

SMART CITY városfejlesztési lehetőségek



U R B A N PM

LÁNSZKI REGŐ M.SC MRICS
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ

Budapest 2016.04.13.

Lánszki Regő MRICS



képzettség



képviselet



tanácsadás

U R B A N ^{PM}

PROJECT MANAGEMENT

magán szektor

- Okl. Építészmérnök
- Okl. Ingatlanszakértő
- MRICS – City Development munkacsoport
- Budapest II. Kerületi Önkormányzat – képviselő, a Kerületfejlesztési és Településüzemeltetési Bizottság elnöke
- Budapest Főváros Vagyonkezelő Központ Zrt. igazgatóságának tagja
- Budapest Városarculati Nonprofit Zrt. – Felügyelőbizottság elnöke
- MNKH Zrt. - Vezető szakértő (Smart City)
- Ügyvezető Igazgató

SMART CITY – városfejlesztési lehetőségek

AGENDA:

- **URBANIZÁCIÓ világszerte és Magyarországon**
- **A városfejlesztést meghatározó új kihívások**
- **SMART CITY – koncepció és megoldási lehetőségek**
- **SMART CITY módszertan és megközelítés Önkormányzatoknak (URBAN pm)**
- **Forrásallokáció lehetőségei**
- **Városfejlesztést meghatározó eszközök, rendszerek**
- **SMART CITY beavatkozási és működési ötletek**

Urbanizáció

5%-5%

Népességnövekedés – 75 millió fő/év világszinten

2030 – 8,4 mrd fő

2050 – 9,5 mrd fő

30-40 éven belül a lakosság 70%-a nagyvárosokban él.

Városodás, városiasodás problémái:

- folyamatos építkezések, területigény, karakter megmaradás
- közlekedési túlterheltség
- levegőszennyezettség
- vízkezelés, hulladékkezelés
- energiahatékonyság
- egészségügyi és szociális lefedettség
- foglalkoztatás és oktatás
- közbiztonság
- városvezetés, városüzemeltetés kihívásai
- ...

Működési töréspont

Városfejlesztési lehetőségek

Városfejlesztési kényszerhelyzet

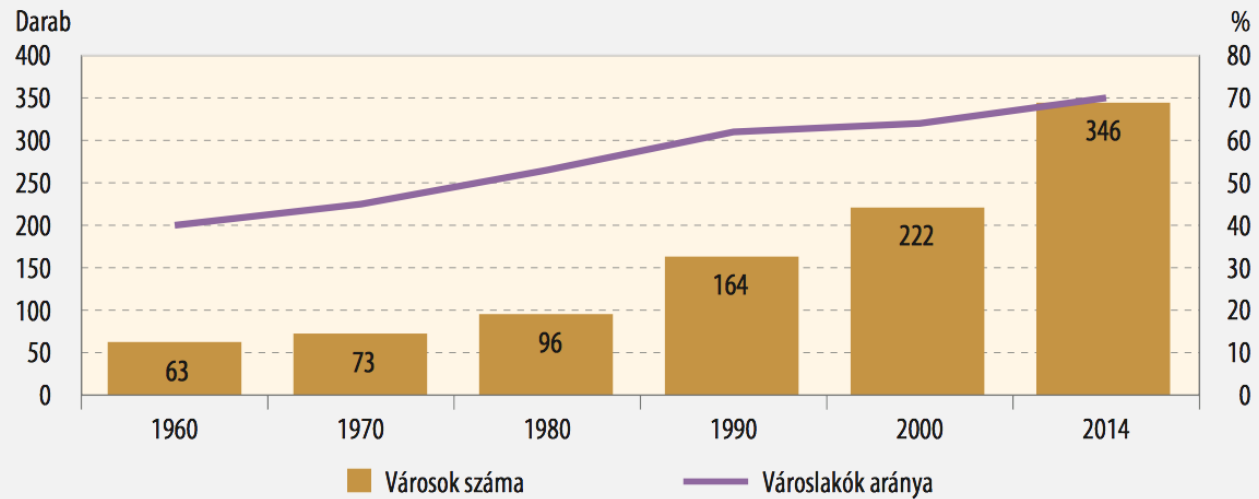
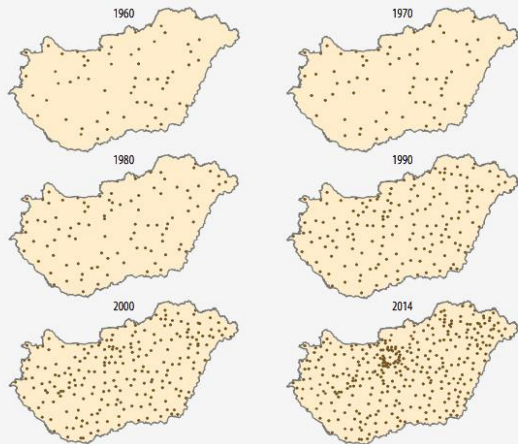
Urbanizáció

- EGYÉNI KARAKTEREK
- SPECIÁLIS FUNCKIÓK (VALLÁSI, ÁLLAMI)
- ELTÉRŐ ÉLETciklus, FEJLETTSÉG
- HAGYOMÁNYOK
- IGAZODÓ TERÜLETHASZNÁLAT
- VÁLTOZÓ GAZDASÁGI ÉS POLITIKAI KÖRNYEZET
- KLÍMAVÁLTOZÁS



Urbanizáció Magyarországon

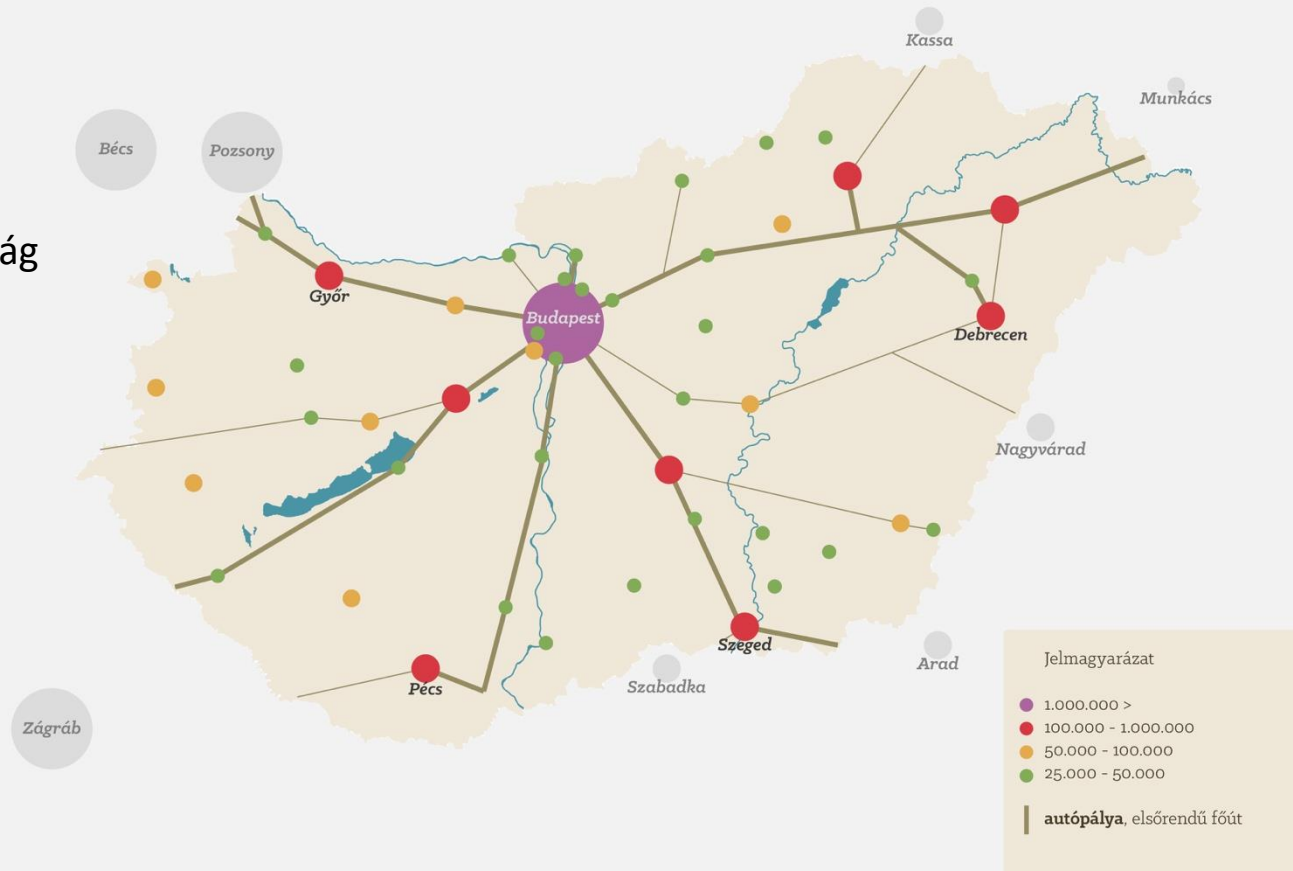
3154 település
 346 város
 1+23 megyei jogú város



Urbanizáció Magyarországon

ELTÉRŐ ADOTTSÁGOK:

- Városodás mértéke, kora
- Infrastruktúra helyzete
- Méret, méretgazdaságosság
- Turisztikai potenciál
- Főváros közelsége
- Környezet meghatározó szerepe
- Mezőgazdasági, ipari potenciál
- Lokális adottságok
- ...



Városfejlesztést meghatározó változó kihívások

Jellemző új városfejlesztési tényezők:

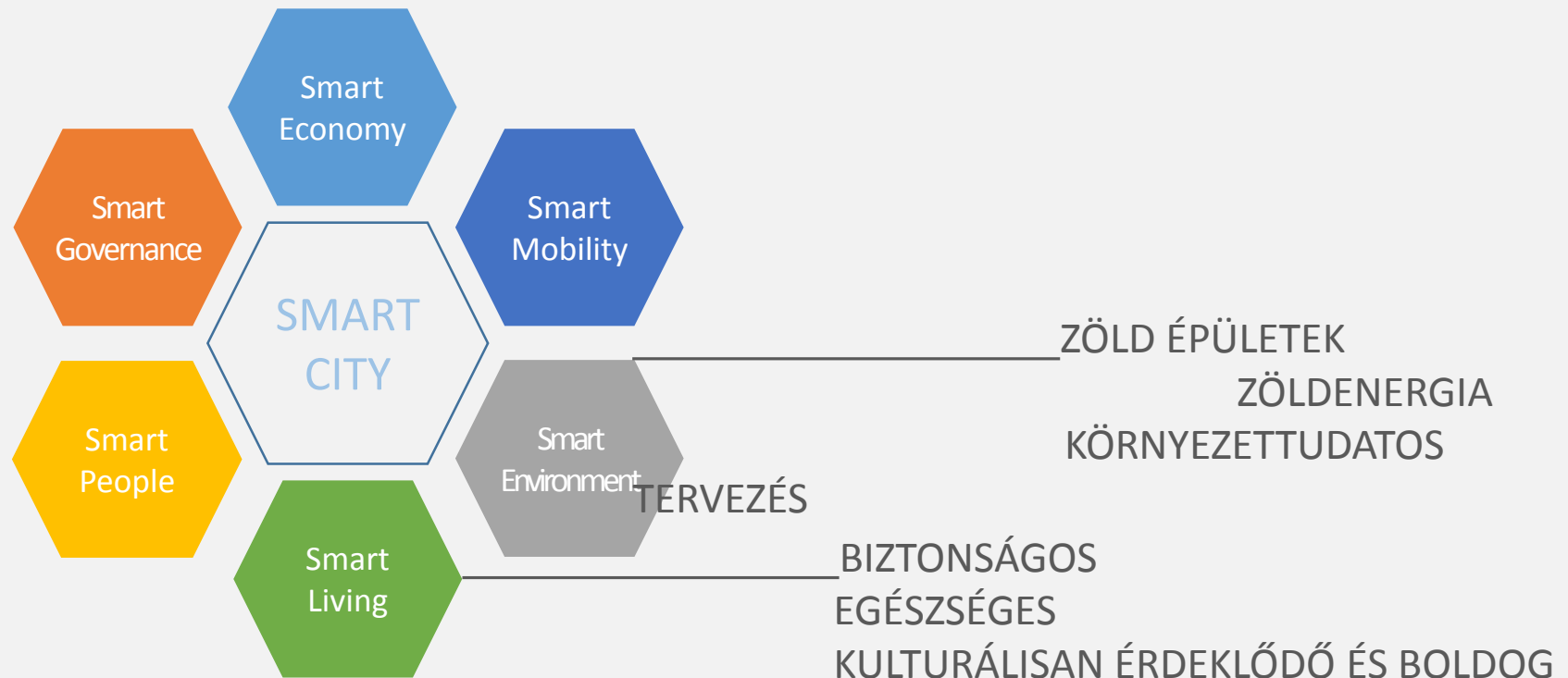
- Gyors, hirtelen jelentkező kényszerek
- Másolható módok és módszerek (+ / -)
- Népesedőnövekedés
- Gazdasági központok megjelenése
- Karaktervesztés
- Pályázati források ad hoc rendszere
- Mobilitás – ingázás, home office,...
- Egészség és egészségmegőrzés
- IT – mérhető város
- Életmód változás
- Energiahatékonyság
- Klímaváltozás
- Műemlékvédelem
- ...

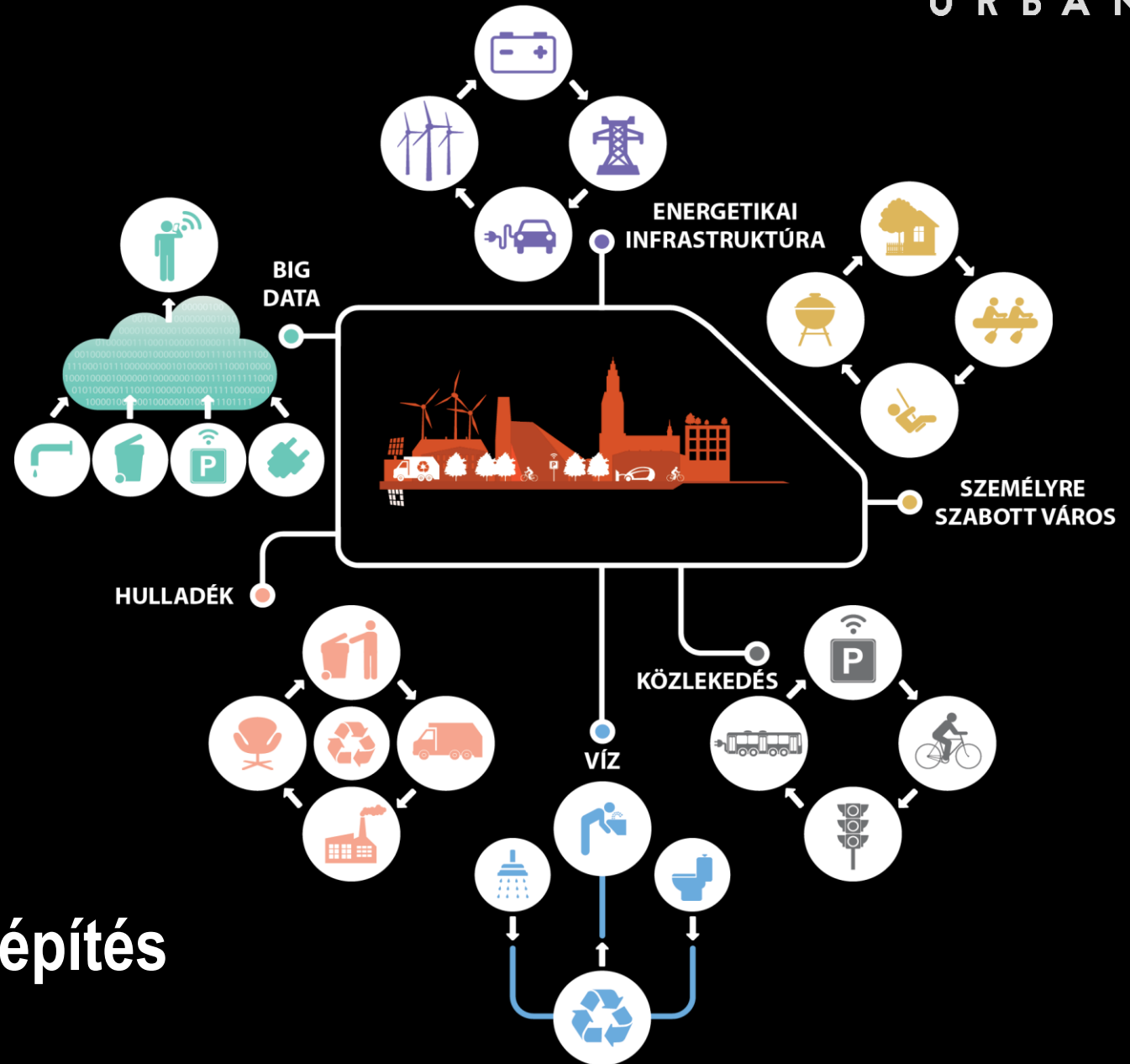


SMART CITY – célok

A város- és területfejlesztés rendszere napjainkra jelentős átalakuláson esett át. A rendelkezésre álló infokommunikációs eszközök, integrált rendszerek, valamint az energiafelhasználás hatékonyságfokozó eszközeinek elterjedése és folyamatos fejlődése új megoldási javaslatokat tesz szükségessé.

A terület- és városvezetés feladatai és lehetőségei megváltoztak, melyben a **költséghatékonyság**, a **fenntartható fejlődés** és a **források bevonása** kell kiemelkedő szerepet kapjon az **életminőség széles spektrumú fejlesztése** mellett.





SMART rendszerfelépítés

SMART CITY eszközök és beavatkozások

MÉRHETŐSÉG



INNOVATÍV
ENERGIAFELHASZNÁLÁS

Energiahatékonyság
Gyors, precíz működés
Összehangolt rendszerek
Költséghatékonyság
Kontroll, együttműködés
Környezetvédelem
Szokások ismerete, támogatása



Életminőség növekedés

Komplex térhasználatok

Lakossági együttműködés

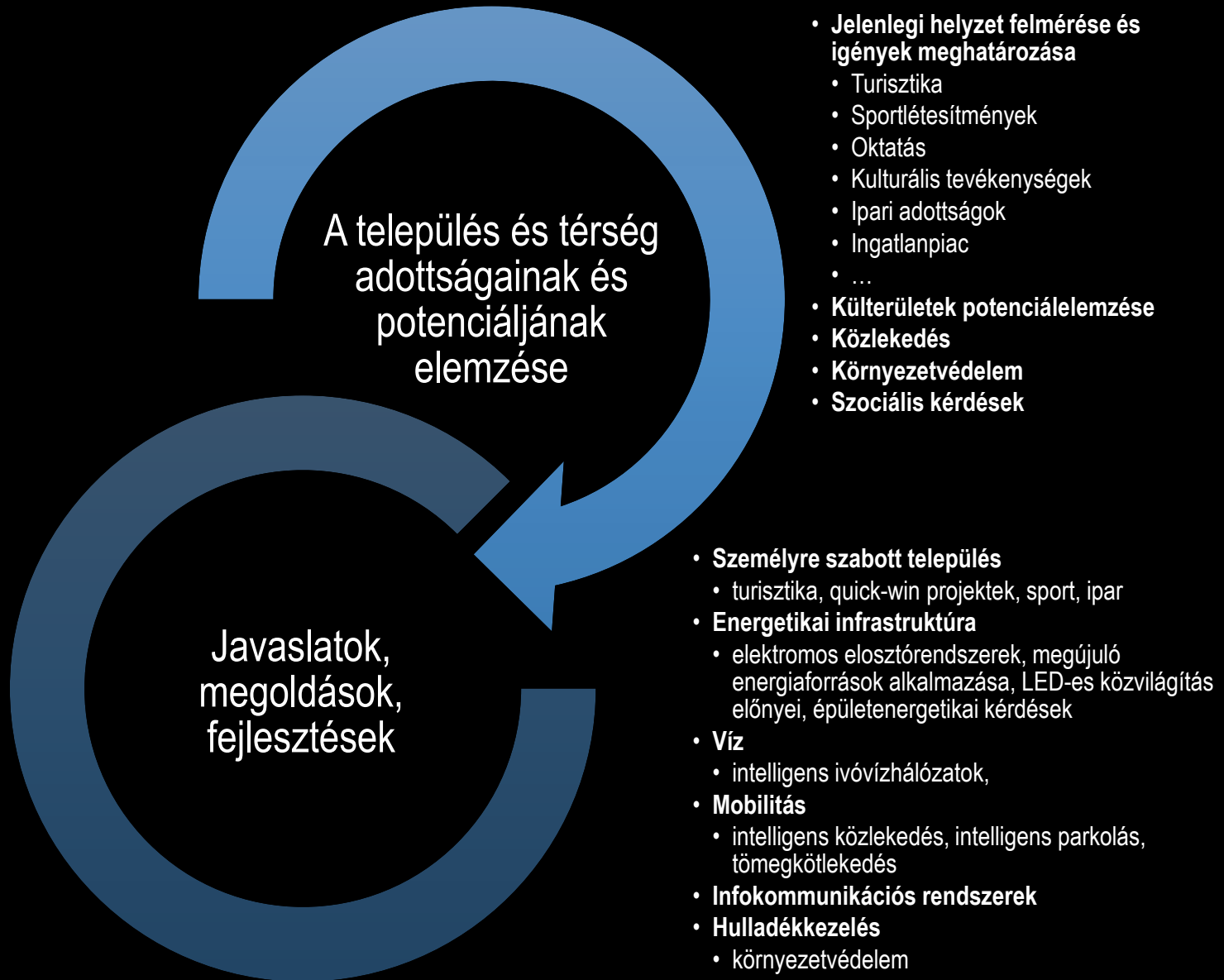
Városfejlesztést meghatározó hozzáállás

VÁROSVEZETŐI CÉLOK:

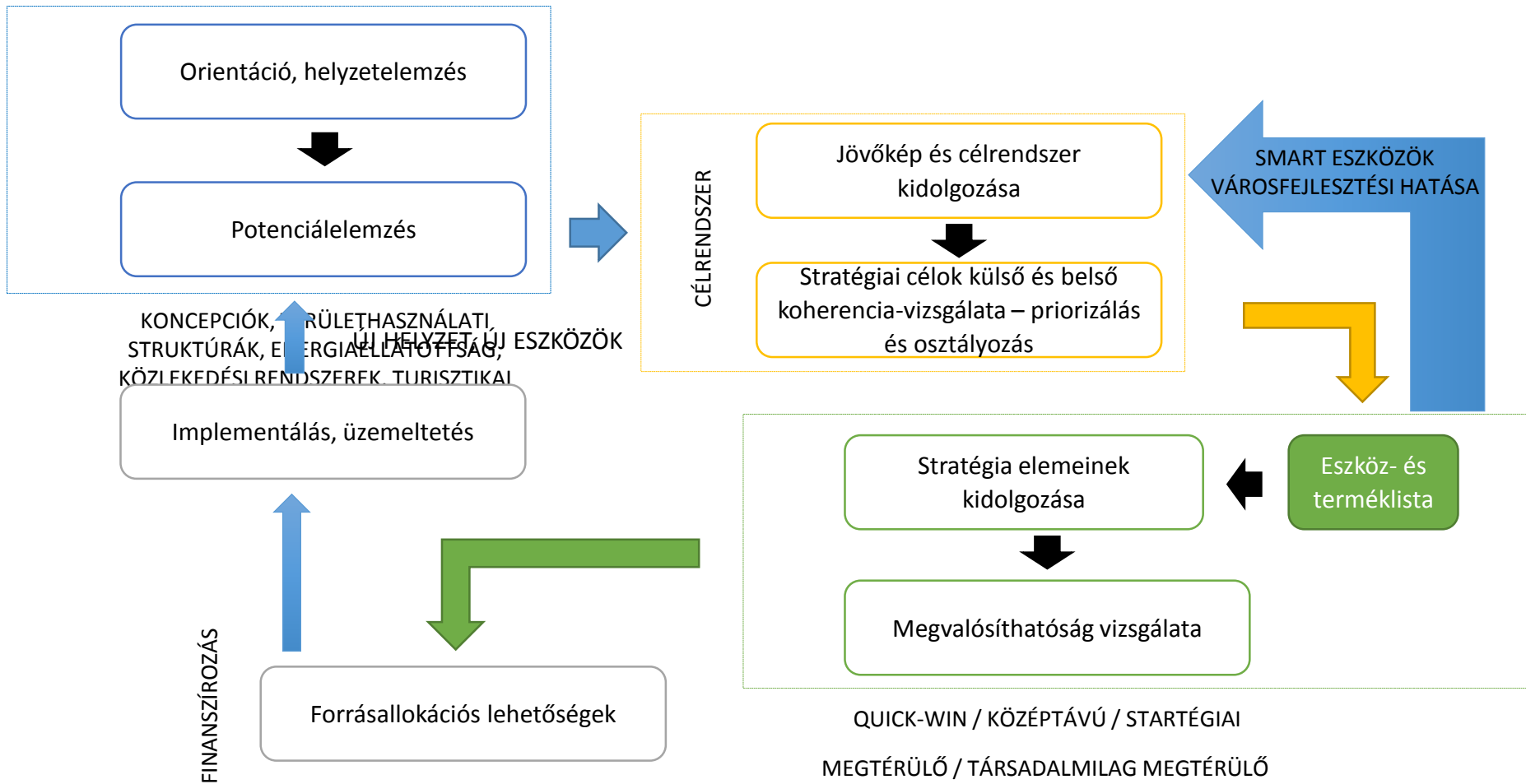
MÉRETGAZDASÁGOSSÁG / ÉLETMINŐSÉG NÖVEKEDÉS

KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG / FENNTARTHATÓSÁG

- Pontos helyzetkép, problématérkép
- Priorizálás
- Felmerülő innovatív eszközök és ötletek bevonása
- Kis ötletek komolyan vétele
- Pontos mérések
- Heterogenizálás, személyre szabás
- Helyi adottságokból való kiindulás, működő rendszerek implementálása



Stratégia és módszer



Stratégia és módszer

Okos Város Fejlesztési Konceptió Tatabánya

Tartalomjegyzék

1 Vezetői összefoglaló	16
1.1 A tanulmány elkészítésének háttere.....	18
1.2 A tanulmány elkészítésében részt vevő szakemberek és szakmai partnerek	19
1.3 A tanulmány elkészítéséhez kapott és gyűjtött információk	20
1.4 Alíró lap	21
2 Orientáció	22
2.1 Lokáció és helyzetelemzés	22
2.2 Tatabánya és környéke	24
2.2.1 Története.....	26
2.2.2 Regionális szerepe	27
2.2.3 Közlekedése.....	27
2.2.4 Tatabányai Többcélú Kistérségi Társulás	28
2.3 Szabályozási környezet	28
2.3.1 A Komárom-Esztergom Megyei Területrendezési Terv a vizsgált területre vonatkozó rendelkezései	29
2.3.2 Helyi Építési Szabályzatok	31
2.3.3 A tanulmány illeszkedése Tatabánya ITS-éhez	32
3 A város és a térség adottságainak és potenciáljának elemzése	34
3.1 Ipari tevékenység felmérése	34
3.2 Külsőterületi területek potenciálemzése.....	36
3.3 Környezetvédelmi helyzet, környezetszennyezés vizsgálata	37
3.3.1 Környezetszennyezés feltérképezése	37
3.3.2 Jelenlegi hulladékgazdálkodási gyakorlat vizsgálata	38
3.4 Tatabánya energiaellátottsági, energiahatékonysági helyzetének elemzése	38
3.4.1 Az energiaellátás, a hagyományos és megújuló energiaforrások elemzése.....	38
3.4.2 A köz- és magánépületek energiahatékonyságának, energiafelhasználás-mérőinek elemzése	39
3.4.3 Közvilágítás minőségének és vezérlésének vizsgálata	40
3.5 A vizsgált térség közlekedési infrastruktúrájának vizsgálata	40

Forrásallokációs lehetőségek:

- **Költségvetés**
- **Pályázatok**
 - **H2020**
 - **Hazai pályázatok**
 - GINOP
 - TOP
 - KEHOP
 - IKOP
 - EFOP
 - VEKOP
 - KöFOP
- **Közösségi finanszírozás**
- **Szponzoráció mintaprojektek**

Forrásallokációs lehetőségek:

GAZDASÁGFEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS OPERATÍV PROGRAM

Az egyes operatív programokhoz tartozó intelligens város programok	Intelligens gazdálkodás	Intelligens mobilitás	Intelligens környezet	Intelligens lakosság	Intelligens életvitel	Intelligens kormányzás	Intelligens infrastruktúra
GINOP 1. prioritás: Kis- és középvállalkozások versenyképességének javítása	XXX		XX	X	X		
GINOP 2. prioritás Kutatás, technológiai fejlesztés és innováció	XXX		XX	X	X		
GINOP 3. prioritás Infokommunikációs fejlesztések	XX	XX	XX	X	XXX		X
GINOP 4. Energia		XX	XXX			X	
GINOP 5. Foglalkoztatás	XX			X	X		
GINOP 6. Versenyképes munkaerő	XX			XX	XX		
GINOP 7. Turizmus	XX	XX			XX	XX	
GINOP 8. Pénzügyi Eszközök							

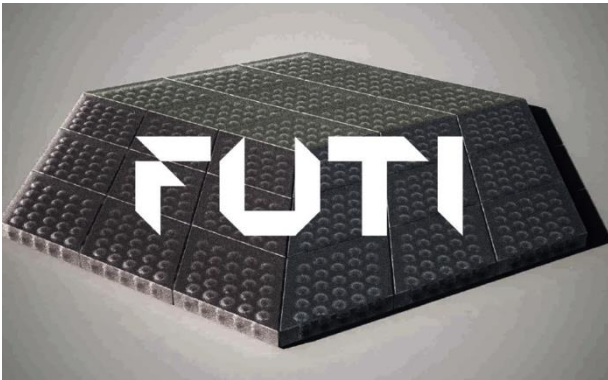
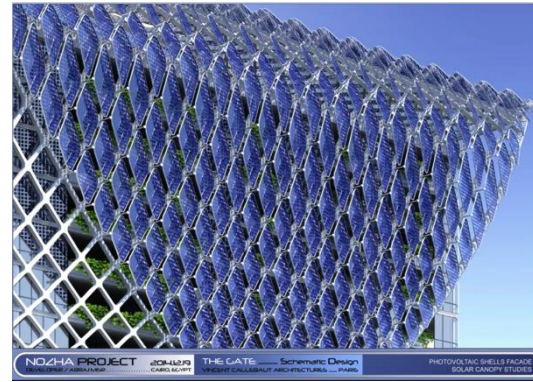
Forrásallokációs lehetőségek:

KÖRNYEZETI ÉS ENERGIAHATÉKONYSÁGI OPERATÍV PROGRAM

Az egyes operatív programokhoz tartozó intelligens város programok	Intelligens gazdálkodás	Intelligens mobilitás	Intelligens környezet	Intelligens lakosság	Intelligens életvitel	Intelligens kormányzás	Intelligens infrastruktúra
KEHOP 1. A klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás			XXX				
KEHOP 2. Települési vízellátás, szennyvízelvezetés és –tisztítás, szennyvízkezelés fejlesztése			XXX				XX
KEHOP 3. Hulladékgazdálkodással és kármentesítéssel kapcsolatos fejlesztések			XXX				XX
KEHOP 4. Természetvédelmi és élővilág-védelmi fejlesztések			XX				
KEHOP 5. Energiahatékonyság növelése, megújuló energiaforrások alkalmazása			XXX		XX		

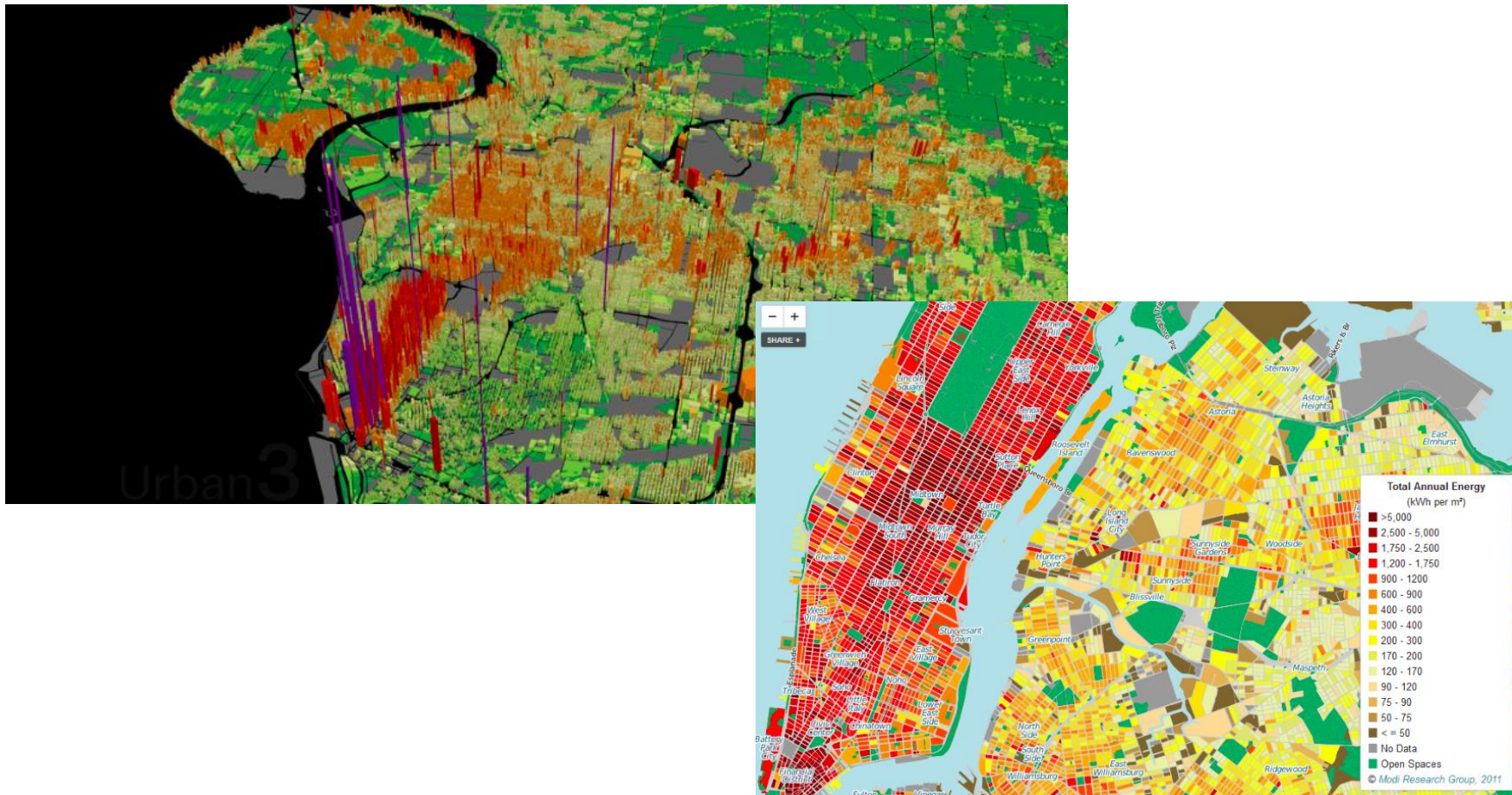
SMART eszközök és szolgáltatások

Energiatermelő városi felületek kialakítása



SMART eszközök és szolgáltatások

Térinformatika értéktérkép, energiatérkép

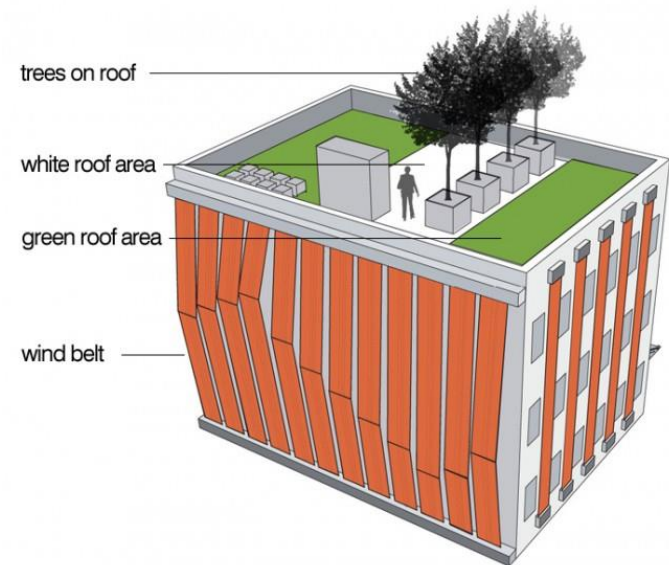


SMART eszközök és szolgáltatások

Hősziget és városi zöld problémák

Az erdőterületek csökkenésével a levegőből megkötött széndioxid mennyisége is csökken, amely üvegház-hatású gáz révén ezáltal is növeli a globális felmelegedést. Ezen is enyhíthet az a kezdeményezés, hogy az eddig másképpen hasznosított, vagy egyáltalán nem használt területeket alakítsuk zöldterületté. Ennek a paradigmaváltásnak jótékony hatása lehet az úgynevezett hősziget-hatás mérséklésében is.

A megközelítés lényege, hogy az épületek eddig kihasználatlan tetőfelületeit, valamint a lehetséges esetekben a homlokzatokat úgy alakítsuk ki, hogy azokon minél nagyobb zöldfelület legyen telepíthető. Ehhez csatlakozhatnak az úgynevezett „homlokzati szélövek”, melyek a szél energiáját alakítják elektromos árammá. További intézkedésként elképzelhető a tető vízréteggel való borítása az épület hűtéséhez, csőalakú napelemekkel való lefedése áramtermeléshez, úgynevezett vízfal kialakítása HMV előállításához, és egyéb innovatív kezdeményezések használata.



SMART eszközök és szolgáltatások

Intelligens közlekedés

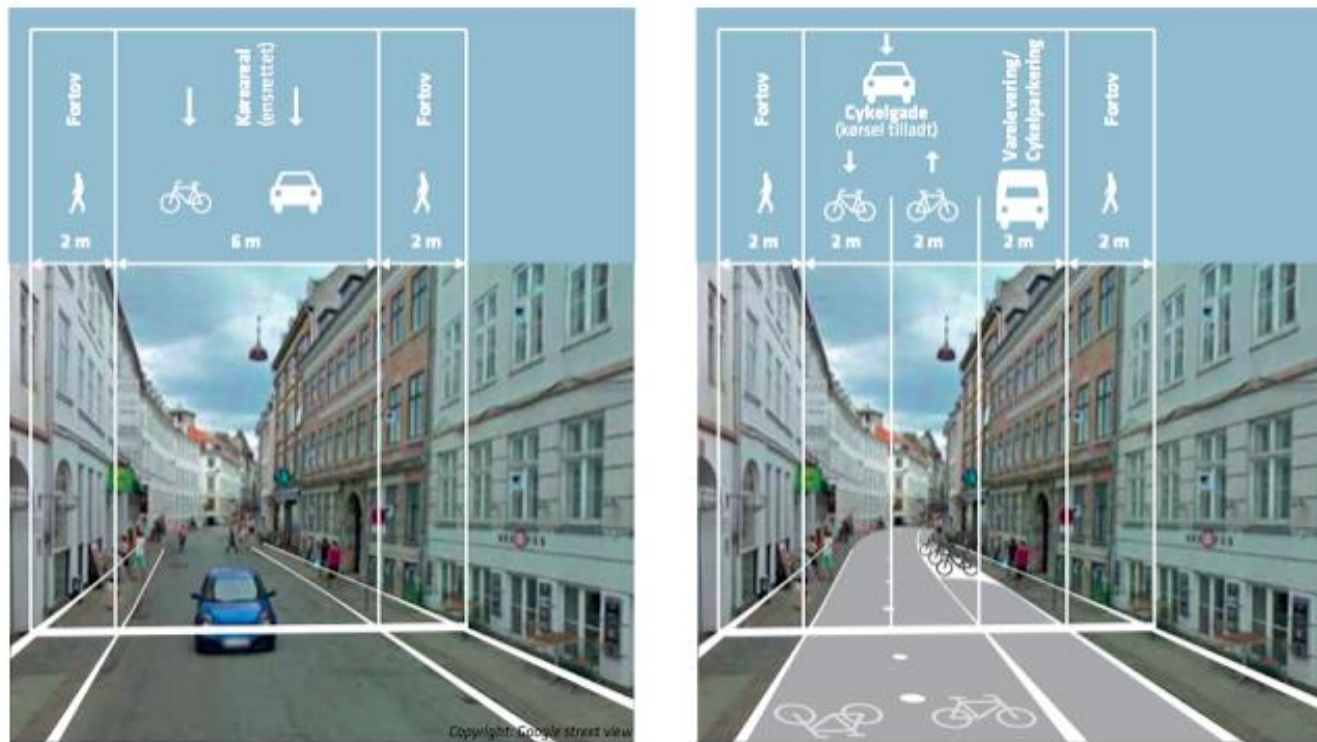


Adaptív jelzőlámpa rendszer



SMART eszközök és szolgáltatások

Vegyes úthasználatok kialakítása



Vestergade som den er i dag.

Vestergade som cykelgade.

Screenshot from the Idea Catalog document. The street today (on left) and the street with the intended changes (on right).

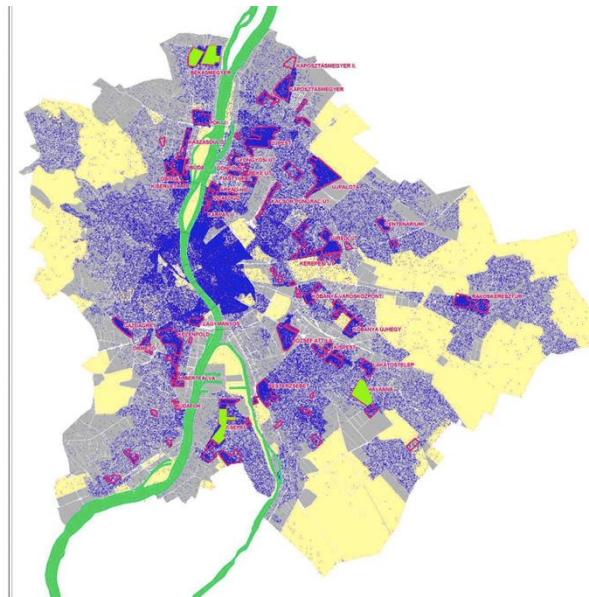
SMART eszközök és szolgáltatások

Panelkérdés, lakótelepi városközpontok szerepe

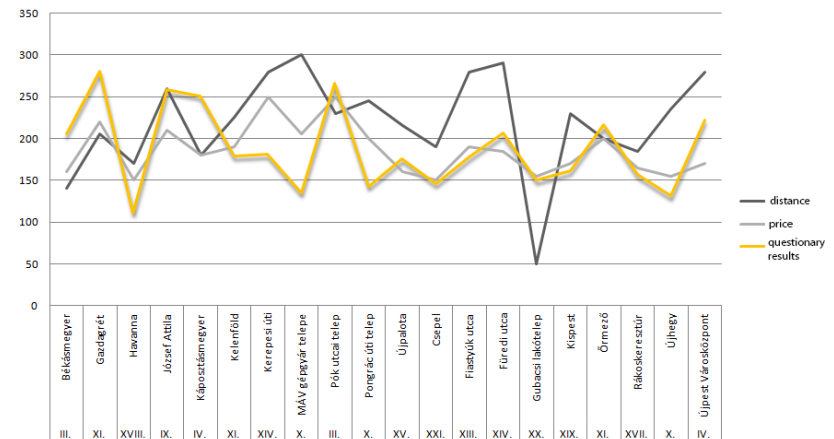
Building estates in Budapest

Flats:

- Újpalota – 16000
- Újpest – 14000
- Békásmegyér – 13700
- Óbuda - 12500
- Zugló – 12400
- Kispest – 12000
- Kelenföld – 10000
- Pesterzsébet - 8500
- Rákoskeresztúr – 8000
- Kőbánya-Ujhegy – 7000
- József Attila – 7000
- Havanna - 6000
- Káposztásmegyér – 6000
- Gazdagrét – 5500
- Pók utca – 5400
- Őrmező – 3000
- Kaszásdűlő - 3000



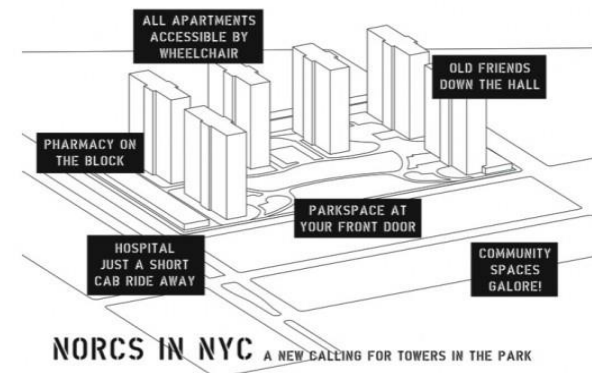
Assessment of the estates



SMART eszközök és szolgáltatások

Generációs különbségek - elöregedett kerületek problémáinak megoldása

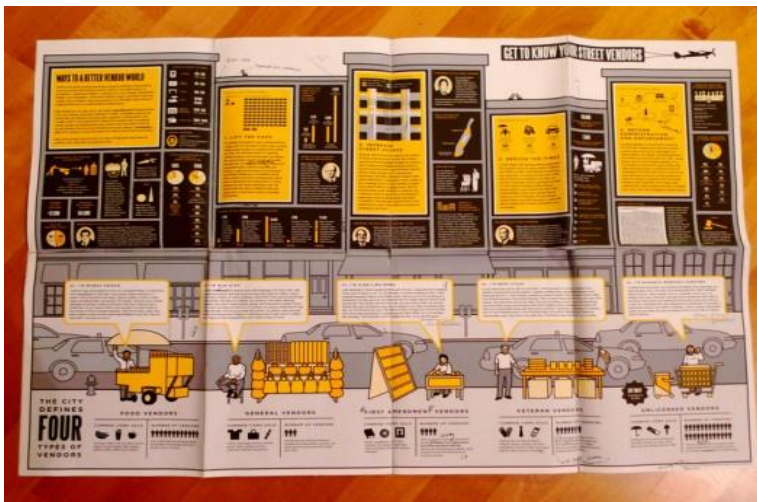
Az egyesült államokban az olyan kerületekre, amelyekben kirívóan magas az időskorú lakosok aránya, és az idősek ottlakása nem szándékos és célzott, hanem természetes jelenség (fiatalok területről való elvándorlása, lakóközösség egyidejű elöregedése, stb.) a NORC - "Naturally Occurring Retirement Community" mozaikszót használják. Az ilyen közösségek jellegzetessége, hogy bár nem kifejezetten időskoriak ellátására épültek, mégis sokszor nagyon hasonló problémákkal szembesülnek, mint egy idősek otthona. Ennek fejében a helyi várostervezők megvizsgálták ezeket a közösségeket, és a nézőpontok megváltoztatásával igyekeznek javítani a helyzeten. A szemléletváltás lényege, hogy nem próbálják meg erőltetett módon fiatalokkal feltölteni a környéket, hanem ezeknek a területeknek az idősek szempontjait szem előtt tartó építészeti, tájépítészeti átalakításával, valamint az idős lakosság számára elengedhetetlen szolgáltatásoknak a környékre való vonzásával teszik jobbá a helyiek életét.



SMART eszközök és szolgáltatások

Érthető törvénykezés és szabályozás

Legtöbb esetben a jogi szövegek megfogalmazása, az esetleges, a szabályozásban rejlő ellentmondások, eltúlzott bírságok és átgondolatlan szabályok ártanak a helyi közösségeknek, akadályozzák a fejlődést, gátat szabnak az innovációnak, rombolják a helyi közösségek és az állami szervek közötti bizalmat. Érthető és világos megfogalmazással, rugalmas, nyitott és előremutató szabályalkotási hozzáállással a városi élet jobbá tehető, az üzleti élet intenzitása fokozható, az egyes városi fejlesztések megvalósítása megkönnyíthető. Infógrafikák alkalmazásával és érthető szövegezéssel a városiak és a városban üzletelők élete is megkönnyíthető.

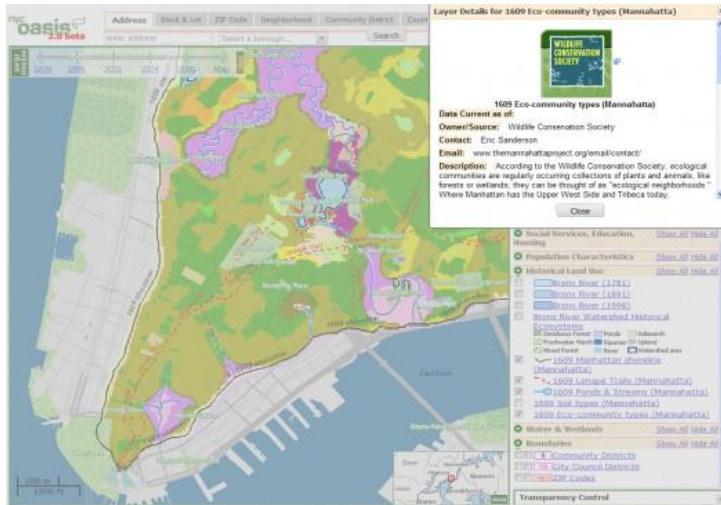


Egyszerűsített és rugalmas szabályozás

Ötletek a városhoz

Map Everything - OASIS projekt, New York

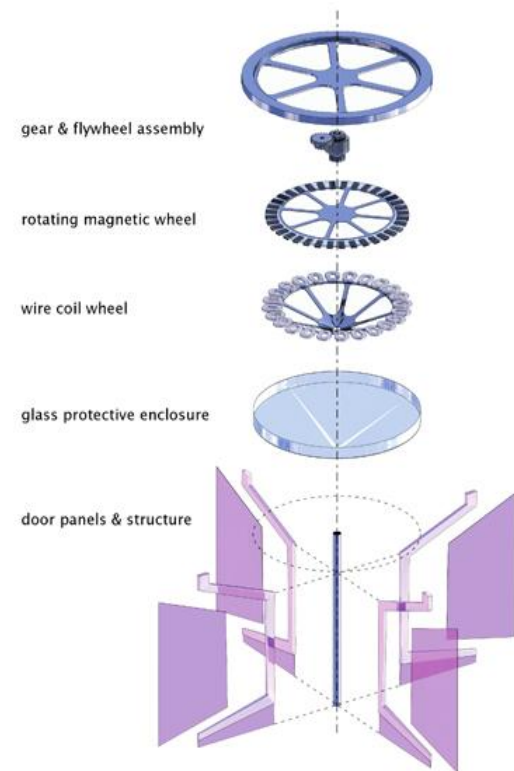
A New York Város Erdészeti Szolgálatával létrehozott, de később több állami és privát forrásból származó térképpel feltöltött, gyakorlatilag publikus térinformatikai rendszerként működő OASIS projekt jó példája annak, hogy mi történhet akkor, ha a különböző forrásokból származó publikus adatok egy közös felületen kerülnek összesítésre. A projekt összevont jellege miatt létrehozása óta a várostervezők és városfenntartók nélkülözhetetlen eszközévé vált, mivel ezen keresztül a történelmi ortofotóktól és utcaképtől kezdve a közműhálózatok térképén át az egyes ingatlanok tulajdoni viszonyáig szinte minden szükséges információ megtalálható.



Ötletek a városhoz

Áramtermelő városi eszközök

A Fluxxlab keretén belül megvalósuló ötlet lényege, hogy olyan, a városi közegben mindennaposan több ezer ember által használt eszközök kinetikus energiáját alakítják elektromos árammá, melyek használatát az ilyen funkcióval történő ellátása nem nehezíti meg. Ezáltal olyan eszközöket tettek áramtermelésre képessé, mint az automatikus ajtózárok vagy forgó- és tolóajtók, melyeket egy nap potenciálisan akár több ezer ember is megmozgat. Bár a megtermelt áram mennyisége eddig relatíve alacsony, a dolog látványossága miatt népszerűsíthető vele a környezetbarát városi szemlélet – jelenleg legfőbb alkalmazási területe is ezáltal a népszerűsítés.



Ötletek a városhoz

A munkahely újragondolása

Az online technológiák és közösségi irodák elterjedésével sok esetben szükségtelenné válik a konvencionális irodahasználat, és ennek hatása van úgy az ingatlanfejlesztések jellegére, mint a városok közlekedési infrastruktúrájára – okos tervezéssel az ingázás igénye csökkenthető, az egyes közlekedési csúcsok eltolhatók, az utak és a közszállítás zsúfoltsága megelőzhető. Szükségessé válik továbbá a helyi közösségek, önkormányzatok részvétele közösségi irodák kialakításában.

Tradicionalis helyi ipar és manufaktúrák ösztönzése

A globalizáció hatásaként, valamint a rosszul megalkotott jogszabályi környezet következményeként a kis helyi közösségek motorjaként és összetartó erejeként működő helyi manufakturális szaküzletek, műhelyek, kisüzemek kiszorulhatnak a tradicionalis környezetükből. A legújabb nézetek szerint a kialakult lokális vevőkörrel és helyi alkalmazottakkal működő cipőjavítók, varrodák, táskások, de akár nagyobbacska helyi ipari és gazdasági egységek belvárosokból történő kiszorítása rossz hatással lehet a helyi közösségek kohéziójára.

Ötletek a városhoz

Közterek újraértelmezése üzenőfalaként

A szűkebb lakókörnyezeten belüli kommunikációt segíti elő az a finn kezdeményezés, amelynek révén a közösségi terekben táblák kifüggesztésével, üzenőfalak létrehozásával tennék lehetővé egy-egy lakóövezetben, hogy az amúgy eltérő időbeosztású és életvitelű lakosok hasznos információkat osszanak meg egymással.

Alternatív felületek hasznosítása



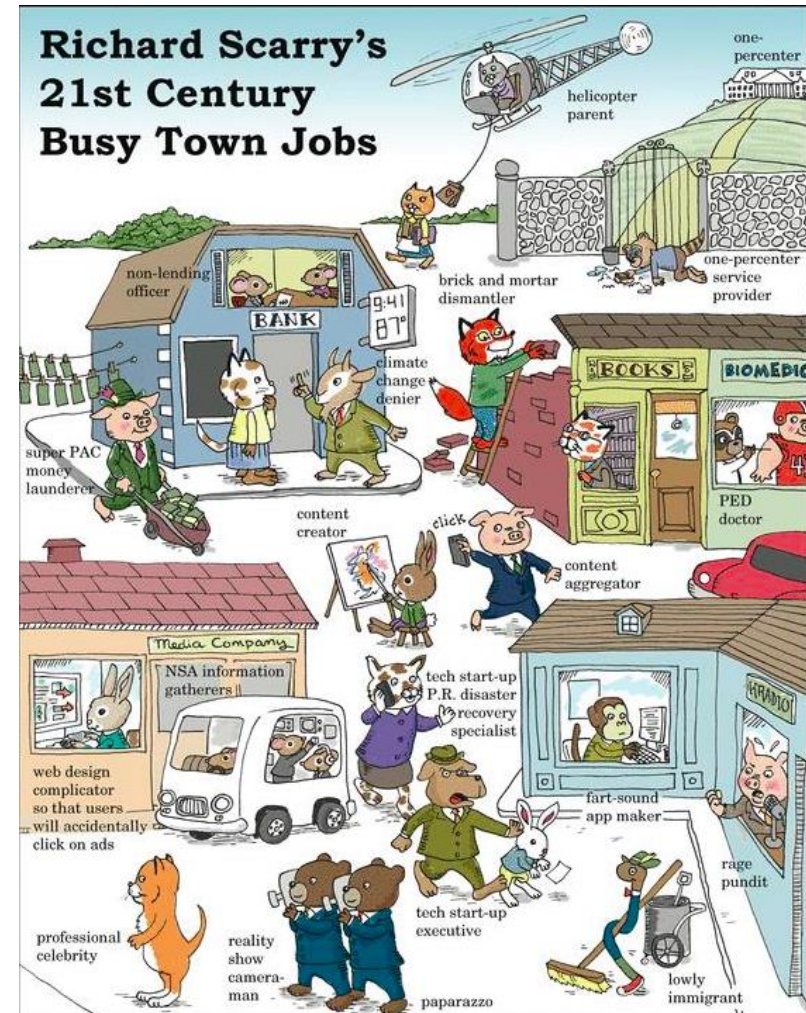
Rak Park , BVA kezdeményezések

Összegzés

FOLYAMATOSAN VÁLTOZÓ ÚJ KIHÍVÁSOK

FOLYAMATOSAN VÁLTOZÓ ÚJ TECHNOLÓGIÁK

STARTÉGIA , STRATÉGIAFELÜGYELET



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!