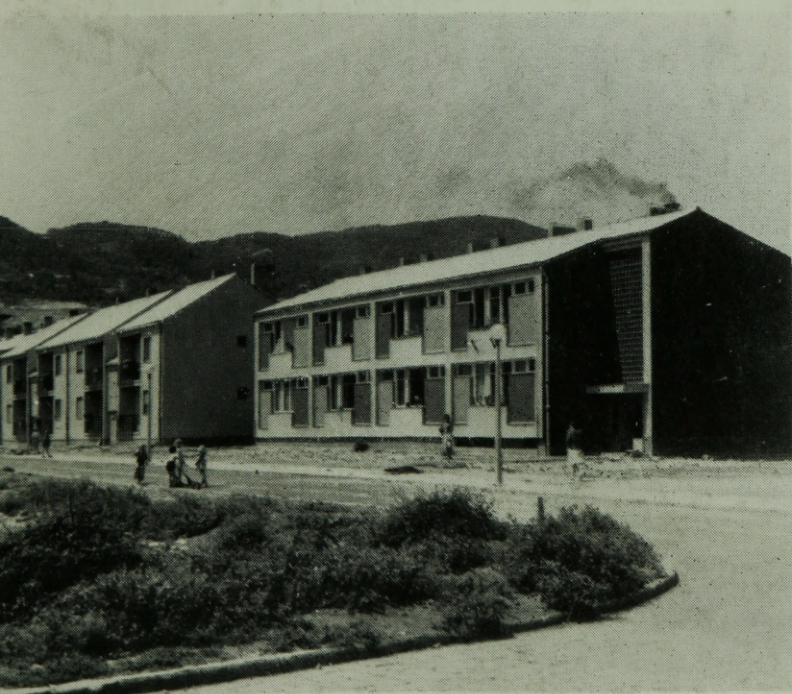
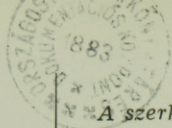


ÉPÍTŐIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET FOLYÓIRATA * 1967. 3.



MAGYAR ÉPÍTŐ- IPAR



Főszerkesztő: LUX LÁSZLÓ

A szerkesztő bizottság tagjai: Bonta József, Farkas László, Gádoros Lajos,
Gnädig Béla, Gyengő Tibor, Hergár Viktor, Katona József,
dr. Koblenz József, Veszeliák Róbert

Szerkesztő: Rojkó Ervin

Szerkesztőség: Budapest V., Deák Ferenc utca 10. Telefon: 181-041.

Megjelenik havonként

Előfizetés egy évre: 96,— Ft

TARTALOMJEGYZÉK

MAGÁN-LAKÁSEPÍTÉS	129
<i>Dr. Jákfalvy Ottó</i> : A tanácsok befolyásoló szerepe a magánlakásépítés előmozdítására	130
<i>Ábrahám László</i> : A magánlakásépítés finanszírozása és hitelkonstrukciói	136
<i>Dr. Prinz Gyula</i> : A magánlakásépítkezés telekproblémái	142
<i>Oláh István</i> : A közművesítés kérdései a magánlakásépítkezéseknél ..	148
<i>Ifj. Horváth Béla</i> : Új szervezési módszer a magánlakásépítésben	154
<i>Kiss Tibor</i> : A saját házáépítés szerkezeti megoldásai	165
<i>Dr. Gy. T.</i> : Az egyesület hírei	174
<i>Tömörly Tamás</i> : Saját házáépítés, lakáshasználat, lakáskultúra	175
<i>Dr. Barcs Vilmos</i> : Családi házak fűtéstéchnikai kérdései	188
<i>Völgyes István</i> : Családi ház épületgépészeti kérdései	194
<i>M. J.</i> : Külföldi folyóiratszemle	199

MAGYAR ÉPÍTŐIPAR

Főszerkesztő: Lux László. Szerkesztő: Rojkó Ervin

Kiadja: a Lapkiadó Vállalat, Budapest VII., Lenin körút 9—11.

Telefon: 221-293

Felelős kiadó: Sala Sándor

67.3., 3561 Révai Nyomda, Budapest V., Vadász utca 16.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodánál (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj negyed évre: 24, Ft, fél évre 48,— Ft. Egyes szám ára 8,— Ft.

Csekkszámlaszám: egyéni: 61,252, közületi: 61,066, vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára.

Index: 25,533

Magánlakásépítés

Az elmúlt évek folyamán az Építőipari Tudományos Egyesület többször teremtett széleskörű vitaforumot és adott lehetőséget arra, hogy a keretében tömörült kutatók, tervezők és kivitelezők a lakásépítés országos gondjait teljes komplexitásban ismerhessék meg, s ezen keresztül egyénileg is felmérhessék saját feladataikat.

A IX. Pártkongresszus különös jelentőséggel hangsúlyozta, hogy a lakáskérdés megoldása változatlanul a társadalom egyik legfontosabb politikai, gazdasági és jóléti feladata. A lakáskérdés az egész társadalom ügye, megoldásához tehát a lakosság összehangolt erőfeszítésére van szükség. A távlati lakásfejlesztési terv szerint a közvetlen állami beruházként jelentkező központi lakásépítési tevékenység mellett jelentős szerep hárul a lakosság öntevékeny, állami hitellel és egyéb kedvezményekkel támogatott lakásépítési törekvéseire. A központi állami és helyi tanácsai szervek, valamint a lakásépítési szándék valóra váltásában közreműködő szakemberek nemes feladata olyan körülményeket teremteni, hogy egy-egy család lakásproblémája mielőbb gazdaságos és szakszerű keretek között korszerűen megoldódjék.

Ezt a célt tűzték már maguk elé a múlt években lezajlott megyei építési napok is, külön is megemlékezve a siófoki és salgótarjáni kislakásépítési ankétok sikeréről. A lakosság — hosszúlejárati hitellel támogatott — anyagi erejére épülő magánlakásépítési tevékenység feltételeit a legfelsőbb kormányzati szervek több alkalommal vizsgálták, s további előmozdítására újabb, megfelelő intézkedéseket hoztak. A Gazdasági Bizottság határozata nyomán alakult megyei és járási magánlakásépítési bizottságok sikeresen mérték fel egy-egy terület ez irányú igényét. A tanácsok szinte kivétel nélkül felismerték a magánlakásépítés szerepének fontosságát a lakáskérdés megoldásában, s jelentős anyagi áldozatokat vállaltak azért, hogy — különösen a teletszerűen megépülő társasházak részére — időben kellően közművesített építési területek álljanak rendelkezésre.

A Hazafias Népfronttal együttműködve az Építőipari Tudományos Egyesület időszerűnek látja, hogy április folyamán Országos Magánlakásépítési Ankétot szervezzon, amelyen a lakosság anyagi erejére támaszkodó lakásépítési tevékenység — eddigi tapasztalataink összegezése mellett — jövőbeni szervezeti, előkészületi, hitelpolitikai és különösen műszaki fejlesztési feladatait kívánja a szervezésben és lebonyolításban érdekelt, a lakásfejlesztési célkitűzések megvalósításáért felelős műszaki szakemberekkel megvitatni. A Magyar Építőipar mostani száma azzal a céllal bocsátja közre azokat a tanulmányokat, amelyek a magánlakásépítés legfontosabb fázisait foglalják össze, hogy alapos átolvasásuk, valamint az Ankét résztvevőinek saját szakmai tapasztalatai alkalmat adjanak egy széleskörű, alkotó vita kibontakozásához, végsősorban a hazai magánlakásépítés korszerű továbbfejlesztéséhez.

A lakáskérdés megoldásának ma kulcskérdése a magánérőből — tehát a lakosság saját erőforrásainak, részben saját munkájának bevonásával — történő lakásépítés mennyiségi és minőségi fejlesztése. Ebben a formában valósult meg a II. ötéves terv időszakában a lakások közel 64 százaléka, a III. ötéves lakásfejlesztési terv előirányzata pedig a lakások mintegy 67 százaléka magánérőből történő felépítésével számol.

A magánlakásépítést az állam többféle módon támogatja (pl. telekjuttatások, közművesítés, adókedvezmény, típustervellátás), a legjelentősebb segítség azonban az építési kölcsön folyósítása. Az elmúlt II. ötéves tervidőszakban magánérőből felépült lakások közel 60 százaléka nyújtott kölcsönt az állam, kereken 6 milliárd forint nagyságrendben, évről évre emelkedő tendenciával.

A nyújtott kedvezmények révén, továbbá jogszabályok és az építési hatóságok építési engedélyezési tevékenysége útján törekszik az állam az építkezések során érvényre juttatni a településfejlesztés, a lakáspolitikai alapvető követelményeit, a gazdaságosság, az esztétika szempontjait. Az utóbbi években hathatósan segíti ezeket a törekvéseket a különböző társadalmi fórumokon: a sajtó, a rádió, a televízió nyilvánossága előtt folyó mind szélesebb körű tájékoztató, felvilágosító munka is.

Mindezek ellenére a magánlakásépítés alapvetően spontán módon alakult, fejlődött. Az ipari fejlődéssel együttjáró urbanizáció egyre növekvő mértéke, ezzel kapcsolatban a lakosság igényeinek rohamos mennyiségi és minőségi növekedése, a lakáskultúra emelkedése, az állami lakásépítés fejlett, nagyipari módszerei a lakás-termelés többségét jelentő magánlakásépítés terén is olyan követelményeket támasztanak, amelyek spontán, szervezetlen módszerekkel már nem elégíthetők ki megfelelően.

Szükségessé válik tehát az állam segítő, befolyásoló szerepét az építkezések előkészítése, szervezése, műszaki tervezése, lebonyolítása, továbbá kivitelezése területén egyaránt érvényre juttató mechanizmus kialakítása. A gazdaságirányítás új rendszerének, ezzel kapcsolatban a tanácsok önállóbb gazdálkodásának bevezetésével az említett területeken elsősorban a tanácsoknál jelentkeznek feladatok, amelyek ellátásához megfelelő irányító rendszer kialakítása és új végrehajtási módszerek bevezetése szükséges.

A magánlakás-építés irányításának, támogatásának tanácsi szervezete

A magánlakásépítéssel kapcsolatos feladatokat a tanácsok végrehajtóbizottságai az építésügyi szakigazgatás útján látják el, az illetékes vb elnökhelyettes összefogó irányításával. A terv- és pénzügyi osztályok az építésügyi szakigazgatással történő együttműködésük során hivatottak biztosítani az építkezések előfeltételeit.

A megyei (fővárosi, mj. városi) tanácsok építésügyi szakigazgatási szerveinél a lakásépítés-politikai feladatok végrehajtására lakáspolitikai előadókat (csoporthoz) rendszeresítettek.

A magánlakásépítés elősegítése, a sokrétű koordinációs feladat eredményes ellátásának megoldása érdekében az elmúlt évben magánlakásépítési társadalmi bizottságok alakultak a helyi tanácsi, állami és társadalmi szervek bevonásával, és az Építésügyi Minisztérium által kidolgozott irányelvek szellemében megkezdtek működésüket.

A felsorolt szervek együttesen, szoros együttműködésben jelentik a magánlakásépítés irányító, összehangoló helyi tanácsi szervezetét. A feladatok megoldása során a tanácsi hatáskörben és a magánlakásépítési bizottságok társadalmi jellegében együtt jelentkezik a szükséges hatóerő.

E szervezet működése, hatékonysága szempontjából alapvető jelentőségű a lakáspolitikai előadó tevékenysége. Munkája során — miután az állami lakásépítés ismert mechanizmusa ki van alakítva, a népgazdaság központi lehetőségeihez mért állami lakásfejlesztési terv megvalósítására rendelkezésre áll a beruházási programok elkészítésétől a tervezés, területelőkészítés, kivitelezés fázisaiban a megfelelő beruházó, tervező, kivitelező szervezet — jelenleg a magánlakásépítés fejlesztésével kapcsolatos feladatkör ellátása igényli a legtöbb figyelmet és energiát. A lakáspolitikai előadó feladata, hogy a magánlakásépítés iránti lakossági igényeknek, azok összetételének, a területelőkészítés, a közművesítés, a helyi kivitelezői kapacitáslehetőségek legjobb ismerőjeként összekötő kapocs legyen a végrehajtóbizottság és annak vezetői, a tanácsi apparátus, valamint a magánlakásépítési bizottságban tömörülő, a magánlakásépítés előmozdítására hivatott szervek felelős képviselői között. Sokrétű feladatának eredményes ellátása rátermettséget, széleskörű szakmai és gyakorlati ismereteket és hivatástudatot, a végrehajtóbizottság, az építési- és az érdekelt társosztályok vezetői, továbbá a magánlakásépítési bizottság részéről pedig messzemenő támogatást igényel. A lakáspolitikai előadónak kell mérlegelnie, hogy azok közül a fontos kérdések közül, amelyeknek megoldása saját hivatali hatáskörében már nem lehetséges, melyeket és milyen sorrendben javasol a magánlakásépítési bizottság vagy a tanács végrehajtóbizottsága ülésének napirendjére tűzni. Figyelemre méltó kezdeményezés Vas megyében a lakáspolitikai előadói státusz rendszeresítése az alsóbb tanácsok építésügyi szakigazgatási szerveinél, amelynek költségeit saját hatáskörben, saját béralapból fedezik.

A magánlakásépítési bizottság társadalmi jellegű, de összetételénél, függetlenségénél fogva alkalmas arra, hogy a tanácsi szakigazgatás behatároltabb lehetőségeitől, esetleg merevebb ügyvitelétől, szemléletétől kötetlenül, széles perspektívában és koordinációval tegyen javaslatokat, egyaránt mérlegelve a lakosság igényeit, a szociális, munkaerőgazdálkodási kérdéseket, a települések fejlesztésének feladatait és a különböző szakágazatok területén jelentkező lehetőségeket. Működésének súlyát, javasolatainak végrehajtásához a szükséges hatáskört a tanács végrehajtóbizottsága, tevékenységének szoros kapcsolatát a tanácsi apparátussal pedig a lakáspolitikai előadó adja meg. Ezért javasolja a bizottságok megalakulására és működésére vonatkozó ÉM irányelv, hogy a bizottság elnökének tisztjét a végrehajtóbizottság illetékes elnökhelyettese, a titkári teendőket pedig a lakáspolitikai előadó lássa el.

A tanácsoknak a magánlakás-építés előmozdításával kapcsolatos főbb feladatai

A magánlakásépítés irányításának, támogatásának az előzőekben leírt tanácsi szervezete számára jelentkező főbb feladatkörök az alábbiak szerint körvonalazhatók:

1. Rövid és középtávú fejlesztési javaslatok készítése

Az építési területek előkészítésének, a szervezett építőipari kapacitás biztosításának, az anyagellátás megtervezésének előfeltétele az éves és távlati fejlesztési javaslatok, előirányzatok elkészítése. A magánlakásépítés területén korábban nem kerültek kidolgozásra részletes javaslatok a tanácsok részéről. Először a III. ötéves terv előkészítése során történt meg az állami lakásfejlesztés tervezéséhez bizonyos mértékben hasonló mélységű magánlakásépítési előirányzatok kidolgozása, elsősorban a társasházépítkezések területén. Ennek a munkának kapcsán vált világossá, hogy a magánlakásépítési fejlesztési javaslatok elkészítése sok szempontból összetettebb feladatot jelent, mint az állami beruházásban történő lakásépítés tervezése.

A magánlakásépítésnél alapvető kiindulópont a lakosság, az építtetők igénye, anyagi megterhelhetősége, „fizetőképessége”. Ezek az igények differenciáltan jelentkeznek a telepítés módja, a telek nagysága és fekvése, az épület, a lakás kialakítása, az alapterület, a felszereltség, a telek és a lakás ára, a fizetés feltételei stb. szempontjából. A jelentkező igények kielégítésének előirányzásakor vizsgálni kell a lehetőségeket az építési területek, településrendezési tervek, közművek, tervezési és kivitelezési kapacitás, építési anyagellátás, kivitelezők műszaki felkészültsége stb. szempontjából. Az igények és lehetőségek felmérése, szembeállítása, együttes mérlegelése, összehangolása, a megvalósítás ütemének az említett tevékenység eredményeként adódó meghatározása rendkívül összetett koordinációs munkát feltételez.

A fejlesztési javaslat elkészítése során szükséges az egyes szakterületekért felelős országos hatáskörű és helyi szervek munkájának összehangolása. A központi és helyi eszközök felhasználásával tervbe vett úgyszólván valamennyi beruházás hatással van a magánlakásépítés alakulásának „igény” vagy „lehetőség” oldalára. Az ipari és mezőgazdasági üzemek létesítésével, fejlesztésével, a mezőgazdasági lakosság városokba vagy azok környékére vándorlásával, a települések fejlesztésével újabb és újabb, minőségileg változatos lakásigények keletkeznek. Ugyanakkor az ipari, mezőgazdasági vagy állami lakásépítési célra létesülő járulékos és kapcsolódó létesítmények, közművek, utak, közlekedési hálózat, iskolák, óvodák, üzletek stb. magánlakásépítési célkitűzésekkel összehangoltan telepített megoldása újabb és újabb lehetőségeket nyújthat a magánlakásépítkezések előkészítésére.

2. Az építkezések előkészítése és kivitelezése

A területelőkészítés pénzügyi lehetőségeit tekintve a központi és vállalati beruházási keretek, költségfejlesztési alapok és ezek terhére igényelhető hosszú lejáratú, kamatmentes hitelek, továbbá lakossági erőforrások összehangolt felhasználása útján az előzőekben említett, magánlakásépítkezéseket is szolgáló beruházások forrásai tárhatók fel.

Egyes tanácsok abból indulnak ki, hogy nem indokolt a költségfejlesztési alapok szélesebb körű felhasználása magánlakásépítkezések területelőkészítése érdekében, mivel így a lakosság közcélú befizetéseiből is képzett alap egyesek — a lakással még ellátatlannak — érdekét szolgálná. Rá kell mutatni itt arra az ismert alapelvre, hogy a lakásépítés nem egyesek ügye, hanem „össztársadalmi ügy”-ként kell felfognunk. A lakáskérdés megoldása közvetlenül vagy közvetve minden állampolgárt érint, nem csak azoknak kell tehát áldozatot hozni és minden költséget viselni, akiknek még nincs lakása, bátran kell tehát kezdeményezni minden rendelkezésre álló forrás felhasználását a magánlakásépítés előkészítése, előmozdítása érdekében.

Az építésre alkalmas, különösen a települések belső területein fekvő közművesített vagy könnyen közművesíthető építési telkek többnyire — országosan több mint kétharmad részben — személyi tulajdonban vannak. Miután új házhelyosztás, összefüggő nagyobb építési területek kialakítása általában csak külső, közművesítés nélküli, közlekedési hálózatba be nem kapcsolt, többnyire mezőgazdasági művelés alatt álló területek igénybevételével lehetséges, a gazdaságos építési teleknyerés érdekében elsősorban a személyi tulajdonban levő telkek tulajdonosait szükséges arra bírni, hogy telküket építsék be, illetőleg bocsássák beépítés céljából az építeni szándékozók rendelkezésére. Ha a tanácsok ilyen értelmű felhívása nem jár megfelelő eredménnyel, a fejlesztés előirányzott ütemének megfelelően a jelentkező igények mértéke szerint területek kisajátításához kell folyamodni. Ez ugyan a kisajátítást szenvedők érdekeit tekintve sokszor nem népszerű feladat, de a lakásellátás célkitűzéseit nézve, továbbá figyelembe véve, hogy új építési területek

kialakítása a települések terjengősségét, a közművesítés, kapcsolódó létesítményekkel történő ellátás költségeinek a lehetőségek határán felüli megemelkedését eredményezi, mégis alkalmazni szükséges ezt a megoldást is.

Az építési telekbiztosítás másik gazdaságos módja lehet a már közművesített, de csekély laksűrűséggel, avult épületekkel beépített területeken szanálás végrehajtása, az így nyert terület magánlakás-építés során történő tömörebb beépítésének előírásával. Ilyen célra is fel lehet használni a helyi erőforrásokat, amint ezt például Csongrád megyében eredményesen kezdeményezték.

A magánlakásépítés volumenét az építési anyagellátás és a kivitelezői kapacitás meghatározzák. Ezeken a területeken is vannak azonban olyan tartalékok, amelyeket a tanácsok megfelelő ütemű területelőkészítéssel, az építkezések koncentrálásával, egyes bevált kezdeményezések tapasztaltainak felhasználásával hatékonyan alkalmazhatnak.

A lehetőségek teljes felsorolásának igénye nélkül említhető néhány hazai és külföldi példa, amelyeket a kivitelezői kapacitásbővítés vagy intenzívebb kihasználás érdekében a tanácsok saját területükön bevezethetnek.

Eredményes csehszlovák példák alapján üzemi lakásépítési forma bevezetését kezdeményezték egyes fővárosi nagyüzemek. Ennek keretében a munkáltató vállalat saját dolgozói számára — azok megtakarításainak, esetenként saját munkájának bevonásával — épít lakásokat. A vállalatok önállóbb gazdálkodásának jól megfelel ez a magánlakásépítési mód, amely korszerű építési módok alkalmazására, az üzemek munkaerőellátási gondjainak, törzsgárda kialakításának megoldására egyaránt alkalmas.

Csoportos családiház-, sorházépítés esetén tanácsi szervezéssel eredményesen használhatók fel a tanácsi, állami gazdasági vagy termelőszövetkezeti építő brigádok. Kecskeméten például ilyen házilag kivitelezéssel oldották meg a szociális követelményeknek meg nem felelő telep felszámolását. Egyes településeken figyelembe jöhet a kisiparosok kivitelezési jogosultságának bizonyos szélesítése emeletes családi- és sorházak építése céljából, máshol szakiparosok számára üzemi munkaviszonyuk mellett iparfolytatás engedélyezése — a már adott jogszabályi lehetőségek szélesítésével —, továbbá nyugdíjas építómunkások bevonása a szervezett magánlakásépítésbe.

A KISZ bizottságok szervező munkájának eredményei előbb Bács megyében, majd az ország más területein is bebizonyították, hogy nagy lehetőségek rejlenek az építetők saját munkájának és társadalmi munkának bevonásában is, különösen ifjúsági lakásépítkezéseknél.

Az építési anyagellátás ismert nehézségein a tanácsok saját hatáskörükben elsősorban a belkereskedelem számára lakossági lakásépítés céljára biztosított anyagkeretek felhasználásának ellenőrzésével segíthetnek, mint például ez Szabolcs megyében történik. Így elkerülhető az a gyakorlat, hogy a lakossági építési anyagkereteket sok helyen jelentős mértékben közületi célokra veszik igénybe, a magánlakásépítés háttérbe szorul, a megkezdett építkezések egyes anyagok hiánya miatt évekig elhúzódnak. Emellett sok kiaknázható lehetőség van még a helyi építési anyag kitermelése, gyártása területén is (helyi homokbányák, kőbányák, téglagyárak, mészegetők stb.)

3. Szervezési, műszaki tervezési és lebonyolítási feladatok

A magánlakásépítés szervezett formái a társas- és a csoportos lakásépítés. Ezeknél a szervezés, a tervezés, az építés előkészítése — a telek, az engedélyek, a kivitelező megszervezése — általában komplex, egymástól ésszerűen el nem választható feladatként jelentkezik.

A szervezett magánlakásépítés megvalósítására a korábbi években az Országos Takarékpénztár által kísérletként bevezetett, értékesítés céljára történő társas- és sorházépítési akciónak jelentős térhódítása sok előnnyel jár. A lakásvásárlók mentesülnek az építkezés gondjaitól, nincsenek kitéve az építkezés elhúzódása vagy egyéb ok miatti károsodásnak. Az állam, a tanács számára is kedvező ez a rendszer az előkészítés és a kivitelezés nagyobb fokú szervezettségének, lakáspolitikai, szociális vagy munkaerőgazdálkodási szempontok érvényesítési lehetősége miatt. Ez utóbbi, ma még kevésbé érvényesülő szempontok fokozottabb megvalósítása a tanácsok kezdeményezését igényli. A felépített lakásokat a Takarékpénztár általában szabad forgalomban értékesíti, azonban lehetőség nyílik arra is, hogy a lakások egy része az anyagi feltételeknek megfelelő igényjogosultak között tanácsi vagy üzemi (munkáltatói) javaslat alapján kerüljön elosztásra. Hátránya az akciónak, hogy — részben a monopól helyzetből adódóan — a meglehetősen költséges lakások a jelenlegi értékesítési feltételek mellett a kisebb jövedelmű bérből vagy fizetésből élők lakáskérdésének megoldására kevésbé alkalmasak.

Több probléma jelentkezik a magánkezdeményezésből történő társasházépítkezéseknél. A „szervező erő” itt leggyakrabban maga a telektulajdonos, sokszor szakember (ügyvéd, építész) bevonásával. Vállalkozásukhoz keresnek — hirdetés vagy szűkebb körű szervezés útján — megfelelő anyagi eszközökkel rendelkező lakásigénylőket, építtetőket. A szervezéskor már rendszerint elvi építési engedély áll rendelkezésre, a terveket általában magántervező készíti. Az egyéni érdekeltiség gyors szervezést, tervezést és előkészítést tesz lehetővé, ennek a rendszernek kedvez a telekállomány nagy részének személyi tulajdona. Fő hibája a sokszor indokolatlan mértékű nyereséskeresre törekvés, a szervezés, lebonyolítás ismételt, üzletszerű folytatása egyes erre nem jogosult magánszemélyek részéről az ellenőrzés lehetőségének hiánya, a tervezésnél a laikus, gazdaságtalan építtetői igények szolgai elfogadása, a szakszerűség hiánya.

Az országosan már ma is több mint négyezer, a következő években azonban már várhatóan nyolc-tízezer lakás nagyságrendű társas- és sorházépítési feladatot, továbbá a csoportos családházépítési forma elterjesztésének igényét tekintve célszerűnek és szükségesnek mutatkozik további szervezési és lebonyolítási formák kiépítése.

Az elmúlt időben részben központi irányelvek alapján, részben egyes helyi tanácsok önálló kezdeményezéséből a szervezés-lebonyolítás új módszereire sajtószívlelendő, szélesebb körben alkalmazható példák alakultak ki. Ezek továbbfejlesztésével, saját szervezeti lehetőségeiknek, helyi adottságaiknak legmegfelelőbb módszerek alkalmazásával módjuk van a tanácsoknak a magánérből építeni szándékozók hathatós támogatására.

Békés megye tanácsa például olyan rendszert vezetett be, hogy a társasházépítkezéseket a KISZ szervezi, az állami ingatlanközvetítő szerv segít az építőközösségek megfelelő jogi formák között történő megalakításában, a tanácsi beruházási iroda pedig lebonyolítja az építkezéseket, ellátja a beruházói teendőket. Szegeden is a tanácsi beruházási iroda bonyolítja le a szervezett társasházépítkezéseket. Szolnok megyében a tanács a KISZÖV-vel egyetértésben olyan megoldást választott kísérletképpen, hogy az építőipari szövetkezet közműves- és művezető-segítséget ad az építőközösségnek saját munkájukkal folyó társas vagy csoportos építkezéseknél a szakszerűség, felelős műszaki irányítás biztosítása céljából. Miskolcon az ÉM Építésgazdasági és Szervezési Intézet keretében alakul a magánlakásépítés segítésére kísérletként „építési szolgálat”.

A műszaki tervezés vonalán is jelentős segítséget nyújthat a tanácsi tervező apparátus (megyei tervező irodák) a magánlakásépítők tájékoztatása, a tervezéssel kapcsolatos konzultálás területén, továbbá a műszaki tervek elkészítésével, illetőleg típus- vagy

ajánlott tervek helyszínre alkalmazásával. Központi intézkedés is történt az ilyen feladatokra való felkészülés érdekében, a megvalósítás, a helyi irányítás azonban ezen a területen is a tanácsok feladataként jelentkezik.

A magánlakásépítés szervezési, tervezési és lebonyolítási módszereinek meghatározásában is — a gazdaságirányítás reformjának alapelveire figyelemmel — arra kell törekedni, hogy az igények kielégítésére lehetőleg többfajta szervezet álljon rendelkezésre, melyek versenye nyomán működésük gazdaságos, szolgáltatásaik olcsók, gyorsak, eredményesek legyenek.

*

A magánlakásépítés műszaki fejlesztése, az ehhez szükséges anyag és szerkezetgyártó bázis fokozatos kiépítése, megfelelő hitel-ellátás és építési kölcsönpolitika kialakítása — amely kérdésekkel a lap e számának más szakcikkei foglalkoznak részletesen — természetesen továbbra is központi állami feladatként jelentkezik. Az elmondottak összefoglalásaként azonban meg kell állapítani, hogy a magánlakásépítés előmozdítása, kedvező befolyásolása, a feltételek nagy részének biztosítása elsősorban és alapvetően a tanácsok saját hatáskörében jelentkező feladat.

Az országos előirányzatok megvalósítása, az összes helyi lehetőségek feltárása, a sokoldalú tevékenység összehangolása megfelelő tanácsai irányító szervezetet és végrehajtó mechanizmus kiépítését igényli. Az irányítás és koordináció feladatait a tapasztalatok szerint a megfelelő hatáskörrel rendelkező tanácsai szervek és a magánlakásépítési társadalmi bizottságok együttesen képesek eredményesen ellátni, a végrehajtó mechanizmus kiépítéséhez pedig igénybe kell venni a szóba jöhető állami és tanácsai apparátust, társadalmi szervezeteket egyaránt.

A felhozott példák talán alkalmasak annak a szemléltetésére, hogy ahol a tanácsok kezdeményező szellemben, energikusan és megnövekedett hatáskörükkel élve, a kezükben levő eszközök, lehetőségek helyes koordinálásával, körütekintő felhasználásával nyúlnak a magánlakásépítés kérdéséhez, átérzik, hogy a lakáskérdés megoldása nem várható pusztán központi állami lakásépítkezések útján, hanem ehhez a helyi eszközökkel, szervezőerővel is segíteni kell, ott nem maradnak el a látható eredmények sem.

I.

Amikor magánlakás-építésről beszélünk, mindenkor felmerül a fogalom tisztázásának szükségessége. E cikk témájának tárgyalását is célszerű ezzel kezdeni.

A magánlakásépítés fogalmába tágabb értelemben mindazok a lakásépítési formák besorolhatók, amelyeknél a lakástermelésben a magánszemélyek anyagi ereje, a magánerő valamilyen formában és mértékben részt vesz, tekintet nélkül arra, hogy a lakásépítés milyen jogi és műszaki formák között valósul meg. Ide számíthatók tehát azok az állami beruházásként felépített lakások is, amelyeket az állam a lakosság részére értékesít (öröklakások, szövetkezeti lakások).

Valamivel szűkebb az az értelmezés, amely szerint a magánlakás-építkezésbe csak a személyi tulajdonba kerülő lakások sorolhatók. Tehát a tágabb értelmezéssel szemben nem tartoznak ide az emeletráépítéssel, lakásleválasztással termelt lakások.

Van olyan felfogás is, amely az állami lakásépítési terv keretében épülő lakások kivételével a többit mind magánlakásépítésnek tekinti.

A legszűkebb körű elhatárolás szerint csak azok a lakások sorolhatók ide, amelyek a magánosok szervezésében és kivitelezésében épülnek fel.

Elképzelhetők természetesen még más szempontok szerint történő fogalmi csoportosítások is.

E cikkben főleg a magánlakásépítés két legjelentősebb formájával, a társasház- és családiházépítéssel foglalkozunk.

Felvetődik a kérdés: miért van szükség arra, hogy a lakosság anyagi eszközeit az előbbi vagy más formákban igénybe vegyük a lakásépítés finanszírozásához? Nem lehetne-e a lakásproblémát csak állami bérlakások építésével megoldani?

Ez a megoldás oly nagy terhet róna az államra, amelyet egyéb feladatai mellett csak hosszú idő alatt vállalhatna. Mivel pedig a lakosság — lakásigényeinek mielőbbi kielégítése érdekében — hajlandó és képes is anyagi áldozatot hozni, kézenfekvő megoldásként adódik a lakásépítés meggyorsítása érdekében a magánerő igénybevétele.

Teljesen magánerőből azonban csak viszonylag kevesen tudnak építeni. Ugyanakkor van egy olyan réteg, amely nem képes megtakarításra, amelynek tehát állami bérlakást kell adni. Az igények nagyobb része azonban kielégíthető a lakosság megtakarításának felhasználásával és az állam támogatásával.

Az állami támogatással történő lakásépítés a különböző magánlakásépítési formák keretében valósul meg. A többféle megoldás indokolt azért, mert különbözőek az igények és az érdekeltek anyagi lehetőségei is. A magánlakás-építés sokfélesége is hozzájárul ahhoz, hogy ennek egyre nagyobb méretei alakulnak ki.

A 15 éves lakásfejlesztési terv szerint is, az építendő lakások nagy részét a magánlakásépítés keretében kell felépíteni. A II. ötéves tervben 282 000 lakás épült fel, 32 000-rel több, mint az időszakos előirányzat volt. A terv túlteljesítése mellett a lakásoknak 37%-a valósult meg az állami lakásépítés keretében, 63%-a pedig magánlakásépítésként. Ha az utóbbihoz hozzászámítjuk a szövetkezeti és öröklakásokat is, a magánerő bevonásával épült lakások az összlakásvolumennek mintegy $\frac{3}{4}$ részét teszik ki.

A III. ötéves terv 300 000-ben irányozza elő a felépítendő lakások számát, amelyből 100 000 az állami, 200 000 a magánlakásépítés keretében megvalósítandó lakások száma.

Ilyen nagyarányú magánlakásépítés az életszínvonal megnövekedése mellett is csak az állam nagymértékű támogatásával alakulhatott ki.

II.

A lakosság lakásépítési és vásárlási törekvéseit az állam sokféleképpen támogatja: árendaménnyel, (a szövetkezeti és öröklakásoknál) kedvezményes hitellel és adókedvezménnyel; államköltségen megvalósítja a lakásépítéshez szükséges járulékos és kapcsolódó beruházásokat: utakat, közműveket, kommunális létesítményeket; biztosítja az építési telket, az építőanyagot, a kivitelezői kapacitást stb.

A magánlakásépítésben tehát az állam is jelentős terheket vállal, s ezek nagyrésze már az építés előfeltételeinek biztosításakor jelentkezik.

Közismert a társasházépítés jelentősége a főleg városokban fennálló lakásproblémák megoldásában. A társasházépítéshez szükséges közműves telkeket a tanácsnak kell biztosítania. A gyakorlatban azonban a telkek zöme nincs közművesítve, illetve a meglevő közművek kiegészítésre szorulnak. Az ezzel kapcsolatos jelentős költségeket — gyakran 30—40 000 Ft-ot lakásonként — az állam (a tanács) viseli.

A családiház-építés nem jelent az építéssel egyidejűleg jelentkező állami terhet, mégsem ennek a formának az alkalmazására ösztönzünk elsősorban a hitelpolitika eszközeivel stb. Ha azonban figyelembe vesszük a gazdaságtalan területkihasználást és a később jelentkező közművesítési, útépítési, közlekedésfejlesztési igényeket világossá válik, hogy a családiház-építésre miért nem kívánatos különösebben ösztönözni.

Az államot terhelő költségekhez tartozik az is, hogy a kölcsönnyújtás jelenlegi rendszerében a hiteltámogatást élvező lakosság ki nem mutatott pénzügyi támogatásban, kamatkedvezményben is részesül. Lényege: a Takarékpénztár a tartós takarékbetétek után 5% kamatot térít, amely a rezsiköltséggel mintegy 5,4%-ra emelkedik, s ehhez számítandó a hitelezés rezsiköltsége: 0,5%. Így az állam kihelyezett pénze évi 5,9%-os kamatba kerül. Ezzel szemben a felszámított kamat évi 2%, amelyhez még csupán 0,1% bankköltség járul. Összesen tehát csak évi 2,1% térül meg.

A kamatokban nyújtott kedvezmény — ami a 2%-os kamatozású kölcsönöknél mintegy 3,8%-nak felel meg — lényegében az állami dotáció egy speciális formája, s ez összességében pl. a társasházlakásoknál általában mintegy 50/m Ft-ot tesz ki lakásonként.

Bár az új gazdaságirányítási rendszer a ráfordítások teljes megtérülését igényelné, ennek érvényesítése ezután sem indokolt, mert egyrészt az adósok jövedelmi és szociális viszonyai ilyen teher vállalását nem teszik lehetővé, másrészt pedig az érintett lakossági rétegek a saját tulajdonú lakásszerzéssel így is lényegesen nagyobb pénzügyi kötelezettséget vállalnak magukra, mintha bérlakást vennének igénybe.

Amint említettük, a lakást igénylők között nagyon sokan rendelkeznek a lakásszerzéshez kisebb-nagyobb anyagi eszközökkel, akiknek azonban ahhoz, hogy lakást építhessenek vagy vásárolhassanak, hitelre van szükségük.

A magánlakásépítést a Kormány már 1949 óta támogatja hitellel. Ez a támogatás jelentősen megnövekedett az ellenforradalom utáni években, és azóta is évről évre emelkedő tendenciát mutat.

Az állam hiteltámogatásának jelentőségét és növekvő tendenciáját mutatják az alábbi adatok:

Időszak	Hiteltámogatással felépült lakások száma	Hitelösszeg milliárd Ft	Évi átlag lakásszám
1949—56	53 700	1,8	6 700
1957—60	82 700	3,2	20 700
1961—65	144 000	9,2	28 800
1949—65 összesen:	280 400*	14,2	

* Tartalmazza valamennyi eddigi lakásépítési hitelkonstrukció keretében épült lakásokat.

Ez a lakásszám kerekén 1 millió ember lakásproblémájának megoldását eredményezte.

Az 1966—1970 évekre magánlakásépítésként tervezett 200 000 lakásnak várhatóan mintegy $\frac{3}{4}$ része épül fel hiteltámogatással. Erre a célra 10 milliárd Ft-ot irányoztak elő. (Ezenkívül a terv szerint kerekén 42 000 szövetkezeti és öröklakás épül, amihez az állam kb. 4,5 milliárd Ft hitelt nyújt.)

A lakásépítésre (vásárlásra) évente országosan nyújtható hitelek mértékét behatárolja a rendelkezésre álló építési anyag és kapacitás. Ennek figyelembevételével tervezi meg az Országos Tervhivatal, hogy milyen összeget lehet a tervidőszakban magánlakásépítés hiteltámogatására fordítani.

III.

A lakásépítési és vásárlási hiteleket az OTP a későbbiekben ismertetett feltételekkel nyújtja. A hitelezésnél azonban általánosan érvényes elveket is alkalmaz.

A lakásépítési hitelpolitika abból az általános alapelvől indul ki, hogy hitelt csak a lakásigénylők saját anyagi eszközeinek kiegészítésére lehet adni. Ennek szem előtt tartásával is azonban figyelemmel kell lenni a lakosság eltérő jövedelmi viszonyaira és szociális helyzetére.

Mivel a hitelezés mértékét megszabják az e célra megállapított hitelkeretek, s ugyanakkor törekedni kell a magánlakásépítés növelésére, a rendelkezésre álló hitelösszezből minél több igényt kell kielégíteni. Ez azonos hitelkeret mellett az igénylők számának növekedése esetén olyan tendenciát eredményez, hogy a nyújtható kölcsönök átlagos mértéke csökken.

A hitelkérelmeket a Takarékpénztár területileg illetékes fiókja egyedileg bírálja el, állapítja meg a hitel összegét és a törlesztés feltételeit. A törlesztőrészek nagysága összhangban van a család jövedelmével. Mivel pedig ez az évek során jelentősen változhat, előfordulhat, hogy a visszafizetés végső határidején belül a bank bizonyos ideig kisebb törlesztést ír elő, azután nagyobb vagy fordítva.

A hitelpolitikában rugalmasan lehet alkalmazkodni az általános gazdaságpolitikai követelményekhez, és a differenciálás lehetőségét akkor és arra lehet igénybe venni, amikor és amire ösztönözni az adott körülmények között szükséges.

Így a hitelpolitikával ösztönözni lehet arra, hogy az építetők olyan helyeken építsenek, ahol az lakáspolitikai, városrendezési stb. szempontból kívánatos, hogy bizonyos építési formákat válasszanak stb., azáltal, hogy egyes helyeken vagy egyes építési formákhoz több hitelt adunk, magasabb kölcsönhatárokat vagy egyéb kedvezményeket alkalmazunk. Ily módon elősegítjük pl. hogy nagyobb mértékben építsenek városokban, ahol ez lehetséges, sűrűbb beépítésre törekedjenek, a szociális szempontból nem megfelelő telepeket felszámolják, stb.

Vannak azonban olyan, egyébként indokolt kívánalmak is, amelyeknek elérésére nem a hitellel vagy legalábbis nem elsősorban a hitellel kell törekedni. Ilyen pl. az, hogy korszerű építési módokat vagy típusterveket alkalmazzanak. Az ilyen célokra elsősorban azzal kell ösztönözni, hogy ezek az építési módok és tervek jobbak, előnyösebbek, gazdaságosabbak, könnyebben megvalósíthatók, esztétikusabbak, előnyösebbek legyenek.

A hitelnyújtásnál alkalmazott differenciálás módszere az új mechanizmusban is helyes, sőt még nagyobb hangsúlyt is kap.

A családiház-építési kölcsönakció viszonylag alacsony hiteltámogatás mellett tömeges lakásépítésre nyújt lehetőséget. Az építkezők saját munkájával bővíthető a kivitelezői kapacitás és ezzel, valamint a helyi és bontási anyagok felhasználásával csökkenthető az építési költség is. Ugyanakkor azonban a közművesítés egy lakásra eső költsége magasabb és a telkek gazdaságos kihasználása szempontjából is kedvezőtlenebb forma, mint a többszintes építkezés.

Ezeknél az építkezéseknél az a fontos hitelpolitikai szempont érvényesül, hogy a kölcsöntámogatás mértékének területi differenciálása révén az építkezések minél inkább a lakásszegény városokban és fontosabb ipari településeken valósuljanak meg. Az ilyen helyeken épülő családiházak rendszerint korszerűbbek, jobban felszereltek, mint a falusiak, s ez is indokolja, hogy ezekhez magasabb kölcsönt adunk. Nagyrészt a magasabb kölcsöntámogatásnak tudható be, hogy a városi és ipartelepí építkezések részaránya az utóbbi 5 év folyamán 46%-ról 53%-ra emelkedett.

A családiház-építéshez az építés helyétől (falu, ipari település, város, főváros) függően maximálisan 50—70—80 000 Ft kölcsön nyújtható évi 2%-os kamat és legfeljebb 25 éves visszafizetési határidő mellett.

A társasház-építkezések sűrűbb beépítést, gazdaságosabb területfelhasználást tesznek lehetővé. E fejlettebb építési forma előmozdítása érdekében lényegesen magasabb kölcsöntámogatást nyújtunk, mint a családiházaknál.

Ezenkívül az OTP felvilágosító munkával, továbbá azzal is előmozdítja ennek az építési módnak elterjedését, hogy saját beruházásában nagy számban épít értékesítés céljából társasházakat. 1966. év végén ebben a formában mintegy 3000 társasház-lakás építése volt folyamatban. Az OTP beruházásában felépülő lakások nagy része a tanácsok javaslata alapján kerül elosztásra, s ezért nemcsak a terület lakásviszonyainak általános megjavítását szolgálják, hanem elősegítik a tanácsoknál, illetve a vállalatoknál jelentkező lakásproblémák megoldását is.

A társasházépítéshez lakásonként nyújtható kölcsön maximális mértéke az építési költségek 25%-a, de legfeljebb 120 000 Ft. Kamat ugyancsak évi 2%, az engedélyezhető leghosszabb visszafizetési határidő 30 év.

A maximális hitel olyan lehetőség, amely csak egyedileg indokolt esetekben és igen korlátozott számban engedélyezhető, figyelemmel a hitelnyújtás meghatározott kereteire és a minél több indokolt hiteligény kielégítésére irányuló törekvésekre.

A társasházépítési konstrukció keretében főként az átlagos mértékű megtakarítással rendelkezők lakásigénye nyer kielégítést. A magasabb összegű és kedvezőbb feltételekkel nyújtott kölcsöntámogatásnak szerepe van abban, hogy a társasházépítés az utóbbi években nagymértékben elterjedt és egyre növekvő tendenciát mutat.

Az ismertetett főbb akciókon kívül a Takarékpénztár még kisebb összegű hitelt nyújt ugyancsak 2% kamatozással és rövidebb visszafizetési idővel toldaléképítésre, helyreállításra, tatarozásra, lakásleválasztásra és emeletráépítésre is.

Meg kell említeni a korlátozott keretek között mozgó külön kedvezményes akciókat, amelyek egyes dolgozó rétegek — pl. mezőgazdasági szakemberek és egészségügyi dolgozók — vidéki letelepítését hivatottak előmozdítani. Ezeknél 2% kamatozással, 25 éves visszafizetési idővel, általában magasabb kölcsönhatáron belül nyújtanak hiteleket.

Még nagyobb kedvezményt biztosított a kormány a falura telepedő pedagógusoknak, akik az építési költség 90%-áig, max. 140 000 Ft-ig terjedően kaphatnak kölcsönt — amiből a szolgálati idő után külön engedmény kerül elszámolásra —, továbbá a szociális követelményeknek meg nem felelő telepeken lakók részére, akik az építési költség 90%-áig részesülhetnek kölcsönben. Mindkét akció keretében a kölcsön kamatmentes.

Az állam szociális gondoskodása jut kifejezésre az elemi (ár- és belvíz-) károk helyreállításával kapcsolatos építési kölcsönöknél is, ahol a hiteltámogatás — ugyancsak kamatmentesen — 100%-ig is terjedhet.

IV.

Az új gazdaságirányítási rendszer kialakítása során felvetődhet a kérdés, hogy a jelenlegi magánlakásépítési hitelkonstrukciók mennyiben felelnek meg a célkitűzéseknek és nem szükséges-e azokon változtatni.

A magánlakásépítési hitelakciók mai formáikban különböző jellegű és minőségű lakásigényeket elégítenek ki, differenciált mértékű kedvezményeket biztosítanak és a lakosság anyagi erejét a lakásépítésbe általa is elfogadott módon bevonják. Alkalmasak arra, hogy a lakosság lakásépítési törekvéseinek megvalósítását és a lakástermelés fokozását elősegítsék. Ezért nem látszik ez idő szerint indokoltnak, hogy ezek lényeges módosításra kerüljenek.

A magánlakásépítésen belül egyre nagyobb mértékben jelentkező tendencia az olyan építési forma fejlesztése, amely az állam és a magánszemélyek számára is kölcsönösen előnyös. A fejlesztés irányá ezért a társasházépítési forma felé mutat.

A társasházépítés fejlesztésében fontosak azok a feladatok, amelyek a tanácsokra hárulnak. Így elsősorban tanácsi feladat az alapvető feltétel: a közművesítés problémájának megoldása. Ismeretes, hogy a tanácsok lehetőségei ezen a téren korlátozottak, ezért ennek a kérdésnek a megoldását a jövőben intézményesen biztosítani kell. A III. ötéves terv időszakára egyébként a kormány éppen a közelmúltban állapított meg e célra jelentős központi keretből nyújtandó támogatást.

A Takarékpénztár pénzügyi segítséget nyújt a tanácsoknak a lakásépítéssel kapcsolatos feladataik megoldásához abban is, hogy a telekkialakítás, a kisajátítás, a parcellázás, a közművesítés finanszírozásához kamatmentesen 10 éves lejáratú hitelt bocsát rendelkezésre. Sajnálatos, hogy a tanácsok nagy része nem él ezzel a lehetőséggel.

A magánlakásépítés finanszírozásával kapcsolatban felmerült olyan elgondolás, hogy be kellene vezetni a lakásépítési takarékbetétek rendszerét, mint az előtakarékoság formáját. Ez a megoldás azt jelentené, hogy ha valaki meghatározott mértékű rendszeres megtakarításra vállalkozik, megfelelő idő lejártával intézményesen biztosítanak részére hitelt az építéshez vagy a vásárláshoz.

E rendszer bevezetése látszólag előnyös, valójában azonban nem célszerű, mert nem nyugszik reális alapokon. Ez a formája a takarékoságnak csak akkor volna megvalósítható, ha a takarékoskodók részére biztosítható lenne lakásigényük építés vagy vásárlás útján való kielégítése, a takarékoság lejáratának időpontjára. Ez azonban ma nem teljesíthető, mert nyilvánvaló, hogy a lakásigénylők oly nagy számban vállalnák a takarékosági feltételeket, amilyen mértékben ez idő szerint nem építhetők lakások.

A magánlakásépítés fejlesztésében egyébként is figyelembe kell venni azt a reális adottságot, hogy a megfelelő megtakarítással rendelkező lakásigénylők száma máris a többszörösét teszi ki, mint ahány lakás évente erre a célra felépül. Az anyagilag is alátámasztott igények évről évre emelkedő tendenciát mutatnak. Ez önmagában is szükségessé teszi, hogy minden lehető eszközzel elhárítsuk az építés akadályait.

A jelenlegi helyzetben tehát a lakásépítés finanszírozási forrásai a lakosság részéről biztosíthatók. Az állami források mértéke azonban — mint már említettük — korlátozott. Ezeknek kiegészítésére is van azonban mód.

A gazdaságirányítás új rendszerének bevezetése ugyanis lehetőséget nyújt arra, hogy a vállalatok saját eszközeikből támogassák dolgozóik lakásépítkezéseit. Az ilyen célra fordítható vállalati eszközöket — takarékpénztári hitellel kiegészítve — a magánlakásépítés keretében kellene felhasználni olyan módon, amely a dolgozók, a vállalatok és az állam számára egyaránt előnyös.

Ezek a vállalati eszközök részben közművesítésre, részben hitelkiegészítésre volnának felhasználhatók, és ezenkívül az elvileg helyes alapon felépülő kedvezmények rendszerével elősegíthetnék a vállalati törzsgárda kialakulását is.

Finanszírozási szempontból pedig megmozgatnának olyan megtakarításokat is, amelyek egyébként más célra kerülnének felhasználásra.

A vállalatok építési igényeit a Takarékpénztár gyűjthetné össze és a különböző eszközök felhasználásával gondoskodhatna az igényelt lakások társasházlakásokként történő koncentrált, gazdaságos felépítéséről és a vállalatok kijelölése alapján azok értékesítéséről.

Befejezésül: A következő években a lakásprobléma megoldásának útja jelentős mértékben a magánlakásépítés és ezen belül különösen a társasházépítés. Ennek finansziális feltételei a lakosság részéről biztosítva vannak. Az állam erre a célra eddig nyújtott nagymértékű hiteltámogatását a III. ötéves terv során tovább növeli. Sőt, ehhez még hozzájárulhat a vállalati eszközök bevonása a magánlakásépítésbe.

Ilyen körülmények között a magánlakásépítés növelése érdekében nem elsősorban a pénzügyi oldalon kell intézkedéseket tenni, hanem az anyagi-műszaki feltételeket, mindeneelőtt a közműves telkeket, az építőanyagot és a kivitelezési kapacitást kell biztosítani.

A Lapkiadó Vállalat hirdetéseket vesz fel az alábbi díjszabás szerint

Egészoldalas hirdetés ára 1440,— Ft

Féloldalas hirdetés ára 720,— Ft

Negyedoldalas hirdetés ára 360,— Ft

HIRDESSEN A

MAGYAR ÉPÍTŐIPARBAN

A hirdetések az alábbi címre küldendők:

**LAPKIADÓ VÁLLALAT,
BUDAPEST, VII.,
LENIN KÖRÚT 9—11**

A befizetéseket az MNB 46. csekk számlájára kérjük

A tizenöt éves lakásépítési terv, valamint ezen belül a III. ötéves terv lakásépítési előirányzata a lakások megépítését jelentős mértékben, mintegy kétharmad részben a magánerő igénybevételeére alapozza, a magánerő fogalmán természetesen a finanszírozás módját értve. A magánerőből történő építkezéshez az állam — az építőanyag-ellátás és a pénzügyi támogatás mellett — bizonyos mértékben segítséget nyújt a szükséges építési telek, azaz a házhely biztosítása terén is.

Tekintettel arra, hogy a magánerőből történő lakásépítésnek ma már számos válfaját ismerjük, szükségesnek látom a feltételeknek rövid áttekintését is vázolni, elsősorban abból a szempontból, hogy ezek az építkezési módok milyen formában igénylik az építési terület előkészítettségét. A folyamatban levő ötéves tervben mintegy 200 000 magánerős lakás építéséről van szó, amelynek több mint háromnegyed részét egyedi családi házban kívánja a terv megvalósítani, a többit a társasház építés különböző formáiban. Ez utóbbiból számos konstrukció még csak most van kialakulóban. A családi házak megépítésénél falun és városban egyaránt minimális közművesítéssel számol a terv, amin általában csak villanyt, esetleg vízvezetékot kell érteni. A társasház-építés viszont nem nélkülözheti a szennyvízelvezetést, amit esetleg házilagos derítéssel is meg lehet oldani, de túlnyomó többségében mégis csatornázott telekkel kell számolni. Ebben az időszakban előreláthatólag az állami építőipar is több tízezer lakás építésével segíti a magánerős építési program megvalósulását, belép a korszerű technológiák alkalmazásával járó sajátos területigény is, ami elsősorban az elszórt, ún. foghíjas telkek helyett a csoportos építkezések lehetőségét igényli.

Láthatjuk tehát, hogy a telekproblémák nem egészen egyszerű és egynemű feladatkört jelentenek, ha különösen a területi megoszlásra is gondolunk, vagyis, hogy ez a lakásépítési forma a fővárostól kezdve az ország minden építésre alkalmas területére kiterjed, városra, falura, sőt a mezőgazdaság igényének megfelelően még külterli lakott helyekre is (fejlesztésre kijelölt külterületi település).

Ahhoz, hogy a magánerőből történő építés az előirányzatnak megfelelő mennyiségben és a lehetőséghez képest zökkenőmentesen valósuljon meg, a telekállomány az egyik alapfeltétel. Az építési telekkel, azaz a házhellyel szemben az állományon felül azonban még igen sok követelményt támasztunk egyrészt az építető, másrészt az építési hatóság részéről. Ezek a követelmények a városrendezési előírásokkal kezdődnek, és a különböző beépítési szempontokon keresztül az építető egyéni kívánságáig terjednek. Mindezekről a továbbiakban részletesebben kell beszélnem.

Általában az a közfelfogás, hogy az országban építési terület korlátlanul áll rendelkezésre. Az utóbbi időben azonban számos jelenség bizonyította, hogy a városrendezők által évek óta hangoztatott aggályok a terület-előkészítésre vonatkozóan nem voltak indokolatlanok. Elsősorban fel kell hívnom a figyelmet arra, hogy az elmúlt években az építkezések céljaira felhasznált terület igen nagy mértékű volt. Ezért a kormány kénytelen volt a művelési terület védelmére rendeletet kibocsátani. A terület szűkös voltát jellemzi az a helyzet is, amely a III. ötéves terv telekkel való ellátásra vonatkozó rendeleteiből kicsendül. Az Építésügyi Minisztérium a helyzet megismerése céljából mindenekelőtt elrendelte, hogy az elsőfokú építési hatóságok a városokban, illetve azok kerületeiben, valamint a községi tanácsok végrehajtó bizottságai a beépítetlen telkekről teleknyilvántartást kötelesek felfektetni. Az elmúlt év januárjában az ÉM és a PM az MT Tanácsszervek Osztályával együttesen kiadta a tervidőszak magánlakás építkezéseivel kapcsolatos irányelveit, számos részletkérdésben kívánva előmozdítani a telekkel való ellátás zavartalanosságát.

Mindezek alapján nézzük meg, hogyan áll a telekállomány helyzete globálisan ez idő szerint. Az 1965-ben elrendelt felmérés eredménye azt mutatta, hogy mintegy 400 000 telekkel számolhatunk az ország egész területén. Ebben a mennyiségben minden olyan, a magánerős építés számára alkalmas üres telek szerepel, amely a városrendezési tervek szerint lakóterületen van, és telekként kialakításra került. Több mint kétharmada a telkeknek magántulajdonban van, míg a többi állami kézben, az OTP-n keresztül eladásra felajánlott vagy úgynevezett juttatott telek. A telkek csak kismértékben vannak fenntartva többszintes beépítésre, általában földszintes, egylakásos családiház építésére alkalmasak. Megjegyzendő, hogy a telkek mintegy 20%-a különböző okoknál fogva építési tilalom alatt áll.

Ha egybevetjük a telkek számát a tervidőszak magánerősből történő lakásépítési előirányzatával, akkor kiderül, hogy a telkeknek országosan véve mintegy 50%-át ez időszakban elfogyasztjuk. Bár korántsem lehet azt mondani, hogy a rendelkezésre álló kétszeres mennyiség alapján véve elegendő választéknak, még jobban aggasztó az, hogy a telkek területi elhelyezkedése legkevesbé sem egyezik az előrelátható építési szándék területi megoszlásával. Amíg Fejér megyében például a lakásépítési előirányzat és a telekállomány egybevetése mintegy négyszeres ellátottságot mutat, addig Zala és Heves megyékben alig maradna beépítetlen telek ez időszak családi házainak megépítése után. További probléma az, hogy az állami érdekek megegyezően az építési szándék elsősorban a városokban, azok környékén és az ipari településekben jelentkezik. A beépítetlen telkek száma pedig már éppen ott elenyészően kevés, majdnem, hogy semmi. Megemlítendő pl. Veszprém megye, ahol az ellátottság több mint másfélszeres, de magában Veszprém városában a nyilvántartott összes üres telkek száma mindössze 41 darab. Mindez előreveti annak árnyékát, hogy a telekellátás szempontjából sürgős intézkedésre van szükség a helyi tanácsok részéről. Már a 2/1962. ÉM—PM. számú együttes rendelet szabályozta a telekgazdálkodás kérdését, és megállapította, hogy a tanácsok végrehajtó bizottságainak feladata az építkezésekhez szükséges telkek biztosítása.

Ez a helyzet felveti azt a problémát is, mennyire szabad a jövőben a lakásépítés tevékenységét ilyen nagy mértékben az egyedi családi ház építésére alapítani, nem helyesebb-e talán a legmesszebbmenő támogatást a többszintes építkezés részére nyújtani. Ez utóbbi nemcsak építési kapacitás, hanem a terület szempontjából közművesítési kérdés is. Ezzel azonban e helyen nem kívánok foglalkozni.

Menjünk sorban végig most már a telekkel való ellátás egyes kérdésein. A tervezés rendjének megfelelően mindenekelőtt az országos településfejlesztési tervtanulmányból kell kiindulni. Ez a tanulmány az ország minden települését besorolja jelenlegi, illetve jövőben tervezett funkciója szempontjából. Eszerint az ország fővárosa mellett vannak regionális központok, társzközpontok, al régió-központok, jelentősebb ipari települések, községek központi szerepkörrel vagy anélkül. Utóbbiak lehetnek mezőgazdasági, ipari, üdülő, vagy vegyes jellegűek. A települések további tervezése szempontjából ezt a tervtanulmányt veszik alapul, amely előreláthatólag már a jövő évben a kormány elé kerül jóváhagyás céljából.

A települések fejlesztését — a fenti tervtanulmány célkitűzésének megfelelően — az általános rendezési tervek rögzítik. Az elmúlt évek során, minden város és jelentősebb település számára már elkészült ilyen terv, legalábbis egyszerűsített formában. Ezek a tervek határozzák meg valamely településen belül a meglévő és kijelölendő lakóterületeket a beépítés mértékének feltüntetésével. A már kialakult lakóterületeken tehát az építési övezetnek megfelelően kell a még be nem épített telkeket felhasználni. Vagyis zártosorú, szabadonálló, magas vagy alacsony beépítés alkalmazását írja elő a terv. Az újonnan lakóterületként felhasználásra kerülő területekre

viszont részletes rendezési tervet kell készíteni, ha ilyen még nem állna rendelkezésre.

Ezekben kerülnek kijelölésre többek között a közterület és a magánterület közötti határvonalak, a szabályozási vonalak, valamint a kialakítandó telkek elhelyezése és nagyságrendje. A részletes rendezési tervek alapján kitzítésre és telekkönyvezésre alkalmas telekalakítási tervek készülnek. Kisebbs telepítések esetén nem több, mint 50 telek kialakításakor házhelyrendezési terv készül.

Minden olyan telek, amely nem felel meg a fentebb felsorolt tervfajták által előírt követelményeknek, azok jóváhagyása után az érintett területen építési tilalom alá kerül. A házhelyrendezési terv végrehajtása során kialakulnak a végleges építési telkek, azaz a házhelyek. A korábbi tulajdonosokat pénzbeli kártalanítás (kisajátítás) vagy építési szándék esetén cseretelek útján elégitik ki, majd ezek után az építési tilalom alól a területet feloldják.

Mindazokban a településekben, ahol erre igény van, a helyi tanácsok az állami tulajdonban levő belterületi ingatlanokat házhelyekké alakíthatják ki. Ha azonban a rendezési tervekben kijelölt fejlesztési területek nincsenek állami tulajdonban, szükséges azok kisajátítása, majd felosztása. Ilyen esetekben a tanácsoknak a házhelykialakítás költségein felül még kisajátítási kiadása is merül fel, amely csak később, az értékesítéskor térül vissza.

A belterület növelése csak azokban a településekben kívánatos, ahol a településhálózati terv és az annak megfelelően készült rendezési terv ilyen irányú fejlesztést ír elő. Azokban a településekben viszont, ahol sok belterületi telek áll beépítetlenül, helyesebb a település széthúzása helyett a foghíjas telkek mielőbbi beépítését szorgalmazni. Tekintettel arra, hogy ezek a telkek igen kis mértékben vannak állami tulajdonban, a tanácsnak itt az érvényes rendeletek értelmében kisajátításhoz, illetve a fentvázolt műveletekhez kell folyamodnia. A belterületen levő foghíjas beépíthető telkek tulajdonosait a helyi tanácsok az 1965. évi 15 tvr. alapján felszólítják, hogy záros határidőn belül építsék be ingatlanukat. Ha a tulajdonos a beépítést vállalja, a tanács elérte célját; ha nem, módjában áll a telket kisajátítani, és más építeni szándékozók részére értékesíteni.

Kívánatos, hogy a települések belső területein, ahol a meglevő házhelyek nagysága ezt lehetővé teszi, a beépített tömbök belsejében utcanyitás révén beépíthető telkek kerüljenek feltárássra. Ez a régi telkek területe egy részének kisajátításával, majd felosztásával érhető el.

Számos belterületen levő telek évek óta beépítetlenül áll annak ellenére, hogy a földreform során vagy később ezeket a telkeket azzal a feltétellel juttatták tulajdonosaiknak, hogy azokat záros határidőn belül be kell építeniök. A 3/1954. VKGM, valamint a 29/1957. PM. számú rendeletek alapján a juttatott telket meg lehet vonni, ha a tulajdonost ismételt felszólítás után sem lehet rávenni arra, hogy a beépítést eszközölje.

Bizonyos rendezetlen területekre eddig a városrendezési tervek is előírhattak házhelyrendezési tervkészítést, mely esetben a telkek száma, nagysága és alakja is megváltozhatnak. Az eljárás során az ingatlantulajdonosok megfelelő méretű és nagyságú, közúttal ellátott rendezett telket kaptak. A rendezés során a tulajdonosok kiélégitése után fennmaradó telkek állami tulajdonba kerültek, és ezek is értékesíthetőkké váltak.

Fentiekben felsoroltak szerint a helyi tanácsok számára több mód is rendelkezésre áll, hogy az idézett rendeletek értelmében a magánterületről történő lakásépítéshez a megfelelő telket biztosítsák. Ennek ellenére, mint már említettem, sok településben építésre alkalmas telkekben hiány áll fenn. Ez a körülmény két okra vezethető vissza. Az egyik az, hogy a tanácsok háládatlan feladatnak érzik egyes telektulajdonosokkal szemben a rendeletben előírt eljárás megindítását. Legtöbbször egyéni, személyes sérelmeket kívánnak így lehetőleg elkerülni. Sok esetben még a húsz éve beépítetlenül álló juttatott telkek megvonását sem nagyon szorgalmazzák.

A másik ok az, hogy a házhelyrendezési tervek készítése költséggel jár. Hasonlóan anyagi megterhelést jelent a helyi tanácsok részére a felmerülő esetleges kisajátítás, kártalanítás fedezése is. Bár a rendezett telkek értékesítése révén néhány éven belül minden költség megtérül, a tanácsok mégis olyan feladatot látnak hálásabbnak, amikor a KÖFA-t járdaépítésre, törpevízmű-építésre és hasonló — a község egész lakosságának közvetlen érdekeit szolgáló — fejlesztésre fordíthatják.

A fennálló rendelkezések értelmében a helyi tanácsoknak az értékesítést az OTP-n keresztül kell lebonyolítaniok. Az eladandó, állami tulajdonban levő telkek, valamint ugyanúgy a kisajátítás útján állami tulajdonba kerülő telkek árát maga a tanács állapítja meg, és az OTP az eladás után a befolyt összeget a KÖFA-ba utalja át. E munkáért az OTP csak kezelési költséget számíthat fel.

A magánlakásépítők számára a telek megszerzésére nézve természetesen a másik oldalról kell a kérdéseket megvilágítani. Nyilvánvaló az is, hogy az építtetni szándékozók jelentős része már rendelkezik megfelelő telekkel. Ez lehet a régi, avult falusi ház bontása révén felszabadult telek, továbbá örökölt vagy szabad kézből, magánostól vásárlás útján szerzett telek. Ide sorolandó természetesen a még be nem épített juttatott telek is. Külön kell megemlítenem, hogy ha valamely telek építési tilalom alatt áll, s tulajdonosa hitelt érdemlően igazolja építési szándékát, a fennálló rendelkezések értelmében cseretelek illeti meg. Egyes rendkívüli esetekben a helyi tanács cseretelekállomány hiányában kártalaníthatja is a tulajdonost. Ilyen esetekben is, de az állami tulajdonban levő telket is, melyet az OTP-nek adtak át értékesítésre, a magánlakásépítő megvásárolhatja, és így lényegében meg tudja oldani házhelyigényét. Ezek azok a módok, ahogyan egyedi családiház-építők telekkel rendelkezhetnek, illetve ahhoz juthatnak.

Sajnos azonban, mint ahogy bevezetőmben elmondtam, mindezek a formák nem bizonyulnak elegendőnek, mert számos településben máris fellépett a hiány a megfelelő telekállományban. Nyilvánvalóan ez a helyzet tovább terjed újabb és újabb településekre is.

Közismert a lakosságnak a mezőgazdasági településekből való elvándorlása és az ipari településekben való tömörülése. A vándorlás következménye a lakáshelyzetben bekövetkező változás. Természetes tehát, hogy a lakásépítés számára szükséges új házhely kialakítás ezekben a településekben a legsürgősebb feladat. Az ipari városokban és az azok körül fekvő volt falvakban az igény olyan nagy mértékben növekszik, hogy már nem is egyedül a tanács hozzáállásán múlik a házhelyekhez szükséges telkek biztosítása. Mi is elérkeztünk ezeken a területeken olyan lakosság-tömörüléshez, mint azt korábban már egyes európai iparvidékeken megismerhetjük. A telekhiány után tehát fellép a területhiány. Hegyes vidékeinken például a talajvizes, nedves völgyfenék és az építésre alkalmatlan lejtőszögű hegyoldalak között sok helyütt csak egy-két sor ház építésére nyílik alkalom. Ilyen és más, hasonló esetekben, mint például az alábányászott vidékeken a területhiány kiküszöbölésére már nagyobb arányú városrendezési, sőt esetenként regionális telepítési tervet kell készíteni.

Szólnom kell itt egy olyan kérdésről, amely lakótelepinknek egyik ellentmondása. Építési szabályzataink általában meghatározzák a megengedhető telekméreteket, s ezek között is a minimális teleknagyságokat. A szabályzat tehát a sűrű beépítés látszólagos korlátozója. Amikor már területhiányról beszélünk, miért van szükség ugyanakkor a telek területe minimális méretének előírására? Ennek a látszólagos ellentmondásnak megvan a megoldása. Lássuk, melyek azok a tényezők, amelyeken változtatni kell. Közegészségügyi okokból a közművesítés nélküli területen a legnagyobb megengedett laksűrűség egy lakótömbön belül 50 fő/ha lehet. Közművesítés nélkülinek kell tekinteni azt a területet, amelyen szennyvízcsatornázás nincs, és az ivóvízellátást is csak ásott kutak biztosítják. A laksűrűség ennek kétszeresére emelhető, azaz 100 fő/ha lehet részleges közművesítéssel ellátott területen, ahol szennyvízcsator-

názás ugyan nincsen, de az ivóvíz ellátás mélyfúrású kutakról vagy vízvezetésekről történik. 100 fő/ha fölé a laksűrűség csak akkor lehet, ha az ivóvízellátáson túlmenően szennyvízcsatornázás is rendelkezésre áll a területen, tehát ún. teljes közművesítése van.

Fenti laksűrűségek meghatározzák a beépítés jellegét, mert vissza lehet számítani belőle a telekméretekkel szemben támasztott igényeket. A hektáronkénti 50 fő gyakorlatilag 12 családot jelent, tehát megfelel egyúttal 12 családi háznak is. Ugyanakkor ez azt jelenti, hogy egy hektár területen csak 12 házhely alakítható ki. Ezért írja elő a szabályzat közművesítés nélküli területen a 800 m² minimális telekterületet. ($800 \times 12 = 9600$, tehát megközelítőleg 10 000 m².) Ebből következik az is, hogy részleges közművesítés esetén a telkek mérete ennek fele is lehet, míg teljes közművesítés esetén már nem a telekméret további csökkentése a járható út, hanem az egy telken több lakás építése, azaz a többszintes ház.

E szabályok betartása az alapja az egészséges településnek, mert egyébként félő volna, hogy a laksűrűség növekedése esetén a talaj és vele együtt a talajvíz fertőzötté válik, nem lévén biztosítva a biológiai, azaz a természetes tisztulás. A területi hiány megoldása tehát ismét csak a teljes közművesítés lehet, és ezzel együtt a társasházépítés valamelyik formájának megvalósítása. Megjegyzem, ezt kívánja egyébként a lakáskultúra fejlődése is. Aligha képzelhető ugyanis, hogy a gépkocsik korszakában továbbra is közművesítés nélküli, s ennek következményeképpen komfort nélküli lakások építése legyen a jövőben is túlsúlyban.

A III. ötéves terv magánérőből tervezett lakásépítésének telekigénye az előbbi adatok felhasználásával mintegy 15 000 ha területet jelent, melyhez még legalább 33% közterületet, azaz útfelületet és a közintézmények helyigényét hozzászámítva, 20 000 ha-t kapunk. Ez tehát 200 km², vagyis egy kisebb járás teljes bruttó területe. Valójában még ennél is több igényről van szó, hanem a minimális teleknagysággal számolunk.

Itt kell rámutatnom egy másik ellentmondásra is. Mialatt a városrendezés törekszik a lakosságot az egészséges határokon belül sűríteni, addig az építetők igénye ezzel ellentétben áll. A magánérőből történő építésre vállalkozók jelenleg nem a kis, azaz minimális telket igénylik, hanem ellenkezőleg az esetek többségében minél nagyobb telekre kívánják családi házukat elhelyezni. Ennek oka az, hogy a telek ára — a lakásépítés költségéhez viszonyítva — a nem közművesített területeken aránylag alacsony. Különösen annak tekinthető, ha a házhelyhez tartozó kertből és állattartásból elérhető jövedelmet mérlegeljük. A családi házban élők életformáját nézve kiderül, hogy a kerti művelés és az állattartás ma egyik legfontosabb igénye a lakosoknak, ehhez pedig nagy telek szükséges. Az építési szabályzat a minimális területet 800 m²-ben szabta meg, ezzel szemben általában 1200—1400 m² alapterületű telkek kialakítására kerül sor (320—420 □-öl), hogy minél nagyobb művelésre való kert álljon rendelkezésre. A napi 8 óra munka után végzett kerti munka nem engedi meg, hogy a kert a háztól távol legyen, és külön megközelítési időt igényeljen. Hasonló ok lehet a vagyonbiztonság kérdésre is, mert a kertet napközben és éjjel a házzal együtt lehet felügyelet alatt tartani. Úgynevezett zárt kertek kialakítása, amely a lakóháztól távol eső területen fekszik, csak hegyközség formájában valósult meg hazánkban, ez is inkább a szőlő- és gyümölcsművelés igényének megfelelően. Falvainkban igen gyakran az egyholdas nagyságú háztáji terület is egy tagban van a házhellyel. Nem vitás, hogy amíg a kerti művelés és állattartás nemcsak igénye, hanem fontos jövedelmi forrása is a családnak, addig többszintes társas lakóház elterjedésével csak a városokban lehet számolni.

A mindezekből levonható következtetések arra mutatnak, hogy a területgazdálkodás kérdésével mint olyannal, számolni kell a jövőben, és a magánérős lakásépítés kérdésénél mindinkább költségtenyezőként is kell vele számolni. A megfelelő terület biztosítása eddig legnagyobbbrészt szabályozás nélkül, a maga útján, spontán

oldódott meg. A telkek megfogytatásával azonban a hatósági tevékenység közbeiktatására mindinkább szükség van. Ez elsősorban a még üresen álló házhelyek beépítésének szorgalmazása és a rendelkezésre álló területek házhellyé történő kialakítása vonalán kívánatos. Ezzel az ország területén elszórtan jelentkező családiház-építési igények házhelyeit ebben az ötéves tervben előreláthatólag még biztosítani lehet.

A városias és ipari településekben azonban ezenfelül azonnal hozzá kell látni a sűrű beépítési mód telekigényének kielégítéséhez, az egyedi és csoportos társasházak építésének támogatásához. Nem hanyagolható el a bárhol még felhasználható, meglevő közművek mentén fekvő üres telkek építésre alkalmassá tétele, ami magával hozza, hogy a tanácsok apparátusán belül mind a műszaki, mind az igazgatási tevékenység együttes, jó megszervezése szükséges. Fel kell kutatni az összes lehetőséget, majd pedig a közművesítéshez szükséges kapacitás megszervezésével meg kell indítani a csoportos társasház — most már lakótelepszerű — kialakításának előfeltételeit, s ennek legfontosabb munkarészét: a területek közművesítését.

MINDEN IPARÁGAT ÉRINTŐ KÖNYV

JURAN, J. M.

MINŐSÉG

TERVEZÉS — SZABÁLYOZÁS — ELLENŐRZÉS

Az amerikai ipari minőségszervezésben szerzett tapasztalatainak gazdag tárháza, a minőség teljes problémakörének részletes, könnyen áttekinthető, roppant szemléletes kézikönyve.

Műszaki és gazdasági vezetők, gyártmánytervezők, technológusok, mérnökök és mérnök-közgazdászok, minőség-ellenőrök, áruátvevők, üzemszervezők számára nélkülözhetetlen.

1342 OLDAL ■ 401 ÁBRA ■ 238 TÁBLÁZAT ■ KÖTVE 180,— FT

MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

A közművesítés kérdései a magánlakás-építéseknel

Település — lakás — közmű

OLÁH ISTVÁN

A lakásépítés elemi szükségletet elégít ki. A kielégítés mértéke nem egyszerűen elhatározás kérdése, különösen ha az ellátás színvonalát is vizsgáljuk, és az optimumra kívánunk törekedni.

A színvonal nemcsak a lakás helyiségeinek számával, nagyságával, funkcionális kapcsolatával, hanem — alapvetően — felszereltségével, közműves kiszolgáltatásával is jellemezhető. Ha egyszerűen csak „korszerű” lakásról beszélünk, igen tág értelmezését adtuk szándékunknak. A különböző korú, foglalkozású, képzettségű és igényű családok a legkülönbözőbb meghatározását adnák ennek a fogalomnak még akkor is, ha a figyelmüket kizárólag a felszereltség kérdésére fordítanak. Ebben a széles skálában a közműves szolgáltatások igénye a csak világítást biztosító villamos energiától az ivóvízellátáson, csatornázáson keresztül a távfűtés-, melegvízszolgáltatásig vagy hulladék megsemmisítésig terjedne.

Nyilvánvalóan mást kell korszerűnek tekinteni a különböző korok vonatkozásában, de még egy emberöltőn belül is. A földrajzi adottságok módosító jelentősége a kérdést még sokrétűbbé teszi. A korszerűséget alapvetően befolyásoló közműellátottság biztosítása beruházás-igényes és mint ilyen, nem egyszerűen a kívánást követő elhatározás függvénye. Alapvetően függ a népgazdaság felhalmozási alapjától és annak — a tervszerű arányos fejlődés követelményeinek figyelembevételével — a közműberuházásra fordítható hányadától.

Közműellátásunk bázisa

A III. ötéves tervben létesülő lakások — és ezen belül a magán-erőből létesülők — közműellátását meghatározza az a közműkiépítettségi szint, amit máig elértünk. Az idevonatkozó statisztikai adatok — az utóbbi évtizedben elért jelentős fejlődés ellenére — nem túlságosan kedvező képet nyújtanak.

1. táblázat

A városi és községi lakosság közműjellegű víz- és csatorna-ellátottsága
1960. jan. 1-én

Megjelölés	Lakásban biztosított vízzel	Lakásban + más módon biztosított vízzel	Közmű- csatornába kötött szennyvíz- elvezetéssel
	ellátott lakosság arányszáma az összes népesség %-ában		
Városok			
Budapest	75,3	93,4	71,7
Egyéb ipari jellegű városok	51,2	79,3	49,2
Vegyes jellegű városok	29,5	54,1	34,0
Mezőgazd. jellegű városok ..	8,3	37,5	4,0
Városok együtt	51,6	74,8	49,8
Községek			
Iparilag fejlett területen ...	8,5	22,5	5,0
Súlyl. mezőgazdasági jellegű területen	1,7	6,7	0,6
Községek együtt	2,6	8,9	1,2

Városok és községek együtt 22,2 35,0 20,5

Ha a nem közműves jellegű vízellátást és csatornázást is figyelembe vesszük, az ellátottsági színvonalat jelző számok értéke a városok tekintetében 1%-kal, illetve 7%-kal, a községek esetében 1%-kal, illetve 2%-kal, az országos átlagok értéke 1%-kal, illetve 4%-kal emelkedik.

Az 1960-as statisztikai adatfelvétel óta a fejlesztés igen tekintélyes abszolút számai az ellátottsági mutatókat megemelték, azonban egy öt éves terv időszaka nyilvánvalóan nem elégséges döntő változások eléréséhez. Az 1961—65. évi közműberuházások alapvető célja a tervidőszak állami lakásépítési programjához az alapközműveket biztosítani és a következő év programját előkészíteni. A 15 éves lakásfejlesztési terv elemzése során megállapítást nyert [2], hogy a II. öt éves terv során ennek a feltételnek a kielégítése nem volt zavartalan.

A magánérőből történt lakásépítés kiszolgálása tekintetében szóba jöhető eredmény nyilvánvalóan még kisebb. Erre a következtetésre jutunk az idézett [2] tanulmányban közölt néhány jellemző adat és az 1. táblázat összevetéséből.

2. táblázat

A lakásállomány alakulása 1961. jan. 1—1966. jan. 1. között

Terület	Lakásszám		Index 1966/61	Növekmény	A terület lakás-számának növekménye, az össznövekm. 227,934 lakás %-ában
	1961. I. 1.	1966. I. 1.			
Budapest	546 446	592 117	108,4	45 671	20,1
Városok	607 157	697 005	114,8	89 848	39,3
Községek	1 652 099	1 744 514	105,6	92 415	40,6
Összesen	2 805 702	3 033 636	108,1	227 934	100%

A községekben 5 év alatt létesült kereken 92 ezer lakás az összes állomány-növekedésnek 40,6%-át teszi ki. Milyen mértékben volt ellátva a legalapvetőbb vízellátási és csatornázási lehetőséggel ez az igen jelentős számú, majdnem kizárólag magánérőből létesült családi ház? A KSH 1966-ban kiadott 1965. jan. 1-re érvényes adataiból a következő jellemzők képezhetők:

3. táblázat

A víz- és csatornahálózatba bekötött lakások száma (1965. I. 1-i állapot)

Megnevezés	Lakásszám	A hálózatba kapcsolt lakások száma az össz. lakás %-ában	A városban, ill. községben bekapcsolt lakások száman a bekapcsoltak %-ában
A lakások össz. száma	3 033 636		
A vízhálózatba bekapcsolt lakások száma	819 722	27,0	100
ebből városban	753 982	—	92,0
ebből községben	65 740	—	8,0
A csatornahálózatba bekapcsolt lakások száma	654 848	21,6	100
ebből városban	633 096	—	97,0
ebből községben	21 752	—	3,0

4. táblázat

Fürdőszobával és mosdóhelyiséggel ellátott lakások (1965. I. 1-i állapot)

Terület	Lakások száma	Fürdő-, mosdóhelyiséggel ellátott lakások	
		száma	részaránya, az összlakosság számához
Budapest	595 117	296 767	50%
Megyei jogú városok	162 490	62 977	38,7%
Megyék	2 279 029	325 219	14,6%
Megyéken belül községek	1 744 514	105 000*	6,0*
Összesen:	3 033 636	684 963	22,6

* Becsült adat

Nyilvánvaló ezek után, hogy a II. ötéves tervidőszak alatt a községekben magánerőből létesült lakások túlnyomó többsége víz- és csatornabekötés lehetőségével nem rendelkezett.

Vizsgáljuk meg ennek alapján a következő tervidőszak várható eredményeit.

A III. ötéves terv magánlakás-építési programja

Mint ismeretes, a III. ötéves terv lakásépítési előirányzatának mintegy kétharmadát a magánerőből építendő lakások teszik ki. Ennek a kerekben 200 000 lakásnak kb. 20%-a, azaz 40 000 lakás szervezett formában az állami, a tanácsi és a szövetkezeti kivitelező ipar megvalósításában készül majd el, sorház- és társasházként. A többi kb. 160 00 lakás családház formában került előirányzatra [4].

Az előirányzatok alapján a két lakáscsoport létesítésének köz-művonatkozásait külön-külön kell vizsgálat tárgyává tenni.

A magánlakás-építési program közműves problémái

A szakirodalomból ismeretes, hogy a település nagysága, a lak-sűrűség és a fajlagos közműköltségek között fordított arányosság áll fenn. Erre vonatkozóan hosszabb ideje folyik kutatás a VÁTERV és a MÉLYÉPTERV kooperációjában [5, 6, 7, 8, 11]. Teljesen ki-elégítő eredményről ennek ellenére még nem számolhatunk be. Egzakt törvényszerűségeket levonni és normatívákat alkotni korai volna különösen azért, mert utókalkulált építési adatok beszerzése általában nehézségekbe ütközik. További nehézséget jelent az ada-toknak a magánlakásépítési program szempontjából történő fel-használásában, hogy az eddigi elemzések — az állami feladatok követelményei alapján — főleg olyan lakótelepek felé irányultak, amelyekre a magas laksűrűségi értékek (ezzel együtt a többszintes beépítés) és a közműellátottság minél magasabb foka jellemző. A magánerejű lakásépítési program túlnyomó része — mint láttuk — nem a felsorolt paraméterekkel jellemzett területeken valósul meg. Az itt felmerülő problémák nem állottak eléggé az eddigiek során a szakemberek érdeklődésének előterében, így — néhány tanulmányt kivéve — útmutatást nem találunk.

Értekes kiinduló tanulmányt jelent a [6] alatt említett, amely-ben a szerző a különböző teleknagyságokhoz rendelhető fajlagos utcatengelyhosszak számítására ad megoldást.

A szabadon álló, illetve a sorházas beépítési módok mellett az OÉSZ előírásai szerinti minimális és maximális telekméreteket figyelembe véve a tanulmány alapján az eredményeket a követke-zőkben foglalhatjuk össze:

a) A sorházas telkek kiszolgálásához lényegesen kisebb fajla-gos (egy főre jutó) utcatengelyhosszal jellemzett út- és járdaburko-lati, valamint közműhossz szükséges, mint ugyanannyi lakás (vagy személy) elhelyezésére alkalmas szabadonálló családházas beépítés esetén.

b) Mindkét beépítési módra vonatkozóan szoros kapcsolat mu-tatható ki egyrészt a telekfront-hosszúság és a fajlagos utcatengely-hossz, másrészt a laksűrűség és az utcatengelyhossz között.

c) A közművesítés gazdaságosságának fokozása (sőt, sok eset-ben a megvalósíthatóság reális közelségbe hozása) érdekében töre-kedni kell egyrészt viszonylag magas laksűrűség (lakássűrűség) elérésére, másrészt a fajlagos telekfront-hosszúságok OÉSZ adta feltételek közötti ésszerű csökkentésére.

Az általános érvényű megállapításokon túlmenően, a tanul-mány mutatóit tovább érelve a következő műszaki jellemzők dol-gozhatók ki a csatornázás és vízellátás vonatkozásában (az utcai közműhálózatot és a házi bekötéseket is figyelembe véve, lakáson-ként 4 főt számítva):

Sorházas beépítési mód fajlagos közműigénye

200—300 m ² -es teleknagyság esetén (150 fő/ha laksűrűség mellett)	3,7—4,9 fm/fő
400 m ² -es teleknagyság esetén (75—80 fő/ha laksűrűség mellett)	4,6—5,5 fm/fő

az építési igény.

Szabadon álló családiházak beépítési mód
fajlagos közmű-igénye

400 m ² -es teleknagyság esetén (100 fő/ha laksűrűség alatt)	4,8—6,0 fm/fő
800 m ² -es teleknagyság esetén (50 fő/ha laksűrűség alatt)	5,2—7,5 fm/fő

az építési igény.

Ha ezeket a modellvizsgálat alapján kimunkált mutatókat összevetjük két - négyzetes épületekkel kialakított, hasonlóan előállított modell-lakótelepek mutatóival, kitűnik, hogy többszörösen meghaladják azok értékeit. Egy 250—300 fő/ha laksűrűségű lakótelep fajlagos vízvezeték- és szennyvízcsatorna-hossza 0,8—1,3 fm/fő értékek között mozog. A rendkívül nagy különbséget a laksűrűségen kívül az is okozza, hogy a családi házas és sorházas lakótelepeken a közművek vonalvezetését a merev közterületre és magánterületre való elhatárolása is okozza, szemben a nagy többszintű lakótelepek feloldottabb jellegével, ahol a közművek legracionálisabb vonalvezetését a nem létező telekhatárok nem korlátozzák.

Az 5. táblázat fajlagos mutatóit meglevő nagyvárosaink adataival összehasonlítva szintén nagy eltérés mutatkozik. Megyei jogú városaink 1960. évi adatai szerint 40—61%-os közműves vízellátottság mellett a fajlagos vízhálózati hossz 2,25—3,4 fm/főre adódott.

Néhány 10—50 ezer lakosszámú közepes nagyságú városban 36—76%-os ellátottsági színvonal mellett 1,3—2,93 fm/fő fajlagos vízhálózati hosszal megoldható volt a feladat.

A szennyvízcsatorna-hálózatok fajlagos értékei ennél általában alacsonyabbak (0,7—2,8 fm/fő), a gázhálózati jellemzők pedig általában magasabbak (egészen 6,5 fm/főig) a vizsgált városok esetében [5].

Az adatok összehasonlításánál a költségtényezők elemzésétől jelen esetben el kell tekintenünk, mert az egyes közműfajták a legkülönbözőbb arányban költségérzékenyek a helyi körülményekre (domborzat, talaj, talajvíz-viszonyok, meglevő alapközművek stb.), általános érvényű költségmutató tehát nem képezhető.

A közművek létesítésénél szokás felvetni a gazdaságosság kérdését. A lakosság energiaellátását szolgáló elektromos vagy egészséges vízzel történő ellátását szolgáló vízművet nem azért kell megvalósítani egy helyen vagy eltekinteni ettől egy másik helyen, mert ez egyiken gazdaságos, a másikon pedig a megtérülési idő túl hosszú, gazdaságtalan. Ilyent megszüntetni sem fognak csak azért, mert nem rentábilis az üzeme. Ha a lakás elemi szükségletet elégíti ki, a közmű része annak és egyik alkotója az életszínvonalnak. Az anyagi erőforrásoktól függően ma irreális cél lehet az, ami holnap az életszínvonal elengedhetetlen alkotó eleme lesz [8, 9].

Az itt bemutatott számokból következik, hogy törekednünk kell a ma realitását tükröző minél tökéletesebb közműellátásra és ennek érdekében a települések koncentrációjának fokozására, nemcsak az állami lakótelepeken, hanem a családi házas beépítésű területeken is.

Kétségtelen, hogy a közművek, költségeiken keresztül, centripetális erővel hatnak a településekre, miután a fajlagos hálózati költségek a laksűrűség növekedésével csökkennek. Nyilvánvalóan nem lehet a közmű (és költsége) az egyetlen szempont, amely a laksűrűséget determinálja, de jelenleg az 1002/1960/I. 10. sz. kormányhatározat realitását még el kell ismerni, amikor kimondja: „Teljes közművesítéssel csak olyan területeket szabad ellátni, amelynek házhelyrendezési, illetőleg beépítési terve legalább 160 fő/ha laksűrűséget biztosít.” (Közművesített lakónegyedek építé-

sénél 350—600 fő/ha a határozat előírása.) A határozat realitását el kell ismerni, de hosszabb távon belenyugodni és a küszöbérték változatlanlanságát tartani nem lehet.

Az OÉSZ (100 fő/ha felett) teljesen közművesítettnek nevezi a területet, ha az utcai ivóvíz-, szennyvíz- és elektromos hálózatba az épület bekötése megoldott, tehát a legfontosabb három törzsközmű biztosított. Részlegesen közművesített a terület, ha a villamosenergia-ellátást az épületeknek az utcai hálózatba törvényt bekapcsolása biztosítja, az ivóvízellátás pedig az utcai nyomóvezetékéről közutak útján vagy a telekre történő bekötéssel (épületbe nem köthető be) megoldott. Ezt 50—100 fő/ha laksűrűség mellett tartja lehetségesnek. Az ennél kisebb laksűrűségű területen csupán az elektromos energiával történő ellátás lehetséges (egyközműves terület), mert ez az a minimális közműszint, ami feltétlenül kell ahhoz, hogy a korszerűség legszűkebben értelmezett ismérveit a lakóterületen ki lehessen alakítani.

Fejlesztési- és harcolnivaló itt is akad még bőven, hiszen a II. ötéves terv eredményeinek elemzése azt mutatja, hogy a 61—64. években épített magánlakásoknak átlagosan 15%-át nem kapcsolták be az elektromos hálózatba, a vízvezeték-hálózatba pedig csupán a lakások 28%-át kötötték be, ha a lakás állami OTP kölcsönrel épült, és csak 9,5%-át ott, ahol a kölcsön lehetőségével nem éltek.

Az előírásokon túlmenően meg kell vizsgálni, hogy milyen közbenső, esetleg provizorikus megoldások segíthetnek a színvonal emelésén azokon a helyeken, ahol ma még semmit nem tudunk elérni. Nézzük ezt a beépítés különböző módjainak függvényében.

Korszerű, minden törzsközműre (esetleg még távfűtésre is) kiterjedő közműellátottságot a magánérő bevonásával létesülő lakótelepek közül csak a koncentrált lakótelepeken lehet biztosítani. Ilyen elhelyezést csupán annak a mintegy 40 000 lakásnak lehet tervezni, amelyet az ÉM-szervek vizsgálata és megyei szervek vizsgálata alapján az állami, a tanácsi és a szövetkezeti építőipar reálisnak tűnő módon megvalósíthat. A gondos tervezés alapján az ezek részére kijelölt területeken (vagy azok elérhető közelségében) megtalálhatók azok az alapközművek, amelyekre az ellátottságot fel lehet építeni.

Meg kell jegyezni, hogy ezek a lakótelepek megjelenésben és ellátottsági-felszereltségi színvonalban semmiben nem különböznek az állami beruházásban létesülőktől.

A magánérőből létesülő lakások zöme kiesik az állami-szövetkezeti építőipar szférájából; nagyjából családi erővel, esetleg kisiparos segítségével épül fel. Az 1964-ben létesült magánlakások 68%-a falvakban, 15%-a családi erővel, 60%-a kisiparos segítségével (vagy teljesen azzal) épült fel, 22,5%-ban sár-, vályog-, téglavagy vegyes falazattal [4]. Semmi okunk feltételezni, hogy az 1966—70-es évek magánlakás-építési tevékenységére nem ehhez közelálló mutatók lesznek jellemzők, ha továbbra is a spontaneitás érvényesül. Nem korlátozásra, hanem ésszerű befolyásolásra van szükség — elsősorban a hitelpolitikán keresztül. Ez azonban nem elég; rendeleti-szabályozási tennivalók is akadnak. Ha a településtervezőt és az építőművészt teljes joggal elszomorítja a megjelenésében, tájolásában, funkcionális kapcsolatában stb. elhibázott, deglomeráló, mindjobban nyújtózó szalagfalú és az ott uralkodó közművesmesteri stílus, ugyanígy méltán hangolja le a közműves mérnököt ezeknek a településeknek soha reálisan nem közművesíthető, televízióival, hűtőszekrényeivel együtt is korszerűtlen volta.

Legfontosabb és legsürgősebb teendő falun — és sok tekintetben még a városok periferiális területein is — megteremteni cél-szerű telekpolitikával az optimális településfejlesztés felé történő elmozdulást és ezzel egyidejűleg meg kell indítani a közműkutatókat, azzal a céllal, hogy a lazább beépítésű családi házas települések számára elérhető közelségbe kerüljön az egészségügyi követelményeket mindjobban kielégítő közműves ellátottság.

Az ország községeiben teljes számban bevezetésre került már az elektromos energia, ezen a téren ellátási problémák nem várhatók.

Kereken 700 községben van közműjellegű vízellátás és évente 40—60-nal emelkedik azon községek száma, ahol új vízmű vagy vízellátó hálózat létesül. Az előbbinél ugyan nagyobb nehézségekkel, de itt is reális törekvés lehet a minél tökéletesebb közműellátás.

A csatornaművek kiépítése a közművek legköltségesebbje, új kutatási eredményekre tehát itt van elsősorban szükség. Olyan olcsó, nagyobb lakáscsoportok kezelésében gazdaságosan üzemeltethető kis berendezésekre van többek között szükség, amelyek hazai körülményekre történő kidolgozása még megoldandó feladat.

A kis laksűrűségű lakótelepek közművesítésénél a fajlagos beruházási költségek magas szintjén kívül problémát okoz az egyes hálózatok üzemeltetési, fenntartási költségeinek az igénybevétel mértékéhez képest magas fajlagos költség- és munkaigényessége is.

Az üzemeltetési szempontok olyan minimális vezeték-belméreteket követelnek meg, amelyek mellett a közegek szállításának optimális feltételei nem biztosíthatók. A fenntartási és üzemköltségeket ez szintén megemeli.

Egy-egy kisebb településen az üzem viteléhez szükséges szak személyzet nehezen biztosítható. Minden tényező a település-koncentráció fokozását és egy optimum kialakítását igényli. Közművonatkozásban ezt még a közel fekvő települések közműegyesülésének igényével is kiegészíthetjük.

Utolsónak említjük, de fontosságban elsőnek is sorolhattuk volna, a nevelés, felvilágosítás kérdését. Az igények nem maguktól, hanem társadalmi behatásra születnek. A Hazafias Népfront — a társadalmi politikai szervekkel együtt — sokat tehet a magyar falu megjelenési formájának megváltoztatásában ilyen vonatkozásban is.

I R O D A L O M J E G Y Z É K

- [1] Magyarország ivóvíz-ellátása és csatornázása. 1961. Szerkesztette Illés György. Kiadta az Országos Vízügyi Főigazgatóság. 1963.
- [2] ÉGSZI 326. sz. tanulmány, témafelelős: Ifj. Horváth Béla: A 15 éves lakásfejlesztési terv kérdései. 1966.
- [3] KSH: Megyék, városok, járások, gazdasági körzetek adatai. 1966. Szerkesztette Barabás Miklós főv.
- [4] ÉGSZI 288 sz. tanulmány, témafelelős Erdélyi Béla: A magánerejű lakásépítés vizsgálata.
- [5] *Hergár Viktor*: Különböző nagyságrendű települések közműnormái. ÉM Mélyépterv 1400—21/4/1961. sz. kiadvány.
- [6] *Hergár Viktor*: A magánerejű építendő lakások gazdaságos közművesítésének kérdései. ÉM Mélyépterv 1961. évi 10. sz. kiadvány.
- [7] *Hergár Viktor*: Közművek településszerkezeti hatásai. ÉM Mélyépterv 1961. évi 14. sz. kiadvány.
- [8] A területek közművesítése és a beépítés módja közötti kapcsolat. ÉM. Mélyépterv 1400—78 sz. tanulmánya 1964. Szerkesztő: Perey Lajos (KGST 27. sz. téma)
- [9] Különböző közműfajták települési és regionális alkalmazásának gazdaságossági hatékonysága. ÉM Mélyépterv 1400—139 sz. tanulmány (1966). Szerkesztő: Gieszer László.
- [10] KSH. Statisztikai időszéri közlemények. 88. kötet: Községeink főbb adatai. 1966.
- [11] *Rajczy Kálmán*: A III. ötéves terv lakásépítkezéseinek közművesítése. Magyar Építőipar 1964. 7. sz. p. 390—395.

Új szervezési módszer a magánlakásépítésben

Az „Építési Szolgálat”

IFJ. HORVÁTH BÉLA

A magánlakás-építés a hazai lakásfejlesztésnek — a 15 éves lakásfejlesztési terv előirányzata szerinti távlatban is — 40%-át alkotta. Az időközben végrehajtott vagy a tervtörvényben meghatározott középtávú tervek a távlati célkitűzés arányát a magánlakásépítés növelése irányába módosították. Az eredeti célkitűzés már önmagában is, a módosítás pedig még fokozottabban szükségessé teszi az állami és a magánlakásépítés lebonyolítási, szervezeti formáinak közelítését. E közelítés szükségessége a tervgazdaság adottságai mellett és a meglevő lakáshiányra való tekintettel nem szorul különösebb bizonyításra.

A magánlakás-építésben a felszabadulást megelőzően és követően kevés kivételtől eltekintve a spontaneitás érvényesült, ami nem tette lehetővé az erők koncentrálását, és így azonos műszaki-gazdasági feltételek mellett rontotta a magánlakásépítés hatékonyságát.

A szervezett magánlakásépítés — amelyre a kísérleti jelleggel felállítandó Építési Szolgálat törekszik — hazai, immár történeti múltjához az ONCSA lakásépítés sorolható (pl. Dunaújváros, Makó, Hatvan). Ide sorolhatjuk az árvizeket követő lakásépítést. (Bővebbet a Tér és Forma 1941. 1. sz. 13 000 ház újjáépült!). A felszabadulást követő időszakban a FAGI, az állami gazdaságok és a tervezett tanyaközpontok, falvak lakásépítése (Harangod, Székutas stb.) az első kísérletek, amelyet 1952—55 között a bányász és kőműves sajátházépítési akciók követtek. Figyelemre méltó szervezett lakásépítés az 1957. évi bányászlakás-építési program lebonyolítása volt.

A felsorolt lakásépítések mindegyike valamilyen formában támaszkodott meglevő vagy e célra létrehozott állami szervezetre. E rövid tanulmánynak nem feladata a lakáspolitikai egészének tárgyalása. Az összefüggések rendezése érdekében elegendő itt rámutatni arra, hogy a különböző hitelkonstrukciókban létrehozott lakások tulajdonosi vagy bérlői jellege lényegesen befolyásolja az abban részt vevők életszínvonalát is. A lakáshasználók oldaláról kialakított összehasonlítások ezért számos szubjektív és objektív tényezőn alapulhatnak, ami a végkövetkeztetések levonásában is kifejezésre jut.

A szocialista társadalom adottságai és normái alapján a lakásról való gondoskodás állami feladat is, amelyhez a lakosságnak erejéhez képest hozzá kell járulnia. A szocialista állam tervgazdasága a településtervezés államilag irányított koncepció-alkotása elkerülhetetlenül szükségessé teszi az állam aktív beavatkozását a lakásfejlesztés egészébe (állami és magán-), amelyet az építési kölcsön és hitelpolitika differenciált alkalmazásával teljes körűen nem lehet biztosítani.

Célszerű ezért megvizsgálni a legfontosabb tényezőket a szervezés és lebonyolítás korszerű módozatainak kialakítása előtt.

Az állami és magánlakásépítés között (az építésszervezés és lebonyolítási módján kívül) a legnagyobb eltérés a lakások átlagos alapterületében van. Egy átlag magánlakás 25—30%-kal nagyobb alapterületű mint az állami bérlakások alapterületének átlaga. Ezek az arányok a II. ötéves terv éveiben egyenletesen emelkedőek, amelyeket az 1961. évihez képest a magánlakásépítés 1962. évi nagymértékű visszaesése sem befolyásolt.

A magánlakásépítésben a hitel igénybevétele lényeges minőségi változást okoz. Az OTP kölcsönnel épített lakások nagyobbak, mint a kölcsön nélkülieké. Addig, amíg a kölcsön nélkül épített lakások mintegy fele — a területi megoszlástól függően — egyszobás, addig az OTP kölcsönrel épített lakások több mint 60%-a két-szobás és mindössze 20% egyszobás, illetve másfél-szobás.

1. ábra. Makó. Oncsa-telep 1920—30-as évek



2. ábra. Komló. 1951-ben épült sűrű telepítésű
családi házak sora



3. ábra. Egercsehi. 1957—58.
íker-bányászházak



A magánlakásépítésben részt vevő kivitelezési szervezetek megszólása már jelenleg is lehetővé tenné a korszerű technológiák alkalmazásának fokozását. Erre elsősorban az állami és szövetkezeti építőiparnak mintegy 25%-os részvétele nyújtana kedvező lehetőséget. Megfontolandó a blokkos, a paneles és a házgyári kapacitás felhasználása mértékének növelése is.

A magánlakásépítés építőipari létszáma (kisiparos, alkalmazott, ipari tanuló) megegyezik az ÉM Építőipari Főigazgatóság által a lakásépítésben foglalkoztatott létszámmal, amely mintegy 22 000 lakást épít. Az önálló magánkisiparos, alkalmazottak és ipari tanulók 2000-rel magasabb száma azonban csak évi mintegy 19 000 lakás megépítését biztosítja. A családi erő évi 5400 lakással, míg a KTSZ-ek 6500 lakással járulnak hozzá a lakásfejlesztési terv végrehajtásához. Meg kell azonban jegyezni, hogy a lakásfejlesztésben részt vevő családi erő és egyéb munkaerő bevonásának a nyilvántartása pontatlan. A lakásfejlesztési terv eredményes megvalósulása és továbbfejlesztése — különös tekintettel a III. ötéves terv ismert előirányzataira — csak az állami szervezetek és az építőipari szövetkezetek bevonása mértékétől, illetve azok fejlesztésétől (műszaki fejlesztés mértéke), végül az építés feltételeinek az építetők igényeinek és lehetőségeinek jobb összehangolásától függ.

Bár a szövetkezeti építőipar a II. ötéves terv során jelentősen javította a termelékenységet, és az 1961. évi 3000 lakásról mintegy 6500 lakásra növelte az általa épített lakások számát, az építőipari szövetkezetek kapacitása a jelenlegi szervezési feltételek mellett nem elegendő a III. ötéves terv célkitűzéseinek megvalósításához.

A magánlakásépítés szervezettebbé tételének előkészítéséhez még nem rendelkezünk azokkal az adatokkal, amelyek előfeltételei a koncentrált lakásépítés megszervezésének.

Ezek:

— az azonos vagy közel azonos területen egyidejűleg épített lakások száma,

— a beépítés jellege (szabadon álló családi ház, földszintes vagy emeletes ikerház stb.).

Ez adatok hiányában a szervezhető lakásépítés mennyiségét csak közelítő számítások útján határozhatjuk meg. Ismert a II. ötéves terv időszakában magánereőből kölcsönrel épült lakások száma.

1. táblázat

A II. ötéves terv ideje alatt a magánereőből kölcsönrel épült lakások száma

Adatforrás	Lakás db
KSH jelentések alapján	103 417
OTP jelentések alapján	108 565
Eltérés	5 148*

* Az eltérések magyarázata:

1. A toldaléképítés az OTP-nél lakásszaporulatot jelent.
2. A lakásszétválasztás az OTP-nél egy szaporulatot, a KSH-nál két szaporulatot és egy lakáscsökkenést jelent.
3. Az adatfelvétel alapja más, időbeli eltérések vannak.
Ennek oka:
A KSH-nál a lakásösszeírás az 1/1962. ÉM—KSH utasítás alapján (Ép. Ért. 33. sz.) történik, mely szerint késznek tekintik:
— műszakilag elkészült (lakhatósági engedéllyel rendelkező) lakott vagy nem lakott lakásokat,
— továbbá azokat a lakásokat is, melyek műszakilag teljesen nem fejeződtek be, de a lakás egy részébe már beköltöztek.
OTP-nél készalakásnak tekintendő (OTP belső utasítás szerint) az, ami végszámlával le van zárva, és arra lakhatósági engedély van.

Az 5%-nál kisebb eltérést elhanyagolva, a jobb közelítés érdekében a továbbiakban az OTP adataira támaszkodunk, megjegyezve, hogy a kölcsön nélkül épített lakások egy része ugyancsak szervezhető. Ezek beépítési módjára azonban nincs adatunk.

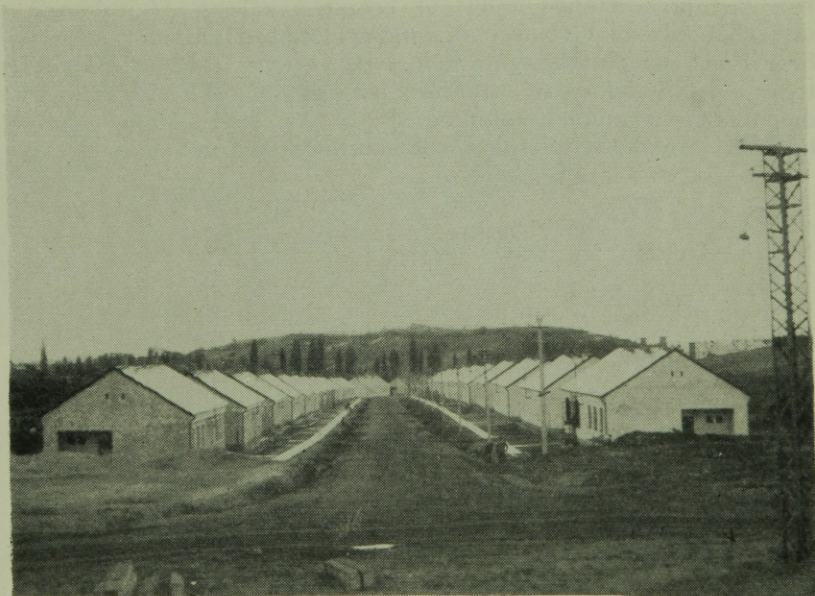
4. ábra. Diósd. Iker lakóépületek csoportos telepítésben



5. ábra. Csepel. Csillag lakótelep, előregyártott ikerházak



6. ábra. Mór. Egy időben ikerház-egységekből létesített utcásor



OTP kölesönnel épített lakások beépítési jellege

2. táblázat

Beépítési jelleg	Lakás db	Megoszlás %-ban
Összes építés:	108 565	100,0
Ebből: Családi ház	91 076	83,9
Társasház-lakás*	5 344	4,9
Toldalék-építés és lakásleválasztás ...	12 145	11,2

* Szintszámát nem tartjuk nyilván, az általában 1965. évben beinduló építkezéseknél megfigyelték, hogy ezek 8 lakásos házak, ebből következtetve két- és többszintes társasházak.

A második öt éves terv időszakában az OTP társasház-sorház jelleggel összesen 1561 lakást valósított meg, amelyből:

3. táblázat

OTP szervezésű lakások építkezési jelleg szerinti megoszlása

Építési jelleg	Lakás db	Megoszlás %-ban
Földszintes sorház	167	10,7
Kétszintes sorház	392	25,1
Kétszintes társasház	606	38,8
Többszintes társasház	396	25,4
Összesen:	1561	100,0

A szervezett lakásépítés egyik legismertebb és legjobb példáit a KISZ által szervezett lakásépítési akció keretében megépült lakások alkotják. Ezeknél a beépítési jelleg haladó, fejlettebb volta egyben szervezési könnyebbséget jelent a további munka során. Ezért a koncentráltabb beépítési jelleg (ikerház, sorház, többszintes szabadon álló lakóépület) típusainak megválasztását az Építési Szolgálat is döntő feladatának tekinti, törekedve a magánlakásépítésből általa megvalósított lakásoknál a tömörebb beépítés alkalmazására. A KISZ által patronált lakásépítkezés példája jól illusztrálja, hogy a külső szervezet által államilag vagy társadalmilag befolyásolt lakásépítések (Kiskunhalason a Hazafias Népfront munkája révén szervezettek) olyan szervezési tartalékkal rendelkeznek, amely több és jobb lakást biztosít.

Összegezve: az OTP saját szervezésű lakásépítésétől eltekintve évente mintegy 1100 lakás valósult meg (a II. öt éves terv időszakában) társasház-lakás formában; további 350 lakás a KISZ lakásépítési akciója keretében fejlettebb beépítési jelleggel. (Utóbbinál a társasház-lakások levonásával, amit az előbbi adat már feltüntetett.) Szervezett magánlakásépítésnek a II. öt éves terv átlagában is tehát évi 1450 lakást tekinthetünk, ez a 20 500 OTP hitellel épített magánlakás számának mintegy 7%-a. Az 1961—65-ben épített lakások számát kivitelezők szerint mutatja az 5. táblázat:

4. táblázat

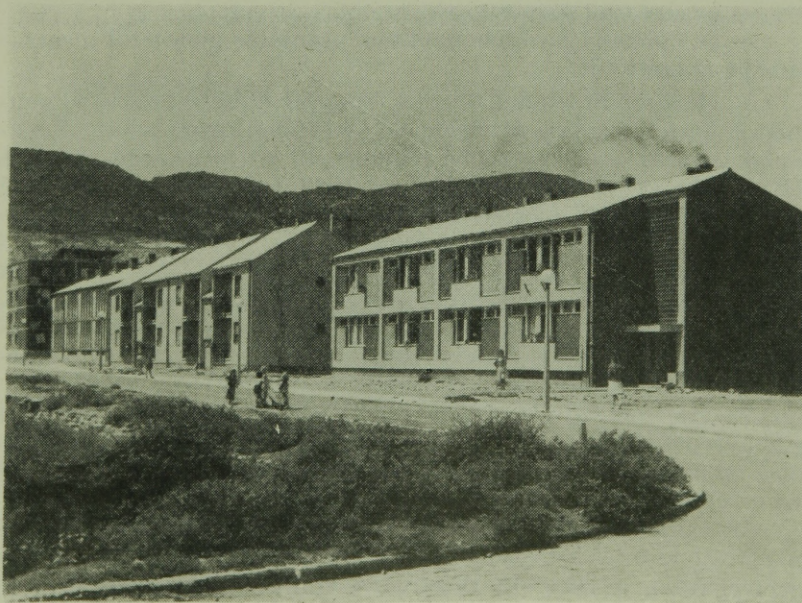
KISZ lakásépítési akcióban megépült lakások építési jelleg szerinti megoszlása

A beépítés jellege	Lakások száma									
	1962. XII. 31-ig		1963—64-re befejezett		1964—65-re áthúzódó		1965. évi befejezett		Összesen	
	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%
Emelet-ráép.	45	6,8	—	—	—	—	—	—	45	1,7
Földsz. iker	454	68,9	38	4,7	14	3,4	45	6,5	551	21,5
Emeletes iker	30	4,6	122	13,9	20	4,9	82	11,8	244	9,5
Társasház	90	13,7	522	65,0	268	65,5	372	53,7	1252	48,8
Szabadon álló családi ház	40	6,0	132	16,4	107	26,2	194	28,0	473	18,5
Összesen:	659	100,0	804	100,0	409	100,0	693	100,0	2565	100,0

7. ábra. Baja. KISZ lakóépületek családi házas beépítéssel



8. ábra. Óbuda. Kísérleti lakótelep, sorházak



9. ábra. Óbuda. Kísérleti lakótelep egyemeletes beépítésű lakóházai

Az épített lakások száma 1961—65-ben kivitelezők szerint

Év	Összesen	Áll. ép. ipari vállalat és egyéb állami szerv	Építőipari KTSZ és egyéb szövetkezet	Kisiparos, családi erő
1961.	67 527	18 040	3015	46 472
1962.	54 099	20 449	5518	28 132
1963.	52 728	18 718	7013	26 997
1964.	53 405	19 813	8278	25 314
1965.	54 597	22 330	8026	24 241
1961—65 összes db	282 356	99 350	31 850	151 156
Megoszlás 1961—65 %	100,0	35,2	11,3	53,5

Az építőipari és egyéb szövetkezetek 1965-ben már több mint 8000 lakást valósítottak meg, vagyis a jelenleg szervezeten folyó lakásépítés a szövetkezetek által épített lakásszámnak mindössze 18%-a. Ez az arány arra utal, hogy a meglevő fejlettebb technológia alkalmazására részben felkészült kivitelező szervezet (a szövetkezeti építőipar) képes megfelelő előkészítő és szervező munka révén több lakás építésére. Úgy véljük, hogy a magánlakásépítés az eddig alkalmazott szervezési módszerek fejlesztésével — amelyek egyik komplex formájának az Építési Szolgálatot tekintjük — növelhető, mert csökkenti a ma még érvényesülő spontaneitást. A felhozott pozitív vonások ellenére a szervezett építési forma mégsem terjedt el a magánlakásépítés területén. Oka:

- szubjektív, tudati tényezők,
- indokolatlan egyéni kívánságok,
- az állami befolyásolás és előkészítés tudatos szervező erejének hiánya,
- egyes tárgyi feltételek biztosításának összehangolatlansága térben, időben és költségviselőben,
- különböző szervezetek hiánya.

Az előnyök, amit az Építési Szolgálat nyújtani kíván, a korszerűbb szervezési módszerek alkalmazását illetően kézenfekvőek, mert:

- több lakás építése biztosítható,
- az épített lakás lakásfunkcionális, műszaki kivitel és felszereltség vonatkozásában jobb minőségű,
- a tömeges építés révén a kivitel tipizálható, és szervezhetővé válik, bizonyos ellenszolgáltatás ellenében,
- az elkészült objektumok olcsóbbá lesznek,
- az építéssel járó lebonyolítás, utánjárás gondjától megszabadítja az építtetőt.

Az elvégzendő feladat tehát a téma felvetésében szereplő gondolatok összehangolása és megfelelő szervezése révén adott. A magánlakásépítés szervezettebbé tételének szükségességét már a MÉSZ 1955. évi felmérési munkái, az 1963. évi síófoki, az 1964. évi salgótarjáni magánlakásépítési konferenciák kiemelték, és javaslatokat tettek a megoldás módozataira.

1966-ban az OMF 10—407—T számú, a „Magánépítkezések színvonalának emelése” című tanulmánya és az ÉM ÉGSZI 288. számú tanulmánya javaslat-részében további konkrét megfogalmazást kapott a korábbi ankétokon is szereplő lebonyolítási és szervezési mód, amelyet „Építési Szolgálat”-nak nevezünk.

Az Építési Szolgálat a magánlakásépítés állami támogatási rendszerének új szolgáltató jellegű formája a tervszerűbb befolyásolás fokozására, a magánlakásépítés szervezettebbé tétele érdekében az építtetők tehermentesítése céljából.

Az Építési Szolgálat feladata az építtetők körülményeinek és az építési feltételeknek az összehangolása, a lakáspolitikai elvek érvényesítése, a lakosság részére az építkezés előkészítésével és

10. ábra. Nyíregyháza. Földszintes és emeletes sorházak



11. ábra. Komló. Csoportosan telepített kétszintes orvoslakások



12. ábra. Változó alaprajzi és homlokzati kialakítású sorház



lebonyolításával kapcsolatos segítség és tájékoztatás nyújtása. Ez a tevékenység a telek biztosításától a lakás használatba vételéig történő feladatokat, a tervdokumentáció és a kivitelezés szervezését — annak konkrét végrehajtása nélkül — tartalmazza.

Az Építési Szolgálat tevékenysége tehát megnyilvánul okiratok és beadványok készítésében, az építtetőnek hatóságok előtti képviselőjében, bizonyos esetekben harmadik személlyel jogügylet létesítésében. A feladatok és a célkitűzés realizálása még igazolásra szorul, amit szükséges kutatási kísérlettel alátámasztani. Az elméleti koncepció megoldási módozatainak továbbfejlesztése a gyakorlati megfigyelések, tapasztalatok figyelembevételével bővítendő.

A magánlakás-építés lebonyolításában érvényesülő főbb tevékenységek

A) Családház és a csoportos családházépítés

1. Telekvásárlástól a végleges építési engedély beszerzéséig terjedő tevékenység

1/a) Telekvásárlás (magánosoktól történő vásárlás esetén), szerződéskötés, telekkönyvezés. (Feltérképezés; tárgyalás építtetővel, szerződés).

1/b) Elvi építési engedély beszerzése.

1/c) A kiviteli és engedélyezési terv elkészíttetése. (Előkészítés, program; tervezési szerződés.).

1/d) Építési engedély, előzetes elvi építési engedély esetén.

1/e) Építési engedély elvi építési engedély hiányában.

2. Az építési fedezet biztosításával kapcsolatos teendők

2/a) Költségvetés elkészíttetése főbb anyagok jegyzékével.

2/b) Az építtető által szolgáltatott költségvetés felülvizsgálata.

2/c) Saját hozzájárulás felmérése (készpénz, anyag, eddig végzett munka stb.) és hitel biztosítása (az építtető anyagi teherbírásának felmérése; hitelbiztosítás, OTP tárgyalás).

3. A kivitelezéssel és a lakás használatba vételével kapcsolatos teendők, idegen vállalkozásban végzett kivitelezés esetén

3/a) Kivitelezési szerződés kötése.

3/b) A kivitelezés teljeskörű műszaki ellenőrzése (munkahely-átadás; ellenőrzés).

3/c) A kivitelezés részleges (csak a teherhordó szerkezetekre történő) ellenőrzése.

3/d) Az ÉM üzemei által gyártott anyagok beszerzése. Gépkölcsönzés (anyagok beszerzése; szállítása, gépkölcsönzés).

3/e) A kivitelezés műszaki irányítása.

3/f) Az átadás-átvételi és használatba vételi eljárás lebonyolítása (elszámolás a kivitelezővel), a műszaki átadás és használatba vételi eljárás lebonyolítása (műszaki átvétel; lakhatási engedély; elszámolás).

B) Társasházépítés

1. Telekvásárlástól a végleges építési engedély beszerzéséig

1/a) Telekvásárlási szerződés, telekkönyvezés, közművesítés (telkek ajánlása; telekvásárlás, közművesítés; alapítás).

1/b) Elvi építési engedély beszerzése.

1/c) Szerződéskötés tervezőkkel és a tervezés irányítása.

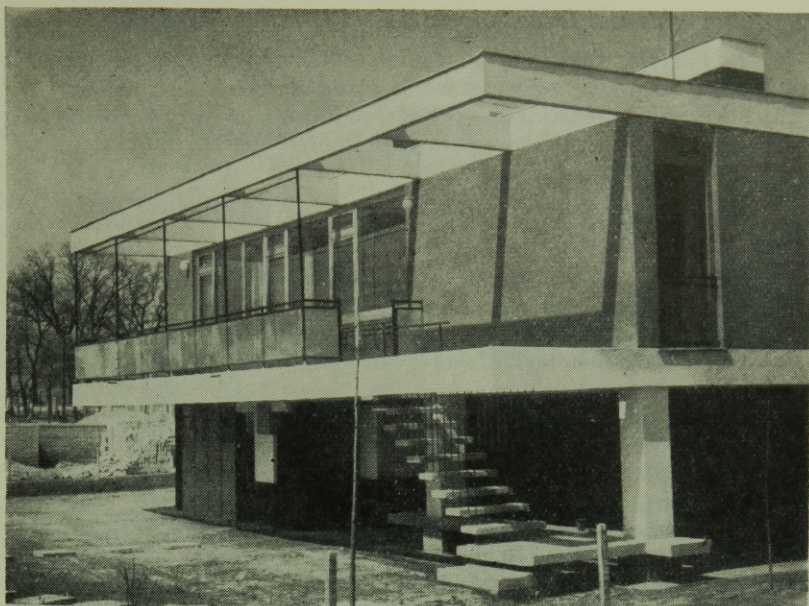
1/c) 1. Engedélyezési terv elkészítése (végleges építési engedélyhez); (tervezési program; tervezési megbízás).

1/c) 2. Kiviteli terv készíttetése a jóváhagyott beadványi terv és az elvi építési engedély figyelembevételével.

1/d) Végleges építési engedély beszerzése.

1/e) Tervezői művezetés.

13. ábra. Nagyobb igényű családi ház
Kiskunhalason



14. ábra. Egercsehi bányászlakások kulturáltan
kialakított környezetű sorházakkal



15. ábra. Kazincbarcika. Egy időben kivitelezett
lakóépületsor 4-lakásos egységekből

2. A pénzügyi fedezet biztosításával kapcsolatos teendők

2/a) Teljes tervdokumentáció saját és kivitelező részéről történő felülvizsgálása, egyeztetése és záradékolása.

2/b) Saját hozzájárulás felmérése (készpénz, anyag, eddig végzett munka) és a hitel biztosítása (felmérés, igazolás; építési hitel).

3. A kivitelezéssel és a lakások használatba vételével kapcsolatos teendők

3/a) Szerződés kötés kivitelezővel (előkészítés; szerződés).

3/b) Műszaki ellenőri feladatok ellátása (munkahelyátadás; ellenőrzés; átvétel; üzembe helyezés).

3/c) Az átadás-átvétel és használatba vételi eljárás.

Az Építési Szolgálat tevékenységének célja tehát a magánlakásépítés elősegítése, az építtetők szerteágazó gondjainak átvállalása, a népgazdasági érdekeket kifejező lakáspolitikai elvek érvényesítése. Az Építési Szolgálat tevékenysége tehát szervezés, és kapcsolatok létesítése az építtető és a kivitelezés előkészítésében érintett szervekkel, amely kapcsolat célja a magánlakásépítés mennyiségi, minőségi színvonalának növelése. Az előbbiekből következik, hogy az Építési Szolgálat szervező tevékenységét csak úgy tudja eredményesen végrehajtani, ha fokozottabb mértékben törekszik a magánlakásépítés koncentrálására. A területi koncentráció jelentős előkészítő munkát igényel, amely a végrehajtás során jelent könnyebbséget.

Mint minden új, így az Építési Szolgálat bevezetése előreláthatólag számos nehézséggel és problémával jár. Az akadályok egy része a meglevő rendelkezésekkel formailag ellentétes koncepcióból származik, másrészt a régi mechanizmussal függ össze, és így nem veszi figyelembe a gazdasági mechanizmus reformja igényelte módosításokat. 1967 januárjában folyamatban van e kérdések rendezése, mire e tanulmány megjelenik, a kísérlet beindítása előreláthatólag már biztosított. A kísérlet keretében Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén megye és Miskolc város területén — ahol a magánlakásépítés különben is országszerte a legalacsonyabb mértékű — az ÉM ÉGSZI a fentiek értelmében megkezdte a szervezést. Állandó kiállítási helyiséget és információs szolgálatot biztosít, vállalkozik a csoportos és szervezett formájú építkezések lebonyolítására, mintegy 100—150 lakás kiválasztott területen való, vagy egy-egy épület foghíj-telken történő megvalósításával. A cél érdekében az illetékes tanácsokkal együttműködve előkészítő felméréseket végeztünk, és telekkatasztert állítottunk fel, szerveztük a telkek közműellátását stb.

1967. II. negyedévében már az építtetők és az építkezések konkrét szervezését is meg kívánjuk indítani. Az e célra felállított csoport: vezető közigazdászból, műszaki vezetőből, építészmérnökből (helyettes), anyag- és szállításelelősből és érdemi — tárgyalóképes — adminisztrátorból áll. A későbbiek során előreláthatólag egy építésztechnikus beállítása is szükséges lesz.

E kutatási kísérlettel párhuzamosan folyik a magánlakásépítés kutatása, így kívánjuk biztosítani elmélet és gyakorlat szoros egységét és a kísérletek folyamatos értékelését.

A szolgáltatás jellegéből következik, hogy a szolgáltatások fakultatívan vehetők igénybe, és az igénybe vevők a végzett tevékenységért a szolgálatot ellátónak megállapított díjakat (lakásonként az építési költség 1,3—2,5%-át) fizetnék. A lakásépítési szolgálat a meglevő hazai szolgáltatási tevékenység hálózatát fejleszti azon a területen, ahol a szakmai felkészültség hiánya és az építés feltételeinek összehangolása azt különösen indokoltá teszi.

A saját házáépítés szerkezeti megoldásai

KISS TIBOR

A „sajátterejű” családi ház az a lakóépület-fajta, amelynek tervezése és kivitelezése során a legváltozatosabb követelményekkel, kívánalmakkal, illetve adottságokkal kell számolnunk. Ezek, az általános, egyéb lakóépületekre is érvényes tulajdonságok és igények fokozott vagy csökkent mértékű érvényesülésén túlmenően sokszor egészen különlegesek és egyediak is lehetnek. Ennek megfelelően az alkalmazott szerkezeti-technológiai megoldások is igen változatosak. Célunk ez idő szerint az, hogy megállapítva a korszerű saját házakra jellemző főbb funkcionális, építészeti és gazdasági tényezőket, megvizsgáljuk, hogy ezek miképp befolyásolják a szerkezeti megoldást, ezen belül a felhasznált anyagok minőségét, és az építésmód kiválasztását.

A saját háznak *funkció* tekintetében fokozottabb mértékben kell idomulnia a benne lakók tényleges életmódjához, és ezt a tulajdonságát hosszabb időn át — évtizedekig — is meg kell őriznie. Innen származik az az igény, hogy az alaprajz — bizonyos mozdíthatatlan épületrészeket nem tekintve (épületgépészeti blokkok, lépcső stb) — az épületkontúron belül átrendezhető, sőt adott esetekben az eredeti épületkontúron kívül is fejleszthető, bővíthető legyen. Következésképpen az „egyterű” lakáskialakításoknak kedvező, a szokásosnál nagyobb, 5—7 méteres fesztávokkal dolgozó vázas, illetve harántfalas rendszerek kerülnek előtérbe. Utóbbiak a szabadabb homlokzat kialakítás lehetősége miatt építészeti szempontból is igen kedveltek.

A családi ház *építészeti*leg sok vonatkozásban nehezebben megoldható feladat, mint a többlakásos, sokszintes lakóház. A viszonylag kis épületvolumen a kisszerűség, esetenként — egyébként jól funkcionáló épületnél is — a „bódészerű” megjelenés veszélyét rejt magában. Éppen ezért pl. a tetőkiképzés jelentősége építészeti szempontból fokozottabb, a tömegformálás lehetőségei sokkal kötöttebbek.

A soklakásos házak lakásegységeinek, szintjeinek ritmikus ismétlődése szinte automatikusan bizonyos rendet teremt a homlokzaton. A családi házaknál ennek a lehetősége sokkal korlátozottabb, esetleg egyáltalán nincs is meg. Ez olyan modulméretű és egy meghatározott méretkoordinációs rendszerbe beleillő homlokzati szerkezetek vagy szerkezeti elemek alkalmazására ösztönöz, amelyeket egyébként építéstechnikai és gazdaságossági okok is indokolnak.

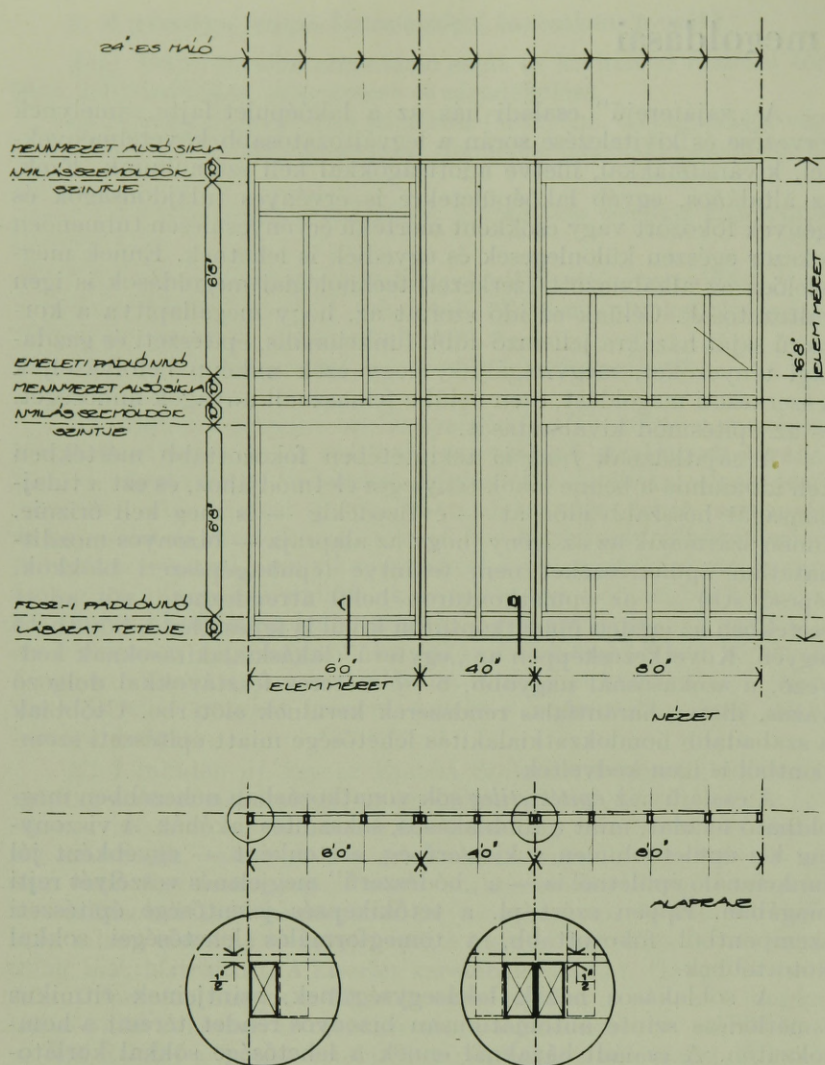
Fokozott szerepe van a homlokzati felületképzés módjának is: az anyagszépség, a szín, a textúra stb. jelentősége növekszik. Az alkalmazott anyagok kiválasztásában tehát a jó minőség, a tartósság, illetve a könnyű felújíthatóság — ha lehet — még fontosabb szempontok, mint egyéb épületeknél.

Az épület *gazdaságossága* — mind az építési, mind az üzemeltetési költségeket tekintve — olyan alapvető tényező, amely sokszor még a funkcionális vagy esztétikai szempontok ellenére és rovására is érvényesül, nem utolsósorban azért, mert a „sajátterejű” leginkább a házat, illetve a lakást használó saját anyagi erejét jelenti.

A műszakilag, szerkezeti és gazdaságilag is jó megoldás alapfeltétele az anyagok és termékek megfelelő választékban (árban, minőségben, méretben egyaránt), tömegcikk formájában való előállítása, illetve felhasználása. Nyilvánvalóan csak így lehetséges, hogy egyrészt az adott pénzügyi lehetőségeknek, másrészt a szerkezeti-esztétikai követelményeknek megfelelő anyagot, termékeket használjunk. Ezáltal a szükségesnél rosszabb, illetve a szükségesnél jobb anyagok beépítésének valószínűsége egyaránt lényegesen csökkenthető.

Lényegében ez vonatkozik az alkalmazandó építésmódokra is. A sajátterejű családi ház fogalmából adódó szerteágazó és sokszor ellentmondó igényeket csak az építésmódok bő választékával lehet gazdaságosan kielégíteni. Nem kétséges az sem, hogy a helyszíni

1. ábra. Harántfalas TRADA épület homlokzati falának méretkoordinált szerkezeti váza



munkaigény csökkentésére irányuló törekvések ezen a területen is egyre inkább az iparosított technológiák alkalmazása felé mutatnak.

A sajátterejű lakásépítés hazai gyakorlata mind ez ideig messze elmarad az előzőekben vázolt követelmények kielégítésétől. A rosszul értelmezett takarékoság sokszor nemcsak az alaprajzi és építészeti megoldásra, hanem a szerkezeti kialakításra is rányomja a bélyegét. A gyengébb minőségű anyagok alkalmazása, a szükséges, de feleslegesnek vélt szerkezetek elhagyása, a hiányos műszaki felkészültséggel — kis szakértelemmel, nem megfelelő felszereléssel és munkaeszközökkel — végzett munka gyakori jelenség. Mindezek a családiház-építkezésünkre jellemző hagyományos építési módszer amúgy is kis hatékonyságát tovább csökkentik.

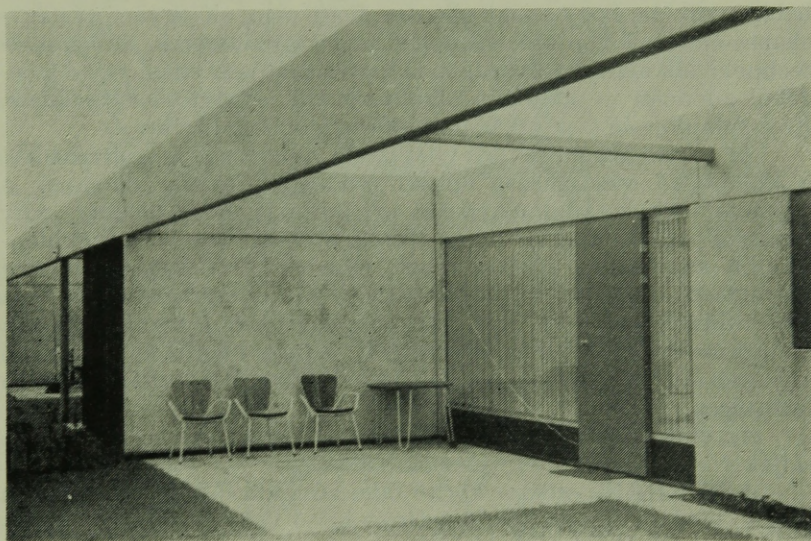
A sajátterejű családiház-as lakásépítés hazai koncepciója a többi szocialista országban meglehetősen ismeretlen, illetve az állami lakásépítéshez viszonyítva jelentősége csekély. Éppen ezért ezekben az országokban nem alakultak ki olyan speciális családiház-as építési rendszerek, mint amilyenekkel több fejlett tőkés államban (Anglia, a skandináv államok, USA stb.) nagy számban találkozunk. Ezek egy része sok hasznosítható szerkezeti-technológiai gondolatot tartalmaz.

A hagyományos építésmódok hatékonyságának fokozása a célja az ún. ésszerűsített hagyományos (RATRA = rationalised traditional) rendszerek kidolgozásának. Ennek egyik jellegzetes példája az angol TRADA (Timber Research and Development Association) harántfalas rendszere, amely a hagyományos, kétszintes angol családiház-típust igyekszik korszerűsíteni, meglehetősen sok fa felhasználásával. Annak ellenére, hogy hasonló, lényegében fa-

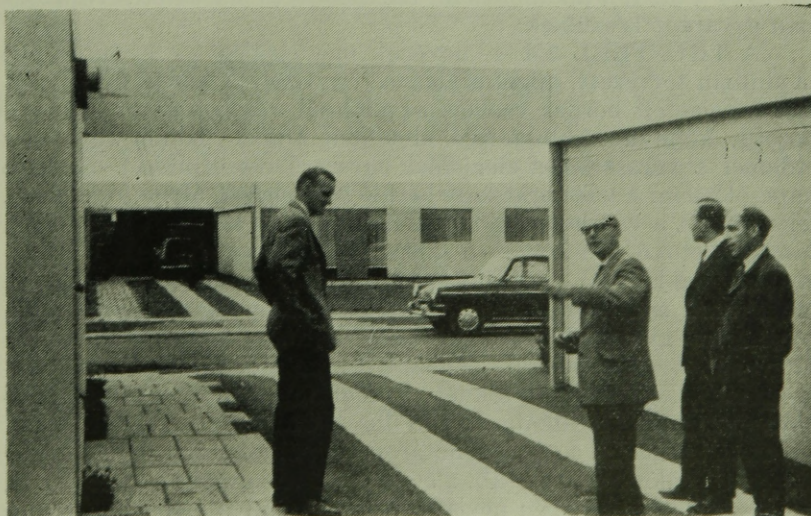
a) utcai homlokzat



b) belső udvar



c) garázs felőli nézet



vázás rendszerek alkalmazása hazánkban még távlatban is csak nagyon korlátozott mértékben jöhet szóba, mégis említésre méltó, mert ennél a rendszernél jól tanulmányozhatók az ésszerűsítés, illetve a korszerűsítés fő jellemvonásai: a méretkoordinált, nagy készütségi fokú (méretpontos, üzemileg felületkezelt, festett, illetve tapétázott, üvegezett stb.) épületelemeket felhasználó — és nem utolsó sorban — a jól megszervezhető, azonos (szerelő-) jellegű helyszíni munkát lehetővé tevő szerkezet. Ennek eredményeképp — hitelt érdemlő adatok szerint — a helyszíni munkaigény kb. a felére csökkenthető.

A panelos építési mód alkalmazásának külföldi példái (Larsen — Nielsen, IBYCO stb.), továbbá a könnyűbeton blokkos épületek (Siporex, Ytong stb.) elterjedése azt bizonyítja, hogy meghatározott feltételek mellett — a gyártóbázis körzetében és lakótelepek építésénél — az előregyártott nagyelemes építési módok jól alkalmazhatók. Kétségtelen azonban az is, hogy alkalmazási körük az elemméretek növekedésével, illetve az elemek súlyának növekedésével szűkül, és így a nehéz betonelemeket alkalmazó építési eljárás a jövőben sem tekinthető egyedüli vagy általános érvényű megoldásnak.

Előreláthatólag igen kiterjedten lehet majd alkalmazni az öntött építési eljárásokat a sajátház-építésben, különös tekintettel a különböző helyi anyagok felhasználására. Az elmúlt évek gyakorlata bebizonyította, hogy annak ellenére, hogy nem előregyártott nagyelemes építésről van szó, megfelelő zsaluzatrendszerek, anyagok és technológiák alkalmazásával ez is iparosítható, és emellett — jellegeből adódóan — kiválóan alkalmazkodik a helyi adottságokhoz. Ez a tulajdonság a sajátház-építésben különösen értékes.

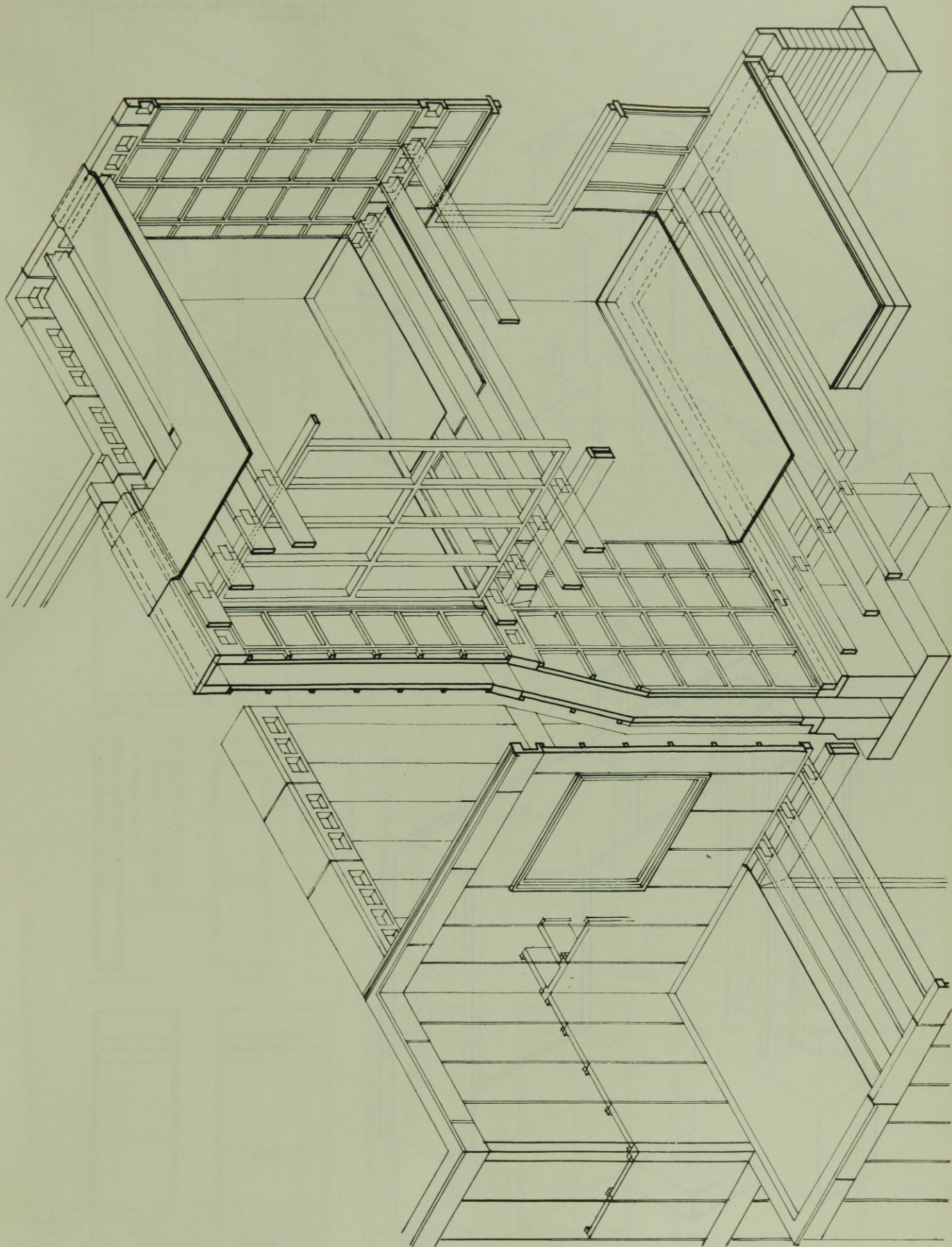
Az elmúlt néhány évben világszerte rohamosan megnövekedett a különböző családiházak építési rendszerek száma. Ezeknek a „system”-eknek tanulmányozása azt mutatja, hogy néhány „zárt rendszer”-től eltekintve — az esetek többségében — a legkülönbözőbb anyagokat, szerkezeteket, gyártás- és építéstechnológiai megoldásokat együttesen alkalmazzák. Ennek az az oka, hogy a már többször említett, igen változatos igények leggazdaságosabb kielégítése csak az adott helyzetnek, célnak legjobban megfelelő anyagok és megoldások kiválasztása, illetve felhasználása révén lehetséges.

Az elmondottakat a következő kiragadott példák is illusztrálják.

A DORRAN-rendszer körítő falai kész külső felületű vasbeton pallók, faváza szerelt hőszigetelés és belső vakolatlemezek kombinációjából állnak. A fa födéme magasságában előregyártott vasbeton elemekből összeszerelt koszorút találunk. A válaszfalak favázas szerkezetűek, esetenként terhet is hordanak. A körítőfalaknál és az azokban levő nyílásoknál 40 cm-es (16”), a válaszfalaknál 10 cm-es (4”) modul alkalmaznak. Lapostetős és magastetős változatban egyaránt készülnek.

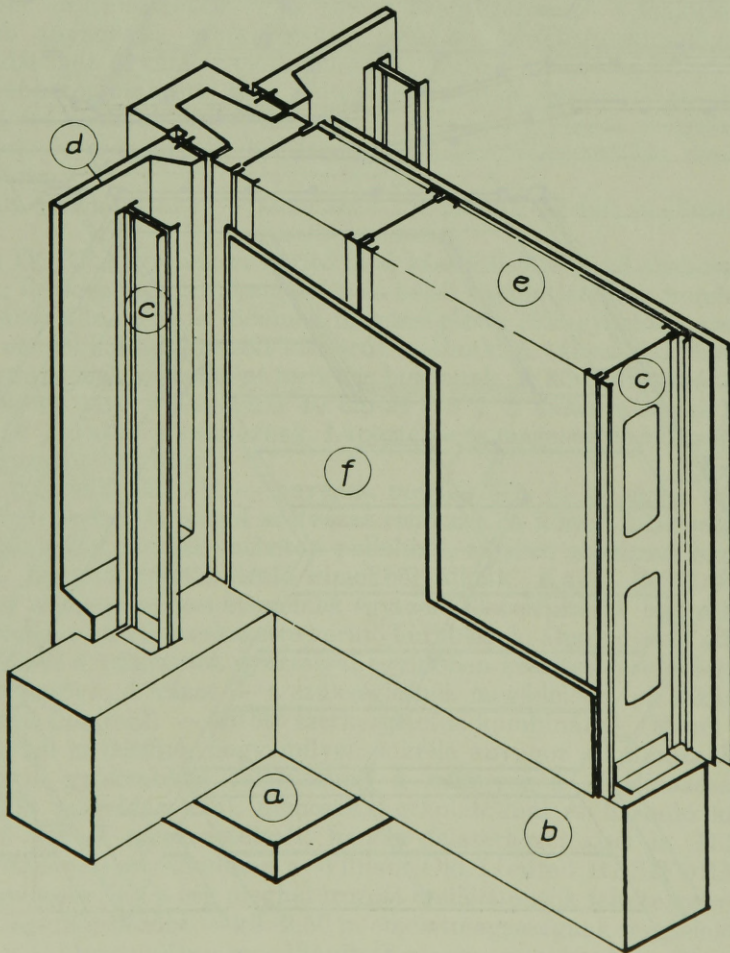
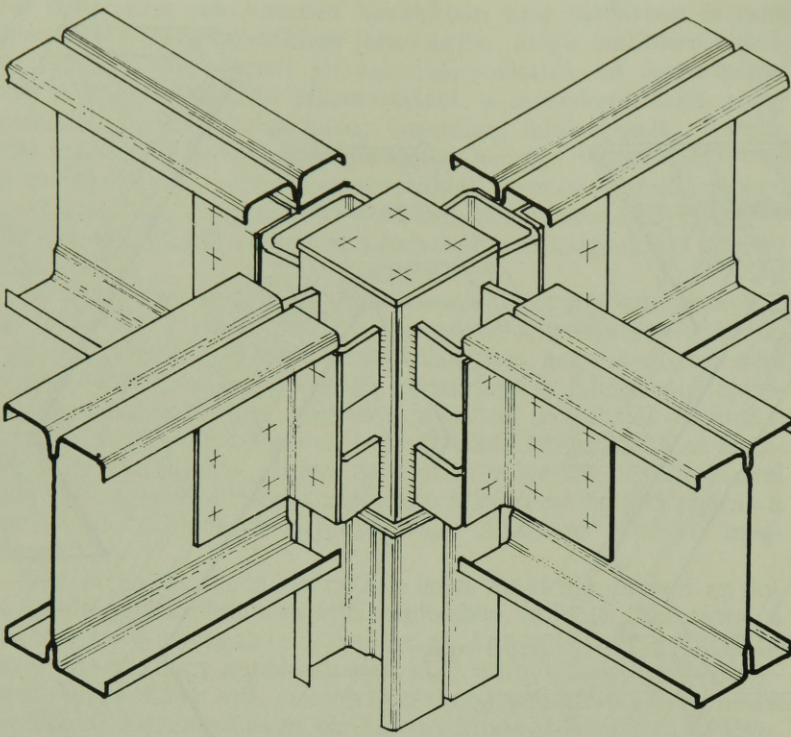
A TRUSTEEL 3M — nevének megfelelően — 30 cm-es (1') modulban tervezett, angol acélvázak rendszer. A körítő falak részben hőszigetelt bordás vasbeton pallókból, részben szakipari szerkezetű, könnyű térelhatároló elemekből állnak. Külön figyelmet érdemel a vázszerkezet elemeinek egyszerű összeépítését biztosító kapcsolóelem. A vázszerkezetre kerülő burkolatok, álmennyezet stb. felerősítését a vázelemek gyártással egyidőben készített perforációi teszik lehetővé. A vázat — a szükségletnek megfelelően (pl. lakásválasztó falaknál) — öntött szerkezettel is kombinálják. Ennél a rendszernél is feltűnő, hogy milyen sokféle anyagot alkalmaznak.

Egyre gyakrabban találkozunk a műanyagok alkalmazását propagáló megoldásokkal, nemcsak burkolatoknál és hasonló kiegészítő jellegű szerkezeteknél, hanem falszerkezeteknél is. Műanyag falpaneleket alkalmaz a William Old Limited RESIFORM nevű rendszere. Ez a cég meghatározott épülettípusok feltételezésével a legkülönbözőbb — kb. 2,50 m emeletmagasságnak megfelelő, és 30 cm többszörösében megállapított vízszintes méretű — tömör

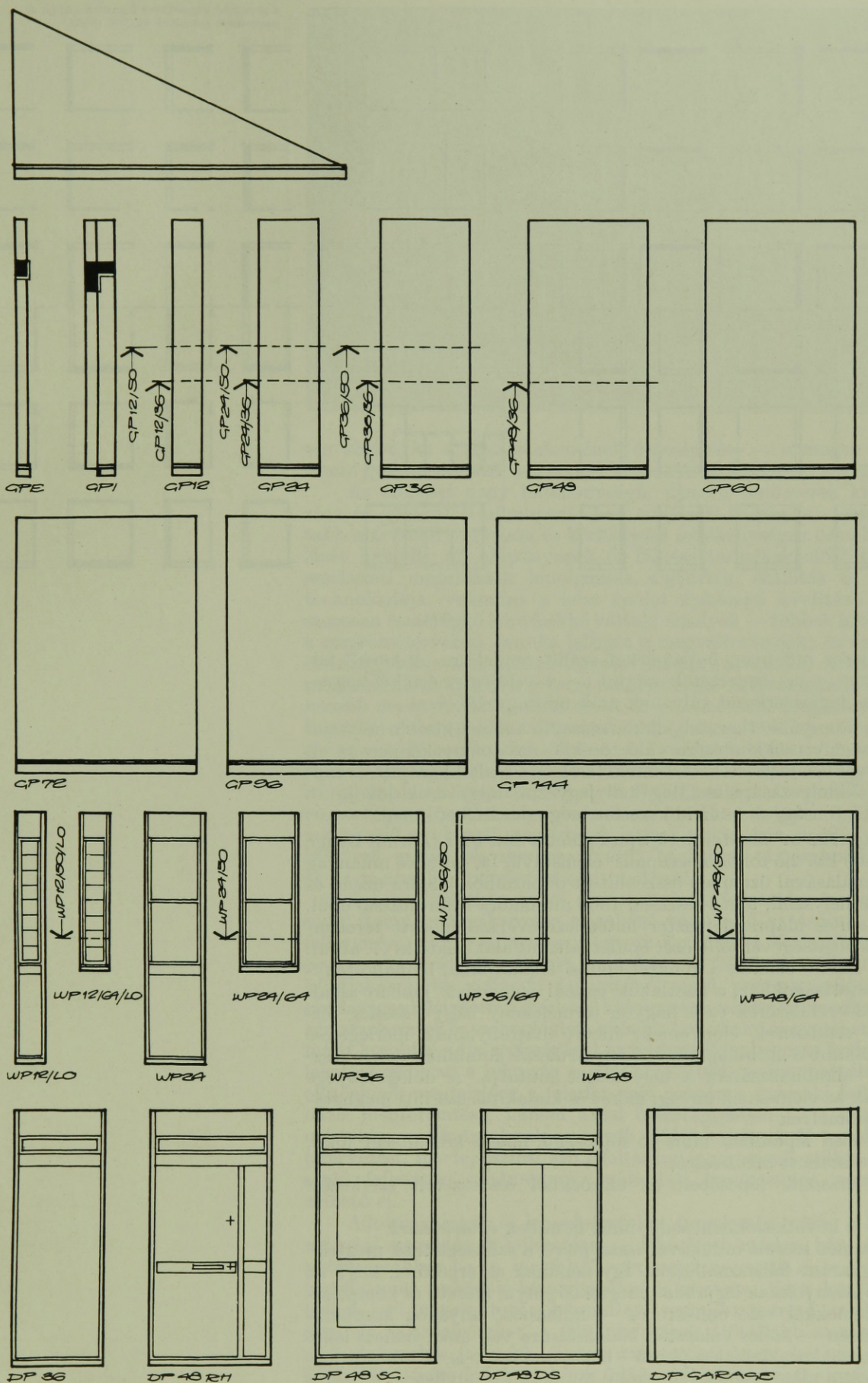


3. ábra. DORRAN rendszerű, kétszintes ház szerkezeti váza (angol példa)

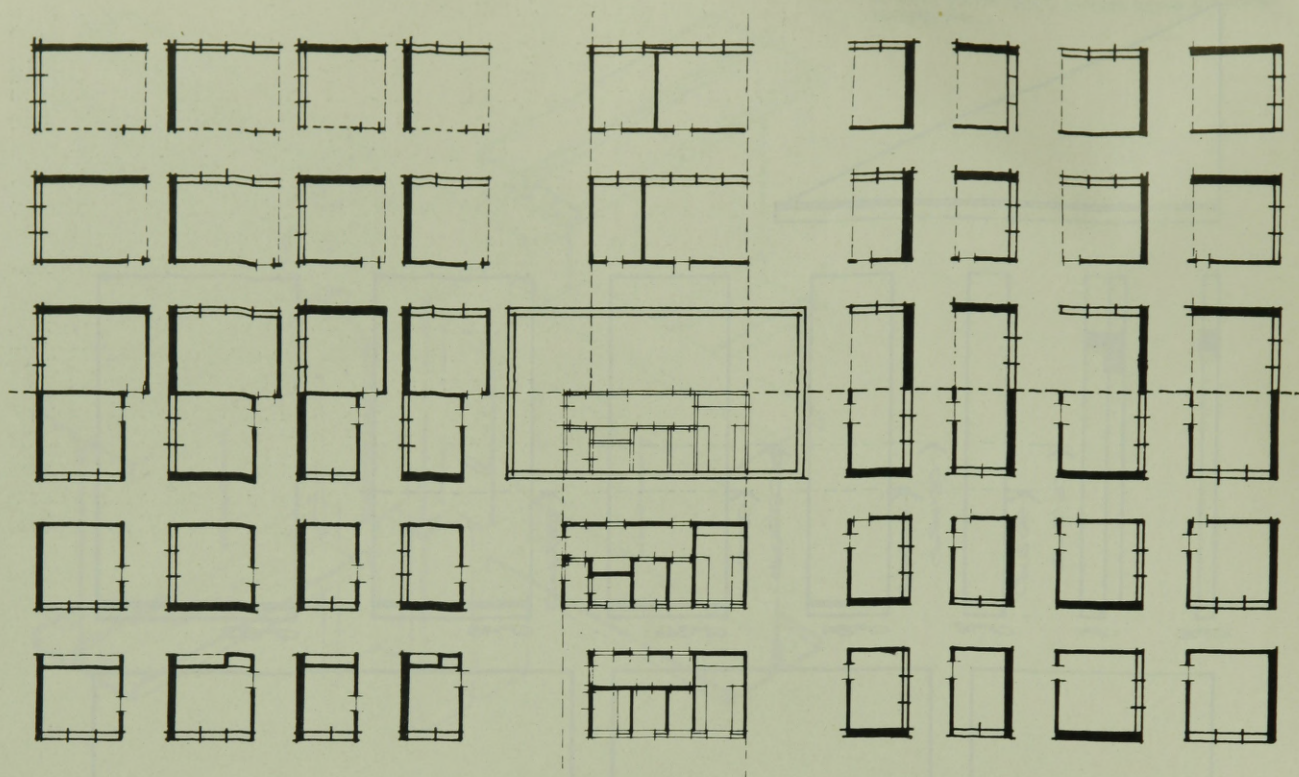
4. ábra. TRUSTEEL acélváz kapcsolóelemes
összeépítése



5. ábra. TRUSTEEL épület homlokzati- és
harántfalának csatlakozása: a) pontszerű beton
alaptest; b) vasbeton talpgerenda; c) könnyű,
acél vázelem; d) előregyártott vasbeton hom-
lokzati panel; e) egyszemcsés öntöttbeton; f)
fóliával burkolt szárazvakolat-lemezek
(egyben zsazuzat)



6. ábra. A RESIFORM rendszer körítőfal-paneltípusai (a betűjel utáni számok az elemméretet jelölik inch-ben)



7. ábra

és nyílásos műanyag falpaneleket szállít rendelésre. A körítő fal-szerkezet — az ismertetőik szerint — a vele egyenértékű hagyományos téglaszerkezet súlyának csak mintegy 4%-a.

A könnyű szerkezetek alkalmazása, és a minél kisebb helyszíni munkaigény csökkentésére való törekvés eredményeképpen az elmúlt években kísérletek történtek térelemes családiházépítési rendszerek kidolgozására is. Meg kell jegyezni, hogy ezek jövője — teljes biztonsággal — ez idő szerint még nem ítéltető meg.

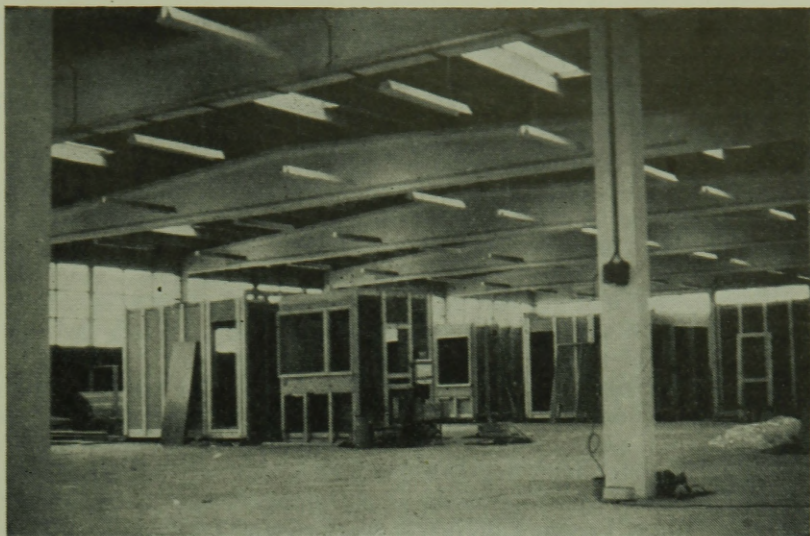
Egy 122 m² alapterületű típusépület a dán FBI (Farum Bygge Industri) kb. 2,5 tonna maximális elemsúlyú, fa, műfa és műanyag felhasználásával üzemen összeállított dobozaiból 635 óra üzemi és 365 óra helyszíni, tehát összesen 1000 munkaóra ráfordítással épül. A 60 cm-es alaprajzi raszter feltételezésével kidolgozott térelem-típusok segítségével több ezer épületváltozat alakítható ki (7. ábra).

A kisebb elemes, a konkrét építési feladatoknál fennálló tényleges adottságokhoz, a bentlakók egyedi igényeihez jobban alkalmazkodó rendszerek és a nagyon termelékeny nagy-, esetleg térelemes rendszerek előnyeinek, illetve hátrányainak mérlegelése egyre inkább a „többlépcsős” előregyártással kombinált „elemkészletelv” alkalmazásának a helyességét mutatja. A dolog lényege azoknak az elemeknek anyag, méret és kialakítás szerinti meghatározása, amelyek

— első lépcsőben mint jó minőségű, magas készletési fokú, méretre szabott *alkatrészek*,

— második lépcsőben az előzőekből összeszerelt szerkezeti *elemek*,

— a következőkben pedig mint komplex *épületelemek* a helyszínen szerelő munkával összeépítve, a szükségletnek megfelelően egyaránt felhasználhatók. Így nemcsak az érhető el, hogy az adott viszonyoknak legjobban megfelelő súlyú, méretű és komplexitású elemekkel való építésre és — különböző anyagok kombinációja révén — széles választék kialakítására van mód, hanem lehetőség nyílik a „fizikai sajáterő” bekapcsolására is. Utóbbi a leg-egyszerűbb belső befejező (burkoló) munkától — elvileg — az egész épület összeszereléséig (pl. mintakönyv alapján) terjedhet, különö-



sen akkor, ha a készlet elemeinek összeépítése — a magas szintű üzemi gyártás eredményeképp — különös szakértelmet nem igényel.

Az említett nagy hatékonyságú, újszerű rendszerek kidolgozása és gyakorlati alkalmazása az eddiginél lényegesen bonyolultabb szervezési, tervezési és kivitelezési tevékenységek összehangolását igényli. Az alapanyagok és félkész termékek előállítását, a szerkezeti megoldások kidolgozása, a gyártás, szállítás és építés technológiája, valamint a kész épület építészeti kvalitása olyan szorosan összefüggő kérdésekké váltak, amelyek — többek között — a szerkezettervezési munka jellegét is megváltoztatják. Az említett összefüggésben a szerkezet-tervező feladata a minden részletében meghatározott egyedi szerkezet megtervezése helyett inkább általánosabb érvényű szerkesztési elvek és paraméterek meghatározása, továbbá elvi megoldás-változatok kidolgozása, különös tekintettel a kapcsolódó szerkezetek, illetve szakterületek közötti összhangra. Példák sora igazolja, hogy a szerkezet-tervező csak mint egy közös irányítás alatt álló építész-konstruktőr-technológus tervező-fejlesztő csoport (team) tagja tud igazán hasznosan működni, éppen úgy, ahogy a korszerű szerkezeti megoldások is csak akkor érik el céljukat, ha korszerű anyag- és szerkezetgyártó bázisokra támaszkodhatnak, és ha racionális kivitelezésük biztosítható.

A hazai saját ház-építés szerkezeteinek fejlesztése is csak hasonló komplex tevékenység részeként végezhető hatásosan. Ezt a felismerést tükrözi az a tény, hogy az Építésügyi Minisztérium célprogramjai sorába iktatta ezt a munkát. Az ÉM 3. sz. „A szervezett saját lakás-építés műszaki fejlesztése” című program célja olyan gazdaságos lakásépítési módszer kidolgozása, amely korszerű szervezés, szerkezetek és technológiák, valamint az állami és magánérő optimális kombinációja segítségével az eddiginél lényegesen kedvezőbb lehetőségeket ad a lakosság saját lakás-építési tevékenységéhez. Az előzőeknek megfelelően a feladat nem csupán a műszaki fejlesztési bázis megteremtése, hanem azzal összefüggésben — a szükséges mértékig — mindazoknak az egyéb előfeltételeknek és teendőknek (szervezési, iparfejlesztési stb.) feltárása is, amelyek nélkül a műszaki fejlesztési eredmények gyakorlati hasznosítása nem képzelhető el.

Adottságainkat és lehetőségeinket figyelembe véve, a hagyományos megoldások fejlesztése — közvetett módon bár, de leghatékonyabban — a megfelelő szerkezeti anyagok és a korszerű technológiai eszközök biztosításával lehetséges. Ezek között első helyen kell megemlíteni a könnyített, nagyobb méretű, modulizált kerámia falazóelemeket, a felületképzések időtállóbb anyagait, az anyagtakarékos fa, műfa, illetve acél tetőszerkezeteket, az öntöttfalak készítésére helyi anyagok felhasználásával is alkalmas zsalukészleteket, valamint az építőipari kisgépesítést.

A lehetőségekhez képest hasznosítani kell a blokkos és a paneleos építési módok műszaki-gazdasági előnyeit. Az egyik fő tennivaló itt is egy általánosabb méretkoordináció bevezetése, és az abba beleillő elemek kidolgozása. Előbbre kell lépni a gyári kész felületű nagyblokkok alkalmazása terén is.

Az épület teherhordó szerkezeteinek építésénél a „sajáterős” kivitelezés lehetősége a blokkok, illetve panelek mérete, súlya következtében erősen korlátozott, a befejező munkák saját-erővel történő elvégzését azonban ezeknél az építési módoknál is tekintetbe kell venni. A befejező munkákkal kapcsolatos szerkezeti megoldásoknak olyanoknak kell lenniük, hogy azok technológiai és szerkezeti vonatkozásban egyaránt összehangolhatók legyenek az előre gyártott nagyelemes szerkezetekkel.

Ki kell dolgozni a nálunk újszerűnek számító könnyűelemes szerkezeti-technológiai rendszerek elemkészleteit, célszerűen az eddigi külföldi tapasztalatok alapján megállapított általános méretkoordináció keretében. Itt szerkezetváltozatok révén olyan szerkezetválasztékot kell teremteni, amely nemcsak egy bizonyos zárt technológiához, hanem különböző, illetve vegyes építési módokhoz is jól alkalmazható. Ezeknek a szerkezeteknek a kidolgozásánál a fizikai saját-erővel történő kivitelezés lehetőségét már fokozottabban figyelembe kell venni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A tömeges lakásépítés fejlődési irányzatai külföldön (1960—1965). Tématanulmány; témafelelős: Grád Gusztávné EM ÉTK; Budapest, 1966.
 Az 1970 és 1980 közötti időszakban alkalmazásra kerülő, sorozatgyártású lakóépületek építési rendszerei. Tématanulmány (kézirat); témafelelős Kiss Tibor EM ÉTI; Budapest, 1965. október.
 TRADA AT WORK on HOUSING AND BUILDING; Timber Research and Development Association, High Wycombe, Bucks; November 1965. (prospektus).
 E. Levin: Rationalised Timber Frame Construction for Housing; Timber in System Building, May 1965.
 Dr. László Tivadar—Kiss Tibor: A szervezett magánlakásépítés módszereinek tanulmányozása Dániában. Ütibeszámoló (kézirat). EM NKO; Budapest, 1966. október 25.
 DORRAN SYSTEM; Dorran Construction Limited, Perth, Scotland (prospektus).
 TRUSTEEL 3M; Trusteel Corporation (Universal) Limited, Harlow, Essex (prospektus).
 RESIFORM Richmond Housing; William Old Limited, North Harrow, Middlesex (prospektus).
 Mork, Arne Riis: Nye muligheder for parcelhusbyggeriet; Ryggeindustrien nr. 1, 1966.
 EM 3. sz. Célprogram-bizottság: Szervezett saját-ház-építés. Célprogram tervtanulmány-tervezet (kézirat) 1966. november.

Az Egyesület hírei

A Központ hírei

Az *Épületgépészeti Szakosztály* december 14-én épületlátogatást rendezett a Budavári Palota távfűtésének tabáni központjába. Az ismertetést Kozma Gyula és Kernye Gyula tartották.

A *Propaganda Bizottság* közösen az ÉTK Filmszolgálatával és az Építők Szakszervezetével kétízben tartott filmbemutatót:

December 19-én vetítették a: Budafoki Kísérleti lakótelep (Az üzemeltetett lakás problémája), Látogatás Magyarországon (Az ENSZ Lakásügyi Bizottság magyarországi programjáról készült riportfilm), Minőségellenőrzés az építőiparban, Vakolási munkák gépesítése, Korok és hagyományok, Korszerű városépítés című filmeket;

január 9-én a 10. sz. Építőipari Híradó, Rozsdaszerelem, Csővezeték hegesztése (NSZK), Légvezeték az Elbán (NSZK), Idomacél szerkezetek alkalmazása (angol) és A színes televízió (francia) című filmeket mutatták be.

A területi csoportok hírei

A *Pécsi Csoport* december 12-én szakmai továbbképzéssel egybekötött klubdelutánt tartott. Ezen az előregyártott, alacsony és középmagas, nagypanelos épületek tervezésének és méretezésének különleges problémáit vitatták meg. A vitavezetők Adonyi István és Sárdy György voltak.

A *Debreceni Csoport* december 14-én előadást rendezett. Dr. Neményi István A fejlesztési politika új mechanizmusa címen tartott előadást. Az előadás után az előadó konzultációt tartott.

A *Szegedi Csoport* rendezésében december 16-án Horváth Lajos tartott előadást a központi fűtések gáz- és olajtüzelésű kazánjának szabályozásairól.

A párt- és kormányhatározatok, a távlati lakásépítési terv számadatai hangsúlyozzák, hogy a népgazdaság a továbbiakban is számol a lakosság anyagi erőforrásaival. A kormánykonceptió helyességének bizonyítéka, hogy e törekvés szorosan kapcsolódik a lakosság törekvéseihez is. A családi lakóház, a saját lakás, otthon létesítésének lehetőségét nem lehet törölni a társadalmi igények sorából.

A lehetőségek biztosítására feltörő türelmetlenség és kapkodó átgondolatlanság jellemezte a sajáttházépítkezések első időszakát. A közelmúltban megépült sok tízezer családiház egy része sem alaprajzi elrendezésével, sem a megépítés ésszerű gazdaságosságával, de megjelenésével sem érte el a korszerű lakóházzal, lakással szemben támasztható követelményeket.

A sajáttházépítés kezdeti időszakában még fokozottabban hatott — más példa hiányában — a „polgári életforma” utánzásával kialakult lakóház-megjelenés és -elrendezés. A kispolgári hamis szemlélet, a hangtalan, igen költséges szomszédsági vetélkedés és nagyzási mánia szülte a bádorgdíszekkel felcicomázott — a magyar vidék építési hagyományaitól idegenül megjelenő — tornyos családiházakat.

„... Öregek ugyan az utcák, a sikátorok, és a házaknak, udvaroknak is valami kétharmada, csakhogy az épületeknek egy része nem ház, hanem családiház. A ház egy lakószoba, pítvar, kamra, egyvégtébe, előtte tornác. A családiház két szoba az utcára, s kis előszoba, konyha, kamra, de tömör, egymásra támaszkodó elrendezésben...”

(Szabó Pál: Szereposztás.)

„... Ilyennek látja a hegy hajdani szánkófordító helyéről az új pusztát a szem, s nem állhatja meg, hogy újra meg újra végig ne simogassa azokat a még vakolatlan — mert most száradó — házakat, amelyek mellesleg, nem régimódi hosszúkásak, hanem kivétel nélkül kockaalakúak. A tornácot, az oszlopsort a ház egyik sarkába illesztett, nyitott vagy beivegezett veranda helyettesíti. Akár a városszéli villanegyedekben, vagy egy nyaralótelepen...”

„... Széles ablakok, amelyeket ugyan a mi időjárásunkhoz túlságosan is szélesnek tartok, eszlingeni redőnyök, amelyeknél én ugyan többre vélem a zsugátékat, — de ezek mit lehelnek, s tanúsítanak is egyben? A főlemelkedést, a csínt, a szellőzést, a tágasodást, az egészséget, s mindazt, aminek gyűjtött fogalma ez: embermód élni...”

(Illyés Gyula: Rácegresi füzet.)

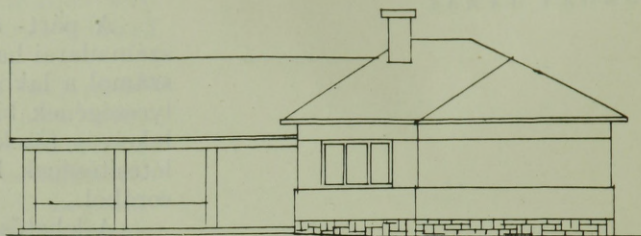
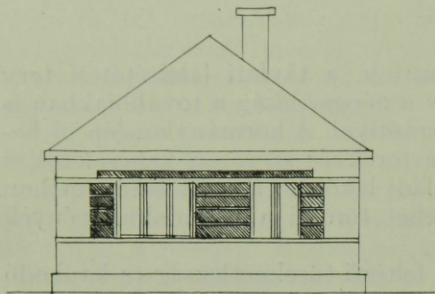
A múlt sötét és hamis hagyományai a gondolkodásban, az ismeretek, a példák, a magyarázó szó hiánya sokszor tévútra vezethet; de teljesen elvetendő-e ezért az újat, a jobbat akaró jószándékú igyekezetet a saját otthon megteremtésében? Nem! A feladat: befogva az előrehaladásra az igyekezetet, korszerű irányba vezetni a sajáttház-építetöket a lakáshasználat és a lakáskultúra területén is. Törekedni kell realisan felmérni az igényeket, és a lehetőségeket is fokozatosan javítva változtatni és fejleszteni.

A táji jelleg

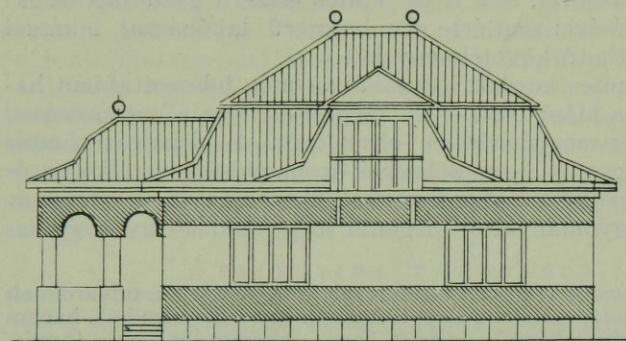
Gyakran felvetődő érv az elkészült családiház-típustervekkel szemben — vizsgálva azok népszerűségét és elterjedtségét —, az idegenkedés, aminek egyik oka talán az, hogy a tervek nem veszik kellően figyelembe a tájak építési hagyományait, a tájegységekben kialakult szokásokból, lakáshasználatból eredő alaprajzi elrendezést és a ház formai megjelenését.

A „parasztház” hagyományos alaprajzi felépítésének, tömeg- és homlokzatképzésének még a korszerűsített változata is ritkaság a közelmúltban épült új családiházak sorában.

A városiasodás igénye és folyamata egyrészt tényleges mozgásban, a vidékről való elvándorlásban jelentkezik, de még gyakrabban a vágyat tükrözi az életforma, a mindennapi élet kereteinek a megváltoztatására. A vágy, az elképzelt újra, a korszerűre való törekvés háttérbe szorítja a táj, a helyi építési hagyomány hatásait, és az új családiházak alaprajzi felépítésében, formai megjelenésében sok ízben csak vélt korszerűségével hat. Az alapvető igyekezet,



1—2. ábra. Az egyszerű, meszelt homlokzat helyett színes, kőporos faldíszítés az elterjedt, az újonnan épített családi házakon. A leggyakrabban előforduló homlokzati elem a vízszintes sávózás, a síkból kiemelt csíkozás



3. ábra. A családi házak egyéb díszítményei, a betonból kidolgozott oszlopok, cifra, bádoggal gerinc- és csúcsdíszek szerencsére már egyre ritkábban láthatók

hogy az új saját ház szöbb, díszesebb keretet teremtsen a megváltozott élethez — értékelendő törekvés. Küzdeni kell azonban az ízléstelen és költséges dekoráló és nagyozó törekvések ellen.

A fehérre meszelt falú lakóházak száma megcsappant és helyét a költségesebb, kőporos, nemesvakolattal díszített épületek foglalják el.

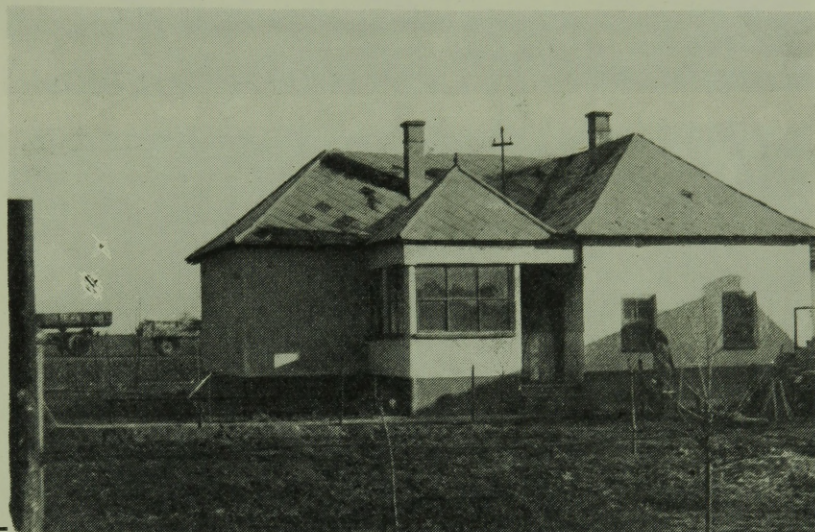
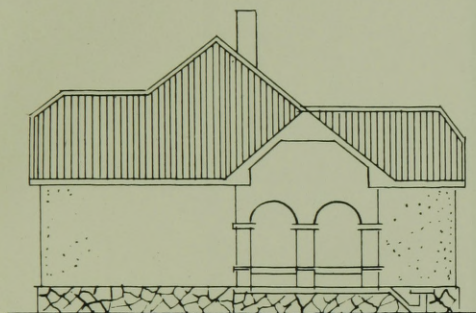
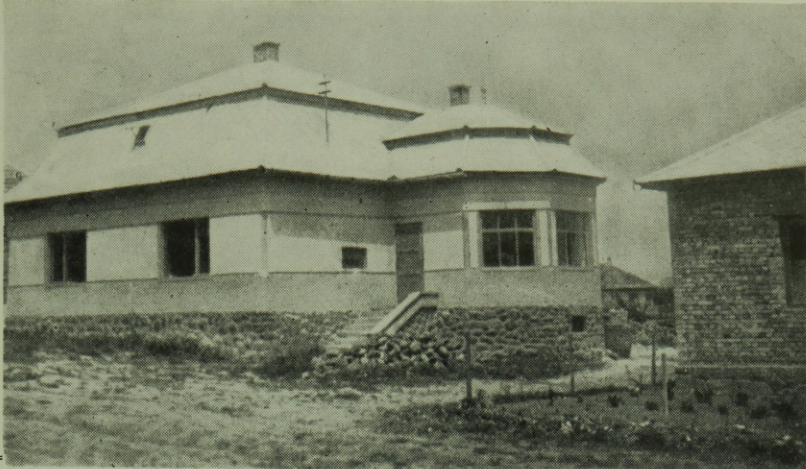
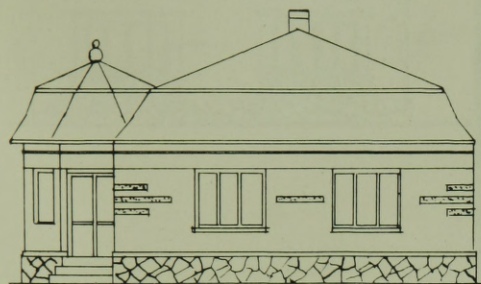
Az építtető az építési anyagokat árusító telepeken a nyílászáró szerkezeteknek csak igen kis választékát találják. A két- és háromszárnyú esslingeni redőnyös „típusablakok” uniformizálják az épületek megjelenését, és megátolnak minden törekvést a táj-jelleg, az építési hagyomány érvényesülésében.

A helyileg található és kitermelhető építési anyagok gazdaságos felhasználása elterjedt, de mint homlokzatos és épülettömeget formáló tényező általában nem jelentkezik. A kőben szegény vidékek vályogfalas épületeinek lábázatában is előszeretettel használják a terméskövet, igaz, gyakrabban csak az utcai homlokzat felől, és a színes, nemes, kőporos vakolat egyformán borít vályog, tégl és terméskő falat.

A lakók igényeinek kiszolgálása

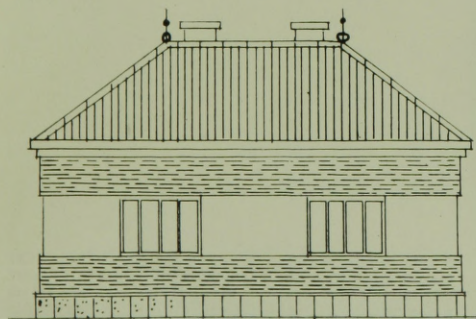
A társadalom összetételének módosulása, az átrétegződés, az osztályszerkezetben történő eltolódás, a kulturális igények rohamos növekedése, a családok összetételének változása, a foglalkozásból eredő, a lakással szemben támasztott igények sokfélesége, mind hatással van a korszerű otthon, a lakáselrendezés meghatározására.

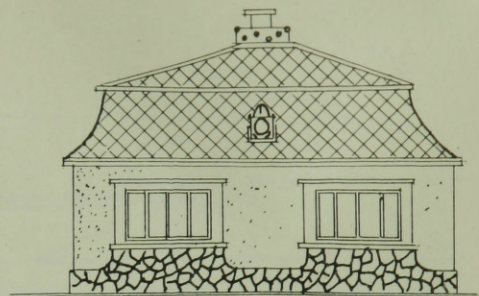
A családi lakóházak lakáshasználatának értékelését még tovább bontva kell a vizsgálat tárgyává tenni. Elemezni kell a napi életbeosztás hatását a lakáshasználatra. (Pl. a műszakokra osztott munka szükségsszerűen igényli napközben is a csendes, nyugodt, szeparált pihenés lehetőségét.) A nők munkába állításából eredő következmények sem hanyagolhatók el a lakás felépítésének vizsgálatakor. (Pl. a gyerekek napközben bölcsődében, óvodában, napköziben tartózkodnak, vagy dolgoznak. A család csak este, rövid időre kerül össze, és erre a kis időre szeretnének a házimunkát végző feleség, anya közelében maradni.) Nem lehet eltekinteni a lakással szemben támasztott számtalan igény sorában a szokások hatalmától sem. Ilyen pl. a lakóhelyiség reprezentatív és állandó használatból kikapcsolt („tisza szoba”) jellegének a fenntartása; a szülői háló-



4—5. ábra. Elterjedtek a családi házak sarkához, oldalához ragasztott, nyitott vagy üvegezett verandák, tornácok. Az épület tömegéhez toldott veranda zavaros tetőformákkal fedhető csak le, szaporítva a hibalehetőségeket. Az önálló, kis toldaléképületek csábítanak a tornyok, a magas bátyaszerű tetőépítmények építésére. Hamis hiedelmek szerint a tornyok „rangot” is jelentenek a település új házai között

6. ábra. A csikozott vakolatú homlokzat mellett megjelennek a helyi kisiparosok által előregyártott beton-műkö lábazati elemek is. Egy kisiparos által gyártott üreges lábazati falelem. Súlya kb. 40 kg, felülete durván megdolgozott kőfelület-utánszat

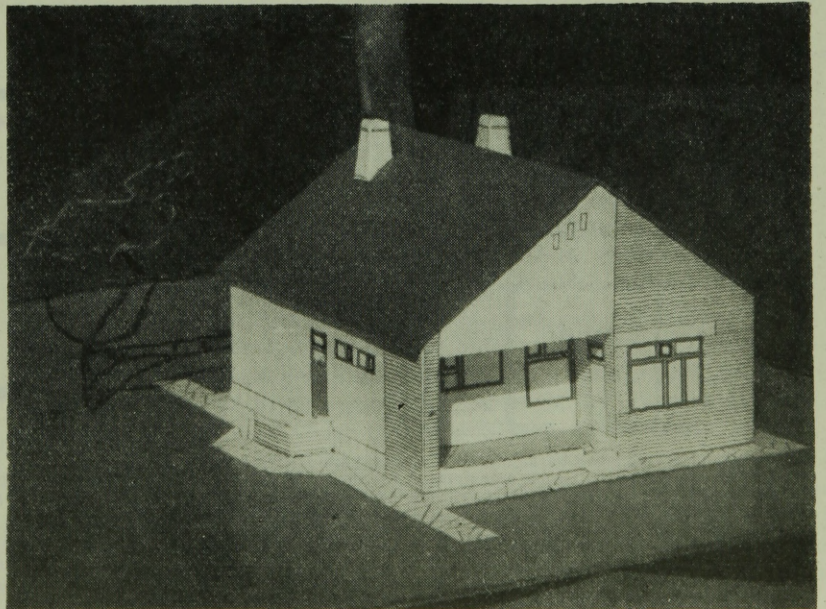
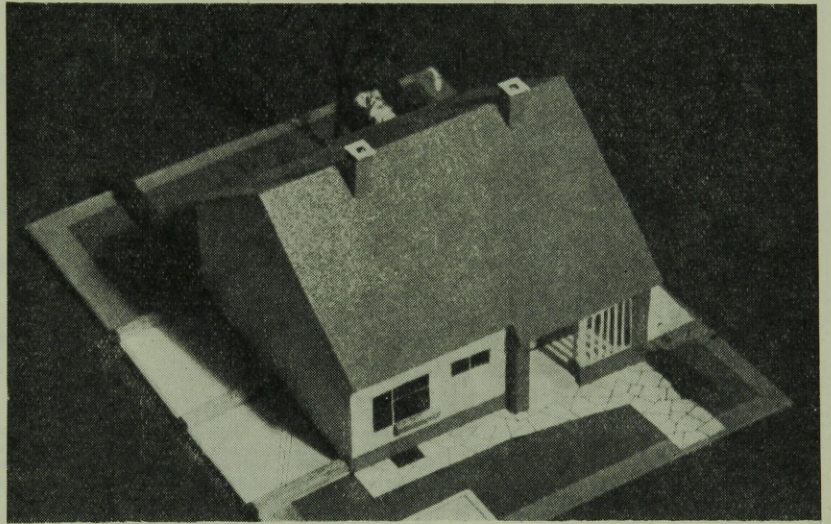
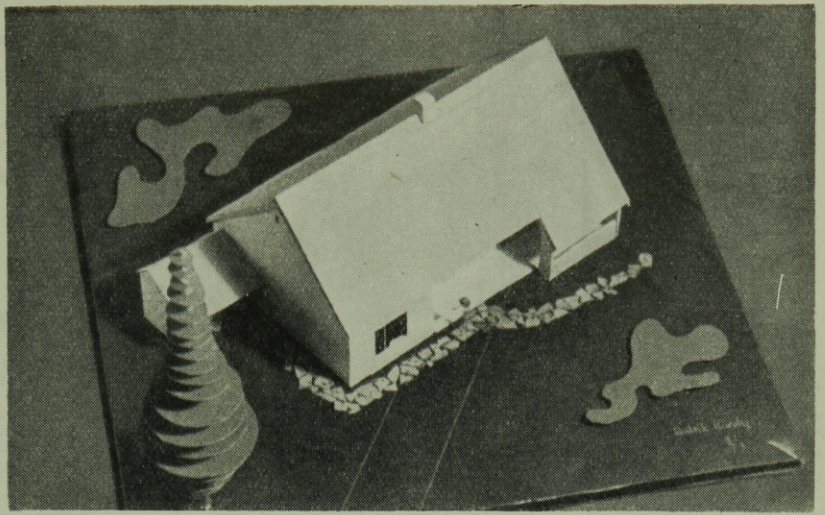




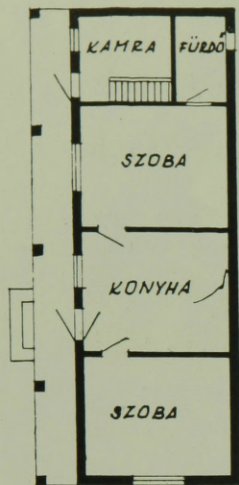
7. ábra. Sajnos, lassan már elterjedten jellegzetes családi ház formává válik a beépítetlen manzard tetővel fedett épület



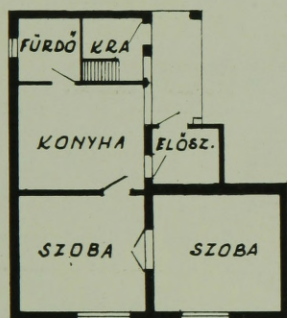
8—9. ábra. A hagyományos magyar falu képe lassan a múlté lesz. A fésűs beépítésű, öreg paraszt háznak először csak az utcai frontjára épül fel az új lakóépület, majd idővel eltűnik a kiszolgáló helyiségeket magába foglaló régi házzsárny is



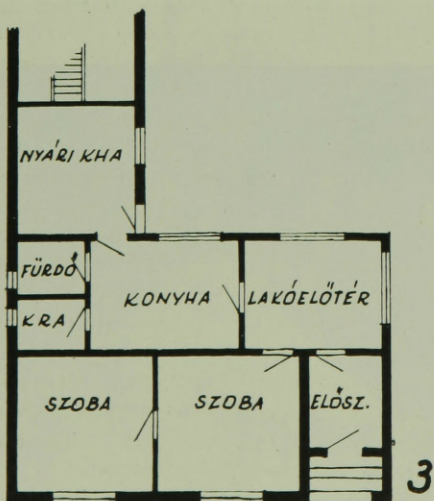
10—12. ábra. A zavaros és költséges épületformák-
kal szemben a családiház-típus-tervek egyszerű és
korszerű elrendezéssel és megjelenéssel készülnek



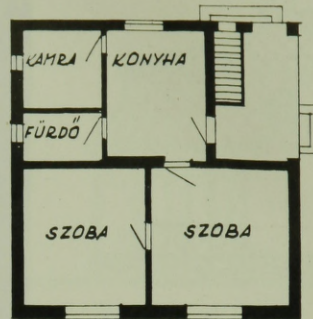
13. ábra. A hagyományos „parasztház” alaprajzi felépítéséből kiindulva megtervezett ház. Az épület teljes hosszában végigfutó tornácra nyílik a lakókonyha, amelyhez csatlakoznak kétoldalt a lakószobák. A lakás használatát zavarja azonban, hogy az egyik szobából nyitották a vizes helyiséget, a fürdőt, amely így zsák elrendezésű lett. A vizes helyiség használata zavarja az egyik lakószobát. A kamrárt pedig csak a nyitott tornácra át kívülről lehet megközelíteni



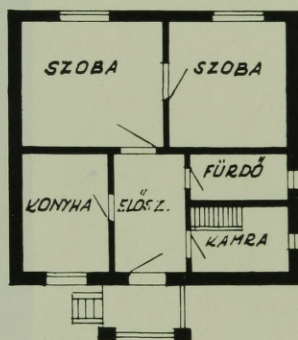
14. A „fésűs” rendszerű beépítési egyik jellegzetes megoldása. Az épület a telekhatárra épül, de mindkét lakóhelyiséget egymás mellett, az utca felé telepíti. A tornác továbbra is megmarad, de egyik része előszobává alakul, ahonnan a lakókonyha nyílik. A lakókonyhához kapcsolja a mosdót, a vizes helyiséget, és a konyha közelében helyezi el a kamrárt is. A lakószobák használatát zavarja, hogy a szobákat egymásból nyitja, amikor pedig az alaprajz lehetőséget adna a verandán át a közvetlen kapcsolat létesítésére is, egymás zavarása nélkül



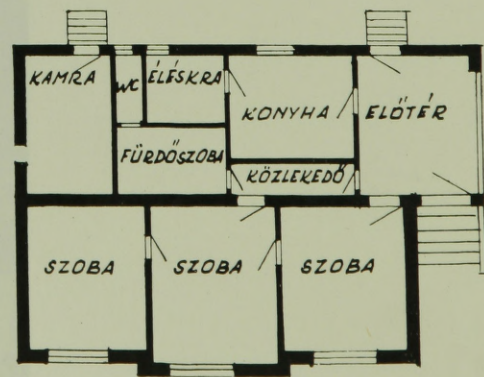
15. ábra. Az előző példához hasonló elrendezés, nagyobb igényű program alapján megtervezve. A tornác már elmarad, helyette szélfogó előtér készül. A nagyméretű konyha tovább bővül egy lakó-előtérrel, ahonnan az egyik szoba nyílik. Helytelen ennél a példánál is a 2. sz. lakóhelyiség zsák-elrendezése. A szobában lakók a fürdőszobát csak az egyik szobán, a lakóelőtérrel és a konyhán át tudják megközelíteni, és ezzel zavarják a többi helyiség használatát. Az egyes helyiségek túlméretezettek, és kedvezőtlen formájúak. A nyílások átgondolatlan elhelyezése miatt bebútorozhatóságuk nehézkes



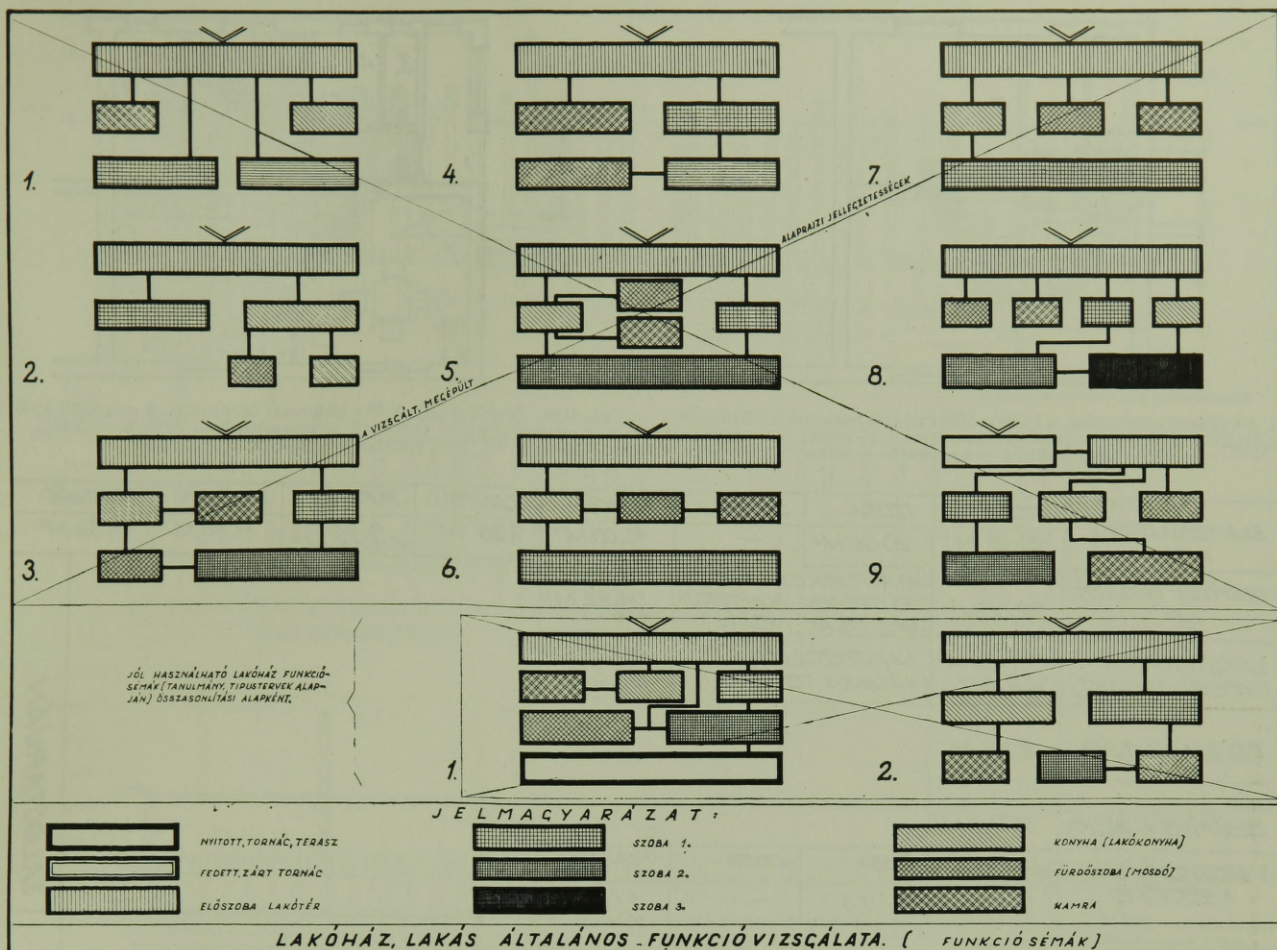
16. ábra. Zárt tömegű, szabadon álló családi ház. A telekméret adott-ságából eredően egyik oldalával a telekhatárra kiépülve, a fésűs beépítési rendszer előírásainak megfelelően készült. A lakás kétszobás, és a ház központját itt is a lakókonyha alkotja, ahonnan a fürdőt és a kamrárt, valamint az egyik szobát nyitja a tervező. A második lakóhelyiség zsák-elrendezésű, használata csak a szobán való átjárással oldható meg. Az alaprajz felépítése lehetőséget adott volna mindkét szobának közvetlen megnyitására a lakókonyha felé. A fürdőn át is lehetett volna közvetett kapcsolatot biztosítani a második lakószoba részére, így a szobát használók nem zavarnák egymást az átközelkedéssel



17. ábra. Városias alaprajzi elrendezés. Az előszobára vannak fel-fűzve a lakás kiszolgáló-helyiségei és az egyik lakóhelyiség, a másik lakóhelyiség — bár lehetősége volna az előszobára való közvetlen kapcsolásának — zsákyszerűen csak a nappali lakóhelyiségből közelíthető meg. Az előtér gazdaságtalanul túlméretezett. Alapterülete 9,4 m². Az előtér nagy alapterülete mellett a nyílások átgondolatlan elhelyezése és térformája miatt nem bútorozható, és így lakóértéke nincsen



18. ábra. Nagygényű program alapján kialakított alaprajz, elrendezési hibákkal. Előszoba helyett nagyméretű üvegezett előtérbe (verandára) lehet jutni, ahonnan az egyik szobát (lakószobát), közlekedőt és a konyhát nyitották. Az előtér közvetlen udvari kijárata helyesen biztosított. A nagyméretű bebútorozható előtér használata általánosan elterjedt az újonnan létesített családi házaknál. Helytelen a fürdő és a WC elhelyezése. A fürdőszoba szellőztetlen és világítatlan, és innen nyitotta a tervező a külön helyiségben elhelyezett WC-fülkét. A lakószobák azonos alapterületek és nincs méretkülönbség a különböző funkciójú szobák között



szoba használatában az egyoldalúság biztosítása, és élő hagyomány a család életének központjává a konyhát megtenni stb.

A családok életének és a lakáshasználat formáinak a vizsgálatában tapasztaltakat összegyűjtve, azokat csoportosítani kell, mind a saját házak elbírálásának objektivitása, mind a tervezéshez szükséges valóságos igények tisztázása érdekében.

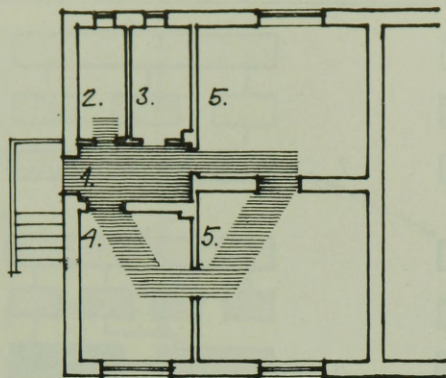
Külön csoportot alkotnak azok a funkciók, amelyek egy-egy lakótérben egyesíthetők, megkülönböztetve először a feltétel nélküli funkciókapcsolás lehetőségét (pl. pihenés, olvasás, rádiózás, tv-nézés, étkezés stb. az étkezőtérben; továbbképzés, szülők hálójellege a lakótérben stb.).

Másodszor össze kell gyűjteni azokat a funkciókat is, amelyeket egészségtelen lenne összekapcsolni egy tér keretein belül (pl. gyermek hálójellege az étkezőtérben, állandó étkezés a hálószobában stb.).

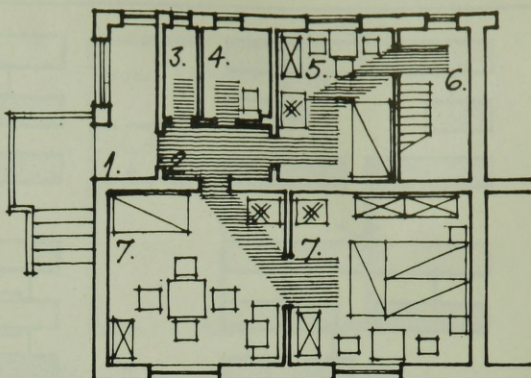
A felsoroltak alapján a variációk sokrétűsége és nagy száma ijesztőnek hathat, mégis a vizsgálódások következtetése lehet, hogy a család összetételéből, a foglalkozásukból fakadó általános követelmények, a használat és a szokás, a fejlődő és változó igények néhány típuselrendezéssel kiszolgálhatók.

Ha a családiházban levő lakás alaprajzi elrendezése általában eleget tesz a korszerű, a mai lakásfelépítés követelményeinek, akkor a lakók jól és egészségesen tudják használni otthonukat, és a mai megfelelő lakás az évek elmúltával, a családok változásával sem válik nyűggé, teherre, hasznavehetetlenné.

A korszerűen, gazdaságosan funkcionáló lakások alaprajzi elrendezésének megszervezéséhez szükséges néhány újabb lakás és használati fogalom bevezetése és széleskörű elterjesztése. Ilyen újszerű elrendezési lehetőség pl. a variálhatóan összenyitható lakótér létesítése, a lakáson belül, a helyiségek körbejárhatóságának



20. A nyílások elhelyezése, a közlekedőszávok és a bútorozható felületek ábrázolása. A tervezett lakóház alaprajza: 1 — előtér; 2 — kamra; 3 — fürdőszoba; 4 — konyha; 5 — szoba



21. ábra. Közlekedőszávok és a bútorozás ábrázolása. A megépült épület alaprajza: 1 — tornác; 2 — előszoba; 3 — WC; 4 — fürdő; 5 — konyha; 6 — kamra; 7 — szoba

ALAPTERÜLETEK M ²	SZOBA 20,25 M ²	SZOBA 20,25 M ²	SZOBA —	KONYHA 12,00 M ²	KAMRA 7,20 M ²	FÜRDŐSZ. WC 4,32 M ² 2,28 M ²	ELŐTÉR 4,16 M ²	TORNÁC 4,36 M ²
BEÉPÍTETT TERÜLET M ²	92,00 M ²	LAKÁSTERÜLET M ² (HELYTISÉGEK ALAPTERÜ- LETEI FOLYAK MELKÜL)			74,82 M ²	SALGÓTARJÁN		
LAKÓTERÜLET (HASZNOS TERÜLET)	44,50 M ² 48,4 %	LAKÓTERÜLET (HASZNOS TERÜLET)		44,50 M ² 59,6 %				
BELMAGASSÁG	2,90 M							
BEÉPÍTETT KUBATURA	267,0 M ³							
A MEGVILÁGÍTÁS MÉRTÉKE	SZOBA 1/7,0	SZOBA 1/7,0	SZOBA —	KONYHA 1/6,3				
MEGJEGYZÉS:								

SALGÓTARJÁN

20—21. ábra. A tervezett és a megvalósult berendezett iker családi ház alaprajza. A két nagyméretű lakószoba közül az egyiket „nappalinak”, ebédlőnek rendezte be a tulajdonos, míg a másik lakóhelyiség hálószobaként szolgál. Lakóhelyiségnek számított még a nagyméretű konyha is. A hálószoba tervezett „félzsák” elrendezését a kivitelezés során teljesen szeparált „zsák”-szobává változtatta a család át nem gondolt utasítása. Szét-szórta a falak mellé és a szoba közepére helyezett berendezési tárgyak összehangolatlanul bútorozzák és foglalják a helyet a lakóterekben.

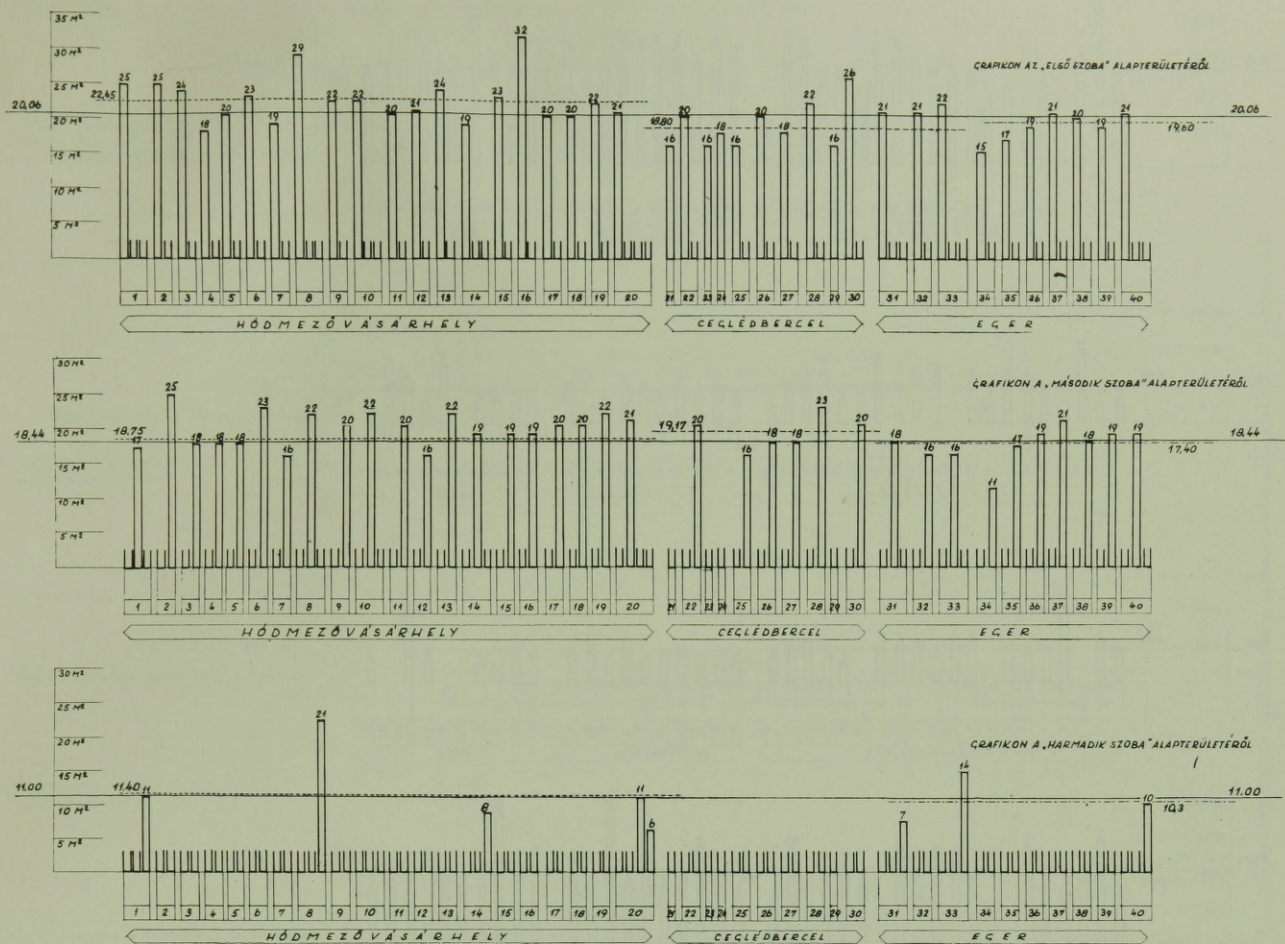
biztosítása; az újszerű és gazdaságos térkihasználást eredményező lakóelőtér, étkezőelőtér, valamint a használható fülke fogalmának egyértelmű tisztázása.

A családi házak lakásainak berendezése

Közvéleménykutatások és felmérések mutatják, hogy az építető családok zöménél a lakásteremtés anyagi áldozatának kihevérese után a következő cél a lakás korszerű berendezése, felszerelése. Az otthon korszerűsége, a mai életforma keretként megköveteli a modernet a bútorban is. A gazdaságos térkihasználás és lakáshasználat általában csak korszerű, gazdaságos helyigényű bútorok között képzelhető el.

A bútorgyártásunk és kereskedelmünk szemléletében bekövetkezett változásokat még szélesebbkörűvé, a fejlődés ütemét gyorsabbá kell tenni. Így a garnitúrák, a bonthatatlan, teljes „komplett” szobák gyártása és forgalomba hozatala korszerűtlen, és sok kényszerítő hátrányt magával vonó adottság az építetőknek. A helyiségek teljes szobagarnitúrákkal történő berendezése nem alkalmazkodik sem a család létszámához (ugyanaz a garnitúra akár 2 fő, akár 6 fő használja), sem a lakás nagyságához. A garnitúrák adottságot jelentenek a lakás, a lakóhelyiség tervezésekor (területigény stb.) és nem a bútort lehet a szobához választani, hanem a helyiséget kell a berendezéshez alakítani, méretezni.

Hiába tervezték meg pl. a családi ház lakását korszerűen beépített étkezőasztallal berendezett fülkével, a „komplett” nappali-



22—23. ábra. A hatósági előírások területnormái megfelelnek-e a tényleges igényeknek: A felmérés táblázatai megmutatják, hogy az új házat építetők általában a tágasabb lakást, nagyobb helyiségeket igényelnek

szoba-garnitúrával együtt az étkezőasztalt és a székeket is meg kell vásárolni, és részükre helyet biztosítani a térben, annak ellenére, hogy használatukra csak ritkán kerül sor.

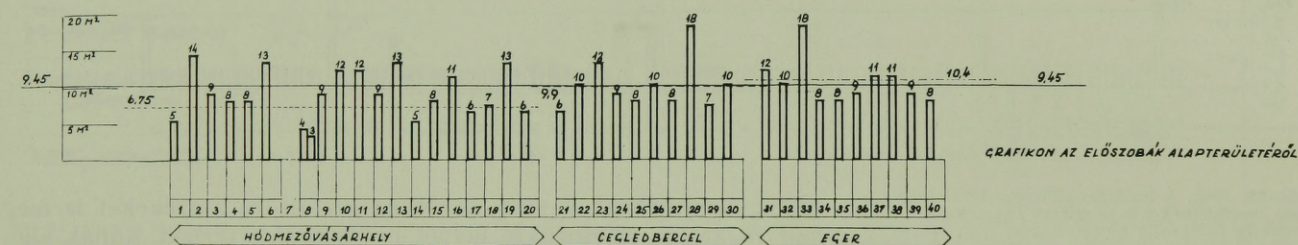
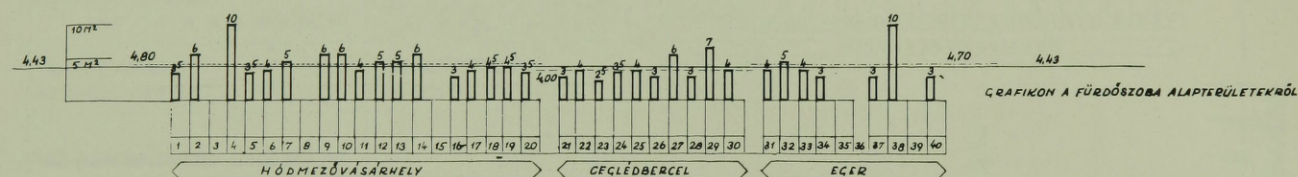
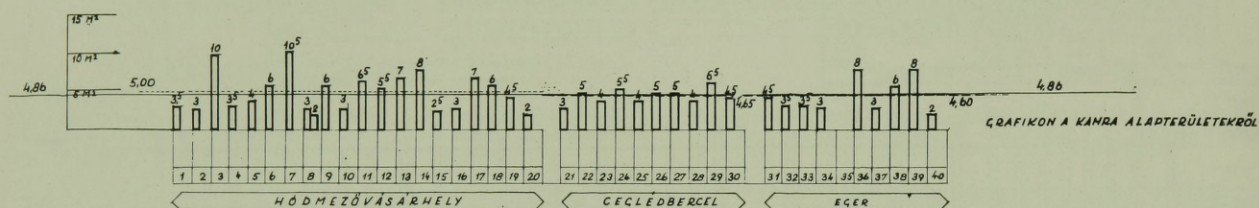
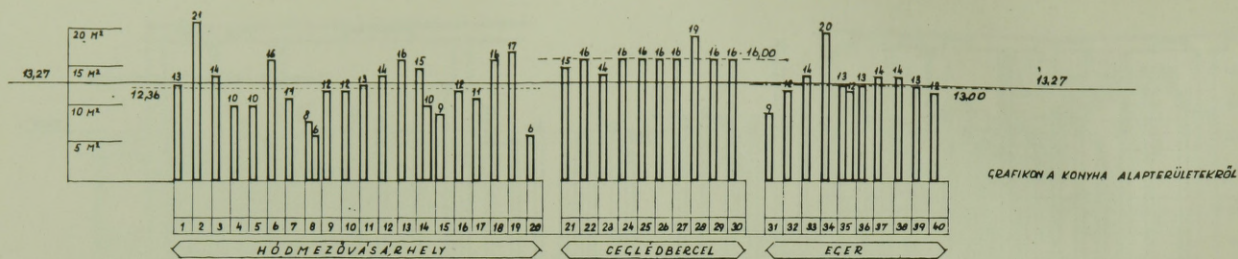
A régi, nagy, korszerűtlen bútorokhoz ragaszkodó lakók kénytelenek az új otthont feleslegesen gazdaságtalanul túlméretezni, és korszerűtlen módon használni.

Nagy feladat áll tehát az irányító, gyártó és kereskedő szakemberek és a népművelést szívégyüknek tekintők előtt a lakáskultúra terjesztésében, mert el kell érni, hogy a keresletnek megfelelő legyen a bútorok, berendezések gyártása, de a keresletet, a jó ízlést a kínálat befolyásolja, szabályozza.

A saját házakban létesülő lakás korszerűségének, gazdaságosságának megállapítása

A helyesen megoldott lakásalaprajzok, a helyiségek átgondolt kapcsolatai, megközelíthetőségük, a lakáson belüli forgalom zavartalanosságának biztosítása, lehetőség megteremtése a lakóház helyiségeinek többcéli igénybevételére, létrehozhatja a korszerű alaprajzi elrendezést, amely általánosan megfelel a családok sokrétűen összetett igényeinek a kiszolgálására. A lakás „szabványosítható” felületei, amelyek az alapvetően szükséges bútorok méreteiből, a használathoz és a mozgáshoz szükséges területekből tevődnek össze (megnövelve a „biztonsági és egyéni” terület ráhagyásával), adhatják meg az egyes helyiségek szükséges alapterületét, amely a hatósági lakásépítési normaelőírások és az építetők valóságos méretigényének összehangolódását mutatná.

A „biztonsági és egyéni” méretrághagyás mértéke, amely területileg (tájegységek) és időben is (a család változásával) módosul, az építetők egyéni ízlésének kiszolgálását eredményezheti. A lakás értékeléséhez, a megállapításhoz a területi és funkcionális használ-



hatóság elemzése, az elterjedten használt értékelő szempontok bevezetése látszik célszerűnek.

Ha a vizsgált helyiség bútorozott alapterületének aránya a teljes lakóterülethez viszonyítva 65% feletti értéket eredményez, megállapítható, hogy a helyiség túlszűfolt, használatra alkalmatlan.

Ha viszont a szükséges elengedhetetlen bútorzatfelület és a bútorok használatához szükséges területek a szoba teljes területéhez viszonyítva 40% alatti arányt mutatnak, a helyiség feleslegesen és gazdaságtalanul túlméretezett. Jól és kényelmesen bútorozható és használható szobának, helyiségnek a kb. feles terülmegoszlást tekinthetjük.

A családiház-típustervekről

A részletes helyi felmérések során megvizsgálva az egyéni tervek alapján megépült családi házakat, az építetőkkel folytatott beszélgetések és kérdőívek adatainak alapján elemezve az igényeket és a saját ház építését és használatát befolyásoló tényezőket valamint ismerve a tervezést, az építést, a lakáspolitikát irányító szervek és a közreműködő szakemberek széles látókörű, az országos és az egyéni érdekeket, valamint igényeket egyaránt figyelembe vevő, tervekben és elképzelésekben rögzített igyekezetét — mégis nehéz egyértelműen állást foglalni, bírálatot alkotni az egyéni laikus elképzelések és építész szakemberek által megtervezett, megépült családi házak ellen vagy mellett.

Felvetődhet a kérdés, hogy a típusként elfogadott családiház-tervek az egyedi megoldásokkal szemben miben jelentenek előrehaladást, és melyek azok az elképzelések, ahol csak kisebb mértékben javítva követik a laikus építetők ízlését és az általános igényt.

Az egymásból nyíló „zsák” lakószobák használata során kialakult vélemény	Újonnan beköltözöttek		Régebbi lakók	
	Nem zavarja	Zavarja	Nem zavarja	Zavarja
	60 %	40 %	20 %	80 %

A lakószobák túlméretezettségének okai	Megszokás	Régi bútorral való berendezés miatt, új de hagyományos garnitúrákkal való berendezés miatt.	Nem tudja, nem foglalkozott a kérdéssel
	50 %	40 %	10 %

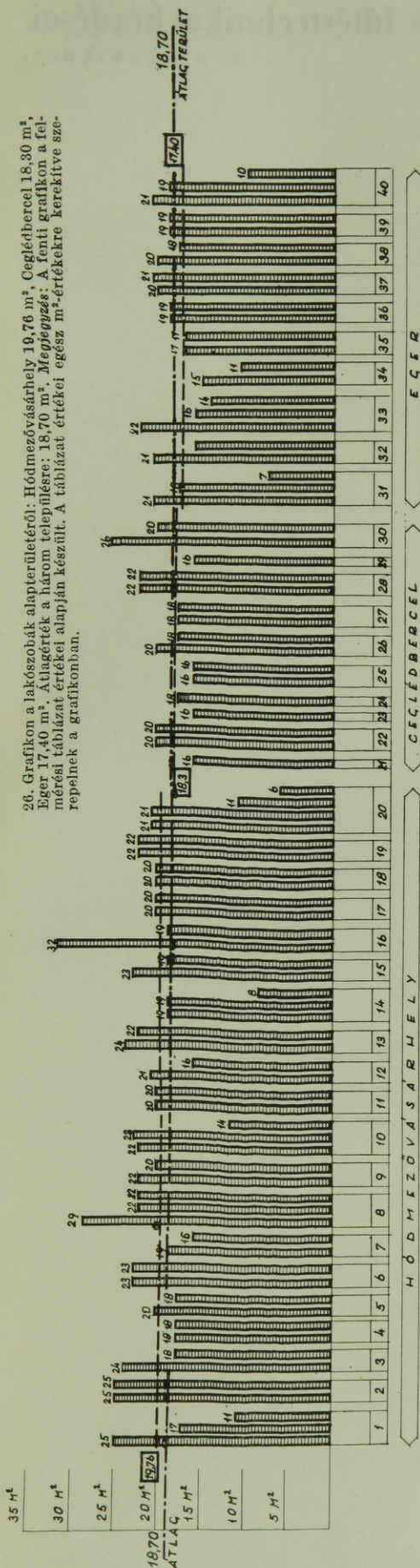
A nagyméretű konyha igénye miből ered?	Megszokás	Régi bútorokkal való berendezés miatt, új de hagyományos garnitúrákkal való berendezés miatt	Mert itt étkeznek, tartózkodnak is
	10 %	40 %	50 %

Milyen igény alapján épített nagyméretű, kihasználhatatlan előszobát?	Megszokás	Nem tudja, nem foglalkozott még a kérdéssel
	30 %	70 %

Ha újra építené lakóházát mit változtatna és mivel korszerűsítene?	Az egymásból nyíló zsák lakóhelyiségeket megszüntetné-e?		Továbbra is konyhában étkezne-e?		A lakóhelyiségeket kisebbre méretezné-e?	
	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem
	80 %	20 %	40 %	60 %	20 %	80 %
	Több, kisebb szeparálható lakóhelyiséget létesítene-e?		Megelégedne-e a kisebb előszobával?		Kapcsolható, összenyitható lakóhelyiségeket építené-e?	
	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem
	30 %	70 %	80 %	20 %	60 %	40 %
	Fürdőszobát építené-e?		Bútorait milyenre cserélné ki?		Beépített szekrényt építené-e?	
	Igen	Nem	Új, de teljes komplett garnitúrára	Korszerű, variálható kis bútorokra	Igen	Nem
	100 %	—	60 %	40 %	70 %	30 %

24. ábra. Néhány feltett kérdésre a táblázat ad választ: a lakásépítést megelőző elképzelésekről és a lakóház üzembe vétele utáni használati tapasztalatokról

26. Grafikon a lakószobák alapterületéről: Hódmezővásárhely 19,76 m², Ceglédhercel 18,30 m², Eger 17,40 m². Átlagérték a három településre: 18,70 m². Megjegyzés: A fenti grafikon a fenti mérési táblázat értékei alapján készült. A táblázat értékei egész m²-értékekre kerekítve szerepelnek a grafikonban.



a) A funkció, a családház használata, méretezése, a helyiségek bútorozhatósága

A típustervek zöme a családi ház lakásainak felépítésében általában követi a szokásos, a hagyományosan kialakult elrendezést. Gyakoriak a túlméretezett, bútorozhatatlan és ezért kihasználhatatlan előterek és belső közlekedők, amelyek bár javítják a lakáson belüli mozgást, az egyes helyiségek és funkciók kapcsolatát, de felhasználhatóságuk egyoldalúsága lerontja a lakás lakóértékét.

Fellelhetők a tervekben a félzsák elrendezésű lakószobák is, amelyek használata a beköltöző családok összetételében idővel bekövetkező változások során zavarttá válhatnak.

A konyha és az étkező helyének egy térbe helyezése hazánkban hagyományos elrendezés ugyan, de a fejlődés, a lakás sokrétű és differenciáltabb használhatósága igényli a konyhához vagy a lakótérhez kapcsolt, de szeparálható és ezért jobban kihasználható étkezőterek tervezését.

A típustervekben javaslatba hozott berendezési lehetőségek az általában komplett garnitúrák elhelyezését a szokásos elrendezési formákkal feltételezik. Az érvényben levő tervezési előírásokban megszabott gazdaságos területfelhasználás mellett a hagyományos és nagyméretű bútorokkal megszokott módon berendezett típus-tervi lakások szűkössé, zsúfolttá válnak és azt eredményezik hogy használók a lakással szemben elégedetlenekké válnak.

b) Szerkezet- és anyagfelhasználás, kivitelezhetőség

Amíg a családház-típus-tervek nagy része az alaprajzi elrendezésben csak kevés újszerűséget ad, addig a tömeges és gazdaságos megépíthetőségre, a korszerű építéstechnológiák alkalmazására, a gazdaságos anyagfelhasználásra, a szerkezet egységesítésre eredményesen törekszik.

c) Tömegforma és homlokzati megjelenés

Az egyszerű, zárt kontúrú saját házak tömegeikkel nemcsak tetszetősek, de gazdaságosak is, kiküszöbölve például az anyag- és munkaigényes, igen sok hibaforrást rejtő, komplikált tetőszerkezetek megépítését. A megmozgatott, zavaros alaprajzú lakóházak sok lehűlő felületének és szabad falhosszáinak csökkentésével a lakások üzemeltetése is olcsóbbá válhatnak.

A homlokzatok rendezettsége és puritánsága megnyerheti sok építtető ízlését, de az építkezni szándékozók túlnyomó többségének díszítő törekvését nem elégíti ki.

Mi lehet a saját ház-típus-tervezés további útja?

A korszerű családház-típus-tervezés újszerű törekvései: a félkész — a variálható — alaprajzú lakások építése igen sok gondot oldana meg a tervezők, az építők és a használók körében, de az építés objektív lehetőségének jelenlegi helyzete mellett az építkezni szándékozók és a lakáshasználók felvilágosítása is elmaradott még, amelyek lehetetlenné teszik egyelőre a gyökeres változást, az újszerű tervek tömeges elterjesztését.

Lehetséges egy másik út is: amikor a tervezők a kialakult igények és az ízlés, valamint a használati követelmények gondos mérlegelésével ellátják tervekkel az építtetőket, átmenetileg megelégedve a részleges előrehaladással és a fejlődés kisebb mértékű lehetőségeivel.

A tervezés, a szervezés és az építés sokoldalú munkája mellett azonban a széles körű lakáskulturális felvilágosító, ízlésnevelő, tanácsadó tevékenység elengedhetetlen, mert fel kell kelteni és helyes irányba kell vezetni az igényeket, a korszerű, a gazdaságos, a ma és holnap is jól használható családi házak, otthonok iránt. A fellépő társadalmi igény idővel követelni fogja a korszerű és gazdaságos tervek választékát.

A saját házak felmérésében és az adatok összegyűjtésében részt vettek: Dr. Reischl Antal egy. tanár irányításával Bitó János, Ébert Gusztáv, Sárvári István, Schmidt Béla és Tömör Tamás építészmérnökök.

1. Az építészeti kialakítás hatása a fűtésre

Korszerű, helyes műszaki-gazdaságossági megfontolásokon nyugvó épülettervezés csak komplex szemlélet alapján lehetséges. Az épületek komplex szemléletére már a tervezés kezdeti szakaszában szükség van, hiszen az épület telepítése, tájolása, alakja (alaprajz és magasság), a homlokzat áttörtsége (üvegezési arány) mind olyan tényező, amely befolyásolja az épület hőszükségletét, fűtési és lehűlési viszonyait és ezen keresztül a fűtőberendezés szükséges teljesítményét és üzemidejét.

Telepítés tekintetében fűtés szempontjából legkedvezőtlenebb az egyedül álló épület: sorházak hőszükséglete a szabadon álló épülethez viszonyítva 30—35%-kal kisebb, ez pedig gyakorlatilag ugyanilyen arányú különbséget jelent a fűtés beruházási és üzemköltségeiben.

Az épület tájolása a napsütés és a nagyobb szelek uralkodó irányának szempontjából fontolandó meg. A napsugárzást tekintve a főhomlokzat déli tájolása a legkedvezőbb, mert így kapja télen a legtöbb napsütést, nyáron pedig kevesebb hőterhelést kap, mint akár a keleti, akár a nyugati fekvésű függőleges felületek. Uralkodó szélirányról csak a nagyobb szélesebségek (10 m/s felett) lehet beszélni, amelyek viszonylag ritkábban fordulnak elő, ezért a tájolásnak ebből a szempontból kisebb a jelentősége, bár adott esetben (erős széljárású vidék) nem elhanyagolható. A tájolás hatása szám szerint 10—15%-ra becsülhető a hőszükséglet, illetve a fűtőberendezés teljesítményigénye és üzemköltsége szempontjából.

Az épület alakja ugyancsak befolyásolja a hőszükségletet. Számítással pontosan kimutatható, hogy a négyzethez közel álló alaprajzú és középmagas épületek fajlagos hőszükséglete 10—15%-kal kisebb, mint a hosszúkás, lepény-alakú vagy keskeny és magas épületeké.

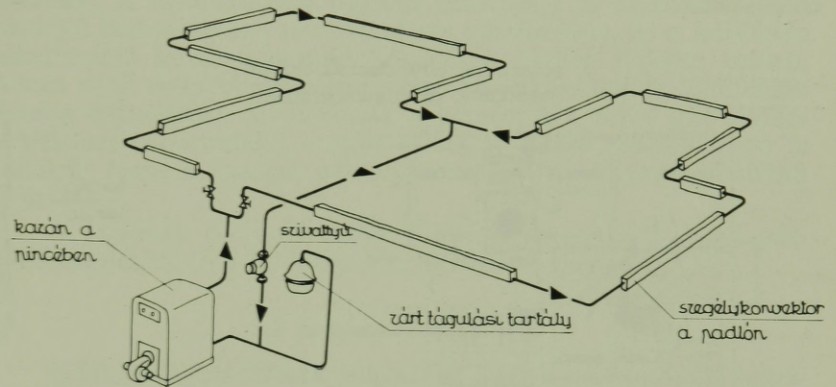
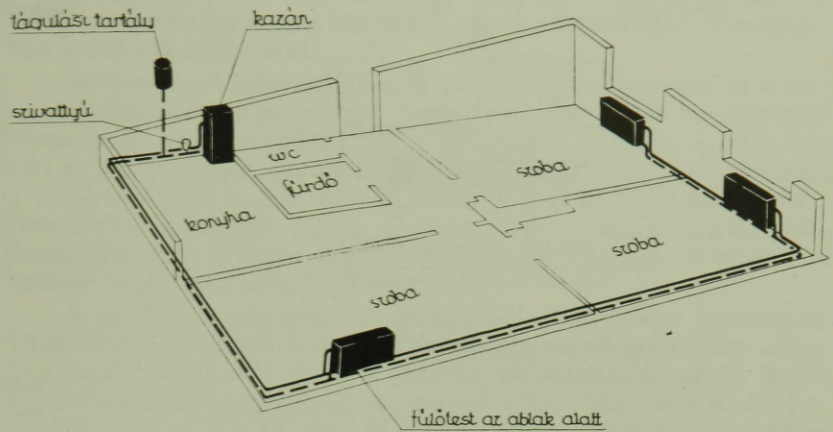
A külső határolószerkezetek áttörtsége, vagyis az üvegezett felületeknek a teljes külső felülethez viszonyított aránya nagymértékben befolyásolja az épület hőtechnikai védettségét. A kétharmad üvegezési arány a hagyományosnak tekinthető egyharmad értékkel szemben mintegy 50—60%-os költségnövekedést jelent a fűtési beruházásban és üzemeltetésben.

Az épületek és épületszerkezetek hőtechnikai méretezésére vonatkozóan az ME 30—65 számú Műszaki Előírás intézkedik. Ez az előírás megszabja azokat a hőtechnikai követelményeket, amelyeket az épülethatároló szerkezeteknek ki kell elégíteniük, vagyis az ún. „hőtechnikai minimum”-ot. Az előírás gazdaságossági kérdésekkel nem foglalkozik, csak megemlíti, hogy adott esetben gazdaságos lehet az előírtnál jobb hővédelmet biztosítani. Ez a kitétel azt jelenti, hogy a „hőtechnikai minimum” az esetek többségében a „hőtechnikai optimum” alatt van, és komplex gazdaságossági számítással kimutatható, hogy a jobb hőszigetelés ára a fűtőberendezés beruházási és üzemköltségének csökkenése révén megtérül. Különösen abban az esetben célszerű az épületek hőszigetelését javítani, ha a hazai műanyagipar fejlődésével a műanyaghabok ára csökken.

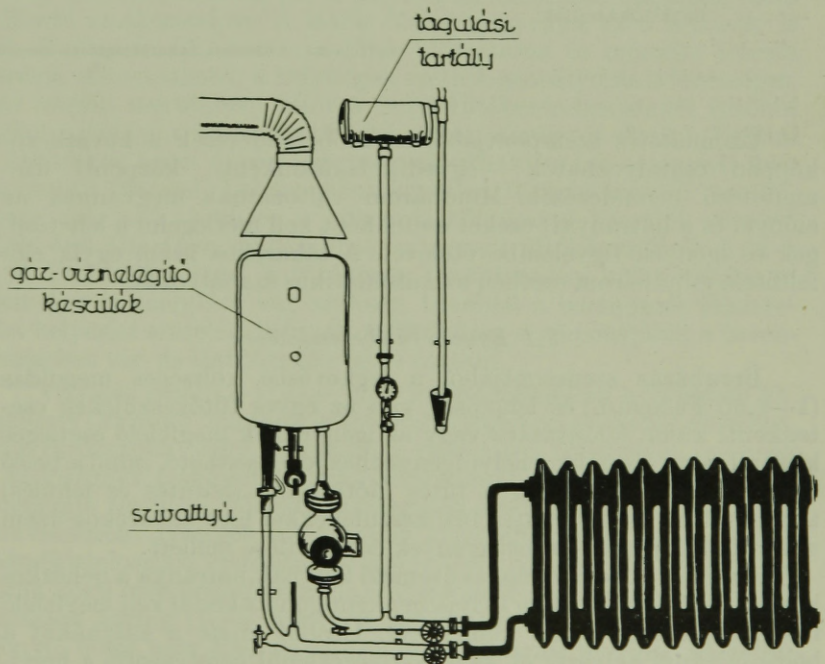
2. Az alkalmazható fűtőrendszerek

Fűtőanyag tekintetében elsősorban a telepítés helye határozza meg, milyen fűtőberendezést választhatunk. Jelenleg főleg még a szilárd (szén és koks) tüzelőanyagok dominálnak hazai viszonylatban, de a földgázmezők feltárásával a fűtőgáz nagymértékű előretörése várható, a fűtőolaj kisebb elterjedése mellett. Ha többféle energiahordozó közt lehet választani és egyéb megfontolások nem döntenek el a kérdést, akkor családi házak fűtésére legalkalmasabbnak

1. ábra. Egyszintes szivattyús melegvízfűtés

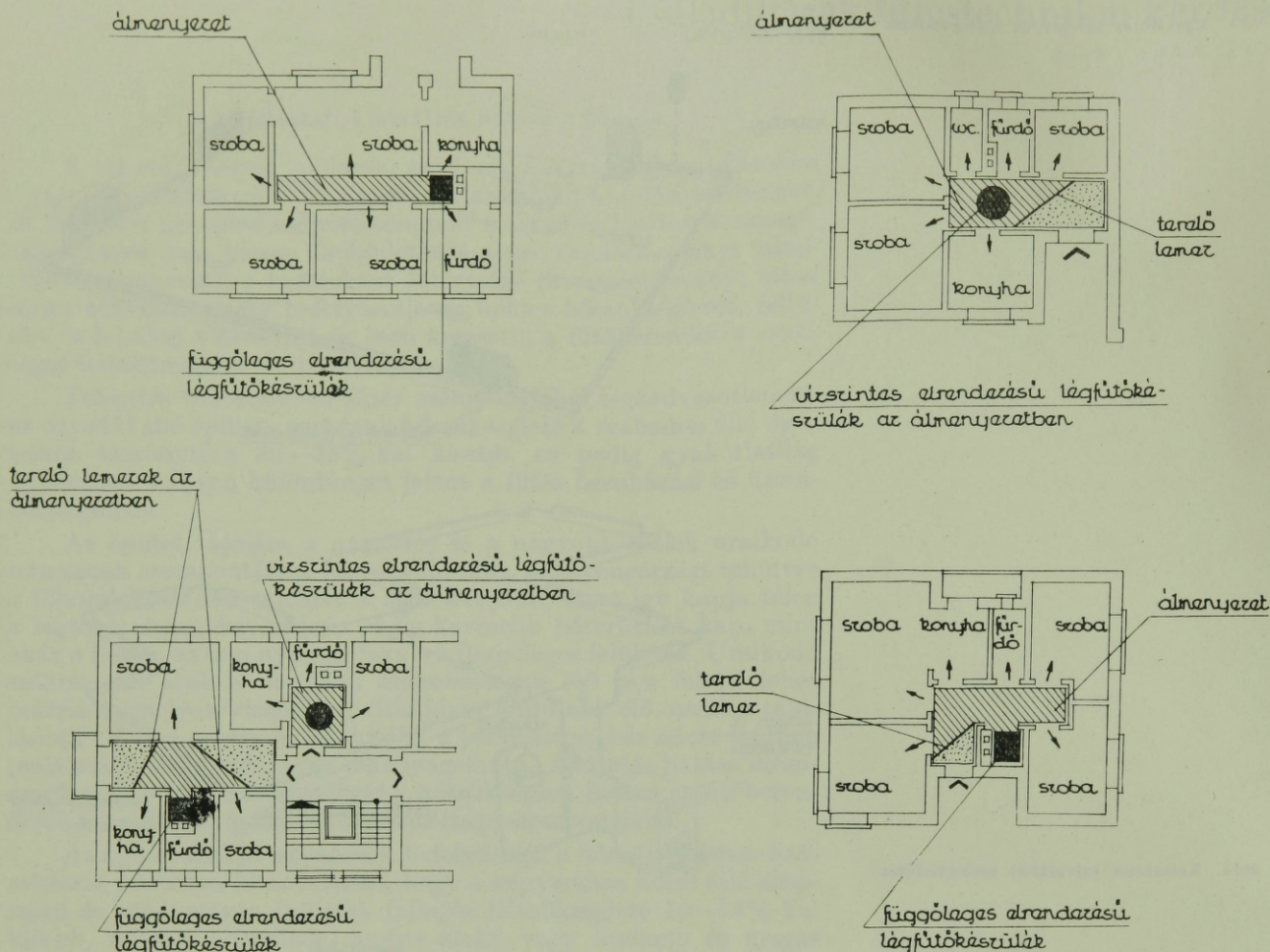


2. ábra. Kétszintes szivattyús melegvízfűtés



3. ábra. Gázmelegítős melegvízfűtés

a gáztüzelést kell ítélni; a gázellátás egyúttal megoldja a főzés és melegvíz-szolgáltatás problémáját is. A távfűtés, vagyis a forróvíz-energiahordozó, a fűtő-távvezetékek igen magas költségei miatt csak nagy laksűrűségű településeken jöhet számításba, így a családi-ház fűtésére gyakorlatilag nem megfelelő. A villamos energiát hazai viszonylatban fűtési célokra — még éjszakai áramfogyasztás mellett is — csak kiegészítő jelleggel vehetjük számításba.



4—7. ábra. Különböző takaréklégfűtés elrendezések

Üzemeltetés szempontjából a fűtőberendezések a következőképpen oszthatók: egyedi, lakásonkénti, központi üzemeltetésű berendezések. Mindhárom változatnak megvannak az előnyei és a hátrányai; ezeket esetenként kell mérlegelni a lehetőségek és igények figyelembevételével. A takarékos üzem egyik előfeltétele mindhárom esetben az automatikus szabályozás.

2.1 Egyedi fűtőberendezések

Beruházás szempontjából a legkevésbé költséges megoldás (1—1,50 Ft/kcal/h) és lehetőség van az egyes fűtőkészülékek esetenkénti külön felújítására vagy az igényeknek megfelelő esetleges kicserélésére. Üzemük a helyi igényekhez jól illeszthető, mind a belső hőmérséklet, mind pedig a fűtés időtartama (felfűtés és lehűlés) tekintetében. Az ilyenfajta fűtőkészülékekkel igen takarékos üzem valósítható meg a komfort-igények csökkentése mellett.

A szilárd-tüzelőanyaggal üzemelő kályhák hátránya a nehézkes kezelés mellett az is, hogy helyiségenként gondoskodni kell megfelelő füstgáz-elvezetésről, ill. kéményről. Utóbbi miatt a kályhákat a belső falaknál helyezik el, és ez kedvezőtlenül befolyásolja a helyiségben tartózkodók hőérzetét, ugyanis a külső falak közelében a hideg fal és ablakfelület, továbbá a néhány °C-kal alacsonyabb lég-hőmérséklet miatt hideg-érzet lép fel; ezenkívül ebben az elrendezésben mutatkozik a legnagyobb léghőmérséklet-különbség a helyiség felső melegebb és az alsó hidegebb része között.

Az olajtüzelésű kályhák kezelése lényegesen egyszerűbb és higiénikusabb különösen akkor, ha a lakás központi olajtartállyal rendelkezik, amelyhez csővezetékkel csatlakoznak az egyes készü-

lékek. Az olajtűzelés üzemköltsége nagyobb a széntűzelésnél a fűtőolaj viszonylag magas ára miatt, ennek ellenére egyes országokban kezdi azt kiszorítani.

Gáztűzeléssel kiküszöbölhetők a kéményelhelyezéssel és a hőérzettel kapcsolatos problémák, ugyanis a gázkályhák huzatigénye olyan kicsi, hogy az égéstermék elvezetésére elegendő a falon át-tört nyílás is. Az ún. parapet gázkályhák (gázkonvektor) ilyen módon kiküszöbölik a más egyedi üzemeltetésű kályhák hátrányait. Beruházási költségeit növeli a viszonylag hosszabb gázvezeték, üzemköltsége a fűtőgáz egységárától függően alakul, általában a szilárd- és az olajtűzelés közé esik.

A szobában végighúzódnó gázvezeték elkerülésére kéménybe köthető gáz-fűtőkészülékeket alkalmaznak, ebben az esetben azonban az előbb említett előnyök (kémény és hőérzet) elesnek. Ezzel kapcsolatban megjegyzendő, hogy a sok vihart felkavart hazai, ún. „gáztűzelésű csempekályha” ideiglenes műszaki kényszermegoldás olyan esetekben, amikor nem áll rendelkezésre megfelelő gáz-fűtőkészülék. A csempekályha ugyanis szilárdsági és tűzeléstechnikai okokból biztonságosan nem alkalmas gáztűzelésre, és a külföldön alkalmazott külsőre hasonló készülékek elvileg teljesen mások, hiszen azok csempeburkolattal ellátott acélszerkezetek. Külföldön gazdag változatban alkalmazzák a kéményre köthető gáz-fűtőkészülékeket (gázkandalló, - radiátor stb.); hazai viszonylatban is indokolt lenne a parapet gázkályha mellett ilyenfajta készülékek gyártása.

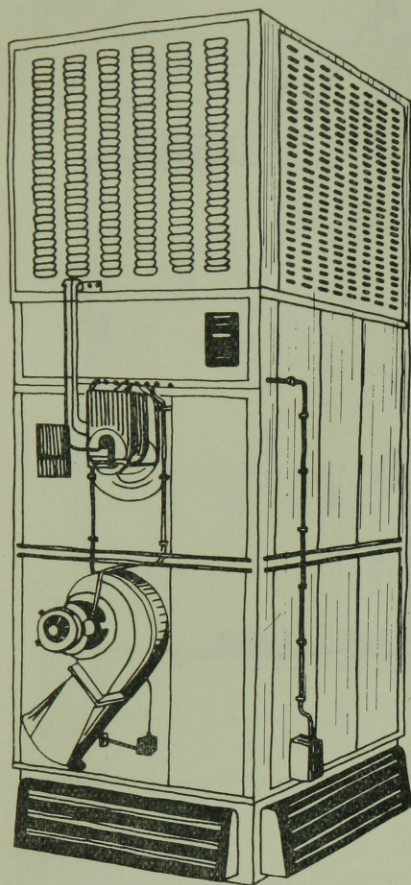
A konyhák és fürdőszobák fűtése is megoldható helyi gáz-fűtőkészülékkel (fali fűtőkészülék, infravörös sugárzó).

2.2 Lakásonkénti fűtések

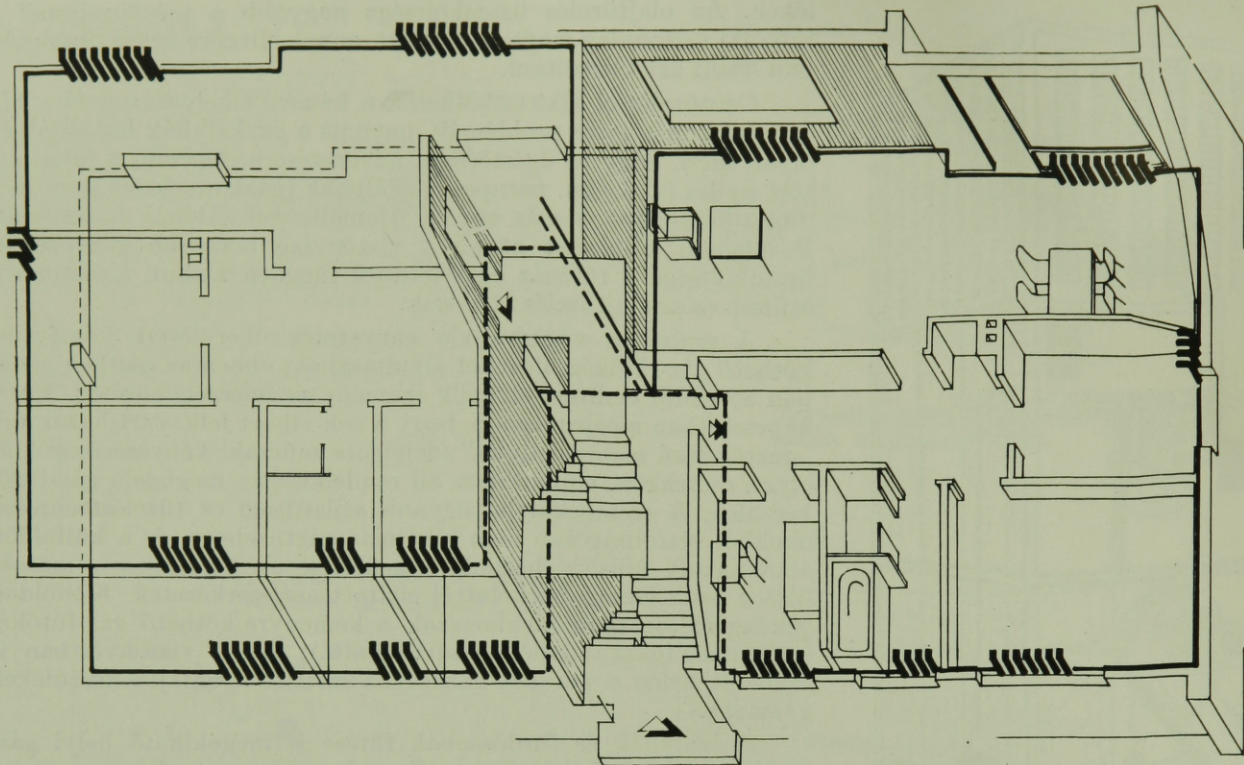
A lakásonkénti fűtések jellemzője, hogy a lakáson belül egyetlen hőfejlesztő készülék van, amelytől a hőenergia valamilyen fűtőközeg közbeiktatásával jut a helyiségbe, illetve az ott elhelyezett hőleadó szerkezetekbe. A lakók fűtési igényeihez ez a rendszer is jól alkalmazkodik, hiszen a fűtés időtartama és mértéke tetszés szerint változtatható; a helyiségek szerinti szabályozás is lehetséges, bár kisebb mértékben, mint a helyi fűtőberendezéseknél (utóbbi igény egyébként a kisméretű lakásokban amúgy is elesik). Ezáltal a takarékos üzem éppen úgy megvalósítható, mint az egyedi üzemeltetésű fűtéssel. Lakásonként egyetlen füstgázvezető szerkezetre van csak szükség a központi hőfejlesztő készülék részére. Költségei általában magasabbak az egyedi fűtőkészülékeknél (2—2,50 Ft/kcal/h), mert a fűtőközeg továbbítására külön szerkezeti elemekre és energiára van szükség, továbbá a berendezés felszerelése helyszíni szerelést igényel. A fűtőközeg szempontjából a berendezéseket víz- és légfűtésekre lehet osztani.

Vízfűtés esetén a koks-, olaj- vagy gáztűzelésű hőfejlesztő készüléket (kazánt) valamelyik mellékhelyiségben (konyha, előszoba, hall, fürdőszoba) vagy a családiház pincéjében helyezik el, és ennek a helyiségnek a fűtését a kazán közvetlenül ellátja a kifelé leadott hőenergia révén. A hőleadó szerkezetek általában radiátorok vagy konvektorok, amelyek az ablakok alatt elhelyezve kellemes hőmérsékleteloszlást biztosítanak a helyiségekben. A kazán és a radiátorok közti csőhálózatban a víz gravitációs vagy szivattyús nyomás hatására kering (1—2. ábra). A gravitációs rendszer (etázs-fűtés) előnye, hogy nem kell szivattyú és elektromos energia, hátránya viszont, hogy vastagabb csővezeték kell és az előremenő csővezeték a mennyezet alatt kell vezetni. Speciális fajtája a lakásonkénti vízfűtéseknek a gáz-vízmelegítő megoldás, amikor is a hőfejlesztő készülék egyúttal a melegvízszolgáltatást is ellátja (3. ábra). A lakások vízfűtéséhez megfelelő kis teljesítményű, zajtalan szivattyú importja indokolt lenne.

A lakásonkénti légfűtések a kellemes hőérzet és a higiénia szempontjából hátrányosabbak a vízfűtésnél, azonban beruházási



8. ábra. Olajtűzelésű függőleges elrendezésű légfűtőkészülék



9. ábra. Egy felszállóvezetékes központi vízfűtés

költségük lényegesen kisebb, mivel hőleadó szerkezetekre és csővezetésekre nincs szükség. A fűtőközeg ugyanis meleg levegő, amelyet a hőfejlesztő készüléktől ventilátor segítségével álmennyezetben, esetleg légszűrőn keresztül juttatnak a fűtendő helyiségekbe szabályozható keresztmetszetű nyílásokon át. Az alaprajz kialakításakor figyelembe kell venni a meleg levegő vezetésének igényét (4—7. ábra). Hőérzet szempontjából a helyzet hasonló a belső falnál elhelyezett egyedi fűtőkészülékek esetéhez, bár bizonyos költség-többlettel a meleg levegőt légszűrőn keresztül a külső falig is el lehet vezetni, és ezáltal kellemesebb hőmérsékletelosztást biztosítani. Az egyes helyiségek levegőjét összekeverve juttatja vissza a helyiségekbe, ezért magasabb higiéniai követelmények kielégítésére nem alkalmas.

A gáz- vagy olajtüzelésű hőfejlesztő készülékek (kalorifer) az előszobában az álmennyezetben vagy függőleges kiképzéssel falba süllyesztve, ill. faliszekrényben a konyhában vagy az előszobában helyezhetők el (8. ábra). E készülékek hazai gyártása indokolt lenne, mert nemcsak a családi házak, hanem más épületek fűtésére is felhasználhatók.

2.3 Központi fűtések

Általános jellemzőjük, hogy az épületben egyetlen hőközpont (kazánház), ill. hőfejlesztő berendezés (kazán) van, és innen valamilyen hőhordó közeg szállítja a hőenergiát a helyiségekbe, ill. az ott elhelyezett hőleadó szerkezetekbe (9. ábra). Miután ezeket a rendszereket központilag üzemeltetik, az egyes lakók eltérő fűtési igényeit csak korlátozott mértékben lehet figyelembe venni. Takarékos üzemet általában csak automatikus szabályozással lehet biztosítani; enélkül a tapasztalatok szerint több-kevesebb túlfűtés következik be. A beruházási költségek magasabbak, mint a lakásonkénti fűtéséké (a járulékos költségekkel együtt 2,50—3 Ft/kcal/h). Épületenként egy központi kéményt és lakásonként egy-egy tartálék-kéményt kell létesíteni, ezenkívül a hőközpontot, ill. a kazánházat a járulékos helyiségekkel (szén- és salaktároló, gépész-szoba stb.) együtt. A hőhordóközeg melegvíz, a hőleadó szerkezetek radiátorok, konvektorok, vagy takaréklégfűtőkészülékek. Utóbbi alkal-

mázása átmenetet jelent a lakásonkénti fűtés irányába, ugyanis a lakások előszobájában álmennyezetbe [helyezett] takaréklégfűtőkészülékek üzemeltetése teljesen a lakókra van bízva (l.: lakásonkénti légfűtés). Családi- és kisebb társasházak fűtésére a járulékos költségek (kazánház, kezelőszemélyzet stb.) miatt hazai viszonylatban egyelőre nemigen jön számításba.

Összefoglalás

Az épület telepítésekor és kialakításakor figyelembe kell venni a hőtechnikai szempontokat is, mert ennek jelentős kihatása van a fűtés beruházási és üzemköltségeire. Családi- és kisebb társasházak fűtésére hazai viszonylatban a komfortigényeket is figyelembe véve legalkalmasabbnak a gázfűtés látszik. A gázellátás egyúttal megoldja a főzés és melegvíz-termelés kérdését is. Hazai fűtőkészülégyártásunk fejlesztésre szorul, mert a jelenlegi termékválaszték mellett korszerű fűtőberendezések kialakítása családiházak részére gyakorlatilag csak import útján lehetséges.

A hazai gyártásra javasolhatók a következő szerkezetek:

1. Kéményre köthető gázfűtőkészülékek.
2. Központi olajtartályról üzemelő olajkályhák.
3. Lakásonkénti légfűtésre alkalmas gáz-, ill. olajtüzelésű légfűtőkészülékek a hozzájuk szükséges kis teljesítményű zajtalan motorokkal.

4. Kisméretű, zárt tágulási tartály lakásonkénti vízfűtéshez.

Importra javasolhatók a következő szerkezetek:

1. Kis teljesítményű zajtalan szivattyúk, lakásonkénti vízfűtésekhez.

2. Automatikus hőmérsékletszabályozók, amelyek

— egyedi fűtés esetén a fűtőkészülék gáz- vagy olajellátását szabályozzák,

— lakásonkénti fűtés esetén a szivattyú, ill. a légfűtőkészülék motorját ki- és bekapcsolják, reteszelve a fűtőkészülék üzemével.

***Rapunk példányonként
megvásárolható:***

V., Váci utca 10.

V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti

HÍRLAP-BOLTOKBAN

A családi házak tervezése két ellentétes tendencia optimumának megkeresését követeli meg a tervezőktől. Egyik tendencia az, hogy a családi ház egyéni legyen, az alaprajzi elrendezés kombinációs lehetőségeivel igazodjék a tulajdonos elképzeléseihez és ízléséhez; a másik tendencia pedig az, hogy az alaprajzi elrendezések számos változata ellenére az épületszerkezetek és az épületgépészeti berendezések előregyártás segítségével mennél kevesebb elem gyártásával, aránylag kis beruházási költséggel legyenek elkészíthetők.

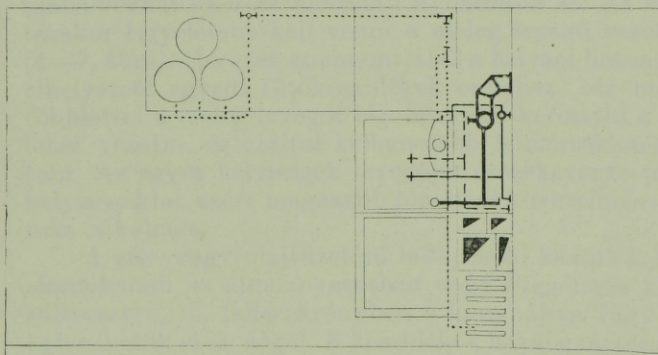
A tervezők feladata tehát: mennél kevesebb előregyártott elemmel létrehozni az alaprajzi változatok legszélesebb skálájú variációit, vagyis az alaprajzi elrendezés lehetőségeinek csekély korlátozása mellett kialakítani a teljesen előregyártott „épületgépészeti mag”-ot.

Ezek a törekvések világszerte megtalálhatók, és a szakirodalom közlései révén számos megoldás ismeretes, azok előnyeivel és hátrányaival.

Külföldön különböző típusú épületgépészeti blokkokat készítenek teljes mértékben előregyártással, amelyek aránylag kis térfogaton belül tartalmazzák az összes épületgépészeti vezetéket, a lakás fűtőberendezését (vagy annak hőtermelő készülékét) és a melegvízellátást szolgáló berendezést. Ezeknek a blokkoknak általános hátrányuk azonban, hogy kötött alaprajzi elrendezést kívánnak.

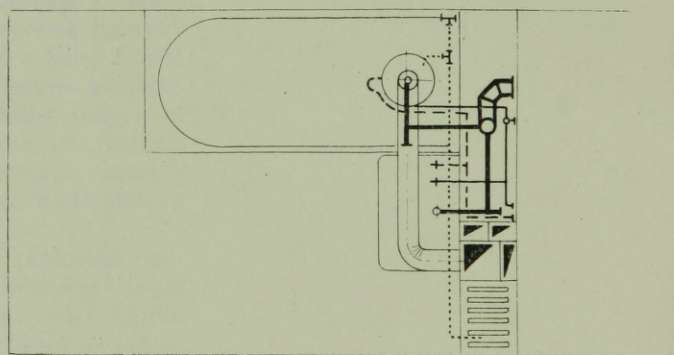
Készítenek külföldön olyan blokkokat is, amelyek több alaprajzi elrendezést tesznek lehetővé, ezeknek viszont az a hátrányuk hogy nem tartalmazzák a családi házak fűtéséhez szükséges berendezést.

Az Építéstudományi Intézetben a családi házak részére olyan „épületgépészeti mag”-ot alakítunk ki, amely tartalmazza a



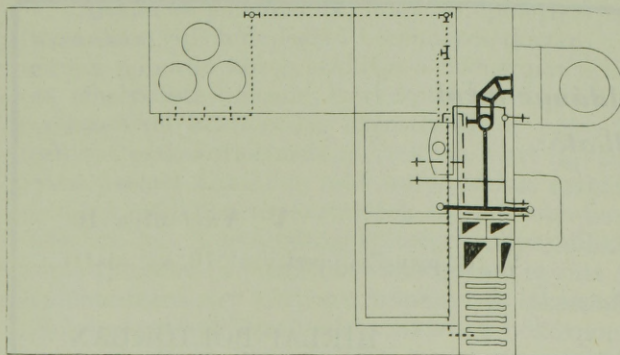
konyha - nem vizes helyiség

1. ábra



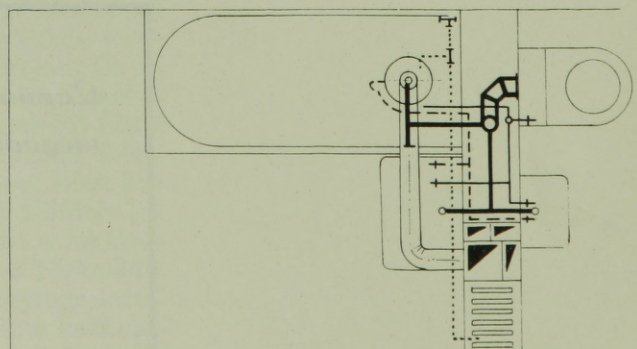
fürdőszoba - nem vizes helyiség

2. ábra



konyha - WC

3. ábra



WC

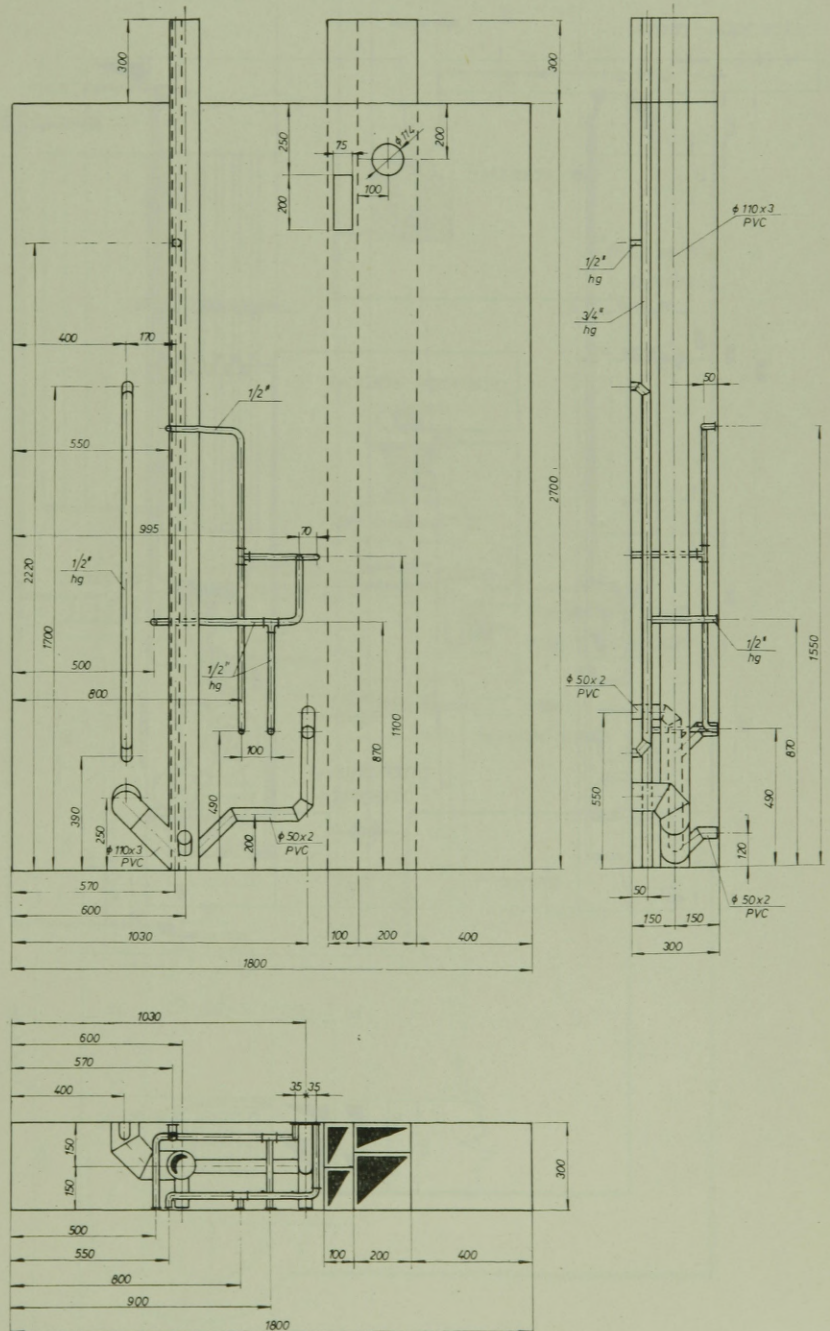
4. ábra

vizesblokkot, a szellőzőkürtőket és a fűtőblokkot is, de alaprajzi elrendezésben mégsem mutatkozik a hátrányos megkötöttség.

Az „épületgépészeti mag” emelet magasságú, alapterülete $1,8 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$. Külső határoló felülete — amely egyben a mag tartószerkezete — acéllemezből készül a szükséges idomacél merevítésekkel. Kialakítása olyan, hogy a következő különféle alaprajzi elrendezésekhez alkalmazható:

konyha és nem vizes helyiség közé (1. ábra),
fürdőszoba és nem vizes helyiség közé (2. ábra),
konyha és WC közé (3. ábra),
fürdőszoba és WC közé (4. ábra).

A mag vizesblokk részébe (5. ábra) — amelynek mérete $1,1 \times 0,3 \times 2,7 \text{ m}$ — szerelik a csatornavezetékét, továbbá a hidegvíz- és melegvíz-vezetéseket. A vezetékek elrendezését és méreteit úgy választjuk meg, hogy a mag egyik oldalán tetszés szerint helyezhető el konyha vagy fürdőszoba, a másik oldalán pedig WC. A



5. ábra

A csatornavezetékek anyaga $\varnothing 110 \times 3$, $\varnothing 50 \times 2$ és $\varnothing 32 \times 1,8$ P₁-es PVC cső, a hidegvíz- és a melegvíz-vezetékek anyaga $\frac{3}{4}$ " és $\frac{1}{2}$ "-os horganyozott acélgázcső.

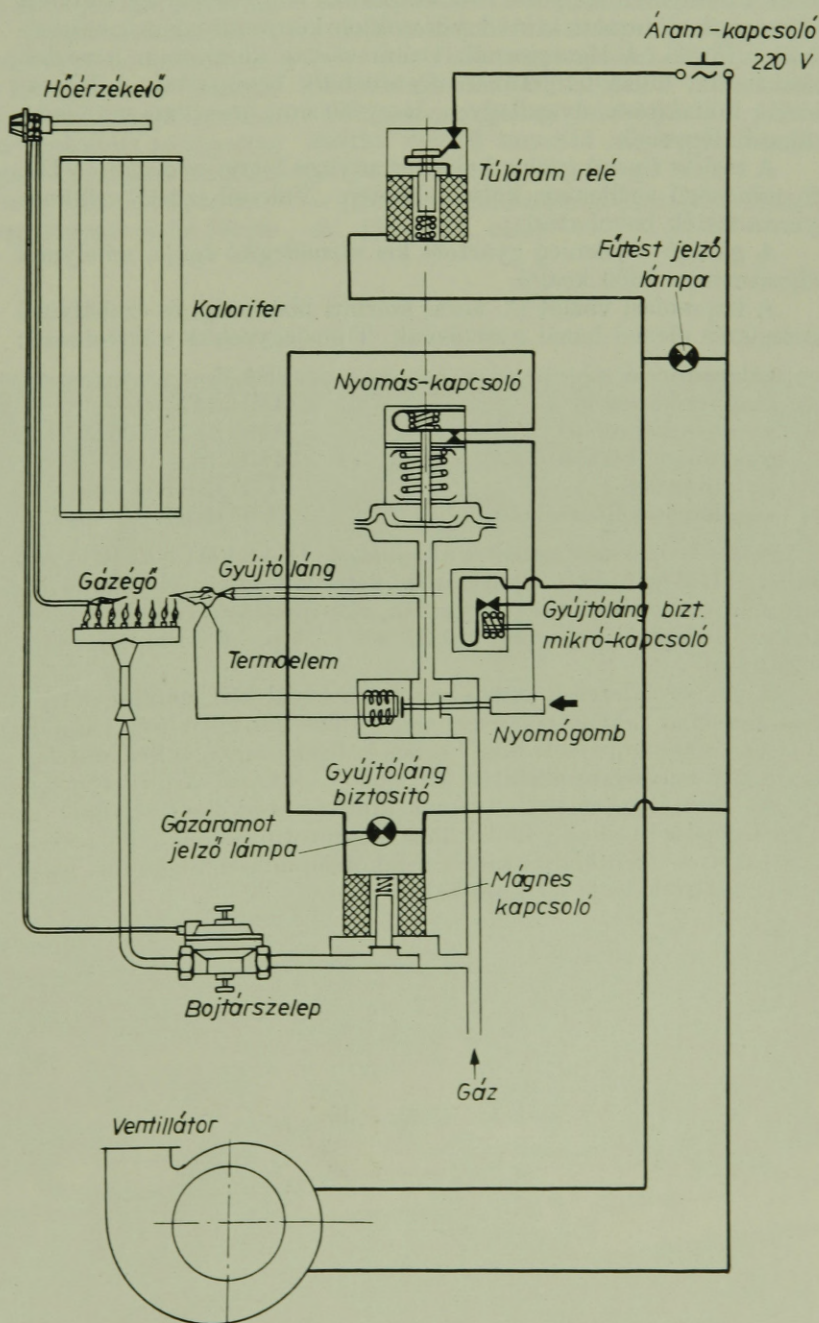
A vizesblokk tartóvázát burkoló acéllemezeket sülyesztett fejű csavarok rögzítik, és ezek kicsavarozásával üzem közbeni javítás céljából a blokk bármely része megközelíthető. A burkoló acélleme-



zeket a helyiség felőli külső oldalukon a kívánságnak megfelelő színű beégetett lakk-bevonattal lehet ellátni.

Az „épületgépészeti mag”-ban két szellőzőkürtő van a két-oldali mellékhelyiségek szellőztetésére. A kürtők mérete 150×100 mm, és 0,74 mm vastag horganylemezből készülnek. A mennyezet alatt elhelyezett szellőzőnyílás mérete 75×200 mm. Kétszintes épület esetében a felső épületgépészeti magban az alsó szint szellőzőkürtőit mellé két újabb kürtőt kell elhelyezni, s ebben az esetben a négy kürtő külön-külön szellőzteti a mellékhelyiségeket. A két felső kürtő csak az épületgépészeti mag felső részében helyezkedik el, és nincs útjában a vízvezetéki és csatornázási vezetékeknek.

A mag fűtőblokk-részében (6. ábra) — amelynek mérete $0,6 \times 0,3 \times 2,7$ m — kerül elhelyezésre a zártégésterű gáz-fűtőberendezés, az égéstermékeket elvezető kémény és az égéshez szükséges friss levegőt bevezető kürtő. Az égésterméket elvezető kéménybe kell kötni a gáz-vízmelegítő égéstermékének elvezetését is.



7. ábra

A gázlég-kalorifert 7500 kcal/ó hőteljesítményre méreteztük. A gázegő üzemeltetéséhez szükséges friss levegő a kürtő tetőkivezető nyílásán keresztül, a rendszer szívóhatása következtében jut a fűtőberendezés égésterébe. A gáz elégetésekor keletkező égéstermék a táskás gázlég-kaloriferben felfelé áramolva, hőtartalmának mintegy 80—85%-át átadja a kalorifernek, majd az égéstermék-elvezető csatornán és a kéményen keresztül a szabadba távozik. A fűtendő helyiségek levegője a fűtőblokk homlokfalán elhelyezett alsó beszívó nyíláson keresztül jut a fűtőblokkba, ahol ventillátor működtetésével felfelé áramolva felveszi a kalorifernek átadott hőmennyiséget, és a felső befúvó légcatornákon keresztül jut a fűtendő helyiségekbe.

A befúvó légcatornák 200×100 mm keresztmetszetűek, és 1250 mm hosszban egyenes vagy sarok-kivitelezésben előregyártással készülnek. A légcatorna-elemek alsó vagy oldalsó lapjainak közepén 100×100 mm-es kifúvó nyílások vannak lezárható tolólappal. A légcatornákat a lakás alaprajzi elrendezésének megfelelően a külső fal mennyezet alatti sarkában kell vezetni, és a kívánt helyen nyitva tartott kifúvónyílás(ok)on keresztül lehet a helyiség(ek)et fűteni. A légcatornák 1 mm vastag alumínium lemezből készíthetők, külső felületükön égetett-lakk bevonattal. A légcatornák kialakítása olyan legyen, hogy 50 mm hosszban egymásba tolhatók legyenek.

A táskás típusú gázlég-kalorifer anyaga 1 mm vastag A. VIII. 23. minőségű acéllemez, külső felületén „Vulcosil-ezüst” szilikongyanta-festék bevonattal.

A gázegő a jelenleg gyártott kis vízmelegítő egője, amelynek teljesítménye 7500 kcal/ó.

A kapcsolási vázlat (7. ábra) szerinti biztonsági és szabályozó berendezés elemei hazai gyártásúak. Típusjegyzékük a következő:

túláram-relé	VSA-5
mágnes-kapcsoló	MMG 152—240
nyomás-kapcsoló	MMG 152—105/A
gyújtóláng-biztosító	MMG 152—245
bojtár-szelep	FŰTŐBER 1''-os
tágulótestes hőérzékelő	FŰTŐBER 1/2''-os

A fűtőlevegő keringetésére alkalmas az IPARI MŰSZERGYÁR (Iklad) HPZ jelű 11/4 típusszámú, kétoldalt szívó, előrehajló lapátózású, zsugorbronz csapágyszású, ékszíjhajtású, radiális ventillátora. Jellemzői: $Q=600$ m³/ó, $n=1775/p$, $N=100$ W, $p_{st}=23$ kp/m².

A gázberendezések vezetékeit falon kívül kell szerelni, felerősítési helyei az „épületgépészeti mag” külső borítólemezén vannak.

Az „épületgépészeti mag” teljes költsége anyaggal és szereléssel együtt helyszínre szállítva kb. 9000,— Ft, súlya kb. 400 kp.

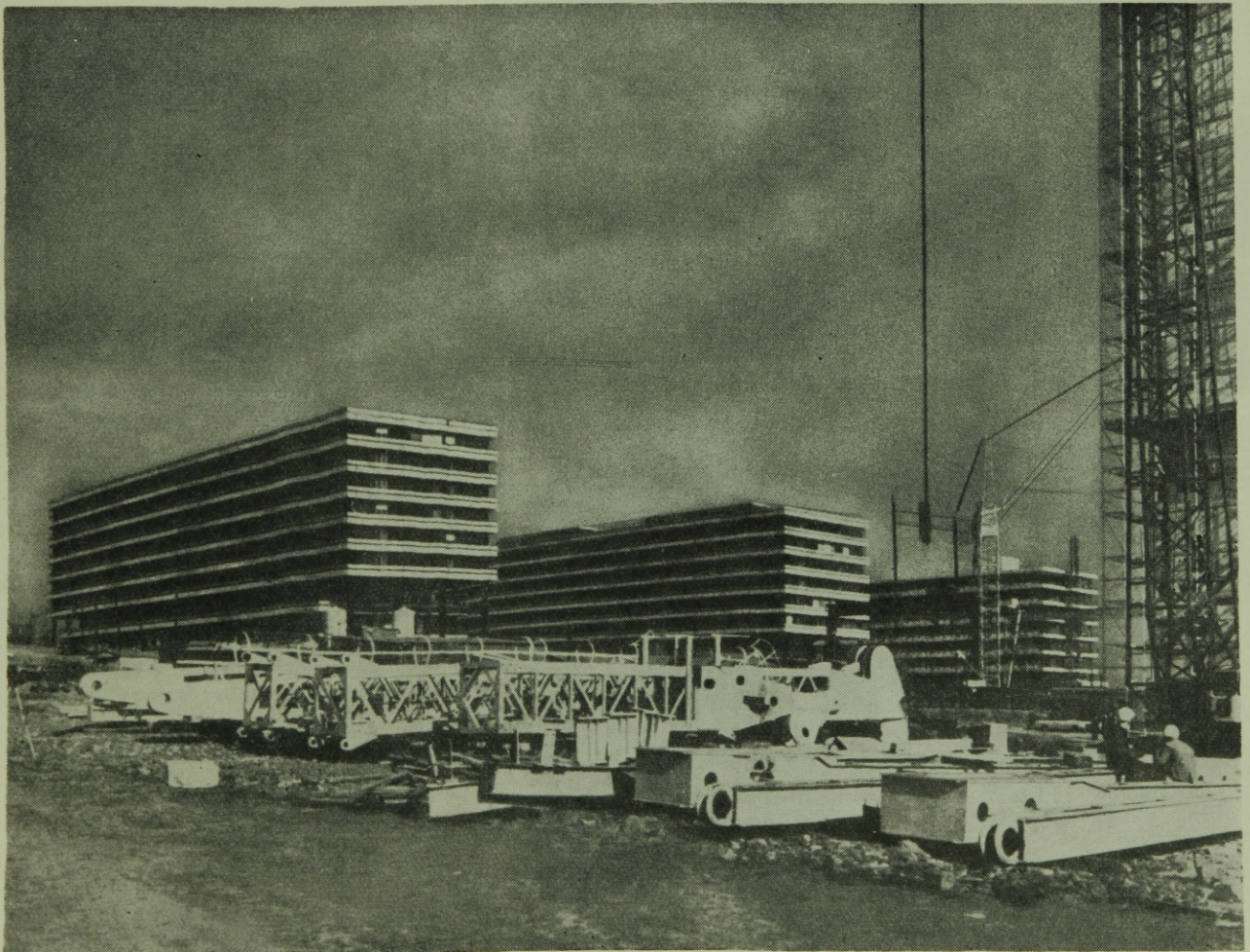
Az Építéstudományi Intézet kutatási tervében szerepel az „épületgépészeti mag” kialakítása és prototípusainak elkészítése, amelyeket a szentendrei kísérleti lakótelepünkön kívánunk majd ipari kísérletek céljából kipróbálni.

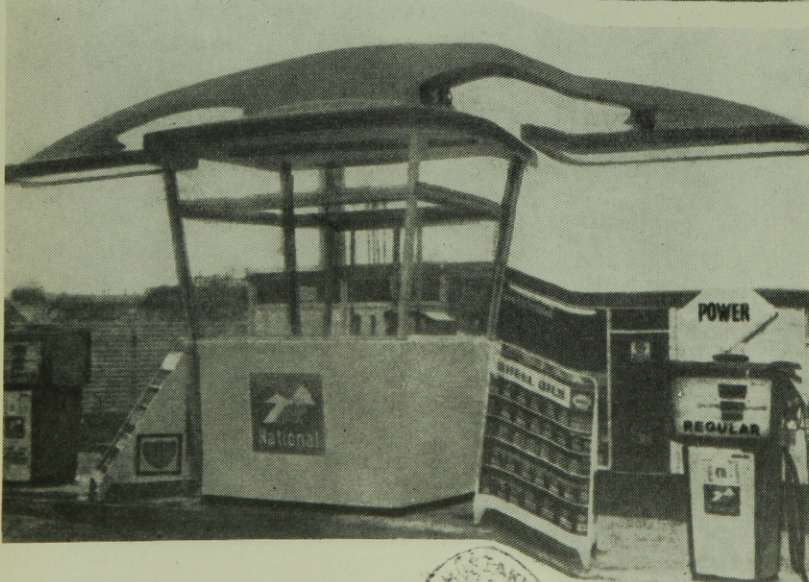
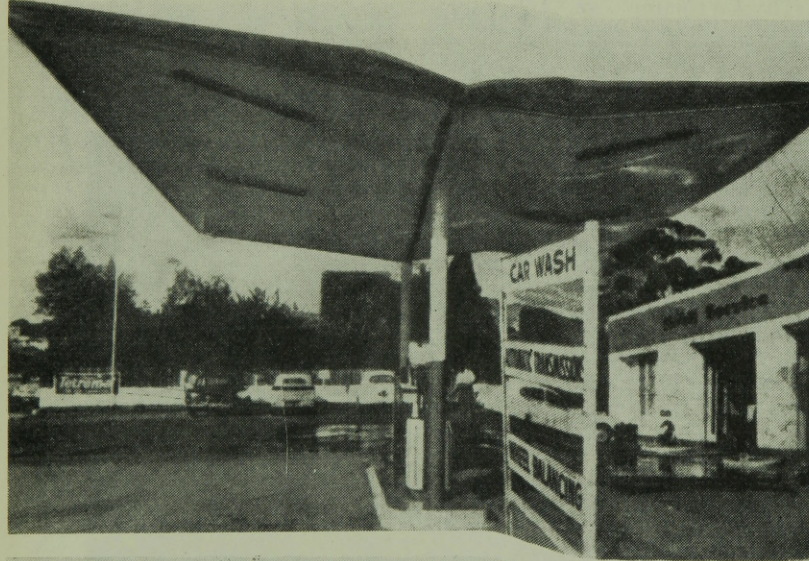
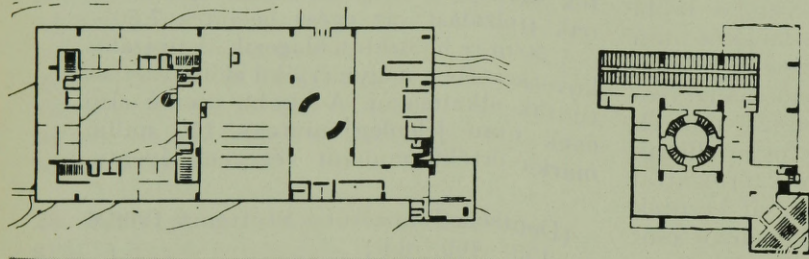
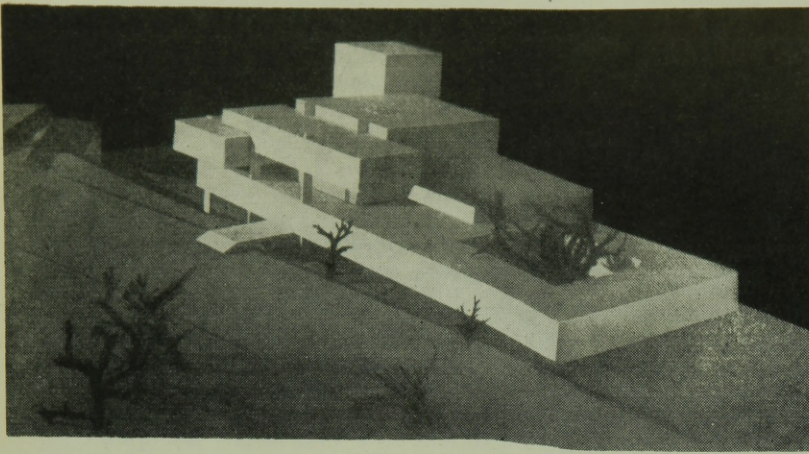
A bochumi Ruhr Egyetem

Az NSZK legnagyobb szabású kulturális építkezése a Bochum-i Ruhr Egyetem. A várostól délre, 520 hektár területen helyezik el az új létesítményt. A beépítési tervet és néhány épület tervét a tervpályázat első díjának nyertese: a Hentrich és Retschnigg építésziroda készíti, s igen sok társtervező működik közre a többi terv elkészítésében. A teljes kiépítés után szellemtudományi, természettudományi, mérnöktudományi és orvostudományi csoportokba beosztott 18 szakon, 257 tanszék 10 000 hallgató oktatását fogja ellátni. Egyelőre 206 000 m³ beépített térfogattal mintegy 3000 hallgató oktatását kezdték meg. Az egyetem négy tudományos csoportjának épületei egy kereszt alakú fórum

körül csoportosulnak; minden csoportnak 3 magasépülete van, földszinti összekötő szárnyakkal. A gyalogos és gépkocsi-közelkedést külön szinteken oldják meg. Magára a fórumra kerülnek a közös létesítmények: könyvtár, nagy előadók, menza stb. Elkülönítve helyezik el a klinikákat, a diákszállókat és a lakásokat. Az épületek építésénél nagymértékben alkalmaznak tipizálást; az egész beépítés 7,50 × 7,50 m-es hálózaton alapszik. A tipizálás következtében nagymértékű előregyártást tudtak alkalmazni. A kisebb ütemű első évek után jelenleg mintegy 150 millió márká értékű munkát végeznek évente.

(Deutsche Bauzeitung, Stuttgart, 1966/6 sz. 455—469. old.)





Szovjet építészhallgatók diplomamunkái

A szovjet építészeti főiskolákon 1963-ban végzett hallgatók diplomamunkái jelelik az építészképzés sokoldalúságát, a korszerű tervezés alapelveinek érvényesítését, a hallgatók fejlett formaérzékét és rajzképességét. A folyóirat többek között bemutatja egy villamos hőerőmű, egy erdészeti kombinát, egy kohászati kombinát, egy radioelektronikai kutatóintézet, egy műemléki város központjának rekonstrukciója, egy moszkvai magasházakkal kialakított lakónegyed, egy 250 000 lakosú új város, egy a Szeván tó mellett 2500 személyes üdülő, sportkomplexum, kolhozközpont, építészeti iskola, kereskedelmi központ, színház, múzeum, klubok, lakóépületek, szállodák stb. diplomamunkáiként elkészített terveit.

(Architektura SzSzSzR Moszkva, 1966. 6. 5—45. oldal.)

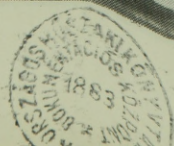
Építészeti iskola Pavlovskban (Malkov diplomázó építész terve)

Műanyagok felhasználása az építőiparban

Az „Architect and Building News” cikk sorozatban foglalkozik a műanyagoknál az építőiparban történő felhasználási lehetőségeivel. A sorozat 29. cikke garázsok és autószerelő-állomások műanyagokból való kialakítását tárgyalja. Példákat mutat be könnyű tetőszerkezetek, különösen röptető műanyagokból való készítésére. A műanyag épületek költsége aránylag alacsony; egy benzintöltő állomás kis előregyártott műanyagelemekből összeépített épületénél a költség négyzetlábanként mintegy 25 shilling volt. A műanyagok kiválóan alkalmasak fal- és padlóburkolatok készítésére is. A sorozat utóbbi időben megjelent többi cikkei üzletek, kávéházak, szociális épületek, lakóépületek stb. műanyagfelhasználási lehetőségeit ismertették.

(The Architect and Building News London 1966/27. sz. 27—29. old.)

Műanyag röptető és műhelytető



СОДЕРЖАНИЕ

Частное строительство жилья	129
<i>Д-р Отто Якфалви</i> : Роль городских советов в продвижении частного строительства жилья	130
<i>Ласло Абрахам</i> : Финансирование и конструкции кредитования частного строительства жилья	136
<i>Д-р Дьюла Принц</i> : Проблемы, связанные с участками для частного строительства жилья	142
<i>Иштван Олах</i> : Проблемы обеспечения частного строительства жилья городскими коммуникациями	148
<i>Бела Хорват младший</i> : Новые организационные методы в области частного строительства жилья	154
<i>Тибор Кишиш</i> : Конструктивные решения строительства собственного дома	165
<i>Д-р Т. Дь.</i> : Новости Общества	174
<i>Тамаш Темери</i> : Строительство собственного дома, пользование жильем и культура жилья	175
<i>Д-р Вильмош Барч</i> : Технические вопросы отопления семейных домов	188
<i>Иштван Велдьеш</i> : Сантехнические вопросы семейных домов	194
<i>Й. М.</i> : Обзор иностранных журналов	199

INHALTSVERZEICHNIS

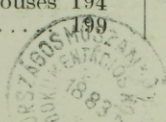
Privatwohnungsbau	129
<i>Dr. Ottó Jákfalvy</i> : Einfluss der Räte in der Förderung des Privatwohnungsbau	130
<i>László Ábrahám</i> : Finanzieren und Kreditkonstruktion des Privatwohnungsbau	136
<i>Dr. Gyula Prinz</i> : Grundstückprobleme bei dem Privatwohnungsbau	142
<i>István Oláh</i> : Fragen der Bauarbeiten der öffentlichen Werke bei dem Privatwohnungsbau	148
<i>Béla Horváth jún.</i> : Neue Organisationsmethoden bei dem Privatwohnungsbau	154
<i>Tibor Kiss</i> : Konstruktionslösungen des Eigenhausbauens	165
<i>Dr. T. Gy.</i> : Nachrichten des Vereins	174
<i>Tamás Tömöry</i> : Eigenhausbau, Wohnungsbenützung, Wohnungskultur	175
<i>Dr. Vilmos Barcs</i> : Heiztechnische Fragen bei Familienhäusern	188
<i>István Völgyes</i> : Bauinstallationsfragen bei Familienhäusern	194
<i>J. M.</i> : Ausländische Zeitschriftenrundschau	199

SOMMAIRE

Constructions privées de domiciles	129
<i>Dr. Ottó Jákfalvy</i> : Influence des corps consultatifs sur l'encouragement des constructions privées de domiciles	130
<i>László Ábrahám</i> : Financement et structure de crédits pour les constructions privées de domiciles	136
<i>Dr. Gyula Prinz</i> : Problèmes de terrains à bâtir au cours des constructions privées de domiciles	142
<i>István Oláh</i> : Problèmes à l'établissement des travaux publics pour les constructions privées de domiciles	148
<i>Béla Horváth, cadet</i> : Nouvelles méthodes d'organisation employées au cours des constructions privées de domiciles	154
<i>Tibor Kiss</i> : Solutions structurelles pour des maisons particulières	165
<i>Dr. T. Gy.</i> : Informations de la Société	174
<i>Tamás Tömöry</i> : Constructions des maisons particulières, l'usage et culture des logements	175
<i>Dr. Vilmos Barcs</i> : Problèmes de chauffage dans les maisons particulières	188
<i>István Völgyes</i> : Problèmes d'installation dans les maisons particulières	194
<i>J. M.</i> : Revue des périodiques étrangères	199

CONTENTS

Housing schemes carried out by private undertaking	129
<i>Dr. Ottó Jákfalvy</i> : Council's influence in promoting of housing schemes carried out by private undertaking	130
<i>László Ábrahám</i> : Financing and establishing of loans for housing schemes carried out by private undertaking	136
<i>Dr. Gyula Prinz</i> : Site problems at housing schemes carried out by private undertaking	142
<i>István Oláh</i> : Problems by establishing of public works at housing schemes carried out by private undertaking	148
<i>Béla Horváth, Jun.</i> : New methods of organisation for housing schemes carried out by private undertaking	154
<i>Tibor Kiss</i> : Solutions of structures for building family-houses	165
<i>Dr. T. Gy.</i> : Informations of the Society	174
<i>Tamás Tömöry</i> : Family-house building, ways of both use and culture of homes	175
<i>Dr. Vilmos Barcs</i> : Problems of heating-technics in family-houses	188
<i>István Völgyes</i> : Problems of installation of services in family-houses	194
<i>J. M.</i> : Review of foreign periodicals	199



Dolgozik Ön acéllal?

Kereskedik Ön acéllal?

**Akár feldolgozó,
akár kereskedő,
Ön a Hannoveri Vásáron
Európa legnagyobb
acélpiacát találja meg!**



35 acélgyár, Európa mutatja be áruit 40.000 m² területen.

Az egyes üzemek vezető technikai és kereskedelmi szakemberei várják Önt, hogy acélproblémáinak megoldásában segítségére lehessenek. Itt megtalálható az acélpiac minden újdonsága.

Legelőnyösebb ha Ön személyesen tájékozódik!

Ön sehol a világon nem talál ily nagy választékot, sehol még ily sok jelentős céget együtt, egyetlen kiállításon. Stand stand mellett!

Allítsa a Hannoveri Vásár nyújtotta lehetőségeket saját érdekei szolgálatába. Fogadja az acélipar szívélyes meghívását.

Hannoveri Vásár 1967 április 29.-től május 7.-ig.

UTALVÁNY

An die Deutsche Messe- und Ausstellungs-AG
Hannover — Messegelände
D3 HANNOVER

an név

az „EISEN UND STAHL
HANNOVER-MESSE 67” /
Vas és Acél - Hannóveri

cím

Vásár 1967 / című tájékoztató
ingyenes megküldetéséhez.

ország

A tájékoztató három nyelven / német, angol, francia / részletes felvilágosítást ad a kiállító cégekről és azok áruajánlatáról. Vázlatokat tartalmaz a vásárra vezető utakról, magáról a vásár területéről, valamint a „Stahlstrasse” / „acélutca” / környékéről. A tájékoztatóban mindezekon kívül fontos tudnivalók találhatók a vásári belépőigazolványt, a hannoveri szállást, ugyanugy a közlekedési eszközöket illetően. Tartalmaz egy naptárt is a vásári napok időtartamára.