



Eger „kijelölt város” levegőminőségi terv

a 2022 évben készült dokumentáció felülvizsgálata

Készítette: Mendikás Kft.

Készült: a LIFE IP HungAiry projekt keretében.

Projekt száma: LIFE17 IPE/HU/000017

Készítés dátuma: 2024. december 15.

Tartalom

Előzmények	4
1. A határértéket meghaladó légszennyezettség helyének meghatározása	6
1.1 Zóna	6
1.2 Város (térkép)	6
1.3 A szennyezettséget megállapító mérőállomás vagy az időszakos mérések helye	6
2. Általános jellemzők.....	7
2.1 A zóna típusa.....	7
2.2 A terhelt terület nagysága (km ²) és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma	13
2.3 Gazdasági és foglalkoztatási mutatók	13
2.4 Meteorológiai jellemzők	15
2.5 A topográfiára vonatkozó adatok, a földfelszín jellemzői	17
2.6 A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői	18
3. Felelős szervezetek megnevezése	21
4. A szennyezettség jellemzői és értékelése.....	22
4.1 Az előző évek levegőminőségi jellemzői.....	22
4.2 A program során mért levegőminőségi jellemzők	29
4.3 A levegőminőség értékelésének módszerei	30
5. A légszennyezettség oka	32
5.1 A szennyezést okozó fő kibocsátó források. tevékenységek jegyzéke	36
5.2 A kibocsátások összes mennyisége.....	36
5.3 A más zónákból származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői.....	67
6. A helyzet elemzése.....	69
6.1 A túllépést okozó egyéb tényezők ismertetése	69
6.2 A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések felsorolása	69
7. A javításra irányuló azon intézkedések és programok bemutatása, amelyeket a levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtottak.....	77
7.1 Helyi, regionális, országos, nemzetközi intézkedések	77
7.2 Az intézkedések megfigyelt hatásai	84

8. A légszennyezettség csökkentése érdekében szükséges intézkedések és programok részletei	87
8.1 A programban lefektetett összes intézkedés felsorolása és leírása	87
8.2 A végrehajtás ütemterve.....	90
8.3 A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várhatóan szükséges idő becslése	90
9. A javításra irányuló, tervezett intézkedések és programok valószínűsíthető költségei és forrásai	91
10. A hosszú távon tervezett intézkedések és programok részletei	91
11. Felhasznált publikációk. dokumentumok. munkák jegyzéke	101
12. Kapcsolódó szakmai weboldalak	103
13. Mellékletek jegyzéke	104
1. számú melléklet: A kijelölt város térképe a monitor állomás korábbi és az új mérési pontjának, valamint a RIV mérőpont megjelölésével	105
2. számú melléklet: Az intézkedések végrehajtásáért felelős szervezet neve és címe. hatóságok és cégek címjegyzéke	106
3. számú melléklet: Egerben található jelentősebb légszennyező anyag kibocsátó telephelyek adatai.....	107
4. számú melléklet: Ipari kibocsátó források elhelyezkedése Egerben.....	109
5. számú melléklet: Levegőminőség javítása tekintetében releváns. önkormányzat által benyújtott projektek	110
6. számú melléklet: Ipari kibocsátók 2022-től végrehajtott, és a következő években tervezett kibocsátás csökkentő beruházásairól szóló nyilatkozatok összegzése	116
7. számú melléklet: Eger elektromos töltőállomásai	119
8. számú melléklet: Eger közintézményekre telepített napelemek jegyzéke	120
9. számú melléklet: A regionális és a helyi hatóságokra ruházott feladatkörök	122

Előzmények

2002. X. 7-én megjelent a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet (továbbiakban: KvVM rendelet), melynek **1. sz. melléklete** szerint Eger városa a kiemelt városokhoz tartozott.

A város légszennyezettsége a jogszabály értelmében egyetlen komponens tekintetében sem haladta meg az immissziós határértéket, de a kiemelt városok esetében is kellett intézkedési tervet készíteni, amely egy stabilizáló, helyzetmegtartó programot tartalmazott.

Az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 2004-ben elkészítette az Intézkedési Programot Eger kijelölt város levegőminőségének javítására.

2008-ban került sor az Intézkedési Programban foglaltak első felülvizsgálatára, amely tartalmazta a minden egyes intézkedésre kiterjedő részletes értékelést a végrehajtás állapotának megjelölésével, valamint kiegészült a PM₁₀ csökkentési programmal.

A 306/2010 (XII. 23.) Kormányrendelet (továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (2) pontja értelmében a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelölésének felülvizsgálatára a levegőterheltségi szintet befolyásoló körülmények jelentős változása esetén, de legalább öt évenként kerül sor.

A 15. § (3) pontja értelmében a környezetvédelmi hatóság a levegőminőségi terv végrehajtását ellenőrzi.

A jogszabályi előírásoknak megfelelően 2013 novemberében elkészült a felülvizsgálati dokumentáció.

2016-ban Eger város Önkormányzata bejelentette pályázási szándékát a „LIFE Környezetvédelmi Integrált Projektek 2016” pályázaton belül a Levegőtisztaság-védelmi Integrált Projektre, amelynek célja a Nemzeti Levegőszennyezés csökkentési Programok végrehajtásának elősegítésére irányuló, a 2008/50/EK Irányelvben meghatározott Levegőminőségi Tervek (Air Quality Plans, AQP) megvalósítása és monitorozása.

A projekt benyújtásának feltétele a levegővédelmi intézkedési programok részleges felülvizsgálata és aktualizálása volt.

A pályázat benyújtásának legfőbb indoka a terület levegőminőségének megőrzése, ami azért is kiemelkedő jelentőségű, mert a város gyógyhellyé nyilvánított területtel rendelkezik. Az ÁNTSZ OTH nyilvántartása alapján jelenleg összesen 41 település rendelkezik 42 gyógyhelyi címmel. Eger városát 1954-ben nyilvánították gyógyhellyé.

„A Fürdőnegyed területén fekszik az 1975-ben kijelölt Eger Gyógyhely, melynek minősítési, felülvizsgálati engedély száma a magyarországi gyógyhelyekről készült Országos törzskönyvi nyilvántartás alapján: 835/31.5/1954 mód.630/Gyf/1975.”

A természetes gyógytényezők legeredményesebben a gyógyhelyeken hasznosíthatók. Fontos azonban, hogy a gyógyhelyeken az infrastrukturális, kereskedelmi fejlesztések ne a gyógyhelyi jelleget biztosító természeti adottságok kárára történjenek. Ezekben a térségekben kiemelt figyelmet kell fordítani a környezet védelmére. Meg kell óvni a levegő tisztaságát, minimálisra

kell csökkenteni a zajártalmat, gondoskodni kell a természet (növényzet, domborzat, felszíni- és felszín alatti vizek) védelméről.

A természetes gyógytényezőkről szóló 74/1999. (XII. 25.) EüM rendelet 8. § (1) pontja az alábbiakról rendelkezett:

8. § (1) „Gyógyhelyen és annak környékén a betegek gyógykezelését hátráltató, tiltott tevékenység mindaz, ami az éghajlati viszonyokat és a tájjelleget tartósan hátrányosan befolyásolja, vagy a betegek nyugalma zavarja, gyógyulását hátráltatja. Ilyenek különösen a víz-, por-, füst- és gázszennyezéssel, a levegő kémiai vagy biológiai szennyezésével, bűz keletkezésével, zajjal, valamint a növényállomány és a domborzat megváltoztatásával járó tevékenységek.

Az EüM rendeletet 2024. 03. 20-i hatállyal az 509/2023. (XI. 20.) Korm. rendelet váltotta. A 6. melléklet határozza meg a kiemelten védett területre vonatkozó levegőterheltségi szint határértékeket az egyes légszennyező komponensekre.

2020 és 2022-ben a LIFE IP HungAIRy program keretén belül elkészült a levegőminőségi terv újabb felülvizsgálata.

A korábbi levegőminőségi tervek az alábbi linkeken érhetők el:

<https://kormany.hu/dokumentumtar/levegominosegi-tervek>

<https://kormany.hu/dokumentumtar/eger-levegominosegi-terv-felulvizsgalatanak-tervezete>

A Korm. rendelet 13. § értelmében azokban a zónákban és agglomerációkban, ahol a környezeti levegőben lévő kén-dioxid, nitrogén-dioxid, PM₁₀, PM_{2,5}, ólom, benzol és szén-monoxid szintje a légszennyezettségi határértékek alatt van, a talajközeli ózon koncentrációja kielégíti a hosszú távú célkitűzést, valamint az arzén, a kadmium, a nikkel és a 3,4-benz(a)pirén koncentráció kisebb, mint a célérték, ott meg kell őrizni a meglévő jó állapotot a fenntartható fejlődés követelményeivel összhangban.

A korábban elkészült levegőminőségi tervek adatai, elemzései azt mutatták, hogy Eger a mért komponensek tekintetében megfelel a Korm. rendelet fenti paragrafusában foglaltaknak.

A PM₁₀ 3,4-benz(a)pirén tartalma a besorolás értelmében meghaladja a célértéket. A besorolás a VITUKI Kht. Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ által 2005-ben végzett speciális, összesen 4 x 2 hetes mérésorozat szállópor PM₁₀ mintavételi program alapján történt. Ezt követően a PM₁₀ mintavételi program keretén belül az OMSZ által kijelölt mérőpontokon került sor benz(a)pirén elemzésre. Egerben célzott benz(a)pirén mérés nem történt.

A felülvizsgálati terv létrejöttében közreműködött a Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya, valamint Komóczi Máté, Eger Megyei Jogú Város Önkormányzatának ökomenedzsere.

1. A határértéket meghaladó légszennyezettség helyének meghatározása

1.1 Zóna

A 2023 decemberében hatályos 4/2002 (X.7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján Eger városa a kijelölt városok közé tartozik. A jogszabályi besorolás alapján egyetlen komponens tekintetében sincs határérték túllépés.

1.2 Város (térkép)

Eger város térképét az **1. számú melléklet** tartalmazza.

1.3 A szennyezettséget megállapító mérőállomás vagy az időszakos mérések helye

1. Az Egerben található Monitor állomás jellemzői

Állomás kód	Mintavételi hely	Vizsgált komponensek
E2	Malomárok út 1.	PM ₁₀ , SO ₂ , CO, NO, NO ₂ , O ₃ , BTEX + Meteorológia

A monitor állomást 1994-ben telepítette és üzemeltette az akkori közegészségügyi hatóság (ÁNTSZ) a levegő tisztaságának védelméről szóló 21/1986. (VI. 2.) MT rendelet előírásainak megfelelően. 2002. február elsejével az üzemeltetést a Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség. A monitor állomás (E1) a

2012. október 1-jén a Katona tér átépítése miatt a monitor állomás áttelepítésre került. A Katona téren létesített mélygarázs építése és a későbbi üzemeltetés a mért adatokat jelentősen befolyásolta volna, emellett a monitor állomás megközelíthetősége is kérdésessé vált. Ezért a környezetvédelmi hatóság az önkormányzattal együttműködve az áttelepítést megelőzően több helyszínen mobil mérőbusszal végzett megalapozó méréseket, melyek alapján a Balassa Bálint Általános Iskola, Eger Malomárok út 1. címre telepítették át a mérőállomást. A jelenlegi állomáskód: E2.

A mérőállomás üzemeltetője 2024. július 1-től a HungaroMet Nonprofit Zrt.

2. Az Egerben található RIV hálózat jellemzői

A Szedimentációs mérőhálózat megszűnt. A Klapka György út 11., a Pozsonyi u. 4-6. és Széchenyi úti RIV mérőpont szintén megszűnt, jelenleg a Homok úton történik NO₂ mérés.

3. Időszakos mérések

A mérések végrehajtására a Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi Osztályának HE/KVO/0370-4/2022. Iktatószámú megkeresése alapján került sor. A mérések végrehajtásában együttműködő partnerként Eger Város Önkormányzata biztosította a mintavételi helyet és a mérőállomás üzemeltetéséhez szükséges elektromos energiát.

A mérőbusszal történő méréseket a BAZMKH Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpontja végezte (nem fűtési időszakban 2022. 06. 30. - 2022. 08. 01. között és fűtési időszakban 2022. 12. 12. – 2023. 01. 11. között 1-1 hónapos intervallumban az Eger, Bem tábornok u. 3. (EOV koordináták E748443 N285102) telephelyen. A telephely környezetét az 1. fotó mutatja be. A telepítési hely közvetlen környezete családi házas és intézményi terület kisebb belső átmenő forgalommal.

2. Általános jellemzők

A jelenleg hatályos, a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet értelmében az egyes vizsgált légszennyező komponensek az alábbi csoportokba vannak besorolva.

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint	kén-dioxid	nitrogén-dioxid	szén-monoxid	PM₁₀	benzol	PM₁₀ As	PM₁₀ Cd; Ni; Pb	PM₁₀ BaP
Eger kijelölt város	F	D	F	D	F	D	F	B

B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

benz(a)pirén	éves célérték
	0,001 µg/m³

D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

NO ₂			
	Emberi egészség védelmére vonatkozó óránkénti határérték NO ₂	Emberi egészség védelmére vonatkozó éves határérték NO ₂	A növényzet és a természetes ökológiai rendszerek védelmére vonatkozó éves kritikus szint NO _x
felső vizsgálati küszöbérték	a határérték 70%-a (70 µg/ m ³ , naptári évenként tizennyolcnál többször nem lehet túllépni)	a határérték 80%-a (32 µg/ m ³)	a kritikus szint 80%-a (24 µg/ m ³)
levegőterheltségi szint határérték	100 a naptári év alatt 18-nál többször nem léphető túl	40 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés.)	-

PM ₁₀		
	24 órás átlagérték PM ₁₀	éves átlagérték PM ₁₀
felső vizsgálati küszöbérték	a határérték 70%-a (35 µg/ m ³ , bármely naptári évben legfeljebb harmincöttször léphető túl)	a határérték 70%-a (28 µg/ m ³)
levegőterheltségi szint határérték	50 a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl	40 (Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.)

Szállóporban mért As	
felső vizsgálati küszöbérték	A célérték 60%-a (3,6 ng/ m ³)
célérték	0,006 µg/m ³

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

SO ₂		
	Egészségvédelem	A növényzet védelme
alsó vizsgálati küszöbérték	a 24 órás határérték 40%-a (50 µg/m ³ , naptári évenként 3-nál többször nem lehet túllépni)	a téli kritikus szint 40%-a (8 µg/m ³)

CO	
8 órás átlagérték	
alsó vizsgálati küszöbérték	A határérték 50%-a (2,5 mg/m ³)

benzol	
alsó vizsgálati küszöbérték	a határérték 40 %-a (2 µg/m ³)

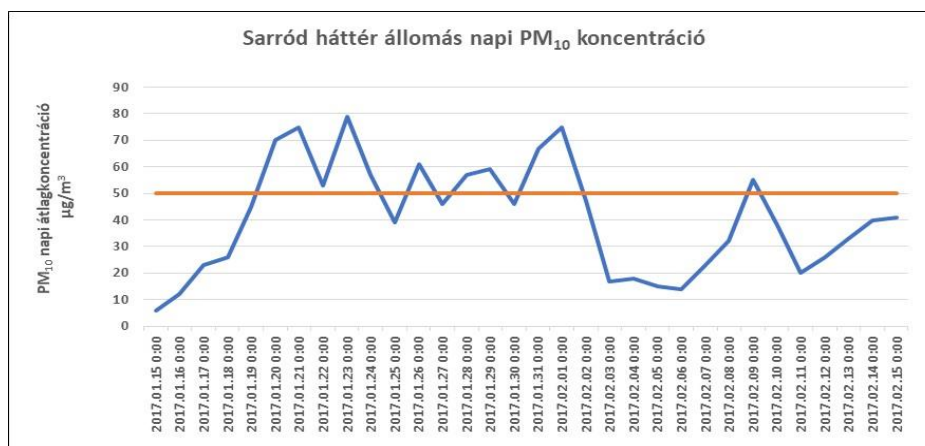
A szálló porban mért kadmium, nikkel, és ólom esetén:

	kadmium	nikkel
alsó vizsgálati küszöbérték	a célérték 40%-a (2 ng/m ³)	a célérték 50%-a (10 ng/m ³)

ólom	
éves átlagérték	
alsó vizsgálati küszöbérték	A határérték 50%-a (0,15 µg/m ³)

A légszennyező anyagok besorolásában, a vonatkozó határértékekben, küszöbértékekben az előző felülvizsgálat óta jogszabályi változás nem történt.

Az 1. táblázat a ténylegesen mért szennyezőanyag koncentrációk alapján vizsgált besorolás változásokat tartalmazza 2016 és 2023 között. A vizsgált időszakban egyedül a 2017-es év mutat jelentősebb változás, ahol a PM₁₀ és a NO₂ légszennyező komponensek a B kategóriába kerültek. Meg kell azonban jegyezni, hogy a levegőminőség alakulása szempontjából 2017 különleges évnak számít, mivel január hónapban extrém időjárási körülmények alakultak ki, – erős inverzió lépett fel az ország egész területén - így még a háttérállomásokon (1. ábra) is extrém magas koncentráció értékeket rögzítettek a mérőműszerek.



1. ábra. Napi PM₁₀ koncentráció változás Sarród háttér állomáson
2017. 01. 15. – 2017. 02. 15. között (forrás: KSH)

2023 évre az SO₂ és CO komponensek besorolása továbbra is az alsó küszöbérték alatti volt, viszont a NO₂ és PM₁₀ komponensek az egyvel kedvezőbb E kategóriába kerültek, ami azt jelenti, hogy a levegőterheltségi szint egy ezen két légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

Ez azt jelenti, hogy az előző, 2022-es évi felülvizsgálat óta tovább javult a levegő minősége, tehát az állapot megtartása érdekében tett intézkedések sikeresek voltak.

1. táblázat

A mért szennyezőanyag koncentrációk alapján a besorolás változása 2016 – 2021 között (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu/>)

2016

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	160,6	44,3	7,4			0				0		0	F
CO	3335	1559	513		nincs				van			0	E
NO ₂	84	37,3	17,7	11			nincs	162			nincs	0	D
PM ₁₀	202,4	100,4	25,2			35	nincs			88	van	0	D

2017

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	143,8	37,2	8,7			0				0		0	F
CO	3651	1993	491		nincs				van			0	E
NO ₂	159,6	78,2	20,3	111			nincs	483			nincs	9	B
PM ₁₀	363,8	171,8	26,7			38	nincs			89	van	3	B

2018

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	195,9	39	9,1			0				0		0	F
CO	2844	1295	584		nincs				nincs			0	F
NO ₂	92,3	43,2	20,4	16			nincs	335			nincs	0	D
PM ₁₀	153,4	82,7	25,9			44	nincs			104	van	0	D

2019

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	86,7	21	6,2			0				0		0	F
CO	3126	1679	441		nincs				van			0	E
NO ₂	99,1	51,3	18,6	21			nincs	314			nincs	0	D
PM ₁₀	210,5	88,3	24,9			31	nincs			100	van	0	D

2020

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	120,4	16	4,7			0				0		0	F
CO	2090	1169	411		nincs				nincs			0	F
NO ₂	98,8	42,9	16,3	0			nincs	177			nincs	0	E
PM ₁₀	247,9	109,6	21,8			5	nincs			57	van	14	B

2021

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	134,7	20,2	4,8			0				0		0	F
CO	1864	1099	447		nincs				nincs			0	F
NO ₂	104	44,6	19	58			nincs	345			nincs	3	D
PM ₁₀	145,4	76,7	21,7			1	nincs			61	van	6	B

2022

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	76,5	20,3	4,3			0				0		0	F
CO	2131	1099	419		nincs				nincs			0	F
NO ₂	91,4	0,2	15,4	12			nincs	92			nincs	0	D
PM ₁₀	199,6	69,5	20			0	nincs			58	nincs	0	E

2023

Komponens	Határérték, $\mu\text{g}/\text{m}^3$			felső vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				alsó vizsgálati küszöb $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 órás/órás határ- érték túllépés túllépés db/év	besorolás
	órás (max.)	24 órás (max.)	éves átlag	órás felső vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag túllépés felső vizsgálati küszöb	24 órás felső vizsgálati küszöb túllépés	éves felső vizsgálati küszöb túllépés	órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	8 órás mozgó átlag alsó vizsgálati küszöb túllépés	24 órás alsó vizsgálati küszöb túllépés	éves alsó vizsgálati küszöb túllépés		
SO ₂	64,6	10,1	3,6			0				0		0	F
CO	2219	1062	364		nincs				nincs			0	F
NO ₂	83,1	34,5	15,1	0			nincs	82			nincs	0	E
PM ₁₀	117,7	57	18			0	nincs			25	van	0	E

2.2 A terhelt terület nagysága (km²) és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma

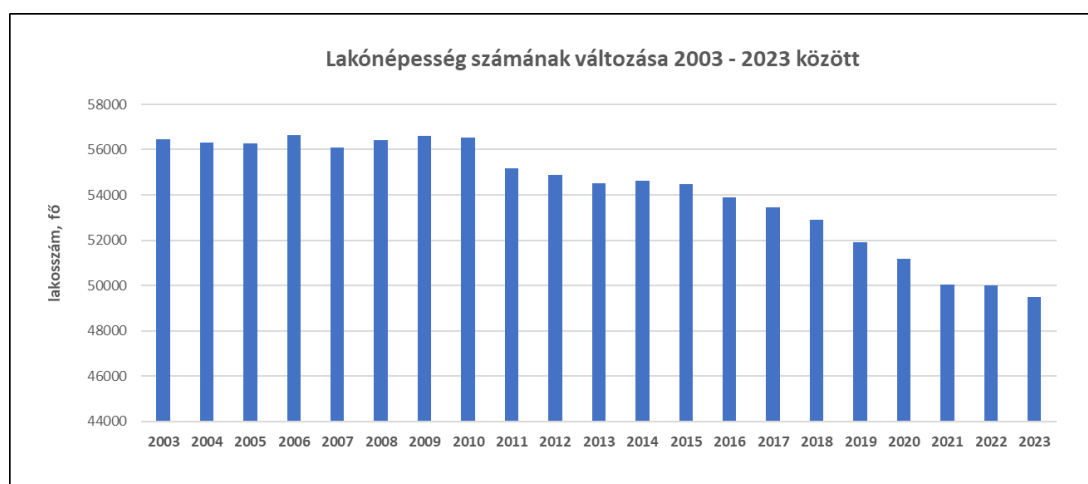
Terület nagysága, km ²	Lakónépesség száma, fő
93 024	49 182

A lakosságszám változása az elmúlt tíz év alatt (2012 - 2022)

Lakosság száma 2012. január 1. (fő)	Lakosság száma 2022. január 1. (fő)	Lakosságszám változása 10 év alatt, 2012-2022 (lakosságszám)
54 624	49 182	-5 442

(forrás: KSH)

Az éves változást 2003 - 2023 között a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra. Lakónépesség számának változása 2003 – 2023 között

(forrás: KSH)

2.3 Gazdasági és foglalkoztatási mutatók

2022-ben Egerben összesen 5 468 db regisztrált vállalkozást tartottak számon, ez 3 337-tel kevesebb, mint 2018-ban. A legfrissebb elérhető adatok alapján gazdasági szervezetek legnagyobb hányadát (96,0%) az 1-9 fős vállalkozások teszik ki, 2022-ben ez 5 249 db regisztrált vállalkozást jelentett. Arányuk az elmúlt 5 évben 1,6%-kal csökkent.

A bruttó hazai termék, vagy angol rövidítéssel GDP (gross domestic product) egy adott területen, egy adott időintervallumban előállított végső felhasználásra szánt termékek és szolgáltatások piaci értékét jelenti. A GDP egy olyan mutató, melynek segítségével megfelelő képet kaphatunk egy adott ország gazdasági súlyáról, illetve az adott gazdaság teljesítményéről és annak időbeli alakulásáról. A 2. táblázat az országos és a Heves vármegyei helyzetet mutatja be 2000 - 2022 között. Heves vármegyében az egy főre jutó GDP az országos átlaghoz képest 65 – 74 % között mozog és az utóbbi 8 évben 70 % feletti.

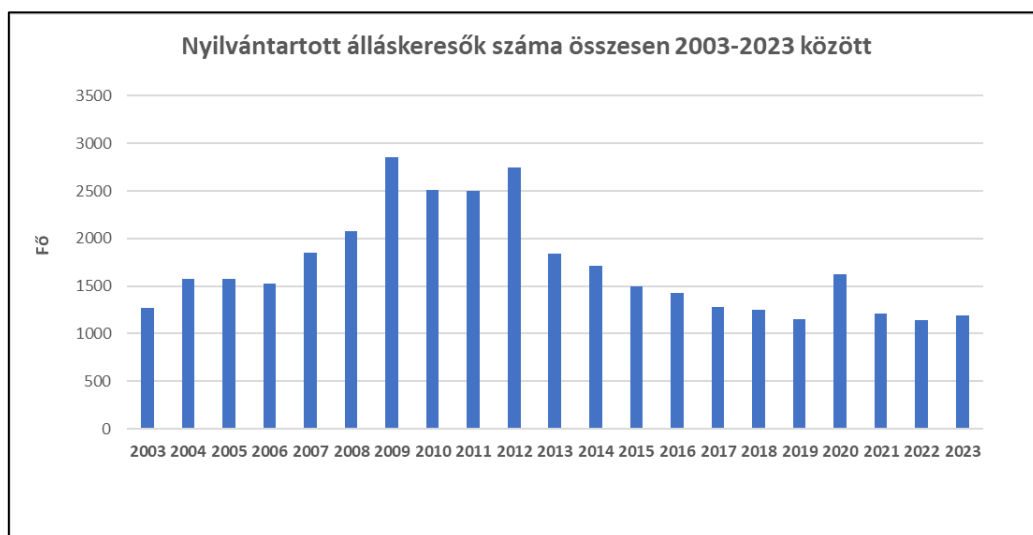
Mivel a helyi népesség szociális és anyagi helyzete is nagymértékben befolyásolja a tüzelési szokásokat, ezzel pedig a levegő minőségét, ezért fontos a jövedelemmel nem rendelkező lakosok számának alakulása. Az Egerben nyilvántartott álláskereső számának változását mutatja be a 3. ábra.

2. táblázat

GDP alakulása országos és vármegyei szinten 2000-2022 között

(forrás: KSH)

	Egy főre jutó GDP vásárlóerő-paritáson (pps)		
Időszak	Országos	Heves vármegye	eltérés, %
2000	9846	6960	70.7
2001	10934	8082	73.9
2002	11906	8725	73.3
2003	12707	9193	72.4
2004	13291	9286	69.9
2005	14009	9598	68.5
2006	14612	9990	68.4
2007	15075	10640	70.6
2008	16077	11188	69.6
2009	15646	10582	67.6
2010	16454	11291	68.6
2011	17159	11569	67.4
2012	17180	11264	65.6
2013	17714	12504	70.6
2014	18411	12862	69.9
2015	19265	13794	71.6
2016	19408	14242	73.4
2017	20258	14797	73
2018	21637	16054	74.2
2019	22858	17162	75.1
2020	22368	16618	74.3
2021	24369	17451	71.6
2022	26985	19377	71.8



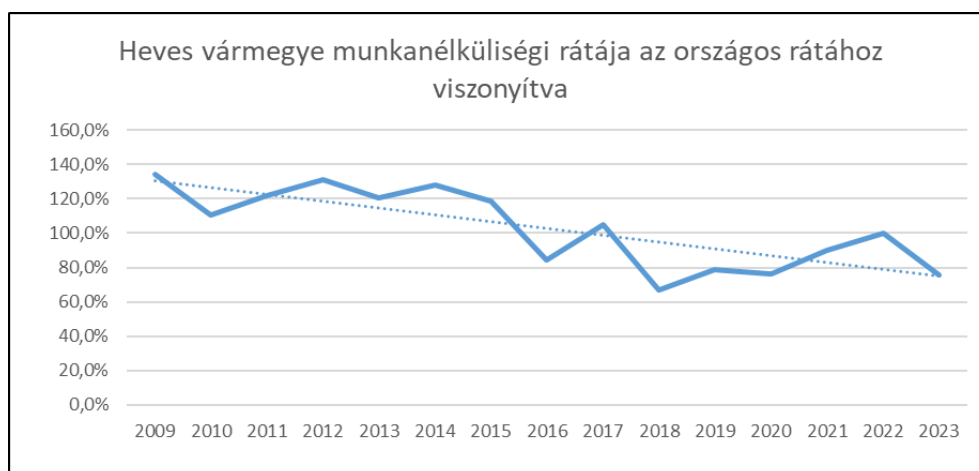
3. ábra. Nyilvántartott álláskeresők száma 2003 – 2023 között

(forrás: KSH)

A tendencia 2012. évet követően erősen csökkenő, majd egy 2020-ban bekövetkezett kisebb kiugrást követően továbbra is a 2019. évi szinten marad.

A 4. ábra a Heves vármegye munkanélküliségi rátájának az országos átlaghoz viszonyított változását mutatja be 2009 – 2023 között. Jól látható, hogy Heves vármegyében a

munkanélküliségi ráta az országos átlaghoz képest kedvezőbben alakult, 2018 óta az országos ráta alatti, a tendenciát tekintve pedig intenzíven csökkenő.



4. ábra. Heves vármegye munkanélküliségi rátája az országos átlaghoz viszonyítva 2009 – 2023 között (forrás: KSH)

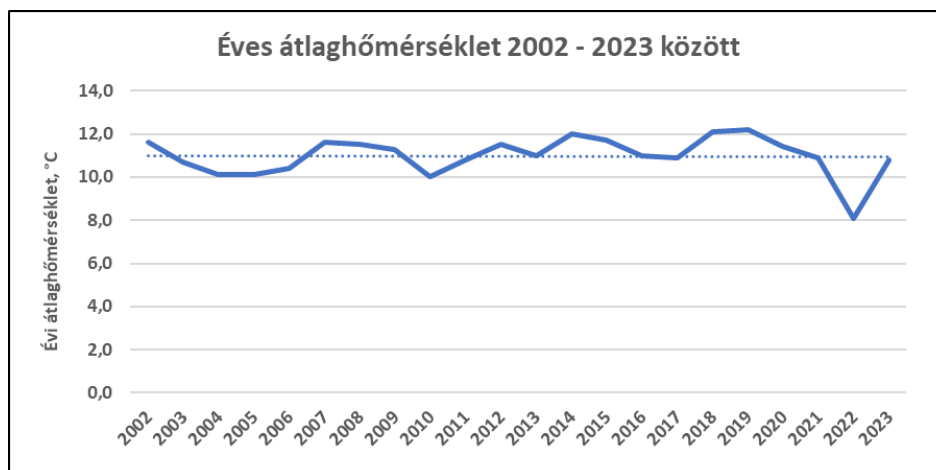
2.4 Meteorológiai jellemzők

Eger a Mátra és Bükk hegység között, az Eger patak völgyében, közvetlenül a Bükk hegység dél-nyugati lábánál fekszik. Fekvése, valamint a Bükk közelsége miatt sajátos, környezetétől eltérő időjárás jellemzi.

A városban üzemelő meteorológiai állomás földrajzi koordinátái az alábbiak:

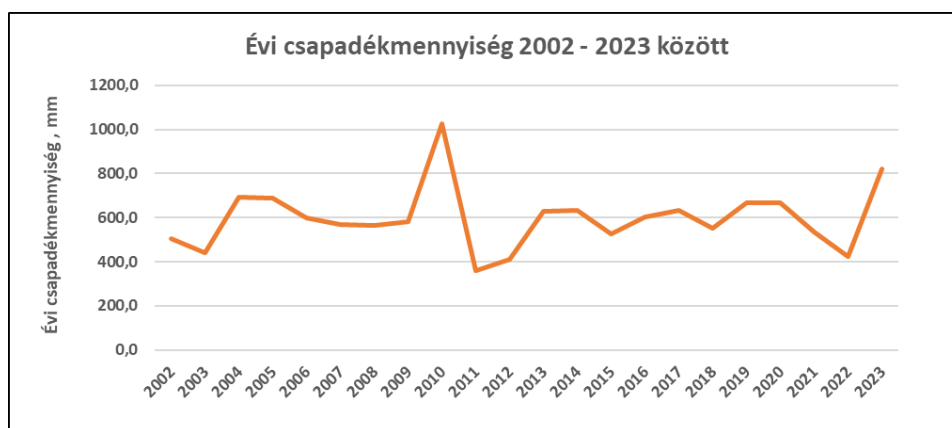
Dátum	szélességi kör	hosszúsági kör
1999. 05. 14. – 2006. 06. 15.	47.9036	20.3861
2006. 06. 15. – 2023. 12. 31.	47.9039	20.3889

Eger és környékének éghajlata sajátos, környezetétől eltérő, átmenetet képez az alföldi és északi-középhegységi klíma között. Az évi középhőmérséklet a vizsgált, 2002 – 2023 közötti időszakban 10-11 °C (5. ábra). (A 2022-ben 56% volt az adathiány, ezért az átlag számításánál ezt az értéket nem vettük figyelembe).



5. ábra. Éves átlaghőmérséklet 2009 – 2023 között (forrás: OMSZ)

Eger a Mátra és a Bükk orografikus esőárnyékában fekszik. Az évi csapadékösszeg 600 mm, ami az országos évi átlagos csapadéérték-határok közé esik (500 - 750 mm). Az éven belüli megoszlás jellegzetesen kontinentális típusú, a csapadék maximuma nyár elején, júniusban, minimuma télen, februárban alakul ki. 22 éves átlagban az évi csapadékmennyiség alakulását a 6. ábra mutatja be.



6. ábra. Éves csapadékmennyiség 2009 – 2023 között (forrás: OMSZ)

A napsütéses órák száma Egerben átlagosan évi 2100 (országos viszonylatban átlagosan 19:00 – 22:00 óra között alakul). Jelentős az évi és a napi hőmérsékletingás, amely nyáron átlagosan 13-14 °C. Összességében egy mérsékelt meleg, száraz éghajlatú táj.

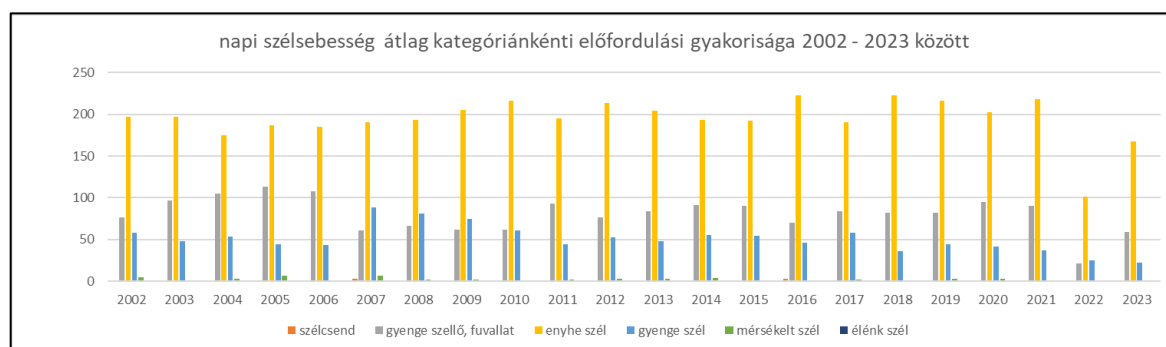
Eger széljárása a Közép-Európa fölött uralkodó nyugatias légáramlás és az orográfia (domborzat) kölcsönhatásának eredményeként alakult ki. A város és környéke ÉNy felől nyitott, míg É, ÉK felől a Bükk szélárnyékában fekszik. Ezért minden évszakban szinte az ÉNy-i szelek az uralkodóak. Ezt mutatja a meteorológiai adatok 20 éves átlaga, mely szerint az ÉÉNY-i és az ÉNY-i szelek dominálnak összesen közel 45 %-ban (3. táblázat).

3. táblázat

Szélirányok százalékos eloszlása Magyarországon (22 évi átlag) (forrás: OMSZ)

KÉK	NyDNy	D	ÉÉK	Ny	DDNy	DNy	DDK	DK	NyÉNy	É	KDK	K	ÉK	ÉNy	ÉÉNy
0,2%	0,5%	1,5%	1,8%	1,9%	2,3%	2,6%	4,6%	5,1%	5,3%	5,7%	6,1%	7,4%	7,8%	10,7%	32,6%

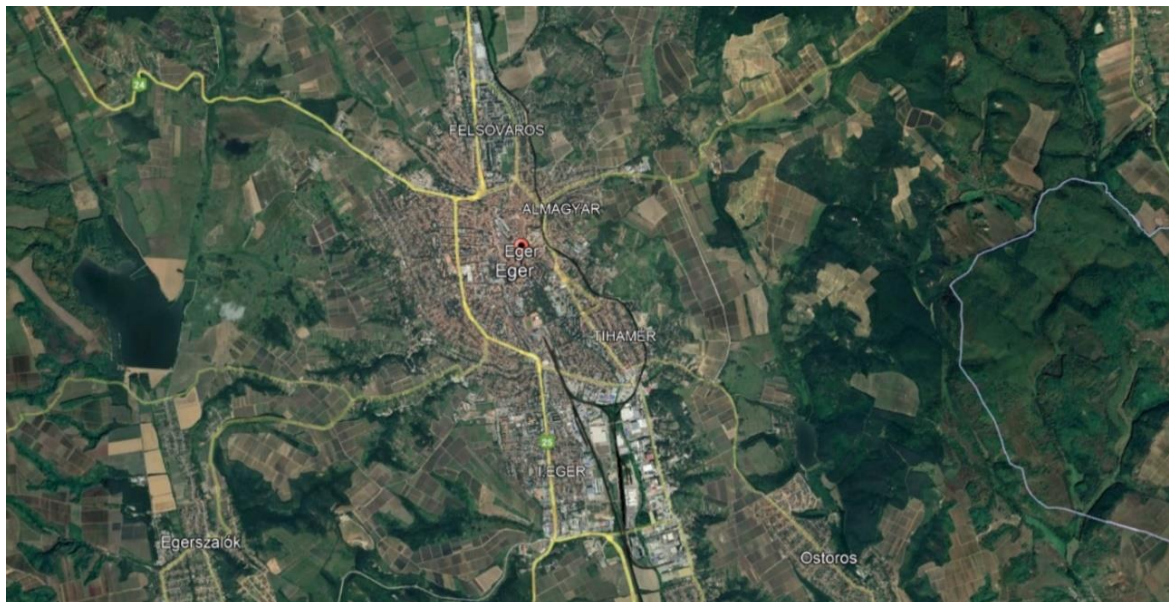
A szélesebbesség alapján Eger hazánk mérsékelt szeles területéhez tartozik, ami a szélcsend nagyobb gyakoriságával is magyarázható (7. ábra).



7. ábra. Szélesebbesség megoszlása a Beaufort skála szerint 2002 - 2023 között (forrás: OMSZ)

2.5 A topográfiára vonatkozó adatok, a földfelszín jellemzői

Eger az Alföld és az Északi-középhegység közötti átmeneti klímaterületen, a Bükk-hegység egyik legjelentősebb DNy-i völgszorosában, É-D-i tájolású, az Alföld felé kifutó völgségben található (8. ábra). Szélvédett helyzete, változatos éghajlati adottságai mellett is viszonylag kiegyenlített mikroklímával rendelkezik. Maga a város egy 12 km hosszú – 30 - 50 m szintkülönbségű – szűk völgyben helyezkedik el.



8. ábra. Eger domborzati térképe (forrás: Google Earth)

Tágabb térségében leginkább a hegyvidéki talajféleségek alakultak ki. Ezek a talajok földtörténeti szempontból nagyon fiatalok, a mostani talajszelvények néhány évtizedes, esetleg néhány évszázados múltra tekintenek vissza. A térség talajainak vízgazdálkodási tulajdonságaira a sekély termőrétegűség miatt a szélsőséges vízgazdálkodás jellemző, amely elsősorban a tág tűrőképességű növények (pl.: szőlő) termesztésének kedvez.

Eger és környéke bár nagy kiterjedésű vízfelületben szegény, de rendkívül gazdag természetes kisvízfolyás-hálózattal rendelkezik: Eger-patak, Tárkányi-patak, Laskó-patak, Szóláti-patak, Mészvölgyi-patak, Farkasvölgyi-árok, Berva-patak, Kígyós-patak, Villói-patak. A természetes vízfolyásokon kívül több mesterséges víztározó épült a patakok vizére alapozva (Egerszalóki-víztározó, Egerszóláti-víztározó, Verpeléti-víztározó, Ostorosi-víztározó). Eger vízrajzában elsősorban a települést észak-dél irányban átszelő Eger-patak meghatározó. Az év nagy részében általában kis vízállású, nyári felhőszakadás idején megáradásakor viszont vízhozamának többszörösét szállítja.

Eger környékén három kistáj találkozik: a Déli Bükk (Szarvaskő, Eger), az Egri-Bükkalja (Egerszalók, Egerszólát, Felnémet, Noszvaj, Novaj, Ostoros) és a Tárkányi-medence. A vidék legnagyobb vízgyűjtője az Eger patak. A környéken sok forrás van, Egerben a gyógyfürdőforrásokat kell kiemelnünk. Erre a területre is kiterjed a Bükki Nemzeti Park fennhatósága, ezért erdőművelés lényegében nem folyik.

Egerben az egy lakosra jutó zöldterület nagysága 28,95 m² (2021 TEIR). A zöldterületek relatív méretére szóló WHO ajánlás minimumként a 9 m².

2.6 A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői

A helyi védettséget megállapító önkormányzati rendeleteket az alábbiak:

- **7/2014. (II. 28.)** Eger, Dobó utca helyi védelmi területté nyilvánításáról, valamint az utca egyes épületeinek egyedi helyi védelem alá helyezéséről
- **30/2010. (IX. 24.)** az Eszterházy Károly Főiskola botanikus kertjének helyi jelentőségű védett természetvédelmi területté nyilvánításáról
- **72/2009. (XII. 18.)** az egri Érseki Palota felső-kert, középső-kert és díszkert helyi jelentőségű védett természetvédelmi területté nyilvánításáról
- **68/2007. (XII. 21.)** helyi jelentőségű védett természeti területek védettségének fenntartásáról
- **59/2000. (XI. 24.)** az egri Városháza és a Hősök temető kegyeleti park helyi egyedi védelem alá helyezéséről
- **45/1998. (IX. 30.)** a Gröber urnatemető helyi jelentőségű temetőkert védetté nyilvánításáról
- **13/1995. (V. 24.)** a "Mészhegy - Nyerges-tető" helyi jelentőségű természeti terület védetté nyilvánításáról
- **17/1994. (V. 18.)** az Érsekkert helyi jelentőségű természeti terület védetté nyilvánításáról
- **25/1993 (X. 06)** az Eger, Diófakút utcában fakadó forrás és a mellette álló diófa védetté nyilvánításáról
- **16/2023. (IX. 29.)** ezüst hársfa helyi jelentőségű védett természeti emlékké nyilvánításáról

A 4. táblázat a Védett területek, védett építészeti értékek, helyi jelentőségű védett természetvédelmi területek és fák listáját tartalmazza.

4. táblázat

Védett területek, védett építészeti értékek, helyi jelentőségű védett természetvédelmi területek és fák listája

Helyi védelmi területek	Érintett ingatlan(ok)	
	Cím	Hrsz
Szépasszonyvölgy	Tulipánkert u. – 3728/4 hrsz. ÉNY-i telekhatára - 3728/6 hrsz. É-i telekhatárai – 3727/2 hrsz. út – 3727/6 és 3727/7 hrsz.-ok ÉK-i telekhatárai – 3803/3 hrsz. K-i telekhatára – 7670 hrsz. út – 7831/3 hrsz. K-i telekhatárai – 7831/11 hrsz. út – 7725/1 és 7737/8 hrsz. É-i telekhatárai – 7755 hrsz. D-i telekhatára – 3771 hrsz. árok	
Szabadtéri színpadot körülvevő pincesorok	Disznófő sor	7737/13 - 7737/30, 7737/31 - 7737/50 3769/22 és 3769/23
Deák Ferenc utcai villasor	Deák Ferenc u. 1-57.	6612, 6613, 6614, 6616, 6617, 6618, 6619, 6620, 6621, 6622, 6646, 6647, 6648, 6649, 6650, 6651, 6653, 6654, 6655, 6656, 6657, 6658, 6804, 6794/1, 6794/2, 6793, 6792, 6791, 6781

Dobó utca	Tinódi S. tér 1. – Dr. Hibay K. u. 22.; valamint Tinódi S. tér 6. –Dobó u. 30.	5032, 5031, 5027, 5026/1, 5015, 5014, 5012, 5017, 5010/2, 5009, 5008, 5004/1, 5003, 5002, 5001, 5000, 4999; 5486, 5485, 5484, 5483/2, 5483/1, 5482, 5481, 5480, 5479, 5478, 5477/2, 5476, 5475, 5474, 5473, 5471, részben érintett közutak 1.2. melléklet (HT) lehatárolása szerint: 5034, 5035, 5036, 5011
-----------	--	---

H1 fokozatú helyi egyedi védelem alatt álló építészeti értékek listája		
Védett érték megnevezés	Érintett ingatlan(ok)	
	Cím	Hrsz
Városháza	Dobó tér 2	4971
Épület	Cifrakapu tér 4.	1991
."Öregkori" pincék	Szépasszonyvölgy u	3770/3-3784; 3785-3803/3
Három szintben lépcsősen, teraszosan kiépült pincesor	Kökút utca ÉK-i oldala	7670, 7671, 7672, 7694/2, 7694/3, 7694/4, 7711/4, 7711/5, 7711/6
Kápolna és hársfa csoport	Tulipánkert u	3752
Főépület	Széchenyi u. 82.	4729
Épület	Bajcsy-Zs. u. 15.	4946
Lakóház	Deák F. u. 1.	6612
Lakóház	Deák F. u. 7.	6616
Irodaház	Deák F. u. 9.	6617
Irodaház	Deák F. u. 11.	6618
Lakóház	Deák F. u. 15.	6620
Óvoda	Deák F. u. 17.	6621
Szociális intézet	Deák F. u. 19.	6622
Lakóház	Deák F. u. 21-23.	6646
Lakóház	Deák F. u. 25.	6647
Lakóház	Deák F. u. 27-29.	6648, 6649
Lakóház	Deák F. u. 31.	6650
Lakóház	Deák F. u. 33.	6651
Lakóház	Deák F. u. 37.	6654
Lakóház	Deák F. u. 39.	6655
Lakóház	Deák F. u. 41.	6656
Általános iskola	Deák F. u. 45.	6658
Lakóház	Deák F. u. 47.	6804
Lakóház	Deák F. u. 57.	6781
Földhivatal	Barkóczy F. u. 7.	4494
Lakóház	Dobó u. 2.	5485
Lakóház	Dobó u. 8.	5483/1
Lakóház	Dobó u.9. és 9a.	5010/2, 5009
Lakóház	Dobó u. 12.	5481
Lakóház	Dobó u. 22.	5476
Lakóház	Dobó u. 30.	5471
Lakóház	Fazola u. 6.	5017
."Vak Jancsi" malma	Külterület	0160/6

II. Helyi jelentőségű védett fák	Hrsz.	Fa neve	Egyed-szám
Gárdonyi Géza Emlékmúzeum kertje, Gárdonyi u.	5491	Közönséges vasfa /Gymnocladus dioicus/ Keleti tamariska /Tamarix tetrandra/ Papíreperfa /Broussonetia papyrifera/	2 1 1
Termálfürdő – Strand, Petőfi tér 2.	6427/10	Juharlevelű platán /Platanus acerifolia/ Mocsárciprus /Taxodium distichum/	5 3
Érseki Hivatal kertje Széchenyi u. 1-5.	4573 4569	Japánakác /Sophora japonica 'Pendula'/ Páfrányfenyő /Ginkgo biloba/ Simafenyő /Pinus strobus/	1 2 2
Sancta Mária Leánygimnázium (Szent Imre Katolikus Általános Iskola) udvara, Kossuth L. u. 8.	6594/2	Páfrányfenyő /Ginkgo biloba/ Hegyi szil /Ulmus glabra/	1 1
Gróber urnatemető, Király u.	7566	Piramistölgy /Quercus robur 'Fastigiata'/	3

II. Helyi jelentőségű védett fák	Hrsz.	Fa neve	Egyed-szám
Eszterházy Károly tér	4567	Vérbükk /Fagus sylvatica 'Atropurpurea'/ Törökmogyoró /Corylus colurna/	1 1
Agria Park (volt Dohánygyár) Törvényház u. 4.	4486/1	Tiszafa /Taxus baccata/	7
Heves Megyei Önkormányzat udvara, Kossuth L. u. 9.	4967	Vadgesztenye /Aesculus hypocastanum/	5
Egészségház u. 5. sz. előtt	6558/2	Páfrányfenyő /Ginkgo biloba/	1
Megyei Rendőr-kapitányság udvara, Eger, Eszterházy tér 2.	6574/2	Páfrányfenyő /Ginkgo biloba/ Juharlevelű platán /Platanus acerifolia/	1 1
Szent János Továbbképző Központ udvara Eger, Foglár u. 6.	4578	Vadgesztenye /Aesculus hypocastanum/	1
Kisfaludy u. 6.	3350/2	Mamutfenyő /Sequoiadendron giganteum/	1
Csákány u. 1	6424	Japánakác /Sophora japonica 'Pendula'/	1
Markhot Ferenc Kórház-Rendelőintézet udvara Eger, Markhot F. u. 1.	4846	Juharlevelű platán /Platanus acerifolia/	1
Gárdonyi Géza Ciszterci Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium, Eger, Széchenyi u. 17.	4600	Tiszafa /Taxus baccata/	2

Helyi jelentőségű védett természeti területeknek nevezzük a települési önkormányzat által, rendeletben védetté nyilvánított természeti területeket. Védelmi kategóriájukat tekintve lehetnek **természetvédelmi területek (TT)** vagy **természeti emlékek (TE)** is.

I. Helyi jelentőségű védett természeti területek, temetőkertek listája
Nagy-Eged hegy
Eger város védett fái
Diófakút utcai forrás és diófa
Érsekkert
Mész-hegy - Nyerges-tető
Gröber urnatemető - temetőkert
Hősök temető kegyeleti park
Érseki Palota felső-kert, középső-kert és díszkert
Eszterházy Károly Egyetem botanikus kertje

Műemlékek:

Eger MJV Önkormányzata Közgyűlésének 19/2019. (VIII.29.) sz. önkormányzati rendelet HÉSZ 8/a melléklete tartalmazza a régészeti lelőhelyek helyrajzi szám szerinti listáját, melyben 133 tétel szerepel.

Eger MJV Önkormányzata Közgyűlésének 19/2019. (VIII.29.) sz. önkormányzati rendelet 8/b melléklete az országos jelentőségű művi értékek – műemlékek, műemléki környezeteke, műemléki jelentőségű területek listáját tartalmazza.

A jelentős műemlékek az alábbiak:

Főszékesegyház, Gárdonyi Géza Cisztercita Gimnázium, Líceum, Eszterházi Károly Főiskola, Minaret, Római Katolikus érseki palota, Vár, Római Katolikus templom, Nagypréposti Palota, Kispréposti Palota, Dobó István Vármúzeum, Egri Sportmúzeum Vármegyebörtön Épület, Csillagvizsgáló és Tudományos Élményközpont, Egykori Irgalmas Kórház, Gyógyszertár és Kolostor.

Hungarikum:

Magyarország újkori bortörténelmének első védett eredetű bora az Egri Bikavér. Az Egri borvidék és Magyarország legjelentősebb vörösbora, apriori Hungarikum.

Az Egri borvidék mintegy 5400 hektárnyi szőlőültetvénye a Bükk hegység déli lankáin terül el. A borvidék két eredetvédelmi körzetre, az Egre és a Debrőire tagozódik, így Eger várost és a következő 19 községet foglalja magába: Andornaktálya, Demjén, Egerbakta, Egerszalók, Egerszólát, Felsőtárkány, Kerecsend, Maklár, Nagytálya, Noszvaj, Novaj, Ostoros és Szomolya az Egri, illetve Aldebrő, Feldebrő, Tófalu, Verpelét, Kompolt és Tarnaszentmária a Debrői körzetben. A Borvidék központja Eger.

3. Felelős szervezetek megnevezése

Az Intézkedési tervben foglaltak végrehajtásáért felelős szervezetek megnevezését és címét a **2. számú melléklet** tartalmazza.

4. A szennyezettség jellemzői és értékelése

Egerben mind a még üzemelő RIV mérési pont, mind pedig a monitor állomás adatai rendelkezésre állnak a település levegőminőségének értékelésére. Az értékelésnél figyelembe kell venni, hogy a RIV hálózat szakaszos mintavételi módszere kisebb pontosságú adatokat szolgáltat, mint a folyamatos mintavételt biztosító monitor állomás.

Emellett mobil mérőkocsival mért időszakos levegőminőségi adatok is rendelkezésre állnak.

4.1 Az előző évek levegőminőségi jellemzői

Minősítés RIV adatok alapján

Egy település légszennyezettségét az ún. légszennyezettségi index alapján lehet minősíteni, ami egy öt fokozatú skála szerint sorolja be az aktuális adatokat az 5. táblázat szerint.

5. táblázat

Az egyes légszennyező komponensek légszennyezettségi besorolásához tartozó koncentráció határok (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)³⁴. táblázat

		kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Kén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	órás átlag	0 - 100	100-200	200-250*	250-500	500-
	24 órás átlag	0 - 50	50-100	100-125	125-200	200-
	éves átlag	0-20	20-40	40-50	50-100	100-
Nitrogén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	órás átlag	0 - 40	40-80	80-100*	100-400	400-
	24 órás átlag	0-34	34-68	68-85	85-130	130-
	éves átlag	0-16	16-32	32-40*	40-80	80-
Nitrogén-oxidok (mint NO_2) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	órás átlag	0-80	80-160	160-200	200-500	500-
	24 órás átlag	0-60	60-120	120-150	150-300	300-
	éves átlag	0-28	28-56	56-70	70-140	140-
Szén-monoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	órás átlag	0-4000	4000-8000	8000-10000	10000-20000	20000-
	24 órás átlag**	0-2000	2000-4000	4000-5000	5000-10000	10000-
	éves átlag	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000-
	24 órás átlag**	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
	éves átlag***	0-48	48-96	96-120	120-220	220-
Szilárd részecske (PM_{10}) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	órás átlag	0-30	30-50	50-70	70-100	100-
	24 órás átlag	0-20	20-40	40-50*	50-90	90-

Az európai levegőminőségi indexet – amely alapját képezi a magyar levegőminőségi indexnek – az Európai Bizottság Környezetvédelmi Főigazgatósága és az Európai Környezetvédelmi Ügynökség közösen fejlesztette ki Európában az állampolgárok és a hatóságok tájékoztatására az aktuális levegőminőségi állapotról.

A felülvizsgálat készítésekor üzemelő egyetlen RIV mintavételi ponton kizárólag NO₂ mérés történik. Nitrogén-dioxidra vonatkozóan a légszennyezettségi index a 6. táblázat szerint alakult az utóbbi 10 évben.

6. táblázat
Eger NO₂ légszennyezettségi index szerinti minősítése

(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Év	Eger Légszennyezettségi indexe NO ₂
2022	kiváló (1)
2021	jó (2)
2020	jó (2)
2019	kiváló (1)
2018	kiváló (1)
2017	jó (2)
2016	jó (2)
2015	jó (2)
2014	megfelelő (3)
2013	jó (2)
2012	jó (2)
2011	jó (2)
2010	jó (2)

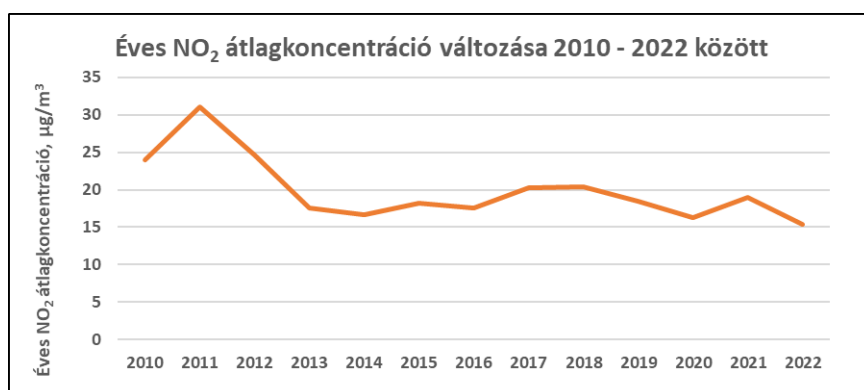
A 7. táblázat az NO₂ éves átlagkoncentrációk és óras statisztikai adatok alakulását mutatja be 2010 - 2022 között.

7. táblázat
NO₂ statisztika óras átlagkoncentrációk alapján 2010 - 2022 között

(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Év	éves átlag	maximum	50 perc.	98 perc.	99,9 perc.	adat	határérték túllépés
	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(%)	(%)	(%)	(db)	(%)
2022	15,4	91,4	12,3	46,8	75,4	8539	0,0
2021	19	104	15,1	57	90,9	8598	0,03
2020	16,3	98,9	12,7	52,3	76,7	7957	0,0
2019	18,5	99,1	14,5	57,3	81,2	8685	0,0
2018	20,4	92,3	16,5	58,3	78,3	8005	0,0
2017	20,3	159,6	15,5	65,1	115,6	8702	0,31
2016	17,6	84	14,5	49,8	71,7	8254	0,0
2015	18,2	98	14,9	53,3	81,9	8627	0,0
2014	16,6	94	13,6	49,4	75,2	8665	0,0
2013	17,6	85,9	13,8	53,6	77,9	8253	0,0
2012	24,6	124,7	20,8	69,0	101,4	6511	0,1
2011	31,00	113,2	29,2	65,5	96,0	8621	0,07
2010	24,0	142,6	20,6	65,8	110,0	8567	0,21

A 9. ábra az NO₂ éves átlagkoncentráció változását szemlélteti 2010 - 2022 között. Jól látható, hogy ezek az értékek 2013-tól egyetlen évben sem érték el az éves 40 µg/m³ határérték 50 %-át.

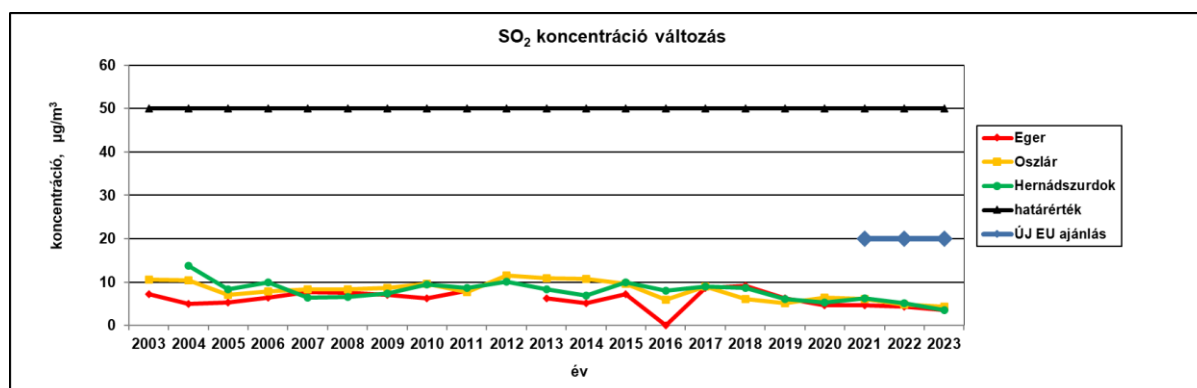


9. ábra. A NO₂ éves átlagkoncentráció változása 2010 - 2022 között
(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Minősítés a monitor állomás adatai alapján

Az alábbi diagramok a fő légszennyező komponensek koncentráció változását mutatják az elmúlt 14 évben az egri, valamint az oszlári és hernádszurdoki monitor állomásokon. A hernádszurdoki monitor állomás háttérállomás, az oszlári állomás négy alapkomponeusra vonatkozó adatai pedig szintén háttérkoncentrációként értékelhetők.

A kén-dioxid koncentráció hosszú távú trendjét mutatja be a 10. ábra.



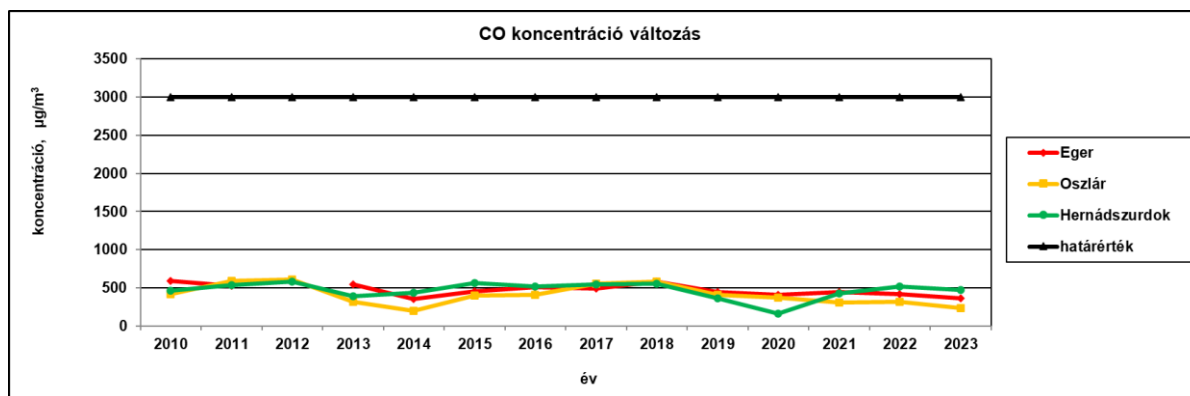
10. ábra. A SO₂ éves átlagkoncentráció változása 2010 - 2023 között
(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Az SO₂ komponens nem tartozik a kritikus légszennyezők közé. Ez a tendencia egyébként egész Magyarország területére érvényes, bár a lakossági tüzelés szokások megváltozásával – áttérés szilárd tüzelőanyagra a magas gázárak miatt – kismértékben emelkedő az éves koncentráció átlaga. Azonban ezt figyelembe véve sem éri el a határérték ötödét. Megállapítható, hogy az utolsó, 2020. évi felülvizsgálat óta SO₂ koncentráció tekintetében érzékelhető változás nem történt. Ezt igazolja az 1. táblázatban bemutatott értékelés is, mely szerint az SO₂ komponens koncentrációja az alsó vizsgálati küszöbértéket sem éri el. Látható az is, hogy az EU 2030-ra tervezett módosított határértéke a teljes vizsgált időszakban teljesült.

A 11. ábrán a szén-monoxid koncentráció változás látható 2010 - 2023 között.

A CO éves koncentráció átlaga a SO₂-hoz hasonlóan szintén nem éri el a határérték ötödét sem, és gyakorlatilag stagnál. Tehát ez a légszennyező anyag sem igényel beavatkozást.

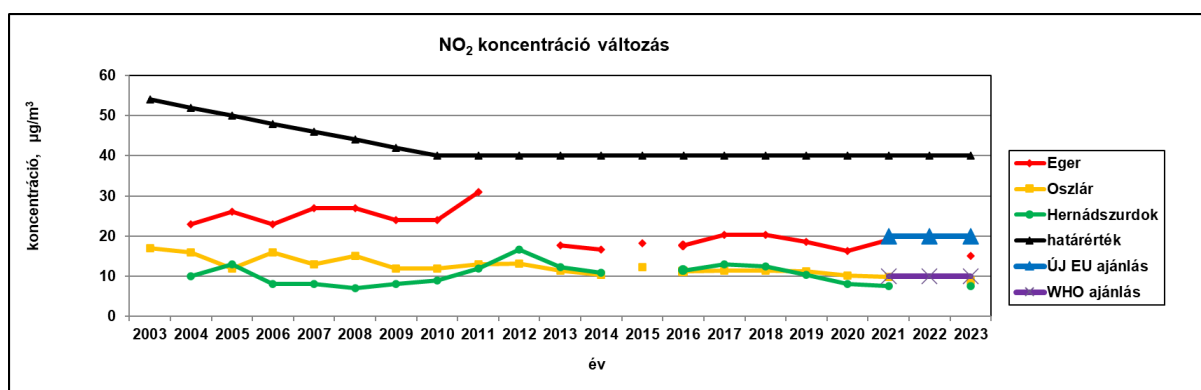
Az 1. táblázatban bemutatott értékelés szerint a vizsgált időintervallumban (2016 - 2021) a CO komponens koncentrációja az alsó vizsgálati küszöbértéket csak 2016, 2017 és 2019-ben lépte túl, de a túllépések mindössze 3-4 db 8 órás mozgó átlagot érintettek, ami az adott évben az 1%-ot sem éri el. Így a szennyezőanyag besorolását tekintve elhanyagolható, a mérési hibahatáron belül van.



11. ábra. A CO éves átlagkoncentráció változása 2010 - 2023 között

(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Az NO₂ éves átlagkoncentrációjának változását szemlélteti a 12. ábra. Az NO₂ emisszió elsődleges forrása a közlekedés és a tüzelőberendezések.



12. ábra. A NO₂ éves átlagkoncentráció változása 2010 - 2023 között

(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

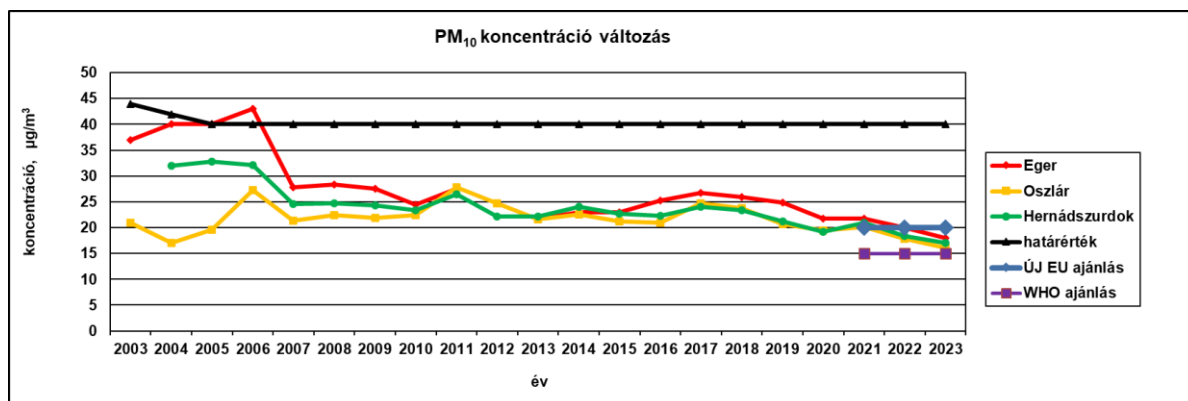
Látható, hogy az NO₂ koncentráció 2011-ben kismértékű növekedést mutat, ami a 2011-ban tapasztalható extrém időjárási körülményekkel, továbbá az állomás közvetlen közelében található piac és a hozzá tartozó terület átépítésével magyarázható. Ez az átépítés tette szükségessé a monitor állomás áthelyezését is. Az NO₂ koncentráció a határérték 50 %-a körül mozog, számottevő változás 2016 óta nem történt. A 2020-ban tapasztalható, - a járványhelyzet miatti országosan is kimutatott járműforgalom visszaesésére visszavezethető - kismértékű csökkenést követően 2021-ben ismételtén visszaállt a 2018. évi szintre. 2022-ben mérőműszer meghibásodás miatt nem volt mért adat. 2023-ban az NO₂ koncentráció a 2020. évi szinten alakult úgy, hogy semmilyen lezárás, vagy forgalmi korlátozás nem történt. Az EU új irányelvében meghatározott NO₂ koncentráció 2016 óta teljesül, a WHO ajánlásában foglalt értéket viszont még a háttér állomások adatai sem tudják teljesíteni.

A szilárd részecske koncentráció éves átlagában (13. ábra) - a 2011. és 2017. évi kiugró koncentrációkat leszámítva, melyek az egész országban kialakult extrém időjárási

körülményekre vezethetők vissza - az utóbbi 4 évben számottevő változás nem történt, az éves PM_{10} átlagkoncentrációk a határérték 60 %-a körül alakulnak.

Az egri állomás éves koncentráció átlagai és a háttér adatok között szignifikáns különbség nem tapasztalható.

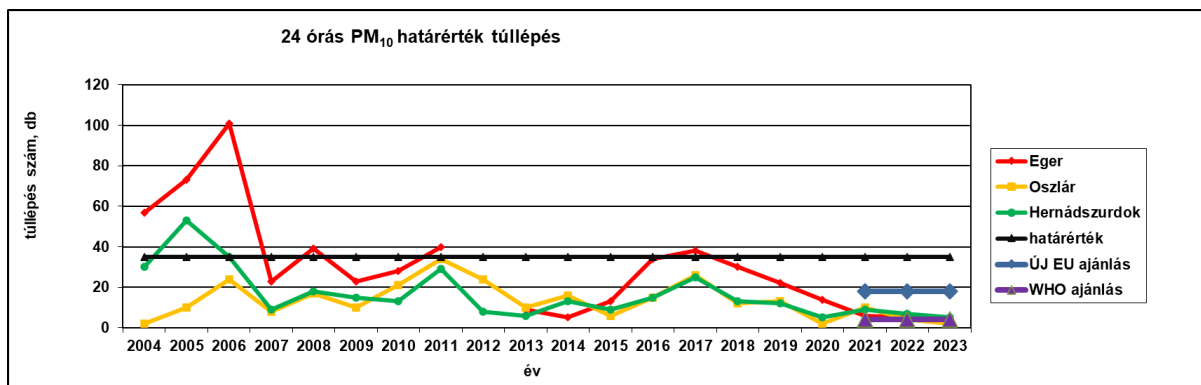
(Megjegyzés: A 2012. évi adat nem értelmezhető a monitor állomás áthelyezése miatt.)



13. ábra. A PM_{10} éves átlagkoncentráció változása 2010 - 2023 között

(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

A 14. ábra a jogszabályban meghatározott 35 napon át elfogadott határérték túllépések számának alakulását mutatja be.



14. ábra. A 24 órás PM_{10} határérték túllépés 2010 - 2023 között

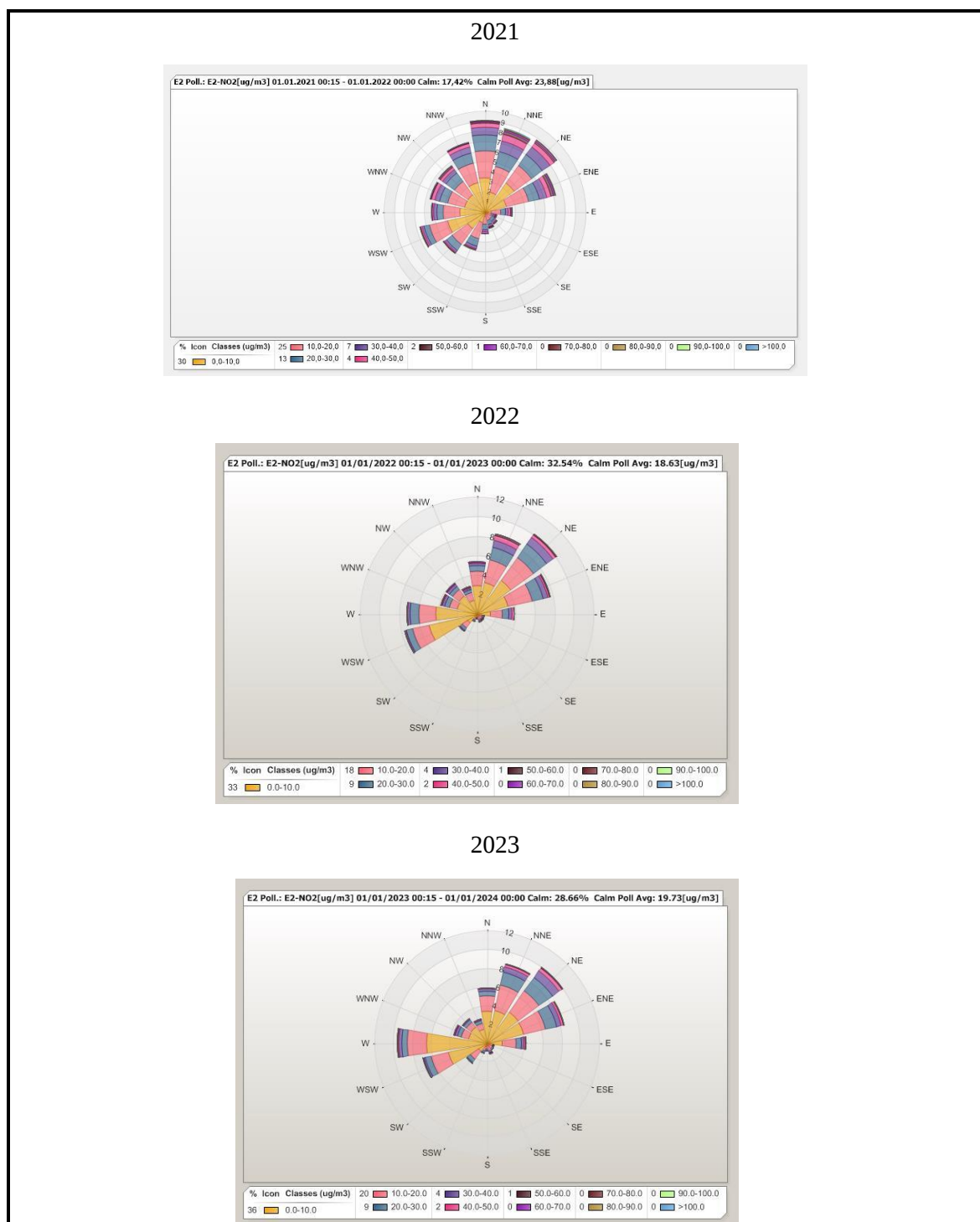
(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Jól látható, hogy a túllépő napok száma 2017-ben haladta meg a 35 napot, ami a fentebb már említett extrém időjárásnak volt köszönhető. A háttér állomások is növekedett esetszámokat mutattak, tehát a kiugró értékek nem speciálisan egyedi egri esetként minősíthetők. Megállapítható az is, hogy a korábbi telepítési helytől kb. 500 méter távolságra áthelyezett monitor állomáson alacsonyabb az éves PM_{10} koncentráció és a korábban regisztrált értékhez képest harmadára csökkent az $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ átlag feletti napok száma. 2017-et követően pedig meredeken csökken az egészségügyi határértéket meghaladó napok száma. 2020 óta az állomáson mért adatok teljesítik az új EU irányelv 2030-ra kitűzött célértékét. A tendenciát követve a WHO ajánlásban foglalt érték teljesülése is prognosztizálható 1-2 éven belül.

Szennyezettségi rózsza

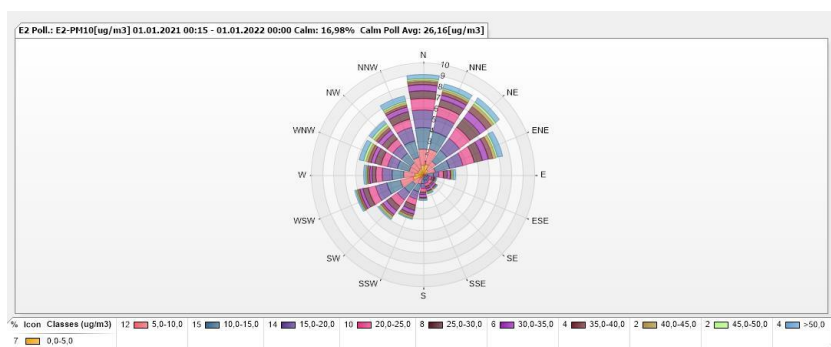
A 15. és 16. ábrák a monitor állomáson regisztrált NO₂ és a PM₁₀ komponensek adatai alapján készített szennyezettségi rózsákat mutatják be 2021, 2022 és 2023-ban.

A mérőállomás környezetében a NO₂ és PM₁₀ légszennyező anyagok többsége É-ÉK és Ny-DNy irányból érkezik. K, DK és D felől a szennyezőanyag áramlás nem jellemző.

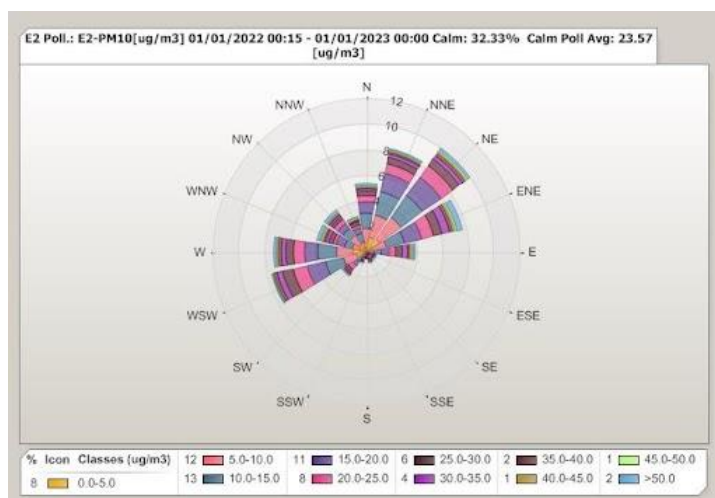


15. ábra: A NO₂ komponens szennyezettségi rózsái az E2 monitor állomáson 2021 - 2023 között (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)

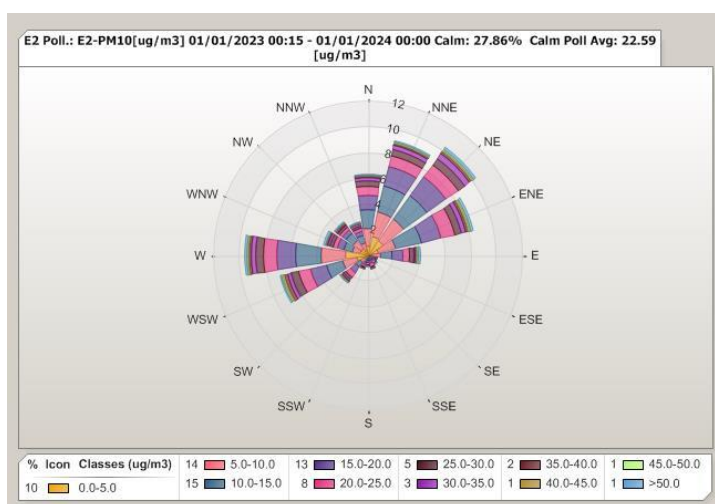
2021



2022



2023



16. ábra: A PM₁₀ komponens szennyezettségi rózsái az E2 monitor állomáson 2021 - 2023 között (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)

4.2 A program során mért levegőminőségi jellemzők

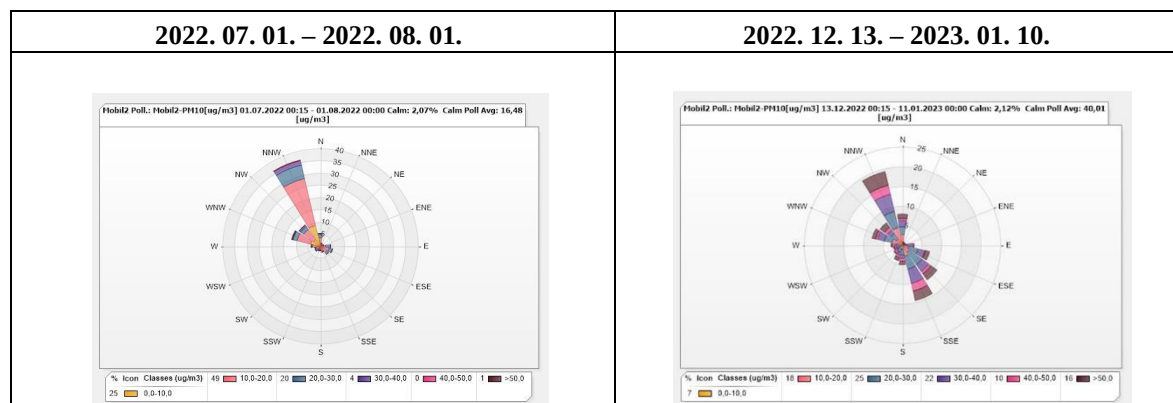
A 2022-ben készült felülvizsgálathoz képest külön célzott mérésekre is sor került. A Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának megrendelésére a BAZVKH Közegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály – Mérőközpontjának mobil mérőbusza 2023-ban fűtési és nem fűtési időszakban végzett immisszió méréseket a város kijelölt területén. 2022. 07. 01. – 2022. 08. 01-ig nem fűtési időszakban, 2022. 12. 13. – 2023. 01. 10-ig fűtési időszakban történtek a mérések a Bem tábornok u. 3. szám alatt. A mérési eredményeket a 8. táblázat tartalmazza.

8. táblázat

Mobil kocsi mérési adatai 2022 - 2023-ban (forrás: BAZVKH)

Komponens	2022. 07. 01. – 2022. 08. 01. (nem fűtési időszak)						
	átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h határérték túllépés szám	24h határérték túllépés szám	8h R _{pn} Max túllépés szám	1h max. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 h max $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Értékelés a légszennyezettségi index alapján
SO ₂	3,1	0	0	-	12,4	41,0	kiváló
NO ₂	8,0	0	0	-	42,8	10,9	kiváló
CO	358	0	-	0	995	456	kiváló
O ₃	76,0	-	-	4	146,5	100,2	jó
PM ₁₀	15,6	-	0	-	57,8	31,5	kiváló
PM _{2,5}	8,5	-	-	-	36,3	16,1	-
Komponens	2022. 12. 13. – 2023. 01. 10. (fűtési időszak)						
	átlag $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h határérték túllépés szám	24h határérték túllépés szám	8h R _{pn} Max túllépés szám	1h max. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 h max $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Értékelés a légszennyezettségi index alapján
SO ₂	6,5	0	0	-	72,6	11,5	kiváló
NO ₂	16,8	0	0	-	55,4	28,5	kiváló
CO	550	0	-	0	1623	793	kiváló
O ₃	19,6	-	-	0	64,2	43,2	kiváló
PM ₁₀	32,6	-	3	-	92,3	63,4	megfelelő
PM _{2,5}	24,8	-	-	-	68,0	45,6	-

A 17. ábra a vizsgált időszakra vonatkozó szennyezettségi rózsákat mutatja be



17. ábra: PM₁₀ szennyezettségi rózsák a vizsgált időszakban (forrás: BAZMKH)

A szennyezettségi rózsákból megállapítható, hogy az adott időintervallumban É-ÉNy irányból érkezett a legtöbb szennyezőanyag, melynek nagy többsége nem fűtési időszakban a 10 -20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -es, fűtési időszakban pedig a 30 – 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -es koncentráció tartományba esett.

A legmagasabb koncentrációk többsége szintén ebből az irányból érkezett, de fűtési időszakban mért koncentrációk átlaga nem haladta meg a határérték 65 %-át.

4.3 A levegőminőség értékelésének módszerei

A 6/2011 (I. 14.) VM rendelet szabályozza a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatát, ellenőrzését, értékelését.

A szabályozás megfelel:

- a) a levegőben található arzénről, kadmiumról, higanyról, nikkelről és policiklusos aromás szénhidrogénekről szóló 2004. december 15-i 2004/107/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,
- b) a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló 2008. május 21-i 2008/50/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,
- c) a környezeti levegő minőségének vizsgálata keretében alkalmazott referencia-módszereket, adathitelesítést és mintavételi pontok elhelyezkedését meghatározó szabályok tekintetében a 2004/107/EK és a 2008/50/EK irányelv egyes mellékleteinek módosításáról szóló 2015/1480 EU Bizottsági irányelvnek.

A levegőterheltségi szint mérését a kijelölt mérőponton állandó helyre telepített mérőrendszerrel vagy időszakosan, ismételt, illetve eseti méréssel kell végezni folyamatos vagy szakaszos mintavételi és mérési módszerek alkalmazásával.

A jogszabály meghatározza:

- a kibocsátások mérésének követelményeit,
- a minőségirányítási követelményeket:
 - akkreditálást,
 - kalibrálást,
- a levegőterheltségi szint vizsgálatát, értékelését, vizsgálati módszereit,
- az értékelés módszereit:

A levegőterheltségi szint értékelése együttesen alkalmazott

- a) matematikai-statisztikai módszerrel,
- b) grafikus, és
- c) térképes ábrázolással történik,

- a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának ellenőrzését,
- a mérésére alkalmazott, folyamatos mérésre alkalmas gázelemző és pormérő készülékek típusjóváhagyásának feltételeit.

- A 2. számú melléklet a levegőterheltségi szintet vizsgáló mérőpontok elhelyezésének követelményeit határozza meg.
- A 7. számú melléklete rögzíti a levegőterheltségi szint mérésének referencia-módszereit:
 - kén-dioxid vizsgálatára: ultraibolya-fluoreszcenciás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14212:2013),
 - nitrogén-dioxid és nitrogén-oxidok vizsgálatára: kemilumineszcenciás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14211:2013),

- PM₁₀ mintavételére és mérésére: a szálló por PM₁₀ tömegkoncentrációjának meghatározása gravimetriás módszerrel a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 12341:2014),
- szén-monoxid meghatározására: nem diszperzív infravörös spektroszkópiás módszer a vonatkozó szabvány szerint (MSZ EN 14626:2013).
- A 8. számú melléklet az adatminőségi követelményeket és a dokumentálás szempontjait foglalja össze. Meghatározza az adatrendelkezésre állás kritériumait, valamint a minimálisan szükséges vizsgálati időtartamot.
- A 9. számú melléklet komponensenként adja meg az alsó- és felső vizsgálati küszöbértékeket.
- A 12. számú melléklet rendelkezik a levegőterheltségi szint értékelési módszereinek követelményeiről.

A határérték meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább 8 héten keresztül végzett mérés lehet.

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet rendelkezik.

A szabályozás megfelel:

- a) a szerves oldószerek egyes tevékenységénél és berendezésekben történő felhasználása során keletkező illékony szerves vegyületek kibocsátásának korlátozásáról szóló, 1999. március 11-i 1999/13/EK tanácsi irányelvnek,
 - b) a levegőben található arzénről, kadmiumról, higanyról, nikkelről és policiklusos aromás szénhidrogénekről szóló, 2004. december 15-i 2004/107/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, és
 - c) az egyes légköri szennyezők nemzeti kibocsátási határértékeiről szóló, 2001. október 23-i 2001/81/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,
 - d) a környezeti levegő minőségéről és a Tisztább levegőt Európának elnevezésű programról szóló, 2008. május 21-i 2008/50/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek,
 - e) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az ásványolaj- és gázfinomítás tekintetében történő meghatározásáról szóló 2014. október 9-i 2014/738/EU bizottsági végrehajtási határozatnak.
- Az 1. számú melléklet határozza meg az levegőterheltségi szint értékeléshez szükséges egészségügyi határértékeket, célértékeket, hosszú távú célkitűzéseket.
 - A 3. számú melléklet adja meg a szmoghelyzetek elrendeléséhez szükséges tájékoztatási és riasztási küszöbértékeket.
 - A 4. számú melléklet az ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket tartalmazza.
 - Az 5. számú melléklet határozza meg a légszennyezettségi zónák típusait.

5. A légszennyezettség oka

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet az alábbiak szerint definiálja a légszennyezés és a légszennyezettség fogalmát:

- légszennyezés: légszennyező anyag kibocsátási határértéket meghaladó mértékű levegőbe juttatása;
- légszennyezettsége: a levegő légszennyezettségi határértéket meghaladó levegőterheltségi szintje.

A levegőminőséget alakító tényezők vizsgálatához ismernünk kell a kibocsátó forrásokat, melyek között emberi és természetes eredetűek egyaránt vannak.

Emberi eredetűek az erőművekben, egyéb ipari technológiák során, a közlekedésben és nem utolsósorban a háztartásokban leginkább hőtermelés érdekében végzett tüzelési folyamatok, az ipari folyamatok és az oldószerhasználat, a mezőgazdaság, a hulladékkezelés, a felverődés, gumikopás. Természetes eredetűek, pl. a vulkánkitörések, szél által elfújott por, szaharai homok.

Az ipari, lakossági és közlekedési típusú kibocsátások alapján meghatározható, hogy egy adott településen mely források a dominánsak. A prioritási sorrend felállításával rangsorolhatók a beavatkozási pontok, ezek alapján eldönthető, hogy melyek azok az ágazatok, amelyeknél a kibocsátások csökkentése a levegőminőség megőrzését vagy esetleg további javulását eredményezi.

Az utóbbi évek országos mérési adatai azt mutatják, hogy a korábbi tendenciával ellentétben a közlekedés, mint fő PM₁₀ forrás domináns szerepe megszűnt és a lakossági kibocsátások léptek előtérbe. Az energiaválság miatt egyre több háztartás tér át a szilárd tüzelésre (szén, fa, biomassza). Ennek okai között szerepel a vezetékes gáz árának jelentős emelése. Ki kell emelni emellett a háztartási tüzelőberendezésekben, illetve a nyílt téren végzett hulladék égetést (PET palack, gumi, műanyag, használt ruha), valamint az avar és kerti hulladék égetését. Ez utóbbi tevékenységnél 2020-ban tervezték a szabályozás szigorítását, mely szerint a környezetvédelmi törvény módosítását követően kizárólag a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szabályozása lett volna irányadó, így tilos lett volna az avar és kerti hulladék égetés. Ez alól önkormányzati rendelet a továbbiakban nem rendelkezhetett volna, nem adhatott felmentést. A módosítás végül a koronavírus kitörése után kihirdetett vészhelyzet miatt 2021. január 1-től nem került bevezetésre.

A PM₁₀ kibocsátásokhoz napjainkban már a lakossági fűtés járul hozzá legnagyobb mértékben és a települések levegőminőségét is elsődlegesen ez a tevékenység befolyásolja.

A Magyarországon üzemelő OLM mérőállomások légszennyezettségre vonatkozó adatai szerint a jogszabályban meghatározott küszöbértéket elsősorban a szállópor (PM₁₀) koncentrációja haladja meg, főleg a fűtési időszakban.

Az aeroszol részecskék legnagyobb elsődleges kibocsátó forrása a háztartási tüzelés. Ennek fő oka leginkább a lakossági szilárd tüzelés (fa, szén, lignit, hulladék) elterjedése. A 2019. évi adatok alapján a PM₁₀ esetében a hazai összkibocsátás 56%-a, PM_{2,5} esetében 78%-a köthető a lakások fűtéséhez. Ez az arány 2022-ben sem változott. A trendeket a 9. táblázat mutatja be.

9. táblázat:

Légszennyező anyagok országos kibocsátási trendjei 1990 és 2022 között

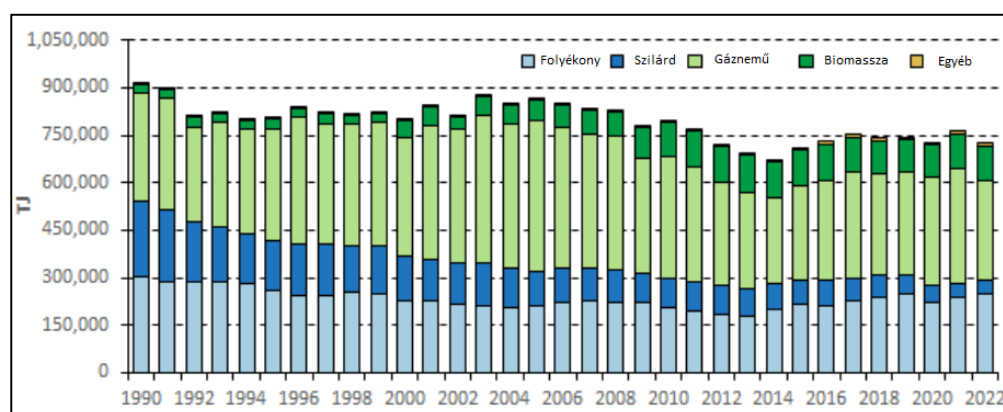
(forrás: emisszió leltár)

Légszennyező anyag	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022
NO _x (kt)	244.4	191.4	189.0	179.6	148.1	128.3	107.8	109.6	100.9
NM VOC (kt)	314.0	227.3	202.2	183.5	142.4	135.0	122.1	120.9	118.1
SO _x (kt)	831.8	614.9	427.4	42.4	30.3	23.8	16.5	14.0	14.0
NH ₃ (kt)	150.5	87.4	92.9	87.2	76.8	86.3	90.6	91.1	82.9
PM _{2.5} (kt)	NR	NR	48.8	41.0	50.6	51.4	37.0	37.8	36.2
PM ₁₀ (kt)	NR	NR	72.6	72.3	72.2	72.4	53.6	53.4	51.4
TSP (kt)	NR	NR	104.8	131.9	106.4	105.1	77.4	73.3	70.4
CO (kt)	1415.6	981.4	856.7	698.1	546.3	460.2	334.3	336.7	327.0
Pb (t)	817.6	144.7	21.1	14.0	11.9	12.5	12.5	14.5	14.5
Cd (t)	1.9	1.6	1.8	1.4	1.5	1.7	1.4	1.4	1.3
Hg (t)	2.8	2.0	1.7	1.3	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7
PCDD/F (g I-Teq)	113.2	78.9	81.9	63.1	77.3	77.9	60.1	57.1	51.8
PAHs (t)	83.9	35.4	30.7	28.7	34.1	33.1	23.8	24.1	23.2

PM₁₀ tekintetében az összkibocsátás tendenciája az utóbbi 3 évben jelentősen, 29 %-kal csökkent a 2005-ös bázisévhez viszonyítva, de még így is jelentősen megelőzi a többi szektort. A kereskedelmi, intézményi és lakossági szektor vezető szerepet tölt be a PM_{2.5} kibocsátásban is, annak közel 78 %-át teszi ki.

Mindkét PM komponensre jellemző, hogy az országos kibocsátás 2019-re visszarendeződött a 2007. évi szintre. Emellett PM₁₀ komponens esetében erőteljesebb az ipar és a mezőgazdaság szerepe a finomabb frakcióhoz képest.

A 18. ábra az évi tüzelőanyag felhasználást szemlélteti tüzelőanyag fajtánként.

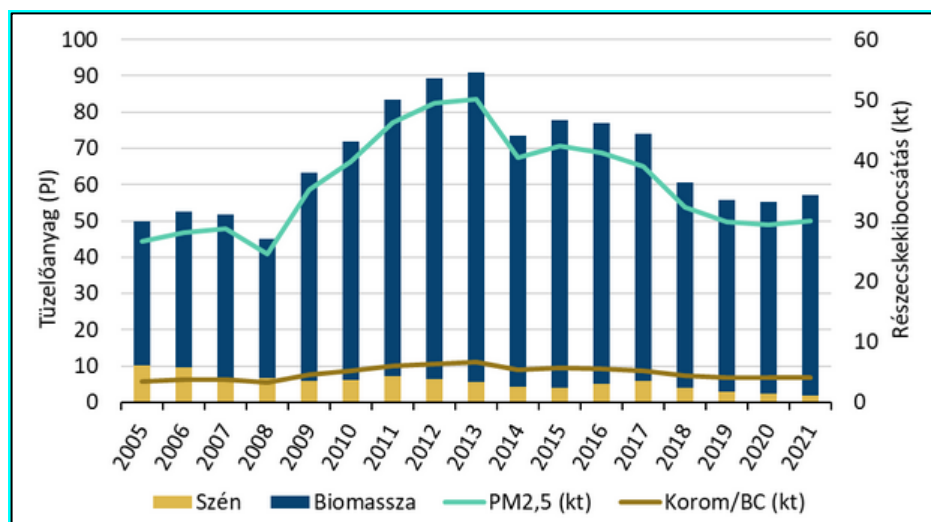


18. ábra. Országos tüzelőanyag felhasználás változása tüzelőanyag fajtánként 1990 – 2022 között (forrás: IIR Hungary 1990 – 2022)

A biomassza és a folyékony tüzelőanyag felhasználás egyre nagyobb mértékű, a szilárd tüzelőanyag felhasználás pedig csökkenő tendenciát mutat. A gázfelhasználás a 2003 – 2008 közötti időszakhoz képest visszaszorulóban van, a sokszor bizonytalan földgázszállítás miatt ez a tendencia prognosztizálható az elkövetkező időszakra is.

Az emelkedő fosszilis tüzelőanyag-árak következtében a fatüzelés és a széntüzelés is egyre gyakrabban fordul elő, de 2022-ben a folyékony tüzelőanyagok felhasználása is növekedett. Ez elsősorban vidéken és a városok családi házas övezetében jellemző. A szilárd tüzelőanyag (fa, szén) égetése során a füstgáz szilárdanyag tartalma negatívan befolyásolja a légszennyezettségi mutatókat. A kereskedelemben kapható szilárd tüzelőanyag mellett/helyett, sajnos előfordul, hogy hulladékoknak minősülő anyagok (bútorlap, kezelt fa, gumiabroncs, műanyagok, bontott, festett nyílászárók stb.) kerülnek elégetésre.

A 19. ábra a háztartásokban felhasznált biomassza mennyiségének változását mutatja be országos szinten.



19. ábra. A háztartásokban felhasznált biomassza által termelt energia mennyisége és a háztartási szilárd tüzelés részecskekibocsátása 2005 – 2021 között

(forrás: <https://legszenyezettség.met.hu>)

A lakossági PM kibocsátás 2008 és 2013 között nőtt, ennek fő oka a lakossági tüzelőanyag használat változása volt. A földgáz ára 2000 és 2012 között több mint nyolcszorosára emelkedett, így azok a háztartások, amelyeknek az áremelkedés anyagi problémát jelentett és volt lehetőségük, áttértek az olcsóbb szilárd tüzelőanyag (elsősorban fa, ill. szén) használatára. A gáz ára 2012-től 2017-ig 26 %-kal mérséklődött, és ismét elkezdett növekedni a földgázzal történő fűtés, a biomassza (tűzifa) használata pedig csökkent. Ez a folyamat tovább erősödött, 2018-ra a háztartásokban használt biomassza tüzelés visszaesett közel a 2009 éves szintre és 2021-ben is csak minimális mértékben növekedett, viszont a szénfelhasználás 2017-től visszaszorulóban van.

A háztartásokban, különösen a vidéki családi házas övezetekben, az alacsony kéménymagasság miatt a füstgázok keveredése csak kismértékben történik meg, így a légzési zónában feldúsulhatnak a légszennyező anyagok. A városok távfűtéses övezeteiben a pontforrások kibocsátásai ellenőrzöttek. A családi házas övezetekben azonban az egyéni tüzelési megoldások dominálnak.

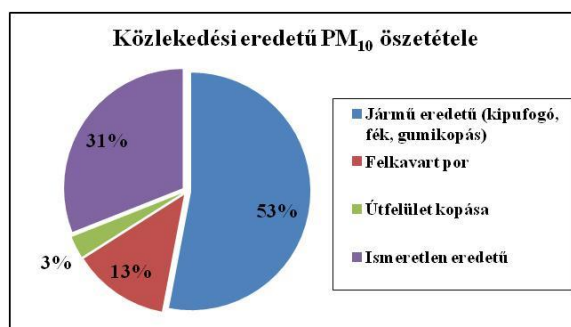
További kedvezőtlen hatást jelent a levegőminőségre az elavult, korszerűtlen tüzelőberendezések használata. A tökéletlen égési körülmények mind a szilárd anyag, mind a NO_x kibocsátást kedvezőtlenül befolyásolják, de a helytelen tüzelési módok is hozzájárulnak a magasabb PM koncentrációkhoz. A jelenleg hazánkban működő szilárd tüzelésű fűtőberendezések túlnyomó része több évtizedes életkorú, míg a modern, alacsony kibocsátású technológiák (pl. öko-tűztér, pellettüzelés, faelgázosító kazán) elterjedtsége maximum néhány százalékra tehető.

A $PM_{2,5}$ kibocsátás csökkentési cél eléréséhez a lakossági fűtésből származó emissziót kell csökkenteni épület energiahatékonyság javító intézkedésekkel (épület szigetelés, ablakcsere), alacsony vagy 0 helyi kibocsátást eredményező fűtési módok alkalmazásával (távfűtés, elektromos fűtés, korszerű gáz fűtés), alacsony levegőterhelést okozó berendezések (pl. automata pellet kazán, ökocimkés berendezések) használatával.

A tüzelőanyag felhasználás természetesen jelentősen függ az időjárástól. Ezzel az alacsony hőmérséklet miatt fokozódó fűtésigény miatt megnövekedett kibocsátások rontják a levegő minőségét.

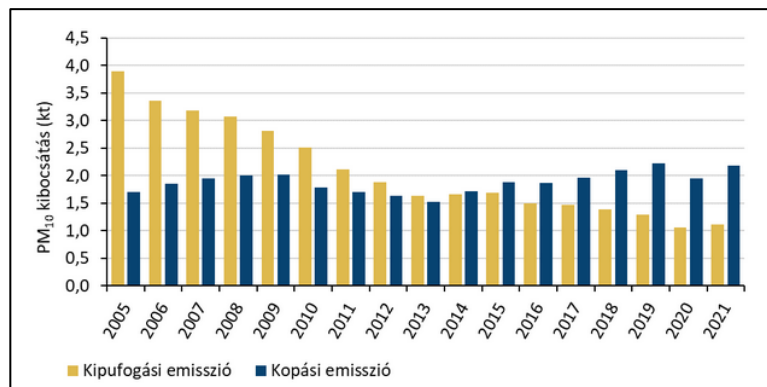
Egerben csak a téli fűtési időszakban fordul elő néhány napon keresztül az egészségügyi határérték túllépése, de ez nem haladja meg a jogszabályban megengedett esetszámot.

A közlekedésből is származik szilárd részecske, ami lehet jármű eredetű (kipufogó, fék, gumikopás), származhat az úttesten kiülepedett por újbóli felkavarásából és az útfelület kopásából. A Közlekedéstudományi Intézet Környezetvédelmi és Energetikai Tagozatának 2013-ban közzétett vizsgálata alapján a közlekedési eredetű PM_{10} összetételét a 20. ábra szemlélteti. A gumiabroncs kopásból származó PM_{10} szennyezés akár 5-10-szer nagyobb, mint a kipufogógázból eredő (Euro5/6 gépjármű esetén).



20. ábra. Közlekedési eredetű PM_{10} összetétele (forrás: KTI)

A 21. ábra az égési és kopási eredetű részecskekibocsátások változását mutatja be. A gumiabroncs kopásból származó PM_{10} szennyezés akár 5-10-szer nagyobb, mint a kipufogógázból eredő (Euro5/6 gépjármű esetén).



21. ábra. Az égési és kopási eredetű részecskekibocsátások változása
(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

A kipufogógáz emisszió folyamatos csökkenő tendenciája mellett a kopásból származó PM_{10} emisszió 2013 óta lassú emelkedést mutat.

5.1 A szennyezést okozó fő kibocsátó források. tevékenységek jegyzéke

A légszennyezettség kialakulásában jelentős szerepet játszanak az ipari és a lakossági kibocsátók, valamint a közlekedés.

Az emisszió kataszter vizsgálata alapján megállapítható, hogy egy adott komponens tekintetében melyik az az ágazat, amelyik domináns.

Az 5.2 fejezet részletesen, ágazatonként bontva mutatja be az egyes szektorok szerepét a különböző légszennyező anyagok kibocsátásában.

5.2 A kibocsátások összes mennyisége

5.2.1 Országos trendek

2020-ra és az azt követő évekre vonatkozóan a felülvizsgált Götebörgi Jegyzőkönyv a 2005-ös év alapul vételével minden részes fél, így Magyarország számára is új kibocsátáscsökkentési kötelezettségeket határoz meg a kén-dioxid, a nitrogén-oxidok, metántól eltérő illékony szerves vegyületek, az ammónia és a finom szálló por tekintetében.

A 22. ábra azt mutatja meg, hogy e kibocsátáscsökkentési kötelezettségek tükrében, a 2005-ös évet bázisnak tekintve, hogyan alakultak a fő légszennyező anyagok kibocsátásai. Az ábrákon a vonal meredeksége jelzi a szükséges csökkentés mértékét.



22. ábra. Kibocsátások alakulása a kibocsátáscsökkentési kötelezettségek tükrében

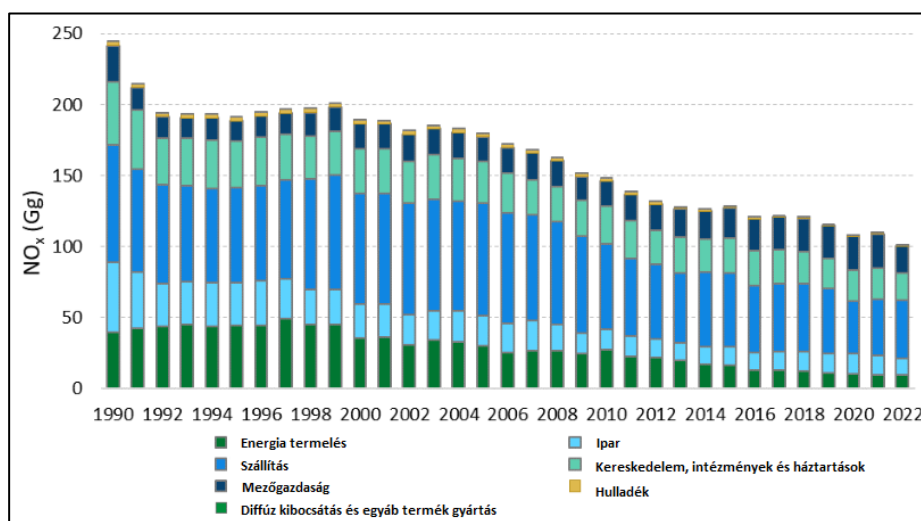
(forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Nitrogén-oxidok kibocsátásának alakulása

A nitrogén-oxidok (NO_x) kibocsátás meghatározó forrása a közlekedés, ezen belül is a dízel üzemanyag alapú személy és teherfuvarozás. A közlekedési szektoron belül a nehéz tehergépjárművek, a könnyű tehergépkocsik és a személyautók felelősek a nitrogén-oxid kibocsátás közel 95 %-áért.

1990 és 2005 között az iparból és az energiatermelésből származó NO_x emisszió visszaesett a technológiai korszerűsítéseknek és a követelmények (határérték, mérési kötelezettség) szigorodásának köszönhetően.

A közúti járműállomány korszerűsödéséből eredő kibocsátás-csökkenést ellensúlyozta az állomány bővülése, így a közlekedés szerepe nem csökkent. Ezt szemlélteti a 23. ábra.



23. ábra. NO_x kibocsátás Magyarországon szektoronkénti bontásban 1990 – 2022 között (forrás: NFR 2019 Hungary OMSZ 2021)

2005-től 2013-ig a közlekedési kibocsátások folyamatosan, közel egyenletes mértékben csökkentek, azóta kisebb stagnálás, majd újabb csökkenés figyelhető meg. Az energiatermelésből és az ipari tevékenységből származó kibocsátás ez idő alatt közel felére csökkent. A mezőgazdasági NO_x elsősorban a nitrogén műtrágyák alkalmazása során kerül a levegőbe. 2013-ig egyenletes csökkenés, – 177 kt-ról 125 kt-ra - 2014-2018 között pedig stagnálás tapasztalható országos szinten, ami ~120 kt. A NO_x összmenyisége 2019-től a csökkenés folyamatos, ami 2022-ben a legnagyobb mértékű, közel 9 kt az előző évhez képest.

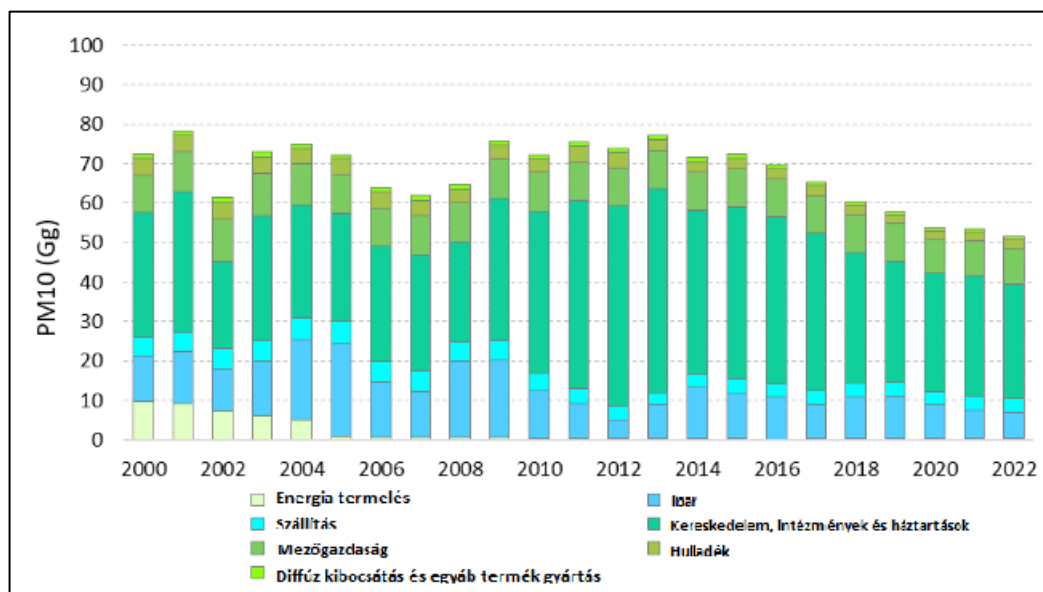
A lakossági, intézményi tüzelésből származó kibocsátás NO_x tekintetében 2018-ig a második helyen áll, 2019-től viszont a mezőgazdaság mögé szorul és a rangsorban csak a harmadik fő kibocsátó ágazat.

A kisméretű részecske (PM_{10} és $\text{PM}_{2.5}$) kibocsátásának alakulása

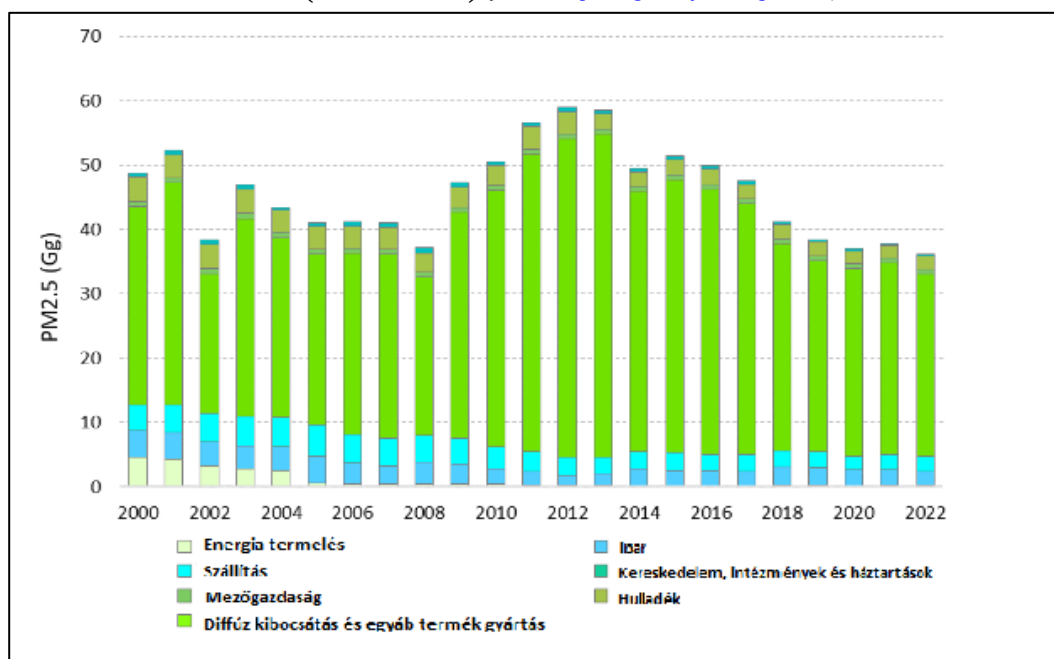
Fő PM_{10} kibocsátó forrássá léptek elő a szilárd tüzelőanyag elégetésével járó folyamatok, ezek közül is kiemelkedően a lakossági tüzelés. Emellett továbbra is jelentős a közúti közlekedés kibocsátása. Ez részint a dízel üzemű járművek kipufogó-eredetű részecske-kibocsátása, részben a súrlódó betétek, gumibroncsok kopásából, illetve az ezeknek következtében kiülepedett por újbóli felkavarásából származó közlekedési kibocsátások, valamint a diffúz kibocsátó források, illetve a nagy távolságból érkező szennyezés.

A PM_{10} keletkezésében fontos szerepet tölt be a mezőgazdasági eredetű nitrát, szulfát és ammónia kibocsátás. A mezőgazdasági eredetű nitrát, szulfát és ammónia kibocsátás legjelentősebb forrásai a szerves és hígtrágya tárolás, a szerves és műtrágya kijuttatás, a szarvasmarha-, baromfi- és sertéstartás.

Az OMSZ adatbázisa 2000 óta tartalmaz adatokat a kisméretű részecske (PM_{10} , $PM_{2,5}$) kibocsátásról. A 24. ábra a PM_{10} kibocsátás, a 25. ábra pedig a $PM_{2,5}$ kibocsátás változását mutatja be Magyarországon 2000 – 2022 között.



24. ábra. PM_{10} kibocsátás Magyarországon szektoronkénti bontásban (2000 - 2022) (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)



25. ábra. $PM_{2,5}$ kibocsátás Magyarországon szektoronkénti bontásban (2000 - 2022) (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)

A PM₁₀ kibocsátásban a NO_x komponenssel ellentétben jelentős átrendeződés tapasztalható a szektorok között a 2008 - 2013-as időszakban. A lakossági emisszió mértéke jelentősen megnövekedett, a közlekedése pedig csökkent. 2016-tól a PM₁₀ összkibocsátás folyamatosan csökkent, a nem ipari tüzelésből származó PM₁₀ mennyisége szintén csökkent, az ipari pedig növekedett. Az országos összkibocsátás 50-53 kt/év között mozog.

A PM_{2,5} emisszióra a lakossági szektor dominanciája jellemző, ami 2019-ben is fennáll. A PM_{2,5} országos összkibocsátás 36 – 38 kt között alakul 2020-2022 között. 2008-tól 2013-ig egyenletes növekedés tapasztalható, 2016-tól a kibocsátás fokozatosan csökken. 2022-ben a 2012. évi csúcskibocsátáshoz képest bázisévhez viszonyítva a csökkenés mértéke közel 40 %.

Közlekedési kibocsátók és kibocsátások:

A közlekedés valamennyi ágazata, így a közúti, vasúti és légiközlekedés is hozzájárul a légszennyezettséghez. A közlekedési alágazatok közül a közúti közlekedés okozza - komponensektől függően - a kibocsátás 85-99 %-át. A közúti közlekedésből származó légszennyezéshez a személygépkocsik, tehergépjárművek, tömegközlekedési járművek járulnak hozzá. A közlekedési légszennyezés a forgalmi adatok ismeretében a fajlagos emissziók alapján jól közelíthető, számítható, modellezhető.

A közúti közlekedési kibocsátásban három tényező játszik fő szerepet: az üzemanyag és a gépjármű-állomány minősége (korszerűsége és műszaki állapota), valamint a gépjárműhasználat mennyisége. A motorok korszerűségét a környezetvédelmi besorolásával lehet minősíteni. A 10. táblázat a személygépjármű-állomány hajtóanyag szerinti felosztását mutatja be.

10. táblázat
Személygépkocsik európai kibocsátási normái (forrás: KTI)

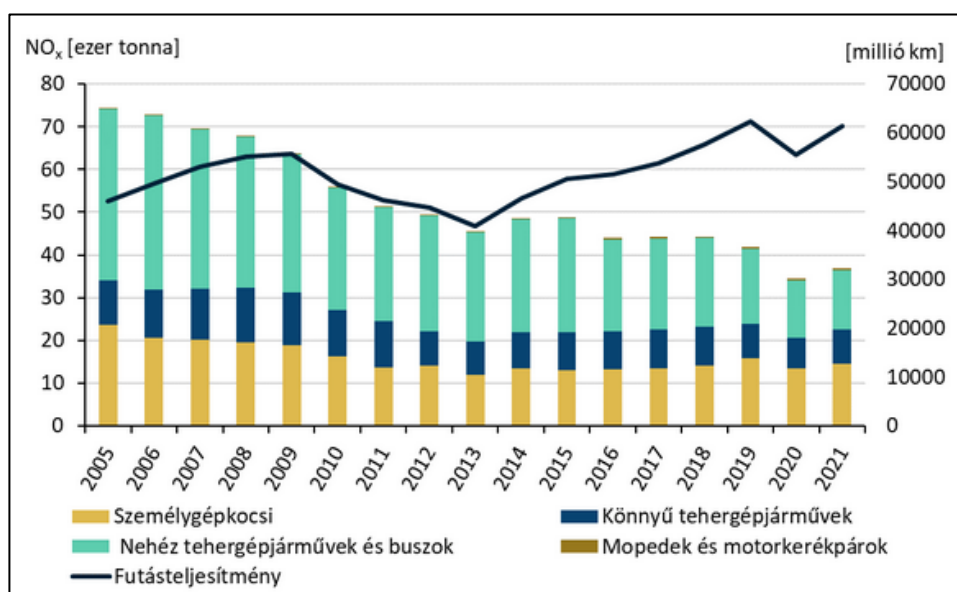
Személygépkocsik M1 kategóriájára vonatkozó európai kibocsátási normák								
Szint	Dátum	CO [g/km]	THC [g/km]	NMHC [g/km]	NOx [g/km]	HC+Nox [g/km]	PM [g/km]	PN [# /km]
Dízel								
Euro 1	1992. júl.	2,72	-	-	-	0,97	0,14	-
Euro 2	1996. jan.	1	-	-	-	0,7	0,08	-
Euro 3	2000. jan.	0,66	-	-	0,5	0,56	0,05	-
Euro 4	2005. jan.	0,5	-	-	0,25	0,3	0,025	-
Euro 5a	2009. szept.	0,5	-	-	0,18	0,23	0,005	-
Euro 5b	2011. szept.	0,5	-	-	0,18	0,23	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6b	2014. szept.	0,5	-	-	0,8	0,17	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6c	-	0,5	-	-	0,8	0,17	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6d-Temp	2017. szept.	0,5	-	-	0,8	0,17	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6d	2020. jan.	0,5	-	-	0,8	0,17	0,0045	6x10 ¹¹
Benzin								
Euro 1	1992. júl.	2,72	-	-	-	0,97	-	-
Euro 2	1996. jan.	2,2	-	-	-	0,5	-	-
Euro 3	2000. jan.	2,3	0,2	-	0,15	-	-	-
Euro 4	2005. jan.	1	0,1	-	0,08	-	-	-
Euro 5a	2009. szept.	1	0,1	0,068	0,06	-	0,005	-
Euro 5b	2011. szept.	1	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6b	2014. szept.	1	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6c	-	1	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6d-Temp	2017. szept.	1	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6x10 ¹¹
Euro 6d	2020. jan.	1	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6x10 ¹¹

11. táblázat
Országos gépjármű-állomány alakulása 2010 – 2023 között (forrás: KSH)

Időszak, év	Gépjármű összesen, db
2010	3 608 834
2011	3 598 242
2012	3 621 735
2013	3 690 599
2014	3 778 002
2015	3 886 341
2016	4 022 798
2017	4 211 711
2018	4 417 848
2019	4 625 398
2020	4 756 537
2021	4 885 598
2022	4 980 933
2023	5 080 748

Az ország gépjármű állománya fokozatosan növekszik, az utóbbi tíz évben 30 %-al több gépjármű közlekedik az utakon.

A magyarországi gépjárműállomány (közúti szállítás) futásteljesítményét (millió km), valamint az NO_x (kt) kibocsátását a 26. ábra szemlélteti.



26. ábra. A szállítási NO_x-kibocsátások alakulása a teljes járműállomány összesített futásteljesítményének tükrében (forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

Megfigyelhető, hogy 2013. évet követően a gépjárművek NO_x kibocsátása nem növekszik a futásteljesítmény növekedésével, sőt kismértékű csökkenést mutat. Ez többek között a szigorodó emissziós normáknak, a korszerű EURO besorolású járműveknek köszönhető.

A légszennyezés mértéke függ a gépjármű életkorától. A magyarországi személygépkocsi állomány átlagéletkoráról a 12. táblázat ad tájékoztatást.

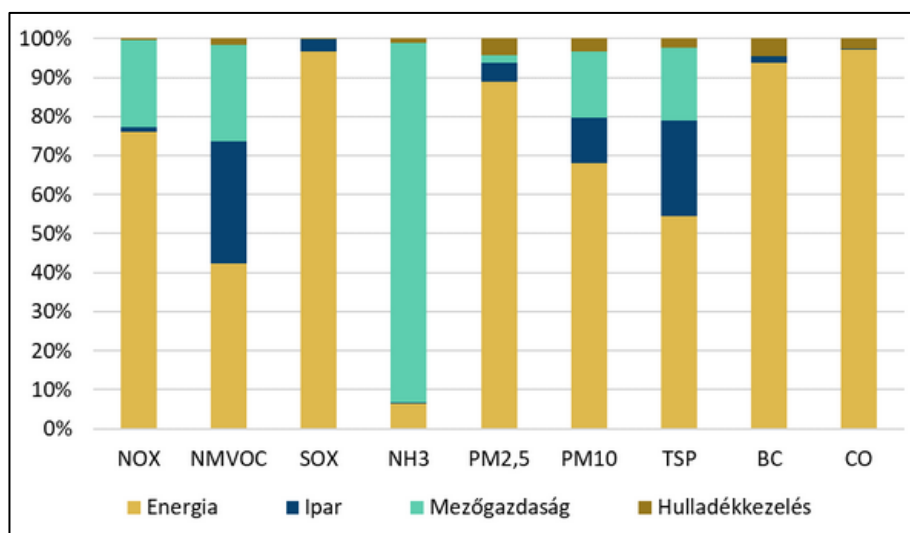
12. táblázat
Magyarországi személygépkocsi állomány átlagéletkora (forrás: KSH)

Év	Közúti gépjárművek átlagéletkora, év
2010	11,3
2011	11,9
2012	12,5
2013	13
2014	13,4
2015	13,7
2016	13,9
2017	14,1
2018	14,2
2019	14,4
2020	14,7
2021	15
2022	15,3
2023	15,7

Látható, hogy tendencia 2007-től folyamatos növekedést mutat, 2019-ben már több mint 14 év volt a hazai gépjármű állomány átlagéletkora, 2023-ra pedig majdnem elérte a 16 évet, ami kedvezőtlen tendencia.

Mezőgazdasági kibocsátások

A mezőgazdasági tevékenységek elsősorban az ammónia kibocsátás fő forrásai, ennek a komponensnek közel 90 %-át teszik ki. A nem metán illékony szerves vegyületek, emissziójához kb. 30 %-ban járulnak hozzá, az NO_x és PM₁₀ kibocsátásban pedig 20 % körüli a részesedésük. Ezt mutatja be a 27. ábra.



27. ábra. A teljes hazai kibocsátás főszektorok és légszennyező anyagok szerinti megoszlása, 2021-ben (forrás: <https://legszenyezettseg.met.hu>)

A mezőgazdasági tevékenységek jelentős porkibocsátással járnak. Ilyen tevékenység például a termények betakarítása, szállítása, tárolása, kezelése, tisztítása.

A kisebb frakciók (PM_{2,5}) elsősorban a tarlóégetésből és az állattartásból származhatnak, míg a nagyobb frakciók (PM₁₀) a szántóföldi talajművelés során keletkeznek. A részecsk kibocsátásban a mezőgazdasági források szerepe Magyarországon kevésbé meghatározó.

A mezőgazdasági traktorok, önjáró munkagépek ma még majdnem kizárólagosan dízelmotorokkal üzemelnek. A dízelmotor működése során a környezetbe kijuttatott kipufogógázzal levegőszennyezést okoz, amelynek korlátozására hatósági előírások, emissziós szabványok vonatkoznak.

A porkibocsátást okozó mezőgazdasági gépek terményszárítók, terménytisztítók megfelelnek a rájuk vonatkozó szilárd anyag kibocsátási határértéknek. A szakirodalom alapján a terményszárítókban származó szilárdanyag kb. 25 %-a PM₁₀, a PM₁₀ kibocsátás egy lakossági tüzelőberendezés kibocsátásához mérhető.

Az ágazatban – saját területükön – még mindig sokan alkalmaznak korszerűtlen, így kevésbé környezetbarát technológiát.

A PM₁₀ keletkezésében fontos szerepet tölt be a mezőgazdasági eredetű nitrát, szulfát és ammónia kibocsátás. A mezőgazdasági eredetű nitrát, szulfát és ammónia kibocsátás legjelentősebb forrásai a szerves és hígtrágya tárolás, a szerves és műtrágya kijuttatás, a szarvasmarha-, baromfi- és sertéstartás. Ammónia elsősorban az állattartással kapcsolatos trágyakezelés és a műtrágyázás során szabadul fel. Az ammónia kibocsátás a növekvő állatlétszám és műtrágyahasználat következményeként emelkedett. Az ammónia kibocsátás trendjét leginkább a szarvasmarha állatlétszám és a tejtermelés, a műtrágya felhasználás, a sertés és baromfitartás nagysága határozza meg.

A műtrágya felhasználás, a tejtermelés és a húshasznú szarvasmarha állomány az utóbbi években folyamatosan növekedett Magyarországon.

5.2.2 Helyi kibocsátások

Ipari kibocsátók és kibocsátások:

Az ipari kibocsátásra vonatkozó adatok rendelkezésre állnak, ezek az OKIR rendszerből visszamenőleg is lekérdezhetők. A levegőtisztaság-védelmi LAIR információs adatbázist a vármegyei kormányhivatalokhoz tartozó környezetvédelmi hatóság kezeli. A Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya (továbbiakban: KTHF) által adott tájékoztatás szerint 65 db olyan telephely található Egerben, mely bejelentés köteles forrást/forrásokat üzemeltet.

A 13. táblázat az Egerben üzemelő nagyobb szilárd anyag, a 14. táblázat pedig a jelentősebb NO_x kibocsátó cégek listáját tartalmazza a 2022 évre vonatkozó adatszolgáltatás alapján.

13. táblázat

Jelentősebb porkibocsátók Egerben (forrás: HVMKH KTHFO)

OMYA HUNGÁRIA Mészkőfeldolgozó Kft.
DIETIKER Bútorgyártó Kft.
Schoen+Sandt Hungary Kft.

14. táblázat

Jelentősebb NO_x kibocsátók Egerben (forrás: HVMKH KTHFO)

WPR ALFA Kft.
CHP Erőmű Kft
ZF Hungária Kft.
Evat Egri Vagyonkezelő És Távfűtő Zrt.
EHP Energia Kft./Hunguest Zrt Hotel Eger&Park szálloda
DIETIKER Bútorgyártó Kft.
Egertej Tejipari Kft.
Heves Vármegyei Markhot Ferenc kórház I. telephely
Volánbusz Zrt.

Az Intézkedési program készítésekor üzemelő fő ipari légszennyező telephelyek részletes adatait a **3. számú melléklet**. városon belüli elhelyezkedésüket a **4. számú melléklet** tartalmazza. A legjelentősebb NO_x kibocsátásokat a 15. táblázat mutatja be.

15. táblázat

Jelentősebb NO_x kibocsátók kibocsátásai Egerben (forrás: OKIR)

Cég	NO _x , kg/év						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EHP Energia Kft/ Hunguest Zrt Hotel Eger&Park szálloda	435	2 583	1 178	6 274	2 365	8046	7175
ZF Hungária Kft	53 367	28 206	3 480	3 164	5 279	4929	3662
Evat Egri Vagyonkezelő És Távfűtő Zrt.	28 926	32 534	29 959	4 274	3 382	3477	1885
CHP erőmű	-	7 835	28 749	17 100	13 603	24874	23836
Egertej Tejipari Kft	1 897	1 523	1 525	1 625	1 557	1557	1449
DIETIKER Bútorgyártó Kft.	1 204	1 111	2 114	2 107	2 104	2105	1642
WPR ALFA Kft. (Atria Park)	809	791	779	47 067	47 065	47096	47090
Markhot Ferenc kórház I. telephely	1 005	1 332	1 109	1 289	949	949	975
Volánbusz Zrt.	287	-	610	580	1 018	401	391

Az OKIR adatbázisban szereplő további telephelyek NO_x kibocsátása 1000 kg/év alatti.

A jelentősebb porkibocsátó telephelyek emisszióit a 16. táblázat mutatja be.

16. táblázat

Jelentősebb porkibocsátók kibocsátásai Egerben (forrás: OKIR)

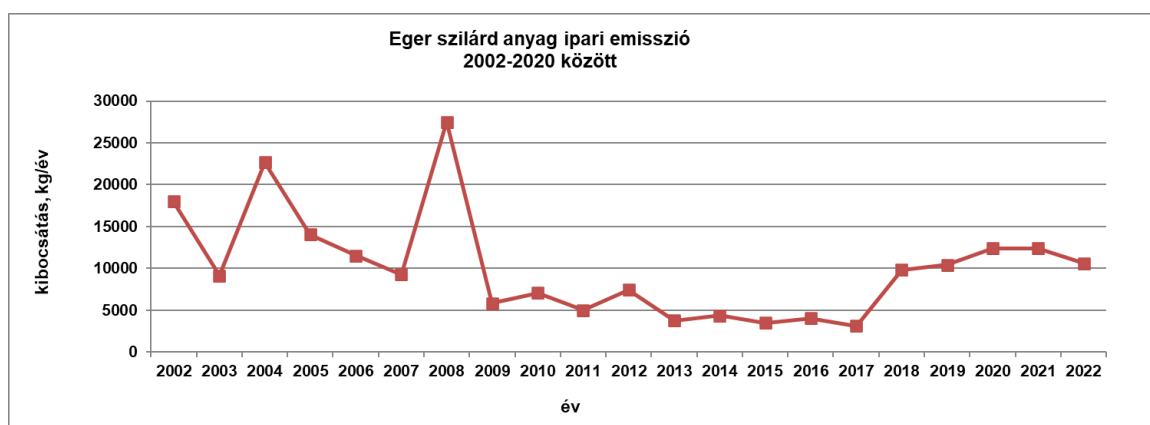
Cég	Porkibocsátás, kg/év						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OMYA HUNGÁRIA Mészkőfeldolgozó Kft.	2 361	1 604	6 704	6 555	9 701	8282	8164
DIETIKER Bútorgyártó Kft.	171	159	1 074	1 069	1 067	1 068	835
Schoen+Sandt Hungary Kft.	268	268	577	1 595	659	804	967

Az OKIR adatbázisban szereplő további telephelyek porkibocsátása 1000 kg/év alatti.

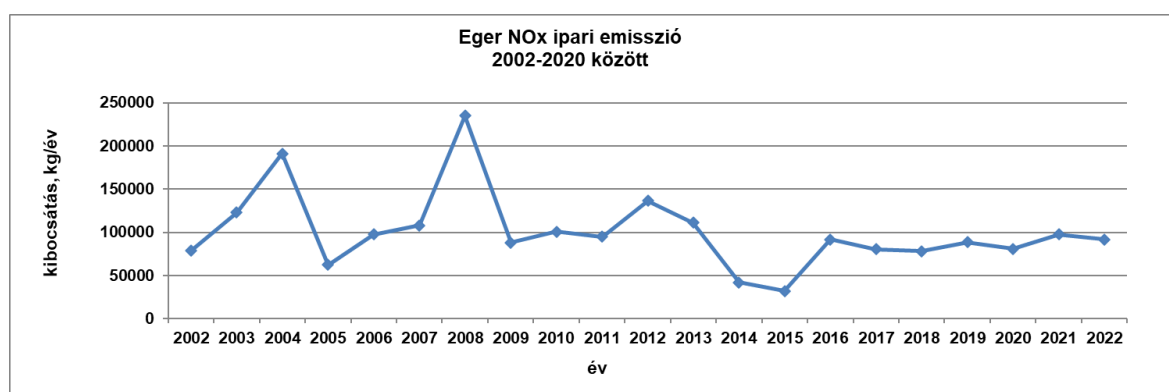
Az egri Agria Park bevásárlóközpontban létesített kogenerációs kiserőmű a bevásárlóközpont nyitvatartási ideje alatt jelentkező villamos energia igény és a téli melegvíz- és fűtési energia szükséglet egy részének kielégítésére létesült. A kiserőmű a legjelentősebb NO_x kibocsátó 2019 óta, az évi ipari NO_x emisszió 56-60 %-át teszi ki. A második helyen a CHP erőmű áll 20-27%-kal. A többi ipari kibocsátó 10 % alatti a kibocsátási sorban.

A legjelentősebb porkibocsátó forrás az OMYA Kft., amely az ipari eredetű poremisszió kb. 80 %-át teszi ki. A cég 2005 márciusában beszüntette tevékenységét az Eger-Felsőtárkányban található telephelyén és az őrlőüzemet áttelepítette a Berva völgyben lévő mészkőbánya területére. Az új üzem elhelyezkedése sokkal kedvezőbb, mint a korábbi helyszín. Az áthelyezéssel a legnagyobb porkibocsátó forrás került távolabb a várostól.

A 25. és 26. ábrák a 2002 és 2022 közötti NO_x és szilárd anyag kibocsátások változását mutatják a jelentősebb kibocsátással rendelkező egri ipari üzemek emissziói alapján.



25. ábra Eger szilárd anyag ipari emisszió 2002 - 2022 között
(forrás: OKIR)



26. ábra Eger NO_x ipari emisszió 2002 - 2022 között
(forrás: OKIR)

Megállapítható, hogy 2008 - 2009 között az ipari kibocsátók poremissziója 26 %-ra, az NO_x emisszió pedig 40 %-ra esett vissza. Ezt követően a porkibocsátás már csak kismértékű ingadozást mutatott, egészen 2018-ig, amikor az előző évekhez képest megkétszereződött, azóta pedig nem mutat jelentős változást.

Az NO_x kibocsátás csak 2012-ben növekedett meg jelentősebben, a 2008-as csúcshoz képest 59 %-ra, majd ezt követően ismét jelentősen lecsökkent a 2005-ös kibocsátási szint alá, ezután pedig a 2009. évi szint körül mozgott és az utóbbi 7 évben alig változott.

Ipari Parkok

Egri Ipari Park

A park kezdeti 14,3 ha-os területének infrastrukturális beruházásai 2000-re befejeződtek, megépült a K2 feltáró út állami és önkormányzati támogatások segítségével. Kezdetben 3 vállalkozás működött a park területén, melyek mintegy 100 főt foglalkoztattak. Jelenleg több mint 60 vállalkozás működik a Parkban, összterülete eléri a 100 hektárt. Az Egri Ipari Park Kft. 1997-ben elnyerte az Ipari Park Címet (27. ábra).



27. ábra. Egri Ipari Park

(forrás: <http://www.ipariparkeger.hu/>)

Az Ipari Park a főútvonaltól 0,5 km-re, az autópályától 28 km-re található. A vasúti útvonal közvetlenül a Park mellett halad el, a vasútállomás 1 km-re van, a Park iparvágánnyal rendelkezik. A környezetszennyezéssel, ill. károsítással járó tevékenységek betelepülését Eger város idegenforgalmi, turisztikai jellegére tekintettel nem támogatták a parkban élelmiszer gyártó, textilá, ruházati termék gyártó, fafeldolgozó, bútór-, papír és papírtérkép gyártó, fémfeldolgozási termékeket gyártó, gép- gépi berendezés-, közúti jármű gyártó technológiák, híradástechnikai-, villamos ipari üzemeknek.

A társaság 2022-ben a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Programban pályázott az energiahatékonyság növelését célzó épületenergetikai fejlesztések támogatására. A cég 377,47 millió forint vissza nem térítendő forrást nyert az európai uniós társfinanszírozású pályázaton. A teljes projekt bekerülési költsége 419 millió forint.

A projekt keretében az új bérlő raktározási igényeiből fakadó villamosenergia-felhasználáshoz igazodóan 150 kilowattnyi napelemet helyeztek el az épület tetőszerkezetén. A csarnok falait tíz centiméter vastag szendvicspanelekkal szigetelték. A régiek helyett korszerű műanyag nyílászárókat és felülvilágítókat építettek be, ezek segítségével csökkentették a hőveszteséget, másrészt biztosították a csarnokban végzett tevékenységhez szükséges természetes fényt.

Korszerűsítik a csarnok komplett fűtési és használati melegvízrendszerét. A hatékony üzemeltetést két 150 kilowattos, A++ kategóriájú kombi kazánnal biztosították.

Az ipari telephelyek be- és kiszállítói kamionforgalma egyaránt jelentős. 2023 áprilisában közel 350 méter hosszúságban és 6 méter szélességben újították fel az egri Iparos utcát.

AGRIA Vállalkozói Park

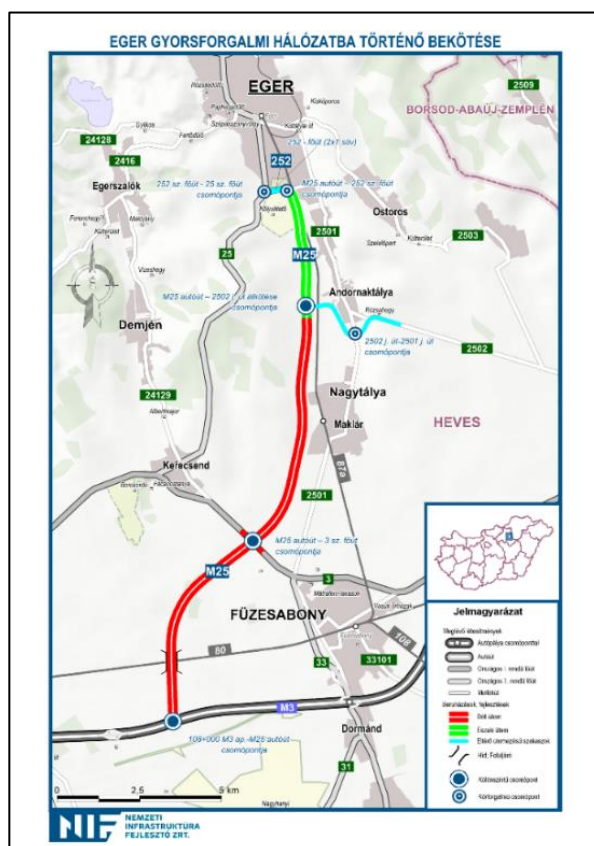
A terület Eger Megyei Jogú Város belterületén, természetben Eger-Felnémeten a Tárkányi úton található 8,7975 ha területen. A megépült porta, iroda, szolgáltatóház épületében a betelepülő vállalkozások irodákat, tárgyaló helyiségeket és egyéb szolgáltatásokat vehetnek igénybe. A kialakított telephelyeken kiépített közműcsatlakozások segítik a vállalkozások betelepülését.

A területen a SLATE DESIGN Kft. kőfurnér burkolatot forgalmazó cég és a Sírkő Eger telephelye üzemel.

Közlekedési kibocsátók és kibocsátások:

Úthálózat

Eger városon belüli és külső úthálózatát az Északi-középhegység peremén fekvő völgyben való elhelyezkedése alapvetően meghatározza. A várost két másodrendű főút (24-es és 25-ös), valamint további hat összekötő út érinti. A városon észak-déli irányban a 25-ös számú másodrendű főút halad át. A főváros ezen és az M3-as autópályán mintegy 1,5 óra alatt érhető el. A 2020 júliusában átadott M25-ös 2x2 sávós, 110 km/óra maximális sebességű autótút az M3-as autópálya és a vármegyeszékhely között teremt kapcsolatot (28 ábra).



28. ábra. Eger M25-ös autótút (forrás: NIF Zrt.)

Gyöngyös felől a 24-es főúton közelíthető meg. Egerszalókkal, Maklárral és Mezőkövesddel mellékutak kötik össze. A Miskolc irányából érkezők Mezőkövesd felől tudják megközelíteni a várost letérve a 3-as főútról.

Miskolcra a Bükk hegységen keresztül vezető 25-ös főúton is eljuthatunk Egerbe.

Az utak vonalvezetése a város területi adottságai, valamint domborzati viszonyai miatt Észak-Déli.

Az önkormányzati kezelésű utak 2021-2022. évi statisztikáit a 17. táblázat mutatja be.

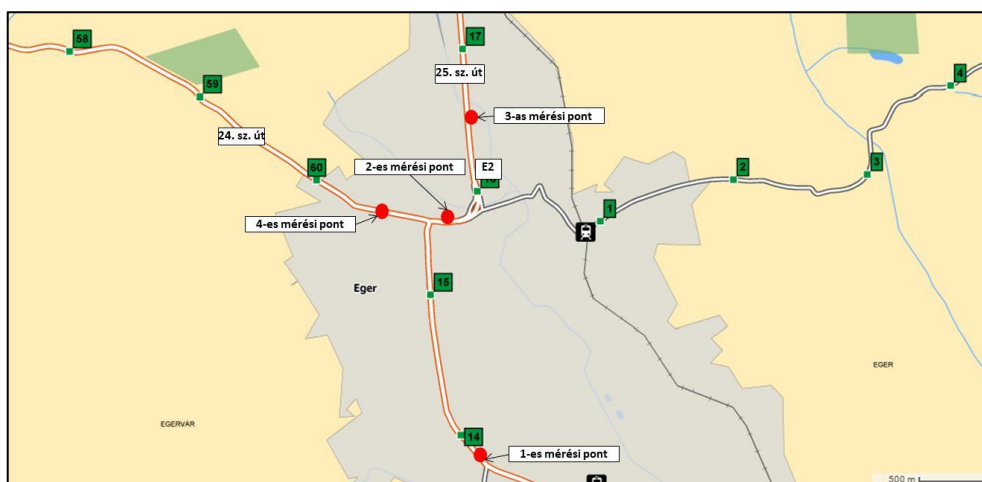
17. táblázat
Eger önkormányzati kezelésű útszakaszainak hossza (forrás: KSH)

	Önkormányzati kiépített út és köztér hossza (km)	Önkormányzati kiépítetlen út és köztér hossza (km)
2021. év	134,4	218,3
2022. év	135,1	218,3

Körforgalmi csomópontok a városban és a városhoz vezető főbb útvonalakon:

- Bitskey Körforgalom
- Szarvas téri körforgalom
- Mátyás király út déli vége
- Kőlyuk út M25-ös út csatlakozása
- Hadnagy-Kertész utcai körforgalom

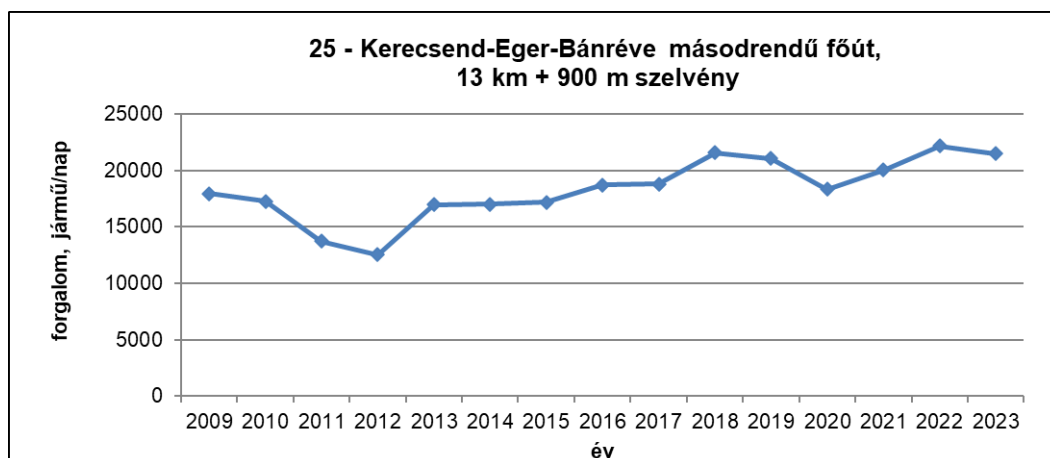
Forgalomszámlálási adatokból lehet következtetéseket levonni a gépjármű forgalom változására, valamint az egyes gépjármű típusok fajlagos kibocsátási adatai alapján a közlekedési emissziókra vonatkozóan. A 29. ábra a monitor állomás (E2. Malomárok u.) valamint a forgalomszámlálási pontok elhelyezkedését mutatja be.



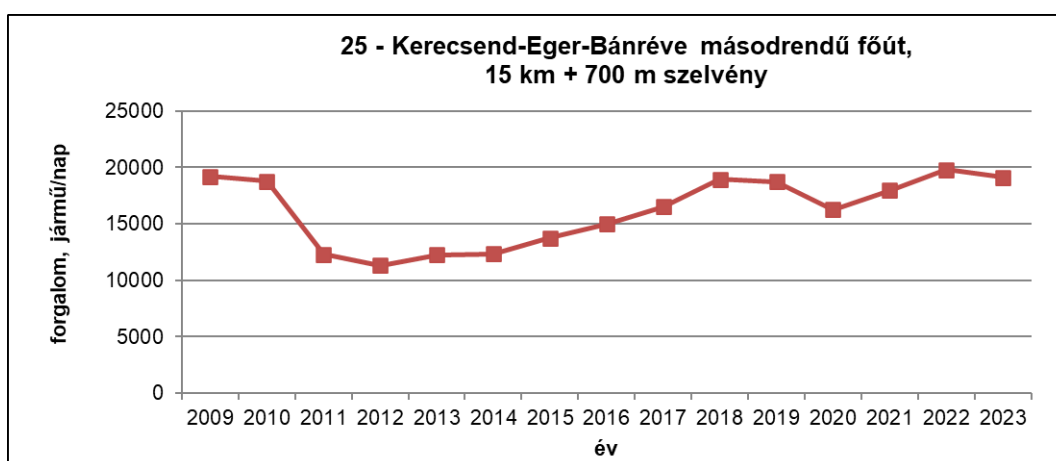
29. ábra. Forgalomszámlálási pontok és az immisszió mérő monitor állomás elhelyezkedése (forrás: saját szerkesztés)

A 30., 31., 32. és a 33. ábrák a belváros különböző keresztmetszeteiben végzett mérések, számlálások és számított adatok alapján szemléltetik a járműforgalom változását 2009 és 2023 között. Az ábrák alapján megállapítható, hogy a 2016-os felülvizsgálat óta valamennyi vizsgált szelvényben növekedett a gépjármű forgalom. 2019-ben kismértékű csökkenés tapasztalható, majd 2020-ban – valószínűleg a járványhelyzet miatt bevezetett korlátozások

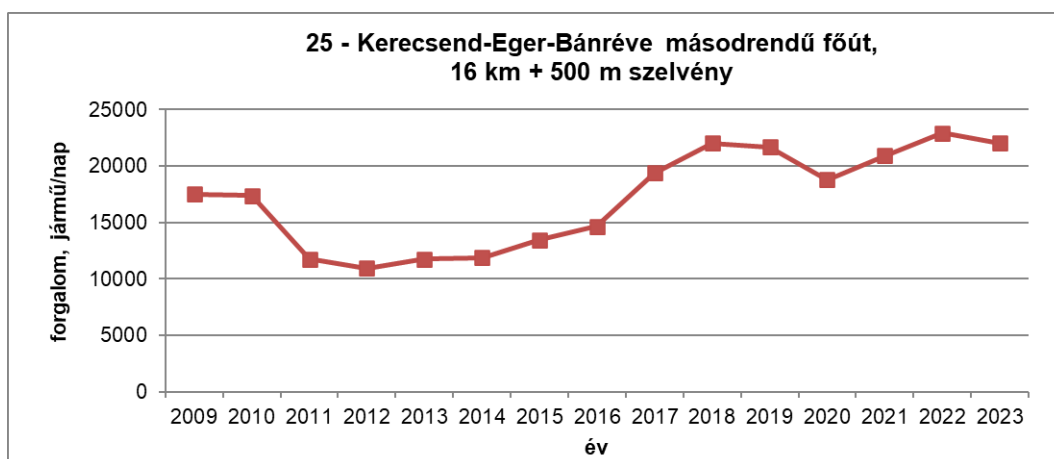
következményeként – átmenetileg mérséklődött a járműforgalom, ami 2021-ben a 2017. évi szintre állt vissza, majd kismértékben tovább emelkedett.



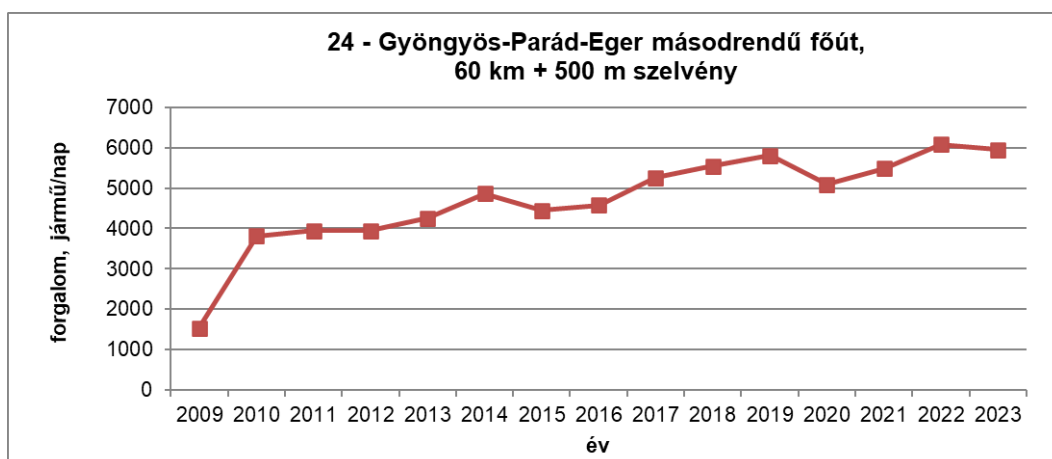
30. ábra. 25-ös számú Kerecsend-Eger-Bánréve másodrendű főút
13 km + 900 m szelvény forgalma 2009 - 2023 között (forrás: Magyar Közút Zrt.)



31. ábra. 25-ös számú Kerecsend-Eger-Bánréve másodrendű főút
15 km + 700 m szelvény forgalma 2009 - 2023 között (forrás: Magyar Közút Zrt.)

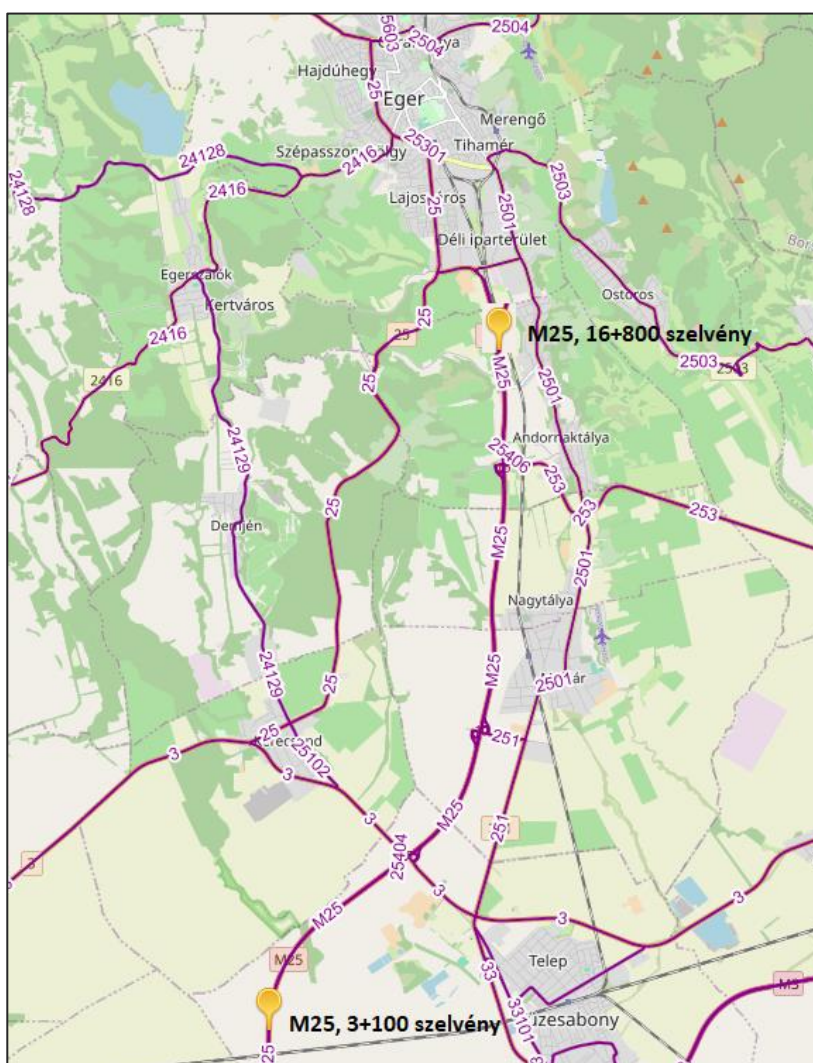


32. ábra. 25-ös számú Kerecsend-Eger-Bánréve másodrendű főút
16 km + 500 m szelvény forgalma 2009 - 2023 között (forrás: Magyar Közút Zrt.)

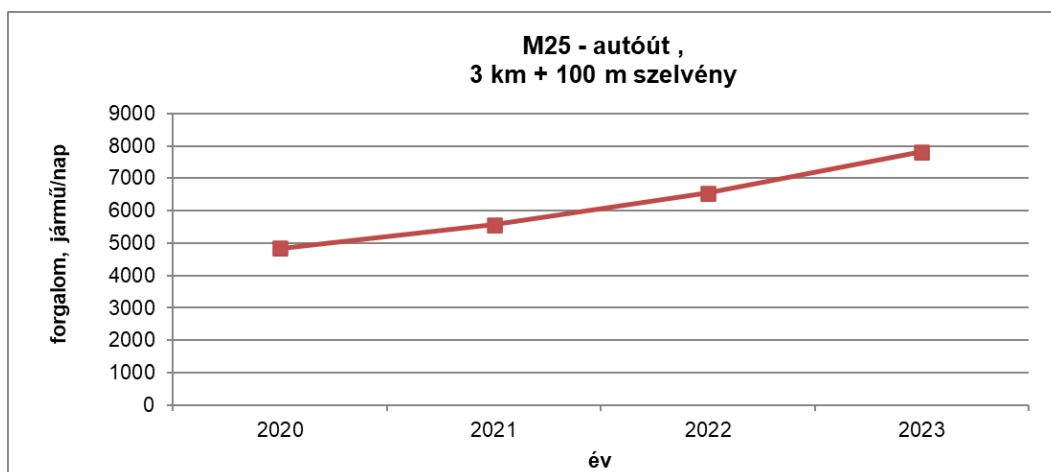


33. ábra. 24-es számú Gyöngyös-Parád-Eger- másodrendű főút
60 km + 500 m szelvény forgalma 2009 - 2023 között (forrás: Magyar Közút Zrt.)

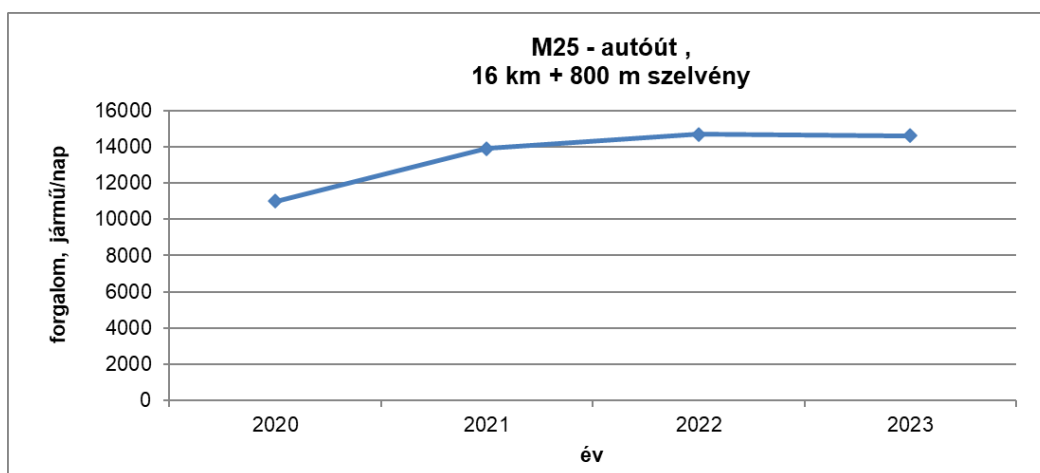
A 34. ábra az M25-ös autópályán lévő forgalomszámlálási pontokat mutatja, a 35. és a 36. ábra pedig a két mért szelvény forgalmi adat változását szemlélteti 2020 és 2023 között.



34. ábra. Forgalomszámlálási pontok elhelyezkedése az M25 autópályán
(KIRA)



35. ábra. M25 autótűt 3 km + 100 m szelvény forgalma 2020 – 2023 között
(forrás: Magyar Közűt Zrt.)



36. ábra. M25 autótűt 16 km + 800 m szelvény forgalma 2020 – 2023 között
(forrás: Magyar Közűt Zrt.)

Az M25-ös autótűt forgalma 2020-ról 2021-re még emelkedő tendenciát mutatott, majd beállt egy adott szintre és stagnál.

Eger észak-déli irányú fekvéséből adódóan a városban az észak-déli irányú forgalom a meghatározó, mely alapvetően két egymással párhuzamos útvonalon (a 25-ös út és a Bástyá utca – Mekcsey István utca -Kertész utca) bonyolódik.

A városmag örökségének és központi szerepének megfelelően a belvárosban egy 17 hektáros terület korlátozott forgalmú övezetként került lehatárolásra.

A történelmi belváros közlekedési rendjét Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 20/2022. (VIII. 26.) önkormányzati rendelete szabályozza. A rendelet célja, hogy a történelmi belvárosban a járműforgalom által okozott káros hatások mérséklődjének, a belvárosi utcák, terek motorizált forgalma csökkenjen, a gyalogos- és kerékpáros forgalom biztonsága növekedjen. Területi hatálya kiterjed a korlátozott forgalmú történelmi belváros teljes területére, amely

1. a Bajcsy-Zsilinszky Endre utca;
2. a Bródy Sándor utca Széchenyi István utca és Városhal utca közötti;
3. a Dobó István tér;

4. a Dobó István utca;
5. a Dr. Hibay Károly utca;
6. a Dr. Sándor Imre utca;
7. az Érsek utca;
8. az Erzsébet udvar;
9. az Eszterházy tér;
10. a Fazola Henrik utca;
11. a Foglár György utca;
12. a Gárdonyi Géza tér;
13. a Gerl Mátyás utca;
14. a Jókai Mór utca;
15. a Jókai tömbbelső;
16. a Kracker udvar;
17. a Maczky Valér utca;
18. a Mecset utca;
19. a Pori sétány;
20. a Széchenyi István utca Eszterházy tér és Csiky Sándor utca közötti;
21. a Szent János utca;
22. a Szúnyog köz;
23. a Tinódi Sebestyén tér;
24. a Végvári vitézek tere;
25. a Zalár József utca 1-9. szám közötti terület.

A korlátozott forgalmú belváros területén a megengedett legnagyobb haladási sebesség 20 km/óra. A Dobó István tér fokozottan korlátozott övezetnek minősül. Ide behajtani csak a közterület-használatot engedélyező határozat vagy közterület-használatról szóló hatósági szerződés vagy közútkezelői hozzájárulás birtokában lehet, az engedélyezett közterület-használat ideje alatt.

A korlátozott forgalmú belváros területén áruszállítást legfeljebb 7,5 tonna együttes össztömegű járművel lehet végezni. A 7,5 tonnánál nagyobb össztömegű jármű csak rendkívüli esetben, eseti útvonalengedély birtokában hajthat be a korlátozott forgalmú belváros területére. A 7,5 tonna együttes össztömeget meghaladó, de a 22 tonna össztömeget meg nem haladó tehergépkocsi útvonalengedély alapján a Zalár utcai belépési pont és a 4905 helyrajzi számú ingatlan között közlekedhet.

Egyéni közlekedés

A személygépjármű állomány átlagéletkorát és az üzemanyag szerint megoszlását mutatja be a 18. táblázat. Az önkormányzat nyilvántartásában 2019 év végén 20 275 db gépjármű szerepelt. 2021-re ez a szám 20795-re emelkedett, majd a következő két évben minimális, 1 % körüli csökkenést mutatott.

Látható, hogy a járművek átlagéletkora is folyamatosan nő, jelenleg több mint 15,45 év és az országos átlagtól 2022-ben mindössze 1,6 %-kal volt kevesebb. A benzines és dízel autók aránya az összes személygépkocsi számához képest kismértékben csökkent, ezzel szemben az elektromos és a hibrid üzemanyagú autók száma és százalékos részaránya folyamatosan növekszik. A vegyes üzemeltetésű személygépkocsik száma 2022-ben 1,9 %-kal, 2023-ban 12,2 %-kal volt kevesebb a 2021. évihez képest.

2021 évhez képest az elektromos autók száma majdnem 2,3-szeresére, a hibrid üzeműeké pedig 1,6-szeresére nőtt, ami kedvező tendencia, bár az elektromos autók számának növekedési üteme felére lassult az előző felülvizsgálathoz képest.

18. táblázat

Eger személygépjármű állományának átlagéletkora és megoszlása üzemanyag szerint

(forrás: KSH)

Időszak	Közúti személygépjárművek átlagéletkora év végén	Üzemanyag					Összesen
		benzines	dízel	elektromos	hibrid	vegyes	
2006	9,66	14978	2913	2	41	19	17953
2007	9,77	14952	3166	1	28	16	18163
2008	9,99	14754	3351	1	25	8	18139
2009	10,51	14346	3383	1	23	13	17766
2010	11,17	13891	3325	1	24	28	17269
2011	11,81	13685	3293	1	22	49	17050
2012	12,39	13620	3508	1	19	73	17221
2013	12,92	13475	3767	1	22	94	17359
2014	13,38	13282	4043	1	24	104	17454
2015	13,61	13250	4355		38	115	17758
2016	13,71	13360	4734	2	42	126	18264
2017	13,91	13774	5132	3	85	129	19123
2018	14,10	14125	5384	6	137	132	19784
2019	14,22	14397	5537	18	217	106	20275
2020	14,42	14487	5659	36	353	102	20637
2021	14,66	14367	5639	89	593	107	20795
2022	15	14148	5592	146	784	105	20775
2023	15,45	13965	5511	203	967	94	20740

Távolsági és helyi közösségi közlekedés

Eger közösségi közlekedését a vasúti, az országos és regionális, valamint a helyi autóbusz-közlekedési szolgáltatás biztosítja. A helyközi autóbusz közlekedés – a be- és eljárási szokásoknak megfelelően – reggel a város felé, délután pedig a városból kifelé bonyolít nagyobb forgalmat. A legfontosabb le- és felszálló pont Eger autóbusz állomása, mely naponta mintegy 30 000 utast szolgál ki. A helyközi autóbusz-állomás a belvárosban, a Barkóczi utcában található. Minden távolsági busz innen indul és ide érkezik Egerben. 96 járat vehető igénybe a pályaudvaron.

Az utasszámok alakulását a 2021-2023 közötti időszakban a 19. táblázat mutatja be.

19. táblázat

Az Egerben közlekedő tömegközlekedési eszközök adatai

(forrás: www.eger.hu)

Megnevezés	2021	2022	2023
Utasszám, ezer fő	7929	28292	30147
Utaskilométer, ezer km	27293	96455	102063
Átlagos utazási távolság, km	3,43	3,41	3,39
Indított járatok száma, db	171625	143840	139833

A számok jól mutatják, hogy a 2022. január elsejétől az egri lakcímmel rendelkező lakosoknak bevezetett ingyenesen, pontosabban egy jelképes összegért igénybe vehető szolgáltatás jelentősen megnövelte az utasszámot. 2022-ben 3,5-szeresére, 2023-ban 3,8-szeresére nőtt a szolgáltatást igénybe vevő utasok száma a 2021-es évhez képest.

Egerben a helyi autóbuszos közösségi közlekedési közszolgáltatást Eger MJV Önkormányzatának megbízásából a KMKK Középkelet-magyarországi Közlekedési Központ Zrt. végzi. Az Egerben közlekedő tömegközlekedési eszközök adatait a 20. táblázat mutatja be.

20. táblázat
Az Egerben közlekedő tömegközlekedési eszközök adatai

Gyártmány	Típus	Életkor (év)	Környezetvédelmi besorolás
MAN	SG 263 (A75)	20,96	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	19,27	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	18,19	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	17,37	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	17,36	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	17,36	EURO 3
MERCEDES-BENZ	CONECTO G 671.333	17,36	EURO 3
MAN	SG 313 (A75)	17,22	EURO 4
MAN	SG 313 A75	17,17	EURO 4
ARC	187.02	16,47	EURO 4
ARC	187.02	16,44	EURO 4
MERCEDES-BENZ	O530G CITARO 628.283	16,12	EURO 5
MERCEDES-BENZ	O530G CITARO 628.283	16,12	EURO 5
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.310	16,04	EURO 4
ARC	187.02	15,47	EURO 4
ARC	187.02	15,47	EURO 4
MERCEDES-BENZ	O530G CITARO 628.287	15,14	EURO 5
ARC	134.01	14,98	EURO 4
ARC	134.01	14,98	EURO 4
IKARUS	101.134V	13,4	EURO 5
IKARUS	101.134V	13,04	EURO 5
IKARUS	101.134V	12,48	EURO 5
IKARUS	101.134V	12,38	EURO 5
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.331	4,8	EURO 6
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.331	4,8	EURO 6
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.331	4,8	EURO 6
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.331	4,8	EURO 6
MERCEDES-BENZ	CONECTO 628.331	4,78	EURO 6
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos
BYD	K9UD eBUS	0,59	elektromos

(forrás: Volánbusz 2023. évi beszámoló)

2023. december 31-diki állapot alapján 34 db csuklós és szóló buszból állt a flotta. A járműállomány jelentős korszerűsítésen esett át az előző felülvizsgálat óta. 2019-ben a teljes buszflotta 35 %-a volt 20 évnél idősebb. Ez a szám 2023 végére 2,9 %-ra csökkent. 22 db busz életkora 10 és 20 év közötti, ami a teljes flotta 64,7 %-a, a 10 év alattiak száma pedig 11 db, ami közel 32,4 %-nak felel meg. A flottában 7 db EURO 3, 9 db Euro 4, 7 db EURO 5 és 5 db EURO 6 környezetvédelmi besorolású és 6 db elektromos busz üzemelt 2023. december 31-én.

A Volánbusz a HUMDA Zöld Busz Program támogatásának köszönhetően 2023 júliusában 6 db BYD K9UD típusú járművet állított forgalomba Eger helyi közlekedésében. A projektnek köszönhetően a 32 darabos helyi járműállományból 6 darabot cserél le a közlekedési vállalat, a flotta átlagéletkora csaknem 14,8 évről 11,8 évre csökken. A beszerzés összértéke nettó 1 milliárd forint. Az autóbuszok töltőberendezését a Volánbusz konzorciumi partnere, a Mobiliti Volánbusz Kft. építette ki a Volánbusz egri telephelyén.

A BYD K9UD típusú járművek kéttengelyes, szóló, alacsony padlómagasságú, városi kivitelű autóbuszok. Töltésük normál körülmények között naponta 2-2,5 óránál többet nem vesz igénybe. Egy feltöltéssel – az időjárási körülményektől, útviszonyoktól függően – akár 300 kilométert is képesek megtenni.

Emellett a helyi járatok és menetrendjük is racionalizálásra került.

A városi autóbusz vonalak száma 26 db, az egyes járatok számát és megnevezését a 21. táblázat tartalmazza.

21. táblázat
Eger városi buszjáratainak száma és útvonala (forrás: www.eger.hu)

Vonalak menetrendjei	Megállóhelyek indulási időpontjai
2, 2A	Tihaméri malom ► Mocsáry Lajos út ► Autóbusz-állomás ► Szalapart út Szalapart út ► Tüztöltő tér ► Autóbusz-állomás ► Tihaméri malom
3A	Lajosváros ► Vécsey-völgy ► Tesco áruház Tesco áruház ► Vécsey-völgy ► Lajosváros
4	Lajosváros ► Autóbusz-állomás ► Felnémet ► Berva Berva ► Felnémet ► Autóbusz-állomás ► Lajosváros
5, 5A, 3405, 3406	Agroker ► Tihaméri malom ► Tesco áruház Tesco áruház ► Tihaméri malom ► Agroker Lajosváros ► Tihaméri malom ► Autóbusz-állomás ► Tesco áruház ► Felnémet (► Berva)
6, 16	Berva ► Felnémet ► Tesco áruház ► Autóbusz-állomás ► Tihaméri malom ► Lajosváros
7, 7A, 17	Tesco áruház ► Baktai út ► Vécsey-völgy, forduló Vécsey-völgy, forduló ► Baktai út ► Tesco áruház
11	Lajosváros ► Autóbusz-állomás ► Felnémet Felnémet ► Autóbusz-állomás ► Lajosváros
12, 112	Lajosváros ► Autóbusz-állomás ► Tesco Áruház Tesco Áruház ► Autóbusz-állomás ► Lajosváros
13, 113	Lajosváros ► Tesco Áruház Tesco Áruház ► Lajosváros
14, 14E	Lajosváros ► Autóbusz-állomás ► Felnémet ► Berva Berva ► Felnémet ► Autóbusz-állomás ► Lajosváros
914	Lajosváros ► Autóbusz-állomás ► Felnémet ► Berva Berva ► Felnémet ► Autóbusz-állomás ► Lajosváros
3407	Vécsey-völgy ► Szarvas tér ► Autóbusz-állomás (► Tompa utca) Autóbusz-állomás ► Egészség ház út ► Vécsey-völgy
3410, 4157	Tompa utca ► Vasútállomás ► Felnémet Felnémet ► Vasútállomás ► Tompa utca
3414	Kistályai út ► Nagyváradi út ► Autóbusz-állomás ► Sándor utca
3454	Egerszalóki út ► Baktai út ► Tesco áruház Tesco áruház ► Baktai út ► Koháry út

A városi buszok útvonalai az alábbi linken láthatók.

https://www.volanbusz.hu/files/public/terkepek/Helyivonalak/eger_utcaszintu_240101.pdf

Vasúti közlekedés

A vármegyeszékhely kiváló vasúti infrastruktúrával, s minden irányban jelentős mobilitási igénnyel rendelkezik (37. ábra). azonban a vasút évtizedek óta képtelen olyan szolgáltatási szintet elérni, amely egyértelműen elsődlegessé tenné Eger kiszolgálásában. Eger vasútállomásának napi utasforgalma mintegy 1 200-1 300 fő.



37. ábra. Eger vasútvonala

(forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/trkp_mav_palyahalozat_2024_a0_241215_web.pdf)

Eger vasúti kapcsolatát ma alapvetően a 87a-számú Füzesabony-Eger vasútvonal, a 80-as fővonal szárnyvonala biztosítja. A 87a vonal Füzesabony és Eger-Felnémet között villamosított. A 80-as vasútvonalon keresztül 120 percnként közlekedő gyorsvonatokkal lehet elérni Budapestet, valamint ezen felül 60/120 perces ütemben közlekednek még Füzesabony-Eger viszonylatú személyvonatok is, melyek alapvetően az óra egészes IC-pótlóhoz adnak csatlakozást Füzesabonyban Budapest, Miskolc és Debrecen felé. Ezen kívül meg lehet közelíteni Eger a 87-es vasútvonalon északi irányból, Szilvásvár felől is.

Forgalmi szempontból ezen irányok közül a legjelentősebb egyértelműen a Budapest-Eger viszonylat, melyen 2011-ben 123 000 utas utazott. Ugyanakkor ebben az irányban nem a vonat a legfontosabb szereplő, a forgalom nagy részét a Budapest-M3-Eger, illetve Budapest-Gyöngyös-Eger viszonylatban, külön-külön 60 percnként közlekedő buszjáratok szállítják el. Miskolc felé szintén van közvetlen buszos kapcsolat, de ennél a vonat (átszállással) jobb menetidőt tud biztosítani. Debrecen felé a közvetlen buszos kapcsolat a vonathoz képest kedvezőbb szolgáltatást nyújt. Szilvásvár felé a 2012-es járatritkításnak köszönhetően a vasúti közlekedés szerepe minimális.

A jelenlegi gyorsvonatok menetideje Budapest-Eger viszonylatban 1:50 perc. Eger-Debrecen viszonylatban 3:10. Eger-Miskolc között pedig 1:40 perc körüli menetidővel lehet utazni; mindegyik menetidő legalább megegyezik a hasonló viszonylatban közlekedő, általában lényegesen kevesebb helyen megálló, így kevesebb kapcsolatot biztosító buszok menetidejével.

2020. október 25-étől Eger és Budapest között is életbe lépett az új rend, amely a pótjegyek kivezetésén túl soha nem látott vasúti kínálatot biztosít a hevesi vármegyeszékhely lakói és a környéken élők számára. Az eddigi kétóránkénti gyakoriság helyett óránként közvetlenül, 1 óra 50 perces menetidővel lehet elérni a városból Budapestet.

Az Eger-Budapest vonalon naponta 32 járat közlekedik. A Volán-buszok az M25-ös autótutat igénybe véve 10-15 perccel rövidebb menetidővel közlekednek a fővárosba, míg a vonatok változatlan menetidő mellett új megállóhelyeken is megállnak Eger és Budapest Keleti pályaudvar között.

A német Környezetvédelmi Minisztérium által közzétett fajlagos emissziós adatok alapján az egyes légszennyező anyagok utaskilométerre vetített értékei a következők (22. táblázat):

22. táblázat

Utaskilométerre vetített fajlagos emisszió adatok (forrás: Umweltbundesamt.de)

Szennyezőanyag	Fajlagos emisszió, g/utas km
Üvegház gázok (CO ₂ , CH ₄ , és N ₂ O CO ₂ ekvivalensben megadva)	93
Nitrogén-oxidok	0,32
Szilárd részecske	0,009

A futásteljesítmény adatok alapján a vasúti személyszállítás éves kibocsátása kiszámítható.

A hasonló - 80 000 fő alatti lakosságú – vármegyei jogú városok átlagához képest a kerékpározás alacsonyabb, a helyi tömegközlekedés pedig magasabb arány képvisel, mint ahogy ezt a 38. ábra mutatja.



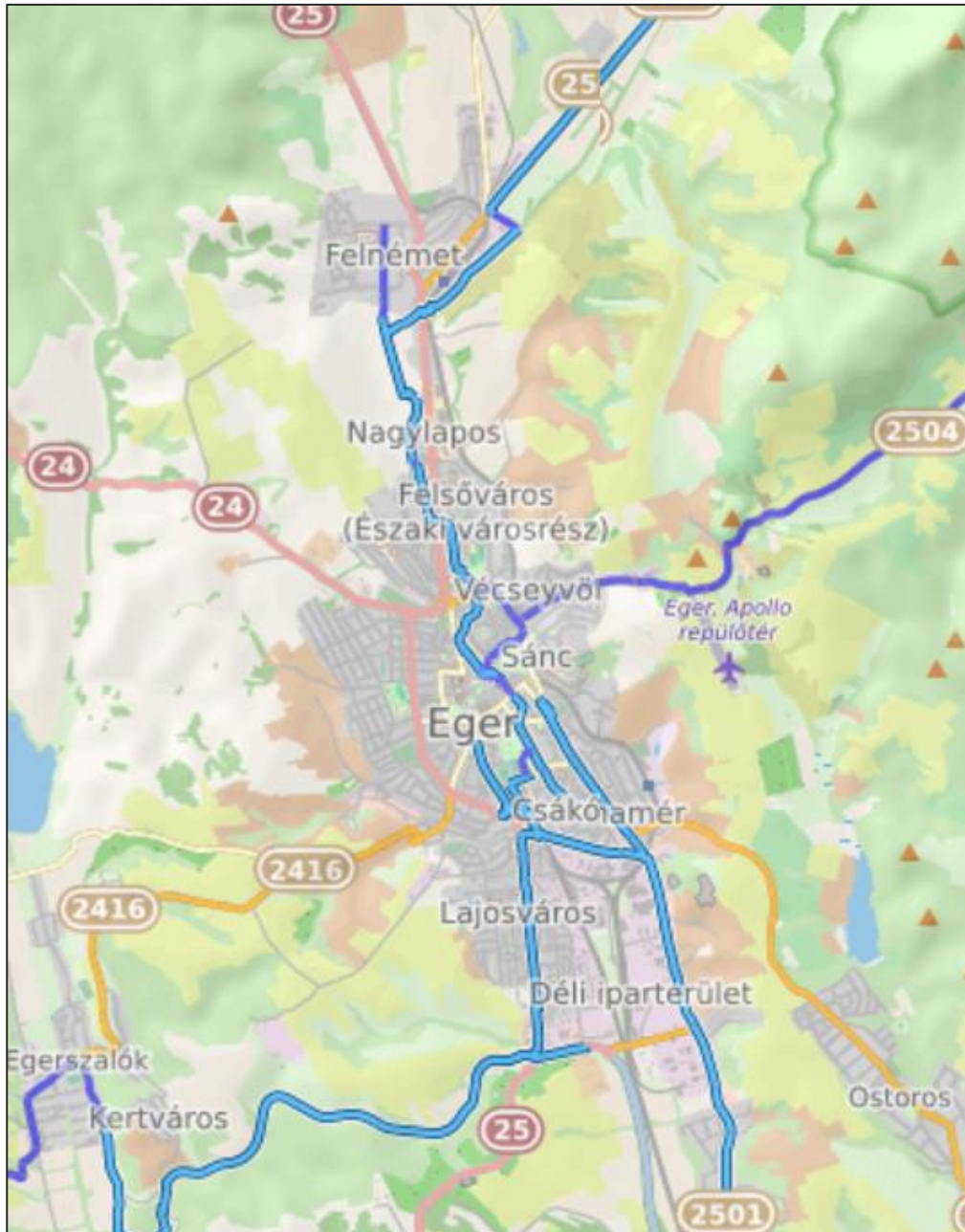
38. ábra. Közlekedési módok megoszlása Egerben

(forrás: Eger Megyei Jogú Város fenntartható városi mobilitási terve)

Kerékpáros közlekedés

A kerékpáros közlekedés alapfeltétele a biztonságos, vonzó és kényelmes kerékpárforgalmi létesítmények megléte. Szükség van összefüggő kerékpárforgalmi hálózatra, valamint kiegészítő útbaigazító és információs rendszerre.

A 39. ábra az Egerben kiépült kerékpáros hálózatot mutatja be.



39. ábra. Eger kerékpárút hálózata (forrás: Merretekerjek.hu)

Költséghatékony forgalomtechnikai eszközök segítségével javíthatók a kerékpáros közlekedés feltételei, ilyen pl. az egyirányú utcák megnyitása ellenirányú kerékpáros forgalom számára.

A városban kiépített kerékpárút hálózat hossza az alábbi, 23. táblázat szerint alakult.

23. táblázat

Az Egerben található kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza 2007 – 2023 között

(forrás: [KSH](#))

Időszak	Önkormányzati kerékpárút, közös gyalog- és kerékpárút hossza (km)
2007	3,5
2008	3,5
2009	4,2
2010	4
2011	4,6
2012	4,6
2013	4,6
2014	4,6
2015	11,4
2016	11,4
2017	11,4
2018	13,9
2019	14,5
2020	15,5
2021	16,3
2022	16,3
2023	16,3

A kerékpárutak hossza a városban 2007-hez képest 2021-re 4,6-szeresére nőtt és 2021-óta nem változott.

A városon áthaladó kerékpárutak az alábbiak:

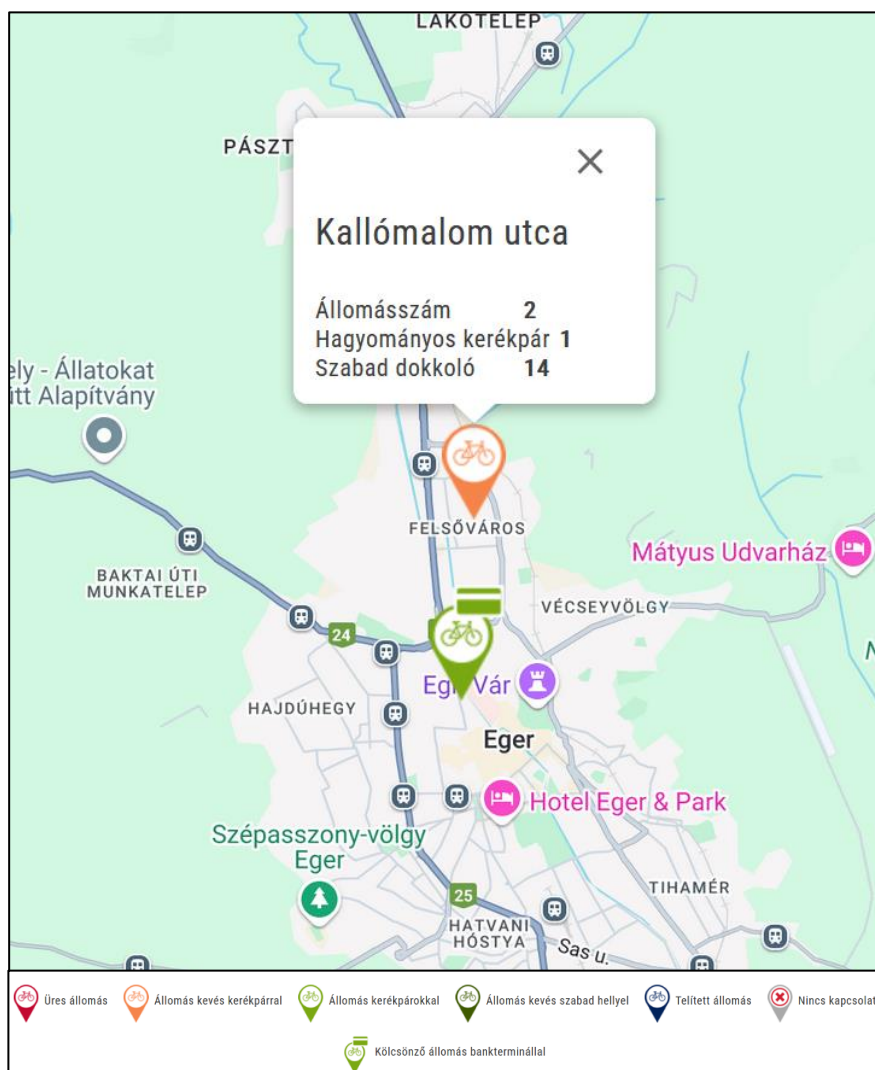
- EuroVelo 14 - Hungary – Eger–Tiszafüred
- EuroVelo 14 - Hungary – Mátrafüred–Eger
- Eger-Várhegy kék mtb
- pmtb Eger-Szinva - piros mtb jelzés
- Eger-Bánkút piros MTB
- Eger-Bogács
- Eger helyi hálózat, 21,7 km
- Maklár-Eger kerékpárút
- Felsőtárkány-Eger kerékpárút (<https://data2.openstreetmap.hu/turistautak/kerutlist.php>)

Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata a HungAIRy projekt keretén belül egy kerékpárkölcsonzó rendszert valósított meg. A környezetbarát kezdeményezés egyesíti az egyéni közlekedés szabadságát a kötött pályás közlekedés megbízhatóságával. Az EGER BRINGA célja a város légszennyezésének, forgalmi torlódásainak és zajának csökkentése azáltal, hogy minél több ember használja a kerékpárokat a mindennapi életük részeként. A közösségi közlekedési rendszer a városban összesen 20 hagyományos biciklit kínál bérletre, amelyeket a 2 gyűjtőállomás egyikén lehet kikölcsönözni, majd bármelyik állomáson leadni. A rendszer átadása 2023. 04. 05-én megtörtént. Az állomások elhelyezkedését és a tervezett online megjelenés információs tábláját a 40. ábra mutatja be.

A kerékpár kölcsönzésre megállapított árak az alábbiak.

NAPIJEGY	3 NAPOS JEGY	HETIJEGY	HAVI BÉRLET	FÉLÉVES BÉRLET	ÉVES BÉRLET
350_{FT}	700_{FT}	1 200_{FT}	1 750_{FT}	6 000_{FT}	7 500_{FT}
+ 8 400FT LETÉT	+ 8 400FT LETÉT	+ 8 400FT LETÉT	BÉRLET VÁSÁRLÁSSAL	BÉRLET VÁSÁRLÁSSAL	BÉRLET VÁSÁRLÁSSAL
TURISTÁK RÉSZÉRE	HÉTVÉGÉRE	VAKÁCIÓHOZ			

A rendszer működéséről közölt adatok alapján a 41. ábra mutatja be a jegyértékesítés heti statisztikáját.



40. ábra. Az Eger Bringa rendszer jegyértékesítési statisztikája
(forrás: Ökomenedzser Iroda Eger)

A kinyert adatokból megfigyelhető, hogy az Eger Bringa Rendszer használata a hétvégi felhasználók körében kedvelt. Az egri kerékpár rendszer beillesztése a mindennapi közlekedésbe az eddigi tapasztalatok alapján nagyobb fókuszra kell, hogy kapjon a helyi attitűd formálásában. A jegy és bérlet értékesítésekből befolyt teljes eddigi bevétel 112 150 Ft. A Tourinform Iroda az egri szállásadók részére tájékoztató anyagot küldött, hogy a városunkba látogatók is több információval rendelkezzenek az Eger Bringa rendszerről.



41. ábra. Az Eger Bringa rendszer jegyértékesítés heti statisztikája

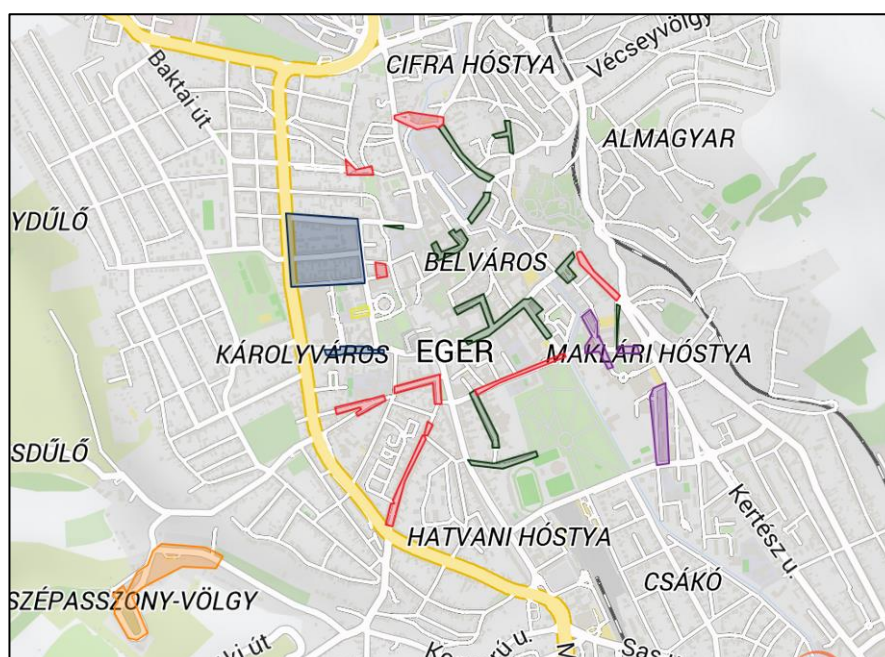
(forrás: Ökomegedszer Iroda Eger)

Az állomások alacsony száma miatt inkább turisták, városba érkező felhasználók használják, ami pedig időszakos és nem kalkulálható, ez indokolja a forgalmat és a bevételt. A felhasználói adatok alapján a kerékpárt használók körének körülbelül 2/3-a nem egri lakcímmel rendelkezett.

A kerékpár rendszer a mikroközlekedés kényelmesebbé tételén túl lehet gyorsabb és előnyösebb, amennyiben olyan övezetbe kerül telepítésre, ahol a közlekedési szituáció vagy infrastrukturális okokból eredő hézag találkozik egy valós igénnyel.

Parkolás

Egerben egész évben üzemelő és idény jellegű parkolók vannak. A belvárosában a parkolás ára zónánként változó. A parkoló övezeteket a 42. ábra mutatja be.



42. ábra. Fizetős parkolási övezetek Egerben (forrás: EVAT Zrt., Terkepem.hu)

A zöld zóna az I. övezet, a parkolási díj 480 Ft/óra. A piros zóna a II. övezet, 360 Ft/óra, a parkolási díj 480 Ft/óra. A szürke zóna a III. övezet, a parkolási díj 320 Ft/óra. A lilával kiemelt területen a parkolási díj szintén 480 Ft/óra, de erre a területre május 1. és szeptember 30. között hosszabb a fizetési időszak és minden napra érvényes. A többi területen a fizetési idő szombaton 13 óráig tart, a vasárnapi parkolás pedig ingyenes.

Ezen túlmenően a településen parkolóházakban és ingyenes parkolóban is lehet parkolni.

A parkolóházak és az ingyenes parkolók az alábbi területeken találhatók:

Parkolóházak:

- Katona tér (elektromos töltési lehetőséggel + turistabérlet, 148 parkolóhely).
- Kertész utca 28. (elektromos töltési lehetőség + turistabérlet, 253 parkolóhely).
- Törvényház utca 4. (Agria Park Bevásárlóközpont alatt, 520 parkolóhely, az első 1 óra ingyenes).

Ingyenes parkolók:

- Ady Endre utca - Hadnagy utca kereszteződés (buszparkoló is).
- 25-ös számú főúton, a Kisasszony temető mellett.
- Malom utca - Malomárok utca kereszteződés.

Lakossági kibocsátások:

A lakossági kibocsátásra vonatkozóan pontos adatok nem állnak rendelkezésre. A KSH-ban fellelhető információk alapján a lakásállomány és a távfűtéses lakások száma alapján tudunk következtetni az egyedi fűtésű lakások és ingatlanok számára. A gázfelhasználás és a fűtési fogyasztók adatai is segítenek a lakossági kibocsátások becslésében.

Egerben a lakásállományra vonatkozó információkat a 24. táblázat tartalmazza.

24. táblázat
Eger lakásállományának adatai *(forrás: KSH)*

Időszak	Lakásállomány (db)
2012	26251
2013	26265
2014	26299
2015	26328
2016	26382
2017	26454
2018	26574
2019	26720
2020	26768
2021	26810
2022	27217
2023	27261

A lakásállomány a statisztikai adatok szerint 2016-tól 2019-ig évente 100-150 db-al növekedett, majd ez az ütem lelassult. 2020-ban és 2021-ben már csak harmada volt a

korábbiak. 2022-ben a lakásállomány 407 db-al növekedett, majd a növekedés üteme ismét kismértékben lassult.

A távfűtéses lakások számának változását és a gázfogyasztási szokások statisztikáit a 25. táblázat szemlélteti.

25. táblázat
Eger lakásállományának adatai *(forrás: KSH)*

Időszak	Háztartási gázfogyasztók száma (db)	Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (átszámítás nélkül) (1000 m³)	A háztartási gázfogyasztókból a fűtési fogyasztók száma (db)	Távfűtésbe bekapcsolt lakások száma (db)
2012	24576	45783	19931	4825
2013	24337	51160	20172	4825
2014	24301	42017	20143	4825
2015	24359	47042	20211	4824
2016	24426	44863	20268	4824
2017	24494	52930	20332	4842
2018	24599	49906	20439	4842
2019	24599	48062	20487	4841
2020	24735	47252	20626	4841
2021	24813	49455	20719	4856
2022	24740	42930	24740	4918
2023	24685	34589	24685	4907

A gázhálózat kiépítettségének eredményeként 2013. január 1-én 26 251 lakás, a lakásállomány közel 94%-a csatlakozott a földgázhálózatra. 4825 lakás termikus ellátását elégítették ki közvetetten földgázellátással, távhőszolgáltatással. 2021-re 24 735 lakásba volt bevezetve a gáz, ebből 4 841 db a távhőszolgáltatást igénybe vevők száma, vagyis a fogyasztók számában jelentős változás nem történt. 2023-ra minimálisan csökkent a lakásállomány az előző évhez képest, a 2012. évihez képest pedig 68 db-al nőtt, az utolsó rendelkezésre álló adatok alapján.

Egerben a lakótelepek távfűtését az EVAT Zrt. látja el. A távhő divízió feladata a fűtési és melegvíz célú hőenergia folyamatos biztosítása, a hőtermelő berendezések karbantartása és fejlesztése. Minden ötödik lakás és közület távfűtési hálózatra kapcsolódik. A távhő rendszer éves szinten 210 TJ hőenergiát termel használati melegvíz és fűtési melegvíz formájában.

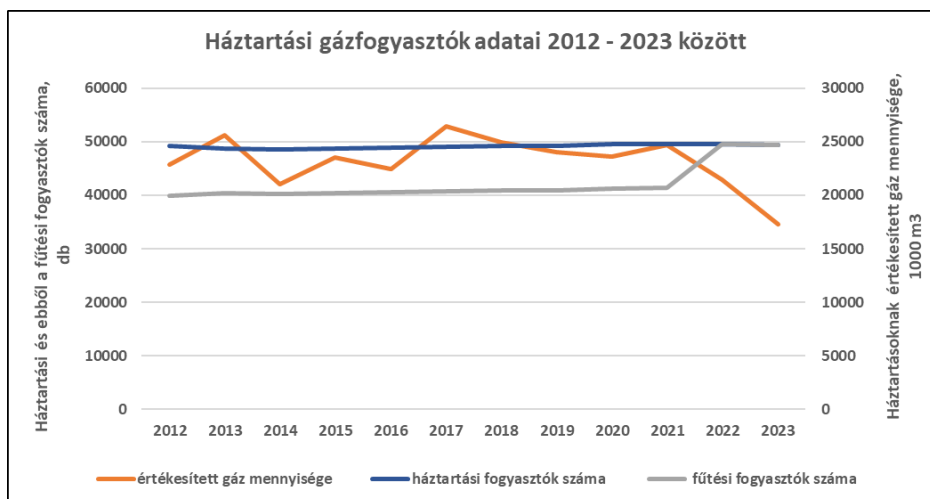
Az Eger történelmi belvárosában működő Agria Park bevásárlóközpontban létesített 1 MW villamos és 1,3 MW hőteljesítményű gázmotoros kogenerációs kiserőmű feladata kettős. Egyrészt kiszolgálja a bevásárlóközpont nyitvatartási ideje alatt jelentkező 1MW villamos energia igényt, másrészt fedezi a bevásárlóközpont teljes téli melegvíz- és fűtési energia szükségletét.

Nyáron a kiserőmű az ALTEO saját mérlegkörének tartalékeként üzemel, arra az esetre, amennyiben egy másik, a mérlegkörbe szintén tápláló kiserőműben üzemzavar lépne fel.

A kiserőmű hatékony, egyidejű hő és villamos energia termelése évi 3 000 tonnával kevesebb CO₂ kibocsátással jár a különálló energiatermelési megoldásokhoz képest.

2022-ben a felhasználók megoszlása szerint az értékesített hő 88,5%-a lakossági, 10%-a külön kezelt intézményi (önkormányzati fenntartású óvodák és iskolák, alapítványi iskolák, egészségügyi létesítmények), míg 1,5%-a egyéb (kereskedelmi és vendéglátói) felhasználók számára került értékesítésre.

A gázfogyasztók számát, ebből a fűtési fogyasztók részarányát, valamint a háztartásoknak értékesített gáz mennyiségét a 43. ábra mutatja be 2012 – 2023 között. A vizsgált időszakban sem a gázfogyasztók száma, sem a fűtési fogyasztók száma nem változott szignifikánsan. Az értékesített gáz mennyiségében 2017-ben kismértékű kiugrás, ezt követően 2021-től jelentősebb csökkenés tapasztalható.



43. ábra. Háztartási gázfogyasztók adatai 2012 – 2023 között Egerben (forrás: KSH)

A lakossági szálló por kibocsátáshoz – a kis tüzelőberendezéseken kívül - a lakosság által végzett avar és kerti hulladék nyílt téri égetése járul még hozzá jelentős mértékben. A leginkább tavasszal és ősszel jelentkező avar és kerti hulladék, esetlegesen háztartási hulladék égetése is kedvezőtlenül befolyásolja a levegő minőségét. A kerti hulladék égetés légszennyező anyag kibocsátásának vizsgálatára Németországban végzett kísérletek eredményeit a 26. táblázat mutatja be.

Az egyes komponensek jelentősen túllépik a hatályos jogszabály szerinti (4/2011. (I. 14.) VM rendelet) kibocsátási határértéket.

Így pl. az alábbiakat:

- a CO-ra vonatkozó határértéket, ami tömegáramhoz kötötten 500 mg/m³.
- a SO₂-re vonatkozó határértéket, ami tömegáramhoz kötötten 500 mg/m³.
- a benzolra vonatkozó határértéket, ami tömegáramhoz kötötten 5 mg/m³.
- a szilárd anyagra, ami tömegáramhoz kötötten 150 mg/m³ vagy 50 mg/m³.
- PCDD/F esetben hulladékégetés esetén a 0,1 ng TEQ/ m³. (29/2014. (XI. 28.) FM rendelet)

26. táblázat
Kerti hulladék égetéséből származó szennyezőanyagok

(forrás: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt)

Kerti hulladék		Tavaszi	Ősz
Szennyezőanyag	Mértékegység	Koncentráció (11 % O ₂)	Koncentráció (11 % O ₂)
CO	g/m ³	5...14	7...16
NO _x	g/m ³	0,17...0,38	0,26...0,37
SO ₂	g/m ³	0,11...0,63	0,12...0,67
összes C	mg/m ³	270...3530	500...4900
HCl	mg/m ³	4...12	11...22
Benzol	mg/m ³	44...98	55...104
Por	mg/m ³	420...2700	240...1200
ebből PM ₁₀	%	89,9...95,5	94,8...96,9
ebből PM _{2,5}	%	83,0...91,1	89,3...92,3
PCDD/F	ng I-TEQ/ m ³	0,13...0,51	0,04...0,13
Benzo(a)pyren	mg/m ³	0,07...0,20	0,14...0,37
PCB	ng TEQ/ m ³	0,014...0,082	0,014...0,035

A környezetvédelmi törvény 48. § (4) bekezdés b) pontja, - mely a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe utalta az avar és kerti hulladékok égetésének szabályozását - a 2020. június 1-jével hatályba lépett 2020. évi LI tv 7. § (2) pontja értelmében 2021. január elsejével hatályát veszítette.

Azonban a Kormány veszélyhelyzet ideje alatt alkalmazandó, levegőminőséggel összefüggő szabályokról szóló 549/2020. (XII. 2.) Korm. rendelete a jogszabály hatályba lépését elhalasztotta. Ennek értelmében a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet szerinti veszélyhelyzet megszűnéséig a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó egyes sajátos, az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása.

Az avar és kerti hulladékégetést Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének többször módosított 20/2004. (IV. 04.) önkormányzati rendelete szabályozza. Az avar és zöldhulladékok ártalmatlanításáról a 10. § rendelkezik. A rendelet belterületen tiltja az égetést, elsősorban a hasznosítást, komposztálást részesíti előnyben.

Külön szakaszban rögzíti a mezőgazdasági termelés során keletkező növényi hulladék kezelésének, égetésének szabályait. Külterületen szabályozott körülmények között keletkező növényi hulladék égetése csak október 1. és június 30. között időszakban keddi és pénteki napokon engedélyezett, kivéve, ha más hatóság tűzgyújtási tilalmat erre az időszakra nem rendel el. A polgármesternek meghagyja a jogot, hogy amennyiben az országos és helyi légszennyezettségi állapot alapján indokolt, betilthatja a város teljes közigazgatási területén az avar és kerti hulladék nyílt téri égetését.

A Kormányhivatal Járási Hivatalának 2020. március elsejétől van hatásköre a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre, így a magánszemélyek nyílt téri égetésére vonatkozóan is. A Kormányhivatal adatszolgáltatása alapján a 2022. 12. hó és 2024. május 30. között összesen 4 panasz érkezett, vagyis az előző felülvizsgálathoz képest

tizedére csökkent a bejelentések száma. Két esetben kazánban, két esetben pedig nyílt téren történt hulladék égetés.

A Katasztrófavédelmi Igazgatóságon belül a Tűzoltóság feladata az Országos Tűzvédelmi Szabályzatban (továbbiakban: OTSZ) foglalt előírások betartatása. Az OTSZ szabályozza a szabadban történő tűzgyújtást, a szabadtéri tüzelőberendezések üzemeltetését.

Veszélyt elsősorban a száraz aljnövényzet és avar jelent, amelyben könnyen és gyorsan terjed a tűz. A szabadban keletkezett tüzek 99 százalékát emberek okozzák.

A szabadtéri tűzgyújtás feltételeit az Országos Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza. a jogszabálytól eltérő vagy hatósági engedély hiányában végzett tűzgyújtási tevékenység tűzvédelmi bírságot von maga után.

A lakossági kibocsátást jelentősen befolyásolja a lakosság gazdasági, társadalmi helyzete, anyagi lehetőségei. Erre vezethető vissza a rossz minőségű, elavult tüzelőberendezések, nem megfelelő minőségű tüzelőanyag (nedves, vizes fa, hulladék) használata.

A megfelelő tüzelőanyagok, tüzelőberendezések használatának elősegítésében fontos szerepe van a tudatformálásnak, valamint az anyagi források biztosításának (pl. pályázatok formájában). Éppen ezért igen jelentős Eger részvétele a LIFE IP HUNGAIKY projektben, melynek fő célkitűzése a levegőminőség javításának elősegítése. A projekt részleteit a 7.1. fejezet tartalmazza.

Lakossági emisszió tekintetében nagy jelentősége van a szociális tüzelőanyag támogatási rendszernek. Nagyon fontos, hogy a kereskedelemben kapható, valamint az önkormányzat által kiosztásra kerülő tüzelőanyag (leginkább a fa) megfelelő minőségű legyen, főleg a nedvességtartalom tekintetében. A HungAIKY projekt keretén belül a fa biomassa gyártására és fogyasztására vonatkozó logisztikai optimalizálás előkészítő akció egyik kísérleti területe pl. Eger. A város önkormányzata egy módszert dolgozott ki a tűzifa felhasználás felmérésére. Ezzel kapcsolatban már elkészült egy tanulmány a tűzifa ellátási lánc működésének áttekintéséről, továbbá megindult a nagy mennyiségben keletkező venyige és nyesedék kezelésének felülvizsgálata.

Közterületek. utak kiporzásának megakadályozására tett intézkedések, rendeletek.

Eger Vármegyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének többször módosított 37/2009. (VIII.28.) önkormányzati rendelete szabályozza a települési hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási helyi közszolgáltatást, valamint a szervezett köztisztasági közszolgáltatás kötelező igénybevételét.

A 21. § értelmében a közutak - kivéve az országos közutak szakaszait -, terek, sétányok, autóparkolók, játszóterek, lépcsők tisztántartásáról, síkosság-mentesítéséről, portalanításról, szükség szerint locsolásáról az Önkormányzat gondoskodik.

Az Önkormányzat és a Városgondozás Eger Kft. között létrejött megállapodás az alábbiak szerint határozza meg a köztisztasági feladatok végrehajtását:

„a belvárosban és a gyűjtő utakon a II. és III. n. évben kéthetenkénti gyakorisággal szükséges locsolni. Hőségriadó esetén a gyalogosforgalom által legjobban igénybe vett területeken és a gyűjtő utakon naponta többször is biztosítani szükséges a locsolást.”

Havária helyzetek

Az Egerben és a környező településeken előforduló havária helyzetek szintén jelentősen befolyásolják a város levegőminőségét. 2020 - 2024 I. negyedéve között az alábbi jelentősebb légszennyezéssel járó tüzesetek fordultak elő.

- 2020. 02. 19. Eger határában a Töviskes völgyben tíz hektáron égett a száraz fű és bozót.
- 2020. 02. 23. Körülbelül tíz hektáron égett az aljnövényzet Eger külterületén, Hajdúhegy városrész közelében.
- 2020. 03. 17. Száraz fű és bozótos kapott lángra nagy területen Eger és Egerszalók között.
- 2020. 04. 07. Ötszáz négyzetméteres területen lángol a nádas Eger és Egerbakta között.
- 2020. 04. 11. Háromszáz négyzetméteres területen lángol a nádas Eger és Egerbakta között.
- 2020. 09. 13. Körülbelül ötszáz négyzetméteren égett a gaz és az avar Egerben, a Rudivár utcában.
- 2021. 02. 27. Nagy területen égett a száraz aljnövényzet Eger külterületén, Hajdúhegy városrész közelében.
- 2021. 10. 27. Tűz keletkezett egy üzemben Egerben, a Berva-völgyben.

(Forrás: [HEOL.hu](https://heol.hu))

A fenti eseteken kívül a vizsgált időszakban több tüzeset fordult elő a városban, melyek lakóépületeket ill. gépjárműveket érintettek.

Mezőgazdasági kibocsátások

Eger a város elhelyezkedéséből és éghajlati jellemzőiből adódóan elsősorban a szőlőiről és a borászatairól ismert. Az egri borvidék a Mátra és a Bükk-hegység között, az Északi-középhegység és az Alföld találkozási vonalán fekszik.

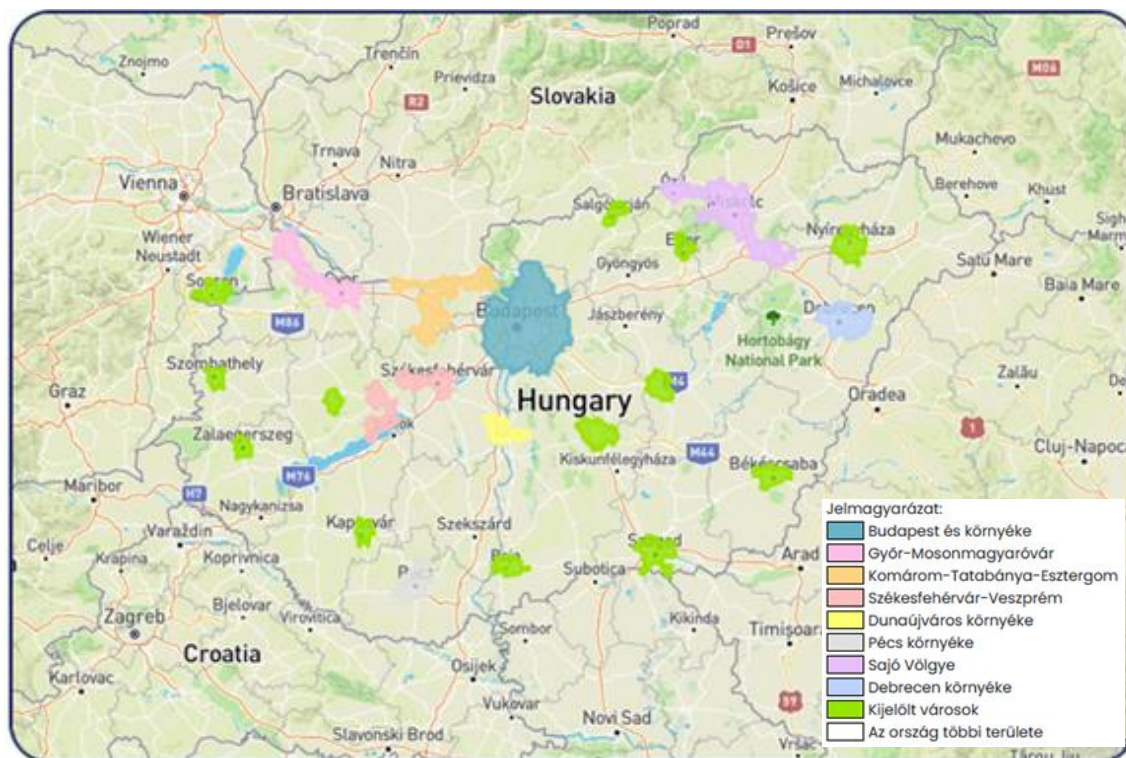
Eger teljes termőterülete 22 ezer hektár, amiből 18 ezer hektár első osztályú besorolást kapott. Ebből mindösszesen 5600 hektár áll művelés alatt.

A mezőgazdaság ezen ága önmagában nem tartozik a jelentős légszennyezőanyag kibocsátók körébe. Meg kell azonban említeni, hogy a szőlőtermesztéshez kapcsolódóan nagymennyiségű venyige képződik, ami 1 hektáron közel 1,5 - 4 tonna mennyiség. Ezt korábban gyakran nyílt téri égetéssel ártalmatlanítottak, ami az önkormányzat helyi rendelete szerint külterületen szabályozott körülmények között és korlátozott időszakban megengedett, belterületen viszont tilos.

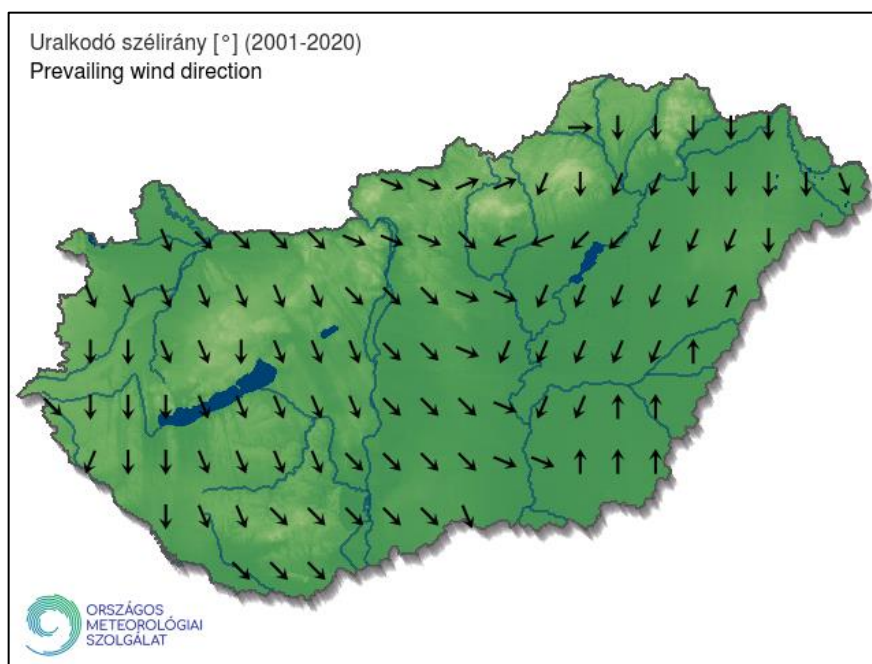
A termeszők által leggyakrabban alkalmazott eljárás a venyige és a nyesedék kezelésére a mechanikus felaprítás és az apríték talajba dolgozása, illetve a zöldhulladék elszállítása a területről bálázást vagy aprítást követően.

5.3 A más zónákból származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendeletben meghatározott légszennyezettségi zónák elhelyezkedését a 44. ábra szemlélteti, a 45. ábra pedig az uralkodó szélirányokat mutatja be.



44. ábra. A légszennyezettségi zónák és az agglomeráció elhelyezkedése
(forrás: <https://legszenyezettség.met.hu>)



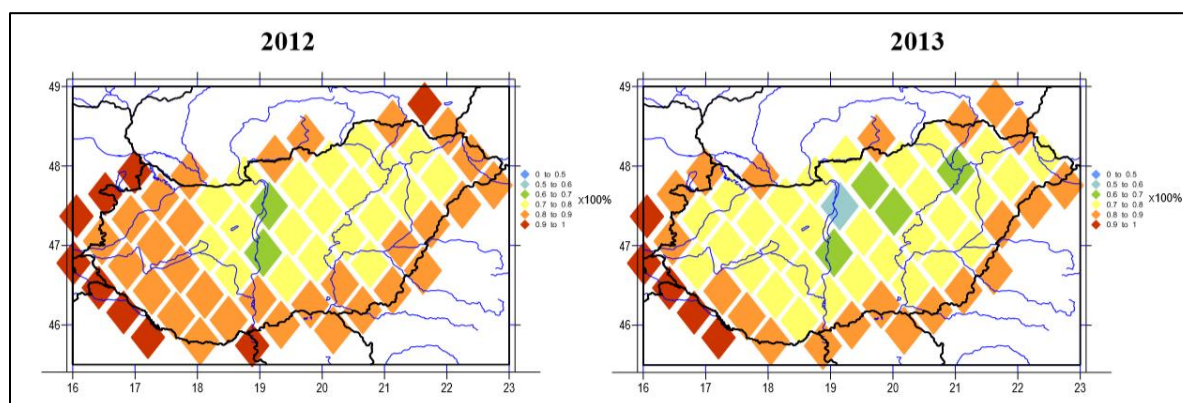
45. ábra. Uralkodó szélirány Magyarországon (forrás: OMSZ)

Eger közelében a Sajó völgye zóna található. (2008-ban külön méréssorozat alapján a Visonta zóna megszüntetésre került, mivel a terület légszennyezettségi mutató kedvezően alakultak). A város kedvező fekvése, - a Bükk hegység - azonban megakadályozza a Sajó völgye zónából származó légszennyező anyagok transzmisszióját.

Az uralkodó szélirányt is figyelembe véve más zónából származó légszennyezéssel nem kell számolnunk.

Az országon belüli hatások mellett figyelembe kell venni a szomszédos országok kibocsátásait is, mivel ezek alapvetően befolyásolják az országban kialakuló küszöbértéket, határértéket, tőrés határral növelt célértéket meghaladó szennyezettséget.

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2016-ban az EMEP kémiai transzport modell segítségével elemezte, hogy Magyarország PM szennyezettségét mennyiben befolyásolja a határokon átnyúló szennyezés (46. ábra).



46. ábra. A nagytávolságú transzport hozzájárulásának aránya a magyarországi PM₁₀ szennyezettséghez (forrás: OMSZ)

Az eredmények szerint: a Magyarországon kialakuló PM légszennyezésért 70-80 %-ban az országhatáron túli légszennyező források a felelősek; a nagytávolságú transzport hatása jelentős térbeli változékonyságot mutat, legjelentősebb az ország nyugati határvidékén, legkisebb a Duna és a Tisza által határolt északi területeken; Az európai államok közül Romániából és Lengyelországból érkezik a legtöbb szennyezés Magyarország légterébe. A vizsgálatok eredményei szerint Eger légszennyezettségéhez nagymértékben, közel 60 -70 %-ban járul hozzá a határokon áttérjedő légszennyezés.

6. A helyzet elemzése

6.1 A túllépést okozó egyéb tényezők ismertetése

Az ipari, lakossági és közlekedési kibocsátások mellett a légszennyezettséget az alábbi tényezők befolyásolják:

- a vizsgált terület domborzata,
- éghajlati viszonyai,
- környező települések jellege, (kistelepülések vagy városok)
- a város és a környező települések társadalmi összetétele, gazdasági helyzete,
- az ipari kibocsátó források elhelyezkedése,
- az ipari parkok elhelyezkedése,
- a terület beépítettsége, a magas épületek száma,
- a zöldterületek nagysága és elhelyezkedése a településen belül,
- a burkolatlan, megfelelő takarással, füvesítéssel nem rendelkező felületek nagysága,
- a téli síktalanító anyag kiszórása és feltakarítása,
- az illegális hulladék égetés ellenőrzése, szankcionálása,
- a légszennyezést, légszennyezettséget szabályozó jogszabályok előírásai betartásának ellenőrzése.

A felsorolásban szereplő egyes tételek nem befolyásolhatók. Ezek közé tartoznak az éghajlati viszonyok, a domborzati adottságok, a környező települések jellege, részben az ipari kibocsátó források elhelyezkedése. Ez utóbbi tényező az új kibocsátó források telepítésekor megfelelő tervezéssel kedvezően alakítható. Ugyanez vonatkozik a településszerkezetre, amínél a már meglévő épületek adottak, de a rendezési tervekben a tervezett új építményeknél a klimatikus viszonyok figyelembe vehetők.

A többi tényező befolyásolható, hatásuk mérsékelhető. A települési zöldterület növelhető, a téli síktalanító anyag időben történő feltakarítása, az illegális hulladékégetések ellenőrzése, szankcionálása nagymértékben hozzájárulhat a PM szennyezettség csökkentéséhez.

A kibocsátó szektorokat vizsgálva a légszennyezés rangsorában jelenleg PM₁₀ terén a lakossági emisszió dominál, a közlekedési pedig az NO₂ kibocsátásban tölt be vezető szerepet. Eger területén a rendelkezésre álló mérési adatok alapján egyik folyamatosan mért komponens sem haladja meg a jogszabályban előírt határértéket. A cél a jó levegőminőség fenntartása.

6.2 A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések felsorolása

Levegőminőségi prioritások: az uniós vagy nemzeti levegőminőségi célkitűzésekhez kapcsolódó nemzeti szakpolitikai prioritások.

Országos Levegőterhelés-csökkentési Program

A WHO (World Health Organization – Egészségügyi Világszervezet) levegőminőségi ajánlásokat adott ki, az EU pedig aktualizálta 2017-ben a légszennyező kibocsátások csökkentésének országonkénti célértékeit. Az egyes légköri szennyező anyagok nemzeti kibocsátásainak csökkentéséről szóló (EU) 2016/2284 európai parlamenti és tanácsi irányelv (NEC) alapján az Európai Unió összes tagállamnak kötelezően el kell készítenie az Országos Levegőterhelés - csökkentési Programját. A program elsődleges és legfontosabb célja, hogy

Európában a légszennyezettség csökkenjen elsősorban öt komponens esetében: SO₂, NO₂, PM_{2,5}, NMVOC, NH₃.

A közlekedés, az ipar és a lakosság által kibocsátott részecskeszennyezés csökkentésére szolgáló intézkedéseket összefoglaló kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programot, – melyet a 1330/2011. (X.12.) Kormányhatározat hirdetett ki - az Országos Levegőterhelés-csökkentési Programról (a továbbiakban: OLP) szóló 1231/2020. (V. 15.) Kormányhatározat váltotta fel.

Az OLP rögzíti Magyarország kibocsátás csökkentési kötelezettségeit, melyeket a 27. táblázat mutat be. A bázisév 2005, az akkori kibocsátási szinthez képest vannak meghatározva az elérendő célértékek.

27. táblázat
Magyarország emisszió csökkentési kötelezettségei
(forrás: OLP)

Vonatkoztatási év: 2005	2020 cél		2030 cél	
	%	kt (2019)	%	kt (2019)
Kén-dioxid (SO ₂)	46	23	73	12
Nitrogén-oxidok (NO _x)	34	116	66	60
Nem metán VOC (NMVOC)	30	120	58	72
Ammónia (NH ₃)	10	78	32	59
Finom részecske (PM _{2,5})	13	35	55	18

Az OLP-ben az alábbiak kerültek kihangsúlyozásra:

Stratégiai cél:

A környezeti levegő minőségének fenntartása ott, ahol az jó, és javítása, ahol nem megfelelő. Magyarország egész területén el kell érni, hogy a levegőben lévő szennyezőanyagok koncentrációja ne haladja meg a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló rendeletben előírt határértékeket, célértékeket, hosszú távú célkitűzéseket.

Hosszú távú cél:

Az Egészségügyi Világszervezet által ajánlott levegőminőségi követelményeknek való megfelelés. Az ENSZ szakosított szervezete utoljára 2005-ben adott ki ajánlást a légszennyező anyagok határértékeiről. A WHO 2021-ben új ajánlásokat megfogalmazott a levegőben lévő szennyező anyagok mértékére vonatkozóan. Az értékek esetenként jóval szigorúbbak, mint a jelenleg érvényben lévő, 2005-ben megállapított egészségügyi határok.

Szakpolitikai prioritások:

- a lakosság által okozott légszennyezőanyag kibocsátás csökkentése (épületenergia-hatékonyság javítása, tüzelőberendezések korszerűsítése, távfűtés kiterjesztése környezet és egészségtudatos magatartás fejlesztése);
- környezettudatos várostervezés;
- a közlekedési kibocsátások csökkentése (a közlekedési igények optimalizálása, a nem motorizált mobilitás elősegítése, a közösségi közlekedés fejlesztése, a környezetre kisebb terhelést jelentő áruszállítási módok támogatása, alacsony vagy zero kibocsátással működő járművek részarányának növelése, az üzemben lévő közúti járműállomány műszaki állapotának javítása);
- az ipari kibocsátások csökkentése;
- a mezőgazdaságból származó kibocsátások csökkentése.

A levegőminőség további javítása érdekében az Intézkedési programban 2004-ben javasolt általános intézkedéseket - az Országos Levegőterhelés-csökkentési Program tervezetben foglaltakhoz hasonlóan - az alábbiakban felsoroltakkal kell kiegészíteni. Az intézkedések vonatkoznak a Sajó völgye zónára is azzal, hogy ezek az OLP keretében kerülnek végrehajtásra.

1. Lakossági kibocsátások csökkentése, ellenőrzése:

- Meg kell szüntetni az avar- és kerti hulladékok égetését, be kell vezetni ezek szervezett begyűjtését, elszállítását és komposztálását.
- Ki kell dolgozni a lakossági tüzelőanyag felhasználás ellenőrzését. (Csak kereskedelmi forgalomban kapható tüzelőanyag felhasználása engedélyezhető. Ki kell dolgozni a lignittüzelés szabályozását.)
- A PM₁₀ kibocsátás csökkentési cél eléréséhez a lakossági fűtésből származó emissziót kell csökkenteni épület energiahatékonyság javító intézkedésekkel (épület szigetelés, ablakcsere), alacsony vagy 0 helyi kibocsátást eredményező fűtési módok alkalmazása (távfűtés, elektromos fűtés, korszerű gáz fűtés), alacsony levegőterhelést okozó berendezések (pl. automata pellet kazán, ökoimkés berendezések) használatával.

2. A közlekedési eredetű emissziók csökkentése:

- Az egyes járművekből származó kibocsátások csökkentése.
- A közúti gépjármű forgalom csökkentése, különösen a sűrűn lakott városi területeken.
- A tömegközlekedés fejlesztése.
- A nem motorizált közlekedés feltételeinek javítása.
- A vasúti áruszállítás versenyképességének javítása.
- A közúti környezetvédelmi ellenőrzések fejlesztése.
- A városi forgalom szabályozása és megtervezése.
- Városi mobilitás tervezés.
- ITS alkalmazások bevezetése.

3. Ipari kibocsátások csökkentése:

- Az ipari kibocsátások csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni a tüzelőanyagváltást, amennyiben bizonyított, hogy alkalmazása emisszió csökkenést eredményez.
- Törekedni kell a megújuló energiaforrások felhasználására.
- Az Elérhető Legjobb Technikák (Best Available Techniques) teljeskörű alkalmazása, a követelményeknek való megfelelés folyamatos ellenőrzése.

- Az energiahatékonyság folyamatos javítása, a BAT-nál előnyösebb, un. újkeletű technikák alkalmazásának elterjesztése.
- A körforgásos gazdaság megvalósítása
- K+F+I ösztönző és pályázati rendszer kialakítása.

4. Mezőgazdasági kibocsátások csökkentése:

- a gazdálkodók számára a szerves és a szintetikus trágyák széles skálájának kell rendelkezésre állnia ahhoz, hogy javíthassák talajukat;
- az állati trágya és a gazdaságokban keletkező komposzt hatékony felhasználásának biztosítása érdekében a gazdálkodóknak fel kell használniuk a „felelős mezőgazdaság” jegyében folytatott gazdálkodásból származó termékeket, és előnyben kell részesíteniük a helyi elosztási csatornákat, a bevált mezőgazdasági és környezetvédelmi gyakorlatokat, és be kell tartaniuk az uniós környezetvédelmi jogszabályokat, ilyen például a nitrátokról szóló irányelv és a vízről szóló keretirányelv. Ösztönözni kell a helyszínen és a szomszédos mezőgazdasági vállalkozásokban előállított trágyák használatának előnyben részesítését.
- Az Elérhető Legjobb Technikák (Best Available Techniques) teljeskörű alkalmazása, a követelményeknek való megfelelés folyamatos ellenőrzése. A BAT előírásoknak történő megfelelés jelentős kibocsátás csökkenést fog eredményezni.

Országos Levegőterhelés-csökkentési Program

Mezőgazdasági Alprogram 2019-2030

A mezőgazdaság szempontjából a legmeghatározóbb légszennyező anyagok: az ammónia (NH_3), az illékony szerves vegyületek (NMVOC) és a kis szemcseméretű szállópor ($\text{PM}_{2,5}$).

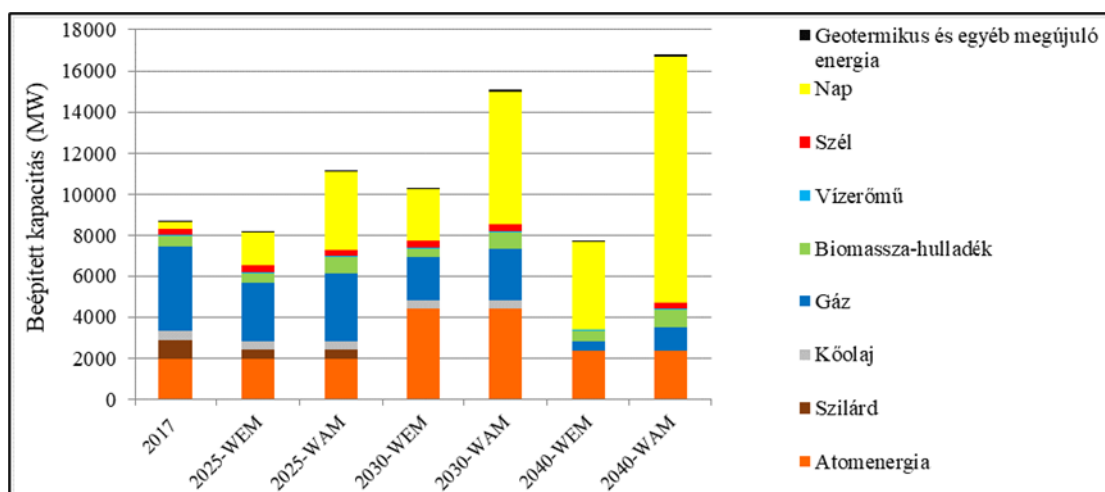
A PM kibocsátásokat tekintve, a NEC irányelv jelentési kötelezettséget ír elő a $\text{PM}_{2,5}$ -re, illetve PM_{10} -re. Emisszió csökkentési célkitűzés azonban csak a $\text{PM}_{2,5}$ -re van. A mezőgazdasági $\text{PM}_{2,5}$ a kibocsátási leltárunk szerint azonban nem jelentős, mindössze 1,4%-a Technikusé teljes $\text{PM}_{2,5}$ kibocsátásnak.

Nemzeti Energia- és Klímaterv

Magyarországon 2030-ig két új, egyenként 1200 MW-os atomerőművi blokk épül (Paks2). Ennek köszönhetően szén-dioxid-mentes villamosenergia-termelésünk aránya tovább emelkedhet. Klímavédelmi és helyi levegőminőségi szempontból egyaránt fontos a túlnyomórészt fosszilis alapú lakossági fűtés minél nagyobb arányának tiszta energiával való kiváltása. A közlekedés területén közlekedésszöldítési program szerepel a tervben. A mezőgazdasági kibocsátások csökkentését elsősorban a helyes mezőgazdasági gyakorlatok előírása és különféle támogatási eszközök szolgálják.

Az újjépítésű ingatlanokra 2020 után alkalmazandó „közel-nulla” épületenergetikai szint átlagos 25%-os megújulóenergia-hányad biztosítását teszi kötelezővé.

A földgáz kiváltásában és a hőpiaci megújulóenergia-felhasználásunk növelésében kiemelt szerepet kap a Zöld Távhő Program végrehajtása (a távhő szektor zöldítése a geotermikus, a biomassza és a hulladék fűtési/hűtési célú használatának növelése révén), valamint a szennyvízkezelésből, depóniagázból és a mezőgazdasági eredetű biogáz hasznosításából származó felhasználás növelése (47. ábra).



47. ábra. Az áramtermelési kapacitás-összetétel várható alakulása a WEM és a WAM forgatókönyv szerint (forrás: NEKT)
 (WAM Kiegészítő intézkedésekkel (with additional measures),
 WEM Meglévő intézkedésekkel (with existing measures)).

A közlekedés szektorban a szükséges elektromos töltőinfrastruktúra kialakítása, a második generációs bioüzemanyagok fejlesztése és az alternatív meghajtású közúti áruszállítás ösztönzése, valamint a posta, vagy egyéb (köz)szolgáltatások kishaszon gépjármű parkjának tiszta üzemű eszközökre történő cseréje.

A kormány által már elfogadott Zöld Busz Program keretében 2029-ig várhatóan közel 1300 környezetbarát helyi busz állhat üzembe. A program az első években lehetőséget biztosít sűrített földgáz (a továbbiakban: CNG) és EURO-6 besorolású korszerű dízel buszok beszerzésére is, azt követően elektromos járművekre támaszkodik.

2020. évi XLIV. Törvény a klímavédelemről

A törvény az alábbiakról rendelkezik:

- Magyarország az üvegházhatású gázok kibocsátását legalább 40%-kal csökkenti 2030-ig az 1990. évhez képest.
- Magyarország 2030-at követően a végső energiafelhasználás 2005. évi szintet meghaladó növekedése esetén a növekményt kizárólag karbonsemleges energiaforrásból biztosítja.
- Magyarország a bruttó végső energiafogyasztásban legalább 21%-os megújuló energiaforrás részarányt ér el a 2030. évig.
- Magyarország a 2050. évre eléri a teljes klímasegességet, azaz az üvegházhatású gázok még fennmaradó hazai kibocsátása, valamint elnyelése a 2050. évre egyensúlyba kerül.
- A Kormány kidolgozza
 - a bruttó végsőenergia-fogyasztásban 2030-ra legalább 21%-os megújuló energiaforrás részarány eléréséhez szükséges intézkedéseket,
 - a lakosság és a helyi közösségek fogyasztókból aktív energiatermelőkké válásának támogatását,
 - a hazai vállalkozások megújuló energia és energiahatékonysági fejlesztéseinek támogatási programját,

- a kapcsolódó közpolitikai szabályozások (elsősorban közlekedés-, energia- és hulladékgazdálkodási politika, víz-, mező- és erdőgazdálkodási politika, területhasználati, terület- és településfejlesztési politika) módosítását a fenntarthatóság szempontjai alapján, valamint
 - azokat a támogatási programokat, amelyek a klímavédelem technológiai szempontú megoldásainak ösztönzését szolgálják.
- A Kormány gondoskodik a klímavédelmet szolgáló, költségvetésből finanszírozott fejlesztések forrásának megteremtése céljából Zöld Államkötvény kibocsátásáról, valamint társadalmi szemléletformáló kampányokat folytat, különös tekintettel a gazdasági döntéshozókra.

5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (2026-ig szóló szakpolitikai stratégia)

A Program átfogó célkitűzése Magyarország környezeti állapotának javítása és a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítása. A Program végrehajtásának finanszírozását a hazai költségvetés, az EU és nemzetközi támogatások, valamint az önkormányzatok, gazdálkodó szervezetek, vállalkozások, nonprofit szervezetek és háztartások ráfordításai biztosítják.

Nemzeti Kerékpáros stratégia 2030

Összesen 29 intézkedés szerepel a stratégiában, indikátorokkal, tevékenységekkel, az érintett szervezetek felsorolásával, becsült költségekkel és a megvalósítás ütemezésével.

Az intézkedések költségigénye a 2023-2030 közötti időszakban az alábbiak szerint alakul:

Mindennapi kerékpározás	110,37 milliárd Ft
Turizmus rekreáció fejlesztése	117,35 milliárd Ft
Közlekedésbiztonság javítása	16,36 milliárd Ft
Horizontális intézkedések	3,89 milliárd Ft
Összesen	247,97 milliárd Ft

Mindennapi kerékpározásra vonatkozó vállalások:

- A városi és nagyvárosi térségekben a kerékpáros közlekedés részarányának növelése, a vidéki térségekben a meglévő magas szint fenntartása.
- A kényelmes és biztonságos kerékpározás feltételeinek megteremtésének támogatása a településeken belül elsősorban irányhelyes, a településeken kívül pedig önálló infrastruktúra létrehozásával.
- Forgalomcsillapított zónák kialakításának ösztönzése a kerékpározás feltételeinek és a városok élhetőségének javítása érdekében.
- Mindenki számára elérhető és naprakész adatbázis fenntartása a kerékpáros útvonalhálózatról.
- A biztonságos kerékpártárolók és kerékpáros parkolók számának jelentős mértékű növelése.
- A kerékpárhasználat és a kerékpárhoz való hozzáférés további pénzügyi és egyéb ösztönzőkkel történő támogatása, legyen az saját, köz-, céges vagy teherszállító kerékpár, elektromos rásegítéssel vagy anélkül.
- A kerékpározás további népszerűsítése rendszeres kampányokkal.

Az infláció magas szintje miatt a továbbiakban prognosztizálható, hogy a háztartások a rezsicsökkentett költségek ellenére mérsékelni fogják a tüzelőanyag felhasználásukat, ezzel pedig csökkenhet a légszennyezettség. Ezért nehéz megítélni, hogy a korábban az OLP-ben vállalt emisszió csökkentés vállalásai mikor fognak teljesülni. Korábban a szakértői becslések országos szinten a napi PM₁₀ határértéknek történő megfelelést – a lakossági fűtés és az ahhoz kapcsolódó szociális-gazdasági problémakör összetett kezeléséből adódó időigény miatt – 2025. évre valószínűsítették. A 2020-ban kialakult világjárvány, valamint a 2022-ben bekövetkezett, egész Európát érintő jelentős energiaválság miatt a becsült 2025-ös teljesítés kétségesé vált. Magyarország több olyan intézkedést hozott, melyek az infláció és az elszabadult energia árak megfékezését szolgálták.

Vészhelyzeti jogi szabályozás

A 28. táblázat az energiaválság kezelésére hozott hazai jogszabályokat összegzi.

28. táblázat

Az energiaválság kezelésére hozott hazai jogszabályok *(forrás: Magyar Közlöny)*

259/2022. rendelet*	(VII. 21.) Korm.	Egyes egyetemes szolgáltatási árszabások meghatározásáról
287/2022. rendelet*	(VIII. 4.) Korm.	A veszélyhelyzet ideje alatt a tűzifaigények biztosításához szükséges eltérő szabályok alkalmazásáról
289/2022. rendelet	(VIII. 5.) Korm.	a veszélyhelyzet idején a villamos energia és földgáz egyetemes szolgáltatás változatlan feltételek szerinti nyújtását biztosító rezsivédelmi szolgáltatásról
290/2022. rendelet	(VIII. 5.) Korm.	a nagycsaládosokat megillető földgáz árkedvezményről szóló kormányrendelet eltérő alkalmazásáról
294/2022. rendelet	(VIII. 9.) Korm.	az energiaellátás-biztonság szempontjából stratégiai jelentőségű faalapú nyersanyagok és termékek kivitelével kapcsolatos regisztrációs eljárásról és egyéb intézkedésekről
353/2022. rendelet*	(IX. 19.) Korm.	Egyes intézmények veszélyhelyzeti működéséről
354/2022. rendelet*	(IX. 19.) Korm.	Egyes intézmények földgázfelhasználásának szabályozásáról
355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelet (2023. 06.30-ig volt hatályos)		Az állami erdészeti társaságok általi tűzifa alapanyag lakossági forgalmazásának egyes kérdéseiről
413/2022. rendelet*	(X. 26.) Korm.	a veszélyhelyzet idején a háztartási méretű kiserőművek közcélú hálózatba történő feltáplálásának kérdéseiről
414/2022. (X. 26.) Korm. rendelet		a veszélyhelyzet idején a naperőművek hálózati csatlakozásának gyorsításához szükséges intézkedésekről és a mikrogridek létrehozásáról
1335/2022. határozat	(VII. 15.) Korm.	az energia-veszélyhelyzettel összefüggő egyes szükségszerű intézkedések megtételéről. A Kormány a háborús veszélyhelyzet okozta drasztikus energia-áremelkedés és a nyugat-európai energiahiány miatt energia-veszélyhelyzetet hirdet, és ennek elhárítása érdekében
1445/2022. határozat	(IX. 19.) Korm.	A köznevelési és más állami épületek alternatív fűtési módokra való áttérésének biztosításához szükséges intézkedésekről
114/2023. (IV. 5.) Korm. rendelet		a távhőtermelők veszélyhelyzeti átmeneti földgázellátásának biztosításáról

*Hatályon kívül helyezték, de a 425/2022. (X.28.) Korm. rendelet újból hatályba léptette.

A meglévő villamos energia hálózat korlátlan használatának gátat szab, hogy a rendszer korszerűsítésre szorul. Többek között ezért volt szükség a napelem rendszerek telepítésének korlátozására. Az október végéig igényt bejelentők még betáplálhatják a megtermelt napenergiát villamosenergia-hálózatba, az azután igényt bejelentőknek a hálózatfejlesztés megvalósulásáig a megtermelt felesleges energia tárolására akkumulátort kell telepíteniük. Ez az intézkedés közel kétszeresére növeli a beruházás költségeit és jelentősen megnöveli a megtérülési időt.

A Kormány a háborús veszélyhelyzet okozta drasztikus energia-áremelkedés és a nyugat-európai energiahiány miatt energia-veszélyhelyzetet hirdetett, és ennek elhárítása érdekében az energia-veszélyhelyzettel összefüggő egyes szükségszerű intézkedések megtételéről szóló 1335/2022. (VII. 15.) Korm. határozatban foglaltakról rendelkezett.

A kormány energiaválságot fékező tervezett intézkedései az alábbiak:

- A hazai gázkitermelés 1,5 milliárd köbméterről 2 milliárd köbméterre növelése.
- További gázkészleteket beszerzése.
- Az energiahordozókra és tűzifára kiviteli tilalom elrendelése.
- A lignit kitermelés jelentős fokozása.
- A Mátrai Erőmű blokkjait minél előbbi újraindítása.
- A Paksi Atomerőmű üzemidejének meghosszabbítása.
- Aki az átlag felett fogyaszt gázból és áramból, többet kell fizetnie, vagy mérsékelnie kell a fogyasztását.

A kisfogyasztókra vonatkozó kedvezményes tarifák a gázzal fűtő háztartások esetében segítik a kisebb emissziós terhelést jelentő tüzelőanyag felhasználását, de a rendelkezésre álló gázkészletek korlátossága miatt feltehetően többen térnek majd át szilár tüzelőanyagra. Viszont a szilárd, elsősorban biomassza tüzelőanyagok felhasználásának növekedése árfelhajtó hatású és ez a tüzelőanyag fajta is korlátozottan áll rendelkezésre.

"Otthonfelújítási Program Lakossági energiahatékonysági beruházások megvalósításához" című (RRF-REP-10.13.1-24 azonosító jelű) pályázat

A Hitelprogram célja a magánberuházások ösztönzése és a magyarországi lakóépületek energiahatékonysági ágazatában a háztartások finanszírozáshoz való hozzáféréseinek javítása, továbbá a lakossági szektor energiafelhasználásának csökkentése Egyművelten Kombinált Kölcsönrel és Vissza Nem Térítendő Támogatással.

Korszerűsítési célok:

- külső hőszigetelés, fűdémszigetelés,
- külső nyílászárók cseréje,
- fűtőkorszerűsítés (Gázkazán kizárólag az erre allokált 20 milliárd forint forráskeret kimerüléséig, de legkésőbb 2024.12.31-ig aláírt kölcsönszerződéssel támogatott.),
- levegő-víz hőszivattyús fűtési rendszer kiépítése,
- használati melegvíz rendszerek korszerűsítése,
- kizárólag az energetikai korszerűsítéshez kapcsolódó helyreállításhoz, javításhoz kapcsolódó költségek.

Eger tekintetében ezen intézkedések a jelenlegi levegőminőségi állapot megtartásában nyújthatnak segítséget.

7. A javításra irányuló azon intézkedések és programok bemutatása, amelyeket a levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtottak

7.1 Helyi, regionális, országos, nemzetközi intézkedések

Helyi, regionális intézkedések

Eger Megyei Jogú Város a levegőminőség javítása érdekében több pályázaton vett/vesz részt, továbbá néhány tevékenységet saját költségvetéséből finanszíroz. A főbb tevékenységek összefoglalását a 29. táblázat tartalmazza.

29. táblázat
Önkormányzati intézkedések a levegőminőség javítására

Tématerület	Intézkedés
Megvalósult intézkedések	
Zöldfelületi rendszer bővítése, állapotának javítása	"Zöldebb Egerért! - Fogadj örökbe egy fát" program, közterületek felújítása, barna- vagy zöldmezős iparterület fejlesztések.
A fűtés, hőszolgáltatás és energiaellátás légszennyező hatásának csökkentése	Meglévő épületek, közintézmények energetikai korszerűsítése, szigetelés, nyílászáró csere, fűtés korszerűsítés, új, korszerű közintézmények építése.
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	Fenntartható Városi Mobilitási Tervének elkészítése, kerékpáros útvonalak kialakítása, parkolási rendszer korszerűsítése, elektromos gépjárművek beszerzése.
Folyamatban lévő intézkedések	
Zöldfelületi rendszer bővítése, állapotának javítása	Városi zöld finanszírozási keretrendszer kidolgozása.
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés	Közbringa rendszer létrehozása, FVS felülvizsgálata.
A fűtés, hőszolgáltatás és energiaellátás légszennyező hatásának csökkentése	Új, korszerű közintézmények építése.

A költségvetési források nagyon korlátozottan állnak rendelkezésre, ezért a megvalósításnak gyakran a fedezethiány szab gátat. Az önerőt igénylő projektek megvalósítása sok esetben ellehetetlenül. Az emelkedő beruházási és bérköltségek a projektek felfüggesztését vagy esetleg az elállást is eredményezhetik.

Eger Megyei Jogú Város Önkormányzat által az előző felülvizsgálat óta lezárult és a levegőminőségi terv készítésekor folyamatban lévő projektjeit az **5. számú melléklet** foglalja össze. A táblázatban nem szerepelnek a tervezett projektek, mivel az Önkormányzatnál bekövetkezett vezetés váltás miatt a koncepciók kialakítása folyamatban van.

Jelen felülvizsgálat készítésekor a megvalósult, folyamatban és elszámolási szakaszban lévő, visszavont és felfüggesztett pályázatok összegei az alábbiak:

Megvalósult	Elszámolás alatt		Folyamatban lévő	Visszavont	Függő és felfüggesztett	Elállás
	Támogatás	Önerő				
6 755 377 567	10 049 433 536	338 092 410	1 209 047 157	4 561 624 289	9 580 000 000	1 322 000 000

Energetikai korszerűsítések

1. Az EVAT Zrt. fő feladata Eger város területén a távhőszolgáltatás – fűtési és melegvíz célú hőenergia folyamatos és zavartalan – biztosítása, a hőtermelő létesítmények karbantartása és fejlesztése, annak érdekében, hogy a szolgáltatás a felhasználók számára biztonságos legyen.

Az előző felülvizsgálat óta a cég az alábbi fejlesztéseket hajtotta végre:

A távhőszolgáltatási tevékenység fejlesztésére 2022-ben 44 250 E Ft értékben terveztek beruházást, melynek főbb tételei:

- Két hőközpont bekötése, előre szigetelt vezetékekkel (44 000 E Ft)
- A Kővágó térnél mintegy 120 fm hosszan - a meglévő nyomvonalon - a távhő vezeték cseréje korszerű előszigetelt acélcsőre.

A szolgáltatásra 2022. szeptember 01-jével egy 8 lakásos társasház kötött rá, ezzel a távfűtött lakások száma 4 918 db-ra emelkedett.

A távhőszolgáltatási tevékenységnél 2023-ban 18 970 E Ft értékben terveztek, melynek főbb tételei:

- ASTEBO gázkazán megvásárlása (2 400 E Ft)
- Megújuló energia integrálása (8 720 E Ft)
- Gázmotor-Tartálpark villamos szelepmozgatás (2 000 E Ft),
- Tartálpark fejlesztés (rendszeröltés a tartálparkból nyomás alatt) (5 000 E Ft)

2. Az önkormányzati üzemeltetésű, valamint közintézményekre, üzlethálózatokra, cégek épületeire, ipari csarnokaira telepített napelemek listáját a **8. számú melléklet** mutatja be. Az önkormányzati tulajdonú épületek mellett egyéb közintézményekben is jelentős beruházások történtek elsősorban KEOP pályázatok keretén belül, melyekben a napelemes rendszerek kiépítése mellett épületszigetelést, nyílászáró cserét és a fűtési rendszer korszerűsítését is végrehajtottak.

Szociális tűzifa osztás

Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése 15/2021. (VI. 11.) önkormányzati rendeletében a városi költségvetés terhére természetbeni juttatásként tűzifa támogatás megállapításáról döntött. A természetbeni támogatás összegét alkalmanként és háztartásonként 25 ezer forintban állapította meg.

Az elmúlt három évben a költségvetésben 1 millió forint összeget fogadott el a közgyűlés, amellyel 40 szociálisan rászoruló háztartás téli tüzelővásárlásához járult hozzá. A támogatási összeg felülvizsgálatát és annak duplájára emelését a tűzifa áremelkedése indokolta, így a költségvetésben rendelkezésre álló 2 millió forintból továbbra is 40 rászoruló családot tudnak így támogatni.

Tömegközlekedésben végrehajtott fejlesztések:

1. Az előző felülvizsgálat óta a Volánbusz a HUMDA Zöld Busz Program támogatásának köszönhetően 2023 nyarán 6 db BYD K9UD típusú járművet állított forgalomba Eger helyi közlekedésében.
2. 2024. január 1-jétől új, helyi menetjeggyel és bérlettel igénybe vehető helyközi járatok indultak az Autóbusz-állomásról a Vécsey-völgybe és a Vécsey-völgyből a Tompa utcához.

Úthálózat fejlesztés

1. 2021 év végén a NIF Zrt. megkezdte az Eger- Bogács összekötő út- Gárdonyi Géza u. csomópont átépítését. A kivitelezést a HE-DO Építő Zrt. végezte nettó 472 millió Ft értékben. A Várállomás város felőli oldalán, a Vécsey Sándor utcán a korábbi kereszteződés helyén öt férőhelyes parkoló épült, így a környéken lévő szolgáltatók kényelmesebben érhetők el. A szintkülönbségekből adódóan a pályatestet is megemelték és ívbővítéseket alakítottak ki.

A kereszteződés fejlesztése során a kivitelező három helyen

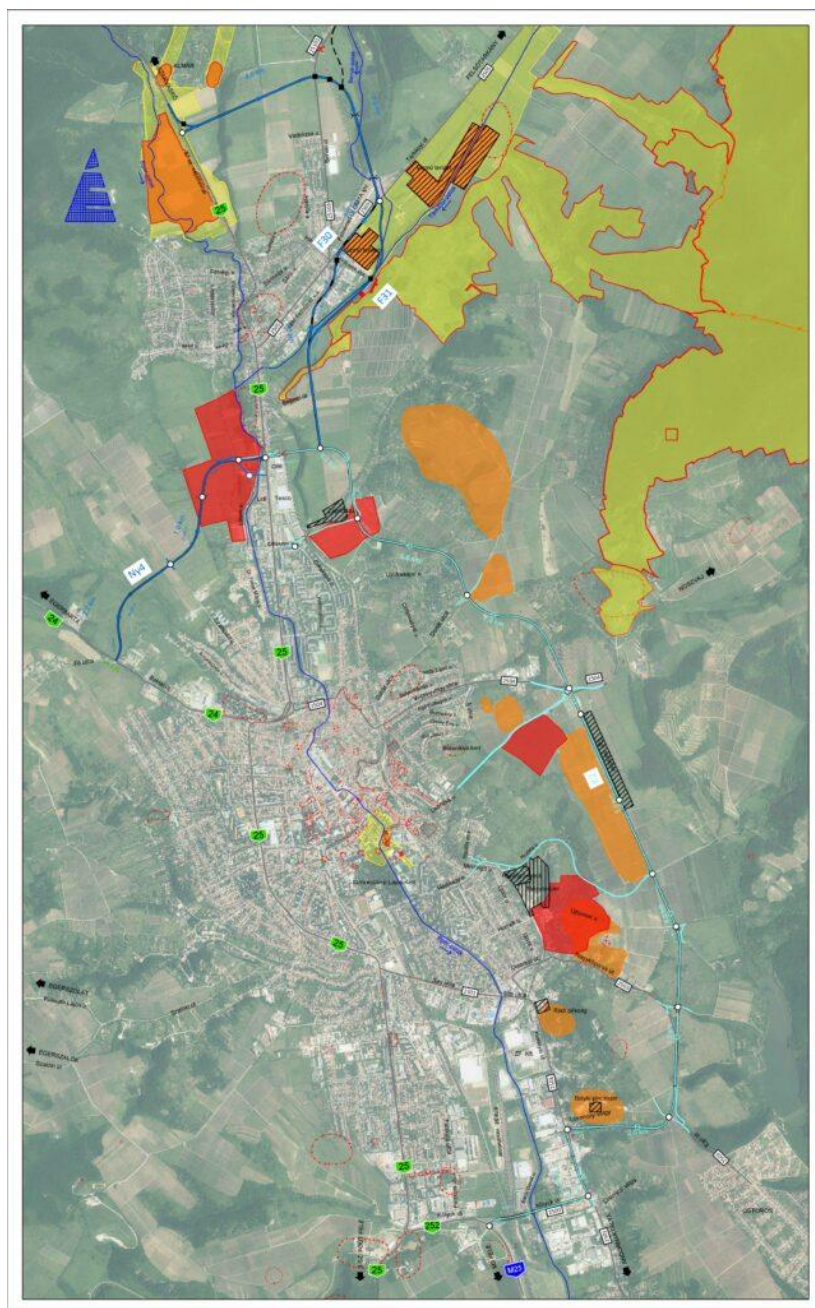
- a Vécseyvölgy utcán,
- a Gárdonyi Géza utcán és
- a Zoltay István utcán

gépkocsiforgalmat szabályozó jelzőlámpás csomópontokat alakított ki. A csomópontba csatlakozó ágakat elbontották és teljesen új, kiszélesített pályaszerkezetet építettek (48. ábra).



48. ábra Vécseyvölgy utca–Gárdonyi Géza utca csomópont átépítés (forrás: NIF Zrt.)

2. 2023. április 3-án közel 350 méter hosszúságban és 6 méter szélességben újította fel az egri Iparos utcát a HE-DO csoport. A felújítás nagy jelentőséggel bír, hiszen az Iparos utca az egri ipari park egyik nagy forgalmú kiszolgáló útja.
3. 2024. június 21-én megkapta a környezetvédelmi engedélyt az egri elkerülő út a keleti (K2), nyugati (Ny4), és két alternatív felnémeti (F30, F31) nyomvonalváltozatának, illetve járulékos létesítményeinek építésére és üzemelésére vonatkozóan (49. ábra).



49. ábra Egeri elkerülő út nyomvonal terve (forrás: NIF Zrt.)

4. 2024 szeptemberében a 25-ös főút Eger és Szilvásvárad közötti szakaszán 22 kilométert újítottak fel. A 3 milliárd forintos beruházás a biztonságosabban közlekedést teszi lehetővé.

Elektromos töltőhálózat

Elektromos gépjárművek számára létesített töltőhálózatra vonatkozó adatokat **7. számú mellékletben** található táblázat mutatja be. Jelenleg 18 db nyilvános elektromos töltőállomás üzemel a városban, melyből 3 töltőállomást az ELMŰ-ÉMÁSZ telepített. Ezek többsége a nagyobb áruházak parkolójában található, de a belvárosban is van olyan parkoló, amely könnyen megközelíthető. A töltőhálózat folyamatosan bővül.

Zöldterület fejlesztés

1. 1552 fa program: 2019 szeptemberében szimbolikusan, 1552 fa ültetését határozták el öt év alatt. 2019. szeptemberben indult el az "1552 db fa ültetése" fásítási program, amelynek keretében akkor 100 fát, majd 2020 őszén további 118 fát és 78 cserjét telepítettek. 2021 tavaszán újabb 111 facsemete és 557 cserje elültetését ütemezte be az önkormányzat, erre a költségvetésben 5 millió forintot különítettek el. További 7 fát az Egri Német Önkormányzat ajánlott fel az április 22-i Föld Napja alkalmából. A fatelepítés számos helyszínt érint, az elültetésről a Városgondozás Eger Kft. gondoskodott.
2. A „Zöldebb Egerért! – Fogadj Örökbe egy fát!” program célja, hogy az egri lakókat, lakóközösségeket a környezetükben lévő fák, fás szárú növények ültetésére, gondozására ösztönözzék.

Az önkormányzat a program keretében 2022-ben összesen 94, 2023 tavaszán összesen 221 növényt, 2023 őszén pedig összesen 120 növényt juttatott el a város különböző részeire. Idén is sokan csatlakoztak a kezdeményezéshez, a jelentkezők összesen 618 növényt igényeltek.

3. A “VárosFa Program” nevű projekt 2022 március elsejével indult és a tervek szerint 2026-ig folytatódik. A programot a MOL Új Európa Alapítvány szervezte és bonyolítja le. Ennek keretében 16 féle fafaj facsemetéit osztják ki, melyekre pályázat keretében jelentkezhetnek az önkormányzatok. Eger a tavaszi mintafásítás keretében 20 facsemetét kapott (ezek közül 10 közönséges nyírfa, 3 amerikai hárs, 7 pedig pusztai szil).

LIFE-IP HungAIRy projekt

A LIFE-IP HungAIRy projekt levegőtisztaság javítását célozza 8 régiót lefedve 10 magyar településen, köztük Eger városában is.

A projekt időtartama: 2019. január 1. – 2026. december 31.

A koordináló kedvezményezett: Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (HOI)/HungaroMet Zrt
Együttműködő partnerek: 19 projektpartner Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ), Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), A Mindennapi Kultúráért Egyesület, Miskolci Egyetem, 10 önkormányzat és szolgáltató vállalkozás: Békéscsaba, Budapest, Debrecen, Eger, Kaposvár, Karcag, Miskolc, Pécs, Szolnok, Tatabánya

Projekt költségvetése: 15 967 741 € Európai uniós támogatás: 60%

A fő célkitűzés a levegőminőség javítása nemcsak a résztvevő településeken, hanem a környező régiókban is. Emellett a jó gyakorlatok kidolgozása és bemutatása által az ország többi részén is javítható a levegő minősége.

A projekt keretén belül egy levegőtisztaság-védelmi tanácsadó öko-menedzser hálózatot hozott létre a fő kedvezményezett. A hálózat szakértői az adott településen segítik a helyi intézkedések koordinálását, a tájékoztatást, a szemléletformálást, aktívan közreműködnek a települési mobilitási tervek és munkahelyi közlekedési tervek kidolgozásában, valamint elősegítik a települések és a lakosság sikeres pályázatainak benyújtását a levegőminőség javítását célzó hazai és uniós forrásokra. A projekt során az Egert érintő akciókat a 30. táblázat mutatja be.

30. táblázat

A LIFE IP HUNGAIY projekt során megvalósítandó feladatok *(forrás: HOI)*

Akció	Várható eredmény
C.1. Nagy Felbontású Levegőminőség Értékelő Eszköz Magyarország Területére	
C.1.2. A nagy felbontású ATMOSYS tervező alkalmazás konfigurálása és telepítése Magyarország területére	Az önkormányzat és a település lakossága jobb és érthetőbb információkat kap a levegőminőségről, az információ segíti az önkormányzat szakértőit a különböző intézkedések hatásának és a levegőminőség változásainak értékelésében.
C.3. Az ökomenedzser hálózat működése	Az ökomenedzserek fel tudják hívni a lakosság figyelmét a levegőminőség romlásából adódó, a teljes társadalmat érintő problémákra, de megoldást is kínálnak a problémákra, formálják a lakosság gondolkodásmódját és környezetbarátabb életmódra ösztönöznek. A kommunikációs és szakmai ismeretek mellett a nemzeti és nemzetközi projektek lebonyolításához szükséges pénzügyi és jogi eszközök is rendelkezésükre állnak.
C.4. A levegőminőségi tervek felülvizsgálata	Az akció eredményei a nagy felbontású ATMOSYS tervező alkalmazás segítségével rendszeresen felülvizsgált levegőminőségi tervek.
C.5. Képzés a környezetvédelmi tudatosításról	
C.5.1. Képzés a lakosság környezetvédelmi tudatosításáról	A résztvevők a szilárd anyagok környezetbarát égetéséről, a komposztálásról és a zöldhulladék kezeléséről és a háztartások energiahatékonyságáról szerezhetnek ismereteket. A szakmai ismeretek bővítésén túl a téma kommunikációs anyagáról is kapnak információt és elsajátíthatják a nyilvánosság felé történő kommunikáció módját.
C.5.2. Képzés a környezetvédelmi tudatosításról a közlekedési szektorban	A résztvevők a kerékpáros mobilitásról, az öko autózásról és az e-mobilitásról szerezhetnek ismereteket. A szakmai ismeretek bővítésén túl a téma kommunikációs anyagáról is kapnak információt és elsajátíthatják a nyilvánosság felé történő kommunikáció módját.
C.6. A környezetvédelem tudatosítása – A tudatosítási tervek kidolgozása	Az önkormányzat környezetvédelmi tudatosítási tervét a kedvezményezettek a C.5. Akcióban szervezett képzés alapján dolgozzák ki.
C.7. A környezetvédelem tudatosítása – A lakosság számára készült tudatosítási tervek megvalósítása	A lakosok ismereteinek bővítése a szilárd anyagok égetéséről, a komposztálásról és az energiagazdálkodásról. A fűtéshez és a zöldhulladék égetéséhez köthető emissziók csökkentése. A lakosság ismereteinek bővítése segíti a levegőminőségi tervek megvalósítását.
C.8. A környezetvédelem tudatosítása – A tudosítási tervek megvalósítása a közlekedési szektorban	A lakosok ismereteinek bővítése a nem motorizált közlekedésről, az öko autózásról, az e-mobilitásról. Közlekedéshez köthető emissziók csökkentése. A lakosság ismereteinek bővítése segíti a levegőminőségi tervek megvalósítását.

Akció	Várható eredmény
C.9. A mezőgazdaság és az erdészet optimalizálása a levegőminőség védelme érdekében	
C.9.1. Önkéntes mezőgazdasági program	A képzéseken résztvevő önkéntes szervezetek tapasztalatot cserélnek egymással az alacsony emissziójú mezőgazdasági technológiákról. A tapasztalatok alapján a kedvezményezettek kialakítanak egy stratégiát a módszerek Magyarországra történő átvihetőségére és megismételhetőségére.
C.9.2. A fa biomassa gyártásának és fogyasztásának logisztikai optimalizálása	Az önkormányzat valósítja meg az átvihetőségi és megismételhetőségi tervet. A kísérleti akció eredményei képezik a tüzfűtési ellátási lánc országos stratégiájának kidolgozásának alapját.
C.10. Községi kerékpáros rendszer fejlesztése	2 állomásból, 20 kerékpárból és a működéshez szükséges elektronikai rendszerből álló községi kerékpáros rendszer Egerben.

A projektben résztvevő valamennyi várost érintő közös feladatok:

1. Ökomenedzser tanácsadói iroda felállítása és működtetése

Feladatuk mintaprojektek kidolgozása és működtetése, valamint a mintaprojekthez tartozó kommunikációs, szemléletformálási és marketing tervek kidolgozása és megvalósítása. Emellett az iroda végzi az Önkormányzat kapcsolódó környezetvédelmi intézkedéseinek kidolgozását, döntések előkészítését, monitorozását, továbbá külső környezetvédelmi tanácsadást.

2. Emissziós adatbázis létrehozása

A Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. és az Országos Meteorológiai Szolgálat által megadott szakmai protokoll alapján egy városi légszennyezési emisszió kataszter létrehozása valósul meg, amely az ipari források mellett tartalmazza majd a lakossági fűtési és közlekedési szennyező forrásokat is. A projekt iroda irányításával és közreműködésével létrehozott térinformatikai alapú adatbázis alapján az OMSZ légszennyezés terjedési, terhelési modelleket tud majd előállítani Egerre vonatkozóan.

3. Helyes fatüzelés szemléletformáló kampány

A projekt egyik kiemelt célja a levegőminőség javítását, a szilárd tüzelés légszennyező hatásának csökkentése lakossági szemléletformáló kampány megvalósításával. A PM₁₀ szennyezettség csökkentése érdekében elsődleges feladat a lakossági fűtésből származó kibocsátás csökkentése. Ennek egyik módja a fűtési szokások megváltoztatása, amelyhez elengedhetetlen a szemléletformálás annak érdekében, hogy a lakosság megfelelő minőségű tüzelőanyagot, megfelelő technológiával és kisebb szennyezőanyag kibocsátással használja fel. Ezért egy olyan kifejlesztésre kerül sor, amely a helyes szilárd tüzeléssel kapcsolatos ismeretek átadására irányul.

4. A levegőminőségi tervek felülvizsgálata

Az ökomenedzser hálózat résztvevői a HOI irányításával elvégzik a levegőminőségi tervek revízióját, azonosítva a leghatékonyabb, a levegőminőségi tervekbe beépíthető akciókat, amelyekkel javítható a résztvevő régiók levegőminősége.

A speciálisan Egert érintő főbb feladatok:

1. Községi kerékpáros rendszer fejlesztése

A mini nyilvános kerékpárrendszernek köszönhetően a kerékpározás egyre népszerűbb a lakosok körében. Az akció pozitív hatással lesz a tudatosításra és a levegőt szennyező anyagok kibocsátására.

2. Tűzifa ellátási lánc feltérképezése

Az akció kísérleti területei Békéscsaba és Eger, a városok önkormányzatai egy módszert fognak kidolgozni Békéscsaba és Eger tűzifa felhasználásának felmérésére. Ez a módszer a HOI által tervezett tanulmánnyal összhangban a tűzifa ellátási lánc feltérképezése során felmerülő kérdések megválaszolását célozza (pl. a biomassa nedvességtartalma, a legális/illegális forrásból származó tűzifa aránya).

A LIFE IP HungAIRy projekt és a különböző szektorokban végrehajtott egyes intézkedések várható hatásait a 31. táblázat mutatja be. Látható, hogy a PM_{10} koncentráció csökkenéshez a távfűtés korszerűsítése járul hozzá a legnagyobb mértékben, míg NO_2 tekintetében a közlekedés fejlesztés áll az első helyen.

31. táblázat

A várható emisszió csökkentés levegőminőségre gyakorolt hatása *(forrás: HOI)*

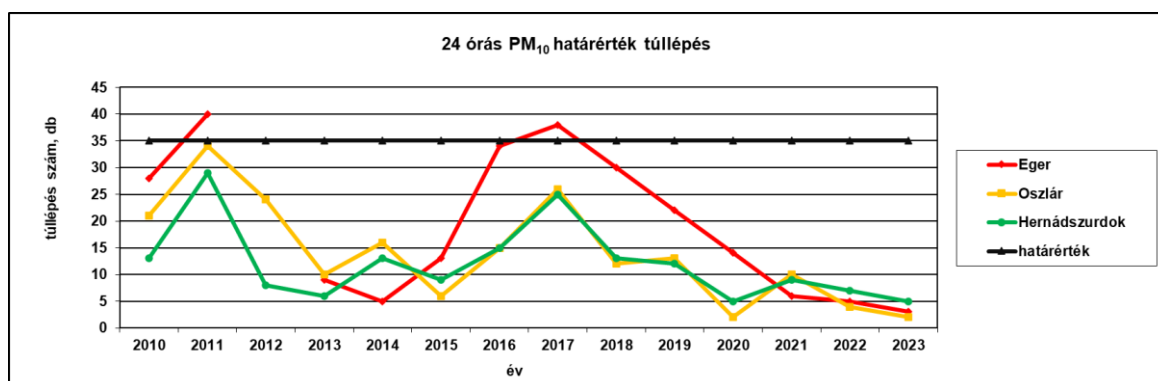
A várható emisszió csökkentés levegőminőségre gyakorolt hatása [%]	PM_{10}	NO_2
Az energiaellátás modernizálása Eger óvodáiban	-	0,04
Az alapvető egészségügyi szolgáltatás fejlesztése Egerben	-	0,04
A komplex egészségügyi központ fejlesztése Lajosvárosban, a Köztársaság téren	-	0,04
Eger, Déli ipari terület, fenntartható városi közlekedés fejlesztése	0,01	0,61
Fenntartható városi közlekedés fejlesztése Eger keleti részén	0,005	0,31
Óvoda építési a Pozsonyi utcában	-	0,024
A közlekedés fejlesztése, a gazdasági fejlődés és a munkaerő mobilitásának elősegítése Eger keleti részén	0,0025	0,15
Ökomenedzser, tanácsadó iroda	0,03	0,31
Környezetvédelmi tudatosítás, információcsere	0,06	0,92

A regionális és a helyi hatóságokra ruházott, levegőminőséggel és levegőszennyezéssel kapcsolatos feladatköröket a **9. számú melléklet** tartalmazza.

7.2 Az intézkedések megfigyelt hatásai

A 4.1 fejezet levegőminőség vizsgálatára vonatkozó elemzései azt mutatják, hogy a város levegőminősége az előző felülvizsgálat óta változatlanul jó, tehát az 5.2 és a 7.1 fejezetben ismertetett ipari, közlekedési és lakossági kibocsátások csökkentése érdekében végrehajtott intézkedések biztosították a korábbi jó levegőminőség fenntartását.

Az 50. ábra a kritikus légszennyező komponens, a szilárd részecske (PM_{10}) egészségügyi határértéket túllépő napjainak számát mutatja be a 2009 – 2023 közötti időszakban az egri, oszlári és hernádszurdoki mérőállomásokon.



50. ábra. PM₁₀ túllépésszám változása az egeri, oszlári és hernádszurdoki mérőállomáson 2010 – 2023 között (forrás: <https://legszenyeztseg.met.hu>)

Az oszlári és hernádszurdoki állomások adatai háttéradatként szolgálnak. Azt mutatják meg, hogy az alapszennyezettség milyen mértékű. Jól szemléltetik, hogy a 2011 és 2017-es években jelentkező csúcserőterek nem egyedi egeri esetek. A diagram alapján megállapítható, hogy a 2017. évi kiugró értéket követően a PM₁₀ egészségügyi határérték túllépések száma folyamatosan csökken és az utóbbi három évben a megengedett 35 nap 15%-a körül alakul.

Az előző felülvizsgálat óta 2022-ben és 2023-ban tájékoztatási és riasztási küszöbérték túllépés nem történt. 2021-ben egyetlen napon fordult elő tájékoztatási küszöbérték túllépés.

A közlekedési kibocsátások terén az M25-ös autótű átadása jelentett kismértékű változást. Az autótű forgalmára vonatkozóan már három teljes év adatai állnak rendelkezésre. A forgalmi adatok alapján a 16 + 800 km szelvényben, Eger város déli becsatlakozásánál 14 600 jármű/nap, míg az autótű 3 + 100 km szelvényében, az M3-as lecsatlakozása közelében 6 500-7 800 jármű/nap az átlagos forgalom.

Jelentősebb forgalom csökkenés és a városi utak túlterheltségének csökkenése az Eger elkerülő út megépítését követően várható.

Az önkormányzatok a lakossági és a szolgáltatási szektor kibocsátásaira vonatkozóan nem rendelkeznek külön adatbázissal, ezért erre a szektorra vonatkozóan az intézkedések hatása közvetlenül nem számszerűsíthető.

Általánosságban az energetikai célú beruházások – épületek szigetelése, fűtési rendszerek korszerűsítése – minden esetben energia megtakarításhoz vezetnek, ami az emisszió csökkenését eredményezi.

Az egyes energetikai beruházások által elérhető energia megtakarításokat a 32. táblázat mutatja be.

32. táblázat
Egyes beruházásokkal elérhető energiamegtakarítás (forrás: MEHI)

Felújítás leírása	Épület primer energia-igény kWh/(m ² év)	Épületkategória	Épület primerenergia-igény-megtakarítás-alapállapothoz képest (%)
alapállapot	415	I	0%
nyílászárócsere	388	I	7%
padlásfödém hőszigetelése	346	H	17%
padlásfödém hőszigetelése és nyílászárócsere	319	H	23%
külső fal hőszigetelése	274	G	34%
külső fal hőszigetelése és nyílászárócsere	247	G	40%
külső fal és padlásfödém hőszigetelése	206	F	50%
teljes külső hőszigetelés és nyílászárócsere	179	E	57%
teljes külső hőszigetelés és nyílászárócsere gépezeti korszerűsítés:kondenzációs kazán fűtés és HMV	133	D	68%
teljes külső hőszigetelés és nyílászárócsere gépezeti korszerűsítés: levegő/levegő hőszivattyús fűtés és hőszivattyús villanybojleres HMV	93	B	78%
teljes külső hőszigetelés és nyílászárócsere gépezeti korszerűsítés: levegő/víz hőszivattyús fűtés és HMV	75	A	82%

8. A légszennyezettség csökkentése érdekében szükséges intézkedések és programok részletei

8.1 A programban lefektetett összes intézkedés felsorolása és leírása

A lakossági kibocsátás csökkenése az avar- és kerti hulladék égetésének megtiltásával, a háztartási tüzelési rendszerek korszerűsítésével, az egyes szilárd tüzelőanyagok lakossági használatának korlátozásával, minőségi követelményeinek meghatározásával, a 140 kW-nál kisebb bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések üzemeltetésére vonatkozó szabályozás bevezetésével, az alacsony kibocsátással járó tüzelőberendezések és tüzelőanyagok alkalmazására vonatkozó szemléletformáló kampányok szervezésével és tájékoztató anyagok készítésével és terjesztésével jelentős mértékben csökkenthető.

A levegő minőségének javítása érdekében, az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégiához kapcsolódóan a közösségi közlekedés vonzóbbá tétele az egyéni közlekedéssel szemben, a közösségi közlekedés támogatási rendszerének ezen célt szolgáló működtetése, az üzemeltetést segítő forgalomtechnikai intézkedések kiterjesztése.

Az Egységes Közlekedésfejlesztési Stratégia a közlekedési alágazatok hatékonyabb együttműködését, a szolgáltatások egységes célrendszerét határozza meg.

Horizontális témái között megtalálható a környezetkímélőbb, energia hatékony szállítási rendszerek kialakítása és a fenntarthatóság hosszú távú biztosítása.

Cél:

- a közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés (különösen a szállópor terhelés) csökkentése,
- a vasúti szállítás előtérbe helyezése, de legalábbis az áru-és személyszállításon belüli aránya visszaszorulásának megállítása,
- a távolsági közösségi közlekedés versenyképességének javítása,
- az alternatív, környezetkímélő üzemanyagok használata,
- az I. és II. kategóriájú vasútvonalak, országos vasúti mellékvonalak fejlesztése, a személyszállítás fenntartása, a vasúti közlekedés vonzóbbá tétele,
- a jelenlegi közösségi közlekedési rendszerek (vasút, távolsági autóbusz) működtetése, eszközállományának továbbfejlesztése,
- intermodális logisztikai rendszerek kialakítása, azon belül az áruszállítás átcsoportosítása, lehetőség szerint a nehéz tehergépjárművekről a vasútra, hajóra.
- a járműpark javítása, takarékos használata, meglévő kapacitások kihasználása és ezen keresztül versenyelőnyök elérése.

Országos léptékben a termelés és fogyasztás szerkezete, a felhasznált energiahordozók mennyisége és minősége, az alkalmazott technológiák, és nem utolsósorban a közlekedés határozzák meg a levegőszennyező anyagok kibocsátásának alakulását.

A levegő minőségét napjainkban elsősorban a lakossági fűtés, a hazai közlekedés és az ipar okozta szennyezőanyag terhelés befolyásolja, de a meteorológiai helyzettől függően időszakosan szerepe lehet a nagyobb távolságról érkező szennyezésnek is (szaharai por). Az ipari kibocsátások hatása – a szigorú követelmények életbe lépésével és ezek betartásával – csökkent. A programban lefektetett intézkedéseket a 33. számú táblázat tartalmazza.

33. táblázat
A programban lefektetett összes intézkedés felsorolása

Felelős	Intézkedés	Teljesítési határidő
Nemzeti típusú intézkedés	Fűtőkorszerűsítés, az elavult tüzelőberendezések cseréjére vonatkozó támogatási programok bővítése • a készülékek energiahatékonyságának növelése	2019-2030
Nemzeti típusú intézkedés	Épületek energiahatékonyságának növelése és korszerűsítése (nyílászárócseré, hőszigetelés és megújuló energiaforrások használata, ESCO program indítása) • az épületek energiahatékonyságának növelése	2019-2030
Nemzeti, regionális, helyi típusú intézkedés	140 kW-nál kisebb bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések üzemeltetésére vonatkozó szabályozás bevezetése • a készülékek energiahatékonyságának növelése; • egyéb energiafogyasztási cél, az alacsony kibocsátást okozó üzemeltetés;	2021-2030
Nemzeti, helyi típusú intézkedés	Egyes szilárd tüzelőanyagok lakossági használatának korlátozása, minőségi követelményeinek meghatározása • alacsony kibocsátást okozó tüzelőanyagok használata	2020-tól
Nemzeti, regionális, helyi típusú intézkedés	Az alkalmazandó tüzelőanyag és fűtési technika területi szabályozási lehetőségeinek megteremtése • egyéb energiafogyasztási cél, alacsony kibocsátást okozó tüzelőanyagok használata	2021-2021
Nemzeti típusú intézkedés	Alternatív, alacsony kibocsátású fűtési módok lakossági alkalmazásának előnyben részesítése, támogatása (éjszakai áram, távfűtés, gázfűtés) egyéb energiafogyasztási cél, az alacsony kibocsátást okozó fűtési módok használatának terjesztése	2020-2030
Nemzeti típusú intézkedés	A szociális tüzelőanyag (szén, fa) támogatási rendszer környezetbaráttá tétele • egyéb energiafogyasztási cél, a támogatásként adott tüzelőanyag kizárólag száraz tűzifa legyen	2020-tól
Nemzeti típusú intézkedés	Kémények rendszeres felülvizsgálatának bevezetése	2020-tól
Nemzeti, regionális, helyi típusú intézkedés, LIFE IP HUNGAIKY ökomenedzsere	Szemléletformáló kampányok szervezése és tájékoztató anyagok készítése és terjesztése az alacsony kibocsátással járó tüzelőberendezések és tüzelőanyagok alkalmazása és a megfelelő fűtési mód megismertetése érdekében	2019-2030

Felelős	Intézkedés	Teljesítési határidő
Nemzeti típusú intézkedés	Avar és kerti hulladék égetésének betiltása	2021-től
Helyi típusú intézkedés	Nyílt téri és tüzelőberendezésben történő hulladék égetésének tiltása, szankcionálása	folyamatos
Nemzeti, regionális, helyi típusú intézkedés	Távhő- és hőellátó rendszerek energetikai fejlesztése, távhővel ellátott lakások számának növelése • fűtésből származó légszennyezőanyag kibocsátás csökkentése, levegőminőség javítása	2019-2030
LIFE IP HUNGAIKY ökomenedzsere	A LIFE program tapasztalatairól rendszeres tapasztalatcsere, tanácskozások szervezése	LIFE IP HUNGAIKY projekt ütemezése szerint
LIFE IP HUNGAIKY ökomenedzsere	Aktív részvétel a lakossági felvilágosító kampányokban – szóróanyagok, a helyes tüzelési szokásokat népszerűsítő videók terjesztése	LIFE IP HUNGAIKY projekt ütemezése szerint
LIFE IP HUNGAIKY ökomenedzsere	Közösségi kerékpáros rendszer fejlesztése.	LIFE IP HUNGAIKY projekt ütemezése szerint

8.2 A végrehajtás ütemterve

Az állapot megtartó intézkedések végrehajtásának határideje folyamatos. Az ipari kibocsátók már 2007 decemberétől teljesítik a határértékeket.

A tervezett intézkedések végrehajtásának ütemterve valamennyi intézkedés mellett felsorolásra került. A pályázatokból megvalósítandó feladatok ütemezését a rendelkezésre álló információk alapján az 5. melléklet tartalmazza.

Az ipari kibocsátók előző felülvizsgálat óta, és az elkövetkező időszakban tervezett intézkedéseiről szóló nyilatkozatok összegzését a **6. melléklet** tartalmazza. Összességében megállapítható, hogy többségük a vizsgált időszakban nem hajtott végre kibocsátás csökkentést célzó beruházást és jelenleg nem is tervez ilyen irányú befektetést.

8.3 A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várhatóan szükséges idő becslése

Az ipari kibocsátó forrásoknak a 21/2001. (II. 14) Kormányrendelet 25. §-a szerint legkésőbb 2007. október 30-ig meg kellett szüntetni a kibocsátási határértéket meghaladó légszennyezést. A jogszabályban rögzített határidőt követően Egerben egyetlen üzemelő ipari kibocsátót sem kellett kötelezni határérték túllépés miatt.

A lakossági kibocsátás csökkenése az avar- és kerti hulladék égetésének megtiltását, a háztartási tüzelési rendszerek korszerűsítését, az egyes szilárd tüzelőanyagok lakossági használatának korlátozását, minőségi követelményeinek meghatározását, 140 kW-nál kisebb bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések üzemeltetésére vonatkozó szabályozás bevezetését követően elviekben néhány éven belül kimutatható, amennyiben a gazdasági és társadalmi környezetben nem következik be negatív változás. A jelenlegi energia válsággal és magas inflációval, valamint háborús vészhelyezettel terhelt időszakban nem lehet egyértelműen meghatározni a légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várhatóan szükséges időt.

A közlekedési légszennyezés mérséklése a várost elkerülő út megépítésével, az intermodális csomópont kialakításával, a kerékpárutak további fejlesztésével, a gépjármű járműállomány korszerűsítésével biztosítható.

A 6.2 fejezetben kifejtésre került, hogy korábban a szakértők a napi PM₁₀ határértéknek történő megfelelés elérését országos szinten 2025 évre valószínűsítették, ami az időközben bekövetkezett pandémia, az orosz-ukrán háború és az energiaválság miatt nagy valószínűséggel ki fog tolódni.

Eger tekintetében az emisszióra és az immisszióra vonatkozó adatelemzések szerint a városban a légszennyezettségi helyzet jelenleg is megfelel a jogszabályi előírásoknak, a feladat a korábbi jó levegőminőség megőrzése. Mind a rövidtávú, mind a hosszútávú tervek ezt a célt szolgálják.

9. A javításra irányuló, tervezett intézkedések és programok valószínűsíthető költségei és forrásai

A tervezett intézkedések és programok valószínűsíthető költségei és forrásai felsorolásra kerültek a 7.1. fejezetben, valamint az 5. számú mellékletben. Az intézkedések költségei a legtöbb esetben kiemelésre kerültek. A fejlesztésekre fordított források jelentős része Európai Unió pályázat, melyek a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program, Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program, Terület- és Településfejlesztési Operatív Program, Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program keretén belül valósulnak meg.

10. A hosszú távon tervezett intézkedések és programok részletei

A.) ORSZÁGOS SZINTŰ, HOSSZÚTÁVÚ PROGRAMOK

Magyarország Kormánya 2023. áprilisában kiadta a 2023. évi Nemzeti Reform Programját. átfogóan és stratégiaileg mutatja be a kormány terveit

Magyarország legfőbb gazdasági és társadalmi reformjairól, valamint az EU makrogazdasági céljainak elérésére vonatkozó stratégiáiról.

A program széles körűen bemutatja azon fő szakpolitikai programokat és kiemelt jelentőségű beruházásokat, amelyek mind az európai célokat, mind Magyarország hosszú távú jövőjét segítik: a növekedést és versenyképességet támogató, üzleti környezetet javító, a digitalizációt támogató lépéseket, a foglalkoztatás további növelése érdekében a munkahelyteremtést, az oktatást, családpolitikát, és a társadalmi felzárkózást elősegítő, illetve a környezeti fenntarthatóságot biztosító intézkedéseket.

A 2022. évi Nemzeti Reform Program a Konvergencia Programmal, valamint az új, a koronavírus járványra és a kapcsolódó gazdasági válságra választ adó Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervvel (HET) összhangban készült. A légszennyezettség javítását szolgáló hosszútávú feladatokat az Országos Levegőterhelés-csökkentési Program (OLP) tartalmazza.

Energiapolitika

Az energiapolitika fő célkitűzései a villamosenergia-hálózat fejlesztése, a megújuló energia hasznosításának további elterjesztése és a hálózaton elérhető energiatárolási kapacitás növelése.

- A villamosenergia-hálózat fejlesztését célzó intézkedések közül az átviteli rendszerirányító és elosztók klasszikus és intelligens hálózatfejlesztése. 103 milliárd Ft értékben megkötésre kerültek a támogatási szerződések, mely támogatási keret 2022-ben 60 milliárd forinttal megemelésre került. Zajlik a beruházások megvalósítása, melyeket 2026. június 30-áig kell befejezni.
- A "Hálózati integrált energiatárolási beruházások támogatása" célja a villamos energia tárolók telepítése az átviteli- és elosztóhálózati engedélyeseknél integrált hálózati elemként. A beruházás a Nemzeti Energia- és Klímaterv céljainak megfelelően hozzájárul az energiaszektor zöldítéséhez és versenyképesebbé tételéhez. A 33 milliárd Ft keretösszegű pályázat vissza nem térítendő támogatást nyújt a kormány és a Modernizációs Alap közös finanszírozásában, legkésőbb

2026. június 30-i megvalósítással. A beruházás eredményeképpen 66 MWh telepített hálózati integrált tárolói összkapacitás létesül majd.

- Hálózati integrált tárolók telepítése Mavir-nál és elosztóknál - támogatási keret 58 milliárd Ft értékben.
- Hálózati tárolók telepítése energiapiaci szereplőknél - támogatási keret 62 milliárd Ft értékben.
- Okos mérők telepítése - 20 milliárd Ft értékben.
- Lakossági napelemes rendszerek támogatása és fűtési rendszerek elektrifikálása napelemes rendszerekkel kombinálva intézkedés célja az átlagjövedelem alatt keresők számára történő 100 százalékos vissza nem térítendő támogatás nyújtása napelemes rendszer telepítésére vagy napelem mellett fűtési rendszer korszerűsítésére. A teljes beruházás összes (nem magán) költsége 173 milliárd Ft.
- A villamosenergia hálózat korszerűsítésének részeként Debrecen, Kecskemét, Nyíregyháza, **Eger**, Iváncsa és Göd térségében valósulnak meg iparfejlesztésből fakadó kapacitásemelések hazai forrásból, mindösszesen 130 milliárd Ft értékben.

Energetika

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet alapján a közintézmények tulajdonában és használatában álló, közfeladat ellátását szolgáló épület üzemeltetéséért és fenntartásáért felelős szervezet vezetője kötelezett az energiamegtakarítási intézkedési terv elkészíttetésére.

Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet vezette be a közel nulla energiaigényű épület fogalmát. Az ehhez kapcsolódó követelményeket a rendelet 6. számú melléklete rögzítette. Új épület létesítése során a 2020. december 31-e után használatba vételre kerülő minden épület esetén az épületnek meg kellett felelni a jogszabály 6. mellékletében foglalt követelményeknek. A közel nulla energiaigény követelményének eléréséhez többek között az energiafogyasztás legalább 25%-át megújuló forrásból kellett fedezni. A rendeletet 2023-ban a 9/2023. (V. 25.) ÉKM rendelet váltotta fel.

Lakóépületek energetikai korszerűsítése: RRF-REP-10.13.1-24 Otthonfelújítási Hítelprogram Lakossági energiahatékonysági beruházások megvalósításához

- A hitelprogram fordítható keretösszeg: 108,24 milliárd Ft.
- A Hítelprogram célja a magánberuházások ösztönzése és a magyarországi lakóépületek energiahatékonysági ágazatában a háztartások finanszírozáshoz való hozzáféréseinek javítása, továbbá a lakossági szektor energiafelhasználásának csökkentése.
- Az Otthonfelújítási Hítelprogram fókuszában az 1990. december 31-e előtt épült, életvitelszerűen lakott, egy- és többlakásos családi házak állnak. A beruházás eredményeként közel 20 ezer lakás energetikai korszerűsítése valósulhat meg. Alap jogosultsági feltétel, hogy a Projekt megvalósítását megelőző fejlesztés előtti (kiinduló) állapothoz képest épületenként legalább 30%-os mértékű fajlagos primer energiafogyasztás csökkenést érjen el a beruházó.
- A finanszírozási összeg (Kölcsönrész és a Vissza Nem Térítendő Támogatás együttesen): minimum 2,5 millió Ft - maximum 6 millió Ft.

(Az energiaválság érdekében meghozott rendeleteket a korábban a 6.2 fejezetben bemutatott 28. táblázat sorolja fel).

Közútfejlesztés

345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről. A rendelet 1. melléklet az alábbi Eger városát érintő intézkedéseket tartalmazza:

- 1.1.44. az M25 autótút M3 autópálya és Eger közötti szakasz megvalósítása, (2020 júliusában teljesült),
- 1.2.18 a 25. számú főút, Eger elkerülő szakasz megvalósítása,
- 1.4.39. Eger, 2504. jelű Eger – Bogács összekötő úton Vécseyvölgy utca – Gárdonyi utcai csomópont átépítése,
- 1.4.59. Eger, 25. számú főút 12+510 km szelvényében lévő, Mátyás király út – Külsősor út – Vincellériskola úti csomópont átépítése,
- 1.8.37. Eger–Egerszalók közötti kerékpárút megvalósítása,
- 1.8.53. Miskolc–Bogács–Eger kerékpáros-útvonal kiépítése,
- 1.8.149. Az Eger déli hiányzó kerékpárút fejlesztése,
- 2.1.116. 87. számú Füzesabony–Eger-Felnémet vasúti vonalszakasz fejlesztése.
- 3.2.10. Eger megyei jogú város vasútállomás intermodális átszállókapcsolatainak fejlesztése és P+R parkolók kialakítása az Építési és Közlekedési Minisztérium mint építtető megvalósításában (felelős: vármegyei főispán).

1982/2017. (XII. 19.) Korm. határozat Magyarország rövid- és középtávú közútfejlesztéséhez kapcsolódó infrastrukturális beruházások összehangolásával és azok 2022-ig történő megvalósításával összefüggő egyes kormányhatározatok módosításáról.

1172/2020. (IV. 22.) Korm. határozat a Gazdaságvédelmi Akcióterv keretében a gazdaságfejlesztési célokhoz kapcsolódó közútfejlesztések megvalósításáról. A Kormány a gazdaságfejlesztési célokhoz kapcsolódó közútfejlesztések megvalósítása érdekében összesen 8 161 600 000 forint összegű forrás biztosítását rendelte el.

1939/2021. (XII. 21.) Korm. határozat a komplex közútfelújítási és -fejlesztési feladatok 2022-2025. évi előkészítése érdekében szükséges intézkedésekről.

1137/2022. (III. 10.) Korm. határozat a komplex közútfejlesztési feladatok II. ütemének megvalósítása érdekében szükséges intézkedésekről. A Kormányhatározat rögzíti a 2022 -2025 közötti időszak közlekedésfejlesztésre elkülönített többletforrásokat az alábbi táblázatban foglaltak szerint.

2022. évi kölségetési év	2023. évi kölségetési év	2024. évi kölségetési év	2025. évi kölségetési év	Összesen)
8 300 000 000 Ft	43 976 854 915 Ft	29 720 781 495 Ft	5 807 464 167 Ft	87 805 100 577 Ft

Közlekedés fejlesztés

1251/2015. (IV. 23.) Korm. határozat Magyarország Kormánya és Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata közötti együttműködési megállapodás végrehajtásával összefüggő feladatokról. Ez a Kormányhatározat rendelkezik

- Eger gyorsforgalmi úthálózatba történő bekapcsolása céljából a 251. számú főút Maklár-Andornaktálya elkerülő szakasz gyorsforgalmi úttá fejlesztéséről és megépítéséről,
- valamint az egri intermodális csomópont megvalósításának uniós fejlesztési források bevonásával történő támogatásához szükséges források elkülönítéséről.

1154/2018. (III. 27.) Korm. határozat Magyarország vasúthálózat-fejlesztéseihez szükséges kötelezettségvállalásról.

1696/2018. (XII. 17.) Korm. határozat az intermodális csomópont projektek megvalósításához szükséges intézkedésekről. A határozat tartalmazza többek között az egri IMCS indokoltságának és tervezett műszaki tartalmának közlekedésszakmai felülvizsgálatát.

1147/2022. (III. 21.) Korm. határozat a VOLÁNBUSZ Zrt. járműkorszerűsítési programjának folytatásáról, melynek célja az országos, regionális, elővárosi és helyi menetrend szerinti autóbusz közlekedés versenyképességének, a szolgáltatási színvonal és az utaselégedettség növelése, valamint a korszerű és klímataudatos működés elősegítése. A járműkorszerűsítési programhoz a 2023. év önrész fedezetét az állam - a MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság útján - legfeljebb 3 500 000 000 forint összegű tőkeemelés biztosításával rendeli el.

A MÁV-VOLÁN Csoport fenntarthatósági stratégiai célkitűzéseit a 34. táblázat mutatja be.

34. táblázat
A MÁV-VOLÁN-CSOPORT fenntarthatósági stratégiai célkitűzései



A MÁV-VOLÁN-CSOPORT

FENNTARTHATÓSÁGI STRATÉGIAI

CÉLKITŰZÉSEI



CO₂ kibocsátás csökkentése

	Ütemezés					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
CO ₂ kibocsátás csökkentése 60%-al						
Villamosított vasúti és HÉV pálya arányának növelése minimum 30%-al						
Vasúti járművek CO ₂ kibocsátásának csökkentése minimum 15%-al						
Minimum 800 darab korszerű vasúti jármű beszerzése						
Elavult dízelmozdonyok kiváltása						
Karbonsemleges vasúti járműpark kialakítása						
Az összes 10 év feletti autóbusz forgalomból történő kivonása						
Minimum 4500 darab új, környezetbarát autóbusz beszerzése						
A teljes autóbusz állomány 50%-ának elektromos meghajtású autóbuszra cserélése						
Az autóbuszok által kibocsátott CO ₂ kibocsátás csökkentése több, mint 2 millió tonnával						
A fajlagos vontatási célú villamos energia felhasználásának csökkentése 2030-ig 18%-al						
Alternatív/megújuló, saját termelésből származó energiával működő járműflotta kialakítása (a teljes állomány 25%-a)						
A vasúti munkagépek, kiszolgáló járművek, a fűtési rendszerek által kibocsátott CO ₂ mértékének csökkentése 50%-al						

(Forrás: MÁV-VOLÁN-CSOPORT)

Hosszútávú célok között szerepel a 10 év feletti autóbuszok forgalomból kivonása, melynek teljes teljesítési határideje 2050-re ütemezett.

Mezőgazdasági és lakossági nyílt téri égetésből származó kibocsátás

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény a 48. § (4) b pontja 2021. 01. 01-től törlésre kerül. Azonban a Kormány veszélyhelyzet ideje alatt alkalmazandó, levegőminőséggel összefüggő szabályokról szóló 549/2020. (XII. 2.) Korm. rendelete a jogszabály hatályba lépését elhalasztotta. Ennek értelmében a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló 478/2020. (XI. 3.) Korm. rendelet szerinti veszélyhelyzet megszűnéséig a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó egyes sajátos, az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása.

Az 549/2020. (XII. 2.) Korm. rendelete 2021. február 8-al hatályát veszítette, helyébe a 27/2021. (I. 29.) Korm. rendelet lépett, mely 2021. december 1-én veszítette hatályát.

A 2021. évi XCIX törvény 188 §-a újonnan beiktatta a 1995. évi LIII. törvény a 48. § (4) b pontját. Jelenleg továbbra is a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó egyes sajátos, az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása.

B.) HELYI SZINTŰ, HOSSZÚTÁVÚ PROGRAMOK

A hosszútávú kibocsátás csökkentési programok közül a leghatékonyabbak az energetikai korszerűsítések, és a közlekedés fejlesztéssel kapcsolatos beruházások. Az ipari kibocsátók emisszió csökkentését a folyamatosan szigorodó környezetvédelmi előírások biztosítják.

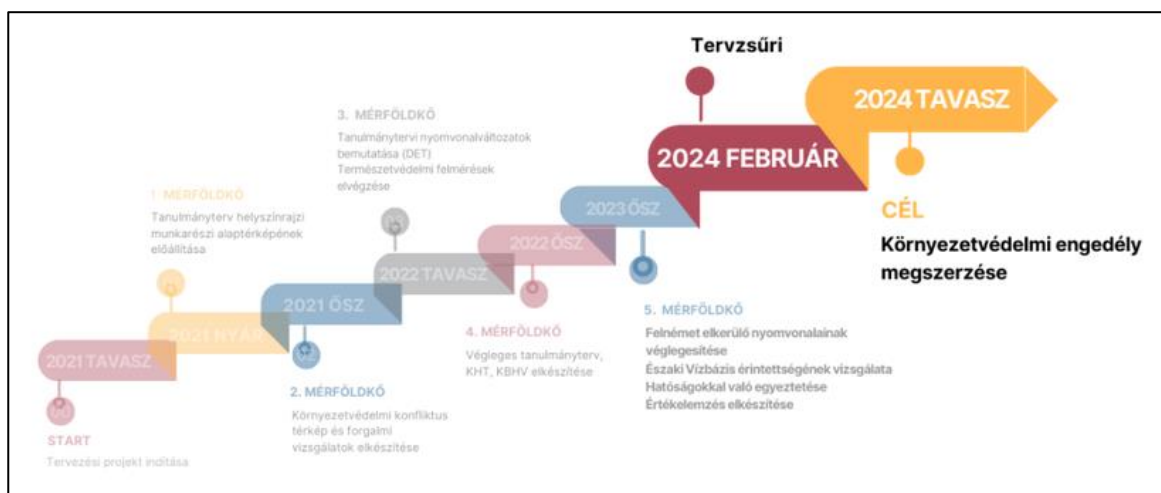
Közlekedésfejlesztési tervek

Az „Egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről” szóló 345/2012. (XII.6.) Korm. rendelet kiemelt beruházásként nevesíti az alábbiakat:

1. 1.2.18. A 25. számú főút. Eger elkerülő szakasz megvalósítása
 2. 2.1.116. 87. számú Füzesabony-Eger-Felnémet vasúti vonalszakasz fejlesztése
 3. 3.2.10. Eger Megyei Jogú Város vasútállomás intermodális átszállókapcsolatainak fejlesztése és P+R parkolók kialakítása a NIF Zrt. mint építető megvalósításában
1. Eger elkerülő útjának szükségessége régóta napirenden van. Az elmúlt évtizedekben több tanulmányterv foglalkozott a város és térsége ezen fejlesztési elképzelésével, melynek fő célja a városközponton való áthaladást mérséklő, a déli és az északi városrészek között közvetlen kapcsolatot teremtő, elkerülő, vagy tehermentesítő út megvalósulása. A 2019-ben készült döntéselőkészítő tanulmány főbb megállapításai:
 - Az Egerbe érkező forgalom mindössze 5-7%-a tekinthető átmenő forgalomnak. Emiatt a tehermentesítő út célja nem elsősorban a város teljes elkerülése, hanem nagyjából az Egerbe tartó, onnan induló és a városrészek közötti utak kiszolgálása.

- Több nyomvonalváltozat közül városszerkezeti és forgalmi szempontból a keleti nyomvonalvezetés bizonyult a legkedvezőbbnek.
- A forgalmi vizsgálatok eredményei alapján 2×1 sávós, másodrendű főúti kialakítás indokolt.
- Amennyiben megépül a tehermentesítő út, a tehermentesített útvonalakon meg kell valósítani azokat a beavatkozásokat, amelyek biztosítják, hogy az új út valóban tehermentesítő beruházás legyen.

A fentiek alapján a döntéshozók a keleti nyomvonal megvalósítása mellett döntöttek. Az elkerülő út 2×1 sávós, másodrendű főúti kialakítással épülhet majd meg. A tervezési feladatok ütemezését az 51. ábra mutatja be.



51. Egri elkerülő út tervezési feladatainak ütemezése (forrás: www.egrielkerulo.hu)

A beruházás 2024. 06. 21-én környezetvédelmi engedélyt kapott.

2. A projekt általános célja a személy- és teherforgalom kiszolgálásának és a vasúti szállítás versenyképességének javítása, a kötöttpályás közlekedés szolgáltatási színvonalának emelése, ennek érdekében a tervezett vasúti közlekedés menetrendjének csökkentése, átszállás nélküli kapcsolatok biztosítása. Füzesabony és Eger állomás között a pályaállapotok miatt kijelölt lassújeles szakaszokon a jelenlegi geometria megtartásával és helyben átépítésével a 100 km/h sebesség visszaállítása a cél, beavatkozás csak a lassújeles szakaszokon tervezett. Ezeken a szakaszokon a felépítmény cseréjén túl az alépítmény megerősítése is szükséges. A lassújelekkel nem terhelt szakaszokon csak felépítménycsere a tervezett beavatkozás.

A vonalszakasz korszerűsítésének előkészítésének feladatait az IKOP-3.2.0-15-2020-00036 pályázat finanszírozza. A támogatás mértéke 85%EU, 15% hazai. A támogatás összege: 1 211 770 000 Ft. Az engedélyezési terv, építési engedély, tenderterv és tenderdokumentáció költsége 732 154 000 Ft, a kiviteli tervé pedig 479 616 000 Ft.

Az engedélyezési tervek már 2022-ben elkészültek, összesen négy szakaszra bontva a fejlesztést:

- Füzesabony (kiz.) – Maklár (kiz.) 3+00 – 57+42
- Maklár állomás 57+42 – 73+58
- Maklár (kiz.) – Eger (kiz.) 73+58 – 154+95
- Eger állomás 154+95 – 167+00

A TRENECON Tanácsadó és Tervező Kft. a Kontúr Csoport Kft. megbízásából elkészítette a Füzesabony-Eger vasúti vonalszakasz átépítésére irányuló beruházás környezeti hatástanulmányát és 2022. augusztus 06-án benyújtotta az engedélyező hatóságnak. 2022. október 04-én a környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatást követően HE/KVO/01782-43/2022. iktatószámon került kiadásra a fejlesztés környezetvédelmi engedélye.

A vasútvonal tervezett fejlesztetősége érdekében szükségessé vált az érintett szabályozási tervek egyes elemeinek a módosítása, illetve ezekkel összhangban a hatályos településszerkezeti terv területfelhasználásainak kismértékű módosítása. 2024 márciusában a környezetvédelmi engedéllyel rendelkező építési engedélyezési tervdokumentációval való összhang megteremtése érdekében a vasútterület, a szomszédos övezetek és építési övezetek határának kismértékű korrekciója megtörtént.

2023. december 20-án az önkormányzat nyilvános véleményezésre bocsátotta a kiviteli terveket tartalmazó az egyeztetési anyagot.

3. Egerben a helyközi forgalmat lebonyolító autóbusz-pályaudvar a Belvárosban, míg a vasútállomás közvetlenül a Belváros peremén helyezkedik el. A kettő közötti közvetlen kapcsolat azonban gyenge színvonalú, ami a tömegközlekedési ágazatok között kedvezőtlen utasszám-eloszlást eredményez. Ugyanakkor a vasútállomáson a teherszállítási funkciók megszűntek, a vágányhálózat jelentős része kihasználatlan, és ennek következtében jelentős területek szabadíthatók fel.

Így a problémára megoldásként kínálkozott a helyközi autóbusz-végállomás áthelyezése a vasútállomás térségébe, valamint a vasútállomás korszerű forgalomszervezési elvek és utas-kényelmi szempontok alapján történő átépítése, azaz egy korszerű intermodális csomópont kialakítása.

Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata 2020. októberében elindította településrendezési eszközeinek módosítását, ezen belül a Településszerkezeti terv módosítását, valamint a Helyi Építési Szabályzat és a Hatvani hóstya városrész Szabályozási Tervének módosítását az Intermodális csomópont kapcsán. A módosítás célja a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. megbízásából készült, engedélyeztetésre benyújtott közlekedési engedélyezési tervdokumentációkhoz szükséges építésjogi feltételek biztosítása volt.

292/2021. (VI.11.) polgármesteri határozatával módosította a Településszerkezeti Tervet. A projekt rendelkezik megvalósíthatósági tanulmánnyal, engedélyezési tervvel. Az előző felülvizsgálat óta az építési engedély kiadásra került *(forrás: NIF Zrt.)*.

A kedvezményezett kérelmezte a támogatott tevékenység záró időpontjának 2023. december 31-re történő módosítását, melyet a Modern Városok Program Bizottsága 2022 februárjában jóváhagyott.

Az 52. ábra az intermodális csomópont tervezett helyszínét, az intermodális csomópont látványtervét az 53. ábra mutatja be.

és ide végállomásra érkező helyközi autóbusz járatok érintik majd a jelenlegi autóbusz pályaudvart, illetve a jelenlegi autóbusz pályaudvarról induló és ide végállomásra érkező távolsági és helyközi autóbusz járatok megállnak az intermodális átszállókapcsolat fejlesztés részét képező Deák F. úti kettős autóbuszmegálló helyen. Amennyiben az említett járatszervezés megvalósul a két közösségi közlekedési csomópont között, az többlet autóbusz forgalmat generál majd a Deák Ferenc úton, ami nem javítja, azaz nem csökkenti Eger belváros légszennyezettségének mértékét.

Az elhaladások számától függően ezeken a területeken minimális mértékben növekedhet a légszennyezettség. Az intermodális csomópont kiépülését követően célszerű az adott ponton kontroll immisszió méréseket végezni.

2022. december 30-án a tervezési szerződéses feladatok megvalósultak, a vasúthatósági, magasépítési és útépitési engedélyek, valamint a kiviteli tervszintű tendertervek rendelkezésre állnak és végrehajthatóak. A projekt megvalósításához szükséges forrás jelenleg nem áll rendelkezésre, ezzel kapcsolatban kormánydöntésre van szükség.

2024. november első hetében az Építési és Közlekedési Minisztérium és Eger önkormányzatának egyeztetést tartott az Eger következő 10 éves fejlesztési ciklusára vonatkozó elképzelésekről, melyek az alábbiak:

- a vár fejlesztésének elmaradásáról,
- a Modern Városok Program kiesett forrásának pótlásáról,
- a közúti és kötöttpályás közlekedés fejlesztéséről: az Egert elkerülő út megvalósításáról, a beruházás helyzetéről, illetve a 25-ös főút teljes felújításának lehetőségéről,
- az Egerszalók felé tartó, völgyfeltárási út állami tulajdonba adásáról,
- azokról a városba vezető utakról, melyeken 40 éve nem történt felújítás,
- az Intermodális Csomópont (IMCS),
- a város vizes létesítményeinek üzemeltetéséről, a Makovecz Imre által tervezett Bitskey uszoda állagmegóvásáról,
- a déli iparterület bővítési lehetőségeiről,
- az Eger-Budapest viszonylat vasúti közlekedéséről,
- a Sas úti közlekedés finomhangolásáról.

(forrás: <https://kormany.hu/hirek/fejlesztéseket-jelentett-be-lazar-janos-miniszter-egerben>.)

A levegőminőségi terv készítése során beépítésre került a Heves Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály, Ütügyi Osztály HE/KMEFF/UT/00696-2/2024 számú útügyi véleménye.

A Heves Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály, Közegészségügyi Osztály közegészségügyi véleménye az alábbiakat tartalmazza:

„A HE/KVO/00102-2/2025. számú irattal megküldött, Eger „kijelölt város” levegőminőségi terv Felülvizsgálat című dokumentációval (2024. december 15.) szemben közegészségügyi szempontból kifogás nem fogalmazható meg. A város vonatkozásában bemutatott, a jó levegőminőség megőrzését, további javítását szolgáló,

környezet- és település-egészségügy területét is érintő intézkedéseket, programokat, fejlesztéseket támogatom.

- Az emberi egészségre kedvezőtlen hatások megelőzése érdekében a várostervezés, település- és közlekedésfejlesztés folyamán továbbra is figyelembe veendők a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletében foglalt egészségügyi határértékek.

- Ügyelni kell arra, hogy a gyógyhelyen és annak környékén a betegek gyógykezelését, gyógyulását hátráltató, nyugalmát zavaró, a levegő kémiai vagy biológiai szennyezésével járó tevékenység ne történjen. Kiemelten védett területek tekintetében a levegőtisztasági követelményeket a természetes gyógytényezőkről szóló 509/2023. (XI. 20.) Korm. rendelet 6. melléklete rögzíti.

- A levegő aktuális minőségéről a lakosság tájékozódását segítik a Levegőhigiénés Index adatai, melyek megtalálhatók a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ honlapján (<https://nngyk.gov.hu/hu/>), a Főoldal – Népegészségügy – Információk – Levegő menüpontban. Ugyanitt, a Főoldal – Népegészségügy – Információk – Polleninformációk menüpontban az allergén növények légköri pollenkoncentrációja is nyomon követhető. A lakosság, döntéshozók részéről ismerete hozzájárulhat az allergiás betegségteher csökkentéséhez.”

11. Felhasznált publikációk, dokumentumok, munkák jegyzéke

Dokumentum, felhasznált forrás megnevezése	Kiadó, szerző
A 1330/2011. (X.12.) Korm. határozatban foglalt PM ₁₀ koncentrációcsökkentést célzó program 2017. évi beszámolója	Agrárminisztérium
A 1330/2011. (X.12.) Korm. határozatban foglalt PM ₁₀ koncentrációcsökkentést célzó program 2016. évi beszámolója	Agrárminisztérium
Országos Levegőterhelés-csökkentési Program (OLP)	Agrárminisztérium
Hazánk környezeti állapota 2016.	Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (HOI)
Magyarország környezeti állapota 2017.	Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
Informative Inventory Reeport 1990-2019 Hungary	Hungarian Meteorological Service. Unit of National Emissions Inventories 2021
Eger Megyei Jogú Város Fenntartható Mobilitási Terve	Mobilissimus Kft.
Eger Megyei Jogú Város fenntartható energia akciótervének felülvizsgálata	Leneg Energiaügynökség Nonprofit Kft.
Eger Megyei Jogú Város Településfejlesztési koncepció 2014 - 2030	Pro Regio Közép-Magyarországi Regionális Fejlesztési és Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság
Eger Megyei Jogú Város Településfejlesztési koncepciója és IVS teljes felülvizsgálata. Települési adatbázis kiépítés	CDC Településfejlesztési tervező és Tanácsadó Kft.
Eger Város Klímastratégiája 2021 - 2030 Kitekintéssel 2050-ig	Pro Regio Közép-Magyarországi Regionális Fejlesztési és Szolgáltató Nonprofit Kft
Eger Megyei Jogú Város II. Települési Környezetvédelmi Programja (2022-2027)	RENATUR 2005 Természet- és Környezetvédelmi Szolgáltató Betéti Társaság
Eger Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája, 2021-2027	Pro Régió Nonprofit Kft.
Az országhatáron áterjedő levegőszennyezés modellezése	OMSZ
European Union emission inventory report 1990-2017	European Environment Agency
Analyse von Massenströmen offen verbrannter Gartenabfälle anhand von Siedlungsabfallbilanzen in Sachsen-Anhalt	Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Adatszolgáltatás a KAR adatbázisból	Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Adatszolgáltatás a levegőminőség javítását szolgáló pályázatokról	Eger MJV Önkormányzata ökömenedzseri iroda
Eger vasúti közlekedésének fejlesztése és a kapcsolódó menetrendi módosítások	Magyar Közlekedési Klub
Kerékpárosbarát Eger koncepció, kerékpárforgalmi hálózati terv	Magyar Kerékpárosklub
https://legszenneyezettseg.met.hu	HungaroMet nZrt.
STADAT	KSH
Tervezési segédlet szmogriadó tervek kialakításához	Környezettudományi Intézet Nonprofit Kft.
Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer	Agrárminisztérium
https://www.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/	Magyar Közút Zrt.
Magyarország 2022. évi Nemzeti Reform Programja	Magyarország Kormánya
Evat Zrt. 2023 évi. beszámolója	EVAT Zrt.
Volánbusz Zrt. 2023. évi beszámoló EGER MJV Város részére	Volánbusz Zrt.

12. Kapcsolódó szakmai weboldalak

Az Agrárminisztérium "Fűts okosan!" honlapja:

<http://futsokosan.kormany.hu/>

Az EU levegőminőséggel foglalkozó weboldala:

<http://ec.europa.eu/environment/air/quality/index.htm>

LRTAP - A nagy távolságra jutó, országhatárokon áttérjedő légszennyezésről szóló egyezmény hivatalos honlapja:

<http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html>.

Magyarországi levegőminőségi adatok:

OLM - Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM)

<https://legszenyezettség.met.hu/>

Budapest és vidéki települések levegőegészségügyi helyzetének értékelése:

OKI - Országos Környezetegészségügyi Intézet

(Jogutódja 2023. augusztus 1-től: jogutódja a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ)

<https://nngyk.gov.hu/hu>

Levegőminőség előrejelzése:

OMSZ - Országos Meteorológiai Szolgálat

https://www.met.hu/levegokornyezet/varosi_legszenyezettség/elorejelzes/

Európai Mobilitási Hét

www.emh.kormany.hu

PM₁₀ Program

<https://PM10.kormany.hu/a-PM10-program>

Levegőminőségi tervek

<https://2015-2019.kormany.hu/hu/foldmuvelesugyi-miniszterium/kornyezetugyert-agrarfejlesztesert-es-hungarikumokert-felelos-allamtitkarsag/hirek/levegominosegi-tervek>

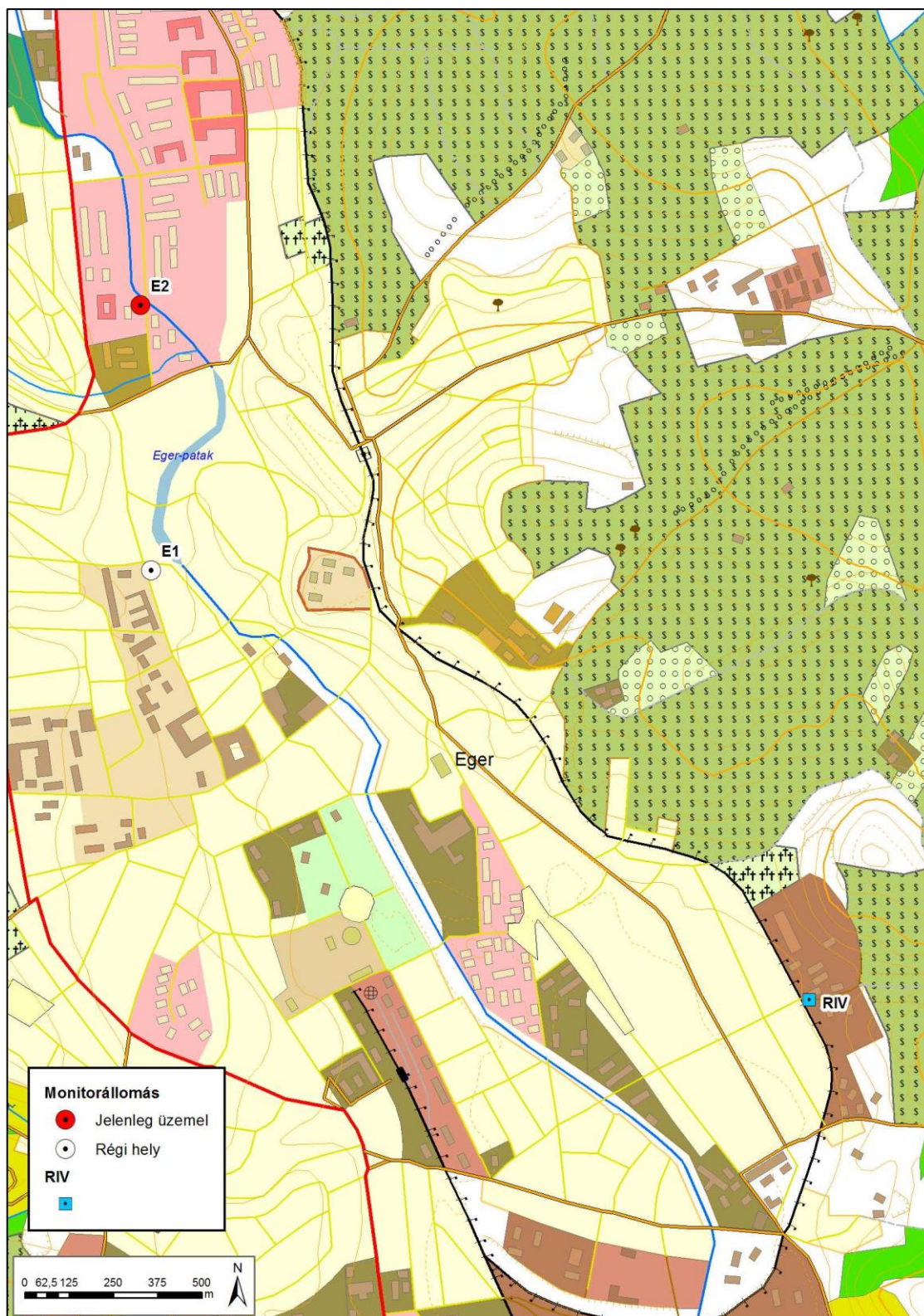
Magyar Állami Környezetvédelem Hivatalos Honlapja

<https://kornyezetvedelem.hu/levegotisztasag-vedelem-jogszabalyok>

13. Mellékletek jegyzéke

Melléklet száma	Melléklet megnevezése
1.	A kijelölt város térképe
2.	Az intézkedések végrehajtásáért felelős szervezet neve és címe Hatóságok és cégek címjegyzéke
3.	Egerben található jelentősebb légszennyező anyag kibocsátó telephelyek adatai
4.	Ipari kibocsátó források elhelyezkedése Egerben
5.	Egerben támogatott energia megtakarítást elérő projektek.
6.	Ipari kibocsátók 2019-től végrehajtott, és a következő években tervezett kibocsátás csökkentő beruházásai
7.	Eger elektromos töltőállomásai
8.	Eger közintézményekre telepített napelemek jegyzéke
9.	A regionális és a helyi hatóságokra ruházott feladatkörök

1. számú melléklet: A kijelölt város térképe a monitor állomás korábbi és az új mérési pontjának, valamint a RIV mérőpont megjelölésével



2. számú melléklet: Az intézkedések végrehajtásáért felelős szervezet neve és címe. hatóságok és cégek címjegyzéke

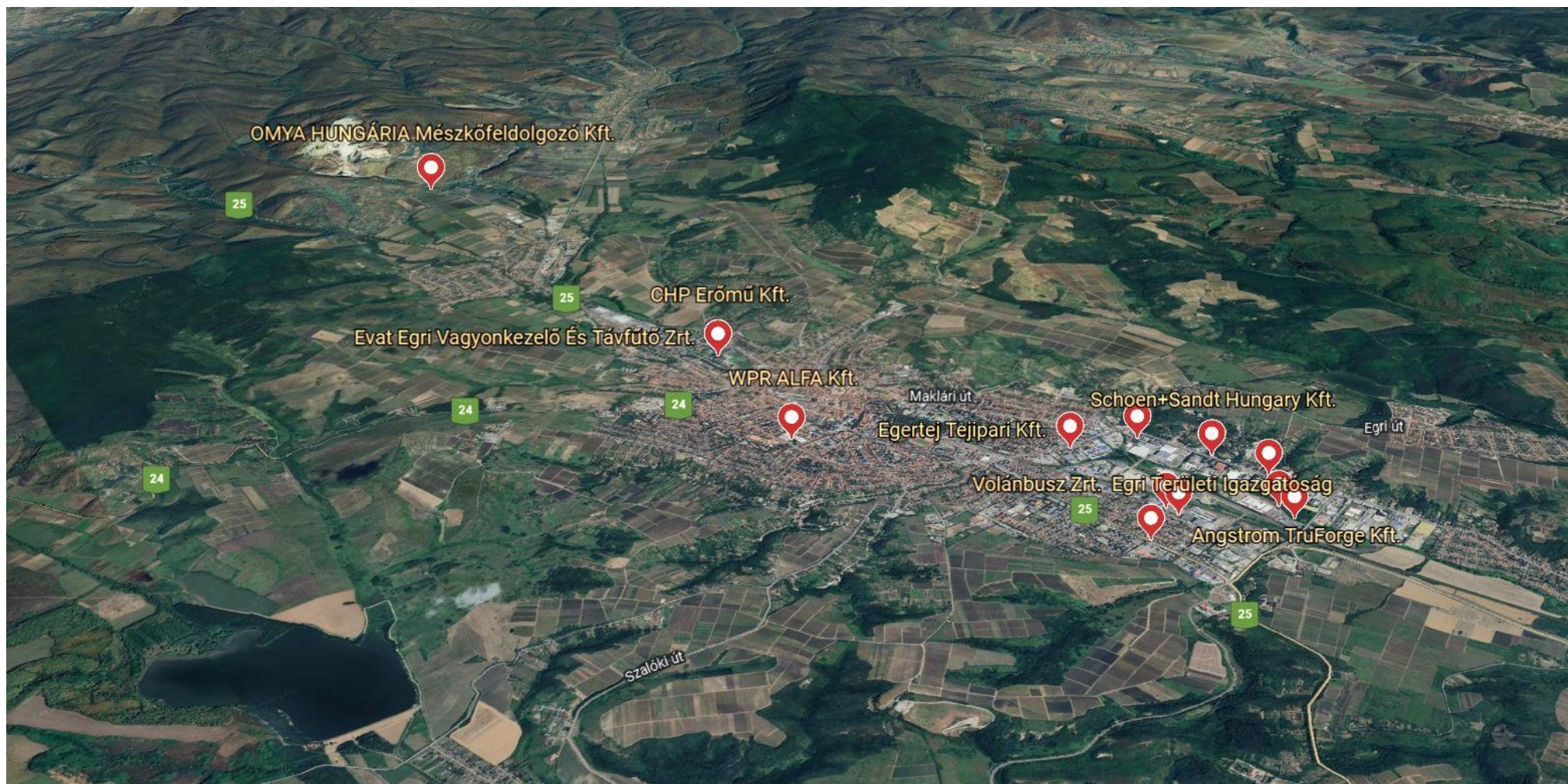
Megnevezés	Cím	Felelős vezető
Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	3300 Eger, Szövetkezet u. 4.	Kelemen Zoltán főosztályvezető
Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata	3300 Eger, Dobó tér 2.	Vágner Ákos polgármester
Heves Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Közegészségügyi Főosztály	3300 Eger, Kossuth Lajos u. 11	Dr. Pozsgai Szabolcs főosztályvezető
Heves Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési. Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály	3300 Eger, Kossuth L. u. 26.	Sztrapkó Attila főosztályvezető
LIFE IP HUNGAI RY projekt	3300 Eger, Dobó tér 2.	Komóczi Máté projektmenedzser
Magyar Közút Nonprofit Zrt. Heves Vármegyei Igazgatóság	3300 Eger, Mátyás Király út 136/A	Szerencsi Gábor elnök
Volánbusz Zrt.	1091 Budapest, Üllői u. 131.	Kruchina Vince elnök- vezérigazgató

3. számú melléklet: Egerben található jelentősebb légszennyező anyag kibocsátó telephelyek adatai

MEGNEVEZES	SZEKHELY_CIM	Tevékenység	Kibocsátott szennyezőanyagok
WPR ALFA Kft.	Törvényház u. 4.	Agria kiserőmű	CO, NO _x
Angstrom TruForge Kft.	Bánki Donát u. 1.	összeszerelő üzem	SO ₂ ; CO, NO _x ; szilárd anyag
EMERSON Automation FCP Kft.	Bánki Donát u. 3.	pneumatikai forgácsoló és szerelő üzem	CO, NO _x ; szilárd anyag; Sn; Paraffin-szénhidrogének C9-től; Cu
CHP Erőmű Kft.	Malomárok u. 28.	gázmotoros kiserőmű	CO, NO _x
DIETIKER Bútorgyártó Kft.	Faiskola u.7.	bútorgyár	Aceton; Butil-acetát / ecetsav-butil-észter; Etil-acetát / ecetészter; ecetsav-etil-észter; Izo-butil-acetát; SO ₂ ; Metil-etil-ke-ton / 2-butanon; Metil-izobutil-ke-ton / 4-metil-2-pentan-on; izobutil-metil-ke-ton; NO _x ; szilárd; CO; toluol; Összes szerves anyag C-ként (TOC)
Egertej Tejipari Kft.	Sas u. 60.	tejipari üzem	CO, NO _x
Evat Egri Vagyonkezelő És Távfűtő Zrt.	Malomárok u. 28.	fűtőmű	CO, NO _x
Gyegép Ipari. Termeltető. Kereskedelmi És Gépgyártó Kft.	Kistályai u. 10.	gépgyártás	1,2,4,-Trimetil-benzol (Pseudokumol); Butil-acetát / ecetsav-butil-észter; Butil-alkohol (primer-butanol) / butanol-1; Etil-benzol; NO _x ; szilárd anyag, CO; Toluol; Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol); Xilolok
OMYA HUNGÁRIA Mészkőfeldolgozó Kft.	Lesrét u. 71.	ásványi anyag őrlőüzem	CO, NO _x ; szilárd anyag
Schoen+Sandt Hungary Kft.	Kistályai u. 6.	gépgyár	1,2,4,-Trimetil-benzol (Pseudokumol); 2-METOXI PROPIL-ACETÁT; Aceton; Butil-acetát / ecetsav-butil-észter; Butil-alkohol (primer-butanol) / butanol-1 /; Etil-acetát / ecetészter; ecetsav-etil-észter; Etil-benzol; Izo-butil-acetát; Izo-butil-alkoholok; Izo-propil-alkohol; Metil-izobutil-ke-ton / 4-metil-2-pentan-on; izobutil-metil-ke-ton; NO _x ; Paraffin-szénhidrogének C9-től; Propil-benzol; szilárd anyag; CO; HCl; Toluol; Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol); Xilolok

MEGNEVEZES	SZEKHELY_CIM	Tevékenység	Kibocsátott szennyezőanyagok
VILATI Gyártó Zrt.	Faiskola u. 9.	fémszerkezet gyártás elektronikai szerelés	Etil-benzol; Izo-butyl-alkoholok; Izo-propil-benzol / kumol; metil-etil-benzol; SO ₂ ; Kénsav-kénsav gőzök (SPECIFIKUS; Metil-etil-benzolok (orto, meta, para; NO _x ; Nátrium-hidroxid; Propilén-glikol-monometil-éter / metil-proxitol; 1-metoxi-2- propanol; szilárd anyag; CO; HCl; Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol; Xilolok
Volánbusz Zrt. Egri Területi Igazgatóság	Mátyás király u. 134.	személyszállítás	1,2,4,-Trimetil-benzol (Pseudokumol); Butil-acetát / ecetsav- butil-észter; Etil-benzol; NO _x ; szilárd anyag; CO; Toluol; Trimetil-benzolok (kivéve pszeudokumol; Xilolok
ZF Hungária Kft.	Kistályai u. 2.	összeszerelő üzem	Aceton; Ammónia; Butil-acetát / ecetsav-butyl-észter; Butil- diglikol / dietilén-glikol-monobutiter; Zn; Etil-acetát / ecetészter; ecetsav-etil-észter /; Etil-alkohol / etanol; Etilén-glikol- monobutyl-éter / 2-butoxi-etanol;butil-glikol; Izo-butyl-acetát; Metil-acetát / ecetsav-metil-észter /; Metil-etil-ke-ton / 2- butanon; N-metil-2-pirrolidon; NO _x ; Paraffin-szénhidrogének C ₉ -től ; Propilén-glikol-monometil-éter / metil-proxitol; 1-metoxi- 2-propanol; szilárd anyag; CO; HCl; Toluol; Trietil-amin

4. számú melléklet: Ipari kibocsátó források elhelyezkedése Egerben



5. számú melléklet: Levegőminőség javítása tekintetében releváns. önkormányzat által benyújtott projektek

(forrás: Önkormányzat adatszolgáltatása)

Fenntartási időszak alatt lévő pályázatok

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
TOP-6.1.1-15-EG1-2016-00001	Déli iparterület alpinfrastruktúra fejlesztése (ZF mögötti terület, ahova épít, vasúti ájáró) út és közmű építés	1 067 063 955	A fejlesztés 2018. 10. 02-án lezárult. A záró fenntartási jelentés 2023. 11. 06-án benyújtásra került.
TOP-6.1.4-15-EG1-2016-00001	Művészeti és szabadidő komplexum kialakítása és turisztikai attrakcióvá történő fejlesztése Egerben (Rác templom felújítása, tető az ortodox egyház feladata. Vitkovics házhoz a levezető lépcső, Vitkovics ház egy részének felújítása, kerékpárút 8 km Eger és Egerszalók között. Eger Kisasszony u. 1. sz. alatti, régi Ódon büfé felújítása)	559 209 200	Részből valósult meg.
TOP-6.1.5-16-EG1-2017-00001	Csiky Sándor utca és Maczky Valér utca út-és közterület felújítása	156 999 985	A műszaki átadás 2018.12.11-én megtörtént. Az utolsó fenntartási jelentés 2024.09.26-án benyújtásra került.
TOP-6.2.1-15-EG1-2016-00001	Pozsonyi utcai óvoda építése (Új építésű óvoda)	515 893 569	A fejlesztés 2020. 09. 02-án átadásra került. A harmadik fenntartási jelentés 2024. 06. 05-én benyújtásra került.
TOP-6.2.1-15-EG1-2016-00002	Kertész utcai óvoda építése (új építésű óvoda)	552 516 174	A fejlesztés 2019. 09. 02-án átadásra került. A második fenntartási jelentés 2023. 12. 08-án benyújtásra került.
TOP-6.2.1-15-EG1-2016-00004	Családbarát óvodai közszolgáltatások fejlesztése Egerben (5 millió Ft-os konyhai fejlesztés 3 óvodát érintett. Benedek Elek ovi-vár tagóvodája, Szivárvány Eszterlánc tagóvoda, Ney Ferenc gyermekért tagóvoda)	5 423 558	A záró fenntartási jelentés 2023. 10. 26-án benyújtásra került.
TOP-6.2.1-16-EG1-2017-00001	Családbarát bölcsődei közszolgáltatások fejlesztése Egerben	5 000 000	A fejlesztés 2018. 03. 31-án lezárult. Az utolsó fenntartási jelentés 2023. 10.30-án benyújtásra került.
TOP-6.3.2-15-EG1-2016-00002	Felnémeti alközpont fejlesztése (Szabadtéri edzőpark. focipálya felnémeten. parkosítás)	116 000 000	A záró fenntartási jelentés 2024. 02. 02-án benyújtásra került.
TOP-6.4.1-15-EG1-2016-00001	Déli Iparterület Fenntartható Városi Közlekedésfejlesztése	323 058 964	A fejlesztés 2019. 04. 30-án átadásra került. A harmadik fenntartási jelentés 2024. 06. 05-én benyújtásra került.
TOP-6.4.1-15-EG1-2016-00002	Malom út Fenntartható Városi Közlekedésfejlesztése	72 910 988	A beruházás műszaki átadása 2019. február 22-én megtörtént. A harmadik fenntartási jelentés 2023. 10. 20-án benyújtásra került.

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége Ft)	Megjegyzés
TOP-6.5.1-15-EG1-2016-00001	A Vitkovics ház energetikai rekonstrukciója	17 000 000	A fejlesztés 2019 májusában lezárult. A záró fenntartási jelentés 2024. 07. 30-án benyújtásra került.
TOP-6.5.1-15-EG1-2016-00002	Épületenergetikai rekonstrukció Egerben az Idősek Berva-Völgyi otthonában	38 919 914	A fejlesztés 2019 májusában lezárult. A záró fenntartási jelentés 2024. 09. 09-én benyújtásra került.
TOP-6.5.1-15-EG1-2016-00003	Óvodák energetikai korszerűsítése Egerben	260 981 199	Az első fenntartási jelentés 2024. 05. 15-én benyújtásra került.
TOP-6.6.1-15-EG1-2016-00001	Lajosvárosban a Köztársaság téren komplex egészségügyi központ fejlesztése (Új építésű egészségügyi központ, Eger Köztársaság tér 2.; 6 db alapellátási szolgáltatás és 5 új rendelő gyermek és felnőtt ellátás is és védőnői szolgáltatás)	374 277 354	A komplex egészségügyi központ műszaki átadás-átvétele 2020. április 15-én zárult le. Az épület megkapta a használatbavételi engedélyt június 5-én.
TOP-6.6.1-15-EG1-2016-00002	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Egerben (3 épület, melyeken belül 8 db rendelő felújítás. Egri u. 5. Hadnagy u. 5., Napsugár u. 1/A., 11 db alapellátási szolgáltatás, felnőtt és gyermek háziorvos és védőnő)	128 711 512	A záró fenntartási jelentés 2024. 04. 16-án benyújtásra került.
TOP-6.7.1-15-EG1-2016-00001	Leromlott városi területek rehabilitációja Egerben (Szala városrész lakófunkciójának erősítése, 5 db önkormányzati bérlakás felújítása + 9 db a szegregátum területén, közösségi ház tetőszerkezet felújítás, útfejlesztés, járda, közvilágítás és csapadékvíz elvezetés)	279 370 156	Az első fenntartási jelentés 2024. 05. 15-én benyújtásra került.
GINOP-7.1.1-15-2016-00009	Projekt címe: Nemzeti Kastély- és Várprogram: Az Egri Vár turisztikai fejlesztése Konzorciumban megvalósuló pályázat: konzorcium vezető NÖF Nemzeti Örökségvédelmi Fejlesztési NKft. konzorcium tagok: Dobó István Vármúzeum. Eger MJV Önkormányzata. Projekt tartalma: Külső Várfeljáró. Déli Fogadóépület. Varkoch-kaputorony. Ágyúdomb. Cipóosztó ház építése. Eszközbeszerzés- tartalomfejlesztés Építtető: a Dobó István Vármúzeum	1 700 000 000 (ebből EMJVÖ-ra eső támogatás: 149 194 042	2023. december 12-én került sor az ünnepélyes átadóra a Nemzeti Kastélyprogram és Nemzeti Várprogram keretében.
TOP-7.1.1-16-2016-00074	Alulról jövő kezdeményezések, kulturális és közösségi fejlesztések támogatása az Egri Helyi Közösség akcióterületén	39 999 655	Konzorciumban megvalósított pályázat.
TOP-7.1.1-16-H-ERFA-2018-00004	Többgenerációs aktív kulturális-közösségi tér kialakítása a Gárdonyi Kert továbbfejlesztésével (Kulcsprojekt)	111 000 000	A fejlesztés 2021. 01. 28-án lezárult. A második fenntartási jelentést 2024. 06. 03-án benyújtották.
GZR-T-Ö-2016-0046	Elektromos gépjárművek beszerzése	30 000 000	A konstrukció kapcsán koncepcionális egyeztetések előkészítése van folyamatban a Támogatóval.

Elszámolás alatt álló projektek

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége Ft)	Megjegyzés
TOP-6.1.4-15-EG1-2022-00002	Lenkey Tábornok szülőházának felújítása, örökségének megőrzése.	Önkormányzat: 54 102 Dobó István Vármúzeum: 475 196 224	2024. március 04-én a projekt lezárult.
TOP-6.1.5-15-EG1-2016-00002	Eger Keleti Városrész Gazdaságfejlesztést- és munkaerő mobilitás ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztése Kertész út rekonstrukciója	támogatás: 1.609 126 080 saját erő: 276 458 030	2023. május 23-án a projekt befejeződött.
TOP-6.1.5-16-EG1-2017-00002	Déli városrész közlekedésfejlesztése, Sas út rekonstrukció (SAS I. és SAS II.)	támogatás: 1 763 505 879 saját erő: 15 100 000	2024. 05. 31-én a projekt befejeződött.
TOP-6.1.5-16-EG1-2020-00003	Külsősor úton járda, parkoló és buszmegálló építése, valamint a Külsősor út nyugati szakaszának felújítása - A déli városrész, egyszersmind a déli iparterület fejlesztésére vonatkozóan az önkormányzat tervei között szerepel a Külsősor út Nyugati szakaszának a felújítása, továbbá a Külsősor út középső szakasza mellett járda és parkoló építése, autóbusz-megállók kialakítása. A beavatkozás célja a balesetmentes és biztonságos városüzemeltetés fenntartása.	373 670 055	2023. május 04-én történt a projektzárás.
TOP-6.3.2-15-EG1-2016-00001	Belvárosi terek komplex megújítása (megújul a Kossuth utca északi járda, az itt található parkolók, az ezekhez kapcsolódó útburkolati javítások és az itt található teljes zöldfelület, a felújítás érinti a Fellner Jakab utca-Kossuth L. utca csomópontját, továbbá a Bajcsy-Zsilinszky úton jelenleg megtalálható parkolók körüli burkolatot. Elkészül a Bródy Sándor Megyei és Városi Könyvtár teljes rekonstrukciója és részleges akadálymentesítése. Elkészül a Volt Helyőrségi Klub (HEMO) teljes rekonstrukciója. kialakításra kerül a Családbarát „Varázskönyvtár” (földszint + emelet). Családbarát kávézó kerül kialakításra. megvalósul az udvar rekonstrukciója. Megújulnak a belvárosi tömbbelső: az „Erzsébet” udvar, valamint a „Bajcsy” tömbbelső. Az Eszterházy tér is megújul: az ott található teljes zöldfelület. a járdák. vízi látványosság épül.)	támogatás: 2 177 783 755 saját erő: 2 025 838	2024. március 6-án a projekt befejeződött.

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
TOP-6.4.1-15-EG1-2016-00003	Eger Keleti Városrész Fenntartható Városi Közlekedésének Fejlesztése	támogatás: 435 973 318 saját erő: 8 736 089 Ft	2023. június 1-jén történt a projektzárás.
TOP-6.5.1-19-EG1-2020-00001	Kulturális, tudományos és kutatópont kialakítása a Dobó István Vármúzeumnál	Önkormányzat: 127 000 Dobó István Vármúzeum: 127 740 000	2023. október 16-án a projekt lezárult.
TOP-6.6.2-15-EG1-2016-00001	Szociális alapszolgáltatások infrastruktúrájának fejlesztése egri intézményekben (4 projektem: Köztársaság téren szociális gondozó központ kialakítása új építés, felnémeti nappali melegedő új építés lesz, Kallómalom út gondozóközpont felújítás, Mindszenty úti gyermekjóléti és bölcsődei igazgatóság új helyszín keresés.	támogatás: 300 056 525 saját erő: 12 505 163	2024. február 16-án történt a projektzárás.

Futó pályázatok

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
RRF-1.1.2-21-2023-00218	Új bölcsőde építése Eger városában	419 999 999	Új, két csoportszobás, 28 férőhelyes energiahatékony bölcsődeépület építése a Farkasvölgyi óvoda, egykor Egri Kertvárosi Óvoda Farkasvölgyi Tagóvodája helyén. Az épület kivitelezése során korszerű energetikai megoldások kerülnek alkalmazásra (pl.: szigetelés, korszerű levegő-víz hőszivattyús rendszer telepítése, hang- és hőszigetelő nyílászárók alkalmazása, valamint megújuló energiaforrás igénybevétele a tetőre telepítendő napelemek révén), melyeknek köszönhetően az épület elsődleges energiaigénye (PED) legalább 20%-kal alacsonyabb a közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó követelménynél. Az épület mellett megfelelő méretű játszóudvar kialakítása, emellett 5 db parkoló-férőhely létesül, melyek közül 1 db akadálymentes. Kerékpártárolók kiépítése 2025. 06. 30. a várható befejezés.

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
BMÖGF/1118-1/2020.	Projekt címe: Az egri vár fejlesztése Projekt tartalom: Déli belső várfal felújítása; Szép-bástya helyreállítása	600 000 000	1.) A Szép-bástya helyreállításra vonatkozó tervezési szerződés megkötésre került. 2.) A Déli belső várfal módosított tervei elkészültek. Az építési engedély rendelkezésre áll. 3.) A régészeti és a műszaki ellenőri tevékenységre vonatkozó szerződések aláírásra kerültek. 4.) Érvényes és eredményes közbeszerzés után a Déli belső várfalon a kivitelező megkezdte a munkát. 5.) Hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás eredményeként a Szép bástyán is megkezdődött a kivitelezés.
LIFE17 IPE/HU/000017	„Nyolc magyarországi régió levegőminőségének javítása a levegőminőség javítására szolgáló terv végrehajtásán keresztül” LIFE-IP HUNGARY elnevezésű LIFE17 IPE/HU/000017 referencia számú projektben.	109 047 158	1.) A közbringa rendszer megvalósítása megtörtént. 2.) 2020. elején ökomenedzser iroda került létrehozásra. 3.) A levegőminőség javításához kapcsolódóan minden évben ismétlődő jelleggel, folyamatosan történik a környezetbarát fatüzeléshez szükséges ismeretek átadása a lakosság részére. 4.) Kétévente megtörténik a Levegőminőségi terv felülvizsgálata. 5.) Minden évben részvétel a környezettudatosságra összpontosító szemléletformáló kampányokban.
TOP_PLUSZ-1-3-1-21-HE1-2022-00003	Fenntartható városfejlesztési stratégia, valamint megalapozó munkarészei elkészítése	80 000 000	A kötelezően elkészítendő dokumentációk közé tartoznak az alábbiak: FVS és TVP; Reprezentatív közvélemény kutatás; FVS felülvizsgálata a 2022. évi népszámlálást követően; Városi zöld finanszírozási keretrendszer; Városi digitális akcióterv kidolgozása; Üzleti modell, terv a város projektjeire az FVS pénzügyi megvalósíthatóságára. Választható dokumentációk: A fejlesztési folyamatot szolgáló városi monitoring rendszer kialakítása; Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv készítése (ITVT).

Visszavonásra került projekt

Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
GF/JSZF/809/9/2016/ GF/JSZF/644/12/2017/ GF/JSZF/9/3/2019 GF/JSZF/7/4/2022	Projekt címe: Modern Városok Program. Az egri vár és erődrendszer turisztikai célú fejlesztése, valamint az egri vár állagmegóvó felújítása Projekt tartalma: - a vár középkori főtere és a Provizori palota rekonstrukciója; - a középkori székesegyház részleges rekonstrukciója és környezetének megújítása; - a vár északi bástya-rendszerének, valamint a Gótikus-palota és környezetének helyreállítása. rekonstrukciója (Föld-bástya. Tömlőc-bástya); - az egykori városház jelenleg is álló, de leromlott állapotban lévő szakaszának helyreállítása (Városház utca). - támogatás tartalmazza a vár területén a kőtárban lévő kövek (3D digitalizálását. átszállítását) új helyszínen történő elhelyezésére szolgáló építmény létrehozását.	4 561 624 289	Visszavonásra kerül.

Függőben lévő vagy felfüggesztett projekt

Modern Városok Program	Nemzeti Vízilabda és Úszóközpont (Négy projekttelep megvalósítása: Bárány uszoda rekonstrukció; parkolóház építése; Bitskey uszoda felújítása; Edzőközpont-sportszálló építése)	8 880 000 000	A Modern Városok Programot érintő egyes veszélyhelyzeti szabályokról szóló 491/2023. (XI. 2.) Korm. rendelet alapján támogatási jogviszony megszűnése miatt felfüggesztett projekt.
TOP-6.1.5-16-EG1-2022-00004	Kossuth Lajos utca Gazdaságfejlesztést- és munkaerő mobilitás ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztése	700 000 000	Támogatás megítélésének dátuma: 2023.08.08. Kivitelezői ajánlat magasabb a rendelkezésre álló összegnél.

Elállás

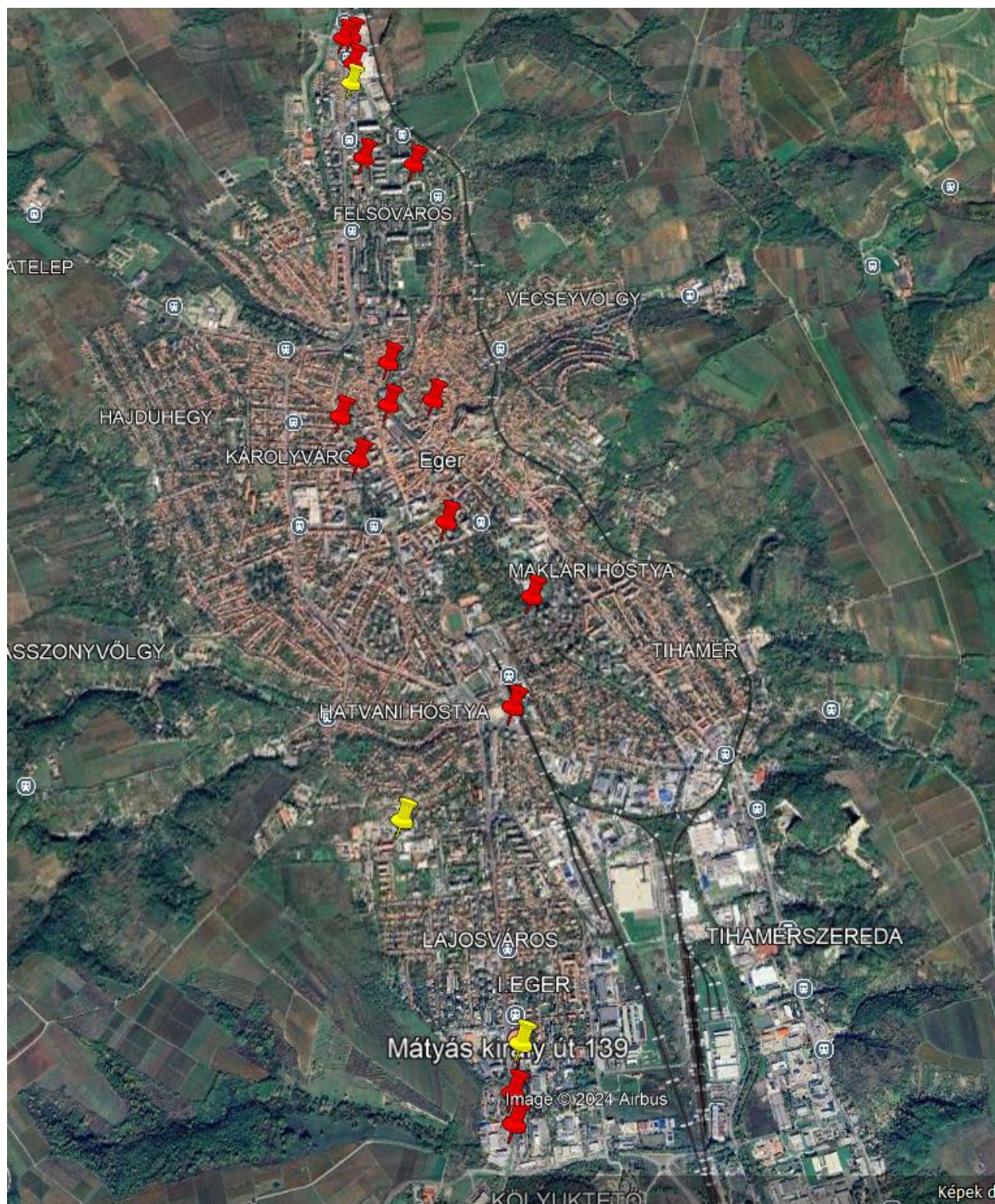
Projekt azonosító	Projekt címe és tartalma	Projekt összköltsége (Ft)	Megjegyzés
TOP-6.5.2-15-EG1-2016-00001	Önkormányzatok által vezérelt. a helyi adottságokhoz illeszkedő, megújuló energiaforrások kiaknázására irányuló energiaellátás megvalósítása, komplex fejlesztési programok keretében	1 322 000 000	1.) Eger Megyei Jogú Város Közgyűlése a 2021. augusztus 10. napon tartott rendkívüli közgyűlésen a 30/2021. (VIII.10.) számú közgyűlési határozattal a projekttől való elállásról döntött.

6. számú melléklet: Ipari kibocsátók 2022-től végrehajtott, és a következő években tervezett kibocsátás csökkentő beruházásairól szóló nyilatkozatok összefoglalása

Cég megnevezése	Végrehajtott és továbbiakban tervezett intézkedések
WPR Alfa Kft.-gázmotoros kiserőmű	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
EMERSON Automation FCP Kft-(Aventics Hungary Kft.)	2021. december 8-án a cég átadta kibővített gyáregységét. Energiatakarékos megoldásai a vállalat fenntarthatósági törekvéseit tükrözik. A hővisszanyerő rendszer az épület fűtési igényeinek akár 25%-át is képes biztosítani megújuló energia használatával.
CHP Erőmű Kft.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Egertej Tejipari Kft.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Evat Egri Vagyonkezelő és Távfűtő Zrt.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat. A jövőben két db közel 50 éves kazán cseréjét tervezik.
Schoen+Sandt Hungary Kft.	Az elmúlt 2 évben 37 db hőszivattyús légkondicionáló berendezést szereztek be. Ezzel kiváltották a teljes irodaház (gázkazán + radiátorok) fűtését ill. a telephelyen lévő szociális helyiségek gázkonvektoros fűtését. Így 27000 m ³ földgázt takarítottak meg. A jövő évre egyéb beruházást nem terveznek.
VILATI Gyártó Zrt.	2023-ban Európai uniós támogatással többek között 300 kilowattnyi napelemet telepítettek.
Volánbusz Zrt.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Angstrom TruForge Kft.	A társaság technológiája az elmúlt két évben nem változott. A Covid járványveszély miatt azonban a gyártási volumen és az üzemóra számok csökkentek, melyek a kibocsátott emisszióban is (60 %) csökkenést okoztak. A további üzemelés során karbantartást terveznek a technológia függvényében. elsősorban a porkibocsátás leválasztó rendszerének felújításával, szűrőinek cseréjére vonatkozóan.

Cég megnevezése	Végrehajtott és továbbiakban tervezett intézkedések
ZF Hungária Kft.	A P63 Viessmann Paromat Simplex 1120 kW-os gázkazánt 2024-ben lecserélték Viessmann Vitocrossa 300 895 kW-os új, kondenzációs kazánra. A gázfogyasztás csökkentése érdekében a CVS divízióban a tolókemence időszakos leállítása, ill. a fűtési hőmérséklet csökkentése. Az ES divízióban a fűtési hőmérséklet csökkentése. A P61 Szemcseszóró kürtője I. jelű pontforrásra folyamatos mérőrendszer telepítése, mely 5,5 mg/m³ emisszió felett hibajeleket ad és a berendezést a kezelő leállítja. Így megakadályozza, hogy nagymennyiségű vaspár kerüljön ki a környezetbe. Konkrét intézkedést a közeljövőben nem terveznek, de szükség esetén az idősebb kazánok cseréje elképzelhető.
Gyegép Ipari Termeltető Kereskedelmi És Gépgyártó Kft.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
OMYA HUNGÁRIA Mészkőfeldolgozó Kft.	Folyamatosan végzik a szállítási útvonalak portalanítását, locsolással csökkentik a felverődő por mennyiségét. A régi homlokrakodót lecserélték egy új, alacsony NO _x kibocsátású gépre. Jövőbeli céljuk a környezetterhelés további csökkentése.
Bosch Automotive Steering Column Kft.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Egererdő Zrt.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
EHISZ Zrt.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Flott Szervíz Kft.	A földgáz tüzelésű kazánokat lecserélték elektromos árammal működő egységekre. A központi irodaház fűtését részben már árammal működő folyadékhűtővel oldják meg. A szerelő csarnok fűtését a gázbefűvők helyett hőszivattyús fűtéssel szeretnék kiváltani.

Cég megnevezése	Végrehajtott és továbbiakban tervezett intézkedések
Hesi Sütőipari Kft.	2023-ban új, kisebb gázfelhasználással működő rotor kemencéket helyeztek üzembe és az egyik nagy gázfogyasztó alagút kemencét kivonták a gyártásból. Terveik között szerepel a gázfűtés kiváltása hőszivattyús fűtésre. A napelemes rendszer további bővítését is tervezik, így a 75 kW teljesítményű gáztüzelésű kemencét 50,7 kW-os villamos energiával működő kemencére kívánják cserélni. 1 db elektromos autó vásárlását is tervezik.
Hunguest Hotels Szállodaipari Zrt.	Villamos energia alapú hűtő-fűtő rendszert telepítettek a régi típusú kazánok helyett. A szükséges villamosenergia egy részének megteremtését 50 kWh teljesítményű napelemes rendszer biztosítja.
K&H Bank Zrt.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat. A közeljövőben a gázkazánok helyett VRV, ill. mono- és/vagy multisplit készülékek beépítését tervezik.
Robert Bosch Automotive Steering Kft.	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat. A festési technológia középtávú kivezetést tervezik a Kistályai út 8. szám alatti telephelyen, ezzel az intézkedéssel a nitrogén-oxidok és a szilárd anyag kibocsátása az egri telephelyen meg fog szűnni.
Markhot Ferenc kórház	Az előző felülvizsgálat óta nem végeztek és a továbbiakban sem terveznek levegőminőség befolyásoló intézkedéseket, beruházásokat.
Heves Megyei Vízmű	Magas minőségű, stabil, kezelt iszapok előállítása érdekében iszapcentrumot hoztak létre. A fejlesztéssel az iszapfogadót, két hagyományos 1300 m³ térfogatú külső keveréses rothasztót, gépi sűrítőket, iszap tárolókat (kevert, sűrített, rothasztott), 2 db 1+1 üzemű gázmotort, 1 db 1000 m³ térfogatú gáztartályt, gázkazánokat, 2 db 1+1 üzemű csigásprést, 1 db 2 hajós 3200 m² felületű szolárszárítót és 200 kWh összteljesítményű napelemet építettek be.

7. számú melléklet: Eger elektromos töltőállomásai

8. számú melléklet: Eger közintézményekre telepített napelemek jegyzéke

Intézmény megnevezése	Intézmény címe	Napelem teljesítménye
Ney Ferenc óvoda	Ifjúság u. 9.	14,04 kwp
Cecey Éva bölcsőde	Tittel Pál 8.	15,6 kwp
Joó János óvoda	Kallómalom u. 1-3.	14,3 kwp

Egyéb intézmények napelemes rendszerei

Intézmény megnevezése	Intézmény címe	Napelem teljesítménye
Heves Vármegyei Kormányhivatal. Egri Járási Hivatal	Szarvas tér 1.	nem ismert
Heves Vármegyei Kormányhivatal. Agrárügyi főosztály egyes osztályai	Szövetkezet u. 4-6.	nem ismert
Heves Vármegyei Kormányhivatal. Családtámogatási és Társadalombiztosítási Főosztály	Deák Ferenc u. 11-13.	nem ismert
Heves Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali főosztály + Kormányablak	Barkóczi F. u. 7.	nem ismert
Heves Vármegyei Kormányhivatal	Kossuth L. u. 9.	nem ismert
Egri Markhot Ferenc Kórház	Markhot u. 1-3.	összesen 685 db 260 Wp teljesítményű modul 3 épületen
Eszterházy Károly Egyetem. Leányka u. kollégium	Leányka u. 12.	167 kW + 140,4 kW
Eszterházy Károly Egyetem E épület	Leányka u. 14.	
Eszterházy Károly Egyetem. Sas u. kollégium	Sas u. 94/c.	31,05 kW
Eszterházy Károly Egyetem B épület	Egészségház u. 4.	nem ismert
Eszterházy Károly Egyetem Gyakorló Iskola	Bartók Béla tér 4.	nem ismert
Egri Evangélikus Egyházközösség Lelkeszi Hivatal	Vörösmarty u. 28.	nem ismert
Sancta Mária Általános Iskola és Gimnázium	Kossuth Lajos u. 8.	18 kW
Érseki Szent József kollégium	Foglár Gy. u. 1.	44 db napelem tábla. teljesítménye nem ismert

Intézmény megnevezése	Intézmény címe	Napelem teljesítménye
Egri Gyermekotthon és Fogytékosok Otthona	Szalapart u. 84.	nem ismert
Bárány uszoda	Petőfi S. tér 9.	100 kW
Dobó István Vármúzeum	Baktai u. 38.	50 kW
Egri Ipari Park Kft	Kistályai u. 20.	150 kW
AlZink Kft	Mátyás király u. 165.	nem ismert
Heves Vármegyei Rendőr Főkapitányság	Eszterházy tér 2.	nem ismert
Varga Nyomda Kft.	Galagonyás u. 19.	nem ismert
Egri Járásbíróság	Barkóczi u. 3.	nem ismert
Hotel Eger & Park	Szálloda u. 3.	75000 kW/h
Egri Mentőállomás	Szalapart u. 84.	nem ismert
Vilati Center	Cifrakapu u. 162.	nem ismert
Allure Healthy Hotel & SPA	Liliom u. 1.	nem ismert
Penny Market	Mátyás király u. 139.	nem ismert
Penny Market	II. Rákóczi F. u. 96.	nem ismert
Régió Játék	II. Rákóczi F. u. 90.	nem ismert
Villa Völgy Kft.	Tulipánkert u. 5.	50 kW
Egri Csillagok Zrt.	Verőszala u. 21.	nem ismert
Szirmai Kft.	Kisasszony u. 34.	nem ismert
Mubea Aerostructures Zrt.	Faiskola u. 9.	nem ismert
OMV	Mátyás király u. 2.	nem ismert
OMV	Mátyás király u. 134.	nem ismert
BERG System Kft.	Sas u. 92.	nem ismert
Szent Orsolya Rend Leánykollégium C épület	Pacsirta u. 18.	7,38 kW

forrás: pályázat.gov.hu

9. számú melléklet: A regionális és a helyi hatóságokra ruházott feladatkörök

Az érintett hatóságok listája	A hatóság típusa	A hatóságokra ruházott. levegőminőséggel és levegőszennyezéssel kapcsolatos feladatkörök leírása (K)	A hatóság felelősségi körébe tartozó forráságazatok
Regionális hatóságok	Területi környezetvédelmi hatóságok vármegyei illetékességgel (TKVH)	<u>jogérvényesítés, engedélyezés, végrehajtás ellenőrzése</u> területi környezetvédelmi hatóságok: levegőtisztaság-védelmi ügyben elsőfokú hatóságok levegőminőségi tervek készítése.	• a gazdálkodó szervezetek által végzett minden tevékenység; • minden 500 kW bemenő hőteljesítménynél nagyobb tüzelőberendezés működtetése; • a nem lakosság vagy közintézmény által működtetett 140 kW bemenő hőteljesítménynél nagyobb tüzelőberendezések;
Helyi hatóságok	Járási környezetvédelmi hatóságok, járási illetékességgel (JKVH)	jogérvényesítés, engedélyezés, ellenőrzés járási környezetvédelmi hatóságok: levegőtisztaság-védelmi ügyben elsőfokú hatóságok	• a nem gazdálkodó szervezetek által végzett minden tevékenység; • minden 140 kW bemenő hőteljesítménynél kisebb tüzelőberendezés működtetése; • a lakosság vagy közintézmény által működtetett 500 kW bemenő hőteljesítménynél kisebb tüzelőberendezések
	Polgármester, főpolgármester	<u>végrehajtás</u> A polgármester, fővárosban a főpolgármester a füstköd-riadó terv végrehajtásával kapcsolatos levegőtisztaság-védelmi hatósági ügyben jár el első fokon.	
	Települési önkormányzatok képviselő testülete	<u>végrehajtás</u> Helyi rendeletek megalkotása, települési környezetvédelmi programok kidolgozása és végrehajtása	avar és kerti hulladék égetésének szabályozása

