos feladat.

A város útjainak forgalmi terhelése folyamatosan növekedett az utóbbi öt évben, ami egyes szakaszok kapacitásának kimerüléséhez vezet, illetve a túlterhelt szakaszok környezetében a városi környezet élhetőségét veszélyezteti. A közlekedés színvonalának és teljesítőképességének javítása érdekében átgondolt hálózatfejlesztésre van szükség, illetve a fenntartható közlekedési módok (gyaloglás, kerékpározás, közösségi közlekedés) támogatására, előnyben részesítésére.

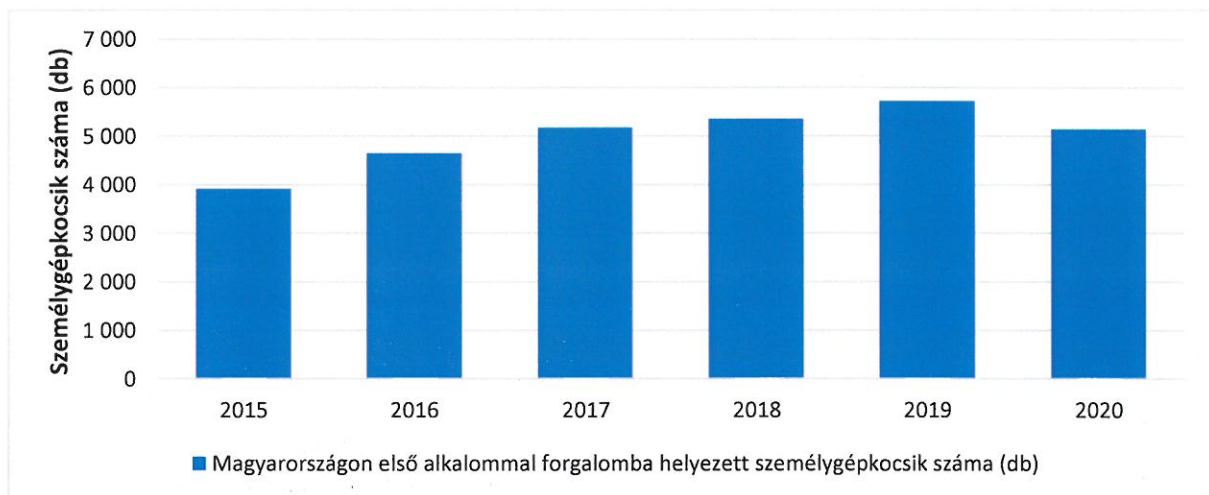
A 7. ábrán a benzinüzemű és a gázolajüzemű személygépkocsik számának alakulása látható Győr Megyei Jogú Város területére vonatkozóan 2015 és 2020 közötti időszakra. 2015-ben 45 453 db-ra volt tehető az e két meghajtási típusba tartozó személygépjárművek száma, melyből 31 885 db benzinüzemű, 13 568 db pedig gázolajüzemű volt. Ahogy az az ábrán is látszik folyamatosan növekvő tendencia figyelhető meg a megyeszékhelyhez kötődő gépjárművek számában. Ennek megfelelően, 2020-re a benzinüzeműek száma 35 853 db-ra, a gázolajjal működő személygépkocsik száma pedig 16 511 db-ra növekedett, vagyis a kettő együttesen 52 364 db-ot tett ki. Ez annyit tesz, hogy míg 2015-ben az egy főre jutó benzin- és dízelmeghajtású személygépkocsik aránya 0,361 db/fő volt, addig 2020-ra 0,424 db/főre nőtt. Összességében a személygépjárművek száma több, mint 15%-kal emelkedett ebben az öt évben, mely emelkedést a városi úthálózat és parkolási lehetőségek csak nehezen tudják leképezni. A benzinüzemű személygépjárművek esetében a beállt változás mértéke +12,4%-os emelkedés, míg a dízelmeghajtás esetében pedig már +21,7%.



**7. ábra:** A benzin- és gázolajüzemű személygépkocsi számának alakulása Győr területén

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

A Győr Megyei Jogú Város területén, egyúttal Magyarországon első alkalommal forgalomba helyezett személygépkocsi számában +31,4%-os növekedés állt be 2015 és 2020 között. Míg 2015-ben ez a szám 3 914 db volt, addig 2020-ra ez a darabszám már 5 142 db-ra növekedett (lásd 8. ábra).



**8. ábra:** Az első alkalommal forgalomba helyezett személygépkocsi száma Győr területén

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

Az állami közutak hosszának alakulásában közel -1,31%-os csökkenés ment végbe a 2015-ös és a 2020-as év adatai között. 2015-ben az állami közutak hossza Győr Megyei Jogú Város területén együttesen 35,178 km-t tett ki, míg ez 2020-ra 34,718 km-re csökkent. Ezzel szemben az önkormányzati kiépített út és köztér hosszában növekedés (+16,0%) következett be, ezek együttes hossza 2015-ben 589 km volt, mely érték 2020-ra 683,3 km-re változott. Ezzel párhuzamosan, jelentős mértékben növekedett az önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza is a megyeszékhely területén. A beállt változás mértéke +34,0%, a 2015-ös 51,2 km, a 2020-ra 68,6 km-re növekedett. Nagyon alacsony mértékű csökkenés volt tapasztalható az önkormányzati kiépített járda hosszában is, mivel annak 2015-ös értéke 578,6 km-re, 2020-as értéke pedig 577,7 km-re volt tehető (-0,16%).

Győr főúthálózatában az 1. sz. főút a leghangsúlyosabb kelet-nyugati tengely, amelybe délről az M19, a 81., 82., 83., és 85. számú főutak sugarasan csatlakoznak bele. A várost délről az M1 autópályán kerül ki a tranzitforgalom. Az autópálya biztosítja az összeköttetést a fenti főutakat. Északi irányban a 14. számú főút Szlovákia irányba vezet, abból ágazik ki a Szigetköz fő közlekedési útvonala, a 1401. sz. összekötő út. 2018-ban átadásra került a város északkeleti elkerülő útszakasza a 813. sz. főút meghosszabbításával, a Mosoni-Dunán

## Győr Megyei Jogú Város

Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

átívelő Klatsmányi híd megépítésével. Az új út a 8136. sz. Bőny irányába vezető összekötő út és a 14. sz. főút között teremt kapcsolatot jelentős forgalomtól mentesítve a belvárost. További tehermentesítést jelentene a kivitelezés előtt álló belső elkerülő út megépítése is, mely az Ipar utat fogja összekötni a 14. sz. főúttal.

A legnagyobb közúti forgalmat Győr közigazgatási határain belül a déli M1 elkerülő autópálya viszi, mely a lakott területektől távol halad. A legközelebbi lakóház kb. 200 méterre esik az autópályától, Ménfőcsanak, Királyszék úti szélső háznál.

A városra a legnagyobb terhelést az É-D és K-NY irányú átmenő forgalom jelenti.

Győr Megyei Jogú Város Útkezelő Szervezete adatai alapján a Győr közigazgatási területén belüli utak esetében az alábbi megoszlás volt a jellemző:

- > állami kezelésű útszakasz: 127,62 km (10,71%),
- > önkormányzati kezelésű útszakasz: 825,56 km (69,27%),
- > egyéb kezelésű (azaz olyan útszakasz, amely sem a Magyar Állam, sem pedig Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának kezelése alatt nem áll) útszakasz: 238,56 km (20,02%).



Forrás: <https://kira.kozut.hu>

Az elmúlt időszakban a város számos intézkedést valósított meg a közút- és bicikliúthálózat fejlesztése terén, melyek javították a város közlekedési viszonyait, növelték a közlekedésbiztonságot, egyben hozzájárultak a kapcsolódó környezeti terhelés csökkentéséhez is.

2015-ben útminőség fejlesztések zajlottak a város több pontján is, valamint átadásra került Győrt keletről elkerülő út első szakasza.

2015-től minden évben zajlottak kerékpáros fejlesztések a város különböző pontjain. Ennek egyik fontos eleme volt a GyőrBike bérkerékpár rendszer.

2016-ban folytatódtak az útfelújítással kapcsolatos projektek – burkolati felújítások, infrastrukturális fejlesztések, csomópont korszerűsítések zajlottak, valamint átadásra került a keleti elkerülő második szakasza.

2018-ban tovább folytatódott a közutak fejlesztése - több milliárd forintot fordított a város az útfejlesztésekre, csak a lakóutcák felújítására 1,7 milliárdot. Elkészült a dinamikusabb közlekedést szolgáló Szauder úti turbó körforgalom. Fontos kiemelni Győr egyik legnagyobb 2018-as beruházását, a 83-a főút bevezető szakaszának felújítását, valamint a biztonságos közlekedés érdekében a körforgalom kialakítását. Szintén fontos beruházás volt az elmúlt időszakban az 1. számú főút fejlesztése. Ebben az évben átadásra került az Árpád parkolóház, amely jelentős mértékben csökkentette a belvárosi parkolást.

A 2018-as lakóutca program keretein belül lefolytatott intézkedések a következők voltak:

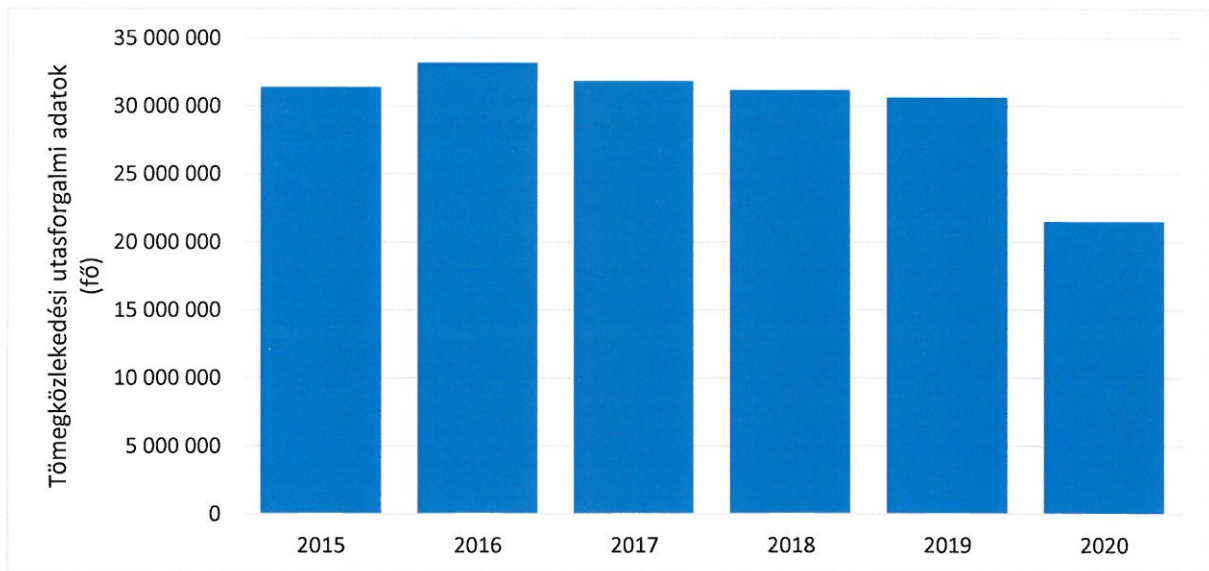
Út/útszakasz	Városrész
Új Bácsai úton jelzőlámpa építése az Irinyi János úti gyalogátkelőhelynél	Révfa
Nagyhegy utca felújítás III., befejező ütem	Győrszentiván
Szigethy Attila út autóbuszöbblök létesítése Verseny utcánál és a Szigethy Attila út 99. előtt, továbbá burkolat felújítás	Adyváros
Orgona utca felújítása	Nádorváros
Lajta út – Ikva utca jelzőlámpa építése	Marcalváros
Mécs László út – Kovács Margit utca jelzőlámpa építése	Marcalváros
Újélet út – Ormos út körforgalom építése	Ménfőcsanak
Újító utca felújítása	Újváros
Levendula utca felújítása (Lepke utca és Mozsár utca között)	Szabadhegy
Török Ignác utca felújítása csapadékvíz elvezető csatorna építésével	Szabadhegy
Búzakalász utca kiépítése (zsákutca szakasz)	Kismegyer
Vasútsor felújítása I. ütem (Mogyorós utca és vasútállomás között)	Győrszentiván
Újkapu utca felújítása	Belváros
Tihanyi Árpád út 69. mögött parkoló építés II. ütem	Adyváros
Szabolcska utca burkolat felújítás	Nádorváros
Mécs László út parkoló építés	Marcalváros
Reptéri út felújítása (Dohány utca és Martin út között)	Gyárváros
Pinkóca utca felújítása	Újváros
Rózsa utca felújítása	Ménfőcsanak
Győzelem út – Horgas utca csomópont átépítése új gyalogátkelőhellyel	Ménfőcsanak
Pusztaszeri utca felújítása	Jancsifalu
Tihanyi Árpád úti kerékpárút átépítése a Kórház mellett	Adyváros
Bem tér nyugati oldal felújítása	Nádorváros

2019-ben folytatódnak az útfejlesztések. Befejeződött a TOP-6.1.1-16-GY1-2018-00003 azonosítójú, Győri Ipari Park fejlesztése (Tatai út-Tibormajori út csomópont bővítés) című projekt. Ugyancsak 2019-re készült el a Győri Ipari Park további fejlesztése (Juharfa u., és Berkenyefa sor).

2020 elején 17 új Mercedes-Benz Conecto NG típusú városi autóbusszal bővült a győri járműpark, amelyek klímával és a legkorszerűbb technológiával felszerelt autóbuszok. Az autóbuszok műszaki értelemben is a legkorszerűbb technológiát képviselik, megfelelnek az EURO 6 emissziós normának.

A közösségi közlekedést igénybe vevők száma 2020-ban 21 500 000 fő volt, mely -31,5%-os visszaesést jelent a 2015-ben kialakult 31 382 033 főhöz képest. A jelentős mértékű csökkenés okaként elsődlegesen a COVID-19 pandémia feltételezhető, ahol a járványügyi intézkedések következtében kevesebben hagyták el lakóotthonukat, valamint a nagyforgalmú közlekedési eszközökön nagymértékű a potenciális expozíció mértéke

is. A legtöbben 2016-ban utaztak ily módon, mindösszesen 33 183 485 alkalommal, ennek mentén 2015 és 2020 között átlagosan 29 943 762 fő/év volt a közösségi közlekedés igénybevételének mértéke. A 10. ábra a tömegközlekedési utasforgalmi adatokat szemlélteti a vizsgálati időszakra. A lakosság rendelkezésére álló autóbusszállomány mértéke 101 db volt, mely 2015-ben 98 járműből állt. Fontos azonban kihangsúlyozni, hogy a mennyiségi változás mellett minőségi javulás is bekövetkezett a korszerű, környezetbarát gépjárművek forgalomba helyezésével. Az EURO-3 autóbuszok száma 24 db-ról (2015) 21 db-ra (2020), míg az EURO-4-es gépjárművek száma 17 db-ról (2015), 11 db-ra (2020) csökkent. Győr Megyei Jogú Város területén 2020-ban EURO-5 besorolású busz nem volt része a közösségi közlekedésnek. Az EEV buszállomány mértéke 2020-ra 9 db gépjárműből tevődött össze. Az EURO-6-os buszok száma 2020-ban 39 db jármű volt.



**10. ábra:** Tömegközlekedési utasforgalmi adatok (fő, 2015-2020)

Adatok forrása: Győr MJV Önkormányzata Környezetvédelmi Nyilatkozat 2021

Megvalósult útépítési, felújítási és csomópont átépítési projektek 2016-2021 között Győrben:

- > Szövetség utcai kikötés a 14. sz. főútra, útépítés és csomópont átépítés
- > Győr, 83 sz. főút – Szauter F. út – 82 sz. főút csomópontok és az azokat összekötő út kapacitásbővítő átépítésének
- > Puskás Tivadar utcai kikötés
- > Bercsényi liget
- > Radnóti M. u. kikötés az 1. sz. főútra, útépítési és csomópont átépítés
- > Zöld utca felújítása a Jereváni út és a Szőnyi Márton utca közötti szakasza
- > Győr, Kunszigeti út felújítás
- > Lajta u. – 821. sz. főút jelzőlámpás csomópont kapacitás bővítése
- > Szent Imre út Mónus Illés utca és Vasvári Pál utca közötti szakaszának útépítése, burkolatfelújítása
- > Győr, 81-es sz. főút-Tatai u.-József A. u. meglévő körforgalmú csomópont és a Tatai út környezetének kapacitás bővítése
- > Győr, Szigethy Attila út 821. sz. főút - az Ifjúság körút közötti három szakaszának burkolat felújítása
- > Győr, Régi Szentiváni út, útépítés, felújítás, kerékpárút építés és zárt csapadékvíz elvezetés
- > József Attila utca Szent Imre és Szabadi utcák közötti szakasza, valamint a Szabadi utca
- > Jókai utca útburkolat felújítás (a Szent István út és Zechmeister utca között)

A közlekedés kapcsán elmondhatjuk, hogy a város útjainak forgalmi terhelése folyamatosan növekedett az utóbbi öt évben. Ez alól kivétel a pandémiás időszak. Ez a növekedés az egyes útszakaszok kapacitásának kimerüléséhez vezet, illetve a túlterhelt szakaszok környezetében a városi környezet élıhetőségét veszélyezteti. A közlekedés színvonalának és teljesítőképességének javítása érdekében átgondolt hálózatfejlesztésre van szükség, illetve a fenntartható, klímabarát közlekedési módok (gyaloglás, kerékpározás, tömegközlekedés) támogatására, előnyben részesítésére, a város peremterületeinek bekötése (elővárosi vasút, gyorsvasút).

### 3.3 Zaj

Győrben, hasonlóan a többi nagyvároshoz, a közlekedésből származik a legjelentősebb zajterhelés. Ennek érdekében a városban különböző forgalomszabályozási, forgalomtechnikai és infrastrukturális beruházásokkal, fejlesztésekkel igyekeznek a forgalmat gyorsabbá, gördülékenyebbé tenni, elősegítve ezáltal zajterhelésének csökkenését. Ilyen beruházások például a város több pontján megtalálható turbó körforgalmak, valamint a Győrt keletről elkerülő út kiépítése, de ide tartoznak a frekvenciátalibb helyeken megtalálható zajvédő falak is, amelyek a passzív védelem fontos eszközei.

A 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet alapján a 100 000 főnél magasabb lakosságszámú városok közigazgatási területére stratégiai zajtérképet, valamint intézkedési tervet kell készíteni. Győr városa a „Győr stratégiai zajtérképének és zajcsökkentési intézkedési tervének elkészítése” elnevezésű projekt keretében 66,4 millió Ft-os összköltséggel 2012-ben elkészítette ezt a dokumentumot. Megújítására 2017-ben került sor (Hermann Otto Intézet Kft.). Ennek szöveges munkarésze, az intézkedési terv, valamint az interaktív stratégiai zajtérkép teljes egészében elérhető a város honlapján (<https://gyor.hu/gyor/innovacio/kornyezetvedelem/strategiai-zajterkep/>). A stratégiai zajtérkép elkészítésének köszönhetően meghatározhatóvá vált azon területek kiterjedése és száma, amelyek különösen magas, nagyon magas, vagy magas zajterheléssel rendelkeznek. A zajtérkép megújításához kapcsolódóan intézkedési terv is készült a különböző zajterhelések csökkentése érdekében. A főbb intézkedési pontok a következők: közúti hálózatfejlesztés, a közösségi közlekedés fejlesztése, a közlekedés és parkolás szervezése, a kopóréteg cseréje, valamint zajárnyékoló falak (a vasúti közlekedés zajának mérséklésére is) építése.

A zajtérkép alapján megállapítható, hogy különösen magas zajterhelés (Lden > 75 dB)

- > Szent Imre út (Mazsola u. – Rezeda u.)
- > Kálvária u. (821 sz. főút – Kert u.) melletti lakóépületek környezetében.

A zajtérkép alapján megállapítható, hogy nagyon magas a zajterhelés (Lden = 70-75 dB)

- > Szent István út (Munkácsy Mihály u. – Gárdonyi Géza u.)
- > Jókai u. (Szent István út - Zechmeister u.)
- > Árpád út (Teleki László u. - Czuczor Gergely u.)
- > Teleki László u. (Szent István út - Pálffy u.)
- > Batthyány tér (Újvilág u. - Kiss János u.)
- > Schwarzenberg u. (Kiss János u. – Nagymegyeri út)
- > Új Kapu u. (Liszt Ferenc u. – Rákóczi Ferenc u.)
- > Szent István út (az 1es főút melletti mellékutca)
- > Mártírok útja (Nagysándor József u. – Szeszgyár u.)
- > Budai út (Nagysándor József u. – 14 sz. főút)
- > Bácsai út (Galántai u. – Szövetség u.)
- > Bácsai út (Galántai u. – Tábor u.)
- > Bácsai út (Körtöltés u. – Vidra u.)
- > Külső Bácsai út (Bácsai út - Boglárka u.)
- > Nagysándor József u. (Tompá u. – Ipar u.)
- > Ipar u. (Mártírok útja – Puskás Tivadar u.)
- > Mártírok útja (Ipar u. – Budai út)
- > Ipar u. (Pusztaszeri u. – Kartács u.)
- > Ipar u. (Kandó Kálmán u. – Puskás Tivadar u.) 1 db lakóépület
- > Fehérvári út (Ipari u. – Zombor u.)
- > Tihanyi Árpád út (Szigethy Attila út – Eszperantó út)
- > Bartók Béla út (Lehel u. – Eszperantó út)
- > Baross Gábor út (Eszperantó út - Mónus Illés u.)
- > Szent Imre út (Lomnic u. – Mazsola u.)
- > Szent Imre út (Rezeda u. - Pándzsa u.)
- > József Attila u. (Szent Imre út - Fehérvári út)
- > Banai út (Tatai út - Erdőszél utca) 2 db lakóépület
- > Szentiváni út (Banai út - Felsőkert u.) 1 db lakóépület

## Győr Megyei Jogú Város

Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

- > Hűtőház u. (Hecsei út - Reptéri út) 1 db lakóépület
- > Vasvári Pál u. (Szent Imre út - Nagy Imre u.)
- > Mónus Illés u. (Nagy Imre u. - Táncsics Mihály u.)
- > Szigethy Attila út (Tihanyi Árpád út - Kert u.)
- > Erkel Ferenc u. (Kiss Ernő u.- Kossuth Lajos u.)
- > Híd u. (Kiss Ernő - Rát Mátyás tér)
- > Töltésszer (Stromfeld u. – Híd u.) 2 db lakóépület
- > Gárdonyi Géza u. (Szent István út - Batthyány tér)
- > Kálvária u. (Kert u. – Pápai út)
- > Pápai út (Szérűskert u. - Tessedik Sámuel u.)
- > Malom út (Vadvirág u. - Csanaki u.)
- > Eszperantó út (Zrínyi u. – Babits Mihály u.)
- > Zrínyi u. (Eszperantó u. – Hunyadi u.)
- > 14 sz. főút (Schwarzenberg u. – Fehérvári út)
- > Liget u. (Nép u. - Pinkóca u.)

melletti lakóépületek környezetében.

Győr városában az ipari zajterhelés tekintetében vizsgálandó IPPC-üzemek száma összesen 16 db, amelyek a város bel- és külterületén találhatóak az alábbiak szerint:

- > Audi Hungaria Zrt. (Győr, Audi Hungária út 1.) - belterület
- > BOKOMPLEX Környezetvédelmi Kft. (Győr, 0614/8, 0614/1 és 0614/2 hrsz.) - külterület
- > Busch-Hungária Kft. (Győr, Martin u. 1.) - belterület
- > FP PLUS Brojler Kft. (Győr-Győrszentiván, 01050/10, 01050/14, 01050/4 és 01050/5 hrsz.) - külterület
- > GYHG Győri Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. (Győr, 01290/3, 01290/4, 01262/1, 01262/2, 01262/3, 01262/4, 01262/5, 01262/6, 01262/7 és 01262/8 hrsz.) - külterület
- > Győri Hulladékégető Kft. (Győr, 0610/2 hrsz.) – külterület
- > GYŐR-SZOL Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. (Győr, Rozgonyi u. 44.) – belterület
- > Győri Szeszgyár és Finomító Zrt. (Győr, Budai u. 7.) – belterület
- > HENKEL Kémiai és Elektrokémiai Felületkezelő Kft. (Győr, Tibormajori út 18.) – külterület
- > Hercsi-Agro Kft. (Győr-Győrszentiván, 01116/5 hrsz.) - külterület
- > KENVÉD Győri Kenéstechnikai és Felületvédelmi Szolgáltató Kft. (Győr, Reptéri út 3.) – belterület
- > LENDINVEST Fémkereskedelmi Kft. (Győr, Külső Fehérvári út 7.) – külterület
- > NEMAK Győr Alumíniumöntöde Kft. (Győr, Ipari park, Nyírfa sor 5387/112 hrsz.) – belterület
- > Rába Energiaszolgáltató Kft. (Győr, Martin u. 1.) – belterület
- > Rába Futómű Gyártó és Kereskedelmi Kft. (Győr, Martin u. 1.) – belterület
- > Veolia Water Solutions & Technologies Magyarország Vállalkozási és Szolgáltató Zrt. (Győr, Martin u. 1.) – belterület

A város zajterhelését a közlekedés (közút és vasút egyaránt) és az egyes ipari tevékenységet folytató létesítmények zajkibocsátásai határozzák meg. A stratégiai zajtérkép alapján megállapíthatjuk, hogy a különösen azon üzemek környezetében számíthatunk konfliktusra, amelyek éjszaka is működnek, és ahol a védendő lakóterület közvetlenül az üzem mellett terül el. Ez utóbbi esetben az üzem a zajvédelmi követelmények teljesítését az adott technológia és működési feltételek mellett rendkívül nehezen tudja megoldani, különösen, ha a hatásterületén újabb védendő terület, épületek „jelennek” meg.

### 3.4 Víz

Győr a folyók városa, négy folyó a Rába, Rábca, Marcal és a Mosoni-Duna találkozásánál fekszik, városképi, turisztikai és környezetvédelmi szempontból is kiemelten fontos ezen vizek megőrzése, minőségi védelme. A város közigazgatási területén található felszíni vizek közül a Rába, Rábca, Mosoni-Duna Ausztriából érkezik. A Marcal a Bakonyban ered, Győrnél már a Rába régi medrében halad és abba torkollik, míg az Iparcsatorna a Mosoni-Dunából ágazik ki a Rába Ipartelep felé.

Vízminőségüket (ökológiai állapotukat) biológiai, fizikai-kémiai, kémiai, egyéb specifikus szennyezőanyagok és hidromorfológiai tényezők határozzák meg, melyeket az Európai Unió Víz Keretirányelv (2000/60/EK. irányelv)

alapján vizsgálják. A Vízyűjtő Gazdálkodási Tervek (VGT), alegységtervei tartalmazzák mind a felszíni, mind a felszín alatti vizek jó ökológiai-, illetve jó mennyiségi és minőségi állapotának elérése érdekében lévő célkitűzéseket és az ehhez kapcsolódó intézkedési terveket. Győrt a 1-1 Szigetköz alegység, 1-2 Rábca és Fertő alegység, 1-3 Rába alegység, valamint az 1-4 Marcal alegység érintik. Ezek az intézkedési tervek, illetve maga a VGT alegységtervek megtalálhatóak a [www.vizeink.hu](http://www.vizeink.hu) internetes oldalon. A vízfolyások állapotának értékelését 2015-ben felülvizsgálták, melynek eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza:

**7. táblázat: Győr területén lévő vízfolyások állapotértékelése, 2015**

Víztest neve	Biológiai elemek	Fizikai- kémiai elemek	Specifikus szennyezők	Hidro- morfológiai elemek	Ökológiai minősítés	Kémiai állapot szerinti minősítés
Mosoni-Duna (alsó)	mérsékelt	jó	jó	mérsékelt	mérsékelt	jó
Rába (torkolat)	jó	jó	jó	mérsékelt	jó	jó
Rábca	gyenge	jó	jó	gyenge	gyenge	jó

Forrás: Magyarország felülvizsgálta, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve

A vizek állapotát továbbra is a szennyvíz bevezetések, a légköri kiülepedés, a talajból történő ki- és bemosódás, valamint az esetlegesen bekövetkező káros szennyezések befolyásolják a legjelentősebb mértékben. Az állapotváltozások nyomán követése érdekében, rendszeres monitorozás alatt állnak az országos törzshálózati mintavételi program keretében.

A Győrben található tavak mesterséges kialakításúak: föld, agyag és kavicsnyerő bányatavak, csapadékvíz tározók, szabadidős, horgásztavak, illetve holtágak. Környezeti értékük elsősorban a helyi mikroklíma jobbá tételében van.

Győr vízellátása (ivóvíz és ipari víz) partiszűrésű és rétegvíz vízkészlet felhasználásával megoldott, így a vízvédelem, a felszíni és a felszín alatti vizek állapota kiemelten kezelendő kérdés – nemcsak környezeti, de gazdasági és turisztikai szempontból is.

Győr térségében 2 db üzemelő vízbázis van (Győr-Révfa és Győr-Kisbajcs-Szőgye). Ezen vízbázisok mindegyike aquarter korú törmelékes üledékrétegek valamelyik szintjéből táplálkozik, 10 – 130 m közötti mélységekből, partiszűrésű, illetve rétegvizes kutakból. A geológiai adottságok miatt a rendelkezésre álló felszín alatti vízkészlet igen érzékeny a felszíni szennyeződésekre.

Szintén pozitív tényként értékelhető, hogy a Győr-Kisbajcs-Szőgyei vízbázisok védőterülete megszabadult egy szennyezőforrástól; egy meglévő hulladéklerakó rekultiválása történt meg (2020. Magyarország Vízyűjtő-gazdálkodási Tervének Második Felülvizsgálata).

2017-ben kezdődött el az a projekt, ami a Mosoni-Duna torkolati szakaszának vízszint-visszaállítását szolgálta, amelynek keretében áthelyezésre került a Mosoni-Duna torkolata. Szintén fontos beruházása ennek az évnél az üzembe helyezett új szennyvízáttemelő és nyomóvezeték, amely elvezeti Újváros, Sziget, Pinnyéd, Börcs, Rábapatona, Ikrény és Abda szennyvizét és csapadékvizét is. Folytatódtak a Gördülő Beruházások Terv munkái, melyek a víziközmű szolgáltatások javítását célozták. A munkák keretén belül többek között szivattyúk, gázmennyiség mérő berendezések, adagoló szivattyúk beszerzésére került sor.

2018-ban tartott a Mosoni-Duna torkolati szakaszának vízszint-visszaállítását szolgáló projekt. 2018 nyarán kezdetét vette a Rába-parti lépcsősor felújítási munkálata

2019 tavaszán indult el a MAHOP-1.2.1-2017-2019-00014 pályázati számmal ellátott projekt, amelynek címe: Hal élő- és ívóhely és ivadékbölcső kialakítása a Rába-Marcal hullámterébe. A folyóvizek mellett az állóvizekre is folyamatos figyelem hárul, hiszen a város a tavai állandó kezelésére és rendezésére is kiemelten ügyel. Ilyen intézkedés például az Adyvárosi I. és II.-es számú tó hínártalanítása. 2019-ben egy zöldmezős fejlesztés eredményeként új vízminőség-vizsgáló labort avathattak a Pannon-Víz Zrt.-nél.

2020-ban ért véget a Győr területén elhelyezkedő csatornák meder- és partrendezése – TOP-6.3.3-16-GY1-2018-00003 projekt, melynek célja: Győr két különböző városrészében, négy különböző helyszínen a csatornák, árkok part- és mederrendezésének kivitelezése. A projekt összefüggésben van a csapadékvíz elvezető hálózat fejlesztésével kapcsolatos hiányossággal, illetve problémákkal.

Befejeződött a Mosoni-Duna vízszintrehabilitációja és visszaállt az eredeti vízszint, ezzel komoly új lehetőségek nyíltak meg.

Az ivóvíz-ellátással, szennyvízelvezetéssel, valamint a városi kék infrastruktúrával kapcsolatos legfontosabb információk a későbbi fejezetek során kerülnek bemutatásra.

### 3.5 Ivóvíz

A város ivóvízellátása elsősorban a rétegvíz-készleten és parti szűrésű vízbázison alapul, melyet a győri székhelyű Pannon-Víz Zrt. kezel és juttat el a fogyasztókhhoz. A szolgáltató és egyben a város célja is a környezettudatos vízgazdálkodás, melynek eredményeként a vízkészlet terhelése nem haladja meg az utánpótlás mértékét.

Győr Megyei Jogú Város területén 2 db vízműtelep, továbbá 3 db víztorony helyezkedik el, melyek a várost és az ahhoz tartozó településeket látja el ivóvízzel. Győr és térsége vízellátását és szennyvíztisztítását a Pannon-Víz Zrt. látja el, mely egyúttal kezelője is a vízkivételi-és tisztító műveknek és magának az elosztó hálózatnak is. A vállalat tervei között továbbra is szerepel a vízműtelepek fejlesztése. Az egyik vízmű a város északi részében található, Győr-Révaluban, a szigetközi főútvonal mentén. A vízműtelep védőterületén ma 16 db parti szűrésű kút üzemel, melyek napi kapacitása mára meghaladta a 25 000 m<sup>3</sup>-t. A vízkitermelő kutak teljesítménye 2011 és 2020 között változatlanul 73 500 m<sup>3</sup>/nap volt. A másik vízműtelep Szőgyén helyezkedik el, mely Győrtől mintegy 12 km-re található a Duna jobb partján a megyeszékhely déli és keleti városrészeit, továbbá az agglomerációhoz tartozó települések egy részét látja el ivóvízzel. Mindkét vízműtelep a folyópart mentén létesített kutakból nyer vizet, s ugyancsak közös sajátossága mindkettőnek, hogy a víz jelentős vas-és mangántartalommal rendelkezik, melyet levegőztetéssel távolítanak el.

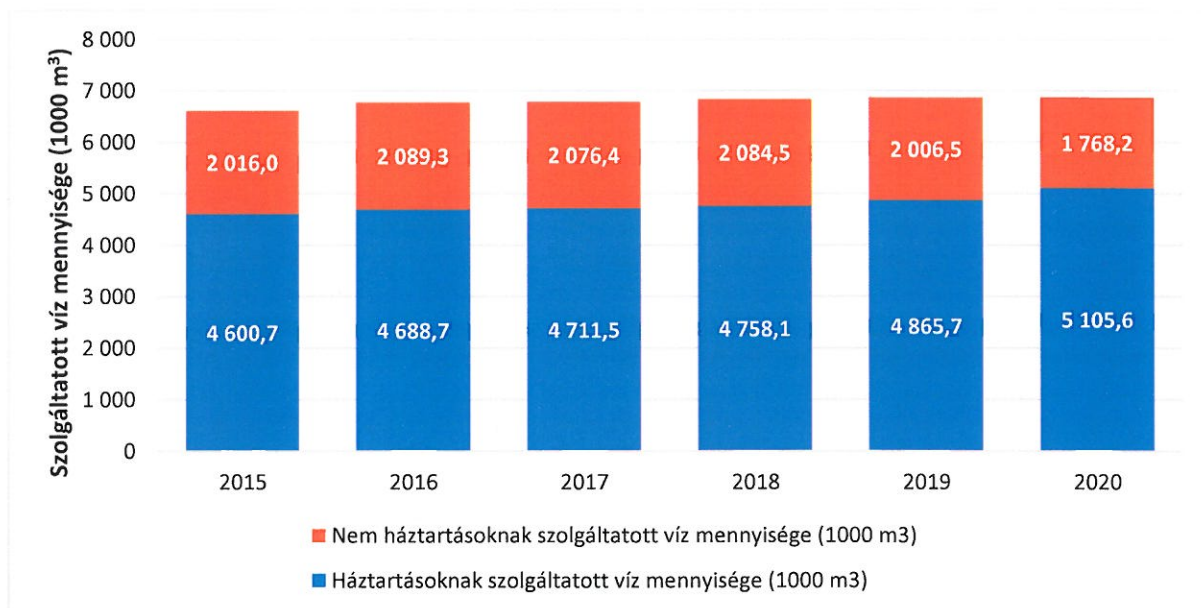
A Pannon-Víz Zrt. a vizsgált ciklusban folyamatosan végzett rekonstrukciós és felújítási munkálatokat. Előbbiek száma 2011-ben még 132 db-ra, 2020-ban pedig 118 db-ra volt tehető. 2020-ban 35 db, kimondottan az ivóvízhálózat korszerűsítését célzó projekt került kivitelezésre.

A Központi Statisztikai Hivatal adatbázisa szerint, a megyeszékhelyt érintő közüzemi ivóvízvezeték-hálózat hossza 2015-ben 583,8 km volt, mely 2020-ra 484 km-re esett vissza, melyből a bekötővezeték hossza a Pannon-Víz Zrt. adatai szerint 2020-ban 212 km volt. Így, a 2015-2020 közötti változás csökkenést mutat, pontos értéke -17,1%. A közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások számának alakulásában viszont növekedés volt tapasztalható (+7,04%). Míg 2015-ben a szolgáltatásba bevont lakások száma 56 207 db volt, addig az érték 2020-ra 60 165 db-ra emelkedett. A legtöbb új lakásrákötés a 2016-os évben történt 1 011 db-al. A legkevesebb ezzel szemben a 2015-ös évben. A vezetékes ivóvízhálózatra való rákötés mellett, a megyeszékhelyen továbbra is elérhetőek üzemelő közkifolyók is. Ezek számát illetően elmondható, hogy 2015 és 2020 között rendkívül elhanyagolható, 0,89%-os csökkenés következett be. Míg 2015-ben 112 db, 2020-ban már csak 111 db közkifolyó állt a lakosság rendelkezésére, vagyis mindösszesen 1 db kifolyó került megszüntetésre.

Az összesen szolgáltatott víz mennyiségében 2015 és 2020 között +3,89%-os növekedés ment végbe (10. ábra). 2015-ben a szolgáltatott víz mennyisége mindösszesen 6 616 710 m<sup>3</sup> volt, melyből 4 600 700 m<sup>3</sup> víz a háztartások részére, 2 016 010 m<sup>3</sup> a nem háztartások számára volt biztosított. Az előbbi értéke 2020-ban már 5 105 610 m<sup>3</sup>-re emelkedett, míg a nem háztartások vízmennyisége már 1 768 170 m<sup>3</sup>-re esett vissza. A kettő együttesen már 6 873 780 m<sup>3</sup>-nyi szolgáltatott vízmennyiséget tett ki. A háztartások részére szolgáltatott víz mennyiségében ebből kifolyólag +11,0%-os növekedés volt tapasztalható.

2015 és 2020 között összesen 40 771 270 m<sup>3</sup>-t tett ki a szolgáltatott ivóvíz mennyisége. A legtöbb vízmennyiséget a 2020-as esztendő eredményezte, míg a legkevesebbet a 2015-ös év adta. A vizsgált időszak idősoros vizsgálata során egyértelműen tapasztalható volt, hogy évente növekedett a szolgáltatott ivóvíz

mennyisége, mely egyúttal igaz a háztartások részére biztosított vízmennyiségre is. Utóbbi esetén elmondható, hogy a vizsgált időszakban az összesített mennyiség 28 730 330 m<sup>3</sup>-t tett ki.



**11. ábra:** A szolgáltatott víz mennyiségének megoszlása Győr Megyei Jogú Város területén  
Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

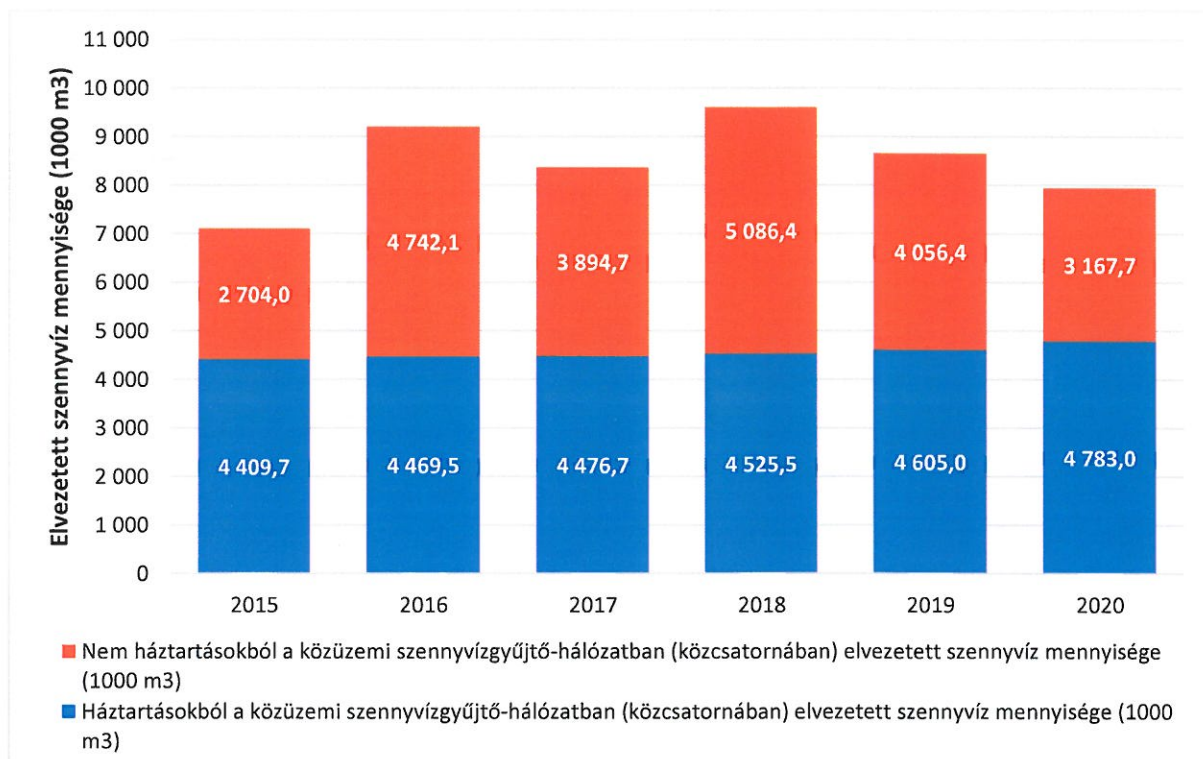
### 3.6 Szennyvíz

Győr Megyei Jogú Város szennyvízelvezetése- és kezelése szintén a Pannon-Víz Zrt. gondozásában történik. Győr szennyvízhálózatának hossza 2020-ban 310 km volt, melyből a bekötővezeték hossza 137 km-t tett ki. A megyeszékhely mellett a vállalat további 117 település ellátásáért is felel. A városok esetében a szennyvízelvezetés gravitációs rendszerrel, községek esetében pedig részben gravitációs, részben kényszeráramoltatású szennyvízelvezető rendszerrel történik. Utóbbi módozat esetében jelentős többletfeladatot képeznek a légtelenítési munkálatok, valamint az esetleges hibaelhárítások elvégzéséből adódó kötelezettségek. A szennyvíztisztítás szintén a Pannon-Víz területén található szennyvíztisztító telepen történik. A telep szennyvíztisztításának határfokát leginkább a BO15-eltávolítás mértékével lehet megadni, mely 2011 és 2020 között változatlanul 95%-os határfokon állt. A legnagyobb kapacitással rendelkező győri szennyvíztisztító 2006-ban került felújításra, ennél fogva a telep korszerűnek mondható. A telep energiafelhasználásának zömét saját maga által termelt biogáz biztosítja. A Pannon-Víz Zrt. területén jelenleg 113 szennyvízátelő üzemel.

A megyeszékhelyt érintő közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza 2020-ra 476,8 km-re emelkedett a 2015-ös, 379,3 km-es hálózathosszhoz képest. Mindez 25,7%-os növekedést jelent. A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat hosszából az egyesített rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában +29,3%-os növekedést volt betudható 2015 (129,4 km) és 2020 (167,3 km) között. Ehhez hasonlóan, az elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában is +23,8%-os emelkedést következett be. Míg 2015-ben az elválasztott rendszer hossza 249,9 km, addig 2020-ban már 309,5 km volt.

Szintúgy növekedést mutatott a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózatba) bekapcsolt lakások száma is (+7,25%). A növekedés kis mértékben meg is haladja az ivóvízhálózatra rákötött új ingatlanok növekedési ütemét, mely azt is jelzi, hogy már meglévő ingatlanok szennyvízhálózatra történő utólagos rákötése is történt a vizsgált időszakban. 2015-ben a szennyvízhálózatba bekapcsolt lakások száma 54 893 db volt, mely 2020-ra már 58 875 db-ra nőtt. A 2015-ös új rákötések száma 582 db, 2020-ban pedig 688 db volt. A legtöbb rákötés 2016-ban történt (1 029 db), míg a legkevesebb a 2015-ös esztendőben. A közműves szennyvíztisztító telepek tervezett kapacitása 2019-ben 21600 kgO<sub>2</sub>/nap-ról, 22600 kgO<sub>2</sub>/nap-ra emelkedett.

A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) elvezetett összes szennyvíz mennyisége 2015-ben 7 113 630 m<sup>3</sup> volt, mely 2020-ban 7 950 780 m<sup>3</sup>-re emelkedett, így a változás mértéke +11,8% volt. A legtöbb mennyiséget (9 611,85 ezer m<sup>3</sup>) 2018-ban vezette el a csatornahálózat, míg a legkevesebbet a vizsgálati időszak kezdő évében (2015). A háztartásokból származó mennyiség 2020-ban elérte a 4 783 040 m<sup>3</sup>-t, mely a teljes mennyiség mintegy 60,2%-a. 2015-ben ez a mennyiség 4 409 680 m<sup>3</sup> volt, mely az akkori mennyiség 62,0%-a volt. E tekintetben a háztartásoktól elvezetett szennyvíz mennyiségében +8,47%-os növekedés ment végbe 2015 és 2020 között.



**12. ábra:** A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornán) elvezetett szennyvíz mennyiségének megoszlása

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai alapján, saját szerkesztés

### 3.7 Csapadékvíz

A város centrumában a csatornahálózat túlnyomó többségében egyesített rendszerű, míg a peremterületeken és az agglomeráció esetében ez már elválasztott rendszerű, mely jellemzően NA200-as átmérőjű vezetékkel és gravitációs rendszerrel épült ki szennyvízátemelők közbeiktatásával. Záporesők alkalmazásával a Rába és a Mosoni-Duna Győrre eső szakaszán az egyesített rendszerű csatornákból csapadékvízzel hígított szennyvíz kerül az élővizekbe és vízbázisokba. Mennyisége éves szinten eléri, esetenként meg is haladja a 150-200 ezer m<sup>3</sup>-t. Ezekben az esetekben záporkiömlőkön keresztül lehet tehermentesíteni a város közcsatornahálózatát, ezáltal megelőzve a lakóépületek és a családi házas övezetek, valamint a mély fekvésű városrészek elöntését.

A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat hosszából az egyesített rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában +29,3%-os növekedést volt tapasztalható 2015 (129,4 km) és 2020 (167,3 km) között. Ehhez hasonlóan, az elválasztott rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában is +23,8%-os emelkedést következett be. Míg 2015-ben az elválasztott rendszer hossza 249,9 km volt, addig 2020-ban már 309,5 km volt.

A Pannon-Víz Zrt. által üzemeltett és kezelt elválasztott rendszerű csapadékvízvezető hálózat szakaszossza 2,78 km-t tett ki 2020-ban. Ezzel szemben a Győr-Szol Zrt. által üzemeltetett és kezelt elválasztott rendszerű csapadékvízvezető hálózati szakaszok hossza 2011-ben 44 094 fm-t (folyóméter), 2020-ban pedig már 49 547 fm-t (folyóméter) tett ki.

A város gazdag felszíni és felszín alatti vízkészlettel bír. Jelentős folyói a Mosoni-Duna és a Rába. Az állóvizek száma elenyésző, említésre érdemes a Holt-Rába, a város nyugati részén található Rábca morotvai és Sárápuszta keleti oldalán az elmocsarasodott Bálvány. Ugyancsak gazdag talajvízkészlettel rendelkezik, melynek fő felhasználója a mezőgazdaság és az ipar. A talajvíz a város legnagyobb részén 2 m-nél mélyebben helyezkedik el.

A város ivóvízellátása elsősorban a rétegvíz-készleten és parti szűrésű vízbázison alapul, melyet a győri székhelyű Pannon-Víz Zrt. kezel és juttat el a fogyasztókhoz. Adataik alapján a szolgáltató és egyben a város célja is a környezettudatos vízgazdálkodás, melynek eredményeként a vízkészlet terhelése nem haladja meg az utánpótlás mértékét. A város szennyvízelvezetése és tisztítása megoldott, a probléma a többségében egyesített rendszerhasználatból adódik a nagyobb csapadékhozamok esetén.

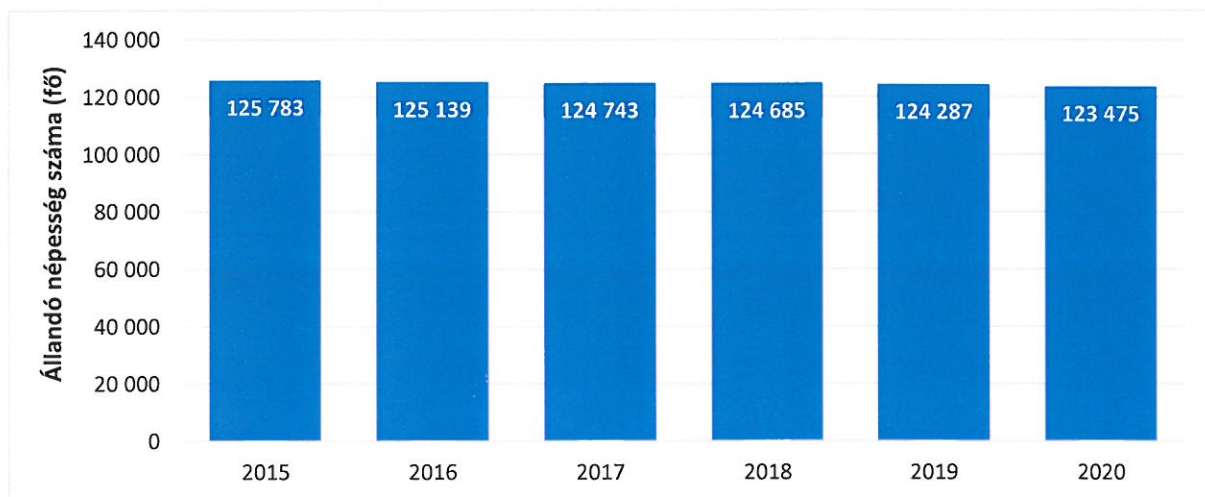
### 3.8 Talaj

Győr közelében érintkeznek a Győri-medence kistájai (Szigetköz és Csornai-sík) a Komárom-Esztergomi-síksággal (Győr-Tatai-teraszvidék, Igmánd-Kisbéri-medence), a Marcal-medencével (Pápa-Devecseri-sík) és a Bakonyvidékkel (Pannonhalmi-dombság). Éppen ezért a város közigazgatási területén lévő talaj változatos (öntéstalajok, csernozjom, barna erdőtalaj). Győr környékén mindenütt jó termőképességű talaj található.

A talaj terhelése történhet a levegőből kiülepedéssel, ebben az esetben jelentős szennyező a közlekedés, a füstgázok (pl. vegyes tüzelésű fűtés esetén) és az ipari kibocsátás. Mezőgazdasági területen tápanyag és vegyszer túladagolással lehet számolni, melynek nagyságáról és minőségéről azonban csak a bekövetkezett természetkárosodás alapján tudunk információt kapni. Talajba, talajvízbe került szennyeződés (pl. illegális hulladéklerakással vagy ipari területen a vegyszerek, gyártási anyagok, hulladékok tárolása, felhasználása közben előforduló balesetek, esetleges kezelési problémák esetén) is jelen lehet.

A talajra vonatkozóan állandó és folyamatos monitoringot a Talajvédelmi Információs és Monitoring (TIM) rendszer pontjai jelentenek. Győr közigazgatási területére két ilyen pont esik: az egyik az M1-es autópálya mellett (a Metro üzlettel szembeni dombon), a másik Győrújfalú irányában a vízmű kutak mellett található (S4708, S5508). A vizsgálati eredmények 2010-ig érhetőek el. A validált adatok alapján a vizsgált pontokon a talaj enyhén lúgos kémhatású, a toxikus elemek jelenléte nem jelentős, és a vizsgált időszakban nem növekedett a talajban. Azonban a város egészére vonatkozóan ez a két pont önmagában nem sok információt ad, jelentősége inkább regionális vagy országos megfigyelésben van (TKP, 2012).

A talajok szennyezettsége mellett jellemző tényező a városi környezetben a termőtalaj veszteség. Ennek egyik fő oka a beépítés, a művi környezet terjeszkedése. 2020-ban Győr Megyei Jogú Város belterülete 56,97 km<sup>2</sup>, külterülete 117,65 km<sup>2</sup>, a kettő együttesen pedig 174,62 km<sup>2</sup>-es nagyságú települési terület volt. Az urbanus területek méretének alakulása összefügg a lakosságszám változásával is. A 13. ábrán a megyeszékhely lakosságának idősoros alakulása látható 2015 és 2020 között.



13. ábra: Győr Megyei Jogú Város állandó népességének száma (fő)

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

Mint az a diagram alapján is jól látható, a megyeszékhely állandó lakosságának száma enyhén csökkenő tendenciát követ, melynek elsődleges oka, hogy egyre többen költöznek át Győrből a város agglomerációjába tartozó kisebb településekre. Míg 2015-ben az állandó népesség 125 783 fő volt, addig 2020-ra ez már 123 475 főre csökkent. A beállt változás mértéke -1,83%. Mindez végsősoron azt jelenti, hogy 2020-ban az egy főre jutó területnagyság mértéke 1414,21 m<sup>2</sup>. Fontos látni azonban azt is, hogy ez az érték a Győr városában állandó lakhellyel rendelkező embereket jelenti. A munkaerőpiac alakulása miatt azonban a tényleges lakosok száma az elmúlt időszakban emelkedett. A város termőtalaja tehát, a külterületek mennyiségi (beépítés) és minőségi (átsorolás) jellemzőinek változása következtében így módon csökken, a növekvő számú lakosság miatt, annak veszélyeztetettsége nő.

A város közigazgatási területén található földterületek művelési ág szerinti megoszlását mutatja a 8. táblázat.

8. táblázat: Győr területének megoszlása művelési ágak szerint, 2021.

Művelési ág	Fekvések területe [ha]		Zártkert	Összesen
	Belterület	Külterület		
szántó	41,0077	5 047,8666	64,7958	5 153,6701
rét	15,6485	568,1782	4,9248	588,7515
szőlő	0,0643	10,6805	36,8488	47,5936
kert	2,4097	6,6799	89,5110	98,6006
gyümölcsös	1,6726	161,0867	36,1789	198,9382
legelő	10,3660	463,2316	2,5991	476,1967
nádas	27,1026	76,3049	0,8358	104,2433
erdő	261,3236	1 407,4314	9,5858	1 678,3408
kivett	5 333,3666	3 216,3392	435,4496	8 985,1554
halastó		4,9746		4,9746
fásított terület	4,1731	115,9552	5,8440	125,9723
<b>Összesen</b>	<b>5 697,1347</b>	<b>11 078,7288</b>	<b>686,5736</b>	<b>17 462,4371</b>

Forrás: Győr-Moson-Sopron Megyei Földhivatal

A talaj, mint környezeti elem állapotában beálló változások egyrészt különféle tevékenységek (mezőgazdaság, közlekedés stb.) közvetlen és közvetett terheléseinek köszönhető, másrészt a növekvő lakosságlétszám miatt nő a beépített területek aránya, ez pedig termőtalaj csökkenéshez vezet.

### 3.9 Hulladék

A városi környezet egyik jellemző tényezője a keletkező hulladék. Az összes hulladékon belül a nagyobb mennyiséget a termelési hulladék adja. Minden hulladékot bejelentési kötelezettség terhel bizonyos mennyiség felett, így a termelési hulladék keletkezését is, amelynek útja így követhető. A beérkező adatokat a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság az OKIR Egységes Hulladékgazdálkodási Információs Rendszermoduljában (OKIR EHIR) rögzítik, ahol az adatok a nagyközönség számára is elérhetőek. Az EHIR a legnagyobb hulladéktermelőkről és a legnagyobb hulladékhasznosítókról is szolgáltat adatsorokat.

9. táblázat: Győr város legnagyobb elsődleges és másodlagos hulladéktermelői 2020-ban

Rangsor	Telephely	Hulladék forrása	Hulladékmennyiség (kg)
1.	Alcufer Kft.	másodlagosan keletkezett	274 732 176
2.	Audi Hungaria Zrt.	elsődlegesen keletkezett	85 493 936

Forrás: EHIR

A város legnagyobb hulladékkezelője az Alcufer Kft., mely 2019-ben 361 158 tonna hulladék kezelését végezte el.

Győr Megyei Jogú Városban a települési hulladékkezelés tekintetében a Győr-Szol, valamint a Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás az illetékes szervezet. Győr északkeleti határában 1990 óta működik hulladékégető. Veszélyes és nem veszélyes hulladékok égetéssel történő ártalmatlanítása és hasznosítása, korszerű az előírásoknak mindenben megfelelő berendezésben zajlik.

A települési hulladékból az elkülönítetten gyűjtött lakossági hulladék aránya (és mértéke) is növekedett a vizsgált időszakban.

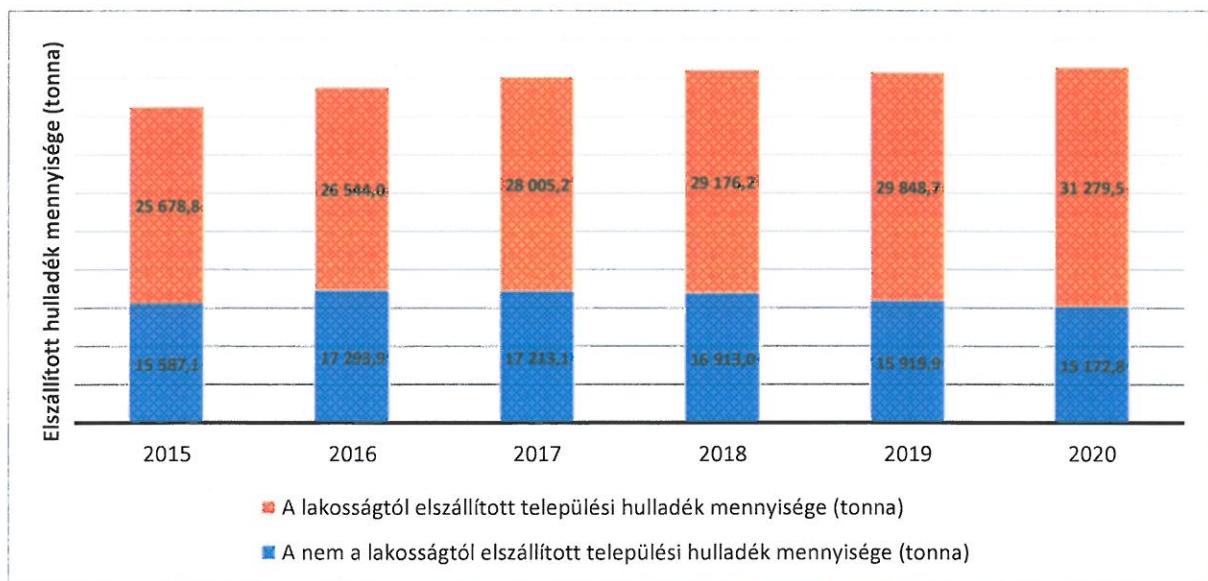
Győrben hét hulladékudvar (Homoksori u., Nép u., Ötház utca, Pápai út, Reptéri út és Szitásdomb utca), valamint 167 szelektív hulladékgyűjtő sziget található.

Minden évben sikeresen működő, zugszemetelés felszámolását célzó „hulladék kommandó”, melynek keretében a Városrendészet Győr, a Győr-Szol, a Győri Rendőrkapitányság, valamint a Mezei Őrszolgálat munkatársai együttesen lépnek fel a zugszemetelők ellen.

2018 évben került kihirdetésre A „Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás közszolgáltatási területén, különös tekintettel az elkülönített hulladékgyűjtési, szállítási és előkezelő rendszerre” című projekt (KEHOP-3.2.1-15-2017-00016). Részei a gyűjtőhelyek számának növelése, a meglévő kapacitások növelése, a szükséges gépjárművek beszerzése, a hulladékhasznosítás előkészítési rendszerének korszerűsítése, a mechanikai-biológiai előkezelők fejlesztése, a műszaki körülmények fejlesztése és nem utolsósorban a szemléletformálás támogatása.

Az elmúlt években rendszeresen megrendezésre került a TeSzedd! akció, mely önkéntes hulladékszedési kezdeményezéshez számos fiatal, diák és iskola csatlakozott.

A 14. ábrán a 2015 és 2020 között összesen elszállított települési hulladék mennyiségének idősoros eloszlása látható. A vizsgált időszakban mindösszesen 268 632,2 tonnányi hulladék került elszállításra, amelyből 41 265,9 tonnát 2015-ben, 46 452,3 tonnát pedig 2020-ban szállítottak el. A 2015 és 2020 közötti változás mértéke +12,6%. Jelentős emelkedés volt tapasztalható a lakosságtól elszállított települési hulladék mennyiségben is, mivel a vizsgált időszakban +21,8%-os növekedés volt kimutatható. Míg 2015-ben a lakosságtól származó hulladék mennyisége 25 678,8 tonna volt, addig a 2020-as évben már 31 279,5 tonnára volt tehető, mely egyúttal a 2015-2020 ciklus legmagasabb értéke is.



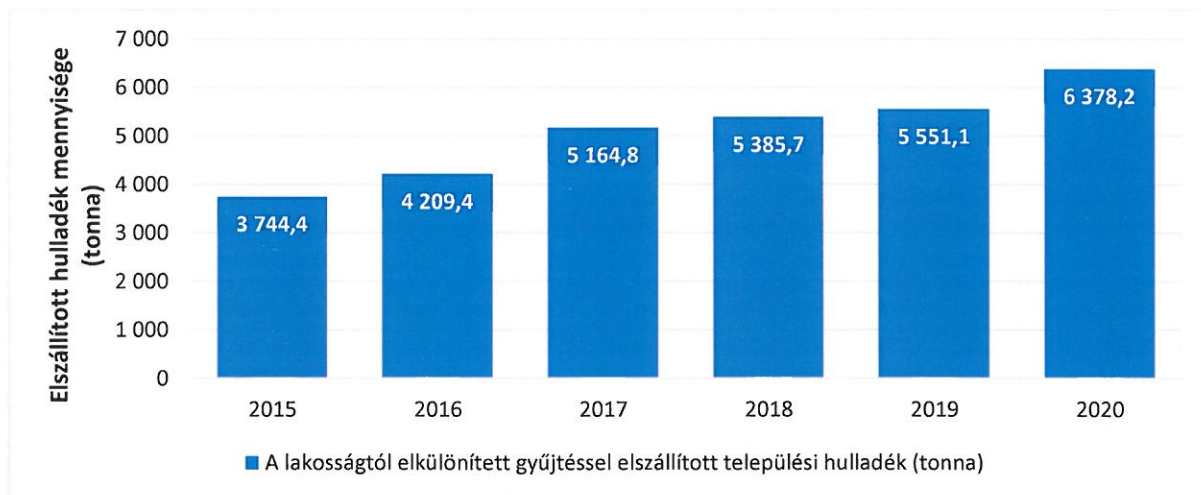
**14. ábra:** Az elszállított települési hulladék mennyiségének megoszlása Győr területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

Jelentős pozitívum a növekvő hulladékmennyiség ellenére, hogy +70,3%-kal emelkedett a lakosságtól elkülönítetten gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége. Míg 2015-ben ez az érték 3 744,4 tonnára volt tehető, addig 2020-ban már 6 378,2 tonnára emelkedett e hulladék mennyisége. Ahogy az az előzőekben is

tapasztalható volt, a legtöbb mennyiséget a 2020-as évben szállították el ily módon. Az érték növekedése egyben jelzi a lakossági tudatosság fejlődését is a hulladékgazdálkodás területén.

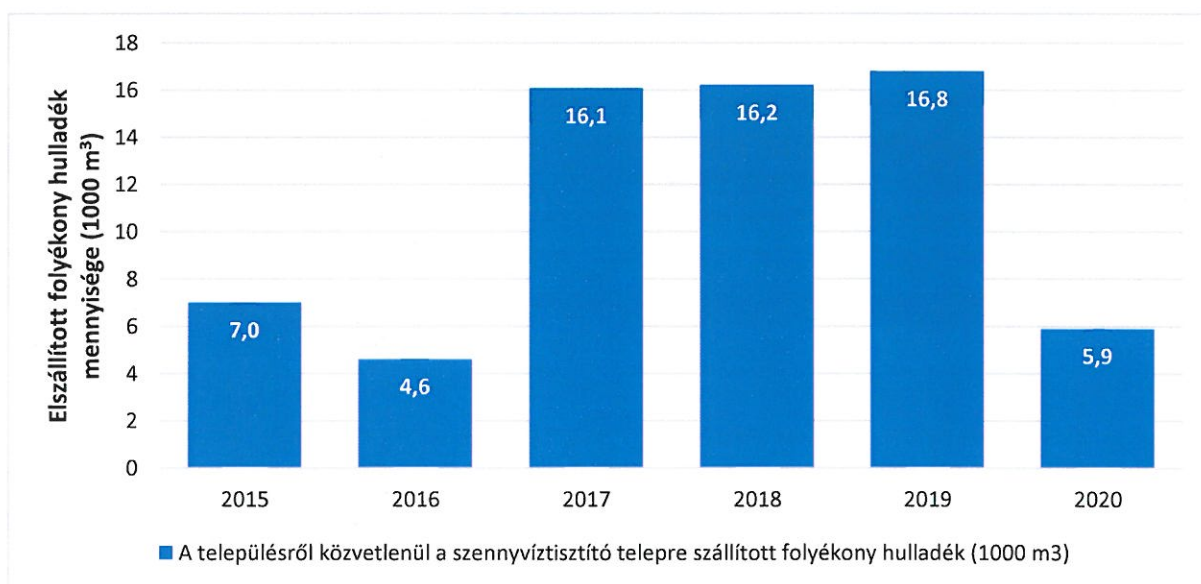
Az elkülönítetten gyűjtött hulladékmennyiség időszoros eloszlása a 15. ábrán is látható, melyről egyértelműen látszik, hogy folyamatos növekvő tendencia figyelhető meg 2015 és 2020 között. Az összesen elszállított mennyiség 2015 és 2020 között 30 433,6 tonnát tett ki.



**15. ábra:** A lakosságtól elkülönítetten gyűjtéssel elszállított települési hulladék mennyiségének megoszlása Győr területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

A településről közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék összesített mennyisége 2015 és 2020 között 66 530 m<sup>3</sup> volt, melyből 2015-ben 7 000 m<sup>3</sup>-t, 2020-ban pedig 5 890 m<sup>3</sup> szállítottak szennyvíztisztító telepre. A változás mértéke ennek megfelelően -15,9%-os csökkenés. A legnagyobb mennyiséget (16,78 ezer m<sup>3</sup>) 2019-ben, míg a legkevesebbet (4,6 ezer m<sup>3</sup>) 2016-ban szállítottak szennyvíztisztító telepre (16. ábra).

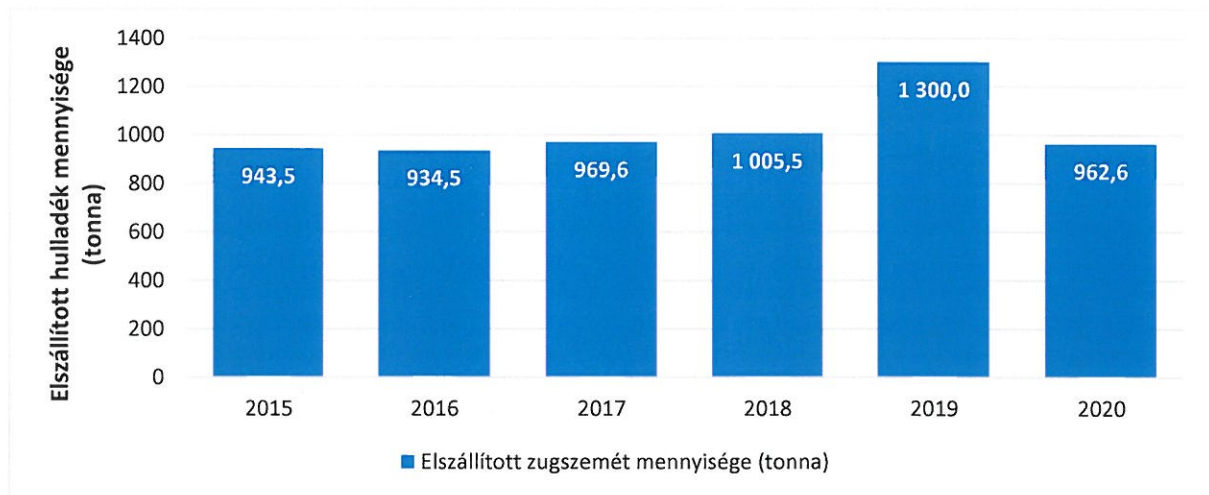


**16. ábra:** A közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék mennyiségének megoszlása Győr területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

A 17. ábrán az elszállított zugszemét mennyiségének megoszlása látható 2015 és 2020 között. Míg 2015-ben az 943,5 tonnányi, addig 2020-ban már 962,6 tonna zugszemét került elszállításra Győr területéről, így a két érték

között beállt változás mértéke +2,03%. A legnagyobb mennyiség - ahogy az a diagramon is kiugróan látszik – a 2019-es év értéke 1 300 tonnányi mennyiséggel. A legkevesebb mennyiséget a vizsgálati időszak indítóéve adta.



**17. ábra:** Az elszállított zugszemét mennyiségének megoszlása Győr területén

Adatok forrása: Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának adatai alapján, saját szerkesztés

Az elmúlt időszakban nőtt a lakosságtól elszállított kommunális hulladék mennyisége. Pozitív változásként jelenik meg, hogy a növekvő hulladékmennyiség ellenére is jelentősen emelkedett a lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége. A város vezetése kiemelt jelentőséggel kezeli a hulladékgazdálkodással kapcsolatos lakossági szemléletformálást, ennek hatékonyságát, a lakossági tudatosság fejlődését jól mutatják az elemzett adatok.

### 3.10 Biodiverzitás

A biodiverzitás, azaz a biológiai sokféleség jelentősége kiemelt fontosságú. Győr városa gazdag természeti értékekben, ezek megóvására, fenntartására, valamint a zöldfelületek tervezett növekedésére mindig nagy hangsúlyt fektetett a város vezetése, ahogy az az alábbi táblázatban látható. Az Európai Unió Biodiverzitási Stratégiája a zöld megállapodás részét képezi, melynek célja, hogy 2030-ig megkezdődjön a biológiai sokféleség helyreállítása.

A város természeti értékekben gazdag, melyek védelme kiemelten fontos. Ezek egy része többek között az átfolyó számos felszíni vízfolyás jelenlétének tudható be. Kiemelt értéknek számít a „város tüdeje”-ként is jellemzett Püspökerdő, mely egy ártéri erdő és Győr belterületén helyezkedik el mintegy 250 hektáron, helyi védettséget élvez. A győri közgyűlés 2022. március 22-i ülésén egyhangú szavazással helyi természetvédelmi területté nyilvánította a Püspökerdőt. A fejlesztések következtében a Püspökerdő látogatottsága egyre nő, évente 30-40 ezer látogató keresi fel. A helyi jelentőségű értékek mellett nem egy nemzetközi jelentőséggel bíró, Natura 2000 védelmi besorolású természeti terület is található Győr közigazgatási területén belül, melyek természetvédelmi jelentőségükön túl hozzájárulnak városunk sokszínű képéhez is.

**10. táblázat:** Önkormányzati tulajdonú zöldterületek méretének alakulása 2011-2019

Év	Összes zöldterület (KSH) (m <sup>2</sup> )	Nyilvántartott összes zöldterület nagysága (Győr-Szol Zrt.) (m <sup>2</sup> )
2015	2.016.868	5.310.442
2016	2.038.891	5.313.713
2017	2.125.950	5.313.713
2018	2.113.141	5.674.609
2019	2.118.955	5.705.066

Forrás: KSH és az Győr-Szol Zrt. adatai alapján 2020

**11. táblázat: Védett természeti területek és értékek Győr közigazgatási területén belül**

	Név	Védettségi szint	Védelmi kategória
1.	Bácsai Szent Vid domb és környéke	helyi jelentőségű	TT
2.	Győr, Bécsi úti nádas	helyi jelentőségű	TT
3.	Pannonhalmi TK	országos jelentőségű, egyedi, egy része Győr közigazgatási területén belül	TK
4.	Rákóczi Ferenc utcai vadgesztenyefa	helyi jelentőségű	TE
5.	Püspökerdő	helyi jelentőségű	TT
6.	Rába (HUFH20011)	nemzetközi/országos jelentőségű, egy része Győr közigazgatási területén belül	Natura2000 (SAC)
7.	Gönyűi-homokvidék (HUFH20009)	nemzetközi/országos jelentőségű, egy része Győr közigazgatási területén belül	Natura2000 (SAC)
8.	Szigetköz (HUFH30004)	nemzetközi/országos jelentőségű, egy része Győr közigazgatási területén belül	Natura2000 (SCI, SPA, SAC)
9.	Szentiváni tölgyeserdő	helyi jelentőségű	TT

Forrás: GYMJV Klímastratégiája, 2021.

2018-ban felújításra került az Újváros, Sziget és a Belváros határán elhelyezkedő, egykori Petőfi tér, melyet ma már a Bethlen István térnek neveznek. A munkálatok során többek között parkosítást is végeztek, felújításra került továbbá Győr-Szabadhegyen a Lepke utca melletti lakótelep zöldterülete is. 2018-ra befejeződött az Adyvárosi tó melletti sétány és játszótér fejlesztése és funkcióbővítése.

Városszerte intézkedések sora biztosította Győr természeti értékeinek és látképének fejlesztését. 2018 februárjára Győr Város Önkormányzatának támogatásával közel 800 darab facsemetét és több mint 1000 darab cserjét ültetett el a közelmúltban a GYŐR-SZOL Zrt. Gyárvárosban és Likócson összesen 48 darab, a város sajátosságait jól tűrő fával bővítették a növényállományt. A faültetési program keretében két helyszínen kiserdő telepítése is történt. Az előírásokat betartva legnagyobb számban a gömbjuhar, az oszlopos juhar, az oszlopos gyertyán, a magyar kőris, a gömbmeggy, a gömbakác, az oszlopos szil, a hegyi ternye, a madárbirs, a parlagi macskatalp, a hanga, a levendula, a fagyal és a babérmeggy képviselteti magát. A 2017-ben rekord mennyiségű facsemete és cserje került Győr közterületeire, ám 2018-ban sikerült még ezt is túlszárnyalni. Az önkormányzat kezdeményezésére a Győr-Szol Zrt. 1125 fát, 308 cserjét és 365 évelő növényt ültetett el összesen. 2017-ben 20 ezer egynyári, városi életet tűrő palánta került kiültetésre a város zöld területein.

2019-tavasza Győr városa tovább folytatta az évről évre visszatérő faültetési programot. 2019-ben a program kiegészült a lakosság bevonásával is a Virágos Városunk Győr pályázat keretei révén. A Győr-Szol Zrt. kertészei és munkatársai több mint 92 ezer egynyári palántát ültettek el a város különböző pontjain. 2019 tavaszán közel 10 ezer palántát osztottak szét a lakosság körében.

A 2020-as faültetési program a Babaligetben kezdődött. A győri önkormányzat a Győr-Szol Zrt. közreműködésével minden Győrben született gyermek után fát ültetett a város területén a Marcal teniszcentrum mellett található területen. A város önkormányzatának kezdeményezésére a Győr-Szol Zrt. 2020-ban több mint 1 250 fát és több mint 400 cserjét ültetett el Győrben. A fatelepítés az elmúlt évekhez hasonlóan valamennyi városrészt érintett.

2020-ban új favizsgáló berendezéssel bővült a rendelkezésre álló eszközpark a város területén található fák egészségi állapotának megállapítására, illetve a balesetveszélyes állapot megítélésére. 2022-től a városnak főkertésze is van.

Szintén a biodiverzitás helyzetének javítását célozza a Generációk zöld belvárosa – TOP-6.3.2-16-GY1-2019-00002 című projekt, melynek célja: Győr város környezeti állapotának javítása, a kijelölt területen található zöldfelületek és a hozzájuk kapcsolódó önkormányzati tulajdonban lévő infrastruktúraelemek megújítása. A

projekt keretében megújult az álló Generációk Művelődési Háza és az Eötvös park. A projekt során növényfelület, élőhelyek és biodiverzitás növelése, a zöldfelület növényállományának rekonstrukciója, városklíma, hősziget-hatás ellen árnyékoló lombhullató, klímaturó fasorok, cserjesávok, több szintes zöldfelületek létesítése, városi aktív rekreációs zöldterületek fejlesztése történt. A projekt a környezeti fenntarthatóság követelményeit is szolgálja, hozzájárul a városi zöld környezet megteremtéséhez és gazdaságos fenntartásához.

A biodiverzitás védelme, megóvása kiemelt fontosságú feladat napjainkban. Csökkenése már globális probléma, az emberiséget fenyegető 5 legnagyobb veszély közé sorolták a világ vezető pénzügyi, gazdasági szakértői. Győr városa több fejlesztés megvalósításával tesz annak érdekében, hogy megtámogassa a terület fajgazdagságát, például faültetésekkel, értékes természeti területek védelem alá helyezésével, a zöldterületek számának és nagyságának növelésével, a meglévő zöldfelületek fenntartásával. A megvalósított számos intézkedés közül kiemelendő a „Zöld város kialakítása Győrben” című projekt, melynek keretein belül többek között sor került fásítási programra vagy épp az egészséges fák mentésére is.

### 3.11 Energiafelhasználás / klímavédelem

A városban kiemelt fontosságú az energiahatékonyság növelése, folyamatos fejlesztése a fenntarthatóság és a klímavédelem szempontjait szem előtt tartva. Ennek érdekében az elmúlt években nagy hangsúlyt fektettek az épületek energiahatékonyságának felmérésére, javítására, energetikai korszerűsítésére. 2015-ben folytatódott az előző éveknek megfelelően a „panel program”, amely a panelépületek energetikai korszerűsítését célozza meg. 2015-ben tovább folytak a távhő korszerűsítési beruházások, amelyek keretében megtörtént a decentralis hőközpontok kiépítése. Elkezdődött a bőnyi geotermikus erőmű működése, amely a város számára is biztosít megújuló energiaforrásból származó hőenergiát. Ez a geotermikus energia a város távhőellátásának kb 20%-át fedezte már az induláskor is, ezzel nagymértékben hozzájárult a klímasemlegességhez. Az energiatudatosság szempontjait figyelembe véve a város több pontján korszerű LED világításra cserélték a hagyományos világítótesteket.

2016-ban a Bőny melletti erőművet és a hozzá kapcsolódó rendszert a PannErgy Csoport tovább fejlesztette még hatékonyabb termálvíz hasznosítás céljából. 2016-2017-ben tovább folytatódott az Otthon Melege Program, további épületenergetikai fejlesztések zajlottak a város számos pontján.

2018-ban számos közvilágítási korszerűsítés történt. A Győr, Árpád út 32. épület esetében a kivitelezés 2018-ban fejeződött be. Az épületenergetikai fejlesztésnek köszönhetően sokkal hatékonyabb energiafelhasználású, modern és környezetbarát épületek találhatók a városban. 2018-ban is folytatódott az Otthon Melege Program. 2018 végén napelemes kiserőmű kezdte meg működését Győrben. A „Napelempark létesítse Győrben” című, TOP-6.5.2-15-GY1-2018-00004 azonosítószámú projekt az Európai Regionális Fejlesztési Alapból és hazai központi költségvetési előirányzatból, valamint Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának önerős finanszírozásában valósult meg. A 2017-es évhez hasonlóan folytatódott a Széchenyi István Egyetem energetikai korszerűsítése is. A megújuló energiák használatának további fejlesztése céljából folytatódott a Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Vasvári Pál utcai telephelyén is a naperőmű bővítése., valamint elindult a városban egy iskola-fejlesztési program, melynek keretében Győrben hét oktatási intézmény került felújításra és energetikai korszerűsítésre.

A 2019-es évtől Győr energiaellátásában már nem használnak fűtőolajat, ezzel nagy lépést tettek a környezetbarátabb működés felé. 2019-ben tovább növekedett a geotermikus hő részaránya a győri távhőrendszerre kiadott hőben, ennek értéke már 47,1% volt. 2019-ben számos közvilágítási korszerűsítés történt. A 2019-es évben zárultak le a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal épületenergetikai fejlesztései. A projekt a Környezeti és Energhatékonsági Operatív Program KEHOP-5.2.2-16- „Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései” tárgyú pályázati felhívás alapján a Széchenyi2020 keretében valósult meg. 2019-ben is folytatódott az Otthon Melege Program.

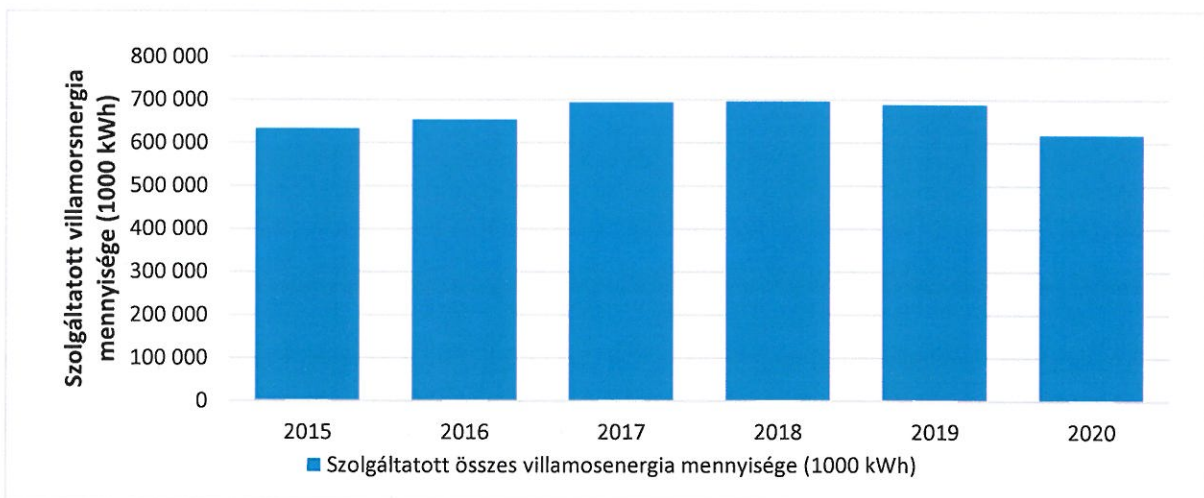
2020-ban indult a Győr-Likócs napelempark II. ütem – TOP-6.5.2-15-GY1-2020-00005 projekt célja: egy olyan napelemes kiserőmű megvalósítása, amely közvetlenül a közcélú elektromos hálózatba csatlakozva képes elektromos áram betáplálására. A város több pontján is jelentő napelemtelepítések történtek a Napelem telepítések Győr TOP-6.5.1-19-GY1-2020-00002 elnevezésű projekt keretén belül.

2020-ban is folytatódott a Városháza energetikai korszerűsítése – TOP-6.5.1-16-GY1-2018-00005 projekt, melynek célja az energiahatékonyság, az energiatakarékosság fokozása Győr MJV Polgármesteri Hivatal épületének vonatkozásában. Elindult az Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése - TOP-3.2.1-16-GM2 projekt célja az alacsony széndioxid-kibocsátású gazdaságra való áttérés ösztönzése, csatlakozva a globális erőfeszítésekhez. Az önkormányzati felújítások, beruházások esetében, ahol a műszaki feltételek engedik mindig megvalósul a megújuló energiák hasznosításának kiépítése (jellemzően napelemes rendszerekkel) is.

Győr energia ellátottsága 100%-osnak tekinthető. A város villamosenergia-szolgáltatását az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. biztosítja. Győr délkeleti részén (Banai út mellett) üzemel az országos villamosenergia-rendszer egyik legjelentősebb csomópontja a 400/220/120 kV-os transzformátor állomás, melyben 2 db 250 MVA és 2 db 160 MVA-es gépegység üzemel. Ehhez kapcsolódik a 400 kV-os magyar-szlovák kooperáció fogadó-elosztópontja, valamint a 220 és 400 kV-os osztrák-magyar kooperációs vezeték is. Ezt az alaphálózati csomópontot, valamint magát az alaphálózatot továbbra is a budapesti központtal rendelkező MVM OVIT Zrt. üzemelteti. A 120 kV-os elosztóhálózat az átviteli hálózat üzemét befolyásoló elosztóhálózati elemeként üzemel továbbra is, melynek irányítását 2004 óta a MAVIR Zrt. végzi.

2015 és 2020 között folyamatosan bővült a kisfeszültségű villamosenergia-hálózat hossza a városban. Míg 2015-ben a hálózat hossza mindösszesen 667,8 km-t tett ki, addig 2020-ban már 695,5 km hosszúságú volt. Vagyis 2015 és 2020 között +4,15%-kal növekedett a hálózat hossza a 2015-ös referenciaértékhez képest.

A megyeszékhelyen szolgáltatott villamosenergia mennyisége (18. ábra) 2015 és 2020 között -2,41%-kal csökkent. A vizsgált időszakban szolgáltatott energiamennyiség összesen 3 985 913 MWh, melyből a 2015-ös év 633 506 MWh-t, a 2020-as pedig 618 266 MWh-t tett ki. A legnagyobb mértékű fogyasztás 2018-ban volt (696 733 MWh).

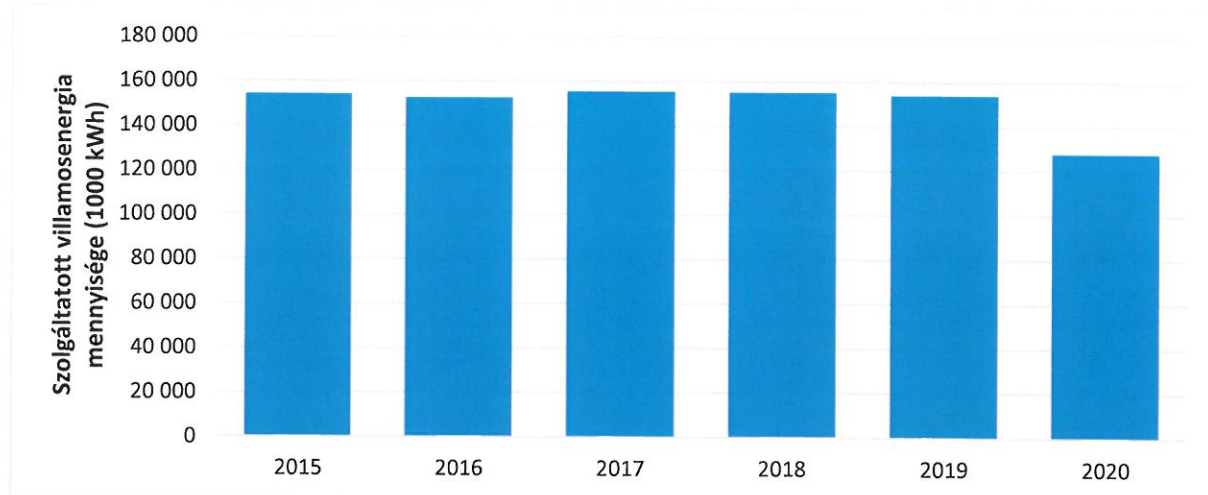


**18. ábra:** A szolgáltatott villamosenergia mennyisége Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

A teljes villamosenergia fogyasztáson belül a háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége ezzel párhuzamosan szintén csökkent Győrben. 2015-ben 154 145 MWh, 2020-ban 127 939 MWh volt ennek az értéke, mely -17,0%-os változás (19. ábra). A vizsgált ciklus kezdetén a háztartások részesedése a teljes villamosenergia fogyasztásból 24,3%-ot, 2019-ben pedig már csak 20,7%-ot tett ki. A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége az összesített értékkel ellentétben, 2020-ban mutat minimum értéket.

A szolgáltatott energia mennyiségével szemben, a villamosenergia-fogyasztók száma +7,08%-kal növekedett 2015 és 2020 között. 2015-ben Győr Megyei Jogú Város területén mindösszesen 78 308 db volt a fogyasztók száma. A 2020-as évben azonban ez az érték már 83 855 db-ra nőtt, mely a vizsgált időszak maximumértéke is egyben. Ennek az összmennyiségnek mintegy 88,8%-át a háztartási fogyasztók tették ki. Ez a részarány a 2015-ös viszonylatokban azonban még 90,4%-os volt. A háztartási fogyasztók számában beállt változás értéke 2015 és 2020 között pontosan +5,17%.



**19. ábra:** A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

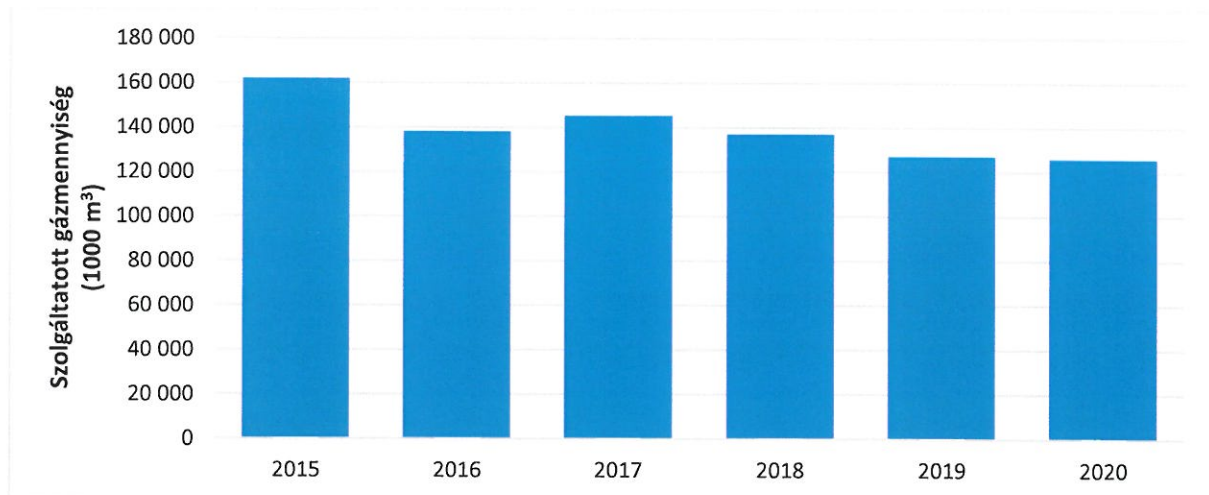
### Gázellátás

Győr Megyei Jogú Város földgázellátása teljes körűnek mondható. A gázfogyasztók összesített mennyisége 2020-ban 55 178 db volt, mely a 2015-ös 53 141 db-os fogyasztószámhoz képest +3,83%-os növekedést jelent. A háztartási gázfogyasztók száma a 2020-as viszonylatban ennek 93,2%-t tette ki (51 426 db). A 2015 és 2020 közötti változás e tekintetben +2,52%. A fűtési fogyasztók száma a háztartási gázfogyasztók számán belül 66,8%-ot tesz ki.

A gázcsőhálózat hosszában +2,53%-os növekedés mutatkozott 2015 és 2020 között a megyeszékhely területén. Míg 2015-ben hálózat összesített hosszúsága 608,1 km-t tett ki, addig 2020-ra meghaladta a 623,5 km-t.

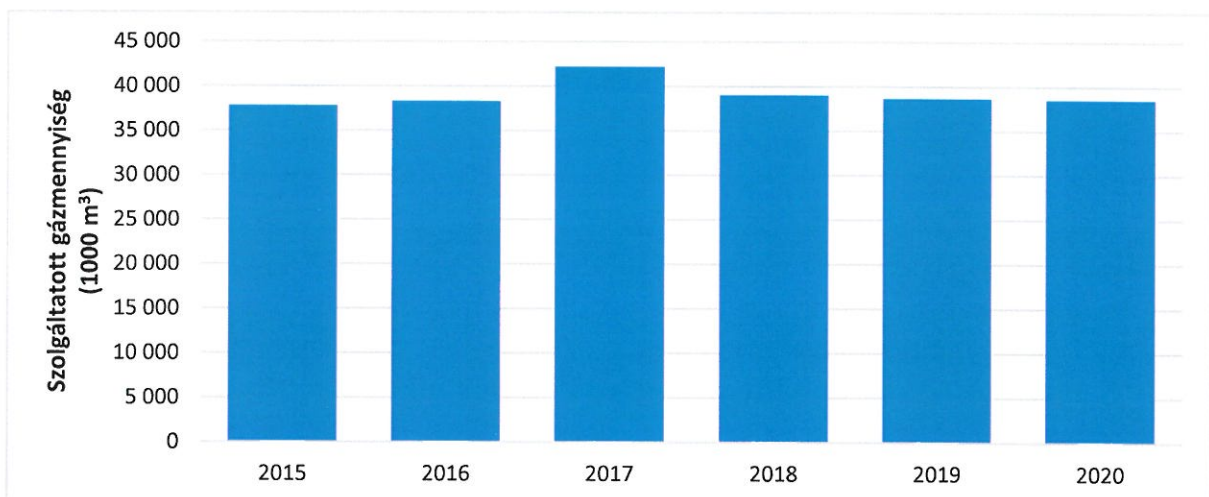
A szolgáltatott vezetékes gáz mennyiségében -22,2%-os visszaesés tapasztalható a vizsgált időszak két határéve között. A 20. ábra szemlélteti az összesen szolgáltatott gázmennyiség alakulását 2015 és 2020 között. Míg 2015-ben 161 912,8 ezer m<sup>3</sup> volt a település fogyasztása, addig 2020-ra már ez az érték 125 945,2 ezer m<sup>3</sup>-re mérséklődött, mely egyben a vizsgálati időszak minimumértéke is. 2015 és 2020 között mindösszesen 835 712,1 ezer m<sup>3</sup> volt a győri fogyasztók összefogyasztása.

Ezzel szemben a háztartások általi gázfogyasztás mértékében +1,91%-os növekedés volt tapasztalható 2015 és 2020 között úgy, hogy a vizsgálati időszak kezdő évében a gázfogyasztás nagysága 37 804 ezer m<sup>3</sup>, 2020-ban pedig már 38 524,7 ezer m<sup>3</sup>. A háztartások általi fogyasztás korántsem mutat egyenletes eloszlást. Az időszak maximum értéke (42 166,5 ezer m<sup>3</sup>) 2017-re esett, míg a minimum a 2015-ös év értéke. A 21. ábra szemlélteti a vizsgálati adatkategória idősoros alakulását.



**20. ábra:** Az összesen szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

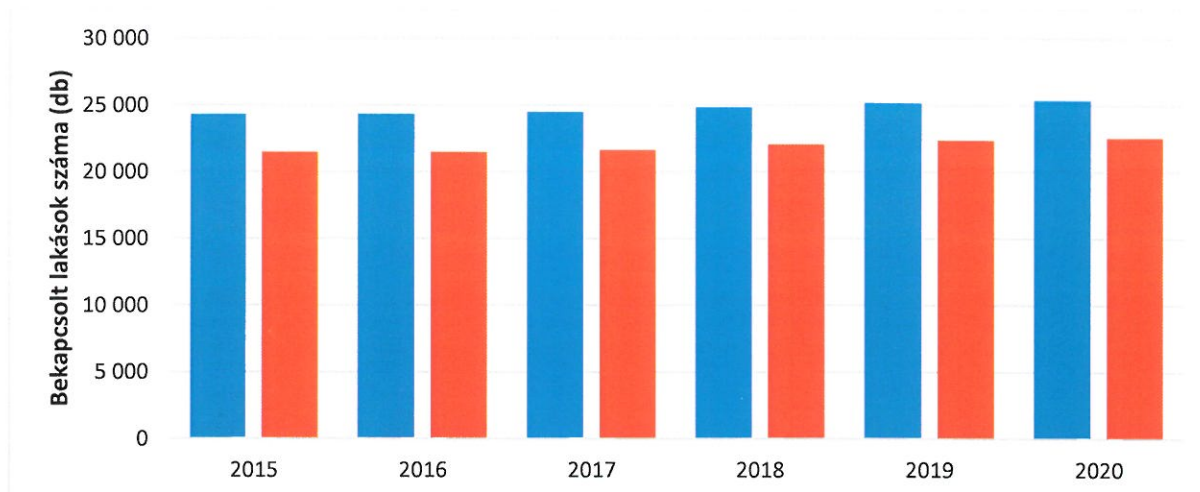


**21. ábra:** A háztartások részére szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

## Távhő

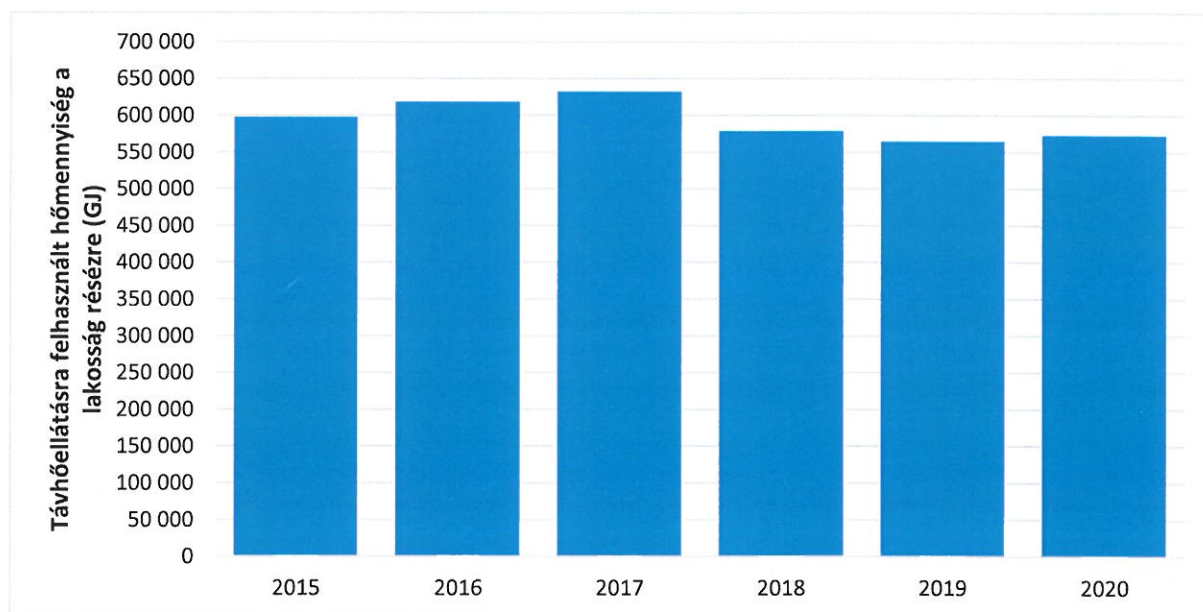
Győrben a távhő ellátását a Győr-Szol Győri Közszolgáltató és Vagyongazdálkodó Zrt. és az ALTEO Group biztosítja. Az ALTEO Group Győri erőműve elsősorban a város ipari területén elhelyezkedő vállalatok, hőenergiával történő ellátását fedezi. A távfűtésbe bevont lakások száma 2015-ben 24 306 db volt, mely 2020-ra 25 363 db-ra bővült (+4,35%). A melegvízhálózatba bekapcsolt lakások számában ezzel párhuzamosan +5,03%-os növekedés ment végbe a 2015-ös 21 503 db számról, a 2020-as 22 584 db-ra való emelkedéssel. A 22. ábra ezen lakások számának idősoros alakulását szemlélteti Győr Megyei Jogú Város területére vonatkozóan, a 2015-2020 vizsgálati időszakban.



**22. ábra:** A távfűtésbe és melegvízhálózatba bevont lakások számának alakulása Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

A 23. ábra a lakosság részére fordított, távhőellátásra felhasznált hőmennyiség idősoros alakulását mutatja 2015 és 2020 között. Ez alatt az idő alatt, 2015 és 2020 viszonylatában -4,15%-os csökkenés ment végbe. Ennek oka, hogy míg 2015-ben a felhasznált hőmennyiség 597 500 GJ, addig 2020-ban már csak 572 707 GJ volt.



**23. ábra:** Távhőellátásra felhasznált hőmennyiség a lakosság részére Győr Megyei Jogú Város területén

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, saját szerkesztés

A lakosság részére szolgáltatott melegvíz mennyisége 2015 és 2020 között összesen 4 021 000 m<sup>3</sup>-t tett ki, melyből 2015-ben 704 000 m<sup>3</sup>-t, 2020-ban pedig 674 000 m<sup>3</sup>-t biztosítottak a városnak. A beállt változás értéke a 2015-ös és 2020-as adat között -4,26%. A legnagyobb mennyiséget a 2015-ös évben, míg a legkevesebb mennyiséget 2019-ben fogyasztották a lakosok (629 000 m<sup>3</sup>).

Győr jelentős hangsúlyt fektet az energiahatékonyság folyamatos növelésére és töretlenül igyekszik az energiahatékonysággal kapcsolatos szemlélet terjesztésére is. Összességében elmondható, hogy az elmúlt évek tudatos energetikai fejlesztései, energiahatékonysági intézkedései jelentős mértékben hozzájárultak a város energiahasználásának optimalálásához, a klímabarátabb működés megteremtéséhez. A közintézményeket és vállalatokat érintő fejlesztések mellett a lakosság körében is számos épületenergetikai, valamint megújuló energia-hasznosítási projekt valósult meg. Zöld energiákkal kapcsolatosan elmondható, hogy a lakosság

körében egyre népszerűbb a napelemes rendszerek kiépítése, valamint itt üzemel a világ legnagyobb tetőre szerelt naperőműve az Audi logisztikai csarnokán 12 MW<sub>peak</sub> teljesítménnyel és 160.000 m<sup>2</sup> összfelülettel.

### 3.12 Ember (környezet egészségügy) – az egészséget meghatározó környezeti tényezők

Az egészségre ható főbb környezeti hatások közül a levegőminőség, a zaj- és rezgésterhelés, a vezetékes ivóvíz minősége, valamint a szennyvízkezelés, a hulladékkezelés, továbbá a klímaváltozással összefüggő egészségkockázatok értékelése történt meg. Fontos kihangsúlyozni, hogy 2021-ben elfogadásra került a *Győr Megyei Jogú Város Egészségképe 2021* elnevezésű stratégiai dokumentum, mely részletesen feltárja a megyeszékhely átfogó egészségügyi állapotát.

#### Levegőminőség

A települések levegőminőségének alakulását alapvetően a gépjárművek által kibocsátott szennyezőanyagok, az ipari és mezőgazdasági termelőegységek általi kibocsátás, a lakossági fűtőberendezések általi kibocsátás, valamint a természeti hatások (erózió) eredményezte terhelés befolyásolja. Magyarországon a települések levegőminőség-vizsgálata az Országos Meteorológiai Szolgálat automata mérőhálózata által szolgáltatott adatok alapján történik. Az adatgyűjtés és értékelés a 6/2011 (I.14.) VM rendeletben meghatározott módszerek szerint, a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben megadott egészségi határértékek, tájékoztatási és riasztási küszöbértékek, valamint a Légszennyezettségi Index figyelembevételével készül. Az értékelés alapját a mérőállomásokon mért kén-dioxid (SO<sub>2</sub>), nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>), nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), szén-monoxid (CO), ózon (O<sub>3</sub>), durva szálló por (PM<sub>10</sub>), finom szálló por (PM<sub>2,5</sub>), benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) szennyezőanyagok mérési adatai képezik.

Győr Megyei Jogú Város Egészségképe 2021 stratégiai dokumentumra alapozva a legfontosabb légszennyező anyagokkal kapcsolatosan a következők kerültek megállapításra:

A kén-dioxid jellemzően a fosszilis tüzelőanyagok égetése során kerül a levegőbe. A vegyület egészségre ártalmas határérték feletti koncentrációja szemirritációt, légzési nehézségeket, valamint szív- és érrendszeri problémákat okozhat. A kéndioxid koncentrációja a vizsgált időszakban (2016-2019) az egészségre veszélyes éves határértékhez képest jóval alacsonyabb szinteket mutat.

A nitrogén-oxidok elsősorban a gépjármű-közlekedés és a gázfűtés égéstermékeiben találhatóak. A vegyület meghatározó egészségkockázatot jelent a légzőrendszerre, a már meglévő betegségek tüneteit jelentősen fokozhatja. A nitrogén-dioxid koncentrációja a vizsgált időszakban (2016-2019) az egészségre veszélyes éves határértéknél alacsonyabb szinteket mutat.

A szén-monoxid elsősorban szintén antropogén tevékenységek (közlekedés, ipari tevékenység, fűtés) következményeként jut a levegőbe. Erősen mérgező gáz, amely jelentősebb terhelés esetén fejfájást, alvászavart, eszméletvesztést, agyi károsodást okozhat, továbbá jelentősen fokozhatja a szívinfarktusz kockázatát. A szén-monoxid koncentrációja a vizsgált időszakban az egészségre veszélyes éves határértéknél alacsonyabb szinteket mutat.

A szálló por az egészséghatásait tekintve jelentősen fokozza a légzőszervi betegségek kialakulásának kockázatát. Különösen veszélyes a finom szálló por (PM<sub>2,5</sub>), mivel ezek a részecskék méretük miatt a tüdő hörgőibe is bekerülhetnek, és ott gyulladást és különböző betegségeket okozhatnak. A durva szállópor (PM<sub>10</sub>) szemirritációt, légzési nehézségeket, valamint a légúti szervek gyulladásait eredményezheti. A város levegőjében a vizsgált időszakban mind a durva por, mind a finom por koncentrációjának éves átlaga az egészségre veszélyes határérték alatt maradt.

Mindent összevetve, a vizsgált időszakban Győr város levegőminősége – a legmagasabb indexű komponens alapján megállapított légszennyezettségi index szerint – 2017. évben a „megfelelő”, míg a többi évben a „jó” minősítést kapta.

### Zajterhelés

A zaj- és rezgésterhelés csökkentése egészségvédelmi szempontból meghatározó jelentőségű, hiszen halláskárosodást, alvászavart, számos anyagcserével, valamint szív- és érrendszeri problémával összefüggő krónikus betegség kialakulását idézheti elő. Mindemellett a mentális betegségek és a rossz közérzet kialakulásának, valamint az egyéni teljesítőképesség csökkenésének kockázatát is fokozhatja. A városi környezet okozta zaj- és rezgésterhelés elsősorban a gépjárműközlekedés mértékével áll összefüggésben.

### Vízminőség

A települési ivóvízszolgáltatást tekintve a szolgáltatott ivóvíz minőségére vonatkozó elvárásokat a 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet szabályozza. Győr városa és környékének vezetékes ivóvíz szolgáltatását a Pannon-Víz Zrt. végzi. A vezetékes ivóvíz minden városrészben elérhető. Az ivóvíz minőségét a saját akkreditált minőségvizsgáló laboratóriumában folyamatosan ellenőrzi. Az ivóvíz esetén közismerten egészség-kockázatot jelentő arzén- és nitrát-tartalom a megengedett határértéktől jelentősen elmarad. A szolgáltatott ivóvíz a keménységét tekintve közepesen kemény víz, ami élettani hatásait illetően inkább egészséges, mint káros.

Győr városában a folyamatos fejlesztések eredményeként a közüzemi szennyvízhálózat minden városrészben rendelkezésre áll. Tisztítatlan szennyvizet sem az ipari termelők, sem a lakosság nem enged az élővizekbe, és a hálózatra történt rákötések okán a szikkasztókból való elszivárgás kockázata is jelentősen csökkent.

### Hulladékgazdálkodás

Győr város jelenlegi hulladékgazdálkodási rendszere kiterjed minden egyes háztartásra, eleget téve a hatályos hulladékgazdálkodási és közegészségügyi jogforrások meghatározta feltételeknek, ideértve a települési szilárdhulladékokkal összefüggő egészségkockázatok minimalizálását is.

### Klímaváltozás

A klímaváltozás kapcsán a várost és lakóit a leginkább a következő tényezők érintik: hóhullámok egyre gyakoribb megjelenése; az extrém időjárási jelenségek gyakoriságának és intenzitásának növekedése; ennek következtében a kialakuló humánegészségügyi kockázatok.

A hóhullámok egyre gyakoribb megjelenése komoly egészségügyi kockázatokat rejt magában (pl. nő a szív- és érrendszeri megbetegedések és az abból fakadó halálozások száma, jelentősen emelkedhet az anyagcserezavarok száma és romolhatnak a közúti baleseti mutatók).

## 3.13 Klímavédelem

Győr klímaváltozással kapcsolatos érintettsége közepesnek mondható. A város levegőminősége erősen változó, mely függ az egyes városrészek beépítettségétől, területhasználati formáitól, valamint erőteljesen a közlekedéstől is. A város azon részeiben, ahol a beépítettség a legnagyobb arányú és a zöldfelületek száma minimális, jelentős hőmérséklet többlet alakulhat ki (hősziget jelenség). A legfontosabb klimatikus veszélyeztető tényezők a hóhullámok, az extrém időjárási események és az ezekkel összefüggő károk, a turisztikai kockázatok, valamint az ivóvízbázisok sérülékenysége.

Győr város üvegházgáz-leltárának felállítása eredményeképpen elmondható, hogy a végső, nyelőkkel módosított üvegházhatású gáz kibocsátás mértéke a 2018-as bázisra vonatkoztatva meghaladta a mintegy 767.345,54 tonna CO<sub>2e</sub>-t, amelynek összetevőit a 12. táblázat szemlélteti.

A település nyelőkkapacitása mindösszesen 0,49%-ot ér csak el. Összehasonlításképpen ez az érték Győr-Moson-Sopron megye tekintetében 5,1%-ot ért el a 2015-ös év bázisán, Magyarország teljes vonatkozásában pedig 6,6% körül alakul. Győr Megyei Jogú Város 2018-as népességi adatai alapján (lélekszám: 124.743 fő) elmondható, hogy a város egy lakosra vetített nyelők nélkül kalkulált szén-dioxid kibocsátása 5,814 tonnát, metán esetében 0,3 tonnát, míg dinitrogén-oxid esetében 0,07 tonnát tett ki. Ezzel szemben a nyelők kapacitása egy főre mindösszesen 0,03 tonna üvegházhatású gáz elnyelésére volt alkalmas. Azaz az elnyelés szempontjából mindenképpen deficitesek tekinthető a győri helyzet.

Győr		SZÉN-DIOXID CO <sub>2</sub>	METÁN CH <sub>4</sub>	DINITROGEN-OXID N <sub>2</sub> O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LETÁR		1 CO <sub>2</sub> egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	<b>1. ENERGIAFOGYASZTÁS</b>	532 463,12			532 463,12
	1.1. Áram	250 823,88			250 823,88
	1.2. Földgáz	261 584,57			261 584,57
	1.3. Távhő	0,00			0,00
	1.4. Szén és tűzifa	20 054,67			20 054,67
	<b>2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS</b>	9 235,14	576,58	0,00	9 811,71
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	9 235,14	0,00	0,00	9 235,14
	2.2. Ipari folyamatok	0,00	576,58	0,00	576,58
	<b>3. KÖZLEKEDÉS</b>	183 568,28	0,00	0,00	183 568,28
	3.1. Helyi közlekedés	30 242,36			30 242,36
3.2. Ingázás	337,10			337,10	
3.3. Állami utak	152 988,83			152 988,83	
<b>4. MEZŐGAZDASÁG</b>		5 713,07	5 486,55	11 199,62	
4.1. Állattármány		3 789,41		3 789,41	
4.2. Hígtrágya		1 923,66	676,48	2 600,14	
4.3. Szántóföldek			4 810,07	4 810,07	
<b>5. HULLADÉK</b>		31 050,28	3 031,68	34 081,96	
5.1. Szilárd hulladékkezelés		25 964,30		25 964,30	
5.2. Szennyvízkezelés		5 085,99	3 031,68	8 117,67	
<b>ÖSSZES KIBOCSÁTÁS</b>		<b>725 266,53</b>	<b>37 339,92</b>	<b>8 518,23</b>	<b>771 124,68</b>
<b>NAGYIPAR NÉLKÜL</b>		<b>716 031,40</b>	<b>36 763,35</b>	<b>8 518,23</b>	<b>761 312,97</b>
<b>NYELÉS</b>	<b>6. Nyelők</b>	<b>-3 779,14</b>			<b>-3 779,14</b>
<b>VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS</b>		<b>721 487,39</b>	<b>37 339,92</b>	<b>8 518,23</b>	<b>767 345,54</b>
<b>NAGYIPAR NÉLKÜL</b>		<b>730 722,53</b>	<b>37 916,60</b>	<b>8 518,23</b>	<b>777 157,25</b>

12. táblázat: Győr Megyei Jogú Város üvegházhatású gáz kibocsátásának és elnyelésének leltára

Forrás: Győr Megyei Jogú Város Klímastratégiája 2021.

A városra jellemző klimatikus viszonyok és lehetséges veszélyeztetettség feltáráshoz a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) megyei és a városra vonatkozó adatait és statisztikáit használtuk fel. A számos veszélyeztető tényező közül az alábbiak jelennek meg leghangúlyosabban Győr Megyei Jogú Város tekintetében:

- > A legnagyobb problémát a város esetében a hóhullámok egyre gyakoribb megjelenése jelenti, mely komoly egészségügyi kockázatokat rejt magában.
- > A klímaváltozás következményként várhatóan megnő az extrém időjárási jelenségek gyakorisága és intenzitása.
- > Az extrém időjárási események a vagyoni értékekben is jelentős kárt okozhat.

### 3.14 Zöld / kék infrastruktúra

A csapadékvíz-gazdálkodás és a vízátteresztő zöldfelületek közös rendszere alkotja a városi kék-zöld infrastruktúrát. A zöld infrastruktúra a természetes, természetközeli területek fenntartását, hasznosítását, valamint a természetközeli infrastruktúrát jelenti. A zöldinfrastruktúra részének tekinthetők például a fasorok, az erdők, a szántóföldi táblákat elválasztó mezővédő erdősávok, a gyepterületek, az időszakos víztározók, a vízfelületek, valamint részben a mezőgazdasági művelés alatt álló, növényzettel borított területek is. A vizekhez kötődő elemeket a kék infrastruktúra foglalja magába. A zöld-kék infrastruktúra többfunkciós, a fenntartható csapadékvíz gazdálkodás műszaki megoldását teremti meg. Egyrészt csökkenti a csapadékvíz felületi elfolyását, szabályozó szerepet játszik a hőmérsékleti viszonyok kialakulásában, mivel csökkenheti a felszíni felmelegedést, pozitívan hat a környezetegészségügyi feltételekre, továbbá támogatja a biodiverzitást, hiszen élőhelyet biztosít számos növény és állatfajnak.

A városi környezetben a természetes és a megtervezett zöld területek, zöldfelületek hálózata, a zöldinfrastruktúra magában foglalja a vízi ökoszisztémák alkotta kékinfrastruktúráját is. Ennek egyik központi kérdése a csapadékvíz kezelése, ami csak akkor kivitelezhető sikeresen, ha rendelkezésre áll a megfelelő méretű vízáteresztő felület. Ezért is fontos a rossz ellátottságú területeken új zöldfelületek létesítése, fejlesztése, annak érdekében, hogy környezetük vízgazdálkodását támogassák.

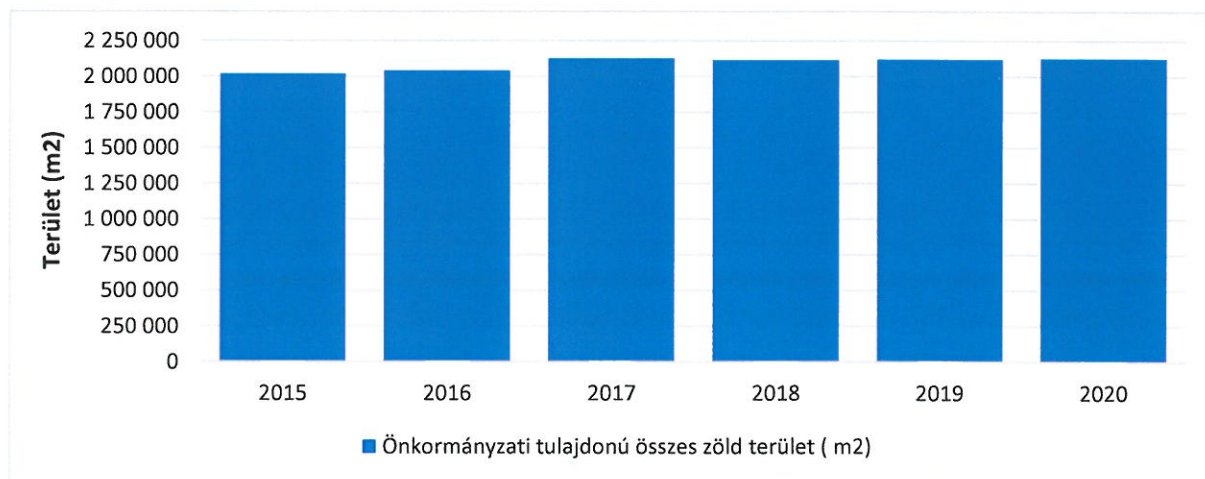
Győrben a csatornahálózat nagyrészt egyesített rendszerű (a szennyvíz és a csapadékvíz ugyanazon vezetékrendszerbe kerül elvezetésre), míg a peremterületeken és az agglomeráció esetében ez már elválasztott rendszerű (a csapadékvíz és a szennyvíz külön kerül gyűjtésre, elvezetésre), mely jellemzően NA200-as átmérőjű vezetékkel és gravitációs rendszerrel épült ki szennyvízátemelők közbeiktatásával.

A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján, a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hossza 2020-ra 476,8 km-re emelkedett a 2015-ös, 379,3 km-es hálózathoz képest Győr Megyei Jogú Város területén. Mindez 25,7%-os növekedést jelent. A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat hosszából az egyesített rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában +29,3%-os növekedést volt kimutatható a 2015 (129,4 km) és 2020 (167,3 km) közötti időszak két határára. Ehhez hasonlóan, az elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszában is +23,8%-os emelkedést következett be. Míg 2015-ben az elválasztott rendszer hossza 249,9 km volt, addig 2020-ban már 309,5 km volt.

Az elválasztott rendszerű hálózat környezetvédelmi szempontból sokkal előnyösebb, a fenntartható csapadékvíz gazdálkodás elengedhetetlen feltétele. Az egyesített hálózat esetében a villámárvizek során jelentős mennyiségű szennyvíz kerül felszínre, adott esetben a felszíni vízfolyásokba, jelentős terhelést gyakorolva azok minőségére. Az éghajlatváltozással összefüggő, hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék kezelésére és az ezzel kapcsolatos csapadékvíz gazdálkodás lehetőségeire a világon mindenütt keresik a megoldást.

A zöldfelületi rendszer kezeléséről, fenntartásáról és védelméről a Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 69/2003. (XII. 19.) Ök. rendelete „A zöldterületek fenntartásáról, védelméről és használatáról” rendelkezik. Zöldterületnek minősülnek a közhasználatú zöldterületek (pl. közpark, véderdő, közutak, járdák, szegélyező, illetőleg a közúti forgalmat irányító vagy elválasztó részben vagy egészben növényzettel borított közterület), valamint ezek építményei, felszerelései és berendezési tárgyai, a védőterületek és a közterületen lévő utcai sorfák. A közhasználatú zöldterületek fenntartásával és üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat a fenti rendelet alapján Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata a Győr-Szol Zrt. révén látja el.

A 24. ábrán a Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának tulajdonában álló zöld területek kiterjedésének idősoros alakulása látható 2015 és 2020 között. 2015-ben az összes zöld terület nagysága 2 016 868 m<sup>2</sup>, mely 2020-ra 2 124 543 m<sup>2</sup>-re növekedett. Így a 2015-ös és 2020-as adatok között beállt változás mértéke +5,34%. A maximum érték a 2017-es év területnagysága mintegy 2 125 950 m<sup>2</sup>-el, míg a minimum a vizsgálati időszak kezdőévének értéke.



**24. ábra:** Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának tulajdonában álló összes zöld terület nagysága

Adatok forrása: Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatok alapján, saját szerkesztés

## Győr Megyei Jogú Város

Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

Győr városának zöldfelületben leggazdagabbnak mondható településrészei elsősorban az Ergényi lakótelep, Révfalu, Győrszentiván és Ménfőcsanak térségében találhatóak. Városszerte találhatunk példát arra, hogy új lakónegyedek, bevásárlóközpontok, esetleg ipari üzemek épültek, növelve ezáltal a mesterséges, burkolt felszínek nagyságát és csökkentve a zöldfelülettel való borítottságot. A zöldfelületek mellett adódna még számos műszaki intézkedés a vízvisszatartásra (pl. szivárgó burkolatok, esőkertek, vertikális zöld falak, zöldtetők stb.), mely nem csak a villámárvizek, hanem a fenntartható vízgazdálkodás és a biodiverzitás szempontjából is előnyös lenne.

#### 4. Környezeti nevelés, szemléletformálás

Napjainkra az éghajlatváltozás jelensége és annak antropogén okai tudományosan elfogadott ténynek minősülnek, melyről számos fórumon keresztül szinte mindenki hallott már. Ennek ellenére a különböző érintettek szerepvállalási lehetőségei (mérséklési és alkalmazkodási lehetőségek) terén még mindig tapasztalható, hogy számottevő az ismeret- és információhiány. A lakosság legfőképpen a média által közvetített információkból tájékozódik. Számos kutatás és kérdőíves felmérés foglalkozott az utóbbi években ezzel a problémával és az eredmények alapján elmondható, hogy napjainkban az érintett helyi lakosságra, de általában a társadalomra is általánosan jellemző, hogy nem érzékeli saját szerepvállalásának fontosságát, azaz érintettségét és felelősségét sem.<sup>1</sup> Általánosságban elmondható, hogy a lakosság jó része a tudományos életben dolgozó kutatóktól és tudósoktól várja a megoldást elsősorban, de hasonlóan felelősnek gondolja a probléma megoldásában a politikusokat, a kormány tagjait és az érintett vállalatokat, cégeket is. Ennél fogva nagy hangsúly van azon a jövőben, hogy a társadalom ne csak a fent említett csoportok feladataként határozza meg a környezet védelmét, hanem felismerje, hogy bizonyos szinten saját feladataként is fontos a fellépés a környezet védelme érdekében, valamint a klímaváltozás kihívásaival szemben egyaránt. A fenntarthatóság elérése a környezettudatosság növelését igényli, melyhez szükséges a társadalom szerepvállalása. A szerepvállalás fontosságának és az egyéni felelősség szerepének felismeréséhez szükséges az aktív szemléletformálás. Éppen ezért nagy hangsúlyt kell fektetni arra, hogy a város lakóinak figyelme minden lehetséges módon fel legyen hívva a környezetvédelem, a fenntarthatóság fontosságára és ezen belül az egyéni felelősség kérdéskörére is.

Győr városa a fentieknek megfelelően egyre szélesebb körben és egyre növekvő mértékben lép fel a társadalmi szerepvállalás növelésének érdekében, szem előtt tartva a környezet védelmét és egy élhető és fenntartható város jövőképét. Ennélfogva számos, a témát érintő programot szervezett, pályázatot nyújtott be és társadalmi eseményt tartott az elmúlt időszakban és tervez a jövőben is. A programok között vannak kifejezetten a város által szervezettek és olyanok országos kezdeményezések is, melyekhez Győr csatlakozott.

Az elmúlt esztendő hagyományainak figyelembevételével, számos alkalommal megrendezésre került Győrben az **Európai Mobilitási Hét és Autómentes Nap**. A rendezvénysorozat célja a fenntartható és környezettudatos városi közlekedés szerepének és fontosságának megismerése.

Az elmúlt években a kutatási-fejlesztési oldal is megjelenik, mint szemléletformálási partner városunkban. Így például 2018-ban a Széchenyi István Egyetemen megrendezték a KEHOP 1.2.0-15-2016-00004 azonosítószámú "Megyei klímastratégia kidolgozása, valamint éghajlatváltozási platformok létrehozása és működtetése Győr-Moson-Sopron megyében" című projekt szemléletformáló **konferenciáját**. A rendezvényen részt vettek többek között a települési önkormányzatok képviselői és környezetvédelmi munkatársai, kormányzati tisztviselők, gazdasági szereplők, környezet- és természetvédelmi civil szervezetek munkatársai is.

A korábbi évekhez hasonlóan megrendezésre kerültek az **Európai Madármegfigyelő Napok** rendezvényei is. Az érdeklődőket számos helyen, több érdekes programmal is várták, többek között madármegfigyeléssel, vetélkedőkkel, túrázással, tanósvény bejárással és madárgyűréssel.

Az **Európai Hulladékcsökkentési Hét** „A veszélyes hulladékok megelőzése, Méregtelenítsünk” szlogennel igyekezett felhívni az emberek figyelmét a hulladékkezelés megelőzésének és a megfelelő hulladékgyűjtésnek a fontosságára.

Megrendezésre került a már-már tradicionálisnak mondható **„Szép környezet – Jó közérzet”** elnevezésű **környezetszépítő verseny**, mely a környezet- és természetvédelem fontosságára hivatott felhívni a figyelmet. Az országosan zajló **faültetési programban** is kiemelkedő szerepet vállal városunk. A fásítási program indulása óta, ahogy az a város 2021. évi Környezetvédelmi Nyilatkozatában is szerepel, közel 7000 faegyedet ültettek el Győrben, mely hozzá járul a zöldfelületek növelésén túl az élhető város, mint jövőkép kialakításához. Ehhez kapcsolódóan a társadalmi szerepvállalás növelésében is kimagasló szerep jelenik meg, hiszen a több éve futó **virágosítási programban** a városlakók egyynári virágokat igényelhettek, hogy szebbé tegyék közvetlen

<sup>1</sup>Baranyai N.- Varjú V.: Lakosság klímaváltozással kapcsolatos attitűdjének empirikus vizsgálta; Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpontja (MTA KRTK); 2015

környezetüket. A kezdeményezés sikerességét és jelentőségét mutatja, hogy évről évre növekszik a virágokat igénylők száma, valamint a kezdeményezéshez csatlakoztak idén már a belvárosi üzletek is.

A fentebb felsorolt példákon túlmenően Győr Megyei Jogú Városban számos további klíma- és környezetvédelemmel kapcsolatos szemléletformáló akció valósult meg. Így az elmúlt években zajlott a **Zöld város kialakítása III. – Vízparti rekreációs fejlesztések** Győrben - TOP-6.3.2-16-GY1-2019-00003 elnevezésű projekt, melynek célja a győri sportélet fellendítése, mely nagy előre lépés nem csak a sport, hanem a környezet-egészségügy területén is. Utóbbi kiemelt fontossággal bír, ugyanis egy átfogó helyzetelemzés és állapotleírás készült a Győrben élő emberek életfeltételeiről, életminőségéről, melynek eredményeit a Győr Megyei Jogú Város Egészségképe 2021 dokumentum tartalmazza. Ez a dokumentum a helyzetelemzésen és állapotleíráson túl az életminőséget befolyásoló tényezők széleskörű és objektív elemzését és bemutatását is tartalmazza sok helyen olyan szempontokat is tárgyal, melyek erős közvetlen és/vagy közvetett hatással bírnak a környezetre, ezáltal a környezet védelmére is. Az elkészült anyagban megjelenik, hogy kedvező irányú folyamatok tapasztalhatók az elmúlt éveket, évtizedet tekintve, növekszik a lakosság egészség- és környezettudatossága. Egyre többen sportolnak, igénylik az emberek a rekreációs területeket, futópályákat, sportolásra alkalmas helyeket, melyek miatt komoly infrastrukturális fejlesztések voltak a sportlétesítményeket és rekreációs területeket tekintve. Több esetben említésre került a környezet állapota is, a zöldítés, fásítás, erdővédelmi program, ezek hatással vannak az egészségre, illetve a közérzetre. Úgy vélik, a rendezési terveknel nagyobb figyelmet kell fordítani a zöldterületek megtartására, a lazább beépítettségre, a sportlétesítmények kialakítására, melyek az egészség megőrzését segítenék elő.<sup>2</sup>

Folyóvizeink állapotmegőrzése és fejlesztése mellett, állóvizeink minőségére is állandó figyelem hárul. Ilyen éves szintű intézkedés volt az Adyvárosi I. és II.-es számú tó nád- és hínártalanítása. A hínár visszavágása nagyban lassítja a csapadékvíz tározó tó eliszaposodását, így funkcióját a jövőben is hatékonyan be tudja tölteni, valamint „látvány-tóként” hozzájárul a környéken lakók rekreációs igényeinek kielégítéséhez.

Minden évben megrendezésre kerül a **TeSzedd! - Önkéntesen a tiszta Magyarországért akció**. A programban a város önkéntes szemétszedési akciót szervezett a Győr Megyei Jogú Város Önkormányzatának dolgozói között, ezzel is felhívva a figyelmet az illegális hulladéklerakás veszélyére, az összefogás fontosságára. Az Önkormányzat mellett természetesen számos lakos, civil szervezet, oktatási intézmény, a győri Széchenyi István Egyetem is részt vett az ország legnagyobb hulladékgyűjtési akciójában.

Nagy előrelépésnek tekinthető a társadalmi szerepvállalás növelésének tekintetében az, hogy 2021-es évben **kihelyezésre kerültek** az első köztéri, szelektív hulladékgyűjtő szigetek közelében elhelyezett **olajgyűjtő edények** is, melyek rendeltetése a háztartásokban keletkező, hulladéknak számító étolaj, sütőolaj koncentrált gyűjtése. A hulladékgazdálkodásban a jövőben is nagy jelentősége lesz a társadalmi szerepvállalásnak, így ezek a kezdeményezések folyamatosan növelik annak mértékét.

A szemléletformálás hatékonysága nagyban múlik azon is, hogy a város vezetése milyen módon és mértékben áll hozzá ehhez a kérdéshez. Az elmúlt években tapasztalt intézkedések azt mutatják, hogy kiemelt prioritás városunkban a környezetvédelem, és kiemelt hangsúlyt fordítanak az ezen a területen dolgozók szemléletformálásának jelentőségére is. Az elmúlt évek kiemelkedő lépései:

- > csatlakozás az Európai Polgármesterek Szövetségéhez, valamint a Klímabarát Települések Szövetségéhez (7/2022. (II. 14.) KÖBI határozat);
- > Környezetvédelmi Osztály létrehozása;
- > városi Környezetvédelmi Bizottság létrehozása (1/2020. (I. 31.) Kgy. határozat);
- > Püspökerdő védetté nyilvánítása;
- > a város Klímastratégiájának elkészítése és elfogadása.

További releváns rendeletek és határozatok a környezet védelmének érdekében:

- > 1/2018. (I. 26.) önkormányzati rendelet a településkép védelméről
- > 84/2018 (V. 25.) Kgy. határozat Helyi klímastratégia és klímatudatosságot erősítő szemléletformálás megvalósítása Győr városában

<sup>2</sup> GYMJV Egészségképe 2021. Győr, 2021. október 31., p.203.

- > 22/2021. (IX. 28.) Kgy. határozat Klímastratégia elfogadása
- > 157/2022. (IX. 20.) Kgy. határozat Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége szervezethez való csatlakozása
- > 27/2022. (II. 22.) Kgy. határozat GYMJ Város önkormányzatának a Klímabarát Települések Szövetségéhez történő csatlakozása
- > 7/2022. (III. 22.) önkormányzati rendelet Győr helyi jelentőségű védett természeti területeiről és helyi jelentőségű védett természeti értékeiről.

A város kiemelt kérdésként kezeli a környezetvédelmet, melynek érdekében létrehozta a város Környezetvédelmi Bizottságát. A tagok a zöldebb és környezettudatosabb városért dolgoznak, fontosnak tartják a szemléletformálást is, így számos területen aktív tevékenységet végeznek, úgymint fecskévédelmi program, denevérvédelmi akció, Lightning Day, KukaBerci előadássorozat, stb. A környezetvédelem kiemelt fontosságát mutatja az is, hogy a város évről évre egyre nagyobb összegeket fordít a kitűzött célok megvalósítására (pl. energetikai korszerűsítések, városi környezetvédelmi infrastruktúra fejlesztések, fásítási programok, zugszemét elleni küzdelem).

2021 és 2022 szeptemberében is megrendezésre került a „ZöldGYŐR” – I. – II. Győri klíma EXPO elnevezésű szemléletformáló rendezvény. A 2021-ben még kétnapos, majd 2022-ben 3 napos esemény minden korosztály számára színvonalas, sokrétű és szórakoztató programot nyújtott. A II. Győri Klíma EXPO esemény keretében kerül megrendezésre a WHB – Első Győri Zöld Futás, melynek elsődleges célja nem csak a környezetvédelem tudatosítása volt, hanem felhívja a lakosság figyelmét az egészséges életmód fontosságára. A városvezetés hosszú távon elkötelezett amellett, hogy a következő években is megrendezze az Expót, egybekötve szakmai nappal, előadásokkal, az iskolák részére tematikus kiállítással és programokkal. Mindezen célkitűzés megvalósítását nagyban támogatja az a tény is, hogy az ilyen jellegű rendezvények megjelennek a média különböző felületein is, ahol nem csak népszerűsítik a rendezvényeket, hanem hétről-hétre tematikus cikkeken keresztül is ösztönzik a városban élőket a környezettudatos gondolkodásra. Ugyancsak a fent említett 2022-es program keretében került sor a Vállalatvezetők és településvezetők szakmai napjára is a Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara és a Széchenyi István Egyetemmel közös együttműködésben. A rendezvényen részt vettek többek között a települési önkormányzatok képviselői, kormányzati tisztviselők, gazdasági szereplők, környezet- és természetvédelmi civil szervezetek munkatársai is.

További kiváló kezdeményezés a **GyőrBike Program** életre hívása, mely kerékpáros szolgáltatással a közösségi közlekedés egy újabb formája jelenhetett meg a városban. Évről évre egyre több felhasználó használja a kerékpárokat a mindennapokban, ezáltal csökkentve a város levegőjének szennyezettségét, a városi dugókat, zajokat és ezen adat növekedése is azt mutatja, hogy a városban élők környezettudatossága is egyre jobban nő.

A város vezetése, ahogy az a felsorolt egyes programokban is megjelenik, szoros kapcsolatot ápol a győri Széchenyi István Egyetemmel, ahol számos oktató/kutató szaktudását is igénybe veszik azért, hogy a kitűzött környezetvédelemmel kapcsolatos, szemléletformálást célzó tevékenységek és programok minél hatékonyabbak legyenek, valamint minél szélesebb körbe jussanak el. Ennek keretében az Egyetem az önkormányzat dolgozói számára, 2021 őszén „**Helyi klímastratégia kidolgozása és a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás megvalósítása Győr városában**” című, KEHOP-1.2.1-18-2018-00007 azonosítószámú elnyert pályázatához kötődően **klímatudatos tervezésről és e-mobilitásról szóló tájékoztató előadássorozatot szervezett és bonyolított le.** Az előadássorozat célja a Győr Megyei Jogú Város klímastratégiájával összhangban, annak kiemelt fókuszterületei kapcsán érintett felek érzékenyítése, tájékoztatása, egyben együtt gondolkodás és együtt dolgozás a fenntarthatóbb és egyben az élhetőbb város megvalósítása érdekében.

Kiemelt projekt még a 2022-es év januárjában indult **KEHOP 3.1.5 Térségi hulladék szemléletformálási és innovációs mintaprojekt**, ahol több megkérdezés is zajlik mind a köznevelés, közoktatás, mind a szakmai szervezetek, mind pedig vállalatok terén a hulladékok képződésével, kezelésével, problémáikkal és a megoldási lehetőségek feltárásával kapcsolatban. A projekt azon túl, hogy feltárja a kérdéses témakörökben a legfontosabb problémákat és megoldási lehetőségeket keres azokra, arra is keresi a választ, mennyire tudatosan állnak a hulladék kérdéséhez az egyes szinteken és hol milyen mértékű szemléletformálási lépésekre van szükség ahhoz, hogy a jövőben kitűzött cél, úgymint „tisztább és élhetőbb”, megvalósulhasson.

#### 4.1 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

A városban tervezett környezeti-, energetikai és klímavédelmi szemléletformálás célrendszere illeszkedik a releváns nemzeti stratégiákhoz és tervekhez. A városnak a jövőben konkrét célokat kell kitűzni a lakosság klímatudatossága és az azzal kapcsolatos szemléletformálás tervezése területén. Az alábbi területek érintése kiemelten javasolt:

- > környezetvédelem/éghajlatvédelem integrálása az önkormányzat rendeletalkotó tevékenységébe,
- > szemléletformálás az oktatásban,
- > társadalmi, lakossági kampányok megvalósítása,
- > szoros együttműködés kialakítása a médiával a kitűzött célok elérése érdekében,
- > helyi mintaprojektek, jó példák segítése és bemutatása.

Jelen aktualizált települési környezetvédelmi program is kiemelt tématerületként foglalkozik a szemléletformálással, mint célterülettel. A környezetvédelmi program mellett a város több más stratégiai dokumentuma (pl. Klímastratégia stb.) is tartalmaz számos környezetvédelmi, fenntarthatósági vállalást, melyek megvalósítása szintén hozzájárul a fenntartható és élhető környezet megteremtéséhez. A Klímastratégiában a szemléletformálás kapcsán az alábbi átfogó cél jelenik meg: „A város lakói, a Győrben működő intézmények és vállalatok (továbbiakban együttesen: érintett felek) rendelkezzenek kellő ismerettel és megfelelő szemlélettel a klímaváltozás okairól és hatásairól, a kiváltó okok csökkentési lehetőségeiről.” (GYMJV Klímastratégiája 2021)<sup>3</sup>. Az említett átfogó cél teljesülése érdekében számos egyéb, specifikus cél kitűzése szükséges, hogy maradéktalanul és teljeskörűen sikerüljön azt megvalósítani.

Így a klímaváltozás mérséklésével kapcsolatos intézkedések sikere szempontjából kulcsfontosságú az **érintett felek hozzáállásának és ismeretszintjének növelése**, hiszen ezek döntően befolyásolják mind a kibocsátások mennyiségét, mind az ezek csökkentésére indított intézkedések sikerességét. Alapvető jelentőséggel bír, hogy az érintett felek tudják-e pontosan, hogy „mit kell tenniük” a kritikus időszakokban és helyzetekben.

A **köznevelésben és közoktatásban** lévő tudásának és ismereteinek bővítése is kiemelt fontosságú, hiszen a jövőbeni változások pozitív befolyásolásának lehetősége ezen korosztály környezettudatosságának növelésében rejlik. Ezen a téren különösen fontos az Önkormányzat felelőssége azoknál az intézményeknél, melyeknél ő a fenntartó, másrészt a környezeti szemléletformálást is célzó szakmai együttműködések kialakítása más fenntartókkal és intézményekkel.

A **megújuló energiaforrások használatával kapcsolatos ismeretek növelésére**, valamint az üvegházgáz-kibocsátás csökkentésére irányuló megoldások megismertetése és népszerűsítése ugyancsak kiemelt jelentőségű a városban élő lakosság számára. A hatékonyságot növelné a jövőben, ha mindezt a Győrben működő intézményekkel, gazdasági szervezetekkel közösen lehetne megtenni. Ezen cél eléréséhez kiváló példa a 2022-es évben, hogy Győr városa is részese az országosan meghirdetett lakossági LED-csereprogramnak.

Nagy fontossággal bír a **városi zöldfelületek jelentőségének, szerepének**, valamint a fellelhető **természeti-, kultúrtörténeti értékek mélyebb megismertetése**. Ezek megőrzésére irányuló védelmi megoldások és intézkedések ismertségének növelése ugyancsak fontos lehet a városi lakosság körében. Ezen elérése érdekében a város mellett számos civil szervezet, valamint a média is aktívan és tevékenyen szerepet vállal abban, hogy a városi környezet minél élhetőbbé váljon, minél jelentősebbé váljon az itt élők számára, valamint minél inkább elérjen a társadalom minden egyes szereplőjéhez növelve annak környezettudatosságát. A közös cél város klímastratégiájában is megjelenik, miszerint Győr a jövőben klímatudatos és egyben élhető város is legyen, nem elérhető a helyi értékek védelme nélkül. Ahogy a stratégia is fogalmaz, „mind a természeti, mind a táji / kultúrtörténeti értékeink hozzájárulnak az élhetőbb, szebb és egészségesebb környezet megteremtéséhez. A célkitűzés eredményeként a helyi lakosság figyelmét rá tudjuk irányítani ezen értékek fontosságára, és ösztönözni lehet azok megóvását, megőrzését és fenntartását.”<sup>4</sup>

<sup>3</sup> GYMJV Klímastratégiája 2021-2030 közötti időszakra. Universitas-Győr Nonprofit Kft. Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tsz, 2021. p.121.

<sup>4</sup> GYMJV Klímastratégiája 2021-2030 közötti időszakra. Universitas-Győr Nonprofit Kft. Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tsz, 2021. p.121.

## 5. A Települési Környezetvédelmi Program vállalásainak teljesítése

A Települési Környezetvédelmi Program egyik legfontosabb része a jövőbeli cselekvések irányvonalát lefektető célrendszer. A mindenkor aktualizálások során a vállalat célkitűzések felülvizsgálatra kerülnek, mely felülvizsgálat egyben meghatározza a jövőbeli terveket és intézkedési területeket is. Jelen TKP eredeti célstruktúrája 193 db vállalatot tartalmazott, melyek 18 célkategóriába integrálva kerültek rögzítésre. Az egyes pontok megvalósítása folyamatos volt, a legutóbbi 2012-es felülvizsgálat során 48% már teljesült, 35% esetében pedig elkezdődött a teljesítés.

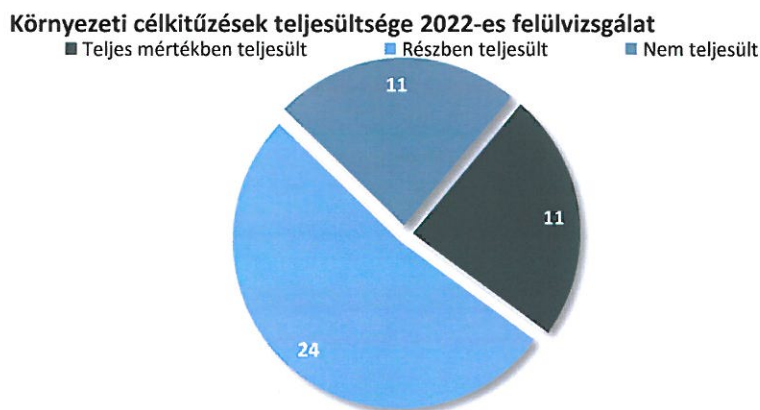
A jelenlegi felülvizsgálatig az eredeti listából 164 célkitűzés teljesült, vagy teljesült részben, ez a tervezett teljes mennyiség közel 85%-a. A teljesen teljesültnek tekinthető pontok száma ettől kissé elmarad, összesen 58,5% (113 db) a többi pont folyamatban van. Azaz az elmúlt tíz évben 20 darabbal sikerült növelni a teljesült programpontok számát az eredeti listához képest.

A 2012-es aktualizálás során a célstruktúra jelentős átdolgozáson esett át, a kategóriák száma 12-re csökkent, míg a tényleges programpontok száma is 46-ra redukálódott. A jelentős átalakítás oka a kategóriák közötti integráció, valamint a komplexebb programpontok megfogalmazásának igénye volt. A továbbiakban részletesen a megújított célstruktúra teljesültsége kerül bemutatásra.

A 2012-ben definiált 12 témakör a következő volt:

- > Stratégiai célkitűzések;
- > Levegőminőség;
- > Vízvédelem;
- > Talajvédelem;
- > Zaj- és rezgésvédelem;
- > Energiafelhasználás;
- > Hulladékgazdálkodás;
- > Természetvédelem;
- > Fenntartható közlekedés;
- > Épített és településkörnyezet;
- > Szemléletformálás és kommunikáció;
- > Környezetegészségügyi célkitűzések (e témakör kapcsán külön programpontok nem kerültek megfogalmazásra, ezek a város Környezet-egészségügyi akcióprogramjában kerültek rögzítésre).

Az ezen kategóriákban megfogalmazott 46 programpont közül a jelenlegi, 2022-es felülvizsgálat idejére 11 programpont teljesült maradéktalanul (23,9%), 24 pont (52,2%) kapcsán pedig már indultak intézkedések. Mindössze 11 olyan javaslat (23,9%) van, melyek kapcsán nem teljesültek az eredetileg kitűzött célok. A célok teljesültség szerinti megoszlását mutatja a következő, 25. ábra.



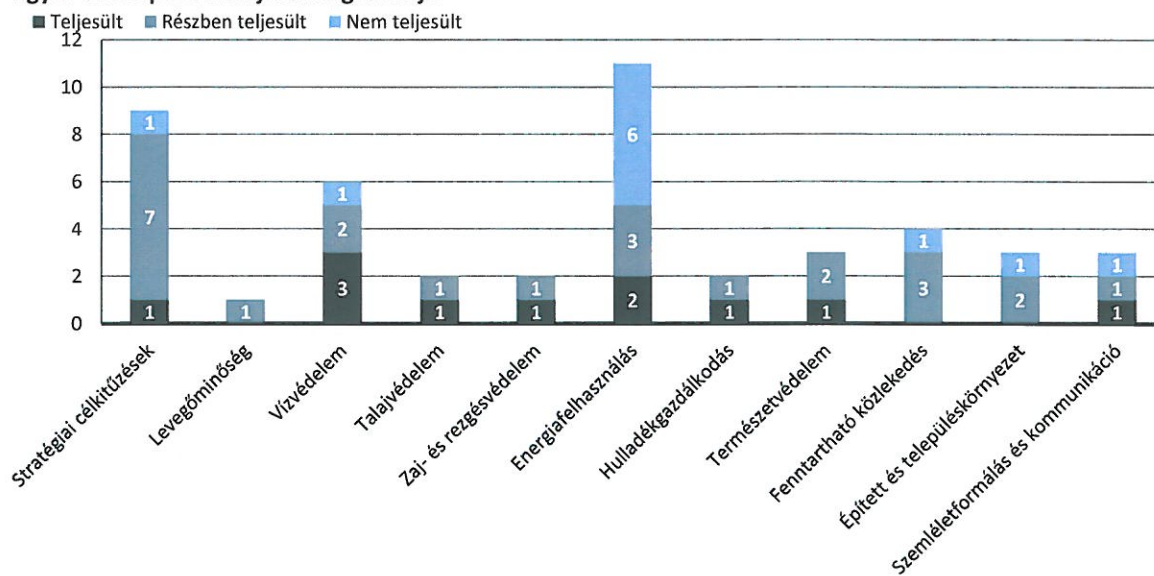
**25. ábra:** Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programjában vállaltak teljesültsége 2022-ben  
Adatok forrása: saját szerkesztés

Fontos megjegyezni, hogy a rögzített célok kapcsán külön monitoringrendszert a város nem épített, a kapcsolt indikátorok nyomon követése nem megoldott.

Az egyes programpontok kapcsán a részletes információkat lásd az 1. sz. mellékletben.

Az egyes kategóriák kapcsán jelentős szórás tapasztalható a célok elérése terén. A százalékos arányok eltérései részben természetesen abból is adódnak, hogy az egyes témakategóriák eltérő számosságú célt tartalmaznak. A legnagyobb teljesítettségi ráta (50% minden esetben) a Víztvédelem, Talajvédelem, Zaj- és rezgésvédelem, továbbá a hulladékgazdálkodás területén érhető tetten. A kitűzött célok a legkevésbé az Energiafelhasználás esetében nem teljesültek (55%-ban). A célok egyes kategóriák szerinti teljesültségét mutatja az alábbi diagramm.

### Egyes célcsoportok teljesültségi szintje



**26. ábra:** Győr Megyei Jogú Város Települési Környezetvédelmi Programjában vállaltak teljesültsége 2022-ben – célcsoportok szerinti megoszlás

Adatok forrása: saját szerkesztés

A részben teljesült pontok kapcsán felülvizgálatra került, hogy melyek azok, amelyek megvalósítása továbbra is reális és a város környezeti állapota szempontjából továbbvitelük javasolt. Ez a 17 pont (az 1. sz. mellékletben külön jelölve) szervesen beépítésre került az új célstruktúrába.

## 6. Célstruktúra 2023 – 2030

A Települési Környezetvédelmi Program aktualizálása keretében megtörtént az új célstruktúra kialakítása és az új célok kijelölése is. Az új célok meghatározása során figyelembevételre kerültek a korábbi időszak ezirányú tapasztalatai, valamint Győr M.J.V. jelenleg érvényes legfontosabb víziói és stratégiai célkitűzései.

Mivel a cél a más stratégiai programokkal való átjárhatóság megteremtése is volt, ezért, azon témakörök esetében, melyeknél a köztes időben született új stratégiai dokumentum (pl. környezetegészségügy, klímavédelem), nem kerültek új célok kitűzésre, hanem az érvényben lévő, elfogadott stratégiákra való hivatkozás került bele a célstruktúrába.

A vállalások a 2023 – 2030 közötti időszakot fedik le, igazodva más fenntarthatósági témájú stratégiai dokumentumok időtávjához is. Az eredeti program azon pontjai, melyek folyamatban voltak és megvalósításuk még továbbra is realiztikus, átemelésre kerültek (17 db).

A hazai stratégiai dokumentumokkal való összhang megteremtése végett az új célstruktúra igazodik a Nemzeti Környezetvédelmi Program 4 (NKP 4) célstruktúrájához, de nem fed át azzal teljes mértékben. Ennek megfelelően az új céltábla 6 fő kategóriában és 23 alkategóriában határozza meg a legfontosabb cselekvési területeket. Ezek a következők:

### 1. Környezeti elemek védelme, egészséges életminőség biztosítása

1. Levegőminőség javítása
2. Zajterhelés csökkentése
3. Vízvédelem, egészséges ivóvíz biztosítása
4. Szennyvizek kezelése
5. Talajok védelme
6. Környezetegészségügy
7. Környezetbiztonság, településtisztaság

### 2. Természeti erőforrások, értékek védelme

1. Zöldfelületek, zöldterületek kezelése
2. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás

### 3. Klímavédelem

1. Energiahatékonyság
2. Megújuló energiák hasznosítása
3. Mitigációs intézkedések
4. Adaptációs intézkedések

### 4. Erőforrás-gazdálkodás

1. Hulladékgazdálkodás
2. Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás
3. Kék-zöld infrastruktúra
4. Közlekedésfejlesztés

### 5. Szemléletformálás

1. Szemléletformálási akciók
2. Partnerségek építése
3. Kommunikáció és információátadás

## 6. Környezeti stratégia és szabályozások

1. Környezetvédelem intézményesítése
2. Stratégiaalkotás és városirányítás
3. Monitoring

A fenti 6 fő- és 23 alkategória kapcsán a részletes célkitűzések a 2. sz. mellékletben találhatóak (összesen 92 db konkrét vállalás).

Ahogy korábban már említésre került, azon esetekben, mikor rendelkezésre áll elfogadott, érvényben lévő városi stratégia, nem kerültek új célok megfogalmazásra. Ez érinti a Környezetegészségügy kérdését, melynek vonatkozásában Győr M.J.V. Egészségképe, Egészségfejlesztési terv 2022-2026 dokumentum tartalmazza a kitűzött vállalásokat. A Klímavédelem főkategória és azon belül is a Mitigációs és az Adaptációs intézkedések alpontok esetében, továbbá a Zöldfelületek és zöldfelületek kezelése alpont esetében a célok részben Győr M.J.V. Klímastratégiájában találhatóak, valamint a kidolgozás alatt álló Fenntartható Energia- és Éghajlatváltozási Akcióterve (Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP) dokumentumban lesznek megtalálhatóak.

A Települési Környezetvédelmi Programban foglaltak csak akkor lesznek hatékonyan megvalósíthatók és csak akkor tudnak érdemben hozzájárulni a város környezeti állapotának és ezzel összefüggésben élhetőségének javításához, amennyiben az alábbi szempontok mindenkor és maradéktalanul figyelembevételre és megvalósításra kerülnek:

- > Folyamatosan szükséges a TKP-ban lefektetett elvek és célok összhangjának vizsgálata a város más stratégiai (és kiemelten a fenntarthatóságot érintő) dokumentumaival. Esetleges stratégiaváltozások kapcsán a TKP-t is megfelelően frissíteni kell. Ugyanígy fontos cél, hogy a környezetvédelem / fenntarthatóság elvárásai utat találjanak a város stratégiaalkotó tevékenységébe és az új stratégiák kialakítása során azokat mindig vegyék figyelembe, építsék be. Ennek megfelelően a TKP-t és ezt a folyamatot is „élővé” kell tenni.
- > A TKP-ban foglalt elvek elérése kizárólag csak a benne lefektetett célok konzekvens megvalósításán keresztül lehetséges. Ezért a városvezetés, -irányítás szintjén gondoskodni kell ezek gyakorlatba ültetéséről. Ehhez szükséges a megfelelő erőforrások biztosítása, a megvalósítás keretrendszerének kidolgozása, valamint a folyamatos monitoring és ellenőrző szemlélet. Ezek folyamatait fel kell építeni és be kell vezetni. Gondoskodni kell arról, hogy a célok ne csak a következő frissítés során kerüljenek felülvizsgálatra, hanem azok követése folyamatos feladat legyen. A rendszeres monitoring megteremti a gyors és hatékony beavatkozások lehetőségét is.
- > Szükséges a Polgármesteri Hivatal és az Önkormányzat meglévő környezetvédelmi szervezeteinek (Környezetvédelmi Osztály, Környezetvédelmi Bizottság) hosszútávú fenntartása, szerepének és súlyának további erősítése. Elsősorban a Környezetvédelmi Osztály az, melynek keretein belül a TKP fenntartásával, megvalósításával kapcsolatos feladatok elvégezhetőek.
- > A stratégiaalkotás mellett a város szabály-, rendeletalkotó tevékenységébe is integrálni kell a fenntarthatósági elvárásokat. Csak ily módon lehetséges, hogy a téma megfelelő súlyt kapjon. Ez egyben lehetőséget és teret jelent a város ezirányú példamutatásának megerősítésére is, mely katalizálhatja a további szereplők e témájú aktivitásait is.
- > Ez utóbbi pont mutat rá arra, hogy mindezt csak partnerségben, az érintett felek tudatos bevonásán keresztül lehet eredményesen megvalósítani. Ezért a jövőben az ilyen témájú partnerségek építése és működtetése alapvető fontosságú kell legyen.

## 1. sz. melléklet: Győr Megyei Jogú Város Települési Programjának 2022-es teljesültsége

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA</b> /eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /								
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat		Programpont továbbvitele javasolt?
						Teljesült / nem teljesült	Megjegyzés	
<b>STRATÉGIAI CÉLKITŰZÉSEK</b>								
1.	Integratív fenntarthatósági szemlélet érvényesítése a beruházások, környezeti programok tervezése és megvalósítása, valamint az önkormányzati jogszabályalkotás során.	-	-	foly.	-	RT		X
2.	Fenntarthatósági kérdések beágyazása a városi stratégiai dokumentumok készítésébe, szimultán tervezés alapjainak megteremtése.	-	-	foly.	-	RT		X
3.	Fenntarthatósági szempontok hangsúlyosabb figyelembevétele a helyi jogszabályalkotás folyamatában.	-	-	foly.	-	RT		X
4.	Környezetvédelem szervezeti erősítése, stratégiai orientáltságú környezetvédelmi szervezet kialakítása.	-	-	2014	alkalmazott szakemberek száma	T	Környezetvédelmi Bizottság alapítása 2021-ben, Környezetvédelmi Osztály létrejött 2022-ben	
5.	Működtetett környezetközpontú irányítási rendszer (EMAS rendszer) további erősítése, szervezeten belüli továbbfejlesztése.	-	-	2014	bevonott szervezeti egységek száma	NT		X
6.	Érintett felek azonosítása és tudatos bevonásuk a környezetvédelmi tervezés és megvalósítás folyamatába.	-	-	foly.	-	RT	Stratégialkotás során workshopok keretében bevonásra kerülnek	X
7.	Fenntarthatósági tudatformáló akciók indítása, fenntarthatósági szempontok beépítése a pályázati lehetőségekbe.	-	-	foly.	tudatformáló akciók száma	RT	Szemléletformáló akciók zajlanak, több példa is található arra, hogy a pályázati kiírási feltételek közé fenntarthatósági elvárásokat is illesztettek.	X

**GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS**  
**TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA**  
/eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /

Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat		Programpont továbbvitele javasolt?
						Teljesült / nem teljesült	Megjegyzés	
8.	Városi intézmények, hatóságok és további érdekelt felek közötti együttműködési csatornák formális kiépítése a környezetvédelem területén.	-	-	foly.	-	RT	Kapcsolat van, de nem formalizált	
9.	Döntéstámogató adatbázisok és együttműködő információs rendszerek létrehozása, karbantartása és fejlesztése.	-	-	2013	adatbázisok száma	RT	pl. EMAS indikátorrendszer, Klímastratégia indikátorrendszere	X
<b>LEVEGŐMINŐSÉG</b>								
1.	Immissziós állapot folyamatos javítása.	P1.	Az emissziók csökkentésével kikerülni a mérsékelt szennyezett levegőjű városok köréből.	2014	légszennyezettségi koncentráció értékek	RT	Győr város levegőminősége javult, de vannak bizonyos komponensek kapcsán határérték-túlépések	
<b>VÍZVÉDELME</b>								
1.	Vízbázisok védelme.	P1.	Vízbázisok védelmére alkotott szabályozás gyakorlatba ültetése, vízbaszokat veszélyeztető tevékenységek megszüntetése.	2014	feltárt veszélyeztető tevékenységek aránya	T	A vízbaszok előírt védelmét folyamatosan betartják és betartatják.	
		P2.	Illegális ivóvízhálózat megszüntetése, fúrt kutak problémájának (rétegvíz veszélyeztetés) megoldása.	2014	illegális vízhasználat aránya	RT	Országos szabályozás kidolgozás alatt	
2.	"Vizek városa" jelleg erősítése.	P3.	Vízpartok komplex, integrált fejlesztése (turisztikai, kulturális, sport).	2016	fejlesztési programok száma	RT	Vízpartok rehabilitációja megtörtént, a Mosoni-Duna vízszintrendezésével megnyílt a lehetőség a vízi szolgáltatások fejlesztésére	X
3.	Felszíni vizek minőségének folyamatos javítása.	P4.	Tavak, holtágak vízminőségének folyamatos javítása kotrással.	foly.	kotort víztestek aránya	T	Záportározók kezelése folyamatos	

GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA /eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /								
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat		Programpont továbbvitele javasolt?
						Tejlesztült / nem tejlesztült	Megjegyzés	
4.	Vízellátás biztonságának növelése.	P5.	Szőgyei Vízműtelep és Győr városa közötti II. sz. főnyomóvezeték megépítése.	2016	beruházás	T		
5.	Szennyvíztisztítás hatékonyságának növelése.	P6.	Győr északi városrész-Sziget-Újváros-Abda-Börcs szennyvízeinek közvetlenül a szennyvíztisztító telepre történő vezetését biztosító ún. expressz vezeték megépítése.	2016	beruházás	NT		
<b>TALAJVÉDELME</b>								
1.	Talajszennyezések megelőzése.	P1.	Talajt veszélyeztető tevékenységek folyamatos feltárása, szabályozás segítségével történő kiküldetése.	foly.	feltárt veszélyeztető tevékenységek aránya	T		
		P2.	Talajszennyezéssel, talajszennyező tevékenységgel kapcsolatos bejelentések folyamatos rendszerintegrált figyelése.	foly.	-	RT	Környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozik	
<b>ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELME</b>								
1.	Zajterhelés folyamatos csökkentése.	P1.	Közlekedésből eredő zajterhelés folyamatos csökkentése műszaki és szervezési intézkedésekkel.	foly.	zajemisszió szintje	RT	Győr stratégiai zajtérképe elkészült és folyamatosan aktualizált, zajcsökkentő intézkedések, ahol indokolt elkészülnek	X
		P2.	Stratégiai zajtérkép készítésének bevezetése, eredmények kiértékelése, intézkedési terv készítése.	2013	zajtérkép	T	Győr stratégiai zajtérképe elkészült és folyamatosan aktualizált	
<b>ENERGIAFELHASZNÁLÁS</b>								
1.	Energiahatékonyság folyamatos javítása	P1.	Önkormányzati tulajdonban lévő épületek energetikai átvilágítása.	2014	átvilágított épületek aránya	T	Pályázatokhoz kapcsolatosan	

GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA / eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /									
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	Teljesült / nem teljesült	2022-es felülvizsgálat		Programpont továbbvitele javasolt?
							Megjegyzés		
2.	Alternatív energiaforrások alkalmazása a városi energiaellátásban	P2.	Önkormányzati tulajdonban lévő épületek energetikai fejlesztése.	foly.	energetikai rekonstrukciók aránya	RT	Pályázatokhoz kapcsolatosan folyamatos	X	
		P3.	A városi közvilágítási világítótestek fokozatos cseréje korszerű energiatakarékos megoldásokra.	2016	energiatakarékos világítótestek aránya	RT	Új beruházások / felújítás esetében a kiépítés energiatakarékos megoldásokkal történik	X	
		P4.	Energia nyilvántartó rendszer továbbfejlesztése.	2013	-	NT	Célzott energianyilvántartó rendszert nem működtet a Polgármesteri Hivatal	X	
		P5.	Biogáz-hasznosítás lehetőségeinek vizsgálata, megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása.	2013	megvalósíthatósági tanulmány	RT	Megvalósíthatósági tanulmány elkészítése folyamatban	X	
		P6.	Biogáz-hasznosító üzem létesítése.	2016	beruházás	NT			
		P7.	Hulladékégetésből származó energiatermelés lehetőségeinek vizsgálata, megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása.	2013	megvalósíthatósági tanulmány	NT			
		P8.	Hulladékégetőmű létesítése.	2016	beruházás	NT			
		P9.	Geotermikus energia komplex hasznosításának vizsgálata, megvalósíthatósági tanulmány készítése.	2013	megvalósíthatósági tanulmány	T	Péren elkészült egy geotermikus erőmű, melynek hőjét a győri távhőrendszer is használja		
		P10.	Energiahatékonysági elvárásokat tartalmazó követelményfüzet kidolgozása a beszerzésekhez, beruházásokhoz.	2012	követelményfüzet	NT		X	
		3.	Energiahatékonyság, mint cél érvényre juttatása a fejlesztéseknél						

Győr Megyei Jogú Város  
Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA / eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /								
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat		
						Teljesült / nem teljesült	Megjegyzés	
Programont továbbvittele javasolt?								
4.	Megújuló energiákkal kapcsolatos gazdasági tevékenységek támogatása	P11.	Megújuló energia termelésével kapcsolatos berendezéseket előállító vállalkozások letelepedésének támogatása.	foly.	letelepedett vállalkozások száma	NT	Külön célzott támogatás nincs	
<b>HULLADÉKGAZDÁLKODÁS</b>								
1.	Hulladékok hasznosítási fokának növelése	P1.	A települési szilárd hulladék energetikai hasznosításának bővítése; a mechanikai-biológiai hulladék-előkezelés éghető frakciójának elkülönítése és energetikai hasznosítása interregionális megoldásokkal.	2016	beruházás	RT	MBH technológia telepítésre került, kihasználtsága mindig a piaci lehetőségek függvénye	
2.	Szelektív hulladékgyűjtés körének folyamatos bővítése	P2.	A biohulladék elkülönített kezelésének megoldása Győr város területén.	2014	különgyűjtött frakció aránya	T	Komposztálható hulladékok háznál történő külogyűjtése megoldott (barna kukás rendszer)	
<b>TERMÉSZETVÉDELIM</b>								
1.	Természeti értékek védelme.	P1.	Védett értékek minőségének óvása, illetve javítása.	foly.	flóra-egészségi mutatók	T	Folyamatos aktivitás a jó minőség megóvása	
2.	Természetvédelem figyelembe vétele a fejlesztéseknél.	P2.	Püspökerdő jóléti funkciójának további fejlesztése.	2014	fejlesztési programok száma	RT		
		P3.	Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő fejlesztése.	2016	fejlesztési programok száma	RT	Vízpartok karbantartása folyamatos, természetvédelmi célú fejlesztés külön nem történt	X
<b>FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉS</b>								
1.	Fenntartható közlekedési struktúra kialakítása.	P1.	Belváros közlekedési terhelésének csökkentése, környezetbarát közlekedési módok előnyben részesítése.	2015	járműszám, immissziós mutatószámok	RT	Keleti elkerülő út megvalósítása, belső elkerülő út előkészítése	X

Győr Megyei Jogú Város  
Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA / eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /								
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat		Programpont továbbvitele javasolt?
						Tejjesült / nem tejjesült	Megjegyzés	
		P2.	Egymástól elválasztott (Pl.: vasútvonal által) városrészek kapcsolatának javítása.	2016	fejlesztési programok száma	RT	Jedlik-híd, Keleti elkerülő megépült, Belső elkerülő előkészítése folyamatban van	
		P3.	Úthálózat állapotának folyamatos javítása.	foly.	állapotjavított útburkolatok aránya	RT		X
		P4.	Kötőtpályás közlekedési módok bevezetésének vizsgálata.	2014	megvalósíthatósági tanulmány	NT		
<b>ÉPÍTETT ÉS TELEPÜLÉSKÖRNYEZET</b>								
		P1.	A város nyövényállományának felmérése, minőségi zöldterületek kialakítása.	foly.	zöldterületek aránya	NT		X
1.	Környezeti értékeket figyelembe vevő településfejlesztés.	P2.	Vízhez közeli jelleg kihasználása a fejlesztések során, turisztikai fejlesztések, vízi járműves közlekedés lehetőségeinek kialakítása.	2016	fejlesztési programok száma	RT	A Mosoni-Duna vízszintrendezésével megnyílt a lehetőség a vízi szolgáltatások fejlesztésére	X
		P3.	Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése.	foly.	fejlesztési programok száma	RT		X
<b>SZEMLÉLTFORMÁLÁS ÉS KOMMUNIKÁCIÓ</b>								
1.	Környezeti nevelés erősítése.	P1.	Győr Megyei Jogú város Környezetnevelési Programjának elkészítése, bevezetésének koordinálása.	2013	Környezetnevelési Program	NT		

Győr Megyei Jogú Város  
Települési Környezetvédelmi Program felülvizsgálata 2022

GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA / eredeti célstruktúra - 2022-es felülvizsgálat /							
Sorsz.	Cél megnevezése	Sorsz.	Kapcsolódó programpont	Határidő	Teljesítmény- indikátor	2022-es felülvizsgálat	
						Teljesült / nem teljesült	Megjegyzés
2.	Környezeti tudatformálás erősítése.	P2.	Egyedi (civil, oktatási stb.) környezetvédelmi kezdeményezések folyamatos támogatása.	foly.	támogatott kezdeményezések száma	RT	X
		P3.	Célzott tudatformálási akciók a helyi média bevonásával.	foly.	tudatformálási akciók száma	T	pl. Győr-Pluszban cikksorozat környezetvédelmi témában, Győri KlímaExpo stb.
<b>KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI CÉLKITŰZÉSEK</b>							
A környezetegészségüggyel kapcsolatos célok és programok Győr Megyei Jogú Város Környezet-egészségügyi akcióprogramjában vannak rögzítve.							

**2. sz. melléklet: Győr Megyei Jogú Város Települési Programjának megújított célstruktúrája 2023 – 2030**

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA / megújított célstruktúra - 2023 - 2030 /</b>		
Sorsz.	Cél megnevezése	Tervezett határidő
<b>Környezeti elemek védelme, egészséges életminőség biztosítása</b>		
<b>1. Levegőtisztaság javítása</b>		
1.1.	Levegőtisztaság-védelmi mérőhálózat korszerűsítése, új mérőállomás(ok) telepítése.	2027
1.2.	Városi levegő-immissziós helyzet folyamatos javítása, beruházásokkal, szabályozási intézkedésekkel	folyamatos
1.3.	Városi levegőtisztaságjavító felületek (zöldfalak) és technikák (levegőtisztaságjavító műszer) kialakítása.	folyamatos
<b>2. Zajterhelés csökkentése</b>		
2.1.	Zajmérési monitoring rendszer kiépítése.	2028
2.2.	Rövid, közepes és hosszú időre szóló feladat ütemezések kidolgozása azokra a kritikus területekre vonatkozóan, amelyek sok lakossági panaszra adnak okot.	2025
2.3.	Zajterhelés szempontjából kiemelten védett területek kijelölése	2025
2.4.	Közlekedésből eredő zajterhelés folyamatos csökkentése műszaki és szervezési intézkedésekkel.	folyamatos
2.5.	További (sebességmérésre és forgalomszámlálásra alkalmas) traffiboxok kialakítása.	2025
2.6.	Győr Megyei Jogú Város északnyugati elkerülő útjának kialakítása.	2030
2.7.	A zajárnyékoló falrendszerekkel ellátott területek és létesítmények helyzetének felülvizsgálata, az árnyékolórendszerek optimalizálása.	2024
<b>3. Vízállapot, egészséges ivóvíz biztosítása</b>		
3.1.	Vízpartok komplex, természetvédelmet is figyelembe vevő integrált fejlesztése.	folyamatos
3.2.	Közüemi ivóvíz-vezeték hálózatba bekapcsolt lakások számának növelése	folyamatos
3.3.	Vízhez közeli jelleg kihasználása a fejlesztések során, turisztikai fejlesztések, vízi járműves közlekedés lehetőségeinek kialakítása.	folyamatos
3.4.	A körforgásos vízgazdálkodás feltételeinek megteremtése, különös tekintettel a települési szürkevíz-használatra (pl. zöldterületek fenntartására).	2030
3.5.	A hidrogeológiai védőidomokon belül a tiltott tevékenységek megszüntetése.	folyamatos
<b>4. Szennyvizek kezelése</b>		
4.1.	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba (közcsatornahálózat) bekapcsolt lakások számának további növelése.	folyamatos
4.2.	A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózat (közcsatornahálózat) hosszából elválasztó rendszerű szennyvízgyűjtő-hálózat hosszának és arányának növelése.	folyamatos
4.3.	Győr Megyei Jogú Város csatornahálózatának folyamatos rekonstrukciója.	folyamatos
4.4.	Csapadékelvezetés hiányosságait megszüntető munkák folytatása, illetve megkezdése (a környezet állapotát javító intézkedésekkel együttesen).	folyamatos
4.5.	Szennyvíziszap komposztálási folyamat fejlesztése	2026
<b>5. Talajok védelme</b>		
5.1.	Tervezett fejlesztések esetében zöldmezős beruházások helyett barnamezős területeken történő megvalósulás támogatása	folyamatos
5.2.	Talajok védelméről, illetve a fenntartható talajhasználat elterjesztését célzó oktatás, képzés, szemléletformálás	2026

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS</b> <b>TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA</b> / megújított célstruktúra - 2023 - 2030 /		
Sorsz.	Cél megnevezése	Tervezett határidő
5.3.	Feltárt talajszennyezések felszámolása	folyamatos
<b>6. Környezetegészségügy</b>		
Célokát lásd Győr M.J.V. Egészségképe, Egészségfejlesztési Terv 2022-2026 c. dokumentumban		
<b>7. Környezetbiztonság, településtisztaság</b>		
7.1.	Az egész városra vonatkozó környezetbiztonsági kockázatelemzés elvégzése és abból intézkedések levezetése	2025
7.2.	Környezetbiztonság javítását elősegítő K+F tevékenységek ösztönzése	folyamatos
7.3.	Illegális hulladékok felszámolása	folyamatos
7.4.	Barnamezős területek funkcióbővítő, környezeti értékeket is figyelembe vevő fejlesztése	folyamatos
<b>Természeti erőforrások, értékek védelme</b>		
<b>8. Zöldfelületek, zöldfelületek kezelése</b>		
8.1.	Zöldfelület gazdálkodást, a zöld infrastruktúra fejlesztését segítő útmutató megjelenítése	2024
8.2.	Rendelkezésre álló hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja, valamint zöldfelületi fejlesztésre alkalmassá tétele	2026
8.3.	Zöldfelületi elemek számbavétele és védelmük biztosítása a településképi rendeletben	2024
8.4.	Fasorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje	folyamatos
8.5.	Zöldterületek és önkormányzati fenntartású intézménykertek megújítása	
8.6.	Zöldfelületi kataszter (ezen belül külön: fakataszter) és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása	2025
8.7.	A zöldfelületi monitoringrendszer és folyamat kidolgozása, bevezetése	2025
8.8.	Zöldtetők, vertikális zöld falak létesítésének ösztönzése, kedvezmények és feltételrendszer kidolgozása	2026
További célokát lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában		
<b>9. Természetvédelem, tájvédelem, biodiverzitás</b>		
9.1.	Meglévő helyi védett természeti területek védettségének fenntartása, állapotuk megőrzése	folyamatos
9.2.	Tervezett, illetve szükségessé váló helyi védetté nyilvánítási eljárások lefolytatása.	folyamatos
9.3.	A zöldfelület fenntartható gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása, az idegenhonos inváziós fajoktól való megóvása.	folyamatos
9.4.	Biodiverzitás bővülését elősegítő, természetesen kezelt zöldfelületek, méhlegelők kialakítása és velük kapcsolatos szemléletformálás	2024
9.5.	Győr M.J.V. biodiverzitás szemléletű átfogó értékelésének és fejlesztési tervének elkészítése	2027
<b>Klímavédelem</b>		
<b>10. Energiahatékonyság</b>		
10.1.	Önkormányzati tulajdonban lévő épületek energetikai fejlesztése.	folyamatos
10.2.	A városi közvilágítási világítótestek fokozatos cseréje korszerű energiatakarékos megoldásokra.	2028
10.3.	Igényekhez alkalmazkodó okos közvilágítási rendszerek fejlesztése és bevezetése	2030

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS</b> <b>TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA</b> <b>/ megújított célstruktúra - 2023 - 2030 /</b>		
Sorsz.	Cél megnevezése	Tervezett határidő
10.4.	Komplex, a város egészét lefedő energiahatékonysági monitoring rendszer építése a döntések meghozatalának támogatásához	2028
További célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában		
<b>11. Megújuló energiák hasznosítása</b>		
11.1.	Győr M.J.V. megújuló energetika potenciáljának felmérése, megújuló energiák hasznosítási ütemterv elkészítése	2025
11.2.	Önkormányzati tulajdonban lévő épületek esetében fokozatos áttérés a megújuló energia alapú energiaellátásra, önellátó épületek kialakítása	folyamatos
11.3.	Geotermia arányának további növelése a város távhőellátásában	2030
11.4.	Napenergiahasznosítás további bővítése önkormányzati tulajdonú naperőművi rendszerekkel	2030
11.5.	Biogáz-hasznosítás lehetőségeinek vizsgálata, megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása.	2025
További célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában		
<b>12. Mitigációs intézkedések</b>		
Célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában		
<b>13. Adaptációs intézkedések</b>		
Célokat lásd Győr M.J.V. Klímastratégiájában		
<b>Erőforrás-gazdálkodás</b>		
<b>14. Hulladékgyűjtés</b>		
14.1.	Körforgásos gazdaság lehetőségeinek megteremtése, körforgásos mintaprojektek indítása az Önkormányzati tulajdonú cégek bevonásával	2027
14.2.	Szelektív hulladékgyűjtés arányának további növelése, azzal kapcsolatos szemléletformálás	folyamatos
14.3.	Hulladékkezelés csökkentése a városüzemeltetés során, innovatív, hulladékszegény technológiák bevezetése	folyamatos
14.4.	Helyi hulladékgyűjtési terv készítése	2025
14.5.	Lakossági zöldhulladék kezelésére környezetbarát folyamat kialakítása, eszközpark biztosítása, illesztése a szabályozásba	2024
<b>15. Csapadékvíz-gazdálkodás, vízvisszatartás</b>		
15.1.	Komplex csapadékvíz-gazdálkodási koncepció kidolgozása a teljes településre	2026
15.2.	Csapadékvíz gyűjtésének, tárolásának, felhasználásának elősegítése (karbantartás, létesítés, ösztönzők által)	folyamatos
15.3.	Vízvisszatartásra alkalmas mintaprojektek és mintafelületek létrehozása, ezzel kapcsolatos edukáció	2028
15.4.	Hirtelen, nagy csapadékmennyiségek által okozott kockázatok és kockázati helyek felmérése a város egész területén, intézkedési terv készítése a felmerülő kockázatok csökkentése érdekében	2026
<b>16. Kék-zöld infrastruktúra</b>		
16.1.	Vízvisszatartás műszaki feltételeinek megteremtése a városi beruházások, közterületfejlesztések során	folyamatos
16.2.	Zöldfelületi borítottság növelése, zöldfelületek kezelése	folyamatos
16.3.	A zöld és kék infrastruktúra összehangolása: állapotfelmérés, tervezés, koncepció kidolgozása	2025
<b>17. Közlekedésfejlesztés</b>		

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS</b> <b>TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA</b> / megújított célstruktúra - 2023 - 2030 /		
Sorsz.	Cél megnevezése	Tervezett határidő
17.1.	Közlekedés hálózatfejlesztése a fenntarthatósági szempontoknak megfelelően	2030
17.2.	Klímaparát közlekedési módok preferálása, városi tömegközlekedés igényorientált fejlesztése	folyamatos
17.3.	Kötőpályás közlekedés potenciálemzése, intézkedési terv készítése, klímatudatos fejlesztése (pl.: elővárosi vasút, gyorsvasút létrehozása, városon belüli kötőpályás közlekedés lehetőségének elemzése)	2026
17.4.	Fenntartható városi mobilitási terv (SUMP) készítése	2023
17.5.	Belváros közlekedési terhelésének csökkentése, környezetbarát közlekedési módok előnyben részesítése.	folyamatos
17.6.	Úthálózat állapotának folyamatos javítása.	folyamatos
17.7.	Alternatív meghajtású járművek elterjedésének támogatása az infrastruktúra fejlesztése által (pl. elektromos autó töltőoszlopok, H2-tankolási infrastruktúra kialakítása)	2030
17.8.	Környezetbarát mikromobilitási eszközök (pl. kerékpár, e-roller stb.) elterjedésének támogatása, meglévő infrastruktúra tudatos fejlesztése	folyamatos
<b>Szemléletformálás</b>		
<b>18. Szemléletformálási akciók</b>		
18.1.	Szemléletformálási akciók indítása az energiahatékonyság-és takarékoság, a megújulók szerepe témájában	folyamatos
18.2.	Szemléletformálási akciók indítása a hulladékkezelés és hulladékmennyiségének csökkentése témájában	folyamatos
18.3.	Klímavédelmi alkalmazkodással kapcsolatos szemléletformálási akciók indítása	folyamatos
<b>19. Partnerségek építése</b>		
19.1.	Érintett felek azonosítása és tudatos bevonásuk a környezetvédelmi tervezés és megvalósítás folyamatába.	folyamatos
19.2.	Széles körű partnerség építése a városban a klímaváltozásból fakadó problémák kezelésére	folyamatos
19.3.	Rendszeres szakmai találkozók tartása környezetvédelmi témákban az érintett felekkel	folyamatos
<b>20. Kommunikáció és információadás</b>		
20.1.	Éves szinten szemléletformáló kiadványok megjelentetése a helyi médiában	folyamatos
20.2.	Közösségi rendezvények tartása, szemléletformáló előadások keretében a lakosság megszólítása személyesen és egyéb platformokon	folyamatos
20.3.	Egyedi (civil, oktatási stb.) környezetvédelmi kezdeményezések folyamatos támogatása.	folyamatos
20.4.	Fenntarthatósági szempontok beépítése a pályázati lehetőségekbe	folyamatos
<b>Környezeti stratégia és szabályozások</b>		
<b>21. Környezetvédelem intézményesítése</b>		
21.1.	Környezetvédelmi Osztály szerepének további erősítése	2024
21.2.	Környezetvédelmi Bizottság szerepének további erősítése	2024
21.3.	EMAS rendszer kiterjesztése a Polgármesteri Hivatal további szervezeti egységeire	2025
21.4.	Klímavédelmi referens alkalmazása a Polgármesteri Hivatalban	2023
<b>22. Stratégiaalkotás és városirányítás</b>		

<b>GYŐR MEGYEI JOGÚ VÁROS</b> <b>TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA</b> <b>/ megújított célstruktúra - 2023 - 2030 /</b>		
Sorsz.	Cél megnevezése	Tervezett határidő
22.1.	Fenntarthatósági kérdések beágyazása a városi stratégiai dokumentumok készítésébe, szimultán tervezés alapjainak megteremtése	folyamatos
22.2.	Fenntarthatósági szempontok hangsúlyosabb figyelembevétele a helyi jogszabályalkotás folyamatában	folyamatos
22.3.	Integratív fenntarthatósági szemlélet érvényesítése a beruházások, környezeti programok tervezése és megvalósítása, valamint az önkormányzati jogszabályalkotás során	folyamatos
22.4.	Fenntartható energia és éghajlatváltozási akcióterv (SECAP) készítése	2023
22.5.	Klímastratégiában lefektetett célok konzekvens végrehajtása	2030
<b>23. Monitoring</b>		
23.1.	Döntéstámogató adatbázisok és együttműködő információs rendszerek létrehozása, karbantartása és fejlesztése.	folyamatos
23.2.	Monitoring folyamat és rendszer építése a TKP-ből és a Klímastratégiából származó feladatok, illetve lefektetett célok nyomon követésére	2024
23.3.	Győr M.J.V. környezeti állapotát és legfontosabb környezeti adatait transzparens módon bemutató lakosságnak szóló felület fejlesztése	2025
23.4.	Okos mérési és adatgyűjtési rendszerek alkalmazhatóságának vizsgálata és bevezetése a környezeti teljesítmény alakulásának nyomon követésére	2025