

Budapest XII. Kerület Hegyvidéki Önkormányzat

Környezetvédelmi Program 2017-2022

Budapest, 2017.

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS.....	7
1.1	Előzmények.....	7
1.2	A környezetvédelmi program szükségessége.....	7
1.3	Jogszabályi háttér.....	8
2	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ.....	11
3	VIZSGÁLAT, HELYZETÉRTÉKELÉS.....	13
3.1	Környezeti elemek és rendszerek állapota.....	13
3.1.1	Levegőminőség és klimatikus viszonyok.....	13
3.1.2	Zaj- és rezgésterhelés.....	18
3.1.3	Felszíni és felszín alatti vizek állapota.....	18
3.1.4	A föld állapota.....	22
3.1.5	Természeti környezet állapota.....	27
3.1.6	Élővilág állapota.....	39
3.1.7	Zöldfelületi rendszer, zöldterületek, településökológiai adottságok.....	42
3.2	Környezet állapotát befolyásoló főbb hatótényezők értékelése.....	56
3.2.1	Területi adatok, népesség.....	56
3.2.2	Épített környezet.....	56
3.2.3	Energiagazdálkodás.....	62
3.2.4	Közlekedés.....	65
3.2.5	Gazdasági tevékenység.....	69
3.2.6	Hulladékkezelés, hulladékgyűjtés.....	71
3.2.7	Nukleáris környezetterhelés.....	74
3.3	SWOT analízis.....	77
3.4	A XII. kerületi lakosság körében végzett attitűd vizsgálat.....	79
4	KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK A 2017-2022 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA.....	80
5	KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM STRATÉGIAI BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI.....	81
5.1	Alapelvek.....	81
5.2	Légszennyezettség és zajterhelés.....	81
5.2.1	Légszennyezettség csökkentési program.....	81
5.2.2	Zaj- és rezgésártalom elleni védelem.....	83
5.3	Természetvédelem és zöldfelület gazdálkodás.....	84
5.3.1	Természet és tájvédelem, élővilág védelme.....	84
5.3.2	Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme.....	86
5.3.3	Felszíni VIZEK és felszín alatti vízbázisok védelme.....	89
5.3.4	Föld védelme, geológiai értékek védelme, Erózió elleni védelem.....	90
5.4	Normafa park.....	91
5.5	Környezet és egészség.....	92
5.5.1	Az egészséges életmód környezeti feltételeinek megteremtése.....	92
5.5.2	Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás.....	94
5.6	Épített környezet védelme.....	94
5.6.1	Területhasználat, településszerkezet alakítása.....	94

5.7	Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben	97
5.8	Hulladékgazdálkodás	98
5.9	Közlekedés és szállításszervezés.....	100
5.9.1	Közlekedés	100
5.9.2	Szállításszervezés.....	103
5.10	Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás.....	104
5.11	Környezetvédelmi program stratégiai beavatkozási területei	106
6	A program finanszírozási eszközei.....	111
7	A Környezetvédelmi program végrehajtása, nyomon követése	113
Melléklet	114

Rövidítések:

NKP 2015-2020	Nemzeti környezetvédelmi Program 2015-2020
NTA	IV. Nemzeti Természetvédelmi Alapterv
FKP 2011-2016	Főváros Környezetvédelmi Programja
Hegyvidéki Önkormányzat	Budapest Főváros XII. kerületi Hegyvidéki Önkormányzat
CompArt	CompArt Stúdió Kft.
HKP 1999	Hegyvidék Környezeti Programja (Corvinus Egyetem 1999)
HKP 2011-2016	Hegyvidék Környezeti Programja 2011-2016
HTFK 2015-2030	Hegyvidék Településfejlesztési Koncepció
ITS 2015	Hegyvidéki Önkormányzat Integrált Településfejlesztési Stratégia
KÉSZ	Kerületi Építési Szabályzat
HÉS 2010	Hegyvidéki Éghajlatváltozási Stratégia
TelR	Területi Információs Rendszer
Forster Központ	Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Köz-
TÉKA	Tájérték Kataszter
BVKSZ	Budapesti Városrendezési és Építési Keretszabályzat
TSZT	Budapest Főváros Településszerkezeti Terve
KENYI	Kerékpárút Nyilvántartó Rendszer
OTÉK	Országos Településrendezési és Építési Követelmény
BKK	Budapesti Közlekedési Központ
OLM	Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat
ÁNÉR	Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer
BKISZ	Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése

1 BEVEZETÉS

1.1 Előzmények

Az Önkormányzat környezetvédelmi feladata egyrészt, hogy segítse illetékességi területén az országos környezetvédelmi feladatok teljesítését, másrészt hogy saját eszközeivel gondoskodjon a helyi környezet megóvásáról, minősége romlásának megakadályozásáról, a kerület sajátos jellegének megőrzésében, helyreállításában jelentőséggel bíró helyi természeti és kulturális értékek védelméről.

A Budapest XII. Hegyvidék mindig is kiemelt felelősséggel kezelte a környezeti állapotával kapcsolatos kérdéseket. A kiemelt felelősség oka az, hogy a Hegyvidék a környezetminőség alapján Budapest legjobb állapotú kerületei közé tartozik, valamint az, hogy egyes területei, elsősorban az erdők nem csak kerületi, hanem össz-budapesti igényeket is kiszolgálnak.

A jogszabályokban meghatározott kötelező feladatokon felül az Önkormányzat környezetvédelmi célú intézkedései pozitív hatással lehetnek más területekre. A zöldfelületek ésszerű, fenntartható kezelése a helyi klímára és a levegőtisztaságra gyakorolt kedvező hatások révén életminőség javító funkciót is betölt. A települési éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási stratégia kidolgozása és a lakosság klímatudatosságának erősítése segítséget nyújt a kerület lakosságát érintő potenciális hatások kivédésében és az egészségvédelemben. Az energiahatékonyság növelése a CO₂-kibocsátás csökkentése mellett jelentős megtakarításokat eredményezhet. A helyes hulladékgazdálkodási gyakorlat, ami elsősorban a hulladékképződés csökkentését, a hulladékok anyagában történő hasznosítását, továbbá a zöldhulladékok esetében a helyben történő hasznosítást célozza meg összességében a környezeti terhelés mérséklését eredményezi.

Hegyvidék Önkormányzata már 1999-ben készítettett egy környezetvédelmi programot (Corvinus Egyetem Kert- és Településépítészeti Tanszék, témafelelős: Dr. M. Szilágyi Kinga). Ez a munka a Vizsgálat-programelőzetes szintjén megállt, de sok megállapítása a mai napig érvényes, értékes forrás.

A 2011-ben több tervező által készített Környezetvédelmi Program a vizsgálati munkarészen túl programjavaslatot is tartalmaz. Ez a program 2016-ban lejár, jelen dokumentum a következő 6 éves időszak feladataira tesz javaslatot.

A készülő Környezetvédelmi Program összhangban van a 2015-ben készült Hegyvidék Településfejlesztési Konceptióval (HTFK), az Hegyvidék Integrált Településfejlesztési Stratégiával (ITS) és az egyidejűleg készülő Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzattal (KÉSZ).

A program megalkotásánál fontos szempont volt a Budapest Főváros Környezeti Programjával való összhang, valamint a Nemzeti Környezetvédelmi Programnak való megfelelés.

1.2 A környezetvédelmi program szükségessége

A HKP feladata az, hogy kijelölje a kerület környezetvédelemmel kapcsolatos céljait és cselekvési irányait, és amely a környezeti elemek, rendszerek, valamint hatótényezők szerint határozza meg a követendő célkitűzéseket, az ahhoz kapcsolódó beavatkozási tervrendszert.

A környezetvédelmi akciók különálló megvalósítása helyett mindenképpen átfogó stratégiai tervezés szükséges, kihasználva azt, hogy a különböző környezetvédelmi célú intézkedések – a fent említett pozitív hatások mellett - egymást is erősíthetik.

1.3 Jogszabályi háttér

A Környezetvédelmi Program készítésének kötelezettségét és a program tartalmi követelményeit a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény írja elő.

A kapcsolódó jogszabályok rendszerében jelentős változást hozott az Európai Unióhoz történt csatlakozás 2004-ben. Ez a körülmény jól érzékelhető a HKP 1999 tanulmányt a jelen jogi környezettel összevetve.

Az 1995. évi LIII. környezetvédelmi törvény az önkormányzatok hatáskörébe tartozó környezetvédelmi feladatok rendszerezésére, ütemezésére környezetvédelmi program készítését teszi kötelezővé. Az 1995. évi LIII. törvény 48/A. § (1) bekezdése értelmében Budapest XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzatának az emberi egészség védelme, valamint a természeti erőforrások és értékek megőrzése és fenntartható használata érdekében a környezettel, annak védelmével, illetve a környezetet veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatos, az illetékességi területre önálló általános tervet (átfogó környezetvédelmi terv, környezetvédelmi program) kell készíteni.

A területi környezetvédelmi programokban foglaltakat az adott területi szint fejlesztési koncepciójának és rendezési, valamint fejlesztéspolitikai terveinek kidolgozása, a döntéshozatal és a végrehajtás, továbbá az adott területre vonatkozó ágazati tervezés során érvényre kell juttatni.

A kerületi környezetvédelmi programmal szemben elvárt követelményeket a környezetvédelmi törvény határozza meg. A törvény kimondja, hogy a települési környezetvédelmi programnak kapcsolódnia kell a Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020 dokumentumhoz, és meghatározza főbb tartalmi elemeit. A törvényhez kapcsolódóan ugyanakkor részletes szabályokat megállapító végrehajtási rendelet nem kapcsolódik. Továbbá az itt meghatározott prioritások csak kis részben jelentenek helyi önkormányzati feladatokat, tekintettel arra, hogy ezek nagyobb részt összvárosi, fővárosi érdeket és feladatkört jelentenek.

Ennek alapján a kerület környezetvédelmi programja figyelembe vette:

- a Nemzeti Környezetvédelmi Program (2015-2020) című dokumentumban megfogalmazott, a kerület szempontjából fontos célkitűzéseket és intézkedéseket,
- ugyancsak számba vette a Budapest XII. Kerület Környezetvédelmi Program - vizsgálat és program előzetes (1999) dokumentumot - Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kert- és Településépítészeti Tanszék,
- Budapest XII. Kerület Környezetvédelmi Program (2011-2016),
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről,
- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről,
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról,
- Budapest 2030 hosszú távú városfejlesztési koncepció,
- Budapest Környezeti Állapotértékelése 2015
- Balázs Mór Terv (Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája)
- Budapest Zöldfelületi Rendszerének Fejlesztési Koncepciója és Programját (2006),
- Budapest Főváros Környezeti Programot (2011-2016),

- a Budapest helyi jelentőségű természeti területeinek védelméről szóló 25/2013. (IV.18.) Főv. Kgy. rendeletet,
- a Kerületi Városrendezési Szabályzatot (14/2005) illetve a Kerületi Szabályozási Tervet,
- Budapest XII. Kerület Hegyvidéki Önkormányzat Integrált Területfejlesztési Stratégiájában (2014-2020) foglalt a jelen program szempontjából releváns fejezeteket,
- Hegyvidéki Éghajlatváltozási Stratégiát - MTA Szociológiai Kutatóintézet (2010).

Ugyanakkor - a fentiekkel egyidejűleg - a környezetvédelmi program alapvetően a települési környezetminőséget meghatározó tényezőkre koncentrálnak.

A Környezetvédelmi Program készítésével kapcsolatos feladatok kiterjedtek egyrészt:

- a XII. kerület Hegyvidék városrész jelenlegi környezeti állapotának felmérésére, értékelésére,
- másrészt a program tervezési fázisában elvégzett célvizsgálatok során azonosított programfeladatok megfogalmazására, illetve rövid és középtávú intézkedési tervvázlat készítésére.

A korábbi programok tartalma, javaslatai

A kerület állapotát, fejlesztését, jövőjét tekintve az utóbbi 20 évben számos tanulmány, program, koncepció készült, melyek különböző szemszögből vizsgálták a kerület jelenét és adtak javaslatot a jövőre vonatkozólag. Ezekben a dokumentumokban számos közös megállapítás van, melyek közül kiemeljük a legfontosabbakat:

- Hegyvidék Budapest legkedveltebb, exkluzív lakó-, pihenő- és szolgáltató kerülete, mely az épített és természeti adottságait kihasználva, intelligens szolgáltatásokkal színvonalas életkörülményeket és életminőséget biztosít. (HTFK 2015-2030)
- A XII. kerület a kisebb népsűrűségű budapesti kerületek közé tartozik, hegyvidéki fekvéssel, extenzív beépítéssel. A kerület alapvetően lakófunkciót tölt be, gazdaságilag aktívabb kerületek felé kibocsátóként, az ott foglalkoztatottak lakóhelyeként működik, így a kerületben a szolgáltatás a főszerep.
- Az alacsony foglalkoztatási rátát az inaktív korúak magas aránya, a gyesen, gyeden lévők nagy száma, illetve a jövő magasabb státuszú munkahelyekre felkészülő nappali tagozatos tanulók magas aránya magyarázza. A kerület lakosság száma 1980-tól 2011-ig folyamatosan csökkent, azóta egyenletesen, kis mértékben növekszik.
- A dolgozók döntő többsége a szolgáltatás- kutatás-fejlesztés területén dolgozik, több mint a fele vezető értelmiségi foglalkoztatású, ezzel a legmagasabb munkaerő-piaci státuszú kerületnek számít. A XII. kerület rendelkezik a legjobb jövedelmi viszonyokkal budapesti és országos viszonylatban is.
- A kerületi lakások átlagos alapterülete Budapesten egyike a legmagasabbaknak. Az összkomfortos lakások és a bérelt lakások aránya tekintetében a kerület a budapesti átlagérték alatt marad. (ITS 2015)
- „...a külföldi és a hazai időjárásban bekövetkezett változások azok, amelyek arra hívják fel a figyelmünket, hogy a természetben olyan jelentős változások figyelhetők meg, amelyekhez alkalmazkodnunk kell. Ezért azt javasoljuk, hogy Hegyvidéki Stratégiában a klímatudatosság növelése legyen az első és a legfontosabb cél.” (HÉS 2010).

NKP 2015-2020

A Nemzeti Környezetvédelmi Program (továbbiakban NKP) átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához.

Stratégiai céljai:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

Az NKP stratégiai céljainak elérését az egyes stratégiai területeken meghatározott célok és intézkedések, illetve az átfogó intézkedési területeken megfogalmazott cselekvési irányok biztosítják.

Az NKP keretstratégia, amelynek végrehajtása az EU, nemzetközi támogatások, az éves költségvetés és az ország teherbíró képessége függvényében alakul. Az NKP megvalósítása elsősorban nem többlet-ráfordítási igényt jelent, hanem a tervezhető források koordinált, hatékony, a prioritásokhoz igazodó felhasználását célozza. Emellett az intézkedések számos esetben többletforrást generálnak (pl. energiatakarékosság és -hatékonyság az erőforrás felhasználás és kibocsátás csökkentése mellett folyamatos pénzügyi megtakarításokat is eredményez, melyek más fontos célokra is felhasználhatók), illetve hozzájárulnak a foglalkoztatás növeléséhez (pl. az agrár-környezetgazdálkodás, környezeti ipar, környezeti infrastruktúra fejlesztéséhez kapcsolódó intézkedések, beruházások jelentős munkahelyteremtő és megtartó hatással rendelkeznek).

Az NKP finanszírozásán belül meghatározó szerepe van az EU és egyéb nemzetközi támogatásnak, valamint a hazai költségvetési társfinanszírozásnak. A környezetvédelmi fejlesztések a 2014-2020 időszakban alapvetően a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretein belül jelennek meg, de természetesen a környezetpolitika integrációja lehetővé és egyben szükségessé teszi azt, hogy más operatív programok is hozzájáruljanak a hazai környezetpolitikai célok megvalósításához.

A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv előírása alapján el kell készíteni a védett források kataszterét.

2 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A környezetvédelmi törvény értelmében Budapest XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzatának az emberi egészség védelme, valamint a természeti erőforrások és értékek megőrzése és fenntartható használata érdekében a környezettel, annak védelmével, illetve a környezetet veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatos, az illetékességi területre átfogó környezetvédelmi programot kell készíteni.

A jelen környezetvédelmi program célja a kerület környezetvédelemmel kapcsolatos céljainak és cselekvési irányainak kijelölése, az előző program időszaka (2011-2016) alatt bekövetkezett környezeti változások helyi hatásainak felülvizsgálata, az arra adandó megoldási javaslatok megfogalmazása.

A Budapest XII. Hegyvidék mindig is kiemelt felelősséggel kezelte a környezeti állapotával kapcsolatos kérdéseket. A kiemelt felelősség oka az, hogy a Hegyvidék a környezetminőség alapján Budapest legjobb állapotú kerületei közé tartozik, valamint az, hogy egyes területei, elsősorban az erdők nem csak kerületi, hanem össz-budapesti igényeket is kiszolgálnak.

A kerület a Klímabarát Települések Szövetségének tagjaként kiemelten veszi figyelembe környezetvédelmi programjában a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosítását.

A légszennyezettség-csökkentési intézkedési akcióprogramok a légszennyezettséget okozó tevékenységek jelentős csökkentését tűzik kicélul, az átszellőzési folyosók megtartása mellett.

A természet és tájvédelem, élővilág védelmére irányuló akcióprogramok célja az őshonos növények telepítésének ösztönzése és támogatása a Hegyvidéken, a táji adottságok (egyedi tájértékek - kilátás, rálátás védelme), a meglévő kilátópontok rehabilitációja. A zöldfelületek ésszerű, fenntartható kezelése a helyi klímára és a levegőtisztaságra gyakorolt kedvező hatások révén életminőség javító funkciót is betölt.

A zöldfelület gazdálkodás, települési környezet akcióprogram keretében cél a közterületek tisztasága, kultúrált, igényes és esztétikus megjelenése, a településökológiai adottságok védelme, a fasorok megújítása, a zöldfelületek rekreációs céllal történő környezetkímélő fejlesztése, növényültetés a közlekedési területek közlekedésre nem használt területein. Fontos cél még az özönfajok megismeretése és az ellenük való fellépés módjának kidolgozása a biodiverzitás fenntartása érdekében.

A föld védelme, geológiai értékek védelme, erózió elleni védelem akcióprogramok keretében a talajerózió megakadályozására, a talaj termőképességének fenntartása komposztálással helyben előállított szerves anyaggal, valamint a talajfelszín szennyeződésmentesen tartása mellett cél a geológiai értékek bemutatása tanösvényeken.

Az egészséges életmód feltételeinek megteremtése akcióprogram egyaránt érinti a zöld területeken történő rekreációs tevékenységek biztosítását a lakosság számára – gyalogutak, testedzést szolgáló berendezések elhelyezése – az ehhez szükséges megfelelő infrastruktúra biztosításával, az allergén növények által okozott egészségügyi problémák csökkentését a növények irtásával.

A klímaváltozáshoz hatásaihoz való alkalmazkodás akcióprogram keretében cél a városi nyári hőség csillapítása párapapuk létesítésével, és ivócsapok telepítésével, burkolt felületek csökkentésével, árnyékot adó napvitorlák és fák telepítésével (hőszigetek kialakulása elleni küzdelem).

Az épített környezet védelme akcióprogram célja a kerületileg védett épületek felülvizsgálata, a védelem bővítése, a város értékes elemeinek látványvédelmét biztosító szabályozás kidolgozása, valamint kilátás és sziluettvédelem szempontjából értékes területek feltárása és elemzése a településrendezési eszközök készítése során.

Az energiatakarékosság és –hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben akcióprogram keretében a kerület Polgármesterek Éghajlat- és Energiapolitikai Szövetségéhez való 2016-os csatlakozásnak megfelelően az önkormányzat kötelezettséget vállalt arra, hogy a kerületben a CO₂ kibocsátás 2020-ra 20%-kal csökken, beleértve az önkormányzati intézményeket, a lakosságot, és a közlekedés káros kibocsátását. Ennek keretében önkormányzati intézményekben épületenergetikai beruházásokat valósítanak meg, a fogyasztói szokásokat érintő szemléletváltás elősegítésével együtt. Az energiahatékonyság növelése a CO₂-kibocsátás csökkentése mellett jelentős megtakarításokat eredményez.

A települési hulladékgazdálkodási akcióprogrammal megvalósul a helyes hulladékgazdálkodási gyakorlat, ami elsősorban a hulladékképződés csökkentését, a hulladékok anyagában történő hasznosítását, továbbá a zöldhulladékok esetében a helyben történő hasznosítását célozza meg, amelyek összességében a környezeti terhelés mérséklését eredményezi.

A közlekedés és szállításszervezés akcióprogramok megvalósításával a lakókörnyezet zaj- és légszennyezettsége lényegesen csökken a környezetbarát, energiatakarékos járművek használatával. Az egyre népszerűbb kerékpár-használat az újabb kerékpárutak kialakításának igényét veti fel, az ahhoz kapcsolódó infrastruktúra megvalósításával.

A környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás akcióprogram célja a fenntarthatóságon alapuló, a társadalom egészében a környezettel kapcsolatos új viselkedésminta. A lakosság szemléletformálása tájékoztatással, útmutatók kidolgozásával és civil szervezetek bevonásával valósul meg a tematikus környezetvédelmi partnerség építés mellett.

A környezetvédelmi program beavatkozási akcióprogramjaiban megfogalmazott különböző környezetvédelmi célú intézkedései átfogó stratégiai tervezéssel egymás hatását erősítik. Ezáltal sokkal nagyobb lesz a környezetre és a társadalomra gyakorolt pozitív hatásuk.

A környezetvédelmi program végrehajtásához széleskörű partnerség szükséges. Ebben az önkormányzat partnerei a vállalkozások, a gazdálkodók, a tudományos, oktatási-nevelési, szakmai intézmények és civil szervezetek, valamint a lakosság.

3 VIZSGÁLAT, HELYZETÉRTÉKELÉS

3.1 KÖRNYEZETI ELEMÉK ÉS RENDSZEREK ÁLLAPOTA

3.1.1 LEVEGŐMINŐSÉG ÉS KLIMATIKUS VISZONYOK

3.1.1.1 A LEVEGŐ MINŐSÉGE

Légszennyezettség tekintetében a XII. kerület kedvezőbb helyzetben van a főváros számos kerületével szemben. Budapest peremén helyezkedik el, déli része hegyekkel tagolt, nyugati oldalon a Budai Tájvédelmi Körzet erdős területei szegélyezik, keletről a Duna fejt ki jótékony hatását.

A Hegyvidéket nagy kiterjedésű erdői és egyéb zöldfelületei miatt szokták Budapest tüdejének is nevezni. A legforgalmasabb belső kerületrészekről eltekintve a Hegyvidék levegőminősége jónak mondható.

Levegőtisztaság védelmi besorolás: A kerület a Budapest és környéke légszennyezettségi agglomerációba tartozik.

A 4/2002 (X.7.). KvVM rendelet alapján a légszennyezettségi értékeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Légszennyezettségi agglomeráció	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM10	Benzol	Talaj-közeli ózon	PM10 Arzén (As)	PM10 Kadmium (Cd)	PM10 Nikkel (Ni)	PM10 Ólom (Pb)	PM10benz(a)-pirén (BaP)
Budapest és környéke	E	B	D	B	E	O-I	F	F	F	F	B

B csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határértéket és a tűrőhatárt meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűrőhatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettség meghaladja a határértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

C csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a légszennyezettségi határérték és a tűrőhatár között van.

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

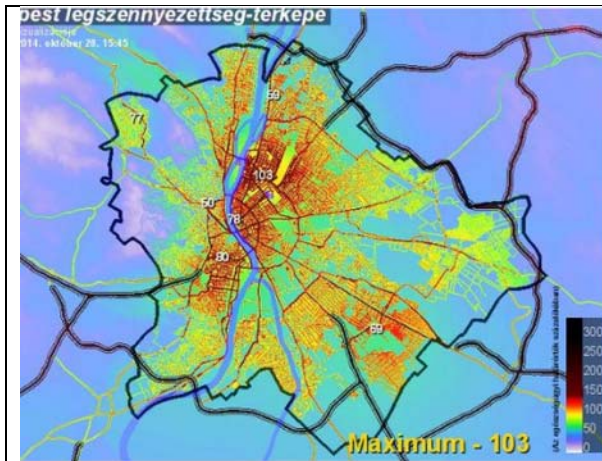
F csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

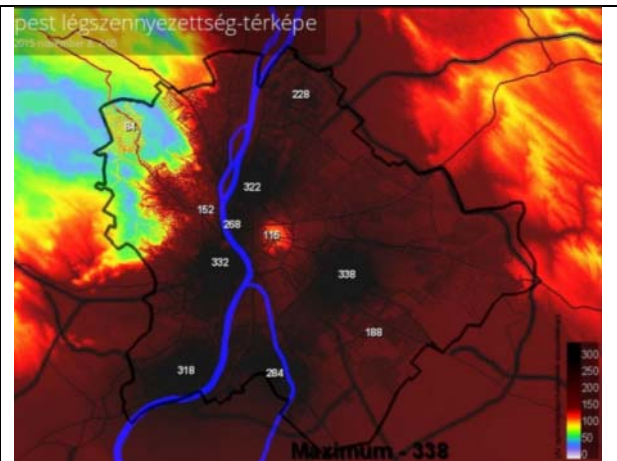
O-II csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értéket.

A kerület levegőminőségének alakulása szervesen összefügg Budapest egésze, sőt, az agglomeráció állapotával. A nagy térség szennyezőanyag kibocsátásait a nagy levegőmozgások szállítják, de fontos szerepet játszanak a helyi légáramlások is, elsősorban a hegy-völgy irányú áramlások, melyek a légcatornákon keresztül a sűrűn beépített, szennyezett belső városrészek átszellőzését biztosítják. A levegőminőséget az évszakok is befolyásolják, télen rosszabb a helyzet, mint vegetációs időben.

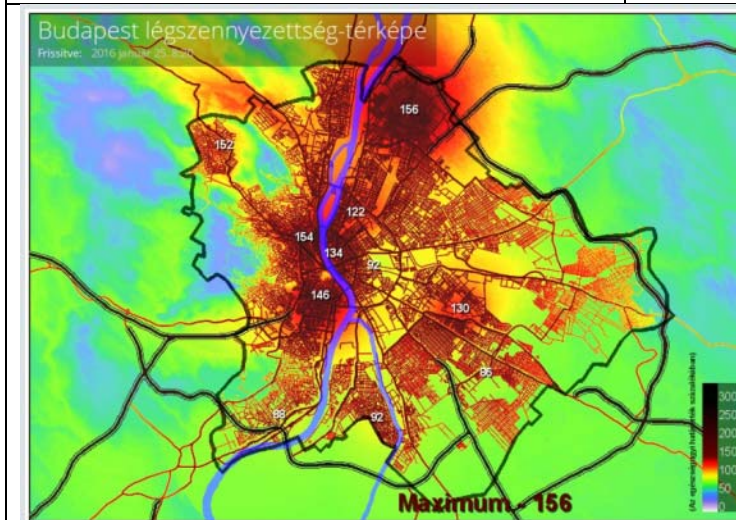
Szmogtérképek (forrás: Időkép):



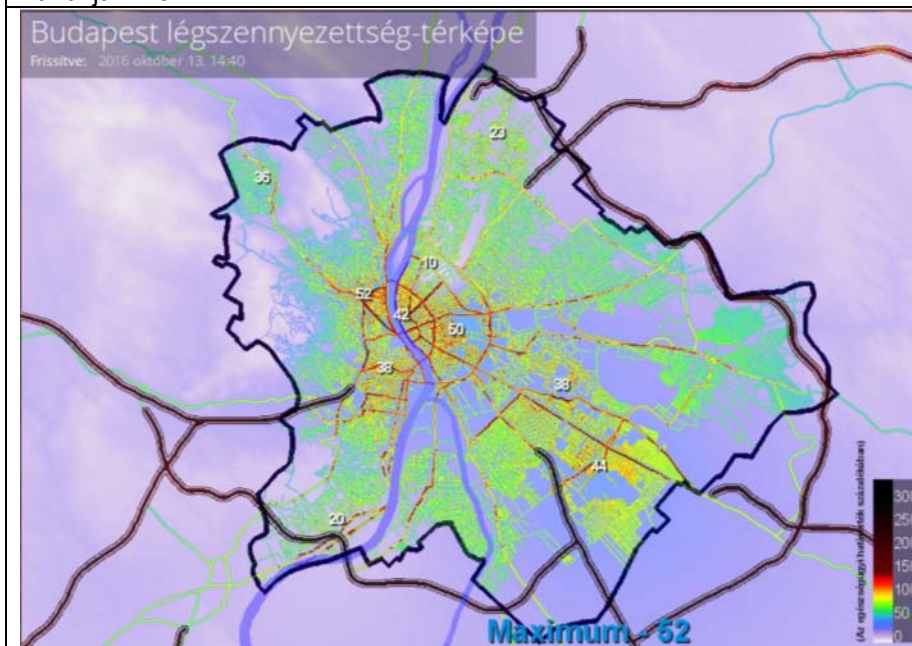
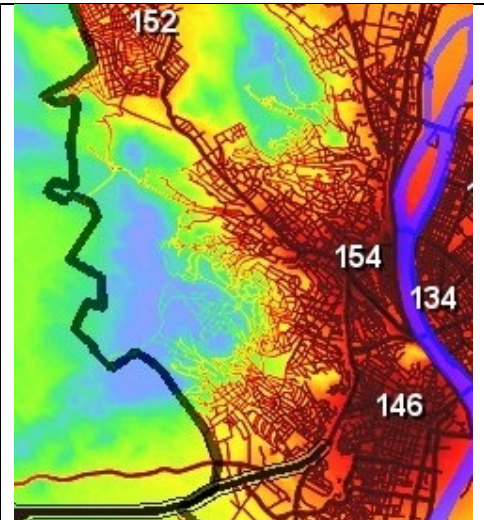
2014. okt. 28.



2015. nov. 8.



2016. jan. 25



Széna téri mérőállomás adatai 2016. okt. 13-án:

- ózon 9 %
- So₂ 1 %
- NO₂ 41 %
- PM₁₀ 52 %

LÉGSZENNYEZETTSÉGI INDEX

A levegőterheltségi szint határértégeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértégeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1 sz. mellékletében szereplő adatok alapján kidolgozott levegőminőséget jelölő mutató.

Index	Értékelés	Nitrogén-oxidok ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Nitrogén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Kén-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Ózon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Szén-monoxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Egyéb komponens esetén a határérték %-ában (%)
		1 órás középérték	24 órás középérték	1 órás középérték	24 órás középérték	1 órás középérték	24 órás középérték	1 órás középérték	24 órás középérték	24 órás középérték	1 órás középérték	
1 kék	kiváló	0-80	0-60	0 - 40	0-34	0 - 100	0 - 50	0-45	0-44	0-20	0-2000	0 - 40
2 zöld	jó	80-160	60-120	40-80	34-68	100-200	50-100	45-90	44-88	20-40	2000-4000	40-80
3 sárga	megfelelő	160-200	120-150	80-100*	68-85	200-250*	100-125	90-180	88-110	40-50*	4000-5000	80-100
4 piros	szennyezett	200-400	150-300	100-400	85-130	250-500	125-200	180-360	110-200	50-75	5000-30000	100-200
5 bordó és ennél sötétebb	erősen szennyezett	400-	300-	400-	130-	500-	200-	360-	200-	75-	30000-	200-

A szmog kialakulása szempontjából a légszennyező anyagok közül a szálló pornak van kiemelkedő jelentősége. A kiragadott példákkal-szmogtérképekkel csupán azt szeretnénk bemutatni, hogy a XII. kerület magasabban fekvő területeinek levegőminősége a szálló por tekintetében minden esetben jobb, mint a belső területek levegőminősége.

A levegőminőség szempontjából tekintve jelentősek a területi különbségek a kerületben. A sűrűn beépített, alacsony tengerszint feletti magasságban levő belső kerületrészekben a legrosszabb a levegő minősége, köszönhetően a nagy gépjármű forgalom okozta kibocsátásoknak. Itt előfordulnak rövid idejű határérték túllépések is. Jellemzően kertés beépítésű területek levegőminősége mérsékelten, ill. különböző mértékben szennyezett.



Széna téri mérőállomás adatai 2016. okt. 13. 13 órakor

(Forrás: FM Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat)

A kerület immissziós helyzetét az I. kerületben elhelyezkedő Széna téri automata mérőállomás regisztrálja. A Széna-téri adatok a közúti közlekedésből származó nitrogén-oxidok és szálló por magas arányát bizonyítják.

A kén-dioxid szennyezettség a határérték alatt marad az éves átlagtól, ez abból adódik, hogy a kerületben az ipari kén-dioxid kibocsátás alig mérhető, ill. a kerületben a lakossági fűtés általában korszerűnek mondható.

Fontos megjegyezni, hogy szmoghelyzet (füstködállapot) esetében Budapesten a Főpolgármester hatáskörébe tartozik az érintett lakosság tájékoztatása a meglévő és várható túllépés helyéről, mértékéről és időtartamáról, a magánszektor és a további állami szereplők kommunikációs szerepe jelenleg tisztázatlan.

3.1.1.2 LÉGSZENNYEZŐ FORRÁSOK, A KIBOCSÁTÁSOK FŐBB JELLEMZŐI

A levegő nitrogén-dioxid tartalmának jelentős része közúti közlekedés kibocsátásaiból származik. Főként a közlekedési forgalmi csomópontokban ezért az éves átlagértékek megközelítik a határértéket. A szennyezettség területi megoszlása jól mutatja, hogy a kerület nyugati, kevésbé intenzíven használt területein a szennyezettség nagyságrendileg kisebb, mint a belső részekben. A Széna tér átlagértékei meghaladják a fővárosi átlagértékeket.

A kerületben ipari jellegű tevékenység csak kis üzemben folyik, emissziós forrásként elhanyagolhatók. Fűtésből eredő kibocsátást tekintve a lakossági tüzelés mellett a nagyobb közintézmények, kórházak jelenthetnek jelentősebb egyedi forráspontot.

A Korányi Kórház területén, Budapest kórházait kiszolgálva, működik egy veszélyes hulladékégető.

Egyedi és időszakos forrásként jelentkeznek az építkezések, épületbontások által okozott porképződések, melyek a környező területeken ülepednek ki és okoznak szennyezést.

3.1.1.3 VÁROSI KLÍMA

A Hegyvidék a főváros mezoklimatikus körzetrendszerében több klímatispusba tartozik.

A Dunához közel eső tömör beépítésű belső kerületrészek erősen szennyezettek, a legkedvezőtlenebb klímájú területek. A belső kerületrészekből a magasabban fekvő erdő zóna felé haladva a klíma egyre kedvezőbb, hűvösebb. A legkedvezőbb és a legkedvezőtlenebb területek között számos átmeneti klímatispussal rendelkező terület van.

Éghajlati viszonyaink alakulásában egyértelműen megjelenik a globális klímaváltozás. 1901 és 2013 között, mintegy 112 év alatt, 1 °C-os emelkedés mutatható ki az évi középhőmérsékletének alakulásában (Budapest Környezeti Állapotértékelése 2015.). Az általános felmelegedés mellett legalább annyira fontos a szélsőséges időjárási események gyakoriságának alakulása (pl. hőség hullámok sűrűbb előfordulása).

A mezoklimatikus jelenségek közül jelen van mind a hősziget, mind a hűvös sziget hatás.

A hősziget magja (a városkörnyéki átlaghőmérsékletet nyáron 3-6 °C-kal meghaladó terület) Széll Kálmán tér - Alkotás út környékére tehető és a hegy-völgy irányú légáramlatoknak köszönhetően kisebb kiterjedésű, mint a pesti oldal több kerületet is magába foglaló hőszigete.

A hősziget a legkedvezőtlenebb klímájú terület, melyben az emberek komfortérzete a legrosszabb.

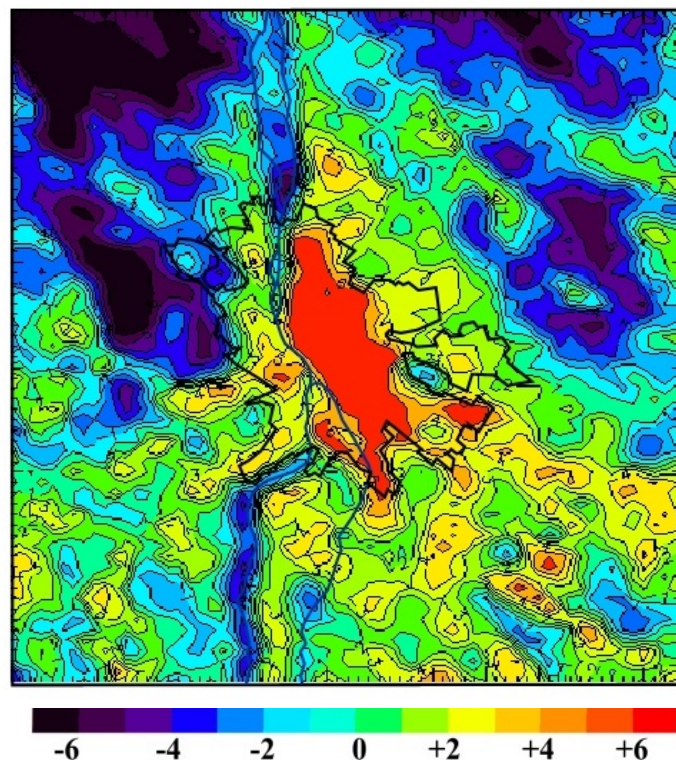
A városi klíma alakulásában az alábbi tényezőknek van nagy szerepük:

- beépített és burkolt felületek aránya – a beépített és burkolt felületek elnyelik a napsugárzást és hosszú hullámú sugarak formájában melegítik környezetüket, valamint itt a gyors lefolyás miatt nem érvényesül a csapadék hűtő hatása, a nagy kiterjedésű beépített és burkolt felületeken könnyebben alakul ki hősziget
- a kerületben a beépített és burkolt felületek aránya a belső kerületrészből a magasabban fekvő területek irányában fokozatosan csökken, míg az erdőben gyakorlatilag 0 %;

- o a sűrű beépítésű területek aránya alacsony
- o légmozgás – a jól átszellőző területeken nehezebben alakul ki hősziget, mint az átszellőzésre kevésbé képes beépített területeken
- o a kerület egészére kimondható, hogy jó az átszellőzés
- o terepviszonyok – a lejtős terepen nehezebben alakul ki hősziget, mint a sík terepen
- o a kerületben a változatos terepviszonyok nem engedik hősziget kialakulását
- o napsütéses órák száma – a napsütéses órák számával arányos a levegő felmelegedése
- o növényzettel való borítottság – a növényzettel való borítottság több szempontból is fontos, mivel a lombkorona árnyékoló hatása miatt a talaj nem melegszik fel túlzottan, valamint a növényzet párolgása és a talajba beszivárogni képes csapadék kifejtheti hűtő hatását, azaz a zöldfelület képes kondicionálni környezetét
- o a zöldfelületek magas aránya miatt a hegyvidéki erdőterület egy összefüggő nagy kiterjedésű hűvös sziget
- o levegő szennyezettsége – a szennyezőanyagok segítik a szmog kialakulását, ami rontja a komfortérzetet és betegségeket okoz
- o a gépjárműforgalom okozza a legnagyobb levegőszennyezést, ami kerülethatárokhöz nem köthető össz-budapesti probléma, elsősorban a bevezető utak mentén jelentkezik
- o antropogén hőleadás – ide tartozik a benzin-gázolaj üzemű gépjármű közlekedésből származó hő és a fűtés-hűtés hővesztesége.

Hűvös szigeteket találunk a magasabban vagy magasan fekvő és zöldfelületekkel jól ellátott kerületrészekben elsősorban a nagy kiterjedésű parkok és erdők területén és az egyéb jelentős zöldfelülettel rendelkező területeken.

Fentiekből egyértelművé válik, hogy a Hegyvidék a legkedvezőbb klímájú kerületek közé tartozik. Itt jó az emberek komfortérzete, ezért a legkritikusabb nyári kánikulában Budapest lakossága tömegesen keresi fel az enyhülést adó hűvös szigeteket: a magasan fekvő erdőket és parkokat.



Budapest felszínhőmérsékleti anomáliájának átlagos júniusi szerkezete délutáni időszakban 2013-ban műholdfelvételek alapján (Forrás: Bartholy-Pongrácz-Baranka (Ökomet Kft.) - A felszínhőmérséklet és a városkörnyéki átlaghőmérséklet különbsége

3.1.2 ZAJ- ÉS REZGÉSTERHELÉS

(Lásd még 3.2.4. Közlekedés címszó alatt)

A Hegyvidék területén számottevő, a térség zajviszonyait befolyásoló helyhez kötött zajforrás nem üzemel.

A terület zajhelyzetét alapvetően a közúti forgalom, valamint a szomszédos I. kerület területén lévő Déli pályaudvar (elsősorban rendezőpályaudvari részének) forgalma határozza meg.

Nappali zajszint határértékét meghaladó zajterhelés van az Istenhegyi úton, a Budakeszi úton, a Szilágyi Erzsébet fasorban, a Hegyalja úton, a Jánoshegyi úton, a Zugligeti úton, a Béla király úton, a Csaba utcában, a Krisztina körúton, az Alkotás utcán, a Németvölgyi úton, az Orbánhegyi úton, a Böszörményi úton, a Németvölgyi úton, a Bürök utcában, a Galgóczi úton, a Jagelló úton, a Márvány utcában, a Diós árok utcában, az Eötvös úton, A Denevér úton, az Érdi úton, az ezeket az utakat határoló sávokban.

A Déli pályaudvar rendező-pályaudvari részének forgalmi és üzemi terheléséből adódóan a Győri úton és az Avar utcában is határérték-túllépés regisztrálható.

A Fogaskerekű vasút zaja a Diós árok utca és az Istenhegyi út forgalmi terhelését növeli, bár nem számottevő mértékben.

Időszakos problémát okoznak a hangos nyári rendezvények, melyek alkalmasak a lakosság éjszakai nyugalma zavarására (pl. Csillebércei rendezvények).



Budapest stratégiai zajtérképe a XII. kerületre vetítve (Forrás: Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérképe <http://terkep.budapest.hu/website/zajterkep4/viewer.htm?WIN=frame>)

3.1.3 FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK ÁLLAPOTA

3.1.3.1 FELSZÍNI VIZEK

A terület geológiai felépítése kapcsán sok forrás található (pl. Béla király kút, Városkút, Disznófürdő forrás, Darázs forrás, Ibolya forrás, Csermely utcai vízfakadások). Sajnálatos azonban, hogy ezek a fővárosi szempontból is kiemelt értéket képviselő források vize mára már erősen elszennyezett, és a források többsége csak látványelemként szolgál.

Az ismert forrásokon kívül számos névtelen vízszivárgás is van a Hegyvidéken, elsősorban a felszínmozgásos-suvadásos területeken.

Ex lege védettek azok a források, melyek vízhozama tartósan meghaladja az 5 l/perc értéket, akkor is, ha időszakosan elapad. A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv előírása alapján el kell készíteni a védett források kataszterét.

Vízhozammal rendelkező források (forrás: Pagony Kft 1996.)

név	helyszín
Béla király kútja	Béla király út 9529/3 hrsz
Városkút	Béla király út 9562 hrsz
Ibolya forrás	Alkony út – Csillagvölgyi út 10456 hrsz
Disznófő forrás (vize csatornába vezetve)	
Darázs forrás	
Vaddisznó forrás	
Csermely forrás (vize csatornába vezetve)	
Csermely kút (vize csatornába vezetve)	

Az utóbbi évtizedekben elapadt források:

- Ágnes forrás (Fodor utcai forrás, Orbán forrás)
- Hangya forrás
- Istenszeme forrás

Nem regisztrált, „nevenincs” források, vízszivárgások több helyen is előfordulnak:

Meg kell említeni a Cinege utcai Német iskola kertjében levő forrást, mely a 90-es évek végén még számottevő vízhozammal rendelkezett, befogadója a Kútvölgyi út csapadékvíz csatornája. A Zerkovitz majorhoz vezető út mellet is szerény vízfolyást találunk, a felszínre törés helyét nem sikerült megtalálni. A Szilassy út és a Jánoshegyi út közötti suvadásos területen több helyen is találkozhatunk nedves, pocsolós dagonyázó mélyedésekkel, melyet a szivárgó víz táplál.

A források vízhozama erősen függ a csapadék-helyzettől. A források vízhozamáról, a víz összetételéről és minőségéről kevés adat áll rendelkezésre.

A Béka-tó egy természetes eredetű kis erdei tavacska a János-hegy délnyugati oldalában, a libegő felső állomásától a Gyermekvasút János-hegy állomásához vezető sétaút mentén. Ez a tó



foto: Béka-tó

a Budai-hegység legnagyobb felületű állóvize. A tó létezése különlegesnek mondható, mivel a Budai-hegység javarészt meszes kőzetekből áll, amikben ritkák az állóvizek. Megmaradását annak köszönheti, hogy a medrében sok az agyag, ami nem engedi elszivárogni a vizet.

A 20. század 50-es éveiben még több a Béka-tóhoz hasonló tavacska volt a Budai-hegyekben. Ilyen volt az Istenszeme-tó, a Disznófő-forrás alatti névtelen tavacska. A budai hegység 1960 körül végre-

hajtott csatornázásával ezeket a tavakat tápláló forrásokat: Istenszeme-forrást, Disznófő-forrást, de más forrásokat is pl. Csermely-forrást közvetlenül vezették be a csatornahálózatba. Ezzel visszafordíthatatlan kárt okoztak a Budai hegység élővilágának.

A talajfelszínen lefolyó vizek közvetlenül, vagy közvetve a csapadékvízből származnak. A felszíni víz minőségét ezért elsősorban a talajfelszín szennyezettsége befolyásolja, valamint azok az újtába kerülő anyagok, melyet kiold, kimos. A talajfelszín elsősorban a légtérből kiülepedő anyagok szennyezik, de jelentős a közlekedésből származó szennyezés, a nem megfelelő jégmentesítés anyaga is. A felszíni vizek szennyező anyaga végső soron a befogadót (Duna) szennyezik.

Foglalkozni kell a lejtős területekről történő talajelsodródás jelenségével is, ami komoly károkat okoz a kerületben. Egyrészt a zöldfelületeken (de elsősorban a nem fedett talajfelszínű területeken) jelentős a talajvesztés, a talaj felső, tápanyagokban gazdag, legértékesebb része tűnik el. A hirtelen lezúduló víz károsítja az utakat, támfalakat és más újtába kerülő épített elemet. A lefolyó víz energiája a hegy lábánál lecsökken és a hordalékot lerakja, legtöbbször fontos utakon iszap és sártengert okozva.

3.1.3.2 FELSZÍN ALATTI VIZEK ÁLLAPOTA

Karsztjelenségről ott beszélünk, ahol a mészkő vagy a dolomit a felszín alatt 10 m-nél közelebb van.

A nyílt karsztos területeken - Tündés szikla, Tündér-hegyi kőfejtő - a mészkő és dolomit rétegeket pannon eredetű záró réteg nem fedi, ezért fokozottan érzékenyek a szennyeződésre.

A kerületet felépítő karsztosodó kőzetek a felszíni szennyeződésre rendkívül érzékenyek. A karsztvíz és áttételesen a budapesti hévizes gyógyfürdők védelme érdekében a Főváros közigazgatási határán belüli területek hidrogeológiai védett területnek számítanak.

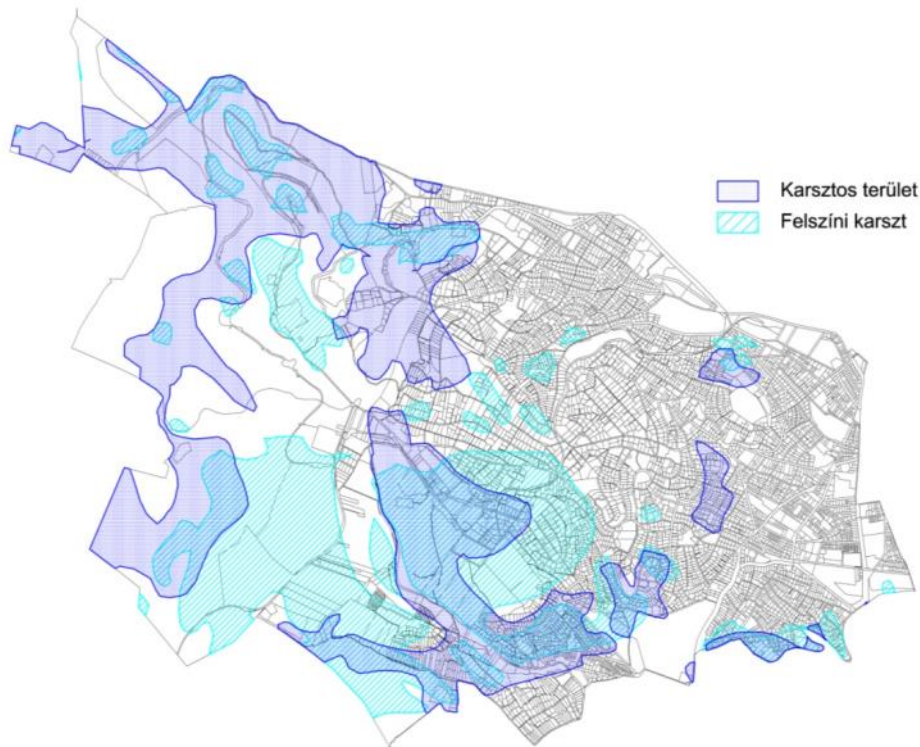
A legnagyobb összefüggő talajvíz tükör a következő területeken van:

Ördögárok mentén a Szilágyi E. fasor, Városmajor és a Vérmező mentén, valamint a Farkasréti temető, Németvölgyi út, Jagelló út mentén nagyon szennyezett a talajvíz.

Sekély rétegvizek vannak a Tündérhegyi út (Disznófő forrás felett), Budakeszi út, Csermely u., Zugligeti út mentén, a Diósárokban és az Irhás-árokban. A talaj és rétegvizek általában vastan pannon eredetű záró agyagréteg felett gyűlnek össze, mely helyben megakadályozza a vizek karsztrétegbe jutását, de a vizek egy része a nyomáskülönbség miatt bekerül a karsztrétegbe.

A talajvizek szennyezését elsősorban az elavult csatorna szakaszok, a szakszerűtlen vagy illegális csatorna rákötések, ill. Csillebércen a csatorna hiánya okozza.

A földtani közeg minősége nem veszélyeztethető. A kockázatos anyagokkal kapcsolatban be kell tartani a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004.(VII.21.) Korm.rendelet előírásait.



Karsztos területek (Forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve 2015.)

3.1.3.3 CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

A kerületben többnyire egyesített rendszerű csatornahálózat üzemel. Kivétel ez alól a nyugati határvonal ahol elválasztó rendszert építettek ki.

A nem beépített területekről a csapadékvíz a mélyvonalakban húzódó nyílt, természetes árkokon és a víznyelőkön keresztül a csatornán keresztül folyik le, befogadó a Duna. A természetes vízelvezetőket sok helyen beépítették, feltöltötték, ezért funkciójukat nem tudják betölteni.

Az egyre gyakoribbá váló heves esőzések során lezúduló nagy mennyiségű csapadékvíz a szűk kapacitás nem tudja fogadni, ezért a víz a felszínen folyik el, súlyos problémákat okozva.

A XII. kerületben található árkok, vízfolyások három fő vízgyűjtőterülethez tartoznak.

Ördögárok vízgyűjtőterülete

- Csiga úti árok Zugliget – Harang-völgy – Csillag-völgy
- Zalai úti árok
- Diósárok

Villányi úti főgyűjtő vízgyűjtőterülete

- Denevér úti árok
- Pinty - Bürök úti árok
- Németvölgyi úti árok, (Jagelló árok)

Határárok vízgyűjtőterülete

- Edvi Illés úti árok
- Irhás árok

3.1.4 A FÖLD ÁLLAPOTA

A Hegyvidék a Budai-hegyek kistájba tartozik. A Budai-hegység a Dunántúli középhegység nagy relief-energiájú K-i tagja, minden oldalról törések tagolják.

felszín legfontosabb kőzettípusai a mezozoós mészkő és dolomit, melyeket pannon képződmények takarnak. A János-hegy kúpja 30 m magas dachstein mészkőből áll.

A mészkő-dolomit kőzetek természetéből adódóan a karsztjelenség számos formában figyelhető meg.

A pannon képződmények közül az agyag csúszásra, suvadásra hajlamos.

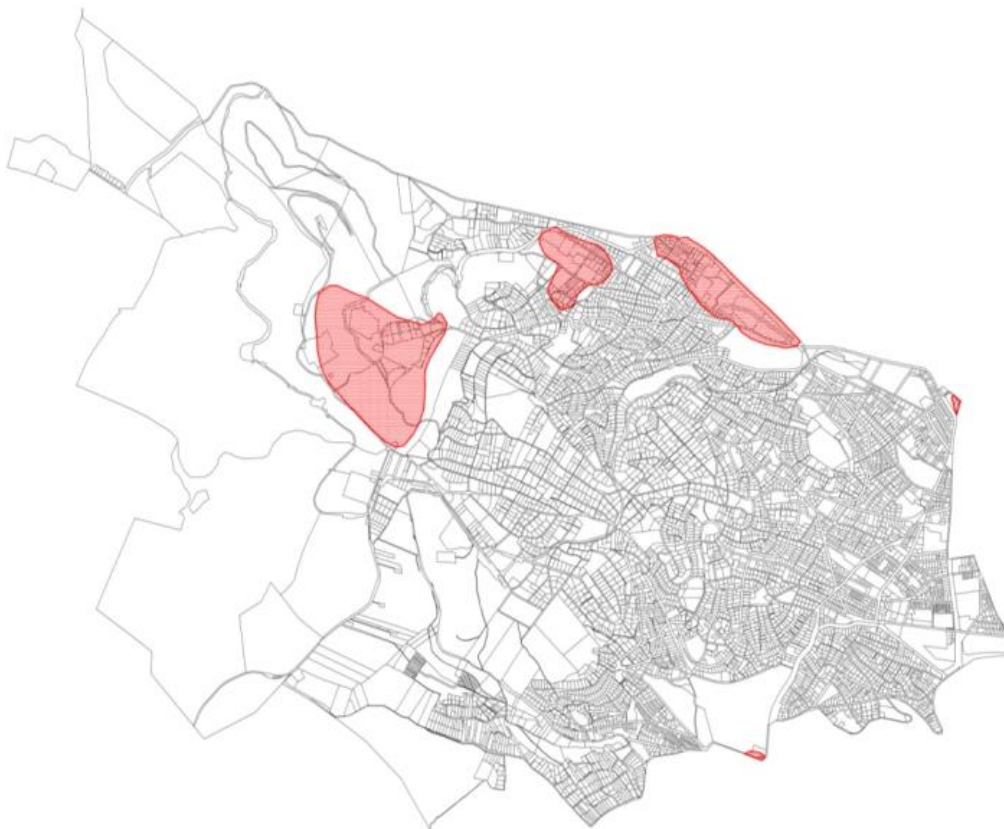
A Hegyvidéken a karbonátos kőzeteken elsősorban a gyenge termőképességű rendzina képződött, míg a löszös üledékeken a jobb termőképességű barnaföld a jellemző. A kerület talajainak szennyezettsége elsősorban a közúti közlekedésből származó szennyező anyagok kiülepedéséből, az utak sósózásából és az illegális hulladéklerakásból származnak. Más, jelentős talajszennyező forrást a kerületben nem tartanak nyilván.

3.1.4.1 FELSZÍNMOZGÁSOS, CSÚSZÁSVESZÉLYES TERÜLETEK

A Hegyvidék egyike az ország felszínmozgásra rendkívül alkalmas területeinek. Ennek oka a terület késői, zömmel negyedidőszakos kiemelkedése, valamint az a körülmény, hogy a pannon édesvízi mészkőtakaró megakadályozta a konsolidáltan pannon, valamint márgás-agyagos eocén és oligocén kőzetek eróziós eltávolítását a terület nagy részén.

A kerület nagy része felszínmozgás-veszélyes területnek minősül. A fontosabbak:

- Budakeszi út - Kútvölgyi út közötti terület;
- Jánoshegyi út - Tündérhegyi út (Kossuth nevelőotthontól)
- Normafa lejtő-Disznófő környéke
- Béla király út - Alkony utca - Normafa út - Mátyás király út által határolt terület;
- Felső és Alsó-Svábhegyi út,
- Galgóczy utca környéke,
- Diósárok - Fogaskerekű vasút környéke,
- Szilágyi Erzsébet fasor - Kútvölgyi lejtő - Virányos út közötti terület,
- Határőr út - Tusnádi utca - Trencsényi utca - Fogaskerekű vasút közötti terület a Kis-Svábhegy kivételével
- Kútvölgyi út - Cinege utca - Csipke utca - György Aladár utca által határolt terület
- Apor Vilmos tér környéke
- Kútvölgyi út - Szilágyi Erzsébet fasor közötti terület
- Mese utca és környéke
- Dániel út és környéke



Felszínmozgás veszélyes terület (Forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve 2015.)

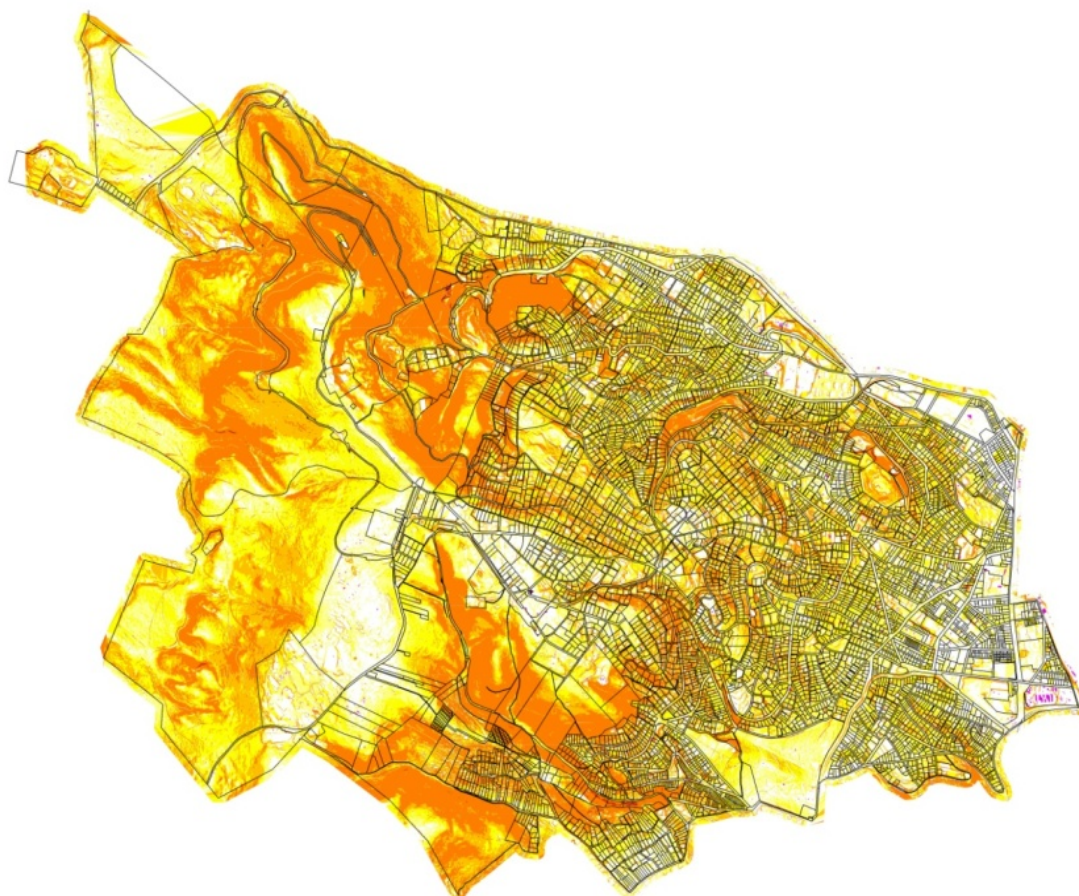
3.1.4.2 ERÓZIÓ

A kerületben, annak hegyvidéki jellegénél fogva a környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás, az erózió. Ez a veszély az évtizedek során egyre nagyobb jelentőségre emelkedett a beépítések mértékének rohamos növekedésével, a kisebb erózióveszélyt jelentő, előnyösebben beépíthető területek csökkenésével. A biológiailag aktív zöldfelületek fokozódó visszaszorulásával és a burkolt, vagy burkolatlan, de megbontott talajfelszínek növekedésével a növényzet talajvédő hatása lecsökkent. A nagy intenzitású záporok talajpusztító hatása már a kerület belső területeire is kifejti hatását, nem egyszer közlekedési akadályok képező hordalékzónákkal egyes jellegzetes közúti végpontokon.

Hasonló a helyzet az erdőterületek szegélyein is, ahol a szakszerűtlen vízelvezetés, vagy annak teljes hiánya már az erdőfelület pusztításához is hozzájárul.

Vizsgálatunk során ezért kiemelkedő jelentőséget tulajdonítunk az eróziós veszélyeztetettség elemzésének, melynek egyik döntő tényezője a lejtőkategóriák elemzése.

Az egyes lejtőkategóriák besorolásánál a talajtani, agrokémiai, tájvédelmi és erdészeti tudományos gyakorlat ismereteit használtuk fel. Ezen ismeretek alapján az alábbi kategória-rendszer felállításával és felhasználásával készítettük el elemzésünket.



Lejtésvizsgálat (szerkesztés: saját forrás)



Lejtőkategóriák		
Jel	Lejtés %	Jellemző
I.	0-5	Csekély eróziós veszélyű lejtésviszony
II.	5-12	Érzékelhetően jelentkező erózióveszély
III.	12-17	Eróziós veszélyre mérsékeltén érzékeny lejtők
IV.	17-25	Erózió által jelentősen veszélyeztetett lejtő
V.	25<	Erózió által fokozottan veszélyeztetett lejtő

Az értékelés területi adatai alapján megállapítható, hogy a kerület döntő része a magasabb lejtőkategóriák erősen veszélyeztetett fokozatába tartozik. Ilyen értelemben az erózióval, mint fontos környezeti állapotot befolyásoló potenciális tényezővel a tervezési terület teljes egészében számolni kell.

A kőzetek természetes mállásával keletkező törmelék a víz elsodorja, ez tapasztalható a mészkő-sziklák esetében. A mállást a hegyi kerékpározás gyorsítja. A törmelék lesodródása ellen sok műszaki létesítmény készült – kerítések, behajtást akadályozó sorompók, stb., kevés eredménnyel. Az Ördög-órom szikla törmelékének az Edvi Illés útra való lejutását kerítés akadályozza sikeresen.

Az akut eróziós problémák egy másik csoportja konkrét építési, vagy más emberi tevékenységhez köthetők. Az építési műszaki munkák számos esetben nem kellő gondossággal készülnek, egyes esetekben hiányosak, vagy elmaradnak.

Más esetekben a fenntartás elhanyagolása okozza a létesítmények károsodását, ami újabb helyi erózióhoz vezet.

Számos esetben gyanítható, hogy engedély nélkül megvalósult műszaki beavatkozások, szabálytalan feltöltések, bevágások okoznak eróziót.

A gyomnövényzet, gyökerek, sarjak burjánzása okoz műszaki károkat, falak repedését, burkolatok, lépcsők leomlását spontán módon.

Általánosságban leszögezhető, hogy az eróziós károk szinte minden esetben apró, elszórt jelenségekkel kezdődnek, melyek az idő előrehaladásával terjednek, mélyülnek, újabb károk forrásává válva súlyosbodnak.

A közterületek és az ingatlanok vízvezetési létesítményeinek általános elhanyagoltsága így összegeződve képes a Hegyvidék területén jelentős környezeti problémává fejlődni.

Jelentős eróziót tapasztalunk az alábbi helyeken (példák a teljesség igénye nélkül):

- Farkas-völgy – Irhás-árok árkos erózió,
- Tündér szikla – Zugligeti út, Tündér-hegyi kőfejtő,
- Libegő nyomvonala alatti terület,
- Pinty utca kiépítetlen szakaszának a teteje.

		
Farkas-völgy – árkos erózió	Libegő alatti erózió kártétele a Tündérhegyi úton	Zugligeti út – hegyikerékpározás okozta törmelék lehordás a Tündér szikla alatt
		
Edvi Illés út védelme kerítéssel az Ördögórom szikla lábánál	Libegő nyomvonala alatti árkos erózió	Pinty utca – árkos erózió kártétele

3.1.4.3 KŐZETEK, ÁSVÁNYOK ÉS IGÉNYBEVÉTELÜK

A Hegyvidék legmagasabb csúcsa a János-hegy (529 m). A Széchenyi-hegy - Sváb-hegy teteje nagy kiterjedésű mészköves fennsík. E központi tömeg köré 250-300 m magas előhegyek, sasbércek csatlakoznak.

A felszín legfontosabb kőzettípusai a mezozoos mészkő és dolomit, melyeket pannon képződmények takarnak. A János-hegy kúpja 30 m magas dachstein mészkőből áll.

A Sváb-hegy nagy részét képező nummuliteszes mészkő alatt szintén földolomit húzódik.

Az édesvízi mészkő későbbi keletkezésű, sok helyen agyagra, homokra rakódott, de sok helyen a triász mészkövön találjuk.

A mészkő-dolomit kőzetek természetéből adódóan a karsztjelenség számos formában figyelhető meg.

A pannon képződmények közül az agyag csúszásra, suvadásra hajlamos.

A Hegyvidéken a karbonátos kőzeteken elsősorban a gyenge termőképességű rendzina képződött, míg a löszös üledékeken a jobb termőképességű barnaföld a jellemző. A terület talajainak szennyezettsége elsősorban a közúti közlekedésből származó szennyező anyagok kiülepedéséből, az utak sózásából és az illegális hulladéklerakásból származnak. Más, jelentős talajszennyező forrást a kerületben nem tartanak nyilván.

A Hegyvidéken korábban több helyen követ bányásztak (Kis-Svábhegyi kőfejtők, Tündér-hegyi kőfejtők, Hunyad-orom oldalában levő kőfejtők, Ördögrom, a Fácán területén levő kis kőfejtők). Ezek a kőfejtők ma már nem üzemelnek, rekultivációjuk a legtöbb esetben megtörtént. A mállás következtében a Tündér-hegyi kőfejtő természetes sziklaalakzat benyomását kelti.

A Hegyvidéken számos védendő földtani érték található. Ilyen, nagyobb kiterjedésű terület az Ördögromi kőfejtő, a triász mátyáshegyi formációival, a Tündér-szikla és környéke, ahol a paleokarsztos jelenségek szemlélhetők meg. A Tündér szikla és környezete a kőzet mállékonysága miatt komoly veszélyben van. Mint az egyik legkedveltebb turistacélpont óriási terhelésnek van kitéve. A hegyi kerékpározás eredményeként a kőzet pusztulása egészen a Zugligeti útig tart. Ugyancsak a kőzet mállását okozza a hegyi kerékpározás a Hunyad-orom nyugati oldalán levő sziklakibúvás esetében.



Barlanger, sziklaüregek (Forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve 2015.)

A kerületben két barlang-előfordulásos térség található: a Budakeszi út-Jánoshegyi út-Eötvös út-Diana utca - Költő utca-Béla király út - Kútvölgyi út-György Aladár utca-György utca-Szarvas Gábor út - Árnyas út közötti területen és a Konkoly-Thege út-Eötvös út - Hegyhát utca-Borbála utca - Edvi Illés utca - Nőszírom utca-Adorján utca - Irhás árok - Nagykapos utca közötti területen. E területeken belül néhány barlang, vagy üreg ismert, illetve feltárt (pl. Farkas-völgyi sziklaüreg, János-hegyi átjáró barlang, Kis-Svábhegyi üregek és barlang).

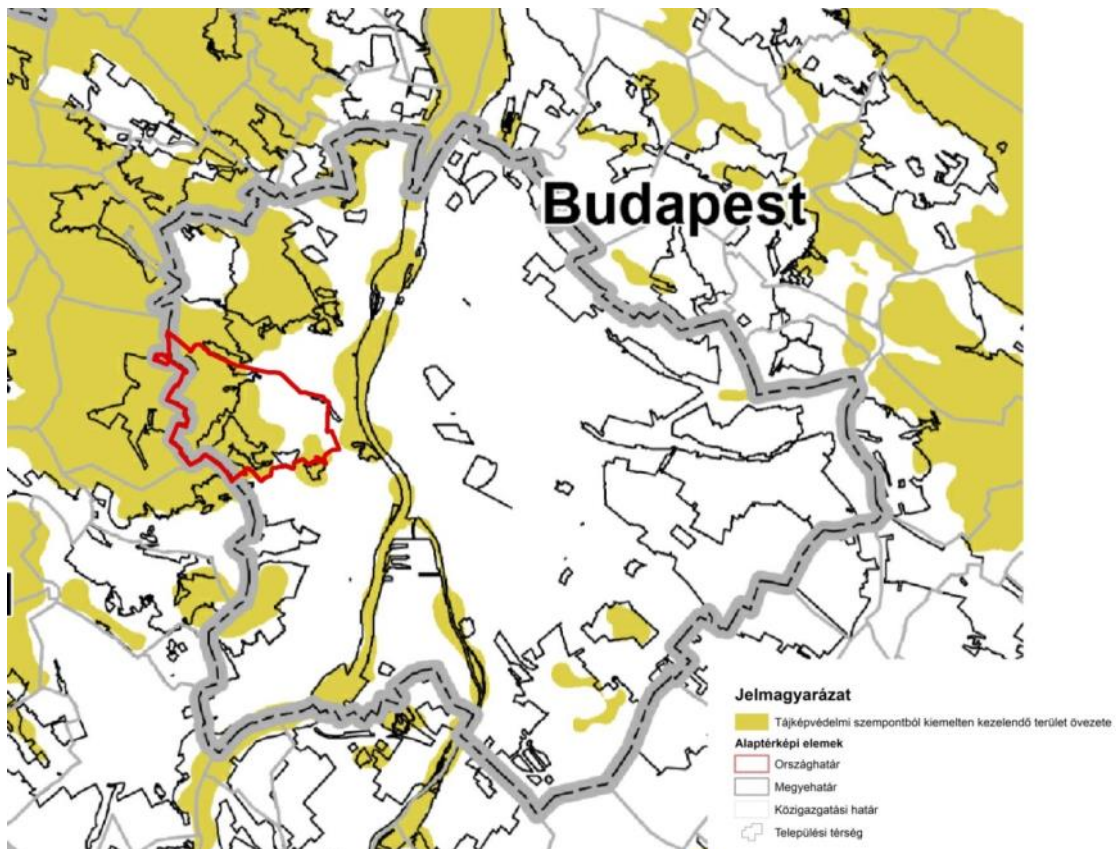
3.1.5 TERMÉSZETI KÖRNYEZET ÁLLAPOTA

3.1.5.1 TÁJHASZNÁLAT, TÁJVÉDELEM

A XII. kerület a Főváros kedvezőbb fekvésű budai oldalának meghatározó kerülete. Táji, természeti adottságai kedvezőek.

A főváros szempontjából a kerület legfontosabb szerepe a „Budapest tüdeje” szerepkör, mely minősítést összefüggő erdőinek, zöldfelületekben való gazdagságának köszönheti.

A kerületnek több mint az 50%-a tájképvédelmi övezetbe tartozik.



OTrT - tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete (2003. Hatályos 2016.07.01-től)

3.1.5.1.1 Tájértörténeti vizsgálat

A XII. kerület területe már az őskorban is lakott volt, amit számos régészeti emlék bizonyít. A honfoglalásig számos nép lakóhelye volt a terület, előbb a szkíták, majd a rómaiak vették birtokukba. A Hegyvidék jelentősége a XII-XIII. században, Budavár kialakulásával nőtt meg. II. Géza és III. Béla uralkodásakor - kezdték irtani az erdőket, és a hegyek oldalán (elsősorban a Svábhegy oldalán) elkezdtek a szőlőtelepítést, ezzel egyidejűleg megindult a szőlőmunkások idesereglése. A bekerített városrész lakossága és később az udvartartás erről a vidékről biztosította a megélhetéshez szükséges mezőgaz-

dasági javakat, bort, tűzifát. Évezredek át kitűnő vadászterület volt. A középkor folyamán az erdővel borított helyvidéken alapította Mátyás király a híres vadsparkját.

A török megszállás alatt Buda várát a seregek nyugat felől ostromolták, erre a részre és még kevésbé a mögötte lévő hegy oldalára az emberek nem mertek letelepedni. Az ostrom elmúltával kialakult a Krisztinaváros, így megkezdődhetett a Sváb-hegy Buda többi részével való összekapcsolása. Ekkortól beszélhetünk a Svábhegy és környékének folyamatos betelepüléséről.

A Hegyvidék benépesülése kétirányú volt: a nagy népsűrűségű Várhegy a Krisztinavároson keresztül nyugatra terjedt, távolabbi területeken pedig a gazdag pesti polgárok vásárolták fel a szőlőbirtokokat. Az idők folyamán fogadók, majd nyaralók épültek, végül a villák telkei aprózódtak kisebb parcellákra.

A török kiűzését követően a budai gazdák újra birtokba vették a lankás helyoldalakat és szőlőültetvényeket telepítettek. A szőlészet-borászat meghatározó maradt egészen a filoxéra 1880-as években történt megjelenéséig. A szőlők kipusztulásával egyidőben a rossz városi klímájú belső városi területről felerősödött az érdeklődés a kellemes enyhét nyújtó erdők felé.

A Hegyvidék üdülési-turisztikai célú meghódítása a XIX. sz. elején kapott nagyobb lendületet. A fő vonzerő a jó levegő, a szép kilátás, a dús növényzet és a könnyen elérhető zarándokhelyek voltak. Kezdetben a Svábhegy az értelmiség, a művészvilág mulatóhelye volt, melynek eredményeként megszülettek az első vendégfogadók, mulatók.

Az idegenforgalom első támadási pontja a Zugliget volt, melyet kocsival, de gyalogosan is könnyen el lehetett érni a városból, bár akkor még az utak igencsak rosszak voltak. A zugligeti Fácán vendéglő tulajdonosa, Riegler Ignác Hild József tervei alapján építette 1856-ban a fogadót, de több más fogadó is épült, például az Istenszeme fogadó és a Disznófő vendéglő is.

Az ötvenes évektől jelentős villaépítés indult a Svábhegyen. Jókai Mór és báró Eötvös József is a Svábhegyen vett birtokot. Jókai maga gazdálkodott, de nem csak a villája kertjében, hanem a Normafa alatt is bérelt szántókat!

Sokat változott a helyzet, amikor megindult a Zugligeti úton Buda első omnibusza 1832-től. Itt épült az első budai lóvasút 1868-ban és itt nyílt az első budai villamosvasút is 1896-ban.

Itt kell beszélnünk a Hegyvidék szimbólumává vált Erzsébet kilátó építéséről. Az Erzsébet kultusszal összefüggésben a királyné és a királyi család többi tagja svábhegyi, János-hegyi sétáinak emlékére új, monumentális kilátótorony építésének igénye merült fel 1885-ben, 1910-ben készült el. A ma is meglevő, felújított kilátóban kapott helyet a királynő mellszobra.

A Svábhegy mai arculatát is meghatározó kiépülése a XIX. sz. második felében indult meg és az első világháborúig töretlenül haladt. Ehhez nagy lendületet adott a fogaskerekű megépülése 1873-ban. A fogaskerekűvel a Svábhegy már két irányból tömegközlekedéssel is elérhető volt. A villaépítés mellett intézmények (templom, iskola, csillagvizsgáló), egészségügyi létesítmények (a Svábhegy klimatikus gyógyhely lévén a Svábhegyi szanatórium és a Tündérhegyi szanatórium), a fejlődéshez nélkülözhetetlen közmű létesítmények (vízmű, víztorony/1882., átemelő telepek) épültek, valamint kiépült a különféle sportokhoz szükséges infrastruktúra.

Az első síelők már az 1890-es években megjelentek a hegyen, de igazi lendületet a téli sportok a XX. század elején kaptak. A Jánoshegyi út mindkét oldalán voltak sípályák, és kiépültek a síeléshez szükséges szolgáltatások is. Az 1920-as években megépült a síugró sánc és egy kis gyakorló sánc is.

A Székesfőváros 1893-ban vásárolta meg a 950 katasztrális hold területű Budakeszi erdőt Budakeszitől 600 000 koronáért, és az 1930. évi XVIII. törvénycikk alapján csatolták a fővároshoz. A vásárlással az erdő kivágását akarták megakadályozni. Sétautakkal látták el, így már korán kedvelt kirándulóhelyé vált. A területet javarészt tölgyesek, bükkösök és betelepített fenyvesek borítják. Elzártága és jó levegője miatt 1901-ben Korányi Frigyes kezdeményezésére megépítették az Erzsébet királyné Szanatóriumot, amely ma az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet nevet viseli. Ide helyezték át az első világháborút követő országvesztés után az Ógyalláról költözni kényszerülő csillagvizsgálót is.

A 10-es 20-as évek másik nagy eseménye egy 9 lyukú golfpálya és klubépület megépítése a Széchenyi hegyen. A svábhegyi golfpálya sokak szerint a világ egyik legszebb fekvésű pályája volt.

A két világháború között a Svábhegy tovább gazdagodott létesítményekben. A golfpályát 18 lyukúra növelték, megépült a Golf Szálló, melyet Mátyás király korára emlékeztető stílusban terveztek, és további szállodákat építettek.

Lovarda létesült és sporttelep, valamint uszoda a Svábhegyi Szanatórium területén. A fogaskerekű vilamosítására 1929-ben került sor.

A Csillebérci üdülőterületet 1942-ben hozták létre. Ez a terület a Hegyvidék egyetlen üdülőterülete. Az erdők közé ékelődött kb. 16,6 ha nagyságú területet sajátos rendezési elvek alapján parcellázták.

A második világháború után a romok eltakarításán és az élet beindításán kívül sok egyéb, főleg fejlesztésekre nem volt lehetőség. Az 1950-es évektől kezdődően a villákat többlakásos társasházakká alakították át, legtöbbször figyelmen kívül hagyva a műemléki jelleget és a tájkarakterben betöltött szerepét. Az általános lakáshiányra adott válasz, a nagy telepszerű beépítések, a „panel” a kerületet elkerülte. Kisebbségi lakótelepek épültek, mint pl. a Thomán István utcai volt honvédségi lakótelep, az Álom utcai lakótelep 1971 és 1980 között.

Az 1960-as, 70-es években a Hegyvidéken volt a legnagyobb a magánépítkezés. A nagy telkek tovább aprózódtak, a belső zónát övező szőlő és gyümölcsöskertek, az erdőterületek egy része fokozatosan beépültek, a beépítési sűrűség nőtt. Legkedveltebb (és leginkább megfizethető) a társasházas építkezés volt. A még nagyobb arányú terjeszkedést az utak, közművek hiánya, a közlekedés nehézségei, valamint a Budai Tájvédelmi Körzet lehatárolása (1978.) akadályozták.

Az 1990-es évektől kedvelt társas lakásépítési forma volt az ún. lakópark (pl. Árnyas út-Remete u., György a. u., Csipke u., Tündér u. stb), abban az időben még voltak erre alkalmas nagy beépítetlen telkek. Ezek mára zömmel elfogytak.

Mára a területhasználat kialakulnak mondható, jelentős változások nem várhatók.

A turisztikai – rekreációs – sportlétesítményeket illetően a legnagyobb változást a Széchenyi hegyen a golfpálya és létesítményeinek eltüntetése okozta. A klubházat az úttörővasút végállomásának kiépítésekor bontották le, majd a TV adótorony és a radar torony részére a pálya legfontosabb központi részeit lekerítették. Ezzel a beavatkozással a pálya használhatatlanná vált, megindult és ma is tart a spontán beerdősülés, valamint még megtalálhatóak a korai időszakban telepített tájidegen fajok foltjai. A vízben szegény hegytető kedvezőtlen termőhelyi viszonyai között a szukcesszió csak kezdeti stádiumban van, visszafordítható.

3.1.5.1.2 Tájhasználat értékelése

A táj szerkezetének, arculatának további alakulásában döntő szerepe volt annak, hogy a Budai-hegység legjelentősebb területein 1978-ban létrehozták a Budai Tájvédelmi Körzetet. Ezzel egyidejűleg a TK területén megszűnt minden termelési funkció, elsősorban a bányászat és az erdőgazdálkodásban is előtérbe került a védelmi funkció a fatermeléssel szemben.

A tájszerkezetben a változást jelenleg az erdő arányának növekedése a gyepek rovására okozza. A gyepekben megjelenő erdőfoltok (l. erdészeti vizsgálatot), valamint az erdő nyomulása a tisztások irányába az erdő záródását, végső soron a gyepfelületek teljes megszűnését okozzák (pl. az ún. „Cső” katlanja, a Fenyves lejtő, a volt golfpálya területe, stb).

A svábhegyi, jánoshegyi területnek a Jánoshegyi úttól keletre fekvő része mozaikos, de dominálnak az erdővel borított területek. A szegélysűrűség éppen ezért csak közepesen tagolt.

A tájkép megítélése az előnyös tájértékek alapján történik, melyek közül szinte mind megvan a Hegyvidéken.

Az értékcsökkentő tényezők között meg kell említeni a gyepterületek beerdősülését. Ez a jelenség egyaránt káros mind természetvédelmi szempontból, mivel az értékes gyepek lassan eltűnnek, a sze-

gélyek hossza rövidül, mind tájrendezési szempontból, mivel a gyepterületek eltűnésével a táj változatossága (mozaikosság) szűnik meg.

Az erdők a szükséges felújítások elmaradása miatt előregedtek, a helyzet több esetben is kritikus. Kedvező, hogy alacsony az idegen és az özönfajok aránya.

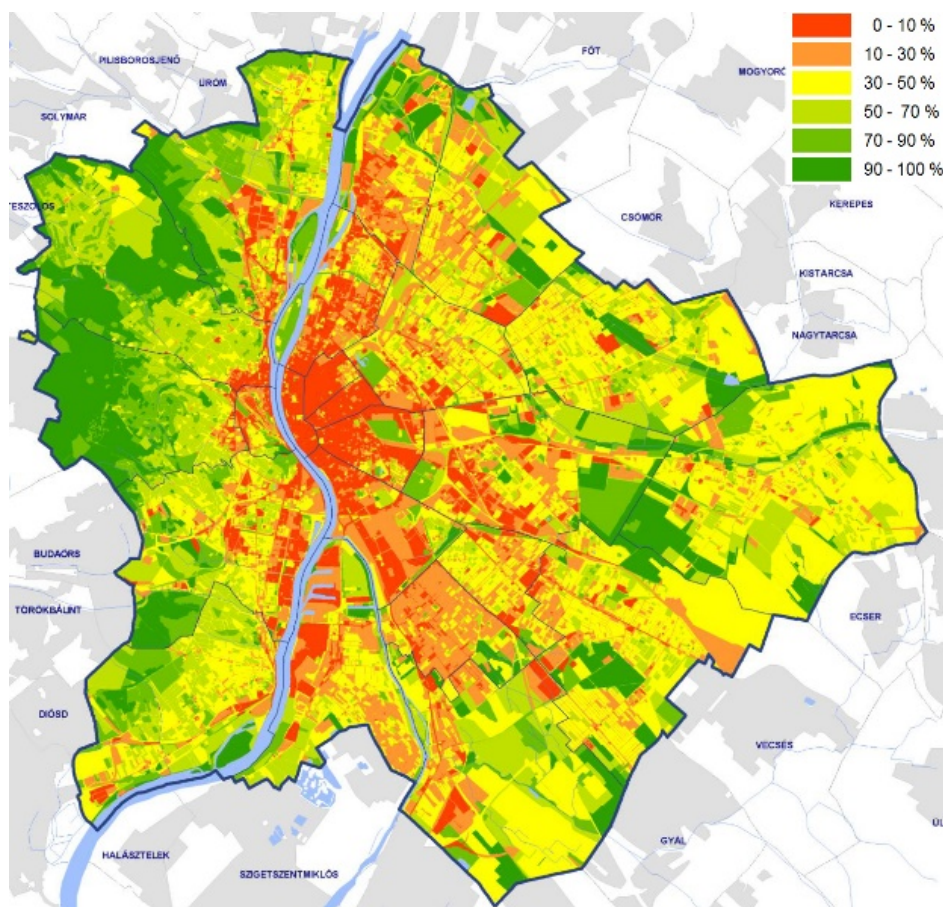
A Hegyvidék erdős területeinek jelenlegi arculatát vizsgálva kedvezőnek tekinthetjük, hogy az átjárhatóság nincs durván korlátozva.

A beépített területeken az átjárhatóságot a nagy felületű bekerített területek jelentik.

A szegélyszerűség éppen ezért csak közepesen tagolt.

A kerület igen gazdag kilátópontokban, a turizmus egyik fő vonzereje a páratlan kilátás. Jelenleg a kilátásban rejlő lehetőségek nincsenek kihasználva, feltárva, sőt a korábbi meglévő kilátópontokon a beerdősülés miatt a kilátást az erdő fokozatosan eltakarja (pl. Kossuth szobor környéke, Széchenyi emlékhely környéke).

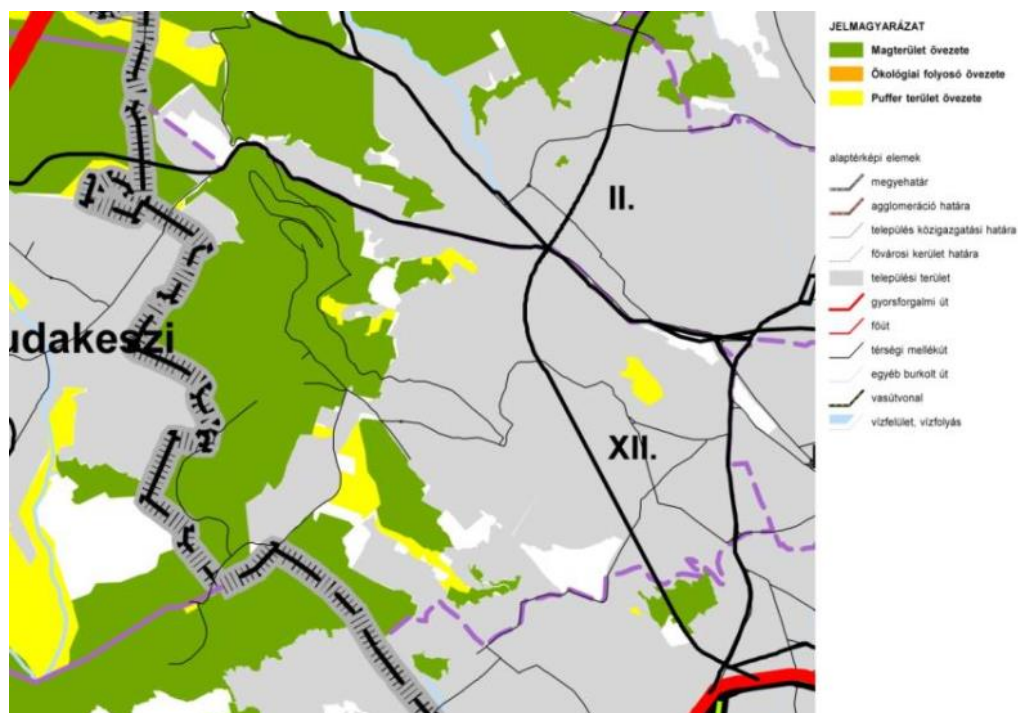
A Hegyvidéken található a főváros erdőmennyiségének a legnagyobb és legjobb adottságú része.



Zöldfelületi intenzitás 2010 (Forrás: Budapest 2030)

3.1.5.1.3 Védett területek

A természeti értékek sokaságának köszönhetően a kerületnek közel a fele BATrT Magterület és Puffer terület övezetbe tartozik. Természetvédelem kiemelt jelentőségét és fontosságát jelzi az is, hogy ezek a területek egyúttal – többé-kevésbé - megegyeznek a Budai Tájvédelmi Körzet és a Natura 2000 területekkel.



BATrT - Magterület övezete; Puffer terület övezete (Forrás: BATrT 2005. Hatályos: 2016.07.01-től)

3.1.5.1.4 Országos jelentőségű védett területek

Budai Tájvédelmi Körzet (1)

1978-ban a 9/1978 sz. OKTH határozat alapján hozták létre a Budai Tájvédelmi Körzetet.¹ Területe a kerületben 1023 ha.

Fő értékeit botanikai, zoológiai és geológiai ritkaságok képezik, valamint a rendkívül változatos domborzat nyújtotta tájkép. A Budai Tájvédelmi Körzet természetvédelmi kezeléséért felelős szerv a Dunai-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság. Területe kiterjed szinte a teljes Budai hegységre és azok erdőterületeire.

A tájvédelmi körzet nagy részét összefüggő erdőfoltok alkotják, gazdag növénytakasulásokkal. Változottságát a terepszint növekedéseivel, a kitettség változásával megjelenő cseres-tölgyesek, gyertyános-tölgyesek, bükkfák adják. A mészkő és dolomit sziklagyepek, a cserszömörccével, virágos kőrissel gazdag karsztbokorerdők számos védett fajt rejtnek. A sziklagyepek talán legismertebb lágyszárúja a magyar gurgolya, a budai nyúlfarkfű, és az István király szegfű.

¹ A Budai Tájvédelmi Körzet védettségének fenntartásáról szóló 125/2007.(XII.27.) KvKM rendelet a védettséget fenntartotta.

Az összefüggő nagyobb kiterjedésű élőhelyeknek köszönhetően az állatvilág, a város szomszédsághoz mérten rendkívül gazdag. Kiemelendők a különleges denevérfajok, a gazdag madárvilág és vadállomány, hullók közül megemlíthető a pannon gyík.

A karbonátos kőzetek karsztosodása következtében alakult ki számos barlang a tájvédelmi körzetben. Számuk mintegy 160-ra tehető. Érdekességet jelentenek a különböző sziklaalakzatok, ősmaradványok és ásványi kőlelőhelyek.

Jókai kert - Költő u. 21. (2)²

Jókai Mór 1853-ban vásárolta meg a telket, egy felhagyott kőbányával, és a rajta álló házzal együtt. Az író szőlőt, gyümölcsöst telepített, valamint egy kisebb díszparkot alakított ki. Halála után a kert fokozatosan elpusztult, az épület lebontásra került. A kert rekonstrukciója megkezdődött. Jelenleg több épület van a kert területén: a DINPI, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület székhelye, a Természetvédelmi Kiállítás Pavilonja, valamint egy Jókai emlékszoba van berendezve.

A bekerített, parkszerűen kialakított kert általában rendezett képet mutat. Gondozott, dísznövényekkel tarkított gyepek veszik körül az épületet. Az utak jó állapotban vannak. A parkot értékes idős fák, hársak, vadgesztenyék díszítik. A kert erdős, vad regényes részein megfelelő a kívánt fenntartás, azonban néhol az aljnövényzet sűrű, gyomos társulásokkal. A hátsó kertrész, a romos épület környéke kevésbé fenntartott, elhanyagolt. A geológiai bemutatóhely mentén a kiépített sétaút hiányzik. A kertben létesített pihenő- és kilátóhelyről a látványt akadályozzák a Költő utca mentén lévő túlnőtt fák.

3.1.5.1.5 Fővárosi jelentőségű védett területek

A Főváros a Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről szóló 25/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy. rendeletben nevezi meg a helyi jelentőségű védett természeti területeket és természeti emlékeket. A rendelet melléklete tartalmazza az egyes védett területek kezelési tervét is.

A szövegben az egyes területek leírása utáni sorszámmal a védett területek azonosíthatók a térképen.

Helyi jelentőségű természeti területek:

- „Ördögrom természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a rendkívüli gazdagságú és jelentőségű flóra, valamint fauna, illetve az egyedülálló földtani képződmények védelme. (1)
- „Kis-Sváb-hegy természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a tájképileg is jelentős, zárványként fennmaradt élőhely botanikai, zoológiai és geológiai értékeinek megőrzése. (2)
- „Denevér úti gyeptermészetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a fennmaradt löszgyepek védelme, valamint geológiai, bányászati emlékeinek megőrzése. (3)
- „Fácános természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja az élőhelyen található rendkívül értékes, érintetlen budai nyúlfarkfüves gyeptársulás és a környezetében megmaradt természetes vagy természetközeli erdőterületek, valamint az ezekhez kötődő élővilág megőrzése, különös tekintettel a helyi védettséggű fővárosi területekről mára eltűnt idős bükkállományokra. (4)
- „Csillagvölgyi út természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a részben beépített ingatlanok keleti és északi részén található, zavarástól mentes, járatlan, természe-

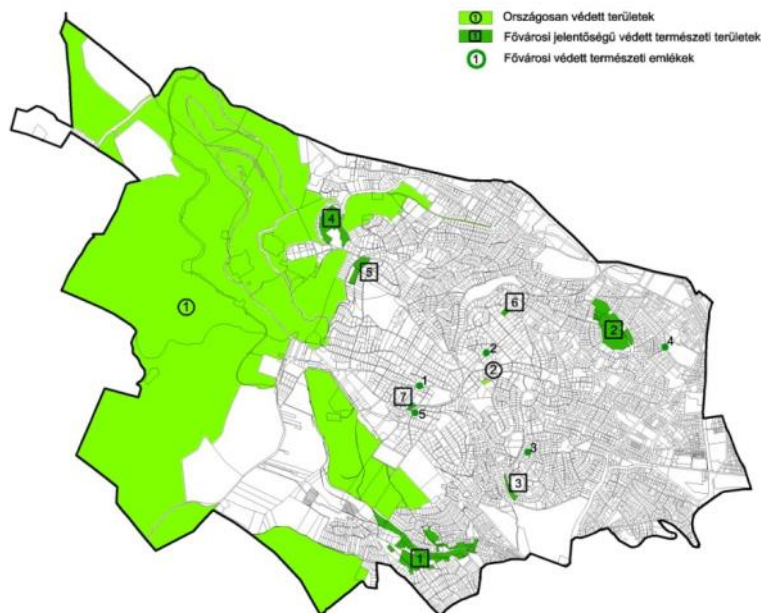
² Az Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 6/1975. sz. határozata nyilvánította a kertet természetvédelmi területté, a védettséget a Jókai-kert természetvédelmi terület fenntartásáról szóló 55/2007.(X.18.) KvVM rendelet fenntartotta.

tes tölgyes-kőrises erdőállomány, valamint az ezekhez kötődő növény- és állatvilág megőrzése. A zárt erdő egyben a meredek domboldal erózió elleni védelmét is biztosítja, mellyel fenntartható a völgytorkolat természetközeli jellege. (5)

- „Istenhegyi úti kert természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a természetes vegetáció és a lakókert harmonikus együttesének, valamint a jelentős utcaképi értéknek a megóvása, a kocsánytalan tölgygel, vadgesztenyével, juharral elegyesen kialakult, zárt növényállomány és a díszkerti örökzöldek védelme. (6)
- „Művész úti kert természetvédelmi terület”: a terület védetté nyilvánításának célja a táji adottságoknak leginkább megfelelő „erdős” kert megóvása, az idős, természetes növényállomány (kocsánytalan tölgy, bükk, juhar) és a díszkerti fák, örökzöldek (életfa, tiszafa, álciprus) harmonikus képének védelme, megtartása. (7)

Természeti emlékek:

- „Eötvös úti kocsánytalan tölgy”: a természeti emlék védetté nyilvánításának célja az idős kocsánytalan tölgy megőrzése, mely a régi nagykiterjedésű budai erdők egyik utolsó túlélője a főváros beépített részén. (1)
- „Felhő utcai hegyi mamutfenyő”: a természeti emlék védetté nyilvánításának célja a jelentős természeti értékkel bíró, idős hegyi mamutfenyő megőrzése, amely kiemelkedő magasságával és törzskörméretével Budapest egyik legjelentősebb példánya. (2)
- „Mártonfa utcai eperfa”: a természeti emlék védetté nyilvánításának célja az ország legnagyobb, 500 centimétert meghaladó törzskörmérettel rendelkező, háromágú fekete eperfájának megőrzése. (3)
- „Ráth György utcai platán”: a természeti emlék védetté nyilvánításának célja a Magyarországon egyedülálló, hétágú platánfa megőrzése, mely Budapest legidősebb példányai közé tartozik. (4)
- „Svájci úti bükk”: a természeti emlék védetté nyilvánításának célja a hajdani nagykiterjedésű budavidéki bükkösök egyik utolsó kertvárosi képviselőjének megőrzése, mely fővárosi viszonylatban egyedülálló. (5)



Országos és helyi védett természeti területek, természeti emlékek - kerület egésze térkép az egyes területek és egyedek sorszámmal jelölve (DINPI - Országosan védett területek, 25/2013. (IV.18.) Főv. Kgy. rendelet a Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről)

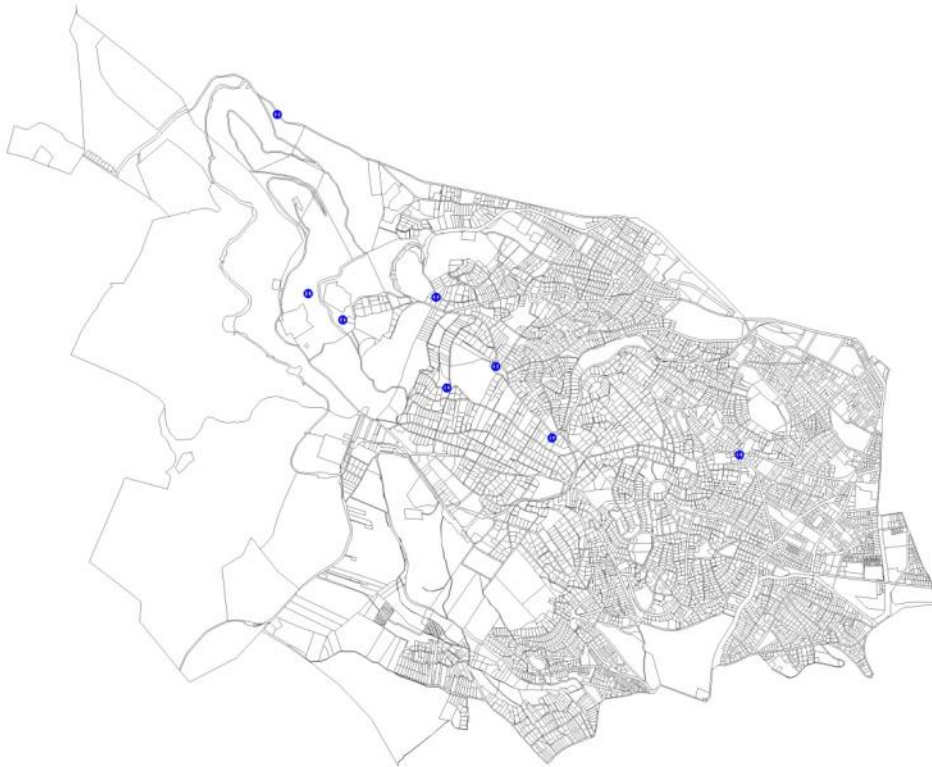
3.1.5.2 EX LEGE VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK

3.1.5.2.1 Források

(Lásd még 3.1.3. Felszíni és felszín alatti vizek állapota címszó alatt)

A terület geológiai felépítése kapcsán sok forrás található (pl. Béla király kút, Városkút, Ágnes forrás, Disznófó forrás, Darázs forrás, Ibolya forrás, Csermely utcai vízfakadások).

Ex lege védettek azok a források, melyek vízhozama tartósan meghaladja az 5 l/perc értéket, akkor is, ha időszakosan elapad. A Nemzeti Természetvédelmi Alapterv előírása alapján el kell készíteni a védett források kataszterét.



Ex lege védett természeti területek (Források)

((Forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve 2015.))

3.1.5.3 EX LEGE VÉDETT TERMÉSZETI ÉRTÉK

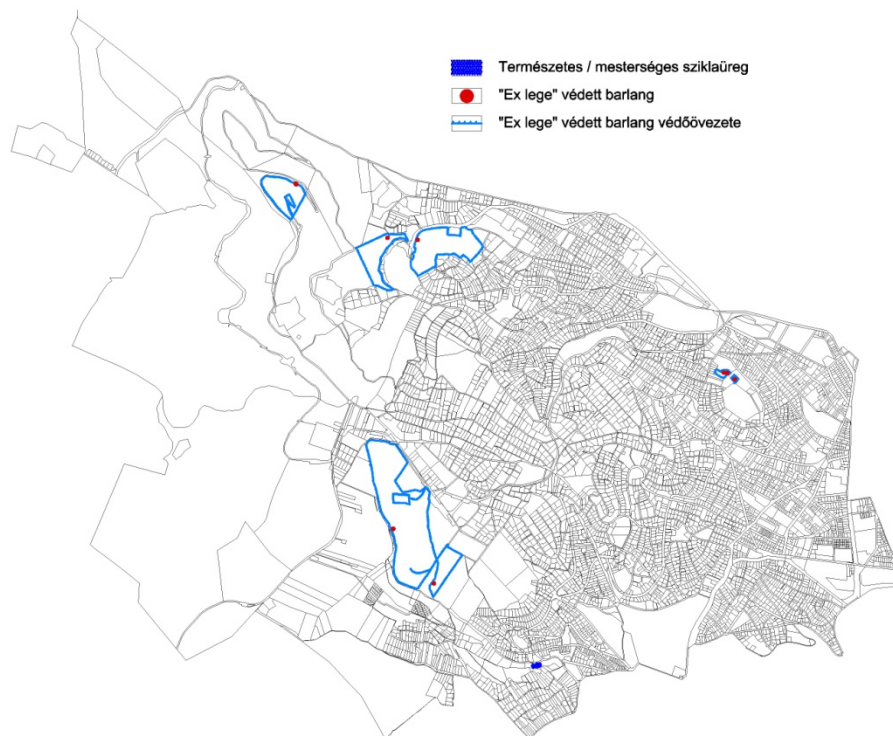
3.1.5.3.1 Barlangok

(Lásd még 3.1.4.3. Kőzetek, ásványok és igénybevételük címszó alatt)

A kerületben három barlang-előfordulásos térség található: a Budakeszi út-Jánoshegyi út-Eötvös út-Diana utca - Költő utca-Béla király út - Kútvölgyi út-György Aladár utca-György utca-Szarvas Gábor út - Árnyas út közötti területen és a Konkoly-Thege út-Eötvös út - Hegyhát utca-Borbála utca - Edvi Illés utca - Nőszírom utca-Adorján utca - Irhás árok - Nagykapos utca közötti területen és a Kis Svábhegyen. E területeken belül néhány barlang, vagy üreg ismert, illetve feltárt (pl. Farkas-völgyi sziklaüreg, János-hegyi átjáró barlang, Kis-Svábhegyi üregek és barlang).

A Magyarországi Barlangok Jegyzéke nyilvántartásában az alábbi barlangok szerepelnek:

- Diana úti-sziklapince
- Fácán-kerti-sziklaüreg
- Farkas-völgyi-sziklaüreg (= Farkasvölgyi-barlang)
- Hunyadi-orom üregei
- János-hegyi-átjáró (= Jánoshegyi sziklaüreg, Jánoshegyi barlang)
- Kis-Sváb-hegyi kőfejtő sziklaürege (= Kissvábhegyi kristályüreg, Martinovich-hegyi barlang)
- Ördögrom ürege
- Tündér-szikla kőkapuja
- Vajda-bérci-sziklaüreg (= Tündérszikla ürege, Manós-barlang)



Ex lege védett barlang és a barlangok felszíni védőövezete

(Forrás: 16/2009.(X.8.) KvVM rendelete)

3.1.5.3.2 Értékes növényállományú kertek, a Szabályozási Tervben megtartandó facsoport, növényállomány jellel lehatárolt területek, egyedi tájértékek

Az értékes növényállományú kertek zöme a XX. sz. első felében a korabeli térképek szerint még beépítetlen erdőterület volt.

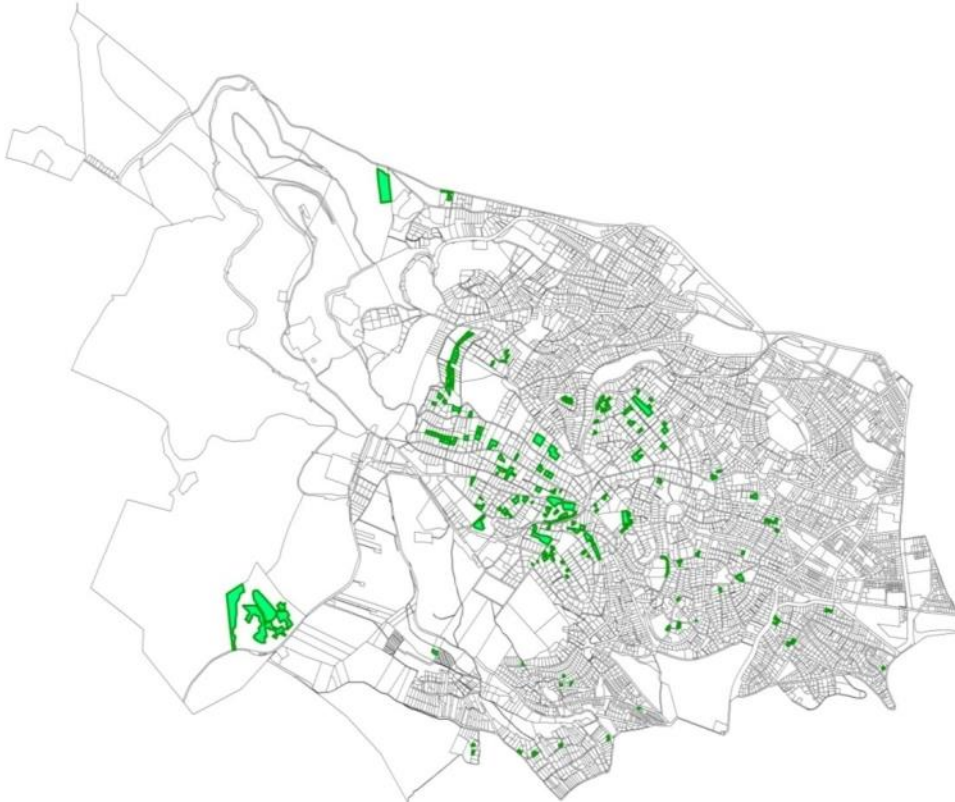
A terület fokozatos beépülése során a kertekben megmaradt az eredeti növénytakaró egy része. Ennek nyomai mind a mai napig felismerhetők, az ún. erdős kertek formájában.

Az erdős kertek jellemzően a Béla király út - Csillagvölgyi út - Eötvös út - Költő u., a Zugligeti út - Árnyas u. - Budakeszi u. valamint az Istenhegyi út – Diana u. – Fodor u. – Hegyhát u. – Eötvös út által

bezárt területen található. Sok esetben a hátsó kertekben levő fás növényzet összeér, nagy, összefüggő erdőfoltokat alkotva. Ezeknek az erdőfoltoknak a biológiai aktivitása sokszorosan meghaladja a felaprózódott, mozaikszerű zöldfelületek aktivitását, ezért különösen értékesek.

Az erdős kertek a Hegyvidék fent leírt zónáiban meghatározzák továbbá a táj karakterét, értékét, megtartásuk, védelmük ezért is elemi érdek.

Megtartandó facsoport-növényállomány jelölést használ a Bp., XII. Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzata olyan telekrészekben is, melyek a használat és a fenntartás hiánya miatt erdősültek be. Ezek többsége meredek, nehezen karbantartható rézsű, ahol a talaj megtartása, az erózió elleni védelem miatt a meglévő növényzetnek fontos szerepe van, de ugyanúgy fontos szerepe van egyéb környezetvédelmi szempontok (levegőtisztaság védelem, zajártalom elleni védelem) miatt is.



*Megtartandó facsoport, növényállomány jellel lehatárolt területek – kerület egésze térkép
(forrás: Bp., XII. Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzata)*

3.1.5.4 EGYEDI TÁJÉRTÉKEK (MŰEMLÉKEK NÉLKÜL)

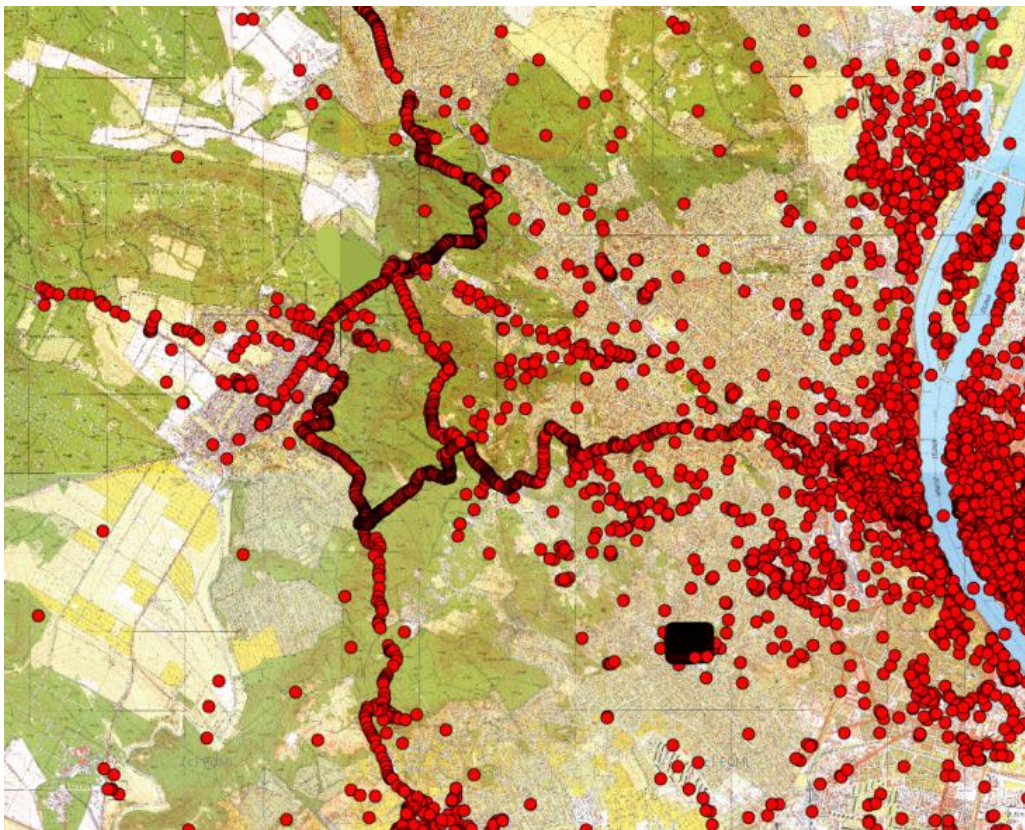
A Hegyvidék rendkívül gazdag egyedi tájértékekben. A tájértékek művi és természeti értékekből állnak. Művi tájértékek a köztéri szobrok, kőkeresztek, határkövek, kutak, kerítések stb. A természeti tájértékek között meg kell említeni az idős vagy különleges növényegyedeket, geológiai érdekességeket, értékeket, forrásokat, stb.

Fontosabb egyedi tájértékek

- kőpad az Ordas utca 8. szám alatti, 9347 hrsz. számú telken.
- szocreál stílusú szobor a Rege utca és a Hegyhát utca keresztesződésében
- Eötvös József mellszobra az Eötvös József parkban
- víztorony az Eötvös út és a Fülemlé út találkozásánál
- Jókai mellszobra az Eötvös út – Normafa u. sarkán
- Széchenyi kilátó a Rege utca, a Széchenyi-émlék út és a Melinda út találkozásánál

- Erzsébet kilátó a János-hegy csúcsán
- Jókai szobor a Diana u. iskola kertjében
- Kossuth szobor a Mátyás király úton
- Kovács János 48-as emlékműve – Pethényi lépcső
- Katonasír a Makkosmáriára vezető sétaút mentén
- Anna kápolna
- Úti Madonna kápolna a Széchenyi hegyen
- Mária-kép és környezete a Jánoshegyi út mellett
- Tündér szikla
- Tündér-hegyi kőfejtő

A fentiekén kívül számos egyedi tájértéket tartalmaz a TÉKA (Tájérték Kataszter).



Egyedi tájértékek térkép (Forrás: TÉKA)

Természeti értékek bemutatása:

A tanösvények kiépítésének célja az adott környék, annak jellegzetességeinek bemutatása, a természet védelmére nevelés, az iskolai tananyag kiegészítése, a természetjárás népszerűsítése. A látogatók számára egy vasárnapi séta, osztálykirándulás, erdei tanóra, egy túra célpontja lehet mindkét helyszín.

- Normafa tanösvény

A Normafához közeli Sport Hotel és a Libegő felső állomása között idős bükkerdőben az erdészet több ponton megbontotta a zárt erdőt: 10-15 m átmérőjű „tisztásokat”: lékeket alakított ki. A lékek talaján, a lombátrón betörő fényben jól megfigyelhető, hogy miként újul meg az erdő. Egy másik bemutatóhelyen megfigyelhető, hogy ha a fakitermelés megszűnik, miként alakul át az erdő, szinte „őserdővé”.

- Ördögrom tanösvény

A Fővárosi Környezetvédelmi Alap támogatásával a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Budapest XII. kerületében, az Ördögrom helyi jelentőségű természetvédelmi területen egy új, 6 állomásos tanösvényt alakított ki. Az állomásokon ismertető táblák segítségével tájékozódhatnak a kirándulni vágyók többek között a terület helytörténetéről, geológiájáról, értékes növény- és állatvilágáról, valamint a területet veszélyeztető tényezőkről.

3.1.5.5 NATURA 2000 TERÜLETEK

(Lásd még 3.1.6. Élővilág állapota címszó alatt)

A Hegyvidék Budai TK által lefedett része apró eltérésekkel azonos az az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel (Natura 2000 területek).

A Hegyvidék területét érintető Natura 2000 terület neve, kódja:

A Budai-hegység SCI terület

Kódja: HUDI 20009

A terület státusza:

- kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület

Az országos védelmen túl az európai védelmet a HUDI 20009 kódszámú „Budai-hegység” Kiemelt Jelentőségű Különleges Természet-megőrzési Terület 9 jelölő élőhelye, 9 jelölő növényfaja és 23 jelölő állatfaj, valamint 8 jelölő madárfaj teszi szükségessé.

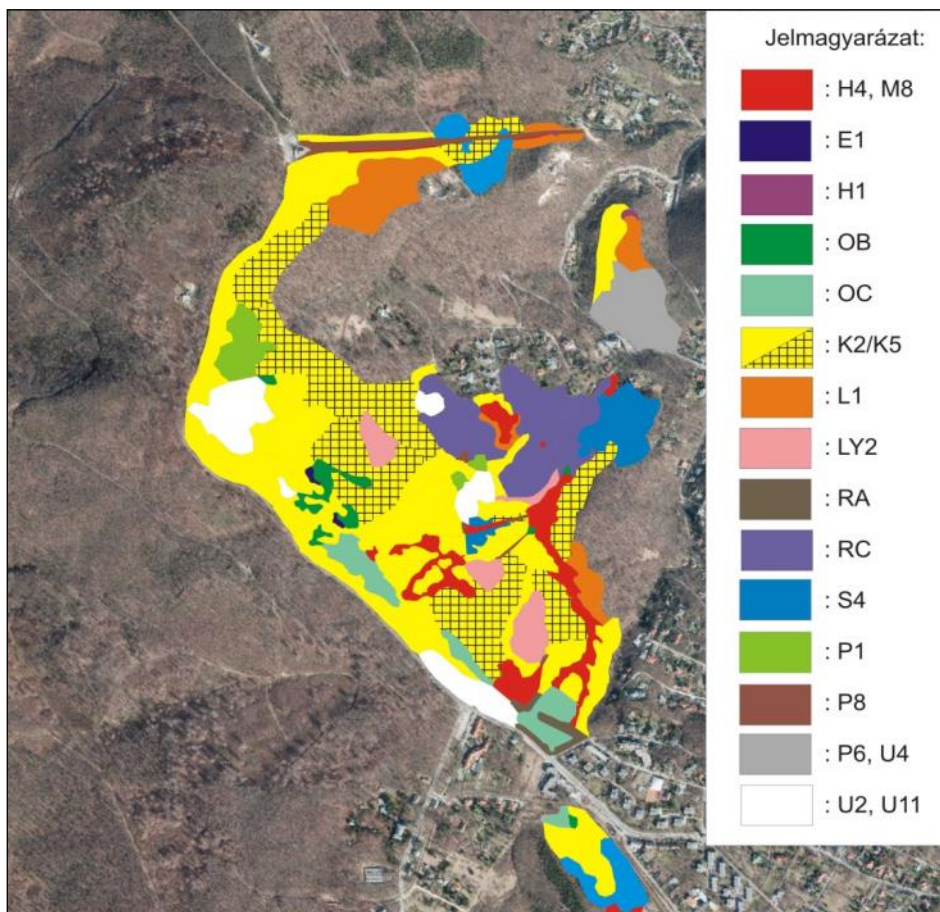
A Normafa Park rehabilitációja érdekében 2014-2016 között Natura 2000 hatásbecslés készült.

3.1.6 ÉLŐVILÁG ÁLLAPOTA

3.1.6.1 NÖVÉNYVILÁG

(a Natura 2000 hatástanulmány növényvilággal kapcsolatos megállapításai)

A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek (az erdőket mint növénytársulásokat vizsgálja az anyag):



A Normafa tágabb térségének élőhely térképe (Natura 2000 2013-2014. évi felmérések alapján)

ÁNÉR kód	ÁNÉR élőhely megnevezés	ÁNÉR kód	ÁNÉR élőhely megnevezés
H4	Erdőssztyeprétek, félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok	RA	Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdő-sávok
E1	Franciaperjés rétek	RC	Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők
H1	Zárt sziklagyepek	S4	Ültetett erdei- és feketefenyvesek
OB	Jellegtelen üde gyepek	P1	Őshonos fafajú fiatalosok
OC	Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek	P8	Vágásterületek
M8	Száraz-félszáraz erdő- és cserjés szegélyek	P6	Parkok, kastélyparkok, arborétumok és temetők az egykori vegetáció maradványaival vagy regenerálódásával

ÁNÉR kód	ÁNÉR élőhely megnevezés	ÁNÉR kód	ÁNÉR élőhely megnevezés
K2	Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	U4	Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók
K5	Bükkösök	U2	Kertvárosok, szabadidős létesítmények
L1	Mészkedvelő és melegkedvelő tölgyesek	U11	Út- és vasúthálózat
LY2	Törmelékletjtő-erdők		

Natura hatásbecslésben nem vizsgált erdőterületek:

- Hunyad-orom (10819/28 hrsz.)

Elsősorban értékes növényvilága miatt kapott országos védeltséget 1977-ben. Szikalakibúvásai (Szószék szikla), a tetőn található határkő és a II. világháborús lövészárk miatt érdekes, de kevésbé ismert kirándulóhely.

- Ördög-orom természetvédelmi terület

A terület zárványként maradt meg a XII. kerület déli részének Farkasvölgy városrészében, védeltséget az itt található déli kitérő oldal gazdag élővilága miatt kapta.

A Fővárosi Közgyűlés 25/2013.(IV. 18.) rendelete 13. sz. mellékletben feltüntetett vázlat szerint magában foglalja az Ördögormot, az Edvi Illés úti mészkedvelő tölgyest és a Farkas-völgyi karsztbokorerdőt. A zömmel erdővidék molyhos tölgyes-foltot és lejtősztyep réteket foglal magába.

- Kis-Svábhegy

A régebben Martinovics-hegyként is ismert terület törvényes oltalmát egyrészt szigetszerű kiemelkedése miatt, másrészt a rajta található, kisebb-nagyobb mértékben károsodott, természetközeli növényzetnek köszönheti. A terület markánsan emelkedik a Városmajor fölé, a pesti oldalról szinte mindenhol látható. Tetejéről szép kilátás nyílik a Budai-hegység számos pontjára. Sok helyen találunk természetes növénytársulásokat, de ezek összkiterjedése elenyésző a teljes területhez viszonyítva. Elsődlegesen a meredek északi oldalon maradtak fenn olyan gyepek, melyek hazai viszonylatban is jelentősnek mondhatók természetvédelmi szempontból. A hegy túlnyomó részén azonban telepített feketefenyvesek láthatók, számos helyen magától betelepült akácokat és bálványfákat is fellelhetünk. Ezekon kívül több részen erőteljesen degradált, vagy zömében díszcserjékkel lecserélt az eredeti növényzet.

3.1.6.2 ÁLLATVILÁG

A Natura 2000 hatástanulmány állatállománnyal kapcsolatos megállapításai:

Elsősorban az idős erdőállományok játszanak döntő szerepet abban, hogy a vizsgálati területen az elmúlt 15 évben több mint 400 bogárfaj előfordulásáról vannak ismereteink. A területen 6 jelölő bogárfaj és további 24 védett (nagyobbrészt a holtfákhoz kötődő ún. szaproxilofág) bogárfaj előfordulását rögzítettük. A védett és jelölő bogárfajokban leggazdagabb területnek a Harang-völgyet szegélyező idős erdők és a Sport Hotelől északra elterülő erdők tekinthetők.

A Normafa környéke **lepkefajokban** is bővelkedik. Elsősorban a kisebb-nagyobb (ám több évtizedes visszatekintésben erősen zsugorodó területű) gyepek tekinthetők kiváló lepke-élőhelyeknek. Összesen 49 védett faj (32 nappali és 17 éjszakai faj) került elő a 2013-2014. évi vizsgálataink során és a korábbi évekből. A lepkék közül természetesen a fokozottan védett és hazánkban csak itt, a Normafánál élő **csikos boglárkára** külön figyelmet szenteltünk. A 2013-as és 2014-es vizsgálataink alapján megállapítható, hogy e kipsztlás határán álló faj már csak a Harang-völgy középső és alsó szakaszán fordul elő, pedig a korábbi években még csaknem valamennyi környező gyepen mozgott. A ma már

csupán néhány egyedből álló populáció megőrzése érdekében nemcsak óvatosságra és visszafogott területhasználatra lesz szükség, hanem speciális védelmi intézkedések megtételére is.

A **kételtűek és hüllők** vonatkozásában átlagos adottságúnak tekinthető a terület. A Budai-hegység egy-egy pontján előforduló ritka fajok (pl. pannon gyík, haragos sikló) jelenlétét a vizsgálati területen nem sikerült kimutatni. A legtöbb faj stabil helyzetű. Kiemelhető a faligyík igen erős populációja mind a Tündér-szikla, Libegő környékén, mind a Fácánosban.

A Normafa környékén a 2013-2014. évi vizsgálataink során közel száz **madárfaj** jelenlétét mutattuk ki. A Normafa környékére jellemző intenzív látogatóforgalom miatt a költő faunából a zavarásra érzékeny madárfajok szinte teljesen hiányoznak. A napi sokszáz vagy akár több ezer ember jelenlétét jobban toleráló fajok közül kiemelhető az idős, odvas fákban bővelkedő erdőkhöz kötődő odúlakó fajok (harkályok, cinegék, kék galambok stb.) nagy állománysűrűsége. Üdítő látványnak számít a főleg idős bükkösökhöz kötődő kék galamb és egy-egy ragadozómadár (egerészölyv, darázsölyv, karvaly, kabasólyom) vagy holló megjelenése.

Az **emlősök** közül elsősorban a több jelölő fajt is felvonultató denevérek vizsgálatát tartottuk fontosnak. Az ultrahang detektoros vizsgálatokkal 7 jelölő faj (köztük 4 fokozottan védett) és 12 egyéb védett faj jelenlétét mutattuk ki. Az idős, odvas fákban bővelkedő és tisztásokkal tarkított, változatos terület meglehetősen jó denevér élőhelynek bizonyult.

A turizmus miatt a vadállomány visszaszorul. A nagyvadak behúzódnak sokszor a kertekbe. Jellemző a vaddisznó és az őz. Szarvast már régen nem láttak az erdőben. Csak üzemi vadászat engedélyezett, mert a vadászat veszélyes a látogatottság miatt.

Az inváziós fajok helyzete a Hegyvidéken

Vizsgálatokból megállapítható, hogy a kerület egyes területei fertőzöttek özönfajokkal. Elsősorban a bálványfa (*Ailanthus altissima*) terjed közterületen és nem közterületen egyaránt, de megjelent a japánkeserűfű (*Fallopia* sp.) és az aranyvessző (*Solidago* sp.). Egyes területeken a fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*) is terjedőben van. Ugyan nem szerepel az inváziós fajok listáján, de veszélyesen terjed az orgona (*Syringa vulgaris*), pl. a Kis-Svábhegyen és a borostyán (*Hedera helix*), pedig kerület szerte terjed és erősen károsítja az idős fákat.

A védett természeti területeken a veszély még nem túl nagy, de már azért több helyen is találkozhatunk özönfajokkal, de a védett területekkel határos, azokhoz kapcsolódó területek fertőzöttsége közvetlen veszélyt jelent a védett területek élővilágára, a biodiverzitásra.

A probléma már régóta ismert. Az 1979-ben elfogadott, *az európai, vadon élő élővilág és a természetes élőhelyek védelméről szóló, ún. berni egyezmény* volt az első olyan nemzetközi megállapodás, amelyben megjelennek a nem (ős)honos fajok betelepülésének, telepítésének szigorú ellenőrzésére vonatkozó rendelkezések.

Az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről szóló, 2014. október 22-i, **1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet** végrehajtása érdekében az országgyűlés megalkotta az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről **szóló 408/2016. (XII. 13.) Korm. rendelet**, amely 2017. jan. 1-jén lépett hatályba.

3.1.7 ZÖLDFELÜLETI RENDSZER, ZÖLDTERÜLETEK, TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK

3.1.7.1 ERDŐK

3.1.7.1.1 Erdők erdészeti, tájvédelmi vizsgálata

Az erdőterület nagysága 1 160 ha.

A táji adottságok miatt a kerületi erdők a Főváros legkedveltebb turisztikai-rekreációs területei. A Normafa, Anna-rét, Harang-völgy, János-hegy, Tündér-szikla, Ördögrom és környezetük használatának intenzitása megfelel egy városi közpark használatának. A téli-nyári sportok nagy terhelést jelentenek az erdőkre, különösen a lakóterületekhez közel fekvő, túltartott, idős állományokra. Az intenzíven használt területek felszereltségét, az eszközellátottságot az önkormányzat folyamatosan fejleszti. A gyermekvasúttól nyugatra fekvő erdőrészek egészségi állapota kedvező.

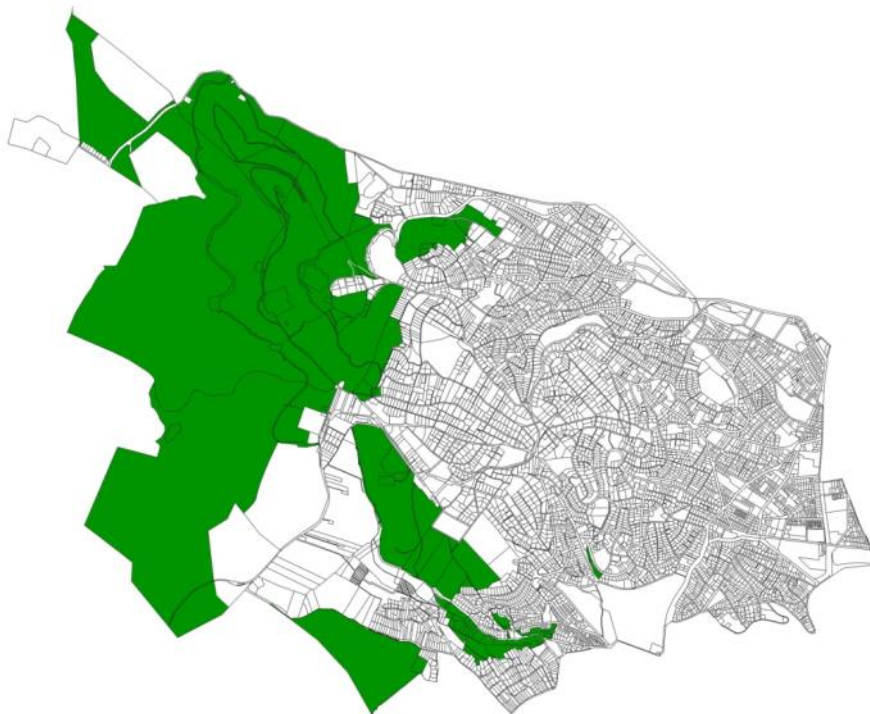
A Normafa és környéke magában foglalja a budai hegyvidék történelmileg kialakult legfontosabb pihenőterületeit, egyben a legjelentősebb tájképi megjelenésű hegyvonulatát.

A hegyvidéki erdők állapotát figyelembe véve a térség fejleszthetőségének érdekében az önkormányzat több erőfeszítést is tett:

- kezdeményezte a **Normafa törvény** (2013. évi CXLVIII. törvény a Normafa Park történelmi sportterületről) megalkotását,
- felvállalta az erdőgazdálkodást a Normafa törvényben szereplő erdők esetében,
- külön rendezési tervet készített a törvényben meghatározott terület kibővítésével (KÉSZ).



Általános erdőterületek (Forrás: Bp., XII. Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzata)



Védett erdőterületek (Forrás: Bp., XII. Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzata)

3.1.7.1.2 Az erdőállomány állapota

A jó minőségű erdők aránya viszonylag alacsony, 25 %. Ez elsősorban a termőhelyi problémákra, az utóbbi évtizedek csapadékhiányára, a fokozódó szennyező hatásokra, a koncentráltan jelentkező használati terhelésre, és az ezekkel szoros összefüggésben terjedő betegségekre vezethető vissza. A 2014. decemberi jégkár súlyos károkat okozott az erdők állapotában.

A záródás hiányos erdők aránya nagyon magas, közel 50 %. Nagy gondot okoz a túltartott erdők magas aránya (kb. 30 %). Ezek az idős korú állományok fiziológiai életkoruk határán vannak, pusztulásuk előre becsülhető, vágásuk ezért nem halasztható. Ezek az erdők, ugyanakkor a vizuális vonzerő tekintetében a legszebbek, a turizmus-rekreáció szempontjából a legkeresettebbek. A korszerűsítés javítása érdekében a leginkább veszélyeztetett részekben telepítés történt.

A fafaj összetétel a következő: domináns a kocsánytalan tölgy magas gyakoriságú fajok a bükk, a gyertyán, a cser, a magas kőris. Számottevő mennyiségben előfordul a kislevelű hárs, a korai juhar, a molyhos tölgy, a barkóca berkenye, a virágos kőris. Jelentéktelen előfordulású a fekete fenyő, az erdei fenyő, a szelídgesztenye, a kocsányos tölgy, a mezei juhar, a nyír és a fehér nyár.

Az özönfajok által elfoglalt terület nem jelentős, kezelhető, a Fallopia megjelenésére viszont figyelni kell.

Az erdőterület speciális típusa a spontán erdősült – más felhagyott területhasználat helyén létrejött – erdőterület. Jellemzője a térség minden fafajától vegyes összetétel, kezeletlenség, elaprózottság.

Nem kerülhető meg az őshonos állományok természetes lecserélődésének kérdése. A magas életkorú bükkösök, tölgyesek pótlására évtizedeken belül remény sincs, összefüggésben a klimatikus változásokkal.

Ezt az állományváltást azonban nem célszerű siettetni, a módszer csak a természetszerű felújítás lehet. A kezelés ezen módjaira azonban vannak megfelelő erdőrészeti példák (13.-as tag). A többi kiöregedett, túltartott állomány felújítása is csak hasonló módon képzelhető el.

Legjobb minőségű a Gyermekvasút és a közigazgatási terület között levő többé-kevésbé zárt erdőállomány. A leggyengébb minőségűek a legintenzívebben használt területek.

Az erdőterületek nagy része sétatakkal jól feltárt. Számos jelzett turistaút, köztük az Országos Kék Túra és a Mária út is átvezet a Hegyvidéken.

3.1.7.1.3 Erdőkkel kapcsolatos konfliktusok

Az utóbbi évtizedek fővárosi urbanizációs jelenségei kapcsán (népességi és mobilitási növekedés) a Hegyvidék erdőinek terhelése jelentősen emelkedett. Ez a jelenség egyaránt tapasztalható az egyéni használati igények és az intézményi érdekek területen való fokozott megjelenésében.

A hagyományos túristacélpontok infrastruktúrája (gyalogutak, berendezési tárgyak, turistajelzés stb.) gyorsan elhasználódik, a növényzet a nagy igénybevétel miatt nehezen regenerálódik. Különösen vonatkozott ez azokra a területekre, ahol a téli és a nyári látogatottság egyaránt intenzív (Normafa lejtő, Harangvölgy, Anna rét).

A vizsgált terület zöldfelülete gyepek és erdőfoltok mozaikja. A legértékesebb turisztikai területek erdőállománya előregedett, a természetvédelmi szempontok túlzott érvényesülése miatt az erdőfelújítások elmaradtak.

A tisztások gyeppelületei a becserjésedés következtében zsugorodnak össze.

A kulturális örökség elemei nem csak, hogy nincsenek kihasználva, de egyáltalán nincsenek használva, romlásuk rövidesen a teljes pusztulásukhoz vezet.

Kevés volt a játszótér, a felszerelési és berendezési tárgyak az intenzív használat miatt gyorsan elhasználódtak. Még mindig gondot okoz a hegyi kerékpározás okozta talajelsodródás, talajpusztulás.

Nagy különbségek mutatkoznak a Svábhegy és a Széchenyi hegy turisztikai infrastruktúrája tekintetében, mivel a Széchenyi hegyen szinte semmi nincs a Széchenyi hegy - Farkasvölgy érdemtelően alulhasznosított.

Az erdőket érintő legfőbb problémák:

- o lakóterület és erdő találkozásánál az erdő pusztulása egyre gyorsuló folyamat;
- o az erdő-lakóterület csatlakozás konfliktusos az erdők illetéktelen használata (pl. a Budakeszi-vel határos erdők), az illegális hulladéklerakás miatt;
- o az erdei utak és a közutak csatlakozása sok esetben bizonytalan, nem megoldott (Hunyad-órom, Kis-Svábhegy, Szilassy út);
- o az erdők túltartottak, az erdőfelújítások tovább nem halaszthatók;
- o az erdők idegenforgalmi-turisztikai-rekreációs - területileg aránytalan, a túlterhelt területeket tehermentesíteni kell (Harangvölgy, Normafa, Anna rét, Tündér szikla, Erzsébet kilátó környéke stb.)

Az erdők helyzetét egyéb körülmények is befolyásolják, melyek a következők:

- o külterületen a tömbben elhelyezkedő erdők erdészeti és ökológiai szempontból is értékesebbek az elaprózódott, belterületi erdőknél. Megtartásukra, védelmükre a biológiai sokféleség megőrzéséhez, a környezeti állapot javításához, az egészséges környezethez fűződő alapvető jogok is köteleznek.

- o a lakóövezetek közé ékelődött kis erdőfelületek fenntartása, szakszerű ápolása nem megoldott.

3.1.7.2 NORMAFA ÉS KÖRNYÉKE, NORMAFA PARK

A Normafa törvény meghatározta a Normafa Park beruházás által érintett ingatlanokon tervezett kizárólagos funkciókat és ezek megvalósuláshoz szükséges beépítési paramétereket.

A törvényi felhatalmazás a Normafa hosszú távú fejlesztések megvalósítását teszi lehetővé. A Normafa törvény alapján az önkormányzat megvalósíthatósági tanulmányt készíttetett. A szakmai és társadalmi konzultációk során és a költségbecslésekből körvonalazódott, hogy mely projektelemeket kell előnyben részesíteni és melyek azok, melyek megvalósítására távlatban van lehetőség. Ennek értelmében az Önkormányzat első ütemben egy mérsékeltbb volumenű fejlesztés mellett döntött. A Normafa Helyi Építési Szabályzat ennek a csökkentett tartalmú fejlesztésnek a jogi és műszaki feltételeit rögzíti.

A rendezési terv legfontosabb előirányzatai:

- a) A leginkább látogatott területek közúti és tömegközlekedéssel való megközelítésének alapvető javítása, a parkolási gondok lehetséges mértékű orvoslása.
- b) A kiránduló és sportterületek olyan átgondolt fejlesztése, mely nem jár együtt a környezet további károsodásával, egyúttal megfelelő színvonalú rekreációs lehetőségeket biztosít a főváros lakossága számára a téli és nyári időszakban egyaránt.
- c) Az ellátás javítása a rekreációs és lakóterületeken egyaránt.
- d) A közművek reális fejlesztési adottságainak megfelelő kihasználása.
- e) A természeti és az épített környezet értékeinek messzemenő védelme.

A törvényben foglaltak megvalósíthatóságának vizsgálata érdekében az önkormányzat tanulmánytervet készíttetett, melynek műszaki tartalmát később a jóváhagyott Normafa Helyi Építési Szabályzatban megfogalmazott tartalomhoz igazította.

Fentiek eredményeként az intenzíven használt területek turisztikai infrastruktúrájának minőségi javítása érdekében már 2015-2016 évben komoly fejlesztések történtek, többek között:

- o felújításra került a Jánoshegyi út, az út két oldalán korszerű futópálya és stabilizált sétaút épült,
- o megújult az Anna réti és a Libegőnél levő játszótér,
- o új esztétikus utcabútorokkal gazdagodott a környék.

A felújított létesítményeket a takarékos területhasználat, a természetes anyagok alkalmazása és a magas minőség jellemzi.



A megújult Jánoshegyi út és a futópálya



Új bútorzat



Stabilizált burkolatú sétaút



A megújult Anna réti játszótér



Az erdei tornapályát is felújították

3.1.7.3 KÖZPARKOK

A kerület közparkjai 2008. óta újulnak meg. Először a meglévő játszótereken az uniós szabványnak megfelelő átalakítások és játszóeszköz cserékre került sor, majd a burkolatok, növényzet felújítása történt, történik folyamatosan,

Sok a játszótérrel nem rendelkező közpark. Ezek közül legutóbb a Devecseri park fejlesztésére került sor. A Devecseri parkkal egy ellátatlan terület kapott új játszóteret, fitness eszközöket.

Játszótér lista

	Játszótér	cím
1	Csörsz park	Csörsz utca 2-4.
2	Margaréta park	Kiss J. altb. u. 51.
3	Hollósy Simon park	Hollósy Simon tér
4	Rege park	Fogaskerekű végállomásánál
5	Szent Család Park	Zugligeti út 48-50.
6	Eötvös Park	Szépkilátás út 2.
7	Diana Park	Diana u. 4.
8	Fodor utcai játszótér	Fodor u. Ágnes út sarok
9	Gaál József utcai játszótér	Gaál József u. 11.
10	Pagony utcai játszótér	Fodor u. 32.
11	Tállya u. park	Fodor utca - Tállya u. sarok
12	Pethényi úti játszótér	Pethényi út 22.
13	Kútvölgyi úti játszótér	Kútvölgyi út 62.
14	Széchenyi emlék úti játszótér	Széchenyi emlékút Ágnes út sarok
15	Böszörményi úti játszótér	Böszörményi út 2/c.
16	Rácz Aladár utcai játszótér	Rácz Aladár u. 56-58.
17	Irhás árok utcai játszótér	Irhásárok út 53.
18	Deres utcai játszótér	Deres utca – Kempelen utca sarok
19	Boldog Teréz anya téri játszótér	Bürök utca 37.

	Játszótér	cím
20	Mártonhegyi úti játszótér 54.	Mártonhegyi út 54.
21	Gesztenyész kertben lévő játszótér	Csörsz u. 10-16.
22	Városmajori park	Maros u. 37.
23	Anna réti játszótér (erdő)	Normafa, Anna-rét
24	Libegő felső végállomásánál lévő játszótér (erdő)	
25	Mom Kulturális Központ	Csörsz utca 18.
26	Devecseri park	Béka király út – Városkúti út sarok
27	Tamási Á. u. – Thomán I. u. sarok	

További, eszközökkel nem felszerelt, de karbantartott zöldterületek

Csillaghegyi út – Alkony u.	közpark
Béla király út	közpark
Béla király út – Istenhegyi út	közkert
Költő u. – Mátyás Kir. út	közkert
Diósárok – Trencsényi u	közkert
Kútvölgyi út – Kútvölgyi lejtő	közkert
Szilágyi E. fasor – Városmajor u.	közkert
Csörsz u. – Alkotás u.	közkert
Jagelló út	közkert
Apor V. tér	közkert
Ágnes u. – Denevér u.	közkert
Rácz A. u. – Kuvik u. (Mindszenty bíboros tér)	közkert
Kakukk u. 15-17.	közkert
Csorna u. – Mártonlak u.	közkert
Karthauzi u. - Fogaskerekű	közpark

A fenti listában szereplő zöldterületek a kerület „tartalékai”, ezeken további játszó és pihenőhelyek alakíthatók ki.



Kerületi játszóterek és szabadtéri fitness berendezések elhelyezkedése (Forrás:saját szerkesztés a Hegyvidéki Önkormányzat által szolgáltatott adatok alapján)



Zöldterületek (Forrás: saját szerkesztés a Hegyvidéki Önkormányzat által szolgáltatott adatok alapján 2016)

A TSZT 2015-évi módosítása során az alábbi – korábban zöldterület – besorolású területek, melyek egyidejűleg üzemtervezett erdők, visszakerültek erdő övezetbe:

- Rácz A. u. - Mártonhegyi út közötti terület 26753 m²
- Mártonhegyi út - Denevér u. közötti terület 9293+10545 m²
- Melinda u. - Rácz A. u. közötti terület 6215 m²

A Fogaskerekű vasút szabályozásával új zöldterülettel bővül a kerület: az Olimpia szálló területének egy jelentős része közpark besorolást kapott.

3.1.7.3.1 EGYÉB ZÖLDFELÜLETEK

Nagy zöldfelületű különleges területek és intézmények kertjei

A nagy zöldfelületű intézménykertek közül ki kell emelni az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézetet és Csillebérc területét.

Ezen kívül több intézmény rendelkezik nagy lombkorona-borítottsággal (pl. a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona).

Országos jelentőségű védett természeti terület kategóriába tartozik a Jókai kert (Költő u. 21.) hrsz, 9597/2. (Lásd bővebben a 3.1.5.4. Természeti környezet állapota Országos jelentőségű védett területek címszó alatt.)

Jelentős zöldfelülettel rendelkező intézmények:

megnevezés, cím	hrsz.	megjegyzés
MTA Konkoly-Thege Csillagászati Kutatóintézete Konkoly Thege M. u. 13-17.	9121/18	erdőszerű növényállománnyal rendelkezik
Csillebérci Szabadidő és Ifjúsági Központ Konkoly Thege M. u. 21.	9121/7	erdőszerű növényállománnyal rendelkezik
Központi Fizikai Kutatóintézet Konkoly Thege M. u. 29-33.	9121/8	a zöldfelület nagysága tovább nem csökkenthető; a zöldfelület rekonstrukciójára van szükség
volt kormányrezidencia Béla király út 28.	9529/5	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület a terület hasznosítása során a növényzet megtartását figyelembe kell venni

Egészségügyi intézmények:

megnevezés, cím	hrsz.	megjegyzés
Szent János kórház Diósárok	10168/2	a főbejárat környezetének növényzete és a felső szintek növényzete rekonstrukcióra szorul
SOTE Oktató Kórház Kútvölgyi út 4.	10733/6	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Nemzetközi Pető Intézet		jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet Máv Területi Egészségügyi központ Szanatórium utca 2.	10886/43	fafajcserére van szükség: az elöregedett, pusztuló feketefenyő állományt a tájra jellemző fajokkal kell helyettesíteni

megnevezés, cím	hrsz.	megjegyzés
volt BM szanatórium Budakeszi út 48.	10875/4	a bejárati rész igényes kialakítása szükséges; az elvadult kertrészeket gyommentesíteni kell
Országos Korányi TBC és Pulmológiai Intézet Pihenő u. 1.	10886/33	erdőszerű növényállománnyal rendelkezik
Gerincgyógyászati Központ Királyhágó u.1-3.	7698/1	A valaha gondosan megtervezett kórházkertben csak a fás növények képviselnek maradandó értéket, jó állapotúak, szép kifejlett példányok. A kert nagy részét parkoló autók foglalják el, az eredeti pihenőhelyek felületei épphogy felismerhetők, nem is használják a betegek. A fás növényállomány még nem előregedett; jó közepes állapotú. Fő fajok: Aesculus hippocastanum, Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Sophora excelsior, Sophora japonica, Platanus hybrida, Populus fajok
Sportkórház Alkotás utca 48-50.	7805/1	Bővítés, átépítés alatt. A kórház kertjének közepét a Forráskút köré tervezett pihenőtér adja. A mára 100%-ban lombkoronával fedett túl árnyékos részen csak nagy nyáridőben kellemes a pihenés. Sok örökzöld található itt a nagy fák alatt. A kórház többi kertfelületén az egykor nem látott autók tömege parkol, tönkretéve a gyept. A fák túl sűrűn borítják az egész kertet. A szépen kifejlett, de túl sűrűen nőtt fák közepes – jó egészségi állapotúak. Jellemző fajai megegyeznek a Budai Honvéd Kórház kertjében előfordulókkal.
Országos Onkológiai Intézet Kékgolyó u. 3-13.	6998/12	A kerület leggondozottabb kórházkertje, legalábbis a betegek által leginkább használt részekben. Sétautak, pihenőhelyek, szép fák, facsoportok teszik kellemessé. Hátsó részén, a kiszolgáló épületek között már sok rendezetlenebb terület található. Növényzete értékes, néhány gyönyörű példánnyal, egészségi állapotuk jó. Fő fajok: Acer sp., Aesculus hippoc. ,Fraxinus excelsior, Tilia sp. , Sophora japonica, Picea pungens, Pinus nigra. Különösen nagy, 100 cm-es csonkolt, de szépen újult Aesculus hippocastanum található a portától jobbra eső épület udvar felőli oldalán. Rendkívüli érték még hátul 3 db 5-10 m magas, 40 cm átmérőjű Taxus baccata csoport is!
Országos Szív és Érsebészeti Klinika Városmajor u.68.	6870/2	A nemrég bővített kertjét is felújították, értékesebb meglévő fáit a kertrekonstrukciós terv megtartotta. Jó állapotú, gondozott kert.
Svábhegyi Állami Gyermekgyógyintézet Mártonhegyi út 4.	9596	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
III. sz. Belgyógyászati klinika Eötvös út 10-14.	9316	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Tündérhegyi Szanatórium	10513	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület

Oktatási intézmények:

megnevezés, cím	hrsz.	megjegyzés
Német Iskola Cinege u. 8/c.	10396/1	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület, az erdőszerű tölgyállományt meg kell tartani
Jahve Lauder iskola Budakeszi út 48.	10874	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Rendőrtiszti Főiskola Farkasvölgyi út 12.	9240/10	jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Osztrák-Magyar Alapítványi Iskola Istenhegyi út 30-34.	8355/1	Kiemelkedő színvonalú az osztrák iskola tágas kertjének kialakítása jó minőségű sportpályákkal, pihenőhelyekkel. A viszonylag kevés fa a kellő gondozás következtében jó állapotú.
Arany János Gimnázium Hegyalja út 130.	2668/7	Irigylésre méltóan tágas kerttel rendelkező iskola! – funkcionális tagoltsága is megvan, pihenő, - játszó, -sportolásra alkalmas helyeit kialakították; iskolai rendezvényeket is van hol tartani. És még marad bőven hely – igaz kicsit meredek domboldalon – szabad foglalkozásra, játékra! A fenntartás színvonala csak közepes. A Meredek utcai oldalon dús fás, bokros, kissé erdőszült részek borítják rézsúját. A Hegyalja út felé eső részben sok gyümölcsfa található a tágas füves térségben. A növényállomány gazdag, sok szép példánnyal, közepes egészségi állapottal. Fő fafajok: Aesculus hippocastanum, Acer fajok, Tilia fajok, Robinia pseudoacacia, Pinus nigra.
Testnevelési Egyetem Alkotás út 42-46.	7804	Az oktatási épületek között több zöldfelület található szép idős beállt [fával], sok árnyékot adnak összeérő koronáik. Az eredeti kertből sorra újabb helyet foglalnak el az újonnan épülő barakkok, sportpályák. Pihenőkert sávja; díszkertjei gondosan tervezettek, igényesek voltak, mára felújításra szorulnak. A Győri út felől megnyitott konyha előtti pergolás rész kellemes kertrész, érthetetlen, miért nem funkcionál. Az előforduló fafajok: Aesculus hippocastanum, Acer platanoides, Acer saccharinum, Fraxinus excelsior, Tilia euchlora, Sophora japonica, Sorbus sp., Malus sp., Catalpa bignonioides. A sűrű, változatos növényzet ritkításra szorul, de sok értékes egyed van köztük. Fenntartásuk színvonala, egészségi állapotuk közepes.

3.1.7.3.2 TEMPLOMKERTEK, TEMETŐ

cím	leírás
Apor Vilmos tér 9.	A templomot a Jagelló út felől magasodó rézsú fás növényzettel takarja. Belső kertje nem túl igényes kialakítású. A főbejáráshoz sövény sorok között felvezető gyalogútja elvesztette jelentőségét a templomkert szerkezetében. Az új templom megépítésével remélhetőleg egységes kertkialakításra is sor kerül. Szép, idős fák díszítik, legértékesebbek a Corylus columnák, a Szendi árok felől felvezető lépcsősor mellett. Jó Robinia csoport védi az Apor Vilmos tér felől. Legszebb a két templomépület között található 40 cm-es Sorbus aria. Közepes színvonalú, közepes fenntartású templomkert.
Németvölgyi út 130.	A „templomkert” előkertje burkolattal fedett fogadótér. A minimális nem túl igényes kialakítású zöldfelületen néhány ezüsthennye, thujasor, valamint 4 db 25-60 cm-es jegenyefa közepes állapotban.
Kékgolyó u. 17.	A nemrég épült új templom régi lakótelken nyert elhelyezést, nem igazán igényes kertkialakítással. Az eredeti kert idős fái megmaradtak, amelyek közepes állapotúak: 40 cm-es Acer platanoides, 2 db Aesculus hippocastanum: 30; 60 cm-esek; 60 cm-es Robinia pseudoacacia; az 50 cm-es Morus alba a legszebb.

cím	leírás
Csaba u. 5.	Az 1932-35-ben épült védett templom és kápolna kertje széles előkerttel csatlakozik a Csaba utcához, kerítés nélkül pedig a Városmajor közparkhoz. Idős szép vadgesztenyefák a közepes színvonalúan fenntartott kert fő meghatározói. Talajtakaró foltok, virágfelületek.
Szarvas Gábor u. 50.	Szent Család plébánia templom jelentős idős faállománnyal rendelkező terület
Diana utca	Szent László plébániatemplom jelentős idős faállománnyal rendelkező terület igényesen felújított és karbantartott park

Farkasréti temető

„Régi” temető területe:

Növényzete vadgesztenye, hegyi juhar, magas kőris, pannon kőris összetételű fasorok

A fasorok jellemzően ápoltak, a vadgesztenyéket preventív növényvédelemmel megóvták, ami komoly eredmény városi környezetben.

A fák jelentős hányadán fagyöngy és borostyán élősöködik. A fák koronazáródása meglehetősen eltérő, egyes helyeken erdőszerű a temető látványa.

A sírhelytáblákban a sírhelytulajdonosok által telepített növényzet dominál. Jelentős örökzöld állomány él a sírhelyek között, főbb nemzetségek: álciprus, boróka, életfa, erdei- és feketefenyő, luc, tiszafa, tuja.

„Új temető” területe

Növényzete hasonló összetételű, a fasorok jellemzően ápoltak.

A Denevér utcai bejárat fölött - az üzemi terület mellett - fejlesztési tartalékterület van előkészítés alatt, itt urnás és kriptás parcellát alakítanak ki.

Izraelita temető területe:

Nem tartozik a Budapesti Temetkezési Intézet Zrt.-hez, egyházi tulajdonú a terület. Növényállománya alapvetően fákból és gyepszinti társulásokból áll, a sírhelyek - a szokások szerint - nincsenek növényekkel kiültetve. A területen sok a magonc, ill. sarjfa, a temető fenntartása extenzív.

Közlekedési területek zöldfelületei

A közlekedési területek zöldfelületei igen jelentős szerepet játszanak az utcaképek kialakításában. Sok helyen szobroknak, pihenőhelyeknek adnak helyet. Igényes kialakításukkal, fenntartásukkal nagyban hozzájárulnak a közlekedési területek esztétikus megjelenéséhez. Mint növényzettel fedett felületek jótékonyan kondicionálják jellemzően burkolt környezetüket.

Az alábbi táblázatokban az Önkormányzat által a fenntartott és nyilvántartott, valamint a nyilvántartásban nem szereplő, de fontosabb zöldfelületeket – elsősorban közlekedési területek zöldfelületeit jeleztük.

A törzsszám az Önkormányzati Városfejlesztési Irodai nyilvántartás sorszáma

törzsszám	név		
5	János kórház főbejáratának előtere	42	Diana u. - Szendrő u.
10	Hollós út - Mátyás király út sarok	44	Ugocsa u. szigetek, Böszörményi u.
11	Eötvös út Jókai szobor környéke	45	Jagelló u. zöld szigetek

törzs-szám	név		
17	Mindenszentek tere, Németvölgyi út	46	Eötvös úti zöld szigetek (víztorony, Őzike utca sarok, Menyét u. sarok)
24	Városmajor u. gimnázium előtti zöld sávok, Fogas és BSE közötti terület	47	Roskovics u. - Gyógyfű u. zöld szigetek
26	Kútvölgyi út-Szilágyi Erzsébet fasor sarok	48	Szarvas G. u. zöld szigetek
32	Thomán István u. buszforduló	50	Alkotás u. - Csörsz u. - Győri út zöld sziget
33	Tóth L. u. zöld sziget	51	Kiss J. altb. u. zöld sziget
34	Győri út, - Avar u. játszótér	54	Rácz A. u. 56-58. játszótér
35	Zsigmondy V. u. - Törökbálinti út közötti zöldfelület		

Törzsszámmal nem rendelkező közterületi zöldfelületek, melyeket az önkormányzat tart fenn:

Sárospatak utcai rézsű	Hollós u. – Mátyás király út sarok
Alkotás u – Győri út – Csörsz u. által határolt zöldfelület	Istenhegyi lépcső
Apor Vilmos tér zöldsziget	Jagelló út - Németvölgyi út sarok
Avar utcai zöldsáv	János Zs. u. - Rácz A. köz sarok
Agancs utca - Rege u. zöld szigetek	Kálló esperes u. - Hegyalja út
BAH csomópont zöldszigetei	Korompai út – Lejtő út találkozási pontja – tenispályák előtt
Eötvös úti zöld szigetek (víztorony, Őzike utca sarok, Menyét u. sarok)	Nárcisz – Agárdi – Stromfeld Aurél u
Galgóczy u. – Hadik A. u. sarok	Németvölgyi út – Bürök u. elágazásánál Δ terület
Goldmark Károly utca – Gál József utca sarok	Németvölgyi út zöld szigetek
Gyógyfű utcai zöldfelületek	Orbán téri növénykazetták (tulajdonos XII. ker.)
György Aladár u. német iskolánál levő zöldfelület	Rácz a. u. - Arató u. sarok
Határőr út bal oldala – Városmajor út – Pethényi köz között	Rácz A. u. - Kázmér u. sarok
Hegyalja – Kálló esperes utca sarok	Rácz A. u. - Kulacs u. sarok
Hegyhát u. 2/b. előtti ter.	Szarvas Gábor út-Dániel út sarkán (Idősek otthona) előtti zöldfelület valamint körsziget és környezete
Galgóczy u. 27-31 kanyarban levő zöldfelület	Zsibói lépcső – Fogaskerekű sarok
10398/1 hrsz. György A. u.	

Önkormányzati nyilvántartásban nem szereplő, fejleszhető közlekedési területek zöldfelületei:

- Diana lépcső Kakukk u. feletti széles szakasza
- Szamóca u. 9686/10 hrsz.
- Álom u. kiszélesedő szakasza
- Remete u. – Árnyas u. sarok
- Zugligeti út Libegőhöz közeli szakasza
- Kázmér u. több helyen.

A Remete u. – Árnyas út sarkán levő, szépen kialakított kis zöldfelületet a környék ingatlantulajdonosai tartják karban. A Zugligeti út zöld sávja változó szélességű a Budakeszi út és a Dániel út közötti szakaszon. A fasor mellett a gyeppen cserjeültetések is vannak, és még egy-két romos pad megtalálható. A Dániel út és a Libegő közötti szakasz már nem zöldfelület jellegű, elhanyagolt.

A többi említett terület is fejlesztésre vár.

3.1.7.4 LAKÓKERTEK

A legnagyobb arányban a magánkertek és a közös használatú lakókertek fordulnak elő. Ezek között találunk rendezetlen, elhanyagolt állapotú kerteket, gyep-tuja kultúrák, növényfajokban szegény, kertépítészeti szempontból alacsony értéket képviselő kerteket, de akadnak igényesen kialakított, gondozott kertek is.

A lakókertek – elsősorban a társasházak kertjeinek - minősége alacsony vagy legfeljebb közepes szintű, a tulajdonosok a kertek fejlesztésére nem költenek. Kevés fa és cserje, rossz minőségű gyep, az örökzöldek túlzott aránya és gyenge felszereltség jellemzi. Az utóbbi években a fenntartás alacsony színvonala miatt súlyos probléma, hogy **erősen terjed a bálványfa**.

Megfigyelhető, hogy a közterület magánterület határán, ahol a kerítés vonala rézsúre esik, a tulajdonosok a kerítést inkább beljebb helyezik el a problémás területet a közterület felé kizárva, mintha az is közterület lenne, külön terhet róva ezáltal a közterület fenntartójára.

A **védelemre érdemes** kertek jelentős településképi és tájképi értéket képviselnek. A védelemre érdemes kertek jelenlegi helyzete bizonytalan. A villakertek a villákkal együtt helytörténeti, kertépítészeti szempontból is fontosak. A kertek értékes növényállománya általában idős vagy nagyon idős, az erdőállomány részét képező fajokból áll, melyet – elsősorban az épület előterébe telepített örökzöldek, virágos díszcserjék egészítenek ki.

Megtartandó facsoport, növényállomány jellel lehatárolt telekrészek (l. még Természeti környezet állapotja Értékes kertek, egyedi tájértékek címszó alatt)

A hatályos KÉSZ-ben a Megtartandó facsoport, növényállomány kötelező érvényű elem, mely lehatárolja a telkek nem beépíthető, jelentős megtartandó növényállományú felületeit.

Ezek a felületek elsősorban az kertvárosias lakóterületeken kerültek lehatárolásra.

Fenti övezetek a zöldfelületek szempontjából nagyon fontosak, mivel a Hegyvidék beépítésre szánt területének legnagyobb hányadát teszik ki és az ezekben az övezetekben található telkek zöldfelületek legalább egy része fás növényzettel fedett.

A tapasztalat az, hogy az egyes telkek beépítése, épületek átépítése során a növényzet jelentős része kipuhtításra kerül. Ez a tény komoly veszteséget jelent a kerület növényállományát, a biológiailag aktív felületek nagyságát és értékét tekintve, még akkor is, ha ezek a területek az építkezés befejezését követően parkosításra kerülnek. Az újonnan kialakított kertek faállományának nagysága, értéke sokszor csak több évtized alatt éri el az elpusztult faállományét.

3.1.7.5 FASOROK

A kerület bővelkedik közterületi fasorokban. Leginkább a történelmileg kialakult belső kerületrészek rendelkeznek fasorokkal. A városrész fejlődésével domborzati viszonyok miatt a későbbiekben beépítésre került területek szűk utcáiban nem volt lehetőség fasor telepítésére. Egyes városrészek fasorhiányosak (pl. Csillebért, Magasút, Istenhegy).

Általában az átlagos állapotú vegyes korú és összetételű fasorok találhatóak a kerületben. Jellemző fajfaj: japánakác, juhar, akác, ostorfa, hárs.

A kerületben a fasorok pótlása, felújítása, új fasorok telepítése folyamatosan történik.

- A fasorok szerepe a közterületek, utcaképek formálásában

Csak az egyöntetű, szép koronaformájú fasorok adnak esztétikailag megfelelő látványt.

Különösen fontos szempont ez a hosszú (6-7 hónapig tartó) vegetáción kívüli időszakban, amikor az utcaképek amúgy is a kedvezőtlenebb arcukat mutatják (leromlott homlokzatok, esztétikailag kifogásolható melléképületek, rendetlenség és szemét válik láthatóvá lombtalan időszakban).

A légvezeték alá ültetett fasorok koronája a folyamatos és sok esetben szakszerűtlen vágás miatt torzul.

○ A fasorok ökológiai szerepe

Éghajlatunk alatt árnyék biztosítására egyre nagyobb szükség van. A mesterséges árnyékadó berendezések - azon túl, hogy költségesek - közterületeken nem alkalmazhatók. A lombos fák akkor adnak árnyékot, mikor arra a legnagyobb szükség van - nyáron. A talajfelszín árnyékolásával - a talaj és a levegő hűtésével - csökken a talaj kiszáradásának veszélye, javul a talajok vízháztartása, javul a komfortérzet.

A levegő páratartalmának növelése szintén nagyon fontos eleme a fák környezetében kialakuló mikroklímának. Néhány mm csapadékot a fák lombkoronája azonnal felfog, melynek egy részét saját párolgztatásával fokozatosan juttat vissza a légkörbe. Nagyobb intenzitású csapadékok esetén mérsékli az esőcseppek talajfelszín romboló hatását, növeli a csapadékvíz helyben tartásának esélyét.

Nem elhanyagolható a fasorok levegőszennyezés (elsősorban szálló por) csökkentő szerepe sem.

Védett fasorok

A BVKSZ szerinti városkép, a növényzet értéke és az idegenforgalom szempontjából védett fasorok a következők: Diós árok, Istenhegyi út, Királyhágó tér, Németvölgyi út, Ráth György utca, Virányos út, Zugligeti út.

Általánosságban elmondható, hogy a védett fasorok inkább városképi szempontból nagy jelentőségűek, azonban épp azért, mert csak a jelentős méretűvé fejlődött, régi telepítésű egyedekből álló fasorok bírhatnak ilyen fontossággal, az idősödő fák egészségi állapota már gyakran leromlóban van. A száraz ágak, túlnőtt, forgalmat, vezetékeket zavaró, épületeket árnyékoló ágak eltávolításával járó csonkolások, korona-alakítások többnyire erősen rontanak a fák esztétikai értékén. A természetes elöregedés okozta elhalások az eredetileg egységes fajokból álló telepítést foghíjassá teszik, így már esztétikai értékük tovább csökken.

A BVKSZ szerint védettnek nyilvánított fasorok a fentiek alapján nem feltétlenül a legszebbek mai állapotukban. A 30-50 cm törzsátmérőjű kifejlett példányok közül kieső egyedek helyett pótlásként telepített mégoly vastag törzsű új fáknak nem lesz idejük beérni idős társaikat, tehát az egységesség nem tud helyreállni.

A zöldfelületi rendszer hálózatszerűségéhez a lineáris elemek is hozzájárulnak. Legkézenfekvőbb megoldás a fasorok telepítése. Legnagyobb szükség a belső zóna területein van rájuk, ahol a zöldterületek létrehozásának esélyese minimális, de az utak mentén fasorok telepítésére mindig van lehetőség. Elengedhetetlen a meglévő fasorok hiányos részeinek pótlása.

A kerületi zöldség- és kataszteri felmérése 2012 áprilisában kezdődött meg, melynek során előre meghatározott körzetenként kerül sor a közterületi faállomány felmérésére. A felmérés során minden egyes – kerületi kezelésben lévő – közterületi fáról adatlap készül (pontos helyszínleírás, a fa becsült kora, egészségi állapota, lomb- és törzsátmérője, pótlási/eszmei érték stb.). A kerületi ingatlan-tulajdonosok 2011-től önkormányzati támogatást igényelhetnek a vadgesztenyefák komplex növényvédelmi (levél aknázómoly és guignardiás levélbetegség elleni) permetezésére, az intézmények területén és közterületeken az idei évtől kezdve korszerű, injektációs módszerrel végzik a kártevőmentesítést.

Fővárosi védett fasorok

- BVKSZ szerinti lista

Diós árok, Istenhegyi út, Királyhágó tér, Németvölgyi út, Ráth György utca, Virányos út, Zugligeti út.

- Hatályos TSZT a korábbi védett fasorok egy részét Településképzési szempontból védendő fasor névvel szerepelteti, és továbbiakkal kibővíti az alábbiak szerint:

Budakeszi út, Kútvölgyi út, Szilágyi E. fasor, Fodor u., Királyhágó tér, Jagelló út, Németvölgyi út, Hegyalja út, Istenhegyi út, Böszörményi út, Zugligeti út, Alkotás út.

- o Értékes fasorok

Szarvas Gábor út, Zalai út, Mártonhegyi út, Tartsay V. u. Krisztina krt., Vas Gereben utca, Határőr út, Agárdi utca, Sashegyi út, Diana u. Hegyhát u., Dániel u., Stomfeld A. u., Galántai utca, Érdi út, Szánkó utca, Törökbálinti út, Hörcsög utca, Arató utca, Irhás árok, Ámor utca, János Zsigmond utca, Kázmér út, Hegyalja út, Csörsz park és TF melletti szakasza.

3.2 KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB HATÓTÉNYEZŐK ÉRTÉKELÉSE

3.2.1 Területi adatok, népesség

Budapest XII. kerülete a főváros kevésbé népes kerületei közé tartozik, elsősorban hegyvidéki fekvésének és alacsony beépítési sűrűségének köszönhetően.

A kerület területe 26,67 km², a lakosság száma 2015-ben **58.322 fő**.

A népsűrűség mellett fontos mutató a kerület lakónépességének változása is.

A kerület lakosságszáma 1980-ban volt a legmagasabb (83.382 fő), ekkor Budapest lakosságának 4%-a élt itt. 1980-tól 2011-ig folyamatosan – mintegy 25 ezer fővel – csökkent a kerületi lakosság száma, összhangban a Budapest egészére jellemző szuburbanizációs folyamatokkal. A 2000-es évek második felétől a szuburbanizációs hullám lelassult, melynek hatására 2007 és 2011 között a Hegyvidék népességszámának csökkenése is megállt. 2012-től kezdve már folyamatos, igaz, kismértékű növekedés volt mérhető, 2015-ben **58.322 fő** lakott a kerületben. Ez a kerület lakosságszámának stabilizálódását mutatja.

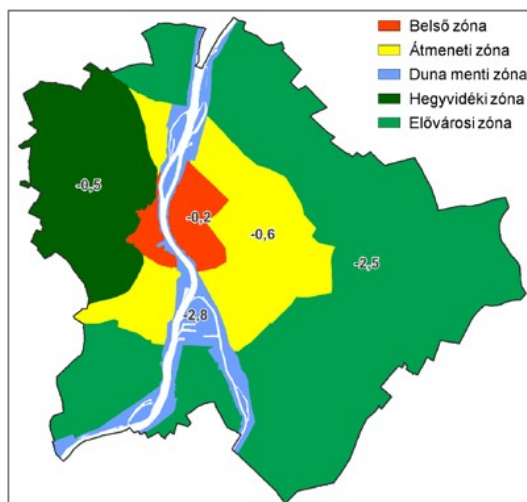
3.2.2 ÉPÍTETT KÖRNYEZET

3.2.2.1 TELEPÜLÉSSZERKEZET

A XII. kerület Budapest sugaras gyűrűs városszerkezetében a budai oldal középső részét foglalja el, nyugati határa pedig már maga a városhatár. Közigazgatásilag északról a II. kerülettel, keletről az I. kerülettel, délről a XI. kerülettel határos. Nyugatról szomszédos Budakeszivel, dél-nyugatról pedig Budaörsrel.

A fővárosi zónarendszerben a XII. kerület szinte egésze a hegyvidéki zónában helyezkedik el, csak a nagyon keleti része a jellemzően zárt sorú rész tartozik a belső zónába.

A kerület belső szerkezeti rendszerét elsődlegesen a táji, természeti adottságok - erdősültség, tájformációk, a volt szőlőskertek telekszerkezete - majd az 1873-ban megépített fogaskerekű vasút nyomvonala befolyásolta. Kivételt képez a krisztinavárosi és a városmajori rész. A Városmajor az egykori kaszálók helyén 1787-ben elkészült park kialakítása után indult gyors fejlődésnek. A peremére települt egykori klasszicista villasorból mára csak három áll, közülük a legnevezetesebb a Barabás-villa. A kerület e keleti zónája zárt-térfalas nagyvárosi struktúrájú szövet, többnyire raszteres úthálózattal, míg a többi területre dominánsan a hegyvidéki, domborzatot követő, lágy vonalvezetésű úthálózat, s a kertes, lazább beépítés a jellemző.



Budapesti zónák (forrás: Budapest Főváros Szerkezeti terve 2015)

Ha a településszerkezeten - a klasszikus értelmezésnek megfelelően - a hálózati elemek, a területfelhasználás rendszere, s a térbeli megjelenés, azaz településmorfológia összességét értjük, ez azt jelenti, hogy míg

- a Városmajori és a Krisztinavárosi részre a zárt sorú, városi struktúrájú, 4-8 szintes települési szövet a jellemző,
- a Kis-svábhegy, Istenhegy, Németvölgy például egy lazább átmeneti zóna a szabadon álló beépítésű telkeken megvalósult, helyenként 4-5 szintes nagy villáival, társasházaival, ugyanakkor például
- Kútvölgy, Virányos, Sas-hegy 1-2 szintes családi villái még az egykori szőlőhegyi kertek struktúráját idézik, és
- a Csillebérci területen még a földszintes üdülőházak telepek is jelen vannak.

A kerület részben táji, természeti, részben épített örökségi viszonyok miatt a történelmi tájegységek vélelmezhető határainak figyelembe vételével három nagy városrészre tagolható: Észak-, Kelet- és Dél-hegyvidék területi egységekre.

A főváros szempontjából a kerület legfontosabb szerepe a „Budapest tüdeje” szerepkör, mely minősítést összefüggő erdőinek, zöldfelületekben való gazdagságának köszönheti. A változatos táji, természeti adottságok rekreációs és kiránduló célponti szerepet biztosítanak a kerületnek. A kedvező klimatológiai adottságokat kihasználva a korábbi szőlődombokon egyre több polgári nyaraló, s egyidejűleg gyógyászati és rehabilitációs intézmények jelentek meg a területen. Ez utóbbi funkciók jól kiegészítik a térség rekreációs jellegét. A fővárosi fejlesztési programok szerint a kerület a hegyvidéki és gyógyturizmus, a sport és az aktív szabadidő eltöltés célterülete.

A kerület jellegzetes, nagy múltú, emblemikus intézményekkel, attrakciókkal és épületekkel rendelkezik. Az intézmények a kutatást - KFKI, csillagvizsgáló - a kultúrát - múzeumok, könyvtárak -, valamint rekreációs, kiránduló és szórakoztatási célokat - Libegő, egykori lóvasút, Fogaskerekű, Gyermekvasút, kilátók, éttermek, patinás kávéházak, stb. – szolgálják.

Fontos feladat a hegyvidéki karakter megőrzése, erősítése, alközpontok kialakítása, a funkcióját veszített, alulhasznosított, értékes épületállomány új funkciójának megtalálása.

Különleges terület

Ebbe a kategóriába tartoznak:

- egészségügyi területek (kórház, szanatórium, gyógy szálló, gyógyüdülő) (szt. max. 2,0),
- nagyterjedésű sportolási célú területek, strand, szabadidő eltöltés, rekreáció (szt. max. 1,0),
- temetői területei (szt. max. 0,5),
- honvédelmi területek (szt. max. 2,0),
- közlekedésüzemi terület (szt. max. 2,0),

Területrészek szerint:

- **Észak-hegyvidéken** nagyterületű **egészségügyi létesítmények** tartoznak ebbe a besorolásra, melyek kiemelkedő értékei a kerületrésznek: Állami Egészségügyi Központ, Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet, Országos Korányi Frigyes TBC és Pulmonológiai Intézet, SEÁOK Pulmonológiai Klinika, Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, SEÁOK Kútvölgyi Klinikai Tömb. Több magánklinika is működik: Zugligeti Klinikák Szolgáltató Kft., Virányosi Klinika, Kaáli Intézet, Istenhegyi Magánklinika. **Honvédségi** különleges **területe** is van a kerületrésznek: a Budakeszi úton az MH Távközlési Kutató és Ellenőrzési Intézet. **Közlekedésüzemi terület** is előfordul Észak - hegyvidék területén, ilyen besorolású a Libegő üzemi területe.
- **Kelet-hegyvidék** területén megtalálhatóak a nagyterületű **egészségügyi létesítmények** (SEÁOK Országos Érsebészeti Intézet, Országos Onkológiai Intézet, Országos Gerincgyógyászati Központ, Sportkórház, Honvédtiszt Kórház). Magán klinika is működik: Budai Egészség Központ. Emellett a Jagelló úton az izraelita **temető**, a Csörsz utcai **nagykiterjedésű sportolási célú területek**, valamint a Fogaskerekű végállomásának üzemi területe, mint **közlekedésüzemi terület** tartozik a különleges területek közé.
- **Dél-hegyvidéken** nagyterületű **egészségügyi létesítmények** (Svábhegyi Állami Gyermekgyógyintézet és a megszűnt 3. számú Gyermekbelgyógyászat területe), a Farkasréti **temető**, valamint a Magyar Honvédség Adó-vevő állomása, mint **honvédségi terület** tartozik a különleges területek közé.

Beépítésre nem szánt területek

- *Közlekedési és közműterület*

Ezek közül **általános közlekedési terület** a kerület egészét átszövi, jelentős mértékben determinálva a településszerkezetet. **Vasútterület** a kerületben a Gyermekvasút és a Fogaskerekű vasút területei, így mindhárom városrészben előfordul ez a területfelhasználási kategória.

- *Zöldterület*

Zöldterület mindhárom területi egységben többnyire megfelelő arányban fordul elő. A zöldterületeket közterületi zöldfelületek - közpark, közkert, fásított köztér -, valamint spontán beerdősült felületek, és használati funkcióval nem rendelkező zöldfelületek alkotják. A nagyobb közparkok (Városmajor, Kis-Svábhegy, Gesztenyés kert, Eötvös park, Rege park) kivételével a közkertek és a fásított közterek egymástól elszigetelten, zöldfelületi kapcsolatok nélkül helyezkednek el.

- *Erdőterület*

A Budai-hegység országos jelentőségű védett erdőterületei (Budai Tájvédelmi Körzet), természeti területek, a zöld gyűrű térségébe tartozó elsősorban turisztikai szerepű erdők és az olyan védőerdők (leginkább véderdősávok) tartoznak ide, amelyek egymást zavaró funkciójú területfelhasználási egységeket választanak el, illetve környezetvédelmi jelentőségűek. A **védett- és a turisztikai erdőknek** rekreációs szerepük mellett városökológiai jelentőségük is meghatározó. Észak-hegyvidék és Dél-hegyvidék területének jelentős részén képviselteti magát ez a kategória, mindkét kerületrész különösen gazdag erdőterületekben, melyek zöme a **Budai Tájvédelmi Körzetbe és Natura2000 védelem alá** tartozik. A Kelet-hegyvidéki zónában nem fordul elő erdő besorolás.

- *Vízgazdálkodási terület*

Ezek közül a **vízbeszerzési terület** kategória fordul elő a Hegyvidéken. Vízbiztosítási területbe sorolt tározók a Normafa környékén, valamint a Budakeszi út mentén erdővel övezetten fordulnak elő az **Észak-hegyvidék** területén. **Kelet-hegyvidék** területén vízbiztosítási területbe sorolt az Istenhegyi út és Tóth Lőrinc utca között elhelyezkedő vízmű és tározó területe, valamint a Kis-svábhegy lábánál az Orbán tér 1.sz. ingatlan. A **Dél-hegyvidék** területén vízbiztosítási terület a Lóránt utca és Diána utca sarkán lévő medencerendszer telke, (a zóna ellátási területe a Mártonhegy, Orbánhegy, Istenhegy és

Kútvölgy területének egy része), a Diána utca 3. szám alatti telek (750 m³-es tározó térfogattal). Továbbá az Eötvös út és Csillebércen a Szegfű út mentén is található vízbeszerzési terület.

A XII. kerületben az alábbi **tényleges** beépítésre szánt és beépítésre nem szánt területek találhatóak, az OTÉK által meghatározott területfelhasználási egység kategóriák közül:

Tényleges területfelhasználás Hegyvidéken					
		ha			ha
Lakó területfelhasználási egység			Közlekedési területek		
Nagyvárosias, magas intenzitású, jellemzően zártos, zártudvaros beépítésű lakóterület	Ln-1	19,47	Közúti közlekedési terület	KÖu	68,08
Nagyvárosias, jellemzően zártos, keretes beépítésű lakóterület	Ln-2	46,93	Kötőpályás közlekedési terület	KÖk	19,60
Nagyvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület	Ln-3	1,58	Közlekedési területek összesen:		87,68
Kisvárosias, jellemzően zártos beépítésű lakóterület	Lk-1	5,78	Zöldterületek		
Kisvárosias, jellemzően szabadonálló jellegű lakóterület	Lk-2	416,34	Közkert, közpark	Zkp	39,35
Kertvárosias, laza beépítésű lakóterület	Lke-2	88,18	Zöldterületek összesen:		39,35
Kertvárosias, sziluettérzékeny, hegyvidéki lakóterület	Lke-3	447,35	Erdőterületek		
Lakó területfelhasználási egység összesen:		1 025,63	Közjóléti erdő	Ek	1 146,13
Vegyes területfelhasználási egység			Erdőterületek összesen:		1 146,13
Városközpont területe	Vt-V	0,82	Különleges beépítésre nem szánt területek		
Mellékközpont területe	Vt-M	15,76	Rekreációs célú, jelentős zöldfelületű terület	Kb-Rek	4,34
Intézményi, jellemzően zártos beépítésű terület	Vi-1	1,12	Temető területe	Kb-T	0,36
Intézményi, jellemzően szabadonálló jellegű terület	Vi-2	109,84	Különleges területek összesen:		4,70
Intézményi, helyi lakosság alapellátását biztosító terület	Vi-3	2,43	Ténylegesen beépítésre nem szánt területek összesen:		1 277,86
Vegyes területfelhasználási egység összesen:		129,97			
Üdülő területfelhasználási egység					
Hétvégi házas üdülőterület	Üh	17,31			
Üdülő területfelhasználási egység összesen:		17,31			
Különleges beépítésre szánt területfelhasználási egység					
Oktatási központok területe	K-Okt	3,83			
Egészségügyi terület (kórház, szanatórium, gyógyszálló, gyógyüdülő)	K-Eü	72,46			
Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület	K-Rek	26,66			
Honvédelmi, katonai és nemzetbiztonsági célra szolgáló terület	K-Hon	39,67			
Közlekedéshez kapcsolódó épületek elhelyezésére szolgáló terület	K-Közl	2,36			

		ha			ha
Temető területe	K-T	44,57			
Vízkezelési területek	K-Vke	2,31			
Különleges területfelhasználási egység összesen:		191,86			
Egyéb, jelenleg funkció nélküli, fejlesztésre váró terület		24,00			
Ténylegesen beépítésre szánt területek összesen		1 388,76			

3.2.2.2 VÉDETT ÉPÜLETEK, ÉPÍTMÉNYEK

A kerület területén viszonylag sok védett és védelemre tervezett épület, építmény található.

Észak-hegyvidék területén a hegyvidék villaépítésének első szakaszában az építetők a vidéki nemesi kúriák stílusát utánozták. Az 1840-es években már megjelent a hegyvidéki villaépítkezésben a romantikusnak nevezett stílus is. Ennek egyik fajtája, a román és gótikus elemek felhasználása kevésbé terjedt el a hegyvidéken. Ennél jóval népszerűbb lett az 1850-1860-as években az úgynevezett svájci stílus, a favázás, lombfűrészelt díszítésű, többnyire két szintet átfogó fatornácos, faoromzatos építkezés. Ezek közül ismertebbek a Béla király út 40. alatt ma is álló „Szép svájci nő”, a Csermely út 8. és a Csermely út 10 alatti nyaralók. Ezek ma műemlék épületek vagy fővárosi, vagy kerületi rendeletben védett épületek. E kerületrész területi védettséget élvező területe a Svábhegyi, Széchenyi-hegyi polgári villanegyed műemléki jelentőségű területe, melynek körülbelül a fele esik Észak-hegyvidék területére, a másik fele Dél-hegyvidék városrészhez tartozik.



Műemléki nyilvántartás (Forrás: saját szerkesztés a Forster Központ által szolgáltatott adatok alapján)

Kelet-hegyvidék területén kiemelkedők a műemléki védelem hatálya alá tartozó klasszicista villák a Városmajorban - pl. Barabás festőművész villája Városmajor utca 44. -, Koós Károly és Györgyi Dénes iskola épületei ugyancsak a Városmajor területén.

Dél-hegyvidék területén műemlék épületek, építmények zömmel Istenhegy és Széchenyi-hegy területén találhatóak.

E kerületrész területi védettséget élvező területe a Svábhegyi, Széchenyi-hegyi polgári villanegyed műemléki jelentőségű területe, melynek körülbelül a fele esik Dél-hegyvidék területére, a másik fele Észak-hegyvidék városszészhez tartozik.

Műemlékvédelem sajátos tárgyai: a történeti kert, temető és temetkezési emlékhely

A XII. kerület területén Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ adatszolgáltatása alapján Dél-hegyvidék területén történeti kert található, a Jókai- és Steindl-villák kertjei.

Műemléki terület: történeti táj, műemléki jelentőségű terület, műemléki környezet

A XII. kerület területét a Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ adatszolgáltatása alapján érinti a Svábhegyi, Széchenyi-hegyi polgári villanegyed műemléki jelentőségű területe – Észak-és Dél-hegyvidék területén -, valamint több műemléki környezet, mindhárom településrészben.

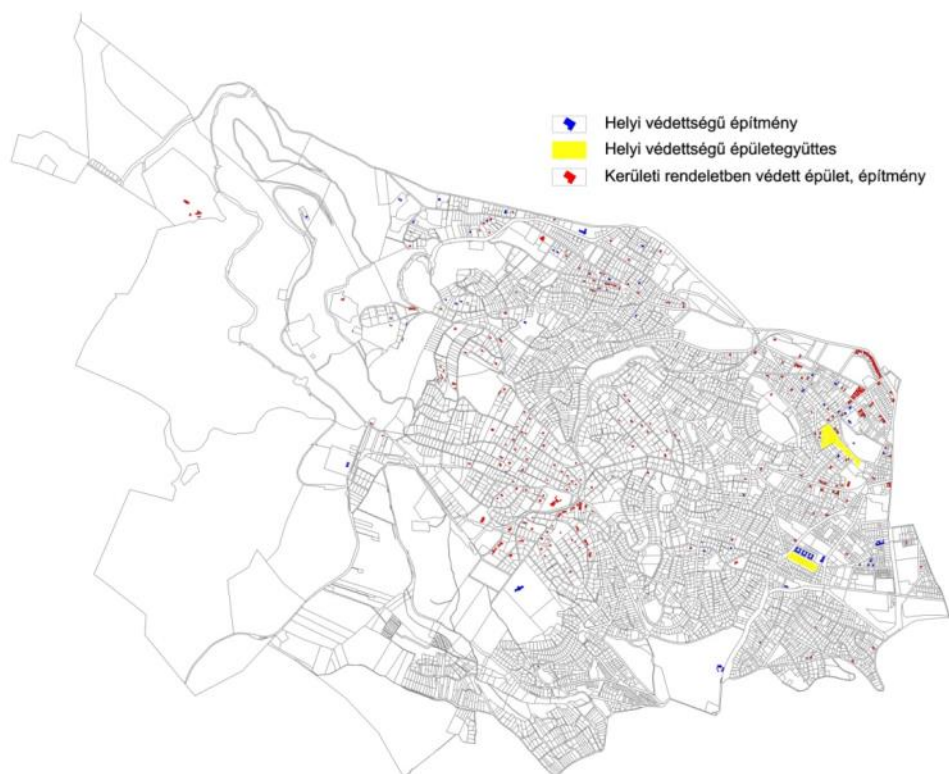
Helyi védelem

Fővárosi helyi védelem

Budapest főváros városképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti örökség kiemelkedő értékű - műemléki védettség alatt nem álló - elemeinek védelme érdekében Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlése a 37/2013. (V.10.) Főv. Kgy. rendeletében határozza meg a helyi védettséggel kapcsolatos szabályokat. A rendelet új mellékletét a 69/2013. (IX.18) önkormányzati rendelettel fogadták el.

Kerületi helyi védelem

Hegyvidék városképe és történelme szempontjából meghatározó építészeti értékek védelme érdekében Budapest XII. kerület Hegyvidék Önkormányzata Képviselő-testülete a helyi (kerületi) jelentőségű építészeti értékek védelméről szóló 18/2007. (IV.21.) Önk. rendeletében határozza meg a helyi védettséggel kapcsolatos szabályokat.



Fővárosi és helyi védelem (Forrás: saját szerkesztés a Fővárosi Önkormányzat és a Hegyvidéki Önkormányzat adatszolgáltatása alapján)

3.2.3 ENERGIAGAZDÁLKODÁS

A környezeti állapotot befolyásoló eddig ismertetett tényezőkön (természeti adottságok, terület-használat, népsűrűség, gazdasági hatékonyság) kívül az egyik legmeghatározóbb hatótényező az olyan energiagazdálkodás, amely az ellátás biztonságán kívül, az energiahatékonyságszemléleten alapul, a hosszú távú környezeti érdekek egyidejű figyelembevételével.

Vízi közművek

A térséget ellátó fő vízbázis a Szentendrei szigeten létesült. Az elosztóvezeték-hálózat jól kiépített, a terület ellátása a számos nyomászóna által biztosított. A már korosnak mondható öntöttvas és eternit anyagú csövek jelentenek, melyek rekonstrukcióját bár folyamatosan hajtja végre a Fővárosi Vízművek Zrt., mint üzemeltető. Az oltóvíz biztosítása az ivóvízhálózatról történik.

A kerület csatornahálózata jól kiépített, a kisebb utcákban a csatornahálózat csak az elmúlt 25-30 évben épült ki, ezt megelőzően a lakásépítés érdekében elég sok helyen magáncsatorna-hálózattal, és szolgalmi jogos átvezetésekkel oldották meg a szennyvízelvezetést, így jelentős térségek vannak, ahol a vízelvezetés csak magáncsatornaként épült ki.

Bár a szennyvíz zárt csatornahálózaton való elvezetése megvalósult, a felszíni vizeket a $\varnothing 30$, $\varnothing 40$ -es csatornák nagy intenzitású esőknél nem tudják minden esetben elvezetni, meredek, nagy esésű utcáknál a csapadékvíz a teljes út keresztaszében folyik le, elöntve a mélyebben fekvő lefolyástalan területeket.

A felszíni vízvezetésben egyre nagyobb problémát jelent a hirtelen lehulló, gyorsan összegyülekező vizek elvezetése. Ez a probléma elsősorban a növekvő burkolt felületeknek köszönhető, melyen keresztül a víz nem szívárog be a talajba, illetve a felületek nagy része nem porózus vagy érdes, tehát a felszíni vizek rövid idő alatt áthaladnak rajta.



Csatornahálózat (Forrás: ITS 2015)

Villamosenergia-ellátás

A kerületben a középvezettségű elosztás 10 kV-os feszültségszinten történik. A hálózat táppontja a Budaközép alállomás, valamint a Virányos és Vérmező alállomások szintén részt vesznek az ellátásban. A kerület energiaellátását biztosító alállomások 2012. évi átlagos kiterheltsége, valamint a kiépült hálózatok alapján a kerület villamosenergia-hálózata jelentős tartalékkapacitásokkal bír.

Az 120/10 kV-os alállomásokból kiinduló középvezettségű kábelhálózat a fogyasztói igényeknek megfelelő mértékben épült ki és jelentős fejlesztésen esett át az elmúlt évek során.

A kiefeszültségű hálózat a kerület nagy részében szabadvezetékes kialakítású, megtalálhatóak a korszerűbb szigetelt légvezetékes elemek is. Emellett megtalálhatóak földkábeles kivitelű, rendezettebb utcaképet eredményező hálózati elemek is.

A KSH 2013. évre vonatkozó adatai alapján a kerületi villamosenergia-fogyasztási helyek száma 40 106 db volt, a szolgáltatott éves villamosenergia-mennyiség 216,1 GWh nagyságrendű volt. A szolgáltatott mennyiség 37,6%-át háztartási fogyasztók vételezték. A kiefeszültségű elosztóhálózat hossza a kerületben 306,2 km.

Az egy lakosra jutó háztartások részére szolgáltatott villamos energia mennyisége – a fővárosi tendenciát követve – csökkenő tendenciát mutat.

Közvilágítás

Budapesten a közvilágítás (a közlekedés-, köz- és vagyonbiztonság érdekében szükséges összefüggő, rendszeres, meghatározott időtartamú, villamos üzemű megvilágítás) biztosítása a Fővárosi Önkormányzat kötelező feladata, amelyet –valamint azon túl, az egyes fővárosi jelentőségű objektumok díszvilágítását a Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. lát el.

A kerületi közvilágítás energiahatékonysága a gázkisüléssel fényforrások LED-es fényforrásokra való cseréjével növelhető. Ennek keretében a Budapesti Dísz- és Közvilágítás Kft. (BDK) és a Hegyvidéki Önkormányzat közösen olyan környezetkímélő közvilágítást kíván létrehozni a kerületben, amely első lépésben növeli a köz- és közlekedésbiztonságot, valamint a későbbiekben alkalmas olyan intelligens megoldások fejlesztésére, melyek segítségével csökkenthető a zaj és légszennyezettség. **A különböző színhőmérsékletű LED világítás 25-65%-kal csökkenti az energiafelhasználást, és alacsonyabb a fényszennyezés is.** A gyalogátkelőhelyek LED-es figyelemfelkeltő világítása alkalmazásával az átkelőhely a megszokottnál jobban látható.

Gázellátás

A kerület gázellátását a FŐGÁZ nagy-középnomású gázhálózat biztosítja, amelynek egyik gerincirányára a Budaörs gázátadó – Hárshegy gázátadó kötött üzemel. Ennek egyik szakasza korábban – amely a főváros részére kiépített ún. I.-es számú nagynyomású gázkörvezeték DN 250 mm méretű szakasza volt – Csillebérc ellátását a Kázmér út melletti gázátadó állomáson keresztül biztosította. A főváros a gázvezetékek fejlesztése során ezt a szakaszt beépítette a nagyközépnomású hálózatába. A kerület keleti részén a fogyasztók ellátására kisnyomású gázvezeték-hálózat létesült.

A kerületben a FŐGÁZ gázcsőhálózatának hossza 230,1 km. A gázfogyasztók 95,7%-a a gázszolgáltatást fűtésre használja.

Ha a 100 lakásra jutó háztartási gázfogyasztók számát tekintjük, megállapítható, hogy a fővárosi tendenciával összhangban 2010. év óta enyhe csökkenés mutatkozik, viszont a fővárosi kerületeihez képest ez az indikátor magasnak mondható.

Elektronikus hírközlés

Vezetékes elektronikus hírközlés

A térség a Magyar Telekom Nyrt. (volt MATÁV Rt.) ellátási területéhez tartozik. A kerületi felhasználók nagy részét a Zugliget AXE Host kihelyezett fokozata, a Svábhegy RSS szolgálja ki. Emellett részt vesz a szolgáltatásban a Városmajor AXE Host és a Gazdagrét AXE Host is, valamint a Sashegy RSS, a Farkasrét RSS kihelyezett fokozatok. Az ellátásra közvetlenül földbefektetett kábelek indulnak ki a belső területek felől a külső részek felé. A föld feletti hálózatról ellátott ingatlanok légkábelei közterületen és az ingatlanok telekhatárain elhelyezett oszlopokon vezetve húzódnak.

Vezeték nélküli elektronikus hírközlés

A kerületben mindhárom mobil szolgáltató hálózata a jelenlegi igényeknek megfelelően kiépült. A Széchenyi-hegyen üzemel a 192 m magas Országos Mikrohullámú Központ, amelynek üzemeltetője az Antenna Hungária Zrt. A műsorszórást biztosító adótorony gondoskodik az URH-FM rádiók, digitális földfelszíni rádiók (T-DAB) és a digitális földfelszíni televízió (DVB-T) adások sugárzásáról.

A Hegyvidéki Önkormányzat Gyorsnet programja során két szolgáltató segítségével jelentős hálózatfejlesztés indult a XII. kerületben, amely elsősorban nagyobb adatátviteli sebességet, a korábnál összehasonlíthatatlanul gyorsabb internetet hoz a hegyvidéki háztartásokba. Mindkét szolgáltató a jelenleg elérhető legmodernebb hálózati megoldásokat hozza el a kerületben élőknek; optikai hálózatot épít egészen ügyfelei háztartásáig. Vállalták továbbá több intézmény, park és játszótér területén a

Wifi hálózat biztosítását, amivel hozzájárulnak a kerületi intézmények és közösségi terek informatikai fejlesztéséhez, valamint a XII. kerület közbiztonságához. A Hegyvidéki Gyorsnet program egyaránt jár léghébeles vezetékek telepítésével, valamint földfelszín alatt futó kábelek cseréjével és kiépítésével.

Energihatékonyság

Budapest az ország legnagyobb CO2 kibocsátó települése, így – összhangban a Polgármesterek Szövetségéhez (Covenant of Mayors) – amelyhez a XII. kerület Önkormányzata is csatlakozott - megállapodás végrehajtásával és a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiával – a fővárosnak, s ezzel a kerületeinek jelentős lépéseket kell tenniük az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklésére. Az országos primer energiafelhasználás kb. 40%-a köthető az épületeink energiafelhasználásához, mely alapvetően fosszilis energiahordozók elégetéséből származik, így jelentősen hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásához. A kibocsátáscsökkentési lehetőségek így elsősorban az épületek energetikai korszerűsítése terén jelentkeznek.

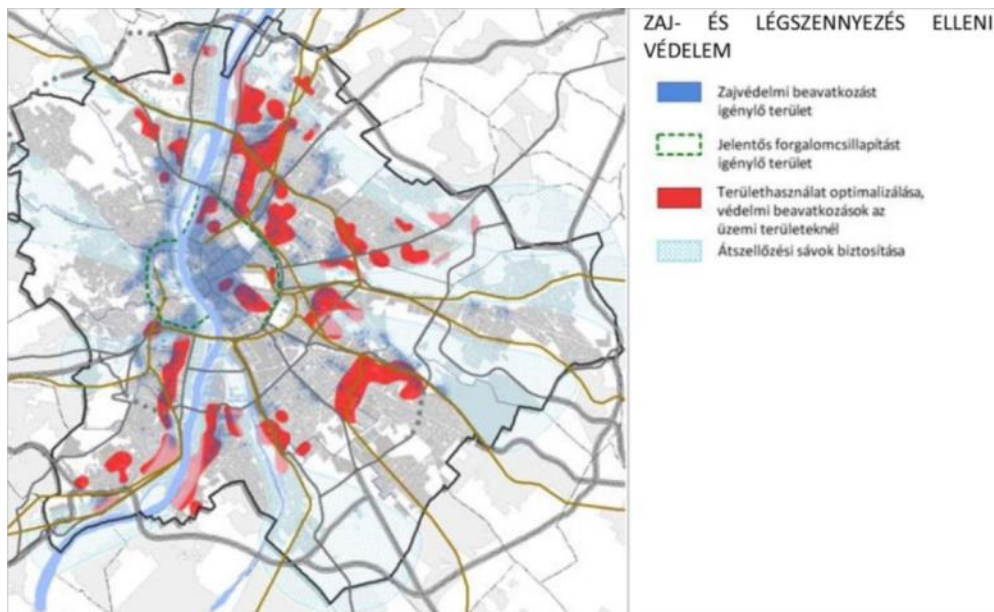
Elsősorban az üvegházhatású gázok csökkentésére és az energiahatékonyság növelése érdekében az önkormányzat több intézményét fotovoltikus és egyéb energiatakarékos rendszerekkel látta el, melyek az alábbiak:

Polgármesteri Hivatal	fotovoltikus rendszer nyílászáró csere
Normafa Óvoda	nyílászáró csere, fotovoltikus rendszer
Krisztinavárosi Bölcsőde	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés
Kimbi Óvoda	fotovoltikus rendszer
Krisztinavárosi bölcsőde	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés fotovoltikus rendszer
Németvölgyi Általános Iskola	nyílászáró csere
Mackós óvoda	nyílászáró csere
MOM Kulturális Központ	szennyvíz hőjét hasznosító rendszer
Normafa Ózike tagóvoda	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés
Nyári tábor - Mátyás király út 53	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés
Orvosi rendelő	nyílászáró csere
Táltos Csikó tagóvoda	nyílászáró csere
Tamási Áron Gimnázium B épület	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés
Zugligeti óvoda-bölcsőde	nyílászáró csere és homlokzat hőszigetelés fotovoltikus rendszer

3.2.4 Közlekedés

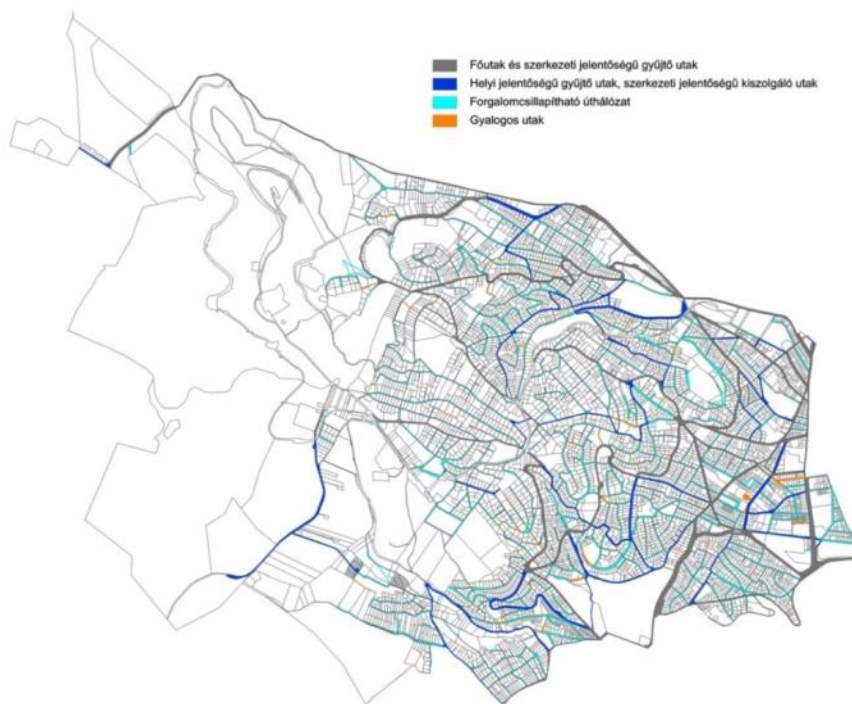
A városfejlődés során Buda úthálózatának legfontosabb elemei jellemzően a völgyekben alakultak ki. A Hegyvidék területe ugyan közvetlenül határos az agglomerációval, azonban a beerdősült hegyek

térbelileg elválasztják a szomszédos településtől, Budakesztől. Budapest országos szintű közúti kapcsolatrendszerének elemei közül egyedül a Dunántúl elérését biztosító Alkotás utca–Budaörsi út–M1-M7 autópályák alkotta nyomvonal érinti egyedül a Hegyvidék területét – amely jelentős forgalomcsillapítást igénylő terület.



Forrás: Budapest Területfejlesztési Konceptiója 2014

Fővárosi szintű hálózati kapcsolatot nyújtó közúthálózati elem a Szilágyi Erzsébet fasor–Hűvösvölgyi út alkotta útvonal, a közösségi közlekedés tekintetében pedig M2 metróvonal. Ezek az infrastruktúra elemek is csak a kerülethatárt érintik.



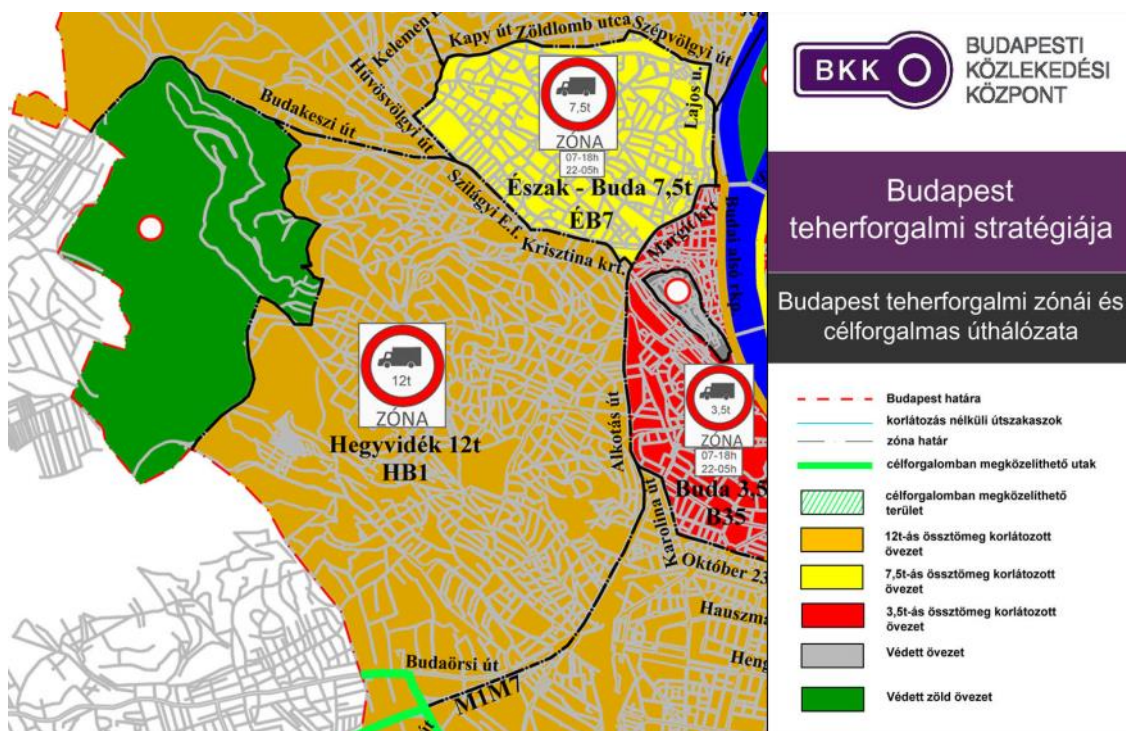
Úthálózat a XII. kerületben (Forrás: Bp., XII. Hegyvidék Kerületi Építési Szabályzata)

A kerületi tulajdonban lévő közutak csaknem 100%-a burkolt. A mellékúthálózatot alkotó gyűjtő utak és kiszolgáló utak szabályozási szélessége sok esetben nem éri el a megfelelő szabályozási szélességet. Hegyvidék területén több kijelölt tempó 30-as zóna és lakó-pihenő övezet található, összhangban a lakó domináns területfelhasználással.

A Normafa környéke Budapest 11 védett övezetének egyike, amelyet a 30/2010 (VI.4.) Főv. Kgy. rendelet szabályoz. A természeti vagy épített környezet tekintetében kiemelt területek alkotta ún. védett övezetekbe a behajtás csak az indokolt célforgalom számára megengedett.

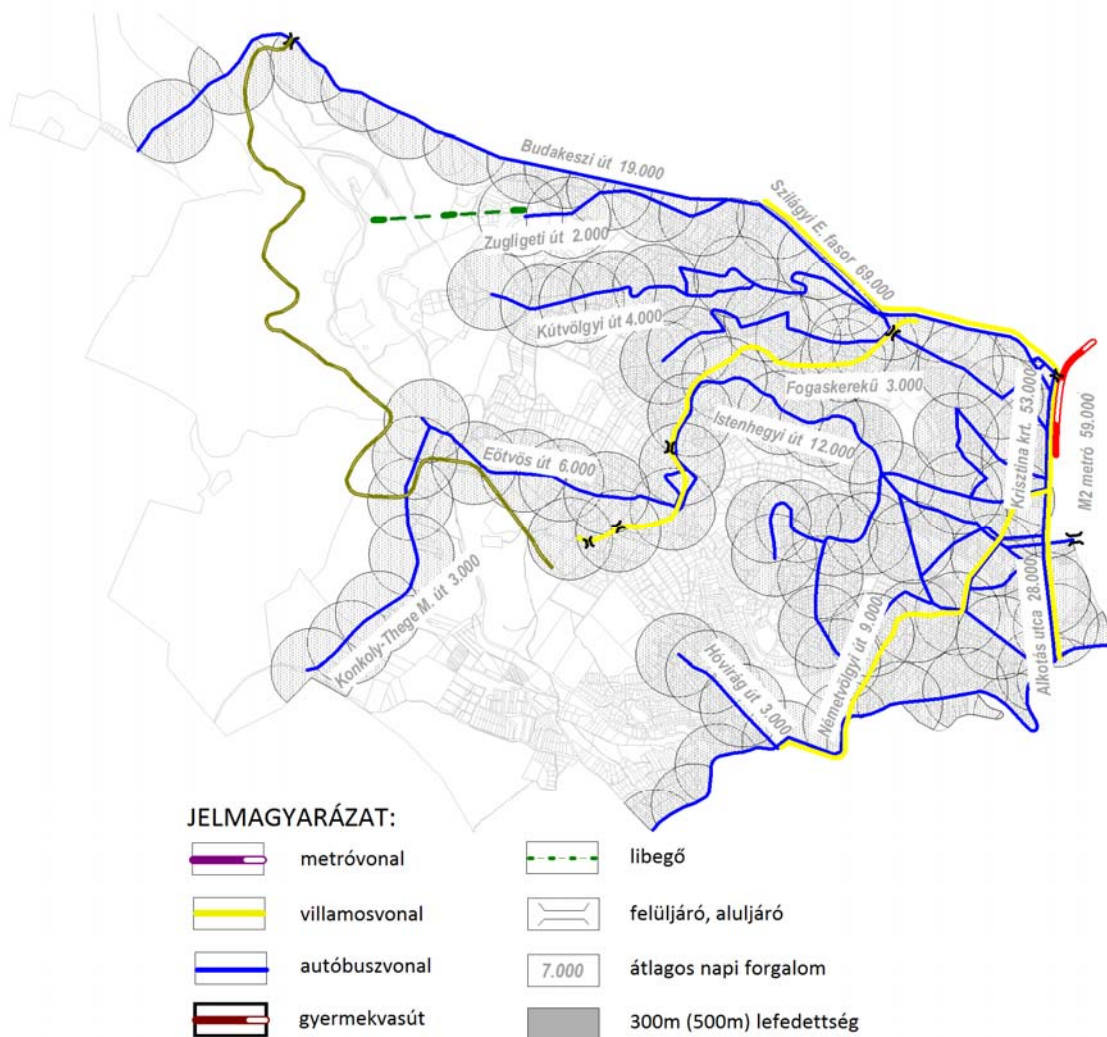
A kerület teljes területére vonatkozóan – a szigorúbb korlátozást jelentő védett övezet kivételével – 12 t össztömeg korlátozás van érvényben, amelyet a Budapest egészség egységes elvrendszere szerint differenciáltan szabályozó 92/2011 (XII.30.) Főv. Kgy. rendelet határoz meg. A korlátozás biztosítja az átmenő teherforgalom távoltartását a beépített területektől.

A stratégia szerint a Hegyvidék nagy része a 12 t össztömeg korlátozás alá esik. Az Alkotás u. - Márvány u. – Győri út – Csörsz u. által határolt terület a szigorúbb 3,5 t korlátozás, míg az erdőterületek a teljes behajtási tilalom alá esnek.



Budapest teherforgalmi stratégiája (2016.01.01.- Forrás: Budapesti Közlekedési Központ)

A Kelet Hegyvidék területéhez képest magasabban fekvő Észak Hegyvidék és Dél Hegyvidék területei esetében a tömegközlekedési hálózat kialakítását a közterületi hálózat kiterjedése mellett már jelentős mértékben befolyásolják domborzati adottságok is. A Hegyvidék közösségi közlekedéssel való ellátottsága elmarad a budapesti átlagtól, több beépített területe is kiszolgáltatatlannak minősül a főváros esetében mértékadónak tekintett, 300 m sugarú körön belüli (metróállomás esetében 500 m) tömegközlekedési megálló hiánya miatt:



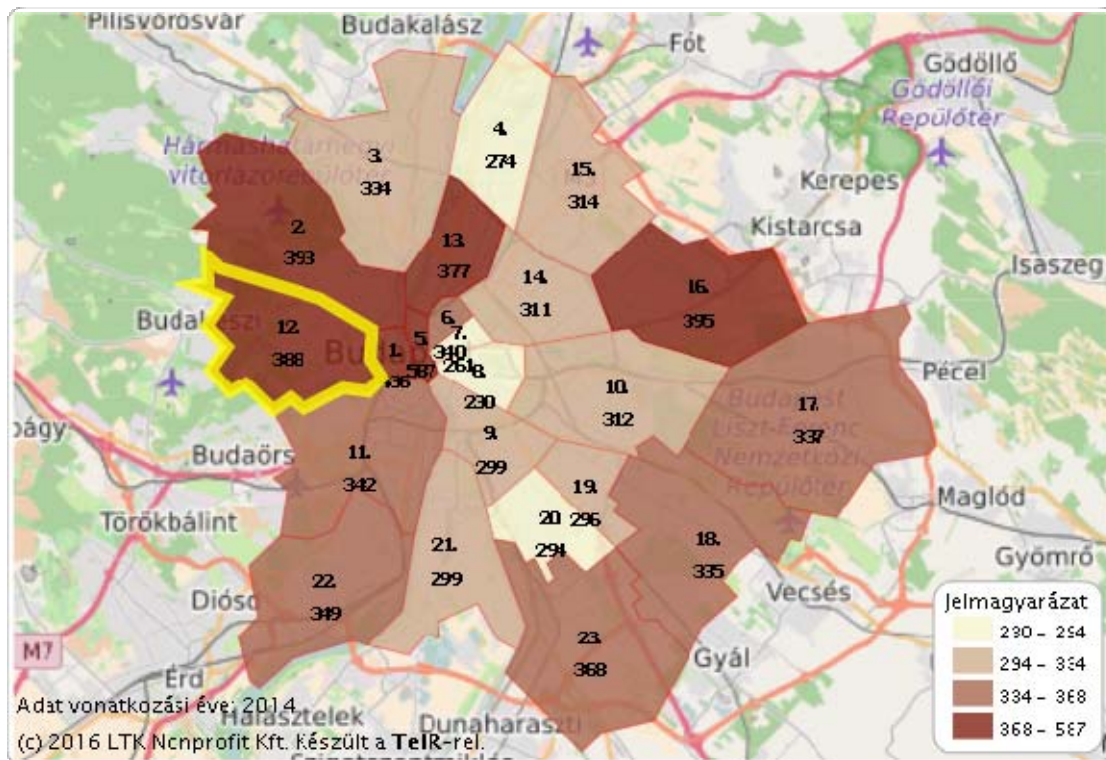
Közösségi közlekedési hálózat (forrás: ITS 2015)

A hegyvidék területén, továbbá a kerületet határoló közterületeken önálló (vagy szerviz úton vezetett) kerékpáros infrastruktúra teljes hossza 16,4 km, amely meghaladja a fővárosi átlagot. A főváros belső területein üzemelő MOL Bubi közbringa-rendszer a XII. kerületben is kiépítésre kerül.

A Hegyvidéken a közlekedési célú gyalogos helyváltoztatás elsősorban a lakóhely és az alapellátást biztosító intézmények, illetve a tömegközlekedési megállóhelyek között jelentkezik. Az intézményekhez kötődő gyalogos forgalom néhány meghatározó útvonalra koncentrálódik: Alkotás utca-Krisztina körút, Apor Vilmos tér-Böszörményi út-Királyhágó tér (mint a kerület központja), Farkasréti temető.

A Hegyvidék közigazgatási területén – mivel azt országos jelentőségű közúti elemek nem szelik át – P+R rendszerű parkoló nem található. Jelenleg részben P+R parkolóként funkcionál a BAH csomópont felüljárója alatti terület, mintegy 150 jármű várakozását lehetővé téve.

A Hegyvidék 57.922 fős lakónépessége 33.533 lakásban él, és 22.126 személygépjárművel rendelkezik. A kerületben 1000 lakosra 388 személygépjármű jut, amely jelentősen meghaladja Budapest 326-os, és Magyarország 301-es átlagértékét is. Ez a nagyarányú gépkocsi használat jelentős környezeti terhelést jelent a kerületben.



Ezer lakosra jutó személygépkocsik száma (Forrás: TEIR)

A közúti forgalomszervezésben egyre fontosabb szerep jut a körforgalom kialakításának. A körforgalom gyorsítja a kereszteződés forgalmát azzal, hogy az áthaladás szinte folyamatos – a lámpával ellátott hagyományos útkereszteződésekkel szemben –, valamennyi irányból érkezőnek egyenlő esélye van a továbbhaladásra. A körforgalom forgalomcsillapító hatása a baleseti lehetőségek jelentős csökkenését hozza magával, hiszen az összes érkező jármű sebességcsökkentésre kényszerül.

A kerületi tulajdonban lévő (és a kerületi lakosság által kedvezményesen igénybe vehető) korlátozott várakozási övezetbe tartozó 4.865 várakozóhelynek – amely a Budapest területén lévő hasonló parkoló kapacitásnak valamivel alig több, mint a 7%-a – igen fontos szerep jut.

A zárt sorú beépítéssel rendelkező területeken a közterületek a nappali időszakban telítettek (a várakozóhelyek több mint 90%-a foglalt). A kerület többi, jellemzően kertvárosi beépítéssel rendelkező városrészei esetében is számottevő a közterületi parkolás.

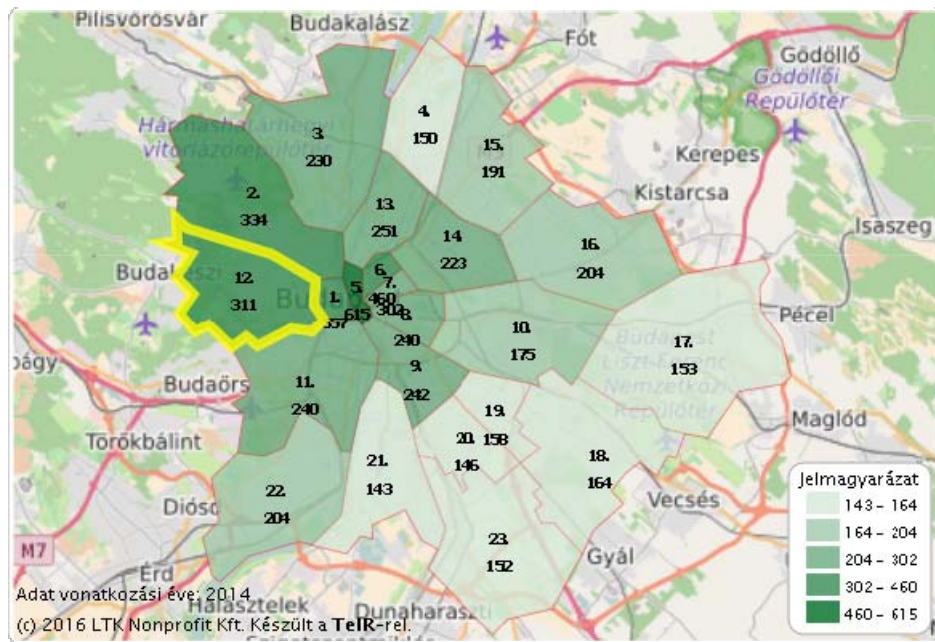
Jelentős parkolási problémát okoz a Hegyvidék területén elhelyezkedő nagyszámú klinika és kórház, mert a várakozóhelyek csak részlegesen biztosítottak.

3.2.5 Gazdasági tevékenység

A kerület alapvetően lakófunkciót tölt be, gazdaságilag aktívabb kerületek felé kibocsátóként, az ott foglalkoztatottak lakóhelyeként működik, így a kerületben a szolgáltatás a főszerep. A rendelkezésre álló munkaerő magas képzettségű, az átlagjövedelem is magas.

A vállalkozási hajlandóság a városi átlagot messze meghaladja, de a vállalkozások száma enyhén csökken. A XII kerületben kimagasló, 32 % a szakmai, tudományos, műszaki tevékenységet folytató vállalkozások aránya a budapesti átlaghoz (23%) képest. A budapesti átlagnál magasabb még az információ, kommunikáció területén működő vállalkozások aránya, 10,8% (a budapesti átlag 9%), illetve a humán-egészségügyi, szociális ellátás területén működő vállalkozások 7%-os aránya, ami majd-

nem kétszerese a budapesti átlagnak (3,8%). A budapesti átlagot meghaladó még a művészet, szórakozás, szabadidő, illetve az oktatás területén működő vállalkozások aránya. Az ipari tevékenység elhanyagolható.



Vállalkozások száma a kerületben (Forrás: TeIR)

A Hegyvidéken található a főváros erdőmennyiségének a legnagyobb és legjobb adottságú része, a kerület gazdasági szerepe ennek a zöldfelületi potenciálnak a kihasználása.

A fővárosi fejlesztési programok szerint a kerület a hegyvidéki- és gyógyturizmus, a sport és aktív szabadidő eltöltés célterülete. Az „egészségipar” országos, néhány speciális esetben (Pethő-intézet) nemzetközi jelentőségű. Az egészséges, aktív életmód megalapozásához fontos a Testnevelési Egyetemmel történő aktív kapcsolat.



Önálló egészségügyi létesítmény

Egészségügyi létesítmények területsűrűsége (Forrás: Budapest 2030)

A Moholy- Nagy Művészeti Egyetem a kreatív ipar fejlesztésében jelentős, a fejlesztések az intézmény külvilág felé való nyitását célozzák.

A természeti vonzerőkkel indukált napi vendégforgalom igen erős. A nagyobb ingatlanfejlesztések a már beépült területek átstrukturálására szorítkoznak; az egyetlen nagyméretű, összefüggő barnamezős beruházás a MOM-park területén megvalósult kereskedelmi, szolgáltató és lakáscélú ingatlanfejlesztés.

A kerületben található fejlesztések közül budapesti jelentőségű a Normafa területének rehabilitációja, melyet a közösségi közlekedés fejlesztése egészítheti ki, amely keretében meghosszabbításra kerül a Fogaskerekű a Széll Kálmán térig, illetve a Normafáig.

A gazdasági ágazatok közül a turizmus, ezen belül is az ökoturizmus a meghatározó a kerületben. Az ökoturizmus keretében a turisták hangsúlyosan helyi tulajdonú kisebb szálláshelyeket és éttermeket vesznek igénybe, helyi termékeket fogyasztanak, költségükkel tudatosan is hozzájárulva a térség fejlődéséhez. Az ökoturizmus a magas fajlagos költségű és kiemelten jövedelmező turisztikai ágazatok közé sorolható, így meghatározó lehet a jövőben a Normafa Park kiemelt beruházás kapcsán is.

3.2.6 HULLADÉKKEZELÉS, HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

3.2.6.1 SZILÁRD HULLADÉK

A főváros közigazgatási területén a **települési szilárd hulladék**-kezelési közszolgáltatás teljesítésére kizárólagosan jogosult hulladék-kezelő a Fővárosi Közterület-fenntartó Nonprofit Zrt. A területen a kommunális hulladék gyűjtése és elszállítása megoldott.

A kerület területén **hulladékudvar** nincs.

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés a közszolgáltatás részeként a szolgáltatás igénybe vételének kötelezővé tételével és a hulladék szervezett gyűjtésével és elszállítással 2014-óta megoldott. Ezen kívül szervezett, iskolai papírgyűjtés, és kihelyezett speciális gyűjtőedények (fém- és petpalack gyűjtők) is segítik a szelektív, lakossági gyűjtést.

A szervezett zöldhulladék elszállítása a kerületben a fővárosi közszolgáltatás keretein belül valósul meg. A kutyaürülék gyűjtő edények telepítése folyamatosan történik a kerületben. Kutya-futtató létesült a Németvölgyi út – Királyhágó tér kereszteződésben levő zöld szigeten.

Kedvező jelenség, hogy kevés az illegális hulladék az erdőkből. A kivételekhez tartozik a Széchenyi-hegy déli részén a beépítés határán található elszemetedett zóna és a Disznófő alatt a Szilassy út menti vízmosás és a Zerkovitz major környéke, amelyek erősen szennyezettek. Telken belül szennyezett az Istenszeme fogadó területe és a Disznófő vendéglő telke. Az utak, villamos vonalak mentén szintén tapasztalható szennyezettség, ezek közül leg súlyosabb a 61-es villamos vonalán a Szilágyi Erzsébet fasor Nagyajtai utca és János kórház közötti beerdősült rézsű.

A kerületben, mivel a területen nem található nagy ipari telephelyek, a fővárosi átlaghoz képest arányaiban kevés **veszélyes hulladék** keletkezik. A kerület intézményeiben a veszélyes hulladék-kezelés megoldott.

A veszélyes hulladékok közül az akkumulátorok és az elektronikai hulladékok gyűjtését ún. kiállásos formában 1999. óta évente kétszer biztosítja az Önkormányzat két helyszínen, ellenszolgáltatás nélkül.

Az **illegális hulladéklerakás** elsősorban az erdőterületek szegélyén jelentkezik, bár számuk csökken. A leginkább előforduló elhagyott hulladékok a háztartási-, építési-anyagok, gumiabroncsok, zöldhulladékok.



Szelektív hulladékgyűjtő szigetek (saját szerkesztés a Hegyvidéki Önkormányzat adatszolgáltatása alapján)

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek BP. XII. ker (forrás: Hegyvidéki Önkormányzat)			
S.sz.	Cím	Gyűjthető hulladékok	
1.	Diósárok utca 20/a-val szemközi parkoló	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
2.	Eötvös utca 59. (Normafa parkoló)	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
3.	Győri út	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
4.	Hadik András utca 23.	Üveg	
5.	Hangya utca 37. (Csorna utcával szemben)	Üveg	
6.	Hegyalja út - Vas Gereben utca - Sashegyi út	Üveg	
7.	Hegyhát út - Sötétvágás utca	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
8.	Karthauzi köz (élelmiszerbolt mögött)	Üveg	
9.	Kázmér utca 21-gyel szemben	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
10.	Konkoly Thege Miklós út (Szabadidő központ bejárata)	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
11.	Konkoly Thege Miklós út 29-33.(KFKI főbejárat)	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
12.	Kútvölgyi út 16.	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	Ideiglenesen bevonva

S.sz.	Cím	Gyűjthető hulladékok	
13.	Kútvölgyi út 48/a-val szemben	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
14.	Kútvölgyi út 6 -10.	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
15.	Nógrádi utca - Szendrő utca	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
16.	Pagony utca (élelmiszerbolt mellett)	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
17.	Szarvas Gábor út - Zalai út	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
18.	Szilassy utca 12/a.	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
19.	Thomán István utca 11-gyel szemben	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	
20.	Zugligeti út 91.	Papír, Műanyag, Fém, Üveg	

3.2.6.2 KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZ

(Lásd még 3.1.3.3. Csapadékvíz elvezetés címszó alatt)

A kerületben többnyire egyesített rendszerű csatornahálózat üzemel. Kivétel ez alól a nyugati határvonal ahol elválasztó rendszert építettek ki. A terület a Villányi út vízgyűjtő területén helyezkedik el. A vizek ma már a budai főgyűjtőn keresztül a Csepeli szennyvíztisztítóba kerülnek, amelyből már tisztítás után jutnak a végbefogadó Dunába.

A kerület csatornahálózata jól kiépített, a kisebb utcákban a csatornahálózat csak az elmúlt 25-30 évben épült ki, ezt megelőzően a lakásépítés érdekében elég sok helyen magáncsatorna-hálózattal, és szolgalmi jogos átvezetésekkel oldották meg a szennyvízelvezetést, így jelentős térségek vannak, ahol a vízelvezetés csak magáncsatornaként épült ki.

A vízgyűjtőterületen belül jelentős utcaszakaszok vannak, ahol a fenti magán és szolgalmi jogos megoldásokkal a szennyvízelvezetés megoldódott, és a felszíni vízelvezetés miatt nem épült ki a csatornahálózat. A régi beépítésű területeken a csatornahálózat elavult, rekonstrukcióra szorul.

A hegyoldali területen igazán nagytérű főgyűjtők nincsenek. A vízgyűjtőterületen belül az alábbi nagyobb gyűjtők vannak, amelyek a részvízgyűjtők befogadói:

Istenhegyi úti \varnothing 80, \varnothing 100,

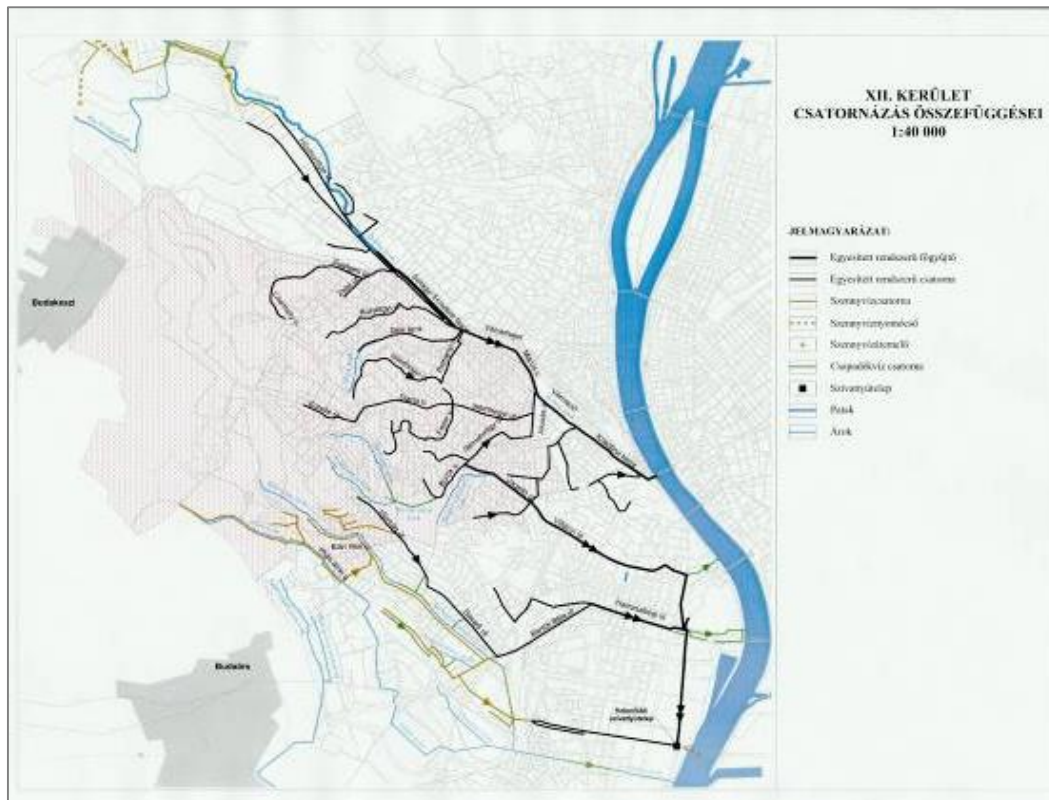
Diana úti 50/75,

Thomán István utca \varnothing 60, \varnothing 80, \varnothing 80/120, 50/75, Fodor utca 50/75,

Tamási Áron utca 60/90, Mártonhegyi út 60/90

A kapcsolódó mellékgyűjtők \varnothing 30, \varnothing 40, \varnothing 50-es méretűek.

Bár a szennyvíz zárt csatornahálózaton való elvezetése megvalósult, az egyesített csatornarendszer több szakaszon túlterhelt. A felszíni vizeket a \varnothing 30, \varnothing 40-es csatornák nagy intenzitású esőknél nem tudják minden esetben elvezetni, meredek, nagy esésű utcáknál a csapadékvíz a teljes út keresztmetszében folyik le, elöntve a mélyebben fekvő lefolyástalan területeket. Ez a probléma elsősorban a növekvő burkolt felületeknek köszönhető, melyen keresztül a víz nem szívárog be a talajba, illetve a felületek nagy része nem porózus vagy érdes, tehát a felszíni vizek rövid idő alatt áthaladnak rajta.



Csatorna főgyűjtő (Forrás: ITS 2015.)

A kerület 2013-ban jelentős csatornaépítési munkába kezdett, mely mára nagyrészt megvalósult. Részlet a „BKISZ” projektről készült feljegyzésből:

„A XII. kerületben több mint 40 helyszínen mintegy 6.064 méter csatorna és 251 bekötési lehetőség megépítésének szerződéses határideje 2014. december 14. (kb. 1/2 – 3/4 év a kivitelezési idő).

A háztartások a házi bekötővezetéken keresztül csatlakoznak az épülő szennyvízhálózathoz, melyet minden ingatlanon a telekhatártól számítva 1m hosszúságban építenek ki a beruházás keretében díjmentesen. A kapcsolódó lakossági házi áttemelők biztosítása a projekt keretében történik.

A csatornák üzembe helyezését követően, a tulajdonosoknak 1 éven belül szükséges rákötniük a rendszerre, melynek keretében a telektulajdonosok feladata a belső csatornahálózat megterveztetése és kiépítése, illetve az üzemeltetővel a szolgáltatási szerződés megkötése.”

A kerület csatornázása, bár jól kiépített, még mindig nem teljes körű, így nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz is keletkezik. A területen nincs leeresztőhely.

2016-ban a kerületben összesen 4912 m³ nem közművel összegyűjtött szennyvíz került összegyűjtésre.

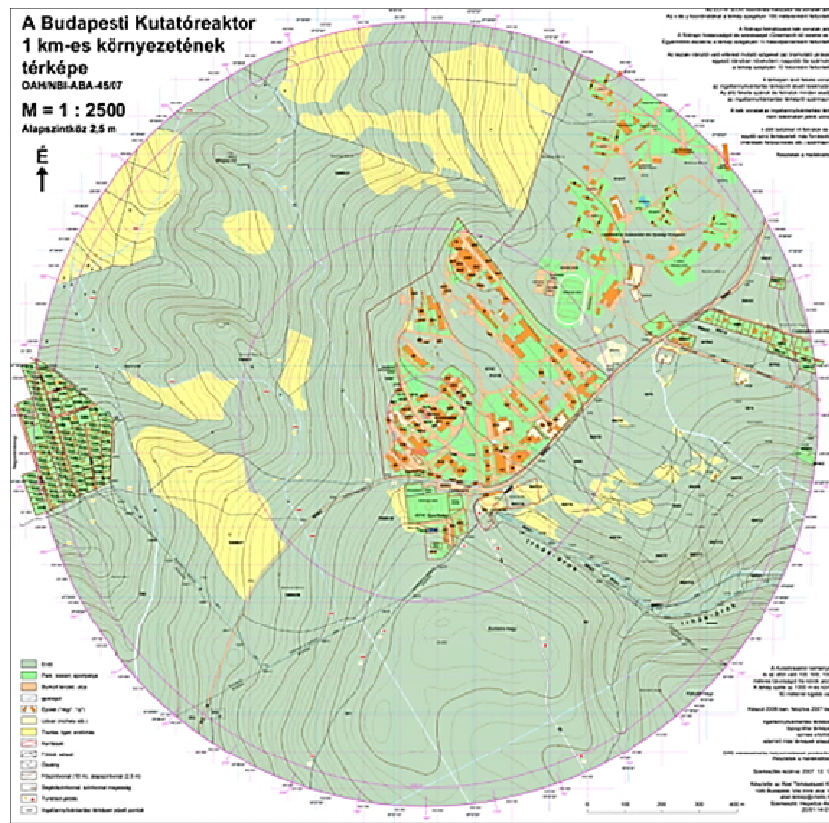
3.2.7 Nukleáris környezetterhelés

MTA Energiatudományi Kutatóközpont Budapesti Kutatóreaktor Csillebércei Telephely működése, környezetellenőrzése (1121 Budapest, Konkoly-Thege út 29-33.) (Forrás:www.kfki.hu)

A Budapesti Kutatóreaktor (BKR) szovjet gyártmányú és 1959 óta működik a KFKI területén. Üzemeltetője az MTA Energiatudományi Kutatóközpont (MTA EK).

A reaktoron az üzembe helyezését követően két alkalommal átfogó korszerűsítést hajtottak végre, melyeknek köszönhetően a reaktor teljesítményét a kezdeti 2 MW-ról 10 MW-ra emelték. A második rekonstrukciót követően, melynek során a reaktor építészeti létesítményein kívül valamennyi szerkezeti elemét kicserélték és számos biztonságnövelő beruházást is végrehajtottak, a reaktor az üzembe helyezési próbák sikeres befejezése után 1993. novemberében kapta meg az üzemeltetési engedélyt. A rekonstruált reaktor az újraindítását követően éves átlagban 3500 óra körül üzemel.

A kutatóreaktor az alap- és alkalmazott kutatások számára nagyteljesítményű (nagy neutron sűrűségű) neutronforrásként szolgál, s mint ilyen valós tudományos szükségletet elégít ki.



(Forrás:www.kfki.hu)

A telephely környezetellenőrző rendszerének gerincét egy 17 mérőállomásból és egy központi adatgyűjtőből álló környezetellenőrző rendszer alkotja. A mérőállomásokon elhelyezett GM-csőves mérőszondák segítségével a telephely 17 pontján (további egy ponton közvetlenül a központi adatgyűjtő helyiségében) folyamatosan mérik a pillanatnyi gamma-dózisteljesítményt. A mérőrendszer két ki-tüntetett és nagyérzékenységű gamma-detektora a telephely ki- és bejárati gépkocsiforgalmát monitorozza. A mért értékek a központi adatgyűjtőbe jutnak, ahol a mért adatok a feldolgozást követően megjelennek a központi adatgyűjtő monitorán, és megtörténik a mágneses adatrögzítésük is. Szignifikáns szintemelkedés esetén fény- és hangjelzés figyelmezteti az ügyeletet a rendellenességre. Viszszamenőleg az előző hat óra dózisteljesítménye állomásonként grafikusán megjeleníthető az adatgyűjtő monitorán. A munkaidőn kívüli szintemelkedés jelzésére egy automata telefonhívó rendszer üzemel.

KFKI-telephely környezetellenőrzése

Törvényi kötelezettség alapján, a környezet és a telephely dolgozóinak biztonsága érdekében, és az esetleges környezeti többletterhelés megállapítására sugárvédelmi szempontból fokozottan, és folyamatosan ellenőrzik a MTA csillebérci telephelyét.

Az MTA csillebérci telephely - beleértve a reaktort is - személyi- és környezetellenőrző rendszere mélységben többszintű ellenőrzőrendszerként épül fel. A reaktornál a fokozottan ellenőrzött munkahelyen dolgozók többszörös dozimetriai ellenőrzése, a sugárzó anyagok forgalmát ellenőrző sugárkapuk és a szervezetbe került anyagok pontos meghatározását biztosító alacsonyhátterű egészsztestszámláló mérőlaboratórium mellett a MTA csillebérci telephelyén egy integrált környezetellenőrző rendszer működik, amely folyamatos és mintavételezésen alapuló méréssel biztosítja a telephely egészségének monitorozását.

3.3 SWOT ANALÍZIS

ERŐSSÉGEK

- Nagy területi kiterjedésű, jelentős kondicionáló hatású – fővárosi jelentőségű – zöldterületek, erdők dominánsan a Budai Tájvédelmi terület részeként
- Az összefüggő nagyobb kiterjedésű élőhelyeknek köszönhetően az állatvilág, a város szomszédsághoz mérten rendkívül gazdag
- A Hegyvidék nagy zöldfelületei: a jó levegő, a kedvező klimatikus viszonyok miatt jelentős számban keresik fel a turisták, kirándulni vágyók a kerületet
- Változatos, mozgalmas, tagolt terepmorfológia, tájban oldott, erdővel tagolt településszélek
- Országos hatáskörű, speciális, kerületen kívüli vonzáskörzettel is rendelkező egészségügyi létesítmények / pl. Szív és Érbézségi Klinika, Sportkórház / - Kelet-hegyvidék.
- turisztikai attrakcióval rendelkező, speciális közlekedési eszközök jelenléte (Libegő, Gyermekvasút, Fogaskerekű).
- Védett, emblematiszikus épületekkel, épület-együttesekkel rendelkező, nagy múltú, rangos terület.
- Egyedi tájértékek sokasága (pl. szobrok, emlékművek, kutak, kőkeresztek).
- Egyedülálló tájképi adottságok (kilátás, rálátás, városi panoráma) - a turizmus egyik fő vonzereje a páratlan kilátás
- Értékes növényállományú kertek.
- A főváros szempontjából a kerület legfontosabb szerepe a „Budapest tüdeje” szerepkör, mely minősítést összefüggő erdőinek, zöldfelületekben való gazdagságának köszönheti.
- A kerületben található fejlesztések közül budapesti jelentőségű a Normafa területének rehabilitációja
- Egyes kerületrészekben zavaró körülményektől mentes, vonzó lakókörnyezet
- Szegregációval érintett területek nincsenek
- **A lakosság körében az iskolázottság magas aránya**
- **A kerületét értékelő, környezettudatos lakosság**

GYENGESÉGEK

- A gyepterületek beerdősülésével az értékes gyepek eltűnnek, a táj változatossága eltűnik.
- A területi geológiai adottságai kapcsán kialakult sok forrás vize mára erősen elszennyezett.
- Jelentős a lejtős területekről történő talajelsodródás.
- A nyílt karsztos területeken a mészkő és dolomit rétegeket pannon eredetű záróréteg nem fedi, ezért fokozottan érzékenyek a szennyeződésre
- A felszíni vízvezetésben egyre nagyobb problémát jelent a hirtelen lehulló, gyorsan összegyülekező vizek elvezetése, a hálózat nem megfelelő kapacitása
- A kerületben, annak hegyvidéki jellegénél fogva a környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás, az erózió
- Építésföldtani veszélyt jelentő felszínmozgásos területek
- A lakóterület és erdő találkozásánál az erdő pusztulása egyre gyorsuló folyamat
- A Hegyvidéken egyes kerületrészek közösségi közlekedéssel való ellátottsága nem megfelelő
- A turisztikai területek a közösségi közlekedéssel rosszul ellátott területek közé tartoznak
- Nem kellően karbantartott és ellátott turisztikai jelentőségű zöldterületek, erdők; (Ellátottsági hiányosságok: parkolók hiánya, látogatói központok, berendezési tárgyak, létesítmények, pihenők, kilátók hiánya, vagy alacsony színvonala)
- Sok a pusztuló, védett és védendő érték
- Közterületek, elsősorban utak nem megfelelő szélessége és kiépítettsége
- Lakosság telken belüli parkolási igényeinek megoldatlansága
- A belső kerületrészekben a gépjárműforgalom okozta nagy levegőszennyezettség és zajártalom, a hőszigetek kialakulására való hajlam
- Zöldfelületek egyre öregedő faállománya
- A turisztikai és sport infrastruktúra alacsony színvonalú, a létesítmények egy része nem működik.

LEHETŐSÉGEK

- Nagy kiterjedésű – országos és fővárosi jelentőségű – erdő- és zöldterületek
- A kerület a hegyvidéki és gyógyturizmus, a sport és az aktív szabadidő eltöltés célterülete
- Az átszellőzési folyosók megőrzésével fenntartható az alacsonyabban fekvő területek jó levegőminősége
- Forráskataszter készítése, vízhozam, vízminőség mérése, majd ezek alapján források kitisztítása, tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése
- Káros allergének (elsősorban gyomok) elleni fellépés
- A Natura 2000 hatástanulmányban lehatárolt területek fokozott védelme

VESZÉLYEK

- Erdő- és zöldterületek túlterhelése, ami a jelenlegi pozitív kondicionáló hatásuk romlásához vezethet.
- A klímaváltozás miatt nagy nyári hőség (hőszigetek kialakulása)
- A motorizáció növekedése következtében az átmenő forgalmú utak mentén jelentkező környezeti terhelés növekedése
- A hirtelen lezúduló csapadékvíz okozta károk további növekedése
- A kerület csatornázása, bár jól kiépített, még mindig nem teljes körű, így települési folyékony hulladék is keletkezik
- A terület jellegéhez nem harmonikusan illeszkedő funkciók megtelepülése, „gazdaságosság” elvén történő túlépítése.

- A tájra jellemző őshonos növények telepítésének ösztönzésével és az özönfajok elleni fellépéssel a biodiverzitás megőrzése
- Tájérték kataszter készítése a kerületi egyedi tájértékek felkutatására, nyilvántartására
- Zöldfalak, zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése – a zöldíthető falak felmérése
- Talaj termőképesség megtartása - helyben történő komposztálás ösztönzése, segítése
- Közösségi közlekedés fejlesztése – a turisztikai fejlesztések eredményessége érdekében a megközelítést szolgáló közösségi közlekedés fejlesztése, a Fövegaskerekű Vasút vonalának meghosszabbítása
- Közösségi közlekedés fejlesztése - az egyéb ellátatlan területek feltárása
- Megfelelő színvonalú rekreációs lehetőségek biztosítása a főváros lakossága számára a téli és nyári időszakban egyaránt
- A közlekedési zöldfelületek igényes kialakítása, folyamatos karbantartása jótékonyan kondicionálják jellemzően burkolt környezetüket
- Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése
- Az épületek energetikai korszerűsítésével az energiahatékonyság növelése
- Funkcióját veszített, vagy veszélyeztetett egészségügyi létesítmények – területi tartalékok, új funkció, új hasznosítás megtalálása
- Az erősen környezetszennyező járművek kiltása a levegőminőség szempontjából védendő területeken
- A kerékpárút hálózat bővítése, a kis forgalmú utcák bekapcsolása a kerékpárút hálózatba
- Megújuló energia használata az önkormányzati intézményekben
- Környezetkímélő közvilágítás: csökken az energiafelhasználás, kisebb a fényszennyezés
- Elektromos járművek üzemeltetése, elektromos töltőhálózat kiépítése
- Megfelelő ellátás mellett üdülőfunkció helyett lakófunkció letelepedése.
- Funkcióját veszített, vagy veszélyeztetett intézmények további állagromlása
- A fővárosi és szomszédos települések közúthálózat fejlesztése ellentétes lehet a kerület érdekeivel
- Az erdők minőségének csökkenése az állomány elöregedése, gyomosító fajok térnyerése és a túlhasználat következtében
- Az erdőben levő kulturális értékeket képviselő használaton kívüli épületek, épületegyüttesek további állagromlása
- KFKI kutatóreaktor esetleges meghibásodása

3.4 A XII. KERÜLETI LAKOSSÁG KÖRÉBEN VÉGZETT ATTITÚD VIZSGÁLAT

A Környezetvédelmi program végrehajtásához feltétlenül szükséges a polgárok szemszögéből környezeti állapot megismerése és az átfogó célok kitűzéséhez nélkülözhetetlen a fejlesztési célirányok társadalmi támogatottságának felmérése. A lakosság környezettudatosságának felmérésére 50. kérdéskérdésből álló kérdőív készült, mely a Hegyvidék újságban és a kerület honlapján is megjelent. A kérdőívet 127 polgár töltötte ki. A kitöltők életkori és nembeli megoszlása egyenletes. A válaszadók túlnyomó része felsőfokú képesítéssel rendelkezik és környezettudatos szemléletű.

A válaszadók a közterületek állapotával, tisztaságával kevésbé elégedettek, míg a közparkok, közterületek, utcai fasorok állapotával elégedettek.

A szelektív hulladékgyűjtés rendszerével elégedettek, de az elszállítás sűrítését sokan megemlítik. Problémaként fogalmazódik meg az üvegbegyűjtés megoldatlansága és a hulladékgyűjtő szigetek körüli rendetlenség. Hulladékudvar létesítésének nagy a társadalmi támogatottsága. A válaszadók a komposztálási programot támogatják, emellett jelzik, hogy a zöldhulladék kezelése jelenleg nem megoldott. A nagyméretű kertekben keletkező nagy mennyiségű zöldhulladék a jelenlegi zsákos rendszerben nem kezelhető. Az nagyobb átmérőjű ágak elszállítása nem megoldott. Igényként kerül fogalmazásra az ellenszolgáltatás fejében házhoz hívható aprítógép a hozzá kapcsolódó elszállítással.

A válaszadók felismerték a lakókörnyezete szépítésének fontosságát. Nagy a társadalmi támogatottsága a közterületi fasorok fenntartásában való lakossági részvételnek, valamint a közterületi és társasházi virágosítási programnak. A közösségi kert létrehozásának is nagy a támogatásra.

A válaszadók a kerület tömegközlekedését jónak tartják és egyértelműen támogatják az elektromos buszok tömegközlekedésben való megjelenését.

A kerület levegőjét jónak tartják, a kerület egyik legfontosabb értékének jelölik meg. Támogatják levegőtisztaság vizsgálat rendszer telepítését. A lakókörnyezet zajterhelésével jóval többen elégedetlenek. A zajforrásnak egységesen a közlekedést jelölik meg.

A klímaváltozáshoz való alkalmazkodást egyértelműen szükségesnek tartják. A ledes utcai világítás bevezetésének nagy a társadalmi támogatottsága. Figyelemre méltó, hogy az Önkormányzat közintézményeinek energetikai korszerűsítéséről a válaszadók több mint fele nem hallott. Megújuló energiaforrást a válaszadók közel ötöde tervez, ami egységesen napenergia hasznosítást jelent. A csapadékvíz elvezető rendszerrel kapcsolatban a megítélés megoszlik, több probléma kerül megfogalmazásra.

A környezetvédelmi iroda létrehozását a válaszadók nagyobb része támogatja. A környezettudatossággal kapcsolatos rendezvényekre, programokra nagy a társadalmi igény.

Összességében a válaszadók a kerület legnagyobb értékének a zöldfelületeket tartják. A kerület lakóinak környezettudatossága kiemelkedő. Saját lakókörnyezetük szépítésben, minőségének javításában önkéntes részvételüket jelezték.

A kérdések részletes kiértékelése a mellékletben található.

4 KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLOK A 2017-2022 KÖZÖTTI IDŐSZAKRA

- a/ A környezeti állapot és a gazdasági-társadalmi fejlődés közötti egyensúly biztosítása, a kibocsátások csökkentése.
- b/ A meglévő értékek védelme és megőrzése.
- c/ A természeti adottságokat figyelembe vevő területhasználat.
- d/ A térszerkezetre gyakorolt negatív hatások enyhítése – az urbanizációs nyomásnak való ellenállás.
- e/ A helyi közösség testi és lelki állapotának javítása, egészséges környezet biztosítása.
- f/ A környezeti követelmények elfogadása és megtartása, a környezettudatosság növelése.

5 KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM STRATÉGIAI BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI

A Hegyvidék Környezetvédelmi Program feladata, hogy felmérje a kerület adottságait, a társadalom hosszú távú igényeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a kerület környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges feladatokat és eszközöket. A környezetvédelmi törvényben foglaltak alapján a 2017-2022 közötti időszakra szóló Program az emberi egészség védelme, valamint a természeti erőforrások és értékek megőrzése és fenntartható használata érdekében a környezettel, annak védelmével, illetve a környezetet veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatos átfogó környezetvédelmi terv.

5.1 Alapelvek

Az alapelvek kidolgozásánál az NKP Stratégiai céljait vettük figyelembe, melyek a következők:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése.

A Hegyvidék Önkormányzata további alapelveket határozott meg:

- A környezetvédelmi akciók különálló megvalósítása helyett mindenképpen átfogó stratégiai tervezés szükséges, kihasználva azt, hogy a különböző környezetvédelmi célú intézkedések – a fent említett pozitív hatások mellett - egymást is erősíthetik.
- Az önkormányzat által megfogalmazott átfogó célkitűzések kidolgozása a kerületi sajátosságok, lakossági preferenciák és a fenntartható fejlődés szempontjainak figyelembevételével történt. Emellett mindenképp szükséges az egyéb stratégiákkal az Integrált Területfejlesztési Stratégiával és a Kerületi Építési Szabályzattal való kapcsolódási pontok meghatározása, a stratégiák elemeinek összehangolása.
- Az egészséges életmód, a takarékoság, a környezettudatos szemlélet népszerűsítése, a környezettudatosság erősítése minden programpontot hasson át.

5.2 Légszennyezettség és zajterhelés

5.2.1 Légszennyezettség csökkentési program

(Lásd még 5.2.2. Zaj és rezgésártalom elleni védelem és a 5.5.2. Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás címszavak alatt.)

5.2.1.1 PORSZENNYEZÉS MÉRSÉKLÉSE

A kerület útjai nagyrészt szilárd burkolattal vannak ellátva. Csak kevés nem kiépített utca ill. utca szakasz található, legtöbbször mészkőzúzalék borítással, mely porszennyezést okoz. Ezeknek a szakaszoknak a kiépítését elsősorban az utcában levő telkek beépítése, közművekkel való ellátása fogja kiényszeríteni. A szilárd burkolat kiépítéséig az porszennyezést okozó szakaszokon átmeneti megoldást jelent a zúzottkő burkolat stabilizálása.

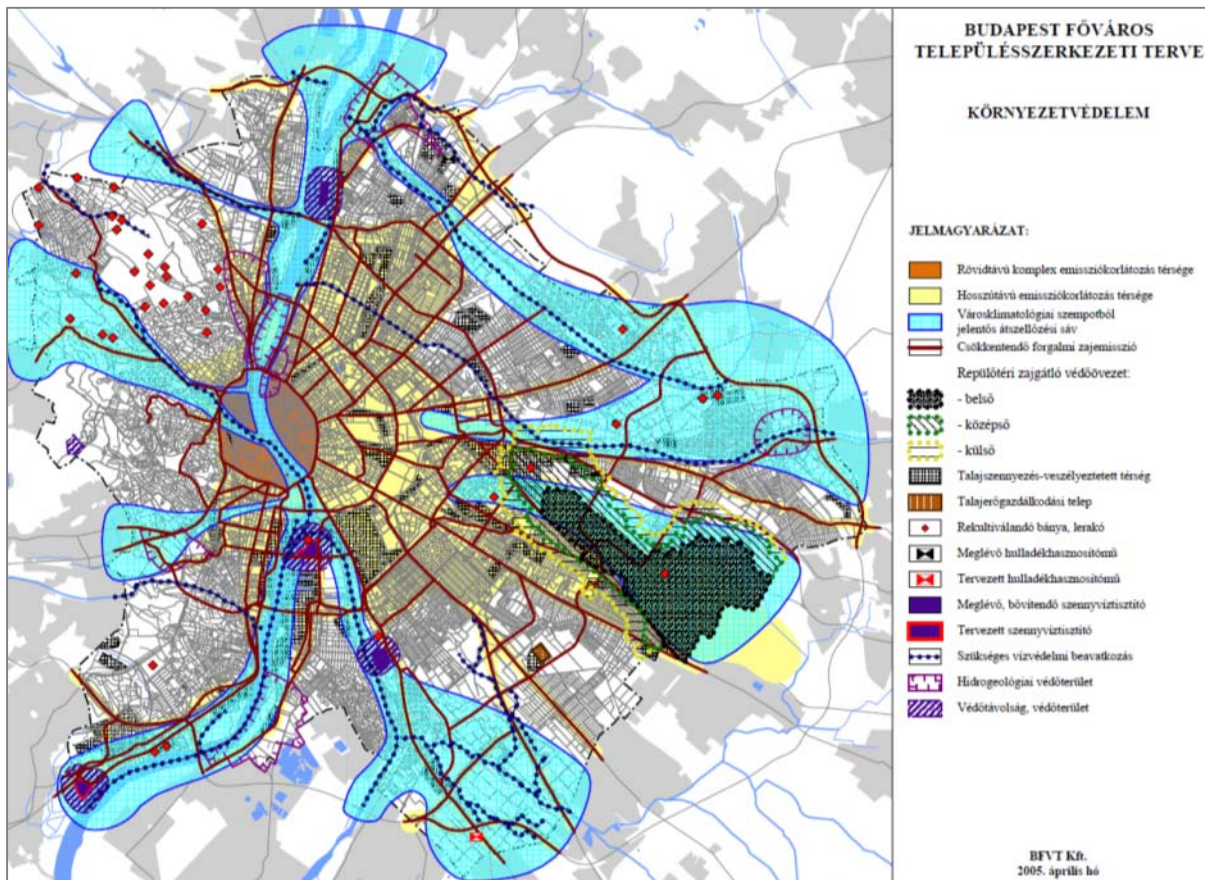
A burkolt felületeken kívül a fedetlen talajfelszín is okoz porszennyezést. Ezekben az esetekben a növényzettel való fedettség biztosítása jelent megoldást.

5.2.1.2 Átszellőzési folyosók megtartása

A terület levegőminőségének alakulása szervesen összefügg Budapest egésze, sőt, az agglomeráció állapotával. A nagy térség szennyezőanyag kibocsátásait a nagy levegőmozgások szállítják, de fontos szerepet játszanak a helyi légáramlások is, elsősorban a hegy-völgy irányú áramlások, melyek a légcatornákon keresztül a sűrűn beépített, szennyezett belső városrészek átszellőzését biztosítják.

A budai oldal egyik legfontosabb légcatornája északon érinti a Hegyvidéket. A Svábhegy és a Hárs-hegy közötti völgyben és az Ördögárok völgyében a Budakeszi út – Szilágyi E. fasor – Krisztina krt. – Attila út vonalon éri el a Duna völgyének átszellőzési folyosóját.

Ezeknek a légcatornáknak a megtartása, beépítésük megakadályozása fontos feladat. Az önkormányzat a Bp. XII. Hegyvidék a Kerületi Építési Szabályzaton keresztül biztosítja az átszellőzési folyosók megtartását.



Átszellőzési folyosók (forrás: Budapest Főváros Településszerkezeti Terve 2005)

5.2.1.3 LÉGSZENNYEZETTSÉG ALKALOMSZERŰ MÉRÉSE (ELSŐSORBAN SZÁLLÓ POR)

Hazánkban a levegőminőség mérését, értékelését az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) végzi. Az OLM által üzemeltetett automata állomások folyamatos mérést végeznek, melyek a légszennyező komponensek széles körét ölelik fel. A XII. kerületre az I. kerületi Széna téren működő állomás adatai csak közelítő eredményeket biztosítanak. Meg kell vizsgálni annak a lehetőségét, hogy a kerület vonatkozásában a legfőbb légszennyező komponensek tekintetében milyen lehetőségek adódnak egy mobil immissziós légszennyezettségi mérőpont kialakítására (ez alapvetően állami hatáskör), vagy esetleg elvégzett légszennyezettségi mérésekre. Az akkreditált méréseken alapuló, megbízható légszennyezettségi adatok felhasználhatók a hosszú távú várostervezési folyamatokban is.

5.2.1.4 KÁROS ALLERGÉN KIBOCSÁTÁS (ELSŐSORBAN GYOMOK) ELLENI FELLÉPÉS

A káros allergéneket kibocsátó gyomok leginkább az elhanyagolt, nem használt kertekben terjednek. A gyomok megismertetése, a felvilágosítás már régóta napirenden van országos és kerületi szinten is, de minden évben meg kell ismételni. Hétvégeken júniusban bemutatót lehetne tartani, ahol szakértők a természetben megismertetnék a gyomokat az érdeklődőkkel. Az akcióba az iskolákat is be lehet vonni.

5.2.1.5 TOVÁBBI ELEKTROMOS JÁRMŰVEK ÜZEMBE HELYEZÉSE

(Lásd még 5.2.2. Zaj és rezgésártalom elleni védelem címszó alatt)

Az utóbbi évek fejlesztései jelentősen csökkentették a dízel motorok károsanyag kibocsátást, elsősorban a NOx és a részecskék tekintetében. Problémát a 2015. előtt gyártott és a három évnél idősebb dízel üzemű járművek károsanyag kibocsátása okoz. Az autóbuszok esetében az önkormányzat a fővárost támogatva további elektromos buszok forgalomba állítását tervezi. Az önkormányzat a BKK-val közös közbeszerzés kiírását tervezi 20 db normál méretű és 5 db elektromos kisbusz beszerzésére. Az elektromos buszok üzemeltetése érdekében szükség van az E-töltőállomás hálózat kibővítésére.

Ugyancsak a tervek között szerepel elektromos kukás autók beszerzése és üzembe helyezése a Hegyvidéken az FKF Zrt-vel közös kísérleti rendszerben.

Az önkormányzat a meglévő elektromos üzemű gépkocsi mellé további e-járművek beszerzését tervezi.

Légszennyezettség-csökkentési intézkedési program

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	akcióprogram	időtáv
5.2.1.	Porszennyezés mérséklése, utak szilárd burkolattal ellátása	K, H
	Átszellőzési folyosók megtartása	F
	Mobil légszennyezettség-mérő műszer beszerzése	R
	Építkezésekhez kapcsolódó porszennyezés csökkentés lehetőségének vizsgálata	R
	További elektromos járművek üzembe helyezése, infrastruktúra fejlesztés	K

5.2.2 ZAJ- ÉS REZGÉSÁRTALOM ELLENI VÉDELEM

(Lásd még 5.8.1. Közlekedés és szállításszervezés címszó alatt)

A környezeti zaj és rezgésártalom jelentős része a közúti közlekedésből származik, így az azzal összefüggő zajártalom terhelést részletesen az 5.8.1 Közlekedés és szállításszervezés címszó alatt tárgyaljuk.

Az Önkormányzat rendelkezik zajvédelmi rendelettel, de a rendelet jóváhagyása óta eltelt idő alatt bekövetkezett változások, valamint a magasabb szintű környezetvédelmi jogszabályok változása miatt felülvizsgálatra szorul.

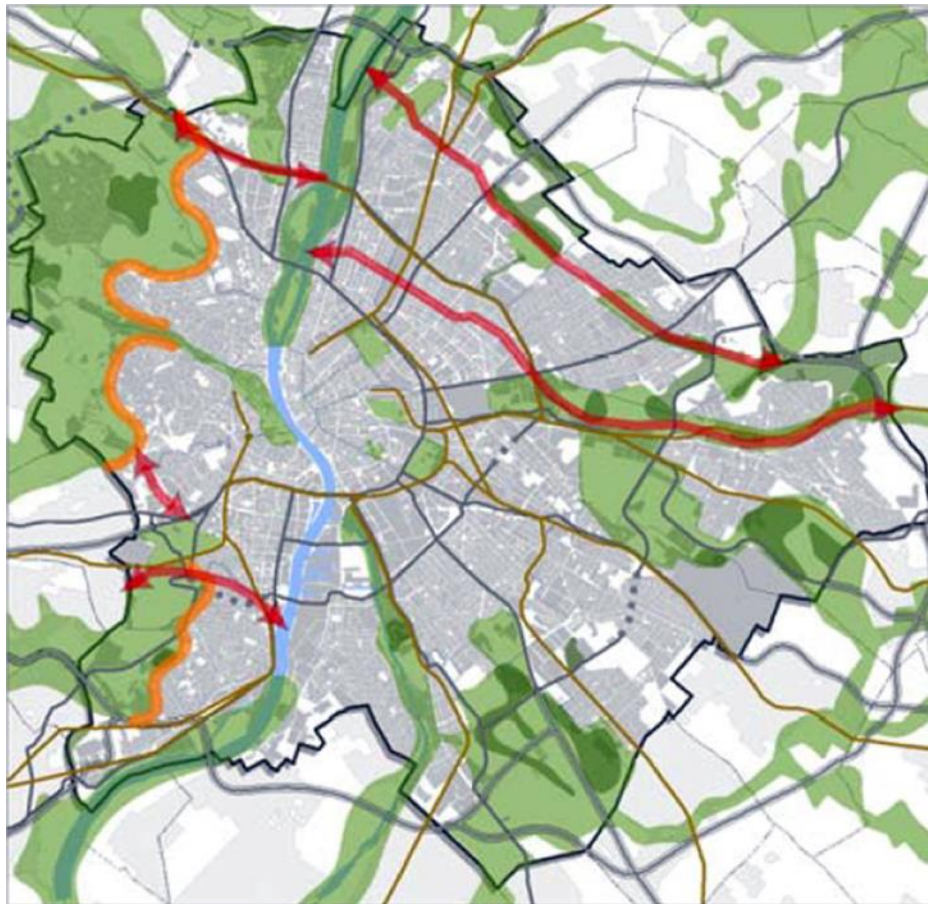
Zaj- és rezgésártalom elleni védelem

(rövidítések: F: folyamatban levő, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

5.2.2 Zaj- és rezgés- ártalom elleni védelem	Helyi zajvédelmi rendelet felülvizsgálata	R
---	---	---

5.3 TERMÉSZETVÉDELEM ÉS ZÖLDFELÜLET GAZDÁLKODÁS

5.3.1 TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM, ÉLŐVILÁG VÉDELME



	Vízfolyások revitalizációja Ökológiai kapcsolatok kialakítása		Rekreációs erdők telepítése
	Egybefüggő zöldfelület- domináns térségek megőrzése		Beépítés terjeszkedésének további megakadályozása

Forrás: Budapest Városfejlesztési Konceptiója (2014)

- A Natura 2000 hatástanulmányban lehatárolt területek fokozott védelme új tanösvények létesítése, (l. még a Föld védelme – Geológiai értékek védelme, Erózió elleni védelem címszó alatt)
- madármegfigyelő, állatmegfigyelő helyek kialakítása
- Fokozott védelmet igénylő fajok elterjedési területének védelme

- A tájra jellemző őshonos növények telepítésének ösztönzése és támogatása a Hegyvidéken

A program célja a helyi, őshonos vegetációnak megfelelő növényfajok telepítésének ösztönzése és támogatása. A program során a kerület eltérő beépítettségű és eltérő éghajlati viszonyú részeire külön ajánlott növényfajok kerülnek meghatározásra, egy kiadványban összegezve. A csatlakozó kertek a későbbiekben egy elsősorban a természetességet vizsgáló szempontrendszer szerint kerülnek pontozásra és adott esetben díjazásra.

- Tájai adottságok (egyedi tájértékek, kilátás-rálátás) védelme
 - Új kilátók, mint turisztikai attrakciók létesítésének vizsgálata
 - Mivel a kilátók kedvelt turista célpontok, szükség lenne további kilátók létesítésére is, pl. a Széchenyi-hegyen, Kis-Svábhegyen, a Hunyad-ormon, Sport hotel területén.
 - Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése (kerékpáros fejlesztéssel összehangolva)
 - minimum program: WC, esőtető, vízvételi hely, padok-asztalok, elsősegély nyújtó pontok kialakítása (l. még kerékpáros közlekedés címszó alatt)
 - Egyedi tájértékek kerületi katasztere
 - Valamilyen okból eltűnt tájérték pótlása, visszaállítása
 - További tájértékek felkutatása
 - Tájérték kataszter készítése
 - Kerületi Építési Szabályzatban a rálátás védelem biztosítása
- Tájérténeti, tájhasználati bemutató, szabadtéri múzeum (Hegyvidék Galéria bevonásával)
Az egykori tájhasználat bemutatása, feledésbe merült mesterségek, eszközök bemutatása.
- Normafa Park fejlesztési projekt (l. még Természet és tájvédelem, élővilág védelme címszó alatt)
- **Budai-hegység Natúrpark** kialakításának támogatása az érintett önkormányzatok, civil szervezetek és a lakosság összefogásával

(A NATÚRPARK a természeti értékek fenntartásán alapuló, a helyi önkormányzatok, civil szervezetek és a lakosság összefogása, együttműködése eredményeként létrejövő területfejlesztési együttműködés, amely az ökoturizmus fejlesztésén, a helyi nevezetességek, természeti értékek, a népi kultúra, hagyományok bemutatásán keresztül hozzájárul a természet és a táj értékeinek megőrzéséhez, a munkahelyteremtéshez és a lakosság életminőségének javításához. A natúrpark név használata a Tvt. 29/A. §-a alapján a természetvédelemért felelős miniszter hozzájárulásához kötött. A név használatának nem feltétele, hogy az adott terület természetvédelmi oltalom alatt álljon.)

Természet és tájvédelem, élővilág védelme

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.3.1.	Őshonos növények telepítésének ösztönzése és támogatása a Hegyvidéken	F
	Tájai adottságok (egyedi tájértékek, kilátás-rálátás) védelme	
	Meglévő kilátók, kilátópontok rehabilitációja	K, H
	Farkas-völgy tanösvény kialakításához tervek készítése	H
	Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése	F
	Tájérték kataszter készítése	F
	Tájérténeti, tájhasználati bemutató, szabadtéri múzeum	H
	Inváziós fajok elleni fellépés (l. még 5.3.2.)	F
	Zöldtetők kialakításával a zöldfelület növelése (l. még 5.3.2.)	H

5.3.2 ZÖLDFELÜLET GAZDÁLKODÁS, TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET ÉS KÖZTERÜLETEK TISZTASÁGA, TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK VÉDELME

A zöldterületek nagyságának országos átlaga 4 %, mely 17,6 m²/fő. Az EU által ajánlott érték ezzel szemben 21 m²/fő. A kerület csaknem egyharmadát borító erdő területe 9 964 813 m². Az XII. kerületben az egy főre jutó zöld terület és erdő együttes területének nagysága 170m²/fő (forrás: Nemzeti Környezetvédelmi Program 2014-2019).

- Kis-Svábhegy turisztikai fejlesztése

A Kis-Svábhegy szinte a város szívében van, közvetlenül határos a beépített területekkel. Kedvelt sétáltató helye a kutyatulajdonosoknak. Jelenlegi állapotában mind a növényzet, mind az utak elhanyagoltak, a felszerelés hiányzik.

- megközelítés kiépítése, turistautak felújítása, szabadtéri berendezési és felszerelési eszközök elhelyezése
- kilátó építése
- tanösvény kialakítása folyamatban van

- Széchenyi-hegy, Farkasvölgy turisztikai fejlesztése

A Széchenyi –hegy turisztikai szempontból szintén alulhasznosított. A platón a volt golfpálya helyén megindult a beerdősülés. A kiépíttelenség ellenére a plató szemmel láthatóan kedvelt kirándulóhely. Kiépített turistautak azonban az Úti Madonna kápolnához vezető sétaút kivételével nincsenek, de tapasztott gyalogutak vannak és kerékpár nyomok is.

Javaslat: turistautak kiépítése, kilátó építése, Farkasvölgyben tanösvény kialakítása.

- Kis zöld felületek, természetközeli zöld területek kialakítására, „mikroélőhelyek” létrehozására

Ezekre a célokra ideális helyszínek az eddig kevésbé gondozott, gyalogos közlekedés számára sem nyitott kisméretű közterületek. A meglévő növényzet mellé őshonos cserjék fák telepítését olyan módon kell elvégezni, hogy az a későbbiekben a forgalmat és a beláthatóságot ne korlátozza. A programot célszerű a lakosság bevonásával megvalósítani és későbbiekben a madárvédelemmel is összehangolni.

- Fasor program (Fatelepítés támogatásának ösztönzése közterületen a DINPI által adott fafajlistában szereplő fajokkal a DINPI szakmai támogatásával)

A klímaváltozás negatív hatásainak csökkentésére az egyik legjobb eszköz a fatelepítés. A fák beszerzése elültetése és ápolása olyan program, amely a lakosság segítsége és támogatása nélkül nem valósítható meg.

A kerületi zöld-vagyon kataszteri felméréseinek eredményeit felhasználva a Budai TK határzónájában fajcserével növelhető a közterületi faállomány természetessége. A természetes növénytakaságokat veszélyeztető adventív növényfajok visszaszorítása mellett az eredeti flóraelemek telepítésével a zöldfelület nem csökken, viszont a problémát jelentő növényfajok terjedése megelőzhető.

Fontos feladat a meglévő fasorokban a hiányok pótlása, a nem egyöntetű fasorokban az egyöntetűvé tétele, a termőhelyi viszonyokat rosszul tűrő fajok lecserélése más fajokra.

Meg kell vizsgálni, hogy mely utcákban van lehetőség – legalább egy oldalon - fasor telepítésére.

A meglévő támfalgarázsok esetében - elsősorban azok felújítása, átépítése során fatelepítés részére helyet kell biztosítani. Javaslat: az adományozó vagy támogató neve felkerül a kerület honlapjára, oklevelet kap, hivatalosan kitüntetik stb.

- közegészségügyi előírások teljesítése közparkokban, játszótereken

Játszótereken ki kell helyezni a dohányzást tiltó táblát. A jelenleg még nem zárható játszótereket is zárhatóvá kell tenni. Ahol lehet, gondoskodni kell nyilvános illemhely létesítéséről. gondoskodni kell megfelelő számú hulladékgyűjtő elhelyezéséről és rendszeres ürítéséről.

- Közparkokban, közterekben felnőttek testedzését szolgáló berendezések elhelyezése.

A környezetvédelmi program egyik alapgondolata az, hogy az egészséges életmódhoz szükséges mozgás, sport feltételeit vigyük minél közelebb a lakóhelyekhez.

Javaslat: fitness eszközök, futópálya a nagyobb parkokban (Dániel út nem kiépített szakaszán, Rege parkban, Gesztenyés parkban), felnőttek részére játékok elhelyezése pl. műkö pingpong asztal, stb.

- Ivócsap program

Az önkormányzat 2017-ben 5 db tűzcsapra szerelhető, automata adagolású berendezés beszerzését és felszerelését irányozta elő, melyeket a Fővárosi Vízmű fog üzemeltetni.

- Közlekedési területek közlekedésre nem használt területeinek növényzettel való fedettsége

A hőszigetek kialakulása ellen a belső kerületrészekben kell megoldást találni.

Javaslat: ahol lehet, csökkentjük a víz-át-nem-eresztő burkolatokat és legalább vízáteresztővel helyettesítjük, de leginkább növényzettel fedett felületekké alakítjuk át. Fel kell kutatni, hogy hol vannak ilyen további ilyen zöldítható területek.

- Özönfajok elleni fellépés

Az erdőket kivéve nagyon súlyos a helyzet a Hegyvidéken az özönfajokat tekintve. Elsősorban a bálványfa (*Ailanthus altissima*) terjed a kertekben és a közterületen egyaránt. Egyes idős magtermő példányok esetében magok tízezreit szállítja a szél nagy távolságokra.

- A fakataszter megmutatja, hogy hol vannak közterületen özönfajok, a közelben levő kerteket is meg kell vizsgálni (l. még alább)
- Felvilágosító munkával meg kell ismertetni az özönfajokat, hogy a lakosság egyénileg is fel tudjon lépni ellenük

- Elhanyagolt, beerdősült közterületek rendbetétele, rehabilitációja (pl. Diana lépcső alsó szakasz közparkként fejleszthető) (l. még hulladékgyűjtés)

Szelektálással történő rehabilitáció: a beerdősült közterületeken a szép és egészséges példányok megtartásával esztétikus fasorok, facsoportok alakíthatók ki.

- Zugligeti út: jobb felszerelés, további szakaszok rendbetétele

Folyamatban van kerékpárút építése a Zugligeti úton a parkolók túloldalán. A sétány oldalon az utcabútorozás, a burkolatok és a növényzet is felújításra szorul.

- Zöldvagyron felmérés (fakataszter, zöldterület kataszter) hasznosítása programok kidolgozásában:

A zöldvagyron felmérés segítségével kigyűjthető (többek között):

- a fasorral, fás növényzettel nem rendelkező közterületek listája,
- az eltávolítandó fák listája
- a műszeres vizsgálatot igénylő fák listája
- a fasorral nem rendelkező utcák listája
- özönfajokkal rendelkező közterületek listája
- a termőhelyet jól tűrő fajok listája stb.

Ezek az adatok nagyban segítik a fatelepítések eredményességét, a közterületek növényanyagának megújítását.

- o Zöldfalak, zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése

A zöldfal egy vertikális kert, amit sűrű növénytakaró borít, sokféle megjelenési és kiültetési formája létezik, de mindegyik közös jellemzője, hogy függőleges növényfalat alkot. Az élőfalak nem csak dekoratívak és látványosak, hanem számos pozitív hatásuk van. A legelőnyösebb tulajdonság, hogy bármilyen felületen megvalósítható, városi környezetben, például épülethomlokzatokon, tűzfalakon, térelválasztó falakon is. A fotoszintézis által széndioxidból oxigént állítanak elő, amivel tisztítják a levegőt. Jelentős porfogó tulajdonsággal rendelkeznek így a városi por egy részét is képesek felvenni. A levegőtisztítás mellett a falakon megjelenő növényzet hőszigetelő és zajszigetelő hatású. A zöldfelület növelés egyik alternatív megoldása lehet.

Elsősorban tűzfalak esetében érdemes a zöldfalak létesítésével számolni. Vizsgálni kell, hogy mik azok a lehetséges kivitelezési módok, amelyek hosszú távon fenntarthatóak, viszonylag kisebb beavatkozást igényelnek, nem okoznak károsodást a tűzfalakban, milyen épületek jöhetnek szóba, figyelemmel a tulajdonviszonyokra. Továbbá a későbbiekben meg kell teremteni a zöldfalak karbantartásának és gondozásának feltételeit is.

Meglevő zöld falak: Istenhegyi úti benzinkút.

A zöldtetők kialakításának kötelezettségét a KÉSZ is tartalmazza. Fontos, hogy a zöldtetők olyan szakszerű kivitelben készüljenek, hogy hosszú távon megtartsák funkciójukat.

A zöldfelületek kezelésére külön önkormányzati rendelet készül.

Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.3.2.	Fasor program	F
	Kis zöld felületek program	F
	Kis-Svábhegy turisztikai fejlesztési tanulmány készítése	R, K
	Széchenyi-hegy és Farkasvölgy turisztikai fejlesztése – tanulmányterv készítése élménypark, játszótér, kilátó elhelyezésére	K,H
	Közlekedési területek közlekedésre nem használt területeinek növényzettel való fedettsége érdekében növényültetések	K
	FAKOPP műszer beszerzése, műszeres vizsgálat és a vizsgálat alapján javaslatétel a veszélyes fák eltávolítására	R
	Özönfajok megismertetése helyi médián keresztül és bemutatók segítségével, annak érdekében, hogy a lakosság önállóan is fel tudjon lépni ellenük	R, K
	Elhanyagolt, beerdősült közterületek rendbetétele, rehabilitációja, szelektív módszerrel	H
	Zöldfalak, zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése – a zöldíthető falak felmérése (l. még 5.3.1.)	R,K
	Közegészségügyi intézkedések meghozatala közparkokban, játszótéren	

5.3.3 FELSZÍNI VIZEK ÉS FELSZÍN ALATTI VÍZBÁZISOK VÉDELME

Felszíni vizek és felszín alatti vizek védelme

- Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása

A felszíni szennyeződések elsősorban a csapadékvízzel kerülnek felszíni és felszín alatti vizekbe, ezért a talajfelszín tisztán tartása elemi érdek.

A csúszásmentesítést környezetbarát anyagokkal ahol lehet, előnyben kell részesíteni. Tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában segíti az alternatív módszerek megismerését és használatát.

- Források kitisztítása, az erdőben, a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése

Több olyan forrás is van, amelyek jelenleg közvetlenül nem hozzáférhető (Disznófő forrás, Istenszeme forrás). Ezeknek a természetes vizeknek természetes mederben történő szabad elfolyását biztosítani kell.

- Forráskataszter készítése, vízhozam, vízminőség mérése

A források tekintetében csak nagyon régi adatok állnak rendelkezésre, ezért szükséges új mérések megrendelése.

- Szürke víz használat ösztönzése

A szürke víz használatának szabályozása még nem áll rendelkezésre.

- Vízbázisok védelme

Csökkenteni kell a szikkasztás mértékét az érintettek munkájának összehangolásával, az ellenőrzések fokozásával.

Települési csapadékvíz

- Vízlevezető árkok (a nagy vízlevezető rendszerektől az utak menti árkokig) megtartása, karbantartása

A vízlevezető rendszerek, csatornák, árkok megfelelő kapacitásának biztosítása, karbantartása megakadályozza az alsóbb területek hordalékkal való elárasztását. Megoldandó a Pinty utca nem kiépített szakasza.

- Esővíz gyűjtési program

Öntözésre ivóvíz helyett, tartályokat lehetne adni az ingatlantulajdonosoknak a komposzt tartályhoz hasonlóan), ciszterna építés előírása a KÉSZ-ben. Olyan program kidolgozása, melynek célja ivóvíz helyett esővíz használata öntözésre.

Az FTSZV Fővárosi Településtisztasági és Környezetvédelmi Kft. adatszolgáltatása alapján 2016-ban összesen 4912 m³ nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz került összegyűjtésre a XII. kerületben. Budapest esetében a vízfogyasztás és a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz köbméterben kifejezett értékei között jelentős eltérés mutatható ki, amely egyben azt is jelenti, hogy elszikkasztásra kerül a hiányzó mennyiség. A vízbázisok védelme érdekében szükségesnek látjuk a szikkasztás mértékének csökkentését az érintettek munkájának összehangolásával, az ellenőrzések fokozásával.

Felszíni vizek és felszín alatti vízbázisok védelme, települési csapadékvíz

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	akcióprogram	időtáv
5.3.3.	Talajfelszín szennyeződésmérsen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	H
	Forráskataszter készítése, vízhozam, vízminőség mérése, majd ezek alapján források kitisztítása, tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése	R,K
	Vízlevezető rendszerek (csatornák, árkok) felmérése, adatgyűjtés	H
	Esővíz gyűjtési program kidolgozása	K
	KÉSZ-ben új előírás bevezetése: új épületek esetében csapadékvíz-tározó kötelező létesítése a burkolt felület arányában	F
	Vízbázisok védelme	

5.3.4 FÖLD VÉDELME, GEOLÓGIAI ÉRTÉKEK VÉDELME, ERÓZIÓ ELLENI VÉDELEM

Az erózió, a talajelsodródás különféle mértékű a területben, de a legkisebb mértékű talajelsodródás is felbecsülhetetlen károkat okoz. A legenyhébb módja, mikor a felső, termékeny talajréteg mozdul el, melynek során az élővilág számára legértékesebb, szervesanyagokban gazdag termőréteg pusztul el. Súlyosabb formában a víz árkokat mos magának, veszélyeztetve az utak, építmények, műtárgyak biztonságát. A károk elkerülésére, enyhítésére az alábbi programok kidolgozására van szükség:

- csapadékvíz helyben tartása program kidolgozása (lásd 5.3.3. pont) - legyen a kert-építészeti terv része;
- területek feltöltése esetén – kármentesítési szempontból - a feltöltés talajmechanikai tulajdonságai mellett a feltöltött anyag szennyezettségét vizsgálni kell. Csak olyan anyag helyezhető el, mely a földtani közeget nem károsítja;
- amennyiben azt az előző terület-felhasználás módja indokolja (potenciális szennyező forrás üzemelt a területen), a bontások, tereprendezések és építkezések megkezdése előtt a terület környezetvédelmi feltárását el kell végezni, meg kell vizsgálni a talaj minőségét -vizsgálati eredmények alapján dönthető el, hogy szükség van-e kármentesítésre;
- az építési munkálatok során bekövetkezett esetleges káresemény esetén annak felszámolásáról, a terület eredeti állapotának visszaállításáról engedélyes köteles gondoskodni.
- hordalékfogók kialakítása a legsúlyosabb helyeken, a műtárgyak rendszeres tisztítása;
- a csapadékvíz csatornába juttatása késleltetett rendszerrel;
- Libegő nyomvonala alatt, Farkas-völgyben, Irhás-árokban, Kis-Svábhegyen, Pinty utcában az eróziós károk helyreállítására, erózió elleni védelemre program kidolgozása
- Tündér szikla lábánál a Zugligeti úton ezen a szakaszon már nincs támfal. A hegyi kerékpárosok egészen a Zugligeti útig hajtanak, ami nagy mértékben mállasztja a kőzetet, ezért káros, de egyben rendkívül veszélyes is. Javaslat: a támfalat ezen a szakaszon is ki kell építeni és korláttal, vagy kerítéssel (Ördög orom sziklánál megvalósult védelemhez hasonlóan) a kerékpározást megakadályozni. Ugyanez a károsodás áll fenn a szemközti Hunyad orom Szószék sziklánál is.

- o talajvédelem utak mentén: talajfelszín csúszásmentesítése a vegyszeres csúszásmentesítés az utak mentén levő gyep és cserjeszintet károsítja, súlyosabb esetben elpusztítja

A közutak csúszásmentesítését a FKF Zrt. végzi a fővárosban, az általa használt anyagok tekintetében az önkormányzatnak nincs lehetősége javaslatot tenni.

- o csúszásmentesítésre használható anyagok nem közterületen: péthisó, kalciumklorid.

Tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában.

- o talaj termőképességének megtartása komposztálással, a komposztált szerves anyag helyben a talajba visszajuttatása

Tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában.

- o Geológiai értékek bemutatása

A meglévő tanösvények mellett újak kialakítására is szükség van, pl.

- barlangokat, kőfejtőket bemutató tanösvény (pl. Kis-Svábhegy)
- Farkas-völgy – Irhás árok érdekességeit bemutató tanösvény (kapcsolódhat az Ördögrom tanösvényhez)

Föld védelme, geológiai értékek védelme, erózió elleni védelem

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	akcióprogram	időtáv
5.3.4.	Zugligeti úton erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata	K
	Hunyad-om Szószék szikla Zugligeti út csatlakozásánál támfal vagy kerítés létesítésének vizsgálata	K
	Farkas-völgyben árkos eróziós károk helyreállítása	H
	Pinty utca kiépítetlen szakasza - eróziós károk helyreállítása	H
	Kis-Svábhegy tanösvény kialakításához és geológiai értékek bemutatásához kapcsolódó tervek készítése	H
	Talaj termőképesség megtartása - komposztálás	F
	Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	F

5.4 NORMAFA PARK

A Normafa Park megújítása az önkormányzat legnagyobb, több időtávra árhúzódó fejlesztései közé tartozik. Önálló fejezetben tárgyalását az indokolja, hogy a fejlesztéshez igénybe vehető források eltérnek a kerület többi részén történő fejlesztésekhez igénybe vehető forrásoktól.

A Normafa Park komplex fejlesztése a Megvalósíthatósági tanulmányterv szerint folyik. Bizonyos elemek már elkészültek, ezeket ismertettük a Helyzetértékelés munkarészben.

5.5 KÖRNYEZET ÉS EGÉSZSÉG

5.5.1 AZ EGÉSZSÉGES ÉLETMÓD KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK MEGTEREMTÉSE

(Lásd még 5.3.1. Természet és tájvédelem, élővilág védelme és 5.3.2. Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme címszavak alatt)

Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása a NKP egyik stratégiai célja.

Beltéri levegőminőség

Napjainkban életünk egyre nagyobb részét épületekben töltjük, így kiemelt figyelmet kell fordítanunk a beltéri levegőminőségre. A beltéri levegőminőség alatt az épületek belső tereiben található levegő minden olyan nem termikus jellemzőjét értjük, amelyek az ember közérzetét befolyásolják. A belső levegő minőségét befolyásoló szennyező anyagok pl. a gázok és gőzök, pollenek, por, vírusok, baktériumok, gombák.

- Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 1986-ban ismerte el az ún. „**beteg épület szindróma**” (sick building syndrome) tünet együttes létét, melynek elsődleges kiváltó oka a rossz beltéri levegőminőség, mely elégtelen szellőztetéssel párosítva jellemzően nyálkahártya-irritációt és rosszullétet, illetve egyes káros anyagok következtében asztmás vagy akár rákos megbetegedést is okozhat. A közintézmények beltéri levegőminőségének javításának egyik lehetséges módja a zöldfalak kialakítása.

Biológiai allergének

Az egyik legjelentősebb környezet-egészségügyi problémája a biológiai allergének által kiváltott allergiás és légúti megbetegedések számának növekedése, ami jelenleg a hazai lakosság megközelítőleg 25%-át érinti.

- Az allergizáló pollenek esetében is a megelőzés és tájékoztatás fontosságát érdemes kiemelni. Az allergiás megbetegedések mérséklése érdekében fontos hangsúlyozni a parlagfű virágzása előtt és annak virágzása idején a gazdátlan területek fokozott ellenőrzését. A NÉBIH Növény-, Talaj-, és Agrárvédelmi (NTAI) szakterülete működteti a Parlagfű Bejelentő Információs Rendszert (BPR).

Élelmiszerbiztonság

A lakosság jólétének, életminőségén való javításának egyik kulcsa, ha megfelelő figyelmet fordítunk a minőségi, megfelelő tisztaságú élelmiszerekre, és az élelmiszerbiztonságra. Az önkormányzat feladata a hatáskörébe tartozó intézményekben a közétkeztetés minőségének biztosítása.

- A hazai és környékbeli termékekkel szembeni tudatosság egyúttal hozzájárul a fenntarthatósághoz és ezáltal a környezetterhelő hatások, és a klímaváltozást erősítő folyamatok mérsékléséhez. A helyi termékekkel és a háztáji bioélelmiszerekkel kapcsolatos igény növekedését támasztja alá a termelői piac megjelenése a XII. kerületben.
- Sportcélú hasznosítás megteremtésének vizsgálata a Csillebércei Szabadidő központban (futballpálya, futókör stb.)

A Hegyvidéken jelenleg nincs a klasszikus értelemben vett strand. A Csillebércei szabadidő Központ közel 47 ha-os területén lehetőség van a meglévő kis strand bővítésére.

- Közparkokban, közkertekben felnőttek testedzését szolgáló berendezések elhelyezése (az egészséges életmódhoz szükséges mozgás, sport feltételeit vigyük minél közelebb a lakóhelyekhez)
 - fitnessz eszközök további területeken történő elhelyezése, futópálya kialakítása a nagyobb parkokban, kültéri játékeszközök elhelyezése (pl. műkö ping-pong asztal, stb).

Az egészséges életmód feltételeinek megteremtése

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.5.1.	Közparkokban, közkertekben felnőttek testedzését szolgáló berendezések elhelyezése – a szóba jöhető területek listájának elkészítése	F
	Tájékoztató kampány segítségével megismertetni a lakosságot a „beteg épület szindróma” kiváltó okaival, lehetséges hatásaival, illetve az elkerülési módjaival (kiemelve a megfelelő szellőztetés fontosságát).	K
	Az allergén növények virágzásának megelőzése miatt a gazdátlan területek ellenőrzése. Az allergizáló pollen koncentráció csökkentése a virágzás előtti kritikus szakaszban végzett fokozott irtással, illetve a megelőző tevékenység fontosságát hangsúlyozó lakossági tájékoztatással.	F
	Sportcélú hasznosítás megteremtésének vizsgálata a Csillebérci Szabadidő központban	H

5.5.2 KLÍMAVÁLTOZÁS HATÁSAIHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁS

(Lásd még 5.2.1. Légszennyezettség-csökkentési intézkedési program; 5.2.2. Zaj- és rezgésártalom elleni védelem; 5.3.2. Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme; 5.3.4. Föld védelme, geológiai értékek védelme, erózió elleni védelem; 5.9. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás; 3.1.1.3. Városi klíma címszavak alatt)

A klímaváltozás várható hatásai egyre inkább előtérbe kerülnek nemcsak a környezeti szempontok, hanem a fenntartható, élhető városfejlesztési törekvések tekintetében, illetve azokkal összhangban, figyelembe véve a tervezett fejlesztések során a lehetséges kapcsolódási pontokat. A XII. kerület zöldterületi, illetve –felületi ellátottsága klímaváltozás várható hatásainak tekintetében egyértelműen az erősségek közé sorolható, akárcsak a hegyvidéki városrészek léte. A főbb problémákat a kerületben többek között a közúti forgalomból adódó környezet-egészségügyi hatások klímaváltozás által okozott humánegészségügyi következményeinek erősödése jelentheti, továbbá az invazív allergén növények terjedésének kedvező körülmények, a sűrű beépítésű területeken a városi hőszigetelés fokozott megjelenése.

A XII. kerület tagja a Klímabarát Települések Szövetségének. A kerület 2010-ben - Budapesten elsőként - készítettett Hegyvidék Éghajlatváltozási Stratégiát, amely a klímaváltozás várható hatásainak helyi cselekvési programját fogalmazza meg.

Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.5.2.	Párakapuk létesítése	R
	Ivócsap program	F
	Árnyékolás közterületeken lombos fák telepítésével, napvitorlák elhelyezésével	R, K

5.6 ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELME

5.6.1 TERÜLETHASZNÁLAT, TELEPÜLÉSSZERKEZET ALAKÍTÁSA

Az elmúlt időszak szigorú és következetes szabályozásának köszönhetően a Hegyvidék szinte teljes beépített területén a beépítettség 10 és 30% közötti. Mind e mellett 10% alatti beépítési mérték nem csak a nagyobb ingatlanokat jellemzi, mint pl. temető, tábor, intézmények telkeit, hanem szép számmal jellemző ez a beépítési mérték lakóingatlanokra is.

A fentieknél magasabb, 30, sőt inkább 50% feletti beépítettséget leginkább csak Kelet-hegyvidéken találunk, ahol is Krisztinavárost és a hozzá kapcsolódó Németvölgyi részt, a jellemzően nagyvárosias, zárt sorú beépítésű területet jellemzi.

A kerület beépítési sűrűsége Kelet-hegyvidék területén a legnagyobb, majd Észak-hegyvidék felé haladva egyre csökken.

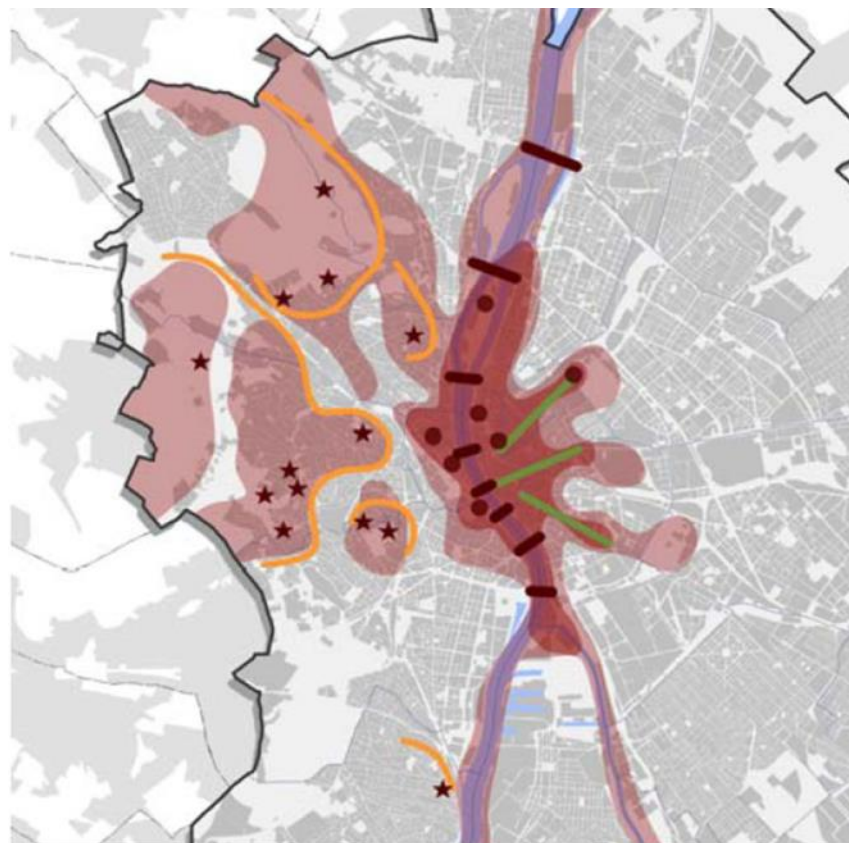
A kerületben a két legtipikusabb beépítési jellegzetesség a **hegyvidéki villás, kertvárosias** és a **zárt-térfalas - zárt sorú - városias** karakter. E két típus közötti átmenetet jelentenek a nagy villás, társasház-as tömbök, illetve a lakóparkok. Az utóbbiak két korszakot képviselnek: a „lakótelep” építési kort, 1960 és 1980 között - pozitív, hogy a többi kerülethez viszonyítva kisebb kiterjedésű foltokban van-

nak jelen ilyen épületegyüttesek –, s napjainkat a legutóbbi időben elterjedt „lakópark” építési akciók eredményeivel.

A kerület épített és tájképi értékek látványát egyaránt befolyásolja, ezért továbbra is szükséges a kerület területén létesíthető magasépítmények elhelyezésének szabályozása. Ennek feladata az egyes kerületrészek adottságainak figyelembevételével meghatározott, illeszkedő magassági változatosság biztosítása.

A harmonikus városképben kerülni kell az esetlegesen megjelenő magasépítmények létesítést. Azok megbontják a város sziluettjét, ha nem illeszkednek szervesen a kialakult kerületi struktúrákhoz.

A kerület különleges tájképi értéke a földrajzi fekvése, a budai hegyvidék erdőterületei, a településképi látványértékek és a mindezeket feltáró kilátópontok. A hegyvidéki térség lakóterületeinek terjeszkedése potenciális veszélyként jelentkezik e tájképi értékek fennmaradása szempontjából.



- | | |
|---|--|
|  Különösen látványérzékeny terület védelme |  Kilátópontok megőrzése |
|  Sziluettvédelem |  Kiemelkedő jelentőségű épített tájképi elem látványvédelme |
|  Jelentős látványtengely megőrzése |  Látványérzékeny terület védelme |

Forrás: Budapest 2030

A kerületre vonatkozó tervezett területfelhasználási egységeket és a ténylegesen meglévő területfelhasználást, annak léptékét (beépítési intenzitás, funkciók köre) vizsgálva, arra a következtetésre juthatunk, hogy Hegyvidéknek nincsenek jelentős tartalékterületei.

Alulhasznosított területek, épületek a kerületben zárványszerűen, elszórtan helyezkednek el. Ezeken a területeken lehet egy-egy régi, védett épület, mely jelenleg nem találja a funkcióját és leginkább üresen, lepusztulva áll, illetve korábban nagy kiterjedésű, nagy területigényű funkcióval rendelkező épületek is, melyek aktiválása szükséges.

A kerület belső zónájában a történeti városszerkezet megőrzése alapvető a zónában, a forgalomcsillapítással a környezeti terhelés csökkentésével élhetőbb terület kialakítása a cél:

- a települési értékeken alapuló fejlesztési irányok;
- a terhelés csökkentése, a használati intenzitás megfelelő keretek között tartása;
- a települési környezet és a funkciók minőségi fejlesztése;
- zöldfelületi bővítéssel járó fejlesztés támogatása.

A kerület hegyvidéki zónája szerkezetét alapvetően a domborzat határozza meg, ugyanakkor jelentős természetvédelmi területek találhatók itt:

- a domborzat miatt nehezen átjárható zónában jelentős új, jelentősebb központ kialakulása helyett a közeli lokális és helyi jelentőségű központok fejlesztése kívánatos,
- az elérést segítő fizikai létesítmények – utak, járdák, kerékpárutak kiépítése,
- környezeti terheléssel járó funkciók telepítésének tiltása,
- területi tartalékkal rendelkező meglévő lakóterületek kapacitásának kihasználása magas zöldfelületi arány biztosítása mellett.

Műemlékvédelem

Az épített környezet elemzése során külön vizsgálandóak a műemlék, ill. műemlék jellegű épületek. Az energiatudatos felújításuk során törekedni kell az energiafelhasználás csökkentése mellett az épület építészeti értékeinek a megőrzésére, mely komoly szaktudást igényel. Azonban nem csupán a műemléki védettség alá tartozó épületekkel szükséges foglalkozni, hanem a műemlék jellegű, történeti épületekkel is.

A XII. kerület jelentős építészeti örökséggel bír, az országos és fővárosi védelem alá tartozó épületek mellett jelentős a helyi védelem alatt álló épület.

A műemlék jellegű épületek fokozottabban érzékenyek a légszennyezésre és annak következményeire (pl. savas eső), melynek eredményeképp az állapotuk romolhat, így felújításuk gyakrabban esedékes. Az épület védettsége miatt azonban a rekonstrukció alaposabb épületszerkezeti tervezést igényel, illetve egyes energetikai jellegű beavatkozások nem alkalmazhatóak, mint pl. a homlokzat külső oldali hőszigetelése, valamint a meglévő nyílászárók teljes cseréje műanyag szerkezetűre.

- Helyi védettségek kiterjesztése

A helyi építészeti örökség feltárása, számbavétele és helyi védettség alá helyezése.

A feladatok a helyi építészeti örökség feltárása, illetve műemléki védettség alá tartozó épületek körének bővítése, valamint a védett épületek, épületegyüttesek szakszerű rekonstrukciójának elősegítése és (anyagi) támogatása.

- Az épített környezet védelme érdekében a XII. kerületi Önkormányzat homlokzatfelújítási pályázatokat hirdet meg, amelynek keretében régi, műemlék jellegű épületek újulnak meg.
- A középületek, közintézmények falfelületén az anti-graffiti bevonat alkalmazása a tiszta látkép mellett hozzájárul a környezetvédelemhez, és hosszú évekre biztosítja a homlokzatok gyors és könnyű, költségkímélő tisztántartását.

Épített környezet védelme

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.6.1.	Egységes, a város értékes elemeinek látványvédelmét biztosító szabályozás kidolgozása	R
	Kerületileg védett épületek felülvizsgálata, védelem bővítése, terület alapú védelem bevezetése	F
	Kilátás- és sziluettvédelem szempontjainak feltárása és elemzése a településrendezési eszközök készítése során	F
	Védett épületek felújításának támogatása	F
	Kilátópontok feltárása az egyéb környezeti (pl. természetvédelmi) szempontok figyelembevételével	K

5.7 ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS -HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA, MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK ALKALMAZÁSA AZ ÉPÜLETEKBEN

Az energiatakarékosság kapcsán átfogó cél a lakossági és középületek energiafelhasználásának csökkentése **komplex energetikai felújítással**, mely magában foglalja a külső határoló szerkezetek hőszigetelését, a nyílászárók cseréjét és árnyékolását, a gépészeti rendszer korszerűsítését, valamint a megújuló energia használatának ösztönzését. A belső terek túlzott nyári felmelegedése, és ezáltal – jelentős elektromos energiafelhasználás fogyasztói szokások befolyásolásával járó – hűtésének elkerülése érdekében árnyékolók telepítése is szükséges.

Az épületállomány energiafelhasználásának csökkentése érdekében a megalkotott hazai **épületenergetikai követelmények folyamatosan szigorodnak**, a 2006-ban megjelent rendeletet (7/2006.V.24. TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról) az EU-s direktívák alapján 2014. év folyamán módosították (20/2014.III.7. BM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006.V.24. TNM rendelet módosításáról.), s a szigorúbb előírások 2018. január 1-jétől az állami támogatással megvalósuló új épületekre és felújítások esetén érvényesek, de 2020-tól minden épületre vonatkozik majd.

A városi klíma javítása érdekében, elsősorban az üvegházhatású gázok csökkentésére az önkormányzat néhány közintézménye energiatakarékos rendszerekkel lett ellátva: fotovoltikus rendszer, nyílászáró csere, homlokzat szigetelés, szennyvíz hőjét újrahasznosító rendszer.

- Önkormányzati intézmények energia-felhasználásának csökkentése

Az önkormányzati intézmények energetikai felmérése után, azok energia-felhasználásának csökkentése **komplex energetikai felújítással** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, ill. megújuló energia használat).

- Lakossági energiafelhasználás csökkentése - önkormányzati kiegészítő támogatási rendszer

A jelentős energia-megtakarítással járó **komplex épületenergetikai felújítás** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, illetve megújuló energia használat) kiterjesztése családi házakra és lakótelepekre.

- o ÜHG leltár készítése

Nemzetközi kötelezettség vállalások értelmében évente leltárt kell készíteni az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásáról

ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény, 1992. A 2000. évi ÜHG kibocsátás az 1990-es szintet nem lépi túl. Kiotói Jegyzőkönyv, 1997. Az aláírók vállalták, hogy a 2008-2012 öt év átlagában a kibocsátásukat átlagosan 5,2 százalékkal az ún. bázisévi (többnyire 1990) szint alá csökkentik. Magyarország 6%-ot (bázisév 1985 -87 átlaga!), az EU(15) 8% -ot vállalt. 2011. 11. 28. OMSZ Üvegházgáz-nyilvántartási Osztály 1985-87 átlaga!), az EU(15) 8% -ot vállalt. A kötelezettségvállalások teljesítésének igazolása érdekében, az aláíró országok évente leltárt nyújtanak be az ENSZ részére, országuk teljes antropogén eredetű üvegházhatású gázkibocsátásáról és a szénlekötésekről. (forrás: OMSZ)

Energiatakarékosság és –hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben (rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.7.	Fenntartható energiával és éghajlatváltozással kapcsolatos cselekvési terv készítése - Polgármesterek Éghajlat- és Energiapolitikai Szövetsége	R
	Önkormányzati intézmények energia-felhasználásának csökkentése - épületenergetikai beruházásokkal és fogyasztói szokások befolyásolásával	F
	Lakossági energiafelhasználás csökkentése	F
	Interreg Together projekt vállalásainak teljesítése	R, K
	Épületek tájolásával, anyaghasználatával kapcsolatos lehetséges megtakarítások felmérése, ezen eszközök igénybevételére történő ösztönzés	F
	ÜHG leltár készítése	F
	Alkalmazkodási stratégia kidolgozása	R, K

5.8 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

Szilárd kommunális hulladék

- o Hulladékudvar kijelölés.
- o A hulladékudvar megvalósulásáig a jelenlegi gyűjtőakció rendszer fenntartása.
- o Zöldhulladék kezelés: komposztálási program, aprítógép program.

Az illegálisan lerakott zöldhulladék komoly problémát jelent az erdő, illetve a gyepterületekre nézve. Az egyik leggyakoribb zöldhulladék a frissen levágott fű, a díszcserjékről, sövényekről levágott nyese-dék, és a lehullott, rohadó, fogyasztásra már nem alkalmas gyümölcs. Az ilyen hulladék azonban kiváló táplálékforrást jelent a vaddisznók számára, így lehetővé teszi az állatok belterületen való megtelepedését, állandó jelenlétét. Részben emiatt alakult ki a főváros térségében egy belterületen élő vaddisznó populáció, amely el sem hagyja a településeket. A kerti száraz nyese-dék fokozottan tűzveszélyes, illegális lerakásuk aszályos, forró időszakban könnyen belterületi vagy erdőtüzek okozója le-

het. A nagy mennyiségben, egyben lerakott zöldhulladék ugyancsak fokozott tűzveszélyt jelent, mert a végbemenő lebomlási folyamatok öngyulladásához vezethetnek.

A Fővárosban jelenleg működő, zsákos rendszerű zöldhulladék-gyűjtés kerületünk zöldfelületeinek méretei miatt nem alkalmas arra, hogy a nagy mennyiségű kerti hulladékok hatékonyan begyűjtésre kerüljenek. A probléma megoldására – akár újabb aprítógép beszerzésével és személyzet biztosításával – gallyaprítékolási akciót kell indítani. A szolgáltatás igénybevétele a kerületi lakók számára történhet kedvezményes díj megfizetése mellett – vezetői döntéstől függően. Az ingatlantulajdonosok a szolgáltatás igénybe vétele során eldönthetik, hogy az aprított kerti hulladékot helyben hasznosítják-e, vagy annak elszállítását is kérik. Ezzel párhuzamosan a közterületeken és magántelkeken tapasztalható szabálytalan deponálást minél inkább vissza kell szorítani, a feltárt hulladéklerakókat fel kell számolni. Ebben a Hegyvidéki Rendészet járőrözési tevékenységének kibővítésével és újabb közterület-figyelő kamerák célzott telepítésével tudunk előbbre lépni. A zöldhulladék minél nagyobb arányú helybeni hasznosítása érdekében a komposztálási programot továbbra is fenn kell tartani, érdemes kiegészíteni ehhez kapcsolódó oktatással és tanácsadással.

Hulladékkal elszennyezett telkek felkutatása. Több telken megfigyelhető hulladékok felhalmozása, mely az esztétikai problémán túl további következményekhez vezet, mint pl. a rágcsálók elterjedése. Az ilyen telkek felkutatása nem egyszerű, igénybe kell venni a lakosság segítségét.

- Spontán beerdősült területek elszennyeződésének felszámolása a területek növényzetének szelektálással történő rendbetételével.

A lejtős közterületek nehezen fenntarthatók, ezért előbb-utóbb a természet ezeket a területeket „visszaveszi”, megindul a beerdősülés. A beerdősült területeken megoldást jelent a szelektálással történő rendbetétel, ami azt jelenti, hogy a túl sűrű növényzetet ritkítani kell. A legszebb példányok megtartásával könnyebben fenntartható esztétikus fasorok ligetek alakíthatók ki. A program megvalósításához a szükség van a jogszabályi háttér (elsősorban a fás szárú növények védelméről szóló 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet és a KÉSZ) előírásainak módosítására.

- TeSzedd! akció és más akciók, kezdeményezések támogatása.
- Lakosság bevonása a tiszta környezet megteremtésébe.
- Kutypapiszok gyűjtési rendszer kiépítésének folytatása.

Kommunális szennyvíz

- A még nem csatornázott területek ellátása közműpótlók segítségével.

Települési hulladékgazdálkodás

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.8.	Hulladékudvar kijelölése	H
	A hulladékudvar megvalósulásáig a jelenlegi kiállásos gyűjtőakciók fenntartása és fejlesztése	F
	Zöldhulladék kezelés: Komposztálási program népszerűsítése	F
	Zöldhulladék kezelés - Lakossági gallyaprítékolási program	F
	Hulladékkal elszennyezett telkek felkutatása, figyelemfelhívás közzététele a helyi médiában	F
	Spontán beerdősült területek elszennyeződésének felszámolása a területek növényzetének szelektálással történő rendbetétele	F
	TeSzedd! akció és más akciók, kezdeményezések támogatása	F
	Kutyapiszok gyűjtési rendszer felülvizsgálata	F

5.9 KÖZLEKEDÉS ÉS SZÁLLÍTÁSSZERVEZÉS

(Lásd még 5.2.2. Zaj- és rezgésártalom elleni védelem)

5.9.1 KÖZLEKEDÉS

A Hegyvidék területét Budapest országos szintű közúti kapcsolatrendszerének elemei közül egyedül a Dunántúl elérését biztosító Alkotás utca–Budaörsi út–M1-M7 autópályák alkotta nyomvonal érinti. Fővárosi szintű hálózati kapcsolatot nyújtó közúthálózati elem a Szilágyi Erzsébet fasor–Hűvösvölgyi út alkotta útvonal, a közösségi közlekedés tekintetében pedig M2 metróvonal. Ezek az infrastruktúra elemek is csak a kerülethatárt érintik.

A Hegyvidék közösségi közlekedéssel való ellátottsága elmarad a budapesti átlagtól, több beépített területe is kiszolgáltatatlannak minősül a főváros esetében mértékadónak tekintett, 300 m sugarú körön belüli tömegközlekedési megálló hiánya miatt. A Normafa Park kapcsán a környezetbarát közlekedés-fejlesztés is tervbe van véve elektromos buszok alkalmazásával, illetve elektromos töltőállomások kialakításával.

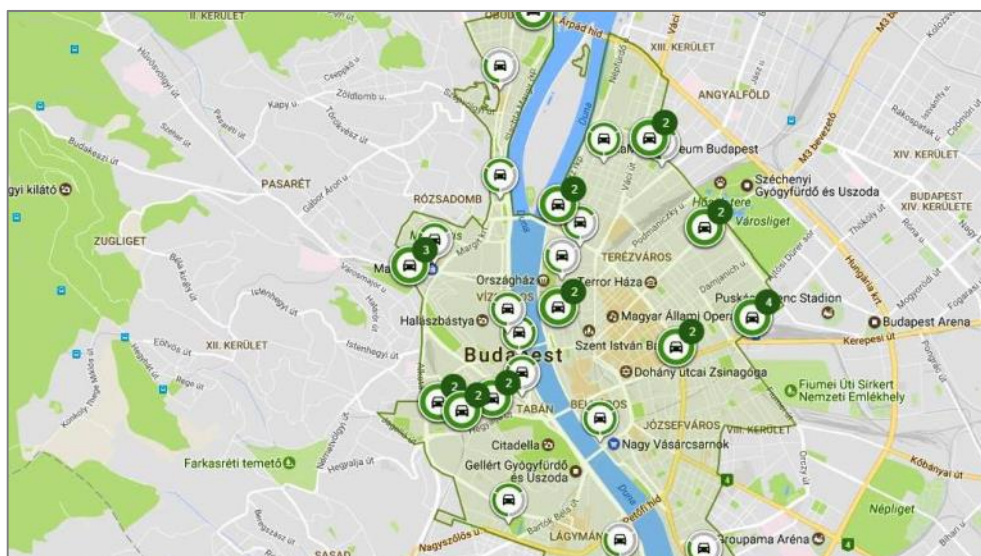
A kerületben jelentős a személygépkocsi használat elsősorban a domborzati viszonyok, valamint a közösségi közlekedés nem megfelelő területi lefedettsége miatt.

Közösségi közlekedés fejlesztése

A közösségi közlekedés környezetkímélő területi fejlesztésével elérhető a lakosság szemléletváltása, hogy az egyéni közlekedésben az autómegosztó szolgáltatás - az ún. „e-carsharing” – elterjedjen a kerületben, valamint a személygépkocsik használata helyett a közösségi közlekedést válasszák. Ehhez azonban a közösségi közlekedés fejlesztése szükséges a fővárosi Balázs Mór Terv, azaz Budapest közlekedésfejlesztési Stratégiájának megfelelően.

A GreenGo a budapesti közösségi közlekedés legújabb formája, amely könnyen hozzáférhető, környezetbarát alternatívát nyújt a főváros lakói számára; nem csak kényelmes, gyors és praktikus, hanem környezetbarát is, hiszen a GreenGo-nál csak teljesen elektromos autókat használnak (forrás: greengo.hu).

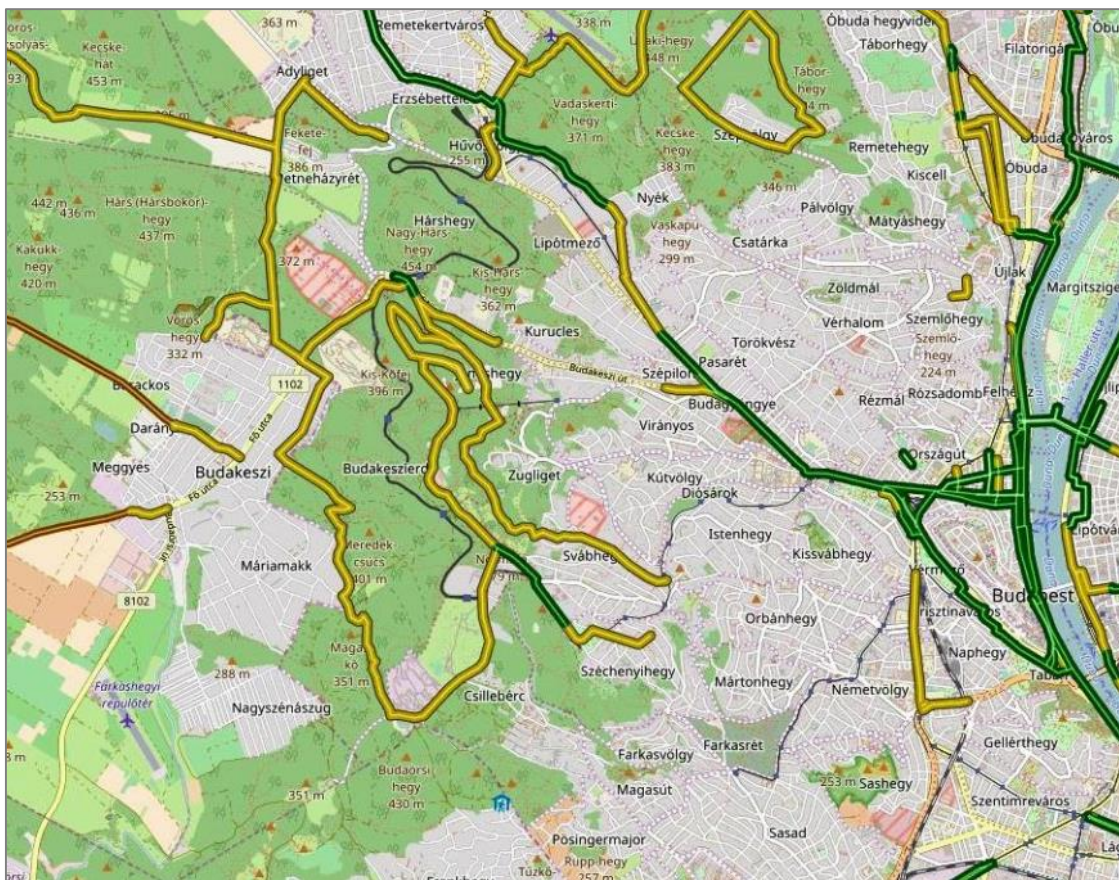
A fővárosban jelenleg 40 autó működik, elsősorban a Belvárosban, kedvező lenne, ha a szolgáltatást ki lehetne terjeszteni a kerületre is.



A GreenGo hálózat Budapesten (Forrás: greengo.hu)

- a Fogaskerekű meghosszabbítása
A Fogaskerekű vonala meghosszabbításra kerül a Normafa Parkig, valamint a Széll Kálmán térig, így lényegesen környezetkímélőbb módon lehet majd eljutni Normafához.
A Fogaskerekű meghosszabbításával a személygépkocsi és buszforgalom jelentősen csökkenni fog, és ezáltal csökkenni fog a zaj és légszennyezés terhelés is.
 - további elektromos buszok üzembe helyezése, E-kukásautók üzembe helyezése (Lásd még 5.2.1. Légszennyezettség csökkentési program címszó alatt)
 - Libegő fejlesztés
 - új Eötvös út-parkoló kialakítása
- További elektromos töltőállomások kiépítése
Az országos és fővárosi terveknek megfelelően további elektromos töltőállomás kiépítése van folyamatban. A Hegyvidék az elkövetkező időszakban további elektromos töltőállomás telepítését tervezi.
- A Libegő fejlesztése nélkülözhetetlen a Normafa és térsége megközelítése szempontjából. Első lépésben a tervek elkészítése szükséges.
- A GreenGo megosztó rendszer kiterjesztése a területre
- Kerékpáros közlekedés segítése

A Hegyvidék területén, továbbá a kerületet határoló közterületeken önálló (vagy szerviz úton vezetett) kerékpáros infrastruktúra teljes hossza 16,4 km, amely meghaladja a fővárosi átlagot. A fővárosi kerékpárforgalmi főhálózat, illetve az alaphálózat komplex kerékpáros-barát fejlesztéseinek köszönhetően mind a turisztika, mind a hivatásforgalom terén a kerékpárral közlekedők száma folyamatosan növekszik.



Kerékpárút hálózat (Forrás: KENYI) zöld: kerékpárút sáv, sárga: ajánlott útvonal)

- Az egyre növekvő számú kerékpáros biztonságos közlekedésének biztosítására további kerékpárutak kiépítése szükséges. A biztonságosan kerékpározható utakon lehetővé kell tenni a kerékpár használatát, és az utat a megfelelő forgalomtechnikai jelzésekkel kell ellátni. Jelenleg a főváros a XII. kerületben a Zugligeti úton tervez kerékpárút hálózat bővítést.
- Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése
 - Kerékpáros pihenők kialakítása – esőtető, pad, vízvételi hely, hulladékgyűjtő, pumpa (évente legalább egy ilyen építsen ki az önkormányzat)
 - Kerékpár mosó elhelyezése biciklisták által intenzíven látogatott helyeken (pl. Libegő alsó állomásánál)
 - Kerékpár tárolók kialakítása, kerékpár támaszok elhelyezése (az utóbbi 2 évben 25 db támasz került elhelyezésre)
- A kis forgalmú utcák bekapcsolása kerékpárút hálózatba.
A kerékpárúttal rosszul ellátott térségek fejlesztésére alkalmasak a kis forgalmú utcák. A javaslat előnye, hogy meglévő burkolatokat használ, nem igényel nagy beruházást, csak forgalomtechnikai eszközök telepítését. Kedvező, ha a javasolt nyomvonalak a meglévő kerékpárút nyomvonalakhoz csatlakoznak.
- A főváros belső területein üzemelő MOL Bubi közbringa-rendszer a XII. kerületben is kiépítésre kerül.
Az új BUBI állomásokat a kerület alsó részére telepítik: Városmajor–Nyúl utca, Szilágyi Erzsébet fasor–Fogaskerekű vasút, János Kórház, Csörsz utca–MOM Kulturális Központ, MOM Park.
- E-BUBI rendszer kiépítése
A fővárosban népszerű MOL BUBI hálózat a kerületben is fejlesztésre kerül, a lejtős területek nagyobb fizikai igénybevétele miatt elektromos Bubi rendszer kiépítése is folyamatban van.

Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása

A Hegyvidéken a közlekedési célú gyalogos helyváltoztatás elsősorban a lakóhely és az alapellátást biztosító intézmények, illetve a tömegközlekedési megállóhelyek között jelentkezik.

- A biztonságos gyalogos közlekedés érdekében szükséges felmérni a járdával nem rendelkező utakat, illetve megvizsgálni a járdák építésének lehetőségét.
- Ugyancsak a közlekedés biztonságának érdekében szükség van a korlátozott forgalmú területek fokozott ellenőrzésére.

Környezetvédelmi szempontból fontos további fejlesztések:

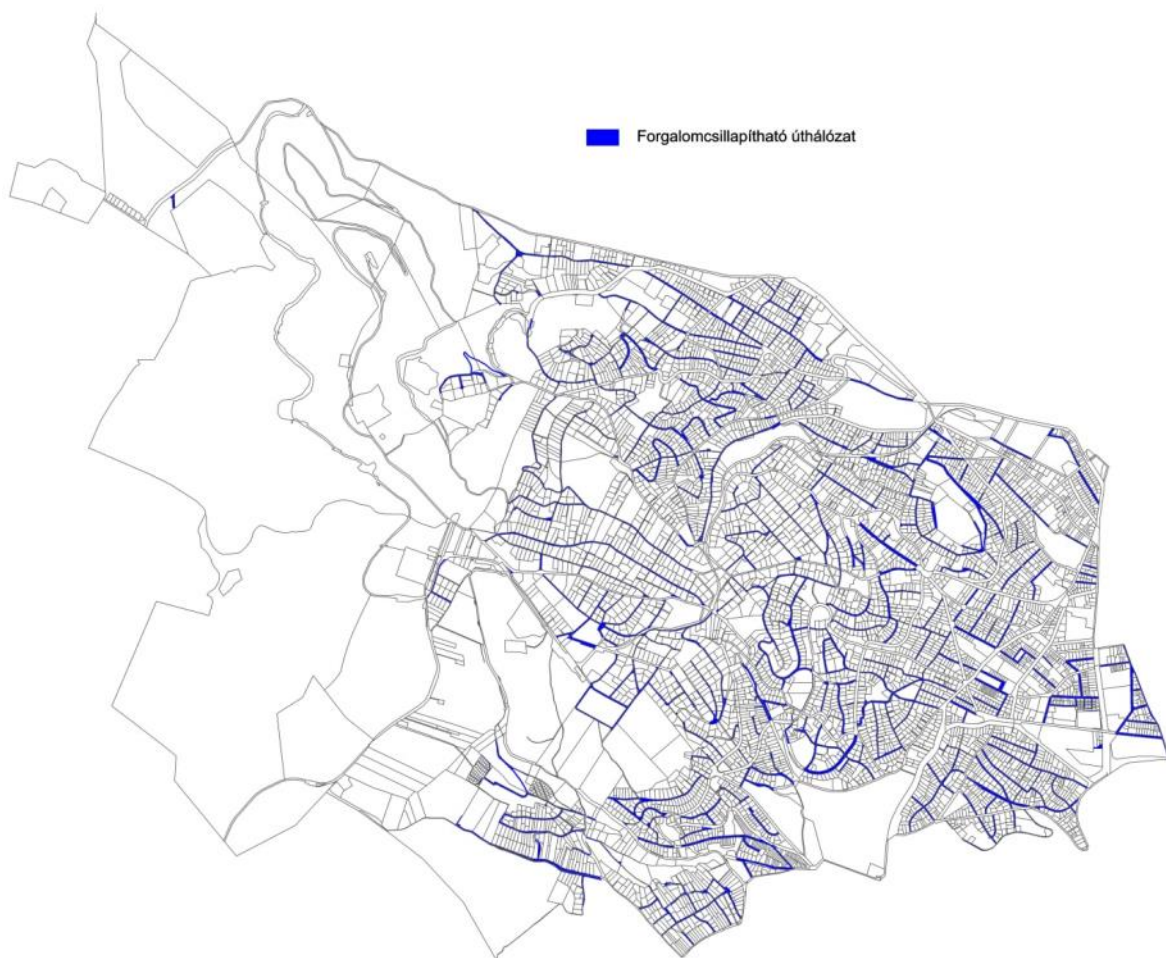
- Az Eötvös út gépjármű forgalmának áthelyezése a Fogaskerekű vasút Normafa megállótól a Konkoly-Thege út közötti szakaszon a Gyermekvasút nyomvonala mellé. A fejlesztés része új buszforduló – végállomás kialakítása, valamint a meglévő parkoló bővítése a Konkoly-Thege út mentén. Az Eötvös útnál kialakításra kerülő parkoló csillapítani fogja a Normafa Park levegő-, zaj-, rezgésszennyezését.
- A Fogaskerekű vonala meghosszabításra kerül a Normafa Parkig, valamint a Széll Kálmán térig, így lényegesen környezetkímélőbb módon lehet majd eljutni Normafához.
- A közösségi közlekedés környezetkímélő területi fejlesztésével elérhető a lakosság szemléletváltása, hogy az egyéni közlekedés helyett – lehetőség szerint – a közösségi közlekedést válasszák.

5.9.2 SZÁLLÍTÁSSZERVEZÉS

A forgalomkorlátozott területek zónarendszere a teherforgalom térbeni és időbeni elkülönítését teszi lehetővé: csökkenti, a kritikus helyeken pedig megszünteti a tehergépjárművek átmenő forgalmát, szabályozza a behajtó tehergépjárművek méretét, tömegét, súlyát és egyéb paramétereket alapján.

A főváros Budapest teherforgalmi stratégiájában meghatározta azokat a területeket, ahova a 3,5 t és a 12 t összsúlyú tehergépjárművek nem hajthatnak be.

A Hegyvidéken a lakóterületek terhelésének csökkentésére forgalomcsillapított övezetek kerültek kialakításra, azonban ezen korlátozott területeknek a bővítése még lehetséges az alábbiak szerint:



Forgalomcsillapítható úthálózat (Forrás: Kerületi Építési Szabályzat)

A közúti szállítás során a szállításszervezésben a megfelelő logisztika alkalmazása jelentősen csökkentheti a környezetszennyezést: csökken az üzemanyag felhasználás, így csökken a károsanyag kibocsátás is. A hatékony útvonaltervezéssel csökken az utak terhelése, nem mellesleg csökken a logisztikát alkalmazó cégek költségei is.

- további körforgalom stb. tervek (Apor V. tér-Csörsz u.-Böszörményi út, Városcsúti út körforgalom),
- korlátozott forgalmú területek (3,5 t, 12 t).

Közlekedés és szállításszervezés

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.9.	A Fogaskerekű vasút meghosszabbításával kapcsolatos kisajátítások és egyéb előkészítő munkák	F
	Libegő fejlesztés – tervek készítése	F
	MOL-BUBI rendszer fejlesztése, valamint E-BUBI pilot projekt kialakítása	R, K
	Zugligeti úton kerékpárút kialakítása	F
	A kis forgalmú utcák bekapcsolása kerékpárút hálózatba – lehetőségek vizsgálata	K
	Kerékpáros pihenők kialakítása – esőtető, pad, vízvételi hely, hulladékgyűjtő, pompa	K
	Kerékpár tárolók kialakítása, kerékpár támaszok elhelyezése	R, K
	További kerékpárutak kiépítése	H
	További körforgalom kialakítása	H
	Korlátozott forgalmú területek fokozott ellenőrzése	F
	Járdaépítés járdával nem rendelkező utcaszakaszokon	H
	Az autómegosztó, illetve a GreenGo megosztó rendszer kiterjesztése a kerületre	F

5.10 KÖRNYEZETI NEVELÉS, TÁRSADALMI RÉSZVÉTEL, SZEMLÉLETFORMÁLÁS

A környezeti oktatás és nevelés átfogó célja, hogy kialakítson az emberekben és a társadalom egészében egy új, az eddigtől lényegesen eltérő, környezettel kapcsolatos viselkedésmintát, mely alapja a fenntarthatóság értékrendszere.

A környezeti nevelés alapja a közvetlen élményszerzés, ez alakítja ki a helyes cselekvésre ösztönző, pozitív viszonyulást a természeti értékekhez, és a megfelelő szemlélet kialakulását azok védelme érdekében.

A környezettudatos gondolkodás- és viselkedésmód kialakításához hozzájárulhatnak, azokat segíthetik kisebb léptékű, szemléletformáló tevékenységek, mint például az óvodák, oktatási intézmények „mini környezeti stratégiájának” kidolgozása az iskolák diákjainak, tanulóinak bevonásával, aktív részvételével. A Hegyvidéken erre különösen nyitottak lehetnek többek között az Ökoiskola-programban résztvevő intézmények.

- A zöldóvodák és ökoiskolák támogatása és fejlesztése, az intézmények együttműködésének elősegítése
Az óvodák esetében a helyi célok, feladatok megfogalmazásában természet- és környezetvédelmi feladatok kiemelten szerepelnek a helyi adottságok alapján (pl. fák védelme, faápolás, faültetés, madárvédelem, hulladék kezelése és felhasználása, egészséges táplálkozás, energiatakarékosság, a lakóhely-megismerési tevékenységek, az épített és a természeti környezet védelme stb.).
- Környezeti neveléssel kapcsolatos tevékenységek támogatása
 - A pedagógusok környezeti nevelési továbbképzése a program nagyobb társadalmi hatásának elérése érdekében,

- Környezetvédelemmel, fenntartható életmóddal kapcsolatos vetélkedők óvodák, iskolák részére,
- környezetvédelmi témájú táborok, tanulmányi kirándulások támogatása, családi iskolai környezettudatosságra irányuló rendezvények szervezése,
- Községi kert létrehozása, amely a jövő nemzedékének oktatása mellett közösségformáló erőként is érvényesül,

- Szemléletformálásra irányuló kampányok támogatása

Lakossági szemléletformálásra irányuló kampányok támogatása információkkal és szemléletformálási anyagokkal, „jó gyakorlatok” útmutató kidolgozásával és a civil szervezetek további bevonásával a következő témákban:

- a környezettudatos fogyasztás szemléletének széles körű elterjesztése,
- a komposztálási programhoz kapcsolódóan a lakosság oktatása és képzése,
- szelektív hulladékgyűjtés, a hulladék megfelelő kezelése,
- a hulladék mennyiségének csökkentése újrahasznosítással,
- Tematikus környezetvédelmi partnerség építés (szakhatóságok - pl. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Klímabarát Települések Szövetsége, szakmai szervezetek, civil szervezetek, egyetemek)

A környezeti nevelés és szemléletformálás minél hatékonyabb megvalósulása érdekében a már meglévő kapcsolatok további ápolása és erősítése, a Duna- Ipoly Nemzeti Parkkal és a civil szervezetekkel való együttműködés további támogatása.

- Tanösvények népszerűsítése

A környezeti nevelés részeként a tanösvény, népszerűsítése a kerületi és a szomszédos települések körében. Az „ismerd meg a környéked” eszméjének elősegítése érdekében szervezett oktató bejárásokat tartani a tanösvényeken a környék pedagógusainak.

Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás

(rövidítések: F: folyamatos, R: rövid táv, K: közép táv, H: hosszú táv)

sorszám	program	időtáv
5.10.	A zöld óvodák és ökoiskolák támogatása és fejlesztése, az intézmények együttműködésének elősegítése	F
	Intézményi közösségi kertek kialakításának elősegítése	H
	Környezeti neveléssel kapcsolatos tevékenységek támogatása	F
	Szemléletformálásra irányuló kampányok támogatása	F
	Tematikus környezetvédelmi partnerség építés (pl. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, civil szervezetek, egyetemek)	F
	A kerületben érdekeltséggel rendelkező vállalatok társadalmi felelősségvállalásának elősegítése és megismertetése a lakossággal	F
	A zöldfelületek csökkenésének megállítása a burkolatok arányának csökkentésére törekvés népszerűsítésével, ösztönzésével magánterületeken is	F

5.11 KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM STRATÉGIAI BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI

Program	Akcióprogram	Időtáv
5.2.1. Légszennyezettség-csökkentési intézkedési program	Porszennyezés mérséklése, utak szilárd burkolattal ellátása	K, H
	Átszellőzési folyosók megtartása	F
	Mobil légszennyezettség-mérő műszer beszerzése	R
	Építkezésekhez kapcsolódó porszennyezés csökkentés lehetőségének vizsgálata	R
	További elektromos járművek üzembe helyezése, infrastruktúra fejlesztés	K
5.2.2. Zaj- és rezgésártalom elleni védelem	Helyi zajvédelmi rendelet felülvizsgálata	R
5.3.1. Természet és tájvédelem, élővilág védelme	Őshonos növények telepítésének ösztönzése és támogatása a Hegyvidéken	F
	Táji adottságok (egyedi tájértékek, kilátásrálátás) védelme	
	Meglévő kilátók, kilátópontok rehabilitációja	K, H
	Farkas-völgy tanösvény kialakításához tervek készítése	H
	Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése	F
	Tájérték kataszter készítése	F
	Tájtörténeti, tájhasználati bemutató, szabadtéri múzeum	H
	Inváziós fajok elleni fellépés (l. még 5.3.2.)	F
	Zöldtetők kialakításával a zöldfelület növelése (l. még 5.3.2.)	H
5.3.2. Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme	Fasor program	F
	Kis zöld felületek program	F
	Kis-Svábhegy turisztikai fejlesztési tanulmány készítése	R, K
	Széchenyi-hegy és Farkasvölgy turisztikai fejlesztése – tanulmányterv készítése élmeny-park, játszótér, kilátó elhelyezésére	K, H
	Közlekedési területek közlekedésre nem használt területeinek növényzettel való fedettsége érdekében növényültetések	K
	Inváziós fajok elleni fellépés	H

Program	Akcióprogram	Időtáv
	FAKOPP műszer beszerzése, műszeres vizsgálat és a vizsgálat alapján javaslattétel a veszélyes fák eltávolítására	R
	Özönfajok megismertetése helyi médián keresztül és bemutatók segítségével, annak érdekében, hogy a lakosság önállóan is fel tudjon lépni ellenük	R, K
	Elhanyagolt, beerdősült közterületek rendbetétele, rehabilitációja, szelektív módszerrel	H
	Zöldfalak, zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése – a zöldíthető falak felmérése	R, K
	Közegészségügyi intézkedések meghozatala közparkokban, játszótereken	F
5.3.3. Felszíni vizek és felszín alatti vízbázisok védelme, települési csapadékvíz	Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	H
	Forráskataszter készítése, vízhozam, vízminőség mérése, majd ezek alapján források kitisztítása, tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése	R,K
	Esővíz gyűjtési program kidolgozása	K
	KÉSZ-ben új előírás bevezetése: új épületek esetében csapadékvíz tározó kötelező létesítése a burkolt felület arányában	F
	Vízbázisok védelme	H
5.3.4. Föld védelme, geológiai értékek védelme, erózió elleni védelem	Zugligeti úton erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata	K
	Hunyad-orum Szószék szikla Zugligeti út csatlakozásánál támfal vagy kerítés létesítésének vizsgálata	K
	Farkas-völgyben árkos eróziós károk helyreállítása	H
	Pinty utca kiépítetlen szakasza - eróziós károk helyreállítása	H
	Kis-Svábhegy tanösvény kialakításához és geológiai értékek bemutatásához kapcsolódó tervek készítése	H
	Talaj termőképesség megtartása - komposztálás	F
	Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	F

Program	Akcióprogram	Időtáv
5.5.1. Az egészséges életmód feltételeinek megteremtése	Közparkokban, közterekben felnőttek testedzését szolgáló berendezések elhelyezése – a szóba jöhető területek listájának elkészítése	F
	Tájékoztató kampány segítségével megismertetni a lakosságot a „beteg épület szindróma” kiváltó okaival, lehetséges hatásaival, illetve az elkerülési módjaival (kiemelve a megfelelő szellőztetés fontosságát).	K
	Az allergén növények virágzásának megelőzése miatt a gazdátlan területek ellenőrzése. Az allergizáló pollen koncentráció csökkentése a virágzás előtti kritikus szakaszban végzett fokozott irtással, illetve a megelőző tevékenység fontosságát hangsúlyozó lakossági tájékoztatással.	F
	Sportcélú hasznosítás megteremtésének vizsgálata a Csillebérci Szabadidő központban	H
5.5.2. Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás	Párakapuk létesítése	R
	Ivócsap program	F
	Árnyékolás közterületeken lombos fák telepítésével, napvitorlák elhelyezésével	R, K
5.6.1. Épített környezet védelme	Egységes, a város értékes elemeinek látványvédelmét biztosító szabályozás kidolgozása	R
	Kerületileg védett épületek felülvizsgálata, védelem bővítése, terület alapú védelem bevezetése	F
	Kilátás- és sziluettvédelem szempontjainak feltárása és elemzése a településrendezési eszközök készítése során	F
	Védett épületek felújításának támogatása	F
	Kilátópontok feltárása az egyéb környezeti (pl. természetvédelmi) szempontok figyelembevételével	K
5.7. Energiatakarékosság és – hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben	Fenntartható energiával és éghajlatváltozással kapcsolatos cselekvési terv készítése - Polgármesterek Éghajlat- és Energia-politikai Szövetsége	R
	Önkormányzati intézmények energiafelhasználásának csökkentése - épületenergetikai beruházásokkal és fogyasztói szokások befolyásolásával	F
	Lakossági energiafelhasználás csökkentése	F
	Interreg Together projekt vállalásainak teljesítése	R, K

Program	Akcióprogram	Időtáv
	Épületek tájolásával, anyaghasználatával kapcsolatos lehetséges megtakarítások felmérése, ezen eszközök igénybevételére történő ösztönzés	F
	ÜHG leltár készítése	F
	Alkalmazkodási stratégia kidolgozása	R,K
5.8. Települési hulladékgyűjtés	Hulladékudvar kijelölése	H
	A hulladékudvar megvalósulásáig a jelenlegi kiállásos gyűjtőakciók fenntartása és fejlesztése	F
	Zöldhulladék kezelés: Komposztálási program népszerűsítése	F
	Zöldhulladék kezelés - Lakossági gallyaprítékolási program	F
	Hulladékkal elszennyezett telkek felkutatása, figyelemfelhívás közzététele a helyi médiában	F
	Spontán beerdősült területek elszennyezésének felszámolása a területek növényzetének szelektálással történő rendbetétele	F
	TeSzedd! akció és más akciók, kezdeményezések támogatása	F
	Kutyapiszok gyűjtési rendszer felülvizsgálata	F
5.9. Közlekedés és szállításszervezés	A Fogaskerekű vasút meghosszabbításával kapcsolatos kisajátítások és egyéb előkészítő munkák	F
	Libegő fejlesztés – tervek készítése	F
	MOL-BUBI rendszer fejlesztése, valamint E-BUBI pilot projekt kialakítása	R, K
	Zugligeti úton kerékpárút kialakítása	F
	A kis forgalmú utcák bekapcsolása kerékpárút hálózatba – lehetőségek vizsgálata	K
	Kerékpáros pihenők kialakítása – esőtető, pad, vízvételi hely, hulladékgyűjtő, pumpa	K
	Kerékpár tárolók kialakítása, kerékpár támaszok elhelyezése	R, K
	További kerékpárutak kiépítése	H
	További körforgalom kialakítása	H
	Korlátozott forgalmú területek fokozott ellenőrzése	F

Program	Akcióprogram	Időtáv
	Járdaépítés járdával nem rendelkező utcaszakaszokon	H
	Az autómegosztó, illetve a GreenGo megosztó rendszer kiterjesztése a kerületre	F
5.10. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás	A zöld óvodák és ökoiskolák támogatása és fejlesztése, az intézmények együttműködésének elősegítése	F
	Intézményi közösségi kertek kialakításának elősegítése	H
	Környezeti neveléssel kapcsolatos tevékenységek támogatása	F
	Szemléletformálásra irányuló kampányok támogatása	F
	Tematikus környezetvédelmi partnerség építés (pl. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, civil szervezetek, egyetemek)	F
	A kerületben érdekeltséggel rendelkező vállalatok társadalmi felelősségvállalásának elősegítése és megismertetése a lakossággal	F
	A zöldfelületek csökkenésének megállítása a burkolatok arányának csökkentésére törekvés népszerűsítésével, ösztönzésével magánterületeken is	F

6 A PROGRAM FINANSZÍROZÁSI ESZKÖZEI

Az önkormányzat törekszik a projektek pályázatokból, külső források bevonásával történő megvalósítására:

VEKOP

Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program

A VEKOP a rendelkezésre álló támogatási forrásokat **három stratégiai cél** mentén koncentrálja:

- a regionális gazdasági teljesítmény intelligens és fenntartható növelése (tudásgazdaság, innováció, vállalkozói környezet, a kis- és középvállalkozások fejlesztése, turizmus, infokommunikációs beruházások támogatása),
- a foglalkoztatás növelését segítő társadalmi környezet fejlesztése (napközbeni gyermekellátást biztosító intézmények, foglalkoztatás növelését támogató programok, oktatási és képzési rendszerek fejlesztése),
- a versenyképességet és a társadalmi együttműködést is szolgáló közösségi fejlesztések egy élhetőbb környezet kialakulása érdekében (a lakosság és a közlekedés energiahatékonyságának növelése, településrehabilitációs fejlesztések, társadalmi együttműködés erősítése, a közigazgatás és közszolgáltatások működésének javítása, természetvédelem).

A VEKOP fő prioritásai:

- Vállalkozások versenyképességének javítása
- Kutatás, fejlesztés és technológiai innováció
- Infokommunikációs fejlesztések
- Turisztikai és természetvédelmi fejlesztések
- Az energiahatékonyság, az intelligens energiahasználat és a megújuló energiák felhasználásának támogatása
- Települési környezet és közszolgáltatás fejlesztés
- Társadalmi hozzáférést bővítő és humánerőforrás fejlesztést támogató programok
- Foglalkoztathatóságot szolgáló programok prioritási tengely
- Közigazgatási és közszolgáltatási fejlesztések

A VEKOP hatálya alá nem tartozó fejlesztések/akciótervek várhatóan az alábbi operatív programokból finanszírozhatók, döntően pályázati úton történő projektkiválasztással:

- Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP);
- Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program (KEHOP);
- Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program (IKOP);
- Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program (EFOP).

UGB

Az Urban Green Belts (a továbbiakban: UGB projekt), Városi zöldövezetek című projekt az Európai Unió társfinanszírozásával, a Közép-európai Transznacionális Együtműködési program (Interreg Central Europe 2014-2020 Program) keretében valósul meg (megvalósítási időszaka: 2016. június 1 – 2019. május 31.).

Az UGB projekt célja olyan innovatív módszerek és eszközök kidolgozása, amelyek lehetővé teszik a fenntartható, partnerségen alapuló városi zöldfelület-gazdálkodási rendszerek kialakítását.

A Hegyvidéki Önkormányzat vezető partnerként vesz részt az UGB projektben. A projektpartnerek tevékenységének koordinációja és az eredmények véglegesítése a feladata, emellett a projekt kommunikációs tevékenységeinek végrehajtásáért is felel.

A projekt egyik fontos eleme az integrált városi zöldfelület-gazdálkodási kézikönyv létrehozása, amelynek egyik fontos eleme lesz a közösségi részvétel erősítése a zöldfelületek kezelésében.

TOGETHER

A TOGETHER (TOwards a Goal of Efficiency THrough Energy Reduction, a továbbiakban: TOGETHER projekt) című projekt az Európai Unió társfinanszírozásával, a Közép-európai Transznacionális Együtműködési program (Interreg Central Europe 2014-2020 Program) keretében valósul meg (megvalósítási időszaka: 2016.06.01. – 2019.05.31.)

A TOGETHER projekt célja a középületek energiahatékonyságának növelése, valamint a megújuló energiaforrások használatának elősegítése. Ennek érdekében komplex (technológiai, pénzügyi és irányítási) megoldások kifejlesztése és tesztelése történik a projekt keretében, amelynek fő célkitűzése, hogy a projektbe bevont középületek 90%-ában az energiafelhasználás legalább 10%-al csökkenjen.

Normafa Park

A CXLVIII. tv. rendelkezett a Normafa Park történelmi Sportterület létrehozásáról. Ennek keretében valósul meg a Normafa és környéke területének tájrehabilitációja, valamint a zöldfelületekkel és épített környezettel való megfelelőbb gazdálkodás. Ennek finanszírozása a Magyar Állam feladata.

Együtműködés a kerületi vállalkozásokkal

A kerületi vállalkozások bevonása, a velük való együtműködés elérendő cél a fejlesztési programok kapcsán, szakmai és anyagi segítségüket kérve.

7 A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM VÉGREHAJTÁSA, NYOMON KÖVETÉSE

A Környezetvédelmi Program akcióterveinek koordináláért felelős szervezeti egység az Önkormányzat Zöld Irodája, más szervezeti egységekkel együttesen:

- stratégiai tervekben való együttműködés (város- és gazdaságfejlesztéshez kapcsolódó koncepciók, stratégiák, megvalósíthatósági tanulmányok kapcsán);
- energetikai tanúsítás és auditálás koordinálása (energetikai tanulmányok készíttetése);
- egyeztetés (gazdasági/civil és közigazgatási partnerek koordinációja, lakosság bevonása);

Projektmenedzsment-tevékenység koordinálása

- műszaki lebonyolítás (önkormányzati beruházások esetében a beruházói feladatok ellátása: terveztetés, a munkálatok folyamatos ellenőrzése, az elkészült munkák átvétele);
- szoft menedzsment (beszámolási, tájékoztatás-nyilvánosság stb.);
- adminisztratív tevékenység ellátása (kapcsolattartás a megrendelővel, a vállalkozókkal, lakossággal, közreműködő szervezetekkel, minisztériumokkal);
- fenntartás koordinációja (garanciális bejárások, helyszíni szemlék lebonyolítása és fenntartási jelentések elkészítése).

A Normafa projekt kiemelt jellege miatt saját tervező, üzemeltető és megvalósító projektszervezettel a Normafa Park Fenntartó és Üzemeltető Intézménnyel rendelkezik, amely a terület fenntartásától a rehabilitáció megvalósításáig átfogóan képes közreműködni a terület fejlesztésében. A megvalósult projektek fenntartása is ennek a cégnek a feladatkörébe tartozik.

A Zöld Iroda monitoring tevékenységének megvalósulása a releváns és naprakész információk előállításával beépül a városfejlesztés folyamatába.

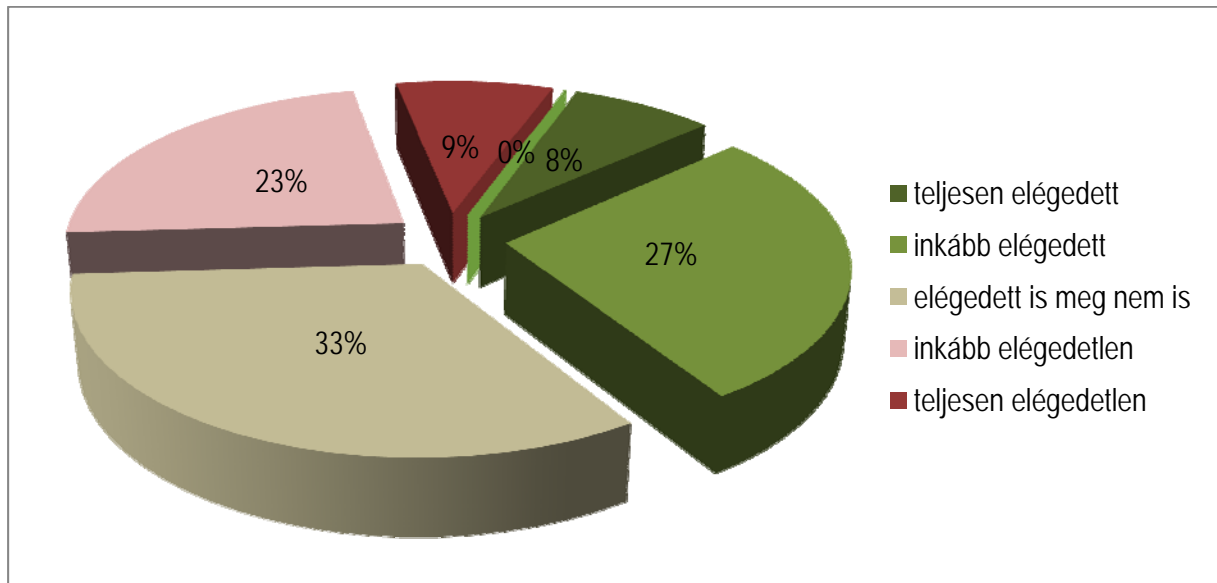
A Környezetvédelmi Program teljesüléséről éves teljesítményértékelő beszámoló készül a vezetőség, valamint az Önkormányzati Képviselőtestület tájékoztatására (összevetve az éves cselekvési tervben foglalt célokkal az elért eredményeket; valamint értékelve a Környezetvédelmi Program céljai megvalósításának előrehaladását).

Melléklet

A XII. kerületi lakosság körében végzett attitűd-vizsgálat kiértékelése:

(Lásd összefoglaló a 3.4. pont alatt.)

Mi a véleménye a kerület utcáinak, közterületeinek állapotáról, tisztaságáról?



A válaszadók véleménye a kérdésben egyenletesen megoszlik.

Az elégedettség index közepes 61, közel megegyezik a 2010-ben készült felmérés eredményeivel.

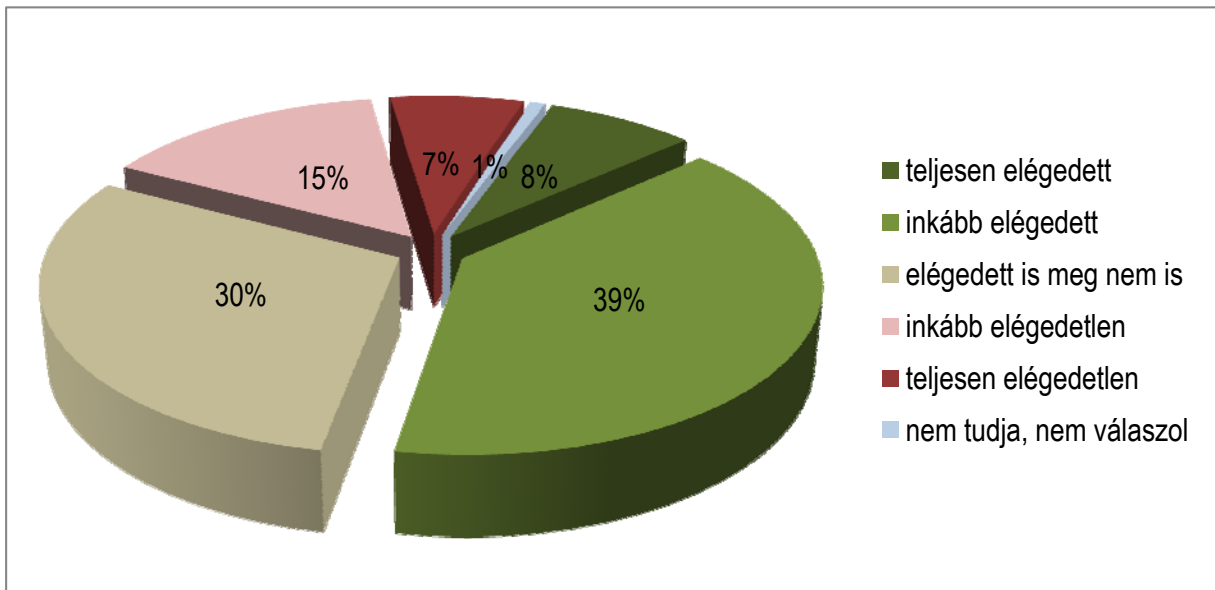
Az elégedetlen válaszadók legnagyobb számban a kutyapiszkot említik. Javasolják a kutyapiszok gyűjtési Önkormányzati kampány folytatását.

Sokan említik a szelektív hulladékgyűjtő szigeteken lévő áldatlan állapotokat.

A válaszadók szerint a közutak, járdák kátyúsak, fejújításra szorulnak.

Több válaszadó megemlítette a közterületi szemetesek hiányát és nem megfelelő gyakoriságú ürítését. Említésre kerül a hajléktalanok okozta szemetelés és területfoglalása.

Mi a véleménye a kerület közterületi zöldfelületeinek állapotáról?



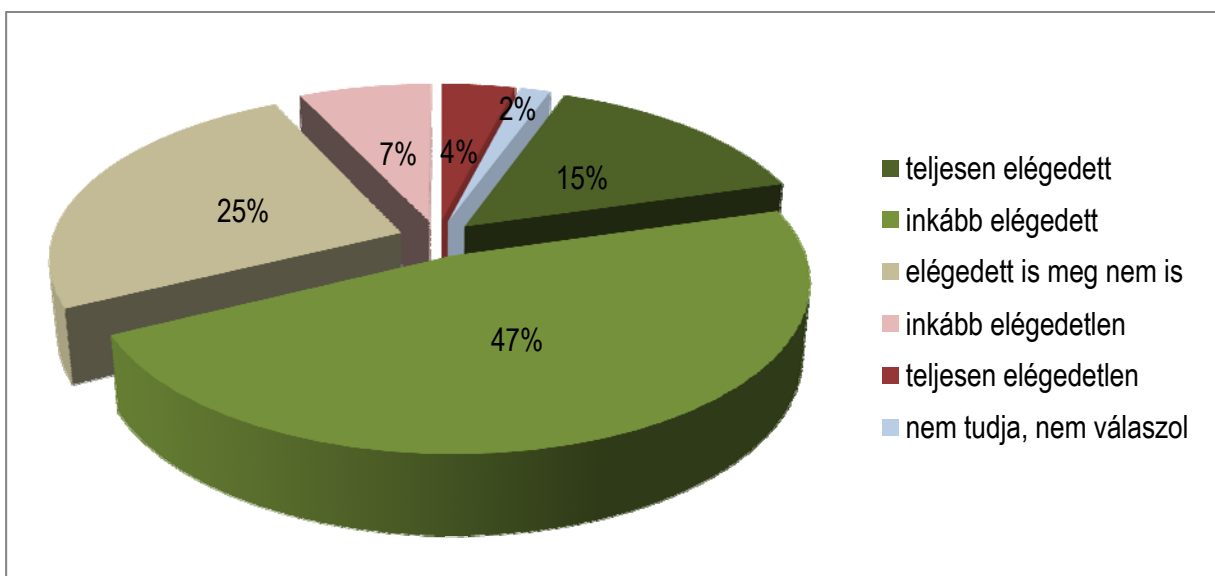
A kerületi zöldfelületek állapotának esetében a lakosság közel 50% elégedett, 15%-a elégedetlen.

A közterületi zöldfelületek elégedettségi pontszáma 65.

Az elégedetlenek zöldfelületek karbantartásának hiányát említi kiemelve a füves területeinek ritka kaszálását.

A közterületek növény és faállományának közlekedési úrszelvénybe lógását és a közlekedési táblák eltakarását.

Mi a véleménye a kerület közparkjainak állapotáról?

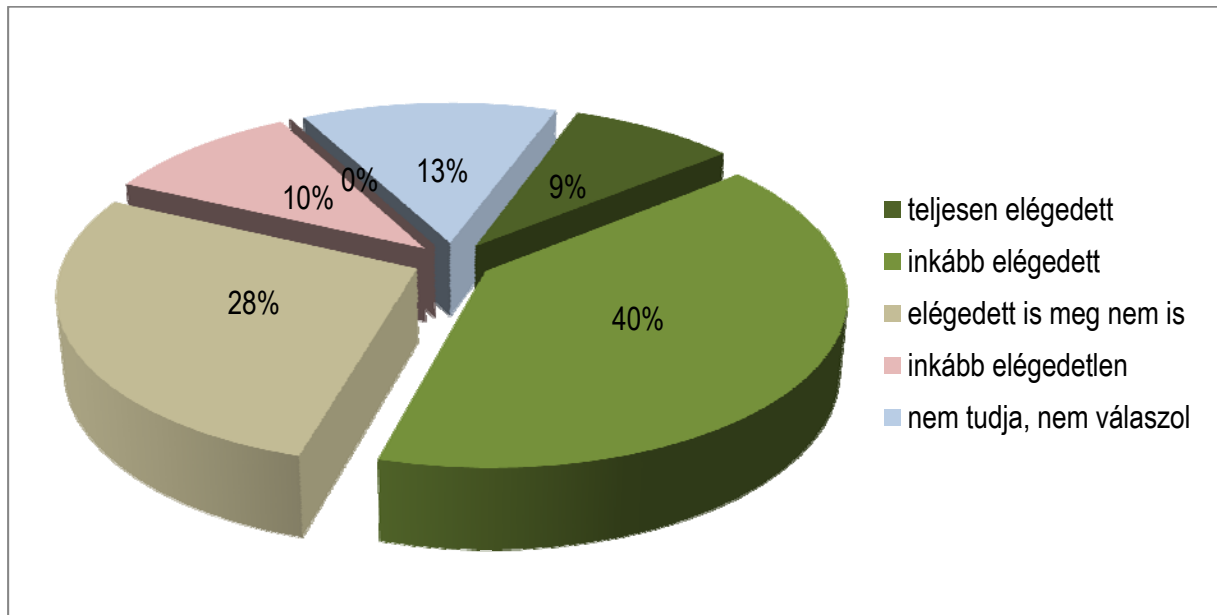


Általános elégedettség jellemzi a kerületben található közparkok állapotát. A megkérdezettek 62 százaléka elégedettségéről számol be a kérdés kapcsán és csupán 11 százaléka elégedetlen.

Az elégedettségi index nagyon magas 72 pont, ami megegyezik a 2010-es felmérés eredményével.

A válaszadók a játszóterek kapcsán jelezték a felújítás szükségességét és a közterületi wc-k hiányát.

Mi a véleménye a kerület fasorainak állapotáról?

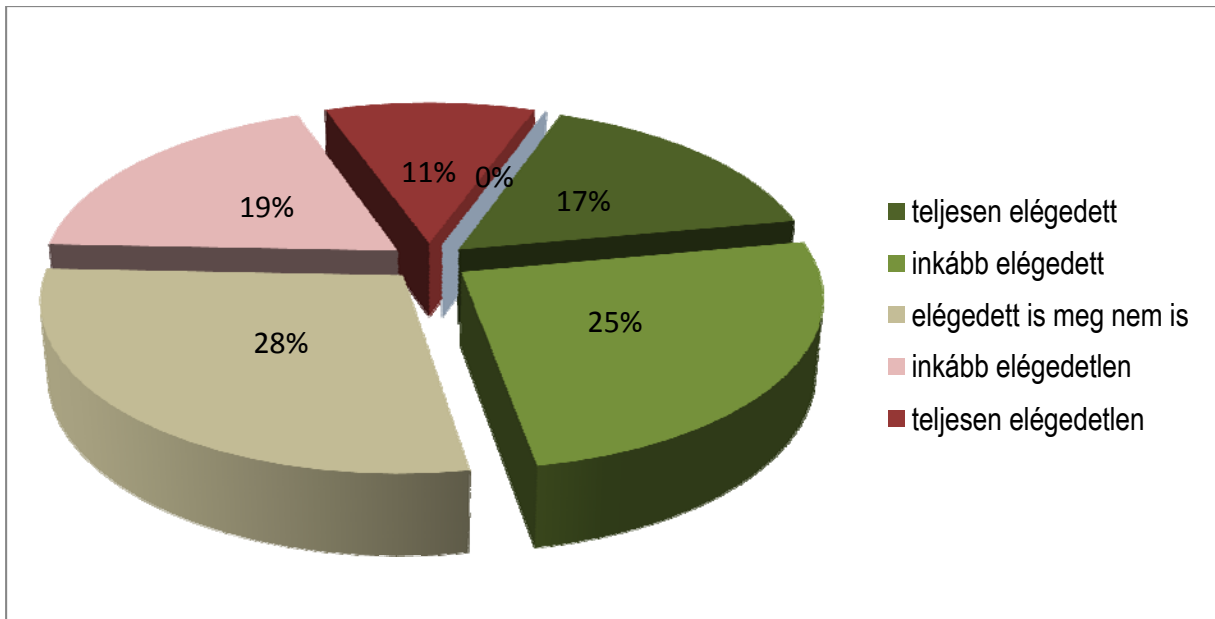


Általános elégedettség jellemzi a kerületben található fasorok állapotát. A megkérdezettek 49 százaléka elégedettségéről számol be a kérdés kapcsán és csupán 10 százaléka elégedetlen.

Az elégedettségi index nagyon magas: 71 pont.

Általános észrevétel, hogy sok a kerületben az előregedett fa, amiknek pótlásáról mielőbb gondoskodni kell.

Mi a véleménye saját lakókörnyezete állapotáról (az épület és a kert állapota, ahol ön lakik)?

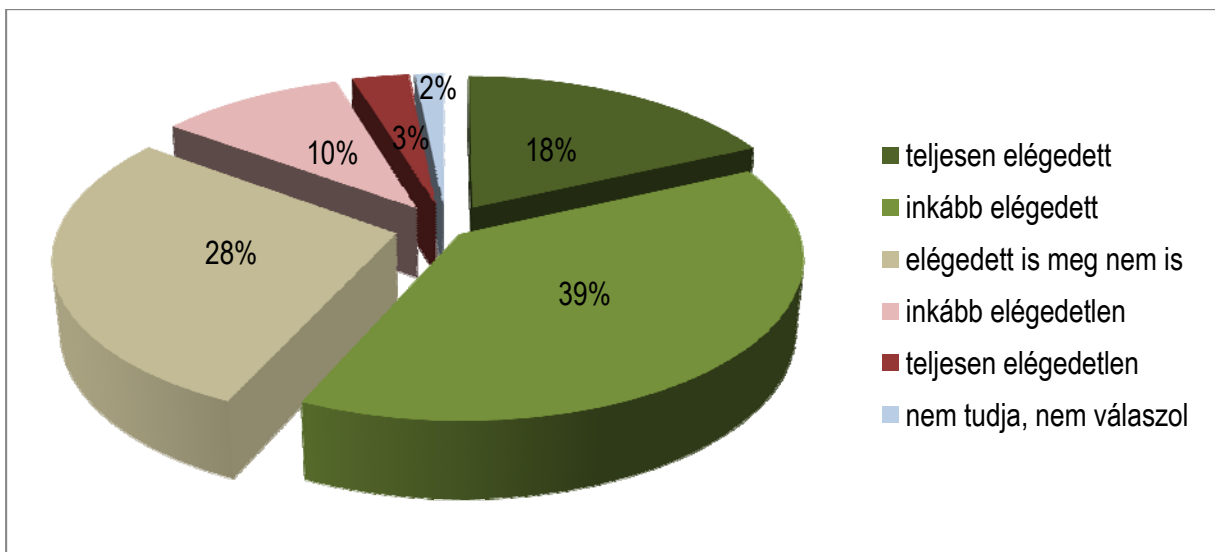


A válaszolók döntő többségében elégedettek saját lakókörnyezetük állapotával. A teljesen elégedetlen a válaszolók 11%-a.

Az elégedettségi index magas: 63.

Az elégedetlenek a lakókörnyezetük közterületeinek állapotát kifogásolják elsősorban. Általános vélemény, hogy a lakók nem tesznek eleget a saját kertjük és az ingatlanuk előtt található közterület rendben tartása kapcsán. Javaslatként megfogalmazásra került, hogy az Önkormányzat figyelemfelhívással, tematikus kampányokkal és anyagi támogatással elősegíthetné a lakók nagyobb részvételét a természeti és épített környezet állapotának javításában.

Mi a véleménye a jelenlegi szelektív hulladékgyűjtés rendszeréről?

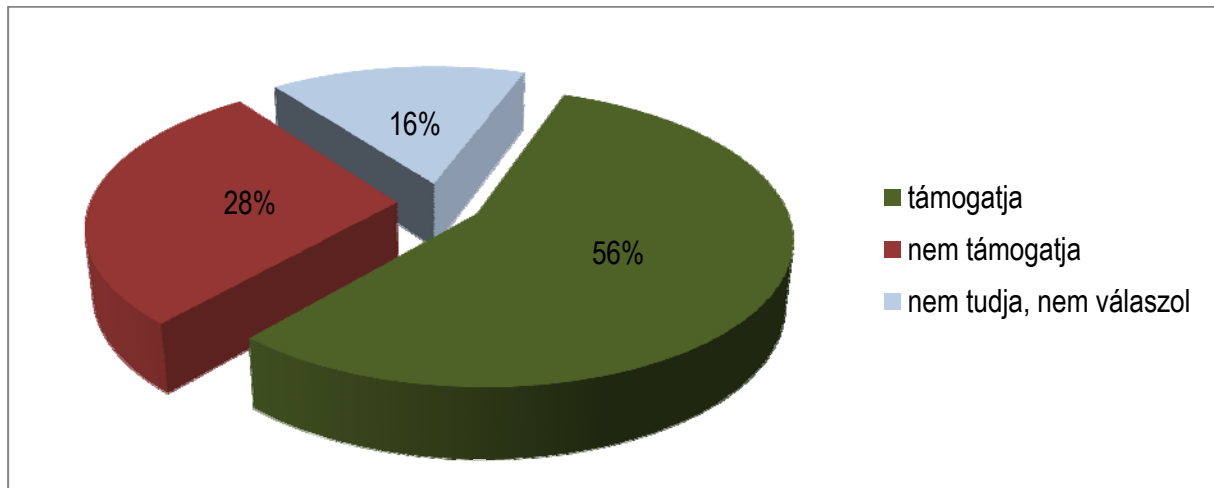


A szelektív hulladékgyűjtés rendszerével a válaszadók nagyon magas száma elégedett.

Elégedettségi index nagyon magas: 72.

A lakók általános véleménye, hogy túl ritkán kerülnek elszállításra a szelektív hulladékok. A hulladékgyűjtő szigetek száma lecsökkent a megmaradt szigetek környékén sokszor nagy a rendetlenség. Az üveg szelektív gyűjtése nem megoldott, a jelenlegi rendszernél kívánatosabb lenne a háztól történő elszállítás.

Mi a véleménye a közterületi szelektív hulladékgyűjtő szigetes begyűjtési rendszerről?



A szelektív hulladékgyűjtő szigetes begyűjtését a válaszadók kétharmada támogatja.

A nem támogatók a szigetek körüli rendezetlen állapotokat említik, javaslatként megfogalmazásra került a bekamerázás. – ezt esetleg átfogalmazni.

Általános észrevétel, hogy az üveg szelektív gyűjtésének jelenlegi módja nem megfelelő.

Szigetes gyűjtés esetén csak az üveghulladék gyűjtését kell megoldani, vagy azt is átalakítani házhoz menő rendszerűre.

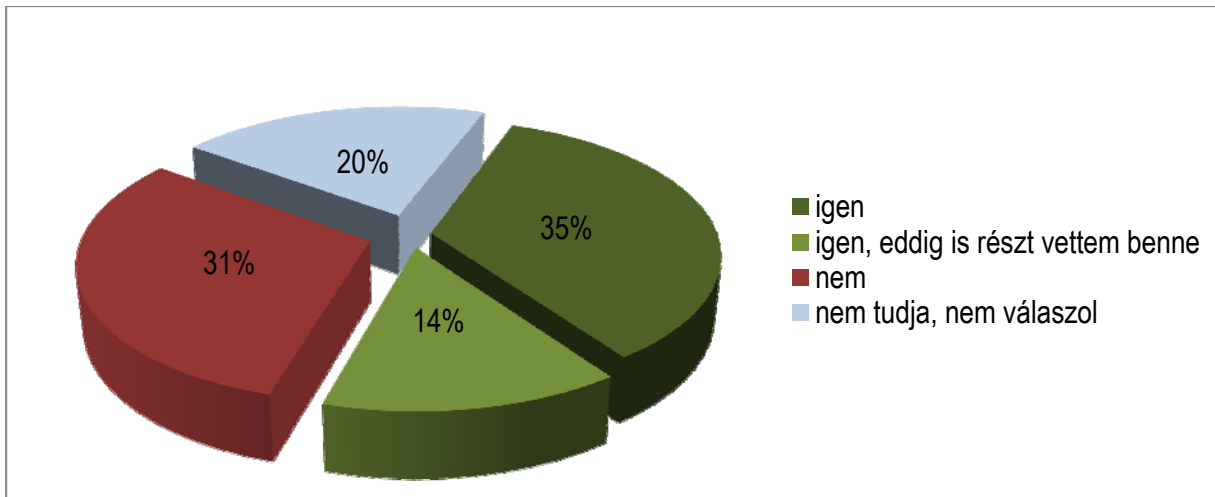
Mit tesz a saját háztartási (vagy kisipari, intézményi) hulladékának csökkentése, visszaforgatása ügyében? (több válasz is bejelölhető)

Az alábbi válaszok kerülhettek kijelölésre:

- szelektív gyűjtés
- komposztálás
- műanyag zacskót nem vesz
- környezettudatos életmód
- víz felesleges folyását kerülik

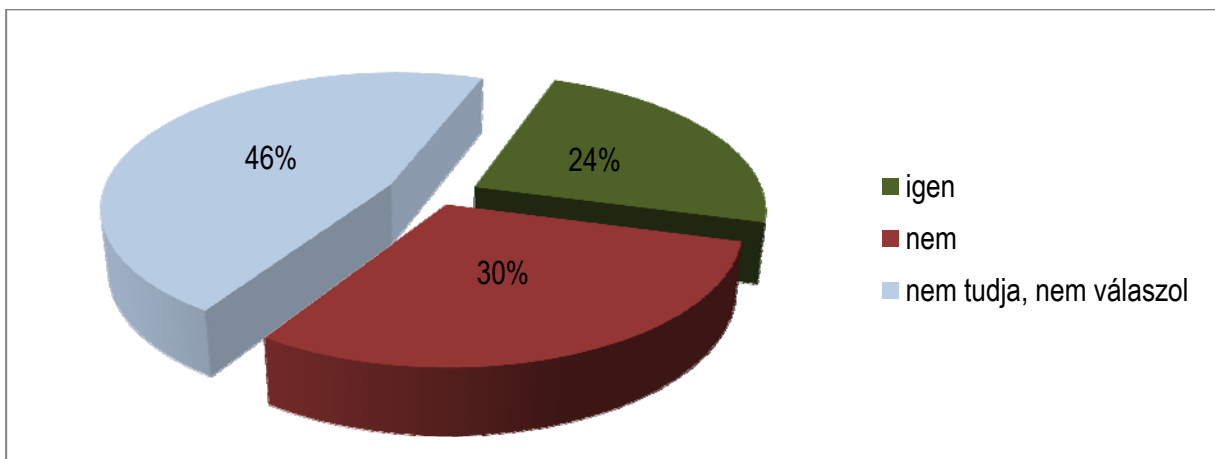
A válaszadók nagy száma minden választ bejelölt, tehát a környezettudatos szemlélet fontos szempont a kerületi polgárok értékrendjében.

A zöldhulladék mennyiségének csökkentése érdekében részt venne-e helyi komposztálási programban; beleértve a témával kapcsolatos képzést és komposztáló eszközök használatát saját kertjében?



Az Önkormányzat több éve tartó komposztálási programjának eredményességét bizonyítja, hogy a válaszadók 14%-a részt vesz benne és további 35% részt venne benne.

Megfelelőnek tartja-e a zöldhulladék-kezelés jelenlegi rendszerét a Fővárosban/kerületben?

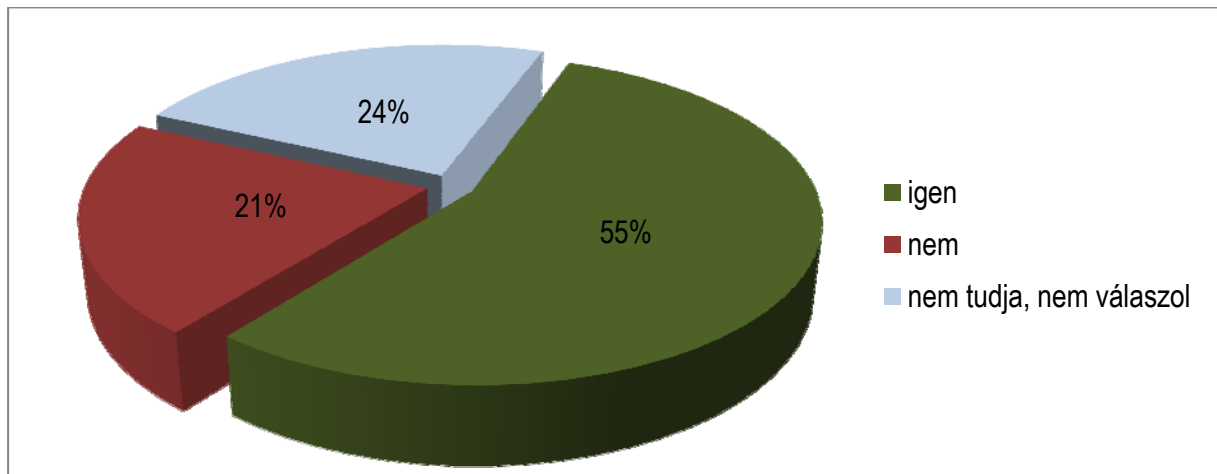


A válaszadók nagyobb része nem tartja megfelelőnek a zöldhulladék kezelési rendszert. A kerületben található nagy kertek miatt a jelenlegi zsákos megoldással nagyon nehézkesen megoldható az elszállítás. Többen kifogásolják, hogy az FKF Zrt. iránymutatása szerint a zsákokba fenyőgallyak ne kerüljenek elhelyezésre, így ezek kezelése nem megoldott.

Az észrevételek alapján a kihelyezett zsákok elszállítása nagyon ritka. Javaslatként megfogalmazódott, hogy évi egy alkalommal lehessen elszállítatnia a nagyobb fákat, gallyakat.

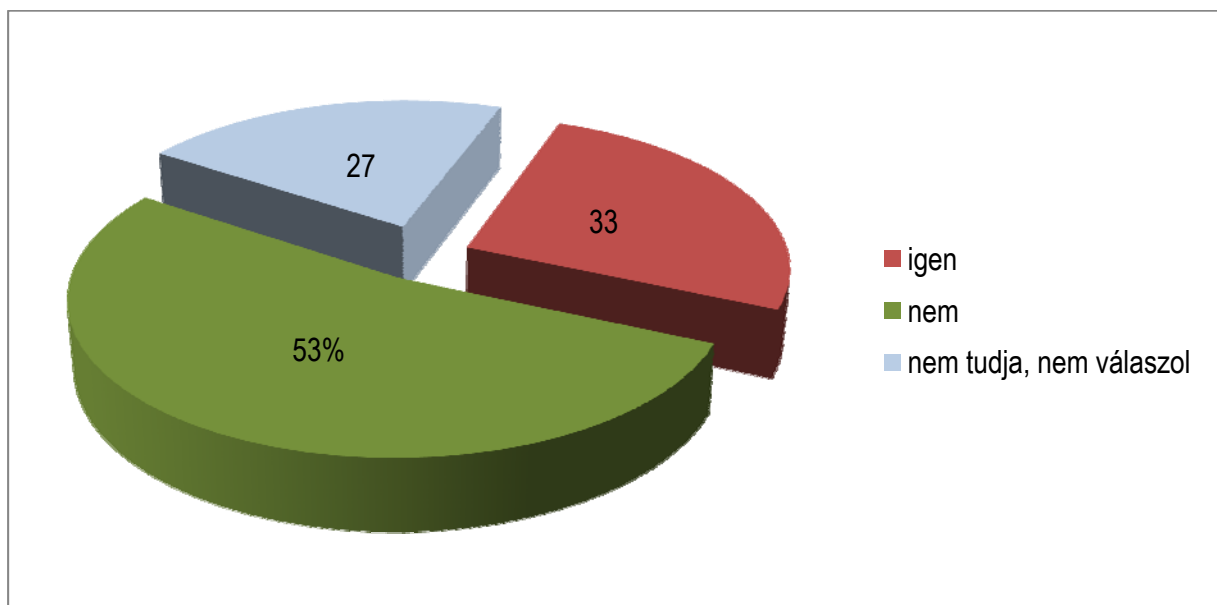
Kritikaként megfogalmazódik, hogy az FKF Zrt. által rendszeresített lebomló hulladékzsák gyenge, sokszor kiszakad, vagy az elszállítás előtt már szétesik.

Szükségesnek tartja-e hulladékudvar létesítését a területben?



A válaszadók nagy száma szükségesnek tartja a szelektív hulladékgyűjtő udvar létesítését a területben! A magas társadalmi igény már a 2010-es kérdőíves felmérés óta változatlan.

Van-e szűkebb lakókörnyezetében nagyobb, rendszeresen megjelenő illegális hulladéklerakó?



A válaszadók harmadának található illegális hulladéklerakó a lakókörnyezetében.

A válaszadók az alábbi helyszíneket jelölték meg illegális lerakóhelyként:

- Thomán István utcai buszforduló és környéke.
- Zugligeti út melletti természetvédelmi terület.
- volt Olimpia szálló melletti parkoló - Gyermekvasúti megálló.
- Edvi Illés út mellett az erdőben.

az előbb említett szelektív gyűjtőt tekintve viszonylagos rendszerességgel néhányan építési törmelék, papírhulladék, veszélyes hulladék leraknak (is) Hegyalja/Vasgeregben torkolata – az Edvi Illés út mentén van szelektív gyűjtő, vagy az itt a felsorolt további hulladékok csak itt fordulnak elő? – ez nem teljesen egyértelmű.

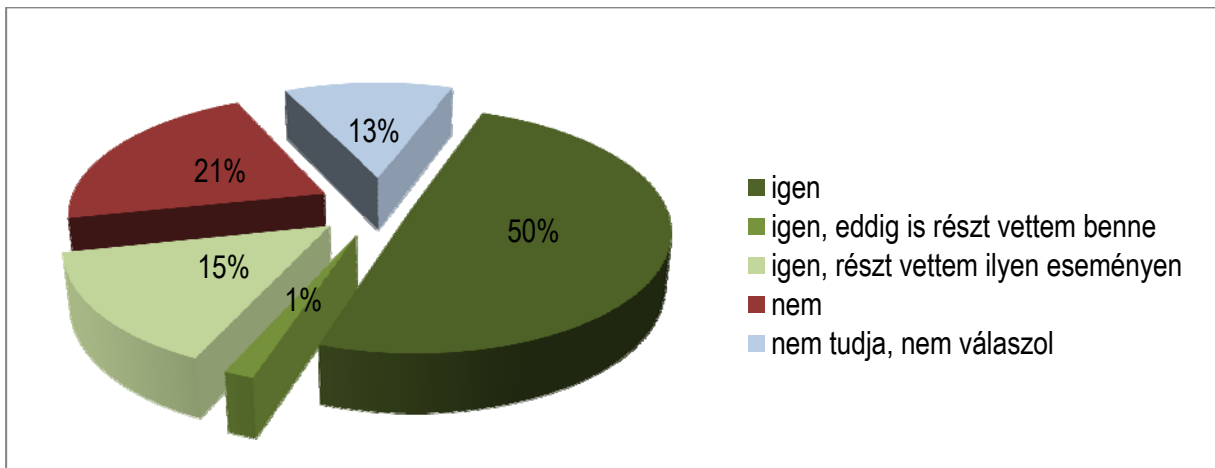
- Mátyás király út 27,

- Csaba utca és lépcső,

- Ágnes utca-Abigél utca feletti erdős rész és Ágnes utca-Rácz Aladárhoz eső része,

- szelektívgyűjtő szigetek körül: Győri út, Diós árok, Hadik utca - Fészek utca sarok, Hegyalja u. - Vasgeregben utca sarok,

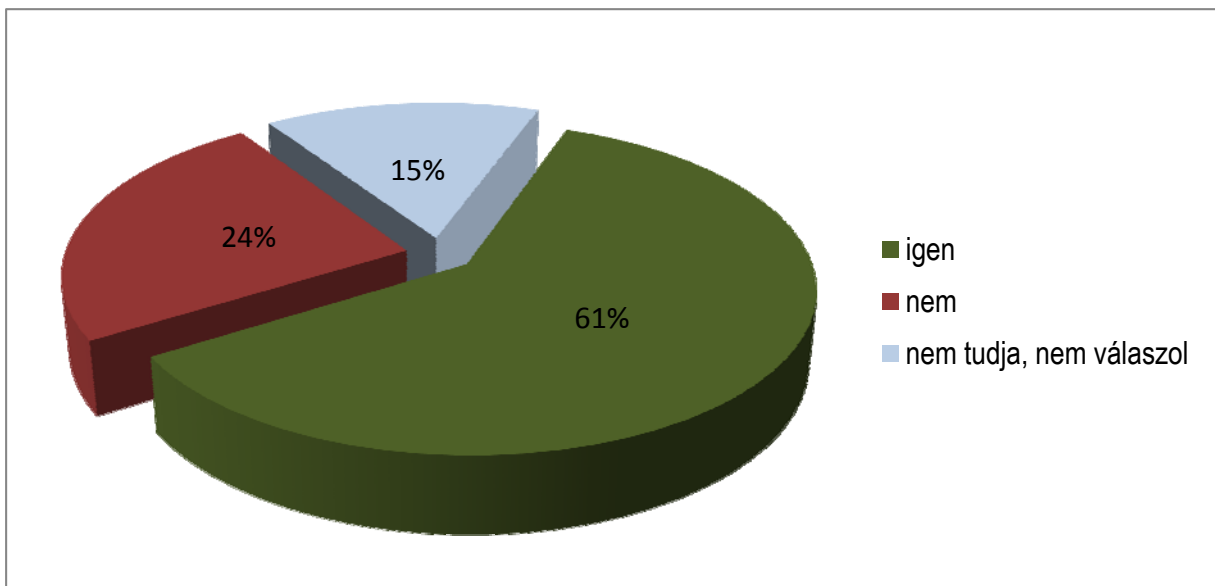
Ön részt venne-e közvetlen környezetében lévő közterületek megszépítésében, virágosításában?



A válaszadók közel 80%-a részt venne lakókörnyezetének megszépítésében. Ez a nagyon magas arány jelzi a lakók fokozott igényét a környezetük állapotának minőségének javítására.

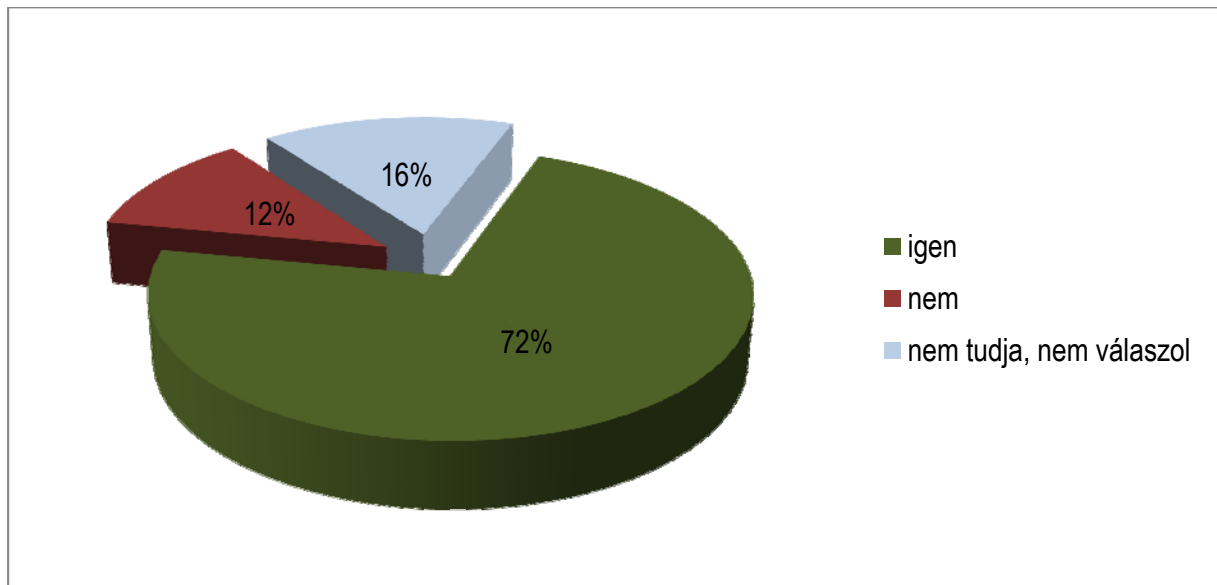
A lakók intenzitásának kihasználására javasolt programot indítani.

A közterületi fák, fasorok védelme érdekében részt venne a kerület fasor fenntartási programjában? (Új telepítésű fák „örökbe fogadása”, locsolása)



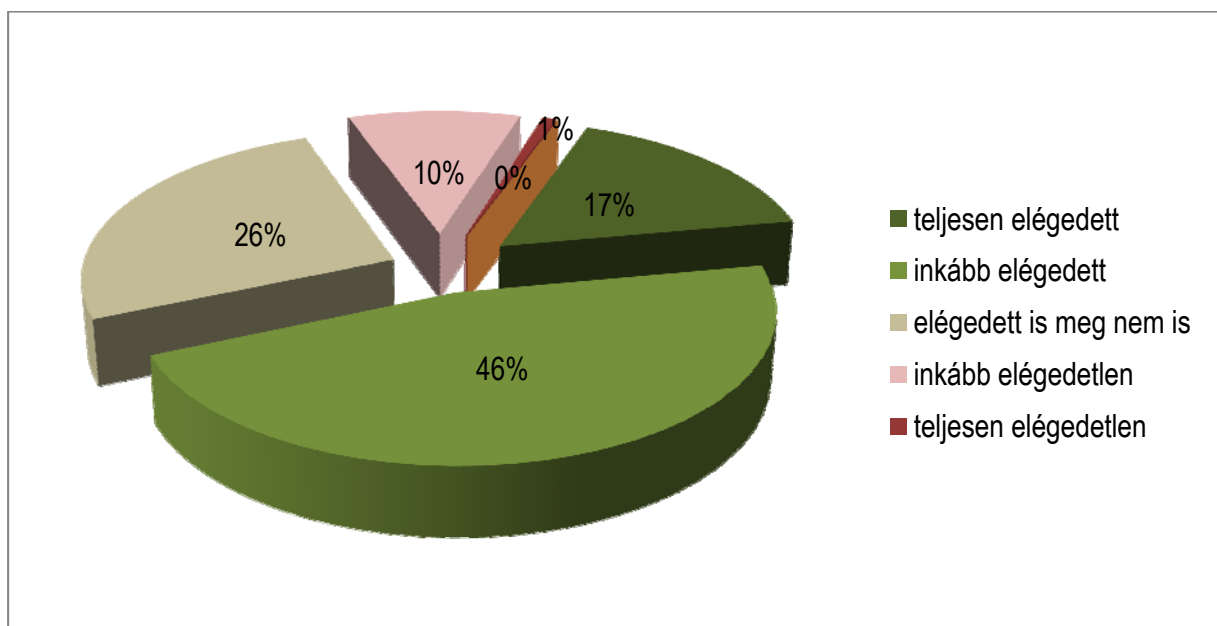
A zöldterületek karbantartása mellett a fasorok állapotának javításában is a válaszadók 60%-a tevékenyen részt venne.

Ön részt venne-e társasházi virágosítási programban?



A válaszadók 72% részt venne virágosítási programban.

Mi a véleménye a kerület tömegközlekedéséről?

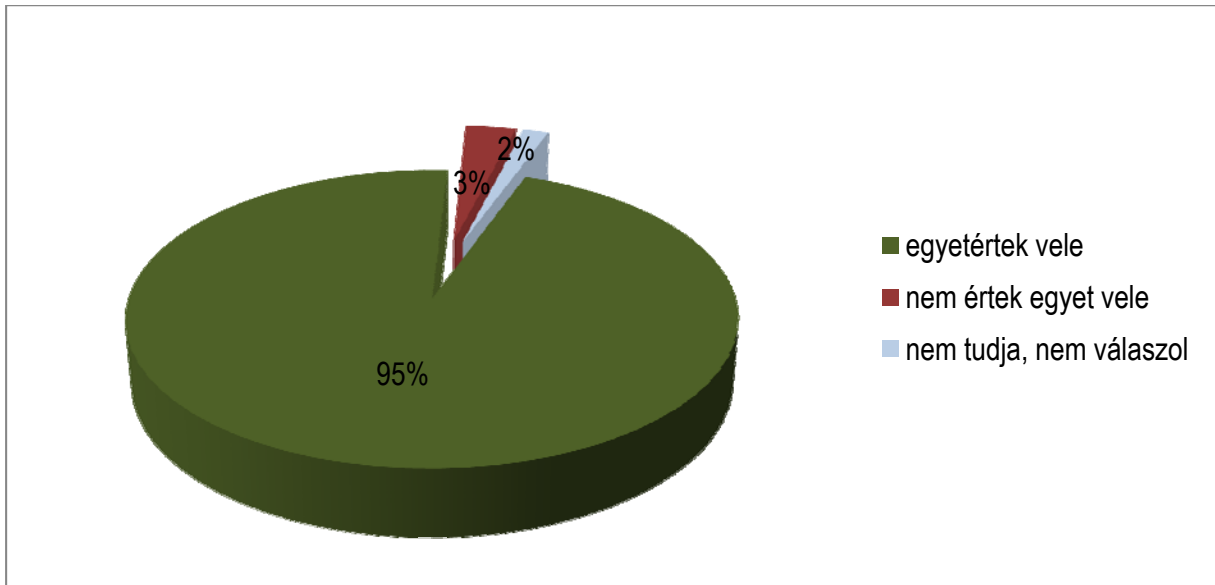


A válaszadók magas aránya elégedett a kerület tömegközlekedésével.

Az elégedettségi index nagyon magas: 73, ami jelentősen javult a 2010-es felmérés 59-es indexéhez képest.

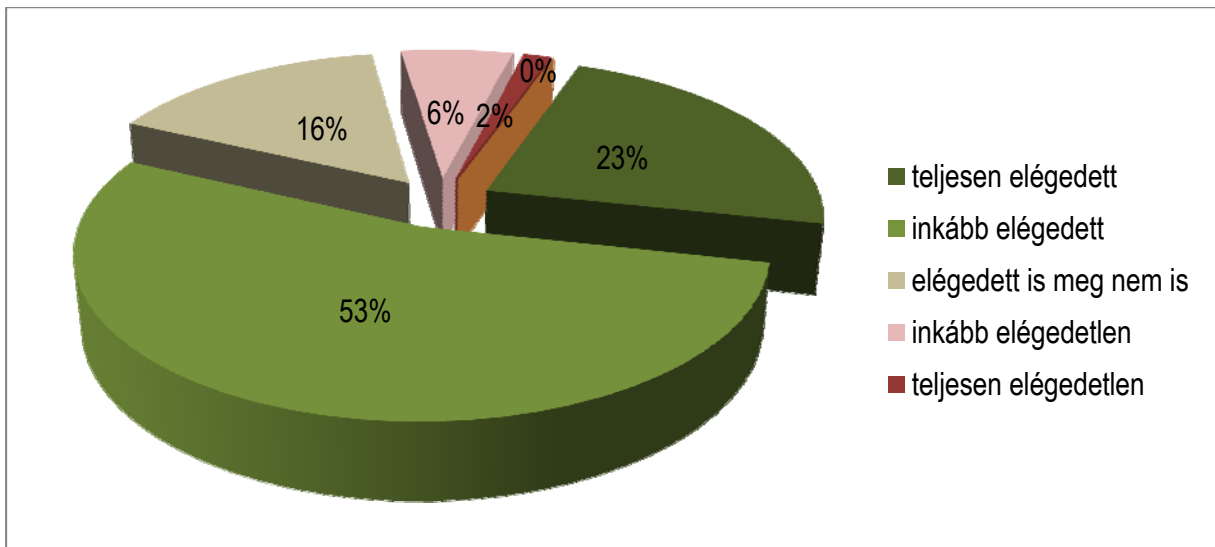
Figyelemre méltó, hogy a teljesen elégedetlenek száma csak 1%.

Egyetért-e Ön azzal, hogy a kerület egyes tömegközlekedési útvonalain elektromos buszok közlekedjenek az Önkormányzat és a BKK között megkötött megállapodás keretében?



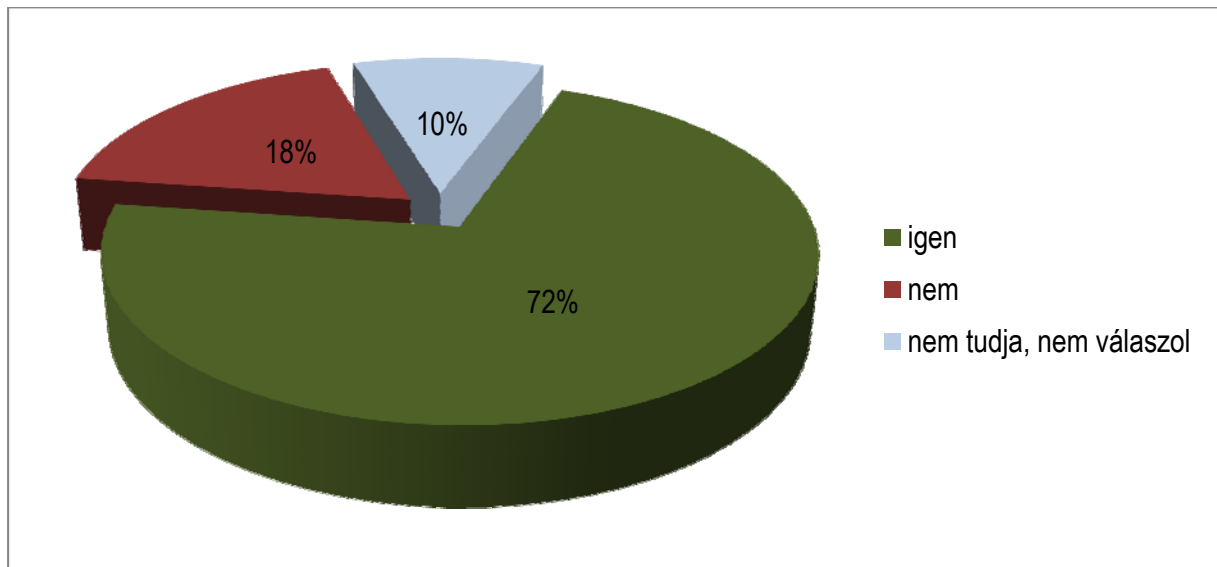
Az elektromos buszok támogatottsága teljeskörű.

Mi a véleménye a kerület levegőminőségéről?



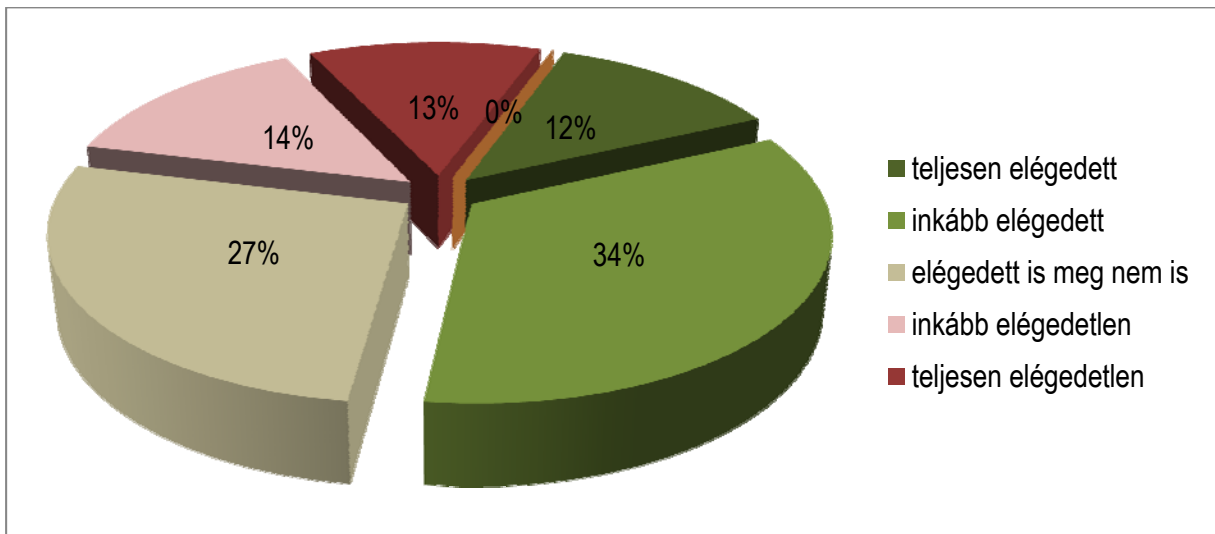
A levegőminőség kapcsán az elégedettség index nagyon magas: 78. A válaszadók mindössze 2% elégedetlen.

Igényelné-e, hogy legyen a kerületben releváns levegő minőségi vizsgálati rendszer?



A válaszadók környezettudatosságát mutatja, hogy a levegőminőség kapcsán adott elégedettsége mellett is nagy számban igényelnék a levegőminőségi rendszer telepítését.

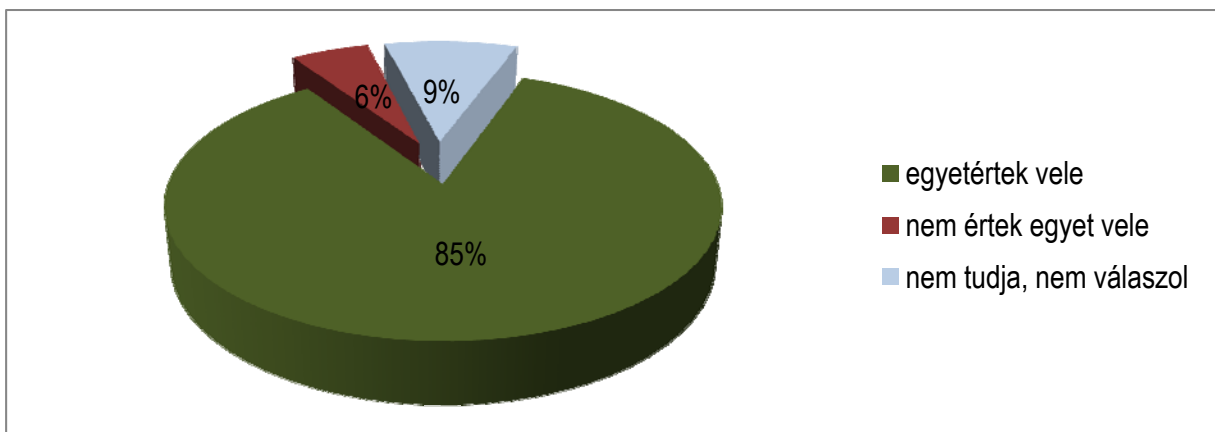
Mi a véleménye közvetlen lakókörnyezetének zajterheléséről?



A levegőminőséggel szemben a zajterhelés sokkal több válaszadónak jelent problémát. Az elégedettségi index 63.

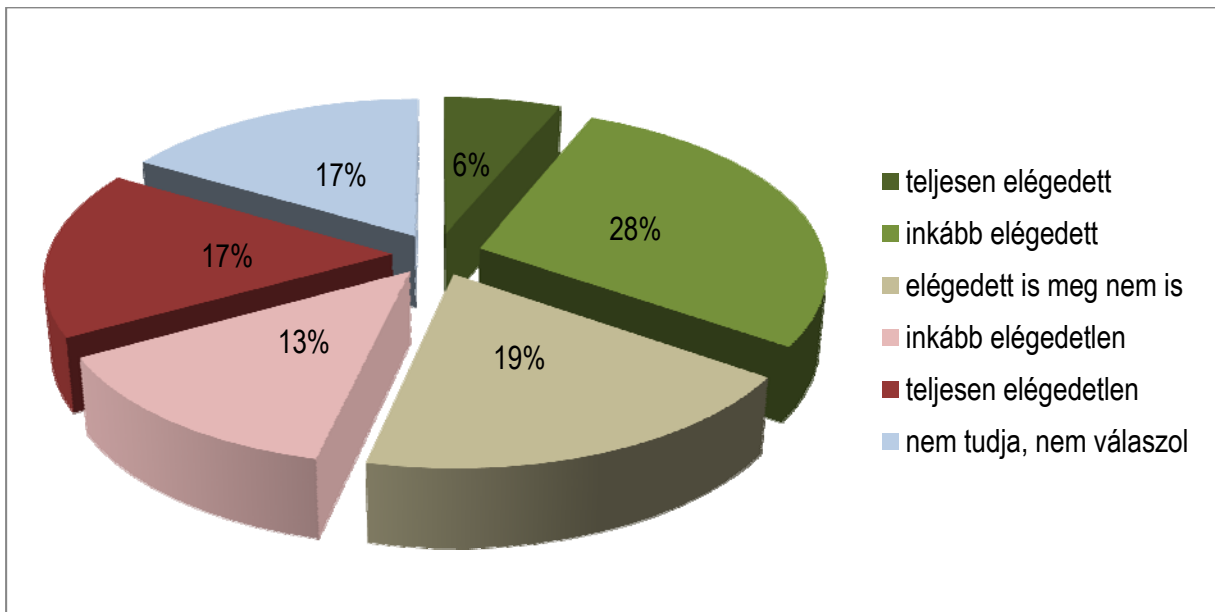
Az válaszadók a gépkocsik közlekedés okozta zajterhelést emelik ki.

Mi a véleménye a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szükségességéről?



A válaszadók döntően egyetértenek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szükségességével.

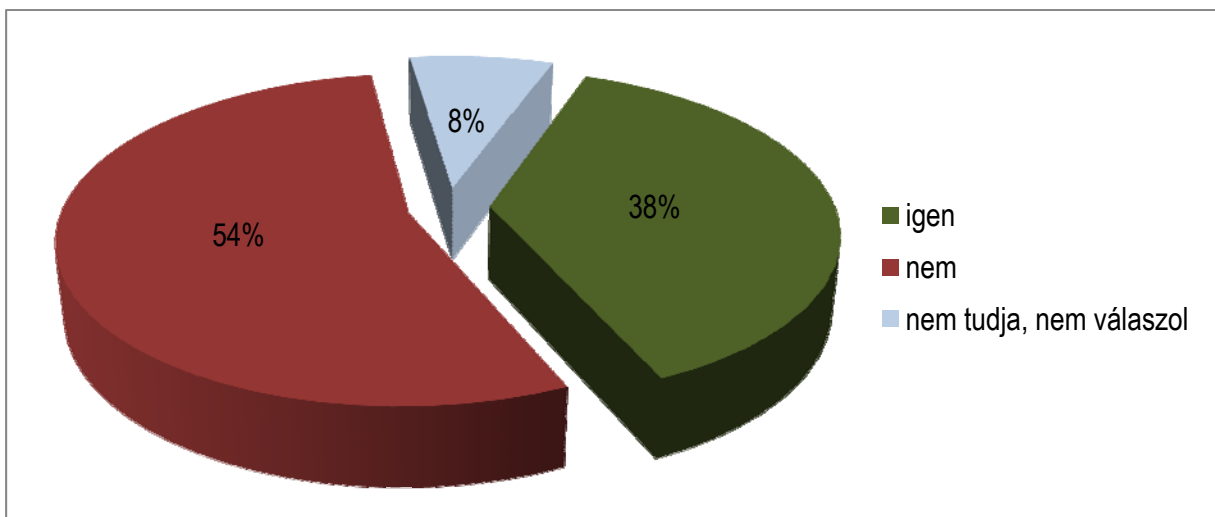
Mi a véleménye a kerületi csapadékvíz-elvezető rendszerről?



A válaszadók nagyobb része elégedetlen a jelenlegi csapadékvíz elvezető rendszerrel.
Az elégedettségi index alacsony: 58.

A válaszadók a nagy esőzések alkalmával közterületen megjelenő vízmennyiséget tartják kritikusnak.

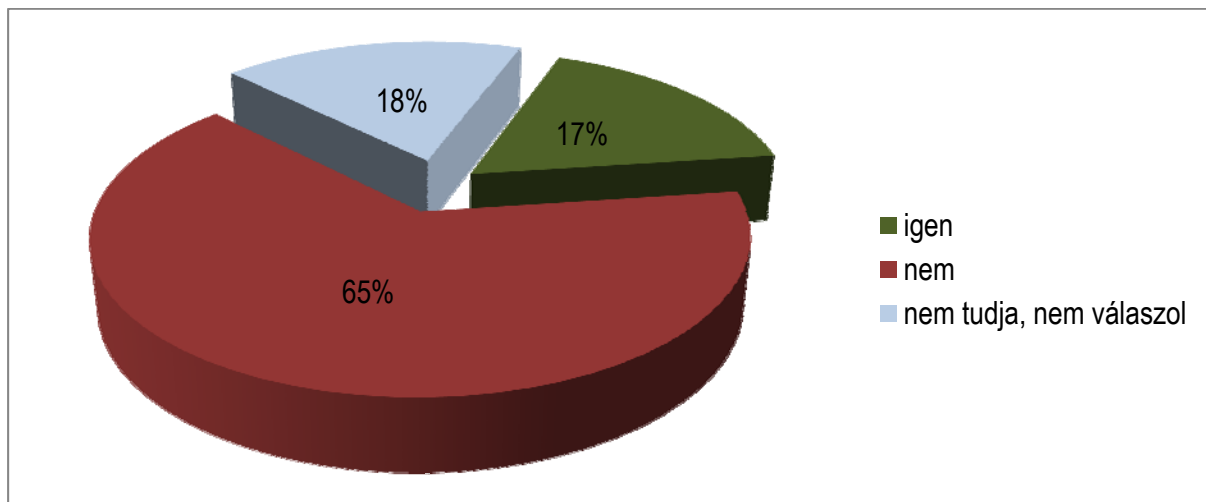
Hallott-e az Önkormányzat közzintézményeinek energetikai korszerűsítéséről?



Az Önkormányzat közzintézményeinek energetikai korszerűsítéséről a válaszadók döntő többsége nem értesült.

Az Önkormányzat számára fontos a lakosság tájékoztatásának erősítése.

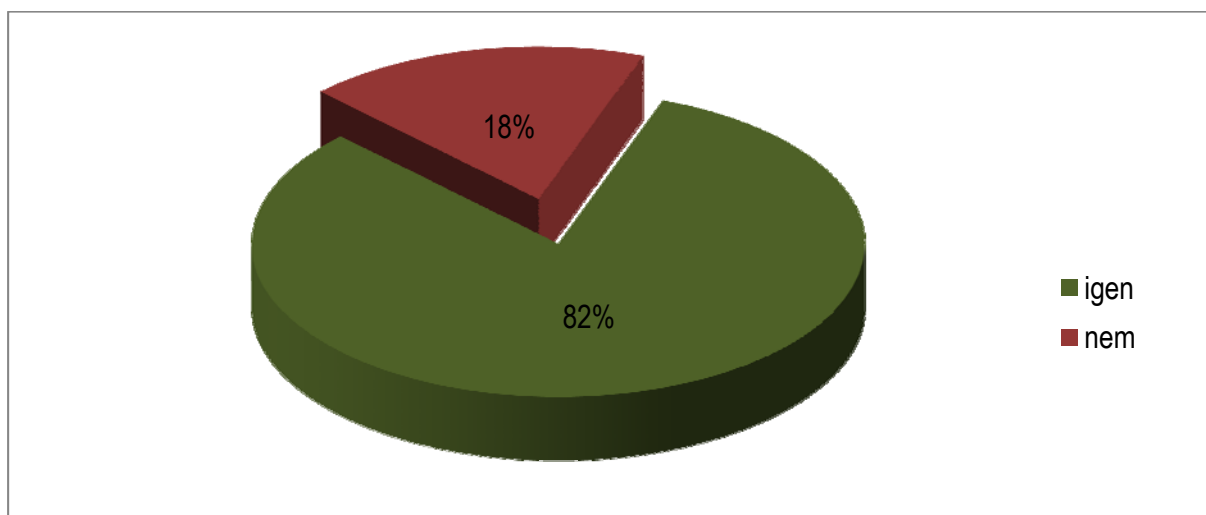
Ingatlanán hasznosítanak-e vagy tervezik-e bármilyen megújuló energia hasznosítását?



A válaszadók mindössze 17%-a tervez megújuló energia hasznosítást. Az elképzelt fejlesztés minden esetben a napenergia hasznosítását tűzi ki célul.

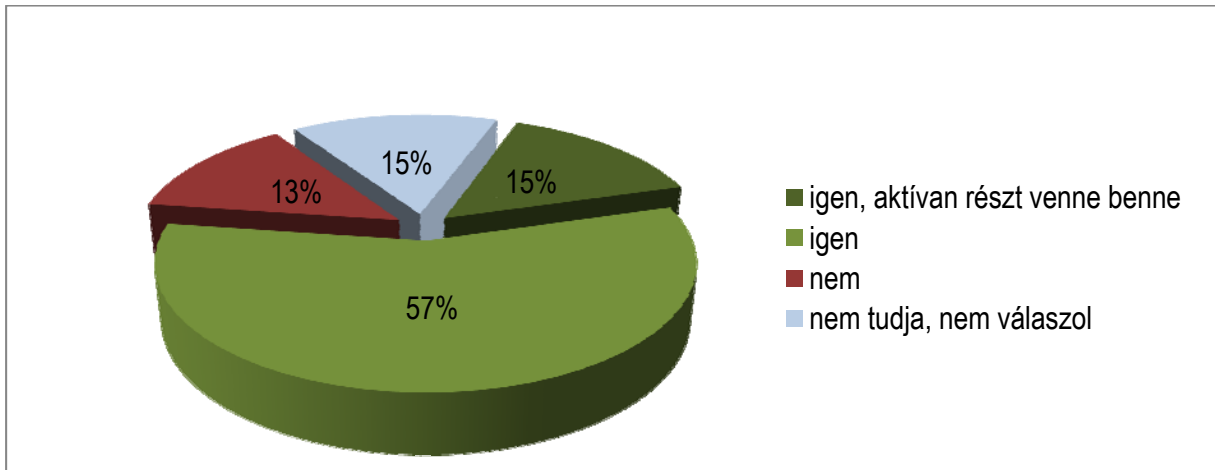
A válaszadók társasház esetében a telepítés nehézkességét említik.

Támogatja-e Ön az alacsony energiafelhasználású ledes utcai világítás kiépítését?



A ledes utcai világítás kiépítettségének társadalmi támogatottsága nagyon magas: 82%.

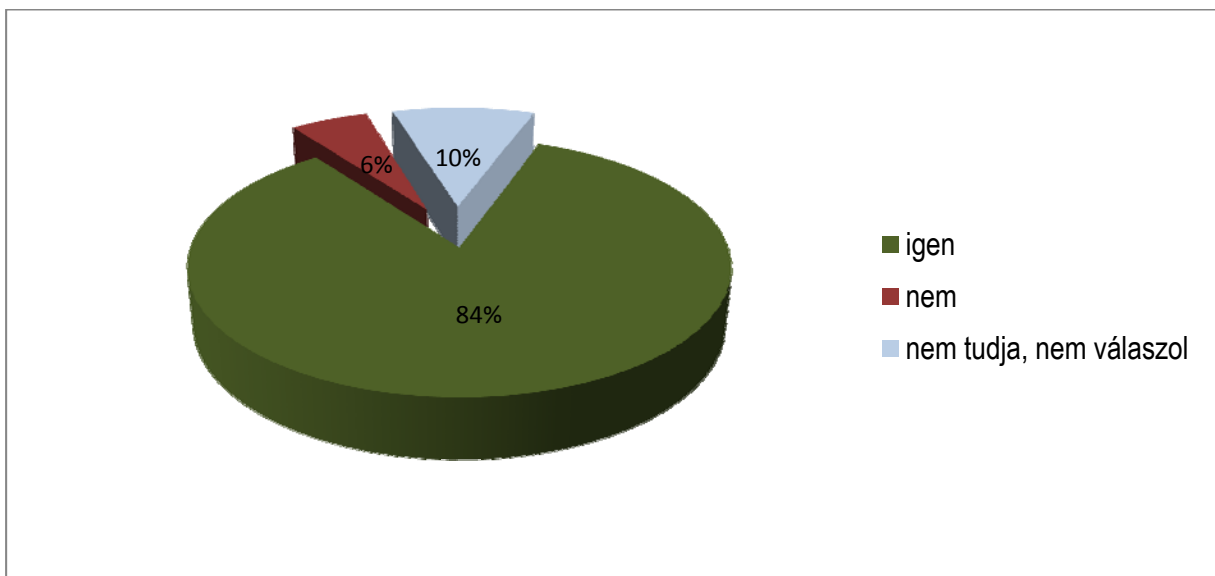
Támogatja-e közösségi kert létrehozását kerületi ingatlanon, ingatlanokon?



A válaszadók kétharmada támogatja közösségi kert létrehozását.

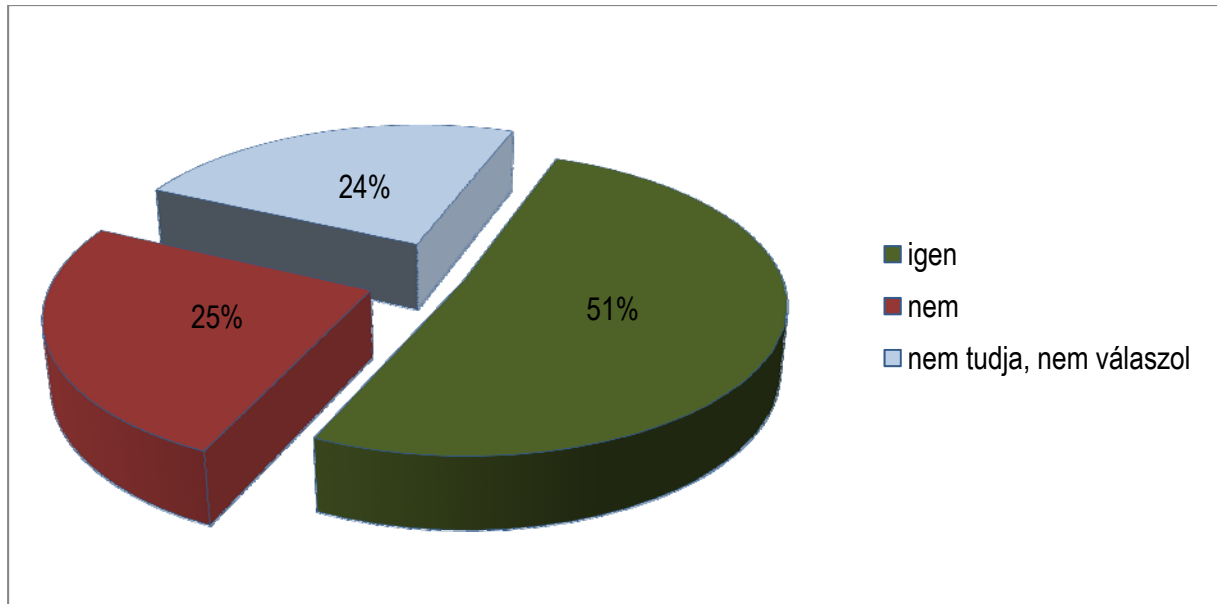
További javaslat: rózsakert kialakítása, mivel Budapesten nincs egy sem.

Egyetért-e Ön azzal, hogy az Önkormányzat a jelenleginél többször biztosítana lehetőséget a környezettel, környezettudatossággal kapcsolatos ismeretek bővítésére, különböző rendezvények, programok szervezésével?



A válaszadók körében nagy igény mutatkozik az Önkormányzat által szervezendő környezettudatossággal kapcsolatos ismeretterjesztő rendezvényekre.

Hasznosnak tartaná-e a kerületben környezetvédelmi tanácsadó iroda létrehozását?



A válaszadók többsége támogatja Környezetvédelmi Iroda létrehozását.

Mit tart értéknek a kerületében?

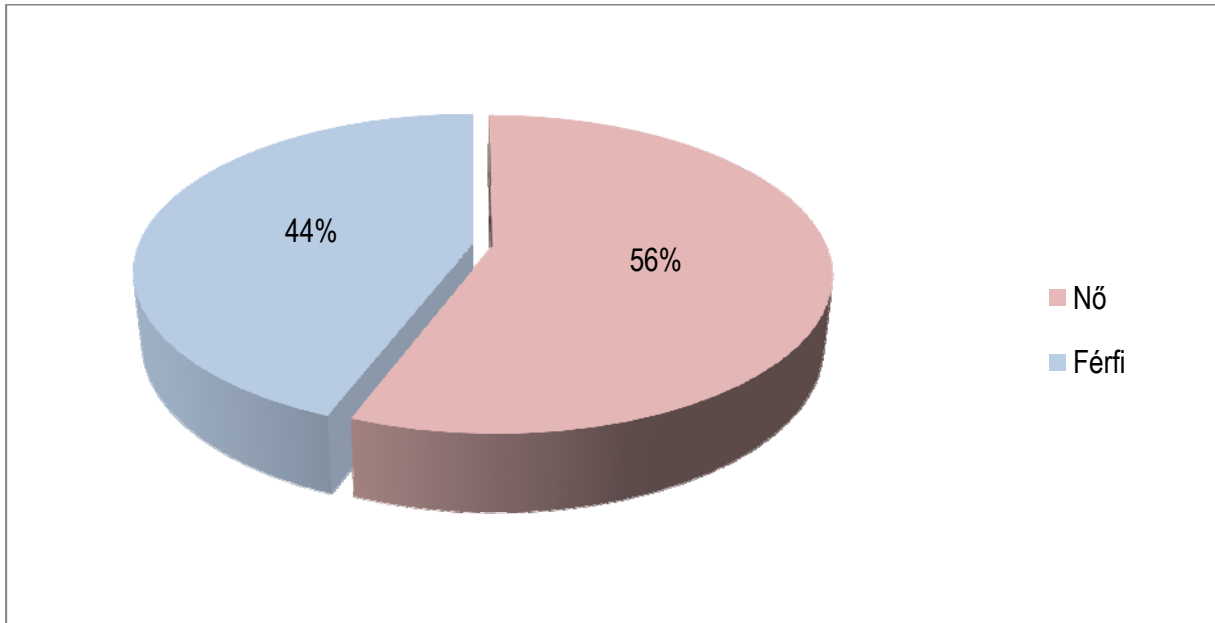
Értékek	Fontosnak jelölők megoszlása
Történeti értékek	37%
Erdők, parkok magas aránya	94%
Tiszta, jó levegő	78%
Turisztikai-rekreációs lehetőségek közelsége	45%
Esztétikus, szép környezet	56%
Építészeti, kulturális örökség	32%
Kilátás, látvány	65%
Összetartó lakóközösség	26%

A válaszadók a környezetet és zöldfelületeket tekintik a kerület legnagyobb értékének

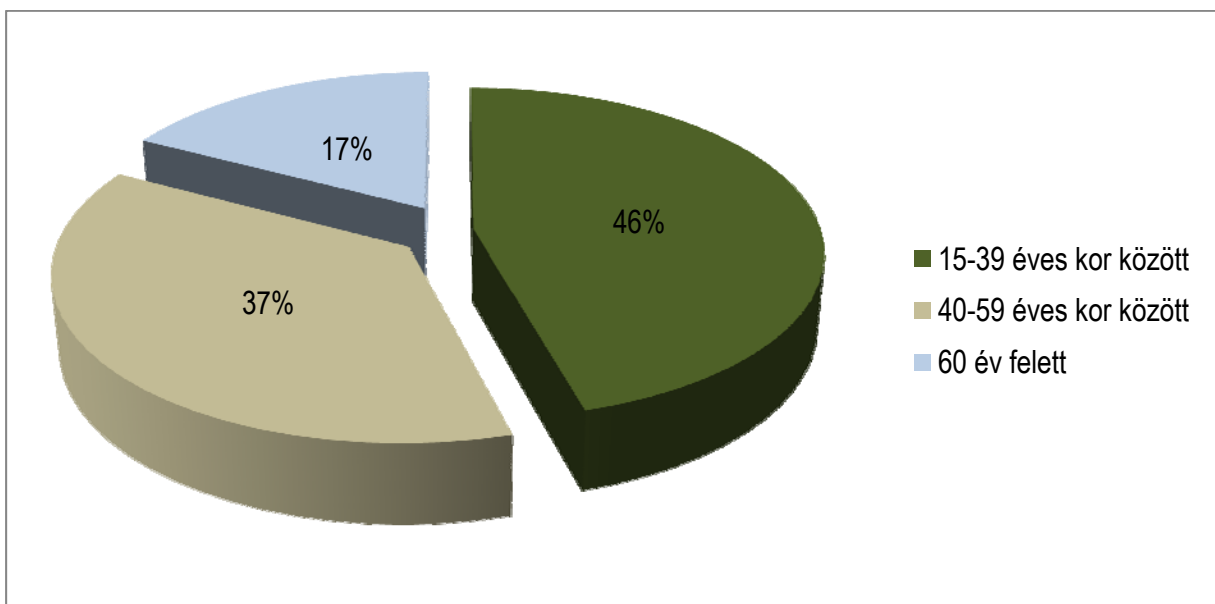
Válaszókkal kapcsolatos információk

A válaszadók nem szerinti eloszlása és életkora közel egyenletesen oszlik meg.
Iskolai végzettség tekintetében 84% felsőfokú képzettséggel rendelkezik.

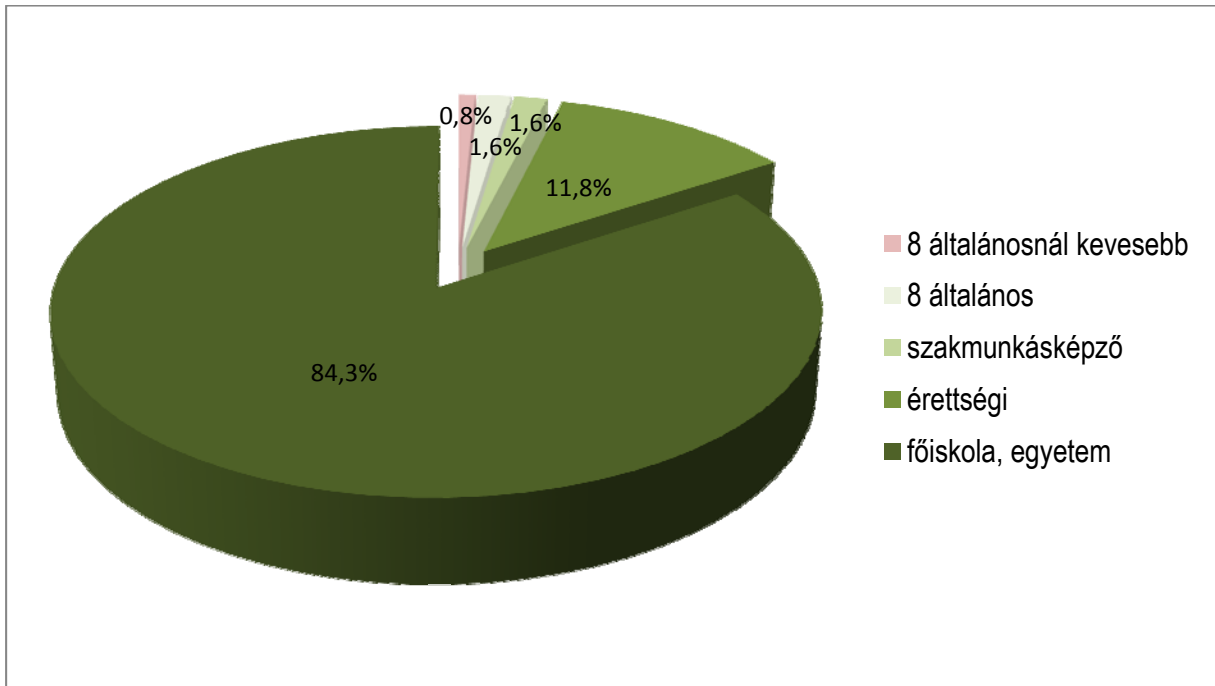
Válaszóknak neme



Válaszóknak életkora



Válaszadók iskolai végzettsége



Válaszadók foglalkozásának megoszlása

