



BUDAÖRS VÁROS

települési környezetvédelmi programja

2013-2018

A hatósági észrevételekkel kiegészített, átdolgozott változat



Környezettudományi Központ

2013. november

Készítette: Dr. Éri Vilma, Környezettudományi Központ

Közreműködött: Benkovics Gábor, Budaörs Város Önkormányzata

Fotók: Laczó Dániel

Tartalom

Vezetői összefoglaló	1
Bevezetés.....	9
I. Állapotfelmérés.....	11
1. A KÖRNYEZETI ELEMEEK ÁLLAPOTA.....	11
1.1. Légszennyezés, levegőminőség.....	11
1.2. Zajterhelés.....	15
1.3. Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés	19
1.4. Területfelhasználás, föld- és talajvédelem, tájvédelem.....	28
1.5. Hulladékmegelőzés, -újrahasználat és újrafeldolgozás	34
1.6. Települési környezet.....	36
1.7. Primér energiafogyasztás és szén-dioxid kibocsátás	39
1.8. Közlekedés.....	42
1.9. Környezetbiztonság.....	45
2. KÖRNYEZETI MENEDZSMENT.....	46
2.1. Tervezés – tervek és tervezési ciklus	46
2.2. A környezetgazdálkodás eszközrendszere	48
3. SWOT ELEMZÉS	53
II. Települési környezetvédelmi program.....	55
1. JÖVŐKÉP	55
2. HOSSZÚ TÁVÚ KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK	56
3. A HOSSZÚ TÁVÚ CÉLOKBÓL LEVEZETETT KÖZÉPTÁVÚ CÉLOK.....	58
4. A CÉLÁLLAPOTOK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK	60
4.1. Vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartásával kapcsolatos intézkedések .	60
4.2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodással kapcsolatos intézkedések	61
4.3. A közlekedés környezetbarát fejlesztésével kapcsolatos intézkedések.....	61
4.4. A környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra .	62
4.5. A fenntartható hulladékgazdálkodással kapcsolatos intézkedések	63
4.6. Hatékony környezetgazdálkodás	63
Irodalom	76
Függelék.....	79

Vezetői összefoglaló

Budaörs integrált városfejlesztési stratégiája a gazdaság, a társadalom és a helyi épített és természeti környezet élhető egyensúlyának megteremtését, fenntartását, ezen belül: az életminőség javítását, az infrastrukturális fejlesztéseket, az intenzív gazdaságfejlesztés együttes, összehangolt és egymást erősítő fejlesztését tűzi ki célul. Ez az egyensúly környezeti oldalról a környezeti ártalmak csökkentését, a környezetminőségének a javítását és a meglévő környezeti értékek védelmét igényli.

Budaörs környezetvédelmi szempontból sok értékkel rendelkezik. Ilyen érték a kiépített környezeti és kommunális infrastruktúra, a kommunális szolgáltatások és a helyi közösségi közlekedés fejlettsége, az energiagazdálkodás terén elért eredmények, a település tisztasága, a gondozott zöldfelületek, a meglévő természeti értékek gazdagsága vagy a magas zöldfelületi arány. A kedvező természeti adottságok védelme, a környezeti konfliktusok megoldása, valamint a meglévő környezeti értékek védelme és fejlesztése számos környezetvédelmi feladatot ró a városra.

A levegő állapota

Megoldandó probléma mindenekelőtt a levegő határértéken felüli nitrogén-dioxid és szálló por szennyezettsége. 2010-ben és 2011-ben **a nitrogén-dioxid átlagos éves koncentrációja meghaladta az egészségügyi határértéket**, emellett 2006 és 2011 között minden évben több alkalommal a rövidebb távú (24 órás) egészségügyi határértéket is. Eseti mérések alapján hasonlóan gyakori a különböző időtartamú (éves, 24 órás) **egészségügyi határértékeket meghaladó szálló por szennyezettség** is. Környezetegészségügyi szempontból fontos körülmény, hogy a határérték feletti nitrogén-dioxid koncentrációt a Lévai utcai óvoda udvarán levő manuális állomás mérte.

A nitrogén-dioxid tüzelési folyamatokban keletkezik, fő forrása a közlekedés, de emellett az erőművek, a fűtőművek, a lakossági és az intézményi fűtés is jelentős mértékben hozzájárul a nitrogén-oxidok kibocsátásához. Az önkormányzatoknak ez év eleje óta semmilyen légszennyezettségi ügyben nincs hatósági funkciójuk, így a város a nitrogén-dioxid kibocsátást elsősorban a településen belüli forgalom mérséklésével, az önkormányzat tulajdonában levő fűtőmű kibocsátásának csökkentésével, illetve a lakossági és az intézményi energiagazdálkodás korszerűsítésének, a megújuló energiaforrások felhasználásának elősegítésével tudja befolyásolni. A nitrogén-dioxid éves határértékének túllépése miatt a város a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében **szmogriadó tervet** is köteles készíteni.

Szmogriadó terv készítését a határértéken felüli porszennyezés is igazolná, de Budaörsön nincs folyamatos szálló por mérés. 2007 óta az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatnak a korábbi kettővel szemben csak egy budaörsi állomása van, a Lévai utcai óvoda udvarán levő manuális állomás, amelyik - ugyancsak 2007 óta - kizárólag a nitrogén-dioxid mérését végzi. Egyéb paraméterek tekintetében a régió különböző mérési pontjain mért adatok alapján modellszámításokkal határozzák meg a levegő szennyezettségét. Megfelelő mérések és mérési adatok hiányában azonban nem lehet a levegőminőség változását nyomon kísérni, szmogriadót elrendelni vagy a levegőminőségi programokat értékelni.

Zajterhelés

Több lakossági panaszt okoz a **zajterhelés** is, elsősorban **a közlekedési zaj**. Az autópályákon és az autópályák közvetlen közelében a közúti forgalom által okozott zajterhelés 10 dB-lel is magasabb a stratégiai küszöbértéknél, az útpályától távolodva azonban a terhelés fokozatosan csökken. A nemzetközi forgalmat is lebonyolító Bécs–Budapest vasútvonal mellett éjszaka a hosszú és gyakran

nagy sebességgel közlekedő szerelvények áthaladásakor a zajszint 10-15 dB-el is meghaladja a határértéket, ami főleg a Vasútsor utca környéki ingatlanok lakóit zavarja. A 2007-ben készült stratégiai zajtérképek azonban a lakóterületeken nem jeleznek konfliktust, vagyis e térképek szerint a lakóterületen sem az autópálya, sem a vasútvonal nem okoz a küszöbértéknél magasabb terhelést. A stratégiai zajtérkép szerint a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelés a Budaörsi repülőtér esetében is a lakóterületen kívülre esik. **A 2007-ben készült stratégiai zajtérképek tehát a lakóterületeken nem jeleznek konfliktust.** A stratégiai zajtérképek megújítása azonban már esedékes. Amennyiben a felülvizsgált zajtérképek a lakóterületeken a célértékeket meghaladó a zajterhelést mutatnak, a vasútvonal, az autópályák, illetve a Budaörsi repülőtér üzemeltetője köteles lesz zajvédelmi intézkedési tervet készíteni.

Az ipari területek nagyrészt a lakóterülettől elkülönülve helyezkednek el, ezek kibocsátása általában nem okoz problémát. A panaszok inkább a folyamatos és nagy területre kiterjedő építkezések miatt merülnek fel. A zajpanaszok nyomán az önkormányzat helyszíni ellenőrzést végez. A határértéket meghaladó zajterhelés esetén a panasz okozója zajvédelmi intézkedési terv készítésére kötelezhető.

Vízminőség, szennyvízkezelés

Budaörs a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében **kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik.** A kiemelten érzékeny területek a város területének jelentős részét teszik ki. A karsztvizek kémiai minősége megfelelő, a talajvíz azonban feltehetően Pest megye többi területeihez hasonlóan nitráttal szennyezett¹, s emiatt, illetve egyéb szennyeződések miatt ivóvízként nem használható. A felszín alatti víztest mennyiségi szempontból „nem jó” állapotú, mert a vízkivétel meghaladja a hasznosítható vízkészletet.

Bár az egy főre jutó vízfogyasztás 2003 óta csökken, **a budaörsi fajlagos háztartási vízfogyasztás (165 l/fő) magasabb** nemcsak az országos átlagnál, a budapesti vízfogyasztásnál, hanem **az EU átlagánál (100-150 l/fő) is.**

A város meglévő ivóvízellátó hálózata képes a fejlesztésekkel járó növekvő igények kielégítésére. A hálózat régebbi részeinek műszaki állapota azonban ma már nem megfelelő, cserére szorul.

Budaörsön a csatornával ellátott lakások aránya 2010-ben meghaladta a 80%-ot, a lakóövezetekben és a gazdasági területeken teljesen kiépült a szennyvízcsatorna-hálózat. **A szennyvízcsatornával ellátatlan területek közül a legjelentősebb a frankhegyi üdülőterület.** A Frankhegyet az 1970-es években sorolták üdülőövezetbe, 1978-ban pedig belterületté nyilvánították. A hétvégi házas üdülőterület spontán beépülése, az engedély nélkül épített lakófunkciójú épületek megjelenése azóta is tart. A házak egy részében van vezetékes ivóvízellátás, ami a terület felszín alatti víz szempontjából kiemelten érzékeny besorolása miatt **sürgeti a szennyvízelvezetés megnyugtató megoldását.** Mivel az frankhegyi üdülőterület egy része a felszín alatti vízszempontjából fokozottan érzékeny, ahol a karsztterület nem rendelkezik megfelelő geológiai védelemmel, **az egyedi szennyvízkezelés, különösen pedig a szennyvíz szikkasztása jelentős környezeti kockázattal járna.** Ezért a megoldást ezen a területen is **a csatornahálózat kiépítése** jelenti.

A város csatornarendszere elválasztott rendszerű. Kapacitása összességében alkalmas nemcsak a jelenlegi, hanem a középtávon várhatóan magasabb igények kielégítésére. A szennyvíz tisztítása

¹ AACM Central Europe Kft., Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja, 2009-2013.

jelenleg a Törökbálint közigazgatási területén lévő szennyvíztisztító-telepen történik, mechanikai és eleveniszapos biológiai tisztítási technológiával. A szennyvíztelep vízjogi engedélye 2016. január 31-ig érvényes.

Budaörs a szennyvíz kezelését a jövőben a Budapest Komplex Integrált Szennyvízkezelése projekt keretében kívánja megoldani. A Budapest és Budaörs által létrehozott társulás a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) keretében pályázott uniós támogatásra. **Ez a megoldás hosszú távra is megfelelő megoldást jelent**, mivel egyrészt a főváros szennyvíztisztító kapacitása hosszú távon is elegendő lesz a fővárosi és az agglomerációs területek szennyvizeinek tisztítására, másrészt a központi szennyvíztisztító mű technológiája alkalmas a szennyvíz megfelelő tisztítására.

A csapadékvíz elvezetés jelenlegi állapota nem tekinthető megoldottnak.

Az egyik probléma, hogy a hegyoldalokról a beépítések és a kertburkolatok növekedése, illetve a növényzet csökkenése miatt a víz gyorsabban folyik le, mert a terület kevésbé tudja a lehulló csapadékot megkötni. A gyorsabban lefolyó víz hatására a városon átfolyó vízfolyások felső vízmosásos szakaszai lemélyültek. A mély vízmosásokat folyamatosan meg kell kötni, javítani kell és karban kell tartani. A csapadékvíz által okozott erózió jelentős területet érint.

A másik problémát a hirtelen lezúduló víz hatására a völgy mélyebben fekvő területein kialakuló belvíz okozza. Ezekről a mélyebben fekvő részekről a szűk és kis befogadóképességű árkok csak lassan tudják elvezetni a csapadékot. A lezúduló víz lefolyásának lassítására a város területén több kisebb záportározó létesült (pl. a Kolozsvári utcánál, a Seregély utca felett, a Frankhegyi-árkon a TESCO és KIKA áruházak parkolójánál, a Naphegy utcában, a Szabadság út déli oldalán, a Jedlik Ányos utcánál, a Puskás Tivadar utca déli ívéénél). Az ilyen tározók a víz lefolyásának lassításán túl esetenként rekreációs célokat is szolgálhatnak és a városképet is javítják.

Föld- és talajvédelem

A kedvező közlekedési lehetőségeknek köszönhetően a budapesti agglomerációban először Budaörsön kezdődött el a mezőgazdasági területek gazdasági, lakásépítési és infrastruktúra fejlesztési célra történő igénybevétele. A kilencvenes évek végéig már jelentős változások mentek végbe a területhasználatban. A város településszerkezeti terve szerint **„a település beépítésre szánt területe gyakorlatilag eléri optimális határát**, további fejlesztések részben a terepadottságok, részben a meglévő védett erdőségek és egyéb természeti adottságok miatt nem lehetségesek és nem tervezettek.”

Talajvédelmi szempontból az erózió és az illegális hulladéklerakás a legfontosabb veszélyeztető tényező.

Természetvédelem

A város területének egy negyede védett terület, ennek döntő része a Budai Tájvédelmi Körzethez tartozik. A tájvédelmi körzet részeként országos védettséget élveznek a Budaörsi Kopárok (Kő-hegy, Odvas-hegy, Út-hegy), illetve a Csiki-hegyek. A Budaörsi Kopárok Natura 2000 terület. A védett területen számos értékes élőhely, növény- és állatfaj található, amelyek közül a legfontosabbak a magyar méreggyilok, a Szent István-szegfű, a pannon gyík és a haragos sikló.

A város építési szabályzata **helyi védett területnek** nyilvánítja **a Törökugrató és a Tétényi-fennsík egyes részeit**, ahol ugyancsak értékes gyepterületek találhatók. A hatályos természetvédelmi jogszabályok szerint azonban a helyi védettséghez az építési szabályzatban meghatározott védettség nem elég, **a városnak a természetvédelmi törvény előírásainak megfelelő tartalommal** (a védendő

természeti értékek felsorolása, a természetvédelmi célkitűzések, stratégiák és a kezelési előírások meghatározása) **és az előírt eljárásnak megfelelően helyi rendeletben kell a védettséget kinyilvánítania.**

Hulladékgazdálkodás

A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya 2010-ben 90% volt, s az állandó lakosok mellett az üdülők egy része is igénybe vette a szolgáltatást. Öröndetes, hogy a hulladékgyűjtésbe bekapcsolt lakások számának növekedése ellenére a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladék mennyisége az utóbbi években csökkent, s ezzel csökkent a lerakóba kerülő hulladék is. A szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége évek óta nem sokat változott, **a szelektíven gyűjtött hulladék nagyobb arányú növelését csak** új módszerek alkalmazásával **(további gyűjtőszigetek kialakításával vagy a szelektív hulladék háztól történő elszállításával) lehet elérni.** Mérséklődik az illegálisan lerakott hulladék mennyisége is. A korábbi illegális lerakók nagy része megszűnt, a megmaradt lerakók felszámolása és az újak keletkezésének megelőzése folyamatos feladatot jelent.

Zöldterületek

A 2009-2014 évekre szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program szerint Magyarország éghajlati viszonyai és földrajzi adottságai alapján a zöldfelületi arány célszerűen 55-60% volna. A rendezési terv a város egészére vetített zöldfelület arányát 60-65%-ban határozza meg. A közhasznú zöldterületek nagysága 276 300 m², a gondozott parkok területe 72 200 m². Kiemelkedő a lakótelepen kialakított gondozott zöldterület, a Templom téren, a Városháza előtt, a Kálvária dombon, a Sportcentrumban, a Patkó utcában levő park és a Hunyadi-emlékpark. A zöldfelületi arányt növelik a belterületen található védett területek és a kertek ingatlanokhoz tartozó kertek. A város folyamatosan fejleszti a meglévő parkokat, és további zöldfelületek kialakítását tervezi.

A Budaörsön nyilvántartott védett épületek közül a római katolikus templom, a római katolikus kápolna és a Kálvária országos védelem alatt áll. Helyi védelmet élvez számos épület, többek között a Szabadság u. 20. alatt található óvoda és általános iskola, a Kőhíd u. 20. szám alatt található pince és számos lakóépület. Védett műtárgyak többek között a Templom téri Kőhíd, a Horthy villa kapuzat és kerítéselemei, a Vitorlázó kilövőpálya, a reptéri hangár maradványa és a vitorlázó emlékmű.

Az Önkormányzat a város 2012-ben megújított érték-katasztere alapján bővíteni szándékozik a helyi értékek listáját. A 2013. évi költségvetésben pedig közel 50 millió forintot helyezett céltartalékba a helyi értékek megújításának támogatásához.

Energiagazdálkodás

A város felismerte az energiagazdálkodás fejlesztésének fontosságát. Az önkormányzat a középületeknél hőszigetelést és nyílászáró cseréket végeztet. 2011 óta az egyik budaörsi óvoda csaknem teljes villamosáram-szükségletét napelemekkel fedezik. Az energetikai korszerűsítések megalapozására 2009-ben az önkormányzat által használt 40 épületről energetikai tanulmányt készült, amely feltárta az energiafelhasználás csökkentési lehetőségeket, a megújuló energia alkalmazásának feltételeit, a megvalósítási költségeket és az egyes projektek megtérülési idejét. Emellett az önkormányzat évről évre pályázati úton támogatja a lakosságnak a fűtés és/vagy a használati melegvízellátás korszerűsítését, az épületek szigetelését, a nyílászárók cseréjét, illetve a megújuló energia felhasználását célzó beruházásait. Ennek is köszönhető, hogy csaknem minden lakótelepi épületnél elvégezték a hőszigetelést, a nyílászárók cseréjét és korszerűsítették a fűtési rendszert.

Budaörs a Polgármesterek Szövetségének tagjaként arra törekszik, hogy elérje és túlszárnyalja az Európai Unió által 2020-ra kitűzött 20%-os CO₂-kibocsátás csökkentést. Az energiahatékonyság további növelése és a megújuló energiaforrások fokozott hasznosítása érdekében készített fenntartható energia cselekvési terv 21%-os szén-dioxid kibocsátáscsökkenést tervez a 2009-2020 közötti időszakra. A terv megvalósítása nemcsak az energiakiadások mérséklése és a szén-dioxid kibocsátás miatt fontos, hanem hozzájárul a város levegőminőségének a javulásához is.

Közlekedés- és szállítás-szervezés

Budaörsön az egyik legnagyobb környezeti terhelést a közlekedés okozza: az M1/M7 autópályák közös szakasza, az 1-es számú elsőrendű főútvonal, a városban található nagy bevásárlóközpontok helyi célforgalma, a Budapest-Budaörs közötti hivatásforgalom által okozott légszennyezés és zajterhelés. A zajterheléshez a Budapest-Bécs vasútvonal és a Budaörsi repülőtér is hozzájárul. Az autópálya gépjárműforgalma a város számára adottság, a város azonban Budapestre irányuló és a belső forgalomban többféle intézkedéssel is segíti az autózás alternatíváját jelentő közlekedési módokat: hozzájárulást fizet a helyi közösségi közlekedésben közreműködő szolgáltatóknak, a légszennyezés csökkentése érdekében a közlekedési szolgáltató kiválasztásánál előnyben részesíti azt az ajánlattevőt, amelyik környezetbarát autóbuszokkal tudja a szolgáltatást ellátni, folyamatosan javítja a kerékpározás és a gyalogos közlekedés feltételeit.

Környezetbiztonság

Környezetbiztonsági szempontól a hosszútávú (éves) egészségügyi határértéket meghaladó légszennyezettség és az ár- és belvízhelyzet jelent problémát.

A határértéket meghaladó légszennyezettség miatt a városnak szmogriadó tervet kellene készítenie, a szmogriadó elrendeléséhez ugyanakkor szükség lenne a szennyezőanyagok koncentrációját folyamatosan mérő automata mérőállomásra.

Budaörs a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM–BM együttes rendelet szerint az erősen veszélyeztetett „A” kategóriába tartozik. Az egyik probléma, hogy nagyobb csapadékok alkalmával a domboldalokról lezúduló víz nem jut el a Hosszúréti-patakba, mert a Budaörsi-mellékágnak a vasúti töltés alatti áteresze a mértékadó nagyvíznek csak kb. 30 %-át tudja levezetni. A Törökugrató városrésztől összegyűjtött vizek átmennek ugyan a vasúti töltés alatt, de onnan a törökbálinti területen nincsenek továbbvezetve.

A Hosszúréti-patak medrének vízzállító képessége sem elégséges a nagyobb esőzések okozta áradások levezetésére. A patak vízzállító kapacitása nemcsak a budaörsi szakaszon, hanem a budapesti és a törökbálinti szakaszon is kisebb a szükségesnél. A Hosszúréti-patak teljes vízrendszerének a rendezésére több terv és beruházás is készült. A beruházások közül a legfontosabb a főágon a Törökbálint területén található törökbálinti többcélú tározó, a Hosszúréti patak budakeszi ágán árvízi tározóként megépített Csiki-pusztai tározó, a patak medrének több Budaörs feletti szakaszon elvégzett mederrendezése, valamint a vízgyűjtőn többfelé (Budaörsön is) épített záportározók.

A továbbra is fennálló árvízveszélyt jelentősen csökkenthetné a Hosszúréti-patak 7+400 km szelvényében, Törökbálint területén tervezett Pistály-réti tározó, amely fel tudná fogni a patak felsőbb szakaszáról érkező víz nagy részét, és csökkenteni tudná az árhullámokat. Budaörs területén a legfontosabb feladat a mederrendezés mellett a Hosszúréti-patak Temető utca és Kamaraerdei út közötti szakaszán levő műtárgyak, az itt található négy híd árvízvédelmi szempontból történő felülvizsgálata, szükség esetén átépítése.

Környezetgazdálkodás, környezeti tudatosság

Az önkormányzat eleget tesz a jogszabályok által előírt, környezetvédelmi tárgyú tervezési és jogszabályalkotási kötelezettségeinek. Hulladékgazdálkodási tervet, stratégiai zajtérképet és zajvédelmi intézkedési tervet készített. A fenntarthatósági szempontok a település fejlesztésével és rendezésével foglalkozó tervekben - az integrált városfejlesztési stratégiában, a településfejlesztési koncepcióban és a településszerkezeti tervben - is megjelennek. Elkészült továbbá a jelen települési környezetvédelmi program részeként a szennyvízkezelési terv és az önkormányzat önkéntes kötelezettségvállalásának megfelelően a - jogszabályok által nem megkövetelt - fenntartható energia cselekvési terv. Az önkormányzatnak ugyanakkor nincs még füstköd-riadó terve.

A tervek megalapozására rendszeresen készülnek különböző felmérések és háttér tanulmányok, amelyek számos olyan adatot és információt tartalmaznak, amelyek segítenék a helyzetértékelést, megkönnyítenék a döntéshozatalt, felhasználhatóak lennének az intézkedések hatásainak az elemzésére, a környezetvédelem terén elért eredmények értékelésére, a környezetvédelmi tájékoztatásra stb. Érdemes lenne ezért ezeket az információkat **szisztematikusan kigyűjteni és adatbázisba rendezni**, illetve a felmérések során begyűjtött adatok frissítése és kiegészítése céljából tudatos adatgyűjtést folytatni.

Az önkormányzat környezetvédelmi tárgyú rendeletei két kivétellel valamennyi fontos környezetvédelmi területet lefednek. A 2012. év végén ugyanakkor számos környezetvédelmi tárgyú jogszabály változott, és módosult a települési önkormányzatok környezetvédelmi hatásköre is. Ezért az önkormányzatnak a jogszabályok által előírt helyi rendeletek megalkotása mellett néhány környezetvédelemmel foglalkozó helyi rendeletet is felül kell vizsgálnia.

Az önkormányzatnak 2004 óta van környezetvédelmi alapja. Az alapból nyújtott támogatások mellett környezetvédelmi szempontból **a lakossági energiamegtakarító, illetve megújuló energia beruházásokhoz nyújtott önkormányzati támogatások a legfontosabbak.**

Hatásos szemléletformáló eszközök a környezetvédelmi rendezvények: a Várostarakítási nap és az évente négyszer megrendezett szelektív hulladékgyűjtés, illetve az alkalmankénti környezetvédelmi témájú helyi kiadványok vagy a természetvédelmi tanösvény. A gyerekek környezetvédelmi nevelését segíti a környezetvédelmi táborok és az erdei iskolák szervezéséhez nyújtott önkormányzati támogatás.

A 2013-2018 évekre szóló települési környezetvédelmi program céljai

Budaörs 2013-2018 közötti időszakra szóló települési környezetvédelmi programja hozzájárul az integrált városfejlesztési stratégiában kitűzött cél megvalósításához, azaz a gazdaság, a társadalom és a helyi épített és természeti környezet élhető egyensúlyának megteremtéséhez és fenntartásához. A program hat területen tűz ki célokat. Ezek a területek:

- a vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartása

Budaörs környezetvédelmi oldalról a határértéken felüli (levegő- és zaj-) szennyezés, valamint a nyilvánvaló környezeti ártalmak (illegális hulladéklerakó) kiküszöbölése mellett a szabadidő eltöltésére alkalmas ápoltságú zöldterületekkel, a biológiai sokféleségre alkalmas védett természeti területek megőrzésével, az esztétikus épített környezettel akarja vonzerejét növelni. Bár a levegő szennyezettségét részben a város által nem befolyásolható tényezők – az M1-M7 autópálya forgalma, illetve természetes tényezők (éghajlat, időjárási, domborzati viszonyok) okozzák, a kedvezőtlen egészségügyi hatások miatt a városnak mindent meg kell tennie az antropogén eredetű terhelés mérséklésére.

- a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás

A természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás, az energiahatékonyság növelése, a kimerülő természeti erőforrások védelme, helyettük a megújulóknak használata nemcsak környezetvédelmi kérdés, hanem gazdasági és biztonsági kérdés is. Budaörsnek mint a Polgármesterek Szövetsége tagjának különösen fontos a fenntartható energiagazdálkodás kialakítása, mert elkötelezte magát az EU 20-20-20-as célja mellett.

- a közlekedés környezetbarát fejlesztése

A közlekedés által okozott környezeti terhelés csökkentése érdekében a város a településen belüli közlekedés által okozott környezetterhelés mérséklését, környezetbarát, fenntartható közlekedési rendszerek kialakítását, a gépjárműforgalom mérséklését, a fenntartható közlekedési módok (közösségi közlekedés, kerékpározás, gyaloglás) feltételeinek a javítását tűzi ki célul.

- a környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra

A felszín alatti vizek és a talaj szennyeződésének megelőzése érdekében a város célja a közműháló felszámolása, az ivóvízzel ellátott ingatlanoknak a szennyvízcsatorna hálózatba való bekapcsolása (beleértve az üdülőingatlanokat is), a szennyvizek megfelelő tisztítása és a szennyvíziszap ártalommentes elhelyezése. Ez a csatornahálózat bővítését és karbantartását, a lakosság számával párhuzamosan növekvő igények kielégítését, valamint a csatornára való rákötöttség arányának fokozását igényli.

- a fenntartható hulladékgazdálkodás

A hulladékok által okozott ártalmak megelőzése érdekében egyre szélesebb körű alternatívákat biztosít a hulladék szelektív gyűjtésére, elősegíti a zöldhulladék komposztálását, fokozott figyelmet fordít a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos ismeretterjesztésre, folyamatosan tisztítja a szelektív hulladékgyűjtő szigeteket és azok környezetét.

A 2013. január 1-től hatályba lépett jogszabályi változásoknak megfelelően az Önkormányzatnak a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok ellátására új pályázatot kell kiírnia. A közszolgáltató feladata lesz a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés megszervezése és üzemeltetése, hulladékudvar kialakítása, valamint a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének és a lerakói járulékból adódó költségeknek a mérséklését elősegítő hulladék-hasznosítómű létesítése.

- a környezetgazdálkodás hatékonyságának növelése

Az önkormányzat a környezetvédelmi tervezésre és jogszabályalkotásra vonatkozó jogszabályok betartása mellett kiemelt szerepet szán a települési környezetvédelmi információs rendszer kialakításának és a lakossági tudatformálásnak.

Bevezetés

A jólét és az életminőség javítása hosszú távon csakis a környezet védelmével, a természeti erőforrások fenntartható használatával lehetséges. Ez a megállapítás globális és helyi méretekben egyaránt igaz. A növekvő energiaárak, a szélsőséges időjárás vagy a szokatlan erősségű viharok mind sűrűbben emlékeztetnek a globális környezeti korlátokra. Helyi szinten a települések versenyében a szennyezett levegő, a zaj, a nagy forgalom, az épített környezet elhanyagolása, a zöldterületek hiánya, a környezeti ártalmak miatt fellépő egészségi problémák és a rosszabb életminőség elől a városon kívülre menekülnek az ott lakók, s az ilyen problémákkal küzdő településeket elkerülik a befektetők.

Budaörs integrált városfejlesztési stratégiája a gazdaság, a társadalom, valamint a helyi épített és természeti környezet élhető egyensúlyának megteremtését, fenntartását tűzi ki célul. A településfejlesztési program célja, hogy környezeti oldalról segítse a stratégiában kitűzött célok elérését.

A települési környezetvédelmi program készítésével, tartalmával kapcsolatos követelményeket a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény szabályozza.

A törvény 48/B. § (2) bekezdése értelmében a programnak a következőket kell tartalmaznia:

- a) a környezeti elemek állapotának bemutatásán és az azt befolyásoló főbb hatótényezők elemzésén alapuló helyzetértékelést;
- b) a fenntartható fejlődéssel összhangban álló, elérni kívánt környezetvédelmi célokat, valamint környezeti célállapotokat;
- c) a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket (különösen a folyamatban lévő, illetve az előirányzott fejlesztésekkel és a működtetéssel kapcsolatos feladatokat), valamint azok megvalósításának ütemezését;
- d) a kitűzött célok megvalósításának szabályozási, ellenőrzési, értékelési eszközeit;
- e) az intézkedések végrehajtásának, valamint a d) pont szerinti eszközök alkalmazásának várható költségigényét, a tervezett források megjelölésével.”

A törvény 48/E. § (1) bekezdése szerint a programban a fentiekén túl szerepeltetni kell - a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban -

- a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,
- b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, a külön jogszabály alapján stratégiai zajtérkép készítésére kötelezett települési önkormányzatok esetén a stratégiai zajtérképek alapján készítendő intézkedési tervekkel,
- c) a zöldfelület-gazdálkodással,
- d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával,
- e) az ivóvízellátással,
- f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással,
- g) a kommunális szennyvízkezeléssel,
- h) a települési hulladék-gazdálkodással,
- i) az energiagazdálkodással,
- j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,

k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környeztkárosodás csökkentésével

kapcsolatos feladatokat és előírásokat is.

A fenti kötelező elemek mellett a 48/E § (2) értelmében a programban megjeleníthetők

a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:

aa) a területhasználattal,

ab) a földtani képződmények védelmével,

ac) a talaj, illetve termőföld védelmével,

ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,

ae) a rekultivációval és rehabilitációval,

af) a természet- és tájvédelemmel,

ag) az épített környezet védelmével,

ah) az ár- és belvízgazdálkodással,

ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,

b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel

kapcsolatos feladatok és előírások is.

Budaörs települési környezetvédelmi programja a környezetvédelmi törvény előírásainak betartásával készült.

A környezeti állapotelemzés az OECD PSR modelljéből (Pressure-State-Response, azaz Terhelés – Állapot - Válasz) továbbfejlesztett, általánosan használt DPSIR (Driving force – Pressure – State – Impact – Response, azaz hajtóerő-terhelés-állapot-hatás-válasz) modell logikáját követi. Amennyire a rendelkezésre álló adatok és információk engedik, az egyes környezeti elemek szintjén lehetőség szerint vizsgálja:

- a környezeti problémák **kiváltó okait**, hatótényezőit,
- a környezeti elemeket, ökológiai rendszereket érő **szennyezéseket, terheléseket, igénybevételeket**,
- a helyi környezet és élővilág állapotát,
- a környezetszennyező folyamatok közvetlen és tovagyrúzó hatásait, végül
- a környezetvédelmi fejlesztések, szabályozások, mint válaszreakciók helyzetét.

A program céljai összhangban vannak a országos, regionális és városi terület-, illetve településfejlesztési koncepciókkal és területrendezési tervekkel, stratégiai tervekkel, a gazdaság fejlesztésére vonatkozó tervekkel, a nemzeti és a Pest megyei környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási és szennyvízkezelési tervekkel, továbbá a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025, az EU Városi Környezet Tematikus Stratégiájának az ajánlásaival.

I. Állapotfelmérés

1. A környezeti elemek állapota

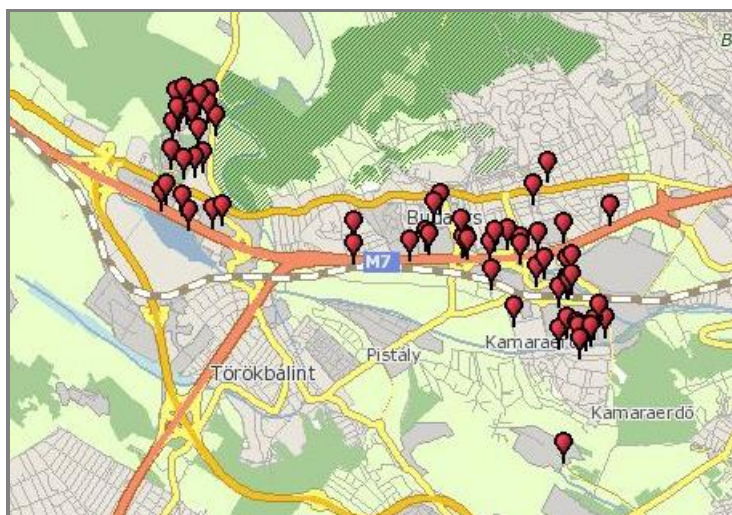
1.1. Légszennyezés, levegőminőség

1.1.1. Lokális légszennyezés és levegőminőség

Budaörs levegőminőségének helyzetét alapvetően a település agglomerációs jellege határozza meg.

A főváros szoros közelsége és az autópályák által biztosított elérhetőség (M1, M7, M0) jelentősen hozzájárultak a Budaörs tökevonzó-képességéhez. Az itt letelepedett vállalatok kereskedelmi- és szolgáltató egységei, üzei, raktárai a főbb utak, autópályák közelében helyezkednek el, esetenként azonban a lakóterületektől csak néhány száz méterre vannak, s mivel nagy a személyi és áruforgalmuk, az ebből eredő légszennyezőanyag kibocsátás kihat a város levegőminőségére. A város és Budapest között jelentős munkába járásból adódó személygépkocsi forgalom is. Bár Budaörsnek megfelelő tömegközlekedési kapcsolata van a fővárossal (elővárosi vasút, BKV autóbuszjárat), a közlekedés meghatározó módja a gépkocsi használat, ami tovább növeli a közlekedési eredetű légszennyezést.

A helyben működő vállalkozások közül 65-nek van helyhez kötött légszennyező pontforrásra vonatkozó működési engedélye. Ilyen engedélyt csak akkor kaphatnak, ha a környezetvédelmi hatóság nem látja veszélyeztetettnak a város levegőminőségét, ugyanis a vonatkozó jogszabály értelmében a helyhez kötött légszennyező forrás létesítésekor a környezetvédelmi hatóság úgy állapítja meg a levegővédelmi követelményeket és a kibocsátási határértékeket, hogy a várható levegőterhelés ne eredményezze az egészségügyi határértékek túllépését.

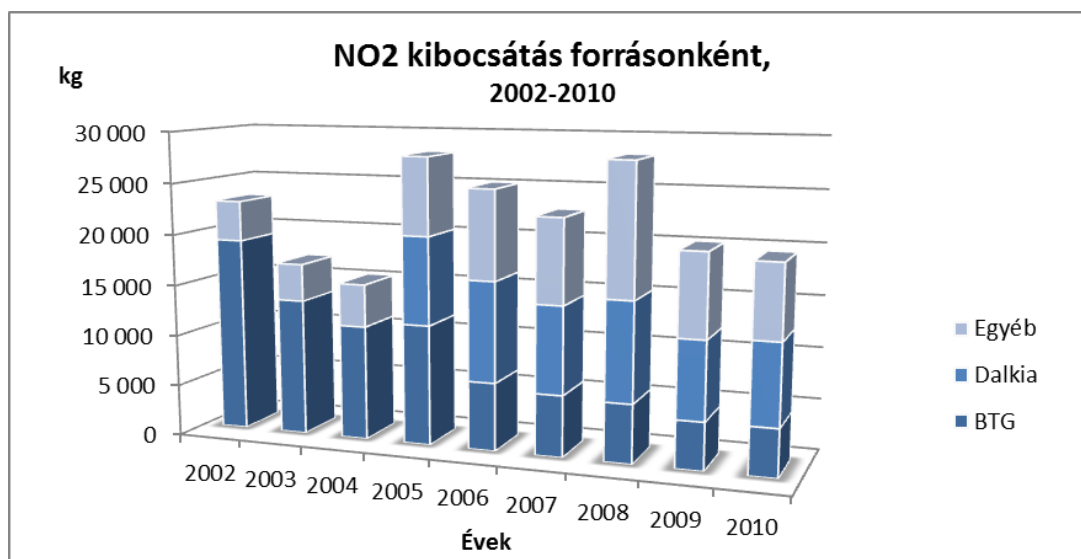


1. ábra Légszennyező telephelyek elhelyezkedése Budaörsön

1. táblázat A budaörsi ipari és szolgáltató telephelyek éves légszennyezőanyag kibocsátása (kg)

Szennyezőanyag	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kén-oxidok (SO ₂ és SO ₃) mint SO ₂	37	121	1 171	1 863	1 113	1 222	1 700	1 407	547
Szén-monoxid	13 405	9 600	8 636	10 537	30 928	7 914	23 936	3 664	2 899
Nitrogén oxidok (NO és NO ₂) mint NO ₂	22 984	17 005	15 338	27 892	25 064	22 669	28 072	20 163	19 536
Szilárd anyag	2 556	1 649	487	956	552	753	847	827	614

Forrás: OKIR



2. ábra A gazdasági szervezetek nitrogén-dioxid kibocsátása kibocsátók szerint

A budaörsi telephelyekről nem kerül szálló por (PM₁₀), azbeszt, benzol és nehézfém a levegőbe, és az OKIR szerint az arzén kibocsátása sem éri el az évi fél kilogrammot.

Budaörsön a levegő minőségének mérése 2007-ig két ponton történt, 2007 óta az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatnak csak egy budaörsi állomása van, a Lévai utcai óvoda udvarán levő manuális állomás, amelyik - ugyancsak 2007 óta - kizárólag a nitrogén-dioxid mérését végzi. Egyéb paraméterek tekintetében a régió különböző mérési pontjain mért adatok alapján modellszámításokkal határozzák meg a városi levegő szennyezettségét. Az egyéb paraméterekre vonatkozóan tehát csak közvetett információ áll rendelkezésre, és a helyzet javulására vagy romlására is csak az országos tendenciákból lehet következtetni.

A 4/2002. (X. 7.) a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló KvVM rendelet Budaörsöt a Budapest és környéke légszennyezettségi agglomerációhoz sorolja. Az erre a zónára jellemző légszennyezettségi szintet a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat A Budapest és környéke légszennyezettségi agglomeráció
légszennyezettsége a 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet szerint

	Zónacsoport a szennyező anyagok mennyisége szerint					
Légszennyező anyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM ₁₀	Benzol	Talajközeli ózon
Besorolás	E	B	D	B	E	0-I

Jelmagyarázat:

B csoport: ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében **meghaladja a határértéket** és a tűréshatárt, vagy ha az adott légszennyező anyagra nincs tűréshatár, akkor a határértéket.

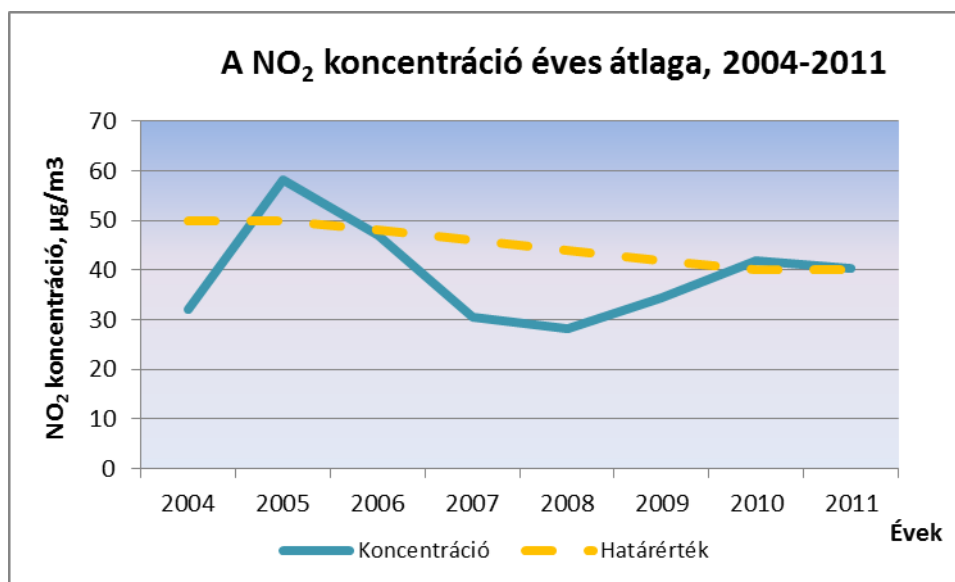
D csoport: a levegőterheltségi szint a felső vizsgálati küszöb és a határérték között van.

E csoport: a levegőterheltségi szint a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

0-I csoport: a talajközeli ózon koncentrációja **meghaladja a célértéket**.

Budaörsön tehát **a levegő** az agglomeráció sok más településéhez hasonlóan **szennyezett**. Ahogy a 2. táblázatból látható, a légszennyezettség mértéke két szennyezőanyag, a nitrogén-dioxid és a szálló por tekintetében meghaladja a határértéket, a többi szennyezőanyag szempontjából a szennyezettség ennél kisebb mértékű. (Az összesítő minősítés mindig a legrosszabb besorolású komponens szerint történik.)

A Lévai utcai mérőállomás nitrogén-dioxid koncentrációjára vonatkozó rendszeres mérései és a szálló por koncentrációjára vonatkozó eseti mérések alátámasztják a 2. táblázatban található besorolást. A Lévai utcai manuális állomás által mért nitrogén-dioxid koncentrációt a 2. ábra mutatja.



3. ábra A nitrogén-dioxid éves koncentrációjának alakulása az Országos Légszennyezettségi Hálózat budaörsi állomásának mérései alapján

Ahogy az a 3. ábrából látható, **a nitrogén-dioxid koncentráció** tendenciájában csökken ugyan, de **2010-ben és 2011-ben az átlagos éves koncentráció** kismértékben **meghaladta az egészségügyi határértéket** ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Emellett a nitrogén-dioxid koncentrációja **minden évben több alkalommal a rövidebb távú (24 órás) egészségügyi határértéknél is magasabb volt** (ld. 4. ábra).



4. ábra A nitrogén-dioxid kibocsátás alakulása kibocsátók szerint

A nitrogén-oxidok részben természetes forrásokból (talaj kibocsátása, villámlás, biomassza), részben égés és egyéb ipari folyamatok révén kerülnek a légkörbe. Nitrogén-oxid minden tüzelési folyamatban keletkezik. A kibocsátás fő forrása a közlekedés, de emellett az erőművek, fűtőművek, a lakossági és az intézményi fűtés is jelentős mértékben hozzájárul a nitrogén-oxid kibocsátáshoz, ez utóbbiak főként téli időszakban.

Eseti mérések alapján az is ismeretes, hogy a különböző időtartamú (éves, 24 órás) **egészségügyi határértékeket a szálló por szennyezettség is gyakran meghaladja**. A határérték feletti szálló por koncentrációk jellemzően a közlekedéssel terhelt területeken mérhetők. A főútvonalak mellett kialakuló légszennyezettség a meteorológiai hatásoktól függően könnyen hígul, így a szennyezettség az úttól távolabbi területeken kisebb. A porterhelés hatásterülete forgalmas utak mentén 50-100 m, zárt beépített útvonal esetén a határoló épületek homlokzatáig terjed. Az üdülő övezetben, ahol többnyire földutak találhatók, a porterhelés elsősorban a száraz, nyári időszakban lehet magas.

A nitrogén-oxidok meghatározó szerepet játszanak a fotokémiai szmog (füstköd) kialakulásában. A levegő szálló por és nitrogén-dioxid szennyezettsége rövid távon irritálja nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki, hosszabb távon növeli a légúti megbetegedések és az asztma gyakoriságát, szív- és érrendszeri megbetegedéseket okozhat. A szálló porban különösen veszélyesek a 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szemcsék ($\text{PM}_{2,5}$), amelyek az EIONET² szerint a szálló port tömegének 80%-át is kitehetik. Ezek a részecskék lejutnak a tüdő lég hólyagocskáiba, a tüdőben felszívódva gyulladásos folyamatot indíthatnak el, aminek

² EIONET - European Environment Information and Observation Network

következtében növekszik a vér alvadékonysága, vérrögösödés léphet fel. A $PM_{2,5}$ már a legkisebb koncentrációban is ártalmas.

2003-ban és 2008-ban az agglomeráció területére levegővédelmi intézkedési program, 2011-ben pedig NO_2 -szennyezettség csökkentési program készült. Ezek a tervek elsősorban a közlekedési eredetű szennyezőanyag csökkentésére irányultak. Ennek érdekében célul tűzték ki a tranzitforgalom elterelését, valamint a célforgalom és a régió belüli forgalom környezetbarát, fenntartható formáinak elősegítését (kerékpárutak építését, a közösségi közlekedést fejlesztését stb.). Az intézkedési tervek emellett számba vették az ipari és a lakossági eredetű szennyezőanyag kibocsátások csökkentésének lehetőségeit: a nitrogén-dioxid csökkentése érdekében a lakossági energiafelhasználásnak a fűtés korszerűsítésével, a házak szigetelésével, nyílászáró cserével történő mérséklését, a porkibocsátás csökkentése érdekében pedig az építkezések, bontások, porterheléssel járó ipari tevékenységek szigorúbb ellenőrzését, az avarégetés és a fával történő fűtés csökkentését.

A porszennyezés csökkentése érdekében a Törökugratóra és a Templom tér környékére vonatkozó helyi építési szabályzat előírja, hogy az épületek fűtését csak gáz- vagy elektromos üzemű berendezésekkel lehet megoldani.

A nitrogén-dioxid éves határértékének túllépése miatt a város a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet értelmében **köteles szmogriadó tervet készíteni**.

1.1.2. Allergizáló növények pollen terhelése

Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló, 2008. évi XLVI. törvény szabályozza a parlagfű elleni védekezés szabályait. A parlagfűvel fertőzött területek felkutatását a törvény a földhivatalok hatáskörébe utalta. A helyszíni ellenőrzést a földhivatalok mezőgazdászai - légi és űrfelvételek valamint az előző évi eljárások adataira támaszkodva - határszamlék során június 30. napja után végzik a növényvédelmi hatósággal, az önkormányzat jegyzőjével, a civil szervezetekkel és a lakossággal együttműködve.

A gondozatlan területeken gyorsan elszaporodnak az allergizáló növények (pl. parlagfű, üröm), ezért az önkormányzat tulajdonában levő területeket az Önkormányzat által megbízott cég, a BTG Kft. évente kaszálja, így szorítva vissza a nemkívánatos gyomnövények elszaporodását. A lakossági területeket az önkormányzat rendszeresen ellenőrzi, és szükség esetén kényszerkaszálást rendel el.

1.2. Zajterhelés

Budaörsön a zajhatások közül kiemelkedő a közlekedési zaj, de jelentős a kereskedelmi, kulturális és kisebb ipari tevékenységből származó zaj is. A zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet határozza meg.

Budaörsön csendes övezet, illetve fokozottan zajos terület nem került kijelölésre.

1.2.1. A közlekedésből származó zajterhelés Budaörsön

Budaörs közlekedésében meghatározó az M1 és M7 autópálya-szakasz, mely a lakóterületen kívül húzódik. Mindkét autópálya 2x2 sávós, a közös szakaszon a 2x3 sávós. Az autópályák közös

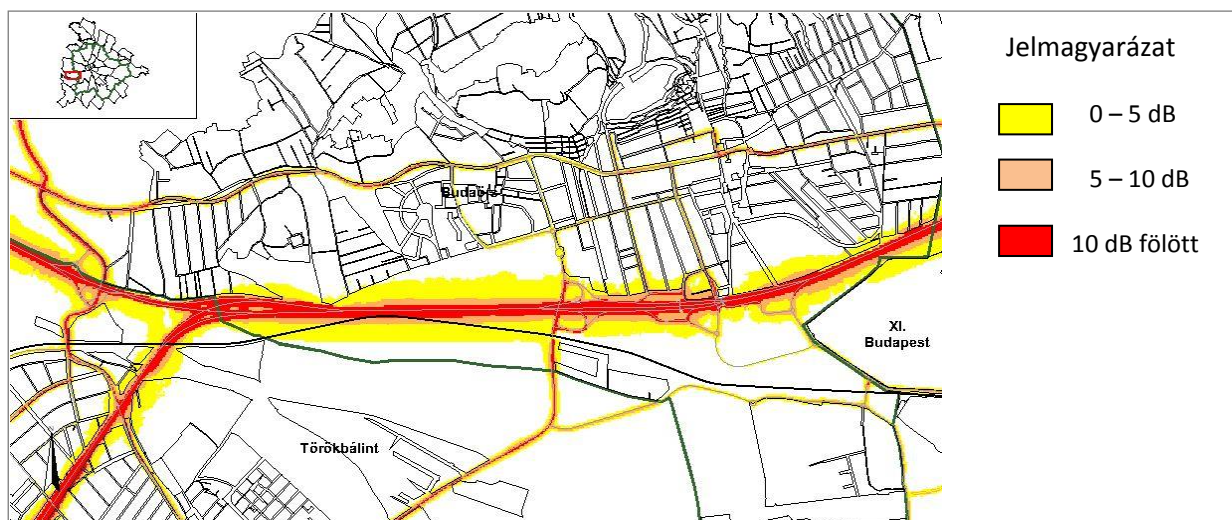
szakaszát jelentős forgalom terheli. 2011-ben napi több mint 45 ezer személygépkocsi egység³ haladt át ezen a szakaszon, csúcsidőszakban és hétvégén a sávok telítettek.

A városon belül három út vezeti a forgalmat az autópályákra. Ezeknek a forgalma jelentős, de megközelítőleg csak a közlekedési kapacitásuk felét éri el.

Lényegesen kisebb, de számottevő forgalma van az 1. számú főútvonalnak, ahol a Budaörs és a főváros közötti forgalom egy része zajlik. A járművek döntő része személygépkocsi, melyet a fővárosba ingázók nagy száma indokol. Nem elhanyagolható a főváros és a Budaörsön túli települések közötti átmenő forgalom, valamint az autóbusz-tömegközlekedés okozta forgalomterhelés sem. Az autópályák közelségének köszönhetően ugyanakkor a teherforgalom nem jelentős, elsősorban a városba irányuló áruszállításra korlátozódik.

Az autópályákon és az autópályák közelében a közúti forgalom által okozott zajterhelés az utak közvetlen környezetében 10 dB-lel is magasabb a stratégiai küszöbértéknél, az útpályától távolodva azonban a terhelés fokozatosan csökken. Az autópálya zajterhelése miatt felmerült már lakossági panasz, de a panaszok nyomán végzett mérések szerint a lakott területen a zajterhelés határérték alatti. A stratégiai zajtérkép szerint ugyanakkor az autópálya által okozott zajterhelés magasabb a stratégiai küszöbértéknél (a küszöbérték nem azonos a határértékkel).

A stratégiai zajtérkép szerint az autópályákon kívül a város több forgalmas útján, így a település magján átvezető 1. számú főúton, a Kossuth utca, a Baross utca és a Károly király utca egyes szakaszain, az autópályák felhajtóin, a Gyár utcában és a Kamaraerdei úton is fennáll a határértéket kismértékben (max. 5 dB-lel) meghaladó közúti közlekedési eredetű zajszenyezés lehetősége.

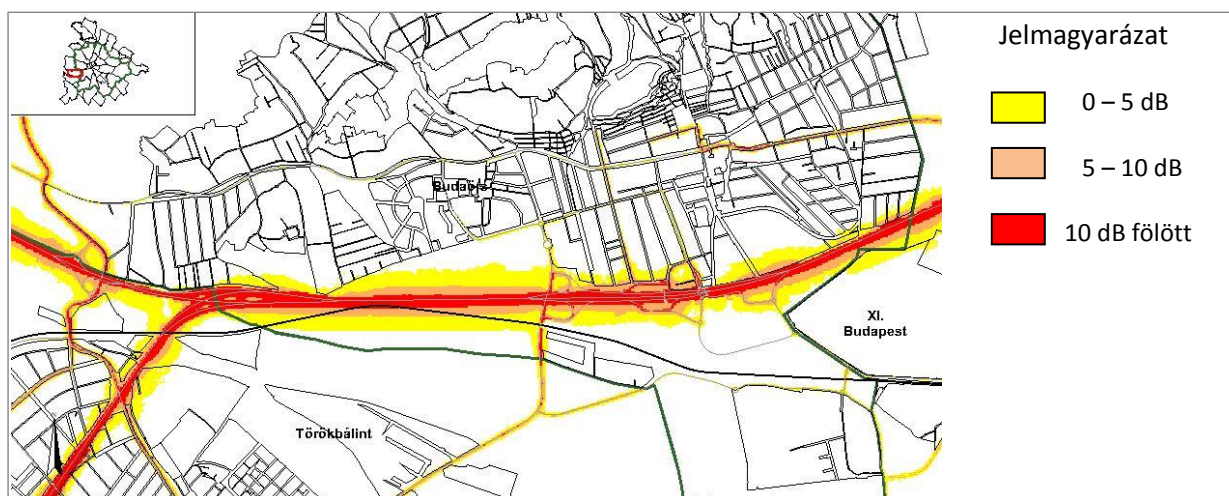


Forrás: Budapest és vonzáskörzetének stratégiai zajtérképe

5. ábra Közúti konfliktus nappal⁴

³ Magyar Közút Nonprofit Zrt. forgalomszámlálási adata

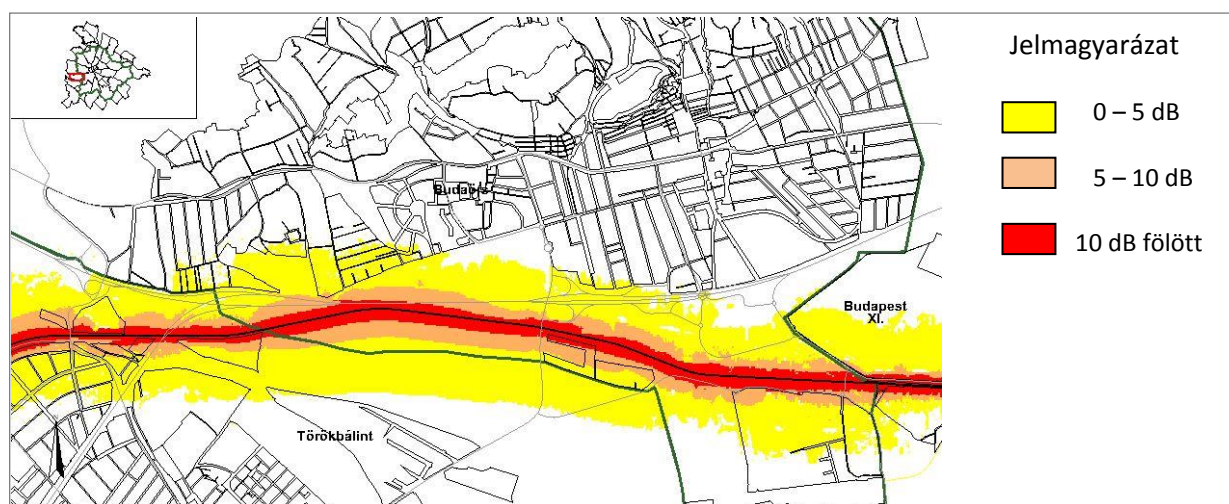
⁴ A térkép azt jelzi, hogy a közúti forgalom által okozott számított zajterhelés az egyes pontokban mennyivel magasabb, mint a stratégiai küszöbérték. A küszöbérték az elérendő célérték, nem azonos a határértékkel.



Forrás: Budapest és vonzáskörzetének stratégiai zajtérképe

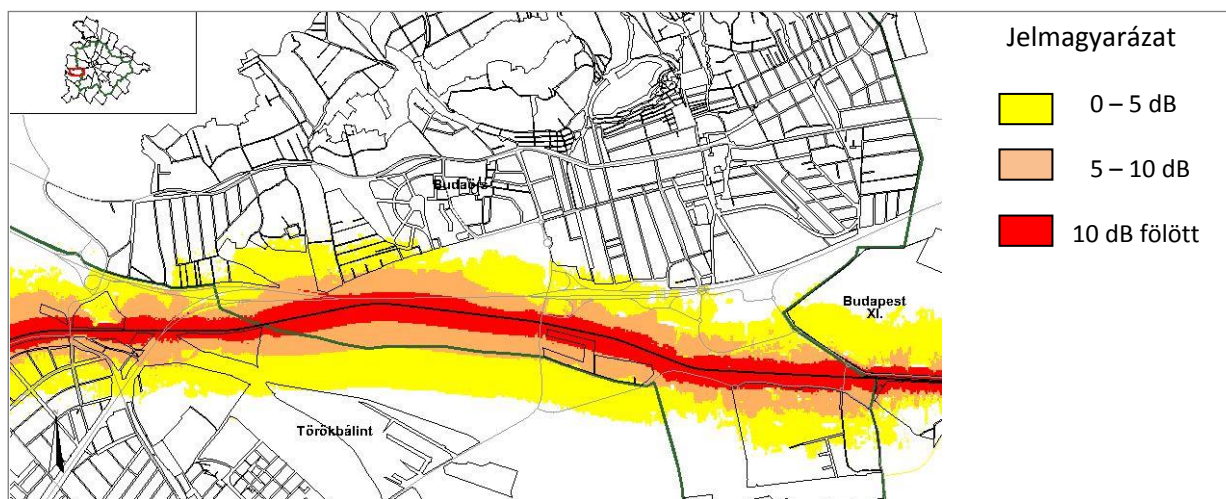
6. ábra Közúti konfliktus éjjel

A vasúti közlekedés zajterhelése magasabb a közúti forgaloménál. A nemzetközi forgalmat is lebonyolító Bécs–Budapest vasútvonal Budaörsön is áthalad. A hosszú és gyakran nagy sebességgel közlekedő szerelvények a pályák közelében időszakosan ugyan, de nagy terhelést okoznak. A szerelvények áthaladásakor éjszaka a zajszint 10-15 dB-el is meghaladja a határértéket, ami főleg a Vasútsor utca környéki ingatlanok lakóit zavarja. A küszöbérték feletti nappali zajterhelés kisebb terület érint, mint az éjjeli.



Forrás: Budapest és vonzáskörzetének stratégiai zajtérképe

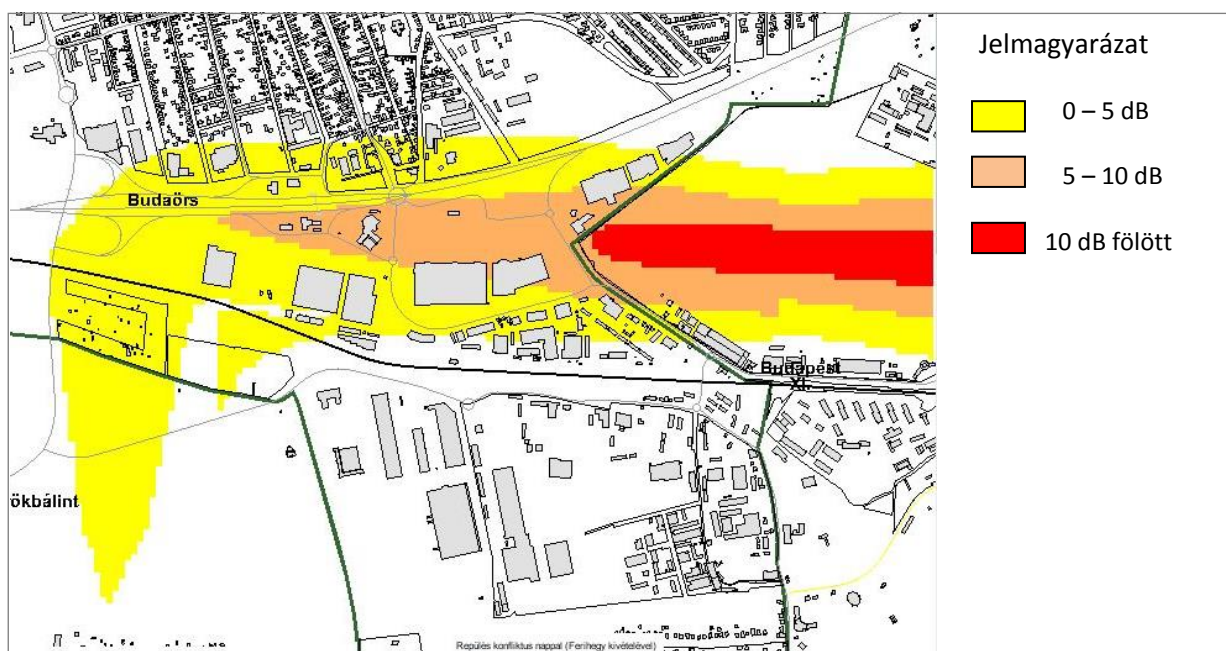
7. ábra Vasúti konfliktus nappal



Forrás: Budapest és vonzáskörzetének stratégiai zajtérképe

8. ábra Vasúti konfliktus éjjel

A város határán, de Budapest területén elhelyezkedő Budaörsi repülőtér csak kisméretű, főleg sportrepülőket fogadására alkalmas. A repülőtérrel döntően nappal és nyáron használják. A repülési műveletek száma meghaladja a napi 50-et. A közeli lakóterületeken mért zajterhelés a nappali órákban 48 dB, vagyis a határértéken belül van, de a zajszint-csúcsok 5-10 dB-lel is meghaladhatják az előbbi értéket. A stratégiai zajtérkép nappali konfliktus térképe szerint a stratégiai küszöbértéket meghaladó zajterhelés a lakóterületen kívülre esik.



Forrás: Budapest és vonzáskörzetének stratégiai zajtérképe

9. ábra A Budaörsi repülőtér repülési zajának nappali konfliktus-térképe

1.2.2. Gazdasági tevékenységből származó zajterhelés Budaörsön

Az ipari területek nagyrészt a lakóterülettől elkülönülve helyezkednek el, ezek kibocsátása általában nem okoz problémát. Jelentős zajterhelés forrásai ugyanakkor a folyamatos és nagy területre kiterjedő építkezések. Alkalmanként más zajforrásokra is panaszkodik a lakosság.

A gazdasági tevékenységek közül az építkezések, a kis- és nagykereskedelmi tevékenység, a vendéglátás, a sport, szórakoztató, szabadidős tevékenységek stb.⁵ zaj- és rezgésvédelmi ügyei tartoznak a települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe. Ezekben az ügyekben az önkormányzat, az egyéb gazdasági tevékenység esetében a környezetvédelmi felügyelőség látja el az elsőfokú hatóság feladatát.

A közelmúltban lakossági zajpanaszok nyomán az önkormányzat néhány helyszínen ellenőrzést végzett. Az ellenőrzés keretében több alkalommal zajmérés történik. A határértéket meghaladó zajterhelés esetén a vállalkozás zajvédelmi intézkedési terv készítésére kötelezhető. Eddig még sem az önkormányzat, sem a környezetvédelmi felügyelőség nem kötelezett budaörsi vállalkozást zajvédelmi intézkedési terv készítésére.

1.2.3. Zajvédelmi intézkedések

A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 2002/49/EK irányelv, illetve az azt honosító 280/2004. (X. 20.) Kormány rendelet szerint 2007-ben elkészült a városra vonatkozó stratégiai zajtérkép (Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérképe). Mivel a stratégiai zajtérképet az elfogadását követően 5 éven belül felül kell vizsgálni, a városnak új stratégiai zajtérképet s ezzel együtt új intézkedési tervet is kell készítenie.

1.3. Felszíni, felszín alatti vizek, ivóvízellátás, szennyvízkezelés

1.3.1. Felszíni vizek

A város domborzati adottságaiból adódóan a felszíni vizeket a gyors lefolyás és a változó vízhozam jellemzi.

A város vízelvezető rendszerét alkotó kisvízfolyások együttes hossza 56 km, ebből az önkormányzat kezelésében levő szakaszok hossza összesen mintegy 29 km. A legnagyobb felszíni vízfolyásai a Hosszúréti-patak, amelyik a Törökbálinti- és a Budaörsi-medence vizeit gyűjti össze, illetve a Hosszúréti-patak két legfontosabb mellékága: a Budakeszi-mellékág és a Budaörsi-mellékág. Ez utóbbinak további mellékvizei is vannak.

A Hosszúréti-patak kivételével a vízrendszert felépítő vízfolyások részben időszakos jellegűek. Huzamosabb ideig tartó szárazság esetén a medrek teljesen kiszáradnak, nagyobb csapadékok alkalmával ugyanakkor a vízhozam meghaladhatja a meder vízállító képességét. A Hosszúréti-patak vízjárása is rendkívül ingadozó, általában pár m³/s, de hirtelen lezúduló csapadék esetében ennek többszörösét is szállítja. A vízfolyások időszakos jellegét a vízfolyásokba történő bevezetések tervezésekor figyelembe kell venni.

A víz minőségéről nincsenek megbízható adatok. Bár alkalmanként a Hosszúréti-patak különböző pontjain többen többféle célból is végeztek vízminőségi méréseket, az eredmények nincsenek rendszerezve és publikálva. Ismeretes azonban, hogy a patak a szennyvíztisztítóból származó tisztított szennyvizet is befogadja, ugyanakkor a szennyvíztisztítót a vízügyi hatóság az

⁵ A részletes felsorolást ld. a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 1. számú mellékletében.

elmúlt években többször megbírságolta. Korábbi felmérés szerint⁶ a víz minősége 2006-ban erősen szennyezett volt. A Fővárosi Csatornázási Művek 2007. évi mérései szerint a patak vízminősége nem javult. Az 1-9 Közép-Duna alegység 2009-ben a vízgyűjtő-gazdálkodási tervéhez 2009-ben készített konzultációs anyag szerint a víz ökológiai állapota „nem jó”, és „az enyhébb ökológiai és kémiai állapot” elérése csak 2027-re lehetséges.

1.3.2. Felszín alatti vizek

Budaörs a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében **kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik**.

3. táblázat Budaörs besorolása a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint

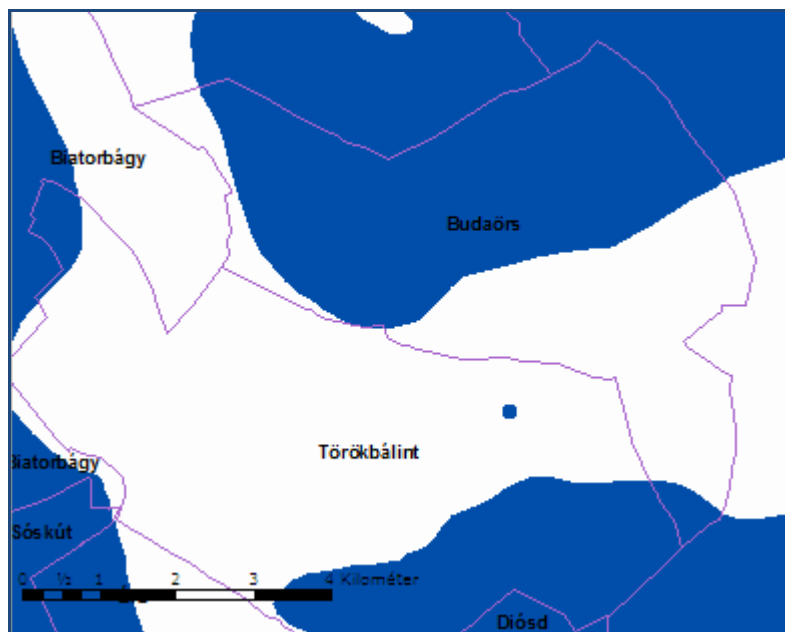
Település	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny f.a.terület
Budaörs	X			+

A Hosszúréti-patak völgyétől északra fekvő terület alaphegysége karsztosodott, barlangjai, járatai nagy mennyiségű felszín alatti vizet tárolnak. Régebben ez karsztvízforrások formájában a felszínre tört. **Ahol a felszín közelében dolomit vagy mészkő található, ott a karsztvíz rendkívül sérülékeny, fennáll a szennyvízzel való szennyezés veszélye.** Fokozottan érzékeny területnek számít, ahol a felszínen vagy 10 m-en belül a felszín alatt mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények találhatók. A kiemelten érzékeny területekhez a fokozottan érzékeny területek mellett azok az érzékeny besorolású területek is hozzátartoznak, ahol a mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények mélyebben, a felszín alatt 100 m-en belül helyezkednek el (v.ö. a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet). A kiemelten érzékeny területek a város területének jelentős részét teszik ki. A kiemelten érzékeny területek egyben nitrátérzékenyek is.

A hegyvidéken a felszín alatti víz jellemzően az agyag- illetve márgaréteg felső mállott részében áramlik, így az ezekre települt rétegek **csúszásra hajlamosak**. A nagyobb talajnedvesség, és az építkezések során megváltozott nyomásviszonyok hatására gyakran bekövetkezik a tényleges tömegmozgás.

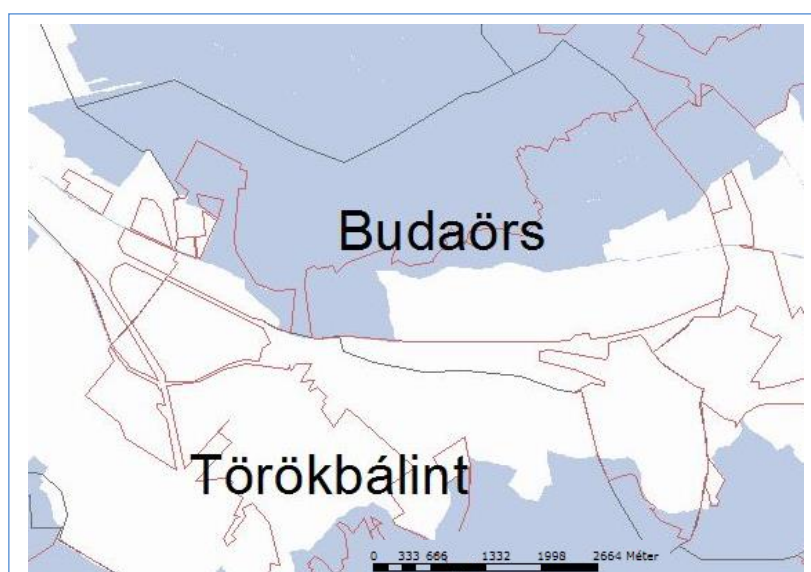
A völgytalphoz közeledve a talajvíz szintje magasabb, mint a hegyvidéken, míg a Hosszúréti-patak völgyében már a talajhoz közel található. A változatos rétegszerkezet miatt néhol a víz a felszínre is tör.

⁶ Lsd. Fleit (2006)



Forrás: A Budapesti Agglomeráció Rendezési Terve, http://arcgis.vati.hu/teirgis_BATrT/

10. ábra *Kiemelten érzékeny felszín alatti vízterületek a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (2. számú melléklet)*



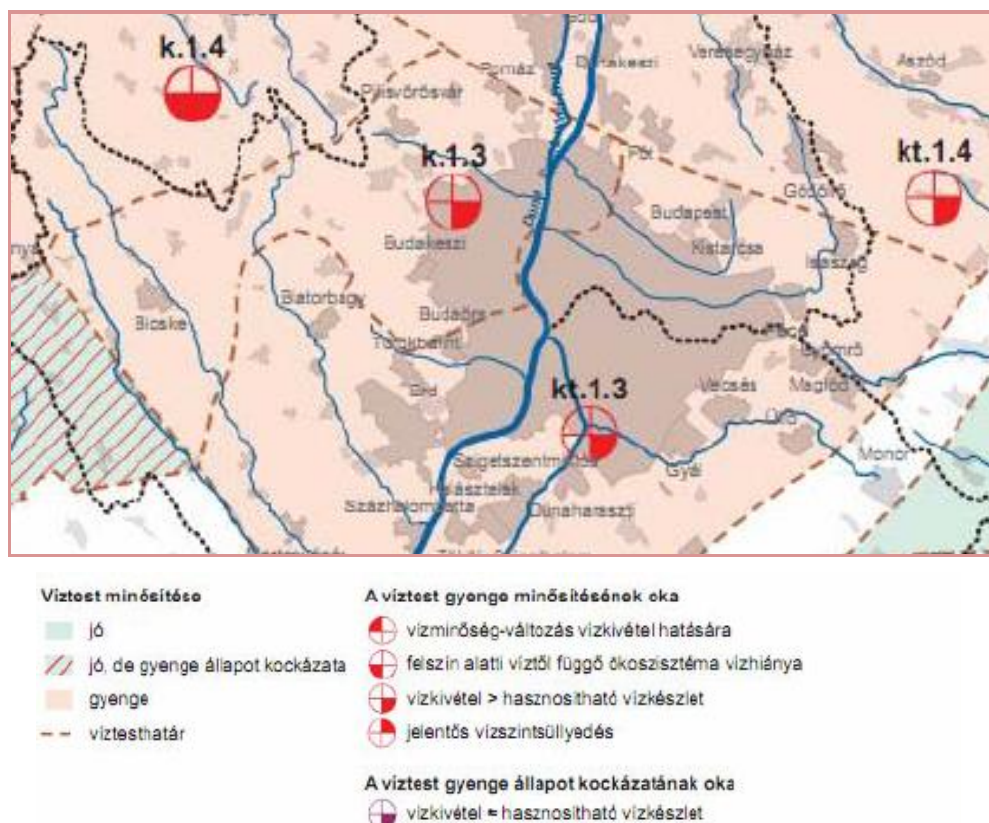
Forrás: A Budapesti Agglomeráció Rendezési Terve, http://arcgis.vati.hu/teirgis_BATrT/

11. ábra *Nitrátérzékeny területek Budaörsön*

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) kormányrendelet 5. § által előírt monitoring kutak egyelőre nem épültek ki, így a talajvíz mennyiségi és minőségi állapotára, a nem pontszerű (diffúz) szennyezőforrásokból származó szennyezés hatására vonatkozó konkrét adatok

nincsenek. Feltehetően a talajvíz Pest megye többi területeihez hasonlóan nitráttal szennyezett⁷. A magas nitrát szennyezettség miatt ivóvízként nem használható, de az általában meglévő egyéb szennyeződések sem teszik erre alkalmassá. Az összefüggő talajvíztükör a Budaörsi-medencében 100 nk^o körüli.

A karsztvizek kémiai minősége megfelelő, a víztest egésze azonban mennyiségi szempontból nem jó állapotú, mert a vízkivétel meghaladja a hasznosítható vízkészletet.⁸ A város megbízást adott a termálvíz hasznosítására vonatkozó javaslat kimunkálására.



Forrás: A Budapesti Agglomeráció Rendezési Terve, http://arctis.vati.hu/teirgis_BATrT/

12. ábra Felszín alatti víztestek mennyiségi állapota karszt

1.3.3. Ivóvízellátás

A vezetékes ivóvíz ellátás majdnem teljeskörű, csak a magasabban fekvő lakó-, illetve üdülőterületek vízellátása nem megoldott. Itt időnként vízhiányos időszakok is előfordulnak, melyet a fogyasztásnak nem megfelelő átmérőjű vezetékek és a nyomásszint hiánya okoz. A magas domboldalak (pl. Frank-hegy, Nap-hegy, stb.) fokozatos beépítése és az így jelentkező hálózatz bővítési igények tehát a nyomásszint emelését teszik szükségessé. Ez a magasabb helyeken kialakított tárolómedence építéssel, illetve nyomásfokozó gépházak telepítésével oldható meg.

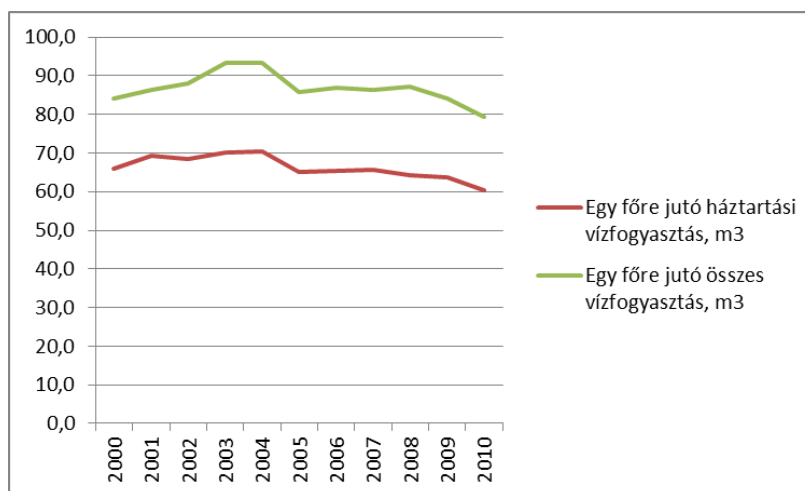
⁷ AACM Central Europe Kft., Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja, 2009-2013.

⁸ A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény módosításának tervezete, II. kötet, 131-137.o.

A város meglévő ivóvízellátó hálózata képes a fejlesztésekkel járó növekvő igények kielégítésére. A hálózat régebbi részeinek műszaki állapota ma már nem megfelelő, cserére szorul. A szolgáltató folyamatos rekonstrukciót végez, az önkormányzat útépítéseivel összehangolt ütemterv alapján.

2010-ben a város összes vízfelhasználása 2,25 millió m³ volt, 274,5 ezer m³-rel (14%-kal) több, mint 2000-ben. A vízfogyasztás növekedési üteme elmaradt a lakosság bővülésétől, így az egy főre jutó vízfogyasztás korábban növekvő tendenciája 2003-2004-ben megfordult, és csökkenésbe váltott. 2010-ben az egy főre jutó vízfelhasználás már 9 %-kal kevesebb volt, mint 2000-ben.

A fajlagos fogyasztás csökkenése ellenére azonban a KSH által közölt **60,3 m³/fő éves háztartási vízfogyasztás elég magas**. Nemcsak az országos átlagnál (33,7 m³/fő), hanem olyan városok fogyasztásánál is magasabb, mint Budapest (51,7 m³/fő), Dunakeszi (38,8 m³/fő), Szentendre (44,8 m³/fő) vagy Vác (30,9 m³/fő), sőt, **európai összehasonlításban is magasnak számít**. Európában napi 100 – 150 l/fő a fajlagos vízigény, míg budaörsi évi 60,3 m³/fő fogyasztás napi 165 liter/főnek felel meg.



Forrás: KSH területstatistikai adatok

13. ábra Az egy főre jutó vízfogyasztás alakulása, 2000-2010

Az ivóvízszolgáltató a Fővárosi Vízművek Zrt. Az ivóvíz minősége megfelel a szabványoknak.

1.3.4. Szennyvízkezelés

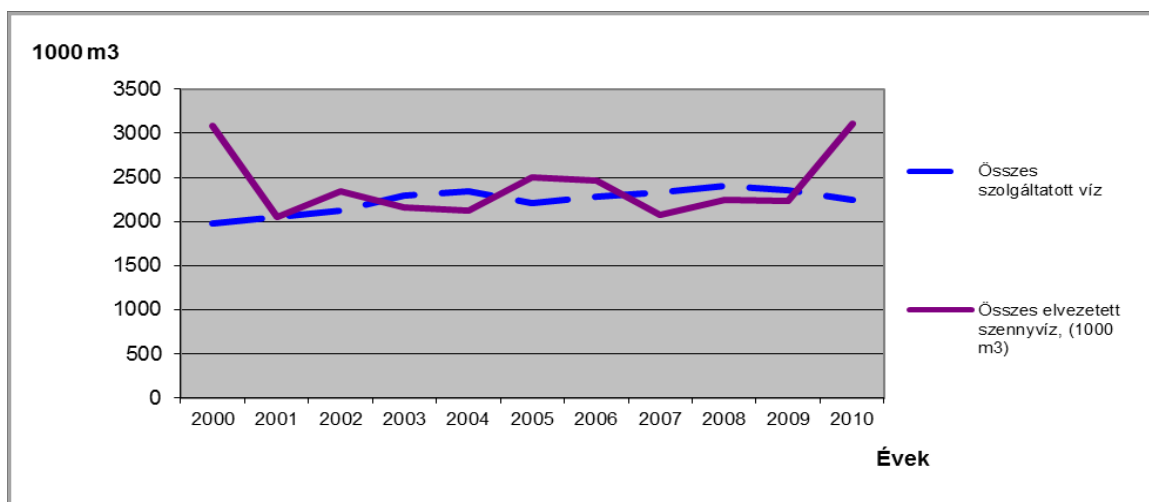
Budaörs szennyvízelvezető rendszerét az 1970-es években kezdték kiépíteni. A csatornarendszer elválasztott rendszerű, hossza 2010-ben 122,4 km volt. A csatornaszolgáltatást a Fővárosi Csatornázási Művek 2003-ban alakult leányvállalata, a TÖRSVÍZ Csatorna Üzemeltető és Szolgáltató Kft. végzi. A városnak a céggel kötött szolgáltatási szerződése 2018 áprilisában jár le.

4. táblázat A szennyvízhálózat adatai 2000-2010

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Vízhálózatba bekapcsolt lakások száma, db	7 284	9 050	9 149	9 225	9 336	9 360	7 972	8 064	8 533	8 743	8 239
Szennyvízhálózatba bekapcsolt lakások száma, db	6 719	7 050	7 192	7 352	7 352	7 439	7 717	7 770	8 252	8 466	8 662
Lakásállomány, db		9 070	9 198	9 368	9 496	9 577	9 719	9 800	10 269	10 475	10 517
Vízhálózatba bekapcsolt lakások aránya, %		99,8%	99,5%	98,5%	98,3%	97,7%	82,0%	82,3%	83,1%	83,5%	78,3%
Szennyvízhálózatba bekapcsolt lakások aránya, %		77,7%	78,2%	78,5%	77,4%	77,7%	79,4%	79,3%	80,4%	80,8%	82,4%

Forrás: KSH

A lakóövezetekben és a gazdasági területeken teljesen kiépült a szennyvízcsatorna-hálózat, az üdülőövezet nagy része azonban nincs csatornázva. A csatornával ellátott lakások aránya 2010-ben meghaladta a 80%-ot. A kiépített csatornahálózat ellenére ugyanakkor vannak olyan háztartások, amelyek nem hajlandók a csatornahálózatra rákötni.



14. ábra A szolgáltatott víz és a szennyvízhálózatban elvezetett szennyvíz mennyisége, 2000-2010

A szennyvízcsatornával ellátatlan területek közül a legjelentősebb a frankhegyi üdülőterület, ahol a 2001. évi népszámlálásból származó adatok⁹ szerint 393 fő él, a lakások száma 148 (ugyancsak 2001. évi népszámlálási adat).¹⁰ A Frankhegyet az 1970-es években sorolták üdülőövezetbe, 1978-ban pedig belterületté nyilvánították. A hétvégi házas üdülőterület spontán beépülése, az engedély nélkül épített lakófunkciójú épületek megjelenése azóta is tart. A házak

⁹ A program készítésének időpontjában a 2001. évi népszámlálási adatok voltak elérhetők.

¹⁰ Forrás: Budaörs Város Integrált Városfejlesztési Stratégiája

egy részében van vezetékes ivóvízellátás. A keletkező szennyvíz egyedi szennyvízkezelőkbe kerül. Mivel a **Frankhegy jelentős részének szennyeződés-érzékenysége a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) kormányrendelet szerint az érzékeny kategóriába tartozik** és a városrész **fokozottan érzékeny területeket is tartalmaz, az egyedi szennyvízkezelési megoldások, különösen a szennyvíz szikkasztása jelentős környezeti kockázattal járna**. A talaj, a talajvizek és a rétegvizek védelmében ezért a város a közműves szennyvízelvezetést és –tisztítást preferálja. A Frankhegyre vonatkozó szabályozási terv és építési szabályzat ¹¹ a környezetvédelmi kockázatra való tekintettel az új építési engedélyek kiadását a közműves csatornahálózat rendelkezésre állásához, a használatbavételi engedélyt pedig a közcsatornára való csatlakozás meglétéhez köti, valamint tiltja a szennyvíz helyben történő szikkasztását. Az önkormányzat emellett folyamatosan ellenőrzi a szippantott szennyvíz mennyiségét.

A másik csatornázatlan belterületi városrész a Szilvás, ahol főleg kertek, hétvégi házak vannak, és ahol az állandó lakosok száma csekély. A magas talajvíz miatt a szikkasztásos egyedi szennyvízkezelés ezen a területen is környezeti kockázatot jelent, ezért itt sem javasolt. Ez a terület a fejlesztési elképzelések jellege (intermodális csomópont) miatt előbb-utóbb csatornázásra kerül.

A szennyvízgyűjtő hálózatban elvezetett szennyvíz mennyisége a vízfelhasználáshoz hasonló ütemben nőtt. 2010-ben összesen 3,1 millió m³ szennyvíz került a csatornába. A szennyvízhálózat kiépülésével párhuzamosan a szippantott szennyvíz mennyisége a 2003. évi 16,1 ezer m³-ről 2010-re 2,8 ezer m³-re csökkent.

Budaörs Város Önkormányzatának megbízásából a közelmúltban elkészült a szennyvízelvezető rendszer átfogó műszaki felmérése¹². A felmérés kiterjedt a csatorna gerincvezeték hálózatra, valamint a szennyvíz átemelő és nyomóvezetékek jelenlegi terhelésére, illetve jövőbeli terhelhetőségére. Vizsgálta

- a lakosság számának középtávon várható növekedéséből, illetve a városban és környékén tervezett ingatlanfejlesztésekből adódó szennyvíz és csapadékvíz elvezetési többletigényt,
- a jelentkező szennyvíz mennyiségek befogadói, a „levonulási” utakat, továbbá az érintett csatornahálózat részek, szennyvízátemelő és nyomóvezetékek várható terhelésének alakulását,
- a jelenlegi, illetve a várható szennyvízmennyiségek függvényében a csatornahálózat és az átemelő kapacitásbővítési igényeit,
- a hálózaton belüli átterelésekkel megvalósítható tehermentesítési lehetőségeket.

A szennyvízhálózat kapacitása a felmérés szerint összességében alkalmas nemcsak a jelenlegi, hanem a középtávon várhatóan magasabb igények kielégítésére; „az átlagos 15%-os idegenvíz beáramlású időszakokban a csúcs szennyvízhozamokat néhány lokális szakasz kivételével biztonságosan képes elvezetni”. A biztonságos üzemeléshez azonban nemcsak a jövőbeli magasabb, hanem a jelenlegi terhelés mellett is szükség van kisebb fejlesztésekre (a tanulmány ezeket

¹¹ Merengő utca környékének településrendezési terve, III. szabályozási szakasz, szabályozási terv és helyi építési szabályzat, a 31/2001. (IX.07.) ÖKT. sz., 47/2003. (XII.22.) ÖKT. sz., 17/2005. (II.23.), 42/2005. (IX.22.), 34/2006. (VI.21.) rendeletek által módosított 44/2000. (XII.01.) ÖKT. sz. rendelet

¹² Aqua Construct Zrt., Budaörs Város szennyvízelvezető rendszerének átfogó vizsgálata. Budapest, 2012. június

tételesen felsorolja). Hasonló fejlesztések és felújítások egyébként ütemezetten, az önkormányzati útépítésekhez kapcsoltan jelenleg is folynak.

A tanulmány külön vizsgálta a csapadékos időjárás és magas talajvíz esetén a szennyvízhálózatba beszivárgó víz problémáját. A szennyvízelvezető rendszerbe ugyanis időnként nagy mennyiségű (csapadékos periódusban akár 40-80%) idegenvíz kerül a csapadékvíz szabálytalan bekötései és a csatornahálózat hibái miatt. Ilyen hiba például a csatornák kilyukadása, a csatornaelemek hibás csatlakozása, műanyag csatornák ovalitási problémái vagy a növényzet (fák) gyökerének benövésai a csatornába. A település magas talajvízállású területein az idegenvíz bejutások fő oka a beton és azbesztcement anyagminőségű szennyvízcsatornákon beszivárgó talajvíz (infiltráció). Ennek megszüntetése érdekében el kell végezni a nagyszámban előforduló beton és azbesztcement anyagminőségű szennyvízcsatornák műanyag szennyvízcsatornákkal történő kiváltását. Ezek a munkák jelenleg már folyamatban vannak.

Az idegenvíz bejutások súlyos problémát okoznak: túlterhelik a szennyvíztelep berendezéseit, vegyszeradagolási többletköltséget, illetve eleveniszap kimosódást okozhatnak, ami csökkenti a biológiai szennyvíztisztítás hatásfokát, ezért az elfolyó tisztított szennyvíz szennyezőanyag koncentrációja túllépheti a határértéket. A csatornahibák a szennyvíz kijutását is lehetővé teszik, ami a talajvíz szennyezéséhez vezet. A szakértők ezért az idegenvíz beszivárgások felderítését és a kiváltó okok megszüntetését ajánlják a városnak.

A zárt szennyvízelvezető rendszerben összegyűjtött szennyvíz gravitációs csatornák, átemelők és nyomócsövek segítségével, két irányból, a Reptéri és az Auchan átemelőn keresztül jut el a Törökbálint közigazgatási területén lévő szennyvíztisztító-telepre, ahol a teljes mennyiség tisztításra kerül. A telep mechanikai és eleveniszapos biológiai tisztítást végez.

A város tehát eleget tesz a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002. (II. 27.) Kormány rendelet előírásainak, mely szerint mint a budapesti szennyvízelvezetési agglomerációhoz tartozó településnek 2010. december 31-ig meg kellett valósítania a települési szennyvizek közműves szennyvíz- elvezetését és a szennyvizek biológiai szennyvíztisztítását, illetőleg a települési szennyvizek ártalommentes elhelyezését.

A budaörsi szennyvíztelep üzemeltetője a Törsvíz Kft., vízjogi üzemeltetési engedélye 2016. január 31-ig érvényes. Utolsó bővítésére 1992-ben került sor, ekkor hidraulikai kapacitását 4 850 m³/napról 11 270 m³/napra bővítették. A telep biológiai terhelhetősége 33 825 LE. A jelenlegi átlagos terhelés 6 643 m³/nap. Itt főleg budaörsi szennyvizet tisztítanak, de érkezik még szennyvíz Budapestről és Törökbálintról is.

A tisztított szennyvíz a Hosszúréti-patakba kerül. A tisztított szennyvíz minősége nem mindig felel meg a határértékeknek, ezért az elmúlt években a telepnek többször is bírságot kellett fizetnie. A keletkező rácsszemét, szennyvíziszap és homokfogó üledék helyben nem kezelhető. Elszállítását és kezelését a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. végzi. A szennyvíziszap elszállítása tartálykocsiban történik.

Budaörs a szennyvíz kezelését a jövőben a Budapest Komplex Integrált Szennyvízkezelése projekt keretében kívánja megoldani. A Budapest és Budaörs által létrehozott társulás a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) keretében pályázott uniós támogatásra. A projekt keretében megépül többek között a dél-budai és a budaörsi szennyvizeket a Központi Szennyvíztisztító telepre vezető ún. főművi rendszer. A jelenlegi szennyvíztelep a projekt megvalósítása után átemelőként működne, a budaörsi szennyvizet pedig a korszerű Központi Szennyvízkezelőben kezelnék. Ez a megoldás hosszú távra is megoldást jelent, mivel egyrészt a

főváros szennyvíztisztító kapacitása hosszú távon is elegendő lesz a fővárosi és az agglomerációs területek szennyvizeinek tisztítására, másrészt a központi szennyvíztisztító mű technológiája alkalmas a szennyvíz megfelelő tisztítására.

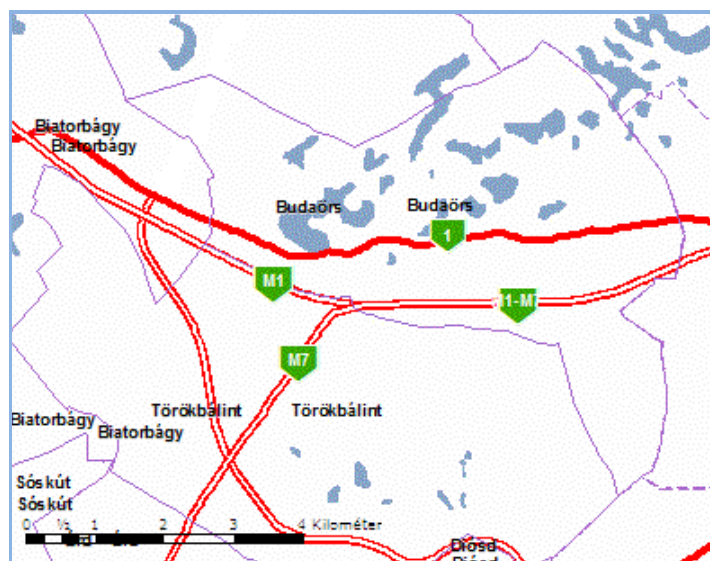
1.3.4. Csapadékvíz-elvezetés

A város csatornahálózata elválasztott rendszerű. A csapadékvízet részben zárt csatorna hálózat (pl. a lakótelepen, a Törökugrató, a Csiki terület és a Kamaraerdő legtöbb utcájában, a főúton, a Károly király és a Baross utcában stb.), részben az utak menti nyílt árkok gyűjtik össze. A nyílt árkokból a csapadékvíz a városon keresztülhaladó néhány nagyobb levezető árokba jut, amelyek a Hosszúréti-patak Budakeszi-mellékágába és Budaörsi-mellékágába torkollanak. Az összegyűjtött csapadékvíz befogadója a Hosszúréti-patak.

A Budaörsi Településgazdálkodási Kft. minden hónapban végigjárja a város fő vízvezetőit, ellenőrzi az állapotukat, szükség esetén takarítja a medret, kaszálást végez. Felhőszakadás, hirtelen oladás esetén azonnal tisztítja az árkokat, gondoskodik a víz szabad elfolyásáról.

A csapadékvíz elvezetés jelenlegi állapota nem tekinthető megoldottnak.

Az egyik probléma, hogy a hegyoldalokról a beépítések és a kertburkolatok növekedése, illetve a csökkenő növényzet következtében a víz gyorsabban folyik le, mert a terület kevésbé tudja a lehulló csapadékot megkötni. A gyorsabban lefolyó víz hatására a városon átfolyó vízfolyások felső vízmosásos szakaszai lemélyültek. A mély vízmosásokat folyamatosan meg kell kötni, javítani kell és karban kell tartani. A csapadékvíz által okozott erózió jelentős területet érint.



Forrás: A Budapesti Agglomeráció Rendezési Terve, http://arcgis.vati.hu/teigris_BATrT/

15. ábra Víz erózióknak kitett területek Budaörsön

A hirtelen lezúduló víz a völgyben található, mélyebben fekvő területeken ugyanakkor belvizet okoz. A szűk és kis befogadóképességű árkok csak lassan tudják elvezetni a csapadékot. A Hosszúréti-patak mellékágának, a Budaörsi mellékágának a vasúti töltés alatti átereszé szűk, a keresztmetszetét annak idején kisebb vízhozamokra tervezték. A Törökugrató városrészről össze-

gyűjtött vizek (Malomdűlői árok) pedig átmennek ugyan a vasúti töltés alatt, de mivel az árok autópálya alatti szakasza nincs kiépítve, a víz tovább vezetése megoldatlan, ezért a víz szétterül.

A lezúduló víz lefolyásának lassítására a város területén több kisebb záportározó létesült (pl. 2 db tározó a Bokrosdűlői árkon az AUCHAN és az Autópálya között, a Kolozsvári utcánál, a Hosszúréti patak bal partján a Seregély utca és a Temető utca közötti szakaszon, a Frankhegyi-árkon a TESCO és KIKÁ áruházak parkolójánál, a Naphegy utcában, a Szabadság út déli oldalán, a Jedlik Ányos utcánál, a Puskás Tivadar utca déli ívénél). Az ilyen tározók a víz lefolyásának lassításán túl esetenként rekreációs célokat is szolgálhatnak és a városképet is javítják.

1.4. Területfelhasználás, föld- és talajvédelem, tájvédelem

1.4.1. Területfelhasználás

A kedvező közlekedési lehetőségeknek köszönhetően a budapesti agglomerációban először Budaörsön kezdődött el a mezőgazdasági területek gazdasági, lakásépítési és infrastruktúra fejlesztési célra történő igénybevétele. A kilencvenes évek végéig már jelentős változások mentek végbe a területhasználatban. Azóta a művelésből kivett területek növekedése lelassult, de továbbra is igény van a gazdasági területek fejlesztésére, újabb üdülő-, illetve lakóépületek és az ezekhez szükséges közművek építésére.

5. táblázat Földhasználat

	BaTrT (2005) ¹³		Földhivatal (2013) ¹⁴	
	ha	%	ha	%
Művelésből kivont terület	1 493,72	63,34	1 448,1	61,39
Termőterület	864,50	36,66	910,67	38,61
Ebből				
Mezőgazdasági terület	146,25	30,46	297,43	12,61
Erdő	718,25	6,20	613,24	26,00
Terület összesen	2 358,22	100,00	2 358,77	100,0

A város közigazgatási területén nem folyik nagyüzemi mezőgazdasági termelés, a művelt szántóterület nem haladja meg az 50 ha-t. A megmaradt mezőgazdasági terület jelentős része zártkerti terület. Mezőgazdasági területbe soroltak még a Budai Tájvédelmi Körzeten belüli védett kopáros, sziklakibúvásos gyepterületek is.

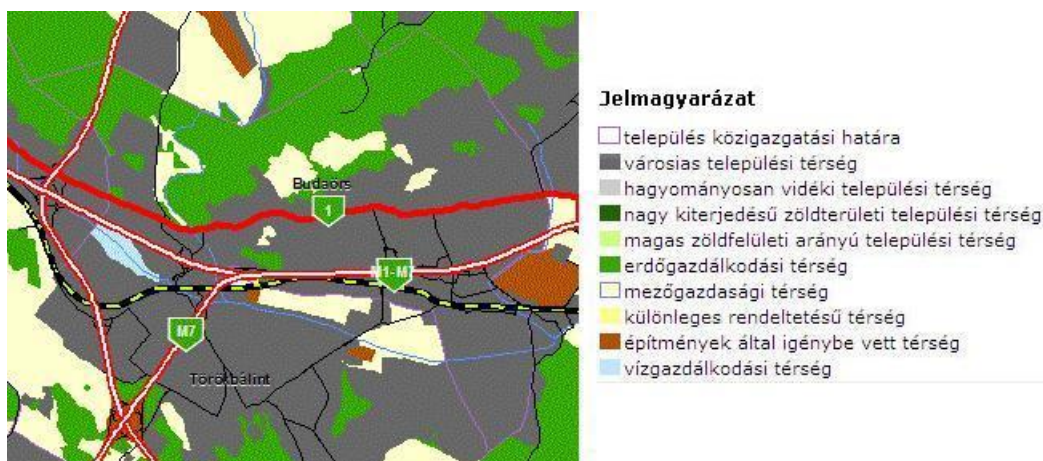
A legfontosabb összefüggő erdővel borított területek a város nyugati határában húzódó, illetve a belterületet északról övező Budai-dombság területén levő erdők. Az összefüggő erdőterületek legnagyobb része a Budai Tájvédelmi Körzetbe esik, egy részük fokozottan védett terület. A különálló, kisebb erdőterületek a következők:

- Tűzkő-hegy: meglévő megmaradó erdő
- Nap-hegy: Feketefenyővel ritkásan borított, meglévő, megmaradó erdőterület
- Védett és fokozottan védett erdőterületek az Odvas-hegyi árok mentén

¹³ Forrás: 2005. évi LXIV. törvény a Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről.

¹⁴ Földhivatali adatközlés, 2013. évi adatok

- Fiatal akácerdő a Bazarózsa utca mentén, fölötté feketefenyő erdő, melynek a Kökörccsin utca felé eső fele ritkás. A tervezett parkerdőként történő kialakítása fontos eleme Budaörs mozaikos zöldfelületi rendszerének.
- Erdőfoltok az autópálya és a vasút területe között
- Erdő a Tétényi fennsík mellett.



Forrás: A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Terve, http://arcgis.vati.hu/teirgis_BATrT/

16. ábra Földhasználat Budaörsön

A mezőgazdasági- és erdőterületeknek fontos szerep jut az egész város környezeti minőségének alakulásában. A légszennyezettség és a szállópor csökkentésével, a vízvédelemben játszott szerepükkel, valamint rekreációs szerepükkel hozzájárulnak a jobb életminőség kialakításához. A termőterület csökkenő kiterjedés esetén csak korlátozottan tudja ezeket a fontos funkciókat ellátni. Fontos lenne a termőföldnek mint korlátozottan rendelkezésre álló erőforrásnak a védelme is.

A város 2005. évi településszerkezeti terve az akkor meglevő 1 329,7 ha belterület mellé a 1 028,9 ha-os külterületből további 140 ha-t belterületbe vonásával számolt, valamint azzal, hogy a megnövelt belterületből összesen 1 391,8 ha kerül beépítésre, 78 ha pedig beépítetlen marad. Ezzel a kb. 10%-os növekedéssel a terv szerint **„a település beépítésre szánt területe gyakorlatilag eléri optimális határát, további fejlesztések részben a terepadottságok, részben a meglevő védett erdőségek és egyéb természeti adottságok miatt nem lehetségesek és nem tervezettek.”**

1.4.2. Élővilág, táj- és természetvédelem

Budaörs gazdag védelemre méltó természeti értékekben és területekben.

A város északi részén található a Budai-hegység és a Budaörsi kopárok.

A Budai-hegység, a Dunántúli-középhegység legváltozatosabb felépítésű, északkeleti tagja. A hegység fő tömegét a Keleti-Alpokéval rokon, középidői dolomitok és mészkövek adják. Ezeken kívül jelentős mennyiségben fordulnak elő más üledékes kőzetek is, így fiatal mészkövek, márgák, agyagok, homokkővek, az alacsonyabb részekben lösz halmozódott fel.

A hegység vetődésekkel erősen átjárt tömbjeit árkok, meredek oldalú szurdokok szabdalják fennsíkokra és sasbércekre. Míg a kőzetek többségét viszonylag jól mállasztják a felszíni vizek, a

magnézium-vegyületei miatt nehezen oldható dolomit inkább csak repedezik, aprózódik, ezért több hegycsoportban is törmelékes lejtők, éles gerincek, sziklatornyok alakultak ki.

A dolomitgerincek mentén összetalálkozó sziklaerdő – bokorerdő, hűvös és meleg sziklagyep mozaikok különleges hangulatú élőhelyek, amelyek növény- és állatvilágukkal együtt méltán érdemelnek védelmet. Néhány 100 méteren belül, akár 20-30 védett növényfaj, s legalább ennyi védett állatfaj egyszerre megtalálható. A szélsőségeket jól jellemzi, hogy 10 méteren belül találkozhatunk a szárazságtűrő, fénykedvelő homoki nőszirmmal (*Iris arenaria*) és az üde, árnyas erdőkre jellemző hóvirággal (*Galanthus nivalis*) is. A terület védelemre érdemes élőhelyei a pannon sziklagyep, a szubpannon sztyeppek, a pannon molyhos tölgyesek, a mészkősziklás lejtők sziklanövényzettel, illetve a pannon gyertyános-tölgyesek.

Az itt kialakult száraz gyepekben több olyan növényfaj él, melyekkel csak a Kárpát-medencében illetve csak a Budai-hegységben találkozhatunk. Ezeknek a növényeknek sokszor a neve is utal arra, hogy bennszülött (endemikus) fajról van szó. Ilyenek pl. a magyar gurgolya, a budai imola vagy a budai berkenye, a magyar méreggyilok (*Vincetoxicum pannonicum*). A terület védett növénye a leánykökörccsin és a Szent István-szegfű. A hegylábi lösztakaró pusztagyepének értékes növényei a törpe mandula és a macskahere.

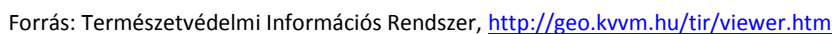
A terület kiemelten fontos hullőfajai a fokozottan védett pannongyík (*Ablepharus kitaibelii*), amelyik tömegesen fordul elő a sziklagyep – karszt-bokorerdők érintkezési zónájában, és a kirándulók zavarása miatt a kipusztulás szélére került haragos sikló (*Coluber caspius*). A rovarok közül figyelmet érdemel a magyar tarsza (*Isophya costata*), a magyar futrinka (*Carabus hungaricus*), az eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*), a kardos lepke, a fecskefarkú lepke és az imádkozó sáska, a madarak közül a magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*).

A kopároktól nyugatra és északra elterülő erdők jellemző növénytársulásai az őshonos cseres-tölgyes, mészkedvelő tölgyes társulások. Helyenként kisebb kiterjedésű tájidegen, mesterségesen telepített feketefenyvesek is találhatóak. Uniós forrásokból azonban már megkezdődött ezeknek a területeknek őshonos erdőkké történő átalakítása. Ott, ahol már betelepült a hazai lombos növényzet, megkezdődött a fenyők óvatos eltávolítása.



A Budaörs területén található természeti értékek és területek jelentős része védettség alatt áll.

A védett terület döntő része az 1978-ban létrejött Budai Tájvédelmi Körzethez tartozik. A természetvédelmi kezelési tevékenységeket a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság és - erdő esetében - a Pilisi Parkerdő Zrt. együttesen látja el. A tájvédelmi körzet részeként fokozott védettséget élveznek a Budaörsi Kopárok (Kő-hegy, Odvas-hegy, Út-hegy, illetve a Csiki-hegyek), ahol a magyar méreggyilok (*Vincetoxicum pannonicum*) világállományának háromnegyede él. Az érintett terület ingatlanvilágvántartási helyrajzi számait a Budai Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 125/2007. (XII.27.) KvVM rendelet tartalmazza. (Ezek a helyrajzi számok megtalálhatók a Függelékben.)



A Budai-hegység (HUDI 20009), illetve a Budaörsi Kopárok (HUDI 20010) része az Európai Unió közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű (Natura 2000) területek hálójának.



Helyi védettséget élveznek a Törökugrató és a Tétényi-fennsík egyes részei. A jelenlegi természetvédelmi nyilvántartásban¹⁵ azonban csak a Tétényi-fennsíkon levő helyi védettség alatt álló terület szerepel.

¹⁵ Vidékfejlesztési Minisztérium, Védett Természeti Területek Törzskönyve

terület helyi építési szabályzatáról szóló rendelete is helyi jelentőségű természetvédelmi területként jelölte meg a Törökugrató egyes területeit. A Tétényi-fennsík esetében a 45/2003. (XII.22.) Ökt. sz. Budaörs, Tétényi-fennsík Szabályozási Terv és Helyi Építési Szabályzatáról szóló rendelet nyilvánította ki a 10357/2 hrsz. alatti telek helyi védettségét. A védettség kinyilvánításának ez a módja azonban egyik terület esetében sem felelt meg a hatályos természetvédelmi jogszabályok (A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény) által előírt helyi védetté nyilvánítási eljárásnak, a védett területekre vonatkozóan pedig nem készült kezelési terv. Ahhoz, hogy a Város által kijelölt területek a jogszabályoknak megfelelően helyi védettség alá kerüljenek, a városnak a hatályos előírások szerinti tartalommal (a védendő természeti értékek felsorolása, a természetvédelmi célkitűzések, stratégiák és a kezelési előírások meghatározása) és az előírt eljárásnak megfelelően kell a védettséget kinyilvánítania.

A Törökugratón levő helyi védettségre jelölt terület a dél-nyugati lejtőn található, körülbelül 21 600 m²-es sziklagyepes terület, amely a kertvárosi lakóövezet és a Bazarózsza utca feletti, sétálóparkká alakított fenyves kiserdő közé ékelődve nyújt élőhelyet és menedéket 28-féle védett, fokozottan védett, illetve lokálisan értékes növényfaj, valamint kb. 30-féle – köztük több védett – állatfaj (rovarok, hüllők, madarak) számára. A fajszaot illetően magas diverzitású terület. Az izolátum jellegű Törökugrató természetvédelmi funkciója kettős: egyrészt menedékhelye az élőhelyek pusztulása és fragmentációja következtében ritkuló fajoknak, másrészt fontos „lépőkő”, amely a hasonló vegetációjú Csiki-hegyeket köti össze a Tétényi-fennsíkkal. Ebben az összefüggésben védelme kiemelt fontosságú.

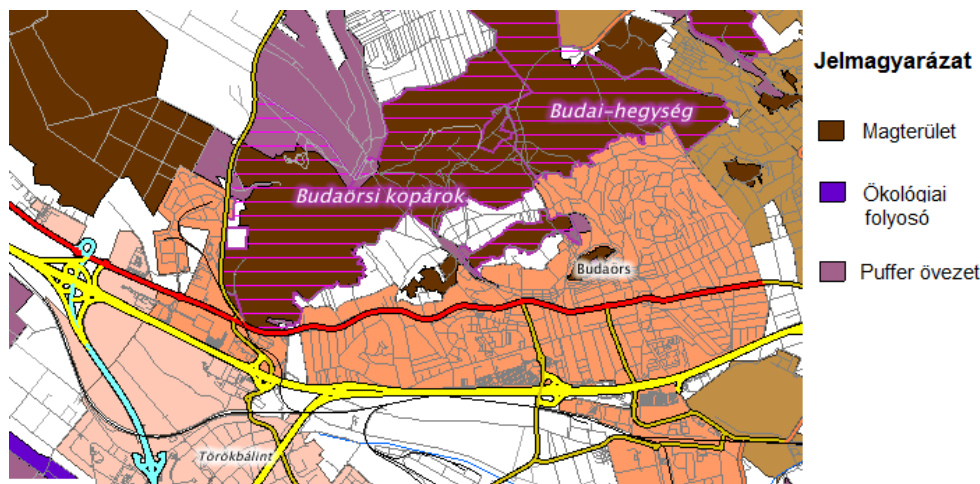


A Tétényi-fennsík közigazgatásilag Budapest XI. és XXII. kerülete, Diósd, Törökbálint és Budaörs között oszlik meg. Területének nagy hányada ugyan napjainkra már beépült, de a plató központi területe a főváros budai oldalát szegélyező „zöld gyűrű” egyik természetvédelmi szempontból is kiemelkedően értékes része. 1999-ben a Fővárosi Önkormányzat Közgyűlése a fennsík egy 111 hektáros részére kimondta a helyi védettséget, 2011-ben pedig országos jelentőségű védett terület lett a Törökbálint és Budapest XXII. kerület közigazgatási területén elhelyezkedő, 148 hektár kiterjedésű terület. A Budaörs által védett terület 3,79 ha-os terület a fennsík egyik legértékesebb gyepterülete, amelyik a már védett területek közelében, a fővárosi védett területtel határosan helyezkedik el. A Tétényi-fennsík Természetvédelmi Terület védetté nyilvánításának célja a terület természetközeli állapotú pusztafüves lejtősztyep vegetációjának és állatvilágának hosszú távú megőrzése, a beépítés megakadályozása, valamint a gépjárműforgalom megakadályozása.

A természetközeli állapotú területek részét képezik továbbá az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. tv. 3/1. melléklete által megállapított országos ökológiai hálózat övezetének.

Budaörs közigazgatási területén 11 barlang található. Ezek mindegyike a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23. §-a értelmében védett (a törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár). A barlangok listája a barlangok főbb jellemzőivel a Függelékben található. A barlangok felszíni védőövezetének

kijelöléséről szóló 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet Budaörs több ingatlanát barlang felszíni védőövezetként jelöli ki.



Forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer, <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>

19. ábra Az országos ökológiai hálózathoz tartozó területek Budaörsön

Az élővilágon kívül védett természeti értéket jelentenek az egykori bányászati tevékenység felhagyása után a Budai Tájvédelmi Körzetben visszamaradt bányagödrök, üregek, a feltörő források, illetve a Budaörsi-hegyen található budaföld üreg.

Az említett országos és helyi védettségű területeken kívül védelemre érdemes, illetve helytörténeti szempontból megőrzendő érték a Varjú utcai forrás, az északi területeken felbukkanó időszakos vízfeltörések, források, a keserűvizes kutak (Gazdagrét), a hévforrások nyomai a Törökugrató mészkőszikláin, továbbá a festékföld kifejtők.

A Hosszúréti-patak völgyében egykor vizes, lápos rétek voltak, melyek foltokban még ma is fellelhetők. Az iparterületek közvetlenül a patak mellett fekszenek, ezért gyakran nincs megfelelő kapcsolat a más természetközeli élőhelyekkel (ökológiai folyosó hiánya).

Tájképi szempontból a térség változatos földtani képződményei, a város felett húzódó dolomitsziklák, a Budaörsi kopárok, valamint a város és az autópálya által határolt Törökugrató és környéke említendő. A város tájképi értékeiről készített kataszter megtalálható az önkormányzat honlapján.

Bár a jogszabályok a természetvédelmi területek használatát sokféleképpen korlátozzák, a védett területeket továbbra is többféle igénybevétel veszélyezteti. Az egyik közülük az illegális hulladéklerakás és a fegyelmetlen kirándulók. Az illegálisan lerakott hulladékban sokszor veszélyes anyagok is előfordulnak. Ezek nem csak az ott található flórára és faunára jelentenek közvetlen veszélyt, de beszivároghatva a talajba a mélységi vizeket is szennyezhetik. A hegyi terepen űzött sportok (hegyikerékpár, quad-ok, motocross, sárkányrepülés, stb.) feltörik, károsítják a talajt, a kerekek által feltúrt részekben megindul az erózió. Rendszeres a kutyák szabadon engedése, a kutyafuttatás az Odvas-hegy és a Kő-hegy területén is, ami veszélyezteti az érzékeny dolomit sziklagyepeket és az ezek közelében élő védett állatfajokat. A közterületi kapcsolattal nem rendelkező, védett természeti terület melletti üdülőtelkek tulajdonosai a védett területen

keresztül közelítik meg - gyakran gépkocsival - a telküket. Helyenként a védett természeti területeken illegális építmények is találhatók.

1.4.2. Talajvédelem

A Budaörsi-medence legnagyobb kiterjedésű talajai a löszös üledéken képződött, vályog-mechanikai összetételű barnaföldek. A harmadidőszaki és idősebb üledékein vályog-mechanikai összetételű csernozjom barna erdőtalajok képződtek. A szántó hasznosítás mellett ezeken a területeken jelentős a szőlőművelési ág és közel azonos arányú az erdőszűtség aránya is.

A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program tartalmazza Magyarország földhasználati zónarendszerét, amelynek alapján Budaörs az átmeneti és védelmi meghatározottságú területek zónájába tartozik.

A talajt egyrészt - mint arról már volt szó - a csapadékvíz által okozott erózió veszélyezteti. Veszélyeztető tényező emellett a hulladéklerakás (az elhagyott, illegálisan lerakott hulladékból és a védelem nélküli hulladéklerakókból bemosódó szennyezés). Emellett a forgalmas útvonalak mentén és kb. 500 m-es körzetükben jelentős a közlekedési eredetű cink, réz és kadmium szennyezés is. Szintén közlekedési eredetű szennyezés az utak jégtelenítésére használt sós keverékek bemosódása a talajba.

Komoly talajszennyezést és eróziót jelentenek az elmúlt években igencsak megszorodott építkezések, ezért a települési szerkezeti terv előírja a földmunkák végzésekor betartandó szabályokat, csökkentve ezáltal talajszennyezés kockázatát.

Budaörsön jelenleg bányászati tevékenység nem folyik, a murvabánya rekultivációja megtörtént. Potenciális – de fel nem tárt – talaj szennyezőforrást jelentenek még a város ipari üzemai.

1.5. Hulladékmegelőzés, -újrahasználat és újrafeldolgozás

A kommunális hulladék gyűjtése és elszállítása a város egész területén biztosított. A hulladékkezelési közszolgáltatás kötelező igénybevételét 2004 óta önkormányzati rendelet írja elő. A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya 2010-ben 90% volt, s az állandó lakosok mellett az üdülők egy része is igénybe vette a szolgáltatást.

Örvendetes, hogy a hulladékgyűjtésbe bekapcsolt lakások számának növekedése ellenére a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladék mennyisége az utóbbi években csökkent, s ezzel csökkent a lerakóba kerülő hulladék is. A hulladék szállítását háztartásonként heti egy alkalommal, a lakótelepen hetente háromszor a Budaörsi Településgazdálkodási Kft. végzi. A begyűjtött kommunális hulladék az FKF Zrt. kezelésében lévő Pusztázásmori lerakóba kerül.

A lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentése érdekében 2003-ban 30 db szelektív hulladékgyűjtő sziget került kiépítésre. Valamennyi hulladékszigeten négyféle hulladék gyűjtésére szolgáló konténerek kerültek kihelyezésre. A szelektíven gyűjtött hulladék összmenyisége 2005 óta nem sokat változott, az így gyűjtött üveg és a PET palackok tömege nőtt, a papíré inkább csökkent. A szelektíven gyűjtött hulladékok mennyiségének jelentős változása – a jelenlegi üzemeltetési rendszer fennmaradása esetén – nem várható, a szelektíven gyűjtött hulladék nagyobb arányú növelését csak más módszerek alkalmazásával (további gyűjtőszigetek kialakításával, betétdíjas rendszerrel vagy a szelektív hulladék háztól történő elszállításával) lehetne elérni.

6. táblázat A nem veszélyes hulladékok éves mennyiségének változása, 2003–2011 (tonna/év)

HULLADÉKCSOPORT		2003	2005	2009	2010	2011
Kommunális		12 620,97	16 878,40	11 093,52	9 533,38	8 997,74
Szelektív	üveg	20	118,8	127,5	123,76	135,21
	papír	115	328,774	334,45	278,34	231,98
	PET	14	38,5	52,54	74,89	79,3
	társított	n.a.	n.a.	10,04	9,99	10,87
	fém	3	6,64	5,21	4,94	5,31
Zöld		n.a.	n.a.	1 333,88	1 999,88	1 633,14
Illegális		n.a.	n.a.	1 484,52	1 391,67	488,94
Lomtalanítás (kevert)		367,99	11,9	427,07	314,76	354,0
Települési folyékony hulladékok		9 679	5 180	3 308,8	3 037,1	3 722,4
Kommunális szennyvíziszap		16 202	20 342	24 075	16 875	18 400

Forrás: Budaörs Város Települési Hulladékgazdálkodási Tervének felülvizsgálata, 2012–2014, 6.o.



Forrás: <http://www.btg.hu>

20. ábra A szelektív gyűjtőszigetek elhelyezkedése

Kedvező tendencia a begyűjtött zöld hulladék mennyiségének a növekedése, mert ezzel is kevesebb szerves anyag kerül a lerakóba. A zöld hulladék gyűjtése az ún. „zöldjárat” keretében márciustól decemberig tart. A zöld hulladék mennyisége függ az időjárástól, így ez évről évre ingadozhat. Az összegyűjtött növényi maradványok (2011-ben 1 633,14 tonna) a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. pusztázatori komposztálótelepére kerülnek, ahol a teljes mennyiséget komposztálják.

A város a lerakásra kerülő hulladék-mennyiség további csökkentésére mechanikai-biológiai hasznosítómű létesítését tervezi.



Mérséklődik az illegálisan lerakott hulladék mennyisége is. Bár vannak a településen kisebb illegális lerakóhelyek, a korábbi illegális lerakók nagy része megszűnt. Az illegálisan lerakott hulladék elszállítása a város egész területén folyamatos. A Domb utcánál levő lerakót teljesen felszámolták, a helyét parkosították, a vízfolyás környezete is rendezett. 2010 decemberében megszüntették a Stefánia utca végén levő gyűjtőhelyet is. (Addig az ott elhelyezett 3–4 db, 15–18 m³-es konténerbe lehetett lerakni a teljesen kevert hulladékot, ez a rendszer azonban nem kedvezett a hulladék szelektálásának.) A Stefánia utcában növelték az ellenőrzést, megerősítették a közfelügyeletet.

Az illegális hulladéklerakók megszűnésében közrejátszik, hogy a helyi vállalkozások a keletkezett hulladékaik kezeléséről kötelesek a hatóságoknak nyilatkozni, így jelentősen csökkent az esély a hulladékok nem megfelelő elhelyezésére.

Az illegális hulladék lerakás elsősorban a külterületeken tapasztalható. Az illegális hulladék részben lakossági eredetű, részben ipari-szolgáltató tevékenységből származik. Az előbbi általában az üdülőövezetre jellemző, az utak mentén, míg az utóbbi nagy részét inert hulladék teszi ki. A Törökugrató, az Út-hegy és az Odvas-hegy, valamint a Kamaraerdő területén több tucat alkalmi lerakóhely található, némelyik több tonna szeméttel. Szintén kommunális hulladékkal töltik fel a Naphegyi-árkot, a Tűzhegyi-árkot és a Domb utcai árkot. Az illegálisan lerakott és felhalmozott hulladékok pontos összetétele nem ismert, leggyakrabban építési törmeléket, festékes, hígítós, növényvédőszeres dobozokat, akkumulátorokat, autógumikat, vegyes műanyag hulladékot tartalmaz. Ezek felszámolása állandó feladatot jelent az önkormányzat számára.

A nagyobb méretű háztartási hulladékokat lomtalanítás keretében évente egy alkalommal gyűjtik össze, továbbá évi négy alkalommal történik a veszélyes hulladékok begyűjtése, átvevése. Szárazelemgyűjtés az iskolákban és a nagyobb intézményekben is folyik. 2011. évben a begyűjtött lomtalanítási hulladék 354 t, a veszélyes hulladék 26,476 t volt.

A települési folyékony hulladékot a TÖRSVÍZ Kft. által Törökbálinton üzemeltetett szennyvíztisztító telepre szállítják, ahol a csatornahálózaton összegyűjtött szennyvízzel együtt történik a tisztítása.

A hulladékgazdálkodás területén elsősorban a tudatformálásra kell fordítani a legfőbb szerepet, mert ezáltal az illegálisan lerakott hulladékok mennyisége jelentősen csökkenthető lenne.

1.6. Települési környezet

1.6.1. Településtisztaság

A közterület fenntartását a Budaörsi Településgazdálkodási Kft. végzi. A takarított és locsolt terület nagyságát az alábbi táblázat mutatja.

7. táblázat A településgazdálkodási tevékenység mutatói, 2005-2010

Mutatók	2005. év	2006. év	2007. év	2008. év	2009. év	2010. év
Rendszeresen tisztított közterület (1000 m ²)	207	207	207	244	244	323
Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (1000 m ²)	n.a.	n.a.	n.a.	157	222	222

Forrás: KSH

A BTG Kft. 10 fős mobil kézitakarító-csoportot foglalkoztat, akik feladata a város központjának és fő útvonalainak, megálló környékének és a lakótelepnek a takarításán túl a hulladékszigetek tisztán tartása is. A szigetek állapota kihat a városképre, ezért a helyreállítási munkákat vasárnaponként is elvégzi a Kft. ügyeletes csoportja.

1.6.2. Zöldfelület-gazdálkodás

A települési környezet minőségét nagymértékben befolyásolja a művi és természeti elemeinek aránya.

A 2009-2014 évekre szóló Nemzeti Környezetvédelmi Program szerint Magyarország éghajlati viszonyai és földrajzi adottságai alapján a zöldfelületi arány célszerűen 55-60% volna. A rendezési terv a város egészére vetített zöldfelület arányát 60-65%-ban határozza meg. A város zöldfelületeinek megóvását, fejlesztését az önkormányzat helyi rendeletben (29/2004. (V.25.) rendelet) szabályozza.

Budaörsön a közhasznú zöldterületek nagysága 276 300 m², a gondozott parkok területe 72 200 m².

Kiemelkedő a lakótelepen kialakított zöldterület, ahol a parkok füvesített, gyeppel borított részeit facsoportok, helyenként dekoratív egynyári kiültetések tarkítják. Az itt található faállomány fiatal, a fák egészségi állapota jó, a növényállomány és a bútorozottság azonban további kiegészítést igényel.

A többi park a város központi részén, a Templom téren, a Városháza előtt és a Kálvária dombon helyezkedik el. Említésre méltó még a Sportcentrumban lévő park, a Patkó utcai park és a Hunyadi-emplékpark is. A történelmi városrészekben ugyanakkor kevés a közhasznú zöldterület.





Jelenleg az aktív zöldterület a beépítések miatt csökkenő tendenciát mutat. A, jövőre vonatkozóan azonban a város településrendezési eszközeinek folyamatban lévő felülvizsgálata során a terület-felhasználás átstrukturálásával növeli akarja a zöld területek biológiai aktivitásértékét.

A közeljövőben újabb zöldterületek kialakítására kerül sor:

- A Hosszúréti patak melletti zöldterületen (különleges beépítésre szánt besorolású terület és közpark) a város jelentős fejlesztéseket tervez. Ezen a területen korábban, 2006-ban az Önkormányzat gyepesítést, valamint fásítást végzett. A jelenlegi tervek szerint a Hosszúréti patak déli oldalán, a Seregély utcától nyugatra sportpályák lesznek, a Hosszúréti patak, Seregély utca és Kolozsvári utca által határolt területen pedig közpark épül napozóréttel, játszóterekkel és különböző tematikus kertekkel (idősek kertje, illatok kertje, lepkék kertje stb.). A meglevő növényzet mellé további fákat és bokrokat ültetnek. A fejlesztés növeli a terület biológiai aktivitásértékét, és egyben az élővíz védelmét is szolgálja.
- Tervezett közpark, zöldfelület a Törökugratón: a környék lakói a helyi védelem alatt álló gyepterületen történő járkálás helyett egy kulturált közparkban tudnák eltölteni a szabad idejüket, és így a védett terület eróziója csökkenhet.

Budaörs egészére jellemzőek a fásított utcák. Az elmúlt években a fasorok telepítése folyamatosan történt. Kivételt képez a meredek hegyvidéken levő üdülő övezet, ahol az utcák keskenyek, és nem marad hely a növényeknek.

A faültetésekre kétféle módon kerül sor: a főbb közlekedési utak mentén az Önkormányzat végzi, amíg a lakóutcákban a háztulajdonosok is végezhetik az ültetést. Az ültetésre legalkalmasabb fajták: csörgőfa (*Koelreuteria*), nyárfák (*Populus*), juharok (*Acer*) és a mirabolán (*Prunus cerasifera*). A kisutcákba gyümölcsfákat telepítenek, melyek közül a dió a legjellemzőbb. A főutak melletti fák egészségi állapota nem túl jó, gyakoriak a rongálások (parkoló autók), a fák körbebetonozása következtében nem jutnak elegendő vízhez. Komoly kockázatot jelent az építkezések számának növekedése is, mely sok esetben a belterületi növények rovására történik.

Budaörs belterületét – kivéve a lakótelepet – kertes ingatlanok jellemzik. Az üdülőterületek egy részén a tulajdonosok gyümölcsfákat telepítettek, és zöldségeket termesztenek.

Az újonnan épült ingatlanoknál más a helyzet. Az építkezésekkel és az egyre nagyobb teret kapó térburkolatokkal szinte teljesen eltűnt az ingatlanokon található zöldfelület. A gyeptakaró és néhány örökzöld kivételével nincs igény az igényesebb fajták telepítésére.

Az gazdasági célú ingatlanok, bevásárlóközpontok területein is nagyon kevés az aktív zöldfelület. A parkolókban az OTÉK előírásának megfelelő famennyiség ugyan kiültetésre került, de az elvont zöldfelületek méretéhez képest ez elhanyagolható.

1.6.3. Az épített környezet védelme

Az 1960-80-as években épült épületállományt az országsszerte elterjedt sátoztetős kockaházak képviselik, ám a lakások fele 1980 után épült. Az 1990 után épült lakásállomány Budaörsön a teljes állomány 25%-t teszi ki, az új építésű lakások csaknem 20%-át adták át 2001-ben.

A Budaörsön nyilvántartott védett épületek közül a római katolikus templom, a római katolikus kápolna és a Kálvária *országos védelem* alatt áll. A város építészeti örökségének helyi védelméről szóló önkormányzati rendelet¹⁶ összesen több, mint 70 épületet, 11 épületrészt, 7 védett épületegyüttest, 8 védett műtárgyat, valamint 2 védett területet helyezett **helyi védelem** alá. Helyi védelmet élvez többek között a Szabadság u. 20. alatt található óvoda és általános iskola, a Kőhíd u. 20. szám alatt található pince és számos lakóépület. Védett műtárgyak többek között a Templom téri Kőhíd, a Horthy villa kapuzat és kerítéselemei, a Vitorlázó kilövőpálya, a reptéri hangár maradványa és a vitorlázó emlékmű.

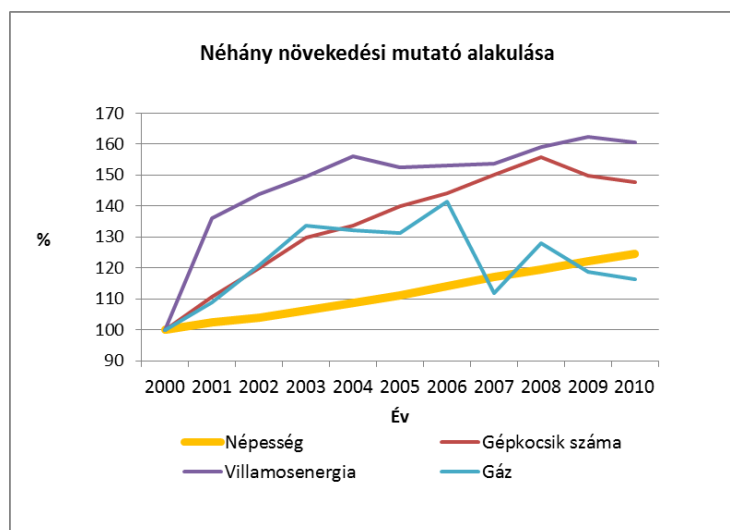
2012-ben az Önkormányzat megrendelte a város érték-kataszterének frissítését. A megújult értékkataszter alapján a közeljövőben a város a helyi építészeti értékekről szóló rendeletét módosítva bővíteni tervezi a helyi értékek listáját.

2010-ig a város a helyi értékek védelmére jelentős számú és mértékű értékmegújításhoz adott támogatást. Sajnos az elmúlt időben erre a költségvetésben nem tudott keretet biztosítani, a 2013. évi költségvetésben azonban ismét közel 50 millió Ft-ot helyezett céltartalékba erre a célra.

1.7. Primér energiafogyasztás és szén-dioxid kibocsátás

Az energia termeléssel és felhasználással járó környezetterhelés (a fosszilis energia-készletek kimerülése, az erőművek légszennyezése, a nukleáris erőművek környezeti kockázatai, a fosszilis energia felhasználásának az éghajlat változásra gyakorolt hatása stb.) miatt az energia hatékony felhasználása és a megújuló energiák alkalmazása ma az egyik legfontosabb környezetvédelmi kérdés.

¹⁶ Budaörs Város Önkormányzat képviselő-testületének Budaörs város építészeti örökségének helyi védelméről szóló 28/2004. (V. 25.) rendelete

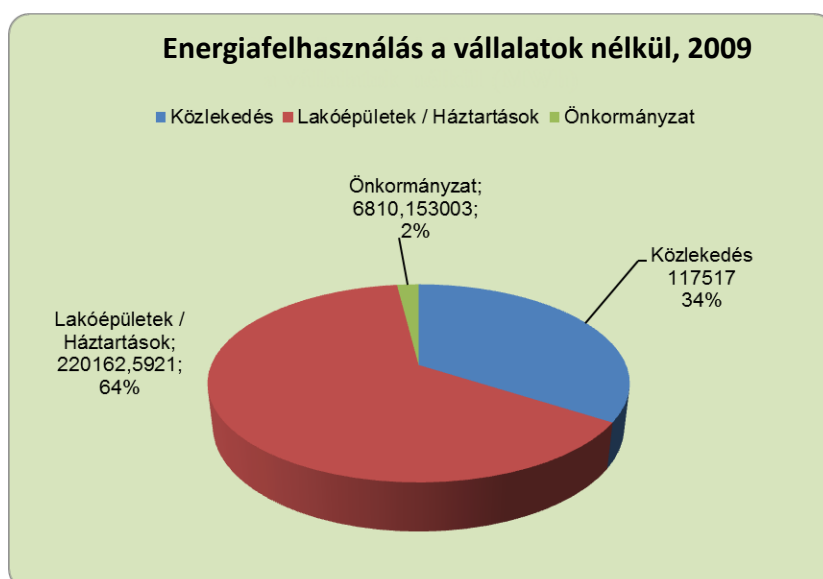


21. ábra A népesség, a villamosenergia és a gázellátás, valamint a gépkocsik számának növekedése Budaörsön, 2000-2010

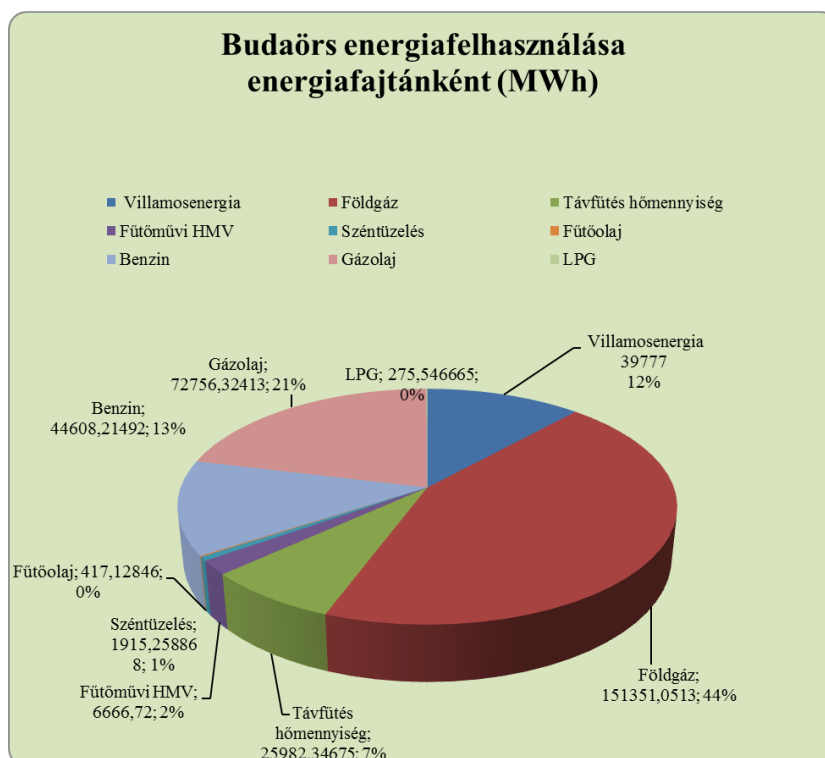
Mint ismeretes, hazánkban az egy főre jutó energiafelhasználás alacsonyabb ugyan, mint az EU27 átlaga, de a GDP egységére jutó energiafelhasználás és villamosenergia felhasználás több, mint kétszerese az európai átlagnak.

Ahogy a 15. ábrán látható, 2000-es évek első évtizedében Budaörsön a lakossági energiafelhasználás lényegesen gyorsabban nőtt, mint maga a lakosság, különösen a villamosenergia felhasználása. A dinamikus növekedés az évtized második felében visszaesett, és lényegében a lakosság növekedési üteméhez igazodott.

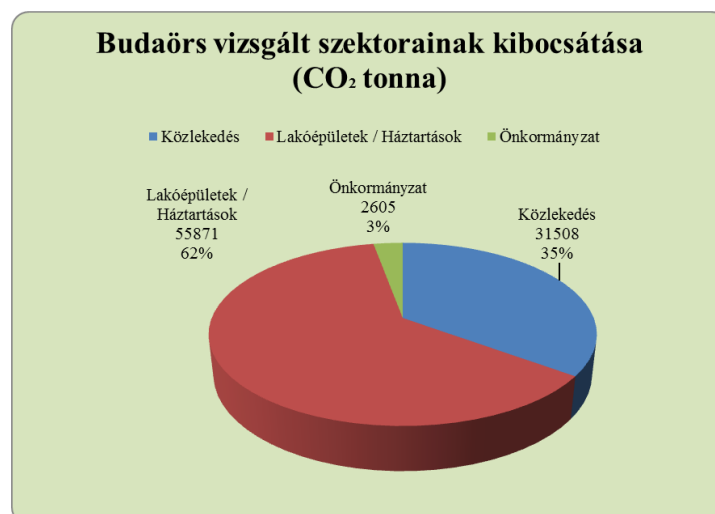
2009-ben a város az energiafelhasználása a vállalkozások felhasználása nélkül 344 489 MWh volt. Ennek csaknem kétharmada a lakóépületek felhasználása, egy harmad a közlekedés és mindössze 2% az önkormányzat és intézményeinek a felhasználáson belüli aránya.



22. ábra Budaörs energiafelhasználása a vállalati felhasználás nélkül, 2009



23. ábra Az energiafelhasználás energiahordozónként



24. ábra A város 2009. évi szén-dioxid kibocsátása a vállalkozások kibocsátása nélkül

2009-ben az önkormányzat 40 általa használt épületről energetikai tanulmányt készíttetett. Részletes felmérés készült az épületek energetikai jellemzőiről, a vizsgált intézmények energiafelhasználásának épületszerkezeti, épületgépészeti felújítással történő csökkentési lehetőségeiről, a megújuló energia alkalmazásának feltételeiről, illetve a megvalósítási költségekről és az egyes projektek megtérülési idejéről. A vizsgálat feltárta a legelőnyösebb

korszerűsítési lehetőségeket. Kimutatta például, hogy a vizsgált 40 épület durván felénél a használati melegvíz napkollektorral történő előállítására való áttérés 6-8 év alatt megtérülne.

Az önkormányzat a középületeknél hőszigetelést és nyílászáró cseréket végeztetett. 2011 óta az egyik budaörsi óvoda csaknem teljes villamosáram-szükségletét napelemekkel fedezik. Emellett az önkormányzat pályázati úton támogatja a lakosságnak a fűtés és/vagy a használati melegvíz-



ellátás korszerűsítését, az épületek szigetelését, a nyílászárók cseréjét, illetve a megújuló energia felhasználását célzó beruházásait. Ennek is köszönhető, hogy csaknem minden lakótelepi épületnél elvégezték a hőszigetelést, a nyílászárók cseréjét és korszerűsítették a fűtési rendszert. A lakóházakon azonban még kivételszámba megy a napkollektorok felszerelése.

A napenergia mellett a földhő kiaknázására is lehetőség van. Budaörsnek termálkútja van, amelynek hasznosítása azonban jelenleg nem megoldott.

Budaörs 2011-ben csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez. A Covenant of Mayors-t, a Polgármesterek Szövetségét Európai Unió klíma- és energiacsomagjának 2008-ban történt elfogadását követően az Európai Bizottság hozta létre. A Szövetség célja, hogy támogassa a helyi önkormányzatok fenntartható energiapolitika megvalósítása során tett erőfeszítéseit. A Szövetséghez való csatlakozás önkéntes. A csatlakozók arra törekcszenek, hogy elérjék és túlszárnyalják az Európai Unió által 2020-ra kitűzött 20%-os CO₂-kibocsátás csökkentést. Ennek érdekében önként vállalják, hogy javítják városukban az energiahatékonyságot és törekednek a megújuló energiaforrások fokozott hasznosítására. Budaörs a tagságból adódó kötelezettségeinek eleget téve saját fenntartható energia cselekvési tervet készített, amelyben a 2009 és 2020 közötti időszakra a szén-dioxid kibocsátás 21%-os csökkentését tűzte ki célul. A terv értelmében a helyi energiatermelés és az épületek korszerűsítésével 21%-os, a közlekedés terén 17%-os szén-dioxid kibocsátás csökkentés valósul meg.

1.8. Közlekedés

Budaörsön az egyik legnagyobb környezeti terhelést a közlekedés okozza. A város területén keresztül haladó M1/M7 autópálya a lakóterületet néhol egészen megközelíti. Az autópályák közös szakaszán 2002-ben évi átlagban naponta 60-70 000 egységgépjármű haladt el, ami kiemelkedően soknak számít. A térség elkerülésére az M0-ás útvonal szolgálna, ennek nyugati szakasz azonban még nem épült meg, ezért jelenleg még nem képes betölteni a neki szánt szerepét.



Az áthaladó forgalom mellett jelentős a városban található nagy bevásárlóközpontok helyi célforgalma és a Budapest-Budaörs közötti hivatásforgalom is. Nemcsak a budaörsiek ingáznak Budapestre, hanem Budapestről is több mint 5 ezer fő jár rendszeresen Budaörsre dolgozni.

A város közlekedési rendszerének gerincét az M1/M7 autópálya és az 1-es számú elsőrendű főút vonal alkotják, emellett Budapesttel egyes mellékutak is összeköttetést biztosítanak. Környezeti szempontból kedvezőtlen adottság, hogy a város egy utcás településből alakult ki, így a főútca, az áthaladó 1-es számú út az autópálya ellenére is nagy forgalmat bonyolít: az autóbusz közlekedésen kívül átmenő, helyi, kiinduló és célforgalmat is. Jelentős továbbá a várost az autópályával összekötő Károly király és a Bretzföld utca, valamint a Budakeszi irányába haladó Gyár utca forgalma (2002-ben átlagban több mint 7000 egységgépjármű/nap), ez utóbbi szerencsére nem érinti Budaörs lakóterületét.

Budaörs 30 perces elérési zónát képez Budapesttel, az utazás időtartama azonban a napi csúcsforgalmi időszakokban jelentősen megnövekedhet. Az ingázók más agglomerációs településekhez hasonlóan elsősorban a személygépkocsi használatát részesítik előnyben. Erre utal a személygépkocsi állomány dinamikus növekedése, és ezt mutatják az elmúlt évek forgalomszámlálásai is. 2010-ben Budapesten 100 lakosra 33, Budaörsön 38 db személygépkocsi jutott, s míg Budapesten a trend csökkenő, Budaörsön növekszik az egy főre jutó személygépkocsi száma.

Budaörsön 2009-ben: 13 513 db személygépkocsi
 654 db motorkerékpár
 42 db autóbusz
 2596 db teherszállító jármű

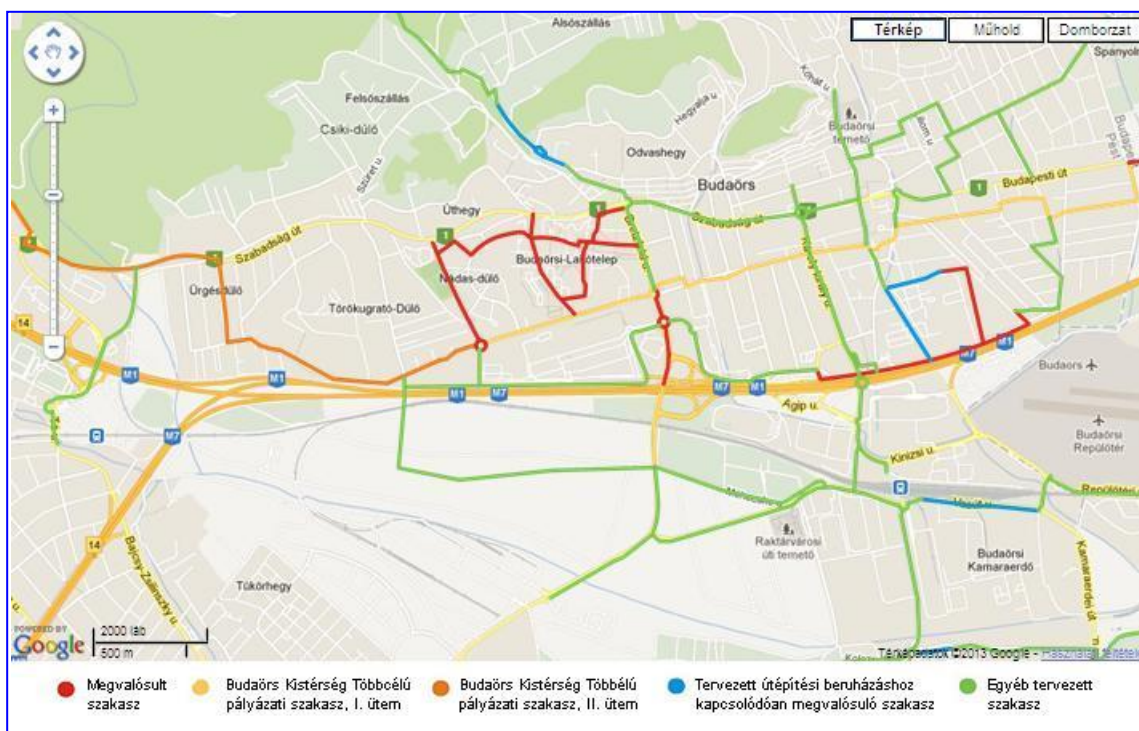
volt, s emellett 9 BKV buszjárat és 2 db VT-Transman buszjárat közlekedett.

8. táblázat A közösségi és az egyéni utazások aránya a budapesti agglomerációban

	Utazások megoszlása az agglomerációban (millió utazás/nap)			
	Budapesten belül	Budapest és környék között	Környéken belül	Együtt
Közösségi közlekedés	3,349 61,4%	0,326 42,9%	0,123 38%	3,789 58%
Egyéni közlekedés	2,104 38,6%	0,434 57,1%	0,201 62%	2,739 42%
Összesen	4,453 100%	0,760 100%	0,324 100%	6,537 100%

Forrás: Budapest és környéke légszennyezettségi agglomeráció levegővédelmi intézkedési programja, valamint a PM₁₀ légszennyező anyag határértékeinek alkalmazására vonatkozó időszakos mentességi kérelme. Közép Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség. Budapest, 2008. október 20.

A közösségi közlekedés igénybe vételének aránya Budapest és Budaörs között kissé magasabb, mint általában a Budapest és az agglomeráció közötti forgalomban, ami a szolgáltatás kedvező színvonalának köszönhető. Budaörs a helyi közösségi közlekedésben közreműködő szolgáltatóknak 2010-ben 205,6 millió Ft, 2011-ben 364,5 millió Ft hozzájárulást fizetett. A légszennyezés csökkentése érdekében a város olyan szolgáltatóval akar 2013-tól helyi személyszállítási szerződést kötni, amelyik legalább Euro 5-ös vagy tisztán elektromos hajtású autóbuszokkal tudja a szolgáltatást ellátni. Az erre vonatkozó pályázati felhívás már megjelent.



Forrás: http://www.budaors.hu/budaors_bringa.html

25. ábra Budaörs város tervezett kerékpárúthálózata

Az önkormányzat folyamatosan fejleszti a város kerékpárút hálózatát, kerékpártárolót épített, vagyis fokozatosan javítja a kerékpározás feltételeit. Az infrastrukturális feltételek megteremtése mellett azonban szükség lenne a szemlélet változtatására, a fenntartható közlekedési módok

ösztönzésére, a Nyugat-Európában egyre népszerűbb mobilitás-szervezési megoldások alkalmazására is. Mindehhez az érdekeltek (a szomszédos települések, önkormányzatok, vállalatok és civilek, iskolák és szülők stb.) széleskörű összefogására lenne szükség. A közlekedés légszennyezése, zajhatása, energiaigénye és a klímaváltozásra gyakorolt hatása egyaránt indokolja az utazási igények lehetőség szerinti csökkentését, a gépkocsival történő utazás visszaszorítását, illetve a fenntartható közlekedési formák népszerűsítését és gyakoribb alkalmazását.

1.9. Környezetbiztonság

1.9.1. Légszennyezés, szmogriadó

Budaörs a budapesti légszennyezettségi agglomerációba tartozó többi településhez hasonlóan ki van téve a szálló por és a nitrogén-dioxid határértéket meghaladó koncentrációjának, az ebből adódó környezetegészségügyi következményeknek és az életminőség ebből adódó romlásának. Az általában a téli időszakban, megfelelő időjárási körülmények között jelentkező koncentrált légszennyezés egyik forrása kétségtelenül a közlekedés, a szennyezést azonban olyan tényezők is súlyosbítják, mint pl. a szálló por esetében a helyi építkezések, az avarégetés vagy a családi házas övezetekben alkalmazott fafűtés, NO₂ kibocsátás esetében pedig a gázfűtés vagy a távfűtőművek kibocsátása.

Mivel Budaörsön a nitrogén-dioxid koncentrációt egy manuális mérőállomás méri, a levegő védelméről szóló 306/2010. kormányrendelet 20. § (1) bekezdése alapján pedig csak azokon a településeken kell füstköd-riadó tervet kidolgozni és végrehajtani, ahol adottak a légszennyezettség folyamatos mérésének feltételei (telepített automata mérőállomás megléte), Budaörsnek nincs füstköd-riadó terv készítési kötelezettsége. A hosszútávú határérték túllépése miatt azonban a városnak **érdemes és indokolt füstköd-riadó tervet készíteni** és a füstköd-riadó elrendeléséhez szükséges mérési feltételeket megteremteni. Jó hír a város számára, hogy a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 2013-ban tervezi egy automata mérések vételére alkalmas mobil mérőállomást kihelyezését.

1.9.2. Ár- és belvízvédelem

Ahogy arról korábban már szó volt, a város domborzati adottságaiból adódóan a felszíni vizeket a gyors lefolyás és a változó vízhozam jellemzi. Huzamosabb ideig tartó szárazság esetén a felszíni vízfolyások egy részének medre akár teljesen kiszárad, nagyobb csapadékok alkalmával ugyanakkor a patakok vízhozama megnő, és meghaladhatja a meder vízszállító képességét. A domboldalakról lezúduló víz ilyenkor jelentős károkat okozhat, alámosza az árkokat, az utakat, néhol még a házakat is.

A víznek a Hosszúréti-patakba történő eljutását akadályozza, hogy a Budaörsi-mellékágnak a vasúti töltés alatti áteresze szűk, a keresztmetszetét annak idején kisebb vízhozamokra tervezték. Az áteresz a mértékadó nagyvíznek csak kb. 30 %-át tudja levezetni. Az áteresz közvetlen környezetében nincsenek ingatlanok, de ilyen esetekben az aluljárót le kell zárni. További problémát jelent, hogy a magas vízhozam esetén a szennyvízcsatorna tartalma is a felszínre kerül.

A Törökugrató városrészeiről összegyűjtött vizek átmennek ugyan a vasúti töltés alatt, de onnan a törökbálinti területen nincsenek továbbvezetve.

A Hosszúréti-patak medrének vízzállító képessége sem elégséges a nagyobb esőzések okozta áradások levezetésére. A patak vízzállító kapacitása nemcsak a budaörsi szakaszon, hanem a budapesti és a törökbálinti szakaszon is kisebb a szükségesnél.

E körülményekre való tekintettel Budaörs a **települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról** szóló **18/2003. (XII. 9.) KvVM–BM együttes rendelet szerint az erősen veszélyeztetett „A” kategóriába tartozik**. A vízelvezetés biztonságos megoldása tehát sürgető feladat.

A Hosszúréti-patak teljes vízrendszerének a rendezésére több terv és beruházás is készült. A beruházások közül a legfontosabb a főágon a Törökbálint területén található törökbálinti többcélú tározó, a Hosszúréti patak budakeszi ágán árvízi tározóként megépített Csiki-pusztai tározó, a patak medrének több Budaörs feletti szakaszon elvégzett mederrendezése, valamint a vízgyűjtőn többfelé (Budaörsön is) épített záportározók. A továbbra is fennálló árvízveszélyt jelentősen csökkenthetné a Hosszúréti-patak 7+400 km szelvényében, Törökbálint területén tervezett Pistály-réti tározó, amely fel tudná fogni a patak felsőbb szakaszáról érkező víz nagy részét, és csökkenteni tudná az árhullámokat.

Az ár- és belvízveszély csökkentésére készített vízkár-elhárítási terv¹⁷ szerint Budaörs területén a legfontosabb feladat a mederrendezés mellett a Hosszúréti-patak Temető utca és Kamaraerdei út közötti szakaszán levő műtárgyak, az itt található négy híd árvízvédelmi szempontból történő felülvizsgálata, szükség esetén átépítése.

2. Környezeti menedzsment

A környezetgazdálkodás a szűken vett környezetvédelmi tevékenység (környezetvédelmi hatósági feladatok ellátása, környezetvédelmi állapotfelmérés és programkészítés, természetvédelem) mellett magába foglalja a településfejlesztési és –rendezési, illetve a városüzemeltetési feladatok környezetvédelmi szempontokat figyelembe vevő ellátását, továbbá a lakossági szemléletformálást is.

A környezetgazdálkodási rendszer a környezetvédelmi tervezést, a tervek megvalósításának, ellenőrzésének, értékelésének folyamatát és eszközeit foglalja magába. A környezetgazdálkodás hatékonyságát növeli ezeknek az elemeknek egy egységes rendszerbe történő szervezése, a minőségirányításhoz hasonló környezeti irányítási (vagy vezetési) rendszer kialakítása.¹⁸ Budaörsnek nincs hitelesített környezetvédelmi vezetési rendszere, de a város a környezet védelmére sokféle tervezési, jogi, gazdasági és koordinációs eszközt alkalmaz.

2.1. Tervezés – tervek és tervezési ciklus

A hazai jogrendszer több környezetvédelmi tárgyú terv és program elkészítését írja elő az önkormányzatoknak. Budaörsnek

- a) települési környezetvédelmi programot, illetve
- b) a program részeként települési szennyvízkezelési programot,

¹⁷ Budaörs Város Helyi Vízkár Elhárítási Terve, 2012. december, készítette Tóth Csaba

¹⁸ Ilyen környezeti vezetési rendszer az ISO 14001 vagy az EMAS.

- c) települési hulladékgazdálkodási tervet¹⁹,
- d) szmogriadó tervet és
- e) zaj- és rezgésvédelmi intézkedési tervet

kell készíteni. A jogszabályok által előírt tervek mellett további önkormányzati tervek is készülhetnek, így például a védett természeti területre vonatkozóan természetvédelmi kezelési terv (amennyiben az önkormányzat rendelettel helyi védetség alá helyez valamilyen természeti értéket), klímavédelmi terv, energiagazdálkodási cselekvési terv, fenntartható közlekedési terv stb., ez utóbbiak készítése azonban nem kötelező. Különálló tematikus vagy egyedi környezetvédelmi tervek helyett ezekkel a környezetvédelmi kérdésekkel a települési környezetvédelmi program foglalkozhat.

A városnak 2003 óta van települési hulladékgazdálkodási programja. A tervet azóta az önkormányzat a jogszabályoknak megfelelően rendszeresen felülvizsgálja. Az utolsó felülvizsgálatra 2012. februárjában került sor, a felülvizsgált települési hulladékgazdálkodási terv 2014-ig érvényes.

A települési hulladékgazdálkodási terven kívül a jogszabályok által előírt tervek közül 2007-ben elkészült a zajvédelmi intézkedési terv. A környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről szóló 280/2004. (X. 20.) Kormány rendelet szerint a stratégiai zajtérképet az elfogadását követően 5 éven belül felül kell vizsgálni. Az új térkép elkészítése 2013-ban esedékes. Az új stratégiai zajtérkép készítésével együtt az önkormányzatnak a térkép alapján zajvédelmi intézkedési tervet is kell készítenie.

Elkészült továbbá a jelen települési környezetvédelmi program részeként a szennyvízkezelési terv és az önkormányzat önkéntes kötelezettségvállalásának megfelelően a - jogszabályok által nem megkövetelt - fenntartható energia cselekvési terv. Az önkormányzatnak ugyanakkor nincs még füstköd-riadó terve (ld. a 11.1. fejezetet).

Környezetvédelmi kérdésekkel nemcsak a környezetvédelmi tárgyú tervek foglalkoznak. A fenntarthatósági szempontok a település fejlesztésével és rendezésével foglalkozó tervekben - az integrált városfejlesztési stratégiában, a településfejlesztési koncepcióban és a településszerkezeti tervben - is megjelennek. Az integrált városfejlesztési stratégia szerint „A cél a gazdaság, a társadalom és a helyi épített (infrastrukturális) és természeti környezet élhető egyensúlyának megteremtése, fenntartása, ezen belül: az életminőség javítása, az infrastrukturális fejlesztések, az intenzív gazdaságfejlesztés együttes, összehangolt és egymást erősítő fejlesztése.”

A célok között a jogszabályi követelményekkel, illetve az országos területrendezési tervvel és az agglomeráció területrendezési tervével összhangban megjelenik a természetvédelmi területek sérthetlensége, az életminőségnek a zöldterületek védelme és növelése révén történő javítása, a fenntartható közlekedési módok fejlesztése, a környezetkárosításnak az infrastruktúra fejlesztésével (csatornázás, csapadékvíz elvezetés) történő megelőzése.

A tervek megalapozására rendszeresen készülnek különböző felmérések és háttér tanulmányok, amelyek számos adatot és információt tartalmaznak. Érdemes lenne egyrészt a bennük foglalt információkat szisztematikusan gyűjteni és adatbázisba rendezni, másrészt a felmérések során begyűjtött adatok frissítése és kiegészítése céljából tudatos adatgyűjtést folytatni. A helyi forrásból származó adatokkal az országos és regionális adatbázisok információit

¹⁹ Ez a kötelezettség 2013-tól megszűnt.

kiegészítve kialakítható lenne egy integrált, sokoldalú térinformatikai adatbázis, amely segítené a helyzetértékelést, megkönnyítené a döntéshozatalt, felhasználható lenne az intézkedések hatásainak az elemzésére, a környezetvédelem terén elért eredmények értékelésére, a környezetvédelmi tájékoztatásra stb.

Jelenleg a sokféle forrásból származó helyi adat felhasználhatósága korlátozott, mert

1. Ezeket az adatokat sokszor alkalmasszerűen és elkülönítve gyűjtik, ezért a munka lezárása után az adatgyűjtés nem folytatódik, így az időbeli összehasonlításokra nincs lehetőség.
2. A különböző célra gyűjtött adatok nem „találkoznak”; különböző munkatársak különböző helyen őrzik őket, nincsenek minden érdekelt vagy feljogosított felhasználó számára elérhető, rendezett formában,
3. Nincsenek minősítve és katalógizálva, nem tudni, miről van és miről nincs adat, mi az adatok forrása, mennyire megbízható a forrás,
4. Nincsenek megfelelő formában digitalizálva (pl. pdf formában vagy képfájlként állnak rendelkezésre),
5. Adatgyűjtési módszerbeli hiányosságok miatt gyakran pontatlanok.

2.2. A környezetgazdálkodás eszközszerrendszere

2.2.1. Önkormányzati rendeletek

Az önkormányzat környezetvédelmi szempontból legfontosabb rendeleteit a 8. táblázat foglalja össze. A rendeletek valamennyi fontos környezetvédelmi területet lefednek, kivéve **a helyi védettségű területekre vonatkozó természetvédelmi tárgyú rendeletet, valamint a nem közművel összegyűjtött szennyvíz átvételével kapcsolatos közszolgáltatást szabályozó helyi rendeletet.**

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) szerint a természeti érték vagy terület helyi védettsége a helyi önkormányzati rendelet elfogadásával jön létre. A védetté nyilvánító önkormányzati rendeletnek tartalmaznia kell a védetté nyilvánítás tényét, a természetvédelmi értékek megnevezését, terület esetében annak jellegét, kiterjedését, a védetté nyilvánítás indokát, természetvédelmi célját, a földrészletek helyrajzi számait, a Tvt-ben meghatározott egyes korlátozások és tilalmak alóli esetleges felmentést, a természetvédelmi hatóság engedélyéhez kötött egyes tevékenységek körét, lehetőség szerint a földrészlet határvonalának töréspont koordinátáit, valamint **a terület kezelési tervét**, illetve az Európai Községek jogi aktusaiban meghatározott védettségi kategóriába tartozás tényét.

A nem közművel összegyűjtött szennyvíz átvételével kapcsolatos közszolgáltatást szabályozó helyi rendelet megalkotását a vízgazdálkodásról szóló 2005. évi LVII. törvény 44/C. § (2). bekezdése írja elő. A helyi rendeletnek kell megállapítania:

- a) a közszolgáltatás tartalmát, a közszolgáltatással ellátott terület határait;
- b) a közszolgáltató megnevezését, valamint annak a működési területnek a határait, amelyen belül a közszolgáltató a közszolgáltatást rendszeresen ellátni köteles és az ártalmatlanítás céljából történő átadási helyét;
- c) a közszolgáltatás ellátásának rendjét, módját és időtartamát, a közszolgáltató és az ingatlanulajdonos ezzel összefüggő jogait és kötelezettségeit, valamint a közszolgáltatásra vonatkozó szerződés egyes tartalmi elemeit;

- d) a közszolgáltatás igénybevételére vonatkozó kötelezettséget, a közszolgáltatás igénybevételének módját és feltételeit;
- e) az ingatlantulajdonost terhelő díjfizetési kötelezettséget, az alkalmazható díj legmagasabb mértékét, megfizetésének rendjét, az esetleges kedvezmények és a szolgáltatás ingyenességének eseteit;
- f) az üdülőingatlanokra, az időlegesen használt és a nem használt ingatlanokra vonatkozó sajátos szabályokat;
- g) a közszolgáltatással összefüggő személyes adatok (a természetes személyazonosító adatok, valamint a lakcím) kezelésére vonatkozó rendelkezéseket.

9. táblázat A környezetvédelmi szempontból fontos önkormányzati rendeletek²⁰

Megnevezés	A rendelet száma
Az avar- és kerti hulladékok égetéséről, valamint a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezés helyi szabályozásáról	4/2011. (II.04.)
Budaörs Város építészeti örökségének helyi védelméről	28/2004. (V. 25.)
Budaörs város zöldfelületeinek és zöldterületeinek megóvásáról, használatáról, fenntartásáról és fejlesztéséről	29/2004. (V.25.)
Talajterhelési díjról	38/2007. (XII.10.)
A közösségi együttélés alapvető szabályairól, valamint ezek megszegésének jogkövetkezményeiről	12/2013. (IV.15.)
A Környezetvédelmi Alap létrehozásáról	53/2004. (IX.15.)
A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról	52/2004. (IX.15.)
Budaörs Város hulladékgazdálkodási tervéről szóló rendelet megalkotásáról és annak kihirdetéséről	19/2005. (II.23.)
Településszerkezeti terv	68/2005. (IV. 15.)
Az iparosított technológiával épült lakóépületek energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának pályázati feltételeiről	17/2008. (III.27.)
A hagyományos technológiával épült lakóépületek energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának, megújuló energiaforrásokkal előállított energiatermelő kapacitások létesítésének helyi támogatási rendjéről	17/2009. (VII.20.)
Az ingatlanok közműfejlesztésének helyi támogatásáról	31/2003.(IX.08.)
A településképi véleményezési eljárásról	8/2013. (III.11.)
A településképi bejelentési eljárásról	9/2013. (III.11.)
Budaörs Város Építészeti Tervtanácsának működési feltételeiről és eljárási szabályairól	10/2013. (III.11.)
Szervezeti és Működési Szabályzat	36/2010. (XI.12.)
Az egyes városrészek szabályozási tervei és építési szabályzata	

²⁰ A táblázat az alaprendeleteket sorolja fel a későbbi módosító rendeletek megnevezése nélkül. Forrás: http://www.budaors.hu/?module=news&action=list&fname=rendeletek_tervezetek

A 2012. év végén számos környezetvédelmi tárgyú jogszabály változott, és módosult a települési önkormányzatok környezetvédelmi hatásköre is. Ezért az avar- és kerti hulladékok égetéséről, valamint a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezés helyi szabályozásáról szóló 4/2011. (II.04.), a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról szóló 52/2004. (IX.15.), illetve Budaörs Város hulladékgazdálkodási tervéről szóló rendelet megalkotásáról és annak kihirdetéséről szóló 19/2005. (II.23.) önkormányzati rendeleteket felül kell vizsgálni.

2.2.2. A környezetvédelem szervezeti – intézményi háttere

Az önkormányzat szervezeti és működési szabályzata rögzíti a kötelező és önként vállalt környezetvédelmi feladatokat. A jogszabályok által kötelezően előírt feladatok mellett a város önkéntesen az alábbi környezetvédelmi feladatok ellátását tekinti feladatának:

- park és fasor fenntartás,
- parkerdő fenntartás,
- Tiszta, Virágos Budaörsért pályázat,
- veszélyes hulladék gyűjtés,
- zöldzsák akció,
- környezetvédelmi alap,
- játszóterek, foci és labdapályák, skate pálya fenntartása,
- helyi természeti értékek védelme,
- helyi jelentőségű védett természeti területek fenntartására terv készítése,
- erdei iskolai és környezetvédelmi táborok,
- várostartarítási nap.

A polgármesteri hivatal Városépítési Irodáján 2013. november 1- től a korábbi 1 környezetvédelmi ügyintéző helyett környezetvédelmi csoport működik, de minden ügyintéző figyelembe veszi saját munkaterületén a környezetvédelmi szempontokat.

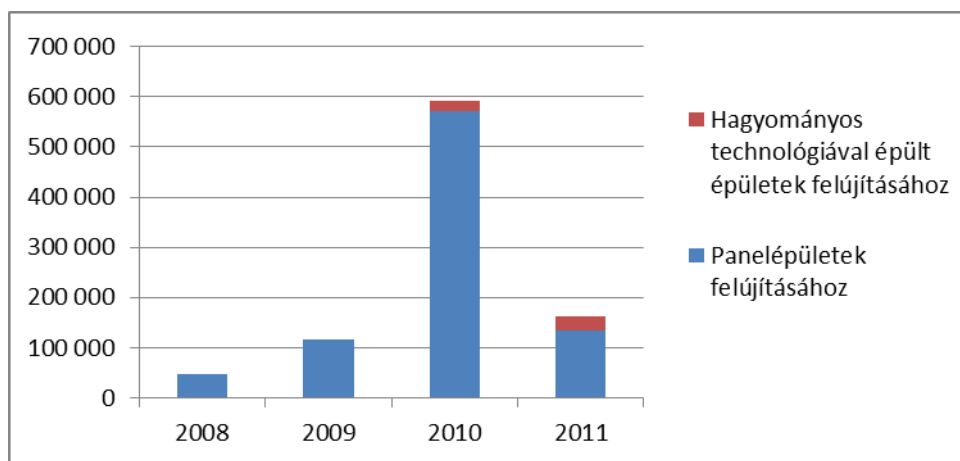
2.2.3. A környezetvédelem pénzügyi háttere

Az önkormányzat 2004-ben fogadta el a környezetvédelmi alapról szóló rendeletet. Az alapot kizárólag környezetvédelmi célra, így:

- a.) környezetvédelmi szempontból károsodott terület javítására, rehabilitációjára,
- b.) környezetvédelmi, egészségügyi beruházásokhoz (pl: védőfásítások),
- c.) a városi természeti erőforrások természeti értékek megőrzésére, fenntartására,
- d.) a környezet- és természetvédelemről szóló tájékoztatások, előadások finanszírozására,
- e.) környezet- és természetvédelmi felmérések, tanulmányok költségeinek fedezésére,
- f.) a talaj, valamint a felszín alatti víz mennyiségi, minőségi védelmére

lehet fordítani.

Az önkormányzat 2011-ben 508,6 millió Ft-ot fordított környezetvédelmi jellegű dologi kiadásokra, 4,7 millió Ft-ot környezetvédelmi célú fejlesztésekre, emellett környezetvédelmi célú támogatásokat is nyújtott.



Forrás: Az önkormányzati éves pénzügyi beszámolók

26. ábra Az épületek energiamegtakarítási célú támogatására fordított összegek alakulása, 2008-2011

A környezetvédelmi szempontból fontos támogatások közül a legnagyobb tétel a lakosság energiamegtakarító, illetve megújuló energia beruházásaihoz nyújtott önkormányzati támogatás. Az önkormányzat 2008-ban hozott rendeletet az iparosított technológiával épült lakóépületek támogatásáról, 2009-ben pedig a hagyományos technológiával épült lakóépületek energiamegtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának, megújuló energiaforrás felhasználásának a támogatásáról.

Bár a költségvetésben kommunális kiadásként szerepel, környezetvédelmi szempontból ugyancsak fontos ráfordítás a helyi közösségi közlekedéshez nyújtott hozzájárulás, a szennyvízkezelés fejlesztésének, a kerékpárút hálózat bővítésének vagy a csatornahálózat javításának a költségei.

2.2.4. Szemléletformálás

A társadalom értékrendjében az anyagi jólét megszerzése a legfontosabb. Az emberek a javak és szolgáltatásokhoz való hozzájutáshoz képest lényegesen kevesebb fontosságot tulajdonítanak a környezet minőségének és az életminőségnek. Ezt a helyzetet a környezetvédelmi szemléletformálással és az oktatással lehet kezelni.

A szemléletformálás fontos eszköze a környezeti állapot rendszeres felmérése és a környezeti információszolgáltatás. Az éves állapotfelmérést az önkormányzat elvégzi, az eredményeket a testület megtárgyalja, a lakosság azonban ezekről az eredményekről csak a helyi televízió közgyűlési közvetítéséből értesülhet. A televíziós közvetítés azonban egyrészt nem alkalmas nagy tömegű koncentrált információ eljuttatására, másrészt ez az egyetlen tájékoztatási csatorna nem tudja a környezeti tájékoztatás iránti igényeket kielégíteni.

Hatásos szemléletformáló eszközök a környezetvédelmi rendezvények: a Várostartarítási nap és az évente négyszer megrendezett szelektív hulladékgyűjtés, illetve az alkalmankénti környezetvédelmi témájú helyi kiadványok vagy a természetvédelmi tanösvény. A gyerekek környezetvédelmi nevelését segíti a környezetvédelmi táborok és az erdei iskolák szervezéséhez nyújtott önkormányzati támogatás. Ezek mellett természetesen a város környezetvédelmi intézkedéseinek – pl. a szelektív hulladékgyűjtés vagy az energiamegtakarító fejlesztések

támogatása stb.- szemléletformáló mellékhatása sem elhanyagolható. Ezért érdemes lenne ezeket a környezeti tudatosság növelése érdekében még jobban kamatoztatni: az eredményeket felmérni, értékelni, és minderről a lakosságot tájékoztatni.

2.2.5. Környezetvédelmi célú együttműködések

A környezeti célok előmozdítása érdekében a város az együttműködésben rejlő lehetőségeket is kihasználja. Támogatja a helyi civil szervezetek környezetvédelmi projektjeit, az iskolákban folyó környezeti nevelést. Részt vesz a kerékpározás elterjesztését célul kitűző BICY projektben, melynek keretében a résztvevő városok fejlesztik a kerékpáros infrastruktúrát, népszerűsítik és konkrét akciókkal segítik a kerékpározást. Ilyen konkrét akció volt például a város kerékpáros térképének az elkészítése. 2011 óta tagja a Polgármesterek Szövetségének. A Szövetség tagjaként vállalja, hogy 2020-ig az energiafogyasztását és a szén-dioxid kibocsátását a 2009. évihez képest több mint 20%-kal csökkenti. Ehhez a Szövetség által ajánlott módszerrel elkészítette 2009. évi energiamérlegét és az energiahatékonysági cselekvési tervét.

3. SWOT elemzés

A SWOT elemzés az állapotfelmérésben szereplő megállapításokat összegzi.

Környezetvédelmi szempontból a város erősségei a meglévő természeti, környezeti értékek, természeti erőforrások, a környezeti határértékeknek megfelelő környezeti elemek, a kiépült, jól működő infrastruktúra, a környezetgazdálkodási eszközrendszer fejlettsége, valamint az ezeket fenntartó társadalmi-gazdasági folyamatok.

Gyengeségek a meglévő környezeti problémák, a határérték feletti szennyezettség, a nyilvánvalóan károsodott környezet vagy a jogszabályok által előírt követelményektől, állapotoktól való elmaradás. A program készítése és a célok kitűzése szempontjából különösen fontosak azok a gyengeségek, ahol az esetleg már korábban kitűzött célok nem teljesültek, vagy ahol a környezetvédelmi gyengeség társadalmi megítélése különösen negatív.

A lehetőségekhez a meglévő, de még ki nem aknázott adottságokat és azokat a külső társadalmi környezetben tapasztalható tendenciákat soroljuk, amelyek segítik az eredményes környezetvédelmet.

A fenyegetések azok a helyi környezetgazdálkodás számára adottságot jelentő külső körülmények, fejlődési tendenciák, amelyek nehezítik a környezet védelmét, csökkentik vagy károsan befolyásolják a környezeti eredményeket /vagy a környezeti állapotot.

Erősségek	Gyengeségek
• kiépített környezeti és kommunális infrastruktúra • a keletkező hulladékmennyiség csökken • jól működő szelektív hulladékgyűjtési rendszer • helyi közösségi közlekedés megléte • természet- és tájvédelmi értékek • a település tisztasága • gondozott zöldfelületek, fasortelepítés, biológiai aktivitásérték növekedése • városközpont fejlesztés eredményei • fejlett környezetgazdálkodási rendszer • a környezetvédelmi szempontok figyelembe vétele a városfejlesztési és városüzemeltetési döntésekben • tapasztalat a lakossági energiamegtakarítást eredményező felújítások támogatásában • megújuló energia projektek	• nagy átmenő és helyi forgalom • határértéken felüli nitrogén-oxid és szálló por szennyezés • automata levegőminőségi mérőállomás hiánya • közlekedési eredetű zajterhelés • a csatornahálózat hiánya az üdülőövezetben • hiányzó rákötések a szennyvízcsatornára • a csatornahálózat műszaki problémái (idegenvíz, elavult szakaszok) • csapadékvíz elvezetés megoldatlansága • magas pollentartalom • illegális hulladéklerakás (bár a mértéke csökken) • a megújuló energia felhasználásában rejlő lehetőségek alacsony kihasználása • környezetgazdálkodással kapcsolatos adatok esetenkénti feldolgozatlansága, részleges adathiány • hiányzó szmog-riadó terv

Lehetőségek	Fenyegetések
• termálvízkincs • a lakosság és a helyi vállalkozások érdeklődése a megújuló energia és az energiamegtakarítási projektek iránt • részvétel hazai és nemzetközi környezetvédelmi együttműködésekben, projektekben, Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége) tagság • Szomszéd településekkel való környezetvédelmi együttműködés • EU-s alapok szerepe a környezetvédelmi projektek finanszírozásában • Budaörsöt is érintő közlekedési projektek (elővárosi vasút, budapesti 4-es metróvonal)	• kiterjedt nitrátérzékeny, erózió által veszélyeztetett területek, fokozottan érzékeny felszín alatti vízbázis • intenzív beépítési törekvések • növekvő mobilitási igények • növekvő gépkocsiállomány • csapadékvíz elvezetés megoldatlansága • éghajlatváltozás • támogatási lehetőségek szűkülése a Közép-magyarországi Régióban • pénzügyi okok miatt csúszhatnak a Budapesttel és más szomszédos településekkel közösen tervezett programok (pl. 4-es metro, szennyvíz program, M0-s nyugati szakasza)

A környezetvédelmi program célja, hogy a már elért eredmények megőrzése, fenntartása mellett felszámolja a gyengeségeket, kihasználva a kedvező külső adottságokat és lehetőségeket és semlegesítve a külső fenyegetéseket.

II. Települési környezetvédelmi program

1. Jövőkép

Az elkövetkező években a fejlesztéseknél, a gazdaság- és társadalompolitikában fokozott hangsúlyt és figyelmet kapnak a fenntarthatósági szempontok.

Az Európa 2020 stratégia három fő célja közül az egyik a fenntartható növekedés, azaz **az erőforrás-hatékonyabb, környezetbarátabb és versenyképesebb gazdaság** létrehozása. A stratégia legfontosabb környezeti prioritását a klímaváltozással, a megújuló energia termeléssel és az energiahatékonsággal kapcsolatos ún. „20-20-20”-as célok²¹ jelentik, melyek értelmében az Unió 2020-ig az 1990. évihez képest 20%-kal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, 20%-ra növeli a megújuló forrásból származó energiának az energiafogyasztáson belüli részarányát, valamint 20%-kal növeli az energiahatékonságot. Ez a cél nemcsak a vállalkozások, hanem a kommunális szektor és a közlekedés számára is feladatokat jelent.

A magyar gazdaságpolitika fejlesztési irányait kijelölő Új Széchenyi Terv kitörési pontjai között is ott van a zöldgazdaság, a tudásgazdaság és az egészségipar fejlesztése. Ez utóbbi kettő olyan fejlesztési irány, amely nem terheli a véges, meg nem újuló természeti erőforrásokat. A zöldgazdasághoz pedig éppen azok a gazdasági tevékenységek tartoznak, amelyek a környezet és a természet védelmével, az erőforrások hatékony felhasználásával, az alternatív energia hasznosításával foglalkoznak.

Hasonló prioritásokat követ a város szűkebb földrajzi környezete, a Közép-Magyarországi Régió és a Budapesti Agglomeráció is. A tervek közös eleme a minőségi vagy intenzív fejlődés, a tudásalapú gazdaság (innováció, kreatív tér), az elérhető, egészséges környezet.

A Közép-Magyarországi Régió stratégiai célja például, hogy a minőség elvein nyugvó, elérhető, az itt élők számára egészséges lakó- és munkakörnyezetet biztosító, ugyanakkor a fenntarthatósági kritériumokat gazdasági, környezeti és társadalmi vonatkozásban egyaránt teljesítő, kreatív térség legyen. A terv 5 prioritása közül kettő környezeti vonatkozású:

- A minőségi élethez szükséges települési tényezők fejlesztése, természeti környezet revitalizálása,
- A Régió közlekedési rendszerének fejlesztése, elsősorban a közösségi és környezetkímélő közlekedésé.

Budaörs integrált városfejlesztési stratégiája a terjeszkedés, a nagy kereskedelmi objektumok építésével szemben ugyancsak a minőségi fejlesztéseket állítja előtérbe. Bár a város továbbra is számol a lakosság növekedésével és kisebb gazdasági területek is rendelkezésre állnak, a terjeszkedésnek határt szab a rendelkezésre álló terület nagysága. Az integrált városfejlesztési stratégia fő céljai ezért **a gazdaság, a társadalom, illetve a helyi épített (infrastrukturális) és természeti környezet elérhető egyensúlyának megteremtése és fenntartása**, ezen belül az életminőség javítása, az infrastrukturális fejlesztések, az intenzív gazdaságfejlesztés együttes, összehangolt és egymást erősítő fejlesztése.

²¹A 20-20-20”-as célokat az Unió a 2008. évi klíma- és energiacsomag részeként fogadta el, és ezek beépültek az Európa 2020 stratégiába.

Ez a fejlődési irány, a környezettechnológia és a környezetvédelmi ipar húzóágazattá válása, a magas hozzáadott értéket termelő, kevésbé anyagigényes egészségipar, tudásipar fejlesztése, valamint a fenntarthatósági kritériumoknak való megfelelés igénye környezetvédelmi szempontból előnyös, mert mérséklődhet a környezeti terhelés növekedési üteme. A meglevő szennyezettségi szintek csökkentését segítik a szigorodó környezetvédelmi szabályok, valamint a környezetvédelmi szempontokat figyelembe vevő termék- és technológiafejlesztés.

Környezetvédelmi szempontból további kedvező körülmény a természeti környezet fontosságának várható felértékelődése, a szemlélet és az értékrend változása, annak felismerése, hogy a környezet és a fejlődés kérdései nem szétválaszthatók, a jóllétéhez az egészséges természeti környezet is hozzátartozik. A környezettudatos gondolkodás és cselekvés társadalmi normává válik.

Mindez ugyanakkor nem választás kérdése. A városoknak fel kell készülniük a természeti erőforrások drágulására és felértékelődésére, illetve a klímaváltozás hatásaira, mert csak így őrizhetik meg a versenyképességüket. A települések vonzerejéhez a munkahely, a megélhetés biztosítása mellett az élhető, egészséges, esztétikus környezet, a takarékos, hatékony, egyre inkább a megújuló energiaforrásokra épülő energiagazdálkodás, a közösségi közlekedés színvonala, a természeti környezet és a zöldfelületek által nyújtott szolgáltatások is hozzátartoznak. A települések jövőbeli fejlődését ezért nagymértékben befolyásolja, hogy a gazdasági-pénzügyi helyzet és az ott élők együttműködése mennyire segíti vagy gátolja a környezeti célok elérését.

2. Hosszú távú környezetvédelmi célok

Budaörs jól működő kommunális szolgáltatásokkal rendelkezik, szennyező ipara nincs. A lakóterületek terjeszkedése ugyan folyamatosan újabb mennyiségi igényeket támaszt az infrastruktúrával szemben, az elkövetkező években azonban a mennyiségi építkezés mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap a minőségi fejlesztés: a meglevő infrastruktúra bővítése, karbantartása, folyamatos minőségi fejlesztése, új, hatékonyabb megoldások alkalmazása, a környezeti paraméterek fokozatos javítása stb. A környezetvédelemben a problémák utólagos kezelése helyett a környezeti problémák megelőzése, az erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás, a tervezés és a környezetgazdálkodás továbbfejlesztése, új eszközök és módszerek (pl. az együttműködés, a közsféra példamutatása stb.) alkalmazása kerül előtérbe.

Az integrált városfejlesztési stratégia által kitűzött cél, a gazdaság, a társadalom, illetve a helyi épített (infrastrukturális) és természeti környezet élhető egyensúlya környezetvédelmi oldalról az alábbi hosszútávú célok szolgálják:

- a vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartása,
- a természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás,
- a közlekedés környezetbarát fejlesztése,
- a környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra,
- a fenntartható hulladékgazdálkodás, valamint
- a környezetgazdálkodás hatékonyságának növelése.

1. Vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartása

Budaörs környezetvédelmi oldalról a határértéken felüli (levegő- és zaj-) szennyezés, valamint a nyilvánvaló környezeti ártalmak (illegális hulladéklerakó) kiküszöbölése mellett a szabadidő

eltöltésére alkalmas ápolts zöldterületekkel, a biológiai sokféleségre alkalmas védett természeti területek megőrzésével, az esztétikus épített környezettel akarja vonzerejét növelni.

Bár a levegő szennyezettségét részben a város által nem befolyásolható tényezők – az M1-M7 autópálya forgalma, illetve természetes tényezők (éghajlat, időjárási, domborzati viszonyok) okozzák, a kedvezőtlen egészségügyi hatások miatt a városnak mindent meg kell tennie az antropogén eredetű terhelés mérséklésére. Ezt a város energiagazdálkodásának korszerűsítésével, illetve a helyi közlekedés energiafelhasználásának mérséklésével lehet elérni.

A levegőminőség javítását célzó intézkedések eredményességének értékeléséhez szükség lenne egy további, lehetőség szerint automata mérőállomás működtetésére.

2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás

Az elmúlt évtizedben az energia, a termőföld és a víz keresleti és kínálati viszonyai megváltoztak. Az árak emelkedtek, és élesedett az erőforrások feletti rendelkezés jogáért folyó verseny. Az üzemanyagok és az energia ára mellett emelkedett az élelmiszerek és a kommunális szolgáltatások ára is. A termőföld egy részének energiatermelésre való felhasználása és az élelmiszerkereslet párhuzamos növekedése miatt emelkednek az élelmiszerárak.

A természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás, az energiahatékonyság növelése, a kimerülő természeti erőforrások védelme, helyettük a megújulókat használatuk nemcsak környezetvédelmi kérdés, hanem gazdasági és biztonsági kérdés is. Budaörsnek mint a Polgármesterek Szövetsége tagjának különösen fontos a fenntartható energiagazdálkodás kialakítása, mert elkötelezte magát az EU 20-20-20-as célja mellett.

3. A közlekedés környezetbarát fejlesztése

Budaörs számára a területén áthaladó autópálya, annak forgalma és a járművek által okozott levegő- és zajszennyezés olyan adottság, amelyet nem tud befolyásolni. Ugyanakkor a közlekedésnek a településre gyakorolt hatását mérsékelni kell. Alapvető követelmény az egészségügyi határértékek betartása akkor is, ha a szennyezést külső körülmények (adott esetben a városon áthaladó autópálya és a rajta közlekedő járművek) okozzák. A cél tehát a településen belüli közlekedés által okozott környezetterhelés mérséklése, környezetbarát, fenntartható közlekedési rendszerek kialakítása, a gépjárműforgalom mérséklése, a fenntartható közlekedési módok (közösségi közlekedés, kerékpározás, gyaloglás) feltételeinek javítása.

4. A környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra

A felszín alatti vizek és a talaj szennyeződésének megelőzése érdekében a város fejleszti kommunális szennyvízrendszerét. Célja a közműolló felszámolása, az ivóvízzel ellátott ingatlanoknak a szennyvízcsatorna hálózatba való bekapcsolása (beleértve az üdülőingatlanokat is), a szennyvizek megfelelő tisztítása és a szennyvíziszap ártalommentes elhelyezése. Ez egyrészt a csatornahálózat bővítését és karbantartását, a lakosság számával párhuzamosan növekvő igények kielégítését, valamint a csatornára való rákötöttség arányának fokozását, másrészt az összegyűjtött szennyvíz tisztítását igényli. Megoldandó feladat a szennyvíz tisztítása 2016, a budaörsi szennyvíztisztító telep környezetvédelmi engedélyének lejártát követően.

5. Fenntartható hulladékgazdálkodás

Budaörs az érvényben levő települési hulladékgazdálkodási tervének megfelelően a hulladékok által okozott ártalmak megelőzése érdekében egyre szélesebb körű alternatívákat biztosít a hulladék szelektív gyűjtésére, elősegíti a zöldhulladék komposztálását, fokozott figyelmet fordít a szelektív

hulladékgyűjtéssel kapcsolatos ismeretterjesztésre, folyamatosan tisztítja a szelektív hulladékgyűjtő szigeteket és azok környezetét. Évente négy alkalommal megszervezi a veszélyes és elektronikai hulladékok begyűjtését.

A 2013. január 1-től hatályba lépett jogszabályi változásokra tekintettel a fentiekén túl további lépéseket is tennie kell az Önkormányzatnak, illetve a szolgáltatónak a hulladékgazdálkodás fejlesztése érdekében.

Az Önkormányzatnak új pályázatot kell kiírnia a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok ellátására, mivel a BTG Kft. hulladékkezelési közszolgáltatási szerződése 2013. december 31-én lejár. 2014. január 1-től hulladékkezelési közszolgáltatást csak az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség által minősített szolgáltató végezhet.

A közszolgáltató terveit, valamint a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban Ht.) előírásait figyelembe véve 2015-től be kell vezetni a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtést. Ez esetben az eddig gyűjtőszigetre hordott papír, PET palack és az italos doboz a lakóházaktól kerülne begyűjtésre. Gyűjtőszigeten csak az üveghulladék visszagyűjtésére kerülne sor, ezáltal a szigetek száma csökkenthető lenne.

A hulladékgazdálkodási rendszerben jelenleg komoly problémát okoz a lakossági hulladékudvar hiánya. A jövőben mindenképpen szükséges minimum egy, de a lakosságszámot tekintve inkább 2 db hulladékudvar kialakítására a város területén.

A lerakásra kerülő hulladék mennyiségének csökkentése érdekében támogatásra érdemes a BTG Kft. Mechanikai-Biológiai Hasznosítómű (MBH) megvalósítására irányuló törekvése. Az MBH megépítésével nem csak a Ht.-ben meghatározott lerakói járulék mértéke lenne csökkenthető, hanem az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben vállalt kötelezettségek is tarthatóak, vagyis 2020-ig a lerakásra kerülő csomagolási hulladékok mennyiségét a bázisévhez viszonyítva 50 %-ra lehetne csökkenteni.

6. Hatékony környezetgazdálkodás

A környezetgazdálkodás módszerei és eszközei meghatározzák a munka eredményességét, a környezetvédelmi ráfordítások és az elért eredmények közti arányt. Az olyan módszerek, mint a környezeti irányítási rendszerek, a környezettudatos beszerzés vagy az érdekeltel közötti partneri viszony és együttműködés segítik a környezeti és gazdasági szempontok összeegyeztetését, a környezeti szempontoknak a szervezeti működésbe és a döntésekbe stb. való integrálását.

Az önkormányzat a környezetvédelmi tervezésre és jogszabályalkotásra vonatkozó jogszabályok betartása mellett kiemelt szerepet szán a települési környezetvédelmi információs rendszer kialakításának és a lakossági tudatformálásnak. A fenntartható fejlődés, a környezet megővésének előfeltétele, hogy céljaival az emberek egyetértsenek, s e célok érdekében maguk is cselekedjenek. A környezetvédelem iránti igények felkeltése, a környezet megővéséhez szükséges ismeretek átadása nélkül nem létezhet sikeres környezetvédelmi munka.

3. A hosszú távú célokból levezetett középtávú célok

A hosszú távú célok 10-15 évre vagy még hosszabb időtartamra szólnak, a cselekvés irányát, a környezetvédelmi prioritásokat határozzák meg. A települési környezetvédelmi program

megvalósításának hat éve alatt a hosszú távú célok mindegyikét nem lehet elérni, de fontos lépések történhetnek a hosszú távú célok irányában.

A hosszú távú célokból levezetett közép távú célokat, vagyis a települési környezetvédelmi program fő céljait és a program végére elérendő célállapotokat (a legfontosabb mutatókat) a következő táblázat összegzi:

10. táblázat A települési környezetvédelmi program által kitűzött célállapotok

Célok, célkitűzések	Mutatók	Induló állapot (2010-2011)	Célállapot (2018)
1. Vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartása			
A levegőminőség javítása	A nitrogén-dioxid koncentráció éves átlaga	>40 µg / m ³	<40 µg / m ³
A zajterhelés csökkentése	A határértéken felüli közlekedési zajnak kitett lakosság száma	0	0
Természetvédelem, zöldterületek fejlesztése	Helyi védettség alatt álló területek nagysága	0 m ²	> 0 m ²
	A zöldterületek aránya	60%	> 60%
Egészséges környezet	A parlagfű miatt kiszabott bírságok száma	n.a.	csökken
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás			
Fenntartható energiagazdálkodás	Energiahatékonyság növelése	Isd. az induló állapot leltárt az energia cselekvési tervben	+17%*
	A megújuló erőforrások felhasználásának aránya		+17%*
	Széndioxid kibocsátás		-17%*
Vízfelhasználás csökkentése	Az egy főre jutó vízfelhasználás csökkentése	165 l/fő/év	150 l/fő/év
3. A közlekedés környezetbarát fejlesztése			
	Az 1-es út gépjármű forgalma	n.a.	- 5%
	Kerékpárút hálózat bővítése	~4 km	15 km
	Euro V. vagy elektromos meghajtású járművek a helyi közösségi közlekedésben	0%	100%
4. A környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra			
Felszín alatti vizek védelme	Az ivóvízhálózatra kötött lakások csatornázottsága	n.a.	99,9%
	Csatornahálózatba bekötött lakóépületek aránya	n.a.	> 90%
	A kiépült csatornahálózat melletti ingatlanok rákötési aránya	n.a.	99,9 %
	Tisztított szennyvíz aránya	n.a.	99,9 %

* A viszonyítás alapja a 2009. év.

Célok, célkitűzések	Mutatók	Induló állapot (2010-2011)	Célállapot (2018)
Csapadékvíz elvezetés	Pistályi tározó	nincs	van
5. Fenntartható hulladékgazdálkodás			
	Lerakóra kerülő hulladék mennyisége	8 998 e t	<7 000 e t
6. Hatékony környezetgazdálkodás			
Települési környezetvédelmi információs rendszer	Digitalizált környezetgazdálkodási adatbázis létrehozása	nincs	van
Környezeti tudatformálás	Környezetvédelmi honlap létrehozása	nincs	van

Jelmagyarázat: n.a. nincs adat
 -- nem értelmezhető

4. A célállapotok eléréséhez szükséges intézkedések

4.1. Vonzó, egészséges, élhető települési környezet fenntartásával kapcsolatos intézkedések

A hosszútávú egészségügyi határértéket meghaladó nitrogén-oxid terhelés forrása részben a közlekedés. A közlekedés mellett azonban minden égetési folyamat nitrogén-oxid kibocsátással jár, így a fűtés is. A város legnagyobb nitrogén-oxid kibocsátója a távfűtőmű, de a kisebb fűtőberendezések is arányosan hozzájárulnak a nitrogén-oxid koncentrációhoz. A levegő nitrogén-dioxid szennyezettségét a város leginkább az energiagazdálkodás hatékonyságának a javításával, a megújuló energiaforrások felhasználásának növelésével tudja mérsékelni.

A városnak a 20-20-20-as célok elérésére vonatkozó döntése, vagyis hogy 2020-ra a 2009. évihez képest, 20%-kal növeli az energiahatékonyságot, 20%-ra növeli a megújuló forrásból származó energiának az energiafogyasztáson belüli részarányát, valamint 20%-kal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, a fosszilis energia felhasználás csökkenését eredményezi. Ez pedig kedvezően hat a nitrogén-oxidok kibocsátására is. Ahhoz, hogy a város 2020-ig elérje a 20-20-20-as célt, már a környezetvédelmi program vége előtt számottevő rész-sikerekre lesz szükség, ami az NO₂ koncentráció alakulásában is érezteti majd a hatását.

A távfűtőmű rekonstrukciója, és ennek keretében az elérhető legjobb égetési technológia bevezetése tovább csökkentheti az NO₂ kibocsátást. Egy ilyen rekonstrukciónak az energiamegtakarítás és a gazdasági eredmények mellett környezetvédelmi hozadéka is lenne, ezért ezt a lehetőséget érdemes a városnak megvizsgálni.

A szálló por szennyezés csökkentését a zöldfelületek fejlesztése, a településen levő földutak burkolása, a járdák takarítása és locsolása segítheti.

Az egészséges környezethez ezután is hozzátartozik az allergén növények (mindenekelőtt a parlagfű) terjedésének a visszaszorítása.

A zöldterületeknek nemcsak a porszennyezés csökkentésében, a városkép javításában van fontos szerepük, hanem a klímaváltozásra való felkészülésben is: segítik a hőség elleni védekezést, a burkolt

felületekkel szemben átengedik a csapadékvizet és lehetővé teszik a talajba került víz párolgását, ezzel hátik a környezetüket. Budaörsön magas ugyan a zöldterületek aránya, de az integrált városstratégia a város több pontján is szükségesnek tartja a zöldterületek fejlesztését. Szükség van a zöld felületekre, a csapadékvizet átengedő burkolatokra a kereskedelmi és szolgáltató övezetben is.

Az élhető környezet szempontjából fontos feladat továbbá a megőrzésre érdemes ökológiai, geológiai, építészeti és más értékek helyi védelem alá helyezése.

4.2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodással kapcsolatos intézkedések

A város jelenleg is segíti a háztartásokban és a városi közintézményekben az energiamegtakarítást és a megújuló energia felhasználását. A közintézmények energiagazdálkodásának fejlesztésére, a lakossági energiamegtakarító és fűtőkorszerűsítési beruházások támogatására, az önkormányzati megújuló energia projektekre ezután is szükség lesz. A Polgármesterek Szövetségében való tagsággal járó kötelezettségeknek megfelelően a települési környezetvédelmi programmal párhuzamosan elkészült a város fenntartható energia cselekvési terve, amely meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyek a 20-20-20-as célok eléréséhez szükségesek. A cselekvési tervben foglalt intézkedések ugyanakkor segítik az 1. cél elérését is. (A környezetvédelmi program az fenntartható energia cselekvési tervben szereplő intézkedésekkel részletesen nem foglalkozik, de az élhető, egészséges környezet megteremtése, a levegőszennyezés csökkentése érdekében környezetvédelmi szempontból is fontos ezeknek az intézkedéseknek a megvalósítása.)

4.3. A közlekedés környezetbarát fejlesztésével kapcsolatos intézkedések

A kötöttpályás közlekedési lehetőségekkel (4-es metro, vasúti közlekedés), az 1-es számú főút belterületi szakaszának a tehermentesítésével, az e célt szolgáló szervízút építésével a településszerkezeti terv és több tanulmány is foglalkozott. Ezeknek a városfejlesztési elképzeléseknek és régiószintű infrastrukturális fejlesztéseknek a megvalósulása környezetvédelmi szempontból számottevő előrelépést hozna. Továbbra is vizsgálni kell a Budapesttel való kötöttpályás összeköttetés (elővárosi vasút, 4-es metró, villamosvonal) megteremtésének a lehetőségeit. A metro vonalának meghosszabbítása vagy az elővárosi vasút gyors, dugómentes eljutást biztosít a fővárosba. A fejlesztés a főváros (a BKK) és a szomszédos agglomerációs települések összefogását, valamint uniós források bevonását igényli, ezért az elképzelések megvalósításával kapcsolatban egyelőre bizonytalan, hogy a felmerült projektelképzelések közül melyik, mikor, milyen formában fog megvalósulni. A városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztésére kiírt, KÖZOP-5.5.0-09-11 kiemelt felhívásra 2013. december 31-ig lehet pályázatot beadni.

A környezetvédelmi szempontból legkevésbé kívánatos személygépkocsi közlekedés kiváltására vizsgálendő a buszközlekedés javításának lehetősége (járatsűrítés, további területek bekapcsolása), a kerékpározás és a gyaloglás feltételeinek a javítása és ezeknek a közlekedési módoknak az igénybe vételére való ösztönzés. A szükséges intézkedések: a meglévő részleges kerékpárúthálózat bővítése, kerékpártárolók létesítése, a vasúti közlekedéshez kapcsolódóan P+R, B+R parkolók létesítése. Az átmenő gépkocsiforgalom mérséklésére szóba jöhet a bevásárlóközpontok parkolóinak P+R parkolóként való hasznosítása és az autóbuszjáratra való felfűzése, illetve a városközpontban a parkolási díj bevezetése. Fontos teendő a fenntartható közlekedés népszerűsítése, az ezzel kapcsolatos szemléletformálás is pl. a munkahelyi/iskolai közlekedési tervek készítésének ösztönzésével, szemléletformáló rendezvényekkel (mobilitási hét, autómentes nap).

A fenntartható közlekedés érdekében hozott intézkedések a légszennyezettség és a zajterhelés csökkentése mellett a közlekedés energiaigényét is mérséklék.

4.4. A környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra

4.4.1. Szennyvíz infrastruktúra

Budaörs a keletkező szennyvizek összegyűjtésére közműves elvezetést alkalmaz. Tekintettel

- a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002. (II. 27.) Kormány rendeletre, amely a várost a budapesti szennyvízelvezetési agglomerációhoz sorolja, és amely ennek megfelelően a települési szennyvizek közműves szennyvíz- elvezetését írja elő, továbbá
- arra, hogy a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében **kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik,**

az egyedi szennyvízkezelési megoldások környezetvédelmi kockázata magas. A felszín alatti vizek védelmében a település teljes területén a közműves megoldás kiépítése javasolt.

Ennek megfelelően a szennyvíztisztítási és kezelési terv elsődleges célja a csatornahálózat bővítése, és a Nemzeti Környezetvédelmi Program II. által kitűzött célnak megfelelően a közműháló 10% alá szorítása.

A közműves szennyvízelvezetés a hegyvidéki (frankhegyi) hétvégi házas üdülőterületen jelenleg megoldatlan, ugyanakkor itt a szennyvízelvezetés és -kezelés iránti igények jövőbeli növekedése várható. **Az adott területen az egyedi szennyvízkezelési megoldások több okból sem javasoltak.** Egyrészt azért, mert ez a terület teljes egészében a felszín alatti víz állapota szempontjából az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet értelmében kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik, ráadásul **a terület egy része fokozottan érzékenynek minősül.** Az önkormányzat megrendelésére korábban készített geológiai szakvélemény²² szerint a szóban forgó **karszterület nem rendelkezik megfelelő geológiai védelemmel, emiatt a szennyvizek helyi szikkasztása súlyos környezetvédelmi kockázatot jelentene.** A beépítések számának és a szikkasztott szennyvíz mennyiségének növekedésével a környezeti kockázat is emelkedne. Másrészt az egyedi szennyvíztisztító berendezésekkel tisztított szennyvíz szikkasztása a talajcsúszás és a vízerózió veszélye miatt sem alkalmazható; ezen kockázatokra való tekintettel a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani az emberi tevékenységből eredő mesterséges vízkibocsátást. A terület hétvégi házas üdülőterületként való hasznosításának és jövőbeli fejlesztésének előfeltétele a közművek kiépítése.

A fentiek alapján indokolt a jelenlegi szabályozási terv és építési szabályzat²³ azon rendelkezéseinek a fenntartása, amelyek a talaj, a talajvizek és a rétegvizek védelmében az új építési

²² ATLAS Innoglobe Tervező Szolgáltató Kft., Általános építésföldtani és geotechnikai szakvélemény a Budaörs, Frankhegy településkörzet beépíthetőségével kapcsolatos előzetes építésföldtani és geotechnikai vizsgálatokról. Budapest, 2005.

²³ Merengő utca környékének településrendezési terve, III. szabályozási szakasz, szabályozási terv és helyi építési szabályzat, a 31/2001. (IX.07.) ÖKT. sz., 47/2003. (XII.22.) ÖKT. sz., 17/2005. (II.23.), 42/2005. (IX.22.), 34/2006. (VI.21.) rendeletek által módosított 44/2000.(XII.01.) ÖKT. sz. rendelet

engedély kiadását a közműves csatornahálózat rendelkezésre állásához, a használatbavételi engedélyt pedig a közcsonakra való csatlakozás meglétéhez kötik, valamint tiltják a szennyvíz helyben történő szikkasztását. Emellett a szabályozási tervvel összhangban a nyílt árkokra, horhosra, vízmosásra való esetleges szennyvízrakódásokat, valamint a felhagyott kutakba történő szennyvíz bevezetéseket meg kell szüntetni.

A felszín alatti vizek szennyezésének megakadályozására

- a felszín alatti védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletnek megfelelően talajvíz monitoring rendszert kell kiépíteni és működtetni, továbbá
- a jelenlegi gyakorlathoz hasonlóan folyamatosan fejleszteni kell és karban kell tartani a csatornahálózatot.

Budaörs a szennyvíz kezelését a jövőben a Budapest Komplex Integrált Szennyvízkezelése projekt keretében kívánja megoldani. A Budapest és Budaörs által létrehozott társulás a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) keretében pályázott uniós támogatásra. A projekt keretében megépül többek között a dél-budai és a budaörsi szennyvizet a Központi Szennyvíztisztító telepre vezető ún. főművi rendszer. A projekt megvalósításában való részvétel megnyugtató megoldást nyújt a keletkező szennyvizek 2015 utáni ártalommentes elhelyezésére.

4.4.2. Csapadékvíz-elvezetés

A jelenlegi belvízveszély elhárítása érdekében fel kell számolni a csapadékvíz elvezető hálózat szűk keresztmetszeteit (áttemelők, hiányzó szakaszok megépítése), a telektulajdonosok bevonásával folyamatosan végezni kell a hegyvidéki csapadékvizeket elvezető árkok rendbetételét és karbantartását. A hirtelen lezúduló csapadék által okozott árvízveszély csökkentésére a leghatásosabb megoldást a Törökbálint területére tervezett Pistály réti nagy záportározó megépítése jelentheti. A beruházás Budaörs és Törökbálint összefogásával valósítható meg. Az árvízveszély csökkentése érdekében Budaörsön a Hosszúréti-patak Dűlőúti átereszt feletti szakaszán a meder rendbe tételére, a patak feletti négy híd hidraulikai szempontból történő felülvizsgálatára van szükség. A létesítendő kisebb záportározók, szikkasztó árkok helyét az egyes területekre készülő szabályozási tervek határozzák meg.

4.5. A fenntartható hulladékgazdálkodással kapcsolatos intézkedések

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos feladatokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény határozza meg. Ennek megfelelően az Önkormányzatnak a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok ellátására új közszolgáltatási szerződést kell kötnie. A közszolgáltató feladata lesz az eddigi feladatok magas színvonalú ellátásán túl a szelektív hulladékgyűjtő rendszer fejlesztése, a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés megszervezése és üzemeltetése, hulladékudvar kialakítása, a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének és a lerakói járulékból adódó költségeknek a mérséklését elősegítő hulladék-hasznosítómű létesítése, az illegális hulladéklerakók felszámolása.

Az eddig szelektíven gyűjtött hulladékfajták mellett meg kell szervezni az építési és bontási hulladék, a lakossági veszélyes hulladék és a zöldhulladék elkülönített gyűjtését is.

4.6. Hatékony környezetgazdálkodás

A reális helyzetértékeléshez, a megalapozott döntések meghozatalához, a rendszerbe való beavatkozások komplex környezeti következményeinek, a környezetvédelem terén elért eredmények értékeléséhez és a környezetvédelmi tájékoztatáshoz szükség lenne egy egységes, integrált,

sokoldalú térinformatikai adatbázis létrehozására. Az adatbázisban helyet kaphatnának a különböző célokból helyben gyűjtött adatok, a megrendelt tanulmányokból származó adatok, illetve az egyéb adatbázisokból átvett adatok. Az adatbázis szakszerű kialakításához és az adatgyűjtés megszervezéséhez adatgyűjtési programot kell készíteni.

Az eredményes környezetvédelmi munka záloga a lakosság környezeti tudatosságának növelése. Környezetbarát fogyasztóként, környezettudatos közlekedőként, saját környezetvédelmi fejlesztéseikkel, civil szervezeteken keresztül stb. sokat tehetnek a környezeti károk megelőzéséért és a meglevő környezetvédelmi problémák megoldásáért.

Bevonásukhoz mindenekelőtt a környezetvédelmi tájékoztatás fejlesztésére, környezetvédelmi honlap létrehozására, a környezeti állapotjelentés közzétételére, figyelemfelkeltő rendezvényekre van szükség. Ebben a munkában fontos segítői az önkormányzatnak az iskolák és a civil szervezetek, de egyes akciók támogatásához a vállalati társadalmi felelősséget (CSR, corporate social responsibility) komolyan vevő helyi vállalkozások is megnyerhetők. Az országos környezeti tudatosságnövelő kampányokban (pl. mobilitási hét, autómentes nap, Bringázz a munkába!, Kerékpárosbarát Település stb.) való részvételhez a minisztériumok szakmai segítséget adnak.

11. táblázat A kitűzött célok elérését segítő intézkedések összefoglalása

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
1. Vonzó, egészséges, élhető települési környezet					
1.1. Füstköd-riadó terv készítése	A határértéken felüli levegőszennyezés káros egészségi hatásainak mérséklése, az időszakosan kiugró szennyezettségi szint csökkentése	A levegő-minőségi mérőállomás elkészülte után	Nem igényel külön forrást	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	A levegőminőségi mérőállomás elkészülte után, lsd. 6.2. pont
1.2. A stratégiai zajtérkép felülvizsgálata	A lakóterületeket érő zajterhelés felmérése és értékelése	2014 március	Önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, külső zajvédelmi szakértő	Jogszabályi kötelezettség
1.3. A zajvédelmi intézkedési terv megújítása	A lakóterületeket érő zajhatás mérséklése	2014	nincs forrásigénye	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	Jogszabályi kötelezettség
1.4. A lakossági zajpanaszok helyszíni vizsgálata, zajmérések	A lakóterületeket érő zajterhelés felmérése és értékelése	Igény szerint, folyamatosan	Önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	
1.5. Helyi védettségi jogszabály megalkotása a Törökugrató és a Tétényi-fennsík védelemre jelölt területeinek védelme érdekében	A Törökugrató és a Tétényi-fennsík természeti értékeinek megbízható védelme	2014	önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
1.6. A Törökugrató és a Tétényi-fennsík helyi védelem alá vont területeire a kezelési terv elkészítése	A Törökugrató és a Tétényi-fennsík természeti értékeinek megbízható védelme	2014	önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	
1.7. A védett természeti területtel és/vagy a Natura 2000 területtel határos telkek jogszerű, a védett természeti területet nem érintő megközlítésének biztosítása	A védett természeti terület és/vagy a Natura 2000 terület eróziójának csökkenése	2015	önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	
1.8. A védett természeti területen és/vagy a Natura 2000 területen levő illegális beépítések feltárása és megszüntetése	A védett természeti terület és/vagy a Natura 2000 terület eróziójának csökkenése	2015-től folyamatosan	önkormányzati költségvetés, tulajdonosok hozzájárulása	Műszaki Ügyosztály	
1.7. Zöldfelületek fejlesztése	Az életminőség növelése, porszennyezés megkötése, klimatikus és esztétikai hatás	folyamatos	önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	
1.8. Lehetőség szerint a csapadékvíz áteresztő térburkolatok használata az önkormányzati beruházásoknál	A csapadékvíz gyors lefolyásának megakadályozása, a víz visszatartása, a nyári hőség mérséklése	folyamatos	nem igényel jelentősebb többletforrást	Műszaki Ügyosztály	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
1.9. A csapadékvíz átteresztő térburkolatok használatának szorgalmazása a lakosság és a vállalkozók körében	A csapadékvíz gyors lefolyásának megakadályozása, a víz visszatartása, a nyári hőség mérséklése	folyamatos	nem igényel jelentősebb többletforrást	Műszaki Ügyosztály	
1.10. A helyi értékek helyi védelem alá helyezése és gondozása	Az életminőség növelése	folyamatos	Környezetvédelmi Alap	Műszaki Ügyosztály környezetvédelmi referens	
1.11. Parlagfűirtás, a parlagfű terjedésének megakadályozása	Az életminőség növelése, egészséges környezet	folyamatos	--	Műszaki Ügyosztály környezetvédelmi referens	
2. A természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás					
2.1. A fenntartható energia cselekvési terv felülvizsgálata		2016	Önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	
2.2. A fenntartható energia cselekvési tervben foglalt fosszilis energia megtakarító és megújuló energia projektek megvalósítása	2020-ra a megújuló energia felhasználás 20%-os aránya az energiafelhasználásban és az energiahatékonyság 20%-os növekedése	folyamatos 2020. május 31-ig	Önkormányzati költségvetés + pályázati forrás	Műszaki Ügyosztály	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
3. A közlekedés környezetbarát fejlesztése					
3.1. A Budapesttel való kötöttpályás közlekedési összeköttetés lehetőségeinek vizsgálata, tervezés	A gyors, megbízható eljutás feltételeit megteremtő projekt(ek) előkészítése, a gépkocsi közlekedés által okozott légszennyezés, zajterhelés és energiafelhasználás mérséklése	R	n.a.	Műszaki Ügyosztály, BKK, MÁV	Pályázati lehetőség: KÖZOP-5.5.0-09-11 KÖZOP Kiemelt Felhívás - Városi és elővárosi közösségi közlekedés fejlesztése, Pályázati határidő: 2013. december 31.
3.2. Megfelelő színvonalú közösségi autóbushközlekedés biztosítása	A közösségi közlekedést igénybe vevők számának növekedése, a gépkocsival közlekedők számának mérséklődése, a közlekedés kedvezőtlen környezeti hatásainak csökkenése	folyamatos	2011-ben évi 362,5 millió Ft volt	Műszaki Ügyosztály	
3.3. A közösségi autóbushközlekedésben használt járművek környezeti jellemzőinek javítása	Az autóbuszok által okozott légszennyezés csökkenése	R	n.a.	Műszaki Ügyosztály	
3.4. P+R, B+R parkoló építése a vasútállomás mellett	Az elővárosi vasúti közlekedés igénybe vétele nő, csökken a személygépkocsi forgalom	n.a.	n.a.	Műszaki Ügyosztály	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
3.5. Bevásárlóközpontok parkolóinak P+R parkolóként való részleges igénybevétele és az autóbuszjáratra való felfűzése	A belvárosi parkolóhelyek P+R parkolóként való igénybevétele és a belváros személygépkocsi forgalmának mérséklődése	R	n.a.	Műszaki Ügyosztály, bevásárlóközpontok, személyszállító szolgáltató	Alacsony költségű koordinációs intézkedés
3.6. Kerékpárút hálózat bővítése	A személygépkocsi közlekedés csökkenése és a közlekedésből származó környezeti terhelés mérséklése, a kerékpározás révén egészséges életmód	A költségvetési források függvényében	A rendelkezésre álló forrásoknak megfelelően	Műszaki Ügyosztály	Úttestből, járdából való leválasztással
3.7. A fenntartható közlekedési módok népszerűsítése, szemléletformálás, Autómentes nap, mobilitási hét rendezvény	A személygépkocsi közlekedés csökkenése és a közlekedésből származó környezeti terhelés mérséklése, a kerékpározás révén egészséges életmód	2014-től folyamatos	3-400.000 Ft/év, Környezetvédelmi Alap	Műszaki Ügyosztály, iskolák, civil szervezetek, kerékpáros szervezetek, kerékpárüzletek, BKK	Partnerek bevonásával, pályázati úton nyújtott támogatásokkal egyszerűen megszervezhető
3.8. Munkahelyi közlekedési tervek megvalósításának ösztönzése	A munkaadók a munkavállalóikat a fenntartható közlekedési módok igénybe vételére ösztönzik	folyamatos	1-200 000 Ft/év, Környezetvédelmi Alap	Műszaki Ügyosztály környezetvédelmi referens, iskolák, helyi vállalkozások	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
4. A környezetvédelmi követelményeket kielégítő szennyvíz- és csapadékvíz infrastruktúra					
4.1. A csatornahálózat bővítése, a közműolló felszámolása, a csatornázatlan lakások csatornára való rákötésének elősegítése	A felszín alatti vizek védelme, egészséges lakókörnyezet	folyamatos, a költségvetési források függvényében	költségvetés, tulajdonosok hozzájárulása	Műszaki Ügyosztály	A szennyvíztisztító kapacitásának leterheltsége miatt a csatornahálózatra való rákötések a Dél-Pesti Szennyvíztisztítóhoz való csatlakozás ütemében bővíthetnek
4.2. A nem közművel összegyűjtött szennyvíz átvételével kapcsolatos közszolgáltatást szabályozó helyi rendelet megalkotása	A felszín alatti vizek védelme, egészséges lakókörnyezet	2014	nincs külön költségigénye	Műszaki Ügyosztály	
4.3. A nem közművel összegyűjtött szennyvíz begyűjtésének ellenőrzése	A felszín alatti vizek védelme, egészséges lakókörnyezet	folyamatos	nincs külön költségigénye	Műszaki Ügyosztály	
4.4. Talajvíz monitoring rendszer kiépítése és működtetése a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletnek megfelelően	A talajvíz mennyiségi és minőségi állapotának nyomonkövetése, a diffúz forrásokból származó szennyezés figyelemmel kísérése	K	költségvetés + pályázati források bevonása	Műszaki Ügyosztály	Jogsabályi előírás

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
4.5. A csatornahálózat folyamatos karbantartása a 2012-ben végzett felmérés ajánlásai és az üzemeltető üzemeltetési tapasztalatai alapján	A felszín alatti vizek védelme	folyamatos	A költségvetési források függvényében	Műszaki Ügyosztály	A szennyvízelvezető rendszer 2012-ben az Aqua Construct Zrt. által végzett vizsgálatának ajánlásai és az üzemeltető tapasztalatai alapján
4.6. A csatornarendszerbe bejutó idegenvíz forrásának a felderítése és az idegenvíz mennyiségének csökkentése	A felszín alatti vizek védelme, a szennyvízkezelés költségének csökkentése	folyamatos	A költségvetési források függvényében	Műszaki Ügyosztály	
4.7. Az elválasztott rendszerű csatornahálózatra történő engedély nélküli csapadékvíz bekötések felszámolása	A felszín alatti vizek védelme, a szennyvízkezelés költségének csökkentése	2014-től folyamatos		Műszaki Ügyosztály, közterületfelügyelet	
4.8. A BKISZ (Budapest komplex integrált szennyvíz-elvezetési projekt megvalósítása)	A felszín alatti vizek védelme	folyamatban	770 millió Ft	Műszaki Ügyosztály, Budapest-Budaörs Szennyvízelvezetési Beruházó Önkormányzati Társulás	
4.9. A hegyvidéki csapadékvíz elvezető vízmosások karbantartása, az illegális bekötések felszámolása	Környezeti biztonság, fenntartható vízgazdálkodás	folyamatos	nincs külön költségigénye	Műszaki Ügyosztály, közterület felügyelők, ingatlan tulajdonosok	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
4.10. A csapadékvíz elvezető hálózat városon belüli szűk keresztmetszeteinek felszámolása	A csapadékvíz biztonságos elvezetése, fenntartható vízgazdálkodás	R	Pályázati forrás, az érintett önkormányzatok költségvetése	Műszaki Ügyosztály, érintett önkormányzatok	A Hosszúréti-patak árvízveszélyének mérséklése, a vízelvezetés
4.11. Pistályi záportározó létesítése	A csapadékvíz biztonságos elvezetése, fenntartható vízgazdálkodás	K	Pályázati forrás, az érintett önkormányzatok költségvetése	Műszaki Ügyosztály, Törökbálint Önkormányzatával együtt, térségi összefogással	biztonságos megoldása, a szükséges beruházások finanszírozása elsősorban térségi feladat
4.12. Kisebb záportározók építése	A csapadékvíz biztonságos elvezetése, fenntartható vízgazdálkodás	folyamatos	Pályázati forrásból, a költségvetési források függvényében	Műszaki Ügyosztály	
5. Fenntartható hulladékgazdálkodás					
5.1. Hulladékgazdálkodási közszolgáltatási pályázat kiírása, közszolgáltatási szerződés megkötése	A hulladék által előidézett környezeti kockázat elhárítása	2013. december	önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály	
5.2. Mechanikai-biológiai hasznosítómű létesítése	A lerakóra kerülő hulladék mennyiségének csökkentése, a felhasználásra alkalmas hulladékok visszanyerése, energetikai hasznosítása	2015	Pályázati forrás, önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, BTG Kft.	

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
5.3. Hulladékudvarok létesítése	A lerakóra kerülő szerves anyagok mennyiségének csökkentése, a szállítási és lerakási költségek mérséklése	2016	Pályázati forrás, önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, BTG Kft.	
5.4. Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése	A szelektíven gyűjtött hulladék arányának növekedése, a lerakóra kerülő csomagolási hulladék mennyiségének csökkenése	2015	Pályázati forrás, önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, BTG Kft.	
5.5. Házi komposztálás előmozdítása komposztáló keretek kihelyezésével, oktatással és szemléletformálással	A lerakóra kerülő szerves anyag mennyisége csökken, csökken a hulladék szállítási és lerakási költsége	Folyamatos	az éves költségvetés függvényében	Műszaki Ügyosztály környezetvédelmi referens	
5.6. Szelektív hulladékválogató létesítése	A hulladékok anyagában történő hasznosításának növelése	2014	pályázati forrásból	Műszaki Ügyosztály, BTG Kft.	
5.7. A település fejlesztésével járó építkezések és bontások során keletkező hulladék szelektív gyűjtése	A lerakásra kerülő vegyes kommunális hulladék mennyiségének csökkenése	2015-től folyamatosan	költségvetés	Műszaki Ügyosztály, kivitelezők	A Műszaki Ügyosztály feladata a kivitelezők tájékoztatása és az ellenőrzés

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
6. Hatékony környezetgazdálkodás					
6.1. Integrált környezetvédelmi térinformatikai adatbázis kialakítása	Segíti az állapotfelmérést, a környezetvédelmi döntéseket, a hatáselemzéseket, a környezetvédelmi eredmények értékelését és a környezetvédelmi tájékoztatást	2014-től folyamatosan	„Környezetvédelmi célú informatikai fejlesztések a közigazgatásban (E-környezetvédelem)” pályázat, beadási határidő 2013. december 31.	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens, pályázati menedzser	
6.2. Levegőminőségmérő automata mérőállomás létesítése	A levegőszennyezettségre vonatkozó pontos információ begyűjtése, lehetőség szmogriadó elrendelésére, a lakosság tájékoztatására	R	> 30 ezer Euro	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi felügyelőség	
6.3. Környezetvédelmi honlap	A lakosság környezetvédelmi tudatosságának a növelése, környezetvédelmi tájékoztatás minden érdekelt fél számára	2014	„Környezetvédelmi célú informatikai fejlesztések a közigazgatásban (E-környezetvédelem)” pályázat, beadási határidő 2013. december 31.	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens, pályázati menedzser	Az előző feladattal összekapcsolva célszerű elvégezni

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Megvalósítandó program / intézkedés /beruházás	Várható hatás, eredmény	A megvalósítás várható időpontja*	Források, ráfordítás összege	Felelős és résztvevők	Megjegyzés
6.4. Környezetvédelmi célú rendezvények számának növelése	A lakosság környezetvédelmi tudatosságának a növelése, bevonásuk a környezetvédelmi program megvalósításába	folyamatos	Környezetvédelmi Alap	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	a rendezvények lebonyolítására az önkormányzat pályázatot írhat ki helyi iskolák, civil szervezetek számára
6.5. Környezetvédelmi tárgyú helyi kiadványok megjelentetése	A lakosság környezetvédelmi tudatosságának a növelése, bevonásuk a környezetvédelmi program megvalósításába	folyamatos	A költségvetési források függvényében	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	Az eddigi gyakorlathoz hasonlóan
6.6. Törökugrató Bányagödör Rehabilitáció, tanösvény, Hiányzoona projekt megvalósítása	Környezetvédelmi szemléletformálás	K	n.a.	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	
6.7. A környezetvédelmi program felülvizsgálat	Hatékony tervezés, az elért eredmények értékelése, célok, eszközök aktualizálása	2016	Önkormányzati költségvetés	Műszaki Ügyosztály, környezetvédelmi referens	Jogsabályi előírás

* Jelmagyarázat: R – rövidtávon, a tervezési periódus első 3 évében, K – középtávon, a tervezési periódus második felében.

Irodalom

Tanulmányok

Aqua Construct Zrt., Budaörs Város szennyvízelvezető rendszerének átfogó vizsgálata. Budapest, 2012. június

ATLAS Innoglobe Tervező Szolgáltató Kft., Általános építésföldtani és geotechnikai szakvélemény a Budaörs, Frankhegy településkörzet beépíthetőségével kapcsolatos előzetes építésföldtani és geotechnikai vizsgálatokról. Budapest, 2005

Dr. Fleit Ernő: *Hazai kis vízfolyások rehabilitációja és kármentesítése. Esettanulmány a Hosszúréti patakon.* BME Víziközmű és Környezetmérnöki Tanszék. Budapest, 2006. [http://www.epito.bme.hu/vcst/oktatas/feltoltesek/BMEEOVKAKM1/kis_vizfolyasok_2006_kettes_\(n_xpowerlite\).ppt](http://www.epito.bme.hu/vcst/oktatas/feltoltesek/BMEEOVKAKM1/kis_vizfolyasok_2006_kettes_(n_xpowerlite).ppt)

Országos Meteorológiai Szolgálat, 2011. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a manuális mérőhálózat adatai alapján. 2012. március. http://www.kvm.hu/olm/docs/2011_ertekeles_RIV.pdf

Vidékfejlesztési Minisztérium, *Tájékoztató Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és –tisztítási helyzetéről, a települési szennyvíz kezeléséről szóló 91/271/EGK irányelv Nemzeti Megvalósítási Programjáról.* Időszak: 2007. január 01. – 2008. december 31. Budapest, 2010., <http://www.teszir.hu/uploads/files/tsz.PDF>

Vidékfejlesztési Minisztérium, *Útmutató a 2000 lakosegyenérték szennyezőanyagterhelés alatti települések szennyvízelvezetési és –tisztítási megoldásainak kialakításához,* Budapest, 2010. június

Tervek, koncepciók

Budaörs Város Önkormányzata, Budaörs Integrált Városfejlesztési Stratégiája 2009.

Budaörs Területfejlesztési koncepció

Budaörs Hulladékgazdálkodási Terve

Budaörs Város Helyi Vízkár-elhárítási Terve

Budapesti Agglomeráció Területfejlesztési Koncepciója és Stratégiai Programja

Az Európai Bizottság közleménye, Európa 2020. Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája. Brüsszel, 2010. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:HU:PDF>

EU Városi környezet tematikus stratégia

Magyarország Kormánya, Új Széchenyi Terv. Budapest, 2011

AACM Central Europe Kft., *Pest Megye III. Környezetvédelmi Programja, 2009-2013.*

Konzultációs anyag a 1-9 Közép-Duna alegység vízgyűjtő-gazdálkodási tervéhez. 1. melléklet: Konkrét intézkedések és célkitűzések a 1-9 Közép-Duna alegység víztestein (2009/06/18), <http://vizeink.hu/details.php?alegység=1-9>

Közép Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, *Budapest és környéke légszennyezettségi agglomeráció levegővédelmi intézkedési programja, valamint a PM₁₀*

légszennyező anyag határértékeinek alkalmazására vonatkozó időszakos mentességi kérelme. Budapest, 2008. október 20.

Közép-Magyarországi Régió Stratégiai Terve 2007-2013, "A Kreatív Régió".

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025

Nemzeti Környezetvédelmi Program, 2009-2014

Pestterv Kft., *A Budapesti Agglomeráció Területrendezési Tervéről szóló 2005. évi LXIV. törvény módosításának tervezete.* Az egyeztetések eredményei alapján átdolgozott dokumentáció. II. kötet. Budapest, 2011. február. http://www.terport.hu/webfm_send/1666

Jogszabályok

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
1996. évi LIII. tv. a természet védelméről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról
- 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 26/2002. (II. 27.) Korm. rendelet a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programmal összefüggő szennyvízelvezetési agglomerációk lehatárolásáról
- 25/2002. (II. 27.) Korm. rendelet a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról
- 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről
2007. évi CXXIX. törvény a termőföld védelméről
2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 125/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet a Budai Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 14/2010. (V. II.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
- 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről
- 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet a barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 438/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a közszolgáltató hulladékgazdálkodási tevékenységéről és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 96/2009. (XII. 9.) OGY határozat a 2009-2014 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról
- 68/2005. (IV. 15.) ÖKT határozat, Településszerkezeti Terv

Függelék

Védett természeti terület vagy érték által érintett budaörsi ingatlanok helyrajzi számai

A Budai Tájvédelmi Körzet ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számai a Budai Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 125/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet alapján

Budaörs

1349, 1348/1, 1348/2-4, 1632, 1633/1, 1633/2, 1634/1, 1634/2, 8120, 8601, 8602, 8603, 8604, 8607, 8609/2, 8896, 8902, 9451/1, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016/1, 016/2, 017, 018, 019/1, 021, 023, 024, 025, 028, 029, 030/5, 033, 034, 035, 036/1-3, 037/1, 037/2, 038, 039, 040, 041, 042/1, 042/2

A Budai Tájvédelmi Körzet fokozottan védett területének ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számai a Budai Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 125/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet alapján

Budaörs

1632, 1633/1, 1633/2, 1634/1, 1634/2, 8120, 8601, 8602, 8603, 8604, 8607, 8609/2, 8896, 8902, 015, 016/2, 017, 018, 019/1, 021, 023, 024, 025, 028

A HUDI20009 Budai-hegység és a HUDI20010 Budaörsi kopárok kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számok a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet alapján

Budaörs

02, 03, 04, 05, 06, 07, 010, 011, 012, 013, 014, 8948/7, 8949

A barlangok felszíni védőövezetéhez sorolt ingatlanok ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számai a barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről szóló 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet alapján

Budaörs

021; 030/5; 1632; 1633/2; 1634/1; 4319/2 hrsz.-ból 0,5 ha (az E640766-N234869, E640688-N234905, E640725-N234943, E640774-N234943, E640775-N234894 EOV koordinátájú töréspontok által meghatározott határvonaltól dél-nyugatra fekvő rész).

2. sz. Függelék

Budaörs barlangjainak listája

#	Kat.sz.	Név	Hossz (m)	Vertikális kiterjedés (m)	Mélység (m)	Magasság (m)	Hrsz.
1.	4731-4	Huszonnégyökrös-hegyi-barlang	3.7	1.1	0.3	0.8	030/5
2.	4731-6	Huszonnégyökrös-hegyi-hasadék	3.8	3.5	0	3.5	030/5
3.	4731-5	Huszonnégyökrös-hegyi-odú	2.4	1.3	0	1.3	030/5
4.	4731-3	Kecske-hegyi-sziklaodú	13.4	3	0	3	030/5
5.	4731-9	Kő-hegyi 1. sz. barlang	19.7	5.7	0.5	5.2	1634/1
6.	4731-10	Kő-hegyi 2. sz. barlang	17.5	1.7	0.8	0.9	1634/1
7.	4731-11	Kő-hegyi 3. sz. barlang	2.8	2.9	0.4	2.5	1634/1
8.	4731-12	Kő-hegyi-átjáró	4.5	2.2	0	2.2	1634/1
9.	4731-13	Kő-hegyi Remete-barlang	75.8	4.2	0.7	3.5	1632
10.	4731-8	Odvas-hegyi-barlang	7	3	0	3	021
11.	4731-7	Törökugratói-barlang	4	2.6	1.5	1.1	4319

Forrás: Országos barlangnyilvántartás. http://www.termeszetvedelem.hu/index.php?pg=sub_588