

Oktatási anyag a fenntartható várostervezésről

Bevezetés

A jelen tananyag célja, hogy áttekintse mindazokat a módszereket, elméleteket, amelyek a fenntartható városi környezetek problémakörére keresnek megoldásokat világszerte. Tananyagunk megfelelő háttérismeretet biztosít és eligazítja az olvasót a műszaki tervezés jelenlegi gyakorlatában, valamint bemutatja az épített környezet tervezésének viszonyát a természeti környezettel, valamint a fenntartható épületfejlesztés általános helyzetét. Információink számos forrásból származnak, így az olvasó az alábbi területekre vonatkozó szerezhet információt:

- információ a legjobb gyakorlatokról (best practice)
- iránymutatás a legjobb gyakorlatok alkalmazásához
- tanulmányok és projektpéldák amelyek a fenntartható fejlődés elveit veszik alapul

A fenntartható elképzelések kidolgozásánál a fő problémát azok 'beárazása' jelenti, oly módon, hogy azokat valós alternatívának lehessen tekinteni és ki lehessen alakítani egy optimális értékelést. Ezért ennek a kézikönyvnek egyik fő témája a rejtett költségek megállapítása a projektek tervezésekor. Anyagunkban megadtunk minden rendelkezésre álló linket és ismertetőt azokról az eszközökről, amelyek lehetővé teszik a projektek beárazását, és azok hatásának és előnyeinek becslését, valamint lehetővé teszik a megalapozott döntéshozatalt. Reméljük, hogy a modulban foglalt információk gazdagítani fogják tudásukat és szakértelmüket, inspirálva önöket arra, hogy olyan akcióterveket és műszaki terveket készítsenek, amelyek célja a fenntartható fejlődés és a működőképes, egészséges, élhető városi környezet.

Megjegyzések

E dokumentum elsődlegesen a Bizottság Városi Környezet stratégiáját¹, veszi alapul, továbbá felhasználja a fenntartható fejlődéssel, városi környezettel és fenntartható városfejlesztéssel kapcsolatosan nyilvános domaineken elérhető információit, amely ingyenesen elérhető az alábbi honlapokon:

- European Urban Knowledge Network, <http://www.eukn.org/eukn/>
- West Coast Environmental Law, <http://www.wcel.org/issues/urban/sbg/>

¹ COM(2004)60 final: Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Towards a thematic strategy on the urban environment

- Changing Places, <http://changingplaces.urbed.com>
- Smart communities network, <http://www.smartcommunities.ncat.org/landuse/mixed.shtml>
- Local Governments for sustainability, <http://www.iclei.org/europe/LASALA/>
- EUROPA, <http://www.europa.eu.int>: in particular the sustainable urban management pages, http://www.europa.eu.int/comm/environment/urban/sustainable_urban_management.htm
- The SCATTER Project, <http://www.casa.ucl.ac.uk/scatter>
- The Strategic Environmental Assessment Information Service, <http://www.sea-info.net>
- The Methodex project website, <http://www.methodex.org>
- The Externe project website, <http://externe.jrc.es/overview.html>
- The PROMPT project website, : <http://prompt.vtt.fi/>
- The European network for cycling expertise <http://www.velo.info/>
- SUTRA project, <http://www.ess.co.at/SUTRA/>
- The ECOCITY project, <http://www.ecocityprojects.net/>
- The CABERNET project www.cabernet.org.uk
- The Center for Watershed Protection http://www.cwp.org/land_conservation.htm
- Stormwater Manager's Resource Center, <http://www.stormwatercenter.net/>
- Mersey Basin Campaign, <http://www.merseybasin.org.uk/>
- The UK Environment Agency, www.environment-agency.gov.uk
- Växjö City website, <http://www.vaxjo.se/>
- The European Heritage Network, <http://www.european-heritage.net/sdx/herein/index.xsp>
- ICOMOS <http://www.icomos.org/>
- Compendium of Cultural Policies and Trends in Europe, <http://www.culturalpolicies.net/web/index.php>
- International Committee of the Blue Shield, See website at <http://www.ifla.org/blueshield.htm>

A Modul által bemutatott információ azonban nem tartalmazza a honlapokon található összes információt, és ahol szükséges volt ott az információkat bővítettük, illetve egységesítettük.

Ez a kézikönyv a PROUD hálózat partnerei közös munkájának végeredménye. Különös köszönettel tartozunk Steve Smirknek és Frank Kvasniknek, akik összeállították ezt a kézikönyvet. Szintén köszönettel tartozunk Antonia Theodosiounak a tananyag előkészítése során nyújtott segítségéért és támogatásáért.

Jogi nyilatkozat

A tananyagban felhasznált információ elismert és neves nemzetközi információforrásokból származik, és rámutat azokra a központi témákra, amelyek jelen pillanatban a fenntartható fejlődést, valamint a fenntartható várostervezés és a városi környezet kapcsolatát érintik. Komoly erőfeszítéseket tettünk az anyagban bemutatott információ hitelessége érdekében a tananyag végső változatának kidolgozásánál, mindazonáltal nem tudjuk garantálni ezt a jövőre vonatkozóan. Éppen ezért, ezeket az információkat csak saját kockázatra tudják felhasználni, a kézikönyv kidolgozói (a "Promoting Urban Sustainable Development in Local Authorities – PROUD" program résztvevőiként) nem vállalnak semmiféle felelősséget bármilyen veszteségért vagy kárért, amely az információ felhasználása során keletkezhet.

Tartalom

Előszó

Megjegyzések

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés

2. Fenntartható földhasználat

2.1. A földhasználat tervezése

2.1.1 Csökkenő zöldterületek, városi terjeszkedés és egy újszemléletű várostervezés szükségessége

2.1.2. A városi hulladék kezelésének tervezése

2.1.3. A városi környezet tervezésének módszerei

2.1.4. A javasolt változások lehetséges környezeti hatásainak felmérése

2.1.5. A kulturális örökségre való határok felmérése

2.1.6. Szenáriók alkalmazása az infrastruktúrális és befektetési szükségletek felmérésére

2.1.7. A szociális hatások felmérése

2.1.8. A hatások mérése és ábrázolása

2.1.9. A rejtett költsége felmérése

2.1.10. A megállapítások összevetése a fenntarthatóság mérésére

2.2. Földmegóvás

2.3. Többcélú fejlesztése és megfelelő népsűrűség

2.3.1. A többcélú fejlesztés szükségessége

2.3.2. Lakóterületi elemek a többcélú fejlesztéseknél

2.3.3. Helyi munkalehetőségek teremtése többcélú fejlesztéseknél

2.3.4. Szabadidős lehetőségek teremtése többcélú fejlesztéseknél

2.3.5. A többcélú fejlesztések buktatóinak elkerülése

2.4. A városi és falusi környezet kapcsolata

2.5. Zöldterületek és nemzeti biotópok - Arányok a városi környezetben

2.5.1. Zöldterületek és nemzeti biotópok aránya a városi környezetben

2.5.2. Kezelésben levő fás területek és erdők

2.5.3. Egyéb kezelésben lévő zöldterületek

2.5.4. Nem kezelt nyílt terek

2.5.5. A zöldterületek finanszírozása

2.6. Játzóterek és közösségi célú terek létezése

- 2.7. Integrált ökoszisztéma elméletek alkalmazása
 - 2.7.1. Mi az integrált ökoszisztéma
 - 2.7.2. A felmérés elvégzése
- 2.8. A Helyi Menetrend 21 felállítása
- 3. Fenntartható Közlekedési Infrastruktúra
 - 3.1 Közlekedési infrastruktúra
 - 3.1.1. Kontextus
 - 3.1.2. A közlekedési probléma megoldásának különböző elméletei
 - 3.1.3. A fenntartható városi közlekedési stratégiák előnyeinek becslése
 - 3.2. Gyalogos zónák
 - 3.3. A kerékpározás támogatása és a bicikliúthálózathoz való kapcsolódás
- 4. A kulturális és történelmi örökség megőrzése
 - 4.1. Az örökség megőrzésének akadályai
 - 4.1.1. A kulturális örökség meghatározása
 - 4.1.2. Európai Egyesületek és az örökség megóvására tett intézkedések
 - 4.1.3. Az örökséget veszélyeztető természeti katasztrófák
 - 4.1.4. Az épületeket és műemlékeket veszélyeztető emberi tevékenység
 - 4.1.5. Az emberi tevékenység hatása a társadalmi kultúrára
 - 4.2. A kulturális örökség megőrzése a változások szelében
 - 4.2.1. Korunk fejlesztéseinek hatása az épített örökségre
 - 4.2.2. Történelmi épületek restaurálása
 - 4.2.3. A történelmi épületek renoválásának költsége és ezek restaurálása, valamint gazdasági motivációk létezése
 - 4.2.4. Építészeti minőségi tényezők
 - 4.2.5. Az archeológiai feltárások menedzsmentje a városi területeken
- 5. A zöldterületek és a biodiverzitás megőrzése
 - 5.1. Egy terület ökológiai képének megőrzése
 - 5.2. Zöldterületek a megyék területén és a zöldterületek arányának összehasonlítása az épületek arányával a megyék területén
 - 5.3. A lakók véleménye a zöldterületekről és a játszóterekről
 - 5.3.1. Pozitív vélemények
 - 5.3.2. Negatív vélemények
 - 5.4. Megyei, kerületi környezetvédelmi tevékenységek
 - 5.5. A lakosság környezetvédelmi tevékenységei
 - 5.6. Folyók, tavak és vízparti sávok védelme és kezelése

5.6.1. Főbb EU irányelvek

5.6.2. Árvízveszély

6. A társadalom mozgósítása egy fenntartható stratégia megvalósítására

6.1. A kormányzat és az egyén kapcsolata a városi rendszerekben

6.2. Több érdekcsoport bevonása, úgy mint az üzleti szféra, civil szervezetek, és a nagyközönség

6.3. Figyelemfelkeltő akciók és információterjesztés - Társadalmi érdekcsoportok újfajta szerepvállalása a döntéshozatalban

6.4. Áttekinthetőség biztosítása és könnyebb hozzáférés a nyilvános információkhoz

6.5. Adatbázisok létrehozása a jobb döntéshozatal érdekében

6.6. A városi társadalom decentralizációja - Információs és kommunikációs technológiák

6.7. Public-private partnerkapcsolatok létrehozása nagy és összetett projektek, programok megvalósításához

6.8. Jobb kommunikáció a helyi önkormányzat és a befektetők között egy fenntarthatóbb fejlődés érdekében

6.9. A meglévő szabályozás jobb végrehajtása

6.10. Különböző díjak és adók bevezetése a közművekre vonatkozóan, úgymint hulladék, szennyvíz, stb.

6.11. Új eszközök fejlesztése a barnamezős beruházásokhoz

7. Európai Unió és nemzeti források

7.1. Gazdasági fejlődés - Környezetvédelem - Nyilvános adatokhoz való hozzáférés és a regionális fejlesztésekre vonatkozó törvények és rendelkezések

7.1.1. A nyilvános információhoz való hozzáférés

7.1.2. Törvényekhez és rendelkezésekhez való hozzáférés

7.2. Az együttműködés és koordináció elősegítése a városi tervezés során a kisebb településekkel és vidéki területekkel

7.3. A városi kapcsolatrendszerek támogatása, tapasztalatcsere és technológiák

7.4. A fenntartható várostervezésre vonatkozó Európai Unió politikák alkalmazása

1. BEVEZETÉS

A bizottság Zöld Könyve² 'Egy tematikus felépítésű stratégia a városi környezetért' azt mondja, hogy a 'városi területek számos funkcióval bírnak lakóik és használóik számára. Ez magában foglalja többek között a lakóhelyeket, a munkáltatást, az árukhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférést, kulturális tevékenységeket és a társadalmi érintkezést. Ahhoz, hogy ezeket a funkciókat mind be tudja tölteni a városi környezet számos statikus elemmel rendelkezik, mint például az épületek, az infrastruktúra, a zöldterületek, elhagyott és felhagyott földterületek, valamint dinamikus elemei is vannak, úgy mint a közlekedés, víz, levegő, energia és hulladék.

Ezeknek a funkcióknak és elemeknek mindnek megvan a maga környezeti hatása, és ezek hozzájárulnak a város teljes környezeti hatásához. Mindazonáltal az egyes elemeket érintő intézkedések, amelyek különböző adminisztratív szinteken keletkeznek és más-más adminisztratív egység kezelése alá tartoznak, sokszor elszigetelődnek egymástól. A politikai döntések környezeti hatását sok esetben nem mérlegelik kellően. A fenntartható fejlődés célja, hogy ezeket a környezeti hatásokat csökkentsük, oly módon, hogy megmaradjon egy dinamikus, élő gazdaság és egy egészséges, tettekészséges társadalom. Azonban sok városi önkormányzat nem fektet nagy hangsúlyt erre a problémakörre, nem kap prioritást városuk környezeti teljesítménye és minőségének javítása.

A Zöld Könyv továbbmegy a probléma elemzésében, és azt mondja, hogy 'A fenntartható városmenedzsment jelentőségét a helyi szinteken már jó ideje felismerték. Az 1992-es Föld Csúcstalálkozó felismerte, hogy a helyi önkormányzatoknak különös szerepe van a fenntartható fejlődés elérésében, és ennek szellemében állította fel a 'Helyi Stratégia 21'-et (Local Agenda 21, LA 21). Ez a stratégia arra szólítja fel az önkormányzatokat, hogy készítsék el saját területük fenntartható fejlődésére vonatkozó stratégiájukat, a lakossággal, a vállalkozásokkal és egyéb érdekcsoportokkal való párbeszédet keresztül. Európa a világon vezető szerepet vállalt az LA21 megvalósításában, több mint 5000 helyi önkormányzat részvételével ebben a folyamatban³. A Local Authorities' Self Assessment of Local Agenda 21 (LASALA) kutatási projekt⁴ (Helyi Önkormányzatok belső értékelése), amely Európában

² COM(2004)60 final: Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Towards a thematic strategy on the urban environment

³ Second Local Agenda 21 Survey (ICLEI) 2002

⁴ <http://www.iclei.org/europe/LASALA/>

250 helyi önkormányzat bevonásával valósult meg, megmutatta, hogy az LA21 folyamat különösen kiemelkedő eredményeket ért el a különböző szemléletek, viselkedésformák megváltoztatásában, a megértésében és a gyakorlat elterjesztésében helyi szinteken, ideértve a környezetvédelmi szabályok jobb végrehajtását is.

Mindazonáltal a relatív sikerek ellenére is az LA21 elterjedése Európában nagyon kiegyensúlyozatlan és evidens jelek azt is mutatják, hogy az LA21 megvalósítása még azokban az országokban is akadozik, amelyek a stratégiát leglelkesebben támogatták a folyamat elején. Európa településeinek és városainak környezeti teljesítménye nagyon változó⁵, és számos önkormányzat nem foglalkozik módszeresen a környezeti problémákkal. A folyamatban lévő LA21 stratégiák célkitűzései és ambíciói meglehetősen változóak, és alacsony szintű a megvalósítás hatékonyságának ellenőrzése. Csak néhány tagállam foglalta törvényi keretbe az LA21 elméletet a hiányosságok leküzdése érdekében, valamint azért, hogy iránymutatást adjanak a városi környezetmenedzsment stratégiák kialakításához (pl. Dánia és Nagy-Britannia). A Zöld könyv az alábbiakban összegzi a tapasztalatokat:

"Egy szilárdabb keretet kell kialakítani Európai szinten és ennek érdekében revitalizálni és magasabb szintre kell emelni a környezeti menedzsmentet Európa nagyobb településein és városaiban."

A konklúziót alátámasztó tényeket a 'Városi környezet tematikus stratégiájának hatástanulmánya'⁶ vizsgálta. Ez a dokumentum az alábbiakat mondja:

'A fenntartható városi menedzsmentet vizsgáló 2003 szakértői munkacsoport'⁷ meghatározta, hogy melyek azok a fő tényezők, amelyek akadályozzák az integrált stratégiák kialakítását helyi szinteken.

Ezek között található többek között az a többletmunka és erőforrás, amely ezeknek az új munkamódszereknek a megvalósításához szükséges, a politikai támogatás hiánya és az új ismeretek szükségessége. Az érdekcsoportokkal való egyeztetés rámutatott, hogy szükség van útmutatásra a városi környezet integrált menedzsmentjének megvalósításához. A munkacsoport szintén rámutatott azokra az intézményi kérdésekre, amelyek hátráltatják az integrált környezeti menedzsment megvalósítását helyi szinten.

⁵ Reported study results for ecological footprints collated by Best Foot Forward (www.bestfootforward.com). The more sustainable the city, the smaller the ecological footprint per citizen

⁶ SEC(2006) 16: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT *Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT on Thematic Strategy on the Urban Environment: Impact Assessment: COM(2005) 718 final.*

⁷ http://www.europa.eu.int/comm/environment/urban/sustainable_urban_management.htm; The expert working group was established to provide input to the Communication "Towards a Thematic Strategy on the Urban Environment" COM(2004)60

- Nem megfelelő együttműködés az adminisztratív határokon túl: A C Mellékletben leírt problémák⁸ nagy része szükségessé teszi az együttműködést más, határos önkormányzatokkal. Ez különösen igaz azokban az esetekben, amikor a várost a közlekedési útvonalak a régió keresztül érik el, valamint akkor is, amikor egy városi terület több önkormányzat fennhatósága alá tartozik (pl. Athén, Brüsszel és London).
- Nem kielégítő együttműködés az egyes szakmapolitikák között ('silo thinking'): a politikák egymástól elszigetelt kialakítása nem teszi lehetővé a kapcsolódási pontok és kölcsönhatások beazonosítását, és olyan megoldások kialakításának a kockázatát vetik fel, amelyek más politikák ellen dolgoznak.
- Megvalósítás rövidtávú és elszigetelt intézkedéseken keresztül: a hosszútávú stratégiai vízió hiánya megnehezíti egy integrált stratégia megvalósítását, mivel nincsenek irányelvek, amelyeket a döntéshozatal alkalmazni tudna hosszabb távon.
- Elégtelen lakossági részvétel: A lakosság részvétele a helyi környezetet érintő döntések meghozatalánál megkönnyíti a hatékony megoldások kidolgozását és segít a lakossági támogatottság megszerzésében.
- Elégtelen együttműködés a különböző adminisztratív szintek között: a hatóságoknak koordinálniuk kell tevékenységeiket a környezeti problémák megfelelő kezelése érdekében.

A kézikönyv a helyi önkormányzatokon dolgozóknak kíván információt és eszközt szolgáltatni ahhoz, hogy településeiken, városaikban ki tudjanak alakítani egy fenntartható városfejlesztési tervet, valamint az ehhez kapcsolódó környezetirányítási tervet városuk fejlődésének támogatásához. Anyagunkban összefoglaljuk a jelenleg rendelkezésre álló eszközöket és anyagokat, amelyek felhasználhatók erre a célra, és ahol lehetséges minden elérhető linket megadunk a legjobb gyakorlatokhoz és tanulmányokhoz, amelyek elősegíthetik a stratégia sikeres megvalósítását. Szintén reméljük, hogy a tananyagunkban foglalt információ elegendő ismeretet nyújt majd az önkormányzatokon dolgozók számára a fenntartható tervezési gyakorlatokra vonatkozó megközelítésekről, lehetővé téve ezzel a szomszédos önkormányzatokkal való együttműködés keretének a kialakítását.

⁸ Annex C to the document, SEC(2006) 16: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT *Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT on Thematic Strategy on the Urban Environment: Impact Assessment: COM(2005) 718 final.*

2. FENNTARTHATÓ FÖLDHASZNÁLAT

2.1. A földhasználat tervezése

2.1.1 Csökkenő zöldterületek, városi terjeszkedés és egy újszemléletű várostervezés szükségessége

Európa lakosságának közel 80%-a városokban és nagyobb településeken él. Ezért a városi területek azok a helyek, ahol a környezeti problémák leginkább érintik az európai lakosokat mindennapi életét. A városi területek nyílt zöldterületei jelentősen javíthatják a városi lakosok életminőségét, valamint a városi környezetet és a városok fenntarthatóságát. Mindazonáltal ezt a potenciált nem mindig ismerik el vagy ismerik fel kellő mértékben. Sok európai városban találunk vonzó parkokat és szabadidős területeket. Ezek a zöldfelületek elengedhetetlen elemei a városi környezetnek és érezhetően hozzájárulnak a lakosok életminőségéhez. A zöldterületek előnyös hatással vannak a közegészségügyre, lehetőséget nyújtanak a lakosságnak a testmozgásra, kirándulásra és hozzájárulnak a városi környezet fenntarthatóságához.

A zöldterületeket általában 'szabadon megközelíthető közterületeknek' tekintik, de értéküket sokszor alulbecsülik. Ennek következményeként, sok városban a zöldterületek fejlesztésére kevés pénz jut. Nem minden zöldterületnek van meghatározott kezelője vagy érdekcsoportja, amely megvédené a területek érdekeit, aminek következtében tovább csökken a rájuk szánt pénzügyi források nagysága. A forráshiány miatt a zöldterületek karbantartása nem kielégítő és nem tudják megfelelően ellátni a funkciójukat sem, így romlik a megítélésük és csökken az értékük. A vonzerővel nem rendelkező városok kevésbé vonzzák a befektetőket és a képzett munkaerőt. A 'Kohéziós politika a növekedésért és munkalehetőségekért: Közösségi stratégiai irányelvek, 2007-2013' kommunikáció elismeri, hogy a vállalatok és a képzett munkaerő vonzó városi területeken szeret letelepedni⁹. Továbbá, a rossz városi körülmények hatására romlik a lakosság egészségi állapota; a városi kiáramlás miatt egyes emberek élete a személyautó használatától függ és így bizonyos városi javak és szolgáltatások számukra nem lesznek elérhetőek.

A városi kiáramlás (urban sprawl) a városi területek szervezetlen terjeszkedését jelenti a várost övező vidéki területeken. Lehetséges, hogy a fejlesztéseket megfelelően megtervezik

⁹ Communication from the Commission of 5 July 2005 - Cohesion Policy in Support of Growth and Jobs - Community Strategic Guidelines, 2007-2013. [COM(2005) 299 final]

és engedélyezik, de nincsen egy általános jövőkép a terület népsűrűségéről, a tervezési folyamatok során nem veszik figyelembe a városi területek összetett alkalmazását, és nincsen vagy csak kismértékű a koordináció a tervezést kivitelező hatóságok és a kapcsolódó területek képviselői között. Ennek eredményeképp a fejlődés kis népsűrűség mellett, szétaprózottan történik. Az ebből fakadó szétszórt településszerkezet fenntartásához aránytalanul nagy erőforrások szükségeltetnek, így az egy főre jutó költségek jóval magasabbak lesznek (azaz nagyobb üzemanyag mennyiség szükséges az áruk szállításához hosszabb távolságokra, hosszabb elektromos áram hálózatot kell fenntartani, ugyanúgy hosszabb ivóvíz és szennyvíz hálózatot).

Ezt a jelenséget tanulmányozta a Scatter projekt¹⁰ hat európai városban. A tanulmány esettanulmányokon keresztül mutatja be, hogy hogyan lehet beazonosítani és ellenőrizni a városi kiáramlás által érintett területeket. A tanulmány szintén áttekinti a városi kiáramlás ismert okait és hatásait, a következő következtetéseket fogalmazva meg:

'Még mindig nagyon kevés a bizonyosság a városi kiáramlás hatásairól a tágabb értelemben vett városi gazdaságra. A vonzó természeti helyek, desztinációk megszűnése vitathatatlan, valamint a szuburbanizáció egyértelműen felborítja a fennálló társadalmi kapcsolatrendszereket, de nincs általánosan elfogadott nézet a jelenség jellemzőiről, okairól és hatásairól. A városi kiáramlás előnyeit ritkán veszik számba a jelenség kutatói, és az erről szóló viták általában nagy érzelmeket kavarnak és politikai színezetűek. Az eltérő népsűrűség, a földhasználat különböző formái, és a területi töredezettség hatásait el kell különíteni a fejlesztési szabványok, a hiányzó infrastruktúra és a szolgáltatások színvonalának hatásaitól. Szintén fel kell ismernünk azt, hogy a városi kiáramlás valószínűleg csak egy rövidtávú probléma, ami a gyors növekedés hatására jelentkezik és amelynek fizikai és gazdasági paraméterei idővel változni fognak, amint a fejlődés elér egy felsőbb, érettebb szintet.'

Sajnálatos módon a tanulmány nem ad világos útmutatást arra vonatkozóan, hogy hogyan tovább. Ami világos, hogy a többcélú fejlesztések hívei számos olyan sikertörténetet említenek a városi kiáramlás ellenpéldájaként, és ennek a módszernek a hívei úgy gondolják, hogy hasonló sikereket lehet elérni a hagyományos várostervezési módszerekkel.

A probléma az, hogy a kiáramlás hatásait nem lehet lekorlátozni gazdasági és közlekedési kérdésekre. A Scatter projekt három olyan tényezőt, jelenséget határozott meg, amely a

¹⁰ See for example the project website, <http://www.casa.ucl.ac.uk/scatter/>

városi fejlődés során előfordulhat. A város vagy település mérete, illetve történelmi háttere határozza meg, hogy a jelenség milyen mértékeket ölt az adott településen¹¹:

1. A kiáramlás tönkreteszi a vidéket, valamint a vidéki gazdaságot és idillt, és ennek eredményeképp a jelenség egy hosszútávú anti-szuburbanizációs képként fog megjelenni a lakosság szemében.

2. Sokkal fontosabb téma a hatékonyság kérdése. A kiáramlás a városfejlődés egyik legköltségesebb formája, mivel az infrastruktúra szétszóródásával jár (közművek és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások). Az ingázás jelentős költségeket jelent egyrészt az utazási idő megnövekedése, valamint a felhasznált üzemanyag miatt. A háztartások közlekedéssel kapcsolatos költségei megnövekednek, főként azért mert a tömegközlekedés hiánya miatt, személyautóval kénytelenek közlekedni. Eltűnnek a mezőgazdasági területek, valamint a környezeti szempontból jelentős területek, így felborul az ökológiai rend. Tehát hogyha a fejlődés szétszórt és kevésbé koncentrált, akkor ez nagyon komoly költségeket eredményez.

3. A jelenség szintén okozhat társadalmi problémákat. A kiáramlás azok számára fog előnyös változást hozni, akik meg tudják fizetni a jobb környékeket, így a lakóhely fejlesztésben megjelenik a jövedelmi viszonyok szerinti szegregáció. Ez a jelenség fokozza a társadalom megosztottságát jövedelmi, és/vagy etnikai szempontok alapján. A külvárosi területeken, a társadalmi érintkezés hiánya miatt, mindazok akik számára a közlekedés nem megoldott, azaz nem rendelkeznek autóval (a fiatalok és az öregek) nem tudnak majd teljes életet élni. A jelenség által dominánsan érintett társadalmi csoportok középső- és felsőosztálybeli gyermekes családok, akik megfelelő mobilitással rendelkeznek és életformájukat ebben az új környezetben is meg tudják tartani. A városi társadalom nagy része tehát nem engedheti meg magának, hogy ezekre a területekre költözzenek. A kiáramlás a társadalmi csoportokat etnikailag szegregálja, valamint a családokat is megbontja kor és életciklus szerint. A kis népsűrűségű külvárosi területeken általában kevésbé fejlettek a szociális szolgáltatások, de ugyanakkor azoknak az életformája, akik ezeken a területeken laknak általában nagyon hasonló és rutinszerű, ellentétben az egyedülállókéval, avagy az öregekével. A kiáramlás eredményeképp kialakuló külvárosi részeket gyakran lélektelennek jellemzik, saját társadalom és identitás nélkül.

Szintén a kiáramlás jelenségét okolják leggyakrabban a földek termőképtelenné válásáért, illetve a természeti élőhelyek zsugorodásáért (ami hatással van a biológiai sokszínűsége) és a növekvő áradási veszélyért. Az elmúlt 20 évben a népesség 2,5%-os növekedéséhez az

¹¹ See for example the project website, <http://www.casa.ucl.ac.uk/scatter/>

épített környezet 11%-os növekedése járult¹². A folyamatot először az Egyesült Államokban figyelték meg, és bár az 1970-es évekre tehető a jelenség megjelenése¹³, Európában csak nemrégiben került a figyelem középpontjába. Az 1990-es években azonban jelentősen nőtt az érintett területek száma, például Olaszországban, Hollandiában, Németországban és Írországban¹⁴. Régiókban, mint például Madrid, Dublin vagy a mediterrán tengerparti zóna, 10%-al megnőtt a talajerózió. A kiáramlás általában jelentősebb a nagyobb városok területén (500000 lakos felett), ahol a földhasználatot leginkább lakóhelyépítés, valamint az ipari vagy kereskedelmi célú használat jellemzi.

A kiáramlás egyik legfőbb motivációs eleme - amely számos új tagországban különösen jelentős - az, hogy nem veszik figyelembe a már meglévő épített környezetet. Az új tagállamok (kivéve Málta és Ciprus) nagyvárosi lakosságának 40%-a alacsony minőségű lakóházakban él. Ez a százalék még magasabb a legkésőbb csatlakozott országokban (pl. Bukarestben 80%). A becslések szerint az épületek három-ötödénél nagyobb felújításokra lenne szükség az alacsony energiahatékonyság, a karbantartás hiánya és az ehhez köthető egészségügyi problémák miatt. Ezeknek a lakóházaknak az uniformizáltsága, az alapszolgáltatások és boltok hiánya azt eredményezi, hogy ezek a lakóhelyek már nem vonzóak a fejlődő lakosság számára, és mivel a lakosság új területeken magasabb életszínvonalú életteret keres, ezek a helyek elnéptelenednek. Ez végsősorban egyes városi területek teljes leromlását, elszegényedését eredményezi, és az emberek a külvárosokba költöznek, hozzájárulva ezzel a város terjeszkedéséhez. Bár a probléma különösen az új tagállamokra jellemző, szintén megfigyelhető az EU nagyobb városaiban is, ahol a 80-as, 90-es évek gazdasági nyomására sok hagyományos iparág és vállalat becsukni kényszerült kapuit, nagy munkanélküliséget eredményezve.

A terjeszkedés problémájának megoldásaként leggyakrabban a többcélú városi területek tervezését említik. Valójában, az elképzelés az, hogy az önálló városi területeket át kell alakítani egymáshoz kapcsolódó önfenntartó társadalmi csoportokból álló hálózattá és a városi területeket a jelenleginél sokkal intenzívebben kell fejleszteni. Ennek a megközelítésnek a hívei, amit úgy is emlegetnek, hogy 'intelligens növekedés' azzal érvelnek,

¹² 2004 EEA Signals Report: A European Environment Agency update on selected issues. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. ISBN 92-9167-669-1, ISSN 1683-7843

¹³ WORKING PAPERS SERIES Paper 70 - Nov 03: Traffic, Urban Growth and Suburban Sprawl. ISSN 1467-1298, Michael Batty, Elena Besussi, and Nancy Chin, Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London, 1-19 Torrington Place, London WC1E 6BT, UK

¹⁴ Corine Land Cover Report 2005, available at <http://reports.eea.europa.eu/COR0-landcover/en>

a fejlesztések eredményeképp egységes társadalmi csoportok jönnek létre, akikben erős a társadalmi összetartás, és ez a fejlődés gazdaságilag sokkal hatékonyabb, mint az a társadalmi megoldás, amely a hagyományos tervezési módszerek révén jön létre¹⁵. Természetesen ennek az elméletnek is számos buktatója van, és a többcélú fejlesztéseket sem övezi általános lelkesedés szakmai körökben¹⁶. Fennáll annak a veszélye is, hogy mivel a tervezés komoly ellenőrzést igényel ez torzíthatja a helyi piaci viszonyokat, és negatív hatással lehet az innovációra és a vállalkozások aktivitására. Az elmélet ellenzői főként ezeket a kockázatokat emelik ki, és a meglévő politikákra és stratégiákra helyezik a hangsúlyt, és alternatív stratégiaként a szigorúan lehatárolt zöldövezetek és a tervezési zónák rendszerét említik. A szakirodalom ezt a két elmélet mint szembenálló megközelítéseket kezeli. Mindazonáltal láthatjuk, hogy mindkét elmélet ugyanazon alapismeretekre épít, mint ahogy azt a 2.1.3. pontban említettük.

Amennyiben a kiáramlást ellenőrzés alá akarjuk vonni, vagy akár vissza akarjuk fordítani, akkor képesnek kell lennünk arra, hogy ellenőrizni tudjuk a földterületek használatát és fenntartását, annak érdekében, hogy a jövőben ezek ne váljanak használhatatlanná. És ez nem az egyetlen felvetendő kérdés; komoly összegeket kell fordítanunk azoknak a földterületeknek a rehabilitációjára, amit a korábbi rossz ipari gyakorlat teljesen tönkretett. A Bizottság ígérete a 'Talajvédelem tematikus stratégiájára' vonatkozóan feltehetően foglalkozik majd a rehabilitáció kérdésével és a barnamezős területek újrabevonásával a talaj tönkretételének korlátozására. Jelen pillanatban ez a stratégia még csak kidolgozás alatt áll, tehát ezt nem tudjuk részletesen kielemezni, de valószínű jelentős részeket fog kiemelni a Bizottságnak abból a kommunikációjából, amely a témával foglalkozik¹⁷. Nyilvánvaló, hogy a Bizottság javaslata szerint a közösségi támogatást a szennyezett területek és földterületek rehabilitációjára lehet majd fordítani a jövőbeni Kohéziós Politika¹⁸ elvei szerint. Ezek a források bizonyos mértékben megszabhatják majd, hogy településeink és városaink fejlődése milyen irányt vesz a jövőben. Mindazonáltal, mivel a tagállamok határozzák meg saját prioritásait a közösségi támogatás felhasználásának tekintetében, nehéz előre megmondani, hogy a közösségi támogatás milyen hatással lesz a jelenség megelőzésére, de reméljük, hogy összeségében pozitív eredmény várható.

¹⁵ Curran, Deborah, 1968- A case for smart growth. ISBN 0-919365-23-X

¹⁶ See for example, "Mixed-Use Districts' Often Get Mixed Reviews: Manassas's Residential-Retail Plan Worries Some". By Aymar Jean Washington Post Staff Writer, Sunday, August 21, 2005; PW01

¹⁷ COM(2002) 179 final: "Towards a thematic strategy for Soil Protection". Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

¹⁸ See in particular the Proposal for the European Regional Development Fund COM(2004)495

Az ECO CITY projekt¹⁹ volt az első olyan európai kezdeményezés, amely célirányosan a ezzel a problémakörrel foglalkozott, a közlekedési követelmények minimalizálásával hét modellcsoporton belül, amelyek Európai városokban helyezkedtek el. A projekt fő célkitűzése az volt, hogy mintákat dolgozzon ki a fenntartható városmodellre, fő hangsúlyt helyezve a környezetvédelmi szempontból kompatibilis közlekedési rendszerre. Továbbá, a projekt egy olyan keretrendszer felállítását célozta, amely lehetővé teszi a különböző szektorokra vonatkozó fenntartható megoldások integrálását, az ECOCITY modell felépítéséhez, amely egy fenntartható életformát jelentő városi környezet, magasabb életminőséggel és alacsonyabb energiafelhasználással. A projekt kifejlesztett egy stratégiát, amelynek segítségével a tervezők meg tudják határozni, azokat a helyeket, amelyek alkalmasak a fenntartható városfejlesztésre, kapcsolódva a fenntartható közlekedésfejlesztéshez, megakadályozva ezzel a kiáramlást. Modell telepeket hoztak létre hét európai város hét specifikus területén a javasolt stratégia megvalósíthatóságának bemutatására, valamint annak demonstrálására, hogy a városi életet össze lehet egyeztetni a fenntarthatóság követelményeivel.

Az ECO tanulmány javaslata szerint a városi fejlesztések összetettsége, és az érintett szektorok sokfélesége miatt egy integrált tervezési folyamatot kell megvalósítani, amit szintén össze kell hangolni a létrehozandó épületek és infrastruktúra menedzsmentjével. Ezt a komplexitást még tovább fokozza az ökológiai/fenntarthatósági aspektusok figyelembevételének szüksége. Ezért egy multidiszciplináris csapatnak kell részt vennie a tervezési folyamatban. A csapatba minden érintett szektorból kell egy-egy szakértőt delegálni.

Az ECOCITY projekt szerint a siker záloga az is, hogy a tervezési folyamatot interaktív és részvételi elemekkel kell kiegészíteni, amely elemeknek végig kell kísérniük a teljes munkafolyamatot a tervezéstől egészen a projekt megvalósításáig (ez a lakosság bevonását jelenti a szükséges későbbi döntésekbe). Az interaktivitásnak és a lakosság részvételének azért van jelentősége, mert így lehet a lehető legjobb fenntartható városképet kialakítani és a legszélesebb elfogadottságot elérni. A projekt honlapja nagyon sok hasznos információt tartalmaz, azonban az ígért útmutató dokumentum sajnos nem elérhető.

¹⁹ See project website at <http://www.ecocityprojects.net/>

2.1.2. A városi hulladék kezelésének tervezése

Természeteszerű, hogy nagy településeinket és városainkat nem tudjuk áthelyezni, így észben kell tartanunk azt a tényt, hogy a városban lakók jelentős mennyiségű szemetet generálnak és ezt a szemetet valamilyen módon kezelni kell. Továbbá, hogyha elmegyünk egy többcélú fejlesztési filozófia irányába, akkor valószínűsíthető, hogy ezt a problémát még fokozni fogja az ipari és kereskedelmi tevékenységekből keletkező hulladék. A hulladék és annak származékai elszállítására és kezelésére vonatkozó követelmények korlátozni fogják a többcélú fejlesztési területek tervezését, így nagyon fontos a Bizottság vonatkozó szabályainak teljeskörű ismerete.

Városi Szennyvíz

A városokból származó kezeletlen szennyvíz jelentős szennyezést okoz a vizekben, aminek nagyon komoly következményei vannak a biológiai többszínűsége és az emberi egészségre nézve. A Bizottság Víz Keretirányelve²⁰ megteremti a vizekkel kapcsolatos EU szabályok keretrendszerét és egy integrált megközelítést vezet be a vízmennyiség és vízminőség értékelésére (azaz összeköti a kibocsátási határértékeket a vízminőségi szabványértékekkel). A keretszabályozás középpontjában a víz összetétel alapú, folyammeder menedzsment megközelítés innovatív követelményei állnak. Az irányelv egyik fő célkitűzése, hogy 2015-re az összes víznél (felszíni és felszín alatti) el kell érni a 'jó ökológiai és/vagy kémiai státuszt'. Minden új szennyvízkezelő technológiának meg kell felelnie ezen irányelv követelményeinek, valamint ezek létesítésekor környezeti helyzetértékelést és környezeti hatástanulmányt kell végezni. Ezekről bővebb információt találnak a 2.1.3. pontban.

Nagymennyiségű hulladék keletkezése

A hulladék mennyisége általánosan növekszik. A lakossági hulladék előállítására egy főre vetítve 26%-al nőtt 1990 és 2000 között, míg a GDP 23%-al. A hulladék mennyisége folyamatosan nő (1995-1997 között átlagosan 400 kg/fő/év, 1998-2000 között 500 kg/fő/év volt, és jelenleg az átlag 550 kg/fő/év). Az építési hulladék és törmelék mennyisége a becslések szerint megduplázódott az 1980-as évek vége és az 1990-es vége között az EU15 országokban és hasonló trend figyelhető meg az EU10 országaiban. A hulladéklerakó helyeken elhelyezett szemét káros hatással lehet a környező területek talajvízeinek minőségére és ezért előkészületben van egy olyan szabályozás, amely meghatározná a

²⁰ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (OJ L 327, 22.12.2000, p. 1)

hulladéklerakók kezelésének a módját, illetve minimálisra csökkentené a hulladéklerakókra kerülő szemét mennyiségét^{21, 22}.

A napjainkig bevezetett szabályok hatására előrelépés történt a szemét környezeti hatásainak csökkentése terén, azáltal, hogy nőtt az újrafelhasználás, visszaforgatás volumene, azonban az elért hatások nagyon változó az Európai Unió belül (Koppenhágában a szilárd hulladék 54%-a került újrafelhasználásra 2001-ben, míg Athénban ugyanebben az évben 1%²³). Az OECD becslései szerint a lakossági hulladék előállítás 2020-ig növekedni fog, de talán egy kicsit kisebb mértékben. A Közösségi Kutató Központ (Joint Research Centre - JRC) előrejelzése szerint a szilárd hulladék előállítás 2020-ig 42,5%-al fog nőni az 1995-ös szinthez képest. A növekedés az EU-10-ben a becslések szerint gyorsabb lesz. Nem lehet előre megbecsülni a városi építkezések és lebontások során keletkező hulladék és törmelék mennyiségét. A múltban tapasztalt növekedés drámai szintű (majdnem megduplázódott a 80-as évek vége és a 90-es évek vége között az EU-15 országaiban, és az EU-10 országokban hasonló tendencia figyelhető meg).

A Bizottság tematikus stratégiája a hulladék keletkezésének megelőzésére és újrafelhasználására vonatkozóan²⁴ további intézkedéseket irányoz elő a hulladék keletkezéséhez és kezeléséhez kapcsolódó környezeti hatások csökkentése érdekében, nagyobb hangsúlyt helyezve a hulladék keletkezésének megelőzésére és az újrahasznosításra. Hulladékhasznosítási terveket kell majd készíteni a megfelelő adminisztratív szinteken (sok esetben helyi szinten). Ezek az intézkedések várhatóan pozitív hatással lesznek a lakossági, az építési és bontási hulladék mennyiségére és csökkenteni fogják a források felhasználásának környezeti hatásait.

A városi környezet tervezésének módszerei

A legtöbb tervező hatóság által alkalmazott hagyományos megközelítés szerint a városi kiáramlást úgy lehet kontrollálni, hogy a földhasználat tervezése során ki kell jelölni különböző ellenőrzött területtípusokat, és többek között olyan zöldterületeket, ahol nem lehet

²¹ COM(2005) 666 final: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, "Taking sustainable use of resources forward: A Thematic Strategy on the prevention and recycling of waste".

²² COM(2005) 667 final: 2005/0281 (COD): Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on waste, (presented by the Commission).

²³ Urban Audit 2004 (www.urbanaudit.org)

²⁴ COM(2005) 666 final: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, Taking sustainable use of resources forward: A Thematic Strategy on the prevention and recycling of waste

városi fejlesztéseket kivitelezni. Minden egyes zónában a földhasználatot szigorú szabályok határolják be, és ezeken a területeken csak meghatározott szabályok szerint lehet építkezni. Például, a lakónegyedekben csak bizonyos lakóépületek építése engedélyezett (például egyszintes, kétszintes, utcafronti, kertre néző, stb.), meghatározott az épületek sűrűsége, meghatározott a szükséges szabadidős egységek típusa, valamint az, hogy mely szolgáltató egységek és boltok engedélyezettek az adott zónában. Az adott zónában tervezett épületekre a hatóság az engedélyt azzal a feltétellel adja meg, hogy a tervek eleget tesznek a területre vonatkozó kritériumoknak és a helyi jogszabályoknak. Azonban nincsenek szabályok a különböző típusú házak, szolgáltató egységek, boltok mennyiségére vonatkozóan, valamint azok egymástól való távolságára, elhelyezkedésére vonatkozóan sem.

Ez a hagyományos megközelítés oly módon teszi lehetővé a fenntartható technológiák bevezetését, hogy megváltoztatja az épületek és egyéb egységek építésére vonatkozó szabályokat, hogy azok fenntarthatóbbak legyenek. A zöldterületek, zöldzónák megléte szintén gátat szab a városi kiáramlásnak. Mindazonáltal ez a megközelítés egyáltalán nem biztosítja, hogy bármiféle javulás történik az általános környezeti 'lábnyom' nagyságában, mivel ezzel a módszerrel nagyon nehéz kezelni a közlekedés hatásait a zónán belül, ugyanis a piaci viszonyok határozzák meg, hogy a boltok és szolgáltató egységek hová települnek. A hatóságok egy tipikus intézkedése a városi kiáramlás kontrollálása szabályozás útján, azaz a hatóság megpróbál közvetlen ellenőrzést szerezni a tervezési folyamatok felett:

- a központtól távolabb letelepedő szolgáltatóktól magasabb díjak beszedése
- az üzemanyag árának növelése
- a kevésbé sűrűn épített lakóépületekre magasabb adót szabnak ki
- új adónemek bevezetése a rejtett költségek fedezésére (ld. a 2.1.9. pontban)

A gyakorlatban ez a közvetlen ellenőrzési módszer szinte minden nyugat-európai városban létezett, és napjainkban különböző helyi politikában nyilvánul meg: meghatározott városi növekedési határvonalak, zöldzónák, és a város növekedésének pozitív irányítása a városi folyosókba. Ennek következtében sokan úgy gondolják, hogy a városi terjeszkedést legjobban a tervezési folyamat közvetlen szabályozása révén lehet megakadályozni.

Hagyományosan, építési előírásokat alkalmaztak a különböző célra használt területekre vonatkozóan, aminek következtében csak egy adott célra használt zónák jöttek létre. Ez adminisztratív szempontból hatékony rendszereket eredményezett. Mindazonáltal, az egységes építészeti stílusú épületek általában hasonlóan használják az adott földterületet, és

ennek következtében a lakóövezetek, a kereskedelmi és ipari célú területek szegregálódtak saját zónáikba és ez korlátozta a földhasználat hatékonyságát.

A többcélú fejlesztéseket leginkább az különbözteti meg a hagyományos tervezési módszerektől (ahogy azt a 2.3. pontban később leírjuk), hogy eszerint a különböző házaknak, épületeknek, szolgáltató egységeknek és boltoknak nemcsak a típusát, hanem a mennyiségét is szabályozni kell, valamint ezek egymástól való távolságát és elhelyezkedését is. Ez a megközelítés szükségessé teszi a zónában élő és dolgozó emberek igényeinek alapos tanulmányozását. Szintén szükséges a különböző opciók összehasonlító elemzése, hogy megkapjuk az egyes szolgáltató egységek, hivatalok, stb. optimális elhelyezkedését a zóna egyéb területeihez viszonyítva (úgy mint lakóházak, boltok, ipari területek, stb.). Ugyanakkor, az elfogadott irányelveknek és eljárásoknak minimálisra kell csökkenteniük a tervezés piactorzító hatását, aminek következtében csökkenhet a fejlesztők innovációs képessége és a helyi vállalkozók törekvése az új, piaci rést kitöltő szolgáltatások megteremtésére. Természeténél fogva, ez a fajta tervezési módszer tágabb teret enged a lakosság bevonásának a tervezésbe és a társadalmi csoportok irányításába, mint az korábban a hagyományos várostervezésnél lehetséges volt. Az új módszer támogatói a megközelítés pozitív eredményeként főként a lakosság megnövekedett szerepvállalását tekintik társadalmi csoportjuk működésében, irányításában. Nem meglepő, hogy a módszer ellenzői pont a lakosság komolyabb szerepvállalását tekintik negatív hatásnak, rámutatva arra, hogy a lakosság bevonása a folyamatokba az adminisztratív terhek növekedésével jár.

Bármelyik módszert is alkalmazzuk a városi területek tervezésénél (hagyományos vagy többcélú), külön módszert kell alkalmaznunk a tervezési folyamat részét képező egyedi fejlesztések lehetséges hatásainak felmérésére. Sokféle potenciális hatást kell vizsgálni és mérni. Ide tartozik a helyi emberekre és az egész társadalomra gyakorolt hatás, a helyi közlekedésre való kihatások, továbbá a hulladékkezelési infrastruktúrára és a környezetre gyakorolt hatás. Vannak létező technikák ezeknek a hatásoknak a mérésére, de ezek közül még egy sem került általánosan elfogadásra. Az alábbi bekezdésben bemutatunk technikákat és eljárásokat az alábbi értékelésekre vonatkozóan:

- Lehetséges környezeti hatások értékelése (2.1.4.)
- A kulturális örökségre való hatások értékelése (2.1.5.)
- Szenáriók, esettanulmányok az infrastrukturális és befektetési szükségletek felmérésére (2.1.6.)
- A társadalmi hatások felmérése (2.1.7.)

- A hatások mérése és bemutatása (2.1.8.)
- A rejtett költsége mérése (2.1.9.)
- Az értékelések konszolidálása a fenntarthatóságot biztosító lépések meghatározásához (2.1.10.)

2.1.4. A javasolt változások lehetséges környezeti hatásainak felmérése

Az Európai Unió teljes területén az alábbi nagyléptékű fejlesztések esetén törvény írja elő a Környezeti Hatástanulmány (angolul: Environmental Impact Assessment, rövidítése: EIA) elkészítését:

- nyersolajfinomítók (kivéve azokat a létesítményeket, amelyek kenőolajat állítanak elő nyersolajból) és gázfeldolgozó létesítmények és 500 tonna per nap mennyiségnél nagyobb volumenű termelést végző szén vagy aszfalt előállító üzemek.
- Termál hőerőművek és egyéb olyan erőművek, amelyek hőtermelése 300 megawattnál nagyobb mennyiségű energia előállítására képes; atomerőművek és más atomreaktorok (kivéve a hasadóanyagok átalakításával foglalkozó kutató létesítményeket, amelyek maximális teljesítménye nem haladja meg az 1 kilowattos folyamatos hőleadást)
- Felhasznált nukleáris üzemanyagok feldolgozását célzó létesítmények, illetve olyan létesítmények, amelyek célja:
 - a nukleáris üzemanyagok előállítása és dúsítása
 - a felhasznált nukleáris üzemanyag vagy nagy sugárzású radioaktív hulladék feldolgozása
 - a felhasznált nukleáris üzemanyag végső elhelyezése
 - egyedül a radioaktív hulladék végső elhelyezése
 - a felhasznált nukleáris üzemanyag vagy radioaktív hulladék tárolása a termelés helyétől távol (több mint 10 évre)
- nyersvas és acél olvasztását végző üzemek, és a nem vasalapú nyersfém alapanyagok gyártását szolgáló üzemek, amely ércet, koncentrátumokat vagy másodlagos nyersanyagokat használnak fel metallurgiai, kémiai vagy elektrolitikus eljárások során.
- Azbeszt kivonását végző létesítmények, továbbá azbesztet, vagy azbeszt tartalmú termékek feldolgozását, átalakítását végző üzemek, valamint azbeszt-cement termékeket előállító egységek, amelyek éves szinten 20000 tonna összömeget meghaladó végterméket állítanak elő; valamint friction material, előállító üzemek, 50

tonna éves mennyiséget meghaladó végtermékkel; azbesztet felhasználó létesítmények, 200 tonna/évet meghaladó felhasználással.

- Integrált kémiai üzemek, azaz olyan létesítmények, amelyek valamilyen kémiai eljárással állítanak elő bizonyos anyagokat, amelyekben többféle egység kapcsolódik funkcionálisan, és amelyek az alábbi tevékenységeket végzik: szerves alapanyagok előállítása; és/vagy szervetlen alapanyagok előállítása; és/vagy foszfor, nitrogén vagy potázium alapú műtrágya előállítása (egyszerű vagy összetett műtrágyák); és/vagy növényegészségügyi termékek és biocidok előállítása; és/vagy robbanóanyagok előállítása.
- Nagy távolságú vasútvonalak építése, valamint minimum 2100 méteres kifutópályával rendelkező repterek építése; autóutak és autópályák építése, négy vagy többsávos új utak építése, meglévő utak többsávosra fejlesztése, abban az esetben, ahol a fejlesztés 10 kilométert meghaladó útszakaszon történik.
- Belföldi vízi utak és belföldi vízi közlekedést kiszolgáló kikötők létesítése, amely 1350 tonna feletti hajók kikötését lehetővé teszi; kereskedelmi kikötők, földi rakodóegységek építése, amelyek 1350 tonna feletti hajók kiszolgálását teszik lehetővé.
- Hulladékkezelő telepek létesítése, ahol veszélyes hulladék égetését, kémiai kezelését végzik (amint azt a 78/442/EEC irányelv IIA melléklete D) pontja előírja), valamint veszélyes hulladék elhelyezését végző telepek (91/689/EEC irányelv szerint)
- Nem veszélyes hulladék égetését, kémiai kezelését végző telepek (amint azt a 78/442/EEC irányelv IIA melléklete D) pontja előírja), 100 tonna per nap kapacitás felett
- Talajvíz szivattyúk, illetve mesterséges talajvízemelő berendezések, amelyek éves szinten 10 millió köbméter talajvíz kiemelésére, vagy visszavezetésére képesek.
- Nem ivóvíz célú vízcsatorna rendszerek folyómedrek között, amelyek célja a vízhiányos állapotok megelőzése, és amelyeknél a szállított víz mennyisége meghaladja a 100 millió köbméter per évet; illetve minden egyéb olyan, nem ivóvíz szállítását célzó, vízi csatornázási beruházás folyómedrek között, ahol a folyómederből történő éves vízkiemelés meghaladja a 2000 millió köbmétert és ahol az elszállított víz mennyisége meghaladja ennek a mennyiségnek az 5%-t.
- Szennyvízkezelő létesítmények, amelyeknek a teljesítménye meghaladja az 150000 fős populációt, a 91/271/EEC irányelv 2.bek.6. pontja meghatározása szerint.

- Kereskedelmi célú olaj és gázkitermelő létesítmények, amelyeknél a kitermelt mennyiség meghaladja az 500 tonnát naponta (az olaj esetében) és 500000 köbmétert/nap a gáz esetében.
- Gátak és egyéb olyan létesítmények, amelyek lehetővé teszik a víz felduzzasztását és tárolását, ahol az újonnan felduzzasztott vagy hozzáadódó víz mennyisége meghaladja a 10 millió köbmétert.
- Gáz-, olaj vagy egyéb kémiai termékek szállítására alkalmas vezetékek, melyek átmérője meghaladja a 800 millimétert, hossza a 40 kilométert.
- Baromfi vagy sertés nagyüzemi tartására alkalmas telepek, amelyek több mint 85000 kakas vagy 60000 tyúk, vagy 3000 (30 kg feletti) sertés elhelyezését teszik lehetővé; illetve 900 borjúét.
- Gyárak, amelyek papírt, illetve kartont állítanak elő 200 tonna per nap feletti kapacitással.
- Nyíltzíni bányák, amelyeknél a feltárt terület meghaladja a 25 hektárt, vagy homokbányák, amelyeknél a terület nagysága meghaladja a 150 hektárt.
- Olaj, petrokémiai vagy kémiai termékek tárolására alkalmas létesítmények, amelyek kapacitása meghaladja a 200000 tonnát.

A hatástanulmányokra vonatkozó előírásokat az egyes tagállamok határozzák meg²⁵. Míg a jogszabályokban foglalt egyes előírások specifikusan csak az adott tagállamra vonatkoznak, az előírások zöme a környezeti hatástanulmány²⁶ vonatkozásában általános érvényű az EU-n belül. A környezeti hatástanulmány lehetővé teszi, hogy a környezeti tényezők megfelelő hangsúlyt kapjanak a létesítmények tervezése során, a gazdasági és társadalmi megfontolások mellett. Ha megfelelően alkalmazzák, akkor ezek a hatástanulmányok a fenntartható fejlődés eszközei lehetnek, valamint biztosíthatják a fenntartható föld- és ingatlan használatot a városokban, településeken és vidéki területeken. Ha megfelelően hajtják végre ezek utasításait, akkor a tervezési folyamat összes szereplőjének a hasznára fog válni.

A fejlesztők szemszögéből nézve, a környezeti hatástanulmány elkészítése a projekttervekkel párhuzamosan lehetővé teszi, hogy a környezeti szempontokat már a tervek kidolgozása során figyelembe vegyék. A környezet vizsgálata megmutatja, hogy hol kell a terven

²⁵ See for example, the UK Guidance, "Environmental impact assessment: A guide to procedures: Date published: January 2000. ISBN: 0 72 772960 8 Price: £25 which can be downloaded from the web free of charge at, <http://www.communities.gov.uk/index.asp?id=1143250>

²⁶ Council Directive 85/337/EEC, as amended

változtatni a negatív hatások elkerülésére, például a környezetbarát megoldások beépítésével. Ha ezeket a lépéseket megtesszük, akkor valószínűleg az engedélyezési folyamat is simábban megy majd.

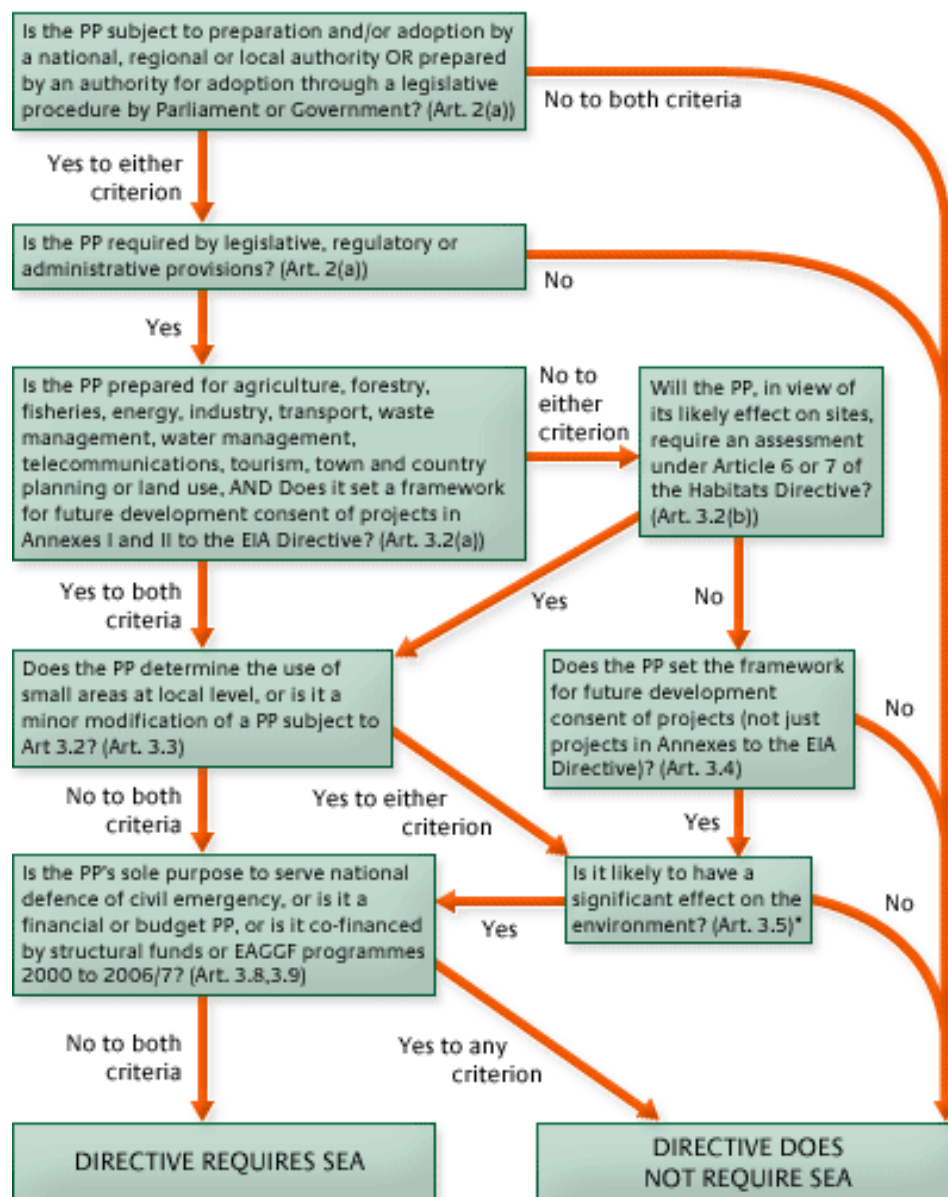
Az engedélyező és egyéb, környezetvédelmi szereppel bíró hatóságok szemszögéből egy környezetvédelmi hatástanulmány megkönnyíti a megfelelő döntéshozatalt. A hatóságok még mielőtt a részletes tervezés megkezdődne, mélyrehatóan meg tudják vizsgálni, hogy milyen hatásai lehetnek az új projekt megvalósításának. Továbbá, a hatástanulmányban foglalt részletes információk bekerülnek az engedélyezési tervbe is, így a hatóságok gyorsabban tudnak döntést hozni. Bár a hatástanulmány elkészítése a fejlesztő feladata, valószínűsíthető, hogy a fejlesztő konzultálni fog a releváns információk forrásával, azaz a hatóságokkal is és a vonatkozó jogszabályok egyenesen előírják, hogy a hatóságok kötelesek a fejlesztő rendelkezésére bocsátani mindazokat az információkat, amelyek a környezeti hatástanulmány összeállításához szükségesek.

A lakosság egy nagyobb projekttel kapcsolatban általában a projekt nem ismert, vagy nem előrelátható hatásai miatt aggódik. A környezetvédelmi hatástanulmány teljeskörű elemzést nyújt a projekt hatásairól, és így segíthet legyőzni az információ hiányából fakadó félelmeket. Ugyanakkor, ha a fejlesztők már a tervek kidolgozásának korai szakaszában kapcsolatba kerülnek a lakossággal, akkor alkalmuk lesz arra, hogy korrekciókat hajtsanak végre a terven, annak érdekében, hogy a fejlesztést az érdekeltek könnyebben elfogadják, és jobb legyen annak környezeti eredménye. A környezeti hatástanulmány segít megismertetni a nyilvánossággal azokat a fajsúlyos kérdéseket, amelyeket az engedélyező hatóság a döntés során figyelembe kell vegyen. A szabályozás előírja, hogy a környezeti hatástanulmánynak tartalmaznia kell egy részletes leírást a projektről és annak hatásairól közérthető nyelven. A hatástanulmány egyik fő célja, hogy a tanulmány olvasói számára teljesen érthető legyen, hogy min alapulnak a dokumentum megállapításai, és mindenki meg tudja alkotni a saját véleményét a projekt által felvetett környezetvédelmi kérdésekről.

The Strategic Environment Assessment Directive

Criteria for Application to Plans and Programmes

This diagram is intended as a guide to the criteria for application of the Directive to plans and programmes (PPs). It has no legal status.



*The Directive requires Member States to determine whether plans or programmes in this category are likely to have significant environmental effects. These determinations may be made on a case by case basis and/or by specifying types of plan or programme.

1.ábra:

A Stratégiai Környezetvédelmi Értékelések Információs Központja (Strategic Environmental Assessment Information Service) által összeállított séma a (source <http://www.sea-info.net/content/main.asp?pid=229>)

Abban az esetben, hogyha a tervezett fejlesztéshez nem szükséges környezeti hatástanulmány készítése, még abban az esetben is szükséges egy stratégiai környezeti értékelés (angolul: Strategic Environmental Assessment, rövidítés: SEA). A vonatkozó irányelv²⁷ megköveteli, hogy speciális esetekben az engedély jóváhagyását megelőzően egy formális környezeti értékelést kell megvalósítani. A 'SEA Info' hálózat²⁸ segítséget és iránymutatást nyújt a stratégiai környezeti értékelésekről az Egyesült Királyságban. Megadnak egy nagyon hasznos diagrammot, aminek segítségével könnyen meghatározható, hogy melyek azok az esetek az EU irányelv szerint, amelyeknél SEA szükséges, és ezt a diagrammot láthatják az 1. számú ábrán. Az EU irányelv rendelkezik azokról az intézkedésekről is, amelyek révén a negatív környezeti hatással bíró projekteket le lehet állítani, és azokra az esetekre is tartalmaz rendelkezéseket, amikor a fejlesztések határon átnyúlóan valósulnak meg.

2.1.5. A kulturális örökségre való hatások felmérése

Az EU irányelvei határozottan előírják a kulturális örökség figyelembe vételét a környezeti hatástanulmányok és stratégiai környezeti értékelések összeállításánál. Különösen a 97/11/EK irányelv III(2) Melléklete fontos ebből a szempontból, mivel az irányelv pontosan leírja a azoknál a beruházásoknál, amelyeknél környezeti hatástanulmányt kell készíteni a projekt helyzetének a leírásakor figyelembe kell venni *"(e) a tagállam szabályai által kiemelt vagy védett területeket; (g) a sűrűn lakott területeket; (h) történelmi, kulturális vagy régészeti jelentőségű helyszíneket"*. Hasonlóképp, a 2001/42/EK irányelv II(2) Mellékletében is szerepelnek azok a jellemzők (hatások, és területi jellemzők), amelyeket a stratégiai környezeti tanulmány összeállítása során figyelembe kell venni: *"a speciális természeti jellemzők vagy kulturális örökség miatt különösen értékes és érzékeny területeket, amelyeket a projekt érinthet; a környezeti minőségi szabványokét és határértéket meghaladó értékeket; és azokra a területekre való kihatást, amelyeknek nemzeti, közösségi vagy nemzetközi védettségi státusza van."* A 4. Keretprogram, a 'Jövő városa és a kulturális örökség' kutatási alprogramja keretében megvalósított SUIT projekt kidolgozott egy útmutatót a környezeti hatástanulmányok és stratégiai környezeti értékelésekre vonatkozóan, kulturális örökségben gazdag városoknál²⁹. Ezt a 4. pont részletesebben is taglalja.

²⁷ DIRECTIVE 2001/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 June 2001, on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment

²⁸ See the website at <http://www.sea-info.net/>

²⁹ The guidance is embedded in a report which can be downloaded from,

2.1.6. Szcenáriók alkalmazása az infrastrukturális és befektetési szükségletek felmérésére

A szakmai zsargonban a scenárió egy opcionális intézkedés, amelyet tanulmányoznak vagy modelleznek a lehetséges hatások vagy előnyök mérlegelésére. Egy ilyen intézkedés lehet például, hogy bevezetnek egy új adót, amely az üzemanyagok árát 25%-al megemeli és ennek a scenáriónak a lehetséges hatásait kell felmérni, értékelni. Egy alternatív scenárió lehet az üzemanyag árak csökkentése, és 'dugódíj' bevezetése a város egyes részein. Az ECOCITY projekt³⁰ honlapján találunk információt arra vonatkozóan, hogy hogyan dolgozzunk ki egy-egy scenáriót és hogyan állítsuk össze a scenárió modellezéséhez szükséges adatokat.

A várostervezők számára a legfontosabb kérdés a hatékony közlekedési rendszerek kialakítása. Nem meglepő, hogy a legelső scenáriókon alapuló modellezési módszerek elsőként a közlekedési intézkedéseket érintették.

A PROPOLIS projekt³¹ (Planning and Research of Policies for Land Use and Transport for Increasing Urban Sustainability) a városi közlekedési stratégiákat értékelte, azzal a céllal, hogy felbecsülje azok hosszú távú hatásait Európa városaiban. E cél érdekében a PROPOLIS kidolgozott egy keretmódszertant a különböző tényezők értékelésére, úgy, mint integrált földhasználat, közlekedés és a helyi levegőminőség és felállított indikátorokat, a javasolt intézkedések hatékonyságának mérésére, továbbá egy rendszert azok szemléltetésére. A PROPOLIS projekt figyelembe vette azt a tényt, hogy a fenntartható fejlődésnek három dimenziója van: környezeti, szocio-kulturális és gazdasági.

A projekt harmincöt indikátort határozott meg ezen három dimenzió értékelésére (Isd. az 1.táblázatban). Az indikátorok olyan tényezőket vettek számba, mint a levegőszennyezettség, a természeti erőforrások felhasználása, a szabad területek minősége, a lakosság kitettsége zajártalomnak és levegőszennyezésnek, lehetőségek és gazdasági haszon a közlekedésben és a földhasználattal kapcsolatosan, a közlekedés menedzsment és a közlekedési szolgáltatások szemszögéből nézve. Az indikátorok számszerűsítésére a rendelkezésre álló városi földhasználati és közlekedési modelleket alkalmazták. További

³⁰ See the project website at, <http://www.ecocityprojects.net/>

³¹ Klaus Spiekermann and Michael Wegener, "Modelling Urban Sustainability", Spiekermann & Wegener Urban and Regional Research (S&W), Lindemannstrasse 10, D-44137 Dortmund, Germany. The report can be downloaded from: <http://www.suburbansolutions.ac.uk/DocumentManager/secure0/M%20WEGENER-background%20paper-Modelling%20Urban%20sustainability.pdf>

modulokat dolgoztak ki és integráltak annak érdekében, hogy több mutatóértéket határozhassanak meg a jövőben (egyenlőségi modul, gazdasági értékelési modul, GIS-alapú mérési modul).

Ezeket az indikátorokat multi-kritérium vagy költség-haszon elemzés technikákkal lehet értékelni. Hogyha következetesen ugyanazon elemzési módszereket alkalmazzuk, akkor lehetővé válik a városi közlekedésre vonatkozó különböző menedzsment stratégiák és intézkedések összehasonlítása. A minőségi elemeket is tartalmazó indikátorok mérésére rangsorolási és értékelési táblázatot állítottunk össze.

	Téma	Indikátor
Környezeti indikátorok	globális klímaváltozás	közlekedésből származó üvegházhatás
	Levegőszennyezettség	Közlekedésből származó savas gázok Közlekedésből származó szálló szerves részecskék a levegőben
	Természeti erőforrások felhasználása	Kőolajszármazékok használata a közlekedésben Földterület lefedettsége Új építkezések szükségessége
	Környezet minősége	A szabad területek töredezettsége A szabad területek minősége
Társadalmi indikátorok	Egészség	Közlekedésből származó PM-nek való kitettség a lakókörnyezetben Közlekedésből származó NO ₂ -nek való kitettség a lakókörnyezetben Közlekedési zajártalom Közlekedési halálesetek Közlekedési balesetek
	Egyenlőség	A gazdasági előnyök igazságos elosztása Igazságos PM kibocsátási szint Igazságos NO ₂ kibocsátási szint Igazságos zajártalom szint Szegregáció

	Lehetőségek	Átlagos lakásminőség A városközpont vitalitása A környező régió vitalitása A földhasználatból származó nyereség
	Közlekedéshez való hozzáférés	Közlekedéssel töltött idő A tömegközlekedés színvonala A városközpont megközelítése A szolgáltatások elérhetősége A szabad terek elérhetősége
Gazdasági indikátorok	A közlekedésből származó összes nettó haszon	A közlekedés befektetési költségei A közlekedés használóinak nyeresége A közlekedés üzemeltetőinek nyeresége Az állam haszna a közlekedésből A közlekedési balesetek költségei A közlekedésből származó szennyezés költségei Az üvegházhatású gázok kibocsátásából származó költségek Zajártalom költségei

Table 1: PROPOLIS indikátor rendszer

A SUTRA projekt egy alternatív megközelítést dolgozott ki a fenntartható közlekedéstervezésre³². Először meghatároznak és megvitatnak egy sor város-specifikus scenáriót, ahogy azt az előbbiekben leírtuk (példákat találhatnak a SUTRA projekt honlapján).

A SUTRA projekt modellezési rendszere egy közlekedési modell, amely a közlekedési igényeket egy egyensúlyon alapuló megoldással elégíti ki. Először, a közlekedési hálózatot egy magasszintű mátrixban mutatja be, amely minden lehetséges indulást és érkezést tartalmaz, figyelembe véve a közlekedési hálózatot, annak kapacitását és hibáit. A közlekedési igényt és az alternatív technológiák piaci elterjedését egy energiarendszer optimalizálási modell alapján becsülik meg. A modell különböző teljesítmény és hatékonyság mutatókon alapszik, valamint a közlekedési igények kielégítésének hatásaira vonatkozó

³² See the project website at, <http://www.ess.co.at/SUTRA/>

indikátoron. Ezeket az indikátorokat össze lehet hasonlítani a különböző scenáriók relatív hatásának és előnyeinek a meghatározására. Az értékelés lépései:

1. A kibocsátások kiszámítása

2. Környezeti hatások (levegőminőség)

- útalagút modell, amely maximális koncentrációs értékeket generál a kijelölt csomópontokon;
- Város szintű Guassian levegőminőségi modell alkalmazása, amely leírja a földközeli állapotokat a teljes közlekedési hálózaton belül;
- Regionális ózon-modell amely leírja a szezonális határérték túllépéseket a városban és azon kívül

3. A lakosság kitettsége a szennyezések

4. Egészségügyi hatások (a levegőminőségi modell alapján), egy professzionális rendszer szerint a 'fuzzy set' módszer alapján.

Ezeknek az eszközöknek a részletes leírása és alkalmazási módszerük, valamint az általuk nyert indikátorok alkalmazási módja megtalálható a projekt honlapján. A módszer révén nyert eredmények hasonlóak a PROPOLIS projekt eredményeihez, és ezeket az alábbiakban bővebben bemutatjuk. A SUTRA honlapján találhatunk egy nagyon hasznos adatbázist, amely lehetővé teszi, hogy az elemzés eredményeit összehasonlítsuk már európai városok értékeivel.

A PROPOLIS és SUTRA projektek csak közlekedési témákat érintettek, de valójában nincs akadálya annak sem, hogy az általános megközelítést kiterjesszük a fenntartható tervezés más elemeire is. Az Európai Unió által finanszírozott másik projekt (SENSOR³³) kísérletet tesz arra, hogy kifejlesszen egy olyan rendszert, amely számítógépes modellek integrált keretrendszerének fejlesztését teszi lehetővé, mely alkalmas a városi területek többcélú földhasználati rendszerei hatékonyságának és fenntarthatóságának értékelésére. Egy kapcsolódó projekt (SEAMLESS³⁴) hasonló eszközöket fog kifejleszteni az alternatív mezőgazdasági és környezetvédelmi intézkedések értékelésére, vizsgálva ezek hatását Európa fenntartható fejlődésére. Egyes előzetes számítógépes modelleket le lehet tölteni a honlapról, és ezeket alkalmazni lehet a tervezési feladatok elvégzéséhez.

³³ SENSOR: Sustainability Impact Assessment: Tools for Environmental, Social and Economic Effects of Multifunctional Land Use in European Regions, see project website at <http://www.sensor-ip.org/>

³⁴ System for Environmental and Agricultural Modelling; Linking European Science and Society: see project website at <http://www.seamless-ip.org/>

A 2.1.8-as pontban megtalálhatják azokat a módszereket, amik segítségével ezeknek a mutatóknak a mérését el lehet végezni, továbbá példákat arra vonatkozóan, hogy ezeket az indikátorokat mire lehet használni. A 2.1.10-es pont leírja, hogy hogyan lehet ezeknek a modelleknek az eredményeit kombinálni, hogy világos képet kapjunk a fenntarthatóságról.

2.1.7. A szociális hatások felmérése

Ha leegyszerűsítve nézzük, akkor a városi területek társadalmi képét a terület és annak használói közti viszony határozza meg. A terület használói számára élvezet forrása a terület, és az élmény minősége az egyik jellemző és a terület tényleges használati formája jelenti az eredményt. Az eredmény általában többcélú. A területnek közel kell elhelyezkednie a használóhoz, ahhoz hogy a terület és használója között kapcsolat alakulhasson ki. Ez a tényező nagyon fontos akkor, amikor társadalmi tényezőket vizsgálunk. Ezek az elméletek egyedi vagy csoportos alapon működnek, feltéve, hogy az előbbi kapcsolatrendszer fennáll. Például, egy területet használhat egy család piknikezésre (egyéni használat), vagy egy nagyobb csoport egy ünnepség megrendezésére (csoportos használat), mindkettő nagyon hasonló formája a területhasználatnak, de különböző szinteken.

Egy társadalmi kritériumrendszert tudunk felállítani a terület használója és maga a terület közti kölcsönhatás értékelésére: a társadalmi érintkezések nagy száma rendszeres területhasználatot jelez, mindennapos elérhetőséget, a jövőbeni állapot kontrollját, azaz a terület illeszkedik a helyi életstílusok mindennapjaiba. Három fő érintkezési pontot kell figyelembe venni:

- A terület elhelyezkedése és elérhetősége - alapszintű kapcsolat, amely lehetővé teszi, hogy a terület használói minden nap használhassák.
- Az élmény minősége - az élmény minőségét az jelzi, hogy maga a terület mekkora élvezeti szintet okoz használóinak
- Funkcionális aspektusok - a terület használóinak tevékenysége határozza meg.

Ezek a kritériumok jól alkalmazhatóak akkor, amikor egy bizonyos épületről van szó, azonban több, egy tevékenységi területet alkotó összekapcsolt helyszín esetében már más tényezők is nagyon fontosakká válnak. Ha a lakosság nemet mond ezen faktorok bármelyikére, akkor ez megakadályozhatja a terület használatát, bármilyen jók is a tervek, vagy bármilyen magas színvonalon valósul is meg a kivitelezés. Ezek a tényezők:

- Egészségügyi hatások: a környezetszennyezés vagy egyéb környezeti ártalmak hatása az egészségre, másik példa lehet az általános stressz csökkenése annak

köszönhetően, hogy a területen belül elérhetőek a pozitív élményt nyújtó szolgáltatások, vagy a lakosok 'tökéletes otthonokban' élhetnek.

- **Közbiztonság:** ez alá tartozik a bűntények, vagy veszélyhelyzetek előfordulásának a kockázata. Azok a területek, amelyek rossz elhelyezkedésűek, nehéz megközelíteni őket és kevés funkcióval rendelkeznek potenciálisan célpontjai lehetnek a bűnözésnek, vagy antiszociális tevékenységeknek. A veszély származhat egyszerűen a parkok és közterületek nem megfelelő karbantartásából (baleseteket vagy sérüléseket okozva), vagy az ipari tevékenység közelségéből (például itt felmerülhet a mérgező anyagokkal való érintkezés veszélye), vagy a rosszul szervezett közlekedésből (ami sérüléseket vagy halált okozó balesetek forrása is lehet)
- **Kohézió:** ezalatt azt vizsgáljuk, hogy a helyi társadalom feltehetően mennyire lesz stabil a jövőt tekintve. Számba kell venni a lakosok, hogy a helyi lakosok mennyire képesek együttműködni, és együtt élni egymással. Ha magas szintű a kohézió a helyi társadalmon belül, akkor az azt jelzi, hogy alacsony az emberek etnikai, vallási, rasszista, kor, képzettség vagy gazdasági alapú diszkriminációja, illetve ez azt is jelzi, hogy a helyi társadalmon belül megfelelő arányban vannak jelen a különböző társadalmi rétegek. A kohézió magas szintje azt is jelenti, hogy a különböző társadalmi csoportok kiveszik részüket a helyi társadalom irányításából.
- **Örökség:** fejlődése során minden területnek kialakul a maga történelme és örökségei. Ezt a történelmet és kulturális örökséget tükrözi a helyi építészet, a különleges épületek, speciális lehetőségek, a helyi emberek életstílusa és kulturális élete. Ez az örökség a hely javát szolgálhatja oly módon, hogy teret ad a turizmusnak és a beáramló befektetéseknek; azonban ellenállást is válthat ki a helyi társadalomban a változások ellen.

2.1.8. A hatások mérése és ábrázolása

A hatások mérése

Az előbbiekben leírt módszerek, szemléletek adott paraméterek, vagy indikátorok segítségével jellemezhetőek és ezeknek a paramétereknek és indikátoroknak a számszerűsítése, lehetővé teszi az értékelés során nyert adatok kiértékelését és összehasonlítását. A fentiekben leírt tényezőket, faktorokat minden kutató eltérő módon mérte. Nincsen általánosan elfogadott módszer vagy protokoll arra vonatkozóan, hogy hogyan, milyen értékben kell ezeket a tényezőket figyelembe venni a tervezések során. A

már említett PROPOLIS, SUTRA, URGE, GREENSPACE, RUROS, BUGS és ECOCITY projektek mind tartalmazzák olyan protokollokat, eljárásokat, és módszereket, amelyeket ezeknek a tényezőknek a mérésére alkalmazhatunk. Remélhetőleg a még folyamatban lévő SENSOR³⁵ projekt egy általános keretrendszert tud kidolgozni ezekre a módszerekre vonatkozóan.

A legegyszerűbben azokat az indikátorokat tudjuk alkalmazni, amelyek fizikai mértékegységekhez köthetők. Például, hogyha megnézzük az 1. táblázatot, akkor a következő közlekedési indikátorokat tudjuk fizikai mértékegységekkel, mennyiségekkel jellemezni: közlekedés által kibocsátott üvegházhatású gázok, savas gázok kibocsátása, a közlekedésből származó szálló por, közlekedésben felhasznált olajszármazékok, közlekedési halálesetek vagy balesetek, a közlekedési befektetések értéke. Amíg az indikátorok alkotóelemeit megbízhatóan tudjuk számszerűsíteni (azaz közlekedés volumenének növekedése, a közlekedésben megtalálható gépjárművek típusok változása, motor hatékonyság, stb.), addig az elemzésekhez jól használható indikátorokat tudunk felállítani. Akkor támadnak nehézségeink, amikor rejtett vagy származékos költségeket kell megbecsülnünk. Az 1. táblázat indikátorai közül az alábbiak esnek ebbe a kategóriába: a közlekedés származékos baleseti költségei, a közlekedés származékos szennyezési költségei, a közlekedés származékos üvegházhatású gázkibocsátáshoz kapcsolódó költségei, a közlekedés származékos zajártalmi költségei. Például a közlekedés származékos baleseti költségei alá sorolható a balesetek áldozatainak kórházi kezelési költségei, a baleset miatt kiesett munkanapok költsége, a baleset miatt üzleti értekezleteikről elkéső emberek által elszenvedett üzleti veszteségek, stb. - tehát mindazok a költségek, amelyeket a baleseti biztosításból nem nyerhetők vissza. A rejtett vagy származékos költségek becslése semmiképpen sem végezhető el direkt mérésekkel, de az elmúlt években ezek becslése a figyelem középpontjába került és erről a témáról részletesebben a 2.1.9-es pontban olvashatnak majd.

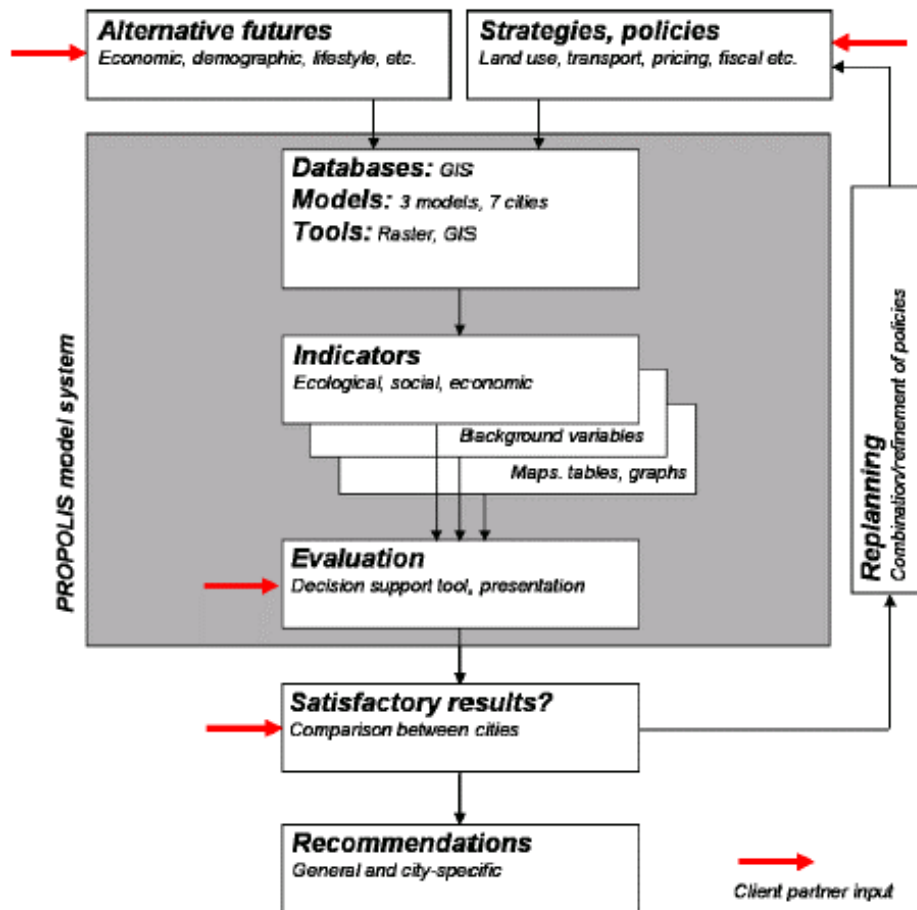
A szubjektív indikátorokat leggyakrabban rangsorolással értékelik, amely rangsor természeténél fogva hierarchikus jellegű. A rangsorolási modellek szofisztikáltsága eltérő mértékű, és az általános rangsorolási értékeket az indikátor jellemző paramétereinek egyedi rangsora alapján lehet becsülni. Általában minden paramétert egy számskála alapján rangsorolnak és az aggregált értékeket súlyozott kalkuláció segítségével számolják ki. A kapott értékek nem abszolút értékek és csak adott referenciaértékhez (ami leggyakrabban 1 vagy 100) viszonyítva lehet alkalmazni. Az 1. táblázatból egyes indikátorokat akkor tudunk

³⁵ SENSOR: Sustainability Impact Assessment: Tools for Environmental, Social and Economic Effects of Multifunctional Land Use in European Regions, see project website at <http://www.sensor-ip.org/>

ezzel a módszerrel kiszámolni, hogyha az input adatok társadalmi elvárásokat és/vagy igazságossági tényezőket tükröznek. Például: a gazdasági haszon igazságos elosztása, a PM-nek való kitettség igazságos eloszlása, NO₂-nek való kitettség igazságos eloszlása, a zajártalom igazságos eloszlása. Ezeket a tényezőket különösen a 2.1.7. pontban felsorolt tényezők mérésénél tudjuk jól alkalmazni.

Az eredmények vizsgálata

A legfontosabb, hogy egy módszeres vizsgálattal és átgondolt döntési folyamattal kezdjük az elemzést, úgy ahogy a PROPOLIS projektben is tették (lásd a 2. Ábrát).



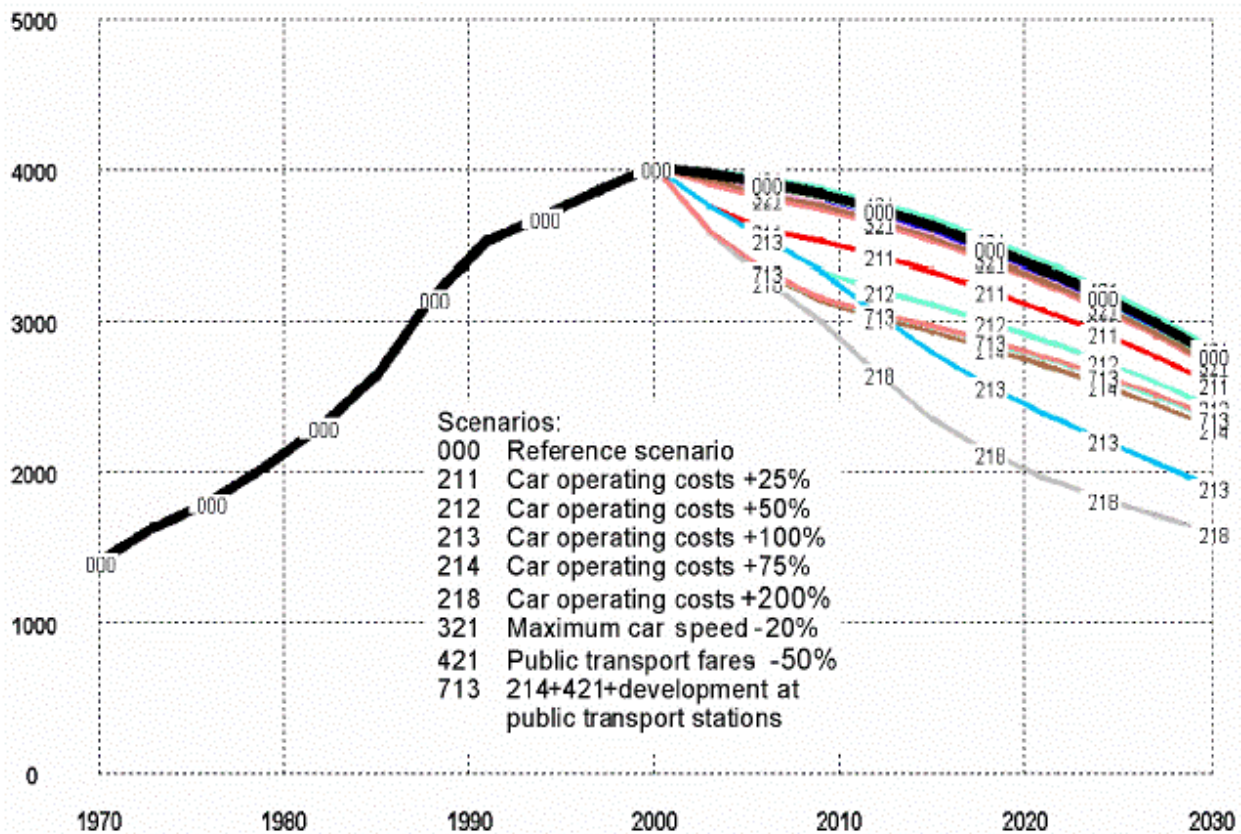
2. Ábra: A PROPOLIS értékelési és döntési folyamat

A fontos az, hogy mielőtt még számszerűsítjük a mutatókat, átgondoljuk, hogy számunkra mi lenne a még elfogadható eredmény. Vegyünk például egy olyan fejlesztést, amely során egy területet beépítenek és ennek ellensúlyozására egy másik, már kiépített területet zöldterületté

alakítanak, összekötve két fontos természeti élőhelyet. Így az ökológiára és vadállományra való hatás várhatóan jelentősen nő. A közösség általános fenntarthatósága feltehetően szintén nőni fog, mivel előáll annak a lehetősége, hogy áthelyezzenek szolgáltatásokat és hivatalokat a közlekedés minimalizálásának érdekében. Mindazonáltal, az 1. táblázat egyén indikátorainak vonatkozásában negatív hatás jelentkezhethet a fejlesztési területen. Tehát, mielőtt elkezdenénk az elemzést, világosan meg kell határoznunk, hogy mik azok az értékek amelyet az egyes mutatóknak nem szabad túllépniük, abban az esetben, hogy megvalósítható a projekt.

Ahogy azt a 2. ábrán láthatjuk a PROPOLIS projekt csapata javasolta a különböző városok stratégiájából eredő eredmények összehasonlítását. Sajnálatos módon ez nem olyan egyszerű, mint azt gondolnánk, és egy adott város eredményeit nem feltétlenül tudjuk alkalmazni más helyszínek esetében. Ennek a legfőbb oka az, hogy sok mutatót fizikailag mérni kell, másrészt pedig szubjektív elemzést kell elvégezni.

CO2 kibocsátás a közlekedésben/fő/nap (g)



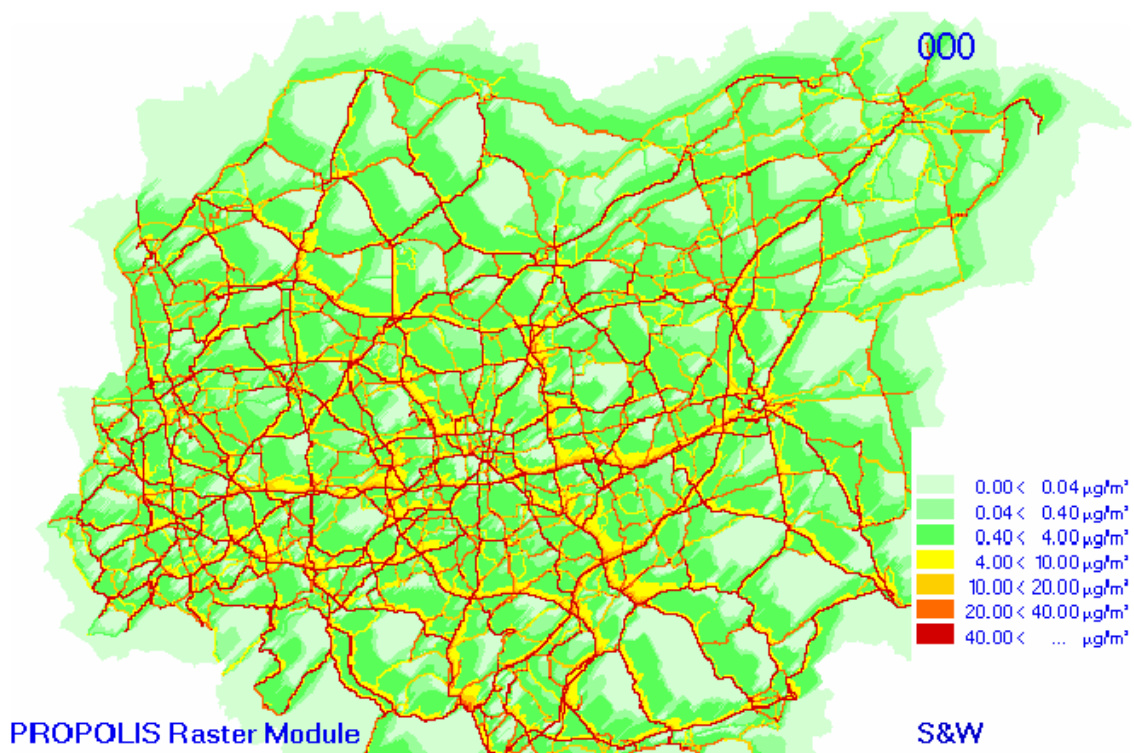
Például a 3. ábra (szintén a PROPOLIS projektből) bemutatja, hogy hogyan változott a CO₂ kibocsátás egyes stratégiák hatására, amelyek tartalmaztak szabályokat és/vagy javaslatokat és/vagy beruházásokat a tömegközlekedésre vonatkozóan. Azon emberek számának becslése, akik egy tömegközlekedést érintő beruházást követően feltehetően áttérnek a személyautó használatáról a tömegközlekedésre egy szubjektív kérdés, amelyet befolyásol az értékelő véleménye vagy ítélete. Ugyanígy szubjektív megítélésen alapul az is, hogy milyen mértékben csökken az autók száma, hossza az autó üzemeltetési költségeinek növekedése következtében. Ezeket a tényezőket egyrészt múltbeli statisztikák alapján lehet megbecsülni, vagy lakossági felmérések, kérdőívek alapján, de minden esetben lesz a becsléseknek lesz egy szubjektív eleme, amely attól függ, hogy milyen alapon állították fel a számítási modellt. Különösen, mivel a kapott számértékeket befolyásolja a társadalom korösszetétele, a társadalmi csoportok gazdasági helyzete, és a társadalmon belül található csoportok kulturális képe és vágyai. Ezek a tényezők nagyon eltérőek lehetnek egy-egy város városi területein, az egyedi tagállamok városaiban. Ezért egy ilyen elemzést nem lehet egy az egyben átültetni más városokra, csak az alapállítások óvatos áttekintését követően. A módszer szintén nem fog 'abszolút' értékeket adni nekünk, azonban fontos információval szolgálhat a várható trendekről, lehetővé téve, hogy a legígéretesebb opciókat válasszuk ki további elemzéseinkhez.

A mutatók mérését szolgáló rendszer prioritásainak felállítása

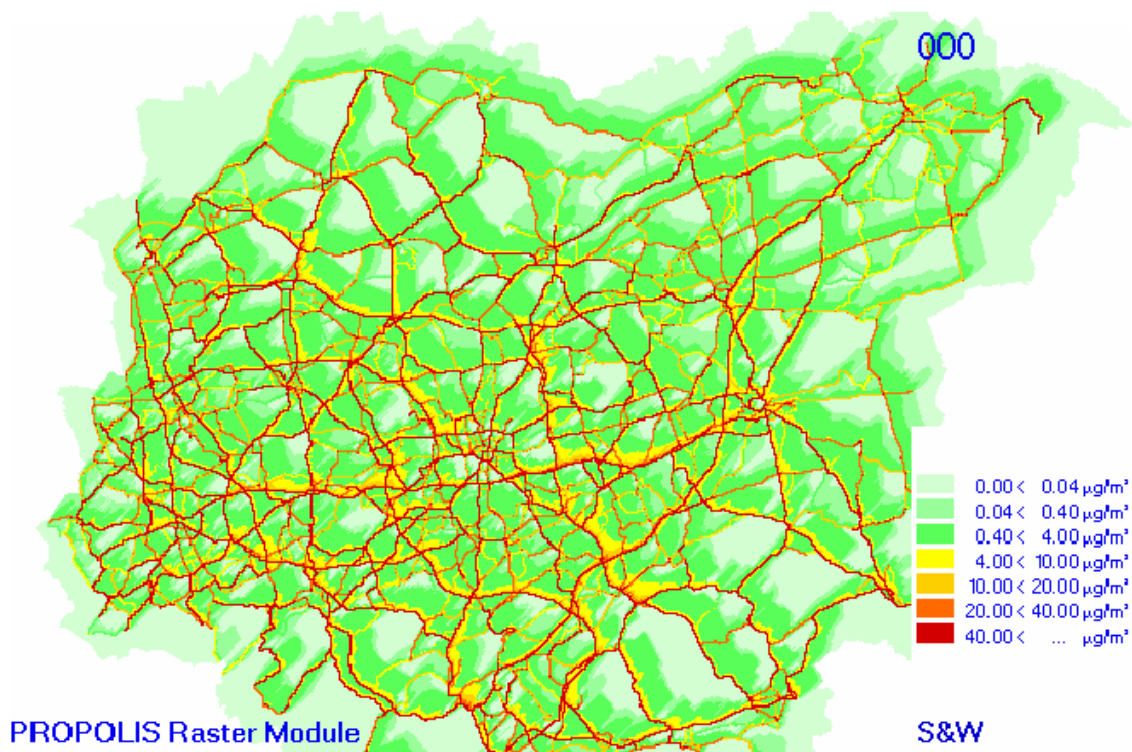
Úgyszintén, nincsen általánosan elfogadott módja annak, hogy hogyan állítsuk fel az elemzésre kijelölt mutatók értékelési rendjének prioritásait. Mindazonáltal, egyes mutatókhoz, amelyek helyi vagy európai jogszabályokhoz kapcsolódnak abszolút értékeket fogunk rendelni. Például a szennyezőanyagok szintjét, zajártalom szintjét, vízminőséget mérő mutatóknak felső határt szabnak meg, amelyeket jogszabályokból lehet megtudni. Így ezeket a mutatókat érdemes elsőként vizsgálni, annak érdekében, hogy a kiválasztott opció megfeleljen a kötelező érvényű jogi előírásoknak.

Emlékezzünk arra, hogy az olyan tényezőknek, mint például a szennyezettségi szint, a zajszint és a vízminőség vannak térbeli komponensei. Például a közlekedés CO₂ kibocsátását vagy zajártalmát a PROPOLIS projekt térben is vizsgálta. Nem látjuk akadályát annak, hogy más, nem közlekedési eredetű szennyezéseket is ki lehessen értékelni. Természetesen, egy ilyen elemzés akkor válik igazán fontossá, amikor a tervezés többcélú területek fejlesztésére irányul, amely ipari tevékenységet is tartalmaz, illetve a közlekedési infrastruktúra nagymértékű átépítését.

A PROPOLIS projekt értékelésének grafikus eredményeit a 4. és 5. ábrákon láthatják. Az ábrák mutatják egy városi területen a közlekedésből származó CO₂ eloszlását és a valószínűsíthető közlekedési zajártalom szintjét. Ezek a térbeli elemzések rámutatnak azokra a csomópontokra, amelyek fontosak a közlekedési hálózatok és stratégiák optimalizálása szempontjából, megakadályozva a kötelező határértékek túllépését. Ezeket az elgondolásokat ki lehet könnyen terjeszteni az ipari tevékenységek felmérésére, minimalizálva az egészségügyi és környezeti ártalmakat, valamint fel lehet használni bármely más szennyezést okozó emberi tevékenység hatásának értékelésére.



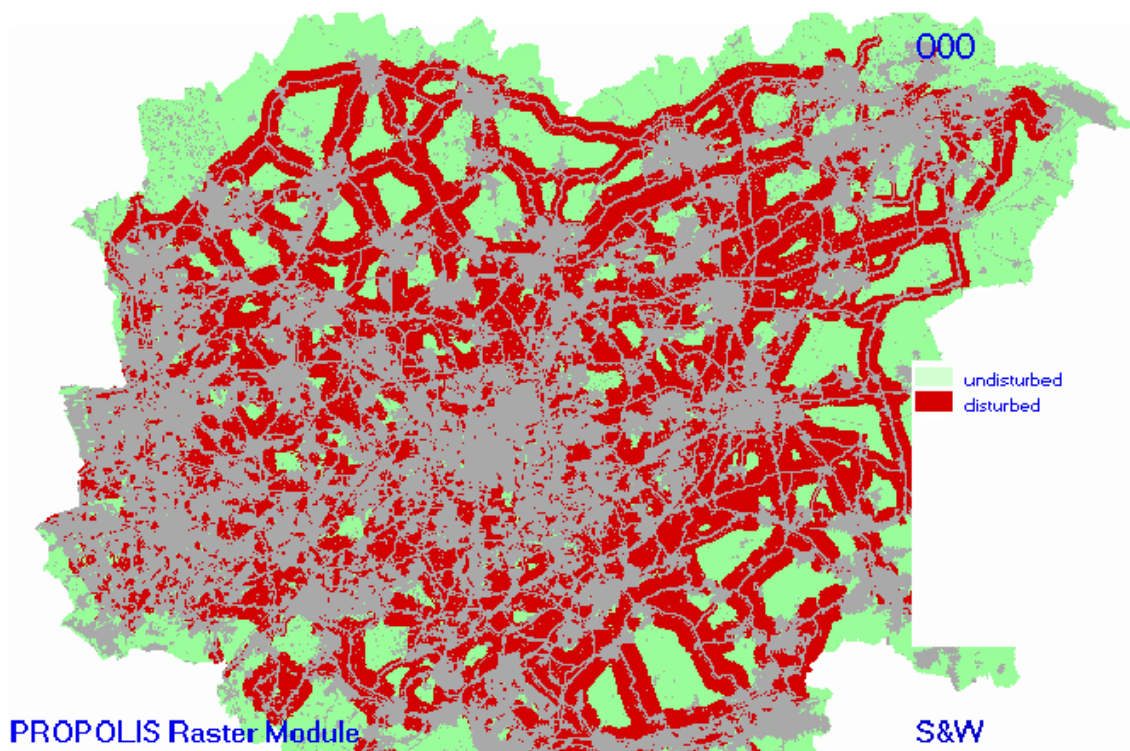
4.ábra: A PROPOLIS Projekt értékelése a közlekedés CO₂ kibocsátásáról



5.ábra: A PROPOLIS Projekt értékelése a közlekedés zajártalmáról

További mutatók, amelyek a vizsgálat korai szakaszában kerülnek értékelésre a zöld területek kapcsolódására, elérhetőségére és minőségére vonatkoznak. Amint azt a 2.5. pontban már tárgyaltuk, a zöld területek kapcsolódása a városi területen belül és kívül sokszor sokkal fontosabb szerepet játszik az egyes fajok és a biológiai sokszínűség megőrzésében, mint az élőhelyek mennyisége az adott területen. Továbbá, a 2.5. pontban tárgyalt tanulmányok némelyike azt írja, hogy a magas színvonalú zöldterületek elérhetősége a lakosság számára ezen területek hosszútávú megőrzésének alapfeltétele.

A zöldterületek kapcsolódását térképek alapján egyértelműen meg tudjuk állapítani. Az elérhetőség mérésére léteznek technikák a közlekedési hálózatok tervezésében és optimalizálásában, és ezeket a technikákat alkalmazni lehet a zöldterületek elérhetőségének mérésére. Mindazonáltal a zöldterületek minősége nem egy objektíven mérhető tényező. A PROPOLIS projekt kifejlesztett technikákat a zöldterületek minőségének mérésére. A 6. ábrán láthatják egy ilyen grafikai elemzés tipikus példáját.



6. ábra: A zöldterületek minőségének értékelése a PROPOLIS projekt szerint

Amint kiértékeljük azokat a mutatókat, amelyek abszolút értékét nemzeti és/vagy EU szabályozás határozza meg, valamint értékeltük a zöldterületek kapcsolódását, elérhetőségét és minőségét, akkor már optimalizálni tudjuk a később megvizsgálandó scenáriókat.

Optimalizálás alatt itt azt értjük, hogy a scenáriókat még a tényleges vizsgálat előtt módosítjuk, figyelembe véve a jogszabályi kérdéseket, és eleget téve a zöldterületek kapcsolódási és elérhetőségi kritériumának, ami a hosszútávon a fenntarthatóság záloga.

Ezután lesz lehetséges a további mutatók elemzése, most már abban a biztos tudatban, hogy a javaslataink egyike sem kerül visszautasításra jogszabályi ütközések miatt, vagy azért mert káros hatással lennének a zöldterületekre. Ezzel megelőzhető a felesleges időráfordítás, valamint minimalizálhatóak a különböző scenáriók alapos és hatékony kielemezésére fordítandó erőforrások.

2.1.9. A rejtett költségek felmérése

Európában a politikai elemzők kötelesek a döntéshozatal során figyelembe venni a környezeti tényezőket, valamint el kell végezniük a fennálló lehetőségek költség-haszon elemzését. A Bizottság kommunikációja az Európai Parlament tanácsa felé az 'EU útmutatásai a környezeti mutatókról és a Zöld Nemzeti Elszámolásról'³⁶ címmel, egyedi intézkedéseket irányoz elő a 'környezeti veszélyek pénzbeli értékelésének metodológiájának javítására, valamint az értékelések hatáskörének kiterjesztésére' vonatkozóan. Ennek megvalósítása érdekében meg kell tudnunk határozni a projektek rejtett költségeit. A járulékos költségek és haszon internalizálásának elméletét (más szavakkal a rejtett költségek meghatározása) kiemelte az Európai Bizottság Fehér Könyve 'a Növekedésről, Versenyről és Foglalkoztatásról', és az Európai Bizottság Fehér Könyve az energiapolitikáról³⁷.

Egyre nagyobb nyomás nehezedik a politikusokra, hogy ún. zöld adókat szabjanak ki életstílusunk rejtett költségeinek fedezésére és ezáltal minél több forrást különíthessünk el környezetünk védelmére és a környezetre ártalmas életstílusok megváltoztatására.

A rejtett költségeket, amelyeket a könyvelők sokszor nem mobilizálható költségeknek is neveznek, és amiket egyre gyakrabban említenek mint externáliáknak, nagyon-nagyon nehéz mennyiségileg mérni. Például az üzemanyag ciklus externáliái (vagy rejtett költségei) azok a társadalmat és környezetet terhelő költségek, amelyeket nem számolnak fel a gyártóknak és az energia felhasználóknak, azaz amelyeket a piaci árak nem tartalmaznak. Ide tartoznak a természeti és épített környezetnek okozott károk, ugyanúgy a levegőszennyezés hatása az

³⁶ Commission to the Council of the European Parliament on Directions for the EU on Environmental Indicators and Green National Accounting- The Integration of Environmental and Economic Information Systems: (COM(94)670, final, 21.12.94)

³⁷ 'An Energy Policy for the European Union' (COM(95)682, final, January 96).

egészségre, az épületekre, erdőkre és a globális felmelegedésre; foglalkozásbeli betegségek és balesetek; csökkenő komfortérzet a növények látható kipusztulása vagy a zajártalom miatt. Ezeknek a költségeknek a számszerűsítése semmiképpen sem végezhető el egy közvetlen számítás alapján, azonban elengedhetetlen, hogyha reálisan fel akarjuk mérni az egymással versenyző stratégiák relatív hatását és előnyeit.

Az ExternE projekt³⁸ és később a Methodex projekt³⁹ dolgozott ki technikákat a rejtett költségek mérésére. Ezek dokumentációja megtalálható a projektek honlapjain.

2.1.10. A megállapítások összevetése a fenntarthatóság mérésére

Nincsen egy általánosan elfogadott módszer egy egyedi mértékegység felállítására a fenntarthatóságra vonatkozóan. Egy ilyen mértékegység nagyon hasznos lehetne az alternatív scenáriók, vagy technikai megoldások döntéshozókkal történő megvitatásánál. Bármely tanulmány által használt technikának figyelembe kell vennie az egyes scenáriók vonatkozásában az eredményértékelést (Isd. a 2.1.8. pontot) és a külső, avagy rejtett költségeket (Isd. a 2.1.9. pontot).

Nagyvonalakban három stratégiát alkalmazhatunk, azonban egyes helyzetekben mindháromnak vannak korlátai:

1. Stratégia: Válasszuk ki a legalacsonyabb külső, vagy rejtett költségű opciókat. Rangsoroljuk ezeket az opciókat az azokra vonatkozóan meghatározott indikátorok alapján. Válasszuk ki a legmagasabb értéket képviselő megoldást.
2. Stratégia: Rangsoroljuk az opciókat az azokra vonatkozóan meghatározott indikátorok alapján. Válasszuk ki a legmagasabb rangsorral rendelkező opciókat. Becsüljük meg a kiválasztott opciók külső, vagy rejtett költségeit és válasszuk ki a legalacsonyabb rejtett költséggel rendelkező megoldást.
3. Stratégia: Alkalmazzunk mátrix optimalizálási technikát. Ez a technika szükségessé teszi, hogy minden mutatók és külső (vagy rejtett) költségnek egy súlyozott értéket adjunk és helyezzük el egy mátrixban. A 2.1.8. és 2.1.9. pontban már leírtuk, hogy milyen módon tudunk értéket rendelni ezekhez a mutatókhoz. A legegyszerűbb forma egy liga táblázat, amelyben az összes súlyozott érték aggregált eredményét alkalmazzuk az opciók rangsorolására. A kifinomultabb értékelések minden mutatóhoz különböző súlyokat rendel

³⁸ See project website at, <http://externe.jrc.es/overview.html>

³⁹ See project website at, <http://www.methodex.org>

mielőtt aggregálná azokat, vagy speciális mutatócsoportokat használ, a gyenge megoldások kiszűrésére a végső értékelés előtt.

Az 1. és 2. Stratégia nem állít fel egy egyetlen mértéket a fenntarthatóságra, csak megállapítja a lehetséges fenntarthatóság relatív mértékét az adott esetre vonatkozóan. Az 1. Stratégia azért működik, mert általánosságban véve a külső, vagy rejtett költségek gyakran megfelelő indikátorai egy megoldás lehetséges fenntarthatóságának. Ez azért igaz, mert ezek mindig azokat a tényezőket fogják mérni, amelyeket a hagyományos tervezési folyamatokból kihagytak, mivel nem volt elfogadott módszer azok mérésére. Jó példa az egészségügyi költségek emelkedése a szennyezés növekedése miatt, vagy a növekvő közlekedési költségek a szolgáltató egységek, hivatalok nem megfelelő elhelyezése miatt, vagy a közművek megnövekedett fenntartási költségei a korróziós szennyezőanyagok jelenléte miatt. Tehát egy alacsony külső, vagy rejtett költség szint egy fenntartható megoldás irányába mutat. Mindazonáltal, ez azt is jelentheti, hogy a technikailag legkönnyebben kivitelezhető megoldásokat figyelembe sem vesszük, mert rejtett költségeik valamivel magasabb mint a többi opció esetében. Emlékezzünk arra, hogy egy technikailag könnyű megoldást feltehetően gyorsan meg lehet valósítani, relatív alacsony kezdő tőkével, és ezért politikailag egy elfogadhatóbb megoldást jelent a városlakók számára.

Ezért a nagy tőkeköltség, vagy gyors beavatkozást igénylő projektek esetében a 2. Stratégia célszerűbbnek tűnik, mint az 1. Stratégia. Természetesen, a 3. Stratégia az amelyik legnagyobb valószínűséggel produkálja az optimális megoldást. Míg ez a módszer egy egyedi mértékegységet állít fel a fenntarthatóságra, ez a mértékegység csak egy adott projektre érvényes, specifikus helyen, adott időben érvényes. A megközelítés szintén túl összetett, időigényes és külső támogatással lehet csak hatékonyan alkalmazni.

2.2. Földterületek védelme

Nagyon fontos a természetes talaj esővíz elnyelő képességének megőrzése, illetve javítása, az áradások megelőzése érdekében. Ebből kifolyólag a talajvédelem mindig nagyon fontos szerepet játszott az esővizek kezelésével kapcsolatosan. A 'Víz Keretirányelv'⁴⁰ speciális követelményrendszert állít fel a vízbázis kezelésével kapcsolatosan, a vízi és földi ökoszisztéma fenntartása és az emberi használati célok érdekében. A városi hidrológiára szakosodó oktatási intézmények honlapjain (mint például a Cambridge Egyetem, az Egyesült

⁴⁰ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (OJ L 327, 22.12.2000, p. 1)

Királyságban⁴¹) megtalálhatjuk azoknak a technikáknak a leírását, amelyek segítségével megőrizhető a megfelelő csapadékelvezető és vízfelszívó képesség a fejlesztési területeken.

Mindazonáltal, a sűrűn lakott, vízgyűjtő területektől távol eső városi területeken, amelyeken folyó folyik át egyre problémásabb a vizek kezelése. Speciális földterület védelmi stratégiák szükségesek ezekben a régiókban, amely stratégiák mutatják, hogy melyek a védett területek típusai az adott régióban, illetve milyenek a földtulajdon viszonyok.

Ötféle védett földterület kategóriát különböztethetünk meg:

- kritikus élőhelyek: ezek a növényi és állati közösségek, populációk legfontosabb élőhelyei. Példa ilyen kritikus élőhelyre a mocsaras, lápos területek, a folyóvizes területek, nagyobb erdős részek, források, ritka és veszélyeztetett fajok élőhelyei, potenciális visszaállítási területek, ősi vegetációs területek és barlangok.
- Vizes folyosók: a földterület és vizek találkozási pontjai. Ide tartoznak az árterületek, vízfolyások, források és patakok, litorális területek, patakok találkozási pontjai, patakpartok, vízparti erdősávok, barlangok és vízelnyelők.
- Hidrológiai tartalék területek: minden természetes terület, amely felelős egy vízgyűjtő terület fejlesztés előtti hidrológiai védelméért. A három legelterjedtebb földhasználati forma: szántó, erdő és legelő. Hidrológiai szempontból az erdő a földhasználat legjobb formája, majd a legelő és végül a szántó.
- Vizek veszélyeztetése: bármely földhasználati forma vagy tevékenység relatív magas vízszennyezési kockázatot rejt magában. Vízszennyezés forrásai lehetnek a szennyvízrendszerek, hulladéklerakók, veszélyes hulladék előállítások, földfelszín alatti vagy feletti tartályok, földművelési területek, esővízelnyelő csomópontok, utak, és sótároló területek. Egyféleképpen óvhatjuk meg a vizeket a szennyeződéstől, ha az említett építményeket, egységeket a vízbázistól megfelelő távolságra helyezünk el, csökkentve a szennyezés eshetőségét.
- Kulturális területek: látványosságot jelentenek egy adott tájon és az emberek számára élőhelyet jelentenek. Példa ilyen védett területre a történelmi vagy régészeti feltárások, utak, kilátók, parkok, hidak, pihenő területek

Meg kell határoznunk, hogy ezek közül a természeti és kulturális területek közül melyeket kell módosítani, fenntartani, és/vagy védeni, a vízi és földi ökoszisztémák integritásának megőrzése érdekében, és a kívánt emberi tevékenységek fenntartása érdekében, bármely

⁴¹ See for example, http://www7.caret.cam.ac.uk/guide_suds.htm

régióban. Útmutatást találhatnak a témára vonatkozóan az amerikai 'Vízbázis védelmi központ' honlapján⁴². Nagyon fontos megjegyeznünk azt is, hogy ezeket a védelmi területeket nem lehet mindig világosan megkülönböztetni. Például egy folyóvízi mocsaras terület szolgálhat kritikus élőhelyül bizonyos állatoknak, része lehet a vizes folyosóknak, valamint szintén része lehet a hidrológiai tartalék területnek.

Sokféleképpen lehet egy földterületek megóvni:

- Egy földterület megvásárlása és fenntartása egy nagyobb közösség által.
- Megőrzési klauzúrák alkalmazása. Itt a földterület megőrzi eredeti tulajdonosát, de az ingatlan haszonélvezetének egy része átkerül egy harmadik félhez, aki nem enged fejlesztéseket megvalósítani az adott területen.
- A földterületek módosításának szabályozása. Példa erre egy olyan törvény, amely korlátozza a fejlesztéseket vizes területeken.
- Szennyezési veszélyekre vonatkozó szabályok, amelyek megmondják, hogy a vizek szennyező forrásait milyen távolságra kell elhelyezni a vízbázistól.
- Szabad területek fejlesztése, vagy olyan tervek alkalmazása, amely szabad, nyílt területeket integrálnak a fejlesztési területekbe. Ezeket a területek egyaránt lehet passzív, vagy aktív rekreációs tevékenységekre használni, vagy meg lehet őrizni természetes vegetációs területnek.

A tervező hatóság számára a legjobb kiindulási pont egy Földterület megőrzési stratégia kidolgozása, amely kapcsolódik a tervező hatóság által végrehajtandó tervezési szabályokhoz. Erre vonatkozóan útmutatót találhatnak az amerikai 'Esővíz kezelési források központjának'⁴³ a honlapján. Itt szintén megtalálhatjuk azokat a törvényeket és rendeleteket, amelyek egy ilyen stratégiát alátámasztanak, valamint további háttér-információkat is. A honlapon található útmutató és források főként a vízbázisra vonatkoznak, azonban az általános alapelveket egy vízgyűjtő terület bármely régiójára alkalmazhatjuk.

A 'Fenntartható Városi Vízvezető Rendszerek (Sustainable Urban Drainage Systems, SUDS) alapelvei magukban foglalják a földterület megóvást és földhasználatot érintő kérdések nagy részét is. Az angliai Mersey medencére vonatkozóan összeállított adattáblázat áttekintést nyújt az SUDS-ről, és a következőket állítja: 'Fenntartható vízvezető rendszerek, avagy fenntartható (városi) vízvezető rendszerek alatt egy karbantartási, kezelési intézkedési

⁴² The Center for Watershed Protection, http://www.cwp.org/land_conservation.htm

⁴³ Stormwater Manager's Resource Center, <http://www.stormwatercenter.net/>

rendszert és ellenőrzési struktúrát értünk, amelynek célja a felszíni vizek elvezetése, a hagyományos technikáknál fenntarthatóbb formában: tervezési alapelveket állítunk fel, inkább mint meghatározott kezelési megoldásokat⁴⁴. Az esővizek elvezetésének gyakorlati kezelését szolgáló elvezető rendszerek tervezésére vonatkozó útmutatót megtalálhatják a tagállamok fejlesztésekért és/vagy környezetért felelős kormányzati hivatalainak honlapjain⁴⁵.

2.3. Többcélú fejlesztések és megfelelő sűrűség

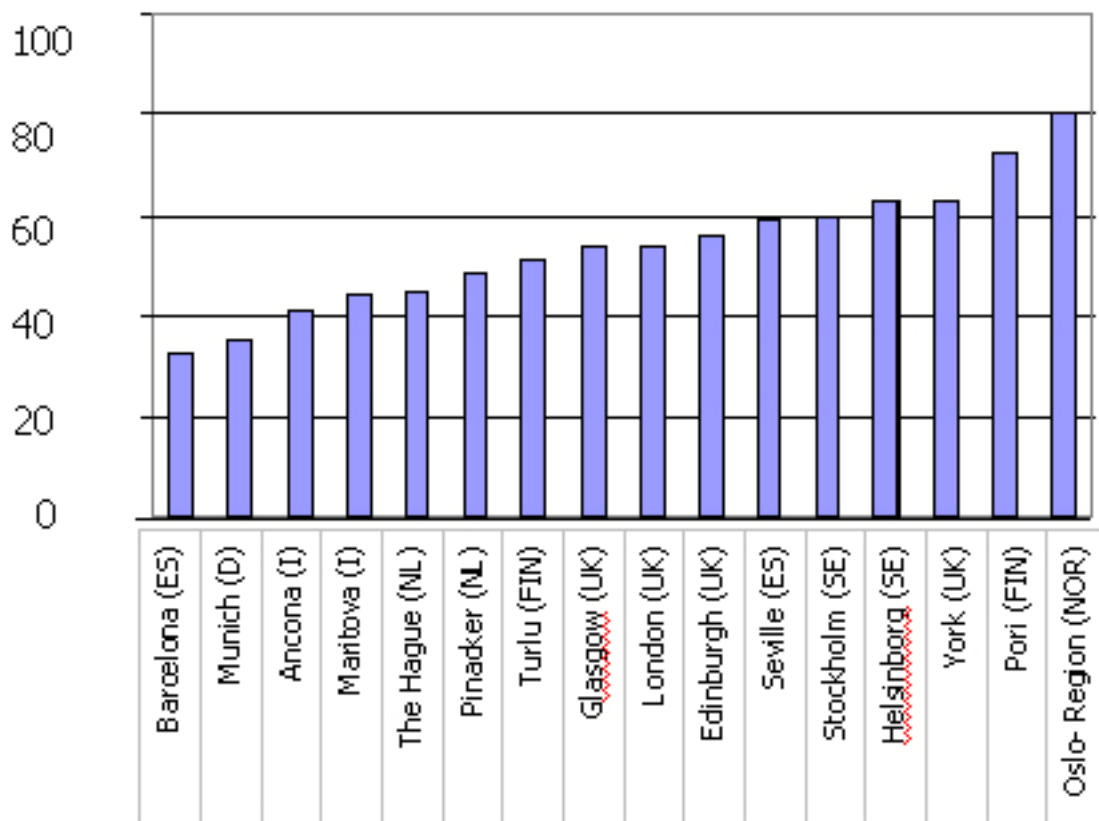
2.3.1. A többcélú fejlesztések szükségessége

A földhasználat az egyik legfontosabb tényező, amely meghatározza egy városi terület karakterét és környezeti teljesítményét. A nagy sűrűség, a többcélú alkalmazási formák számos környezeti előnyt tartalmaznak a szétszórt szerkezetű, elkülönített funkciókkal bíró területrendezési modellekkel szemben. A városi terjeszkedést támogató földhasználati stratégiák növelik a személyautó függőséget, nagyobb az egy főre eső területhasználat és ennek megfelelően nő a források felhasználása is. Ennek következtében ezek a városi területek érzékenyebbé válnak az üzemanyagárak emelkedésére. Mindazonáltal, a városi területek életminőségét a sűrűn lakott területeken rontja a zajártalom és levegőszennyezés, főként akkor, hogyha az életminőség javítása nem kap megfelelő prioritást. Az a trend, hogy a városlakók kiköltöznek a városközpontból a külvárosokba, vagy a városok köré az annak köszönhető, hogy romlik az életminőség a városközpontok nem megfelelő irányítása miatt, amihez az is társul, hogy a külső területeken relatív magas színvonalú otthonokat tudnak vásárolni az emberek elfogadható áron.

Városaink környezeti lábnyoma növekszik. A 2. táblázat több európai város környezeti lábnyomát mutatja.

⁴⁴ Sustainable Drainage Systems, Factsheet. Downloadable from <http://www.merseybasin.org.uk/information.asp?pagesize=5&confirmed=1&id=0&page=2>

⁴⁵ Defra/Environment Agency Flood and Coastal Defence R&D Programme. Preliminary rainfall runoff management for developments
R&D Technical Report W5-074/A: Downloadable from www.environment-agency.gov.uk/commondata/105385/w5_074a_tr_902442.pdf



2. táblázat - Európai városok környezeti lábnyoma

A XXI. század elejének nagy kihívása a városalkotók számára a városi környezet fenntarthatóbbá tétele. Hogy hogyan tervezik és használják a városok fejlesztési területeiket meghatározza azt, hogy mennyire képesek a fenntarthatóság kihívásának megfelelni. Egy napjainkban sokszor hangoztatott elmélet a városok fenntarthatóbbá tételére a Többcélú Intenzív Földhasználat (Multifunctional Intensive Land Use - MILU) elmélet, amelyben a városi területeket intenzíven, több célra hasznosítják a nap különböző időpontjaiban.

A földhasználat megfelelő kombinációi lehetővé teszi, hogy a lakosok, dolgozók és látogatók számára minőségi szolgáltatások álljanak rendelkezésre és élhető, szép környezetben lehessenek. Mindennek gazdasági, környezeti és társadalmi előnyei is lesznek: csökken a személyautó forgalom, csökken a torlódás, kevesebb lesz az elvesztegetett idő, javul a levegő minősége, több hely marad a zöldterületeknek és vizeknek, javul a társadalom egészségi állapota, és a társadalmi érintkezés is felerősödik. A városi területek intenzív használata szintén segíti a külvárosi zöldterületek megóvását. Mindazonáltal, nem minden

földhasználati kombináció kivitelezhető technikailag, vagy éppen nem kívánatos biztonsági, vagy egészségügyi okokból. Sokféle jogi, pénzügyi vagy építési nehézség is adódhat.

A többcélú intenzív földhasználatnak négy fő aspektusa van:

- **Intenzifikálás:** a terület hatékony kihasználása egy funkció által
- Integrálás: több funkció integrálása
- A harmadik dimenzió alkalmazása: függőleges és földalatti építkezések
- A negyedik dimenzió alkalmazása: a napi, heti és szezonális alkalmazások optimalizálása

Európában, és azon kívül már számos MILU projekt megvalósítása van folyamatban. A kulcstényező az, hogy tanuljunk ezek sikereiből és hibáiból, hogy segíthessünk másoknak is fenntartható városi környezetet teremteni. Európában létrejött egy hálózat, amely magába tömöríti a MILU projekteket javasló, tervező és megvalósító szervezeteket (MILUnet⁴⁶), amely segíti a legjobb gyakorlatok (best practices) terjesztését és hozzáférést biztosít azokhoz az eszközökhöz és döntéshozatali mechanizmusokhoz, amelyek segítségével a MILU projektek megvalósulhatnak.

2.3.2. Lakóterületi elemek a többcélú fejlesztéseknél

Kutatások igazolták, hogy a sikeres közösségek tervezése szempontjából hosszútávon fenntarthatóbbak azok a közösségek, amelyek sikeresen integrálják a különböző típusú, méretű és kivitelezésű lakóház típusokat, olyan területeken, amelyek jól kapcsolódnak a környező városi területekhez, és ahol elérhető mindenféle szolgáltatás, hivatal és munka. Egy nagyon jó gyakorlati útmutatót állított össze e témában az angol Joseph Rowntree Alapítvány, amely ingyenesen hozzáférhető⁴⁷. Az ötlet azon alapszik, hogy lehetővé kell tenni, hogy a különböző korú, életstílusú és eltérő jövedelemmel rendelkező emberek közösen osztozzanak egy jól megtervezett lakóövezet és külső környezet előnyeiben, amely kielégíti jelenlegi és jövőbeni szükségleteiket. Az új lakóépületek kezdeményezésekor és tervezésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy megfelelően tanulmányozzák a helyi szükségleteket és lakóházi piaci viszonyokat és ezt egy világos vízió szolgálatába állítsák. Ez

⁴⁶ Multifunctional Intensive Land Use Network: [website at](#)

http://www.eukn.org/eukn/themes/Urban_Policy/Urban_environment/Land_use/milunet_1124.html

⁴⁷ Nick Bailey, Anna Haworth, Tony Manzi, Primali Paranagama and Marion Roberts Creating and sustaining mixed income communities A good practice guide: Communications Department, Joseph Rowntree Foundation, The Homestead, 40 Water End, York YO30 6WP. Tel: 01904 615905. Email: info@jrf.org.uk

nem egy könnyű feladat, hiszen a fenntartható közösségek kialakításához elengedhetetlen számos közszereplő és magánszervezet hosszútávú együttműködése, integrált menedzsment rendszerek kialakítása, és egy olyan kommunikációs folyamat, amely biztosítja a jelenlegi és jövőbeni lakók teljes elkötelezettségét. A stratégia sikere esetén az eredmény egy olyan lakóhely, amely megfelelő választást és lehetőséget jelképez különböző jövedelmi szintű, háttérű és életstílusú családok és egyének számára.

2.3.3. Helyi munkalehetőségek teremtése többcélú fejlesztéseknél

Természetesen a sikeres többcélú fejlesztések szükségessé teszik a munkahelyek, szolgáltatások és közszolgáltatások integrálását. A többcélú fejlesztésekbe legkönnyebben integrálható munkahelyek és szolgáltatások a boltok, szórakoztató és szabadidős szolgáltatások és a helyi egészségügyi szolgáltatások. Azonban, valószínűsíthető, hogy az ezek által kínált munkalehetőségek korántsem elégítik ki a helyi közösség munkalehetőség igényét. Ezért figyelni kell arra is, hogy más kereskedelmi és ipari tevékenységet is integráljanak ezekbe a fejlesztésekbe. Ide tartoznak szintén a helyi kulturális örökség kiaknázásából adódó turisztikai lehetőségek, a 4. pont szerint.

Az alábbi honlapokon található példát és útmutatót olyan törekvésekre vonatkozóan, amelyek a fenti elképzeléseket kívánják megvalósítani:

- European Urban Knowledge Network, <http://www.eukn.org/eukn/>
- West Coast Environmental Law, <http://www.wcel.org/issues/urban/sbg/>
- Changing Places, <http://changingplaces.urbed.com>
- Smart communities network, <http://www.smartcommunities.ncat.org/landuse/mixed.shtml>

2.3.4. Szabadidős lehetőségek teremtése többcélú fejlesztéseknél

A szabadidős lehetőségek alatt a zöldterületeket, a szórakoztató egységeket, a sportlétesítményeket, klubokat és találkozó helyeket értjük. Ezek közül a létesítmények közül egyesek természetüknél fogva nyílt teret igényelnek, míg mások épített létesítményeket igényelnek. Ezért a legcélszerűbb két csoportra bontva elemezni ezeket a fejlesztéseket: zöldterületek és szabad területek, valamint fedett létesítmények.

Zöld- és szabad területek

A legtöbb városban a parkok tervezői, kezelői és más döntéshozók kevés visszajelzést kapnak arról, hogy megfelelő-e az adott területen a zöldterületekkel való ellátottság. Leggyakrabban a létező szabványok és saját szakmai tapasztalatuk alapján tájékoznak. Ez bizonyos mértékig teljesen kielégítő gyakorlat, a gyakorlati szakemberek minősítése és elkötelezettsége folytán. Mindazonáltal, szükséges folyamatosan felülvizsgálni a szakemberek irányadó elméleteit, valamint a lakosság szükségleteit. A közpénzek iránti egyre növekvő igény miatt szintén szükség van arra, hogy folyamatosan kimutassuk, hogy mi a haszna a zöldterületekre fordított közpénzeknek.

Nincs hiány olyan útmutatókban és sikeres esettanulmányokban, amelyek közösségeket mutatnak be, akik javították környezetük játszótereit, zöldterületeit és köztereit. Ezeket a 2.6. pontban olvashatják.

Az útmutatók általában a tervezési folyamat mechanizmusára összepontosítanak, és csak megemlítik, hogy szükséges bizonyos közpárbeszéd, konzultáció lefolytatása, de nem adnak iránymutatást arra vonatkozóan, hogy hogyan kell a közösséggel való konzultációt lebonyolítani. Az adminisztratív szervek igyekeznek egyre nagyobb arányban bevonni a lakosokat, nemcsak a tervezési folyamatba, hanem a szabadidős területek mindennapi menedzsmentjébe és hosszútávú stratégiai tervezésébe is.

Az Európai Bizottság városi GREENCLUSTER kezdeményezése, amely sajnos már nem él, több olyan projektet hozott össze, amely a városi területek zöldterület és közterület ellátottságának egyes aspektusait vizsgálták.

A GREENSPACE projekt⁴⁸ kísérletet tett olyan módszerek kidolgozására, amellyel értékelhető, hogy a zöldterületek mennyiben járulnak hozzá az emberek életminőségéhez. Természetesen a kutatás nem volt képes lefedni a zöldterületek összes aspektusát, de jelentős sikereket ért el a zöldterületek közvetlen hasznának mérésében. A közvetlen hasznok közé sorolható többek között: a gyermekek fejlődése, a közösség integrálása, az extrém időjárási jelenségek csökkentése, zajelnyelés, és a vadon élő élőlények.

⁴⁸ GREENSPACE project, see website at <http://www.green-space.org/>

A Greenscom projekt⁴⁹ a kommunikáció szerepét vizsgálta a zöldterületek irányításában és fejlesztésében. Különös figyelmet szentelt annak tanulmányozására, hogy hogyan lehet bevonni a zöldterületek használóit a területek rendszeres menedzsmentjébe és fenntartásába. Számos gyakorlati példa mutatja ennek a megközelítésnek az értékeit, valamint a lakosok bevonásának potenciális hasznát. Erről még bővebben olvashatnak a 6.2, 6.3. és 6.4. pontokban.

A RUROS projekt⁵⁰ a szabadterületek komfortjának a társadalmi megítélését vizsgálta a városi területeken. A hangsúlyt inkább a nagy szabadterek (nem szükségszerűen zöldterületek) komfortja, funkcionalitása és biztonsága javításának praktikus oldalára helyezte.

A BUGS projekt⁵¹ speciálisan a városi zöldterületek környezeti hasznát vizsgálta. A klímára, környezetszennyezésre, zajszintre és forgalmi torlódásokra való hatásokat vizsgálta a projekt.

Az URGE projekt⁵² az innovatív stratégiák szükségére fókuszált a városok zöldterületeinek tervezésében és menedzsmentjében, figyelembe véve a természet, a gazdaság és a társadalmi rendszerek közti komplex kölcsönhatásokat a városi környezetben. Az URGE projekt számos módszert és eszközt tesztelt szoros együttműködésben gyakorlati szakemberekkel és különböző tudományágak és kultúrák kutatóival. A kutatások eredményét egy nagyon jól használható, felhasználóbarát gyakorlati kézikönyv mutatja be. Ez a kézikönyv tartalmaz egy multidiszciplináris kritérium katalógust (Interdisciplinary Catalogue of Criteria - ICC), amely egy értékes eszközt kínál a zöldterületek teljesítményének mérésére, ökológiai, gazdasági és társadalmi kritériumok függvényében.

Ezek a projektek együttesen jelentős volumenű útmutatást és számos eszközt dolgoztak ki a városi zöldterületek ellátottságára, kezelésére és pénzügyi indoklására vonatkozóan. Ezen útmutatóknak a vonatkozó részeit a 2.5, 2.6, 2.7, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.2, 6.3, és 6.4. pontban tárgyaljuk részletesebben.

⁴⁹ COMMUNICATING URBAN GROWTH AND GREEN, <http://www.greenscom.com/default.htm>

⁵⁰ RUROS - Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces. See project website at <http://alpha.cres.gr/ruros/>

⁵¹ B U G S - Benefits of Urban Green Space, see the project web site at <http://www.vito.be/bugs/>

⁵² URGE - Urban Green Environment: See project website at <http://www.urge-project.ufz.de/>

Fedett létesítmények

A fenntarthatóság szempontjából két nagyon fontos dolgot kell megvizsgálni a fedett létesítmények kapcsán, különösen akkor amikor ezek korábban szabad területeket fednek le: a megközelítés és annak biztosítása, hogy a területen a jövőben is megoldott az csapadék elvezetése.

A létesítmény megközelítésének vizsgálatokor figyelembe kell venni a feltehetőleg megnövekedő forgalmat, valamint a közlekedésből származó környezetszennyezés emelkedését. Amennyiben biztosítjuk a létesítmény tömegközlekedéssel való elérhetőségét, akkor mérsékelni tudjuk ezeket a hatásokat, de nem garantálható a torlódások megelőzése és/vagy a környezetszennyezésből származó egészségártalmak kiszűrése sem.

Amennyiben egy korábban nyitott területet fedünk le egy nagyobb létesítmény céljára, mint például egy stadion, akkor figyelembe kell vennünk, hogy a terület csapadékvíz elnyelő kapacitása csökken, a létesítmény és az azt körülvevő területek (parkolók, utak, stb.) lefedése folytán. A csapadékvíz elnyelő kapacitás csökkenését professzionális vízelvezető rendszerek beépítésével kompenzálni lehet, de figyelemmel kell lenni arra, hogy az utacról és a létesítmény felületéről lefutó csapadékvíz feltehetőleg nagyon koncentrációban tartalmaz majd a gépjárművekről származó szennyező anyagokat, és ezért a terület víztisztító rendszerén keresztül kell visszajuttatni a természetbe. Tehát egy ilyen projekt költségeibe bele kell venni a víztisztító rendszer bővítését/fejlesztését is.

2.3.5. A többcélú fejlesztések buktatóinak elkerülése

Elsőként nagyon fontos, hogy megkülönböztessük a többcélú városi területeket és a többcélú fejlesztéseket. Általában a többcélú fejlesztés kifejezést olyan épületekre alkalmazzák, amelynek több funkciója is van, tipikusan irodák, és szabadidős létesítmények helyezkednek el benne, valamint lakócélú ingatlanok. Több tanulmány is készült a többcélú fejlesztésekről, vizsgálva azok megvalósíthatóságát a nagyobb városokban. Egy ilyen tipikus tanulmányt jelentetett meg London város polgármestere nemrégiben⁵³. A tanulmány következtetései nem teljesen egyértelműek, és nem is alkalmazhatóak egy általános útmutató kidolgozására. Amikor ilyen épület felépítését tervezik egy többcélú fejlesztési területen, akkor ezt csak eseti alapon lehet elbírálni.

⁵³ Mixed Use Development and Affordable Housing Study, Greater London Authority, March 2004. ISBN 1 85261 587 7, downloadable from http://mayor.london.gov.uk/mayor/planning/docs/mixed_use.pdf

A többcélú fejlesztési stratégiák alatt olyan fejlesztési területeket, vagy régiókat értünk, amelyek különböző létesítményeket foglalnak magukba: kereskedelmi, szolgáltató egységeket, zöldterületeket, lakóházakat és esetleg többcélú fejlesztéseket. Egy többcélú területen belül egymás közelségében található lakóterület, szolgáltató és kereskedelmi zóna, ipari létesítmények, így generálva a fenntartható közösséget. Ennek a kulcseleme, hogy a különböző zónák egymástól relatív kis távolságra, logikusan helyezkedjenek el, hogy minimalizálni lehessen a szállítási költségeket és maximalizálni a helyi lakosok lehetőségeit. Ez az elgondolás elengedhetetlenné teszi annak szabályozását, hogy az egyes létesítményekből mennyi lehet egy adott zónán belül. Nagyon fontos emellett az is, hogy a tervező hatóságok ne akarják túlságosan ellenőrzésük alá vonni a tervezési folyamatot, és megfelelő rugalmassággal kezeljék az újfajta megoldások alkalmazását.

A MILUneten⁵⁴ található útmutatás segít elkerülni a buktatókat, de az angliai Salisbury tervező hatósága is egy nagyon hasznos dokumentációt bocsátott a nagyközönség rendelkezésére⁵⁵. Ez a dokumentum elmagyarázza, hogy hogyan történik a többcélú fejlesztési területek kialakítása Salisbury-ben és hogyan építik be a többcélú fejlesztési elveket saját stratégiai fejlesztéseikbe. Az anyag szintén tartalmaz egy hasznos ellenőrző listát a többcélú fejlesztési területek megvalósítására vonatkozóan, amelyet saját sikereik és tapasztalataik alapján állítottak össze:

'Ellenőrző lista a többcélú fejlesztésekhez

Új épülete megtervezésekor figyelembe vette-e az alábbi követelményeket és elmagyarázta-e a tervekben, hogy milyen módon alkalmazta azokat?

- *Kapcsolatba lépett-e a helyi tervező hatóságokkal a tervezési folyamat legkorábbi szakaszában?*
- *Tekintettel voltak-e arra, hogy szükség van egy leírásra a fejlesztésről, engedélyezési tervekre és/vagy tervezési kódra?*
- *A javasolt használat célok kiegészítik-e egymást és a funkciók összetétele megfelel-e az igényeknek?*
- *Hogyan elemezték a helyi viszonyokat és hogyan építették be a helyi sajátosságokat a tervekbe?*
- *Biztosította-e a tervekben a különböző egységek megfelelő keverékét és tartalmaz-e a terv ehhez kapcsolódóan elegendő és elérhető lakóépületet?*

⁵⁴ Mixed Use Development and Affordable Housing Study, Greater London Authority, March 2004. ISBN 1 85261 587 7, downloadable from http://mayor.london.gov.uk/mayor/planning/docs/mixed_use.pdf

⁵⁵ Guidance downloadable from, <http://www.salisbury.gov.uk/creating-places-chapter-18.pdf>

- *A helyi közösség igényeit számba vették-e a tervezés során?*
- *A tervet úgy állították-e össze, hogy a különböző funkciók keveréke a kívánt eredményt produkálja?*
- *Az épületek tervei magas színvonalúak és módosíthatóak-e, hogy a jövőbeni esetleges változásoknak eleget tudjon tenni?*
- *A javaslat egy olyan egyedi hangulatú tér megvalósítására irányul-e, amely arra ösztönzi az embereket, hogy sétáljanak a különböző alkalmazási célok között?*
- *Rendelkezésre állnak-e a javaslat megvalósításához szükséges pénzügyi, átadási, szakaszolási és menedzsment megállapodások a fejlesztés minden egyes részére vonatkozóan?*

Az egyik legfontosabb dolog, amit figyelembe kell venni az az, hogy vannak olyan mechanizmusok (és/vagy létesítmények), amelyek lehetővé teszik az épületek adaptálását, vagy egyszerű átalakítását aszerint, ahogy a közösség használati céljai változnak. Ez azt is jelenti, hogy a vállalkozások folytathatják az innovációt, új üzleti lehetőségeket és szolgáltatásokat teremtve.

2.4. A városi környezet kapcsolata a vidéki környezettel

Amint azt már az előbbiekben tárgyaltuk, egyre nagyobb nyomás nehezedik Európa településeire és városaira, hogy az őket körülvevő vidéki területek felé terjeszkedjenek. Ezt a folyamatot az motiválja, hogy egyre több városi akar kiköltözni a zsúfolt, torlódó városi területekről egy valamivel nyugodtabb vidéki településre életminőségük javítása érdekében. Ez a 'migráció' a települések és városok irányából a külterületek irányába negatív hatással van a környezetünkre és számos problémát vet fel:

- A közlekedési infrastruktúrát ki kell bővíteni, hogy biztosítani lehessen a lakosok közlekedését lakó- és a munkahelyük között.
- A városi vízrendszereket is át kell alakítani, mert az új fejlesztések miatt az eredeti tervek szerint épült csapadék és szennyvízelvezető rendszerek túlterheltté válhatnak.
- A vidéki településeken a föld és lakóházak árai nagyon magasra emelkedhetnek, és ezáltal elérhetetlenné válnak a tősgyökeres lakosság számára.
- A mezőgazdasági tevékenység lecsökken, mivel a településekkel határos földek ára emelkedik és így a mezőgazdasági munkások, vállalkozók már nem tudják előteremteni megélhetési költségeiket és a fejlesztések nyomására gazdaságtalanná válhat a mezőgazdasági tevékenység folytatása.

- A belső városi részek is károsodnak, mivel a vidéki területekre kiáramló társadalmilag mobil csoportok mögött szegényebb rétegek maradnak hátra, gettókat alkotva a megmaradt lakóhelyeken.

Ezért is nagyon fontos, hogy az Európai városi területek terjeszkedését valamiféleképpen korlátozzuk, valamint stabilizáljuk (esetleg visszafordítsuk) a 'migrációt'. Bár, mint ahogy azt már korábban a 2.2. pontban is leírtuk, a külvárosok terjeszkedését a vízgyűjtő területeken az európai szabályozás korlátozni fogja, és helyi intézkedések is történnek a földterület megóvása érdekében, nagyon nehéz egy általánosan elfogadott nézetet felállítani arra vonatkozóan, hogy hogyan is lehetséges ennek a folyamatnak a megállítása.

Egy megoldás lehet az, hogy a külvárosok lakóit visszatelepítik a rehabilitált belvárosi részekbe. Azonban, még ha különböző mechanizmusok és rendeletek révén ösztönözni tudjuk a visszatelepülést, egyáltalán nem egyértelmű, hogy az ily módon létrejövő városi közösségek fenntarthatóak lesznek-e a létrejövő népsűrűség mellett. Szintén nem biztos, hogy a külvárosok visszaalakulnak majd vidéki vagy mezőgazdasági településekké.

Egy másik megoldás szerint a külterületek határait rögzíteni kellene és a területet át kellene alakítani, oly módon, hogy fenntartható közösségek alakuljanak ki, többcélú földhasználati formák mellett. Ehhez szükséges lenne bizonyos szolgáltatások és ipari egységek áthelyezése a városból, ami megoldást jelenthet a belső városrészekben jelentkező problémákra a későbbiekben. Ami világos az, hogy a külvárosok átmeneti területeket alkotnak a városi és a vidéki területek között. A külvárosokban megvalósuló fejlesztéseknek tehát szem előtt kell tartaniuk az őket környező területek vidéki jellegét és építészetüknek összhangban kell lennie a környező táj jellegével.

Erről a témáról a British Columbia Ingatlan Alap állított össze egy anyagot, valamint a British Columbia Jogalkotási alapja⁵⁶.

A városok vidéki területek felé történő terjeszkedésével párhuzamosan, a vidéken élő és dolgozó emberek száma hosszú évek óta folyamatosan csökken. A Miniszterek Tanácsa már 1973-ban határozatot hozott a csökkenés megállítására⁵⁷. Jelen pillanatban kevés

⁵⁶ The working Landscape of Agriculture: A smart growth Direction for Municipalities in British Columbia. ISBN 0-9919365-227-22, downloadable from <http://www.wcel.org/issues/urban/sbg/Part1/>

⁵⁷ Resolution on rural revival policies in the balance between town and country (73/3), adopted by the Ministers' Deputies on 19 January 1973 at the 217th meeting of the Ministers' Deputies. Downloadable from,

általánosan elfogadott bizonyíték van arra vonatkozóan, hogy a vidéki lakosság csökkenése megállt volna. Mindazonáltal érdemes megjegyezni, hogy a határozatban foglalt lépések egyike az ipari és kereskedelmi tevékenységek megfelelően tervezett áthelyezése a vidéki területekre, ezek gazdasági fenntarthatóságának biztosítására. Más szavakkal: többcélú területek kialakítása, alacsony népsűrűség mellett.

2.5. Zöldterületek és nemzeti biotópok - Arányok a városi környezetben

2.5.1. Zöldterületek és nemzeti biotópok aránya a városi környezetben

Az állatok, növények és mikro-organizmusok létfontosságú forrásai az emberi életnek és alapelemei sok olyan folyamatnak, amelyen emberi társadalmunk alapszik. A biológiai sokszínűség több szempontból is fontos az emberek számára: az élelmiszergyártásban, a gyógyszergyártásban és gyógyászatban, dísznövényekként, fa és rostanyagok formájában, valamint számos szociális előnyünk is származik belőle: esztétikum, rekreáció és kulturális értékek. Annak ellenére, hogy a biológiai sokszínűség ilyen fontos szerepet játszik az emberek fennmaradásában, a biodiverzitás eddig nem tapasztalt mértékben csökken. A Gothenburg-i Európai Tanácson, 2002-ben az EU elkötelezte magát a biodiverzitás csökkenésének megállítására 2010-ig. Azonban vannak aggasztó jelei annak, hogy a csökkenés gyors üteme továbbra is fennáll, és kevés jel mutat annak lassulására.

A városi kontextusban a biológiai sokszínűség és az ökoszisztéma jelentős szerepet játszik:

- a levegő minőségének karbantartásában és szabályozásában (például a levegő oxigéntartalmának biztosításával és a széndioxid felvételével);
- a folyóvizek védelmében és tisztításában;
- a talajalkotásban és védelemben;
- erózió kontrolljában;
- a szennyező anyagok semlegesítésében.

A biológiai sokszínűséget óvó és az ökoszisztéma fenntartását biztosító kölcsönhatások olyan komplexek, hogy azok kevéssé érthetőek. Még nem teljesen egyértelmű, hogy az ökoszisztéma milyen mértékben függ a biológiai sokszínűségtől. Az viszont egyértelmű, hogy

az emberi tevékenység megzavarhatja azt a finom egyensúlyt, ami az ökoszisztéma viszonylagos stabilitását biztosítja. Például, az erdők kivágásának komoly negatív következményei lehetnek az ökoszisztéma egészére nézve - például az elsivatagodás, a vízvezetési rendszerek megváltozása és a fajok eltűnése.

Városi területeink ökoszisztémája, vagy biotópja a helyi környezeti viszonyoknak megfelelően változik. Amint azt már korábban említettük, sok természetes biotópot könnyen megzavarhat az emberi tevékenység és ez káros hatással lehet a környezetre, de ezzel egyidőben lehetnek pozitív hatásai is. A biotópok megzavarásának az egyik módja, amelynek pozitív hatása van a környezetre az a kertészkedés, ami még gazdagíthatja is a helyi biológiai sokszínűséget új növényfajták betelepítésével. A másik szempontból nézve egyes növények szokatlanul agresszíven viselkedhetnek az eredeti környezetüktől eltérő élőhelyen, és újfajta fertőzések előfordulhatnak, hogyha nincs megfelelő biológiai ellenőrzés a telepítés során.

Adott városi területen legalább annyi zöldterületnek kell lennie, hogy hozzájáruljon a helyi lakosság jólétéhez és fenntartható élőhelyet biztosítson a helyi vadon élő élőlényeknek. Természetesen könnyű azt kijelenteni, hogy 'minél több a zöldterület, annál jobb', hiszen úgy a biodiverzitás és a helyi ökoszisztémák gazdagsága egyaránt magas lenne. De emellett az is fontos, hogy ne akadályozzuk a városi fejlesztéseket, akár lakóhely, szabadidős vagy kereskedelmi céllal történik az. A zöldterületek számánál fontosabb tényező azok kapcsolódása, mivel ha a zöldterületek kapcsolódnak egymáshoz, akkor a vadon élő élőlények szabadon mozoghatnak a városlakók megzavarása nélkül.

Sok éve elfogadott elv, hogy nagyméretű növények és fák ültetésével csökkenteni lehet a levegőszennyezést a városi területeken⁵⁸. A legutóbbi kutatások azt mutatták, hogy a növények és a zöldterületek nemcsak a levegőminőség javítására alkalmasak, hanem szerepet játszanak a talajvizek⁵⁹ kezelésében, valamint más olyan tényezők irányításában, mint a nedvesség, a levegőáramlás és a helyi vegetáció és talaj vízelnyelő kapacitása⁶⁰. A vízinövények ültetése nagyon hasznosnak bizonyult az ipari tevékenység által szennyezett

⁵⁸ See for example, TREE TRAPS: AN EFFECTIVE FILTER FOR AIR POLLUTANTS, downloadable from http://www.sussex.ac.uk/press_office/media/media12.html

⁵⁹ See for example, An Overview of Water Sensitive Urban Design Practices in Australia, downloadable from <http://www.iwaponline.com/wpt/001/0018/0010018.pdf>

⁶⁰ See for example Integrated runoff management in urban areas with and without sewer systems downloadable from www.iwahq.org/.../1st%20international%20rwh%20workshop/7-%20Heiko%20Diestel.doc

vizek tisztításában⁶¹. Ez a kutatás lehetővé fogja tenni, hogy meghatározzuk a levegőminőség és talajvíz minőség fenntartásához szükséges zöldterület mennyiségét, adott területen, adott időintervallumban, a népesség, az ipari tevékenység és a közlekedés (személyautók, kibocsátási értékek) növekedésére vonatkozó trendek ismeretében. Alkalmas mutatók lehetnek a levegőminőségre vonatkozó szabványok (nemzeti, európai, stb.), vízelnyelő kapacitás, szennyező gázok megkötési kapacitása. Mivel a zöldterületek fejlesztéséhez jelentős idő szükséges, azért a tervezési időintervallum legalább 30 év lesz.

Egyes szerzők, a növények és fák környezeti alkalmazását a környezeti tényezők ellenőrzésére 'bio-építészetnek' nevezik. A bio-építészet nemcsak a levegőminőség és talajvíz állapot ellenőrzését foglalja magába, hanem az épületek fűtési és hűtési igényének módosításával is foglalkozik, ezáltal csökkentve azok energiafelhasználását⁶².

2.5.2. Kezelésben levő fás területek és erdők

A városi területeken a biotópok legnagyobb koncentrációját a városi fás területeken és erdőkben találhatjuk. A városi fás területek számos fontos funkciót töltenek be. Azon kívül, hogy szépítik környezetünket, ezek a fás területek egészséges és sokszínű rekreációs környezetet biztosítanak a városlakók számára. Megfelelő tervezéssel és fenntartás mellett ezeket a fás területeket sokkal szebbé, élénkebbé és biztonságosabbá lehet tenni.

Az Európai Unió LIFE programja által finanszírozott projekt a városi fák hosszú élettartamának a biztosításával foglalkozott⁶³. A projekt alapkitétele, hogy a projekt által tanulmányozott fás területek egyre növekvő közcélú használata fokozza az azok karbantartására és védelmére irányuló lakossági igényt, és ezáltal a politikai döntéshozók is könnyebben el tudják fogadtatni a zöldterületekbe való befektetéseket. A projekt azt is felismerte, hogy napjaink embereinek egyre kevesebb és kevesebb természetes kapcsolata van az erdőkkel és fás területekkel. Sok európai városlakó a szükségesnél kevesebb időt szán a szabadlevegőn történő pihenésre, amely szükséges lenne a modern élet által okozott stressz ellensúlyozására. Már egy jó ideje felismerték, hogy az emberek egészsége és a

⁶¹ Case study Reedbed filters industrial estate pollution, downloadable from, www.environment-agency.gov.uk/commondata/acrobat/casestudypollution_1514715.pdf

⁶² See for example, Bio-architecture, by Fabio Bertrand Elsa, downloadable from http://www.mybestlife.com/eng_bio/Bio-Architecture/Urban_vegetation.htm

⁶³ EU LIFE-ENVIRONMENT PROJECT: Urban Woods for People. Completed in March 2005. See project website at http://www.skogsstyrelsen.se/minskog/templates/svo_se_vanlig.asp?id=800

városi élet minősége függ a városi természeti helyek nagy számától és szabadidős tevékenységek minőségétől. Tanulmányok kimutatták, hogy az emberek szeretik szabadidejüket az otthonukhoz közel eső zöldterületeken tölteni. A zöldterületekhez való hozzáférés számszerűsítését célozta meg a tanulmány, és olyan módszereket keresett, amelyekkel osztályozhatóak a fás területek fejlesztésére irányuló törekvések⁶⁴.

A kutatók úgy gondolták, hogy Európai lakói jobban megértik és értékelik a globális ökoszisztémában végbemenő változásokat, hogyha érzelmileg kötődnek az erdőkhöz és fás területekhez, illetve ismerik azok ökoszisztémáját, továbbá úgy vélték ez segít környezeti tájékozottságukat javítani, és azt az érzést nyújtja számukra, hogy saját tevékenységükkel is tehetnek valamit környezetükért. Úgy gondolták, hogyha maximalizálni akarjuk a városi erdők által nyújtott szocio-gazdasági lehetőségeket, akkor a városi erdőket, a más típusú infrastruktúrákhoz hasonlóan integrálni kell a városi területek tervezési folyamatába. Szintén rámutattak arra, hogy fontos, hogy a városlakókat ösztönözzük arra, hogy 'vegyék tulajdonukba' ezeket a területeket. A tanulmány arra is választ keresett, hogy hogyan lehetséges ezeknek az elgondolásoknak a megvalósítása.

A Junior Erdészek Programot azzal a céllal indították el, hogy az erdőkről nyújtson oktatást gyermekeknek, és ösztönözze őket arra, hogy kijelöljék a maguk helyi erdős területeit. Ennek a programnak egyik alapvető célja volt, hogy segítse a rossz környékről származó fiatal gyermekek integrálását a társadalomba. A gyermekek részt vettek egy tanfolyamon, amely során érzékeikkel fedezhették fel az erdőt és bevezették őket az erdészet alapjaiba. A program során a gyermekek 15 erdészeti foglalkozáson vettek részt évente, négy éven keresztül. A negyedik év végén a gyerekek megkapták a Junior Erdész diplomát.

Egy másik nagyon érdekes ötlet, ami megragadta a közvélemény figyelmét az a Sénart erdők 'archeológiai térképezésének' gondolata volt, valamint egy ásatás elvégzése az erdők bio-kulturális örökségének megismerésére. Ez a tevékenység segített abban, hogy a látogatók megértsék az erdős területek fejlődésének alakulását. Ennek a tevékenységnek öt eleme volt:

- Az egész erdőre kiterjedő teljes körű archeológiai leltár, amely során meglévő adatokat vizsgáltak, archívumokban kerestek releváns információt, helyszíni

⁶⁴ Methods of classifications concerning accessible and usable recreational pathways in urbanized woodland areas, <http://www.skogsstyrelsen.se/episerver4/dokument/md/urban/Deliverables/Delslutrappporter/DHR%20path%20classification.pdf>

vizsgálatokat végeztek és jelzéseket helyeztek el a területen, valamint új információkat gyűjtöttek, úgy mint fényképek, GPS.

- Egy tanulmány az erdő és a földhasználat fejlődéséről, alakulásáról bibliográfiai elemzések, térképek és palinológiai vizsgálat
- A gall-román helyszín ásatása és geofizikai kutatása.
- Mikrotopográfiai mérések végzése egy középkori fán
- Dokumentumfilm készítése az erdő archeológiai örökségéről és egy információs tábla összeállítása a témáról.

Az erdőknek különleges szerepe van a nyugati gondolkodásban. Sok mítosz és modern novella zajlik sötét, ködös erdőkben. Az írásos művészet és az erdő kapcsolata arra inspirálta a kutatókat, hogy szervezzenek egy versenyt *'Művészet az erdőben'* címmel. Azzal a céllal szerveződött a verseny, hogy felállítsanak az erdőben állandó és időszakos építményeket, és a szomszédos települések területén *'A település találkozik a természettel'* témában. Helyi iskolásokat is bevontak az eseménybe és szerveztek egy kiállítás művészeti munkáiból a La Faisanderie-ben.

Az erdő használóinak bevonása a menedzsmentbe nagyon hasznos lehet abból a szempontból, hogy több és magasabb színvonalú szabadidős lehetőség jöhet ily módon létre. Egy hatástanulmányt követően elkészült egy útmutató dokumentum⁶⁵, ami az alábbiakat tartalmazza:

- bibliográfiai leltár a korábbi esetekről;
- interjú erdészekkel, egyesületekkel és turista irodákkal arról, hogy mit javasolnak;
- kérdőív arra vonatkozóan, hogy az emberek szeretnének-e részt venni önkéntes erdei munkákban.

2.5.3. Egyéb kezelésben lévő zöldterületek

Ezek a zöldterületek, olyan területek, amelyeknek konkrét használati célja van, de korlátozva van a belépés a nagyközönség számára. Például, végsősorban ide sorolhatjuk a városiak kertjeit is, de főként olyan nagyobb magánlétesítményekre gondolhatunk, mint a golf klubok. Ezeknek a területeknek a karbantartása eltérő módon történik.

⁶⁵Participative Management, downloadable from the project website:
http://www.skogsstyrelsen.se/episerver4/dokument/md/urban/Delivrables/Delslutrappporter/French%202050169%20WP5%20Rapport%20technique%20final_gb.pdf

A magánkertek jelentőségét, ideértve a magánházak körüli kerteket is sokszor alábecsülik. Ezek a területek jelentős élőhelyei és táplálkozási területei sok fajnak, különösképpen madaraknak és rovaroknak. Továbbá, szintén fontos szerepet töltenek be az esővíz elvezetésében, valamint a bio-architektúra elveit követő növényültetéssel csökkenthetjük az épületek és környezetük energiafelhasználását (Isd. 2.5.1. pontban). A fenntarthatóság szempontjából nagyon fontos ezeknek a kerteknek a karbantartása és fejlesztése, és a kertészeti hulladék megfelelő elhelyezése. A jelenlegi divatirányzat, amely a kertek burkolását favorizálja, illetve a személyautók parkolására való területek burkolása (különösen a nagyobb városokban) problémákat okozhat a talajvíz kezelésében, valamint az esővíz elvezetésében.

Nagyobb közterületek, úgy mint a városi erdők, közterületek, kertek, városi farmok, nagy városi parkok, sportlétesítmények és iskolai játszóterek mind, mind fontos élőhelyei a vadon élő állatoknak, növényeknek és kapcsot jelentenek az érintetlen (természetes, emberi beavatkozástól mentes) szabad területek között. Ezek a területek szintén nagyon fontosak az esővíz elvezetés szempontjából, valamint a helyi ökoszisztéma és biológiai sokszínűség megőrzésében is fontos szerepet töltenek be (Isd. 2.5.1.) Általában elmondható, hogy ezek a területek, ha egyszer már létrehozták őket, akkor fenntarthatókká tehetők, különösen ha a fenntartók organikus és természetes művelési módokat alkalmaznak.

Környezeti szempontból a legellentmondásosabb szabad területek a golf pályák, mivel karbantartásukhoz aránytalanul nagy víz- és egyéb erőforrás mennyiséget használnak fel. Ezek nem olyanok mint a nagy parkok, amelyek létrehozásuk után önfenntartóvá alakulnak. Számos tagállamban már korlátozzák az új golflétesítmények kialakítását, de például Portugália nem, mert a golfpályák fontos elemei a turisztikai vonzerőnek. A 'Svéd Golf Szövetség' írt jelentést arról⁶⁶, hogy hogyan járulhatnak hozzá a golfpályák a helyi ökoszisztéma fenntarthatóságához. Mindazonáltal, ez a pozitív hozzájárulás valójában túl kevés ahhoz, hogy ellensúlyozza a golfpályák környezeti lábnyomát és amíg nem találják meg annak a módját, hogy ellensúlyozzák ezeknek a létesítményeknek a káros környezeti hatását, addig nehezen tudjuk elképzelni, hogy hogyan lehet őket fenntarthatóbbá tenni hosszú távon.

⁶⁶ Report can be downloaded from the web at:

<http://www.golfenviromenteurope.org/National%20Projects%208/swed%20environ%20strategy.pdf>

2.5.4. Nem kezelt szabad területek

Sok városban találunk érintetlen, nem fejlesztett területeket, amelyeket egyáltalán nem tartanak karban. Ezek a területek nagyon fontos vad élőhelyek, valamint fontos esővíz elvezető területek és szabadidős, rekreációs lehetőséget is jelentenek az emberek számára. Sok ilyen terület a folyók árterületén található, valamint a városok szélein, a városi és vidéki területek közti átmenetben. Nagyon fontos, hogy valamilyen módon ezek a területek kapcsolódjanak egymáshoz, mert így a vadállatok tudnak szaporodni és mozogni anélkül, hogy a városlakókat zavarnák. A kapcsolódás létrehozható bármiféle zöld terület révén, amely érzékeny a helyi vadon élő állatok, növények szükségleteire és olyan természetes lefedettségű területeket kínál, ahol minimálisra tehető az állatok, növények és emberek közti érintkezés.

Sajnálatos módon ezek a területek gyakran célpontjai az illegális ipari, kereskedelmi és háztartási személtlerakásnak. Ezeket az antiszociális tevékenységeket nagyon nehéz megállítani, ugyanis ezek a zöldterületek legtöbbször távol esnek a lakott övezetektől és így nincsenek szemtanúi ezeknek a tevékenységeknek. Hogyha ezeket a területek zöldfolyosók révén összekötjük a város kezelésben lévő zöldterületeivel, akkor megnövekszik azoknak a száma, akik a külső zöldterületeket rekreációs céllal látogatják, így felerősödhet ezeknek a területeknek a köztulajdonlására irányuló szándék. A terület fokozott használata szintén elrettentő erővel bírhat az illegális személtlerakók, és egyéb környezeti visszaélésekkel szemben.

2.5.5. A zöldterületek finanszírozása

A zöldterületek fenntartói számára nagy kihívás, hogy hogyan találjanak forrásokat és tőkét a zöldterületek fenntartására, fejlesztésére. A finanszírozást egyrészt a meglévő csatornákból lehet biztosítani, alapítványokból és az állami, önkormányzati költségvetésből; de új megoldásokat jelenthet az innovatív partnerség kialakítása és valamint további állami, önkormányzati forrásokat lehet felszabadítani, hogyha jól tudjuk demonstrálni, hogy a zöldterületek hogyan járulnak hozzá a hatóság távlati környezetvédelmi és társadalmi ambícióihoz. Ha innovatív és a szokásostól eltérő modelleket alkalmazunk a zöldterületek finanszírozására, akkor eredményesebben tudjuk felhasználni a közpénzeket és a társadalmat is nagyobb mértékben tudjuk a folyamatba bevonni.

Az angol kormány összeállított egy dokumentumot 'Fizessünk a parkokért' címmel⁶⁷, amely bemutatja a zöldterületek finanszírozásának nyolc legelterjedtebb módját az egész világon. A címben a parkok szerepelnek ugyan, de a jelentés főként a köztulajdonban lévő és kezelt zöldterületekre koncentrál, és így szélesebb körre is ki lehet terjeszteni.

2.6. Játzóterek és közösségi célú terek

A játzóterek ösztönzik a gyermekek fizikai és szociális fejlődését, és ezért a városi területek nagyon fontos létesítményei. A nyílt szabadterületek is fontos elemei a városképnek, mert ösztönzik a gyalogos és kerékpáros forgalmat. Nagyon sok anyag készült erről a témáról, példaként említhetjük az angol kormány által készített tanulmányt, amelynek címe 'Hogyan létesítsünk minőségi parkokat és szabad területeket'. Ez az anyag ingyenes elérhető⁶⁸. Ez az anyag hivatkozik egy kormányzati útmutatásra (Planning Policy Guidance Note 17 - PPG17), amely felállít egy tipológiát a nyíltterületek meghatározására:

1. Parkok, kertek, ideértve a városi parkokat, a külvárosi parkokat és a hagyományos kerteket.
2. Természetes és félig természetes nyílt, városi zöldterületek, ideértve az erdőket, városi erdős, bokros területek, füves tereket, vizes területeket, álló és folyóvizeteket, stb.
3. Zöld folyosók, ideértve a folyókat és csatornákat, kerékpárutakat és az útszéli területeket.
4. Kültéri sportlétesítmények - magán vagy köztulajdonban, természetes és művi felületekkel - ideértve a tenispályákat, bowling pályákat, sportpályákat, golf területeket, atlétikai létesítményeket és játzótereket.
5. Szabadidős zöldterületek - leggyakrabban a házak körül - ideértve a szabadidős célú tereket, házi kerteket és lakóövezeti zöldterületeket.
6. Gyermekek és tinédzserek számára kialakított terek, úgy mint játzóterek, görkorcsolya, gördeszka pályák, kosárlabda palánkok, valamint informális kikapcsolódási helyszínek és tinédzser találkozó helyek.
7. Közösségi kertek és városi farmok.
8. Temető és templomkertek.

⁶⁷ Paying for parks: Eight models for funding public green spaces Published in 2006 by the Commission for Architecture and the Built Environment. ISBN: 1 84633 011 4 CABE 1 Kemble Street London WC2B 4AN, Tel 020 7070 6700 Fax 020 7070 6777, E enquiries@cabe.org.uk www.cabe.org.uk

⁶⁸ "How-to-create-quality-parks-and-open-spaces". ODPM Publications PO Box 236, Wetherby, West Yorkshire, LS23 7NB. Tel: 0870 1226 236, Fax: 0870 1226 237, Textphone: 0870 1207 405, E-mail: odpm@twoten.press.net, Or online via www.odpm.gov.uk, Product code: 05SCDU03180/POS

9. Elérhető vidéki területek a városok környezetében.
10. Civil területek, civil és piaci terek és más burkolattal ellátott gyalogos területek.

2.7. Integrált ökoszisztéma elméletek alkalmazása

2.7.1. Mi az integrált ökoszisztéma

Az brit kormány honlapján⁶⁹ található egy áttekintést arról, hogy mit értünk integrált ökoszisztéma alatt. Idézve ezt a dokumentumot, az ökoszisztéma egy olyan egységnek tekinthető, amely egymással, a kémiai és fizikai környezettel kölcsönhatásban élő organizmusok együttese. A kölcsönhatásból eredő természetes folyamatok egy komplex ökológiai egyensúlyt teremtenek. Az ökoszisztémák különböző léptékben léteznek, megkülönböztethetünk világméretű rendszereket, mint például az óceánok ökoszisztémája, valamint nagyon kicsi, helyi vagy zárt rendszereket, mint például a rövid ideig létező édesvízi medencék, pocsolyák.

Az organizmusok és azok fizikai élőhelyeinek egyes kölcsönhatásai (biofizikai kölcsönhatások) ökológiai folyamatokat idéznek elő, amelyek különböző szinteken hatnak egymásra, ezáltal 'ökológiai szolgáltatásokat' vagy 'természeti tőkét' teremtve, amelyek értékesek az emberek számára. A Millenium Ökoszisztéma Értékelés az ökológiai szolgáltatásokat négy nagy kategóriába sorolta:

- Támogató szolgáltatások, úgy, mint táplálkozási lánc megteremtése, oxigén előállítás és talaj előállítás. Ezek az alapjai a további szolgáltatásoknak.
- Ellátó szolgáltatások, úgy, mint élelem, rostanyagok, üzemanyag és víz.
- Szabályozó szolgáltatások: klímaszabályozás, víztisztítás és árvédelem.
- Kulturális szolgáltatások, úgy, mint oktatás, rekreáció és esztétikai értékek.

Például egy erdei élőhely szerkezete lassíthatja a víz átfolyását a vízfolyásokba, ezáltal szerepet játszva az árvízszabályozásban. Azok az ökológiai folyamat, amely ez esetben hozzájárul az ökológiai szolgáltatásokhoz, az a víz folyásának lassítása - ezt nevezzük az ökoszisztéma funkciójának. Azokat az élőhelyeket és organizmusokat, amelyek részt vesznek az ökoszisztéma folyamataiban általában ökológiai eszközöknek nevezzük, és ezeket kell védeni annak érdekében, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásai fennmaradjanak.

⁶⁹ Downloadable from <http://www.parliament.uk/documents/upload/postpn281.pdf>

Az EU szabályozás nem védi egyértelműen az ökoszisztéma szolgáltatásait, de az irányelvek bizonyos dolgokat azért szabályoznak. Például az EU 'Élőhely és vad madarak' irányelve védi a mellékletében felsorolt egyes fajokat és élőhelyeket. Ezeknek a fajoknak vagy élőhelyeknek a károsítása pénzbeli felelősséget von maga után a Környezeti Felelősség irányelv alapján.

Ahhoz, hogy a 'Víz keretirányelv' elvei szerint jó ökológiai értékelést kapjon egy terület, ahhoz szükséges az, hogy a folyórendszerekbe és abból kiáramló folyamatok irányítás alatt legyenek, hogy biztosítani lehessen a vízbázis megfelelő potenciálját. A biológiai sokszínűség védelme szintén beépül fokozatosan az EU tematikus stratégiáiba, mint például a tengeri stratégia.

2.7.2. A felmérés elvégzése

Ismét az angol kormány honlapján található dokumentumokat⁷⁰ összegezzük és idézzük vizsgálatunkhoz. Felállítunk egy teljeskörű leltárt egy vizsgált terület (például talajtípusok) ökológiai eszközeiről és megvizsgáljuk azok státuszát. Szintén szükséges ezek megfelelő léptékű feltérképezése, annak érdekében, hogy ki lehessen építeni egy ellenőrző rendszert az ökoszisztéma funkcióira vonatkozóan, valamint ki lehessen dolgozni a szabályozás eszközeit azok védelmére. Mivel adottak azok az ökoszisztéma funkciók, amelyeket ellenőrizni tudunk, rangsorolnunk kell azokat a kulcsfontosságú ökológiai folyamatokat, amelyek ez ellenőrzött funkciók alapját jelentik, mint például a vízminőséget, az árvízvédelmet és a szén-dioxid megkötést eredményező folyamatokat.

A Teljes Gazdasági Érték (Total Economic Value -TEV) elméleti keretrendszerben az ökoszisztéma javai és szolgáltatásai haszonként jelennek meg az emberek számára, köszönhetően az általuk megteremtett természeti tőkének. Az értékelésnél azt kell számba venni, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásai milyen mértékben járulnak hozzá az egyes emberek fogyasztásához (használati érték) és milyen mértékben állítanak elő rejtett értékeket az emberek számára (nem használati értékek).

A használati értékek tovább bonthatjuk az alábbi kategóriákra:

- közvetlen használati érték - A természeti erőforrások felhasználásának közvetlen haszna az emberek számára. Ez lehet a közvetlen kitermelésből származó haszon

⁷⁰ Downloadable from <http://www.parliament.uk/documents/upload/postpn281.pdf>

(bányászat vagy halászat például), vagy a nem közvetlen kitermelésből származó haszon (például turizmus, vagy rekreáció);

- közvetett használati érték - a szabályozási folyamatokból származó értékek, amelyek közvetve védik és támogatják az emberi tevékenységet, mint például az árvízvédelem.

Nem használati értékek bontása:

- altruisztikus értékek - abból ered, hogy tudjuk, hogy az ökoszisztéma javai és szolgáltatásai mások javára vannak;
- eszmei értékek - az ökoszisztéma szolgáltatásainak megőrzése a jövő generációja számára és
- a létezés értéke - az emberek elégedettsége, ami abból származik, hogy tudják, hogy az ökoszisztémák továbbra is léteznek.

A használati és nem-használati értékeken felül az ökoszisztémáknak opcionális értéke is lehet valószínűsíthető, de még nem előrejelezhető használati formák viszonylatában, mint például egyes fajok alkalmazása a gyógyszeripari alkalmazásoknál. A 2.1. pontban leírt technikákat alkalmazhatjuk ezeknek a mutatóknak az értékelésére.

Ezek az értékelések sokszor kísérletet tesznek arra, hogy definiálják az emberek hajlandóságát arra, hogy az ökoszisztéma szolgáltatásaiért fizessenek (willingness to pay - WTP), vagy pedig hajlandóságukat arra, hogy elfogadjanak bizonyos kompenzációkat (willingness to accept -WTA) az ökoszisztéma szolgáltatásainak romlásáért (vagy egy szolgáltatás javítására vagy helyreállítására irányuló intézkedésért). Ötféle módszert alkalmaznak ezen a területen, amelyek alkalmazását az alkalmazás módja és a rendelkezésre álló adatok határozzák meg:

- Az ökoszisztéma azon javainak és szolgáltatásainak az értéke, amelyeket formális piacokon forgalmaznak a piaci viszonyok szerint határozható meg (például a halak). Az árak igazodnak a piaci változásokhoz.
- Költségszámítási módszerek segítségével tudjuk meghatározni az ökoszisztéma szolgáltatás árát, felbecsülve az ökoszisztéma szolgáltatásának megszűnése miatt bekövetkező kár értékét, vagy felmérve, hogy milyen költséggel előzhető meg a kár, illetve mennyibe kerülne, hogyha az adott szolgáltatást teljes mértékben helyettesítjük.

- Feltárt preferenciák módszere: mekkora az útiköltség és belépő díj, amit az emberek hajlandóak kifizetni azért, hogy egy ökoszisztémát pihenési célra használjanak.
- Kijelentett preferenciák módszere: kérdőív arra vonatkozóan, hogy felmérjék, hogy mennyit lennének hajlandók az emberek fizetni egy hipotetikus piacon az ökoszisztéma szolgáltatásaiért.
- Önkéntes és részvételi értékelési módszerek, a csoportos önkéntes pénzügyi értékelésekből kiindulva a lakossági ítélobírákig.

Azoknak az ökoszisztéma szolgáltatásoknak az értékét, amelyek nem forognak közvetlen piaci forgalomban a négy utolsó módszer valamelyike segítségével kell meghatározni. Ehhez sokszor hosszú idő, komoly tudás és adatok szükségesek és az eredmények gyakran vitathatóak. De mivel az ökoszisztéma szolgáltatásai értékének meghatározására irányuló tanulmányok száma egyre nő, így egyre inkább lehetővé válik, hogy ezeket a becsléseket alkalmazzuk más helyzetekben is az értékek meghatározására.

2.8. Helyi Local Agenda 21 felállítása

A Local Agenda 21 elmélet 1987-ben keletkezett egy norvégiai tanácskozáson, ahol a világ vezetői vettek részt. A résztvevők egyetértettek abban, hogy a bolygó jövőjének érdekében politikai lépéseket kell tenni a 'fenntartható fejlődés' érdekében. Később, 1992-ben az ENSZ által szervezett Riói csúcson, ezeket az elgondolásokat a Local Agenda 21⁷¹ elnevezés alatt egy programba tömörítették, felismerve, hogy a XXI.században mindenekelőtt szükség van helyi akciótervek kidolgozására a fenntartható élet kialakítása érdekében. Minden résztvevő országot felszólítottak arra, hogy dolgozzák ki saját Local Agenda 21 akciótervüket, ahol az intézkedések menetrendjét inkább a helyi közösségek szabják meg, s nem a központi vagy helyi kormányzat. Ez azért volt fontos, mert azok az intézkedések, amelyekben a társadalom egésze részt vesz sikeresebbek, mint az egyéb intézkedések.

A LASALA (Local Authorities on-line Self Assment Tool for Local Agenda 21 - Helyi önkormányzatok on-line önértékelési eszköze a Local Agenda 21-hez)⁷² tartalmaz egy olyan on-line kérdőívet, amely segíti a településeket és városokat a Local Agenda 21-hez kapcsolódó prioritásaik, intézkedéseik és politikai támogatottságuk kialakításában. Ha a

⁷¹ See UN website at <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/index.htm>

⁷² Questionnaire can be downloaded from www.localevaluation21.org/download.php/en_la.pdf

kérdőívet kitöltötték, akkor ezt a LASALA elemzi és ez az elemzés⁷³ rámutat arra, hogy melyek azok a tevékenységek, amelyeket az adott területen meg kell valósítani.

Sajnálatos módon a LASALA rendszerben a tagság nem térítésmentes.

Az LA21 stratégia egyik legjobb gyakorlatát a svédországi Växjö körzet tevékenységei mutatják be. Växjö hosszú ideje sikeresen dolgozott a környezetvédelmi kérdéseken és a politikai egyetértés, valamint részvétel eredményeképp a Local Agenda 21- munkája rangos helyre emelkedett a helyi közéletben. Växjöben az önkormányzat intézményei és a vállalatok felelősek azért, hogy tevékenységük során prioritást biztosítsanak a fenntartható fejlődésnek. Ennek megvalósítására a város kidolgozott egy Környezetvédelmi Programot⁷⁴, amely három fő területet jelöl meg, ahol az önkormányzat eredményeket akar elérni a környezetvédelemben és a klímaváltozás terén: Éljük az életünket, Természetünk és a Fosszilis Üzemanyag mentes Växjö. Az erőfeszítések eredményeképp ez a város lett Svédország zöld modellvárosa, és 2007-ben elnyerte az 'Európai Fenntartható Energia Díjat'.

⁷³ Specimen output from the analysis can be obtained from www.localevaluation21.org/download.php/en_report_ex.pdf

⁷⁴ See City website at <http://www.vaxjo.se/default.aspx?id=1630>

3. FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA

3.1 Közlekedési infrastruktúra

3.1.1. Kontextus

A Bizottság Munkatanulmánya⁷⁵ szerint 'Azoknak a nagy városi területeknek az aránya, amelyek rendelkeznek egy integrált városi közlekedési stratégiával 36 és 56% közé tehető. Ezeknek a stratégiáknak a területi eloszlása nemzeti politikákat tükröz; Franciaországban és Nagy-Britanniában helyi kötelezettség van arra, hogy közlekedésirányítási terveket állítsanak össze.' Ezt mutatja a 7.ábra is, amelyet szintén a tanulmányból vettünk át. Ez tanulmány által kimutatott százalék meglepően alacsony, tekintve, hogy a közlekedés számos olyan problémát rejt a városi környezet szempontjából, amelyek jelentős környezeti károk forrásai és komoly kihatással vannak Európa lakosainak az egészségére. Széles körben elfogadott tény, hogy a személyautók száma, a személyautók használati aránya és az autópályák összes hossza folyamatosan, aggasztó mértékben növekszik. Az ebből adódó forgalmi torlódás, amely főként városi területeken fordul elő, a Közösség GDP-jének több mint 0,5%-t teszi ki. Minden évben legalább 3 millió autóval egészül ki Európa gépjármű parkja (ez az elmúlt 30 évet vizsgálva 300%-os növekedést jelent). Az 1990-es években a személyautóval megtett utak száma, per fő, per nap 10%-al emelkedett az EU-15 országaiban és 70%-al az EU-10-ben. Tallinban 170%-os volt a növekedés⁷⁶. A tömegközlekedés használata jelentősen csökkent. A személyautóval megtett utak átlagos hossza, a városi közlekedésben, 20%-al nőtt az 1990-es évek során. Ha nem teszünk semmit a növekedés megállítására, akkor a torlódások száma jelentősen növekedni fog 2010-re és a dugókból fakadó költségek a Közösség GDP-jének 1%-ra emelkedhetnek.

⁷⁵ SEC(2006) 16: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, *Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT on Thematic Strategy on the Urban Environment: Impact Assessment.* {COM(2005) 718 final}

⁷⁶ European Conference of Ministers of Transport "Implementing Sustainable Urban Travel Policies" 2002

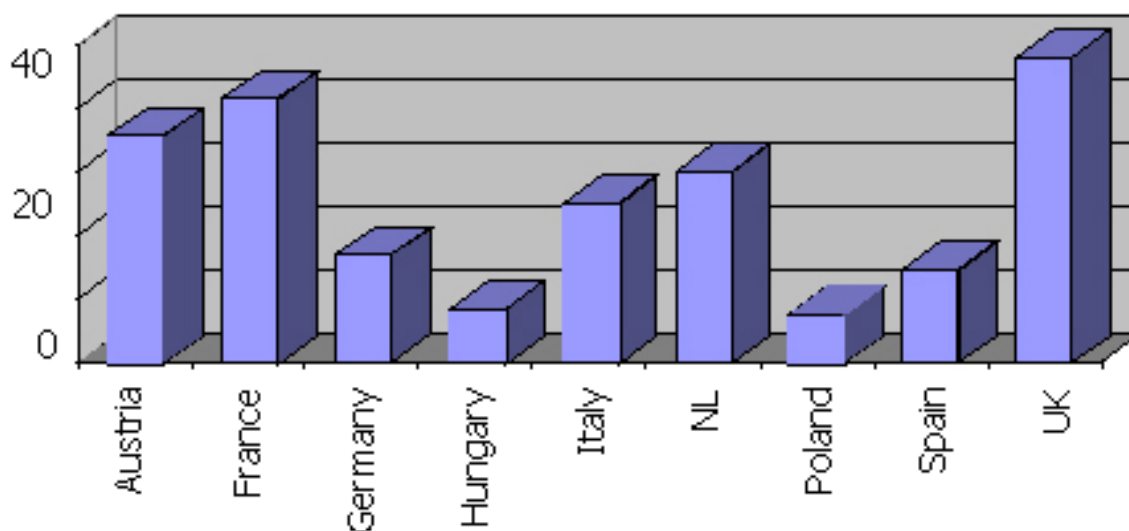


Figure 7: Estimated Percentage of largest cities having strategies for managing urban transport at the local level

A személyautók egy főre eső kibocsátása magasabb mint a tömegközlekedésé. A közúti személyautó forgalom növekedése kapcsán főként a szennyezőanyagok kibocsátása (még hogyha a személyautók nagytöbbsége nagyon tiszta technológiával működik is), az üvegházhatású gázok kibocsátása (az EU-ban a városi területeken a széndioxid kibocsátás 10%-a a közúti közlekedésből származik) és a zajártalom ad okot aggodalomra. Az életminőség szempontjából nézve a nagy forgalom megakadályozhatja, hogy az utcákat társadalmi érintkezésre használják. A városi terjeszkedés nagyban hozzájárul ehhez a folyamathoz: a legnagyobb mértékben (80%) a központ és a külvárosi területek közt megtett utak hossza növekszik. A külvárosban megtett utak hossza is jelentősen növekedett⁷⁷.

A nagyon intenzív forgalom egyik, gyakran alábecsült hatása a forgalom által generált magas környezeti zajszint. A Világ Egészségügyi Szervezete (WHO) jelentése szerint az EU-15 országaiban 160 millió embert érint a folyamatos közlekedési zajártalom (a népesség 40%-a), amelynek szintje meghaladja az 55 dB(A) szintet (a jelentős zajártalom szintje). További 80 millió ember (a népesség 20%-a) 65 dB(A) feletti folyamatos közlekedési zajártalomnak van kitéve, amelynek már kardiovaszkuláris hatásai is lehetnek. A folyamatos éjszakai, 55 dB(A) szintet meghaladó közlekedési zajártalom 120 millió embert érint, és ez a szint a WHO szerint már megzavarja az alvási folyamatokat. A nagyobb agglomerációkban a környezeti ártalmak legfőbb forrása a közúti közlekedés. Forgalmas utcákban a zajszint napközben

⁷⁷ INSEE-INRETS – data for French cities above 50,000 inhabitants between 1982 and 1994, all modes.

meghaladhatja a 70-80 dB(A)-t, éjszaka pedig a 60-70 dB(A)-t. A vasúti és légi közlekedési zajszint elérheti az 50-65 dB(A) LA max szintet a belső hálósobákban. A WHO javaslata szerint a nagy események zajszintjét 45 LA-ra kell korlátozni az alvási zavarok elkerülése érdekében. Nincsenek adatok az EU-10 országaira vonatkozóan. A környezeti zajártalom értékelésére és menedzsmentjére vonatkozó 2002/49/EK irányelv előírja, hogy a tagállamok felelős hatóságai készítsenek egy zajtérképet és akcióttervet a főbb közlekedési infrastruktúrákra és városi területekre vonatkozóan (2008-tól a 250000 lakos feletti településekre, 2013-tól pedig a 100000 lakos feletti településekre).

A zajtérképeknek összehangolt mutatókon kell alapulniuk és ki kell emelniük a közlekedés által generált zajokat (utak, vasutak). A vonatkozó akciótterveknek csökkenteniük kell, vagy megelőzni a környezeti zajok képződését, különösen azokon a helyeken ahol az emberi egészségre ártalmasak lehetnek. Az Európai városok olyan intézkedések bevezetését tervezik, mint a közlekedés mérsékelő zónák kijelölése, ahol a sebességet korlátozzák és az átmenő forgalmat korlátozzák; a zajelnyelő útburkolat alkalmazása valamint a vasúti közlekedés javítása. Az irányelv nem korlátozza, illetve nem határoz meg határértékeket a zajártalom tekintetében. A 6EAP megállapítja, hogy a zaj terén a stratégiai cél, jelentősen csökkenteni a folyamatos, magas szintű zajnak kitett lakosok számát (különös tekintettel a közlekedési zajra). A légi közlekedésből származó zajok hatása várhatóan jelentősen növekedni fog a repterek környékén (2002 és 2015 között: 10-15%-os növekedhet a 65 dB(A) Lden-nek kitett emberek aránya)⁷⁸.

3.1.2. A közlekedési probléma megoldásának különböző elméletei

Több városi terület vezetett már be innovatív intézkedéseket a közlekedési torlódások, dugók leküzdésére (pl. útdíj bevezetése Londonban) és Európa nagyobb városi területei közül 36-56% rendelkezik városi közlekedési stratégiával. További 10% ilyen stratégia bevezetését tervezi a közeljövőben (azaz 46 város). Franciaországban és Nagy-Britanniában már van jogszabályi rendelkezés az integrált városi közlekedéstervezésre, és Ciprus, Csehország és Magyarország tervezik hasonló jellegű nemzeti rendelkezések bevezetését.

Az ECOCITY projekt⁷⁹ tanulmányozta, hogy hogyan illeszkedik a fenntartható várostervezésbe a közlekedési hálózatok tervezése és a közlekedési szolgáltatások nyújtása. A projekt honlapján található információkat a tanulmány során alkalmazott elméletekről és

⁷⁸ Anotec study on noise exposure around Community airports, available at http://ec.europa.eu/transport/air_portal/environment/studies/doc/aircraft_noise.pdf

⁷⁹ See the project website at, <http://www.ecocityprojects.net/>

esettanulmányokról, de az ígért útmutatót a honlap nem tartalmazza. Ennek ellenére az információ hasznos. Az egyedi megoldások kezelésének problémáját és a közlekedési politikák hatásainak és előnyeinek a mérésének kérdését a projekt közvetlenül nem vizsgálja. Azonban, ahogy azt már a 2.1.6. pontban is tárgyaltuk a SUTRA⁸⁰ és PROPOLIS⁸¹ projektek kidolgoztak egy modellezési elméletet, amely lehetővé teszi a meglévő és tervezett közlekedési rendszerek hatásának mérését, és erről részletesen a projektek honlapjain található információkat. Először is, több városspecifikus és általános scenárió kerül meghatározásra (példákat találunk a honlapon), de az ECOCITY projekt honlapja tartalmaz információt arra vonatkozóan is, hogy hogyan lehet ezt megvalósítani.

Egy hatóság számára a legegyszerűbb kiindulási pont egy fenntartható városi közlekedési terv kidolgozása. Egy helyi önkormányzatok által elvégzett tanulmány⁸² a fenntartható közlekedési tervekről összeállított egy felsorolást annak előnyeiről, amint azt a 3. táblázatban láthatják. Egy fenntartható közlekedési terv összeállításának költsége számos tényezőtől függ: közlekedéstervezési tapasztalat; a terv hatásköre, tartalma és ambíciója; személyi költségek. Mindezt szem előtt tartva, egy terv elkészítésének átlagos költsége 440 ezer euró és 545 ezer euró között mozog. Ebbe már beletartozik minden olyan pótlólagos költség, mint a tanácsadók költsége, és a kiegészítő munkaerő költsége (a résztvevő hatóságok 55%-a azt válaszolta, hogy vettek fel további embereket a terv elkészítéséhez). Ezeknek a költségek felül, a helyi NGO-k is hozzájárulnak a terv elkészítéséhez, például segíthetnek meghatározni, hogy milyen intézkedések meghozatala lenne szükséges. Ezeknek a szervezetnek a költsége 14 ezer és 21 ezer euró közé tehető. További költségek merülhetnek fel a tervek frissítésekor és felülvizsgálata során, a változtatások arányában. A fenntartható közlekedési terveket átlagosan 2-5 évente frissítik (75%), míg csak 5%-t frissítik évente.

⁸⁰ See the project website at, <http://www.ess.co.at/SUTRA/>

⁸¹ Link to PROPOLIS to be inserted.

⁸² SEC(2006) 16: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, *Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT on Thematic Strategy on the Urban Environment Impact Assessment: {COM(2005) 718 final}*

A hatóságok környezetirányítási terveinek legfontosabb előnyei	% jelentős vagy közepes mértékű előnyöket jelentettek	% kismértékű előnyt vagy semmilyen előnyt jelentettek
Javult a fenntartható közlekedéssel kapcsolatos tervezés	91	9
Nőtt a politikai érdeklődés a fenntartható közlekedéssel kapcsolatosan	86	14
Nőtt az alkalmazottak érdeklődése a fenntartható közlekedéssel kapcsolatosan	86	14
A fenntartható közlekedéssel kapcsolatos problémák kezelése javult	77	23
Javult a koordináció a hatóság különböző osztályai között	77	23
A városi hatóság és az egyéb hatóságok közötti koordináció javult.	72	23
A hatóság elismerése javult	59	41
A hatóságba vettett bizalom nőtt	59	32
Csökkenett a balesetben meghalt vagy súlyosan sérült emberek száma	65	30
A tömegközlekedés használata növekedett	50	40
Javult a tömegközlekedéshez való hozzáférés	50	35

(Megjegyzés: a számok nem feltétlenül egészítik ki egymást 100%-ra - kizártuk a 'előnyök nem ismertek' megjegyzéseket)

3. táblázat: A fenntartható közlekedési tervek előnyei

A MOBILIS tréning program⁸³ partnereinél elérhető egy tréning program, amely segítségével a tervező hatóságok dolgozói ismereteket szerezhetnek a közlekedés fenntartható

⁸³ Mobility Initiatives for Local Integration and Sustainability, <http://www.civitas-mobilis.org>

menedzsmentjét érintő kérdésekről. A tréninget a különböző hatóságok saját igényeire lehet igazítani, és maga a program pedig számos Európai ország gyakorlati tapasztalatán alapszik.

3.1.3. A fenntartható városi közlekedési stratégiák előnyeinek becslése

A PROPOLIS kutatási projekt⁸⁴ olyan intézkedéseket vizsgált, amelyek célja a fenntartható városi közlekedési rendszer ösztönzése. A projekt megállapította, hogy a városi közlekedést érintő intézkedések révén jelentős szociális és környezeti előnyök érhetők el, valamint nettó pénzügyi haszon, amely 1000 és 3000 euróra tehető lakosonként évente. A leghatékonyabb módszer az útdíjazási módszerek és a tömegközlekedés támogatásának kombinációja.

A SCATTER projekt⁸⁵, amely a városi kiáramlás és a városi közlekedési rendszerek közti kapcsolatot vizsgálta, egy fenntartható várostervezési terv közlekedési intézkedéscsomagját vizsgálva az alábbi előnyöket mutatta ki:

- 15%-al csökken a személygépkocsival megtett távolság;
- 12%-al nő a tömegközlekedés használata;
- 14%-al csökken a szén-dioxid kibocsátás;
- 2,6%-al nőtt a városközpontban található lakások száma;
- 3%-al nőtt a városközpontban található munkahelyek száma.

A SCATTER projekt egyik esettanulmánya kimutatta, hogy jelentős változások történnek. Bristol (UK) 2000-ben vezette be fenntartható közlekedési tervét. 2000 és 2004 között nőtt a vasúti személyforgalom (19%), a bicikliforgalom (25%) és a gyalogos forgalom is (10%), de a környezetre gyakorolt hatás nem került kiértékelésre.

3.2. Gyalogos zónák

Az Európai Bizottság által támogatott kutatási projekt (PROMPT⁸⁶) kidolgozott egy tervezési keretrendszert a gyaloglás ösztönzésére a városokban. A projekt honlapján megtalálhatjuk azokat az új eszközöket és megoldásokat, amelyeket a városi tervezésben és döntéshozatalban lehet alkalmazni. Az anyagban bemutatott megoldások a városi szinttől egészen az utca szintjéig kiterjednek. A projekt azokból a tényezőkből indult ki, amelyek akadályozzák a gyalogosforgalmat a városokban:

⁸⁴ See the project website, <http://www.wspgroup.fi/lt/Propolis/>

⁸⁵ See the project website, <http://www.casa.ucl.ac.uk/scatter/>

⁸⁶ New means to promote pedestrian traffic in cities, PROMPT, project website: <http://prompt.vtt.fi/>

- A biztonság hiánya az egyik legmeghatározóbb tényező a gyalogosforgalom akadályozásában. Főként a nagy sebességű autók és az egyéb közlekedési módokkal való interferencia okoz biztonsági problémákat. Bár a burkolat nem megfelelő karbantartása is jelentős baleseti forrás.
- A rossz megközelíthetőség szintén egy jelentős korlátozó tényező a gyalogosforgalom tekintetében. Nem megfelelőek az átkelőhelyek, illetve nehéz a tömegközlekedési eszközök megállóinak megközelítése. Egyéb hiányosság a nagyvolumenű és nagysebességű forgalom miatt kialakuló elszigeteltség, a szegregált földhasználat, a városi kiáramlás, a központosított bevásárlóegységek és a gépkocsi központú várostervezés általában véve.
- A kényelmi tényezők is szerepet játszanak. Azaz a gyalogos szeretné magát biztonságban érezni és jó gyaloglási feltételek mellett szeretne közlekedni, mint például a megfelelő világítás és burkolat, a forgalomtól és zajtól való mentesség, elegendő pad és egyéb létesítmények megléte, stb. Ezek a kérdések különösen fontosak a mozgáskorlátozott és idős emberek számára. A gyaloglás ösztönzése azt is szükségessé teszi, hogy a gyalogló zónák vonzó környezetet jelentsenek az embereknek. A környezetnek pozitív választ kell adnia a gyalogosok szükségleteire és vágyaira. Ebben az értelemben, a gépjárműforgalom intenzív fizikai és vizuális hatása és a megfelelő gyalogos területek hiánya olyan problémák, amelyek gátolják a gyaloglásra való hajlandóságot. Másik probléma a környezet alacsony vizuális és funkcionális minősége, a természeti elemek hiánya, élettelensége.
- A gyalogosforgalom összekapcsolása az egyéb közlekedési módokkal - intermodalitás, különösen a tömegközlekedéshez való kapcsolódás - szintén nagyon fontos elem a városi gyaloglás ösztönzése szempontjából. A legfőbb problémát a rossz tömegközlekedés jelenti, aminek egyik oka az, hogy egyes térségeken nagyon alacsony a népsűrűség. Másik probléma, hogy rossz a megálló megközelíthetősége és minősége, illetve a megálló biztonságosságának kérdése, különösen este.

A PROMPT projekt honlapján⁸⁷ megtalálhatjuk a fenti témáknak a teljes dokumentációját, esettanulmányokat és útmutatásokat a tervezők részére, amelyek ingyenesen letölthetőek.

Végül, azt is fontos szem előtt tartani, hogy a gyalogos zónák megfelelő tervezése szintén fontos a turisztikai tevékenységek szempontjából, különösen a gazdag kulturális örökséggel rendelkező városok esetében. Evvel a 4. pontban is foglalkozunk.

⁸⁷ <http://prompt.vtt.fi/>

3.3. A kerékpározás támogatása és a kerékpárúthoz való kapcsolódás

Az európai kerékpározás szakmai hálózata⁸⁸ meghatározta és terjeszti a városi területeken való kerékpározás előnyeit. A hálózat szerint nagy a kerékpározásban rejlő potenciál, és a különböző (nemzeti, városi) szintű promóciós projektek valós hatással lehetnek a kerékpározás szintjére. Egy erős marketing kampány, amelyhez csatlakoznak a szükséges létesítmények segíthet a mindennapos kerékpározás terjedésében, amely egy megfelelő közlekedési eszköz a rövid városi utakhoz.

A hálózat kétféle módot határoz meg a kerékpározás ösztönzésére:

- 'kemény' eszközökkel, például a fizikai infrastruktúra létesítésével, a kerékpárosok számára épített speciális létesítményekkel és a földhasználat tervezésével; és
- 'puha' eszközökkel, például információ terjesztés révén, PR és promóciós kampányok segítségével.

Egyre nyilvánvalóvá vált, hogy a kerékpározás sikeres elterjesztéséhez többféle megközelítést kell alkalmazni, párhuzamosan alkalmazva 'puha' és 'kemény' intézkedéseket. A 'puha' intézkedések fokozhatják a 'kemény' intézkedések hatékonyságát. Ad-hoc intézkedések sorozata nem valószínű, hogy sikeres lesz, lehetnek akár 'puha' vagy 'kemény' intézkedések, hanem inkább egy integrált stratégia szükséges.

A jelenlegi 'autó kultúra', amelyben a legfőbb közlekedési eszköz a személyautó komoly akadálya a gyaloglás és biciklizés elterjedésének. Ahhoz, hogy az utazás alternatív módozatai elterjedjenek, meg kell változtatni az eddigi beidegződéseket, viselkedési formákat, és ezzel egyidőben javítani kell a fizikai környezetet, amely úgyszintén gyakran elriasztja az embereket a gyaloglástól és biciklizéstől. A kerékpárt gyakran elvetik mint közlekedési eszközt, főleg a biztonsági aggályok, megjelenés, imázs miatt, valamint egyes helyeken a kedvezőtlen időjárási viszonyok folytán. Ez is azt mutatja, hogy a kerékpárutak létesítésén túl szükség van további ösztönző intézkedésekre, amelyek segítik megérteni és elfogadtatni az új megközelítéseket, és felhívják a lakosság figyelmét a lehetőségekre.

Egy 'gyaloglás és kerékpárbarát kultúra' kialakítása alapvető a kerékpározás elterjedéséhez és ösztönzéséhez. Ezeknek a módozatoknak az elterjesztéséhez először is el kell ismertetni és fogadtatni a lakossággal, szakemberekkel és közlekedési szolgáltatókkal, hogy a gyaloglás és a bicikli is egy kívánatos közlekedési mód. Kommunikációs programok, ösztönző lépések

⁸⁸ See the website at <http://www.velo.info/>

és szabályozási, jogi intézkedések elengedhetetlenek a 'bicikli-barát kultúra' megteremtéséhez.

A biciklizés elterjedéséhez 'push' (a személyautó használat visszafogása) és 'pull' (kerékpározás ösztönzése) intézkedések egyensúlya szükséges. Az alapfelállás szerint, az emberek nagytöbbsége csak akkor hajlandó átváltani a kerékpárra, hogyha az praktikus és megfelelő közlekedési eszköznek tűnik, és nem azért mert a bicikli eleve jó dolog.

Példaként említhetjük a Holland Kerékpáros Kerettervet (Közlekedési Minisztérium, Közmű és vízügyi Igazgatóság, Személyszállítási osztály, 1999), amely felvázol egy olyan keretstratégiát, aminek célja a kerékpározás szintjének növelése:

1. Célzott intézkedések a probléma forrásánál, azaz a gépkocsik behajtásának korlátozása a városi területeken, az infrastrukturális célú városi földhasználat korlátozása, tiszta, hatékony járművek használata a forgalomban.
2. A mobilitás csökkentése és kezelése, azaz ösztönözni kell, hogy kisebb távolság legyen az emberek munkahelye, lakóhelye és bevásárló helyei között, és növelni kell a mobilitás költségeit.
3. A személyautó alternatíváinak promóciója, például a kerékpár, a tömegközlekedés ösztönzése.
4. Meg kell teremteni a szelektív megközelítési módokat, azaz ne minden hely legyen elérhető az összes közlekedési eszközzel.
5. Biztos alapot kell biztosítani a stratégiának, ami alatt értjük a jól felépített kommunikációt, a kormányzati és politikai együttműködést, a pénzügyi stabilitást, megfelelő végrehajtást és a kutatásokat.

A megfelelő várostervezés elengedhetetlen ahhoz, hogy egy olyan környezetet hozzunk létre, amely a fenntartható közlekedési formákat favorizálja. A személyautók használatának csökkenése és a kerékpározás növelése úgy érhető el, hogy megfelelő földhasználati tervezés és várostervezés révén érvényesítjük a helyi megközelítés elvét. A tervezés általi promóció nagyon fontos.

Gyakran hiányoznak a biztonságos kerékpározás feltételei: a bicikliparkolók létesítése a munkahelyeken, a bevásárlóközpontoknál, a tömegközlekedési eszközök megállóinál és találkozásánál, valamint a szórakoztató és szabadidős létesítményeknél egy nagyon fontos,

szimbolikus formája a biciklizés népszerűsítésének.

Az ECF (1993) javaslata szerint a kerékpározás népszerűsítését célzó politikáknak 9 kulcseleme van:

1. a kerékpáros hálózat megteremtése;
2. biztonságos bicikliparkolók létesítése a főbb kiindulási és érkezési helyeken;
3. a kerékpár beépítése az összes útszerbe;
4. a kerékpározásnak a tömegközlekedéssel egyenlő státuszt kell kapnia a tervezésnél és finanszírozásnál;
5. a városújítási tervekben minimalizálni kell a gépkocsihasználatot és maximalizálni a kerékpározást;
6. külön célkitűzéseket kell felállítani a kerékpár versenyképessége érdekében;
7. fix tervezési követelmények a bicikli parkolókra vonatkozóan;
8. minden nagyobb munkahelyen fürdési lehetőséget kell biztosítani;
9. adó-ösztönzőket kell kidolgozni a személyautónál környezetbarátabb módzatokra vonatkozóan.

További, ingyenesen letölthető információkat találhatnak a projektek honlapjain⁸⁹, esettanulmányokat, tervezési iránymutatásokat, valamint költségtervezési útmutatásokat.

4. A KULTURÁLIS ÉS TÖRTÉNELMI ÖRÖKSÉG MEGŐRZÉSE

4.1. Az örökség megőrzésének akadályai

4.1.1. A kulturális örökség meghatározása

A 'kulturális örökség' meghatározása nem jelentette mindig ugyanazt. Az elmúlt évtizedekben az örökség fogalma - sokkal inkább mint a kultúra meghatározása - mélyreható változásokon ment keresztül. Korábban az örökség kizárólag a monumentális kulturális múltbeli maradványokra vonatkozott, de mára a definíció kibővült és új kategóriák is bekerültek a

⁸⁹ See the website at <http://www.velo.info/>

fogalom körébe, úgy mint nem anyagi, etnográfiai vagy ipari örökség. Említésre méltó erőfeszítések történtek a nem anyagi jellegű örökség leírására és megfogalmazására vonatkozóan. Ez annak köszönhető, hogy nagyobb figyelem irányul az emberi életre, a drámai művészetekre, nyelvekre és tradicionális zenére, valamint az alkotások alapjait képező információs, spirituális és filozófiai rendszerekre. Napjaikban az örökség fogalma egy nyitott definíció, amely az élő kultúrát szinte ugyanolyan mértékben tartalmazza, mint a múltbeli örökséget.

Az Európai Örökség Hálózatának a honlapján megtalálhatjuk az európai kulturális politikák és trendek linkjeit⁹⁰. Ez egy európai szintű információs és ellenőrzési rendszer, amely a kultúrpolitikai intézkedéseket, eszközöket, vitákat és kulturális trendeket ellenőrzi. A hálózat az Európa Tanács és az ERICarts Intézet közös vállalkozása, amely független kultúrpolitikai kutatók, NGO-k és nemzeti kormányok gyakorlati közössége. Az alábbi szolgáltatásokat nyújtja a hálózat:

Lehetővé teszi, hogy

- 39 kultúrpolitikai anyagból válasszunk;
- elvégezzük a saját összehasonlításainkat;
- feltárjunk transzverzális témákat;
- feldolgozzunk jelentéseket, kombinálva a kiválasztott országok válogatott fejezeteit;
- új táblázatokat konzultáljunk, amelyek segítségével nyomon követhetjük és összehasonlíthatjuk a fejlődést;
- eredeti nyelven töltünk le verziókat;ú
- hozzájáruljunk az interkulturális párbeszédhez az online forumon keresztül.

⁹⁰ See website at <http://www.culturalpolicies.net/web/index.php>

4.1.2. Európai Egyesületek és az örökség megóvására tett intézkedések

Az Európai Örökség Hálózata egy állandó információs rendszer, amely összegyűjti a kormányzati szolgáltatásokat amelyek célja az örökség védelme az Európa Tanácsban⁹¹. Az Európai Örökség Hálózata a kulturális örökségre fókuszál, különös tekintettel az építészeti és régészeti örökségre az alábbi keretek között:

- Európai Kulturális Egyezség (1954)
- Egyezség az európai építészeti örökség védelmére (1985)
- Európai egyezség a régészeti örökség védelmére (1992)
- Európai táj egyezség (2000)
- Az Európai Keretegyezség Tanácsa a kulturális örökség értékéről a társadalom számára (2005)

A Hálózat könnyen hozzáférhető (szakemberek, mediátorok, kutatók, egyesületi tagok, fiatalok, stb. számára) és célja, hogy ösztönözze és könnyítse a projektek és partnerségek kialakítását. Arra találták ki, hogy katalizátora legyen a nemzetközi kezdeményezéseknek és egy ideális találkozási pontjává váljon az örökséggel foglalkozó csoportoknak, és minden, e téren aktív szakmának és szakembernek, és segítsen javítani az együttműködésüket.

Az Európai Építészeti Örökség kartáját az Európa Tanács Miniszteri Bizottsága fogadta el 1975. szeptember 26-n és az Európai Építészeti Örökség Kongresszusán, Amszterdamban hozták nyilvánosságra 1975. október 21-25. között. A kartának tíz paragrafusa van:

1. Az Európai építészeti örökség nemcsak nagy műemlékeinkből áll: ide tartoznak régi településeink kisebb épületcsoportjai és az eredeti állapotban megmaradt, emberi munkával építet karakterisztikus falvak.

Sok éven keresztül csak a nagyobb emlékművek voltak védettek és azokat restaurálták, tekintet nélkül a környezetükre. Nemrégiben fedezték fel azt, hogy ha az emlékművek környezetét nem állítják helyre, akkor azok is vesztenek eszmei értékükből.

Ma már elismert dolog, hogy egész épületegyütteseknek is lehet olyan atmoszférája, még ha nem is lehet nekik különösebb érdemet tulajdonítani, ami művészeti értéket adhat az együttesnek, különböző időszakokat és stílusokat ötvözhetnek egy harmonikus összhatásban. Ezeket az épületcsoportokat szintén meg kell őrizni.

⁹¹ See the website at <http://www.european-heritage.net/sdx/herein/index.xsp>

Az építészeti örökség a történelem egy kifejező eszköze és segít megérteni a múlt jelentőségét a ma embere számára.

2. Az építészeti örökségbe keretezett múlt egy olyan környezetet teremt, amely elengedhetetlen eleme egy kiegyensúlyozott és teljes életnek

Napjaink gyorsan változó társadalmának emberei különös érzéssel értékelik a kulturális örökséget.

Ezt az örökséget át kell menteni a jövő generációjának autentikus formájában és minden változatában, mint az emberi faj emlékezetének egy része. Máskülönben, az emberiség saját folytonosságtudatának egy része veszhet el.

3. Az építészeti örökség helyettesíthetetlen spirituális, kulturális, szociális és gazdasági értékek tőkéje

Minden generáció másként interpretálja a múltat és más-más inspirációt kap a múltbeli dolgoktól. Ez a tőke hosszú századok során jött létre: bármely részének elpusztítása szegényebbé tesz minket, mivel semmilyen új dologgal nem helyettesíthetjük az elveszett értékeket.

Társadalmunknak most meg kell őriznie a forrásait. Ez az örökség távol sem luxus a társadalom számára, hanem egy gazdasági tőke, amelyet a közösség forrásainak megőrzését segíti.

4. A történelmi központok és helyek szerkezete hozzájárult a harmonikus társadalmi egyensúly megteremtéséhez

Régi városaink és településeink azáltal, hogy megfelelő feltételeket teremtettek különféle tevékenységek bonyolításához, hozzájárultak a társadalmi integrációhoz. Most újra hozzájárulhatnak egy megfelelő társadalmi mix kialakulásához.

5. Az építészeti örökségnek fontos szerepe van az oktatásban

Az építészeti örökség egy nagyvolumenű anyagot nyújt a formák és stílusok magyarázatára és összehasonlítására. Napjainkban, amikor a vizuális látkép és a saját megtapasztalás döntő szerepet játszik az oktatásban, nagyon fontos életben tartani a különböző időszakok jelképeit és értékeit.

A jelképek megőrzése, életben tartása csak úgy lehetséges, hogyha az örökség védelmének szükségességét széles társadalmi rétegek is megértik, de főként fiatal generáció, akik az örökség őrei lehetnek a jövőben.

6. Az örökség veszélyben van.

Az örökséget a tudatlanság, az elavulás, az állapotromlás minden formája és az érdektelenség veszélyezteti. A városi tervezés veszélyes lehet, akkor amikor a hatóságok túl könnyen engednek a gazdaság, valamint a városi közlekedés nyomásának.

A rosszul alkalmazott kortárs technológiák és rosszul átgondolt átépítések romboló hatással lehetnek a régi szerkezetekre. Mindenekelőtt a föld és ingatlan spekuláció a forrása a legtöbb hibának és elkendőzésnek, és a leggondosabban előkészített terveket is képes felborítani.

7. Integrált védelem a veszélyek elhárítására

Az integrált védelem érzékeny restaurációs technikák révén érhető el, valamint a megfelelő funkció kiválasztása révén. A történelem folyamán a lakók sokszor elhagyták a városközpontokat, vagy falvakat, amelyek aztán tönkrementek, és alacsony színvonalú lakóhelyekké váltak. Ezeket a területeket fel kell karolni a társadalmi igazságosság jegyében, úgy, hogy a szegényebb lakóknak se kelljen elhagyniuk lakóhelyüket.

Ezért az örökség megőrzésének kell lennie az első átgondolandó dolognak a városi és regionális tervezés során.

Meg kell jegyeznünk, hogy az integrált örökségvédelem egyáltalán nem zárja ki a modern építészeti alkalmazását olyan területeken ahol régi épületek vannak, feltéve, hogy az új épület messzemenőig tiszteletben tartja az eredeti látképet, arányokat, formákat és méreteket és hagyományos anyagokat használ fel.

8. Az integrált védelem jogi, adminisztratív, pénzügyi és technikai támogatást igényel

Jogi: Az integrált védelemnek teljes mértékben ki kell használnia a meglévő törvények és szabályok által nyújtott lehetőségeket, amelyek az építészeti örökség védelmét és megőrzését szolgálják. Ahol a vonatkozó szabályozás nem megfelelő, ott ki kell egészíteni a szabályokat nemzeti, regionális és helyi szinteken.

Adminisztratív: Az integrált védelmi stratégia megvalósításához megfelelően képzett adminisztratív személyzet szükséges.

Pénzügyi: Ahol szükséges az építészeti örökség fenntartása és restaurálása, ott a beruházás egy részét pénzügyi támogatás, ösztönzők, illetve adókedvezmények segítségével kell ösztönözni.

Elengedhetetlen, hogy a hatóságok által a történelmi központok restaurálására fordított összeg, legalább egyenlő legyen az új építésre fordított pénzekkel.

Technikai: Manapság nagyon kevés az építész, technikus, a szakosodott vállalkozás és a képzett szakember a restaurálási igények kielégítéséhez. Meg kell teremteni az oktatás feltételeit és növelni kell a releváns szakmákban a munkalehetőségeket, a menedzseri, technikai és a kétkezi munkaerő szintjén. Az építészeti szakma figyelmét rá kell irányítani az új szükségletekre, hogy alkalmazkodjon ezekhez az igényekhez. A hagyományos kézművesipart támogatni kell, ahelyett, hogy hagyjuk kihalni ezeket a régi szakmákat.

9. Az integrált védelem nem lehet sikeres a teljeskörű együttműködés nélkül

Bár az építészeti örökség mindenkié, azonban minden egyes része az egyének szolgálatában is van. A nagyközönséget megfelelően tájékoztatni kell, mivel a lakosságnak jogában áll a környezetét érintő kérdésekről szóló döntésbe beleszólni. Minden generáció csak egy életnyi ideig érdekelt az örökség megőrzésében, de felelős azt átadni a következő generációnak.

10. Az európai építészeti örökség kontinensünk közös tulajdona

Az örökség védelme nem az egyes országok saját problémája, hiszen az örökség Európa közös tulajdona, és ennek védelmét összehangolt módon kell megoldani. Az Európa Tanács felelőssége, hogy a tagállamok megfelelő, koherens stratégiákat folytassanak a szolidaritás jegyében.

Legutóbb, 1992 január 16-án Valettában vizsgálták felül és írták alá az Európai Egyezséget az archeológiai örökség védelméről⁹². Ennek az Egyezésnek a célja, hogy kövesse az Európai Építészeti Örökség kartájának alapelveit és lépéseket határozzon meg az archeológiai örökség védelmére, amelyek a kollektív európai emlékezet forrásai, és a történelmi és tudományok elemzések tárgyai. Az archeológiai örökséget az emberiség által korábbi időszakokból hátrahagyott maradványainak és tárgyainak, és egyéb nyomai összességének tekinti:

- Ezek megőrzése és tanulmányozása segíti az emberiség történetének, valamint a természettel való kapcsolatának megismerését.
- Ezek ásatása és feltárása és egyéb kutatása révén elérhetően az emberiségre és a környezetre vonatkozó legfontosabb információforrások, és amelyek a felek fennhatósági területén belül találhatóak.

Az anyag tartalmaz szerkezeteket, építményeket, épületcsoportokat, fejlesztési területeket, mozgatható objektumokat, és egyéb műemlékeket, valamint ezek környezetét, a földfelszínen, vagy víz alatt. Összeállításra került az egyezmény intézkedéseit és azok hatását bemutató broszúra⁹³, amelyet a tervező hatóságok és a fejlesztők alkalmazhatnak.

Jelen pillanatig még nem jött létre hasonló egyezmény vagy karta a társadalmi, vagy etnikai örökség védelmére. Azonban a Bizottság rendszeres fesztiválokat és eseményeket szervez, mint például az 'Európa Kulturális Fővárosa' rendezvénysorozat⁹⁴, amely ezeket az örökség formákat támogatja. Az örökség védelmét szolgáló intézkedések szintén beépültek már az európai szabályozásba, amint az a 4. pont további részei és 7.1. pont is leírja.

⁹² The Convention can be downloaded from, <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/143.htm>

⁹³ The brochure can be downloaded from, www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/Heritage/Archaeology/BrochureEN.pdf

⁹⁴ See for example http://ec.europa.eu/culture/eac/index_en.html

4.1.3. Az örökséget veszélyeztető természeti katasztrófák

A kulturális örökségre komoly nyomás nehezedik: emberi eredetű és természeti, bizonyos veszélyeket meg lehet előzni, míg a többi kivédhetetlen. A természeti katasztrófákat, mint például a földrengés, vulkánkitörés, hurrikán és szökőár nem lehet megelőzni. További természeti jelenség például az áradás, amelyet a tengerszint emelkedése, vagy az árvízvédelmi gátak áttörése okozhat. A természeti katasztrófák potenciális romboló hatását a kulturális örökségre csak kockázatkezelő módszerek alkalmazásával lehet előre jelezni, és meg lehet tervezni a károk minimalizálását szolgáló lépéseket. Virtuálisan azonban kijelenthetjük, hogy a kulturális örökségünk teljes mértékben ki van szolgáltatva a komoly természeti katasztrófáknak, valamint a klímaváltozás kísérőjelenségeinek.

Bármely intézkedés, amely a kulturális örökség védelmét irányozza elő ezekkel a jelenségekkel szemben, kihat a nemzeti vagy helyi szintű polgári védelmi megállapodásokra. A fejlesztések és tervezési tevékenységek kivitelezőinek, akik meg akarják védeni az örökséget a természeti katasztrófáktól együtt kell működniük a helyi és nemzeti hatóságokkal.

4.1.4. Az épületeket és műemlékeket veszélyeztető emberi tevékenység

A közvetlenül vagy közvetve emberi tevékenységből eredő nagymértékű kulturális veszteséget bizonyos mértékben ki lehet védeni, illetve be lehet építeni a kockákat felmérési és kockázatkezelő programokba. A tűzvédelmi erőfeszítések ellenére nagyobb veszteségek is történnek meglehetősen nagy gyakorisággal (pl. Windsor Castle, La Fenice Operaház Velencében).

Sajnálatos módon, modern korunkban szintén különös figyelmet kell fordítani a háborúk közvetlen vagy közvetett következményeire. Egy példa a közvetlen következményekre és a kulturális örökség lerombolására Dubrovnik történelmi központjának lerombolása, valamint a sarajevói könyvtárak lerombolása közvetlen támadás volt a városlakók identitása ellen. Egy példa a közvetett következményekre a perzsiai öbölválság során felrobbantott kuwaiti olajkutak égése miatt keletkező masszív légszennyezés. A több ezer örökségi helyszín közül három világörökségi helyszínt érintett a veszélyes hulladékok száraz és nedves elhelyezése, valamint az ezt követő savas esők, amelyek a műemlékek és helyszínek jelentős kémiai károsodását eredményezték. A múzeumok, könyvtárak és archívumok tára szintén veszélybe került az agresszív körülmények károsító hatása miatt.

Amíg a nagy tüzek és háborúk körülhatárolható események, addig az emberek mindennapos tevékenysége még sokkal károsabb hatással lehet örökségünkre. Az alábbi kiemelt példák rámutatnak a kulturális örökség és környezetük kölcsönhatására és kapcsolatára:

- A mezőgazdaság és a talaj jelentős szerepet játszanak a kulturális örökség hosszútávú megőrzésében. A kulturális örökség kutatása során figyelembe kell venni a talajvédelmi stratégiák közvetlen hatását a művelt területek kémiai és biológiai állapotára, valamint a megművelt archeológiai tartalmak fizikai szerkezetére.
- A különleges anyagok nagymértékű kitermelése, mint például a homok a Brit-szigeteken komoly káros hatással lehet az archeológiai leletekben gazdag vizes területek megőrzésére. Míg a közvetlen hatásokat lehet semlegesíteni, addig a közvetett hatásokat, mint például a parti erózió, sokkal nehezebb felbecsülni és kezelni.
- A vízvezetés hosszú távon jelentős szerepet tölt be a talajvízbázis alakulásában, és hatással van az archeológiai és építészeti örökségre. Az építőipar folyamatosan ellenőrzi a talajvíz szintet a központi városi területeken. Azonban ez a tevékenység a modern építmények, mint épületalapok, alagutak lehetséges károsodásának megelőzését szolgálja. A talajvízszint emelkedése ugyanúgy komoly veszélyt jelent a felszíni építményekre - és az ott elhelyezkedő archeológiai helyszínekre és történelmi épületekre. A talajvízszint változásai drámaiak lehetnek: London központjában, például, a központi vízbázisból való vízkiemelés az elmúlt 200 év során majd 70 méterrel csökkentette a talajvíz szintet, és ez a szint most évente 2 méterrel emelkedik.
- Amint azt a 2.2. pontban már tárgyaltuk, a földhasználati formák változása a városközpontokban növelheti az árvízveszélyt.
- Az adatok szerint a városok levegőszennyezettsége főként a közlekedésből származik, és a szennyezés nagyban hozzájárul a műemlékek állagromlásához. Ugyan az SO₂ koncentráció az elmúlt években jelentősen csökkent, a szmog és részecskék jelenléte a levegőben még mindig magas, és tovább rontja a városi műemlékek állapotát. Ismerve a városi közlekedés jelenlegi szintjét és szmog termelését, szükséges a műemlékek folyamatos karbantartása és megelőző kezelése. Egyértelmű bizonyítékok vannak arra vonatkozóan, hogy sok városban a külső levegő minősége problémát okoz a múzeumoknak kiállításainak megőrzésében⁹⁵.

⁹⁵ Technological requirements for solutions in the conservation and protection of historic monuments and archaeological remains: Final Study. Working paper for the STOA Unit, Luxembourg, October 2001 PE 303.120/Fin.St., *Directorate-General for Research. Report*

- A motorizált közlekedés nemcsak a szennyezés miatt jelent veszélyforrást, hanem a zaj és vibrációs hatás miatt, amely egyes esetekben nagyon fontos lehet.
- Az antikvitások korlátlan adás-vétele problémát okoz az örökség megfelelő megőrzésében és jegyzésében, és a legtöbb tagállamban nincs szabályozva.

A rövidtávú hatásokat gyakran figyelembe veszik, de az épített örökséget és a (rejtett) archeológiai örökséget érő hosszútávú hatásokat ritkán értékelik. Az örökség részét képező épületek szerkezeti viselkedésének, infrastruktúrájának és a földalatti örökségre való hatásának monitoringja nem elég szervezett. Hasonlóan, ritkán vizsgálják, hogy egy adott fejlesztés milyen hatással van a szomszédos területek talajvizeire.

A vízkimelési engedélyeket a környezeti igények szerint adják ki, de nincsenek tekintettel a talajvízszint változás romboló hatására a kulturális örökség tekintetében, mint például az amszterdami metró és a London Jubilee Line metróvonal esetében.

- Általánosabban véve, a városi átépítés és egyéb fenntartható fejlesztésekből eredő modern építkezések, összhangban lehet azzal a nyilvánvaló szándékunkkal, hogy megvédjük és megőrizzük a kulturális örökségünket.
- Sokszor könnyebb modellezni az építkezések hatását ezekre a talajszinti kulturális örökségekre (álló műemlékek), mint az összetett fizikai, kémiai és biológiai változókat a feltárt archeológiai helyszíneken (akár szárazföldi, tengerparti vagy tengeri).

Ez nem csökkenti annak jelentőségét, hogy ha a történelmi épületek közelében nem kívánatos fejlesztések történnek, akkor az ellen tiltakozni kell, de rámutat egy sokkal alapvetőbb szükségletre: meg kell találni az egyensúlyt az épített örökség helyszínén folyó alkalmazott kutatások és a feltárt örökség alapkutatása között, annak érdekében, hogy jól tudjuk modellezni a javasolt fejlesztések valós hatását.

Kevésbé nyilvánvaló, de ugyanolyan komoly veszély rejlik a megfelelően elindított, de nem megfelelő megőrzési eljárásokban, illetve a szaktudás hiányában. Ezek az események gyakran társulnak a kulturális tőke nagyközönségnek történő bemutatásával, és a kulturális turizmus miatt is nyomás nehezedik ezekre a helyszínekre. Konkrét esetek is ismeretesek, amikor a kulturális örökség bemutatása károkat okozott, köszönhetően a turizmus nyomásának vagy a közvetlen károkozásnak. Európában a turizmus a kormányok gazdasági stratégiájának szerves része. Magyarországon például, a turizmus a GDP 10%-t teszi ki és majd 300 000 embernek jelent munkalehetőséget. Megszámolhatatlan sok példa van arra,

amikor a műemlékeket bemutatták a nagyközönségnek, és maga a karbantartás vagy más alapvető kérdések is veszélyeztették a maradványok megőrzését. Egy példa erre a Lascaux barlangfestmények nagymértékű károsodása, Franciaországban, aminek következtében 1963-ban bezárták a barlangot a nagyközönség előtt. Ezek az esetek nyilvánvalóvá tették az örökség védelmével foglalkozó szakemberek, és az örökség védelmét biztosító hatóságok számára (akik legtöbb esetben a fenntartás forrásait biztosítják), hogy szükség van fenntarthatóbb döntésekre az örökségek kezelését illetően. Nyilvánvaló, hogy az egyszerű dolog, hogy kiállítjuk kulturális örökségeinket - akár feltárunk korábban földalatti maradványokat, vagy megváltoztatjuk egy külszíni szerkezet kölcsönhatását a légkörrel - változásokat okoz, és ezzel a változások felgyorsíthatják a hanyatlást. A kulturális örökség kiállítása tehát, teljes kockázatelemzést és kockázatkezelést tesz szükséges. A Lascaux barlangfestmények példáját nézve, később alkalmazták ezeket a menedzsment modelleket, és az automatizált adatgyűjtés és modellezés segítségével a tudósok folyamatosan ellenőrzött és egyensúlyban lévő klímát teremtettek a barlangban, a festmények hosszú távú megőrzése érdekében.

Figyelemmel kell lenni az általánosan alkalmazott, de nem tesztelt és nem kipróbált örökségvédelmi intézkedések kategóriáira és technológiai megoldásokra. Példa erre, az archeológiai helyszínek újra lefedésére vagy „in situ” megőrzésére irányuló örökségmenedzsment döntések. Felmerült ezen döntések fenntarthatóságának kérdése, az aerob/anaerob változások modellezésének lehetősége, az archeológiai vagy hosszútávú integritásának és jövőbeni hozzáférhetőségének kérdése, de ezeknek a kérdéseknek a megválaszolás csak a további kutatások és hosszútávú monitoring eredményeinek az ismeretében lehetséges.

Végül, az érdektelenség talán a legfontosabb veszélyforrás, akár tudatos, akár ismeretek és érdeklődés hiányából fakad, vagy pedig a szükséges források hiányából. Az érdektelenség nem csak azt jelenti, hogy elmaradnak a kulturális örökség épületeinek és tárgyai megőrzéséhez szükséges tevékenységek; szintén jelentheti azt, hogy nem kerül kidolgozásra a vonatkozó szabályozás, az illetékesek nincsenek figyelemmel arra, hogy nem megfelelőek a vonatkozó intézkedések vagy politikák; elmaradnak a megelőzéshez és helyreállításához szükséges kutatások.

Az International Committee of the Blue Shield (ICBS) egy olyan szervezet, amely nagyjából megfelel a Vöröskeresztnek és a veszélyeztetett örökség védelmében tevékenykedik,

nemzetközi szinten. A szervezet honlapján⁹⁶ találhatóak hasznos jelentéseket és információforrásokat, hasonlóan az Európai Örökség Hálózatának honlapjához⁹⁷.

4.1.5. Az emberi tevékenység hatása a társadalmi kultúrára

A városi emberek migrációja a városi területekről és városközpontokból a külvárosokba egyre nagyobb nyomást gyakorol a hagyományos életformákra. A hagyományos életformák közel ezer év során alakultak ki, a helyi környezethez és szezonális változásokhoz alkalmazkodva. A hagyományos életforma alapját jelentő kézművesipar és tudás eltűnni látszik, mint minden más vidéki élethez kapcsolódó művészeti és főzési forma. Ahhoz, hogy megértsük, hogy hogyan éltek elődeink, miért éltek és így, és hogyan tartotta őket fenn a föld és a helyi környezet, ahhoz meg kell őriznünk ezeket a múltbeli kézműves formákat valamilyen módon.

Európa időjárási és környezeti viszonyai nagyon változatosak, aminek köszönhetően az EU lakosai nagyon gazdag és változatos helyi és regionális kultúrával vannak megáldva, és a kihívás az, hogy megtaláljuk e különleges örökség megőrzésének módját, a gazdasági fejlődés és társadalmi evolúció megállítása nélkül.

A kultúra megőrzésére tett lépések többek között:

- Rendszeres fesztiválok szervezése, amelyek témája a történelem egy-egy specifikus időszaka, specifikus hagyományok vagy művészetek. Ezek a fesztiválok akkor eredményesek igazán, ha a környező építészet és tájkép is megőrizte a helyi hagyományokat⁹⁸.
- A 'munka múzeumok' létesítése. Farmok, kis üzemek, vagy kijelölt területek létesítése, amelyeket a múltbeli módszerek segítségével üzemeltetnek. Az építészet, az utcák kialakítása, a bútorok és dekorációk mint a régi időket idézik. Amikor a látogatók végigmennek a múzeumon, korabeli öltözékbe öltözött munkások köszöntik őket, akik elmagyarázzák a történelmet és a kiállítás hátterét⁹⁹.
- 'Nemzeti parkok' vagy örökségi helyek létesítése. Ebben az esetben az adott hely építészeti karakterét és látképét őrzik meg, korlátozva az új fejlesztések kivitelezését¹⁰⁰.

⁹⁶ See website at <http://www.ifla.org/blueshield.htm>

⁹⁷ See website at <http://www.european-heritage.net/sdx/herein/>

⁹⁸ See for example, the recent Flag Fen Eisteddfod in Wales, <http://www.theancientmuse.co.uk/index.php?page=eisteddfod>

⁹⁹ See for example, "The Iron bridge Museum in the UK", <http://www.ironbridge.org.uk/>

¹⁰⁰ See for example The Peak District in the UK, a complete cultural heritage strategy can be downloaded at,

A jó hír az, hogy ezek az intézkedések a fenntartható turizmushoz is hozzájárulnak, és így hosszútávon önfenntartókká válnak. A különleges városi területek szintén jó talajt jelentenek a turizmusnak, és a városlakókat arra ösztönzik, hogy értékeljék múltjukat. Például a dél-angliai Devonban a Totnes piaci településnek jellegzetes Erzsébet-kori karaktere van (az 1600-as évek körüli időszak). A településen péntekenként és szombatonként jellegzetes kirakodó vásár van. A főbb turistaszezon idején, májustól szeptemberig minden kedden Erzsébet-kori piaci van, ahol a helyi emberek és kereskedők Erzsébet-kori ruhákba öltözve intézik mindennapi dolgukat. Az Erzsébet-kori piac az állandó kézműves piaccal párhuzamosan zajlik¹⁰¹.

4.2. A kulturális örökség megőrzése a változások szelében

4.2.1. Korunk fejlesztéseinek hatása az épített örökségre

A SUIE projekt¹⁰² (Sustainable development of Urban historical areas through an active Integration within Towns - A városi történelmi területek fenntartható fejlesztése az aktív integráció révén a településen belül) összeállított egy útmutatót: 'Útmutató bizonyos tervek, programok vagy projektek történelmi területek örökségeire való hatásának környezeti értékelésére vonatkozóan, a hosszútávú fenntarthatóság érdekében'.

A helyi városi örökség nagyban hozzájárul az Európai városok kulturális identitásának gazdagságához és sokszínűségéhez. Ennek az örökségnek a megőrzése másfajta megközelítést igényel, mint a műemléki örökség védelme. A városi területek 'élő' rendszerek, ahol a magánkezdeményezés és a befektetések nagyon fontosak, különösen akkor amikor a közfinanszírozás lehetőségei korlátozottak. Továbbá, a városrészek megőrzésére irányuló törekvést nem lehet elválasztani a helyi lakosok életminőségének javítását célzó törekvésektől. A társadalmi, gazdasági fejlődést és a helyi örökség megőrzését nem lehet elválasztani, még akkor is ha időnként ellentmondásba kerülnek egymással. Az örökség hosszútávú megőrzéséhez a városrészeket fenntartható fejlesztési ciklusok révén kell fenntartani.

<http://www.peakdistrict.org/index/pubs/chstrategy.htm>. Other useful information can be downloaded from, www.peakdistrict.gov.uk/manplan.pdf, www.defra.gov.uk/rural/pdfs/pathfinders/peak-district.pdf

¹⁰¹ See <http://www.devon-online.com/towns/totnes/Welcome.html>

¹⁰² SUIE project Framework 4 Environment Programme contract number, EVK4-CT-2000-00017. The SUIE, report can be downloaded

from http://www.lemma.ulg.ac.be/research/suit/Reports/Public/SUIE6.3_Report.pdf

A SUIIT projekt célja volt, hogy támogatást nyújtson az illetékes hatóságoknak egy útmutató segítségével bizonyos tervek, programok vagy projektek történelmi területek örökségeire való hatásának környezeti értékelésére vonatkozóan, a hosszútávú fenntarthatóság érdekében. A SUIIT iránymutatásai tervező hatóságok, fejlesztők, környezetvédelmi tanácsadók és egyéb harmadik felek (különösen a nagyközösség és speciális érdekcsoportok) számára nyújtanak segítséget, akiknek a hivatalos eljárások és jogszabályok egyébként túl részletesek és átláthatatlanok lennének.

A SUIIT projekt szintén kidolgozott és összegyűjtött olyan eszközöket és módszereket, amelyek segíthetnek a városi örökséget is érintő környezeti értékelések elvégzésében:

- A lakosság részvételét lehetővé tevő eszközök és módszerek: helyszíni felmérések metodológiája, látványtervezési technikák, és részvételi módszerek.
- Szakértői eszközök és módszerek: morfológiai elemzések és életciklus elemzések.
- Útmutatás a hosszútávú monitoringra és utólagos elemzésekre vonatkozóan.

A dokumentáció számos esettanulmányt is tartalmaz, amelyek bemutatják a gyakorlati eljárásokat, a döntéshozatal kulcsfontosságú pontjait, és érzékeltetik az EIA/SEA szerepét a döntéshozatalban.

4.2.2. Történelmi épületek restaurálása

A történelmi műemlékek restaurálásával foglalkozó Aténi Kartát 1931-ben Aténben fogadták el a 'Történelmi műemlékek építészei és technikusai Első Nemzetközi Kongresszusán'¹⁰³. Ez volt az első kísérlet volt az Európai legjobb gyakorlat megállapítására. Az eseményt az ICOMOS szervezte, szakemberek nemzetközi nem-kormányzati szervezete, amelynek célja a világ történelmi műemlékeinek és helyszíneinek a megőrzése, és amely a mai napig is létezik. A szervezet honlapja¹⁰⁴ nagyon sok anyagot tartalmaz, amely nagyon hasznos lehet a tervező hatóságok számára a városi fejlesztésben, az örökségvédelmi stratégiák kidolgozásában és a történelmi műemlékek és épületek restaurálásánál. Sajnálatos módon a dokumentumok csak francia vagy angol nyelven érhetőek el.

Az épületek és műemlékek folyamatos karbantartásának és felújításának az egyik legfőbb problémája az, hogy a hagyományos építészeti szaktudás és hagyományos vállalkozók eltűnésben vannak. Ahhoz, hogy ez a szaktudás megmaradjon folyamatosan elegendő

¹⁰³ See www.icomos.org/athens_charter.html

¹⁰⁴ See http://www.international.icomos.org/centre_documentation/home_eng.htm

renoválást és restaurációt kell végezni, hogy a vállalkozások életben tudjanak maradni. Világos, hogy ez nem lehetséges az egyedi városok és települések szintjén, hanem összehangolt Európai Uniósi intézkedések révén lehet eredményt elérni. A tervezők nemzetközi közösségek, mint az ICOMOS (Izd. feljebb) vagy az Európai Örökség Hálózatán¹⁰⁵ keresztül juthatnak forrásokhoz a restaurálásukhoz és felújításukhoz.

4.2.3. A történelmi épületek renoválásának költsége és ezek restaurálása, valamint gazdasági motivációk létezése

Ahogy azt már korábban leírtuk a levegőszennyezés folyamatos veszélyt jelent a történelmi épületekre, szerkezetekre és műemlékekre, aggodalomra különösen a levegő konstans SO₂ tartalma és ennek kumulált hatása ad okok. Ezért az épített örökségünk fenntartásának és felújításának költségei közvetlenül kapcsolódnak a városi szennyezés kumulatív hatásaihoz. A levegőminőség monitoringját és menedzsmentjét szabályozó irányelv¹⁰⁶ foglalkozik az anyagok, a kulturális örökség és a környezet károsodásával, de az irányelv kidolgozásánál főleg az emberi egészségre való hatásokat vették figyelembe. A levegőminőséggel és monitoringgal foglalkozó EU szabályozást alátámasztó állásfoglalás sokkal értékesebb információt tartalmaz a levegőszennyezés kulturális örökséget károsító hatásairól. Meg kell jegyeznünk, hogy egészségkárosodást a magasszintű szennyeződésnek való rövidtávú kitettség okoz, az anyagok pedig inkább a hosszú távú, állandó szennyezések kumulatív hatására károsodnak. Nyomás nehezedik tehát a jelenlegi irányelvre az épített örökség hosszútávú fenntarthatósága szempontjából. További erőfeszítések szükségesek realisztikus határértékek és szabványok kidolgozására, a levegőszennyezés kulturális örökségre való hatásának kezelése érdekében. Ami egyértelmű az, hogy ha sikerül minimális szintre csökkenteni a levegőszennyezést történelmi épületeink és műemlékeink környezetében (különös tekintettel a közlekedésből származó szennyezésre), akkor minimálisra csökkenthetjük karbantartásuk költségét. Ennek egyik módja, ha nem is túl praktikus megoldás, hogyha elzárjuk a történelmi épületek vagy műemlékek környékét a forgalom elől.

Az EU összes régiójában és tagállamában vannak támogatások és ösztönzők a történelmi épületek és műemlékek fenntartására. Ezeket megtalálhatják az Európai Örökség Hálózatának honlapján¹⁰⁷. Figyeljünk arra, hogy az országok közti összehasonlítás

¹⁰⁵ See <http://www.european-heritage.net/sdx/herein/>

¹⁰⁶ <http://ec.europa.eu/environment/air/ambient.htm#1>

¹⁰⁷ See http://www.european-heritage.net/sdx/herein/national_heritage/select_theme.xsp?id=intro_UK_en&theme=3

megtévesztő lehet, mivel az egyes országokban különböző osztályozási rendszerek és megállapodások vannak életben, a kérdéses téma természetétől függően.

Egy dolog azonban minden országra érvényes: az elkövetkező években a közszféra egyre kevésbé lesz képes az örökség költségeit finanszírozni, aminek következményeként a keresztfinanszírozás és az alternatív források bevonása egyre nagyobb szerepet fog kapni a projektek finanszírozásában. Az új finanszírozási mechanizmusokra és konstrukciók keresése, a magánvállalkozások és szponzorációk ösztönzése a napirend élén áll mindenhol.

A téma széles áttekintést nyújt az elérhető közpénzekről, valamint a kulturális örökség védelméért felelős kormányzati szervekről, valamint azok regionális vagy helyi szintű, formális hatósági igazolványokkal rendelkező képviselőiről.

A feljebb megjelölt honlap részletes áttekintést nyújt a 'központi finanszírozási forrásokról' és becsléseket tartalmaz a kulturális örökségre fordított közpénzek nagyságáról - nyilvánosan elérhető információk alapján, mint például az állami költségvetések. Információt szolgáltat a minisztériumok, és egyéb állami intézmények éves költségvetésének forrásairól, összegeiről és főbb kifizetéseiről. Ahol két egymással versenyző intézmény nyújt finanszírozást nemzeti szinten, ott a megfelelő bontásban szerepelnek az összegek. A regionális és helyi intézmények éves költségvetésének összegei és főbb kifizetései szintén szerepelnek a honlapon.

A honlapon szintén található információ a 'Magánfinanszírozásról és szponzorokról'. Egy részletes lista található a kulturális örökség számára elérhető magánfinanszírozási forrásokról és szponzorációs lehetőségekről, rövid leírással, kapcsolati információkkal (például magán emberek, vállalatok és szervezetek alapjai). Ehhez kapcsolódóan tájékoztatást kaphatunk a 'Segélyekről és támogatásokról - állami segítségről'. Ez alatt a cím alatt megtalálhatjuk a kulturális örökség számára elérhető állami segélyek és támogatások rendszerének leírását, valamint a finanszírozás feltételeit és eljárási szabályait. Úgyszintén megtalálhatjuk a kapcsolatfelvételhez szükséges adatokat, valamint a honlapok címét (ha van ilyen), hogy minél többet tudhassunk meg a pályázásról, feltételekről és eljárásokról. A tájékoztatásban szintén szerepelnek az kulturális örökséghez kapcsolódó adókedvezmények (magánemberek, szervezetek és vállalatok számára), valamint azok a tevékenységek, amelyek ezen kedvezmények alá esnek, valamint az igénybevétel feltételei.

Az International Committee of the Blue Shield (ICBS) szervezet honlapján információt találhatunk az 'Europa Nostra restaurációs támogatási alap' rendszerére vonatkozóan. Ez éves szinten maximum 20 000 eurónak megfelelő összeg, amelyet olyan építészeti vagy történelmi értékkel bíró épület vagy helyszín veszélyeztetett részeinek a helyreállítására lehet fordítani, amely magántulajdonban, vagy helyi non-profit, nem kormányzati szervezet vagy közösség tulajdonában van.

4.2.4. Építészeti minőségi tényezők

A nemzetközileg elismert építész, Sir Norman Foster által írt, nagyon érdekes dokumentum, melynek címe 'Építészet és fenntarthatóság' összefoglalja, hogy a többcélú területek tervezésénél milyen épületek kaphatnak szerepet a területen belül¹⁰⁸. Kiemelte annak fontosságát, hogy a kortárs fejlesztéseknek összhangban kell lenniük a környező örökséggel, és ezzel egyidőben a fenntarthatóság szempontjainak is meg kell felelniük. Meg kell határozni azokat az 'Építészeti Minőségi Tényezőket', amelyek lehetővé teszik a tervező hatóságok számára, hogy egy új fejlesztési javaslatot (vagy egy történelmi épület, műemlék felújítását, átépítését) objektív alapon mérlegelhessenek a regionális és nemzeti prioritások ismeretében. Sajnálatos módon, nincsenek általánosan elfogadott építészeti minőségi tényezők erre a célra.

Az alábbi kérdéseket kell vizsgálni bármely új, kortárs fejlesztéshez kapcsolódó építészeti minőségi vizsgálat kapcsán:

- Az új fejlesztés hatása a környező tájképre, városképre
- A fejlesztés hatása a város hangulatára, karakterére és kulturális identitására
- A közlekedés kibővítésének hatása a közeli történelmi épületekre és műemlékekre (növekvő szennyező anyag kibocsátás, zaj és rezgésártalom)
- Az új fejlesztés hogyan befolyásolja a közeli történelmi épületek és műemlékek megközelíthetőségét
- Hogyan befolyásolja az új fejlesztés azt, hogy az emberek hogyan tudják használni a közeli műemlékek és történelmi épületek körüli tereket, szabadidős, oktatási vagy kereskedelmi célra.

A történelmi épületek és műemlékek felújítása vagy restaurálása kapcsán az alábbi kérdéseket kell vizsgálni:

¹⁰⁸ See, www.fosterandpartners.com/content/essays/Architecture_and_Sustainability.pdf

- Az épület/műemlék illeszkedése a helyszínbe (például vonzerőt jelent-e a látogatók számára vagy át lehet esetleg alakítani közcélú épületté)
- Megközelíthetőség, ideértve a mozgáskorlátozottak számára biztosított lehetőségeket.
- Könnyen megközelíthető-e az épület, várható-e sorok kialakulása a látványosság közelében? A várakozók számára biztosítanak-e fedett váróhelyet, és kikapcsolódási lehetőséget (piac, szórakoztató létesítmények).
- A motorizált közlekedés csökkentése a szennyezés csökkentése érdekében.
- Kényelmi szolgáltatások létesítése (pl. mosdók) a látogatók részére.
- Oktatási lehetőségek teremtése
- Szabadidős és kereskedelmi tevékenységek létesítése
- Az felújítás vagy restaurálás emelni fogja-e a történelmi épület vagy műemlék élvezeti értékét a látogatók/használók számára.

4.2.5. Az archeológiai feltárások menedzsmentje a városi területeken

A Máltai Egyezmény (Vallettai Egyezmény néven is ismert)¹⁰⁹, egy megállapodás Európa államai között az archeológiai örökség védelmére. A legfőbb hatása az, hogy a fejlesztőknek figyelniük kell arra, hogy semmiféle archeológiai értéket nem rombolnak le az építkezések során. Az egyezmény 1992-es aláírása óta, Európa számos területén az archeológia az építkezések részévé vált.

Ezt követően az Európa Tanács Kulturális Örökség Bizottsága jóváhagyta az Esslingen-i Kódexet¹¹⁰ 2000. március 8-10. között tartott plenáris ülésén. A Kódex Európa városainak archeológiai örökségét hivatott megőrizni, megkönnyítve a tervezők, archeológusok és fejlesztők közti együttműködést. Ez a gyakorlati kódex az alábbiakat mondja ki:

'A jövő prosperitásához, a városoknak folyamatosan változniuk és fejlődniük kell, amint azt a múlt során is tették. Ez azt is jelenti, hogy egyensúlyt kell teremteni a múlt megőrzése és a jövő érdekében történő megújulás között.

A városépítés egy komplex folyamat, amelyben egy-egy projekt során több partner is együttműködik:

- *közjogi hatóságok és tervezők,*
- *építészek és fejlesztők,*
- *archeológusok.*

¹⁰⁹ The Convention can be downloaded from, <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/143.htm>

¹¹⁰ European code of good practice: "ARCHAEOLOGY AND THE URBAN PROJECT", downloadable from http://www.coe.int/T/E/Cultural_Co-operation/Heritage/Resources/CodeArcheo.asp#TopOfPage

Minőségi eredmény csak az összes résztvevő szoros, folyamatos önkéntes együttműködése révén érhető el. A jövő városának be kell építenie és tükröznie kell történelmi vagyonát.

A megőrzés és a létesítés fogalmát nem szabad úgy tekinteni, mint két feloldhatatlan ellentmondásban lévő tevékenységet. A városi fejlesztési stratégiák egyik elsődleges, elengedhetetlen eleme a dokumentációval alátámasztott archeológia. Ennek nemcsak az a célja, hogy tanulmányozza a város szerkezetét és fejlődését, de szintén elemzi a társadalmi és kulturális fejlődést. Egy ilyen kutatás összefogja a város összes tevékenységét, és az azt megalapozó folyamatokat: ezért kap szerepet az archeológia a dinamikus városi fejlesztésekben.

A városi archeológia megmutatja nekünk, hogy hogyan fejlődött a város a történelem folyamán, és olyan meghatározásokat vezet be mint az üres/teli, külső/belső, gazdag/szegény, monumentális/mindennapi, tervezett/spontán, zsúfolt/szétszórt fogalmak, amelyeket közösen alkalmaznak archeológusok, várostervezők, építészek és fejlesztők."

5. A ZÖLDTERÜLETEK ÉS A BIODIVERZITÁS MEGŐRZÉSE

5.1. Egy terület ökológiai képének megőrzése

Egyes régiók és speciális helyek különleges státusszal bírnak abból adódóan, hogy helyi ökológiájukban olyan fajok találhatók, amelyek különös figyelmet/védelmet érdemelnek (veszélyeztetett fajok élőhelyei), vagy pedig különleges természeti szépségű helyek. Az ilyen helyek általában nemzetközileg is elismertek és az európai, nemzeti és helyi szabályozás korlátozza az ezeken a területeken megvalósítható fejlesztések típusát és méretét.

Ezeken a speciális területeken belül a városi zöldterületek fejlesztésénél mindig nagyon fontos, hogy őshonos fajokat telepítsenek be. Ez egyrészt azért lényeges, mert ezek alkalmazkodtak a helyi időjárási viszonyokhoz (így kevés karbantartást igényelnek), valamint a helyi vadon élő állatok is ezeket a növényeket tudják legjobban hasznosítani. Ezért az őshonos fajok jelentik a leginkább fenntartható megoldást hosszú távon, és a terület karakterének megőrzéséhez is hozzájárulnak.

Szintén emlékeznünk kell arra, hogy számos példa van arra, hogy a nem őshonos fajok, véletlenszerű betelepítésének komoly következményei lettek. Például a Japanese knotweed több európai klíma alatt olyan agresszíven terjeszkedő növényfaj, amelynek kiirtására több európai országban is jogszabályi intézkedést kellett hozni. Ez a probléma nemcsak a növényeket érinti. Széleskörű vita folyik arról, hogy hogyan lehet megakadályozni az egyes fajok véletlenszerű betelepítését, úgy, mint rovarok, bogarak, kis emlősök, rágcsálók; és hogyan lehet megoldani a ragadozók (ragadozó madarak, farkasok, rókák) ellenőrzését. A madarászat és vadászat szintén hatással van erre a kérdéskörre, mivel szerepet játszanak a helyi földhasználat menedzsmentjében és az ökológiai egyensúly megteremtésében. Ezeknek a kérdéseknek a megítélése nagyon változó Európa-szerte, és éppen ezért nincs általánosan elfogadott útmutatás vagy referencia amit a PROUD projekten keresztül átadhatnánk az olvasónak, csak fel tudjuk hívni a figyelmüket a felmerülő problémákra, valamint a lehetséges megoldásokra.

Napjainkban a klímaváltozás nagyon gyorsan történik. Ezért, ugyan jobb megoldás az őshonos fajták ültetése, nagyon valószínűtlen, hogy Európa egyes részein ezek a fajok alkalmazkodni tudnak majd a megváltozott klimatikus viszonyokhoz ilyen rövid, mondjuk 20

éves időtávon belül. Különösen azokon a területeken, amelyek feltehetőleg nagyon szárazakká válnak majd, fontos, hogy olyan növényeket telepítsünk, amelyek jobban viselik a minimális csapadékmennyiséget. Azokon a területeken, ahol a csapadékmennyiség feltehetően nőni fog, és emelkedik a hőmérséklet is, meg kell vizsgálni, hogy az őshonos fajok, amelyeket eddig könnyen lehetett kezelni, nem kezdenek-e megállíthatatlan módon burjánzani.

Az Építsünk a fenntarthatóságért honlap (Building-in Sustainability) tartalmaz néhány egyszerű alapszabályt arra vonatkozóan, hogy hogyan építsük be a biodiverzitás megőrzésére irányuló intézkedéseket a tervekbe¹¹¹, amint azt a 4. táblázat mutatja.

Alapszabályok	Főbb mutatók/Kérdések
A projekt kezdetén tanácsot kell kérni környezetvédelmi szakemberektől.	Kapcsolatba léptek már a Környezetvédelmi Intézettel, helyi állatvédő egyesületekkel, helyi szakemberekkel?
Kerülni kell a nagy biológiai értékekkel bíró területeket	A BAP és a Fejlesztési terv, tanácsadók segítségével meg kell határozni azokat az értékes területeket, amelyeket tanácsos elkerülni. Hogyha a helyszín körüli terület hordoz értékeket, akkor be kell tervezni azokat a lépéseket, amelyek a károk megelőzését szolgálják.
A helyszín biológiai sokszínűségének maximalizálása	A fejlesztés segít megtartani a területen élő összes fajt és élőhelyet? A fejlesztés létrehoz új területeket? Az új területeket hozzájárulnak az őshonos fajok fenntartásához? Építsenek be a projektbe olyan intézkedéseket, amelyek javítja a védett fajok életterét.
Csak a végső esetben szabad élőhelyeket, vagy fajokat áthelyezni, vagy új élőhelyeket teremteni.	A fejlesztés tervezésekor figyeltek-e arra, hogy ne károsítsanak meglévő élőhelyeket? Ha a károkozást nem tudják elkerülni, akkor gondoltak-e arra, hogy a fejlesztést áthelyezzék egy kevésbé érzékeny területre? Ha a károkozás elkerülhetetlen, akkor kérjenek tanácsot a fajok áthelyezésére és új élőhelyek felállítására vonatkozóan.
Az építési és működési folyamatokat nagyon átgondoltan kell megtervezni,	Biztosították, hogy a HGV utak elkerülik a környezetileg érzékeny területeket? Gondoltak az erős megvilágítás következményeire?

¹¹¹ Downloadable at <http://www.buildinginsustainability.co.uk/bis/usp.nsf/pws/Building-In+Sustainability+-+Rules+of+Thumb+-+Conserve+and+Enhance+Biodiversity>

<p>hogyan az egyes fajok továbbra is szabadon mozoghassanak, táplálkozhassanak és szaporodhassanak.</p>	<p>Figyelembe vették-e az érzékenyebb időszakokat (napi szinten - táplálkozás, szezonálisan - párázás), a káros hatások minimalizálása érdekében? Figyeltek-e arra, hogy ne válasszák szét a táplálkozási és párázási területeket? Hogyha ez elkerülhetetlen, akkor betervezték-e a biztonságos közlekedést biztosító alagutak építését?</p>
<p>A helyszín környezetbarát fenntartása és kezelése</p>	<p>Használjon szerves alternatívákat a kavics helyett (mulcs, fahács, forgács). A növények táplálásához és kártevő mentesítéséhez használjanak szerves trágyát és növényvédő szereket, helyi alkalmazásban. Kerüljék az általánosan alkalmazott növények ültetését, mert ezeknek csekély táplálkozási/élőhely értéke van.</p>
<p>A helyi emberek, iskolák és önkéntesek bevonása - nyilvános bejárás engedélyezése</p>	<p>Bevonták-e a helyi iskolákat/érdekcsoportokat/közösséget a terület megtervezésébe? Bevonták-e őket a terület jövőbeni menedzsmentjébe és karbantartásába? Tervebe vették-e a nyilvános bejárás lehetőségét?</p>

4. táblázat: Alapszabályok: A biodiverzitás megőrzése és ösztönzése

5.2. Zöldterületek a megyék területén és a zöldterületek arányának összehasonlítása az épületek arányával a megyék területén

Az URGE projekt felismerte, hogy 'A városi zöld területek létesítéséhez speciális stratégia szükséges. A folyamatok és elgondolások gondos kidolgozása, szervezése és tervezése szükséges ahhoz, hogy egy jól szervezett zöldterület-rendszert lehessen létrehozni a városterv integrált részeként.'

Szintén szerepel a jelentésben, hogy nem elegendő, hogy egyedi zöld területeket hozunk létre, mert 'a megfelelő mennyiségű zöld terület jelenléte a városban, nem jelenti automatikusan azt, hogy ezek eleget tesznek a társadalmi, ökológiai és gazdasági igényeknek és követelményeknek. Ezért új intézkedéseket kell foganatosítani a zöldterületek

minőségi javulása érdekében, összhangban a város egészének vagy magának a területnek a célkitűzéseivel. A zöldterületek fejlesztése, ha más intézkedésekhez társul, akkor katalizátora lehet a város regenerációjának'. A projekt felismerte, hogy fokozni kell az érdekeltek részvételét a folyamatokban (ezzel bővebben a 6.3. pontban foglalkozunk).

A projekt másik következtetése, hogy a fejlett zöld infrastruktúra létrehozásához új finanszírozási formák szükségesek. A zárójelentésben a következő szerepel: 'A közpénzek hiánya önmagában nem vezethet a zöldterületek arányának csökkentéséhez, vagy karbantartásuk visszafogásához. Az alacsony színvonal nem lehet az oka a költségvetések további megnyírbálásának. Sokkal inkább ösztönzőleg kell hatnia a meglévő költségvetés átgondolt felhasználására, valamint lendületet kell adnia az innovatív stratégiáknak és új forrásoknak, amelyek javíthatják a többféle funkciót is betöltő zöldterületek hatékonyságát. A kiválasztott példák bemutatják az innovatív, sokrétű finanszírozási stratégiákat, valamint a zöldterületek új, költség-semleges menedzsment formáját:

- új források, és 'koktél' finanszírozás,
- a források innovatív felhasználása,
- public-private partnerségek,
- a menedzsment terv céljainak megfelelő forrásfelhasználás.

A projekt mennyiségileg nem vizsgálta, hogy mi lenne a városi területeken a zöld és nem-zöld területek optimális aránya. De hasznos útmutatást tud nyújtani a szakembereknek (különösen a részletes esettanulmányok révén) az alábbi témákban: a tervezési folyamat menedzsmentje, szervezése és szerkezete; az érdekelt felek részvétele és együttműködése; valamint módszerek a létesítmények együttes finanszírozására. Ezekről bővebben olvashatnak a 6.3. pontban.

Az URGE projekt kidolgozott több ajánlást is a fenntartható zöldterületek tervezésére vonatkozóan. Ezeket most nem soroljuk fel mind, azonban érdemes kiemelni, hogy a projekt azt a következtetést fogalmazta meg, hogy a zöld területek abszolút aránya a nem-zöld városi területekhez képest nem kritikus jelentőségű. Nagyon fontos a zöldterületek egymással való összekapcsolása, zöldfolyosók révén, lehetővé téve a fajok mozgását a zöldterületek között, valamint javítva a zöldterületek használati értékét a városlakók számára.

Kiindulási pontként jellemezni kell a zöldterületeket, ideértve azok biotópját, ökológiai státuszát és használati céljait, értékét. A jelentés azt javasolja, hogy a zöldterületek

tervezését egy olyan folyamatnak kell tekinteni, ami figyelembe veszi a változásokat; nem az a cél, hogy teljes zónákat változtassunk zöld területté. Inkább az a fontos, hogy a zöldterületek tervezését és fejlesztését rugalmasan kell kezelni, és tekintettel kell lenni a lakosok és környezet igényeinek és követelményeinek változására. Röviden nyílt-végű tervezés szükséges. A tervező hatóságoknak szintén fel kell ismerniük, hogy az új igények és követelmények, a változó környezeti feltételek újfajta városi zöldterületek létesítését teszik szükségessé, amelyek egyáltalán nem hasonlítanak a meglévő területekhez (parkok, sétányok, játszóterek).

Az URGE projekt úgy ítéli meg, hogy a tervezőknek innovatív megközelítéseket kell kidolgozni a városi zöldterületek újfajta tervezéséhez (pl. városi farmok, városi erdők és ipari kertek. A projekt javaslatairól részletes információt a projekt honlapján találhatnak, magyarázatokkal és eszközökkel kísérve.

5.3. A lakók véleménye a zöldterületekről és a játszóterekről

5.3.1. Pozitív vélemények

A korábban bemutatott Greenspace modell elismeri a múltbeli kutatásokat, kiemelve, hogy a zöldterületek a társadalmat legjobban integráló formái a közszolgáltatásoknak, és társadalmi érintkezési helyként szolgálnak több korosztály és társadalmi csoport számára. A projekt esettanulmányai mind idézik a közvéleményt a zöldterületek létevel és használatával kapcsolatosan. A Brightont és Aberdeent bemutató tanulmányok nagyon széleskörű konzultációt folytattak le, és ennek eredményeképp, a résztvevők tapasztalatai alapján kidolgozták a 'Nyilvános részvétel keretrendszerét'.

Az URGE projekt által összeállított kézikönyv, aminek címe 'Csináljunk zöldebb városokat!' egy olyan kézikönyv, amelynek célja, hogy 'szóra bírja az embereket', amely egy módszer a kommunikáció előrébb vitelére és megerősítésére. Ebben a dokumentumban sok általános útmutatást találhatunk, és az útmutatásokhoz kapcsolódó gyakorlati eszközök tartalmazznak szabványosított kérdőíveket a vélemények módszeres összegyűjtésére és egy ellenőrző listát, amely segíti a gyakorlati szakemberek eligazodását a folyamatban.

2002-ben, Dániában lefolytattak egy széleskörű telefonos megkeresést, amely az alábbi véleményeket tárta fel az emberek zöldterületekkel kapcsolatos elvárásait illetően¹¹². Az adatokat hét főbb kérdés köré csoportosították:

1. A megkérdezettek milyen közterületet preferáltak?

- parkok, botanikus kertek, erdők
- udvarok, strandok, zöld kerékpárutak, gyalogosutak

2. Milyen zöldet preferáltak?

- Fák (dísz, és gyümölcsfák), bokrok, virágok, gyepek, kis tavak

3. A megkérdezettek milyen területet preferáltak?

- Nem sík, változatos, dombos, tavas

4. Milyennek kell lenniük a városi zöldterületeknek?

- Természetes, összefüggő, rendezett (de nem unalmas), változatos
- Tiszta, változatos, kis egységek, elbújó helyek sarkok, szép kilátás

5. Milyen funkcióval rendelkezzenek a nyilvános zöld területek?

- Többféle funkcióval, padokkal/asztalokkal ellátott részek, kaland, pihenés, sport, korosztályok integrálása (fiatalok/öregék), szociális kikapcsolódás

6. Milyen tevékenységeknek kell helyt adni a nyilvános zöld területeken?

- Gyaloglás, játék, piknik, természetes anyagok gyűjtése (pl. gomba), futás, foci, görkorcsolyázás, torna, kutyasétáltatás

7. Milyen szolgáltatásokat nyújtson a zöldterület a gyermekek számára?

- Játszótér, kalandpark, természetes játszótér, állatok, természeti elemek gyűjtése (pl. gesztenye), görkorcsolyázás, szánkózás, korcsolyázás (télen)

¹¹² Urban Green spaces & Social Well-Being: Methods, Findings and recommendations from a Danish pilot study. Author Jette Esbjørn Hess, The Danish Town Planning Institute, December 2002. Research: Rikke Sand Andersen, Peter Sig Kristensen, Lone Palm Larsen – Maps: Niels Kyllsbech

5.3.2. Negatív vélemények

Angliában az emberek kilencvenegy százaléka gondolja, úgy, hogy a közparkok és szabad területek javítják az életminőséget. Azonban az emberek egyötöde úgy véli, hogy nem érdemes pénzt költeni a helyi parkok és közterek fenntartására és fejlesztésére, mert azok úgylis csak vandalizmus áldozatai lesznek¹¹³. Az angol közvélemény tehát fél pozitív lépéseket tenni addig, amíg a parkokban és zöldterületeken antiszociális társadalmi viselkedés történik.

A megkérdezettek zöme úgy látta, hogy a közterületek állagának romlása teret ad a vandalizmusnak, az antiszociális viselkedésnek és akár súlyos bűntetteknek is. A hanyatlás spirálját legkönnyebben úgy tudjuk kezelni, hogyha a probléma gyökerét keressük és nem a szimptomákat kezeljük. Még a legextrémebb esetekben is, a megfelelő menedzsment visszafordíthatja a hanyatlást és akár elindíthat egy felfelé ívelő spirált is.

Mekkora problémát jelent a parkokban tapasztalt antiszociális viselkedés? Nincsenek statisztikai adatok arra vonatkozóan, hogy a kriminalizmus és antiszociális viselkedés problémát jelentene a parkokban és zöldterületeken. Anglia 2003/4 Helyi Környezetvédelmi Minőségi felmérése azt mutatta, hogy a környezeti bűnügyi indikátorok, mint például a szórólapozás, a plakátok kiragasztása, és a graffitik már csak az egyéb köztereken jelentenek majd problémát. A Királyi Parkok Kezelőségének bűnügyi statisztikái szerint visszaesőben van a bejelentett bűnesetek száma. A nehézség ott van, hogy a közvélemény a statisztikai adatoktól eltér, és a parkok és zöldterületek negatív megítélése továbbra is távol tartja az embereket.

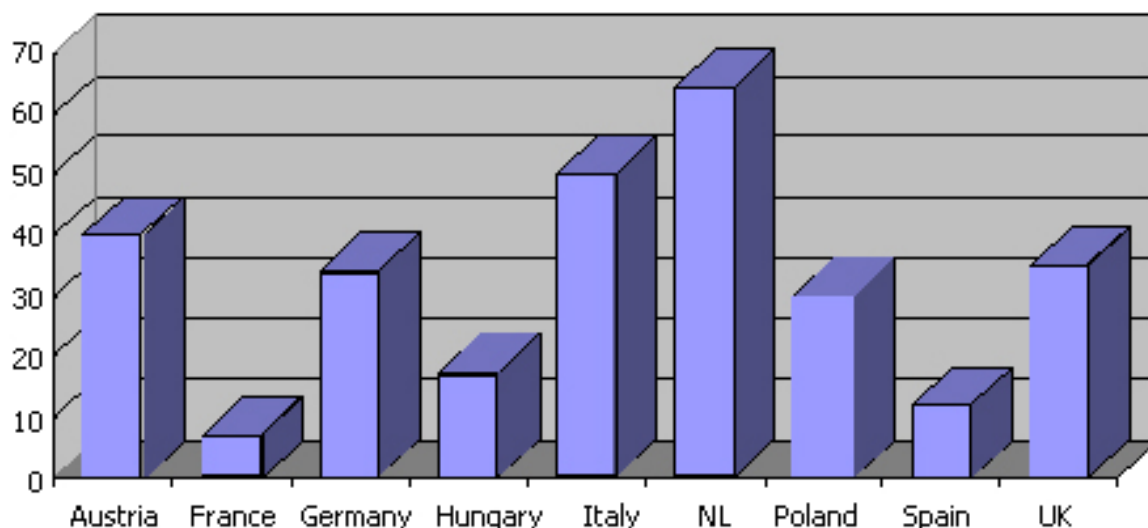
A legtöbb esetben a vandalizmusra és antiszociális viselkedésre lehetőséget adó tényezőket ezeken a területeken kívülre lehet tervezni. A területeket úgy lehet megtervezni, hogy csökkenjen a veszélyesnek ítélt helyzetek lehetősége. Ebből következik, hogy jól meg kell tervezni a látótereket, a területek átláthatóságát, és figyelembe kell venni a lakosság igényét arra vonatkozóan, hogy legyenek magán és közösségi helyek a parkokban és szabad területeken. Az emberek komfortérzetét a parkokban azáltal is lehet javítani, hogy világosan megjelöljük a kijáratokat, valamint elkerüljük a hosszú folyosók létesítését, amelyekből nincs másik kijárat. A környező területek felől történő passzív megfigyelést is be lehet építeni a tervekbe.

¹¹³ Decent parks? Decent behaviour?: CABE Space The Tower Building 11 York Road London SE1 7NX: Tel 020 7960 2400, Fax 020 7960 2444, E-mail enquiries@cabe.org.uk, Web www.cabespace.org.uk

5.4. Megyei, kerületi környezetvédelmi tevékenységek

A Bizottság Munkaanyaga¹¹⁴ a környezetirányítási rendszereket a következők szerint definiálja: 'Eljárások és gyakorlati lépések összessége, amely lehetővé teszi, hogy egy adott szervezet csökkenteni tudja környezeti hatásait és hatékonyabb környezeti politikát valósíthasson meg'. Ez úgy lehetséges, hogyha a hatóság teljes körűen beépíti a környezeti kérdéseket a működésébe. Egy irányítási rendszer biztosítja a stratégiák és tervek megvalósítását (pl. környezetirányítási terv, fenntartható városi közlekedési terv).

A munkaanyag megállapítja azt is, hogy a környezetirányítási rendszert alkalmazó nagyobb európai városi területek arányát 12% és 33% közé tehetjük, és ezt ábrázolja a 8. ábra, amelyet a munkaanyagból vettünk ki.



8. ábra: A környezetirányítási rendszert alkalmazó városok becsült aránya

Ez egy elkészerítően alacsony szám, mivel egy helyi önkormányzatoknak készült tanulmány¹¹⁵ kimutatta, hogy a környezetirányítási rendszerek alkalmazásával komoly eredmények érhetőek el. Ennek a kérdőívnek az eredményeit az 5. táblázatban foglaltuk össze.

¹¹⁴ SEC(2006) 16: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, *Annex to the COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT on Thematic Strategy on the Urban Environment: Impact Assessment.* {COM(2005) 718 final}

¹¹⁵ The report summarising the results of the survey and the desk study research is available at

A hatóságok környezirányítási tervének legfőbb előnyei	% jelentős vagy közepes mértékű előnyöket jelentettek	% kismértékű előnyt vagy semmilyen előnyt jelentettek
Nőtt az alkalmazottak érdeklődése a fenntartható közlekedéssel kapcsolatosan	86	10
Javult a koordináció a hatóság különböző osztályai között	81	14
Javult a környezetvédelemmel kapcsolatos tervezés	76	19
A környezeti kérdések menedzsmentje javult	76	19
Javult a hatóság megítélése	62	34
Nagyobb szerepet kaptak a környezetvédelmi kérdések	57	34
Nagyobb szerephez jutott a hatóság	53	43
Javul a koordináció a városi hatóságok és egyéb intézmények között	39	58

(Megjegyzés: a számok nem feltétlenül egészítik ki egymást 100%-ra - kizártuk a 'előnyök nem ismertek' megjegyzéseket)

5. táblázat: Környezetirányítási terv bevezetésének előnyei

A város környezeti állapotát tekintve számos előnyt tárt fel a jelentés. Például, a hatóságok 90% jelentette a hulladék újrafelhasználási arányának javulását; 74%-a jelentette az üvegházhatású gáz kibocsátás csökkenését; 67% jelentette a folyóvizek minőségének javulását és 63% jelentette a levegőminőség és zajszint javulását (a teljes lista a jelentésben található). Többféle környezetirányítási rendszer létezik, például az EMAS, ISO14001, és az öko-költségvetés. Körülbelül 170 európai önkormányzat regisztrálta magát az EMAS rendszerbe, és ebből körülbelül 60 használja az EMAS-t a városi környezet legalább egy tényezőjének menedzsmentjére (pl. levegőminőség). Ezek közül az önkormányzatok közül több is 100 000 lakosnál kisebb település önkormányzata volt.

A környezetirányítási rendszer telepítésének és működtetésének költsége változó a szervezet méretétől és típusától függően, valamint a bérek, a környezeti ambíciók és a megvalósított rendszer típusától függően. Egy helyi önkormányzat számára a környezetirányítási rendszer felállítása, megvalósítása és érvényesítése 160 ezer és 222 ezer euró között mozog. Ez a becsült érték pár önkormányzat adatán alapszik, és magában foglalja a tanácsadók költségét

is. Ezeken a költségeken felül, több külső szervezet (főleg állami szektorból) részt vesz a rendszer felállításában, például a célkitűzések véleményezésében. Ezek a becslések összehasonlíthatóak más tanulmányok eredményével.

5.5. A lakosság környezetvédelmi tevékenységei

Az Európai Városi Ismeretek hálózat honlapján¹¹⁶ találhatóak példák arra, hogy hogyan lehet bevonni a lakosokat a környezetvédelmi tevékenységekbe, valamint a zöld területek fenntartásába és védelmébe. Az útmutató a lakosság részére készült, hogy elmagyarázza, hogy hogyan szervezzék és menedzseljék projektjeiket, és hogyan vonják be a hatóságokat.

Azonban nagyon fontos szerepet kaphatnak a lakosok a környezetvédelemben kertjeik megművelésével, összhangban a helyi környezettel, ezáltal segítve a vadon élő állatok létét. Ebbe a körbe tartoznak az alábbi intézkedések: szárazságtűrő növények ültetése, madáretetők kihelyezése a fákra, a kerti hulladék felelős kihelyezése, a növényvédő szerek használatának elkerülése, esővíz gyűjtése, érintetlen sarkok fenntartása a vadnövények részére. Ehhez komoly oktatás és szemléletváltás szükséges a kertészkedésben. A 2.5.1. pont tartalmaz iránymutatást a kiválasztandó növényekre vonatkozóan. Megjegyezzük, hogy a svédországi Vaxjö városa rendelkezik egy olyan kartával¹¹⁷, amely pontosan leírja, hogy lakosok hogyan védjék és őrizzék környezetüket, továbbá azt is leírja, hogy a lakosok milyen támogatást, szolgáltatást és segítséget kaphatnak a várostól viszonzásképpen. Az itt említett kérdések jó részét tartalmazza a karta.

5.6. Folyók, tavak és vízparti sávok védelme és kezelése

5.6.1. Főbb EU irányelvek

A vizek védelmét az EU-ban négy stratégiai irányelv biztosítja, melyek harmonizálása a nemzeti jogszabályokkal folyamatban van:

- A Városi Szennyvízkezelési irányelv¹¹⁸ keretbe foglalja a városi szennyvizek kezelését.

¹¹⁶ Download page, http://www.eukn.org/binaries/greatbritain/bulk/policy/2007/7/our_space_community_groups_working.pdf

¹¹⁷ See City website at <http://www.vaxjo.se/default.aspx?id=1630>

¹¹⁸ Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban waste-water treatment (OJ L 135, 30.5.1991, p. 40)

- A Víz Keretirányelv¹¹⁹ célkitűzése, hogy helyreálljon a vizek minősége, és holisztikus megközelítést vezet be a folyómedrek, és azok gyűjtőterületei menedzsmentjére vonatkozóan.
- Az Ivóvíz irányelv¹²⁰ előírja a jó minőségű ivóvíz biztosítását.
- A Fürdővizek irányelv¹²¹ követelményeket állít fel a szabadidős célú és fürdővizek minőségére vonatkozóan.

A települések és városok szempontjából a Víz keretirányelv a legfontosabb, amely előírja a helyi hatóságok részvételét és hozzájárulását a folyómeder kezelési folyamatokhoz. Az irányelv felismerte, hogy a városok és települések nagyrészt tulajdonosai a vizes infrastruktúrának, illetve szabályozzák azok működését, és megfelelő hatáskörük van, ami révén biztosítható a vizek fenntartható alkalmazása a vízgyűjtő terület egészén.

Például, ha a városi területeken felhívjuk a figyelmet a talaj vízelvezető képességének fontosságára, valamint szétválasztjuk az esővíz és a szennyvíz elvezetését szolgáló csatornarendszereket, ez hozzájárulhat a talajvíz természetes feltöltődéshez, csökkentheti a szennyvízkezelés és elvezetés költségeit, valamint csökkenhet az árvízveszély is. A hatóságok beruházhatnak a vízellátó rendszerbe, illetve előírhatják annak renoválását, annak érdekében, hogy csökkenjen az elfolyó vízmennyiség. Propagálhatja a lakóházak és ipari létesítmények fenntarthatóbb vízhasználatát az engedélyek révén, és meghatározhat célértékeket a fejenkénti fogyasztásra vonatkozóan, a vízigény megfelelőbb menedzsmentje érdekében. Továbbá helyi vízadók és díjak kitűzésével támogathatja e célok elérését. A 6.10. pontban egy-két gondolatot bővebben tárgyalunk.

A Bizottság a környezetirányítási terv kulcsfontosságú elemének tekinti a folyómedrek irányítását, amint azt a 7.4. pontban leírjuk.

5.6.2. Árvízveszély

A folyók, tavak és vízparti területek fenntarthatóságát leginkább befolyásoló tényező az árvízveszély, és az elhárításhoz szükséges intézkedések. A 'többlépcsős megközelítésként' ismert módszer Angliában dolgozták ki, feldolgozva a legszélesebb körben elfogadott

¹¹⁹ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (OJ L 327, 22.12.2000, p. 1)

¹²⁰ Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption (OJ L 330, 5.12.1998, p. 32)

¹²¹ Council Directive 76/160/EEC of 8 December 1975 concerning the quality of bathing water (OJ L 31, 5.2.1976, p. 1)

gyakorlatokat. Ez a megközelítés egy egyszerű döntéstámogató eszköz, amelynek segítségével alacsony árvízveszéllyel fenyegetett, vagy árvízmentes területek fejlesztése lehetséges, szemben a magas kockázatú területekkel. A módszert a tervezési folyamat minden szakaszában és szintjén lehet alkalmazni, árterületek között és árterületeken is. Meg kell vizsgálni minden lehetőséget a vizekkel nem kompatibilis fejlesztések alacsony árvízveszélyű, vagy ármentes területeken történő elhelyezésére, mielőtt döntenénk a magas kockázatú helyszínre történő telepítésről. Ez a megközelítés az angol kormány árvíz megelőzési stratégiájának alapját képezi: 'A legjobb gyakorlat meghatározása - 25. számú Tervezési stratégiai rendelkezés: fejlesztés és árvízveszély'¹²², valamint a kapcsolódó Konzultációs anyag.¹²³

¹²² Published in the UK by TSO (The Stationery Office) and available from: www.tso.co.uk/bookshop, TSO, PO Box 29, Norwich, NR3 1GN, Telephone orders/General enquiries: 0870 600 5522, Fax orders: 0870 600 5533, E-mail: book.orders@tso.co.uk, Textphone 0870 240 3701

¹²³ *Development and Flood Risk: A Practice Guide Companion to PPS25, 'Living Draft'*. A Consultation Paper: Published in the UK by TSO (The Stationery Office) and available from: www.tso.co.uk/bookshop, TSO, PO Box 29, Norwich, NR3 1GN, Telephone orders/General enquiries: 0870 600 5522, Fax orders: 0870 600 5533, E-mail: book.orders@tso.co.uk, Textphone 0870 240 3701

6. A TÁRSADALOM MOZGÓSÍTÁSA EGY FENNTARTHATÓ STRATÉGIA MEGVALÓSÍTÁSÁRA

6.1. A kormányzat és az egyén kapcsolata a városi rendszerekben

Nincsenek túl sok konkrét, hatósági adat a témáról, amelyet nyilvános forrásokon keresztül el lehet érni. Egy hasznos információforrás egy Európai Unió projekt végeredménye 'Kormányzás a fenntarthatóságért (G-FORS)¹²⁴'. A korábban már említett Greenscom projekt szintén hasznos útmutatót állított össze városkép fenntartható fejlesztésére vonatkozó tervezési elméletekről és politikai eszközökről¹²⁵.

6.2. Több érdekcsoporth bevonása, úgy mint az üzleti szféra, civil szervezetek, és a nagyközönség

Az érdekelt csoportok bevonását segítő technikákat és gyakorlatokat két forrásból gyűjtöttük össze. Az egyik forrás a specifikus helyi létesítmények, parkok, játszóterek és szórakozási lehetőségek létesítéséhez kapcsolható gyakorlatok. Ezek a projektek nagyon hatékonyan dolgoznak ki működő, minimálisan bürokratikus megoldásokat összegyűjtve a helyi közösség véleményét és a vállalkozások üzleti érdekeit. Azonban ezeknek a projekteknek a hatásköre gyakran korlátozott, és a projektek révén elérhető eredmények és negatív hatások csak helyi szinten jelentkeznek.

A másik forrás a regionális vagy nemzeti jelentőséggel bíró nagyléptékű fejlesztések (erőművek, hulladékkezelő telepek, közlekedési infrastruktúra) során lefolytatott konzultációs eljárások. Ezeknél a projekteknél a fejlesztések a lakosság széles csoportjaira gyakorolnak hatást, előnyeikből a közösség nagy része részesül, míg a negatív hatások csak specifikus helyi csoportokat érintenek. Ezek a konzultációs eljárások nagyon bürokratikusak, gyakran tartalmazznak valamiféle közmeghallgatást, mivel a konzultációk végeredményének világosan tükröznie kell a nagyközönség számára a lehető legjobb megoldást fogadták el, és minden lehetséges aggodalmat és érdeket figyelembe vettek.

¹²⁴ Governance for Sustainability (G-FORS): <http://www.gfors.eu/>, UGIS project, http://www.eukn.org/urbanmatrix/themes/Urban_Policy/Urban_environment/Environmental_sustainability/UGIS_1512.html

¹²⁵ See Greenscom website, <http://www.greenscom.com/default.htm>

A konzultációs eljárás léptéke nagyon változó, és egyáltalán nem alkalmazható a városi többcélú fejlesztések tervezésében. Világos, hogy egy formális közmeghallgatás költségeit a városi többcélú fejlesztések esetében nem lehet fedezni. Nekünk tehát kisebb, helyi projektek költséghatékony módszereiből és technikáiból kell kiindulnunk, és úgy kell ezeket továbbfejleszteni, hogy alkalmasak legyenek az aggodalmak és érdekek teljeskörű felmérésére költséghatékony módon.

Egy példa, amely valamiféle sikert tud felmutatni az Austen város, Texas államban (USA)¹²⁶. Itt a helyi hatóság rendelkezik a többcélú fejlesztések megvalósítására vonatkozó intézkedéscsomaggal és eljárási renddel, és megszabja, hogy az egyes helyi közösségek, hogyan léphetnek be, illetve ki a folyamatból.

2007. novemberében a Bizottság egy új kezdeményezést indít útjára, a Susta-Infot:

- Helyi projektekre és kutatásra koncentrálni
- A szektorok közötti partnerségre és közösségi támogatásra koncentrálni
- A kapacitások megteremtésére és képzési tevékenységekre koncentrálni
- Támogatja a helyi hatóságokat és szakembereket a fenntartható fejlődés megteremtésében
- Könnyű hozzáférést biztosít a helyi fenntartható fejlesztésekre vonatkozó ismeretekhez
- Elérhető angolul, franciául, németül és spanyolul

Európában a Greenspace projekt (amelyet már korábban ismertettünk) kimutatta, hogy a zöldterületek biztosítása az, amely a közszolgáltatások közül leginkább hozzájárul a társadalmi integrációhoz, és találkozási pontot jelentenek a különböző generációkhoz és társadalmi réteghez tartozó csoportoknak. Minden vállalkozó széleskörben bevonta a lakosságot, fókusz csoportok, konzultációs fórumok vagy hosszútávú részvételi fórumok révén. Ez főként Brightonban és Aberdeenben (UK) volt nagyon intenzív, ahol a meghallgatások végeredményeképp létrehoztak egy keretrendszert a lakosság részvételére vonatkozóan.

A Greenscom projekt¹²⁷ a kommunikáció szerepét vizsgálta a zöldterületek menedzsmenájében és fejlesztésében. Különösképpen, a zöldterületek használóinak a

¹²⁶ See Planning Office website at <http://www.ci.austin.tx.us/planning/>

¹²⁷ COMMUNICATING URBAN GROWTH AND GREEN, <http://www.greenscom.com/default.htm>

bevonását tanulmányozta a közterületek menedzsmentjébe és fenntartásába. Számos gyakorlati példa is mutatja ennek a megközelítésnek a jelentőségét és a lakosság bevonásának potenciális pozitív hatását. További információk a 6.3. és 6.4. pontokban.

6.3. Figyelemfelkeltő akciók és információterjesztés – Társadalmi érdekcsoportok újfajta szerepvállalása a döntéshozatalban

Sokféle megközelítés foglalkozik Európaszerte a lakosság bevonásával a településeik és városaik tervezését és fejlesztését érintő döntések meghozatalába. Nincsen általánosan elfogadott forma ezekre az intézkedésekre. Ugyanakkor úgy tűnik, hogy a svéd Växjö város intézkedései különösen hatékonyak bizonyultak (Isd. a 2.8.pontban). Ez lehet tehát egy érzékeny kiindulási pont.

Ahhoz ezeket az intézkedéseket más településekre és városokra át lehessen dolgozni, meg kell értenünk, hogy a városlakókat motiválni lehet arra, hogy részt vegyenek az őket érintő döntésekben. Az angol kormány egyik nemrégiben megjelent jelentése összegzi, hogy milyen módon lehet a lakosokat a kormányzásban való részvételre ösztönözni¹²⁸. Bár a jelentés az angol kormány részére készült, és nagyon sok kulturális különbség van az EU országaiban, ami befolyásolja a lakosság részvételét ezekben a kérdésekben, azonban ez a jelentés lefedi az összes olyan kérdést, amelyet vizsgálni kell egy európai szintű intézkedéscsomag kidolgozásához. A Susta-info kezdeményezés, amelyet a 6.2. pontban már említettünk, szintén hasznos információkat nyújthat a érdekelt csoport részvételével kapcsolatosan.

6.4. Áttekinthetőség biztosítása és könnyebb hozzáférés a nyilvános információkhoz

Az áttekinthetőség és a nyilvános elszámolás biztosítása a tervezési és fejlesztési folyamatok során nagyon költséges lehet, mert az időráfordítás növekedése miatt kitolódhat a projektterv véglegesítésének időpontja, valamint az ezt követő engedélyeztetés. Éppen ezért a nagy fejlesztéseknél nagyon sok előny származhat a helyi közösség bevonásából, ugyanis ezek a fejlesztések nagy mértékben megváltoztathatják eddigi életformájukat. Egy tipikus

¹²⁸ "Supporting effective citizenship at local authority level. Background research for good practice guidelines. 'Promoting Effective Citizenship and Community Empowerment'." Downloadable from, <http://www.communities.gov.uk>.

példa az angliai Hule projekt, ahol a helyi közösségek beleszóltak abba, hogy hogyan alakítsanak át egy nagy lakónegyedet díjnyertes többcélú lakónegyedé¹²⁹.

Sajnálatos módon, úgy tűnik nincsen egy egyetlen megoldás, amelyet a döntéshozatal átláthatóságára, illetve az információk nyilvánosságra hozatalára vonatkozóan alkalmazni lehetne. Természetes lehetőség van honlapok üzemeltetésére, ahol az érdekelt lakosok hozzáférhetnek a szükséges információkhoz, és még észrevételeiket is elküldhetik. Azonban, ha nem tudjuk a lakosság nagy részét motiválni és nem tudjuk őket ismeretekkel ellátni ezeknek a létesítményeknek a használatával kapcsolatosan, akkor a siker csak kismértékű lehet.

Amint az korábban megvitattuk a zöld területek és szabadidős létesítmények biztosítása motiválhatja a lakossági részvételt. Azonban, feltehetően kevés lakos érez majd motivációt arra, hogy részt vegyen egy új irodaház tervezésében és fejlesztésében, hacsak az új épület nem zavarja őket valamiféle módon. Megfelelő képzés, illetve ismeretek hiányában nem fognak megfelelő indokot találni arra, hogy részt vegyenek ebben a folyamatban.

6.5. Adatbázisok létrehozása a jobb döntéshozatal érdekében

Amint azt már korábban tárgyaltuk, óvatosnak kell lennünk, amikor különböző városi területekre vonatkozó tervezési döntéseket akarunk összehasonlítani. A MOLAND adatbázis¹³⁰ közel 40 városi területet fed le és ellenőrzi a földhasználatot ezeken a területeken. Távérzékeléssel adatokat gyűjt a földhasználati politikákról és a demográfiai trendekről, és vizsgálja ezek összefüggését. Az Európai Bizottság Közös Kutató Központja (Joint Research Centre - JRC) szintén egy olyan keretrendszeren dolgozik, amely egy döntéshozó rendszerbe integrálja a térbeli tervezés elgondolásait és a fenntartható városirányítást, az extrém időjárási jelenségek okozta károk (árvíz, erődtűz, földcsuszamlások) megelőzésére és elhárítására.

A korábbi bekezdésekben említett és a 2. és 3. oldalon található felsorolásban szereplő honlapokon szintén találhatunk adatbázisokat és példákat a legjobb gyakorlatokra. Sajnos a

¹²⁹ See for example, Hulme, ten years on: Draft final report to Manchester City Council, June 2002. The SURF centre, University of Salford. Downloadable from the pages of the SURF group on the site of the University of Salford, <http://www.salford.ac.uk>

¹³⁰ See the website at moland.jrc.it/

létező adatbázisok nincsenek egységes rendszerbe szerkesztve, illetve nincsenek tartalmilag sem összehangolva. Remélhetőleg a JRC fog ezzel foglalkozni elkövetkező munkái során.

6.6. A városi társadalom decentralizációja - Információs és kommunikációs technológiák

Modern információs és kommunikációs technikák (ICT) megkönnyítik az emberek közti kapcsolatteremtést, anélkül, hogy szemtől szembe találkoznának, vagy utaznának. Email, sms, videokonferenciák, szélessávú internet, mobiltelefon szolgáltatások, és a számítógépek növekvő száma az otthonokban mind abba az irányba mutat, hogy az otthonról történő munkavégzés lehetővé válik számos irodai alkalmazott számára. Az otthoni munkavégzés azonban semmiképpen sem jelenti a kánaánt. Sok ember preferálja az irodai környezetet és hiányolja a munkahelyi társadalmi érintkezést. Ami világos az, hogy az utazások mennyiségét jelentősen csökkenteni lehet, hogyha a vállalkozások alkalmazzák a 'virtuális találkozók' és teljeskörűen kiaknázzák az információs és kommunikációs technológiák kínálta lehetőségeket. Ez azt jelenti, hogy sok vállalkozás kitelepülhet a városközpontokból és kihasználhatja az alacsonyabb helyi árakat.

Ez lehetővé teszi azt is, hogy rövidtávon realiztikusabb terveket lehessen készíteni az új többcélú városi területekre vonatkozóan, mivel a helyi vállalkozások munkalehetőségeket tudnak kínálni a képzett munkaerő számára, és ezek a lakosok kevesebbet fognak utazni a későbbiekben. Ebből is kitűnik, hogy a nagyvárosok és települések központjától távolabb eső többcélú városi zónák fejlesztésének alapfeltétele a magas színvonalú, jól karbantartott ICT infrastruktúra, teljeskörű kapcsolattal a nemzetközi szolgáltatásokhoz.

6.7. Public-private partnerkapcsolatok létrehozása nagy és összetett projektek, programok megvalósításához

A zöldterületekbe való állami befektetések ösztönzőleg hathatnak az ingatlanpiac fejlődésére. A New York Times, Ingatlanpiac rovatában jelent meg egy amerikai példa¹³¹. A MILLENIUM PARK egy 475 millió dolláros modern játszótér, amely a Michigan tó csücskében nyílt meg, és nagyon hamar a város legnagyobb vonzerejévé vált. A 24,6 hektáros park (ahol egy Frank

¹³¹ NATIONAL PERSPECTIVES: How a Park Changed a Chicago Neighbourhood, by ROBERT HAROFF Published: June 4, 2006, New York Times, Real Estate pages

Gehry építész által tervezett gyalogoshíd is található), művészi elemekkel és kertekkel, nemzetközi figurákkal átalakította az egész környéket.

Az 1990-es évek végén a terület, amelyet úgy is ismerünk, hogy South Michigan Avenue egy unalmas kereskedelmi és hivatali zóna volt. Az elmúlt öt évben már a város legélénkebb lakóövezetévé vált, több mint 12 projekttel a park területén belül. A város által 2005-ben csináltatott tanulmány szerint, a parknak köszönhető közel 1,4 milliárd dollárnak megfelelő lakóház fejlesztés, valamint az ingatlanárak növekedése 100 dollár/négyzetláb közelébe.

Ebből következik, hogy a public-private partnerkapcsolatoknak számottevő szerepe lehet a városok fenntartható fejlesztésében. Különösen nagyon fontos szerepe lehet a kulturális örökség védelmében, valamint a fenntartható közszolgáltatások létesítésében, amint az a 2. és 4. pontban már tárgyaltuk.

2007. novemberében a Bizottság egy új kezdeményezést indít útjára, a Susta-Infot:

- Helyi projektekre és kutatásra koncentrálni
- A szektorok közötti partnerségre és közösségi támogatására koncentrálni
- A kapacitások megteremtésére és képzési tevékenységekre koncentrálni
- Támogatja a helyi hatóságokat és szakembereket a fenntartható fejlődés megteremtésében
- Könnyű hozzáférést biztosít a helyi fenntartható fejlesztésekre vonatkozó ismeretekhez
- Elérhető angolul, franciául, németül és spanyolul

6.8. Jobb kommunikáció a helyi önkormányzat és a befektetők között egy fenntarthatóbb fejlődés érdekében

Bár az elfogadott tény, hogy a helyi hatóságok és befektetők közötti kommunikáció elsődleges fontosságú, nincs általános egyetértés arra vonatkozóan, hogy ez mit jelent a gyakorlatban. Ezért nagyon nehéz javaslatokat kidolgozni ebben a témában, annyit tehetünk, hogy a felhasználókat azokhoz a településekhez és városokhoz irányítjuk, ahol a kommunikáció jól működik.

Az egyik ilyen példa Växjö, Svédországban, amit már többször említettünk anyagunkban. A mai városok közül érdemes megvizsgálni London felkészülését a 2012-es olimpiai játékokra. London polgármesteri hivatala hamarosan közzéteszi az erre vonatkozó információt.

6.9. A meglévő szabályozás hatékonyabb végrehajtása

Egy jó kiindulási pont a fenntartható fejlődésre irányuló törekvés ösztönzésére a már meglévő rendeletek és törvények teljeskörű alkalmazása. De azt nem tudjuk megmondani, hogy ezt hogyan lehet finoman megvalósítani. Új rendeletekre és törvényekre vonatkozó javaslatok szintén segíthetnek, mint azt a 2. pontban tárgyaltuk.

6.10. Különböző díjak és adók bevezetése a közművekre vonatkozóan, úgymint hulladék, szennyvíz, stb.

Nincsen hivatalos információ arra vonatkozóan, hogy hogyan lehet ezt politikailag elfogadható módon elérni. Angliában több helyi hatóság is dolgozik saját politikájának kidolgozásán. Erről információ az angol Helyi Önkormányzatok Szövetsége honlapján található, de a jelenlegi stádiumban még nem teljes a letölthető információ.

6.11. Új eszközök fejlesztése a barnamezős beruházásokhoz

A városi területek közül a legnehezebb újjáalakítható területeket az ún. barnamezős helyszínek, mivel itt a korábbi ipari tevékenység miatt valószínűsíthető a mérgezőanyagok jelenléte. Kevesen vitatják, hogy kívánatos az ilyen barnamezős helyszínek újraélesztése, arról már nincs egyetértés, hogy kinek kellene a kármentesítés költségeit fizetni, az önkormányzatnak, vagy a beruházónak. Ha a költségeket a fejlesztők állják, akkor a földterület használatából feltehetőleg magas bevételeket remél, és ez esetleg hátráltatja a terület többcélú, vagy optimális alkalmazási formáját. A barnamezős fejlesztések egyre inkább a public-private partnerség tárgyai lesznek, és gyakran nagyobb fejlesztések részét képezik (például Kelet-London nagy területeinek újjáélesztése a 2012-es Olimpiai Játékokra).

A 'Többcélú intenzív földhasználat hálózatának'¹³² honlapján találhatunk példákat a barnamezős fejlesztésekre. Az Európai Bizottság, az Interreg programon keresztül szintén

¹³² See MILU net website at <http://www.milu.net/>

finanszíroz tanulmányokat, a barnamezős fejlesztések tervezésének és megvalósításának új módozataira vonatkozóan.

A barnamezős fejlesztések kapcsán felmerülő egyik legfontosabb technikai kérdés a mérgező szennyezőanyagok eltávolítása a területről (talaj kármentesítés). Alapvetően három stratégia létezik. Az egyik az, hogy eltávolítják az összes szennyezett talajmennyiséget és tiszta földdel helyettesítik, vagy 'kimossák' a talajt különböző oldóanyagok és semlegesítő folyadékok segítségével, vagy pedig lefedik a talajt egy 'lepedővel', ami szigeteli a szennyező anyagokat vagy megtisztítja a talajt egy idő után. A 'lepedő' lehet fizikai megoldás, vagy talajfedő- illetve adalékanyagok, amelyek beszivárognak a talajba és fixálják a célzott szennyeződések, vagy feloldják azokat. A lefedési technológiák nagyon ígéretesek, azonban jelenleg még csak kísérleti jellegűek. A tervezési folyamat során figyelembe kell venni a talaj kármentesítésére vonatkozó stratégiát, a napjainkban alkalmazott technológiák környezetvédelmi elgondolásai miatt.

7. EURÓPAI UNIÓS ÉS NEMZETI FORRÁSOK

7.1. Gazdasági fejlődés - Környezetvédelem - Nyilvános adatokhoz való hozzáférés és a regionális fejlesztésekre vonatkozó törvények és rendelkezések

7.1.1. A nyilvános információhoz való hozzáférés

A fenntartható városi területek fejlesztésében aktív emberek szemszögéből három olyan tényező van, amit figyelembe kell venni az információk nyilvánosságra hozatalával kapcsolatosan. Első szempont: a köz számára érthető információt kell összeállítani a folyamatban lévő dolgokról; második szempont: megfelelően szabályozni kell a nyilvánosságra hozandó információk, kihirdetések tartalmát, időzítését; harmadik szempont: meg kell határozni az információ nyilvánosságra hozatalának módját.

Az ebben a Kézikönyvben felsorolt honlapok többféle technikát és anyagot tartalmaznak, amit fel lehet használni a nyilvánosságra hozandó információk előkészítéséhez. Nincsen egy egyetemenlegesen elfogadott 'legjobb megközelítés', mivel egy stratégia sikere függ a kulturális tényezőktől, valamint adminisztratív intézkedésektől. A települések és városok hatóságainak innovációra van szüksége, meg kell találniuk azokat az intézkedéseket amelyek számukra a leghatékonyabbak. A kiindulási pontot megtalálhatják a 6.3. pontban. Meg kell jegyeznünk, a nyilvános kihirdetések időzítésére vonatkozó szabályok, általában helyi rendeletek és tervezési gyakorlat tárgya. A lakosokkal való jobb kommunikáció és magasabb részvétel érdekében hasznos lehet ezeknek a rendeleteknek és gyakorlatoknak a felülvizsgálata.

7.1.2. Törvényekhez és rendelkezésekhez való hozzáférés

EU szinten

Az Európai Unió jogszabályait és rendeleteit az Europa honlapon keresztül érhetjük el: <http://europa.eu/>. Ezen az oldalon az EU szabályozás fejlődésére vonatkozó háttérinformációt (azaz zöld könyvek, összefoglalók, magyarázatok és javaslatokra vonatkozó visszajelzések). A fenntartható fejlődésre vonatkozó legfontosabb dokumentumok a következők:

- Kyoto Protocol
- COM(2004)60 final: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS: Towards a thematic strategy on the urban environment (*Komunikáció egy tematikus stratégiáról a városi környezetért*)
- Directive 2006/32/EC of the European Parliament and of the Council of 5 April 2006 on energy end-use efficiency and energy services and repealing Council Directive 93/76/EEC (*irányelv az energia hatékony végfelhasználásáról és az energiaszolgáltatásokról*)
- Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the energy performance of buildings (*Irányelv az energiahatékony épületekről*)
- <http://www.buildingsplatform.org/cms/>
- Zöld Könyv az Európai Stratégiáról a fenntartható, versenyképes és biztonságos energiára vonatkozóan
- http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/index_en.htm
- White Book on Renewals COM, 1997, 599 final.
- Directive 2001/77/EC electricity production by renewals. (*Irányelv a megújuló energiagyártásról*)
- Akcióterv az energiahatékonyagra vonatkozóan: a potenciál felismerése - 20%-os megtakarítás 2020-ra.
http://ec.europa.eu/energy/action_plan_energy_efficiency/index_en.htm
- Tematikus stratégia a városi környezetért
http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/com_2005_0718_en.pdf

Jelenleg számos információ található a Bizottság különböző honlapjain, úgy mint kommunikációk, kutatási eredmények, tanulmányok és útmutatások. Egy önálló honlap tartalmazni fogja az összes releváns információ linkjét. A Bizottság megvizsgálhatja egy honlap létesítésének a lehetőségét a helyi önkormányzatok részére, a költségek felmérésével. A különböző érdekelt felek rámutattak, hogy egy ilyen honlap nagyon hasznos lenne és javíthatja a Bizottság információszolgáltatását a helyi önkormányzatok felé.

Ahogy azt már a 4. pontban megvitattuk az Európai Örökség Hálózatának honlapján megtalálhatjuk a kulturális örökségre vonatkozó jogszabályi vonatkozásokat.

Nemzeti szinten

A nemzeti szinteken a törvények összhangban vannak az EU szabályozással, de a jogszabályok tartalma nagyon változó a helyi szükségleteknek, kulturális örökségnek és környezeti állapotoknak megfelelően.

7.2. Az együttműködés és koordináció elősegítése a városi tervezés során a kisebb településekkel és vidéki területekkel

A nyilvánosságra hozatal időpontjában nincsen elérhető információ, de a későbbi verzióban szerepelni fog.

7.3. A városi kapcsolatrendszerek támogatása, tapasztalatcsere és technológiák

Számos hálózat létesült a városi tervező hatóságok tapasztalatcsereje érdekében, a tervezési politika és a fenntartható fejlesztések témakörében. Ezek például:

- European Urban Knowledge Network (EUKN): <http://www.eukn.org/eukn/>
- Red de Ciudades: <http://www.redciudadesclima.es/index.php?lang=en>
- Energycities: <http://www.energie-cites.org>
- Council of European Municipalities and Regions (CEMR)
- Eurocities: <http://www.eurocities.org/>
- The International Council for Local Environmental Initiatives: <http://www.iclei.org/>
- The European Commission's DG – Environment (Sustainable Cities): http://ec.europa.eu/environment/urban/home_en.htm
- Council of European Municipalities and Regions: <http://www.ccre.org/>
- Communities Knowledge, Sharing and Collaboration Worldwide: <http://topics.developmentgateway.org/urban?goo=16>
- CABERNET¹³³ is a concerted action across 21 European countries with the aim to facilitate the development of new sustainable solutions for the rehabilitation of urban brownfields.
- From November 2007, Susta-Info¹³⁴
- Changing Places: Case studies of the Urban Renaissance, <http://changingplaces.urbed.com>

¹³³ See web site at www.cabernet.org.uk

¹³⁴ Susta-Info is an EU DG Research supported project in the context of the Sixth Framework Programme, under thematic sub priority 1.1.6.3: Global Change and Ecosystems.

7.4. A fenntartható várostervezésre vonatkozó Európai Unió politikák alkalmazása

A meglévő EU irányelvek már megkövetelik a városi agglomerációktól a levegőminőség¹³⁵ és a környezeti zajszint¹³⁶ menedzsmentjét, valamint a folyómedrek menedzsmentjében való részvételt¹³⁷. A Bizottság most úgy gondolja, hogy minden 100 000 lakos feletti település és város (ami lefedi az EU25 országainak 500 legnagyobb városát és települését) állítson fel egy környezetirányítási tervet. Ennek megvalósítása és monitoringja érdekében ezeknek a városoknak és településeknek először is be kell vezetniük egy megfelelő környezetirányítási rendszert. Ha a Bizottság javaslata elfogadásra kerül ebben a formában, akkor ez egy lehetőséget jelent az önkormányzatoknak arra, hogy egy környezetirányítási terv keretén belül kezeljék a kötelezettségeik menedzsmentjét és egyéb környezeti kérdéseket.

Az EU politikái, útmutatásai és javaslatai lefedik a kézikönyvben felvetett témákat, és letölthetőek az Európa honlapról¹³⁸. Ezen kívül egy jelentős rész kutatások eredménye, amely az Európai Bizottság támogatásával valósult meg és elérhető a CORDIS honlapon¹³⁹.

¹³⁵ Council Directive 96/62/EC of 27 September 1996 on ambient air quality assessment and management (OJ L 296, 21.11.1996, p. 55)

¹³⁶ Directive 2002/49/EC of the European Parliament and of the Council of 25 June 2002 relating to the assessment and management of environmental noise (OJ L 189, 18.7.2002, p. 12)

¹³⁷ Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (OJ L 327, 22.12.2000, p. 1)

¹³⁸ <http://europa.eu.int>

¹³⁹ <http://www.cordis.lu>