

ÖKOLOGIKUS ÉPÍTÉSZET

Környezetbarát építés

Környezettudatos-, ökológikus-, energiatudatos-, zöld-, vagy bio építészet lényegében egy **szemléletmódot** jelent;

A **fenntartható fejlődés** elvrendszerének érvényesítését az építésben az **ökológia** tudomány fogalomkészletének felhasználásával.

**„A Földi bioszféra működése
hihetetlenül pontosan zajló
folyamat. A Földön az életre
alkalmas feltételek nem maguktól
léteznek, az élet maga tartja fenn
azokat. Az emberi mohóság ezt a
lenyűgözően szabályozott
rendszer zavarta meg”**

Válságjelenségek

Környezeti:

- Nyersanyagok, energiahordozók kimerülése
- Levegő, víz, talaj szennyezés (klímaváltozás)
- Hulladékeltakarítási, lebontó funkciók romlása

Társadalmi

- Kulturális sokféleség lerombolása
- Szellemi szennyezés, virtuális világ
- Közösségek felbomlása
- Elszegényedés, éhínség, betegségek, bűnözés

**„Ha a földön kívüliek figyelnek
bennünket, valószínűleg az
emberiség legfőbb
tevékenységének azt a törekvést
tartják, hogy miképpen lehet a
rendelkezésünkre álló természeti
erőforrásokból minél gyorsabban
hulladékot előállítani”**

A „fenntarthatatlan” fejlődés

- 1945-től pozitív visszacsatolási körfolyamatok, gazdasági növekedés, fogyasztói társadalom
- A **növekedés**, mint korunk fő eszménye, a termelés fokozása, csökkenő munkaerő-, nyersanyag-és energia felhasználással
- Földrészek között szervezett termelés
- Akadálytalan pénz-, áru- és munkaerő áramlás
- Erőforrás, pénz, hatalom koncentráció, korlátozó eszközök lebontásával (dereguláció, privatizáció, liberalizáció)

A „fenntarthatatlan fejlődésért” felelős civilizációs modell

- Innovatív (erőltetett technikai fejlődés)
- Energia igényes
- Fogyasztás centrikus
- Célja a rövid távú, maximális haszon

A Föld erőforráskészleteit és hulladékeltakarító képességét sokáig korlátlanoknak tekintette, ez ökológiai problémát problémát okozott

A „fenntartható fejlődés”

- ENSZ „Közös jövőnk” jelentés 1987
- Agenda 21, A XXI. sz. feladatai, 1992 Rio-de Janeiro konferencia; stratégiai dokumentuma

A mennyiségi fejlődés (növekedés) helyett minőségi növekedést (fejlődés) célzott meg

„Folyamatos szociális és mentális jobblét elérése

anélkül, hogy az ökológiai eltartó és hulladékeltakarító képességet meghaladó módon fejlődne a gazdaság”

A „fenntartható fejlődés” elvei

R.C.R.

- Reduce
- Conserve
- Recycling
- „Takarékoskodj”
- „Gazdálkodj”
- Forgass vissza

„Az emberi beavatkozások időtényezőjének egyensúlyban kell lennie a természeti folyamatok időtényezőjével, a nem megújuló erőforrásokat helyettesítő megújuló regenerációs ütemével” (H. Daly)

Ökológiai lábnyomunk

Mérőeszköz egy adott népesség/gazdaság erőforrás felhasználási és hulladékfeldolgozási szükségleteinek becslésére, ökológiailag aktív (láthatatlan szolgáltatásokra képes) földterületben (ha/fő/év) mérve, kormányközi statisztikák adatait véve alapul

M. Wackernagel-W. E. Ries; vezetésével
Brit Columbia Egyetem,
Egészséges és fenntartható közösségek munkacsoport

Ökológiai lábnyomunk, példa

Ökológiailag produktív föld (ha/fő)	Energia	Kert, termőföld, stb.	Σ
Élelmiszer	0,33	0,97	1,30
Lakás	0,41	0,48	0,89
Közlekedés	0,79	0,10	0,89
Fogyasztási javak	0,52	0,37	0,89
Szolgáltatások	0,29	0,01	0,30
Összesen:	2,34	1,93	4,27

A fenntartható építés definíció-1

„Egészséges épített környezet létrehozása és felelős fenntartása/működtetése az erőforrások hatékony kihasználásával, ökológiai elvek alapján”

- C.I.B. (Építéskutatási tanács) konferencia, 1994 Florida, Tampa / C. Kibert
- HABITAT AGENDA, ENSZ-HABIBTAT (Emberi Települések Központja) konferencia, 1996 Isztambul, feladatok konkretizálása

„Öko-házak” eddig is voltak

definíció-2

- A sokszínű kultúra hagyományaira és tapasztalataira épülő, mesterségbeli tudás felhasználásával épültek
- Régóta ismert, természetes és/vagy tartós anyagokat használtak
- Figyelembe vették a helyi környezeti (nap, szél, csapadék, légáramlatok, növényzet, égtájak, vízfelületek, stb,) hatásokat

Az ökológia alapvetéseinek érvényesítése

„Az ökológia (háztartástan) az élőlények és környezetük kölcsönhatásait vizsgáló tudomány”

(E. Haeckel, 1866)

- Az épület kialakítása és működése (teljes életciklusát vizsgálva) illeszkedik a bioszféra napenergia függő körfolyamatokhoz (termelő, fogyasztó, eltakarító és lebontó rendszerek)
- Szerkezeti megoldásai lehetővé teszik a természettel való kommunikációt
- A település és az épület mérete nem haladja meg az őt ellátó „termelő” terület nagyságát

A „fenntartható fejlődés” elveinek érvényesítése

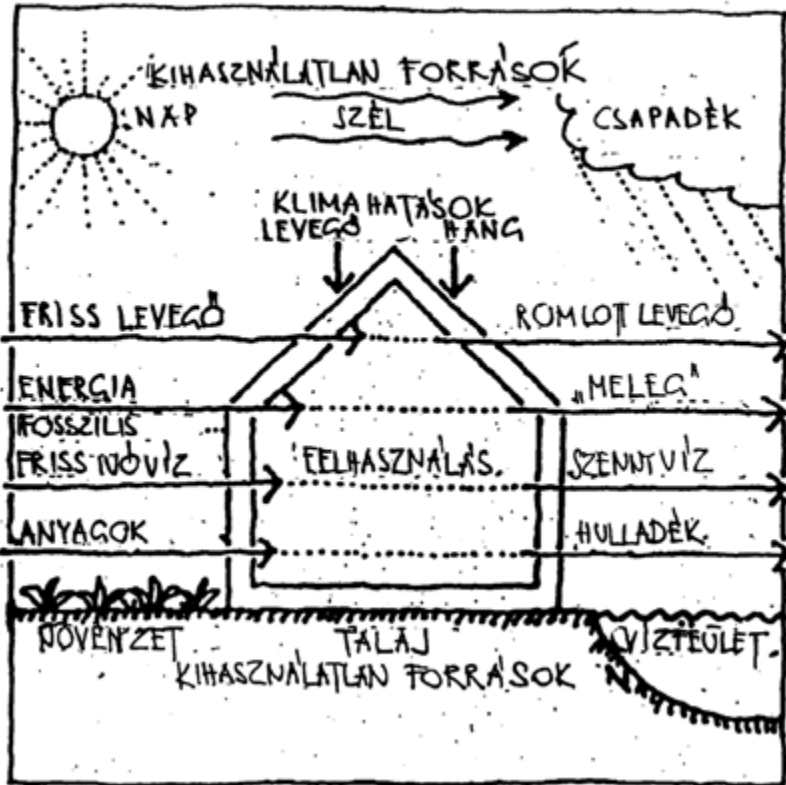
- az ökológiailag aktív földterületek építési célú használatának csökkentésével,
- a helyi erőforrások felerősítésével, bekapcsolásával
- minimális anyag-, ivóvíz- és fosszilis energia használatával,
- jó hatásfokú hasznosításával,
- korlátozott, nem mérgező és visszaforgatható kibocsátással,
- az építészeti-környezeti kultúra megőrzésével, a meglévő épületállomány „megszelídítésével”, ökológikus szemléletű felújításával érvényesíthetők.

Az emberi egészség védelmének érvényesítése

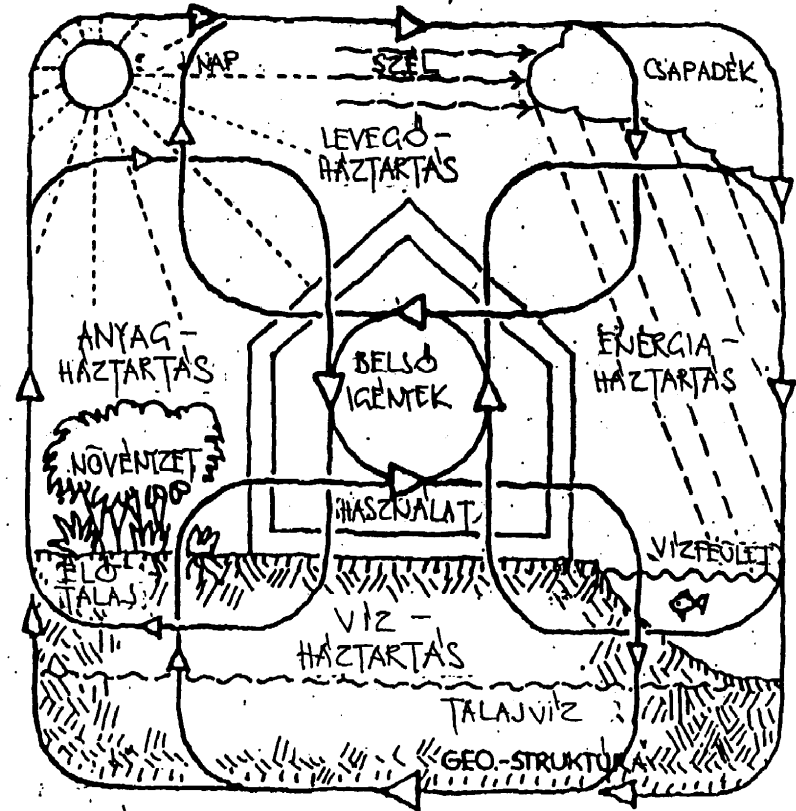
- A **mesterséges belső téri kondíciók** naturalizálása (szellőzés, világítás, klímazónák)
- A **mérgező anyagösszetevők távoltartása** (építő anyagok, bútorok, lakás textilek, tisztítószeresek, kozmetikumok, élelmiszerek)
- Megfelelő **komfort és kényelemérzet** (hőérzet, levegő minőség, légmozgás, páratartalom, stb.)

Lineáris és környezettudatos modell

HATÉKOMÁNYOS HÁZ - LINEÁRIS MODELL



KÖRNYEZETTUDATOS HÁZ - ILLESZKEDŐ KÖRFOLYAMATOK



A tradicionális népi épület (mint **kiindulás és indikátor**)

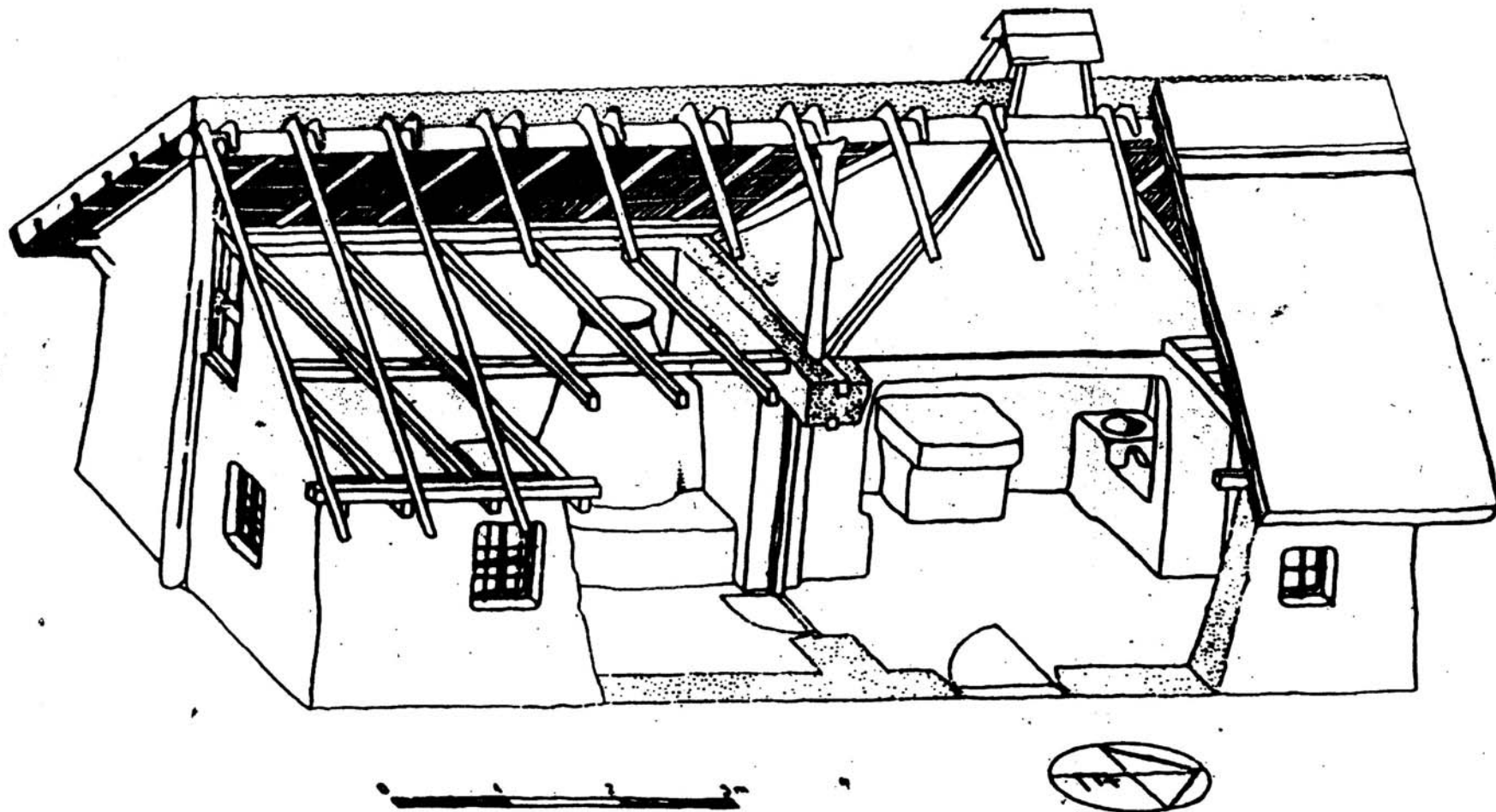
- megfelelnek a fent megfogalmazott szempontoknak,
- évszázados tapasztalatok, hagyományok „tervezte” épületek alkalmazkodtak a helyi természeti, éghajlati, domborzati adottságokhoz,
- a telepítés,
- a felhasznált építőanyagok és
- az épülethasználat tekintetében.

A hagyományos paraszti életforma

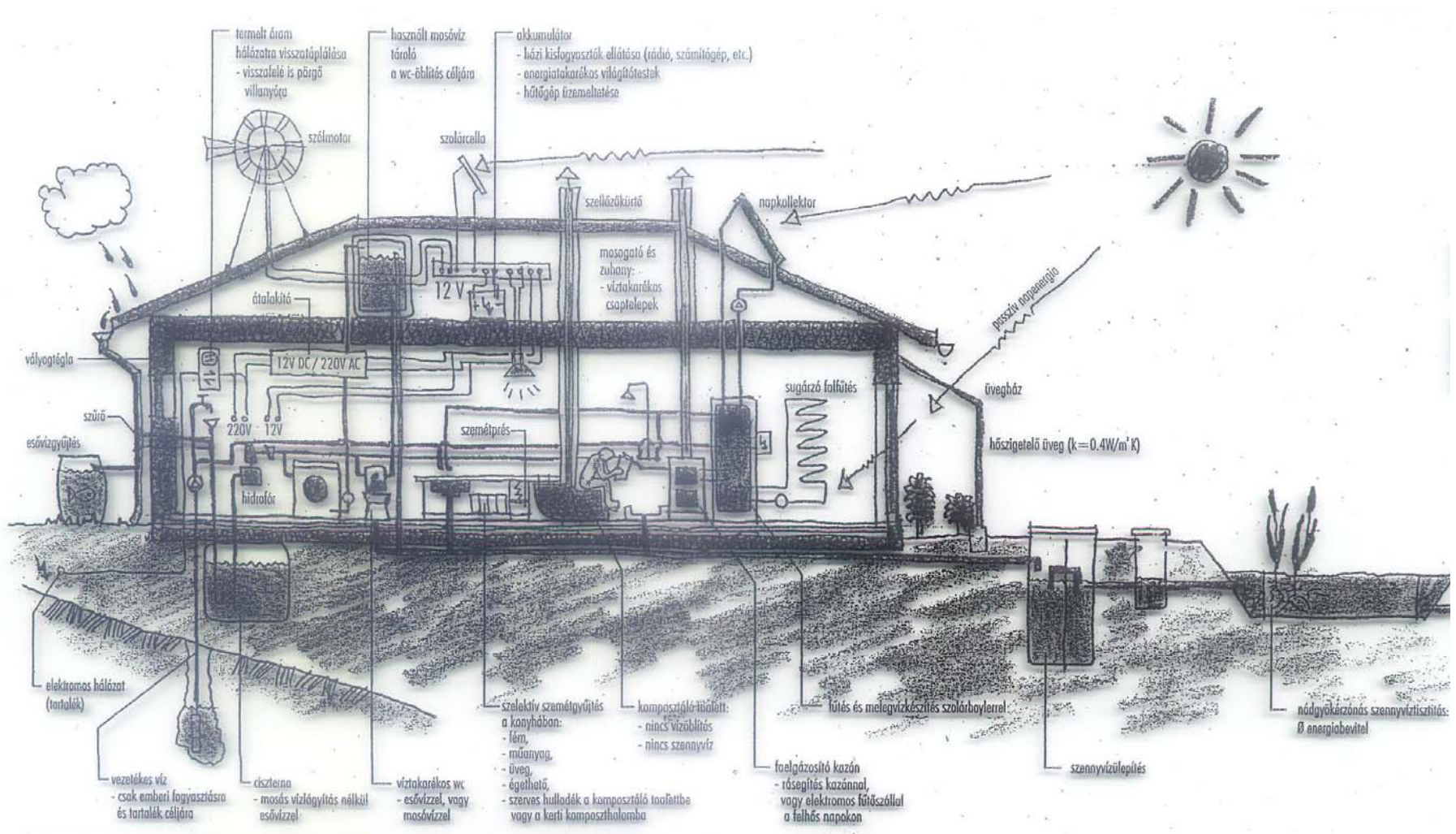
Dinamikus egyensúly alakult ki az emberi hasznosítás és a természet eltartó és hulladék eltakarító képessége között.

A élelmiszert helyben termelték, a kevés felesleget a közelben értékesítették, a hulladékot visszaforgatták, gazdálkodtak a természeti javakkal és nem fogyasztották azokat.

Parasztházak – „öko” házak



„Öko” házak – autonóm ház



Parasztházak-”öko” házak



Parasztházak – „öko” házak



Parasztházak – „öko” házak



„öko” házak



„öko” házak



„öko” házak



„öko” házak



A fenntartható építés (összefüggő) eszközrendszere

- **Anyaghasználat;**
(kis PET, reciklálás, helyben előállítás, min. káros anyag tartalom)
- **Kapcsolatok, épületszerkezetek;**
(harmadik bőr, védelem, elnyelés, szabályozás, kapcsolatteremtés)
- **Épülethasználat;**
(energia és víztakarékos berendezések, megújuló energiaforrások, természetes belső légállapotok, növényzet, hulladékkezelés)
- **Terület felhasználás;**
(mezőgazdaság és ipari rozsdaovezetek, barna mezős beruházások, tájsebészet, rekonstrukció)
- **„Együttéléstan”;**
(természettől függés felismerése, decentralizáció; önkorlátozás, helyi gazdaság, kis szállítási távolságok, helyi döntések, autonómia, kooperáció, közösségek, közvetlen demokrácia, felelősség)

Összefoglalás ökologikus építészet

Környezettudatos-, ökológikus-, energiatudatos-, zöld-, vagy bio építészet lényegében egy **szemléletmódot** jelent;

A **fenntartható fejlődés** elvrendszerének érvényesítését az építésben az **ökológia** tudomány fogalomkészletének felhasználásával.

Irodalom

- Dieter Heinrich – Manfred Hergt; Ökológia SH atlasz, Springer-Verlag Budapest 1995
- Bogár László; Magyarország és a globalizáció, Oiris kiadó, Budapest, 2003
- David Pearson, A természetes ház könyve, Park kiadó
- Luc Ferry; Új rend: Az ökológia, Európa Könyvkiadó, Budapest 1194
- Ernst F. Schumacher; A kicsi szép, közgazdasági és jogi könyvkiadó, Budapest, 1991
- Ertsey Attila (szerk), Autonóm ház, ajánlás