



**SOPRON MEGYEI JOGÚ VÁROS
KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA**

2010 – 2015

(Rövidített változat)



Nyugat-magyarországi Egyetem
Kooperációs Kutatási Központ Nonprofit Kft.
Sopron, Bajcsy-Zsilinszky Endre utca 4.



Készítették:

Andrássy István
Dr. Berki Imre
Dr. Bidló András
Bolodár-Varga Bernadett
Dr. Czupy Imre
Elekné Fodor Veronika
Dr. Gribovszki Zoltán
Hátori Gábor
Kosztka László
Pintérmé Nagy Edit
Sági Éva
Szabó Katalin
Varga Gábor
Dr. Víg Péter
Vincze Mária
Dr. Winkler Gábor

Projektvezető:

Varga Gábor

Tartalomjegyzék

I. Helyzetfeltárás	3
1. A program alapelvei és keretei	3
2. A környezet állapota	5
2.1 A környezet állapotát befolyásoló természeti tényezők	5
2.1.1 Sopron és környékének földrajzi helyzete	5
2.1.2 Természeti viszonyok: Az Alpok és a Pannon átmenete	5
2.1.3 Éghajlat	6
2.1.4 Felszíni vizek	7
2.1.5 Felszín alatti vizek	7
2.2 A környezet állapotát befolyásoló emberi tevékenységek és hatótényezők	8
2.2.1 Környezetbiztonság, környezet-egészségügy és intézményei	8
2.2.2 Környezettudatosság helyzete és intézményei	9
2.2.3 Lakossági környezethasználat	11
2.2.4 Az önkormányzat környezetvédelmi irányítási rendszere	12
2.2.5 Mezőgazdálkodás	12
2.2.6 Ipari tevékenység	13
2.2.7 Közlekedés és a forgalom környezeti terhelése és mérséklése	14
2.2.8 Vonalas létesítmények, vezetékes rendszerek	16
2.2.9 Hulladékgazdálkodás	17
2.2.10 Energiahasználat	20
2.3 Környezethasználat és a környezeti elemek állapota	21
2.3.1 A lakosság egészségi állapota	21
2.3.2 Talaj és geológiai képződmények használata és állapota	24
2.3.3 Vízfelhasználás, vízszennyezés és a vizek (felszíni és felszín alatti) állapota	26
2.3.4 Levegőszennyezés és a levegő minősége	29
2.3.5 Zaj- és rezgésszint tér- és időbeli eloszlása	32
2.3.6 Zöldfelület, valamint az élővilág állapota	33
2.3.7 A természet állapota	35
2.3.8 A területhasználatok főbb jellemzői a környezetállapot szempontjából	36
2.3.9 A táj- és az épített környezet állapota	37
II. Helyzetértékelés és problémakataszter	41
1. Az előző környezetvédelmi program megvalósulása	41
2. A jelen program értékelése	41
2.1 Az értékelés módszere	41
2.2 Melyek a legsúlyosabb környezeti gondok Sopronban?	43
2.3 Melyek a legfontosabb intézkedések a hibák orvoslására?	44
III. Célok, intézkedések és a megvalósítás ütemezése	46
1. Jövőkép meghatározása, célok, prioritások és stratégia	46
1.1 A fő célok és a stratégia	46
1.2 Az intézkedések végrehajtásának ütemezése, költsége és forrásai	48
2. Az intézkedések felsorolása	49
IV. Felhasznált források	79

I. Helyzetfeltárás

1. A program alapelvei és keretei

Varga Gábor, Szabó Katalin

A környezet állapotának jelentősége Sopronban

Egy országos felmérés (Koltay, 2005) szerint Sopront a nem helyi lakosok Budapest és Pécs után a legversenyképesebb, más szóval a legvonzóbb városnak sorolják be egy olyan településlistára, ahová Sopronon kívül csak megyeközpontok jutottak be. Sopron versenyképességének elsődleges tényezőiként a lakókörnyezet állapotát (zöldfelület nagysága), a település természeti adottságait és a település történelmét, hagyományait jelölték meg. Magyarország városai közül kizárólag Sopron versenyképességében, vonzerejében játssza a legfontosabb szerepet a természeti és a történelmét megtestesítő művi környezet, valamint a hagyománytisztelet.

Ebből a tanulmányból is következően a soproni környezetvédelmi programnak az a célja, hogy a város lakói és a várost igénybevevők (vállalkozások, vendégek, hivatásból ideiglenesen itt tartózkodók stb.) számára a környezet minőségét megvédje, vagy szükség esetén javítsa és ez által a város versenyképességét fokozza.

Kiemeljük, hogy Sopron a magyar települések sorában különleges, egyedi helyet foglal el, mert vonzereje védelmének és fejlesztésének legfőbb eszköze a környezet védelme és a környezet minőségének javítása.

A korábbi környezet- és természetvédelmet szolgáló erőfeszítések ellenére környezetünk egyes jellemzői tovább romlottak (pl. a város levegőminősége), vagy új kockázatok jelentek meg (pl. éghajlatváltozás), azonban ezen erőfeszítések nélkül a környezet állapota valószínűleg még súlyosabb lenne, ezért nem mondhatunk le a további környezetjavító intézkedésekről, sőt a kudarcok a rendelkezésre álló eszközök hatékonyságának növelésére ösztönöznek.

A települési jövőkép és a környezet állapotának viszonya

A környezetvédelmi program feltáró szakaszában megállapítást nyert, hogy a növekvő környezeti tehernek, a táji, természeti és művi elemek leértékelődésének és hanyatlásának fő oka az, hogy **hiányzik egy széleskörű elfogadottságon alapuló, hosszú távú városfejlesztési jövőkép és a jövőkép védelmének képessége.**

A települési jövőkép hiánya miatt a környezetvédelmi eszközök - beleértve a jelen programot is – nem tudják a kívánt célt elérni.

Hangsúlyozzuk, hogy a jövőképet a lehető legszélesebb részvétellel, a demokratikus részvételi és döntés-előkészítési módszerek és a kollektív alkotó technikák alkalmazásával kell felvázolni úgy, hogy az a lehető legtöbb szereplő (lakosok, vállalkozások) számára elfogadható és támogatható legyen, ugyanis a jövőképet csak a széleskörű elfogadottság védheti meg a rövidtávú gazdasági, politikai és egyéni érdekek eltérítő hatásától.

Etika, tudat és a környezet állapota

Megállapítást nyert, hogy a környezetromlást okozó cselekedetek kiváltója az **alacsony morális színvonal** és a **környezettudatosság hiánya**, ezért minden lehetséges, közvetlen és közvetett eszközt fel kell használni, hogy az egyének környezettudatosságának és általános morális, valamint környezetetikai színvonala emelkedjen. Megjegyezzük, ez a feladat részben túlhaladja a környezetvédelmi program lehetőségeit.

A környezet állapotának figyelemmel kísérése

A környezetvédelmi programok gyakran adathiányos állapotfelmérésre alapozva úgy állítják fel a védelem stratégiáját, hogy az intézkedések hatékonyságának észleléséhez környezetminőségi mutatószámokat, indikátorokat nem rendelnek. Jelen program ezzel a gyakorlattal szakítani kíván, ezért az intézkedések által elérni kívánt környezeti minőséghez indikátorokat, mérhető paramétereket rendelünk.

Jelen program is adathiánnyal küzd, ezért nem határozható meg minden kívánatos indikátor. A program végrehajtása alatt a városi monitoring rendszerrel (lásd az 1.2.1-3 intézkedéseket a III.2 bekezdés alatt a 49. oldalon) gyűjtött adatok alapján, az időszakos felülvizsgálatok során kell azokat kimunkálni.

A városirányítás környezeti hatásai

Az önkormányzati döntések – nem csak a környezet védelmét közvetlenül szolgálók – jelentős mértékben befolyásolhatják a város környezetének minőségét, ezért szükséges kidolgozni és működtetni egy olyan, a döntések környezeti teljesítményét értékelő rendszert (lásd a 3.9.1 intézkedést a III.2 bekezdés alatt az 49. oldalon), amely képes egyrészt előre jelezni, másrészt utólag kimutatni a döntések hatását a környezet minőségének változására.

Tér- és időbeli lehatárolás, programkészítés

A környezetvédelmi program Sopron Megyei Jogú Város közigazgatási területére, 2010-2015 évekre készült 2025-2030-ig terjedő jövőbe tekintéssel.

A programot egy szakértői csoport készítette, amely munkába Sopron lakói civil szervezeteken keresztül javaslatokat nyújthattak be és nyílt munkauléseken vehettek részt a programtervezet vitájában, az állapotfeltárásban, a program készítésében és véleményezésében összesen 7 alkalommal. Negyvenkilenc szervezet kapott meghívót ezekre az eseményekre. Az elkészült, de még jóvá nem hagyott program az Önkormányzat honlapjáról letölthető és véleményezhető volt.

A környezetvédelmi program kapcsolódásai és érvényre jutása

A program célkitűzései általánosságban három módon valósulhatnak meg: szabályozás önkormányzati rendelet alkotásával, közvetlen végrehajtással és beépüléssel más dokumentumokba.

A környezetvédelmi programnak elsősorban a helyi szabályozási tervnek, valamint a helyi programokkal kell szorosan együttműködnie, illetve összhangban kell lennie a

regionális és országos programokkal, és követnie kell az Európai Unió környezetvédelmi vonatkozású alapelveit.

Az általános kapcsolódási pontok: Szabályozási terv, Helyi építési szabályzat, Helyi hulladékgazdálkodási terv, OHT (Országos Hulladékgazdálkodási Terv), Területfejlesztési koncepció, Területfejlesztési program, Területrendezési terv, Településrendezési terv, Nemzeti környezetvédelmi program, Győr-Moson-Sopron Megye környezetvédelmi programja. Helyi sajátosságú kapcsolódási pont: Integrált Városfejlesztési Stratégia stb.

2. A környezet állapota

2.1 A környezet állapotát befolyásoló természeti tényezők

Dr. Berki Imre, Dr. Gribovszki Zoltán, Dr. Vig Péter

2.1.1 Sopron és környékének földrajzi helyzete

Sopron és környéke négyféle kistáj együttesből áll: a Soproni-hegység, a Soproni-medence, a Fertő-menti dombság, és – a soproni lakosokra való nagy vonzása miatt – ide sorolható a Fertő állóvízi-medencéje is.

E négyféle, különböző tájtypus adja Sopron környékének azt a táji diverzitást, ami itt az Alpok és a kisalföldi Pannon-medence találkozásánál létrejött. E környék geológiai, domborzati, éghajlati és vízellátottsági sokszínűsége a még megmaradt természetközeli vegetációban és a területhasználatban is sokszínűséget von maga után.

Sopron és tágabb környezete alpi- és pannon jellegű is, mivel a város környezete nyugatról kelet felé kis távolságon belül vált át az alpból a pannonba.

2.1.2 Természeti viszonyok: Az Alpok és a Pannon átmenete

Sopron környéke a Keleti-Alpok és a Pannon-medence között helyezkedik el, olyan helyen, ahol a geológiai változások kis távolságon belül jelentősek (sűrű geográdiensű), ahol a domborzat és az attól függő éghajlat, a kőzetviszonyok, a nedvességellátottság és – mindezek következtében – a vegetáció is hirtelen változik.

A grádiens ilyen kis távolságon belüli sűrű kialakulását a felsorolt földrajzi tényezők egymást erősítő hatása (szinergizmusa) hozta létre az alábbiak szerint:

A viszonylag alacsony Soproni-hegység, és nyugati magasabb szomszédai enyhe főn-jellegű hatást okoznak Sopron környékén, sőt az egész Fertő-medencében, ami a környékénél melegebb és szárazabb éghajlatot eredményez. A Soproni-hegység kőzetei (gneisz, csillámpalák, kristályos palák, agyagos konglomerátum) egyrészt jó vízzárók, másrészt bázikus elemekben szegények, és mindkét tulajdonság – a kis tengerszint feletti magasság (Magas-bérc 557 m) ellenére – az Alpok kristályos vonulataira jellemző humiditást és a savanyúságot erősíti, amit a vegetáció jól mutat.

A felszíni kőzetek tekintetében megtalálható különbség is fokozza a Soproni-hegyég és a Fertő-menti dombság vízháztartása közötti különbözőséget. A Fertő-menti dombvonulat ugyanis mészkőből, márgából és löszös üledékekből áll, ami tehát a csapadék-víz jelentős részét átteresztí, így a felszín kevésbé lesz nedves. A növények vízfelvételét

itt egyébként nemcsak a csekélyebb nedvesség ellátottság, hanem a kőzet és a talaj mésztartalma is nehezíti.

A geotényezők nyugat-keleti változása tehát a fentieknek megfelelően szinerg módon okozza a környezet szárazabbá válását nyugatról kelet felé.

2.1.3 Éghajlat

Sopron a klimatikus átmeneti jellegzetességek jó példája. Itt negyven kilométeren belül megtaláljuk a Fertő-tájon jellegzetes erdős sztyep, a Szárhalmi erdő fajgazdagságát lehetővé tevő kocsánytalan-tölgyes cseres, a Lövérék gyógyklíma jellegét adó gyertyános – tölgyes és a brennbergi szubmontán bükkös klímát is. A változatosság az időjárást meghatározó légtömegek származási helyének is köszönhető. A Kárpát-medencében érvényesülő kontinentális, szubmediterrán és atlanti hatás közül itt a legutóbbi jelentkezik legmarkánsabban, a délies áramlások érvényesülése is igen gyakori, de a legelső is érezteti itt hatását, hiszen szikes tó a Fertő.

A havi középhőmérséklet a januári $-0,4$ és a júliusi $20,0^{\circ}\text{C}$ között változik, az éves $9,9^{\circ}\text{C}$ átlaghőmérséklet körül. A 646 mm évi csapadékösszegebből februárban hull legkevesebb, 26 mm, júniusban a legtöbb, 85 mm. Napsugárzással közepesen ellátott, szeles klíma a jellemző.

Az elmúlt 50 évben az évi középhőmérséklet $1,1^{\circ}\text{C}$ -ot emelkedett, az évi csapadékösszeg pedig 65 mm-rel csökkent, az évi napfénytartam 351 órával növekedett. Ennek következtében Sopron környékéről visszaszorulnak a lucfenyvesek, ezek a tendenciák inkább a szőlőnek kedveznek.

A várható kockázati tényezők:

Hőmérséklet:

- A hőmérsékleti változatosság fokozódása a meteoropatikus esetek számának emelkedését eredményezi.
- A hőségnapok ($t_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$) és meleg éjszakák ($t_{\min} > 20^{\circ}\text{C}$) számának emelkedése, következésképpen a hőségriasztás (amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C -ot) és az ezzel járó önkormányzati feladatok megnövekedése.
- A téli félévben a 0°C körüli hőmérsékleti ingadozás gyakoriságának növekedése, amely az utak fagykárait növeli.
- A korábbi kitavasodás következtében a kései fagyok veszélyének növekedése

Csapadék:

- A záporok, zivatarok gyakoriságának növekedése, amely jégkárokkal és árvízveszéllyel jár.
- A csapadégmentes időszakokban a megerősödő sugárzási intenzitás következtében a talajfelszín gyorsabb kiszáradása, amely az aszályveszélyt fokozza.

- A téli csapadékformák között az eső, havas eső nagy sűrűségű nedves hó, ónos eső gyakoribb előfordulása, amely a növényállományban tesz nagyobb kárt, illetve síkossághoz vezet.

Szél:

- Bár Sopron szeles városnak minősül, a térségben az élénk szél a jellemző, ez a szél energetikai hasznosítása szempontjából kedvező. A viharkárok gyakoriságának növekedése az utóbbi évtizedekben nem volt tapasztalható. Ez feltehetően a medence-peremi fekvésnek köszönhető.
- Környezetvédelmi szempontból veszélyt jelent az anticiklonális helyzetekben jelentkező völgyi szmog kialakulásának lehetősége, valamint a szél által fölkevert por. Ez az önkormányzat szmogriadóval kapcsolatos feladatait gyarapítja.

Napsugárzás:

- A napfénytartam és a sugárzási egyenleg növekedése szülő szempontjából kedvező tendenciát mutat, az UV B sugárzás intenzitásának fokozódása viszont egészségügyi veszélyekkel jár.

2.1.4 Felszíni vizek

Sopron Város közigazgatási területének jelentősebb felszíni vízfolyásai hozamuk alapján patakok, név szerint az Ikva, a Rák, a Liget, a Sós és a Rákos patak.

Az Ikva vízrendszer döntően egyoldalú, azaz jobboldali mellékágakkal épül fel és a csapadék összegyülekezési idejét tovább csökkenti, illetve gyorsítja a viszonylag sűrű vízhálózat is. Természetes lefolyásról az Ikva vízrendszerben nem beszélhetünk, mert a tározók és a rendezett medrek lefolyásra gyakorolt hatása nem elhanyagolható.

A felszíni vízfolyások Sopron feletti szakaszának vízjárását és minőségi jellemzőit alapvetően a vízgyűjtők jelentős erdősültsége befolyásolja. Mivel az erdők egyrészt késleltetik a lehulló csapadék lefolyását, másrészt az erdőterületről származó felszín alatti vizek általában tisztábbak.

Források

A Soproni környékének forrásai közül számosat már a XVIII. században is bővizű, íható forrásnak ismertek. A hegység forrásai közül a legjellemzőbbek: Deák-kúti-forrás, Fehér Dániel-forrás, Ferenc-forrás, Természetbarát forrás. Vízhozamuk 3 és 25 l/s között ingadozik, oldott anyag tartalmuk általában kicsi.

A Fertőmelléki domboságban Balf és környékének forrásai kiváló gyógyhatásuk miatt közismertek (István-, Wolfgang-, Savanyúvíz-, Fekete-, Mária-, Péter-forrás) hozamuk 6-26 l/s közötti. A fertőmelléki vizek nátrium kloridos, szulfátos keserűvizek (Marosi-Somogyi 1990).

2.1.5 Felszín alatti vizek

A Soproni hegység és a Hanság nyugati térségének hidrogeológiai adottságai nagy változatosságot mutatnak. Míg a Soprontól délnyugatra húzódó dombvidék palás, gneiszes rétegei csekély mennyiségű vizet tárolnak, és ezért a vízellátásban nem

játszanak kulcsszerepet, addig a várostól nyugatra, északra és délre elhelyezkedő, agyagrétegre települt kavics- és homokréteg jó vízadó összletet eredményez. A Fertő tó melletti, peremi területen lévő karsztos képződmények szintén jó vízadók (VKI 2009).

A vízművek kútjaiból nyert vizek kemény, Ca-Mg-hidrokarbonátos jellegűek. A fertőrákosi karsztvizeknél megnövekedett kálium, nátrium, klorid és szulfát tartalom tapasztalható.

2.2 A környezet állapotát befolyásoló emberi tevékenységek és hatótényezők

2.2.1 Környezetbiztonság, környezet-egészségügy és intézményei

Elekné Fodor Veronika, Pintérené Nagy Edit

A környezetbiztonság, és a környezetbiztonságért felelős szervek

A környezetbiztonságért felelős szervek a Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Soproni Polgári Védelmi Kirendeltsége, illetve a Sopron Megyei Jogú Város Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósága.

Környezetvédelmi jellegű elhárítás esetén a környezetvédelmi felügyelőséget értesítve, irányításuk alatt történik a veszélyelhárítás.

Az ún. „Zöld-kommandó” akció a vízbázis kutak környékének ellenőrzése céljából, a hulladéklerakás és a szennyezés megelőzése érdekében alakult.

Sopron területén a nagyobb környezeti kockázatú ipari létesítmények száma nem jelentős, de mindenképpen számolni kell velük. A veszélyes anyagokat szállító járműveket rendszeresen ellenőrzik. Az elmúlt 10 év során egy alkalommal történt a GySEV Zrt. Keleti rendezőjében olyan baleset, amely környezetbiztonság szempontjából veszélyes volt.

Környezet-egészségügy és intézményei

Az egészségügyi alapellátás Sopronban az Egészségügyi Alapellátási Igazgatóságon keresztül valósul meg.

Környezet-egészségügy tekintetében az ÁNTSZ térségi intézete látja el a hatósági feladatokat. A hőségriadót is ő rendelheti el, amelynek terve jelenleg még nem készült el, csak a tervezete.

A közegészségügyi, a járványügyi, az egészségfejlesztési, az egészségügyi és igazgatási tevékenységek irányítását és felügyeleti feladatait regionális szinten az ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete, kistérségi szinten pedig a Sopron-Fertődi Kistérségi Intézete látja el.

A víziközmű-hálózatot a Sopron és Környéke Víz- és Csatornamű Zrt. Üzemelteti, amely rendelkezik akkreditált vizsgálólaboratóriummal. Sopron közigazgatási területén az ivóvízellátás vízminőségi szempontból megfelel a 201/2001.(X.25.) számú kormányrendelet követelményeinek. A terület vízigényét a meglévő víztermelési kapacitásokkal teljes mértékben biztosítani lehet.

Sopron Megyei Jogú Város közterületein a köztisztasági feladatokat – szükség esetén kárelhárítási feladatokat – a Sopron Holding Zrt. látja el. 2009 tavaszán készült internetes felmérés szerint Sopron az ország második legtisztább városa. A város

tisztasága érdekében történik a kézi és gépi takarítás, utcai hulladékgyűjtők ürítése, üzemeltetési munkák, illegális hulladéklerakók felszámolása és kézi, gépi hőeltakarítás, síktalanítás.

A közterületi illemhelyek száma illetve állapota nem megfelelő különösen a turisztikailag sűrűn látogatott belvárosban. A közterületeken a gyermekek és idősek egészségének védelme valamint a tisztaság megóvásának érdekében 2009. szeptember elsejétől az önkormányzat szigorította a dohányzást.

2.2.2 Környezettudatosság helyzete és intézményei

Pintérné Nagy Edit, Vincze Mária

A környezettudatosság

A környezet védelme, a káros környezeti hatások és változások elkerülése mindannyiunk közvetlen érdeke. Ehhez jelentős szemléletváltásra, új értékrendre és ennek az élet minden területén való hatékony érvényesítésére van szükség, mind vállalati, mind lakossági szinten.

A vállalati felelősségvállalás terén a környezettudatos magatartást a tanúsítványok megléte tükrözi. A cél a környezettudatos termelés terén egy önmagát erősítő folyamat támogatása, melyben egyrészt a termékválaszték/minőség segíti a fogyasztói szokások kedvező irányba történő elmozdulását, másrészt az új fogyasztói igényekre is érdemi „válasz” születik a termelők, gyártók, kereskedők és szolgáltatók részéről.

Lakossági szinten sokat tehetünk életmódunk megváltoztatásával, a fogyasztás mérséklésével, olyan alapelvek alkalmazásával, mint: odafigyelés, tájékozódás, egyszerűség és tartósság.

Sopronban a családok megélhetési lehetőségei nagyon különbözőek, az emberek nagy része az olcsó, akciós termékeket részesíti előnyben, keveset költenek kultúrára, utazásra, és nem akarnak vagy nem tudnak megtakarítani. Általánosságban az árak nagyobb szerepet kapnak, mint a minőség. Rendkívül magas azon fogyasztók száma, akik kritika nélkül elfogadják a reklámozott árukat.

Fenntartható fogyasztás

A lakosság kevésbé érzékeli a fogyasztás és a fenntarthatóság összefüggéseit, kivéve a médiában gyakran szereplő ügyeket (pl. szelektív gyűjtés), vagy azokat, ahol a cselekvés és annak következményei nyilvánvalóan és testközelből érzékelhetők számára. A tudatos fogyasztásra nyitottabbak az emberek, mint a fogyasztásról való lemondás iránt. A fogyasztás egyes területein megjelentek már az innovatívnak számító alternatívák, de egy-két kivételtől eltekintve még nem terjedtek el széles körben (pl. biotermelés, közvetlen értékesítés, ökoturizmus).

A fogyasztás fenntarthatóbbá tétele érdekében széleskörű tájékoztatást kell nyújtani a lakosoknak a környezet állapotáról, a várható folyamatokról, ezeknek a jelenlegi fogyasztási- és életmódmintákkal való összefüggéséről, a változtatás lehetséges módjairól; valamint meg kell adni a lehetőséget és az információt ahhoz, hogy olyan terméket választhasson, amely minél kevésbé terheli a környezetet.

Helyi értékvédelem és intézményei

Sopron közigazgatási határain belül számos helyi védett természeti érték található, amelyeket és a kezelésüket a 33/1999.(XII.8.), és az 5/2006 (III.9.) számú önkormányzati rendeletek tartalmazzák.

Az országosan védett értékek, az Európai Közösségi jelentőségű (NATURA 2000) területeken a kiemelt jelentőségű természet-megőrzési és a különleges madárvédelmi területek, a Ramsari területek, a bioszféra és az erdő-rezervátumok, a törvény erejénél védett (ex-lege) lápok, barlangok, források, földvárak kezelése a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság feladatkörébe tartozik.

A Lőverek jellegvédelméről szóló 37/1992. (XII. 30.) Önkormányzati rendelet a természeti értékek védelmére és kezelésére határoz meg előírásokat. A helyi jelentőségű gyümölcsfajták génmegőrző programot az Önkormányzat pénzügyileg rendszeresen támogatja, végrehajtója a Lippai János Kertészeti Szakképző Iskola és Kollégium.

Környezeti nevelés és oktatás helyzete

A társadalom környezettudatosságának erősítése, a környezettudatos szemléletformálás érdekében elengedhetetlen a környezeti nevelés és oktatás hatékonyságának megerősítése, valamint a média és az oktatás együttműködése. A környezeti nevelésnek és oktatásnak elő kell segítenie minden korosztály környezettudatos szemléletének, életvitelének kialakulását és magatartását.

A környezeti nevelés korán, kicsi korban kezdődhet a családban. A város bölcsődében is már van rá lehetőség erre. Az óvodákban a környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek átadása a Helyi Nevelési Programban megfogalmazottaknak megfelelően történik. A város iskoláiban több tantárgyban szerepel a környezetvédelem, szakkör keretében viszont csak kevés iskolának van lehetősége környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek átadására.

Az Önkormányzat a gyermekintézményekben szelektív hulladékgyűjtés, illetve a diákság szemléletformálása érdekében az iskolákat nagymértékben támogatja.

A környezeti nevelésben, a környezettudatosság kialakításában napjainkban egyre fontosabb szerepe van a civil közéletnek, tevékenységük azonban csak megfelelő társadalmi háttérrel lehet hatékony és eredményes.

Sopronban mintegy négyszáz civil szervezet működik, aktivitásuk nagyon különböző. Jelentős részük támogatás hiányában, vagy a tagság más irányú elfoglaltsága miatt „alvó” szervezet. Közülük mintegy két tucat a város természeti, művi és kulturális értékeinek védelmére és fejlesztésére szövetkezett. A hivatalosan bejegyzett szervezeteken kívül tartós baráti társaságok, nemzetközi civil szervezetek helyi közösségei is részt vesznek az értékőrző tevékenységben. A szakmai csoportosulások sajátos értékmentő és védő tevékenységet végeznek.

Az önkormányzat szerepe szintén meghatározó a lakosság környezeti tudatformálásában. Sopron Város Önkormányzata évente egy alkalommal a város lakosai számára Virágosítási Akciót, és szintén évente egyszer Autómentes Napot (újabbán Mobilitás

Napja) szervez, ezzel is ösztönözve a lakosságot a környezetük állapotának megőrzésére.

Egyéb környezeti hatások

Az Önkormányzat a közterületeken terjesztett reklámanyagokat, szórólapokat nyilvántartja. Ennek éves mennyisége azonban nem számottevő a lakossági szórólapok számához képest, amelybe beletartoznak a helyi áruházak katalógusai, illetve a közeli osztrák bevásárlóközpontok reklámanyagai is. A kénytelen szórólapok ellen a fogyasztóknak ma kevés lehetőségük van bármit is tenni.

A Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft. Zöld állomás – Környezetbarát termékek boltja egyedülálló kezdeményezés a városban, ami információkat ad a környeztikímélő szerekről, módszerekről.

EMAS védjegy használati jogosultságát Sopronban csak a Sopron Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Városgazdálkodási Osztálya szerezte meg. Sopron város közigazgatási területén mindösszesen 9 vállalat rendelkezik ISO 14001 szerinti tanúsítvánnyal.

2.2.3 Lakossági környezethasználat

Elekné Fodor Veronika

A lakossági környezethasználat több negatív hatásával kell számolnunk. A lakóterületeken belüli építkezések, az új lakótelepek és bevásárlóközpontok létrehozása következtében csökken a zöldfelület nagysága, a felszínburkolások nagymértékben növekednek.

A lakóterületek gyors terjeszkedése a közlekedés szempontjából is problémát jelent, hiszen az új területeken nincsenek alapfokú intézmények, ezért nagyobb távolságot kell megtenni szolgáltatási és kereskedelmi egységek, óvodák vagy bölcsődék eléréséhez, amihez többnyire gépkocsit használnak.

Az iskolák környéke az iskolakezdési és -befejezési időszakban nehezen megközelíthető a nagy forgalom miatt. A csúcsforgalom zaj- és bűzhatással jár, a légszennyezettség mértékét növeli illetve gyakran balesetveszélyes is. Kizárólag a diákok által használható, pedagógussal felügyelt buszjáratok létrehozásával ezek a hatások csökkenthetőek lennének.

A város DK-i iparterülete nehezen megközelíthető, a közösségi közlekedés nem megfelelő. A hatások részletes vizsgálata mindenképpen indokolt.

Gondot okoz a kiskertekben történő túlzott mértékű vegyszerhasználat is. A csapadékvíz öntözővízként való hasznosítása csökkenthetné a pazarló vízfelhasználást is. Szükséges lenne továbbá a lakosság tájékoztatása az alternatív lehetőségekről, azok költségeiről és megtérülésük várható idejéről.

A kútfúrások nagy része engedély nélkül történik, aminek legfőbb oka a lakosság tájékozatlansága, hiszen nincsenek tisztában az engedélyezés szükségességével.

A városban a háztáji égetések időszaka önkormányzati rendelettel szabályozott. Egyéb hulladék kazánban történő, vagy nyílt téri égetése során gyakori a komposztálha-

tó szerves anyagok, illetve a veszélyes hulladékok égetése. Visszaszorításához a lakosság szemléletváltoztatására és környezettudatosságuk növelése szükséges.

Az éjszakai fényszennyezés során a nem célra irányított és túlzott megvilágítás okoz fényszennyezést, ami azon kívül, hogy energiapazarlás, hatással van az állatok életritmusára, egyes kutatások szerint az emberekre is, zavarja a csillagászati megfigyeléseket és elfedi az éjszakai égbolt látványát, az éjszakai tájat.

2.2.4 Az önkormányzat környezetvédelmi irányítási rendszere

Szabó Katalin

A Polgármesteri Hivatal szinte minden egységének van környezeti vonatkozású feladata. A környezeti információk a hatósági partnerektől nem jutnak el szabályozottan az önkormányzathoz, ami pedig a tervezési, szabályozási munka alapját képezi. Ennek hiányában nehézkes az adatszerzés, amit jól mutatott a jelen munka kapcsán igényelt adatok beszerzésekor felmerült gondok sokasága.

A városi környezetvédelmi program célkitűzéseinek teljesítéséhez szükséges anyagi források előteremtése a városi költségvetésből történik. A környezet-védelmi alap rögzíti a célok eléréséhez szükséges forrás mértékét.

A program céljainak megvalósulása az éves költségvetéstől függ. A költségvetési terv készítése során kimunkált *feladatterv* tartalmazza a környezetvédelmi programban megfogalmazott célok megvalósításához szükséges pénzüsségeket. A feladattervből elfogadott pontok jelennek meg a költségvetés tervezetében, majd a tényleges költségvetésben.

2.2.5 Mezőgazdálkodás

Dr. Bidló András, Bolodár-Varga Bernadett

Az elmúlt évtizedben Sopron községhatárban jelentősen visszaszorult a mezőgazdasági tevékenység. A mezőgazdasági területek egy része belterületbe került, más része jelenleg nem művelt szántóföld, illetve nem használt kaszáló. Környezetvédelmi szempontból kiemelendő, hogy a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006. (II. 7.) Korm. rendelet melléklete alapján *Sopron nitrátérzékeny terület*. A mezőgazdasági területeken szennyvíz, szennyvíz-iszap, hígtrágya elhelyezés nem folyik.

A 45/2006. KvVM rendelet 1. és 3. számú melléklete szerint a város területén több különleges madárvédelmi, illetve kiemelt jelentőségű természet megőrzési terület található (Natura 2000), ahol a gazdálkodást a természetvédelmi hatóság is ellenőrzi.

A mezőgazdasági területek történő vegyszerfelhasználásáról nem állnak rendelkezésre adatok. A vegyszerfelhasználást a nagyobb üzemekben a hatóságok ellenőrzik. Kedvezőtlen, hogy Sopron mezőgazdasági területein nem folyik jelentős mértékű biogazdálkodás és az agrár-környezetgazdálkodási programban viszonylag kevés gazdálkodó vesz részt.

A mezőgazdasági ágazatok közül a növénytermesztés bír nagyobb jelentőséggel. Ezen belül a szőlőtermesztés és a szántóföldi növénytermesztés jellemző a térségre. A szőlőterületeken működő Agroexpert növényvédelmi előrejelző rendszer segítségével

okszerű és szükségszerű növényvédelem valósítható meg, ami környezetvédelmi szempontból is nagyon fontos. A szántóföldi kultúrák közül ma előtérbe kerültek az olajos magvú növények az őszi búza és a szemes kukorica mellett.

Az elhanyagolt, nem művelt mezőgazdasági területek jelentős humán egészségügyi (pl. parlagfű) és növényvédelmi (gyomterhelés, fertőző góccok) problémát jelentenek.

Jelenleg Sopron területén nem folyik jelentős mértékű haszonállat tartás. A korábban működő állattartó telepek túlnyomó része bezárt, illetve átalakult. Mivel jelentős állattartás nincs a városban, így a trágya és hígrágya elhelyezés sem okoz jelentős terhelést. Egyes állattartó telepek mellett ideiglenesen előfordul, hogy a trágyát nem megfelelően kezelik. Jellemzőbb azonban az, hogy a szerves trágya hiányzik a gazdálkodóknak a szántóföldi növénytermesztésben.

A város közigazgatási határain belül lévő összes erdőterület 95%-a állami tulajdon, 4% magántulajdon, 1% közösségi tulajdon. Az állami tulajdonú erdők túlnyomó többsége a Tanulmány Erdőgazdaság Zrt. kezelésében van. Az állami tulajdonú erdőkben az erdőgazdálkodás tervszerűen folyik. A magántulajdonú erdők általában kis területűek, gyakran rendezetlen tulajdonviszonyúak (a tulajdonosok nem tudják pontosan, hol terül el az erdejük), így ezekben sokszor nem folyik tervszerű gazdálkodás.

Az elmúlt évszázadokban jelentősen átalakultak Sopron város erdei, ennek során főleg a Soproni-hegyvidékre, nem őshonos, így a termőhelynek nem megfelelő fafajok is bekerültek. Ezek közül elsősorban a lucfenyő problémáját érdemes kiemelni. A Soproni-hegyvidék termőhelyein különösen, ha rendszeresen jelentkeznek szárazabb évek, a lucfenyő jelentősen legyengül, így a másodlagos károsítók, elsősorban a szübogarak, igen nagy pusztítást végezhetnek az állományban. A gyengülés és az ezzel járó szükárosítás kiemelten jelentkezett a 40-50 évnél idősebb állományokban. A károsítások eredményeképpen a Soproni-hegyvidéken az elmúlt évtizedekben jelentős mértékű lucfenyő pusztulás lépett fel. Kedvező, hogy az így elpusztult erdők helyére ma már elsősorban őshonos lombos fafajokból álló állományok kerülnek.

2.2.6 Ipari tevékenység

Andrássy István

Sopronban az 1989-es rendszerváltás óta jelentősen lecsökkent az ipari tevékenység volumene és ezzel együtt a környezetre gyakorolt hatása is. A nehézipar, a gépgyártási tevékenység jelentősen visszaszorult a vállalatok megszűnésével (öntöde, gépgyárak).

A jövőben sem várható, hogy jelentősen gyarapodna az ipari, ezen belül is a nehéz- és gépipari tevékenység. A továbbra is az idegenforgalom és kereskedelmi lesz jellemző. Várhatóan jelentős marad a faipari, és a gépjármű ipari tevékenység. Gyarapodhat a szolgáltatói szektor és fontos szerepe lesz az oktatásnak, egyetemi képzésnek és az azt kiszolgáló tevékenységeknek. Ezek miatt fontos szerepe lesz a közlekedésnek, szállításnak és az ehhez kapcsolódó szolgáltatásoknak.

A városban ideiglenesen, vagy véglegesen letelepedők magukkal hozzák a környezethez való viszonyulásukat, amit nehezen változtatnak meg.

Környezetre gyakorolt hatások

A megmaradt ill. létrejött ipari termelés jelentősen korszerűsödött, a környezetre gyakorolt hatásuk is jelentősen lecsökkent. A környezetvédelmi szabályok szigorodásával tevékenységük jól ellenőrizhető, nyomon követhető.

A város számára leginkább a szaporodó autókabartartási tevékenységek során a veszélyes anyagok kezelése jelent kockázatot. A kis és kényszervállalkozások engedély nélküli tevékenységeiknek hulladékai az illegális hulladéklerakókban jelenhetnek meg.

Ipari területek

A jelenleg működő ipari tevékenység jellemzően a város keleti és nyugati részén koncentrálódott. A nyugati városrész üzemeinek, vállalkozásainak a szállítási útvonalai a belvároson keresztül vezetnek (ideértve a Csengery utcát). A jól kiépített vasúti szállítási hálózat (iparvágány rendszer) az elmúlt évek alatt elsorvadt.

A Dél-keleti ipari terület döntő mértékben újonnan betelepült vállalkozásokkal töltődik fel, ahol jó színvonalú a környezeti igényesség. Ezen a területen is okoz némi problémát a gépjárművek karbantartásával, kereskedelmével kapcsolatos tevékenység, ami ezen túl kedvezőtlen látványt is nyújt. Az aranyhegyi ipari park lassan töltődik fel. Szerepe lehetőségeinél, megfogalmazott céljánál fogva sem lesz jelentős.

A jelen környezetvédelmi program keretében javasolt környezeti monitoring rendszerben kell az ipari tevékenységek paramétereit is beilleszteni. A monitoring rendszerrel a szennyezés és a környezetminőség nyomonkövetése megoldható.

Az illegális, a szabályoknak nem megfelelő tevékenységeket meg kell szüntetni. A programot szándékosan kerülők lehetőségeit szűkíteni kell az adott területen élők, közterület felügyelők, civil szervezetek bevonásával.

2.2.7 Közlekedés és a forgalom környezeti terhelése és mérséklése

Hámori Gábor

A jelen programterv megállapította, hogy az itt élők egészségét és a városi környezet állapotát legnagyobb mértékben a gépjárműközlekedés károsítja, amit alátámasztanak a környezetmérési adatok, szakemberek és civil szervezetek véleményei és ez tükröződik a lakossági közvéleménykutatási adatokban is.

A térségünkben évről-évre növekvő közúti forgalom, különösen az átmenő nehéz tehergépjármű és a személygépkocsi forgalom által okozott környezeti károk – a közúti balesetekkel együtt – megkövetelik egy új, emberközpontú és környezetbarát közlekedéspolitikát (fenntartható közlekedés) kidolgozását.

Közlekedés és környezet témakörében lényeges fordulópontot jelentett Magyarország belépése az Európai Unióba. Tanulmányozhattuk a külföld tapasztalatait, forgalomcsillapításra vonatkozó megoldásait és át kellett vennünk az EU idevonatkozó előírásait, ajánlásait. A 2001-ben megjelentetett „Európai Közlekedéspolitikai 2010-re” („Fehér Könyv”) megállapítja, hogy a közlekedés az egyik legnagyobb, meg nem újuló energiát felhasználó környezetszennyező ágazat.

Sopron város beépíthető területe lényegesen megnőtt, ezzel egy időben egyes szolgáltatási, kereskedelmi és logisztikai funkciók meghatározott területekre koncentráldtak, más települési funkciók erős differenciáláson mentek keresztül és folytatódott a személygépkocsi ellátottság növekedése. Az országhatárok lebontása következtében is nőtt az átmenő, nagyobb részt teherforgalom, viszont a rendszerváltás időszakában visszaszorult vagy megszűnt hagyományos iparágak forgalmának eltűnése alig volt észrevehető. Eközben csökkent a vasút szerepe, mert a modernnek nevezett termelési rendszerek kedveztek a rugalmasabbnak vélt közúti szállítási megoldásoknak.

Sopron Ény-DK irányú tengelye, az Ikva völgye mentén – követve a hagyományos közúti és vasúti fővonalakat – ipari, kereskedelmi, logisztikai és szolgáltatási funkciók letelepülése és fejlődése figyelhető meg, míg a merőleges ÉK-DNy irány a természetvédelem, a szabadidő eltöltés és turizmus elsőbbségét mutatják az egyik irányban a Soproni Hegyvidék, az Alpokalja és a Rozália-hegység, a másik irányban a Fertőtáj védett és világörökségi tája értékeivel. Kétirányú kötelezettség, kétirányú táj- és településfejlesztési elképzelés megvalósulásának lehetősége.

Sopron geopolitikai helyzete, a fentebb ismertetett fekvése révén igen előnyös az európai városok versenyében. A fenntartható közlekedésfejlesztés révén kitágul a város vonzáskörzete, a városkörnyék legalább olyan fontossá válik, mint maga a város. A fejlett mobilitás a mindennapi élet elengedhetetlen feltétele. A környezetbarát közlekedés megvalósítása a térségben regionális kérdés. Nagyon fontos megvalósíthatósági tanulmány készült ebben a kérdésben a PHARE CBC Program keretében „Az osztrák - magyar Fertő térség fenntartható közlekedése” (2003) címmel. A 6 kötetes munka a határokon átnyúló regionális közlekedés feltételeivel, az ökomobilitás és az ökoturizmus, természeti örökség témakörével, innovatív termékek, vállalati ökomenedzsmentekkel, tájba illeszkedő infrastruktúrák és új járműtechnológiák kérdéseivel foglalkozott. Sajnos, a terv megállapításait, javaslatait a magyar oldalon a mai napig sem vették komolyan.

A környezet károsításában játszott kiemelkedő szerepe alapján számtalan intézkedésre van szükség (lásd III.2 Az intézkedések felsorolása az 49. oldalon), ezek közül néhányat az alábbiakban kiemelünk.

El kell készíteni a város és környéke *környezetbarát közlekedésfejlesztési koncepciótervét*. A közlekedési és szállítási igényeket optimalizálni kell a területfejlesztés és a városfejlesztés eszközeivel, gazdasági, ipari és kereskedelmi szabályozással. Ezt a tervezést be kell illeszteni a város és a régió területfejlesztési tervezése folyamatába és célkitűzései közé.

A környezetbarát közlekedésfejlesztés a közlekedési ágazatok közötti részarányok (modal-split) sorrendje, a közlekedési igények kielégítése során új sorrendet állapít meg: **elsősorban** a gyalogos és a kerékpáros, majd a közösségi közlekedés (autóbusz, vasút, vízi közlekedés) igényeit, és csak ezt követően a személygépkocsi közlekedés igényei kell kielégíteni. **Előterbe kell helyezni a nem motorizált és környezetkímélő közlekedési módokat és eszközeit** közösségi támogatásokkal, versenyképességük javításával, a költségelemzések során az externális költségek figyelembevételével.

Növelni kell a közösségi közlekedés részarányát, a szolgáltatás színvonalát, közlekedési szövetségeket kell létrehozni a közlekedésben érdekeltek bevonásával.

Csökkenteni kell a károsanyag kibocsátásokat. Növelni kell a megújuló energiák használatának részarányát, be kell tartani az EU szigorodó kibocsátási normáit, törekedni kell korszerű gépjárműállományok kialakítására és a környezetvédelmi vizsgálatok komolyan vételére.

A közlekedés környezeti károsításairól a társadalmat tájékoztatni kell. Tudatosítani kell, hogy a levegőszennyezés, a zaj és a balesetek milyen egészségügyi és természeti kárt okoznak, mi ebben az egyén, a lakos felelőssége, mit tehet a hátrányok csökkentése érdekében (környezetkímélő vezetési stílus – ecodriving).

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a közlekedés témaköréhez több más fejezet is jelentős terjedelemmel kapcsolódik, így a levegőszennyezés és a levegő minősége, a közlekedési zaj és rezgés, az energiahasználat és a táj- és épített környezet állapota fejezetek.

2.2.8 Vonalas létesítmények, vezetékes rendszerek

Hámori Gábor

Közművezetékek, közműlétesítmények és a környezet közötti kapcsolatok

A települések életéhez szorosan hozzátartozó műszaki infrastruktúra részei a különféle közművek a létesítményeikkel és vezetékeikkel együtt. Ide tartoznak a vízellátás, a szennyvízelvezetés és -kezelés, a csapadékelvezetés, az elektromos energia ellátás, a földgázellátás létesítményei, valamint a telefon, a televízió és az internet vezetékei.

A külterületeken elhelyezett közművezetékek általában az országos és regionális ellátó főhálózat gerincvezetékei. Ezek nyilvántartása megfelelőnek mondható.

A vezetékek és létesítményeik elhelyezését, telepítését az építési és szakmai-szakági előírások és szabványok határozzák meg. Ezek között vannak korszerű, naprakész szabványok, műszaki előírások, de például a belterületeken történő közmű-elhelyezést szabályozó országos szabvány igencsak elavult. Sopron területén a közmű-vezetékek fektetését külön közgyűlési rendelet szabályozza¹. A szabályozási tervekben hiányzanak a részletes utcakeresztmetszetekig lemenő elhelyezési és nyomvonal kijelölések.

Tiszázatlan a fák, a közterületi növényültetések és a vezetékek viszonya. Miközben egyre pontosabb közműtérképek állnak rendelkezésre, addig a közterületi növényzet nyilvántartása és bemérése nagyon hiányos. Belterületeken gondot jelent a fasorok és a vezetékek közötti védőtávolságok be nem tartása. A lakóutcákban a sűrű légvezetékhalózat miatti gyakori visszavágás erőteljesen csökkenti a lombfelület környezetjavító hatását és rontja a fák egészségi állapotát.

1 36/2007. (X. 29.) Önk. r. a közterületek felbontásáról és a közúton folyó munkákról

A lakott területeken elhelyezett nagyfeszültségű elektromos vezetékek, trafóállomások, távközlési átjátszóállomások körüli elektromágneses tereknek az emberi egészségre és az élővilágra gyakorolt hatásairól komoly viták folynak, a vélemények megoszlanak.

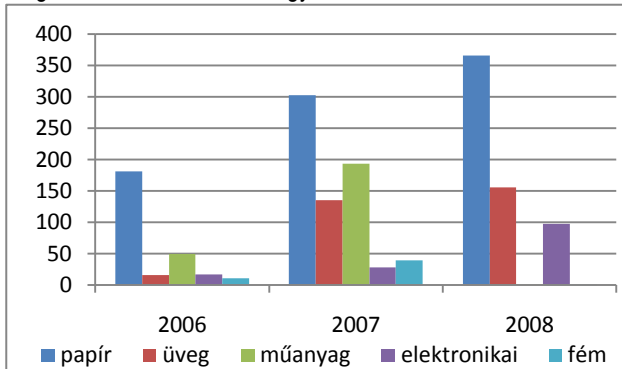
2.2.9 Hulladékgazdálkodás

Kosztka László

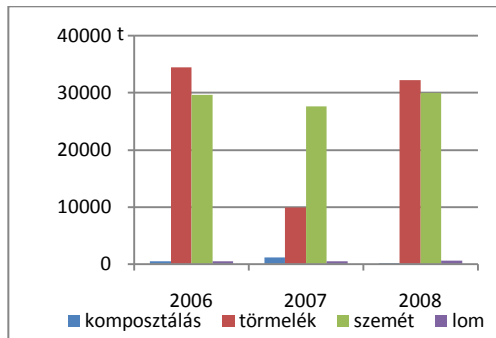
A hulladék keletkezése, mennyisége, tér- és időbeli eloszlása és kezelése

Települési szilárd hulladékok

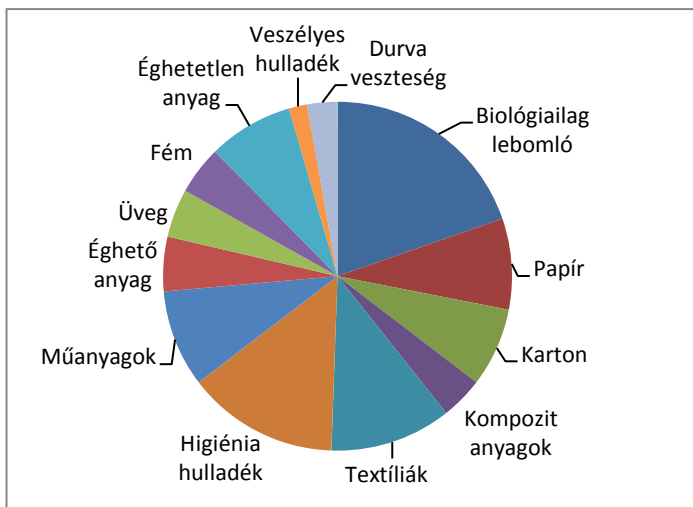
A hulladékgazdálkodási törvény települési hulladék fogalma magában foglalja a háztartásokból származó szilárd vagy folyékony hulladékokat, és a háztartási hulladékhoz hasonló jellegű és összetételű, azzal együtt kezelhető más hulladékokat is.



I-1. ábra: Hulladékok hasznosítása újrafeldolgozással 2006-2008 (t).



I-2. ábra: Hulladékok ártalmatlanítása 2006-2008 komposztálással és lerakással (törmelék, szemét, lom) (t).



I-3. ábra: A Sopronban keletkezett háztartási hulladék összetétele 2006-2008-ban (%).

A Sopronban keletkezett hulladék 53-66 %-a elméletileg újrahasznosítható vagy komposztálással, vagy másodnyersanyagként (I-1. ábra, I-2. ábra, I-3. ábra), amihez a lakosság együttműködése, környezettudatosságának fejlesztése szükséges.

Kommunális szilárd hulladék

A kommunális szilárd hulladék gyűjtését és szállítását közszolgáltatóként az STKH Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft. végzi (Eng. szám: H-871-2/2007) 8 db univerzális szedőrésszel ellátott gépkocsival.

A lom hulladék összegyűjtésére és elszállítására évente két ízben - tavasszal és ősszel kerül sor lomtalanítási akció keretében. 2008 évben 503 tonna, 2009 tavasszal 436 tonna lomot gyűjtöttek össze.

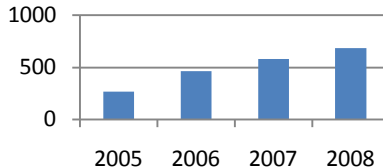
Az ipari nem veszélyes hulladék, valamint az építési, bontási törmelék gyűjtését a városban több vállalkozás végzi: STKH Sopron és Térsége Kft, Rekultiv Kft, FUFU Kft.

A helyi nem veszélyes hulladéklerakó Sopron város külterületén található. A lerakó tulajdonosa: Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzata, üzemeltetője az STKH Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft.

A meglévő lerakótér műszaki védelme nem felel meg a vonatkozó jogszabályoknak. A lerakással eddig érintett területek 2009. július 15. után nem üzemelhetnek, erre az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség határozatot adott ki, amely szerint a Sopron és Térsége Környezetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Kft. a kezelőtelepen (Harkai út) szigetelt depóniátér létesítését kezdheti el 10.120 m² alapterülettel 177.500 m³ lerakó kapacitással.

Zöldhulladék

Sopronban 2005 évben komposztáló telepet hoztak létre, amivel elérhető a törvényben előírtak betartása. A komposztálással egy időben zöldhulladék gyűjtési akciók indultak. A keletkezett komposztot a hulladéklerakó telep rekultiváció előtti takarására használják. Komposztált mennyiségek tonnában:



Állati eredetű hulladékok

Sopron Holding Zrt. által működtetett gyepmesteri telep végzi az ilyen jellegű hulladékok kezelését.

Veszélyes hulladékok

A lakosságnál keletkező elem, akkumulátor és fáradt olaj hulladék gyűjtését az STKH Sopron és Térsége Kft végzi, a Harkai úti hulladéklerakón kialakított átvevő helyen, valamint az önkormányzat intézményeinél elhelyezett elemgyűjtőkben.

Hulladékok hasznosítása, szelektív hulladékgyűjtés

Sopronban a szelektív hulladékgyűjtés kísérleti bevezetésére 1993. október 1-én került sor. Sopron egész területének lefedése, a szelektív hulladékgyűjtés egész városra történő kiterjesztése folyamatban van. Eddig 28 db komplett gyűjtőhelyet alakítottak ki és több mint 500 db egyedi újságpapír gyűjtőedényt helyeztek el. A gyűjtött hulladékok hasznosítása az ÖKO-Pannon Nonprofit Kft-val 2005 évben kötött megállapodás óta megoldott. Az STKH Kft-től a hasznosítható hulladékot a Zalai HUKE Kft veszi át, akik válogatás után a feldolgozókhöz szállítják el.

Az iskolák bevonásával, iskolai gyűjtőhelyek kialakításával a következő generáció tudatformálására is hatással van a cég. A **környezetvédelmi klub** a városban működő oktatási intézmények munkájának összehangolását segíti. A közös gondolkodással, összefogással, egységes megjelenéssel olyan erő jöhet létre, melynek hatása hamar megmutatkozhat.

„Zöld Állomás” környezetvédelmi üzlet 2009. május 29-én nyílt meg a Mátyás király utca 34. sz. alatt (a vasútállomással szemben), ahol a környezetük iránt felelősséget érző vásárlók megismerkedhetnek környezetbarát tisztítószerrel, újrahasznosított irodai felszereléssel és háztartási szelektív hulladékgyűjtő edényekkel.

Illegális hulladéklerakók

Az illegális hulladéklerakók felszámolására hulladék-kommandó jött létre

Regionális hulladékgazdálkodási rendszer

A fogyasztói társadalomban a környezetvédelem egyik legfontosabb feladata a hulladékok gyűjtése, elhelyezése, az újrahasznosítás megszervezése. Sopron városa emiatt hozta létre a Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Projektet. A terv a hulladékgazdálkodás fejlesztését a gyűjtési rendszer, a szállítási rendszer fejlesztésével, új hulladékkezelési technológia bevezetésével (MBH), megfelelő műszaki védelemmel ellátott hulladéklerakó építésével valósítaná meg. Emellett a régi, környezeti szempontból kockázatos szeméttelpek és hulladéklerakók felszámolása és/vagy rekultivációja, valamint az építési-, és bontási hulladékok ártalmatlanítása is részét képezi a Hulladékgazdálkodási Projektnek.

Rekultiváció

Jogszabály értelmében térségi szinten rekultiválni kell a környezetet és a lakosságot is folyamatosan veszélyeztető régi, műszakilag nem megfelelő, bezárt, illetve felhagyott települési szilárdhulladék-lerakókat.

A Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás, mint projektgazda döntése alapján a települési szilárdhulladék-lerakókat érintő térségi szintű rekultivációs programok elvégzésére irányuló KEOP-2.3.0 pályázat kerül benyújtásra. Jelen projektben Sopron Megyei Jogú Város, Kapuvár és Fertőd Város, valamint Fertőendred, Nagycenk, Pusztacsalád, Répceszemere, Sarród, Sopronkövesd Község Önkormányzata, mint a Társulás tagjai vesznek részt.

2.2.10 Energiahasználat

Andrássy István

Az energiaellátás biztonsága Sopron számára stratégiai kérdés, azonban jelenleg erre a városnak közvetlen befolyása nincs. Az energiafelhasználás jelentősen hat a környezet minőségére, ezért a lehetséges és ésszerű minimumra kell csökkenteni.

A soproni energiafelhasználás energiahordozói: szénhidrogének, szén, megújuló energiahordozók, elektromos energia, távhő. Az elektromos energia kivételével jellemzően csak hőtermelés célú a felhasználás. Jelentős méretű a földgázból történő villamos energia előállítás. A keletkező „hulladék hő” távfűtési célokat szolgál.

Fosszilis energiahordozók

A földgáz vezetéken érkezik a városba, csaknem a teljes beépült területén elérhető. Földgáz tekintetében a város súlyosan kiszolgáltatott! A propán-bután gáz tartályos kiszerezésben érkezik, használata csökken. A kőolaj jellemzően tartalék energiahordozó. A szén felhasználása jelentéktelen. A városban *indokolatlanul magas a villamos energiatermelő teljesítmény*. A távhőt két szolgáltató biztosítja lakossági, intézményi és ipari célú ellátásra.

Megújuló energiaforrások

A napenergia magas beruházási költségei miatt nehezen tud terjedni. A térségnek értékelhető méretű biomassza potenciálja van fa, nád, hulladék biogáz formájában,

ennek ellenére a felhasználása a lehetőségekhez képest csak lassú ütemben növekszik. Nagy lehetőség rejlik a távhő célú felhasználás területén.

Az energiafelhasználás környezeti hatásai

Az energiaátalakítás folyamatában jelentős mennyiségű por, korom, szénhidrogén, szénmonoxid, széndioxid, kéndioxid, nitrogénoxidok kerülnek a levegőbe, de velejárója a zaj és a rezgés is. A földgáztüzelés fémkényei ipari jelleget, a homlokzati égéstermék kivezetés „balkáni” küllemet kölcsönöz az épített tájnak.

A többlakásos épületeknél a lakásonkénti egyedi energiafejlesztés van terjedőben, holott energiatakarékossági és környezetterhelési szempontból a központi kazános megoldás a kedvezőbb.

A gázárak növekedésével csökken a lakosság energia felhasználása. A felhasználás egy része takarékoságból, a másik az energiahordozó kiváltásából származik.

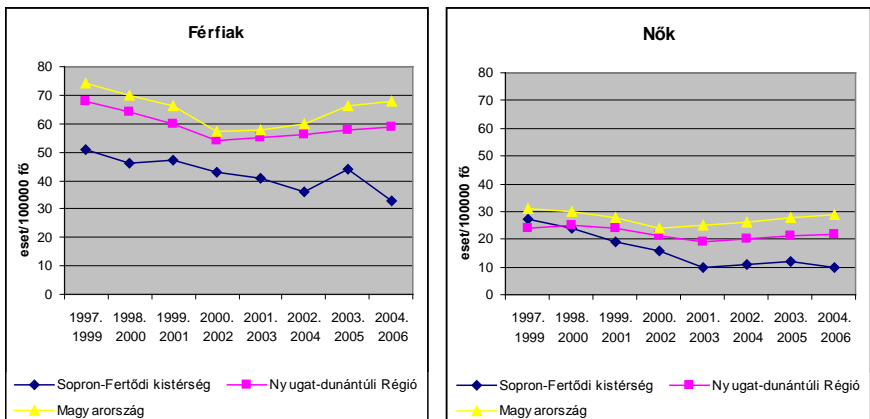
2.3 Környezethasználat és a környezeti elemek állapota

2.3.1 A lakosság egészségi állapota

Elekné Fodor Veronika, Pintérné Nagy Edit

A légzőrendszer betegségei

A légzőrendszer betegségei miatti halálozás a Sopron-Fertődi kistérségben 1997-2006 között nem követi a nagyjából együtt vonuló országos és régiós tendenciát, hanem csökkenő irányú mindkét nem esetében. A férfiaknál egy rendkívül látványosan csökkenő halálozási mutató látható, nőknél az ezredforduló tájékától inkább stagnáló, azonban az országostól leszakadó jellegű (1-4. ábra), ami a 65 év alattiak tekintetében még szembetűnőbb.



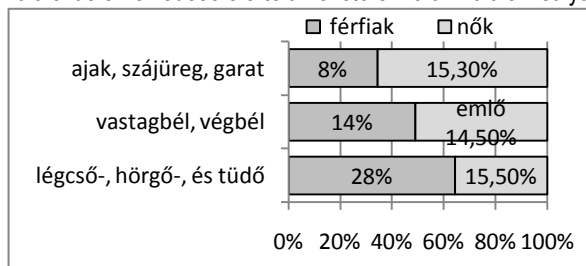
1-4. ábra: A légzőrendszer betegségei miatti halálozás Magyarországon, a Nyugat-dunántúli Régióban és a Sopron Fertődi kistérségben 3 éves mozgó átlagolással SHA/100000 fő (1996-2006).

I. Helyzetfeltárás

A férfinépességnél az adott időszak alatt 1/3-adával csökkent a kistérségi halandóság, míg az országos szint 2006-ban is az 1997-es értéken volt. Általában elmondható, hogy a kistérség lakosságának 2001-2005-ös és 2002-2006-os összevont halálzási mutatói rendkívül kedvezőek. Ezen belül a 65 év alattiak helyzete még jobbnak mutatkozott: férfiaknál erősen szignifikáns, az országosnál több mint 40%-kal alacsonyabb a halandóság.

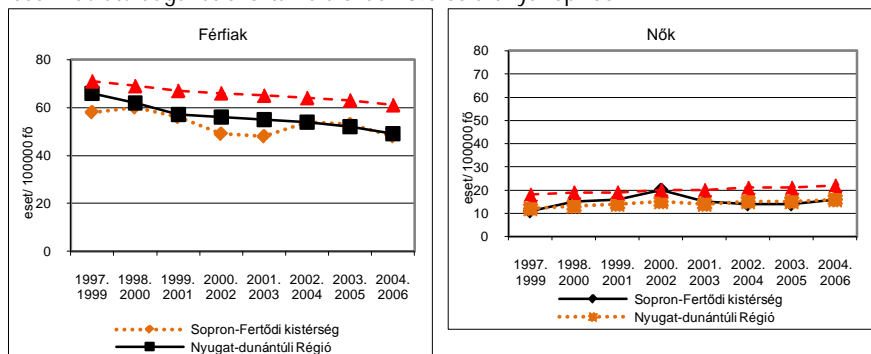
Daganatos megbetegedések

Az egyes daganatok halálteki jelentősége nem egységes, nemeként, életkoronként és területenként is eltérést mutat. A nőknél ki kell emelni, hogy a légcső-, hörgő-, és tüdőrák okozta halálozás emelkedése elérte a vezető emlődák halálteki súlyát (I-5. ábra).



I-5. ábra: Daganatos halálteki megoszlása nőknél és férfiaknál a kistérségben 1997-2006-ban.

A rosszindulatú betegségek halálteki főcsoportján belül a légcső-, hörgő-, és tüdő rosszindulatú daganat okozta halálozás 23%-os arányt képvisel.



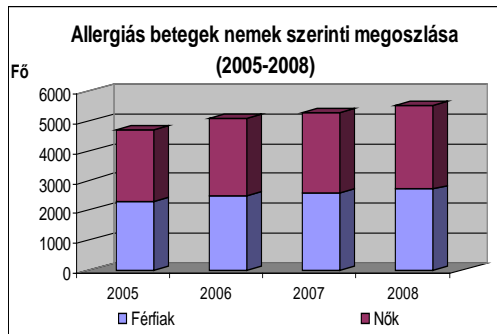
I-6. ábra: A légcső-, hörgő és tüdő rosszindulatú daganata miatti korai halálozás férfiak és nők körében Magyarországon, a Nyugat-dunántúli Régióban és a Sopron-Fertődi kistérségben 3 éves mozgó átlagolással SHA/100 000 fő (1997-2006).

Amíg a vizsgált 10 évben a régióban a férfiak korai halálozása csökkenést mutat, a nőknél a 0-X éves korcsoportban 23%-os, a 0-64 éves korcsoportban 35%-os emelkedést látunk. A kistérségben a halálozás trendje még kedvezőtlenebb. A 0-X éves

korcsoportban mindkét nemben emelkedést mutat, a férfiaknál 6%-os, a nőknél 39%-os az emelkedés. Még drámaibb a nők korai halálzásának több mint 50%-os emelkedése, miközben a férfiak körében 19%-os visszaesést látunk. Mindezen értékek figyelmeztetőek annak ellenére, hogy a férfiak halálzása e téren kedvezőbb az országosnál és régiósnál, a nőké is kedvezőbb, de a trend nem jó, az ezredforduló környékén megközelítette az országos szintet (I-6. ábra). Légszennyezés és a biológiai eredetű allergének együttes hatása

A Sopron Megyei Jogú Város Erzsébet kórházának adataiból látszik, hogy a nem TBC-s betegek száma az elmúlt időszakban folyamatosan nőtt. A nem TBC- betegségek közé sorolható az Asthma Bronchiale (allergiás és nem allergiás), hörgőrák és a Rhinitis allergica. A vizsgált területen a női betegek száma magasabb, mint a férfiaké. A nem tébécés új betegek száma 2005-ig jelentős mértékben lecsökkent, majd azt követően egy újabb növekedés figyelhető meg.

Az allergiás betegek száma (Allergiás Asthma Bronchiale és allergiás Rhinitis) 2005-től a nők és a férfiak esetében is egyértelműen növekedő tendenciát mutat (I-7. ábra). A statisztikák adatai szerint az allergiás betegek többsége a 20-40 év közöttiekből kerül ki.



I-7. ábra: A nem tébécés új tüdőbetegek számának alakulása (2002-08).

Egyéb környezetegészségügyi hatások

Vízhiánnyal illetve a vezetékes ivóvíz minőségével összefüggésbe hozható megbetegedésekre (pl. csecsemőkori methaemoglobinaemia) az elmúlt években nem volt példa.

A parlagfűvel szennyezett területeket a Földhivatal műholdas felvételek segítségével folyamatosan nyomon követi. A parlagfű mentesítésre rajzpályázattal, szervezett programokkal, irtási akciókkal hívják fel a lakosság figyelmét. Ennek ellenére gyakori a téves riasztás, mivel a lakosság jelentős része biztonsággal nem ismeri fel a parlagfűvet.

A lakosság egészsége védelme érdekében tervezi a város a Kistérségi Egészségi Koalíció létrehozását. A koalíció tagjai a települési döntéshozók, az oktatási intézmények, a gazdasági szféra, a civil szervezetek, az egyházak, a média képviselői lehetnek

és mindazok, akik fontosnak tartják a betegségek megelőzését. A 2009. évben az egészséges táplálkozás kapott hangsúlyt a programokban, de felhívták a figyelmet az ingyenes szűrővizsgálatokra, folytatódik a „Parlagfümentes Magyarországért”, valamint a „füstmentes osztály” program is. 2009 szeptembere óta tilos dohányozni játszótereken és azok 10 méteres körzetében, a bölcsődékben, az óvodákban, az általános és középiskolákban, a hozzájuk kapcsolódó kollégiumokban és azok 10 méteres körzetében.

Csatlakoznak továbbá a világnapok rendezvényeihez, pl. a nemdohányzók világnapja (május 31.), kábítószer-ellenes világnap (június 26), európai antibiotikum-nap (november 18), AIDS-ellenes világnap (december 1.)

2.3.2 Talaj és geológiai képződmények használata és állapota

Dr. Bidló András, Bolodár-Varga Bernadett

A talaj állapota

A talajtani közeg problémáinak vizsgálatakor meg kell határozni a kiváltó tényezőket és a főbb károsodási mechanizmusokat. A talajoknál fellépő problémákat két fő csoportba lehet sorolni, az első csoportba a talajokon bekövetkező mennyiségi, a másodikba a minőségi károsodások tartoznak.

Az elmúlt évtizedben Sopron város területén jelentősen csökkent a termőtalajok mennyisége. Ennek elsődleges oka a beépítések növekedése, illetve a mezőgazdasági területek belterületbe vonása. A talajok beépítése teljes funkcióvesztéssel jár, ami azt jelenti, hogy a talaj sem a víz-, sem a tápanyag-szolgáltató képességét nem képes többé ellátni és nem szolgál többé a növények termőhelyeül. A talajok mennyiségének csökkenéséhez vezetnek a város területén jelentkező eróziós károk. Ennek alapvető oka, hogy a gyorsan, nagy intenzitással lehulló csapadék vizét nem képes a talaj elnyelni, így a felszínen alakulnak ki vízfolyások, amelyek magukkal ragadhatják a talaj-és kőzetszemcséket.

Mezőgazdaságilag művelt területeken a tömörödés, a lejtő irányú talajművelés, a talajborító növényzet csökkenése, valamint a nagyméretű táblák kialakítása játszik elsődleges szerepet az eróziós károk megjelenésében.

A talajok károsodásának következő nagy területét jelentik a szennyezőanyagok miatt bekövetkező károsodások. A Soproni-hegyvidéken található hazánk legsavanyúbb taljai. Ezek kialakulásában természetes okok játszottak szerepet, azonban az utóbbi évtizedek savas ülepedése fokozta a talajok savanyodását. Bár a savas ülepedés mennyisége csökkent, a talajsavanyodás nagy területeken érinti Sopron – elsősorban a Soproni-hegyvidék – talajait.

A többi talajszennyezés kisebb részekre terjed ki. Ide tartozik a talajok közlekedésből eredő fém (főleg ólom)- és szervesanyag (policiklikus-aromás-szénhidrogének) szennyezése, ami főként a nagyobb forgalmú utak mellett jellemző. Helyi jelentőségű a korábbi vasöntöde körzetében fellépő fémszennyezés, amelynek pontos mértéke még nem ismert.

Olajszennyeződés feltételezhető a korábbi határőr laktanyák egy részénél is. További talajvízszennyező forrásként említhető a városi hulladéklerakó, ahol az elszivárgó csurgalékvízek miatt a talajvíznek magas a szulfát, klorid és nitrát tartalma.

A geológiai képződmények használata

Sopron város területén – a Veszprémi Bányakapitányság nyilvántartása szerint - jelenleg három helyen folyik bányászati tevékenység. A Schekulin Bányászati Kft. homokbányát működtet, amely bánya bányatelkének bővítése folyamatban van. A Wienerberger Téglaiipari Zrt agyagbányát, míg a TAEG Zrt. gneisz bányát működtet. A meglévő bányák elsősorban helyi terhelést jelentenek, működésük szigorúan előírt keretek között történik.

A közeljövőben kerül sor a Pozsonyi úti homokbánya bezárására. A bányában nyersanyag kitermelés már nem folyik. A bányagödör feltöltése - a rekultivációs elképzeléseinek megfelelően - inert hulladékkal jelenleg is zajlik. A Sopron Várisi úti kőbánya 1995-ben elfogadott bányabezárási üzemi terv alapján bezárt, a területe rekultiváltnak tekinthető.

A Bányakapitányság által nyilvántartott bányákon kívül Sopron város területén az elmúlt évszázadokban jelentős számú mélyművelésű és felszíni bánya volt, amelyek a mai napi meghatározzák a város képét. Mivel a bányák felhagyása nem minden esetben történt tervszerűen, a bányák nagy részének rekultivációja (elsősorban tömedékelése) nem történt meg. Ennek eredményeképpen a térségben ma is számolhatunk hirtelen sülyedésekkel és beszakadásokkal. Elsősorban a Soproni-hegyvidék területén még számtalan kisebb kőbánya található, amelyekből elsősorban helyi használatra termeltek ki terméskövet. Ezek rekultivációja nem történt meg.

A talaj és geológiai képződmények védelme

Talajok védelmének lehetősége

A korábbi helyzetfelvázolás után célszerű áttekinteni, hogy milyen lehetősége van a városnak a talajok védelmére. Sopron város legfőbb talajvédelmi problémája a termőterület, illetve ehhez kapcsolódóan a termőtalaj mennyiségének csökkenése. A csökkenésnek alapvetően két oka van, egyrészt a belterületbe vonás, másrészt a meglévő külterületi mezőgazdasági területek felhagyása. A belterületbe vonás elleni védekezés, elsősorban jogi szabályozással lenne lehetséges.

A termőtalajok mennyiségi csökkenésének másik oka, a meglévő termőterületek nem megfelelő használata. Mezőgazdasági területeken a nem megfelelő gazdálkodási mód, nem megfelelő agrotechnikai módszerek alkalmazása miatt a talajok fizikai állapotában kedvezőtlen változások következhetnek be.

A talajok minőségi romlásának alapvető oka a különféle szennyezőanyagok megjelenése. A talajon megjelenő szennyezőanyagok igen jelentős része a légtérből ülepedik ki. Ezek közül – a talaj szempontjából – kiemelendő a savas ülepedés.

A város területén egyéb légkörből leülepedő nagy kiterjedésű talajszennyezés főleg a közlekedésből származik. Ennek csökkentését csak a közlekedés megfelelő átszervezésével, csillapításával tudjuk elérni.

Az ipari létesítmények területén (Vasöntöde, vasútállomás, stb.) potenciális talajszennyezések elleni védekezés, csak a területek felmérése és a szennyezés kimutatása után lehetséges. A szennyező anyag mennyiségének és minőségének a függvényében kell kidolgozni a remediációt.

A mezőgazdasági eredetű talajszennyezés csökkentésének egyik módja lehet az okszerű és szükségszerű vegyszerfelhasználás. Ez egy olyan növényvédelmi előrejelző rendszer segítségével valósítható meg, ami Sopronban jelenleg a szőlőterületeken működik (AGROEXPERT). Célszerű lenne hasonló előrejelző rendszer kiépítése és működtetése a szántóterületeken is.

Fontos probléma a mezőgazdasági területek talajainak tápanyag-utánpótlása. Célszerű lenne tápanyag gazdálkodási terv kidolgozása. Így elkerülhető a túltrágyázásból adódó talaj- és vízszennyezés, vagy az alultrágyázásból adódó talajállapotromlás. Szintén sarkalatos kérdés az öntözés, amelynek kedvezőtlen hatásai sok esetben jelentősebbek lehetnek, mint a kedvezőké, így a talajtermékenységben romlás következhet be.

Hazánkban 2004-ben indult az agrár-környezetgazdálkodási program, amelynek fő célja a környezetet kevésbé terhelő, fenntartható gazdálkodás megvalósítása. Javasoljuk, hogy minél több gazdálkodó vegyen részt a programban, illetve mind többen térjenek át a bio-, ökológiai-, illetve biodinamikus gazdálkodási módokra, így Sopron mezőgazdasága is fenntarthatóvá válhatna.

A geológiai képződmények védelmének lehetősége

Sopron város területén számtalan korábban művelt, de már évtizedek óta felhagyott bánya található. Azon korábbi bányák esetén, amelyek nem jelentenek földtani értéket, el kell készíteni a bányák rekultivációs tervét, meg kell határozni a rekultiváció sürgősségét és pályázati úton támogatást kell szerezni a rekultivációra. Hosszabb távon meg kell szüntetni a bányászatból adódó tájsebeket.

2.3.3 Vízfelhasználás, vízszennyezés és a vizek (felszíni és felszín alatti) állapota

Dr. Gribovkszi Zoltán

Vízfelhasználás

A soproni rendszert ellátó vízbázisok Sopron közelében helyezkednek el, ezek a következők: Fertőrákos, Sopronkőhida, Kistómalom, Csalánkert, Somfalvi galéria. A vízmű telepeken kitermelt víz nagy részének minősége I. osztályú, ezért a rendszerbe juttatás előtt különleges vízkezelésre nincs szükség.

Az ún. Hegykői Térségi Regionális Vízművet, ami 1989-1993 között elsősorban Sopron „kiegészítő” vízellátását szolgálta, 1993-ban leállították. A Sopronba vezető távvezeték nem üzemel, így a korábban kiépített összekötés jelenleg nem funkcionál. A hegykői vízbázis/vízmű rekonstrukciójára már most is szükség lenne. A rekonstrukció

feltehetően egy közös magyar-osztrák vízellátás fejlesztési projekt részeként megvalósul.

A becsült vízigények és az ismert vízbázis kapacitások alapján a Somfalvi galéria közeljövőben prognosztizálható elkerülhetetlen kikapcsolása után, a jelenleg működő 16 720 m³/nap kapacitású vízbázisok már 2023-ban nem tudják biztosítani a napi átlagos kitermelési mennyiséget sem (Koch 2009).

Vízhálózat

A vízhálózat kiépítése a vízigény jelentkezésével arányosan, viszonylag rövid időn belül megtörtént. 1994-96-ban befejeződött Görbehalom, Brennbergbánya, Ó-, és Új-Hermes területén a vízvezeték kiépítése, ezzel Sopron bel- és lakóterületén 100%-os a vezetékes közmű vízellátás. A Bécsi-domb, Virágvölgy és Tómalom üdülőterületen a vezetékes vízellátás jelenleg csaknem teljes kiépítettségű.

Szennyvíz és csapadékvíz elvezetés

A csatornázás tervszerű kiépítése az 1950-es évektől kezdődött. Az 1960-as évektől már a csapadékvízről elválasztott szennyvízcsatornát építenek. A Fertőmelléki medence és a Soproni-hegyvidék kistépelülésein a csatornázása az 1990-es második valósult meg, addig fennállt a talaj és rétegvizek elszennyezésének lehetősége (Berki et al. 2009).

Sajnos a város több beépített területén nem megoldott a csapadékvíz elvezetése, a csapadékvíz-elvezető csatornák miatt. A város korábbi csapadékvíz koncepciója is megújításra szorul.

A vízellátás teljes körű kiépítésekor a szennyvízelvezetés megoldására is törekedtek az utóbbi években, azonban a rákötés sok esetben problémás.

A csatornázatlan területeken keletkező szennyvíz egy részét gyűjtés után elszállítják, másik része a talajban elszikkad.

Szennyvíztisztítás

A soproni szennyvíztelep a várostól délkeletre helyezkedik el. A tisztított szennyvíz befogadója az Ikva-patak.

A napjainkban befejeződő ISPA beruházással a szennyvíztelepet teljesen átépítették és kibővítették. A bővítés kapcsán a szennyvíztisztító telep szárazidei átlagos napi terhelhetősége 15 000 m³/nap-ról 21 000 m³/nap-ra növekedett, ami távolról is elegendő lesz a régióban keletkező szennyvizek tisztítására. Az ISPA beruházás keretében a csatornahálózat több rossz állapotú szakaszát kiváltották, valamint a környező települések közül Kópháza, Harka, Sopronkőhida és Fertőrákos szennyvizét is a soproni telep tisztítja.

A Balfi telep, 700 m³/nap kapacitással továbbra is működik, tisztított szennyvizét a Fertőbe juttatja.

Felszíni vizek állapota

Árvízvédelem

A városkörnyéki területekről érkező felszíni lefolyásból eredő hordalékos vizek sok helyen jelentős problémákat okoznak. A felszíni lefolyás és a vele érkező hordalék visszatartása a vízgyűjtőn nem megoldott.

A Rák-patak felső vízgyűjtőjén a Görbehalmi tározó zsilipjének hibás üzemeltetése következtében mértékadó árvíz helyzetben a víz a gát töltésének szigetelt része fölé emelkedhet. A Rák-patak és az Ikva lefedett szakaszai, árvízvédelmi szempontból veszélyt hordoznak. Az Ikva belvárosi szakaszán az árvízvédelmi biztonság indokolja a romos állapotú építmények (kerítések, támfalak, épületek) elbontását, helyreállítását. Az Ikva Apácakert fölötti (Bella Lajos utcai híd és vasúti híd között) szakasza árvízvédelmi szempontból jelen állapotában nem megfelelő.

Az Ikva város fölötti szakaszán, a jövőben kiváltásra kerülő Somfalvi galéria fölött tervezett tározó megépítése árvízvédelmi és közjóléti célból is indokolt.

Vízminőség

Általános probléma hogy a patakok a településeken keresztülhaladva elszennyeződnek (Ikva, Rák-patak és Rákos patak). Az utóbbi 20 évben általában a patakok vízminősége fokozatosan javuló tendenciát mutat, de még nem kielégítő. Igen fontos lenne a természetszerű medermorfológiai helyreállítása.

Sopron környékének közepesen szennyezett vizei általában nem szennyezik a Fertőt, mivel fő befogadójuk az Ikva nem tartozik a Fertő vízgyűjtőjéhez. Ugyanakkor dél, nyugat és észak felől számos tiszta vízű forrás táplálja, aminek egy része karsztforrás.

Soprontól keletre a lejtőkön inkább szőlők vannak, így a lejtőkön időszakonként lefolyó víz jóval kevesebb tápanyagot tartalmaz, mint szántók esetében tartalmazna. A lejtőkről bekerülő kisebb tápanyag mennyiségek pedig a széles nádas övben jórészt növényi tápanyagként hasznosulnak (Berki et al. 2009).

Források

A Castanea Környezetvédelmi Egyesület az utóbbi egy-két évtizedben több kiadványt készített, a Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki karán pedig diplomamunka, szakdolgozat is készült a Sopron-környéki forrásokról, azok állapotáról, amelyeket térképmelléklettel is elláttak. Sajnos a fenti adatok nincsenek egy folyamatosan aktualizált forráskataszterbe összefoglalva.

Felszín alatti vizek

A felszínközeli vízkészletek az országos helyzetnek megfelelően általában nitráttal szennyezettek az intenzív mezőgazdasági művelés és sűrű településhálózat miatt. A rétegvizek - a felsőket leszámítva - megfelelő tisztaságúak.

Sajnos nincs információ a felszín alatti vízkészletet fogyasztó és esetlegesen szennyező magán kutakról, hőszivattyúkról. Pedig ezek a kutak összességükben lényeges mennyiségű vízkészletet fogyaszthatnak, de még inkább jelentős szennyezések forrásai lehetnek.

2.3.4 Levegőszennyezés és a levegő minősége

Dr. Vig Péter

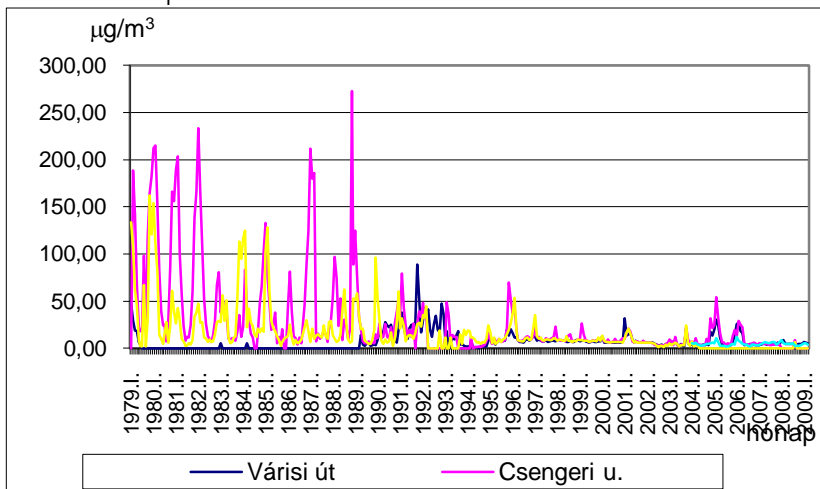
A levegőkörnyezeti állapot utóbbi időszakban bekövetkezett változásainak elemzése, az okok feltárása

A humánkomfort szempontjából a levegő minősége meghatározó jelentőségű, hiszen a civilizációs ártalmak között Sopronban is nagy jelentősége van a légszennyezettségből eredő hatásoknak. Erre már több éve felfigyeltek az illetékesek, ezt több felmérés, intézkedési program, koncepció bizonyítja. Sajnos az immissziós adatok ennek ellenére nem biztatóak.

A légszennyező anyagok koncentrációját 1978. októberétől a Regionális Immisszió Vizsgáló hálózat (RIV) állomásainak adataiból követhetjük nyomon. Ezeket a Csengeri utcában, a Szarvkői úton és a Várisi úton működtetik. A mérések a kén-dioxid (SO_2), a nitrogén-dioxid (NO_2) és az ülepedő por mennyiségére vonatkoznak. 2003. decembere óta működik a Kodály téren az Országos Légszennyezés MÉRő hálózat (OLM) mérőkon-ténere, amely a városi háttérszennyezés minden, napjainkban szokásos elemét méri. A Szarvkői úti óvodában elhelyezett mérőegységet két állomás közelsége miatt ezóta nem üzemeltetik.

A felsorolt mérőhelyekről származó adatállomány feldolgozásának eredményei:

Kén-dioxid (SO_2): Az I-8. ábra igen szemléletesen mutatja be a „gáz-program” környezeti hatását. Az első évtizedben a szén tüzelés miatt a fűtési idényben olyan magas volt a kén-dioxid koncentráció, hogy a 24 órás határértéket a havi átlagos koncentráció rendszeresen túllépte.

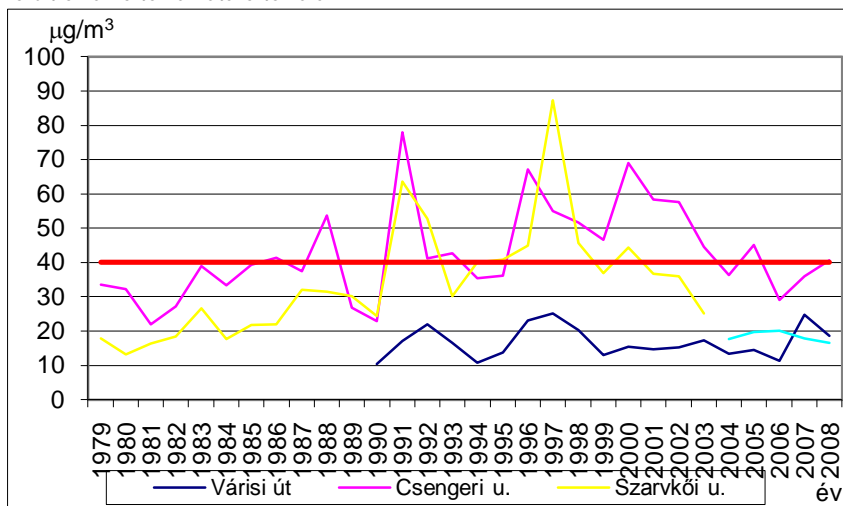


I-8. ábra: A kén-dioxid koncentráció havi átlagai 1979-2009 között.

A földgázra való áttérés után fokozatosan lecsökkent a kén-dioxid terhelés a városban, ma ritkaság számba megy ezen a téren a határérték túllépés.

I. Helyzetfeltárás

Nitrogén-dioxid: A koncentráció éves átlagainak 1-9. ábra történő megjelenítésével arra kívánjuk fölhívni a figyelmet, hogy ezen a téren jelentős határérték túllépések fordultak elő a vizsgált időszak középső harmadában, és csak a legutóbbi években került ez az érték a határérték alá.



I-9. ábra: A nitrogén-dioxid koncentráció éves átlagai 1979-2009 között.

Az I-1. táblázat az óras határérték ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) valamint a légszennyezettségi zónabesorolás során alkalmazott felső ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) és alsó ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) vizsgálati küszöbértékek túllépéseinek számát tartalmazza 2004. jan. 1-től 2009. április 15-ig.

I-1. táblázat: A NO_2 koncentráció óras határérték és küszöbérték túllépéseinek száma 2004-2009. években.

	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2004	2005	2006	2007	2008	2009. 01.01 – 04.15.
Óras határérték	100	9	26	13	10	11	0
Felső vizsg. küszöbérték	70	72	62	38	25	36	4
Alsó vizsg. küszöbérték	50	163	118	74	61	72	23

A hatályos rendelet szerint az óras határérték túllépések száma éves szinten 18 alatt kell maradjon. Ennek az elvárásnak csak a 2005. év nem felelt meg. A fenti adatok azt mutatják, hogy a nitrogén-dioxid koncentráció 2000 óta csökken, azt azonban nem mondhatjuk el, hogy elérte a kívánatos szintet.

Ózon: Az ózon, mint a fotokémiai reakciók köztes terméke, a nitrogén-vegyületek koncentrációjával és a napsugárzás intenzitásával mutat szoros összefüggést. Kifejezetten veszélyes légszennyező anyag, ezért koncentrációjára fokozott figyelmet kell szentelni. A $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ határértékét a nap folyamán tapasztalt legmagasabb 8 órás mozgóátlag alapján határozták meg. Ezt a szintet 2004-ben 11, 2005-ben 29, 2006-ban

47, 2007-ben 33, 2008-ban 6 nap folyamán haladta meg a Jereván lakótelepen az ózon koncentrációja. A tendencia ugyan a legutolsó években csökkenő, de az értékek magasak.

Por: A finom részecskék magas légköri koncentrációja sürgető feladatokat tűz a város vezetése elé. Az éves átlagra vonatkozó $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ határértéket nem érték el az adatok, de a $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ felső vizsgálati küszöbértéket minden évben meghaladták. A 24 órás átlagos $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ –es szintet viszont az évente megengedett 35-nél többször is túllépték: 2004-ben 56, 2005-ben 69, 2006-ban 76, 2007-ben 43, 2008-ban 32 alkalommal. Gyakori a tájékoztatási, sőt riasztási küszöbérték túllépésünk is.

A légszennyezettségi adatokból levonható következtetések.

Az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 2004-ben intézkedési programot készített a város légszennyezettségi állapotából adódóan, mert a „légszennyezéssel érintett” városok közé tartozik. A 2002. évi KvVM értékelés szerint Sopron légszennyezettségi zónabesorolása az egyes légszennyező anyagok tekintetében a következő: Kén-dioxid: F, Nitrogén-dioxid: C, szén-monoxid: E, PM10: D, benzol: E. Ez azt jelenti, hogy van olyan légszennyező anyag, amelyre vonatkozóan a határérték túllépés megvalósul.

Egy később készült tanulmány a város levegőjét ózon tekintetében jónak, PM10 tekintetében csupán megfelelőnek ítéli. Az adataink is bizonyítják, hogy por, nitrogénvegyületek és ózon terhelése a városnak jelentősen magasabb, mint amit egy turisztikai szempontból kiemelt borvidéktől elvárunk.

Fényszennyezés helyzete

A fény korábban a jómód szinonimája volt, bizonyítja ezt a fényűzés „luxus” kifejezésünk is. A fényszennyezés kifejezés új szavaink közé tartozik, jelezve, hogy a fényből is megárt a sok. Vannak területek, ahol kimondottan zavaró hatása van a fénynek. Ezért fényszabályozási, illetve megvilágítási övezetek kialakítására is van példa, amelyre a Nemzetközi Világítástechnikai Bizottság készített egy ajánlást, amelyben 4 területtípust határoz meg. Ezeket ültette át a Magyar Világítástechnikai Társaság is egy rendeletervezetbe, az önkormányzatok számára. Az E1-es területre vonatkoznak a legszigorúbb szabályok, amelyek fokozatosan enyhülnek, tekintettel a területhasználat jellegére. A Világítástechnikai Társaság a zónákat a következőképpen nevezte el: E1-természeti; E2-falusi; E3-elővárosi; E4-városi területek. Az övezetek kialakításának a takarékos energiahasználat, a lakosság éjszakai pihenése, a természetvédelem és a csillagászati megfigyelések érdekében lehet fontos szerepe.

A közterületi világítótestek árnyékolásával kerüljük el a felesleges szóródást. A településrészeknek megfelelő fényssűrűséget igyekezzünk előidézni. A reklámok éjszakai üzemeltetését igyekezzünk csökkenteni. A kevésbé forgalmas helyeken, külterületeken a világítást szabályozhatja mozgásérzékelő. Ez kezdetben szokatlan, de megszokható, környezet-kímélő és energiatakarékos.

2.3.5 Zaj- és rezgésszint tér- és időbeli eloszlása

Dr. Czupy Imre

Sopron város zaj- és rezgéshelyzetét a közlekedésből származó, az üzemek által kibocsátott, valamint a szabadidős tevékenységből származó zajok és rezgések határozzák meg.

Közlekedés

Közúti közlekedés

A közúti közlekedés által kibocsátott zajszintet a városon áthaladó országos főútvonalak, valamint a hozzájuk kapcsolódó közúthálózat járműforgalma okozza. A zajállapot felmérésére 2006-ban stratégiai zajtérkép készült. Megállapítható, hogy jelentős a forgalom és ez által a zajterhelés a városközpontban, illetve az oda vezető utakon pl. a Győri úton, a Balfi utcában, a Bécsi úton, Lackner Kristóf utcában, a Bánfalvi úton, Kossuth Lajos utcában, a II. Rákóczi Ferenc utcában. A zajtérkép elkészítése óta a városban több helyen megváltozott a forgalmi rend, kiépült az Ágfalvi úti lakópark, valamint bevásárló központok létesültek. Ezek megnövelték az útvonalak forgalmát (bevásárlás, munkába járás). Bár az útburkolatok felújítása javított valamelyest a zajállapotokon, de az egyre növekvő járműforgalom folyamatosan növekvő zaj- és rezgés kibocsátást okoz.

Vasúti közlekedés

A városon belföldi és nemzetközi vasútvonalak haladnak keresztül. A tehervonatok összeállítása Sopron Keleti Rendező Pályaudvaron történik. A vasútvonalak mentén tapasztalható zajállapotokról ugyancsak 2006-ban készült zajtérkép, amelyből megállapítható, hogy magas a zajjal érintett lakosok száma. A panaszok miatt zajmérést végeztek az érintett utcákban. A mérési eredmények alapján megállapítható, hogy bár a mért értékek magasabbak a határértéknél (284/2007.(X.28.) 14.§ (2)), de mivel a túllépés mértéke nem haladja meg a 10 dB-t, ezért a minősítése „nem jelentős”, így az üzemeltető felülvizsgálatra és zajvédelmi intézkedésre nem kötelezhető.

Üzemek zajkibocsátása

Sopron város területén az utóbbi időben jelentős üzemek zártak be (Baross utca és környéke), illetve újak létesültek (Győri út bevezető szakasza, Ipar krt.). A hatósági előírások eredményeképpen az ipari üzemek esetén a lakóterületeken határérték feletti üzemi jellegű zajterhelés már nem észlelhető. A vendéglátóipari létesítmények zajkibocsátásánál az érkező és távozó vendégek hangoskodására érkeznek egyedi panaszok.

Szabadidős tevékenységből származó zajok

A városban rendezett nagyszabású szabadtéri rendezvények idején (VOLT Fesztivál, majális stb.) jelentkeznek egyedi panaszok, ezek a rendezvények azonban időszakos, viszonylag rövid ideig tartó zajhatásokat eredményeznek.

2.3.6 Zöldfelület, valamint az élővilág állapota

Varga Gábor

A zöldfelület állapota

A zöldterületekre, a fás vegetációra és egészségi állapotára vonatkozóan nem áll rendelkezésre megbízható adat, ezért zöldfelületi, zöldterületi és fás növényzeti statisztikák nem számíthatók. A zöldterületek, mint közösségi ingatlanvagon jogszabály szerinti számbavétele nem történt meg. A területi adatok hiánya miatt a biológia aktivitásérték nem számítható ki, ezért egyes településrendezési feladatoknál a jogszabály szerinti eljárás nem követhető.

Az adatok hiánya ellenére – akár szemrevételezéssel is – megállapítható a szakszerű zöldterületi munka, amit a 2009-ben a Turizmus Zrt. által rendezett versenyben elnyert „Virágos Magyarországért” aranyérem is bizonyít.

A közlekedési felületeken a téli só felhasználás folyamatosan növekszik, ami mérgezve a talajt a fák állapotromlásához, majd pusztulásukhoz vezet, ezért a sorfák kezelése jelentős költségtöbblettel jár.

A légszennyezés - csökkentve az aktív zöldfelületet - rontja a fák ellenálló képességét, ami akár pusztulásukhoz is vezethet, ami különösen a hársakon és a juharokon figyelhető meg, amely fajok Sopronban az utcafák állományának mintegy felét teszik ki (Varga et al 2000). Megfigyelhető, hogy egyes ózonnal érzékeny lágyszárú fajok az ózonkoncentráció emelkedésekor károsodnak, vagy akár el is pusztulhatnak.

Nincsenek felmérések, de szemmel látható, hogy a közterületi fák gyakran a gondatlan közterületi munkavégzés áldozatai lesznek (pl. Deák tér átépítésénél 2006-ban, Mikoviny utca közműveinek felújításánál 2009-ben).

Az elhalt fákat várostűrésre nemesített tájhonos fajokkal folyamatosan pótolják.

Sopron vonzerejét jelentősen növelhetné egy hosszú távú zöldfelület-gazdálkodási koncepció, amelynek tulajdonviszonytól (közösségi, intézményi, magánkezelésű) függetlenül minden zöldfelületre ki kellene terjedni. Naprakész nyilvántartással kellene követni a zöldfelület mennyiségét, minőségét és egészségi állapotát valamint a költség-ráfordítást. Következetes végrehajtásához követhető helyi zöldfelületi szabályozást, pénzügyi eszközöket, érvényre jutásához hatékony eszközöket kell rendelni (támogatás, mozgalom, ellenőrzés, szankció stb.). A szabályozásnak ki kellene térni a közösségi zöldfelületi értékek védelmére (nem csak a védett értékekre) és az utcakép kertészeti eszközökkel történő formálására és a formálás jogosultjait is meg kellene nevezni.

Néhány fontosabb zöldterület és zöldfelület kritikája

A Lőverek lakóövezetté válása erőteljes. Az íratlan „lőveri szabályok” feledésbe merültek, a természettel harmonizáló kertgazdálkodást felváltja az épített értékekkel és a díszkerttel, a nyírt gyeppel kérédek, a kémiai védelmet igénylő gyümölcsfajták gazdát keserítő sikertelensége. A Lőverek jellegét védő rendelet alig ér cél, mivel a lakók körében nem tudatosult, végrajtásának ellenőrzése gyatra.

A Lőverek sajátossága, hogy erdőségekkel érintkezik és így a természetesebb területek és a város művi részletei összeköttetésben maradhattak. Az Erzsébetkert volt az a

„zöld csomópont”, ahol a Sörház-domb erdeje és a Rák patak galériaerdeje találkozott és folytatódott egy tájképi kerttel, majd a Deák téren át csaknem kivezetett a városból. Ezt a rendszert megtörni látszik a városrendezési gyakorlat: a „zöld csomópontba” közlekedési csomópont került (aluljáró), az összeköttetést új építmények rekesztik el vagy tájképileg, vagy fizikálisan is.

Az *Erzsébetkert* a város legnagyobb (5 ha), az ország legidősebb (közel 250 éves), 1942 óta védett, jelentős faállományt (760 példány) magába foglaló közparkja a tőle elvárt funkciókat maradéktalanul nem tudja ellátni területi feldarabolódása (út, parkoló), az intimitást zavaró erős gépjárműközlekedés és berendezési tárgyainak elavultsága miatt, ezért felújításra szorul.

A Rák patak beoltozását követően a határoló térfalak stílusjegyeivel összhangban kialakult *Deák teret* a többszöri durva átalakítás, majd a hosszú elhanyagoltság után 2006-ban átépítették, amelynek egyes részletei ellen a lakosság erőteljesen tiltakozott. Az átépítés során park funkciót kapott a Deák téri iskola előtti terület is, így területe mintegy 2,7 hektárra bővült, faállománya gyarapodott. Az átépítés során vétett hibákat a finanszírozási szerződés kötöttségének lejárta után ki kell javítani.

A *Széchenyi téren* a minden oldalról körül folyó közlekedés és a két hosszanti oldalon a gépjármű parkolás erősen befolyásolja az intimitását (a telepített sövény némileg mérsékelte). A belváros parkja a funkcióját akkor tölthetné be, ha körötte a gépjárműközlekedés és –parkolás jelentősen mérséklődne.

A *Petőfi tér* alá mélygarázst építettek. A felszíni zöldfelület méltatlan a térhez. A jogi viták lezárása után a felszínt és a zöldfelületét újra kell tervezettni.

A *Paprétre* 1866-ban ültetett hatalmas koronájú platánok gondozása és a megtelepedő madárfauna jelentős gondot jelent. A klímamódosításon és levegőtisztaságot javító hatásán kívül más zöldfelületi szolgáltatást nem tud nyújtani, ez azonban a belvárosban nagyon fontos.

A *várfalkertek* turisztikailag kihasználatlanok. Díszítő, hatásfokozó funkció mellett parkosításuknál a korhűségre is figyelemmel lehetne lenni.

Az Evangélikus templom mögötti három oldalán épületekkel határolt, méretes fapeldányokkal bíró kis zöldfelület fontos szerepet tölt be a belváros pihenni, beszélgetni vágyó lakosainak életében, de felszereltsége elmarad a kívánatostól. Kényelmes és elegendő számú utcabútorzatra lenne itt szükség.

A közel negyven éves *Jereván-lakótelep* faállománya érett korba érkezett, jelentős lombfelület szolgálja a klíma szélsőségeinek mérséklését. A gyorsan növekvő fajokat, főleg nyárákat alátelítéssel fokozatosan le kellene cserélni, mivel legfeljebb még egy évtizedig lesznek alkalmasak feladatuk ellátására.

A *József Attila lakótelep* építéskori tereprendezési hibái miatt egyes fák gyökérzetét beton támfallal rögzítették, ami mára erősen megrongálódott, megérett egy szebb és a fák számára is előnyösebb megoldásra. A kipszult egyedeket pótolni szükséges.

A város tulajdonában közel 48 ha erdő van. Többségük sarj eredetű túltartott lomb-erdő, ahol az előírt használati mód az egészségügyi célú fakitermelés. Bár a kevésbé

taposott területeken találunk természetes újulatot, azonban az állomány hanyatlása, kiritkulása folyamatos. A parkerdei berendezések nagy része elhasználódott, elavult.

A patakpartok. A várost érintő patakok mesterséges, néhol zárt betonmederben folynak, vonalvezetésük is inkább csatornára, mintsem természetes vízfolyásra emlékeztet. A part vonalát, és a rézszű hajlásszögét egyes szakaszokon a telektulajdonosok feltöltéssel önkényesen megváltoztatják. A partokat özönvénnyek lepik el, amit rendszeresen kaszálnak. Zöldfelületi, természeti és tájképi értékük ebben a formában alacsony, azonban csak erdészeti-kertészeti eszközökkel aligha javítható, amíg a meder a természeteshez közelebb álló állapotba nem kerül.

A játszóterek és a testmozgást elősegítő eszközök. Jogszabály megfeleléségi tanúsítványhoz köti a játszótéri eszközök használatbavételét. A hatálybalépése előtt létesített eszközöket 2008. december 31-ig kellett átalakítani.

A közösségi játszóterek elsősorban a 3-12 (-14) éves korú gyermekek számára alkalmasak, azonban a tizen- és huszoneves fiatalok és felnőttek számára aktív kikapcsolódást, mindennapi sportolást, testmozgást lehetővé tevő közösségi alkalmatosságok (ingyenes szabadtéri füves sportpályák, kocogó útvonalak, kerékpáros és gördeszkás ügyességi pályák, erdei tornapályák, mászófalak stb.) nincsenek, vagy azok rossz állapotúak, alacsony színvonalúak. A peremterületeken elhelyezett, a családok minden tagja számára testmozgást biztosító, gyalogosan, védett kerékpárúton vagy közösségi közlekedéssel megközelíthető „mozgáskertek” nem csak a fő célt, a lakosság egészségét szolgálhatnák, de a turizmus attrakciójaként bevételt eredményezhetnének a közösségi költségvetésnek is.

A rendszerint magas áron igénybe vehető kalandpark típusú szórakozás nem a mindennapi testmozgást szolgálja, ezért a közösségnek nem érdeke a fenntartása és közösségi terek ezen célra rendelkezésre bocsátása.

2.3.7 A természet állapota

Dr. Berki Imre

A Soproni-hegység erdőtakarója ma is csaknem összefüggő, mindössze kis kiterjedésű irtásrétek szakítják meg, a jelenlegi vegetációban azonban igen jelentős a kultúrfenyvesek aránya. Ettől függetlenül az erdők természetközeli állapotúak, amit az is jelez, hogy az akácok részesedése mindössze 0,3%. A Fertőmelléki-domságban az erdők területaránya ma is jelentős, a korábbi intenzív erdőhasználat miatt, azonban sok a leromlott állapotú állomány, továbbá magas az akácok (6,5%) és a kultúrfenyvesek térfoglalása (Király 2006).

A fás társulások legfőbb környezeti gondjai az egyre szárazabb időszakok. Az 1980-as években a Soproni-hegység keleti, viszonylag száraz, sekély talajú termőhelyein tölgypusztulás kezdődött. Az erdők károsodása a 90-es években a lucosok tömeges pusztulásával folytatódott és valamilyen mértékben kiterjedt a hegység teljes területére (Lakatos 1997). A legutóbbi, 2000-2004 közötti igen vízhiányos periódust követően a hegység déli lejtőin a bükk is a száradás tüneteit mutatta.

A Soproni-hegységben számos felhagyott kisebb kőbánya található, aminek falai, mint sziklás élőhelyek, növelik az élővilág diverzitását. A Fertő menti vonulaton már nagyobb kiterjedésű, jórészt felhagyott kő-, kavics- és homokbányák vannak, amiknek szukcessziója többnyire a pionír jellegű, gyomos gyepek szakaszban van, de ahol már természetközelibb száraz gyepekké alakultak, ott védett növények is találhatók bennük. A cserjésedő-erdősülő stádiumokba helyenként tömegesen telepszik be az akác és néhol a bálványfa, ezüstfa, japán keserűfű is. A nagy területű Soproni téglagyári agyagbánya mélyebb, nedvességbő, sőt állóvízes részeinek parti zónájában értékes élőhelyeket jelentenek a hínarasok és nádasok, illetve fűzligetek. A Sopron környéki felhagyott bányák többségében, az utólagos rekultiváció inkább természeti kárt okozna és nem hasznot (Varga szerk. 2005).

2.3.8 A területhasználatok főbb jellemzői a környezetállapot szempontjából

Dr. Berki Imre

Sopron és környékének felszínborításának lényeges elemei a következők: A Soproni-hegységben a Dudleszi-dombháton természetközeli állapotú erdők képezik a fő felszínborítási típust. Nagyobb összefüggő természetközeli erdőtömbök még a sekély talajú Szárhalomban találhatóak, de itt már megjelennek a tájidegen erdei és fekete fenyves ültetvények és a legtömegesebb idegenhonos invazív fafaj a fehér akác. Az egykori vasfüggöny erdőnyiladékaiban a gyors szukcesszió eredményeképpen számos pásztaban felnőtt már a fűzek és a nyír dominálta pionír erdő.

A gyepek a környezetükhöz képest viszonylag alacsonyabb, tehát bőségeesebb nedvesség ellátottságú, széles völgytalpakhoz, medencealjakhoz kötődnek, elsősorban Kópházától észak-nyugatra és dél-keletre, Harka környékére, Ágfalvától nyugatra és Sopronkőhidától nyugatra és keletre is. Utóbbi terület példa a sekélytalajú lejtőkön néhol előforduló félig száraz gyepekre. A gyepek tekintélyes részét már évtizedek óta nem legeltetik és csak kisebb hányadukat kaszálják, ezért teret hódítanak rajtuk a magaskórós gyomok és helyenként a bokrosodás különböző szakaszaiban vannak. Viszonylag sok a felhagyott gyepek, egyrészt a városperemi ipari létesítmények szomszédságában, másrészt a nagyobb erdőtümbökhöz kapcsolódóan. Utóbbi területeken gyors a gyepparlagok fás szukcessziója.

A szántók a dombvonulatok magasabb hátain található erdők és a mélyebb fekvésű gyepek közötti síkokon és enyhe esésű lejtőkön, de csak ott, ahol az adottságok nem megfelelőek a szőlő számára. Ennek megfelelően Soprontól észak-nyugatra a Soproni-medence határ menti területén, valamint a várostól délkeletre, illetve Sopronpuszta környékén koncentrálódnak. Jelentős hányaduk művelését felhagyták, így jelenleg gyomos parlagok, sőt a cserjésedés is beindult rajtuk, mint pl. a Fertő nyugati partja mentén.

Szerencsére ugyanakkor Sopron környékén alig van felhagyott szőlő. Nagy összefüggő szőlőterületeket a Fertő-menti vonulat délkeleti-keleti részén, Dudlesz déli nyúlványán, Harkától délre és északra, valamint Fertőbozttól keletre találhatók.

2.3.9 A táj- és az épített környezet állapota

Dr. Winkler Gábor, Sági Éva

Soproni polgárok vagyunk. Életünket a város épületei között és a várost körülölelő tájban éljük le: minden tevékenységünknek természetes és épített környezetünk szolgál keretül. Szabad időben a soproni erdők vagy a Fertő szépségét élvezzük, máskor zárt térbe húzódunk. Ha kapcsolatot keresünk, zárt vagy nyitott térben találkozunk embertársainkkal. Életünk a természet, táj, az épületek alkotta épített környezet nélkül elképzelhetetlen. A természetes és épített környezet állapota Sopronban is jelentős mértékben befolyásolja életünket, hatással van hangulatunkra, cselekedeteinkre. Feladatunk, hogy természeti és épített környezetünk értékeit felismerjük, és tudatos tevékenységgel értékeit fenntartsuk. Ha korábban hibáztunk, kijavításukra megfelelő módszereket kell alkalmaznunk. Tanulmányunk mindenek előtt ezt a célt szolgálja.

A minket körülvevő épületek Sopronban is igen különfélék. Évszázados épületek és épülőfélben lévő új házak, építmények, ódon utcák és vasbeton házakból álló lakótelepek: ez jelenti számunkra az épített környezetet. Házak tűnnek el, és újak nőnek ki a földből. Ösztönös érdeklődéssel figyeljük környezetünk folyamatos átalakulását, és próbáljuk megérteni a változások célját és jellegét. Az eligazodás azonban nem könnyű, gyakran szinte lehetetlen. Tanulmányunk mindenek előtt a soproniak eligazodását kívánja szolgálni, egyfajta tükröt kíván a helyi polgárok elé tartani. Az önismeretet kívánja elősegíteni: íme: ezek az okvetlenül megőrzendő értékek és ezek a problémák. Szövegünkben a környezeti hatásokat elemeztük és az ok-okozati kapcsolatokat kerestük. Mi miért történt, hogyan őrizhetjük meg, ami jó és hogyan orvosolhatjuk azt, ami nem felel meg nekünk. Vizsgálódásunknak szerves részét képezte a táj- és terület-használat, a táji és épített környezet állapota.

Tanulmányunkat kiváló szakemberek, városunkat jól ismerő kutatók és gyakorlati szakemberek készítették. Fontos azonban tudni, hogy nem csak az utca embere, gyakran maga az építő ember – építető, építész tervező, és az épületeket kivitelező szakember – is nehezen igazodik el az építészeti változó világában. Ha meglévő épületek sorsáról döntünk, igazából nem mindig tudjuk, milyen értékek felett mondjuk ki a döntő szót. Arról, ami létrejön, nincs mindig pontos értékítéletünk. Csak hosszabb idő elteltével érzékeljük, hogy a változások nyereséget hoztak-e Sopron polgárai számára, vagy pedig visszavonhatatlanul és véglegesen megfosztottak valamitől, melyet mindenképpen magukénak éreztek, gazdagságuk és jó hangulatuk fontos részét alkotta, a soproni ősök által hagyományozott örökség becses részei voltak.

A meglévő értékek mellett gyakran nehezen ismerjük ki magunkat a most születő új világában. Az épületek arculata változik, új divatok születnek, új formák és megoldások válnak általánossá. Aztán ismét visszatérnek a régi, megszokott motívumok. Szeretnénk eligazodni a múlt idő gyorsan tűnő pillanataiban. Az eligazodás azonban szinte lehetetlennek tűnik: leginkább talán azért, mert hiányoznak támpontjaink. Az idő és tér végtelenségében a "jelen" egyetlen, apró pont, alig értelmezhető.

Ahhoz, hogy a körülöttünk létező világot, Sopront és természetes környezetét megismerjük, térben és időben el kell helyezni korunk jelenségeit, ezen belül az építészeti

változó, fejlődő világának is helyet kell keresni. Támpontokra van szükségünk. Minde- nek előtt valamiféle, az eligazodást és értelmezést elősegítő segédrendszert kell felépítenünk, matematikai példát alapul véve egyfajta "koordináta-rendszerre" van szükségünk, melyben az építészet jelenségeit elhelyezzük, megnyilvánulásait, és azok egymáshoz való viszonyát értelmezzük.

A vizsgálati rendszer egyik alapvető tényezője az idő múlása, a másik pedig az épít- észtet fejlődése. Sopron "jelene" csupán ezzel válik értelmezhetővé. Mindez azonban még így sem elegendő, hiszen az építészet fejlődésének irányait is szeretnénk megis- merni. A "múlt" pillanatainak ezért hozzá kell illesztenünk a soproni "jelen" pillanatait. A múlt számtalan, apróbb-nagyobb emléke a jelennel együtt egyetlen, markáns vonallá egyesül. Ezt a markáns idő- és térbeli folyamatot kívántuk ábrázolni tanulmányunkban.

Az anyag felépítése igazodik a tanulmány gondosan felépített rendszeréhez. A táji sajátosságok vázolásával törekedtünk az épített környezet keretének megadására. Nagyobb léptékben nézve szűkebb pátriánkban ötvöződik a város és a vidék: Sopron sokszínű, városias, kis- és kertvárosias beépítései mellett a falvak még őrzik karakterü- ket, mindezt a környező erdők és mezőgazdasági területek foglalják egységbe. A táj karakterét alapvetően az erdő, a szőlő és a város, a falvak elegye, nem melleleg az elegy aránya határozza meg. A területhasználatok kényes egyensúlya napjainkban a felborulás határán áll: sok tipikus tájelem szorult vissza, a jellegzetes soproni tájat a szétesés fenyegeti. Mindez a város robbanásszerű fejlődésére vezethető vissza: a **„művelés alól kivett” terület (azaz jobbára a beépített terület) nagysága 25 év alatt 16 százalékkal növekedett.** Egyre nagyobb területeket vonnak belterületbe, ezzel felgyorsítva a hagyományos tájhasználati formák – mint a kisparcellás szőlőművelés és a városkörnyéki kiskertek, gyümölcsösök – visszaszorulását. A helyzetet súlyosbítja a hagyományos városrészek jellegvesztésének veszélye (ld. Löverek átalakulása).

A feltárt folyamatok lassítására tett javaslatunk között szerepelt a már kijelölt tartalék belterületekkel való óvatos és mértékletes gazdálkodás mellett további külterületek belterületbe vonásának kerülése. A peremterületek beépítésének ütemét meglátásunk szerint visszafoghatja a meglévő lakóterületek vonzóna tétele, ezáltal a város belső területeiről való kiköltözés igényének csökkenését reméljük. A hagyományos művelési formák megőrzése érdekében szükséges azok támogatása. Mindemellert a táj- és városkép megőrzésében is – mint a programban felmerülő összes kérdéskörben – kihagyhatatlan az ismeretterjesztés, tudatformálás fontossága, melyhez témakörünkben intenzíven hozzájárul a helyi identitástudat növelése.

A táj mozaikos szövetébe olvad a város – egyre terjedő – épített egysége. Az épít- észtet térben és időben gondolkodik. Ezért tartottuk fontosnak legelőbb a települést karakteres területi egységekre bontani. Ezek a településrészek térben eltérő módon helyezkednek el, más és más időben fejlődtek ki, váltak olyanná, amilyennek megsze- rettük. A térbeli és időbeli megismerésük alapjaira épül a város összképének, történeti sziluettjének elemzése és a környezeti értékek-problémák szisztematikus feltárása. A belterületeken kívül szó esik a külterületek beépített, mező- ill. erdőgazdasági használat alól „kivett” területeiről, melyek kapcsán a tájbaillőség szem előtt tartását és a meglévő

régi épületek ésszerű, ugyanakkor esztétikus hasznosítását, valamint a használaton kívüli létesítmények körülményektől függő reaktiválását vagy rehabilitálását tartottuk a legégetőbb feladatnak.

A tanulmány alaposan foglalkozik a közlekedés problémáival: miből adódik régi te-reinken és utcáinkban, új lakónegyedeinkben a zavaró méretű „idegen” átmenő – nem „célirányos” – gépkocsiforgalom, milyenek az egyes városrészek közötti funkcionális kapcsolatok. Nem csupán a gépkocsik helyzetét vizsgáltuk, igyekeztük a helyzetet a gyalogosok szemszögéből megítélni. És milyenek a városkép összefüggései? Megfelelően használjuk-e ki városunk értékes tereit vagy éppen elhanyagoltak és „alulhasználtak”, a magasabb igényeket kielégítésére alkalmatlanok. Nem kerülték el figyelmünket a veszteségek, a második világháború utáni meggondolatlan bontásokkal létrehozott túl nagy térségek, az elhanyagolt ipartelepek, építészeti színvonalukban leromlott, egykor előkelő, ma szegényes kertvárosi negyedek.

A külső belvárosok – fertályok – és az elővárosok problematikus helyzetét különös gondossággal elemeztük. Szomorúan állapítottuk meg, hogy Sopronban sok az átalakulásában „megrekedt” városrész: rossz állapotú gazdaházak, nagyméretű, 19. századi bérházak, hézagtelkek és új beépítések keverednek, az új épületeket leromlott épületállomány, gondozatlan kertek, bántó tömegű ipari épületek váltogatják. Különösen súlyos a helyzet a tömbbelsőekben. Ezek legtöbbször rendezetlen, alulhasznált. Sopron egykori gazdagságának forrása a szőlőművelés volt, ennek visszaesésével a történeti épületállomány jelentős része jelentőségét és rendeltetését is elvesztette.

Az újonnan beépülő településrészek fejlődésével sem mindig voltunk megelégedve. Az új beépítések nagy területeket hódítanak el a természettől (Virágvölgy), az új épületek ugyanakkor igénytelenek, különösen zavaró a létrejövő településrészek széteső, karakter nélküli beépítése, a jellegzetes városépítészeti motívumok, rendező elemek bántó hiánya. Megítélésünk szerint Sopronban a beépített területek aránytalanul növekednek, a természetes környezet épületekkel „töltődik fel”, a táji környezet visszaszorul. A hagyományos terület-felhasználás megváltozik, a területi egységek átstrukturálódnak. Sok a „barna mező”: a felhagyott ipari- és közlekedési területek reaktivációja legtöbb helyen el sem indult (Nyugati ipartelep). A felhagyott gyártelepek megdöbbenő látványt nyújtanak, a kontrol nélküli pusztulás, területek jövőképe nélkülisége aggasztó.

A tanulmány mindezeknek a problémáknak megoldására egy sor intézkedést ajánlott. A megoldást a jól megalapozott városfejlesztési stratégiában és az erre alapuló helyi szabályozási előírások megalkotásában látja. Különös részletességgel foglalkozik a római eredetű Belváros és a Várkerület problémáinak orvoslásával. Javasolja például a város gépkocsi közlekedésének alapvető, gyökeres átszervezését; a Várkerület egyes szakaszai gépkocsiforgalmának fokozatos megcsendesítését; az átmenő – nem a Várkerületre irányuló – gépkocsiforgalom fokozatos kiszorítását; a Várkerület külső és belső házsorai között biztonságos, kényelmes, „sétáló” gyalogos forgalom lehetőségének megteremtését; a történeti hangulati boltokban magas színvonalú, exkluzív áru kínálat, magas igényű eladóhelyek létesítését (Sopron „Váci utcája”, „Kärtner Strasse”-ja); a várfal oldalán széles gyalogos felület kialakítását; az 1940-es években keletkezett,

szintbeli támfalas tagolás enyhítését illetve megszüntetését; egységes, igényes térburkolat kialakítását; a Várkerület egységes térfalának helyreállítását a mai építészet korszerű eszközeivel (pl. „rondella” körül tátongó, kedvezőtlen arányú térség részleges beépítése).

A 19-20. századi kisvárosi és kertvárosi negyedek, szép polgárházak esetében javasoltuk az értékek listázását, általánosságban az egykori építészeti arculat megtartását, illetve visszaadását. A vizsgálatok ugyanis azt bizonyítják, hogy a hagyományos soproni városrészek karakterét és hangulatát csak ilyen módon lehet megőrizni. A helyi jelleg megóvása érdekében városrészenként felhívtuk a figyelmet az építészeti szempontból legproblémásabb elemekre. A tanulmány készítőinek véleménye szerint megfelelő szabályozással a jelenleginél karakteresebb beépítések szülehetnek, jellegzetes városépítészeti motívumokat, rendező elemeket lehetne megteremteni. Különösen nagy jelentőségű az igényes, táji sajátosságokat, helyi értékeket és környezetvédelmi érdekeket is figyelembe vevő építészeti gondolkodásmód a város jelenleg alakuló/átalakuló részein, a külvárosok és az ipari területeken. Igen fontos a beépített területek növekedésének behatárolása, a „széttelepülés”, a természetes környezet épületekkel történő „feltöltődésének”, a táji környezet visszaszorulásának megakadályozása. A felhagyott ipari- és közlekedési területek – „barna mezőket” – tervszerűen rehabilitálni kell, a lepusztult területeken a romos csarnokokat új rendeltetésű épületekkel, épületegyüttesekkel szükséges kicserélni, ezzel az elveszettnek ítélt városrészek ismét „felértékelődhetnek”.

II. Helyzetértékelés és problémakataszter

1. Az előző környezetvédelmi program megvalósulása

Szabó Katalin

Az előző környezetvédelmi program 2006-ban lejárt. Róla elmondható, hogy a megjelölt célok tekintetében nagyon óvatosan jártak el a program készítői. Csak olyan célokat tűztek ki, amelyek megvalósíthatók, vagy el lehet indítani projektet (ez főleg a hosszú távú programoknál lényeges, mint pl.: a csatornázás és szennyvízkezelési program). Nagyon sikeresen megvalósult program elem a szelektív hulladékgyűjtés ösztönzése, mind az iskolákban, mind a városban. A kihelyezett szelektív hulladékgyűjtő edényeket hamar használatba vette a lakosság, és ezt nagyban elősegítette a gyermekek iskolai tudatfomálása.

Szintén sikeres programnak könyvelhetik el az energiateljesítés csökkentését, a távfűtő rendszereket modernizálták, olyan kazánberendezéseket használva, ami nemcsak fűtésre, hanem villamos energia termelésére is alkalmasak (kogenerációs kazánok), a rossz hőszigetelésű panellakásokban folyamatban van a nyílászárók cseréje, a külső szigetelési program, valamint a lakásonként szabályozható fűtés megvalósítása (termosztátokkal, és egyéni mérőórákkal). Ez nemcsak környezetvédelmi, hanem gazdasági előnyökkel is járó program.

A fennmaradó programok nagy része hosszú távú, ezért még nem tekinthető befejezettnek.

2. A jelen program értékelése

Varga Gábor

2.1 Az értékelés módszere

Az értékelés során Sopron várost egy olyan nyílt rendszernek tekintettük, amelynek az a feladata, hogy **jó életminőséget szolgáltatson az itt élők és az itt tartózkodók számára**. Az életminőségnek egyik nagyon fontos eleme a testi, lelki és szellemi egészséget és harmóniát adó „*ideális környezet*”. Az ideális környezettől való eltérést „*környezeti gondnak*” tekintettük és neveztük el, amelynek megpróbáltuk feltárni az „*okait*”. Az okokat a rendszer működési hibáiként fogtuk fel. A *hibák* (a környezeti gondok okai) rendszerint „*környezeti hatások*” formájában jelentkeznek, amelyek közvetlenül vagy közvetlenül a „*hatásviselőkre*” irányulnak.

Az ideális környezet, mint célállapot elvileg e munka során meghatározható lett volna, azonban az információ hiány és a jelen munka keretei ezt nem tették lehetővé, ezért kialakításának egyes részleteit „*átoltuk*” a javasolt intézkedések körébe.

A szakterületekre felosztott munkát egy 14 főből álló csoport végezte. A szakterületek felelősei önállóan gyűjtötték össze a város környezeti állapotát befolyásoló tényezőket (a környezeti gondok okait, vagyis a rendszer működési hibáit), amelyeket egy kollektív alkotó technika alkalmazásával a szakértők és civil szervezetek (alkotó közösség) közösen ok-okozati kapcsolatba rendeztek.

II. Helyzetértékelés és problémakataszter

A hatások súlyosságát az alkotó közösség tagjai először egyénileg értékelték kockázati (Leopold)-mátrix használatával. A kockázati mátrix oszlopainak fejlécében a hatásviselőik szerepelnek, a sorok fejlécében a hatások, a kereszteződésben pedig a szakértők által adott súlyszámok, amik egyrészt a hatás erősségét, másrészt a hatásviselőre irányultságát is mutatják. (Ezt az adathalmazt ebben a rövidített munkában nem tudjuk bemutatni.)

A súlyszámot egy négy jegyből álló jelsorozat adta. A jelsorozat egyes jelei a hatás becsült dimenzióit, vagyis a *súlyosságát*, a *kiterjedését*, az *időtartamát* és a bekövetkezési *valószínűségét* adják meg egy nem lineáris ötös skálán (1, 2, 4, 6, 9) (II-1. táblázat.).

II-1. táblázat: Az okok súlyosságához és az intézkedések sürgősségéhez rendelt skála.

Súlyosság/ Sürgősség	Az ok súlyossága	Az intézkedés sürgőssége
9	legsúlyosabb	azonnali intézkedést kíván
6	nagyon súlyos	minél korábbi intézkedést igényel
4	súlyos	a közeljövőben igényel intézkedést
2	kevésbé súlyos	lehetőség szerint igényel intézkedést
1	legkevésbé súlyos, vagy külső oka van	figyelemmel kísérendő

A környezeti hatások oksági láncolata a valóságban egyrészt rendkívül bonyolult, másrészt a hatások száma nagy. Áttekinthetőségük érdekében a hatásokat a környezeti gondok szerint csoportosítottuk. Az egyéni értékelések súlyszámait hatásonként átlagoltuk oly módon, hogy az „ember”-re irányuló hatást kétszeresen vettük figyelembe. Így létrejött egy, az ok súlyosságát jelző 1, 2, 4, 6 és 9 számsorozatból álló skála. Ugyanezt a skálát rendeltük az intézkedések sürgősségéhez is (leírását lásd lejjebb) (II-1. táblázat).

Az így előállt egyszerűsített kockázati mátrix ismételten az alkotó közösség (szakértők és civil szervezetek) elé került, ahol a közösség a hatások összességét áttekinthető felülbírálta az egyéni döntéseket és kialakította a hatások súlyossága szerinti végleges sorrendet a fent említett nem lineáris ötös skála használatával.

A legsúlyosabbnak („9”) ítélt tényezők (a rendszer működési hibái) a számba vett 277 tényezőnek a 19%-át adja (II-2. táblázat és II-4. táblázat utolsó sora). Ez az arány megfelel a Pareto-elvnek („80-20” szabálynak), amely szerint a **problémák 80%-át a hibák 20%-a okozza**. Az elvnek való megfelelés miatt is feltételezhető, hogy a legsúlyosabbnak ítélt 52 ok (tényező, hiba) orvoslása nagymértékben elősegíti a gondok többségének megszüntetését (amennyiben időközben új hibák nem keletkeznek).

Ezt követően az alkotó közösség tagjai a jobb minőségű környezet elérésére „fő célokat”, ezen belül „célokat” tűztek ki, a célok eléréséhez „intézkedéseket” rendeltek.

Egy-egy intézkedés egy vagy több hiba kijavítására irányulhat. Az intézkedés „fontosságát” a hozzá tartozó hibák közül a *legnagyobb súlyú hiba* adja meg.

Fentiekből következik, hogy a legsúlyosabb tényezők (hibák) megszüntetése a leg-sürgősebb feladat, ugyanakkor az nem vezethető le, hogy a többi hiba orvoslása elhagyható.

2.2 Melyek a legsúlyosabb környezeti gondok Sopronban?

A környezeti gondokat táblázatba foglaltuk, ahol megadjuk a gondokhoz tartozó okok (működési hibák) súlyosságának gyakoriságát. Ebben a rövidített dokumentumban az összetartozó gondokat összevontuk (II-2. táblázat).

II-2. táblázat: Az okok súlyosságának gyakorisága környezeti gondcsoportok szerint.

Gondcsoportok (zárójelben a gond sorszáma)	Súlyosság gyakorisága					
	„9”	„6”	„4”	„2”	„1”	Σ
	legsúlyo- sabb	nagyon súlyos	súlyos	kevésbé súlyos	legkeves- bé súlyos	
Közlekedés (15+16)	20	28	10	2		60
Víz (5,6,7,8,9)	8	13	21	4	4	50
Környezettudatosság (2,3)	7	3	1		7	18
Táj és városkép (14)	5	2	9	5	4	25
Életminőség (1)	4	4	8	4		20
Zöldfelület (11+12+13)	4	11	13	7	3	38
Energia (18,19)	1	6	3	1		11
Talaj (4)	1	5	12	5	2	25
Levegő (10)	1	5	5	4		15
Zaj (17)		4	4	1	2	11
Hulladék	1	3	1			5
Σ	52	84	87	33	22	278

A Pareto-elv értelmében elsősorban a legsúlyosabb 52 okra kell a figyelmet összpontosítani. Megállapítható, hogy Sopronban a **közlekedés** okozza (II-2. táblázat „9”-es oszlopa) a legtöbb (20) „legsúlyosabb” hatást. A második legsúlyosabb gondcsoport a **vizek és környezettudatosság** 8 és 7 „legsúlyosabb” hatással. A táblázat szerint a **táj és városkép**, a **zöldfelületek** és az **életminőség** sorrendben 5, 4 és 4 „legsúlyosabb” gonddal küzd.

Nyilvánvaló, hogy a hibák száma alapján nem lehet egyértelműen eldönteni a gondok sorrendjét. Például ezzel a módszerrel viszonylag kis jelentőségűnek tűnnek a város **táji és városképi** hibái, azonban közvetetten, mint városi bevételt befolyásoló

II. Helyzetértékelés és problémakataszter

turisztikai vonzerő, valamint a helyiek identitástudat és közérzetét alakító tényező szempontjából a hatása jelentős. Különösen szembeötlő, hogy bár bizonyítást nyert, hogy Sopron **levegőminősége** legalább két szempont szerint nem megfelelő, sőt rossz, ennek ellenére a táblázatban a levegővel kapcsolatban „csak” 1 „legsúlyosabb” hatás jelenik meg. Ennek oka az, hogy a levegő minőségét befolyásoló okok többsége a közlekedés, az energia és a zöldfelület területén jelentkezik. Említést érdemel az is, hogy a **környezettudatosság** a harmadik helyen szerepel, azonban a vizsgálat kimutatta, hogy a környezeti gondok többségét a környezettudatosság alacsony színvonala okozza.

2.3 Melyek a legfontosabb intézkedések a hibák orvoslására?

A környezet állapotának javítására célokat állapítottunk meg, amelyek fő célokban csoportosulnak (II-3. táblázat). A célok eléréséhez intézkedések tartoznak. Az intézkedés céljának elérését a hozzájuk rendelt indikátorokkal lehet ellenőrizni.

II-3. táblázat: A környezet állapotának javítására kitűzött fő célok.

Ssz.	Fő célok
1	A lakosság életminőségének javítása.
2	A környezeti nevelés színvonalának emelése.
3	A lakosság környezettudatossága színvonalának emelése.
4	A talajok környezeti terhelésének megelőzése.
5	Az ökológiailag fenntartható és gazdaságos ivóvíz-gazdálkodás elősegítése.
6	A vízvezetés hiányosságainak kiküszöbölése.
7	Az árvízveszély mérséklése.
8	A felszíni vizek és a források tisztaságának, természetességének, a patakok nyomvonalainak és partjai rendezettségének elősegítése.
9	A talajvíz szennyeződésének megelőzése
10	A levegő minőségének javítása és a szennyezés megelőzése.
11	A bioaktív felület növelése.
12	A zöldfelület jóléti szolgáltatásainak megőrzése és bővítése.
13	A zöldfelületek természetességének javítása jóléti és klímajavító hatásuk növelése.
14	A tájkép és a városkép megőrzése és színvonalának emelése.
15	A gépjármű forgalom miatti környezeti teher mérséklése és megelőzése.
16	A lakosság gyalogos mobilitásának és társas kapcsolatainak javítása.
17	Zaj- és rezgésterhelés mérséklése és megelőzése.
18	Az éjszakai és nappali fényszennyezés mérséklése.
19	Az energiagazdálkodás racionalizálása.
20	A hulladékgazdálkodás korszerűsítése.

Mint azt fent már jeleztük, egy intézkedés egy vagy több hiba kijavítására irányulhat. Az intézkedés „fontosságát” a hozzá tartozó hibák közül a *legnagyobb súlyú hiba* adja meg.

A hibák kijavítása összesen 170 intézkedést igényelt, ennek több mint egyharmada (69) „azonnali”, másik egyharmada (56) „minél korábbi”, egyötöde (34) a „közeljövőben” igényel intézkedést (II-4. táblázat). Az egyes célok elérésére javasolt intézkedések száma nincs szoros összefüggésben az orvosolni kívánt környezeti gonddal, mivel némely esetben egyetlen intézkedés is kellő hatékonyságú lehet. Az is előfordulhat, hogy az intézkedés közvetett hatású, ezért nem az orvosolni kívánt fő céloknál található (pl. a levegőminőséget javító intézkedések többsége a „közlekedés” és az „energia” területén található). Az intézkedések többsége egymagában is végrehajtható, mások logikailag egymást követően hajtandók végre.

II-4. táblázat: Az intézkedések száma fontosságuk szerint.

Fő célok csoportjai (zárójelben a fő cél száma)	„9”	„6”	„4”	„2”	„1”	Intézkedések száma
	Azonnali intézkedést kíván	Minél korábbi intézkedést igényel	A közeljövőben igényel intézkedést	Lehetőség szerint igényel intézkedést	Figyelemmel kísérendő	
Közlekedés (15+16)	23	21	5	1	0	50
Környezettudatosság (2+3)	16	0	0	0	0	16
Életminőség (1)	8	2	6	2	0	18
Vizek (5+6+7+8+9)	6	8	7	1	3	25
Energia (18+19)	5	3	0	0	0	8
Talajok (4)	4	2	5	0	0	11
Zöldfelület (11+12+13)	3	13	3	0	1	20
Hulladék (20)	2	1	1	1	1	6
Táj- városkép (14)	2	0	1	0	0	3
Zaj (17)	0	6	5	1	0	12
Levegő (10)	0	0	1	0	0	1
Σ	69	56	34	6	5	170

Az okok (hibák) mindegyikére a jelen munka nem talált megoldást, 30 ok, vagyis minden kilencedik hiba megoldatlan. Vagy azért, mert nem környezeti jellegű probléma (pl. szociális, kulturális, morális stb.), vagy azért, mert városi szinten nem oldható meg (pl. a levegő háttérszennyezettsége), vagy mert a technika mai állása szerint nincs lehetőség az orvoslására (pl. kommunális hulladékgyűjtés zajhatása).

III. Célok, intézkedések és a megvalósítás ütemezése

1. Jövőképek meghatározása, célok, prioritások és stratégia

1.1 A fő célok és a stratégia

Varga Gábor

Mint azt az alapelvek meghatározása során is kiemeltük (I fejezet 3. oldal), Sopron a magyar települések sorában különleges helyet foglal el, mert vonzereje védelmének és fejlesztésének legfőbb eszköze a környezet védelme és a környezet minőségének javítása. Ugyanakkor azt is megállapítottuk, hogy egyes területeken (közlekedés, levegőminőség, környezettudatosság, zöldfelületek és vizek, valamint a táj és az épített környezet állapota) különösen jelentős és növekvő környezeti teher jelentkezik, miközben – úgy tűnik - a táji, természeti és művi elemek leértékelődnek. Ennek legfőbb okát abban láttuk, hogy **hiányzik egy széleskörű elfogadottságon alapuló, hosszú távú városfejlesztési jövőkép és a jövőkép védelmének képessége.**

A rendelkezésre álló adatok és ismeretek elemzése során kitűnt, hogy a környezet állapotát fizikailag leginkább a **gépjármű-közlekedés** befolyásolja hátrányosan. A gépjármű-közlekedésből fakadó környezeti gondok oly mértékben megnövekedtek és oly módon összetettek, hogy egyetlen intézkedéssel (pl. forgalomszervezés) orvosolni nem lehet. Ezen a területen paradigmaváltásra van szükség, egyfajta „közlekedési reformot” kell végrehajtani. A javasolt intézkedések végrehajtásától jelentős javulás várható, de a külső körülmények változatlansága (pl. fosszilis üzemanyagok elterjedt használata) miatt nem valószínű, hogy a jelen program futamideje alatt a környezeti teher véglegesen megszűnik.

Az itt élők és a város állapotáért különböző szinten felelős személyek **környezettudatosságának** szintje a második legfontosabb tényező. Ennek jelentőségét tovább emeli az a tény, hogy a közlekedés okozta teher és az **életminőség színvonalának** háttérben is számos ponton a környezettudatosság színvonalának elégtelensége húzódik meg.

Erősen valószínű, hogy amennyiben a jövőben jelentős erőfeszítések történnek a környezettudatosság színvonalának emelésére és a város vezetése ebben példamutatóan jár el, akkor még a jelen program időszakában határozottan érezhető javulás következhet be a település környezeti állapotában. Az is nagy valószínűséggel jósolható, hogy amennyiben a színvonalemelő tevékenység egyszerre sok területen (minden korosztály és iskolázottsági körében, a vállalkozások és a település vezetésében stb.) és hatékonyan jelentkezik, akkor egy viszonylag nem látványos javulási szakasz után a folyamat öngerjesztő módon felgyorsulhat. Nagyon lényeges, hogy a munka jól eltervezett stratégia szerint folyjon, és ne torpanjon meg, vagyis csak akkor szabad belekezdeni, ha minden eszköz rendelkezésre áll. A környezettudatosság színvonalának emelését 16 „azonnali intézkedés” célozza.

Ugyancsak karakteres fordulatra van szükség a **táj- és városkép**, valamint a **zöldfelületek és természeti értékek** kezelésében. Mindkettőnek jelentős szerepe van a

város versenyképességében és a lakosság komfortérzetében. A táj- és városkép hibái sok évtized alatt keletkeztek, azonban az utóbbi egy-két évtizedben ez a folyamat felgyorsulni látszik. A kijavítása, vagy legalább enyhítése igen jelentős gazdasági forrást igényel, ami csak a befektetői hajlandóság növelésével érhető el. A hajlandóság szoros kapcsolatban van a város versenyképességével. Ez látszólag önmagába visszatérő oksági láncolatot mutat, de valójában a versenyképességet a városképen kívül sok más tényező is befolyásolja, olyanok is, amelyek javításához lényegesen szerényebb gazdasági forrás is elegendő.

A zöldfelületek kezelésében és a természeti értékek megóvásában a város az elmúlt két évtizedben jelentős eredményeket ért el, de korántsem sikerült felszámolni a sok évtizedes elhanyagoltságot. Előnyös fordulatot jelenthetne, ha tulajdoni formától függetlenül egységes egésként és valós értékén kezelnék a település „élő vagyonát”.

Sopron felszíni, felszín alatti vizei és az ivóvíz kezelésében általában talán nem szükséges erőteljes változtatás, hanem a már kidolgozott terveket lenne szükséges végrehajtani. Ettől valamelyest eltér a vízfolyások helyzete, ahol ugyancsak markáns fordulatra lenne szükség ahhoz, hogy a patakok a természeteshez közel álló, környezetharmonikus nyomvonallal, partokkal és mederrel rendelkezzenek. A takarékos ivóvizgazdálkodás és a csapadék, valamint a „hulladékvizek” hasznosítása esetleg elkerülhetővé tehetné újabb vízbázisok bevonását.

Az eddigi elemzések során nem kapott elegendő hangsúlyt, ezért itt nyomatékkal ki kell emelni: a település jelenlegi és jövőbeli gondjainak – és nem csak környezeti gondjainak – jelentős része a város „széletterüléséből” származik, vagyis abból, hogy bár a lakos szám alig változik, viszont a beépített terület nagysága rohamosan növekszik. A művelésből kivett terület 16 százalékkal növekedett az elmúlt 25 évben (lásd I.2.3.9 fejezet 37. oldal). Ez a körülmény táji jellegvesztést és közlekedési forgalomnövekedést eredményez, továbbá jelentősen növeli az infrastruktúrafejlesztési és fenntartási költséget, ami hosszú távon a lakhatási költségek növekedésével fog járni. A költségek növekedése nem tartozik jelen program körébe, de a környezeti hatások miatt feltétlenül szükség lenne a város belterületi növekedésének mérséklésére.

A korábbi környezetvédelmi program még nem foglalkozott a fényszennyezéssel, mára ez elkerülhetetlen. Azon túl, hogy egyes emberi tevékenységeket zavar, az állatvilágban pusztulást okoz, energiapazarlással jár. A hibák kijavítása mutatós arculatjavulást eredményezhet.

A város energiapolitikájában eseménykövetés tapasztalható, amelynek következménye a környezeti teher növekedése. Hosszú távú energetikai elgondolásra van szükség.

Talán az egyik legkevésbé „látványos” környezetromlás a talajok állapotváltozásában tapasztalható, holott ez egyik legfontosabb „természeti kincsünk”. Védelme számos területen szükséges. Jelen program 11 intézkedést javasol.

Egy rendszer irányítása elképzelhetetlen a rendszerben zajló folyamatok naprakész ismerete nélkül, így egy egészséges és harmonikus környezetre aspiráló település nem

nélkülözhetetlen lakosai egészségi állapotának és a környezeti hatások ismeretét. Javasoljuk, hogy Sopron **lakossága egészségi állapotának és a környezeti állapotváltozások** folyamatos figyelésére jöjjön létre egy helyi környezeti **monitoring rendszer** és egy **zöldfelületi állapotváltozást** valamint az **ökológiai folyamatokat figyelő rendszer** (lásd az 1.2.1-3, a 1.3.3 és a 11.1.1 intézkedéseket a 2 bekezdés alatt a 49. oldalon). A nyert adatok – az Aarhusi Egyezmény értelmében – élvezzenek teljes nyilvánosságot.

Az Önkormányzat a város legfőbb irányító szerve, döntései alapvetően befolyásolják a környezet állapotát. A döntési mechanizmus jelen formájában nem teszi lehetővé, hogy a döntéshozók még a döntés előtt mérlegeljék a hatást. Javasoljuk, hogy a döntéselőkészítésbe épüljön be egy független szakértelmen alapuló környezeti **hatásmínősítő modul** (lásd a 9.1.1 intézkedést a 2 bekezdés alatt a 49. oldalon).

A SKVP által elérni kívánt célokat és azok helyi gazdasági előnyeit a lehető leghatékonyabb körben meg kell ismertetni a lakósággal és a vállalkozásokkal (lásd a 3.2.3 intézkedést a 2 bekezdés alatt a 49. oldalon).

1.2 Az intézkedések végrehajtásának ütemezése, költsége és forrásai

Az egyes intézkedésekhez a megoldandó gondok súlyához illeszkedő fontossági sorrendet állapítottunk meg (II.2.3. bekezdés 44. oldal). Ennél részletesebb időbeli ütemezést nem adunk, mivel a gyakorlati tapasztalat azt mutatja, hogy azt erőforráshiány miatt a végrehajtó rendszerint nem tudja időben teljesíteni.

Az intézkedések között vannak olyanok, amelyek jelentős költséggel, mások viszont a Polgármesteri Hivatal saját erőforrásainak felhasználásával valósulhatnak meg. Az intézkedésekhez rendelt várható költségek csak nagyságrendi irányszámok, azokat végrehajtás előtt ellenőrizni kell.

A szóba jöhető forrásokat is megjelöltük, de ezt is csak iránymutatás jelleggel, mivel a Program végrehajtása alatt a körülmények jelentősen változhatnak és más finanszírozási lehetőségek is elképzelhetők.

2. Az intézkedések felsorolása

1 fő cél: A lakosság életminőségének javítása.

1.1 cél: A rövidtávú érdekek hatásától a széleskörű elfogadottsága miatt jól védhető városfejlesztési jövőkép kialakítása.

1.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A rövidtávú érdekek hatásától széleskörű elfogadottsága miatt jól védhető városfejlesztési jövőkép kialakítása nem tartozik jelen program körébe, azonban a program megvalósulására jelentős hatással lehet.

Ok: 1.1 a széleskörű elfogadottságon alapuló városfejlesztési jövőkép és a jövőkép tartamos védhetőségének hiánya

1.2 cél: A város környezeti állapotát monitorozó rendszer és adatbázis kialakítása, továbbá az adatok korlátlan internetes lekérdezhetőségének megteremtése.

1.2.1 – 1.2.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A város környezeti állapotát monitorozó rendszer megtervezése, a monitoring-szervezet felállítása és működtetése továbbá az adatbázis feltöltése és internetes portál kialakítása.

A rendszer legyen alkalmas a település környezeti állapota és az állapotát befolyásoló jelenségek naprakész figyelésére, folyamatok, trendek megállapítására, más rendszerekben gyűjtött, a településre vonatkozó adatok naprakész átvételére. Fordítson gondot a hatások közvetlen megismerésére (biomonitoring). Vonja be a településen eddig végzett, a környezet elemeire vonatkozó rendszeres, időszaki vagy alkalmi méréseket, megfigyeléseket, pl. a digitális kijelzővel ellátott levegőminőségmérő berendezések adatait, az iskolák által végzett vízminőségméréseket (lásd. 8.1.2 intézkedés) stb. Szükséges esetén végezzen, végeztessen méréseket, megfigyeléseket, vagy azt az erre kijelölt szerveknél kezdeményezze (pl. pollenkoncentráció).

A terv dolgozzon ki módszert a tanuló ifjúság bevonására a rendszer megismerésébe és az adatgyűjtésbe.

Ok: 3.2 az ismeretek hiánya, 1.18 nem ismertek a környezeti adatok vagy rendezetlenek, felhasználatlanok, 2.4 a szülők ismerethiánya, 3.1 a tájékoztatás hiánya, 1.17 nem kellően ismertek a környezeti hatások és a lakosság egészségi állapota közti összefüggések, 10.8 a pollenkoncentrációt nem mérik

1.3 cél: Felmérés útján megismerni a környezeti hatások (pl. jód és fluorid mennyiség, légszennyezés, zaj, rezgés, fényszennyezés, elektroszmog, Bánfalván a természetes radioaktív terhelés stb.) és a lakosság egészségi állapota közötti összefüggést.

1.3.1 - 1.3.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A terület jód és fluorid mennyiségének ismételt felmérésével az adatok frissítése (ÁNTSZ).

Össze kell gyűjteni Bánfalva és környéke természetes radioaktív sugárzásáról

eddig végzett felméréseket, majd mérésekkel és egészségügyi statisztikával meg kell győződni a hatás jelentőségéről. Az eredményekről tájékoztatni kell a lakosságot.

Ok: 1.13 térség jód és fluorid mennyiségére vonatkozó felmérés elavult; 1.10 egyes térségekben (Bánfalva) nem tisztázott a természetes radioaktivitás fiziológiai hatása

1.3.3 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A monitoring rendszerben (lásd 2.1.1-3 intézkedések) megfigyelt környezeti hatások (pl. légszennyezés, zaj, rezgés, fényszennyezés, elektroszmozg stb.) és a lakosság egészségi állapota közötti összefüggés felmérése évente, a lakosság tájékoztatása az eredményekről.

Ok: 1.11 egyes térségekben nem tisztázott az elektroszmozg (elektromos vezetékek, nagy teljesítményű elektromos és műsorszóró berendezések) fiziológiai hatása; 1.16 gondatlan közterületi szemetalás

1.4 cél: A város tisztasága, rendezettsége szintjének emelése.

1.4.1- 1.4.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Városrészek tisztaságára, állapotára figyelő, a közterület-felügyelettel együttműködő civil szervezetek és lakossági csoportok ösztönzése és támogatása.

A rongálások, szemetalások ellenőrzésének és büntetésének szigorítása, elégedettségi felmérés a lakosság körében évente.

Ok: 1.5 gondatlan a közterületi munkavégzés és ennek következtében magasak a közösségi kiadások; 1.6 a fogyasztás pazarló és feléli a környezeti erőforrásokat; 1.9 az óvodák és játszótérek környékén a gyermekek egészségre veszélyes növényekről nincs vagy hiányos az illetékesek ismerete; 1.16 gondatlan közterületi szemetalás

1.4.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Köztéri illemhelyek számának és állapotának javítása érdekében új illemhelyek kialakítása, azok tisztántartása, a meglévő színvonalának emelése és a színvonal mérése elégedettségi mutatóval.

Ok: 1.15 közillemhelyek hiánya vagy alacsony színvonalú működtetése

1.4.4 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Állati ürüléktől mentes közterületek elérése érdekében több "kutya-WC" kihelyezése, kutyasétáltatás és -futtatás helyeinek szabályozása, elégedettségi felmérés a lakosság körében évente.

Ok: 1.8 állati ürülék kerül a közterületekre, ami fertőzésveszélyt okoz

1.4.5 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Rendeletben kell előírni az építéseknel, bontásoknál alkalmazandó szennyeződést megelőző módszereket és azt már az építési-bontási engedélyezésben érvényre kell juttatni, majd a kivitelezéskor ellenőrizni és szankcionálni kell.

Ok: 10.3 a burkolatok szennyezése (építés utáni és közbeni hulladékok) és takarítatlanság miatti porszennyezés

1.4.6 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Az illegális ipari tevékenységeket fel kell számolni, vagy szervezett keretek közé kell terelni, ahol a tevékenységük nyomon követhető. Ehhez esetleg felhasznál-

hatók lennének az üresen álló üzemcsarnokok, raktár épületek, ami csökkenthetné a környezetvédelmi kockázatot is. A programot szándékosan kerülők hatásait szűkíteni kell az adott területen élők, közterület felügyelők, civil szervezetek bevonásával.

Ok: 1.14 illegális ipari tevékenység miatti környezeti kockázat

1.4.7 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A falfirkák és rongálások számcsökkenésének alapfeltétele, hogy a városlakók felelősséget érezzenek saját környezetük iránt. Ezért a megelőzés elsősorban széleskörű (óvodai, iskolai, felnőttekre is kiterjedő) tudatformálással lehetséges. „Tüneti kezelés” érdekében a polgárőrség és a rendőrség bevonása szükséges. A közösség figyelmének felhívása a város honlapján és (akár más kérdésekkel is foglalkozó) kiadványban.

A rongálások esélyének csökkentésére egyelőre a könnyen károsítható (pl. üveg) köztéri bútorok alkalmazásának kerülése (ld. Deák téri üvegtáblák). Forgalmas és gyakran „igénybevett” helyen olyan típusú falfesték használatával lehetne könnyíteni a firkák eltávolítását, amely eleve egyszerűbben tisztítható.

A meglévő falfirkák eltüntetésére akciók szervezése, közmunka bevonása, valamint „súlyos” esetekben hozzáértő szakember megbízása javasolt.

Ok: 14.25 falfirkák megléte, szaporodása városszerte, rongálások

1.5 cél: A gyermekek megóvása a mérgező növényektől.

1.5.1 intézkedés: Fontosság: 2 Lehetőség szerint igényel intézkedést

A gyermekintézményekben és a gyermekek által a gyermekintézményből megközelíthető növényzet (pl. áthajló növényi részek) használóját írásban fel kell szólítani a 346/2008. (XII. 30.) Korm. r. által előírt eljárás betartására. A gyermekintézményt felsőfokú szakirányú képesítéssel rendelkező növényfelismerő szakértő kijelölésével és a személyzet valamint a gyermekek körében növényfelismerő tanfolyamok tartásával lehet segíteni a helyes eljárásban.

Ok: 1.9 az óvodák és játszótérek környékén a gyermekek egészségre veszélyes növényekről nincs vagy hiányos az illetékesek ismerete

1.6 cél: A termékek teljes életciklusára kibővített termelői felelősség megvalósítása.

1.6.1 – 1.6.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Önkormányzati szabálytervezet kidolgozása a környezetet terhelő termékek és tevékenységek visszaszorítása érdekében a környezetvédelmi alap javára kivevett környezetvédelmi bírság bevezethetőségéről.

A környezeti megfontolásokat figyelembe vevő terméktervezés ösztönzése nyilvános elismerés formájában.

Ok: 1.6 a fogyasztás pazarló és feléli a környezeti erőforrásokat

1.7 cél: Kockázatmentes vasútüzem biztosítása.

1.7.1 intézkedés: Fontosság: 2 Lehetőség szerint igényel intézkedést

A város kezdeményezésével felül kell vizsgálni veszélyes anyagok szállításával

kapcsolatos vasútüzemi és katasztrófavédelmi tennivalókat.

Ok: 1.12 a vasút katasztrófa kockázata nem kellően ismert, mert felülvizsgálatlan a GySEV veszélyes anyagszállításával kapcsolatos koncepciója

2 fő cél: A környezeti nevelés színvonalának emelése.

2.1 cél: A pedagógusok környezeti szemléletének formálása.

2.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A pedagógusok számára lehetőséget kell biztosítani az önképzésre, a környezeti nevelési feladatokra felkészítő továbbképzésekben való részvételre.

Ok: 2.10 ismerethiány az oktatási-nevelési intézmény személyzete körében

2.2 cél: Az oktatási intézmények környezetkímélő felszereléseinek és anyaghasználatának bővítése.

2.2.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A környezetkímélő anyagok és eszközök beszerzésének szorgalmazása és esetleges többletköltségeinek támogatása a nevelési-oktatási intézményekben.

Ok: 2.9 példakép és motiváció hiány az oktatási-nevelési intézményben

3 fő cél: A lakosság környezettudatossága színvonalának emelése.

3.1 cél: A lakosság környezettudatosságának kérdőíves felmérése.

3.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A lakosság környezettudatosságának kérdőíves felmérése. Véleményük kikérése a város környezeti állapotáról és az állapot javítása érdekében végzendő teendőkről.

Ok: 3.1 a tájékoztatás hiánya; 3.2 az ismeretek hiánya

3.2 cél: A környezettudatosság szintjének emelése.

3.2.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A környezettudatosság szintjét emelő képzési-nevelési központ létrehozása a nevelési-oktatási intézmények személyzete, a szülők, a diákok és a lakosság számára, amely lehetőséget ad a már működő minták, programok tanulmányozására, kipróbálására (pl. környezetkímélő építészeti megoldások, tüzeléstechnikai, energigazdálkodási módszerek, vízzel, árammal való takarékoskodás, környezetkímélő tisztítószeres használata, beszerzési lehetőségek, biogazdálkodás, komposztálási technikák stb.).

Ok: 2.7 az alapfokú oktatási-nevelési intézményekben a pénzforrás hiánya; 2.9 példakép és motiváció hiány az oktatási-nevelési intézményben; 2.4 a szülők ismerethiánya; 2.8 hiányos a tantervi szabályozás; 2.10 ismerethiány az oktatási-nevelési intézmény személyzete körében; 3.1 a tájékoztatás hiánya; 3.2 az ismeretek hiánya

3.2.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Környezettudatos szemléletű honlap, kiadvány létrehozása és aktualizálása. Ezekre illetve a médián keresztül a lakosság folyamatos tájékoztatása, szemléltetése, ösztönzése a környezettudatos magatartásra.

Ok: 3.1 a tájékoztatás hiánya; 3.2 az ismeretek hiánya

3.2.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Az intézmények KIR és az EMAS minősítési rendszerbe csatlakozásának elismerése városi kitüntetéssel, a Zöld Sopron honlapon szerepeltetéssel.

Ok: 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt

3.3 cél: A környezetvédelem ügyét a "soproni divat" szintjére emelni.

3.3.1 – 3.3.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Hatékony felvilágosítás, szemléletformáló és környezeti nevelést szolgáló kezdeményezések, akciók szervezése civil szervezetek bevonásával, ahol a reklámok tudatmódosító hatásával ellentétben a környezetvédelem kap nagyobb szerepet.

Környezettudatos magatartást honoráló városi alapítvány létrehozása és díj alapítása. Hasznos jutalmazások, kitüntetések a környezettudatos magatartásért.

Ok: 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt

3.4 cél: A lakosság tájékoztatása a környezeti biztonsága érdekében az esetlegesen fellépő hatásokról.

3.4.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A lakosság széleskörű tájékoztatása kiadványok, előadások és fórumok keretében, helyi TV-n keresztül, helyszíni bemutatók tartásával a felelős szervezetek és a helyi civil szervezetek részvételével az alapvető ökológiai összefüggésekről, a fenntartható fogyasztás ösztönzése, környezetbarát, újrahasznosított termékek ismeretének bővítése érdekében a megfelelő piacról és a termékek környezeti hatásairól, hangsúlyozva a környezeti erőforrások védelmének szükségességét.

Tájékoztatásra érdemes főbb témák: a parlagfű miatti lakossági bejelentések hatékonyságának növelése, a téves riasztások kiküszöbölése érdekében a parlagfű-kérdésről és felismeréséről; magán kutak engedély nélküli mélyítésének megelőzésére az engedélyeztetés módjáról; a légszennyezés mérséklése érdekében a háztáji, szabadtéri égetés lehetőségéről; a háztartásokban környezetre káros anyagokkal való fűtés környezeti kockázatáról; a fenntartható fogyasztás ösztönzése, környezetbarát, újrahasznosított termékek ismeretének bővítése érdekében.

Ok: 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt; 3.1 a tájékoztatás hiánya; 3.2 az ismeretek hiánya; 3.3 a civil szervezeteknek alacsony a hatékonysága a pénzügyi lehetőségeik miatt; 3.4 a civil szervezeteknek alacsony a hatékonysága az érdektelenségük miatt; 3.6 az értékesítési akciók (leértékelések) környezettudatosságot deformáló erős hatása; 3.7 a csomagolóipar érdekeit szolgáló reklámok környezettudatosságot deformáló erős hatása; 10.6 az avarégetés; 10.5 az ellenőrizetlen hulladékégetésből származó kibocsátás; 10.7 az allergénhatású természetes anyagok (műveletlen, elhanyagolt mezőgazdasági területek)

3.5 cél: Környezetvédelmi jelzések átlátható rendszerének megalkotása helyi szinten és megismertetése a lakossággal.

3.5.1 – 3.5.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Környezetvédelmi jelzések átlátható rendszerének megalkotása és helyi jelzések kialakítása, megismertetése a lakossággal, vállalkozókkal, intézményekkel.

Ok: 1.7 a fogyasztás során magas a hulladékképződés; 3.6 az értékesítési akciók (leértékelések) környezettudatosságot deformáló erős hatása; 3.7 a csomagolóipar érdekeit szolgáló reklámok környezettudatosságot deformáló erős hatása; 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt

3.6 cél: Környezetvédelmi reklámok kezdeményezése a helyi kommunikációs csatornákon (TV, hírlap, szóróanyag).

3.6.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Reklámstratégia kidolgozása, mely tartalmazza az önkormányzati kiadványokban való ingyenes megjelenést, illetve egyéb esetekben a támogatási hányad mértékét.

Ok: 3.1 a tájékoztatás hiánya; 3.2 az ismeretek hiánya; 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt

3.7 cél: Környezetkímélő termékeket forgalmazó "öko-boltok" és környezetvédelmi információs pontok (3-4) létrehozása.

3.7.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Környezetkímélő termékeket forgalmazó boltok támogatása, kedvezményes bérleti díjú üzlethelyiséggel, helyi adó mérsékléssel.

Ok: 3.2 az ismeretek hiánya; 3.8 a reklámok erősen deformálják a környezettudatosságot a profitorientáltság miatt, az ellenőrzés, a fenntarthatóságra ösztönzés, valamint a hatékony felvilágosítás hiányosságai miatt; 3.1 a tájékoztatás hiánya

3.8 cél: A környezet védelmét felvállaló civil szervezetek tevékenységének segítése a közösségi célok elérése érdekében.

3.8.1 – 3.8.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A civil szervezetek naprakész digitális nyilvántartását meg kell szervezni. Az alapító okiratukban foglalt tevékenységi körükhöz kapcsolódó közösségi ügyekben a hatályos rendelkezések szerint velük fel kell venni a kapcsolatot. A kapcsolatteremtés költségtakarékos formája egy internetes "civil fórum" portál az önkormányzat honlapján, amelyen keresztül kétirányú információváltás lehetséges.

Tevékenységüket általában és célirányosan lehet támogatni lehetőség és pénzzuttatással: közösségi tulajdonú "civil ház" kialakítása bérelhető irodahelyiséggel, előadóteremmel; közhasznú kötelezettség átadása pénzeszközökkel együtt; egy adott cél eléréséhez biztosított pályázható támogatás stb.).

Ok: 3.3 a civil szervezeteknek alacsony a hatékonysága a pénzügyi lehetőségeik miatt; 3.4 a civil szervezeteknek alacsony a hatékonysága az érdektelenségük miatt

3.9 cél: Az önkormányzati tevékenység környezeti hatásának folyamatos értékelése.

3.9.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Az Önkormányzat a város legfőbb irányító szerve, döntései alapvetően befolyásolják a környezet állapotát. A döntési mechanizmus jelen formájában nem teszi lehetővé, hogy a döntéshozók még a döntés előtt mérlegeeljék a hatást, kivéve azt az esetet, amikor azt jogszabály írja elő. Javasoljuk, hogy a döntéselőkészítésbe épüljön be egy független szakértelmen alapuló környezeti hatásminősítő modul.

Ok: 1.1 a széleskörű elfogadottságon alapuló városfejlesztési jövőkép és a jövőkép tartamos védhetőségének; 1.16 gondatlan közterületi személtelés

4 fő cél: A talajok környezeti terhelésének megelőzése.

4.1 cél: Termőterületek csökkenésének megakadályozása.

4.1.1 4.1.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Mezőgazdasági területek belterületbe vonásának megakadályozása jogi szabályozással. Zöldmezős beruházások minimalizálása barnamezős beruházások támogatásával és megfelelő jogi szabályozással.

Ok: 4.1 belterületen a beépítési igény növekedése, külterületen az olcsóbb és kockázatmentesebb zöldmezős beruházás miatt csökken a termőterület és vele a zöldfelület; 4.3 a növekvő beépítés és az utak, árkok lefedése miatt a talajok elzáródnak; 4.2 a művelés felhagyása és a "kertesítés" következtében csökken a megművelt terület; 11.1 a peremkerületek beépülnek (vö. 15.10)

4.2 cél: Szennyezett ipari és mezőgazdasági területek felmérése, kármentesítése.

4.2.1 – 4.1.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Felhagyott ipari és közlekedési területek szennyezettségének vizsgálatának kezdeményezése az illetékes hatóságnál.

Kapcsolatfelvétel az illetékes szakhatósággal (Győr-Moson-Sopron Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság), valamint nem önkormányzati tulajdon esetén a tulajdonossal, állattartó telepek trágya, hígtrágya- tárolásának ellenőrzése, talaj és talajvízvizsgálatok elvégzése, ill. erre utasítás; kármentesítés elvégzése, ill. erre utasítás.

Ok: 4.13 a talajokat olaj szennyezi benzinkutak, korábbi laktanyák és ipari létesítmények környezetében; 4.19 szennyeződik a talaj a használaton kívüli, felszámolatlan ipari létesítmények (rozsdá- övezetek) miatt

4.3 cél: A mezőgazdasági eredetű talajszennyezés mérséklése.

4.3.1 - 4.3.3 intézkedés: Fontosság: 4 A közeli jövőben igényel intézkedést

Az AGROEXPERT növényvédelmi előrejelző rendszer kibővítésének támogatása. A biogazdálkodás elterjedésének elősegítése, népszerűsítő kiadványokkal, ismeretterjesztő előadásokkal (civil szervezetek bevonásával).

A gazdálkodók részvételének elősegítése az agrár-környezetgazdálkodási programban.

Ok: 4.21 műveletlen, elhanyagolt mezőgazdasági fertőző gócek miatt növényvédőszer többletfelhasználás; 4.20 gondatlan a háztáji kemikáliafelhasználás; 4.11 savanyodnak a talajok légköri ülepedés, szervesanyag elhordás és nem megfelelő műtrágyázás hatására

4.4 cél: Felhagyott bányák rekultivációja és a bányászathoz kapcsolódó megmaradt ipari létesítmények felszámolása.

4.4.1 -4.4.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Felhagyott bányák felmérése, rekultiválása.

Ok: 4.17 a mélyművelésű brennbergi bányát szakszerűtlenül zárták le; 4.18 szakszerűtlen rekultiváció; 4.15 a csekély tevékenységű bányák (gneisz) rekultiválatlanok; 4.16 rekultiválatlanok a földtani feltárások (részben korábbi bányák)

4.5 cél: A talajerózió és a felszíni lefolyás mérséklése, valamint a hordalék visszatartása a vízgyűjtő területeken.

4.5.1 - 4.5.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Erózióveszélynek kitett területek felmérése és a védekezésre kötelezés jogi eszközeinek kidolgozása.

Erózióvédő gazdálkodás és gazdálkodásra kötelezés (zárt növénytakaró kialakítása és fenntartása a veszélyeztetett területeken).

Ok: 4.5 eróziós kár keletkezik beépített területen a vízvezetés megoldatlansága, az idejétmúlt csapadékelvezetési koncepció, a fedetlen talajfelszín és az építési tevékenység miatt; 4.6 eróziós kár keletkezik a nem megfelelő művelés miatt a mezőgazdasági területeken; 4.7 eróziós kár keletkezik erdős területeken a nem zárt állományok, a tarvágás, a megoldatlan vízvezetés és -visszatartás és a védekezés hiánya miatt; 4.8 eróziós kár keletkezik havária jellegű jelentős csapadék eseménykor; 4.9 a talajok tömörödnek lakott területen a folyamatos terhelés és a gépjárműközlekedés, mezőgazdasági és erdei területeken a helytelen gazdálkodás miatt; 6.2 a felszíni lefolyás és hordalék visszatartása a vízgyűjtőn szabályozatlan

5 fő cél: Az ökológiailag fenntartható és gazdaságos ivóvízgazdálkodás elősegítése.

5.1 cél: A takarékos ivóvízgazdálkodás.

5.1.1 -5.1.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Alternatív víznyerési koncepciót kell kidolgozni és végrehajtani a lehetőségekre (csapadékvíz, visszanyert víz stb.) mind a közösségi-, mind a magánszférára, az ösztönző rendszerre, továbbá a csapadék- és szennyvízkezeléssel összehangolt szabályozásra és a felhasználás széles körű népszerűsítésére.

Ok: 5.1 szennyeződés veszélye áll fent a vízbázisokon a nem teljes védelem késedelmes végrehajtása miatt; 5.3 pazarló a felhasználás; 5.4 a messziről idevezetett ivóvíz szükségességének megfontolatlansága; 5.6 a külterületek ivóvízellátásnak szabályozatlansága

5.1.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A külterületek vízellátását szabályozni kell (ellátás nem feltétlenül közösségi formában).

Ok: 5.2 a Somfalvi vízbázis nehezen védhető (megszüntetés szükség esetén 15 éven belül), a Hegykői és további vízbázis bekapcsolása

5.2 cél: A vízbázisok megvédése a szennyeződéstől.

5.2.1 intézkedés: Fontosság: 1 Figyelemmel kísérendő

A védelmi intézkedéseket késedelem nélkül végre kell hajtani.

Ok: 5.5 az alternatív víznyerési lehetőség szabályozatlansága

6 fő cél: A vízvezetés hiányosságainak kiküszöbölése.

6.1 cél: A csapadékvízvezetési gondok megoldása.

6.1.1 – 6.1.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A csapadék elvezetését és kár nélküli helyben tartását megoldó csapadékvízvezetési koncepció aktualizálása, megújítása (folyamatban van). Csapadékkelvezető művek kiépítése az ellátatlan kockázatot jelentő (utcai forgalom, épületek állaga stb.) területeken és rákötésre kötelezés. Csapadékvízvezetési díj tervezetének kidolgozása és hatástanulmány készítése az esetleges bevezetéséről.

Ok: 4.4 a talajok elvzitelenednek az árkok építése, a fokozódó vízvezetés, a vizes élőhelyek megszüntetése és az idejétmúlt csapadékvízvezetési koncepció miatt; 13.11 az indokolatlanul elvezetett csapadékvíz a talajok elvzitelenedéséhez vezet; 6.1 a csapadékvízvezetési koncepció idejétmúlt; 8.18 a belsőségek vízvezetése néhol megoldatlan; 6.5 a csapadékkelvezető csatorna hiánya miatt a járdára vezetett csapadékvíz épületállagromlást és forgalmi veszélyt okoz; 6.3 egyes beépített területeken szabályozatlan a vízvezetés, hiányos a műszaki ellenőrzés

6.1.4 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A nyílt csapadékkelvezető művek kezelésének összehangolása és a szükséges karbantartási munkák elvégzése.

Ok: 6.6 a vízvezető árkok gondozatlanok (vö. 8.11); 8.11 a külső városrészben a csapadékkelvezető árkok szemetesek (vö. 6.6); 6.4 a csapadékvízvezető rendszer kezelése szabályozatlanság miatt összehangolatlan

7 fő cél: Az árvízveszély mérséklése.

7.1 cél: A felszíni vízfolyások rehabilitációja és az árvízveszély mérséklése.

7.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Az üzemeltető felszólítása a görbehalmi tározó zsilipjének haladéktalan kijavitására.

Ok: 7.1 gátszakadás veszélye a görbehalmi tározó rossz zsilipje következtében

7.1.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A felszíni vízfolyások (elsősorban az Ikva, a Rák és a Liget patakok) természet-szerű és egyben környezetharmonikus medernyomvonalai, mederkiképzése és partjainak átalakítása (rehabilitációja), továbbá az árvízveszély ésszerű mérséklése érdekében a vízfolyások rendezési terveit át kell dolgozni. Ennek során fel kell tárnai az Ikva lefedett szakaszai miatti árvízveszély realitását és a lefedés szükségességét.

Meg kell vizsgálni az Ikva város fölötti szakaszán a jövőben megszűnő Somfalvi ivóvízvédelmi galéria fölött tervezett tározó megépítésének árvízvédelmi indokoltságát, ill. a galéria esetleges felszámolása esetére a kezelőépületének és a kezelőépülethez legközelebbi 1-2 kútjának ipari múzeumként való fenntartását.

Számba kell venni az Ikva belvárosi szakaszán a romos állapotú építmények (kerítések, támfalak, épületek) árvíz- és tájképvédelmi indokú elbontását, helyreállítását.

A tervekben hangsúlyosan ki kell térni a vízfolyások ökológiai, közjóléti és eszté-

तिकai szerepére is.

Ok: 8.7 a patakmedrek nyomvonalai és partjai nem természetszerűek, Rák és Ikva belterületen nem környezet- harmonikusan rendezett

7.1.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A felszíni vízfolyások rehabilitációs és árvízmelelőző munkáinak végrehajtása, beleértve a szükséges tározók megépítését és a part ökológiai rehabilitációját is. A munkákat az árvízi kockázatomértékelés elsődlegessége szerint kell ütemezni: Rák-patak két fedett mederrész közötti szakasza (a Nika vendéglőtől a Frankenburg útig), az Ikva apácakert fölötti szakasza (Bella Lajos utcai híd és vasúti híd között).

Ok: 7.5 az Ikva-tározó hiánya; 7.2 a lefedett patakszakasz(ok) (vö. 8.6); 7.3 a Rák patakon a Nika vendéglőtől a Frankenburg útig terjedő mederszakasz elhanyagolt (vö. 8.2); 8.2 a patakmedrek elhanyagoltak (vö. 7.3, 7.4); 7.7 a Rák patak fenékküszöbének rendezetlensége; 8.6 a mederszakaszok burkoltak, helyenként lefedettek (vö. 7.2); 8.5 a környező lakók önkényesen megváltoztatják a patakmedret; 7.4 az Ikván a vasúti híd és Bella L. út közötti mederszakaszon a rendezési tervét nem hajtották végre (természetszerű mederkialakításra lenne igény) (vö. 8.2); 8.7 a patakmedrek nyomvonalai és partjai nem természetszerűek, Rák és Ikva belterületen nem környezet-harmonikusan rendezett; 7.8 a Liget patak rendezetlensége; 7.6 az Ikva belvárosi szakaszán a romos épületek (vö. 8.1); 8.1 az Ikva partján a környező épületek rossz állapotban vannak (vö. 7.6); 8.3 a patakpartoknak rossz a műszaki állapota

8 fő cél: A felszíni vizek és a források tisztaságának, természetességének, a patakok nyomvonalainak és partjai rendezettségének elősegítése.

8.1 cél: A felszíni vízfolyások tisztasági és természetességi színvonalának emelése.

8.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A Rák és az Ikva szennyező forrásait teljes egészében fel kell táni, meg kell szüntetni, majd rendszeresen ellenőrizni kell.

Ok: 8.4 helyenként tudatos mederszennyezés folyik; 8.8 a szennyező forrásaik részben feltáratlanok

8.1.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Az összes felszíni víztestre vonatkozó, a Víz Keretirányelv által előírt Vízugyűjtő Gazdálkodási Terveiben szereplő ökológiai minősítési információkat és az egyéb méréseket (pl. iskolák mérései) egy adatbázisba kell gyűjteni.

Ok: 8.8 a szennyező forrásaik részben feltáratlanok; 8.9 minőség-ellenőrzésük Sopronban megoldatlan

8.1.3 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A közigazgatási területen található forrásokról készült katasztert civil szervezetek segítségével fel kell újítani és rendszeres ellenőrzésre szükséges.

Ok: 8.12 nincs aktualizált forráskataszter és monitoringrendszer

8.1.4 intézkedés: Fontosság: 2 Lehetőség szerint igényel intézkedést

A felszíni elfolyással érkező szennyezőanyagok kiülepítésére szolgáló Jereván-lakótelepi (Ibolya) tó rendeltetéséről, ill. rendeltetésétől eltérő hasznosításának kockázatáról a közvéleményt széles körben tájékoztatni kell.

Ok: 8.14 az Ibolya-tó rendeltetése tisztázandó

8.1.5 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A szennyvíztisztító eszközök túlterhelés miatti felszíni vízszennyezésének mérséklése érdekében a szennyvíz- és csapadékvíz-csatornahálózatot szét kell választani, továbbá kötelezni kell a tulajdonosokat a csapadékvíz bekötések megszüntetésére mind telken kívül, mint belül.

Ok: 8.16 a közösségi csapadék- és szennyvízcsatorna hálózat nincs mindenütt szétválasztva; 8.17 aZ ingatlanokon a csapadék- és szennyvízcsatorna nincs szétválasztva

8.1.6 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A város szennyvízelvezetési koncepcióját végre kell hajtani.

Ok: 8.15 a szennyvíz elvezetési koncepciót nem hajtották végre; 9.1 a szennyvíz elvezetési koncepciót nem hajtották végre

8.1.7 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Balf tisztított szennyvizének utókezelése a Fertő-tóban újragondolást igényel, új utókezelési eljárást (pl. wetland) kell keresni.

Ok: 8.19 megbízható működés hiányában Balf tisztított szennyvizének kezelése a Fertő-tóban szennyezést okozhat

8.1.8 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A forrás tartamos mennyiségének is minőségének biztosítása érdekében felül kell vizsgáltatni a balfi savanyúkút vízkivételi ütemét.

Ok: 8.13 a balfi savanyúkút védelme megoldatlan

8.1.9 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A szabadtéri fürdőhelyek szennyeződésének lehetőségét a vonatkozó rendeletek és EU-irányelvek fokozott betartásával lehet mérsékelni.

Ok: 8.20 a szabadtéri fürdővizek szennyeződésének lehetősége fennáll

8.1.10 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Az EU Víz Keretirányelv és a kapcsolódó hazai szabályozás figyelembe vételével intézkedési tervet kell kidolgozni Sopron felszíni vizei állapotjavítására.

Ok: 8.21 Sopron területe a felszíni vizek szempontjából fokozottan érzékeny terület

9 fő cél: A talajvíz szennyeződésének megelőzése

9.1 cél: A közcatornára való teljes rákötés megvalósítása a talaj és talajvíz védelme érdekében.

9.1.1 intézkedés: Fontosság: 1 Figyelemmel kísérendő

Támogatás (kamatmentes hitel) a közcatornára való rákötési költségeihez.

Ok: 9.6 nem kötelező a közcatornára rákötni

9.1.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Engedély nélküli kútmélyítés, hőszivattyú szerelvények elhelyezése, kutakba szennyező anyagok bevezetése vagy elhelyezése miatt kialakuló talajszennyezéseket kútkataszter készítésével fel kell deríteni.

Ok: 9.3 a magán kutakba szennyező anyagokat vezetnek be, vagy helyeznek el benne; 9.4 a magán kutak szennyezéséről nincs információ; 9.5 a lakosság tájékozatlansága miatt előfordulnak önkényes, engedély nélküli kútmélyítések, hőszivattyú szerelvény-elhelyezések

9.2 cél: Sopron nitrátérzékeny terület, ezért fokozott elővigyázatosságra van szükség.

9.2.1 intézkedés: Fontosság: 1 Figyelemmel kísérendő

Az egyedi szennyvízelhelyezés szabályozása különösen a sérülékeny vízbázisok védőterületén.

Ok: 9.2 szabályozatlan az egyedi szennyvízelhelyezés

9.2.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A talaj és a felszín alatti vizekre kiható helyi szabályozásnál az EU nitrátszennyezésre vonatkozó ajánlását (91/676/EEC) és a hazai rendelkezéseket messzemenően figyelembe kell venni.

Ok: 9.7 Sopron nitrátérzékeny terület

10 fő cél: A levegő minőségének javítása és a szennyezés megelőzése.

10.1 cél: A nem megfelelő időben történő háztáji, szabadtéri égetések és a környezetre káros anyagokkal való fűtés visszaszorítása.

10.1.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A szabálytalan szabadtéri tüzelés és a környezetre káros anyagokkal történő fűtés ellenőrzésének szigorítása, büntetés kiszabása.

Ok: 10.5 az ellenőrizetlen hulladékégetésből származó kibocsátás; 10.6 az avarégetés

11 fő cél: A bioaktív felület növelése.

11.1 cél: A település zöldfelületének fejlesztése.

11.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A település klímájának, levegőminőségének javítása, egészségóvó feladata és turisztikai vonzerejének növelése érdekében "zöldfelületi reformot" kell végrehajtani. Ennek érdekében el kell készíteni a város zöldfelület-fejlesztési tanulmánytervét, amely tulajdonviszonytól függetlenül kiterjed a település minden zöldfelületére és faállományára.

A terv részeként jogszabályi előírás alapján (147/1992. (XI. 6.) Korm. r.) el kell készíteni a település zöldterületi ingatlanvagyon-kataszterét és áttekintő felmérést kell készíteni az egyéb zöldfelületekről is. A fa- és cserjeállományt geodéziailag be kell mérni és térképen rögzíteni kell. Az ingatlankataszterre alapozva készüljön terv egy zöldfelületi állapotváltozást és az ökológiai folyamatokat figyelő rendszer kiépítésére.

A fejlesztési koncepció határozza meg a zöldfelületek feladatainak fontossági sorrendjét (mikroklima módosítása, felüdülés, ökológiai egyensúly, esztétika stb.), erre tekintettel állapítsa meg és javaslatok formájában több időtávlatban határozza meg a zöldfelületek és a fás szárú növényzet városrészenkénti mennyiségét, eloszlását, minőségét, kezelésük módját továbbá a cél eléréséhez szükséges (jogi, gazdasági, szervezeti) eszközöket, amelynek során figyelembe veszi a globális éghajlatváltozás hatásait és a város várható fejlődését (lásd Jövőkép 1.1 cél). Térjen ki a zöldterületek és a táj- ill. városképet meghatározó nem önkormányzati tulajdonú zöldfelületek kezelésének összehangolására és

tegyen javaslatot egy zöldterület- és faállományvédelmi helyi szabályzatra. Vizsgálja meg a védelem alatt álló természeti értékek körét. Javasolataiban kitüntetetten kezelje a zöldfelületeknek a különböző korosztályok igényeit kielégítő felüldülési és turisztikai célú használatát.

Ok: 11.5 a klímaváltozás miatt új kártevők jelentkeztek; 12.4 zöldfelületi szempontból szabályozatlan az utcakép; 12.1 nincs állapotváltozást monitorozó rendszer és zöldterületi ingatlankezelés; 12.3 nincs zöldterületvédelmi helyi szabályzat; 12.7 egyes korosztályoknak nincs játszótér; 12.10 kevés a rekreációs terület; 12.11 a rekreációs területek „közlekedési szigetként” környezetileg terheltek; 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt; 13.2 a zöldfelületek területi eloszlása kiegyensúlyozatlan; 13.3 a zöldfolyosók szakaszosak; 13.10 a gondatlan közműtervezés és kivitelezés rongálja a természeti környezetet; 12.2 a zöldfelületeket többen kezelik, de tevékenységük összehangolatlan; 13.6 a közművezetékek térfoglalása és a védőtávolságok szabályozatlansága a fák életét korlátozza (vö. 14.1)

11.1.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A játszótérek szabványos felújítását be kell fejezni.

Ok: 12.6 a játszótérek egy része szabvány szerint nincs felújítva

11.1.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Rendelet szabályozza az új közterületek létesítésénél fasorok telepítését, a fasorok és a közművek nyomvonalainak konfliktusmentes kialakítását.

Ok: 13.6 a közművezetékek térfoglalása és a védőtávolságok szabályozatlansága a fák életét korlátozza (vö. 14.1)

11.2 cél: A közösségi fás növényzet térigényének kielégítése.

11.2.1 - 11.2.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A légvezetékek táj- és városképrontó hatásúak és akadályozzák a közterületi fák lombkoronájának fejlődését. Rendeletben kell szabályozni az újonnan létesülő vezetékek e hatások nélküli vagy azt jelentősen mérséklő elhelyezési módját, a fennálló vezetékek átalakítását, továbbá a közterületi fák és a közművezetékek közötti védőtávolságokra vonatkozó előírásokat és a fák, valamint a madarak védelmére szolgáló műszaki megoldásokat (pl. vezeték szigetelése, madárbarát oszlopfejek).

Rendeletben kell szabályozni, hogy a műszaki tervezés során és az építési engedélyek kiadásakor megköveteljék a tervezett létesítmény környezetében található faegyedek jelenlegi és jövőbeni lombkoronájának figyelembevételét és védelmét.

A közterületi fás állomány gyökérzetének védelme érdekében burkolatépítésnél és a síkosság-mentesítésnél érvényesíteni kell a víz- és légáteresztő felület nagyságára, valamint a síkosság-mentesítésnél alkalmazható anyagokra vonatkozó előírást (346/2008. (XII. 30.) Korm. r.).

Rendeletben kell előírni, hogy a földalatti vezetékek elhelyezésénél és karbantartásánál a gyökérzet és a törzsérülések minimalizálása érdekében az elérhető legjobb technológiát kell alkalmazni, a sérülések megelőzésére a fák fizikai védelmét ki kell építeni. Ebben a tekintetben a terveket hatóságilag engedélyeztetni, a kiviteli munkát ellenőrizni kell (lásd zöldterületvédelmi szabályzat

11.1.1 cél).

Ok: 11.2 kicsi a szabad földfelület az utcafák alatt; 11.6 a közlekedés okozta rezgés és taposás miatti talajtömörödés károsítja a gyökérzetet; 13.18 a szigeteletlen légekábelek miatt a madarakat áramütés érheti és elpusztulhatnak; 13.6 a közművezetékek térfoglalása és a védőtávolságok szabályozatlansága a fák életét korlátozza (vö. 14.1); 14.1 sok a légvezeték rátelepült más hálózatokkal (vö. 13.6); 15.16 a téli jégmentesítés sózással történik (vö. 4.14, 10.2, 11.3)

12 fő cél: A zöldfelület jóléti szolgáltatásainak megőrzése és bővítése.

12.1 cél: Az erdők felüldülési és turisztikai vonzerejének növelése.

12.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A településkörnyéki erdők felüldülési és turisztikai vonzerejének növelésére és a kedvezőtlen hatások mérséklésére az erdőtulajdonosok (kezelők), a turizmusban érdekelték és a lakosság egészségéért felelős szervek és felelősséget érző szervezetek közös fejlesztési tervet dolgoznak ki és hajtják végre. A terv kiemelten foglalkozik az önkormányzati tulajdonban levő, főként sarjeredetű, rossz egészségi állapotú erdők felújítási lehetőségével is.

Ok: 12.9 turistaútvonalak nem megfelelő színvonalúak (vö. 16.7); 12.10 kevés a rekreációs terület, 13.7 a nem természet szerű gazdálkodás és a klímaváltozás következtében rossz az erdők egészségi állapota; 13.8 szabályozatlanság és környezettudatosság hiánya miatt a turizmus rongálja a természeti környezetet; 13.9 a hegyi kerékpározás és motoros túrázás szabályozatlanság és ellenőrzés hiánya miatt rongálja a természeti környezetet; 12.5 az erdő szemetes a hulladékgyűjtők és/vagy hulladékmegtartásra figyelmeztető jelzések hiánya miatt; 12.8 a zöldfelületi és erdei bútorzat felújítása gyakran elmarad

12.1.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Az önkormányzati tulajdonú erdőrészekben megfelelő számban hulladékgyűjtőket kell elhelyezni vagy a belépési pontokon hulladékmegtartásra figyelmeztető jelzéseket és hulladékgyűjtőket kell kihelyezni és az erdőt rendszeresen hulladékmentesíteni kell.

Ok: 13.13 az állatok a fertőző hulladéktól megbetegedhetnek, elpusztulhatnak, 13.14 az állatok táplálkozási szokásai a hulladékok hatására megváltozhatnak, 12.5 az erdő szemetes a hulladékgyűjtők és/vagy hulladékmegtartásra figyelmeztető jelzések hiánya miatt

13 fő cél: A zöldfelületek természetességének javítása jóléti és klímajavító hatásuk növelése.

13.1 cél: A közlekedési pályák okozta élőhelysérülések mérséklése.

13.1.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Egy tanulmány keretében meg kell vizsgálni az élőhelyeket metsző vonalas létesítmények természeti környezetre gyakorolt hatását és a kedvezőtlen hatás enyhítésének eszközeit (pl. fajsajátos zöld-átjáró) és a javaslatokat végre kell hajtani.

Ok: 13.21 az élőhelyeket szétvágó utaknál nem elegendő a zöldátjáró

13.1.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A Dudlesz-erdőn át tervezett M85 sz. gyorsforgalmú út terveit széleskörű szakmai és társadalmi vitára kell bocsátani, a szükséges módosításokat és pótlásokat el kell végezni. Tervbírálat és tervismertető során meg kell vizsgálni, hogy a

terv elegendő számú átjárót tartalmaz-e az út által kettévágott térségben, kielégít-e bizonyos környezetvédelmi szempontokat (vitatott nyomvonal a gyakorlótér közelében és a pihenőkeresznél, „zöldátjárók” elégséges száma stb.).

Ok: 13.5 a közlekedési pályák szétdarabolják az élőhelyeket (Dudlesz erdőn át tervezett M85 út nyomvonala közösségi felülvizsgálatának hiánya)

13.1.3 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Az erdőterületek kezelőinek a rendészeti szervekkel együttműködve hathatós intézkedéseket kell tenni a motoros túrázás (quad, motorkerékpár, gépkocsi) megakadályozására.

Ok: 13.9 a hegyi kerékpározás és motoros túrázás szabályozatlanság és ellenőrzés hiánya miatt rongálja a természeti környezetet

13.2 cél: A természeti értékek védelme.

13.2.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Kezdeményezni kell a Nyugat-magyarországi Egyetem, a Nemzeti Park és civil szervezetek szakemberivel együttműködve a védelemre érdemes, vagy védelemre szoruló élőhelyek, populációk és egyedi értékek (pl. Bécsi-domb egyes részei, balfi út menti cserek stb.) feltárását és a védelmi eljárás lefolytatását.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Önkormányzati rendelettel meg kell akadályozni a természeti területek beépítés útján történő értékvesztését, valamint a természetes vándorlási útvonalak építéssel történő lezárását. E rendelet előírásait érvényesíteni kell az érvényben levő szabályozási tervekben.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A helyi védelem alatt álló területeket és értékeket legalább a védelem tényét közlő táblákkal kell megjelölni.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.4 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A láprétek környékén fel kell deríteni az engedély nélküli kútmélyítéseket, mesterséges tavakat vagy más engedély nélküli vízkivételt és kötelezni kell a tulajdonost az eredeti állapot visszaállítására.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.5 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A Löverek jellegvédelmére vonatkozó rendeletet (37/1992. (XII. 30.) Önk. r.) ki kell egészíteni és el kell végezni a 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelettel történő jogharmonizációt. A rendelet tartalmazzon ajánlást a telepítésre javasolt tájhoz fajokra, gyümölcsfajtákra, szoliterként és sövényképzésre alkalmas cserjékre, a sövénytelepítési módokra. A meglévő madárvédelmi rendelkezésen (5. § (5)) túl tartalmazzon ajánlást további madárvédelmi intézkedésekre (madárita-tó, etetés, odú stb.). A természetes gyeptakaró és lágyszárú állományai megtar-

III. Célok, intézkedések és a megvalósítás ütemezése

tása érdekében tiltsa meg a gyep feltörését, kezelésére adjon ajánlást (lás). A szelídgesztenye állomány védelme érdekében a 346/2008. (XII. 30.) Korm. r. felhatalmazása alapján rendelje el a kéregráknak ellenálló fajták telepítését és a védekezést.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.6 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Jellegvédelmi rendeletben kell szabályozni Bánfalva és a Virágvölgy természeti értékeinek megóvását és kezelését.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.7 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Harkai fás legelő (hrsz. 0492/4, 0494, 0503/4, 0504/3, 0504/6, 0506/1) ökológiai és tájképi értékét fenn kell tartani és meg kell védeni mind a közvetlen, mind a közvetett hatásoktól. Ennek érdekében az Önkormányzat alkosson rendeletet, amely szabályozza az ott végezhető és ajánlott tevékenységeket és a kezelés módját. A rendelet vegye figyelembe a természetvédelmi kezelési tervet. Tiltsa meg a terület környezetének olyan fajta megváltoztatását, ami közvetett módon károsan befolyásolja az ökológiai egyensúlyt és a tájképet (beépítés, jelentős forgalmú út kialakítása stb.).

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.8 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A szabályozási tervben jusson érvényre, hogy a Tómalom és környékének beépítése ökológiai szempontból káros, nem támogatható.

Ok: 13.1 egyes természeti értékek még nincsenek védelem alatt

13.2.9 intézkedés: Fontosság: 1 Figyelemmel kísérendő

Szűnyogirtásra a természet védelme szempontjából az elérhető legjobb módszert kell kiválasztani.

Ok: 13.12 a szűnyogirtás nem környezetkímélő

14 fő cél: A tájkép és a városkép megőrzése és színvonalának emelése.

14.1 cél: Sopron történeti sziluettjének védelme.

14.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Rendeletben kell szabályozni Sopron történeti sziluettjének, városképének – a jellemző tömegű épületekkel, ezek tetőzetével, a templomtornyokkal és a Tűztoronnyal meghatározott „soproni látkép” - védelmét a jellemző kilátóhelyekről. Ugyancsak védendő a kilátóhelyek, melyek a következők: Tűztorony; Bástyá utca a Patak u. és Mély u. között; Szélmalom; Citadella; Panoráma út; Villasor a Városligeti úttól a Vári útig; Balfi úti Pihenőkereszt; Sopronbánfalva, Karmelita kolostor terasza; Sopronbánfalva, Kutya-hegy; Sopronbánfalva, a Gesztenyész körút egy szakasza; Balf, a fertőrákosi és fertőendrédi út kereszteződésnek környéke; Balf, románkori temető-kápolna környéke.

Védendő a Deák tér és Frankenburg úti aluljáró előtti térfalak.

Területi védelemben kell részesíteni kiemelten a Lőverek területét, továbbá a Vi-

rágvölgyet és Sopronbánfalva kijelölt területét.

Egyedi védelemben kell részesíteni a fejlődést dokumentáló kiemelkedő jelentőségű helytörténeti, építészettörténeti értékeket.

Ok: 14.24 a város-sziluett, a kilátóhelyek és a térfalak gyenge védelme

14.1.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Rendeletben kell szabályozni a fűtő-hűtő berendezések (kémények, napkollektorok stb.) szerelvényeinek elhelyezését a szabadban, az épületeken.

Ok: 14.3 zavarók a távhőtermelés vezetékei és kéményei, 14.4 zavarók a gáztüzelés fémkéményei és a homlokzati égéstermék kivezetők, 14.5 a napkollektorokat, a napelemeket gondatlanul helyezik el

14.2 cél: Sopron természeti környezete és a városkép megóvása.

14.2.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Ki kell egészíteni és értékük szerint rangsorolni Sopron természeti értékeinek és építészeti örökségének leltárát; amit széles körben közzé kell tenni. A közzététel és a megvitatás többféle eszközzel Sopron vezetői, az érintett szakterületek szakemberei és a város polgárai körében ki kell alakítani egyfajta reális és biztos „soproni értékudatot”.

Javaslatot kell készíteni a természeti környezet és a városkép megóvására. A helyi építészeti örökség megőrzésre érdemes területek – helyi területi védelem – illetve kiemelkedő jelentőségű emlékek – helyi egyedi védelem – megőrzését önkormányzati rendeletben kell szavatolni.

A számba vett értékek és a fenti ajánlások figyelembevételével el kell készíteni vagy át kell dolgozni a város egyes területeinek részletes helyi építési szabályzatát (HÉSZ). A városvezetés által elfogadott szabályzatot a szokott módon, a város honlapján, ezen kívül a forgalmasabb helyeken árult füzetek útján közre kell adni.

A városkép és a helyi építészeti örökség védelmével kapcsolatos rendeletet öt-évente felül kell vizsgálni és az újonnan keletkezett értékekkel ki kell egészíteni – „nyitott védelem”. Biztosítani kell a folyamatok szakmai, hatósági és civil ellenőrzését – „monitoring”. A természetes környezet és az épített örökség változásait a fenti szempontok szerint folyamatosan figyelemmel kell kísérni. A részletes szabályozási terveket és a helyi építési szabályzatot (HÉSZ) három-ötévente felül kell vizsgálni és szükség esetén módosítani kell azokat.

Ok: 14.13 az Újteleki, Szt. Mihály városrész rossz állapotú gazdaházak, nagyméretű, 19. századi bérházak, hézagtelkek és új beépítések keveréke, 14.22 a Várkerületen az üzletek „alulhasználtak”, alacsony kereskedelmi igényeket elégítenek ki, 14.9 a történeti értékű épületeket lebontják, vagy színvonal nélkül átalakítják (Balf, Bánfalva, Brennberg), 14.11 a „városkapukban” a táj- és városképet épületekkel és reklámokkal elfedik, 1.1 a széleskörű elfogadottságon alapuló városfejlesztési jóvőkép és a jóvőkép tartamos védettségének, 14.16 a Győri és a Szt. Mihály dombi városrészben eltérő adottságú és állapotú gazdaházak, 14.8 nincs egységes rekonstrukciós koncepció az Ikva-patak menti telkekre; 14.10 az értékes és karakteres természetes tájat a hagyományos terület-felhasználás változása miatt alacsony építészeti színvonalú, igénytelen épületekkel beépítik; 14.7 nincs egységes rekonstrukciós koncepció, nincsenek karakteres városépítészeti motívumok, rendező; 14.18 a Nyugati városrészben kontrol és jóvőkép nélkül pusztul az épületállomány, 14.24 a vá-

ros-szilueutt, a kilátóhelyek és a térfalak gyenge védelme, 14.14 a Várkerület elzárja a Belváros ványát, a Várkerület és a Belváros között a funkcionális és városképi kapcsolat széttöredezett, a Várkerület egységes közlekedő felületének indokolatlan a tagolása, 14.23 a Várkerületen az üzletek kitáblázása „tervezetlen”, ízléstelen, 14.15 sok a jelentőséget és rendeltetését veszített épületálmány (az Ikva menti terület értékei népszerűtlene, Újteleki utcában az egykori a szőlészeti épületálmány és a borospincék nagy, 14.21 a zárt térburkolat miatt vízveszedenek az épületek

15 fő cél: A gépjármű forgalom miatti környezeti teher mérséklése és megelőzése.

15.1 cél: Emberközpontú és környezetet kímélő közlekedésfejlesztési koncepcióval mérsékelni a közlekedés miatti terhelést és "élhetőbbé" tenni a települést.

15.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Sopronban „közlekedési reformot” kell végrehajtani. El kell készíteni a város és környéke új szemléletű, emberközpontú és a környezetet kímélő közlekedésfejlesztési tanulmánytervét, amelyben fel kell tárnai a helyi gépjármű forgalom és a várososn átmenő forgalom csökkentésének a lehetőségeit. Kiemelten kell kezelni a környezetkímélő városi és városkörnyéki közösségi, kerékpáros és gyalogos közlekedés szempontjait. Az elgondolást széles körben meg kell vitatni, majd végre kell hajtani. A gondok folyamatos kezelésére létre kell hozni egy közlekedési szakemberekből és hozzáértő civilekből álló tanácsadó csoportot. (Az alábbiakban javasolt további részterületi fejlesztési elképzelések ide összevonhatók.)

Ok: 15.4 a városi közösségi közlekedés koncepció nem eléggé környezetbarát; 15.3 a közlekedés-és városfejlesztési terv nem kellően környezetbarát szemléletű; 16.13 zavaró és egészségrontó a gépjárműközlekedésből származó környezetterhelés; 15.13 egyes intézmények nehezen közelíthetők meg

15.2 cél: Az átmenő forgalom által okozott környezetterhelés mérséklése.

15.2.1 -15.2.4 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Elkészítendő a Belvárost északon tehermentesítő „külső körút” (Patak u.- Selmeci u.- Csatkai u. - Wesselényi u. – Csengery u.) terve az IVS programhoz. Elkészítendő az északi elkerülő út (WABI - Jerevánon túl – Vándor S. u.- Ágfalvi út) tervei és az út megépítendő.

Nehézgépjármű és tehergépkocsi forgalmat korlátozó és szabályozó, a város egészére érvényes terv elkészítése és kivitelezése.

Lővereket Harka felől az M85 útba kapcsoló között megtervezése és megvalósítása.

Ok: 15.1 nagy az átmenő forgalom; 15.7 nem épült meg a belvárost tehermentesítő körútszakasz; 15.6 nem épült meg az északi elkerülő út

15.3 cél: A határon átvezető egykori összekötő utak helyreállítása a távolság-rövidítésből eredő környezeti teher mérséklése és a kerékpáros közlekedés lehetőségeinek fejlesztése céljából.

15.3.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A határon átvezető egykori összekötő utak kiépítése, helyreállítása: Darázsfa (Drassburg), Somfalva (Schattendorf), Sopronkertes (Baumgarten),

Szentmargitbánya (St. Margarethen), Récény (Ritzing), Zárány (Zagersdorf).

Ok: 15.5 a környező (osztrák) települések felé vezető közutakat nem állították helyre; 15.30 nincs megépítve Sopron – Görbehalom – Brennbergbánya- Hermesz- országhatár (Récény)

15.4 cél: A forgalomnövelő településszerkezeti elemek által növelt gépjárműforgalom mérséklése.

15.4.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Az alapfokú intézmények, szolgáltatási és kereskedelmi egységek nélküli lakóterületek ellátását és ez által a gépjárműforgalom mérséklésének lehetőségét egy tanulmánytervben kell feltárni, ajánlásait bevezetni.

Ok: 15.10 a külső területek beépítése miatt megnövekedett a lakhely és munkahely közötti távolság; 15.11 a kereskedelmi, ipari, szolgáltatói fejlesztések (ÉNy-DK irányú tengely) lakóterületeken kívül koncentráálódtak, ennek következtében megnöttek a közlekedési távolságok; 15.12 nincs iskolabusz járat

15.5 cél: Forgalomcsillapított övezetek számának növelése.

15.5.1 - 15.5.4 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A meglévő forgalomcsillapított övezetek (Belváros, Alsó-Lövérek, Felső-Lövérek, Kutyahegy, Bécsi u.) mellé további övezetek (30 km/ó zónák) kijelölése a Mezey-féle koncepcióterv alapján.

Korlátozott forgalmú gyalogoszónák létesítése: Hajnal tér-Mária Magdolna templom, Thököly tér, Szent Mihály domb, Ferenczy J. u.

Várkerület gyalogosövezet és sétány tervpályázat kiírása, értékelése, a megvalósításhoz szükséges döntések meghozatala és kiépítés.

Széchenyi tér forgalomcsillapítása és a "Promenádn" átépítésének megtervezése, a megvalósításhoz vezető döntések meghozatala, és megvalósítás.

Ok: 15.2 kevés a forgalomcsillapított övezet; 16.1 a gépjárműközlekedés és -parkolás elsődlegessége miatt a gyalogosok kiszorultak a közterületekről; 12.11 a rekreációs területek „közlekedési szigetként” környezetileg terheltek

15.6 cél: Az utak rossz műszaki állapota és kedvezőtlen műszaki megoldások által okozott környezetterhelés mérséklése.

15.6.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A kiporzást okozó leromlott burkolatokat ki kell javítani (pl. Brennbergbánya, Fő utca) és pormentes burkolattal kell ellátni a lakóterületek burkolatlan útjait.

Ok: 15.14 egyes lakóterületi utak burkolatlanok; 15.15 a leromlott burkolat kiporzást okoz

15.6.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Az utak jégmentesítésére használt nátriumklorid kiváltását, vagy mérséklésének lehetőségét meg kell fontolni és egyeztetni a város területén a közutak fenntartásáért felelősökkel, majd haladék nélkül át kell térni az új módszerre.

Ok: 11.3 a téli sózás súlyosan károsítja a fákat (vö. 4.14, 10.2, 15.16); 15.16 a téli jégmentesítés sózással történik (vö. 4.14, 10.2, 11.3); 4.14 a talajokat sóval szennyezik a közlekedés miatti téli sózás során (vö. 10.2, 11.3, 15.16); 10.2 a közlekedés miatti téli sózás (vö. 4.14, 11.3, 15.16)

15.7 cél: A mezőgazdasági utak kiporzás általi terhelését mérsékelni szükséges.

15.7.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A mezőgazdasági, különösen a gyakorta használt szőlőültetvények dűlőújtjait lehetőleg szilárd burkolatú, megfelelő minőségi állapotba kell hozni és be kell kapcsolni a kerékpáros úthálózatba.

Ok: 15.9 kiépítetlenek és rossz állapotúak a mezőgazdasági utak

15.8 cél: A személygépkocsi közlekedésnél környezetkímélőbb közösségi személyszállítás javítása és ösztönzése.

15.8.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Tanulmánytervet kell készíteni az autóbusz igénybevételre ösztönző, egyes csoportokat előnyben részesítő tarifarendszert és egy - a burgenlandi „Neusiedler See Card” mintájára és tapasztalatai alapján - Sopronban és környékén felhasználható közlekedési kártyarendszert, amely többek között a kerékpár, az autóbusz és a vasút használatára ösztönöz.

Ok: 15.24 nincs környezetbarát közlekedést ösztönző kártyarendszer; 15.18 a közösségi közlekedés tarifarendszere nem kellően ösztönző

15.8.2 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Sopron városának támogatnia kell a környezetkímélő, korszerű autóbuszok alkalmazását a város útjain. Csak az EU legújabb előírásait kielégítő motorokkal felszerelt, esetleg már hibrid- vagy hidrogén-hajtású autóbuszok beszerzése javasolt. Részt kell venni a „Green Urban Transport Systems” azaz „Zöld Városi Közlekedési Rendszerek” című nemzetközi partnerségű EU pályázaton. Ennek célja környezetkímélő, alternatív energiafelhasználásra épülő közösségi közlekedési rendszer kidolgozása Sopronban.

Ok: 15.19 korszerűtlen az autóbusz járműpark

15.8.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Tanulmánytervben kell megvizsgálni a diákok iskolába járásának és a munkába járás körülményeit Sopronban és környékén. (Feltűnő az iskolába járásnál a személygépkocsi túlzott használata.) Megfontolandó az iskolákkal és a szülői szervezetekkel egyeztetett menetrendű, felügyelőszeméllyel ellátott, utasgyűjtő rendszerű iskolabusz-járat bevezetésének lehetősége. A tanulmányterv keretében oktatási-nevelési intézményi környezetében helyszíni tanulmányozás, az intézmény személyzetével, a szülőkkel és a diákokkal készített interjúk alapján fel kell mérni a gyalogos és kerékpáros közlekedés igényeit és a balesetmentes megközelítés lehetőségét, majd a szükséges átalakításokat és intézkedéseket meg kell tenni.

Ok: 16.11 az iskolák körül hiányos a gyalogosvédelem; 15.12 nincs iskolabusz járat; 15.37 a kerékpározás kapcsolódása más közlekedési eszközökhöz nem mindenütt megoldott

15.8.4 intézkedés: Fontosság: 2 Lehetőség szerint igényel intézkedést

Az autóbusz-közlekedéssel ellátatlan térségek (Ó- és Új-Hermesz Virágvölgy) esetében meg kell vizsgálni a bekapcsolás lehetőségét (a Virágvölgy esetén csak az úthálózati fejlesztés után lehet a buszvonalat tovább vezetni).

Ok: 15.17 Hermesz közösségi közlekedéssel ellátatlan

15.8.5 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A lakossági környezetterhelés szempontjából kifogásolható Lackner Kristóf utcai végállomást és a Jereváni decentrumot át kell helyezni.

Ok: 15.22 a lakókörnyezetet terheli a Lackner Kristóf utcai buszvégállomás és a Jereván lakótelepi decentrum

15.8.6 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A Város és a Kisalföld Volán Zrt. által elnyert közös pályázat által támogatott, a megállóhelyen és az autóbuszban tájékoztató, valamint a jelzőlámpás forgalomirányításban a „zöldhullámot” biztosító GPS-alapú korszerű rendszer kiépítését be kell fejezni.

Ok: 15.21 elavult az utastájékoztató

15.8.7 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Korszerű, városképbe illeszkedő autóbusz várókat kell elhelyezni és autóbusz öblöket kiépíteni ott, ahol hiányoznak.

Ok: 15.20 számos buszváró fedetlen, az autóbusz öblök kialakítatlanok

15.9 cél: A parkolási rend és a különböző közlekedési módok közti kapcsolat javítása.

15.9.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Tanulmányterv készítendő a városszéli és a közösségi közlekedés megállóhelyeihez kapcsolódó P+R parkolók létesítéséhez, továbbá az idegenforgalmi autóbuszok parkolásának felülvizsgálatára.

Ok: 15.1 nagy az átmenő forgalom

15.9.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A városközpont parkolóhely hiányát a külső körúthoz és a belvároshoz is közeli többszintes parkolóház építésével lehet enyhíteni.

Ok: 15.23 kidolgozatlan a parkolási rend és a közösségi közlekedés kapcsolata

15.9.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Az Ó-városban a gyalogos és a kerékpáros közlekedést kell előnyben részesíteni. Az érvényben levő gépjármű-behajtási tilalomnak és parkolási rendnek egy beléptető rendszer üzembe helyezésével kell hathatósan érvényt szerezni, ugyanakkor a Petőfi téri mélygarázsra ösztönző tarifát kell kialakítani.

Ok: 15.23 kidolgozatlan a parkolási rend és a közösségi közlekedés kapcsolata

15.9.4 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A GySEV vasútállomások mellett gépkocsiparkolókkal és fedett kerékpártárolókkal kell segíteni a vasúton való közlekedést.

Ok: 15.23 kidolgozatlan a parkolási rend és a közösségi közlekedés kapcsolata

15.9.5 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A taxi gépkocsik részére a nagy utasforgalmú vasúti pályaudvar és az autóbusz végállomások közelében megfelelő számú kijelölt felállóhelyet (drosztot) kell biztosítani.

Ok: 15.23 kidolgozatlan a parkolási rend és a közösségi közlekedés kapcsolata

15.10 cél: A kerékpáros közlekedés lehetőségének javítása és ösztönzése.

15.10.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A térség közlekedésfejlesztési terveivel összhangban ki kell dolgozni Sopron és környéke valamint Észak-Burgenland kerékpárút hálózatának közös fejlesztési tervét. (A közelmúltban létesült „Közlekedési központ” („Mobilitátsz centrum”) egyik fontos feladata lesz a két térség kerékpáros lehetőségeiről a közlekedők informálása térképen és adatokkal egyaránt.)

Ok: 15.32 a szomszédos településekre vezető régi országutak kerékpározásra alkalmatlanok; 15.33 nincs kerékpárúthálózat-fejlesztési koncepció

15.10.2 - 15.10.7 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Megvalósítandó:

a Belváros - Várkerület – Széchenyi tér – Deák tér kerékpárút, amelyik az egyik legfontosabb belvárosi összeköttetés részben az IVS Program, részben a Sopron, Várkerület építészeti pályázat keretében történő műszaki megoldásban, a Borostyánkő Út (Bernsteinstrasse) Program, amely kerékpárutakon kapcsolja össze az egykori római kori 2000 éves kereskedelmi-hadi útvonal melletti régészeti és műemléki értékeket,

a Sopron – Balfi körforgalom – Balf kiskertek – Balf összekötő kerékpárút a nagy forgalmú közúton történő balesetveszélyes kerékpározás kiváltására (a tervek készen vannak),

a Sopron – Görbehalom – Brennebergbánya - Hermes- országhatár (Récény) kerékpárutat. Első szakasza külön választott kerékpárút a nagy gépkocsiforgalomra tekintettel, a második szakasza kitáblázással,

a megvalósítás előtt álló Kőszegi úti alulvezetéstől egyrészt a Lővereket feltáró fő kerékpárutat, másrészt a Borostyánkő Út Projekt részeként a Harka felé vezető kerékpárutat, továbbá a Csengery utca – Győri út – TESCO Bevásárlóközpont - Kópháza főkerékpár útvonalat,

a Bécsi utca - Virágvölgyi körforgalom – Bécsi domb – Szilvás – Kelénpatak (Klingenbach) kerékpárutat, amely fontos összeköttetést ad Ausztria felé (a tervek készen vannak). A jelenleg már kitáblázott és ünnepélyesen átadott Sopron, Tómalom – Kőhida – Páneurópai Piknik – Szentmargitbánya – Kismarton főkerékpárút egyes szakaszai kiépítetlenek és burkolatlanok, ezeket a hiányosságokat pótolni kell.

Ok: 15.25 nincs megépítve a Borostyánkő-út kerékpáros turisztikai útvonal; 15.26 nincs megépítve a Csengery utca-Győri út-Kópháza kerékpárút; 15.27 nincs megépítve a virágvölgyi körforgalom-Bécsi domb-Szilvás-Kelénpatak kerékpárút; 15.28 nincs megépítve a Belváros-Széchenyi tér-Várkerület-Ógabona tér-Mátyás kir. utca kerékpárút; 15.29 nincs megépítve a Sopron-Balfi úti kiskertek-Balf kerékpárút; 15.30 nincs megépítve Sopron – Görbehalom – Brennebergbánya- Hermes-országhatár (Récény)

15.10.8 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Ki kell építeni a városrészeket összekötő és a Belvárosba bevezető kerékpárutakat. Ezek közül fontos a Belváros – Wittnyédy u. – Jereván városrész összekötő kerékpárút, más nyomvonalon az Ikva mellett vezetett út a Sportcsarnok

mellett a Jereván városrészig. A Jereván városrész területén viszonylag kis ráfordítással kialakítható (festéssel, kis építésekkel) egy összefüggő kerékpárút hálózat. Fontos a virágvölgyi, a jánosteplei, a Pihenő-keresztelnél épült lakótelepeket bekapcsoló kerékpáros összeköttetések megvalósítása.

Ok: 15.31 hiányzanak a városrészeket összekötő kerékpárutak

15.10.9 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Biztosítani kell a város nagyszámú egyirányú forgalmú utcáiban a forgalommal szembeni kerékpárhasználatot.

Ok: 15.35 nem biztosított az egyirányú utcákban a forgalommal szembeni kerékpárhasználat lehetőség

15.10.10 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A kerékpárutakon és a kerékpározásra használt közutakon levő, a kerékpárosra veszélyes építményeket (burkolatok, víznyelők, útszegélyek stb.) át kell alakítani, a kerékpárutak burkolati jeleit, a jelzőtáblákat rendszeresen fel kell újítani.

Ok: 15.39 az oktatási intézményekkel kapcsolatos kerékpáros közlekedés lehetőségei kidolgozatlanok

15.10.11 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A közintézményeket (Városháza, Liszt F. Központ, iskolák stb.) jól használható, lehetőleg fedett kerékpártárolókkal kell felszerelni.

Ok: 15.36 nincsenek kerékpározást népszerűsítő programok és információs anyagok

15.10.12 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A kerékpárutak és pihenőhelyek mellett információs táblákat kell elhelyezni és folyamatosan karbantartani.

Ok: 15.38 kevés a kerékpártároló

15.11 cél: A kerékpáros közlekedés népszerűsítése.

15.11.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A város kezdeményezésével, civil szervezetek és a kerékpározásban üzletileg érdekelt vállalkozásokkal közös rendezvények („Kerékpárral a munkahelyre „, „Kerékpárral az iskolába”, EU Autómentes Város, EU Mobilitási Hét) és többféle média útján a kerékpározás népszerűsítése, mint környezetkímélő, egészség-ővő és turisztikai haszonnal járó tevékenység.

Ok: 15.36 nincsenek kerékpározást népszerűsítő programok és információs anyagok; 15.45 közlekedés hatását mérséklő mozgalmak gyengeségei

15.12 cél: A vasút, mint gazdaságos és környezetkímélőbb személy- és teher szállítási mód jobb kihasználása a közösségi közlekedésben és az áruszállításban.

15.12.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A városvezetés kezdeményezésével, a GySEV és a vonzáskörzet közlekedési, szállítmányozási vállalkozásainak valamint civil szervezetek részvételével széleskörű egyeztetésen alapulva egy tanulmányterv keretében felül kell vizsgálni és újrafogalmazni a GySEV-nek a városkörnyéki közlekedésfejlesztésben betöl-

tendő szerepét. Meg kell vizsgálni az egykor széles körben használt iparvágány-hálózat szerepét, a vasútállomások utasbarát átépítési programja folytatásának lehetőségét („újraéleszteni” Kópháza, Nagycenk, Ágfalva stb. vasútállomásait, korszerűsíteni az utastájékoztató rendszerét, további P+R parkolókat és kerékpártárolókat kialakítani stb.). A tervet meg kell valósítani.

Ok: 15.42 hiányzik a soproni érdekekre tekintettel levő GySEV fejlesztési terv; 15.43 felülvizsgálatlan a GySEV szerepe a városkörnyéki közlekedésfejlesztésben; 15.44 felülvizsgálatlan az iparvágányok újra használatbavétele; 15.39 az oktatási intézményekkel kapcsolatos kerékpáros közlekedés lehetőségei kidolgozatlanok; 15.40 hiányzanak a kerékpáros pihenőhelyek és információs táblák; 15.41 sok helyütt a burkolatok és burkolati elemek a kerékpárosokra nézve balesetveszélyesek; 15.34 nincs Sopron környéke - Burgenland kerékpárút hálózat közös fejlesztési terv

16 fő cél: A lakosság gyalogos mobilitásának és társas kapcsolatainak javítása.

16.1 cél: A városi akadálymentesítési program befejezése.

16.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A mozgáskorlátozottak számára még nehezen megközelíthető intézmények és hivatalok járófelületeinek átalakítása.

Ok: 16.9 az akadálymentesítési program nem fejeződött be

16.2 cél: A gyalogsközlekedés és a társas találkozások színhelyeinek el-sőbbbsége a gépjármű közlekedéssel szemben.

16.2.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

El kell készíteni a város és környéke gyalogsközlekedésének fejlesztési tervét. Meg kell szüntetni a gyalogosok közterületekről, a gyalogjárdákról, a parkokból való kiszorulásának folyamatát. Minél több, gépkocsi által korlátozottan használható forgalomcsillapított gyalogosövezetet, gyalogos-zónát kell tervezni. Biztosítani kell a hivatali ügyintézés, az óvodába és iskolába járás, a bevásárlás, a napi sportolás, az orvosi és gyógyszerári ellátás gyalogskörzetben való megvalósíthatóságát. Lakóutcáknál a tervezésbe be kell vonni az ott lakókat, ötleteiket, elgondolásaikat, igényeiket figyelembe kell venni. A terv részeként városrészenkénti bontásban el kell készíteni egy, a gyalogsközlekedés vonzóbbá tételét szolgáló közterületi arculattervet (burkolatok, közvilágítás, utcabútorzat, illemhelyek, ivó kutak, térplasztikák, emléktáblák, árnyékot adó fák, növények, üzletportálok, reklámhordozók stb.).

A szabályozási tervek vegyék figyelembe a terv ajánlásait és érdemben foglalkozzanak a gyalogsközlekedés lehetőségeinek bővítésével és műszaki megoldásaival.

Ok: 16.14 nincs közterületi utcabútorzat tanulmányterv; 16.15 igénytelen és nehezen járhatók a burkolatok és alkalmatlanok az utcabútorok; 16.3 hiányzanak a szabályozási tervekben a gyalogos közlekedés munkarészei, ami miatt hiányoznak; 16.2 nincs gyalogsközlekedés-fejlesztési koncepció

16.2.2 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A Belváros utcái, a Petőfi tér és a Fő tér díszburkolatainak helyreállítása, megépítése a városképbe illő utcabútorok és közvilágításainal együtt. A városi közterületek zöldterületfejlesztési és fásítási-parkosítási terveivel biztosítani kell az

összhangot.

Ok: 16.1 a gépjárműközlekedés és -parkolás elsődlegessége miatt a gyalogosok kiszorultak a közterületekről; 16.15 igénytelen és nehezen járhatók a burkolatok és alkalmatlanok az utcabutorok

16.2.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A városrészek közti színvonalas gyalogos átjárhatóság érdekében fel kell mérni a lehetőségeket és az átjárók állapotát, majd építészeti szakvélemény alapján gyalogos átjárókat kell nyitni (pl. a vasútpályaudvar és a Lőverek között) a meg-lévők színvonalát fel kell javítani (pl. piac és az Ógabona tér között, a volt me-gyeháza udvara, a II. Rákóczi F. u. és a Csatkai E. u. között).

Ok: 16.4 nincs vagy igénytelen a városrészek közti átjárhatóság

16.2.4 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Az Ikva és a Rák patakok új, természetszerű vonalvezetésének és partjának ki-alakításával együtt (lásd 8. fő cél alatt) patakparti sétautakat célszerű kiképezni.

Ok: 16.5 nincsenek patak menti sétautak

16.3 cél: A biztonságos gyalogosközlekedés.

16.3.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Baleseti statisztika és helyszíni tanulmányok alapján felül kell vizsgálni a gyalo-gos átkelőhelyek szükségességét és biztonságát. A szükségtelessé váltakat (pl. megszünt iskola előtt) fel kell számolni, a szükségeseket ki kell alakítani (pl. Ág-falvi út, Frankenburg út stb.), a balesetveszélyeseket (túlzottan hosszú, nem kel-lően megvilágított, nem belátható stb.) át kell alakítani.

Ok: 16.10 vannak balesetveszélyes gyalogátkelőhelyek

16.3.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A Nyugat-magyarországi Egyetem Ady Endre úti és Baross úti kollégiuma közti súlyosan balesetveszélyes, a közterületet és a vasúti felépítményt rongáló sza-bálytalan közúti és vasúti tömeges gyalogos átkelést hatékonyan és haladékta-lanul meg kell akadályozni.

Ok: 16.11 az iskolák körül hiányos a gyalogosvédelem

16.3.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A gépjármű közlekedés elsőbbsége miatt a gyalogjárdára szorult kerékpározás, továbbá a kerékpáros közlekedés jelrendszerének hiányossága veszélyezteti mind a gyalogosokat, mind a kerékpárosokat, amely veszélyhelyzetet haladék-talanul – még a „közlekedési reform” bevezetése előtt (lásd korábban) - mérsé-kelni kell. Fel kell mérni a kerékpáros közlekedés biztonságát elősegítő, legfeljebb kis építések, jelzések elhelyezését igénylő azonnali intézkedések körét és azt meg kell valósítani. Ezzel együtt felhajtást akadályozó eszközökkel, jelrendszerrel fel kell szabadítani a járdákat a gépjárműparkolás alól. A rendé-szeti szervekkel együttműködve ellenőrizni és szankcionálni kell a kerékpáros közlekedést (gyalogjárdán, kivilágítás nélkül kerékpározás).

Ok: 16.1 a gépjárműközlekedés és -parkolás elsődlegessége miatt a gyalogosok kiszorultak a közte-rületekről; 16.12 a nagy gépjárműforgalom miatt a gyalogjárdán közlekednek a kerékpárosok

16.3.4 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A lakóterületeken a hiányzó, biztonságot adó és időjárás-független gyalogjárda mennyiségét fel kell mérni és meg kell építeni (Brennbergbánya, Virágvölgy, Hermes, Kertváros).

Ok: 16.6 helyenként (Brennberg, Virágvölgy, Hermes) nincs gyalogjárda

16.4 cél: A "határtalan gyalogtúrák" infrastruktúrájának fejlesztése.

16.4.1 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A határ gyalogos átjárhatósága vonzó, túrázásra serkentő lehetőség, amelyhez a túraútvonalakat „újra kell fogalmazni”, ami magyar-osztrák közösségi érdek. Sopron M. J. Város kezdeményezésére az érdekelt önkormányzatok, területülajdonosok, vállalkozók és a lakosság bevonásával fel kell mérni a rendelkezésre álló infrastruktúrát és a vonzerőket, majd fejlesztési tervet kell kidolgozni és ütemezetten végrehajtani. A tervbe bekapcsolhatók a már létező nemzetközi (pl. az alternatív közlekedésre ösztönző Greenway Program, a vasfüggöny helyén létesített nemzetközi túraútvonal, a Green Band Program). és helyi („Kelta Út”, „Pálosok Zarándok-útja”) fejlesztések is.

Ok: 16.8 nem valósult meg a Greenway-program; 16.7 a turistahálózat hiányos és gondozatlan (vö. 12.9)

17 fő cél: Zaj- és rezgésterhelés mérséklése és megelőzése.

17.1 cél: Közúti közlekedésből eredő zajok és rezgések csökkentése.

17.1.1 -17.1.5 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A stratégiai zajtérkép adatainak aktualizálása. A kedvezőtlen zaj- és rezgésállapotú területek feltérképezése, a túllépés mértékének meghatározására mérések elvégzése. A Nyugat-magyarországi Egyetem Környezetmérnök szakos hallgatói által végzett zajmérések eredményeinek tájékoztató jellegű felhasználása a zajtérkép folyamatos aktualizálásához.

A területi kategóriák meghatározása a rendezési tervben, a vonatkozó jogszabállyal szinkronban.

Zajvédelmi szempontból fokozottan védett övezetek (Lóverek, Virágvölgy, Kutyahegy, Jereván lakótelep, Tómalom fürdő stb.) és csendes övezetek kijelölése (kórház, szanatórium, Balfi úti szociális otthon, Balfi Szanatórium stb.). Az övezetek kijelölésére konkrét vizsgálatok alapján kerülhet sor. Ezen övezeteket rögzíteni kell az építési szabályzatokban, és a követelményeket (5 dB-el kisebb zajemisszió) a helyi zajrendelet előírásaiban.

Az elkészült zajtérkép alapján a zajszempontból kiemelten kezelendő területek kijelölése. A kijelölt területeken, ha szükséges, egyedi zajcsökkentési intézkedéseket kell megvalósítani. Meg kell teremteni az intézkedések jogszabályi hátterét.

Ok: 17.1 a közúti közlekedés (bevezető, átmenő és gyűjtő utak forgalma); 17.7 a zajszintváltozás hiányos monitoringja miatt nem tisztázott a zaj miatti lakosságra ható pszichikai

17.2 cél: Vasúti közlekedésből eredő zajok, rezgések csökkentése.

17.2.1 – 17.2.3 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel
Zaj- és rezgésállapotok mérésekkel történő meghatározása (vasútvonalak panaszokkal érintett szakaszai, valamint a Keleti Rendező Pályaudvar környéke). A határérték feletti kibocsátású vasúti vonalszakaszok mentén zajvédő fal létesítése.

A közúti kereszteződéseknel szükséges hangjelzés átalakításának támogatása a vasúttársaságnál.

Ok: 7.2 a vasútvonalak és a rendező pályaudvar működése; 17.8 felülvizsgálatlan a vasúti zajvédelmi létesítmények szükségessége; 17.5 a korszerűtlen és zajszennyező vasúti hangjelzés a közúti kereszteződéseknel

17.3 cél: Üzemek, vendéglátó ipari egységek zajkibocsátásának csökkentése.

17.3.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A létesítésre és üzemeltetésre vonatkozó, zajvédelemmel kapcsolatos rendeletek betartatása, mérésekkel történő ellenőrzése.

Ok: 17.4 a szabadtéri rendezvények és a vendéglátóhelyek zajkibocsátása; 17.3 ipari létesítmények által okozott zajterhelés

17.4 cél: Szabadtéri tevékenységből származó zajterhelés csökkentése.

17.4.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

Szabadtéri rendezvények helyszínének célszerű megválasztása.

Határérték túllépés esetén adminisztratív intézkedések (zajtjeljesítmény csökkentése, műsoridő korlátozása).

Zajmérséklési céllal felül kell vizsgálni a szabadtéri pirotechnikai eszközök használatára vonatkozó engedélyezést.

Ok: 17.4 a szabadtéri rendezvények és a vendéglátóhelyek zajkibocsátása; 13.20 a zaj és a fény-szennyezés miatt a vad és a házi állatok stressz állapota kerülnek, elelritmusuk megváltozik

18 fő cél: Az éjszakai és nappali fényszennyezés mérséklése.

18.1 cél: A fényszennyezés és a tükröző felületek okozta állatsérülések mérséklése.

18.1.1 – 18.1.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Koncepció kidolgozása a településen alkalmazandó takarékos, hatékony és nem fényszennyező szabadtéri megvilágításra bármely tulajdon esetén. Ennek keretében meg kell vizsgálni az éjszakai és a nappali fényszennyezés, továbbá az állatokat megtevesztő sík felületek által okozott sérülések és pusztulások mérséklésének lehetőségét és eszközeit is. A koncepció javaslatait (szabályozás, szankcionálás, támogatás) végre kell hajtani.

Ok: 13.15 az éjszakai fényszennyezés megzavarja a rovarok szaporodóképességét és tájékozódását; 13.16 a nappali fényszennyezés, a visszatükrözött fény megzavarja a madarak tájékozódását és ütközés miatt elpusztulnak; 13.17 a nappali fényszennyezés, a lineárisan polarizált tükrözött fény megzavarja a rovarok tájékozódását, 14.19 az indokolatlan fényszennyezés miatti káprázás elfedi az éjszakai tájképet és az éjszakai égbolt látványát, zavarja a csillagászati megfigyelést; 18.1 a világítótestek nagy része nem célra irányított; 18.2 a világítótestek a horizont síkja fölé vetítik a fényt; 18.3 térben, időben és fényerőben túlvilágítottág (felesleges megvilágítás) áll fenn; 18.4 a művi elemek (épületek, utak, burkolatok stb.) polarizálják a fényt; 18.5 az épületek nagyméretű üvegfelü-

letei visszatükrözik a külvilágot

19 fő cél: Az energiagazdálkodás racionalizálása.

19.1 cél: A város földgázfüggőségének csökkentése.

19.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A város földgáz függőségét helyi megújuló energiaforrások igénybevételevel lehet csökkenteni mind a közösségi hőtermelés, mind az egyéni (kisközösségi) fűtés területén. Javasolt energiaforrások: fa, nád, nap- és szélenergia. Az áttérést a város energiagazdálkodási helyzetének mélyreható elemzésével lehet előkészíteni, a fokozatos kivitelezéshez városi, pályázati és magántőkés pénzforrásokat lehet felhasználni, amelyben a támogatási elemnek, a kiviteli költségmérésnek fontos szerepet kell kapni. A támogatásnak nem csak az áttérést, hanem a lehető legjobb technológia alkalmazását is preferálnia kell, különösen a biomassza fűtési célú felhasználásánál. Az áttérés nem csak a földgázfüggőség kockázatát csökkentené, hanem az anyagok és a tőke helyi forgása élénkítené a helyi gazdaságot és mérsékelné az anyagszállítás okozta környezetterhelést is.

Ok: 19.4 a lehetőségekhez képest kihasználatlan a napenergia hasznosítás; 19.1 a város a földgáz tekintetében súlyosan kiszolgáltatott; 19.3 nem kellően igénybe vett a távhő energiaellátás; 19.5 kihasználatlan a szélenergiával villamos energiatermelés lehetősége; 19.6 kihasználatlan a térség magas biomassza (fa, nád) potenciálja; 8.10 a gázkazánok a csapadék savasodásához hozzájárulnak

19.2 cél: Az energiateljesítmény hatékonyságának növelése.

19.2.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

Ki kell dolgozni a település energetikai koncepcióját, amely tekintettel van úgy az energia hatékony felhasználására, mint a helyi és globális környezeti hatásokra. (Az intézkedés összevonható a fényenergia hatékony felhasználására vonatkozó koncepció készítésével.)

Ok: 10.1 nincs a városnak elfogadott energiakoncepciója; 10.10 a magas villamos energia termelési volumen miatt légszennyezés

19.2.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

Szabályozni és támogatással elő kell segíteni a lakások egyedi fűtése helyett a közösségi hőellátást. Újonnan épülő több lakásos lakóházak esetére rendeletben kell előírni, meglévő egyedi fűtésű többlakásos lakóházak esetére támogatással kell ösztönözni a lakásonkénti hőmennyiség-szabályozású közösségi hőellátást épületenkénti, háztömbönkénti hőelőállító alkalmazásával, vagy a távfűtési rendszerre kapcsolódással.

Ok: 8.10 a gázkazánok a csapadék savasodásához hozzájárulnak ; 10.4 az egyedi fűtésű lakások növekvő száma; 19.2 a több lakásos épületeknél általános a lakásonkénti gázkazán alkalmazása a közösségi kazán helyett; 19.3 nem kellően igénybe vett a távhő energiaellátás

19.2.3 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A távhőrendszer korszerűsítése és fejlesztése, áttérés a megújuló energiaforrásokra.

Ok: 19.3 nem kellően igénybe vett a távhő energiaellátás; 19.6 kihasználatlan a térség magas biomassza (fa, nád) potenciálja; 19.1 a város a földgáz tekintetében súlyosan kiszolgáltatott; 8.10 a gázkazánok a csapadékok savasodásához hozzájárulnak

19.2.4 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A hőellátó berendezések hatékonyságát növelő, az alternatív energiaforrások felhasználását elősegítő és a belső terek hőgazdálkodását javító pályázati források (pl. KEOP - 2009 - 4.2.0/B - Helyi hő és hűtési igény kielégítése megújuló energiaforrásokkal) felhasználását mind a lakosság, mind a vállalkozások körében ösztönözni kell. A város kezdeményezésére létre kell hozni egy lehetőleg helyi tervezőkből, kivitelezőkből és pályázatkészítő szakemberekből álló csoportot, amely mérsékelt piaci áron, a város hosszú távú energiagazdálkodási céljaihoz igazított tanácsadással, tervezéssel és kivitelezéssel áll rendelkezésre a kedvezményezett kör beruházásainak elősegítésére.

Ok: 19.1 a város a földgáz tekintetében súlyosan kiszolgáltatott; 19.6 kihasználatlan a térség magas biomassza (fa, nád) potenciálja; 19.2 a több lakásos épületeknél általános a lakásonkénti gázkazán alkalmazása a közösségi kazán helyett; 19.4 a lehetőségekhez képest kihasználatlan a napenergia hasznosítás; 19.5 kihasználatlan a szélerőműves villamos energiatermelés lehetősége; 19.3 nem kellően igénybe vett a távhő energiaellátás

19.2.5 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A lehetőségek jobb kihasználása érdekében Sopron csatlakozzon valamelyik energiafelhasználás Európai Unió szintű szerveződéshez, szövetséghez (pl. Energie-Cities - fenntartható energia felhasználás, vagy a Covenant of Mayors - CO2 kibocsátás mérséklése, "tisztá energia" előállítás és használat - eddig csatlakozott települések Magyarországról: Biharkeresztes, Budapest, Tata). Ezekről a szervezetektől támogatást, információkat szerezhet a város a programjainak meghatározásához és megvalósításához.

Ok: 19.5 kihasználatlan a szélerőműves villamos energiatermelés lehetősége; 19.6 kihasználatlan a térség magas biomassza (fa, nád) potenciálja; 19.2 a több lakásos épületeknél általános a lakásonkénti gázkazán alkalmazása a közösségi kazán helyett; 19.1 a város a földgáz tekintetében súlyosan kiszolgáltatott; 19.4 a lehetőségekhez képest kihasználatlan a napenergia hasznosítás; 19.3 nem kellően igénybe vett a távhő energiaellátás

20 fő cél: A hulladékgazdálkodás korszerűsítése.

20.1 cél: Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése.

20.1.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A szelektív hulladékgyűjtés arányának növelése, a hulladékudvarok hiányának megszüntetése, a gyűjtő szigetek számának növelése, a lerakással történő ártalmatlanítás lehetőségének megteremtése és a komposztáló telep gondjainak orvoslása érdekében be kell nyújtani a Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás „Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése” pályázatát, fel kell gyorsítani a cséri lerakó építését, továbbá a soproni komposztáló telep bővítését.

Ok: 4.22 a hulladékártalmatlanítás során a lerakással szennyeződhet a talaj; 9.9 hulladéklerakó kommunális szennyvize; 20.1 Sopronban a hulladéklerakás hosszútávon megoldatlan; 20.2 a hulladékgyűjtés technológiája nem kellően modern; 20.3 nincsenek hulladékudvarok; 20.4 kevés a hulla-

III. Célok, intézkedések és a megvalósítás ütemezése

dékgyűjtő sziget; 20.5 szűk a komposztáló telep; 1.19 alacsony a szelektíven gyűjtött hulladéknya; 9.8 hulladéklerakó csurgalékvíze; 1.20 fertőzésveszély a hulladéklerakó telepen

20.1.2 intézkedés: Fontosság: 6 Minél korábbi intézkedést igényel

A kommunális szilárd hulladék szállításkori széthullásának mérséklése a lakók által túlrakott, nem lecsukható edények elszállításának megtagadása és a szállító személyzet ellenőrzése útján. Az új szállítási rendről a lakókat előzetesen tájékoztatni kell.

Ok: 4.23 a hulladékártalmatlanítás során kiszóródással szennyeződhet a talaj

20.2 cél: A felszámolásra váró hulladéklerakók rekultivációja.

20.2.1 intézkedés: Fontosság: 4 A közeljövőben igényel intézkedést

A települési szilárdhulladék-lerakókat érintő térségi szintű rekultivációs programok elvégzése.

Ok: 4.24 rekultiválatlan hulladéklerakó

20.3 cél: A környezettudat formálása.

20.3.1 intézkedés: Fontosság: 9 Azonnali intézkedést kíván

A lakosság intenzívebb tájékoztatása a hulladék mérséklése érdekében az önkormányzati csatornákon keresztül is.

Ok: 2.10 ismerethiány az oktatási-nevelési intézmény személyzete körében

3.1 a tájékoztatás hiánya

20.3.2 intézkedés: Fontosság: 1 Figyelemmel kísérendő

Az intézmények, iskolák, óvodák hulladékmérséklést és szelektív gyűjtést célzó pozitív hozzáállásának támogatása

Ok: 2.7 az alapfokú oktatási-nevelési intézményekben a pénzforrás hiánya

20.4 cél: Az illegális hulladéklerakások folyamatos és gyors felszámolása.

20.4.1 intézkedés: Fontosság: 2 Lehetőség szerint igényel intézkedést

Hatékony felderítés és szigorú szankcionálás (lásd 1.4.1 intézkedést).

Ok: 4.25 illegális hulladéklerakás

IV. Felhasznált források

Felhasznált irodalom

- A Víz Keretirányelv hazai megvalósítása 1-2 RÁBCA ÉS FERTŐ konzultációs anyag a vízgazdálkodási tervhez, (2009), http://vizeink.hu/files/konza_1-2_vegl_jh.pdf
- Berki, I., Gribovszki, Z., Kalicz, P., Vig, P. (2009): Der Umweltzustand von Sopron und Umgebung. Geographisches Jahrbuch Burgenland. Vereinigung Burgerländischer Geographen, Band 33, p. 18-35.
- Bredeczky S. (1809): Reisebemerkungen über Ungarn u. Galizia
- ÉSZAK-DUNÁNTÚLI VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG, Területi Vízinővégi Kárelhárítási Terv az Ikva vízgazdálkodásáról, GYŐR, (2001)
- Firbás O. (1978): A soproni hegyvidék vízrendszerének vizsgálata, Szakmérnöki Diplomaterv, Sopron
- Führer E. (1978): A Sopron Hegyvidéki Erdészet forrás- és patakvízeinek környezetvédelmi vizsgálata. Diplomaterv, Sopron
- Gribovszki Z. – Kalicz P. – Kucsara M. (2003): A forrásvizek mennyiségi és minőségi jellemzőinek monitorozása a Soproni hegyvidéken, Zárójelentés a KAC 2002. Évi közcélú „a” Környezetvédelmi cél kerete által támogatott kutatási programról.
- Gribovszki Z. – Kalicz P. – Kucsara M. (2005): Sopron város csatornamonitoringjának koncepcióterve, Tanulmányterv a Sopron Város csatornamonitoringja nevű programban. 2005, p. 24.
- Heimler Károly (1936): Sopron topográfiaja. Sopron 273. oldal
<http://www.edukovizig.hu/kisvizfolyasaink/003>
- Keller István (1998): A Rák-patak vízminőségének vizsgálata, Diplomaterv, Sopron.
- Király G. (2006 In: Halász Gábor (szerk.)): Soproni-hegység és a Soproni-dombság.
- Koch P. (2009): Sopron belterületi és külterületi vízigények és vízméreg. Sopron
- Koltay Z. (2005): A magyarországi városok versenyképességének lakossági megítélése, Tér és Társadalom, XIX. évf., 3-4: 23-41.
- Lakatos F. (1997): Szűkösítések alakulása a Soproni-hegyvidéken. Erdészeti Lapok 132/10, pp. 325-326
- Magyarország erdészeti tájai. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, pp. 117-120
- Marosi S - Somogyi S (1990): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest
- Sopron Megyei Jogú Város Önkormányzatának környezetvédelmi politikája, Ökh. 128/2005. (IV. 28.)
- Thirring Gusztáv (1957): Adatok a száz év előtti Sopronról és 1848. évi népességéről. A Soproni Szemle kiadványa, Sopron, 55. o.
- Tóth Ildikó (2005): Vízbiztosítási vizsgálatok a Rák-patakon, TDK dolgozat, Sopron
- Varga G. *et al.* (2005): Ásványvagyon kitermelés hatásvizsgálata a Nyugat-dunántúli Régióban, Phare CBC projekt jelentés, Sopron
- Varga G., Konkolyiné Gyuró É., Kovács G., Schmidt G. és Radó D. (2000): Városi, városközei és ökológiai folyosók fás növényállományainak állapotát és állapotváltozását leíró információs rendszer tudományos megalapozása, Zárójelentés, Környezetvédelmi Min., Budapest

Információk forrásai

Környezetbiztonság, környezet-egészségügy és intézményei témakörben

SMJV Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósága, Csuka Zsolt tűzoltó alezredes, szóbeli közlés
Győr-Moson-Sopron Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Polgári Védelmi Kirendeltsége,
Tamás János pv. őrgy., szóbeli közlés

SMJV Polgármesteri Hivatal , Farkas Andrea alapellátási csoportvezető, Ancsics Anita környezet-
tervező-építész, szóbeli közlés

Sopron és Környéke Víz és Csatornamű ZRt., szóbeli közlés

Sopron Holding ZRt., Halmos Orsolya, szóbeli közlés

Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat, Dr. Amberger Erzsébet városi tisztifőorvos,
szóbeli közlés

Sopron Településszerkezeti Terve 2001.

Környezettudatosság helyzete és intézményei témakörben

SMJV Polgármesteri Hivatal, Boros Géza környezet- és természetvédelmi ügyintéző, szóbeli
közlés

Fertő-Hanság Nemzeti Park, Takács Gábor szakreferens, szóbeli közlés

A lakosság egészségi állapota témakörben

Soproni Erzsébet Kórház Mellkasgyógyászati Osztály, Dr. Fónay Károly osztályvezető-főorvos,
szóbeli közlés

Soproni Földhivatal, Pálosi Zoltán, szóbeli közlés