

A black and white portrait of a man, Vladimir Brezar, wearing a suit and tie. He is looking directly at the camera with a neutral expression. The background is dark and out of focus.

aa

št. 26—27

Mnenje Fleksibilnost Vladimir Brezar

1975

Ob intenzivnejši stanovanjski gradnji pri nas v zadnjih letih se vedno znova pojavljajo vprašanja o fleksibilnosti.

Fleksibilnost v stanovanjski sferi je razmeroma pozno postala problem, če jo primerjamo z nekaterimi drugimi vrstami objektov, kjer sta hitra rast in spreminjanje tehnološkega procesa narekovala iskanje fleksibilnih zasnov ter načinov gradnje, ki ne bi prehitro zastareli. Skrajna primera takih zasnov sta »industrijska soseska« in »office landscape«.

Poskusimo ugotoviti, kaj hočemo s fleksibilnostjo v stanovanjski gradnji doseči, nato pa poglejmo, kakšne vrste fleksibilnosti lahko ugotovimo in definiramo!

S fleksibilnostjo hočemo doseči v večini primerov možnost nekih sprememb.

To so lahko spremembe v namembnosti posameznega prostora, spremembe povezanosti med prostori, razširjanje (prelivanje) prostorov, sprememba tlorisa ali strukture objekta, »rast« tlorisa, sprememba v smislu adaptacije, sanacije ali prilagoditve novim (recimo večjim) zahtevam.

Naslednje vprašanje pa je, kako dosežemo možnost takih sprememb. Zato si oglejmo nekaj vrst fleksibilnosti!

1Fleksibilnost v pomenu možnosti spreminjanja uporabnosti in namembnosti prostora.

Taka fleksibilnost je prisotna tudi v starejših objektih. (Glej številne adaptacije!) Dosegljiva je predvsem z določenimi (večjimi) površinami in kvadraturami prostorov, s premišljenimi dimenzijskimi razmerji, s pametnim položajem vrat in oken, z dovolj »praznega prostora« in sten (zlasti vogalov) za nameščanje različne opreme. Značilnost fleksibilnega prostora je nevtralna oblika (blizu kvadrata) in »nedefiniranost«. Tak prostor ni predestiniran kot dnevna soba, spalnica, jedilnica, itd., ampak je enostavno »soba«. Seveda je to v nasprotju s funkcionalističnim ali organskim gledanjem na stanovanjsko arhitekturo, je pa zelo socialno ali humano, kadar gre za stanovanjsko stisko in veliko različnih tradicij glede načina bivanja. Primer japonske tradicionalne hiše, kjer se vsaka soba lahko ponoči spremeni v spalnico, pa nudi morda eno izmed možnosti tudi za danes.

2Fleksibilnost v smislu povezovanja posameznih prostorov med seboj.

Tudi tako najdemo v starejših objektih (vrsta salonov, povezanih med seboj z dvokrilnimi vrati). V petdesetih letih poznamo pri nas določeno stopnjo take fleksibilnosti, ki se je pojavila kot stalna shema v filozofiji stanovanjskega tlorisa. Vsi poznamo sklop dnevnih prostorov v stanovanju: dnevna soba - jedilni prostor - kuhinja - balkon. Navadno imamo dano možnost povezave dveh ali treh od naštetih prostorov, tako da predstavljajo

funkcionalno celoto, istočasno pa ostane mož-nost, da vsakega zase zapremo in izoliramo. To dosežemo z navadnimi vrati, drsnimi vrati, zložljiviimi vrati ali pomičnimi stenami. Čim več je v stanovanju takih premičnih (odstranljivih) elementov sten, tem večje so možnosti povezav, tem bolj uporabno je stanovanje, bolj prilagodljivo različnim potrebam in situacijam, pa seveda tudi nekoliko dražje. Premični elementi stene ali vrata morajo biti namreč, poleg tega, da so sami po sebi dražji in kompliciranejši izdelki od stene, še taki, da zagotavljajo tudi primerno zvočno izolacijo, kadar so zaprti.

3 **Fleksibilnost v spreminjanju tlorisa.**

Tu moramo razlikovati dve možnosti: spreminjanje v fazi projektiranja in spreminjanje po sami gradnji (adaptacija). Spreminjanje v fazi projektiranja je možno ob uporabi sistemskih rešitev, ki nudijo bodočemu stanovalcu izbor variant, vse v okviru iste kvadrature (cenzus, normativi), a tako, da je možno prilagajanje tlorisne zasnove stanovalčevim bivalnim navadam. Izbor variant seveda ne more biti poljubno velik; zagotavljati mora predvsem standardno rešitev, dano na podlagi splošnih raziskav in anket ter normativov, omogočati pa mora tudi nekonvencionalne rešitve, ki pa so že v mejah objektivnih predpisov. Spreminjanja po končani gradnji (adaptacija) je odvisna od gradbene tehnologije. V okviru klasičnih gradbenih metod (predvsem mokrih) so možne vsakršne adaptacije, ki pa seveda predstavljajo komplicirane in nadležne posege. Sodobne metode litih in montažnih betonskih sten omejujejo možnost adaptacij samo na nenosilne dele konstrukcije. Z redukcijo nosilnih prerezov v tlorisne in z uvedbo suhomontažnih vgrajenih delilnih elementov je seveda mogoče take možnosti odločilno povečati, vendar na rovaš cene in zvočne izolacije.

4 **Fleksibilnost v smislu spreminjanja strukture objekta**

je tesno povezana s spreminjanjem strukturne družine, populacije in standarda. Gradnja stanovanjskega kompleksa se običajno ravna po zadnjih (up to date) ugotovitvah o verjetni strukturi bodočih stanovalcev ali pa enostavno po seznamu prijavljenih kupcev. V fazi projektiranja se je temu možno prilagoditi. Še več, ob uporabi določenih sistemskih rešitev je možno to strukturo tudi spreminjati od objekta do objekta, ne da bi pri tem posegali v konstruktivne, tehnične ali urbanistične konstante. Težava pa se začne, ko želimo spreminjati strukturo potem, ko je objekt že zgrajen. Navadno govorimo o razvojnem ciklusu družine, o večanju ali manjšanju povprečne velikosti družine v času (zgodovini), o zvišanju osebnega in splošnega standarda (večje možnosti) ter o tehnoloških pojavih (mehanizacija gospodinjstva), ki da so poglavitni vzroki za spreminjanje strukture stanovanjskih objektov. Ker pomeni povečanje enega stanovanja v večstanovanjskem objektu pomanjšanje drugega, zahteva tako spreminjanje enoten sistem (najemniški), strog režim

in fantastično organizacijo, če zanemarimo sociološki moment. Tako ostane te vrste fleksibilnost predvsem domena enodružinske in vrstne gradnje, kjer se srečamo s pojavom »rastoče hiše«. Ta raste, se širi predvsem na račun praznega prostora, parcele, vrta ali namensko rezervirane cone. S tem pojem fleksibilnosti že prerašča samo stanovanjsko sfero in prehaja v »fleksibilni urbanizem«.

5 **Fleksibilnost v smislu preseljevanja stanovalcev.**

To je v resnici do danes najbolj razširjeni in najekonomičnejši način prilagajanja stanovanja **človeškim** potrebam. Ko se spremenijo potrebe posameznika ali družine, si poišče večje (ali manjše, cenejše ali dražje, bližje ali oddaljenejše) stanovanje in se vanj preseli. Seveda ni vse tako enostavno, kot se sliši. Tudi tu imamo opraviti z določenimi pogoji: na »trgu« mora biti nek stalni priliv ali presežek stanovanj ali pa mora obstajati nekdo, ki vse skupaj organizira. Nujni so enotni lastniško-pravni sistemi (nakup in prodaja brez davka ali pa dovolj najemniških stanovanj). Utečen sistem migracije stanovalcev, kot ga imajo na primer v Skandinaviji, omogoča tudi do neke mere poenotenje gradbenih sistemov in produkcije opreme; omogoča (ali pogojuje) splošno razširjenost vgrajene opreme (kuhinja, garderoba), da je pri selitvi čimmanj prenašanja. Skratka, ta vrsta fleksibilnosti je najmanj odvisna od načrtovalcev in najbolj od sistemskih rešitev.

6 **Fleksibilnost v smislu preseljevanja stanovanja.**

Ta ne zadeva toliko spreminjanja stanovanja ali strukture kot spreminjanja kraja bivanja. Poznamo celo vrsto oblik modernega nomadizma, od naselij stanovanjskih prikolic in stanovanjskih avtokampov do sistemov »plug-in«, kjer se v fiksno ogrodje vtikajo stanovanjske enote kot predali. Stari Evropi je tak način tuj, običajen in normalen pa je na primer v ZDA, kjer se človek seli za kruhom in nikjer ne »požene korenin«. Je torej pogojen bolj sociološko in ne predstavlja toliko fleksibilnosti v načinu bivanja kot fleksibilnosti v migraciji populacije.

V praksi totalna fleksibilnost ali fleksibilnost vseh vrst ni niti potrebna, niti dosegljiva. Pač pa je v nekaterih sistemih ali nekaterih tehnoloških rešitvah posamezna vrsta fleksibilnosti že dokaj razvita in izvedljiva. Med sistemi naj na prvem mestu omenim SAR, ki daje kot filozofski princip vrsto odgovorov in rešitev v zvezi s s fleksibilnostjo. Ločitev trajne konstrukcije od vgrajevalnih elementov (paketa), coniranje tlorisa, ki determinira položaj posameznih prostorov in elementov tlorisov, pa modularna mreža, ki determinira položaj vseh konstruktivnih in delilnih elementov – so trije osnovni principi, ki kot projektantsko orodje mnogo pripomorejo k fleksibilni zasnovi od urbanizma do detajla. Če si še zamislimo, da bi industrija osvojila te principe in izdelovala elemente na zalogo, so na videz premagane že vse bistvene ovire na poti k fleksibilnosti v stanovanjski gradnji. Vendar je fleksibilnost tudi tehnološki in eko-

nomski problem. SAR ne vpliva na izbor tehnologije, čeprav favorizira industrializacijo in montažo. Odločilen je izbor nosilne konstrukcije. Gradnja velikih stanovanjskih objektov v ZDA je v bistvu zelo fleksibilna, čeprav ni sistemska: skelet kot nosilna konstrukcija, fasada v rastru in predelne stene iz ometnih plošč omogočajo poljubno število različnih tlorisnih rešitev. Tudi finski sistem PLS-80, ki uporablja prefabriciran skelet v sicer strogo omejenem modularnem rastru (ki izpušča cone nosilnih elementov), nudi tako v notranji organiziranosti kot v formalnem oblikovanju mas veliko stopnjo fleksibilnosti.

Stenasti sistemi (težka montaža, liti beton v tunelskih opažih) so seveda dosti manj adaptabilni, vendar se tudi z njimi da doseči nekatere vrste fleksibilnih zasnov, zlasti če uporabljamo določena posebna izhodišča: površinski modul, večje razpetine, odprte cone, vzdolžne nosilne stene in podobno.

Ker pa vemo, da je betonska predelna stena cenejša od vsake druge, se končno vprašanje o fleksibilnosti lahko postavi tudi takole: Kakšno fleksibilnost in kolikšno njeno stopnjo si lahko danes privoščimo, ob današnjem nacionalnem dohodku in z današnjimi tehnološkimi možnostmi?

Ugovor zoper »onesnaženje slovenskega prostora s tuneli« tako drži samo delno. Na zunaj se nobenemu objektu ne vidi, kako je narejen; pomembne so njihove dimenzije in njihovo število. Optimistične napovedi o višjem standardu čez sto let lahko pomenijo to, da bosta takrat zakonca brez otrok imela pravico (ne govorimo o dejanskih možnostih ali kupni moči) do trisobnega stanovanja, kakršnega ima danes petčlanska družina.

Fleksibilnost Vladimir Brezar

Časovna distanca 50 let (ali dveh generacij) omogoča ponovni razmislek o vprašanju fleksibilnosti danes.

Do obdobja povojne množične gradnje stanovanj se to vprašanje sploh ni pojavljalo. Dela Šubica, Vurnika in drugih pred drugo svetovno vojno so bila preprosto dobra in so še danes, tako kot starejše stanovanjske palače z velikimi prostori in visokimi stropi.

Vse skupaj se začne s pojavom množičnega grajenja stanovanj zaradi velikega pritiska – migracije v mesta, ne samo pri nas, ampak povsod po svetu. Kar naenkrat se pojavi zahteva po velikih količinah in hitri gradnji. To pa je mogoče s spremembo sistema. Namesto o gradnji se govori o produkciji, ta pa se ravna po zgledu industrije. Industrializaciji države sledi industrializacija gradnje, kar pomeni racionalnost produkcije, torej veliko serijo enakih izdelkov, gradbenih elementov (npr. tisoč enakih oken), inštalacij in opreme (laboratorijska kuhinja). Vse skupaj se izraža v sistemskih konceptih – od urbanizma do modularne urejenosti in standardizacije. V stanovanjskih soseskah je bil točno določen obseg zelenih površin na prebivalca ter kako daleč so igrišče, vrtec, šola in trgovina. Pojavi se pojem standardnega stanovanja, ki naj bo primerno za standardno družino. Pod globalnim vplivom (ZDA in Skandinavija) ima stanovanje določene prostore z jasno nomenklaturo: dnevna soba, spalnica, kuhinja, jedilni prostor, kopalnica in balkon.

Ob takih konceptih je seveda staro gradbeno tehnologijo opečne stene in ometa nadomestila hitrejša. Liti beton, v delavnici (montaža) ali na mestu (velikostenski in tunelski opaži), je bil ustrezen tudi zaradi vse strožjih protipotresnih predpisov. Večji večstanovanjski objekt (blok) ostaja aglomeracija stanovanj in sob, ki so med seboj ločene s stenami. Razpetine med stenami so statično določene in omejene (takrat je bilo dokazano, da razpetina nad 6 metrov ni racionalna zaradi prevelike teže!).

V tej luči je razumljiva kritika strokovnega establišmenta (omejevanje projektantske svobode) in javnosti (betonska džungla). Pokaže se idealizem nekaterih postavk (standardna družina ne obstaja, se spreminja in izginja) in nekaterih trendov enostavno ni bilo mogoče predvideti (npr. število avtomobilov). Ostane tudi kruta resnica, da se skoraj nobenega stanovanja ne uporablja tako, kot je bilo predvideno v projektu. Nekatere naše in tuje raziskave so pokazale, da se stanovalci prilagajajo stanovanju na različne, včasih prav bizarne načine. Staro podedovano pohištvo seveda ni bilo »modularno«, otroci so spali v etažnih posteljah, babica na obisku pa kar v jedilnem kotu.

Daljši čas prinese veliko sprememb. Kar nekaj je bilo poskusov fleksibilnih konceptov, a redko v velikih soseskah. Te so večinoma sledile tehnologiji izbranega izvajalca in najpogostejši kriterij je bil preprost: cena kvadratnega metra. Vendar je področje tehnologije doživelo velike spremembe in razvoj. Omenimo jih nekaj. Računalniško projektiranje je omogočilo višje marke betona in večje razpetine. Računalniško vodena

2025

proizvodnja omogoča na primer serijo unikatov.

Talno ogrevanje je sprostilo fasade, ki so ostale brez parapetov, industrija stekla pa je omogočila panoramske povezave z zunanjo svetlobo. Lahke plošče iz lesa, kartona in mavca omogočajo postavitev (in odstranitev) predelnih sten kamorkoli brez statične presoje.

Uresničene so nekdane sanje iz prvih povojnih let: kdaj bo pri nas »amerika«, kot smo jo videli v stanovanjski stolpnici Lake Shore Drive (Mies van der Rohe): jeklena konstrukcija, steklena fasada in prazni tlori.

Zanimiva je (stara) primerjava z avtomobilsko industrijo. Tudi tam je zahteva po fleksibilnosti povzročila kar velik razvoj. Avto je še vedno pločevinasta škatla s štirimi sedeži in prtljažnikom. A sedeži se dajo premikati in pregibati, prtljažnik pa se združi v celotni »enoprostorec«.

Obenem pa se z novimi tehničnimi možnostmi v toku časa zgodijo tudi velike sociološke spremembe. Drugačni bivalni vzorci sledijo novim oblikam stanovanjske (gospodinjske) skupnosti.

Vedno manj je klasičnih večgeneracijskih družin, družin z veliko otroki, več pa je enostarševskih družin ter drugih manjših skupnosti v različnih partnerskih variantah. Stanovanja so lahko manjša, a morajo omogočati vrsto novih funkcij in povezav.

Značilni novejši trendi ohranjajo delitev na dnevni in nočni del stanovanja, pri čemer je dnevni del naenkrat en sam velik prostor, ki združuje dnevno sobo, jedilni prostor in kuhinjo, ob tem pa zajema tudi nove funkcije: delo od doma, delo z računalnikom, gledanje televizije, počitek, igro in telovadbo. Te dejavnosti se odvijajo v svojih kotih, s svojo opremo, lahko občasno, lahko pa tudi istočasno. Nekatere se med sabo motijo, na primer delo od doma in igra otrok, televizija in pomivalni stroj ali napa ipd. Tako ostane stara resnica: stanovanje ima tudi sobe. Te vsakemu stanovalcu omogočajo, da se iz različnih vzrokov začasno izolira: ali gre za bolezen, mirno intelektualno delo, morda celo za meditacijo ali preprosto psihološko potrebo. Sodobni občutek za skrivanje golote je prav tako precej ohlapnejši: včasih se je zaklepalo v kopalnico, danes pa se že pojavi kopalna kad v spalnici.

Od vseh funkcij dnevnega dela stanovanja je morda najpomembnejši trend druženja ob pripravi hrane in njenem uživanju, zato se je kuhinjski otok izločil iz laboratorijskega koncepta, središče dogajanja pa je postala jedilna miza. Treba je pripomniti, da je imela v stari malomeščanski bivalni kulturi bivalna kuhinja prav takšno vlogo, le da je bila eden manjših prostorov stanovanja.

Velik prazen prostor je torej prav gotovo fleksibilen in vse sodobne tehnične možnosti (lahke premične predelne stene in gostota inštalacij) to tudi omogočajo. A vse to velja za najnovejše primere. Stanovanjski fond pa je seveda večinoma star in vprašanje fleksibilnosti, ki je bilo obravnavano v članku iz 70. let, še v celoti drži.

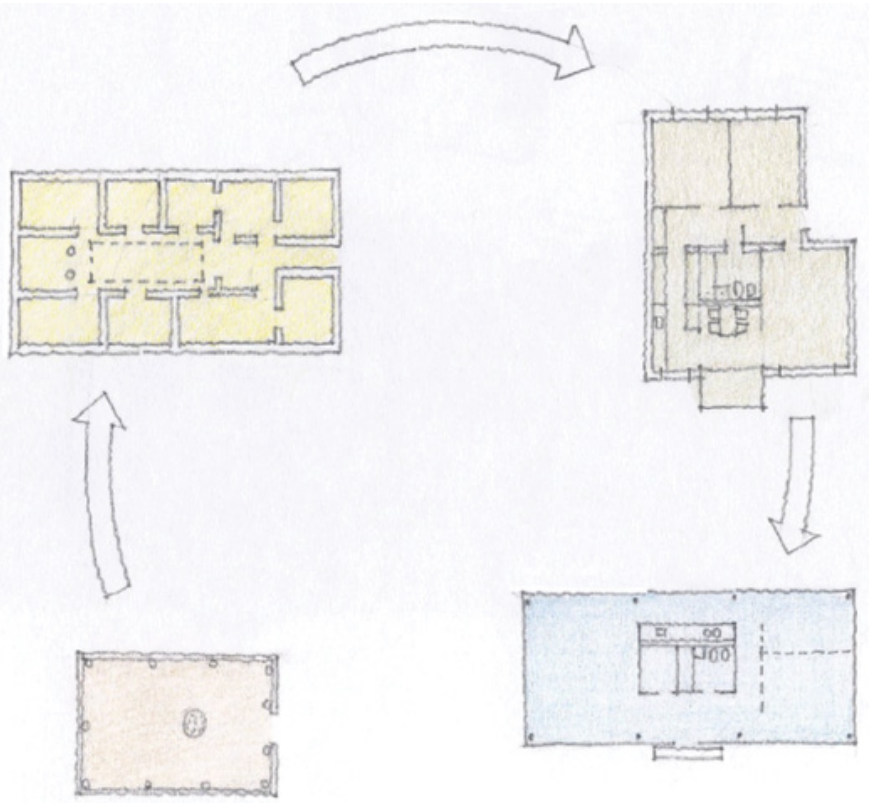
Kaj pa prihodnost? Lahko jo ugibamo na podlagi dosedanjega razvoja, na podlagi trenutnih trendov, predvsem pa na socioloških predvidevanjih. Žal je trenutek na področju stanovanjske

gradnje skrajno neobetaven. Danes človek zelo težko pride do stanovanja, če pa ga že dobi, se ne vpraša, ali je fleksibilno ali ne.

Ostaja vprašanje, kakšna bosta bivalna kultura in ustrezna stanovanjska gradnja v prihodnosti. Največjo vlogo pri tem ima čas, po definiciji razdalja med dvema spremembama. Te pa so vedno pogostejše in hitrejše. Vendar ostajajo nekatere antropološke danosti: človek je družbeno bitje, živi v nekih osnovnih skupinah, kakorkoli jim že rečemo, družina ali kako drugače. Tudi definicija stanovanja ostane. Prihodnost lahko predvidimo na podlagi dosedanjega razvoja ali pa bolj špekulativno, tudi s kakšnimi radikalnimi koncepti.

Hipotetična projekcija razvoja stanovanjske enote

Antična atrijska hiša
prostori so hierarhično razporejeni, a ločeni



Prazgodovinsko bivališče velike družine
velik nedefiniran prostor okrog ognjišča na sredi

Funkcionalizem 20. stoletja
Vsak prostor ima določen namen

Trend? Prazni svobodni prostor okrog
energetskega in inštalacijskega jedra