

A SZÜKÖSSÉGTŐL A POSZTKARBON VÁROS FELÉ: LEHETSÉGES (KI)UTAK A GRENABLEI HELYI POLITIKAI CÉLKITŰZÉSEK FÉNYÉBEN

Egyed Ildikó¹

Absztrakt

Az esettanulmányban vizsgált francia hegyvidéki város, Grenoble olyan kísérleti térnek tekinthető, amelyben megtalálhatók az európai történelmi városok alapvető értékei (keveredés, szolidaritás) és az új város építőkövei is (ökológia, józanság, szociális karakter). A városban tapasztalható számos környezeti korlát miatt a helyi politika már hosszabb ideje a város keretén túlmutató, összehangolt fejlesztési stratégiákban igyekezett gondolkodni, a régió, a megye, és az agglomeráció fejlesztési tervei közti koherenciára építve. Grenoble tágabb értelemben vett agglomerációja társfinanszírozói szerepe nélkül nagyon sok városi beruházás nem valósulhatott volna meg. A várost körülvevő vidéki és mezőgazdasági területek stratégiai jelentőséget kapnak a fejlesztési tervekben, a periurbánus övezetet a várossal pl. ökológiai folyosók vagy zöld ösvények formájában összekötő természetes környezet a jövőben a városfejlesztés új infrastruktúrájává válhat. A grenoblei agglomeráció célja, hogy szolidaritás szempontjának figyelembevételével – felkészülve arra a korszakra, amikor az energia megfizethetetlen lesz a lakosság többsége számára – olyan várost alakítson ki, amely minden lakos számára élhető lesz.

Kulcsszavak

De Bonne Ökonegyed, fenntarthatóság, helyi politika, agglomerációs stratégia.

Egy lehetséges posztkarbon város: Grenoble

Grenoble 1800 hektár területű, 160 000 fős lakosságú város. Maga a várostérség ennél jóval nagyobb (31 000 ha), 27 településből áll 400 000 lakossal. A grenoblei „ökoszisztéma” hátrányai: lapos, sűrűn beépített város, a város terjeszkedését korlátok közé szorítja a hegyláncok által körülvettség és a városkörnyéki övezetek (periurbánus övezete a beépítettség sűrűségét tekintve az országos ranglistán a 3. helyen szerepel). A hegyvidéki jelleg különösen is indokolttá teszi, hogy a környezet és az életminőség kiemelt szerepet kapjon a helyi politika definiálásában. Grenoble olyan kísérleti térnek tekinthető, amelyben megtalálhatók az európai történelmi városok alapvető értékei (keveredés, szolidaritás) és az új város építőkövei is (ökológia, józanság, szociális karakter).

A városban tapasztalható számos környezeti korlát miatt – szabad földterület ritkasága, hegyláncok közé zárt mélyen fekvő völgy, nagy hőmérséklet ingadozások, sűrű gépjárműforgalom, szennyezettség, alacsony minőségű

¹ tudományos segédmunkatárs, MTA KRTK

talajok, természeti kockázatok: pl. földrengések, árvizek – a helyi politika már hosszabb ideje a város keretén túlmutató, összehangolt fejlesztési stratégiákban igyekezett gondolkodni, a régió, a megye, és az agglomeráció fejlesztési tervei közti koherenciára építve. Grenoble tágabb értelemben vett agglomerációja (MÉTRO: Grenoble-Alpes Métropole) társfinanszírozói szerepe nélkül nagyon sok városi beruházás nem valósulhatott volna meg. A természetes környezet, mint minden városban, Grenoble-ban is ritka jelenség, miközben terápiás hatásai köztudottak (felfrissíti és párásítja a levegőt, elnyeli a zajt, a port és számos hulladékot újrahasznosít, váltakozó ciklusai és örökös megújulása révén lecsitítja a kedélyeket, csökkenti a stresszt). A várost körülvevő vidéki és mezőgazdasági területek stratégiai jelentőséget kapnak a fejlesztési tervekben, a periurbánus övezetet a várossal pl. ökológiai folyosók vagy zöld ösvények formájában összekötő természetes környezet a jövőben a városfejlesztés új infrastruktúrájává válhat. Grenoble energetikai mérlege szerint az energiafogyasztás 65%-áért a lakossági és a szolgáltató szféra a felelős, ezért itt lehet a legnagyobb megtakarítást elérni.

Grenoble város helyi klímatervének² főbb céljai a következők:

- Az üvegházhatású gázok kibocsátásának stabilizálása, a klímaváltozás elleni harc
- Az energiafogyasztás stabilizálása (elektromos áram és fosszilis energia) a nem-megújuló energiaforrásokkal való takarékoskodás
- A megújulóenergia-fogyasztásban képviselt részarányának 21%-ra való növelése az agglomeráció szintjén
- A helyben előállított megújuló energiák továbbfejlesztése, amelyek fogyasztása jelenleg csak 8%-ot tesz ki
- A zöld energia vásárlásának ösztönzése az energiaellátókkal kötött szerződésekben.

Az egyezményt 50 szereplő és az agglomeráció 26 közösségéből 25 írta alá. A legtöbb aláíró az építési ágazat szereplője volt. A grenoblei agglomeráció célja, hogy szolidaritás szempontjának figyelembevételével –felkészülve arra a korszakra, amikor az energia megfizethetetlen lesz a lakosság többsége számára – olyan várost alakítson ki, amely minden lakos számára élhető lesz. Ennek érdekében a helyi politika fő környezetvédelmi prioritásai:

- Ökomobilitás: periurbánus csomópontok, multifunkcionális csarnokok, puha közlekedési módok, városnegyedek közti útvonalak javítása, új info-kommunikációs technológiák meghonosítása
- A periurbánus és városi környezet védelme és értékelése
- A történelmi ipari városrész integrációja a jövő városába
- Városmegújítás az új energiapozitív épületek és a felújított régi létesítmények közti energetikai szolidaritás elvének tiszteletben tartásával

² alec-grenoble.org/4269-le-plan-climat-local.htm

- Energetikai megközelítés a városnegyed szintjén: biomassza, geotermikus energia, biogáz, napenergia, szélenergia
- A városnegyed és az épületek szintjén a víz ciklus jelentősége
- A városnegyed és az épületek szintjén a hulladékkezelés megvalósítása
- Az életminőséggel, egészséggel és jóléttel kapcsolatos célok tiszteletben tartása
- A jobb együttélés érdekében a társadalmi célú technológiai megoldások szorgalmazása.

2009-ben az agglomeráció környezetvédelmi célú 2009–2014-es célkitűzései és kötelezettségvállalásai az alábbiak voltak³ A széndioxid-kibocsátás 14%-os csökkentése a 2005-ös szinthez képest

- Az egy főre jutó energiafogyasztás 14%-os csökkentése a 2005-ös szinthez képest
- A megújuló energiák fogyasztásban való részarányának a jelenlegi 8%-ról 14%-ra való növelése.

A fenti célok az agglomeráció 2004–2008 közt elért jelentős eredményei – az egy főre jutó energiafogyasztás 5,4%-os csökkenése és a üvegházhatású gázok kibocsátásának 7,4%-os csökkenése – alapján nem tűnnek irreálisnak és koherensek a nemzeti energiapolitikával is, amely a megújuló energiaforrások (víz, szél és biomassza) bázisán termelt energia fogyasztásának országos szinten 15%-ról 21%-ra való növelését, valamint 2015-ig a megújuló erőforrásokból történő hőtermelés 50%-os növelését tűzte ki célul (Renewable energy research in France).

1. táblázat

Az energiatermelés alakulása 2009-ben

	<i>Teljesítmény</i>		<i>Szolgáltatott áram</i>	
	<i>MW</i>	<i>%</i>	<i>GWh</i>	<i>%</i>
<i>Nukleáris energia</i>	63 261	52,4	390 024	77,6
<i>Hőenergia</i>	26 965	22,4	43 074	8,6
<i>Kogeneráció</i>	6 335	5,3	17 654	–
<i>Szén</i>	6 847	5,7	20 735	–
<i>Üzemanyag</i>	6 869	5,7	3 379	–
<i>Kombinált gázciklusú</i>	1 236	1,0	n.a.	–
<i>Vízenergia</i>	25 558	21,2	61 330	12,2
<i>Szélenergia</i>	4 582	3,8	7 888	1,6
<i>Fotovoltaikus energia</i>	253	0,2	162	0,0
<i>Összesen</i>	120 619	100,0	502 478	100,0

Forrás: Ökológia Minisztérium statisztikai adatai 2011 alapján saját szerkesztés.

³ Grenoble-Alpes Métropole

Az 1. táblázat alapján látható, hogy a nukleáris energiából származó teljesítmény az összes kapacitás 52,4 %-át tette ki, míg a hő- és vízi energia kapacitások aránya 20–20% körül mozgott 2009-ben. Az nukleáris áramtermelés (77,6%) messze meghaladja a hő-és a vízi energia alapút, ezekhez képest a megújuló energiák szerepe elenyésző és még igen nagy a távolság a nemzeti környezetvédelmi politika azon célkitűzésétől, hogy 2020-ig az energiafogyasztás 23%-át megújuló energiaforrásokból fedezze.

Grenoble nem csupán csúcsipara miatt emelkedik ki a többi francia középváros sorából, hanem a *megújuló energiák* területén országos szinten is élen jár. 2010-ben Grenoble a 100 000 fő feletti városok körében 250 helyi közösség rangsorában első helyezést ért el a városi lakosságra vetített megújulóenergia-kapacitások (fa alapú és napenergia) aránya alapján (40 200 kW fa energia és 483 kWnapenergia előállítás).

Környezetvédelmi politikájának ambiciózus céljai közt szerepel a megújuló energia felhasználás 7,5%-os arányának (2008) 20%-ra való növelése 2020-ig. Ebben kiemelkedő szerepe van az Európai Unió Concerto programjának, amely az energiafogyasztás egynegyedére való csökkentését tervezi 2050-ig. A program helyi szinten ösztönzi az energiahatékonyságot és a megújuló energiák használatát. Grenoble a svéd Vaxjö és a holland Delft városokkal összefogva a „Fenntartható energiarendszerek haladó városokban” (SESAC – Sustainable Energy Systems in Advanced Cities) projekt keretében működik együtt. A városok célja a megújuló energia használatának elterjedése, az építmények energiahatékony működtetése az energiafogyasztás csökkentése céljából, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése. A konkrét beruházások a napenergia, épületek szigetelése, a termikus napenergia, a megújuló energiákkal való fűtési rendszerek kialakítása terén részesülnek támogatásban. A SESAC program teljes költségvetése 25 millió euró, ebből az Unió hozzájárulása 10,4 millió euró.

A város támogatja a Tenderiss (megújuló és új energiák) versenyképességi pólust és egyéb nagyszabású kutatási projekteket a fotovoltaiikus- a vízi energia, hidrogén üzemanyagcellák, és az intelligens energia tárolása (Smart Electricity) körében. 2008-ban a város 30 konkrét elhatározásban rögzítette az energia és a klímaváltozás körében vállalt kötelezettségeit, a „*Grenoble Facteur 4*” keretében, A „Facteur 4 2050” város sok tekintetben más lesz, mint a jelenlegi, nem feltétlenül fizikai aspektusait tekintve, hanem az ökolakosok megváltozott viselkedésmódja miatt, és ha az energia terén a kitűzött célok addig teljesülnek, igen vonzó város képe rajzolódik ki előttünk, ahol:

- Az új épületek már nem használnak fosszilis energiát fűtés vagy hűtés céljából, a régi épületek fűtési célú energiafogyasztása drasztikusan lecsökken ($50\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}$ szintre), a fűtési rendszerek túlnyomó része kogeneráció alapú, az okos hálózatok szabályozzák a szétszórta energiatermelést. Nagyon alacsony energiájú, maximális kényelmet minimális környezeti terhelés mellett biztosító otthonok épülnek a

lakáspiacon tapasztalt növekvő verseny nyomására. A világítást is az alacsony energiarendszerekkel oldják meg, prioritást élvez a nappali fény.

- Az áramot nagyrészt megújuló energiaforrásokból állítják elő (szél, fa, geotermikus és napenergia). Az energiainportot felváltó helyi energiatermeléshez rengeteg új munkahely kapcsolódik. A város és vidék kapcsolata új alapokra helyeződik az energetikai célú növénytermesztésnek köszönhetően, a városkörnyéki mezőgazdasági területeket nem érinti többé a városi terjeszkedés, ehelyett élelmiszer, energianövények és nyersanyagok termelése folyik.
- Az állami támogatások mértékét a térségek klíma és energetika terén elért teljesítménye határozza meg, a helyi hatóságok ezért kiemelt figyelmet fordítanak térségük energetikai és klíma-indikátorainak alakulására.
- A gyaloglás, illetve a kerékpár és a tömegközlekedés kiszorítja a gépkocsi használatát. A lakónegyedekben már nincs autóforgalom, a köztereket a polgárok újra benépesítik, a „zöld” kultúra lehetővé teszi a nem fenntartható viselkedésmódok és szokások leépítését.
- Az üzemanyag árak és a népesség előregedése véget vet a hetvenes évektől fokozódó városi szétterülésnek, a nagy kereskedelmi és szórakoztató központok a városok peremén nagyrészt megszűnnek, a gépkocsihasználat drasztikus csökkenése miatt, az élelmiszer és egyéb üzletek ismét kényelmesen elérhetőek (Magnin, 2010).

A becslések szerint az *üvegházhatású gázok emissziójának* 80%-áért a világ népességének 50%-át jelentő városi lakosság a felelős, vagy közvetlen módon, vagy pedig az elfogyasztott termékek útján⁴. Ez Franciaországban sincs másképp, a szennyezés túlnyomó része a városokhoz kapcsolódik. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának 78%-áért az energiafogyasztás a felelős. A három legnagyobb fogyasztó az építőipar (19%) a közlekedés (26,5%), és az ipar (19,9%). Grenoble nem követi az országos trendeket, mivel az ipar felelős a széndioxid-kibocsátás 41%-áért, az építőipar és a közlekedés is 30–30%-áért. Az üvegházhatású gázok csökkentéséért Grenoble 2008 óta hatékony küzdelmet folytat. A széndioxid-kibocsátás mérséklését szolgálja, hogy a város a meglévő három metróvonal mellett egy negyedik építésébe is belekezdett, valamint 80 km hosszú bicikliutat épített ki.⁵ A város éves szinten 28 000 tonna üvegházhatású gáz kibocsátástól menekült meg a villeneuvei szénerőmű biomassza erőművé való alakításának köszönhetően.⁶

Az agglomeráció (MÉTRO) költségvetésében az önkormányzati tulajdonban levő járművek az energiafogyasztás 7%-áért és a kiadások 11%-áért felelősek. Az agglomeráció aláírta a régióval a „Rhône-Alpes régió a fenntartható fejlődésről” c. keretszerződést 2010–2016-ra vonatkozóan, amelynek keretében

⁴ Les Cahiers de l'IAU, 2011

⁵ Agence local de l'énergie et du climat. Agglomération grenobloise. alec-grenoble.org

⁶ Grenoble: Les énergies positives. res-league.eu

a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos beruházásokat a régió 22 millió euróval támogatja.

Az agglomeráció községeinek környezetvédelmi célú beruházásaiból néhány innovatív megoldást kiragadva látható, hogy igen sokszínű a paletta. Échirolles községben a 2008–2014-re vonatkozó helyi klímaterv az energiafogyasztás és CO₂ csökkentését célozza, terveikben szerepel a jelenlegi gépjárműpark kevésbé szennyezőre való lecserélése, ami az energiafogyasztásban 20%-os csökkenést tenne lehetővé 2014-ig.

A *fehér bizonyítványok* (CEE – Certificats d'Économies d'Énergie) nem csekély kiegészítő támogatási összegükkel hatékony eszközt kínálnak a községek számára energiatakarékossági programjaik megvalósításában. A beruházók akkor nyerhetik el ezeket, ha bármilyen akciójuk keretében a helyi önkormányzatokkal társulnak, és velük partnerségben valósítanak meg energiatakarékossági programokat. Pl. így jutott Pont de Claix község jelentős támogatáshoz, amely lehetővé tette egy speciális képzés megszervezését a megújuló energiákról a képviselők és az önkormányzati alkalmazottak számára. A község két energiaszolgáltatóval, az EDF-el és a Távfűtő vállalattal társult, fehér bizonyítványait azonnal kiárúsította, amelyek a már lezajlott (főként szigetelési) munkálatokra vagy a tervezettekre vonatkoztak (a közös tulajdonú ingatlanokon végrehajtott munkálatokra a város által koordinált OPATB-k, azaz hő- és energiahatékonysági programok keretében).

Noyarey község három épületet (általános iskola, óvoda és az Espace Charles de Gaulle) ellátó 300 méteres, 500 kW teljesítményű automatikus apríték tüzelővel működtetett fűtési rendszer kiépítésébe ruházott be, amely mellett két gázfűtőkészülék is üzemel. A helyi közösségek e beruházásaikhoz 35%-os támogatásban részesülnek, ami kompenzálja a nem hagyományos megoldások többletköltségeit. A faenergia ára, annak ellenére, hogy kevéssel alacsonyabb a természetes gázénál, környezeti szempontból messze kedvezőbb megoldás a település számára évente kb. 84 tonnának megfelelő CO₂ kibocsátás megspórolásával.

Meylan községben a napenergiával fűtött közületi uszodákba történő beruházás (830 millió euró), 60%-át a *Környezet- és Energiamenedzsment Ügynökség* (ADEME), a regionális tanács és a megyei tanács támogatta.

A kisebb községek mellett a centrumváros, Grenoble az energiafogyasztás és -hasznosítás optimalizálása érdekében energetikai tervet (schéma energetique) dolgozott ki, amelyben szerepel a széndioxid-kibocsátás 25%-os csökkentése 2020-ig, ami éves szinten 100 000 tonnával kevesebb széndioxid-kibocsátást jelent (a közlekedési és elektromos ágazaton kívül). A lakáskínálat optimalizálása érdekében kitűzött célok az 1945 és 1975 között épült ingatlanok energiateljesítményének javítása (évente 500 lakás), a szociális lakások energiahatékonyságának növelése és a munkálatok támogatása, a fa-energetikai szektor részarányának növelése a távfűtési rendszerekben, 2015-ig a megújulóenergia-termelés növelése (a fotovoltaikus energia tízszeresére

növelésével 2012-ig és a vízi elektromosság arányának megduplázásával), valamint a helyi szereplők tájékoztatása a klímaváltozással kapcsolatos teendőkről.

A 2005-ben elfogadott helyi városfejlesztési terv értelmében a város ökológiai és kompakt. A tervben szereplő 250 új lakás építése évente, amelyből 30% szociális, mindezidáig nem valósult meg. Franciaország első energiapozitív ipari épülete Grenoble-ban található. 2010-ben a városban 1900 m² területű, kevesebb mint 60kWh/m²/év belső fogyasztású irodahelyiség működött energiapozitív módon.

Annak ellenére, hogy a legtöbb ökonegyed-beruházás még csak tervek szintjén létezik, sikeres beruházásokra is akad példa, mint például a grenoblei Bonne ökonegyed. 2009-ben ezért a beruházásért a város elnyerte a Nemzeti „Ökonegyed Nagydíjat” (Grand Prix national Ecoquartiers). Egyéb nemzeti és európai támogatások is ösztönzik az energiahatékonyságot célzó beruházásokat. Az európai *Display program* az önkormányzatok energia teljesítményének nyilvános nyomon követésére ad lehetőséget, a címke egy poszter formájában kerül az épületekre. A grenoblei agglomerációból 20 község vesz részt ebben a programban, 2006-ban 150 épületre került címke.

Ökonegyed a városközpontban

Annak ellenére, hogy minden városnak, különbözősége okán, saját útját kell kitaposnia a fenntarthatóság felé, az ökonegyedeknél az alábbi közös elemek szolgálnak támpontként: sűrű beépítettség, morfológiai, funkcionális és társadalmi sokszínűség, közterek felértékelődése, a tömegközlekedési eszközök előnyben részesítése, puha mobilitási formák, zöldesítés, az anyagi erőforrásokkal való ökológiai gazdálkodás, a szereplők aktív részvétele saját életkörülményeik megtervezésében és kialakításában.

A francia gyakorlatban intézményesült és prioritást élvező tényezők a központi elhelyezkedés, nyitottság a többi városrész felé, megfelelő méret ahhoz, hogy komplett városnegyedként lehessen nyilvántartani, megfogható és jól felépített identitás, a gépjárműforgalom csökkenése, az energiahatékonyság területén megvalósított jelentős eredmények, szociális és funkcionális keveredés, ökokoncepció stb.

A jó gyakorlatok általános elterjedését megkönnyíti, hogy a klímaváltozás és az energiahatékonyság kihívásainak megfelelni kívánó francia városok hasonló megoldásokat alkalmaznak az ökonegyedekben (külső szigetelés, távfűtés, zöldesített városi tömbök, napelemes tetők, belső kikötők, sorházak és alacsony épületek váltakozása). Az ökonegyedek kiemelt és proklamált célja az átlagosnál kedvezőbb városi életkörülmények biztosítása, ahol a környezeti minőség magas és a puha mobilitási formák dominálnak, a tömegközlekedési eszközökkel való ellátottság megoldott, a zöldfelületekhez és sokfajta

létesítményhez való hozzáférés biztosított. Az ökönegyed hivatalosan hat fő értéket képvisel:

- Elérhetőség: fizikailag jól megközelíthető a város többi részéből és pénzügyileg is viselhető költségei vannak
- Vonzerő: olyan hely, ahol jó élni, dolgozni, funkciógazdag, a különböző generációk és társadalmi rétegek keveredésén alapul, a szórakozási lehetőségek adottak
- Fejlődő, fenntartható: képes a városban fellépő változásokhoz való alkalmazkodásra, emiatt rugalmas és konvertálható
- Integrálódik a városi ökoszisztémába: be kell kapcsolódnia a különböző áramlásokba (gazdasági, ökológiai, erőforrások, emberek, járművek stb.)
- Biztonságos: természeti katasztrófák elleni védelem, nem zéró kockázatú, de képes csökkenteni a kockázati tényezőket
- Szolidáris: közös erőforrásokkal ellátott (infrastruktúra, nyersanyagok, pénzügyi erőforrások, kompetenciák), mindez a társadalmi, környezeti hatékonyság szempontjainak megfelelően.

Az ökönegyedek által képviselt pozitív értékek mellett a kérdés csak az, hogy melyek a megcélzott rétegek és kik fogják megfizetni az árat? Vajon a kőolaj korszak utáni városok előképei, vitrinjei lesznek? Az ökönegyedek értelmezhetők úgy is mint különálló szigetek a városi szennyezés tengerében, amelyben nem képesek érdemi változást kieszközölni (Bonard–Matthey, 2010), mivel szinte téren és időn kívüli boldog öntudatlanságban létező ökoszisztémák, nem találhatóak bennük szennyező iparágak, szegények, bevándorlók. A társadalmi egyenlőség elvét tekintve is kudarcot vallanak, leginkább a jól szituált rétegek számára adnak otthont, s nemhogy csökkentenék, hanem fokozzák a városban a környezeti egyenlőtlenségeket további társadalmi-területi polarizációval. A gyakorlatban az ökönegyedek meglehetősen homogén társadalmi struktúrával rendelkeznek, a növekvő létszámú szegény rétegek számára, akiknek nincs lehetőségük vidéken telket vásárolni, egyáltalán nem kínálnak megoldást. A még terv szintjén létező, megvalósulás folyamatában levő, vagy évtizedes múltú ökönegyedekkel az a probléma, hogy mindeddig olyan *elit fogyasztók számára jelentettek vonzerőt*, akik ideológiai szempontok alapján elfogadják, hogy tenniük kell valamit a környezetükért, ezt azonban gyökeres életmód változtatás nélkül képzelik el.

Annak ellenére, hogy az ökönegyedekben a legmodernebb technológiai megoldásokat alkalmazzák (alacsony energiafogyasztás, energiapasszív házak, bioklimatikus, energiapozitív házak), a megújuló energia, a természetes anyagok (fa) használatát ösztönzik, a vizet újrahasznosítják stb., túlságosan szűk keretnek bizonyulnak a globális környezeti problémák orvoslására. Az olyan tényezők, mint pl. a levegő minőségének javítása, a vízellátás, a tömegközlekedés hatékony megszervezése nem oldhatóak meg egy adott ökönegyed keretében (AdCF, 2009). A megoldás többet igényel egy

fenntarthatatlan városban fenntartható szigetek létrehozásánál, sokkal inkább egy olyan globális társadalom tagjainak kitermelése a cél, akik együttesen képesek lesznek magukévá tenni a fenntartható fejlődés ügyét.

Egy voluntarista önkormányzati ökonegyed-beruházás: A Bonne laktanya

Az energetikai önellátást támogató európai Concerto program által társfinanszírozott 50 millió euró költségvetésű beruházás egy 8,5 hektár területű volt kaszárnya területén valósult meg a város szívében. A munkálatok 2001-től 2010-ig folytak. Tekintettel a városi szabad területek szűkösségére, a történelmi városrész szívében a hadsereg tulajdonában levő Bonne laktanya kiváló lehetőséget kínált a város egyre növekvő fragmentációjának megállítására, a városközpont kiterjesztésére. A hadsereg távozása után a felszabadult területet 1990-ben az önkormányzat megvásárolta, hogy itt alakíthassa ki kísérleti céllal az első ökonegyedet a kompakt formák, a puha és mindenki számára elérhető közlekedési módok előnyben részesítésével, kiterjedt zöld felületekkel. A beruházás mind ökológiai, mind pedig energetikai szempontból ambiciózus vállalkozásnak bizonyult: 900 lakás (40% szociális, 200 diákoknak), 80 férőhelyes szociális otthon, öt hektár területű park, 5 000 m² terület irodák számára (1600 m² energiapozitív épülettel), az országos átlagnál 50%-kal alacsonyabb energiafogyasztású iskola, kereskedelmi központ, két kollégium, két szálloda (egyikük négycsillagos), mozi, húsz bolt és hét étterem létesült (Mancebo, 2011). A projekt a környezet, energiahatékonyság és a közterek szempontjából is kiemelkedő. Kilenc kapcsolt energiatermelést folytató erőmű termeli a helyszínen az energiát, amellyel évente 100 tonnányi CO₂-kibocsátást spórolnak meg. A projekt kidolgozási fázisa alatt folyamatos konzultáció folyt az érdekelt szereplőkkel. A városi önkormányzat írta alá a szerződést a beruházóval és főszerepet vállalt a beruházás tervezetének elkészítésében. A beruházó, a technikai és pénzügyi monitoringot ellátó félig állami cég a városi önkormányzat tulajdonában levő SEM SAGES feladata volt a közterek építése és tervezése (3 hektár a 8 hektárnyi összterületből), a munkálatok koordinálása, a szakértő tanácsadók felkutatása és a technikai jellegű problémák megoldására (szennyezés, energia stb.).

A Bonne negyeddel a helyi politika egy lehetséges útját kívánta feltárni annak, hogyan illeszkedhet egy vadonatúj beruházás a már meglévő városi struktúrába, hogy az ne elszigetelt enklávéként működjön. A beruházással sikerült egyrészt a városközpontot a 3. metróvonalig kiterjeszteni, ezzel gátat szabva a városi szétterülésnek, másrészt a környező városrészekkel való összeköttetés a folytonosságot, a helyi létesítmények pedig a funkciógazdagságot (lakó-és munkahely, fogyasztás, kikapcsolódás) biztosította. A funkcióellátottság magas szintje köszönhető volt a városi önkormányzat voluntarista, koordinált és összehangolt politikájának, a

támogatások magas arányának, ez különösen az önkormányzati tulajdonú lakások esetében volt tapasztalható. Hogy a szociális keveredés elvének megfelelően, a lakások 35%-a önkormányzati tulajdonú, a fennmaradó lakások felének árát háromezer euróban maximálták (Bonard–Matthey, 2010). Az építők feltételezték, hogy amint a lakások iránti kereslet megnő, a magas építési költségeket (1700 euró/m²) kompenzáló árak is csökkenésnek indulnak (Bogroff, 2011). A 435 napenergiával működő bioklimatikus lakás megfelelt az energiahatékonyság kritériumának, ezt megfelelő szigeteléssel, hőmegtartó szellőzőrendszer kiépítésével érték el, és megszabták, hogy a fűtéshez szükséges energiafogyasztás nem haladhatja meg éves szinten az 50 kWh/m²-t, a melegvízhez szükséges energiafogyasztás a 35 kWh/m² éves szintet és az elektromos áramhoz szükséges energiafogyasztás a 4,4 kWh/m² éves szintet.⁷

A grenoblei ökönegyed nem keverendő össze egy varázslatos szigettel a városi szennyezés tengerében, sem egy egyszerű lakóteleppel, új épületekből álló városrészsel, vagy egy pusztán zöld övezettel. Problémák már a kezdeteknél is jelentkeztek: pl. az előírtnál 7–70%-kal magasabb lett a fűtési célú energiafogyasztás, amelynek oka a munkások hiányos szakértelme és a lakosok fogyasztási szokásai, a vártnál magasabb hőmérsékleten való fűtés. A lakosok számára irányadó elvek és az eredeti koncepció között az ökönegyedek tipikus alkotóelemei fedezhetők fel.

A terep tehát elkészült és méltán vívta ki a francia állami politika elismerését. Az elvek minden szereplő számára ismertek. Hogy ezek mennyiben teljesülhetnek a gyakorlatban, azt az elkövetkező évtizedek ökolakosainak viselkedése és cselekvési attitűdje fogja meghatározni, pl. az, hogy hajlandóak-e lemondani a központi értéként számon tartott komfortról és a jólétről.

Irodalom

- Bogroff, J. (2011): La Caserne de Bonne a Grenoble: projet emblématique d'un développement durable a la française. *PUCA*. 77p.
- Bonard, Y. – Matthey, L. (2010): Les éco-quartiers : laboratoires de la ville durable. *Cybergeo: European Journal of Geography*. Débats. Quartier durable ou éco-quartier.
- David, Héléne (2010): Eco-quartiers et Eco-villes : articulations entre les logiques d'échelles. *Territoires du Futur*. No. 12. Éditions l'Harmattan. 9–43. p.
- Dix commandements pour un écoquartier vertueux. *AdCF*. 2009. No. 140. 16. p.
- Grenoble-Alpes Métropole (2011): *Lettre d'Information Plan Climat*. 7. *Grenoble: les énergies positives*. Compétition Énergies Renouvelables entre villes européennes. www.res-league.eu
- Innovative Sustainable Construction: Together for the low-energy city with a high quality of life. *Good Practice Collection / Publication*. www.energy-cities.eu

⁷ actu-environnement.com

Magnin, G. (2010): Low Energy Cities With A High Quality Of Life For All
Energicities Publication. 26. p.

Rapport d'information sur le contrôle de l'application de la loi n° 2009-967 du 3 août
2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de
l'environnement. assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i3295.asp

Renewable energy research in France. www.campusfrance.org

Reygrobelle, B. (2007): La nature dans la ville. Biodiversité et urbanisme. *Étude du
Conseil économique et social*. Les éditions des Journaux officiels. No. 24. 171 p.

Felhasznált internetes honlapok:

actu-environnement.com

Agence local de l'énergie et du climat. Agglomération grenobloise.

alec.grenoble.org

debonne-grenoble.fr

energie-cités.org

grenoble.fr

statistiques.developpement-durable.gouv.fr

From scarcity to ecocity: challenges and possibilities in the urban development of Grenoble

The unrealistic nature of promethean dreams based on the conquest of nature is signalled by the limits of the biosphere, such as climate change, exhaustion of fossil fuels, lack of potable water and the ever weakening ecosystems. Western cities' development plans must contain sustainable development as their key element. The Aalborg Chart serves as a basic reference for local policies of European cities. It declared that air, water, soil and biodiversity constitute collective natural assets, and sustainable cities are obliged to guarantee their preservation and equitable use. The local level is responsible for tackling environmental issues, since it is the local authorities which are the closest to the population and are responsible for the well-being of their citizens and the state of their environment. The study investigates one such local project, that of ecodistricts, aimed at the construction of a sustainable island in an increasingly unsustainable urban environment.