

IV.
A MŰSZAKI INFRASTRUKTÚRA
TERÜLETI ALAKULÁSA

A **műszaki infrastruktúra** az általános infrastruktúra szerkezeti rendszerének olyan alkotó eleme, amely magában foglalja egy adott terület, település műszaki funkcionális rendszereit ellátó, műszaki-fizikai kapcsolatokat létrehozó négy alapvető hálózat: a közlekedés, a hírközlés és a vízgazdálkodás, valamint az energiaellátás hálózati rendszereit.

A területi fejlődést serkentő tényezők között a műszaki infrastruktúra szerepe sajátos, elsősorban a gazdasággal való kapcsolatrendszerének összetettségéből és sokrétűségéből adódóan. Az egymáshoz való viszony két oldalról közelíthető meg: miként hatnak a infrastruktúrális feltételek a területi fejlődésre, (ezen belül a gazdaság növekedésére) és milyen követelményeket, igényeket állít a terület és a gazdaság az infrastruktúrával szemben. A műszaki infrastruktúra ebben az összefüggésben vizsgálható a területi folyamatok alakulásában.

A műszaki infrastruktúra rendszerek legjelentősebb változásai az 1990-es években:

A **távközlési ágazatban** végbement fejlesztések – melyek az ágazat “piacosításának” tudhatók be - eredményezték a leglátványosabb javulást. Ennek során a 100 főre jutó telefonfővonalak száma 1990 évi 10-ről 1998-ra 34,5-re emelkedett, ezzel az értékkel az európai középmezőnyhöz zárkózott fel az ország. Hasonlóan rohamos fejlődés volt tapasztalható a mobil telefonok elterjedése terén.

Az ország településeinek **vezetékes ivóvízzel való ellátása** – az egészséges vízellátási program keretében – már az 1980-as évek második felében elkezdődött. Ennek megfelelően 1990-ben már a települések 80 %-án volt vezetékes ivóvíz, azonban mindössze 156 településen volt 90 % fölötti a lakásbekötési-arány. 1998-ra gyakorlatilag – 21 település kivételével – 100 %-ossá vált az ellátottság és a lakásbekötési-arány is a települések felénél meghaladta a 90 %-ot. Az évtized második felétől kezdődően a **szennyvízelvezetés** és kezelés terén is jelentős fejlődés volt tapasztalható, ennek tudható be, hogy a közműolló nem nyílt tovább. Emellett a jelenleg valamivel 40 % fölötti közműolló jelenti továbbra is a vízgazdálkodás leg súlyosabb problémáját.

A **közlekedési alágazatokban** történt fejlesztések jelentős erőforrásokat kötöttek le, a mutatkozó eredmények azonban elmaradtak a várakozásoktól. Az ország térszerkezetét alakító, meghatározó közlekedési hálózat főváros központú, sugaras jellege továbbra is megmaradt, a 90-es évek meghatározó közlekedésfejlesztései (autópálya, autóút, vasút-villamosítás és pályarehabilitáció, Ferihegy II. új terminál) pedig még inkább hangsúlyosabbá tették azt. A kedvezőtlen térszerkezetet oldani képes, transzverzális irányú közlekedési beruházás nem valósult meg 1990-től napjainkig. A területfejlesztés szempontjából a közlekedési alágazatok között is hangsúlyeltolódások figyelhetők meg.

A közúthálózaton végrehajtott fejlesztések mérhető eredményei (243 km gyorsforgalmi út, elkerülő utak, alsóbbrendű utak, útminőség javulása) felülmúlják a vasúti közlekedés területén végzett fejlesztések eredményességét (nem változott a vasúthálózat hossza, a pályaállapot romlása miatt nőtt a sebességkorlátozott szakaszok aránya). Csak szerény mértékben javultak a vízi közlekedés feltételei és a légi

közlekedés terén (regionális repülőterek, belföldi menetrendszerű légi forgalom) gyakorlatilag nem történt érdemleges áttörés.

A távközlés és a vezetékes vízellátás területi megoszlása egyenletesnek tekinthető, míg a jelentősebb közlekedési beruházások (pl. gyorsforgalmi utak építése) azonban csak néhány megyét érintettek (Bács-Kiskun, Győr-Moson-Sopron, Pest, Heves).

Az **energiaellátás területén** a legnagyobb változást az új energiapolitikai koncepció eredményezte. A koncepciót az Országgyűlés 21/1993. (IV.9.) számú OGY határozatával fogadta el. Ennek értelmében a magyar energiapolitika fő prioritásai a piacgazdasági körülmények és az EU csatlakozás feltételeinek megteremtésére irányulnak. Az ehhez szükséges jogi és gazdasági lépések az energia infrastruktúra alakulását is meghatározták.

A koncepciónak megfelelően nagyarányú privatizáció zajlott le. Ezzel a korábban központilag irányított ágazatban komoly hangsúlyt kaptak a piacgazdaság jellemzői.

A privatizáció kiterjedt a villamos energia iparban valamennyi szolgáltatóra és az erőművek nagy részére, a földgáziparban valamennyi szolgáltatóra, továbbá jelentős mértékben a MOL Rt-re.

A piacgazdasági környezet megteremtésének egyik legfontosabb eleme a szénbányászat helyzetének felülvizsgálata volt, amelynek eredményeképpen ezen a téren mélyreható szerkezetváltás következett be. A gazdaságtalan bányák bezárásra kerültek, illetve bezárásuk folyamatban van, a bányák egy része pedig az általuk kiszolgált erőművekkel gazdaságilag integrálódott. A gazdaságtalan szénbányászat mellett, az ugyancsak gazdaságtalan uránérc bányászat is megszűnt.

A bányabezárásokat szociális problémák kísérték illetve kísérik, miután az érintett térségekben nagymértékben megnőtt a munkanélküliség. Ezzel összegeződtek a helyi gazdaság egyéb szereplőinek szerkezetváltással összefüggő problémái és mindez együttesen hozzájárult az ipari válság térségek kialakulásához. Ugyanakkor a bányászat megszüntetése felgyorsította a fejlesztésekhez szükséges területi kínálat színvonalának emelését illetve az ehhez nélkülözhetetlen bányászati rekultivációt és tájrehabilitációt.

A kilencvenes évek fontos fejlesztési célkitűzése volt az ország energiahordozó importjának diverzifikációja. Ezen céloknak megfelelően a hálózati infrastruktúra terén megépültek a földgáz beszerzést és a magyar villamos energia rendszernek a nyugat-európai rendszerrel való összekapcsolását biztosító hálózati összeköttetések.

Az energiaellátás terén a legnagyobb változást a vezetékes földgázellátás kiterjesztése jelentette. Állami támogatással bővült a földgázellátásba bekapcsolt települések köre. 1990-ben 453 db volt a bekötött települések száma, ez 1998-ra elérte a 2190 db-ot.

1. KÖZLEKEDÉS

A közlekedésnek a nemzeti össztermékhez való hozzájárulása az 1990 évi 7 %-ról 1997 évre mintegy 4,5 %-ra csökkent, egyúttal csökkent a nemzetgazdasági beruházásokból való részesedése is. Az egyes közlekedési alágazatok közötti munkamegosztás az alábbiak szerint alakult az áruszállítási és személyszállítási teljesítmények terén 1990 és 1997-ben:

Közlekedési alágazatok	Áruszállítási teljesítmény (%)		Személyszállítási teljesítmény (%)	
	1990	1997	1990	1997
Vasúti szállítás	32,4	27,4	12,3	10,1
Közúti szállítás	29,4	51,0	76,8	86,3
Vízi szállítás	28,2	6,1	0,1	0,1
Légi szállítás	0,0	0,3	1,8	3,5
Egyéb szállítás	10,0	15,2	9,0	Nincs adat
Összesen:	100,0	100,0	100,0	100,0

Az adatok egyrészt alátámasztják a közúti közlekedés nagy arányú térhódítását, valamint a légi közlekedés fokozatos előtérbe kerülését, másrészt pedig a vasúti és vízi közlekedés közlekedési munkamegosztásában való visszaszorulását.

A területi folyamatok értékelésénél fontos, hogy az egyes közlekedési alágazatokban végrehajtott fejlesztések miként érvényesültek, hogyan hatottak a fejlődésre. A vizsgált időszakban, a közlekedési alágazatok közül egyértelműen a közúti közlekedés terén következett be a legszembetűnőbb, de korántsem meghatározó változás.

A **közúti közlekedés** és a területfejlesztés kapcsolódási pontja a közúthálózat. A közúthálózat mennyisége és minősége az egyik legfőbb hordozója a területi fejlődésnek. A mennyiségi paraméter egyrészt maga az országos közúthálózat hossza, másrészt a területegységre vetített útsűrűség. Az országos közúthálózat hossza 1997-ben 30 132 km volt, ez 391 km-el több mint 1990-ben, ez évi 56 km-es átlagos növekedésnek felel meg.

A mennyiségi oldalról a gyorsforgalmi utak hiánya emelhető ki. 1990-ben az autópályák hossza 269 km volt, ami 1999-re elérte a 452 km-t, vagyis a vizsgált tíz év alatt 183 km-rel lett hosszabb az ország autópályahálózata. Ez évi átlagban 18 km új autópálya építését jelentette. Összességében 1990 óta napjainkig – beleértve az M0 és az M2 autópályát 30-30 km-es szakaszait is – az elmúlt közel tíz évben 243 km gyorsforgalmi út került átadásra.

Ez a teljesítmény abból a szempontból értékelhető, hogy a Kormány az elkövetkező 10 évre vonatkozó gyorsforgalmi úthálózat fejlesztési programjában 600 km új út építését irányozta elő, vagyis több mint kétszeresét, mint amennyi 1990 óta épült.

A települési elkerülő és tehermentesítő utak építésének üteme nem a forgalmi igényekhez szabottan alakult a vizsgált időszakban. Gyakorlatilag néhány nagyváros (Budapest, Szombathely, Szolnok, Sopron, Pécs, Kecskemét, Salgótarján, Keszthely, Gyula, Szentés) elkerülő útjainak több esetben csak részleges kiépítésétől eltekintve ezen a téren rendkívül nagy a lemaradás. A Tompa, Rábfüzes, Záhony és Gyula elkerülő útjainak kiépítését elsősorban az egyre növekvő átmenő határforgalom tette szükségessé.

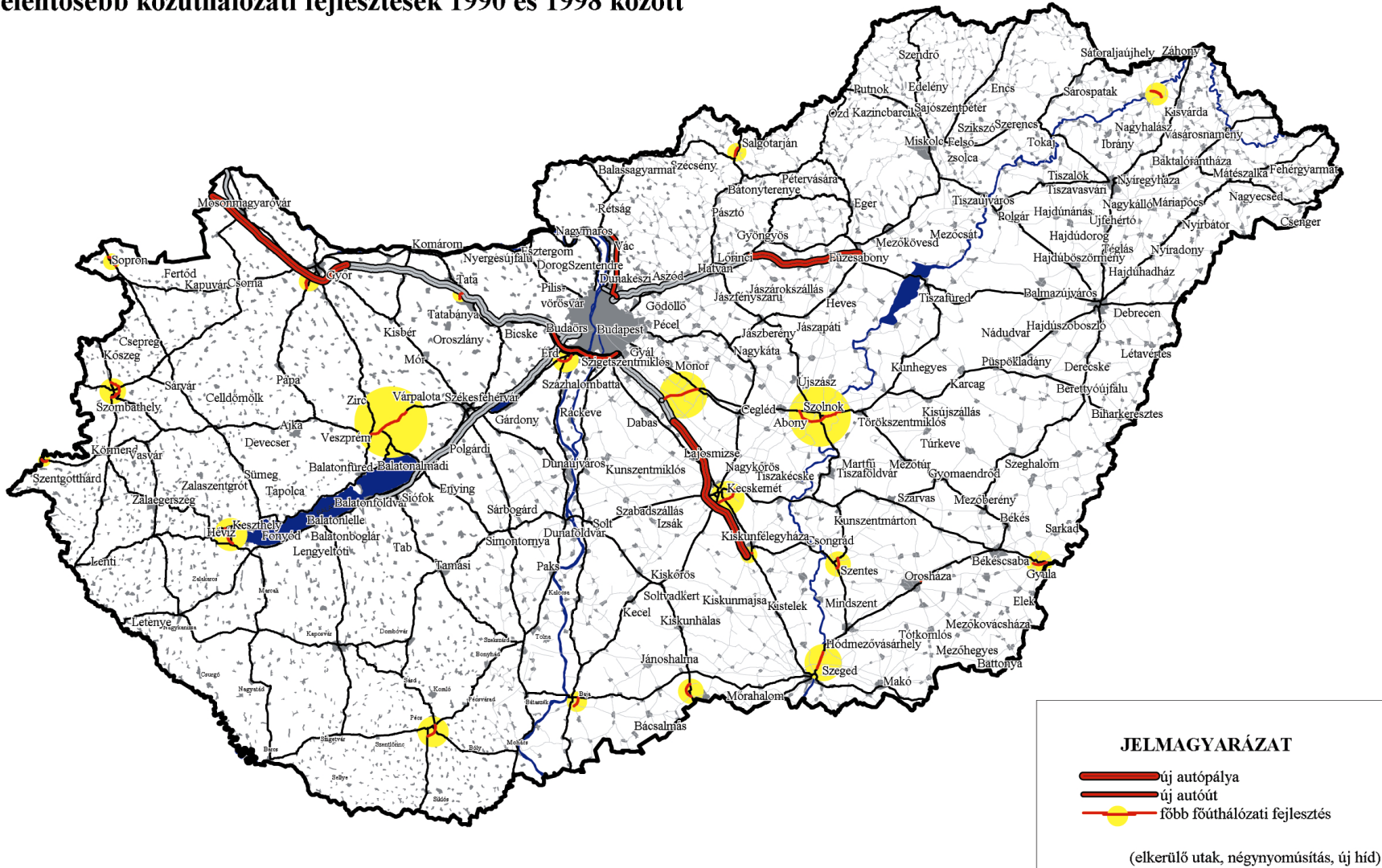
Egyfajta települési elkerülő útként foghatók fel a gyorsforgalmi utak is, melyek minden esetben egy korábbi főútvonal mellett párhuzamosan haladnak. A bevezetett autópálya díj azonban a forgalom egy részét a régi főúton tartotta, továbbra is indokolttá téve a települést elkerülő út kiépítését (például M5 - Lajosmizse). Az M1-es és M5-ös autópályák új szakaszainak koncessziós alapon történő építése magas használati díjak bevezetését eredményezte, melynek hatására a párhuzamosan haladó főutak forgalmi terhelése nem csökkent a kívánt mértékben. A használati díjak csökkentése érdekében a gyorsforgalmi útépités finanszírozási rendszerén belül az állami szerepvállalás átértékelése következett be.

Területfejlesztés szempontjából a nagy folyókon átívelő hidak kiemelkedő jelentőséggel bírnak. Új híd 1990-től a Dunán, Budapesten épült (Lágymányosi-híd), míg a Tiszán két helyen Cigánd - Dombrád között, valamint a 4 sz. főút szolnoki déli elkerülő szakaszán. Az új hidak amellet, hogy fontos forgalmi szerepet töltenek be, meghatározóak a térségi állandó jellegű közlekedési kapcsolatok megteremtésében is. A társadalmi-gazdasági szempontból elmaradott keleti országrész egyik legfontosabb beruházása volt a Bodrogyó közti a Nyírséggel összekötő cigándi Tisza-híd megépítése.

Az 1990 óta épült három új híddal együtt is mindössze 80 folyó-kilométerenként található híd az ország nagy folyóin, miközben ez az átlag az Európai Unióban 30 km.

A nagy folyóinkon lévő hidak hiánya miatt fontos a rév- és komp közlekedés, mely a közforgalmú úthálózat egyes elemei közötti folyamatosságot biztosítja, ennek megfelelően az átkelések alapvetően közút- és hídpótló tevékenységet látnak el. Az önkormányzat hatáskörébe rendelt üzemeltetés a révátkelések alapellátási kategóriájában ugyan meghatározta a működtetés kötelezettségét, de ehhez anyagi forrást a központi költségvetés nem biztosított, így az évek során a műszaki állapotuk fokozatosan leromlott. Ezt a folyamatot szakította meg az 1994 óta működő pályázati rendszer, amely az átkelések eszközeinek és parti létesítményeinek javítására, felújítására állami támogatást biztosít. 1990-ben 83 db volt a rév- és kompátkelőhelyek száma, melyből 30 a Dunán, 36 pedig a Tiszán üzemelt. Jelenleg az átkelések száma 66 db, amiből 29 db a Dunán és 20 db a Tiszán üzemel. A révátkelések működtetése a magyar közlekedés részeként igen fontos alapellátási feladat, és a hidak hiánya miatt jelentősége még hosszú távlatban is megmarad.

Jelentősebb közúthálózati fejlesztések 1990 és 1998 között



A közúthálózat minősége - a burkolatállapot osztályozásán keresztül történő vizsgálat szerint - a vizsgált időszakban javult:

Burkolat minőségi osztály	1990	1997	1999
Jó	3,8 %	5,2 %	5,0 %
Megfelelő	12,0 %	14,6 %	10,2 %
Tűrhető	29,3 %	37,5 %	28,7 %
Nem megfelelő	18,6 %	16,6 %	18,9 %
Rossz	36,3 %	26,1 %	37,2 %

Megjegyzés: autópályák és földutak nélkül

A fenntartásra fordított állami eszköz (Útalap) 1990 és 1998 között nagyságrendekkel emelkedett. Míg folyó áron 1990-ben 3,4 Md Ft-ot költöttek fenntartásra, addig 1998-ban már 19,7 Md Ft-ot, ami közel hatszoros ráfordítás. Igaz, hogy eközben az országos közúthálózat hossza is megnövekedett, de az arányában messze elmaradt a fenntartásra fordított állami pénzeszközök növekedésétől. Ennek köszönhető, hogy az országos közutak burkolatállapotának minősége összességében 1998-ban kedvezőbb képet mutatott, mint 1990-ben. A jó és a megfelelő burkolatállapotú utak részarányában a leglátványosabb javulás Pest megyében volt, de javult az utak állapota Fejér, Heves és Komárom-Esztergom megyékben is. Zala, Hajdú-Bihar, Tolna és Veszprém megyékben - részben az árvíz és belvízkárok következtében - romlott a burkolatállapot. Az országban Veszprém megye közútjainak burkolatállapota a legrosszabb.

A **vasút** a 90-es évek során fokozatosan veszítette el korábban vezető szerepét az áruszállításban és adta át helyét a közúti közlekedésnek. Történt mindez annak ellenére, hogy az ország vasúthálózati ellátottsága európai mércével is jónak mondható, és sűrűsége a 70-es évektől induló – mintegy 1600 km-t érintő - pályamegszüntetéseket követően is EU átlag feletti maradt. A fő problémát a vasút esetében nem a mennyiségi hiány jelenti, hanem minőségi követelményeknek nem megfelelő pályaaállapot, főként a mellékvonalakon, de egyes törzsvonal szakaszokon is.

A vasút minőségét leíró valamennyi mutató tekintetében jelentős az ország lemaradása az európai átlagtól:

	EU átlag	Országos átlag
Villamosított vasútvonalak aránya	46,4%	29,3%
Kétvágányú vasútvonalak aránya	41,2%	13,5%
Automata biztosító berendezés aránya	n.a.	30,9%
Nagy tömegű sínek aránya	40-60%	5% alatt

A forráshiány miatt elmaradó felújítások következtében oly mértékben elhasználódtak a pályák, hogy a fejlesztés csak a szinten tartásra, a romlási folyamat megállítására terjedhet ki. A pályahiányosságokra visszavezethető sebességkorlátozások hossza 1990-ben a teljes hálózat 6,5 %-ára, míg 1997-ben annak 39 %-ára terjedt ki. 1990-től nem épült és nem szűnt meg vasútvonal.

A vasúti pályaállapotok mellett a vasúti hidak területén sem következett be döntő változás. Az a néhány fejlesztés is, amely a 90-es évekre volt előirányozva, forráshiány miatt elmaradt vagy a közbelső nagyjavítás helyett is csak karbantartás jellegű javításokra került sor. Ezáltal a a II. világháború után épült nagy folyami hidak (hat a Dunán, hét a Tiszán, melyből öt híd közös vasúti-közúti híd) állapotromlása felgyorsult, ami a maradék élettartam rohamos csökkenését eredményezi. Az elmaradt felújítások a jövőbeni fenntartási feladatokat és költségeket növelik.

A területfejlesztés és a vasúti közlekedés egyik kiemelt kapcsolódási pontja a vasúti mellékvonalak helyzete. Az 1990-es évek során folyamatosan napirenden volt a vasúti mellékvonalak racionalizálásának kérdése, mely jelenleg is folyamatosan vizsgálat alatt van. A Regionális Vasút intézményének létrehozása - melyben az érintett önkormányzatok a MÁV-al együttműködve végzik az üzemeltetést - a mellékvonalak problémáinak kezelésére hivatott.

A vasút jövőbeni szerepének megerősítéséhez, valamint az európai, vasutat ismét előtérbe helyező tendenciáknak való megfeleléshez nélkülözhetetlen, hogy az ország a vasúti közlekedésre nagyobb figyelemet szenteljen és ne kerüljön a közúthálózat fejlesztésének pénzügyi árnyékába.

A növekvő tranzitforgalom okozta környezetszennyezés csökkentése érdekében a kombinált szállítás hazai fejlesztése 1991 óta (AGTC aláírása) folyik, állami támogatással. A kombiterminálok kiépítését és azok minél nagyobb arányú hasznosítását a **logisztikai szolgáltató központok (LSZK)** magyarországi hálózatának megvalósítása elsődlegesen segíti.

A Kormány tíz európai szintű, nemzetközi kapcsolódású központot támogat a KVM tárca prekonceptiója alapján, melynek hatásaként hazánk (és azon belül az egyes LSZK körzetek) regionális szolgáltató szerepének erősödése várható.

A **vízi közlekedés** teljesítményére és feltételeire kedvezőtlenül hatott az 1990-es évek gazdaságának strukturális átalakulása. A nagy arányú tömegáruk szállítása helyett előtérbe került a magasabb hozzáadott értékű és feldolgozást igénylő áruk szállítása, ami részben vízi áruszállítás térvesztését eredményezte, miközben a hajózási feltételekben gyakorlatilag nem történt változás. Az ország hajózható vízi útjainak hossza 1990 és 1997 között nem változott. Az állandó hajózható vízi út hossza 1 477 km (ebből 378 km a Duna főágán), az időszakosan hajózható vízi út hossza pedig 249 km, azaz összesen 1 726 km.

A Duna az EU VII. számú Helsink-i közlekedési folyosója. E felértékelődött szerep ellenére a Budapest feletti szakasz kis hajózási vízmélysége miatt tartósan rontja a vízi áruszállítás gazdaságosságát.

További korlátot jelent, hogy a hazai hajóállomány folyamatosan öregszik, üzemeltetési költsége nő, műszaki állapota romlik, ami akadályozza a hatékonyság javítását, a forgalom növelését.

A tiszai hajózás szinte teljesen visszafejlődött. Ennek legfőbb okai közép-tiszai hajózási korlátozások állandósulása, a kapcsolódó infrastruktúrák kiépítetlensége, és ezzel párhuzamosan a szállítási igények csökkenése.

Jelenleg hazánkban a közlekedési munkamegosztásban a hajózás nem egészen 2 %-kal részesül, míg 1990-ben ez 10 % fölött volt. A csökkenés áruszállítási teljesítményeknél mutatható ki. A szállított áruk tömegét illetően kétszeres, az árutonna-kilométert tekintve pedig nyolcszoros volt 1990-ben a vízi közlekedés áruszállítási teljesítménye az 1997 évinek.

A vízi közlekedés csökkenő részesedésének megállítása érdekében az európai közlekedéspolitikai előtérbe helyezte az energiagazdálkodási és környezetvédelmi érdekeket, ami a belvízi és a vasúti szállítás részesedését növeli.

Nagy folyóinkon egyetlen korszerű, a nyugat-európai rakodási feltételeknek megfelelő országos közforgalmú teherkikötő sincs. A hajózható vízi útra eső kikötőszám is rendkívül alacsony, átlagosan 100 km/kikötő, ugyanez a szám Nyugat-Európában 25-30 km/kikötő. A kikötők kiépítettsége és műszaki felszereltsége, állapota olyan rossz, hogy fejlesztésük nélkül nem lesznek képesek kiszolgálni a várhatóan növekvő forgalmat. Megindultak a Győr-Gönyüi kikötő fejlesztése és részleges működtetése. Megkezdődött a Bajai és Szegedi kikötő fejlesztése.

A **légi közlekedés** részesedése 1997-ben a közlekedési munkamegosztásban, áruszállítás tekintetében 0,3 %, személyszállításban 3,5 % volt. Ez az arány 1990-ben áruszállításban nem volt kimutatható, míg a személyszállításban 1,8 % volt. A közúti közlekedés mellett ennek megfelelően csak a légi közlekedés teljesítménymutatói javultak az 1990-es években. E teljesítményjavulások mögött az országban egyedülként menetrendszerű, nemzetközi légi forgalmat lebonyolító Bp-Ferihegyi repülőtér áll.

A légi közlekedés terén 1990-től a Ferihegy II. új termináljának megépítése jelentette a legnagyobb fejlesztést. A hazai repülőterek fejlesztésének több akadálya van. A polgári repülési célú hasznosítást akadályozza, hogy repülőterek fejlesztéséből az állam kivonult, s ezzel elvágta a központi források bevonásának közvetlen lehetőségét, miközben egyes repülőterek még mindig állami tulajdonban vannak. Néhány repülőtér azonban önkormányzati tulajdonba került, de a tulajdonviszonyok ilyenén rendezése sem oldotta meg a fejlesztéshez szükséges tőkebevonást. Mivel a repülőterek fejlesztése teljesen piaci alapokra helyeződött, a keresleti oldal nem kielégítő nagysága jelent e téren korlátot. Részben ebből fakadóan Magyarországon az 1964 óta szünetelő belföldi menetrendszerű légi személyszállítás újraindítására gyakorlatilag nem történt érdemi lépés. Pedig 1990 után felerősödtek azok a kezdeményezések, melyek a megüresedett volt katonai illetve más magyarországi repülőterek polgári repülés célú hasznosítását szorgalmazták.

Jogos volt az a remény, hogy az ország területén található repülőterek funkcióváltást eredményező fejlesztésével újra-, illetve beindulhat a belföldi és regionális légi forgalom.

A jellemzően sport és munka jellegű repülések mellett 1990-től kezdődően több vidéki repülőtéren fogadnak, főként szezonális nemzetközi járatokat is. Az ideiglenes határnyitási joggal rendelkező 9 hazai repülőtéren 1998-ban 639 nemzetközi járatot fogadtak, 11 ezer utassal. További fejlesztési lehetőséget jelent a Magyar Honvédség által használt repülőterek közös katonai-polgári célú hasznosítása. A Magyar Honvédség támogatja az ezirányú kezdeményezéseket, emellett a kormányzat is megtette az első lépéseket a fejlesztésekhez szükséges jogszabályi háttér kidolgozásában.

A légi közlekedés lehetőségeinek megteremtése a személyszállítási teljesítmény 3,5 %-át tudja biztosítani, a közúti személyszállítás részaránya 86 %-os és várhatóan tovább nő.

2. ELÉRHETŐSÉGI VISZONYOK

A közlekedési hálózatok értékelésének egyik komplex módszere az elérhetőség vizsgálata és minősítése. Az elérhetőségi vizsgálatok képet adnak a települések, az intézmények, a lakosság egymáshoz viszonyított területi elhelyezkedéséről és a közlekedési rendszer által biztosított elérési időkről, tehát egy komplex értékelési módszere a területi és a közlekedési adottságoknak.

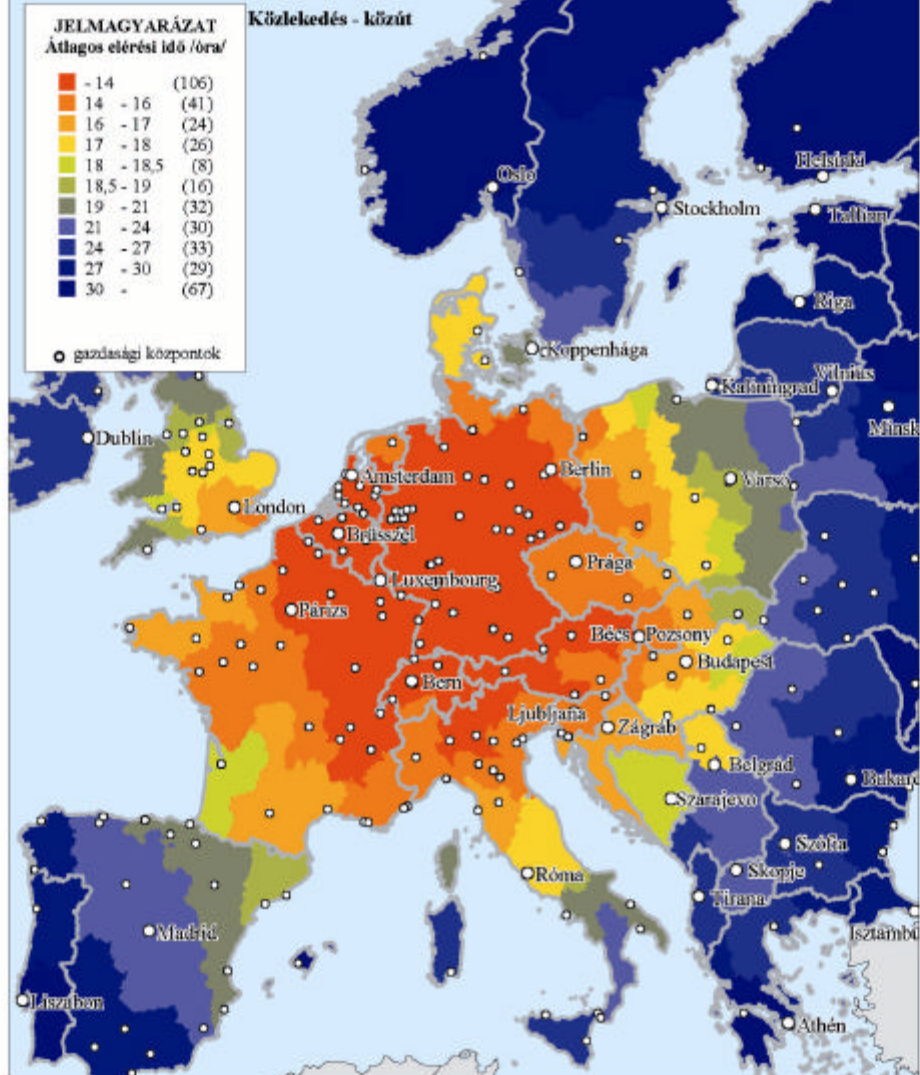
Magyarországon a külföldi tőkebefektetések területi elhelyezkedése és az európai összefüggéseiben vizsgált elérhetőségi viszonyok között egyértelmű az összefüggés. Az egész kontinensre megszerkesztett közúti elérhetőségi modell értéke hazánkban az északnyugat-dunántúli és a közép-magyarországi területeken a legjobb. Az így lehatárolt terület az, amely az utóbbi években az ország többi részéhez viszonyítva erőteljes gazdasági növekedést produkált, döntő részben a külföldi működő tőke beruházásoknak köszönhetően. Az összefüggés látványos és egyértelmű, igazolja, hogy az elérhetőségi helyzet javításával, a közlekedési infrastruktúra fejlesztésével a gazdasági növekedés egyik legfontosabb alapfeltétele teremthető meg.

Az európai nagyrégióknak a gazdasági és urbanizációs központokhoz viszonyított vizsgálata alapján Magyarország döntően Lengyelországhoz, Szlovákiához, illetve Olaszországhoz és Nagy-Britanniához hasonló helyzetben van. Az Ibériai- és különösen a Skandináv-félsziget elérhetőségi viszonyai kedvezőtlenebbek hazánkénál.

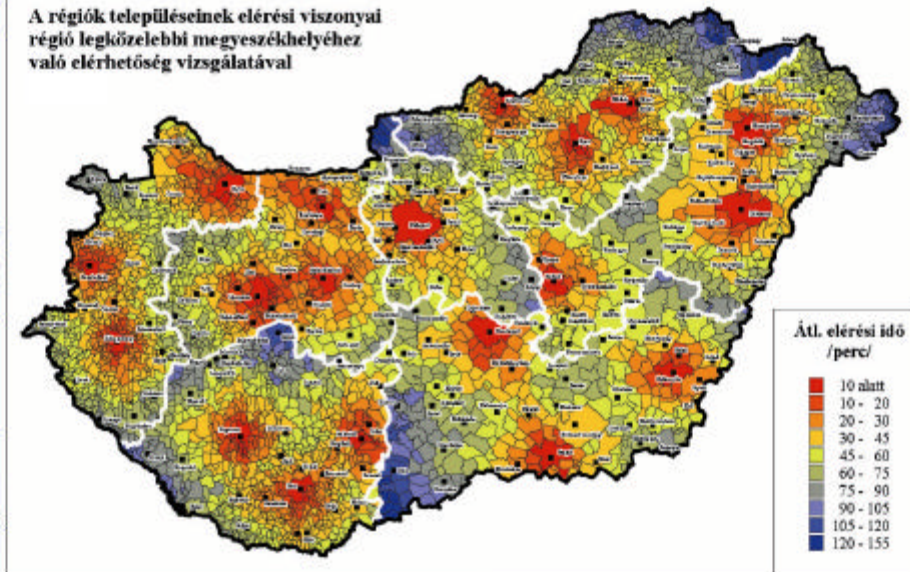
Az országon belül vizsgálva a megyék elérhetőségét az európai térben, a közúton való elérhetőség tekintetében az északnyugat-dunántúli megyék helyzete a legkedvezőbb, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéé a legrosszabb, a vasút figyelembevételével azonban csökken a megye hátránya. A légi közlekedést figyelembe véve Budapest és tágabb agglomerációja van a legkedvezőbb helyzetben (lévén Budapest-Ferihegy az egyetlen nemzetközi repülőtér az országban).

Míg az európai agglomerációs központok területi eloszlása – a távolabbi jövőt figyelembe véve is – aligha változik, addig az európai közlekedési rendszer kiépítése mindenképpen változtathat a regionális elérhetőségi viszonyokon. Az autópályák, gyorsvasutak, repülőterek fejlesztése javít a periférikus területek helyzetén.

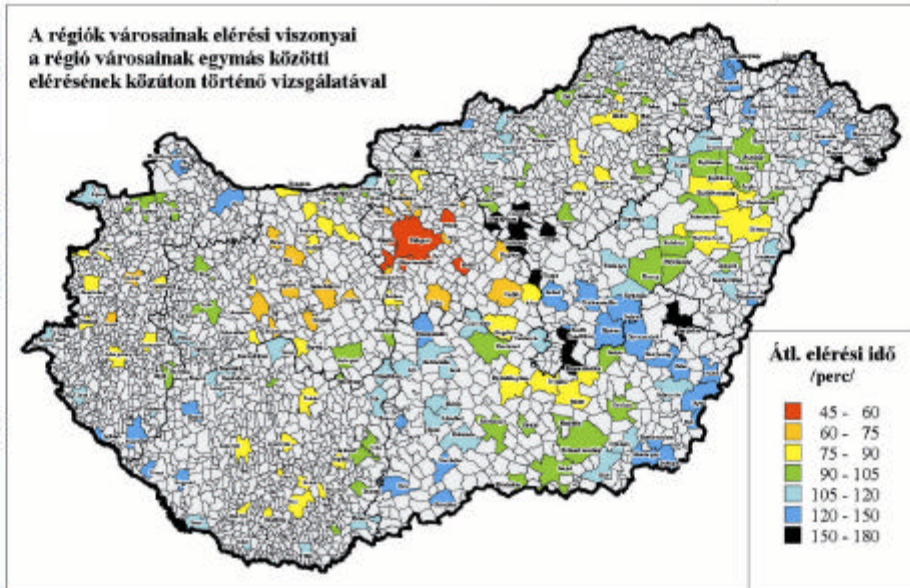
Az európai NUTS2 régiók elérési viszonyai a legfontosabb gazdasági központokhoz vizsgálva



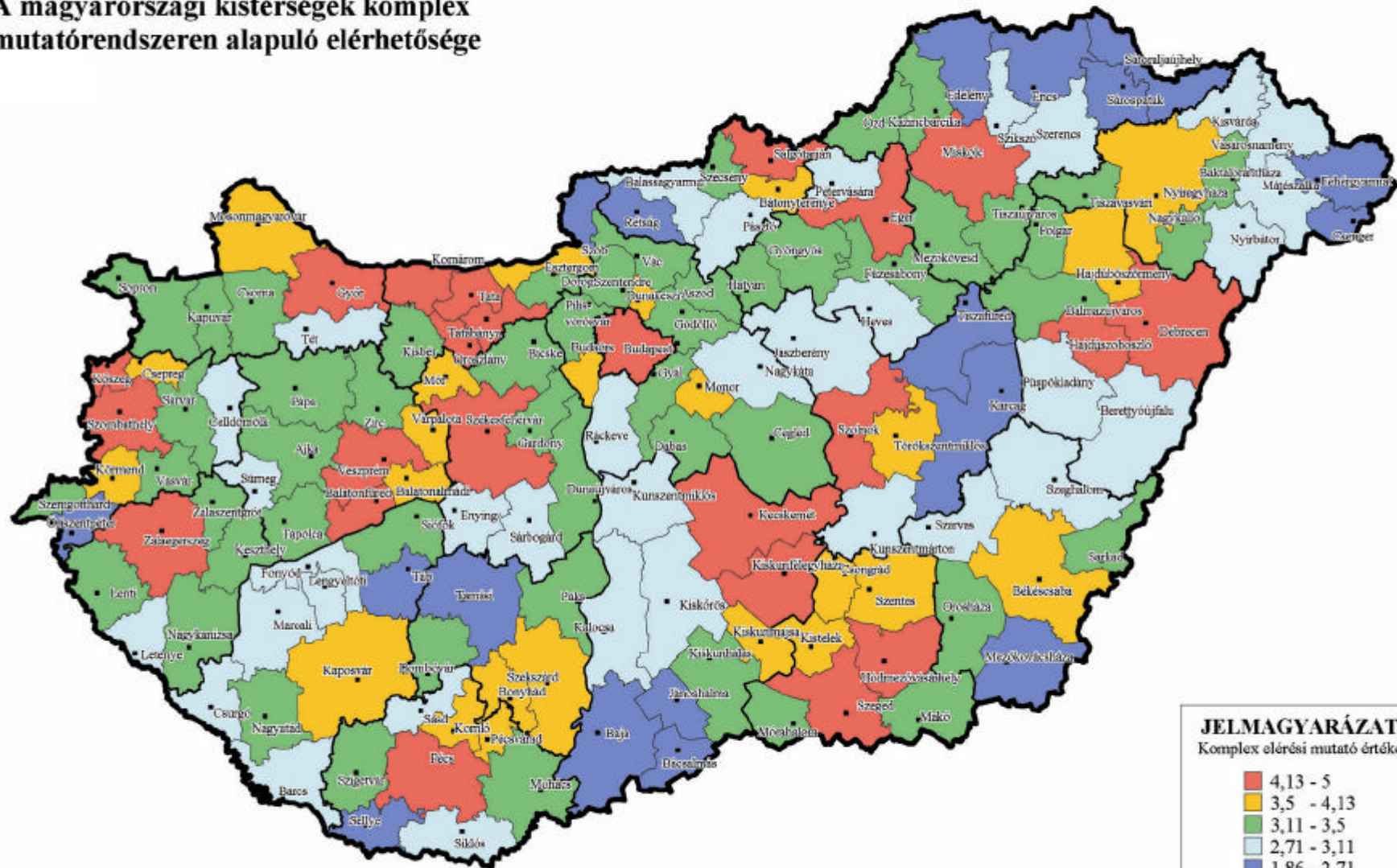
A régiók településeinek elérési viszonyai régió legközelebbi megyeszékhelyéhez való elérhetőség vizsgálatával



A régiók városainak elérési viszonyai a régió városainak egymás közötti elérésének közúton történő vizsgálatával



A magyarországi kistérségek komplex mutatórendszeren alapuló elérhetősége



Európa ily módon számított súlypontja út és út-vasút hálózat alkalmazásával Németország közepe. Megfigyelhető, hogy a jobb út és vasúthálózat, valamint a határok könnyebb átjárhatósága miatt Európa nyugati felében az azonos idősávok nagyobb területeket fednek le, vagyis a közlekedés gyorsabb. A repülő használata széttágolja a képet, a repülőterek körül látványosan javul a fekvési viszony, változatlan azonban a fentebb leírt centrum helye.

Az ország elérhetőségi viszonyai a különböző közlekedési módok szerint értelmezve, rávilágítanak a közlekedési infrastruktúra hiányaira. Megerősítik azt, hogy a perifériális helyzetben lévő régiók elérhetőségét nemcsak az autópályák és gyorsvasutak - egyébként csak hosszú távra ütemezett - fejlesztésével lehet segíteni, hanem a légi közlekedés regionális feltételeinek megteremtésével és a regionális repülőterek kiépítésével is.

Ennek érdekében tehát szükségesnek látszik kidolgozni a hazai regionális repülőter hálózatot, a környező országok regionális és országos jelentőségű repülőtereinek vonzaskörzetével összehangoltan.

Az ország dél-nyugati régióinak elérhetőségi viszonyait a szlovén és horvát közúti és vasúti kapcsolatok fejlesztése jelentősen javítani fogja.

Az országon belüli településenkénti elérhetőségi vizsgálatok bizonyították, hogy a rossz elérési helyzetben lévő települések kilencven százaléka társadalmi - gazdasági szempontból elmaradottnak minősül.

3. TÁVKÖZLÉS

Az ország egyik legkiemelkedőbb fejlesztési eredményeit produkáló gazdasági ágazata az 1990-es években a távközlés. Ennek egyik oka az volt, hogy 1990-ben a magyar távközlési infrastruktúra műszaki színvonala és hozzáférhetősége messze elmaradt a nyugat-európai színvonaltól, vagyis gyakorlatilag olyan alaphelyzetből kellett indulni, melyhez mérten bármilyen fejlesztés hatalmas léptékű változást eredményez. Jól jellemzi hazánk 1990-ben meglévő lemaradását, hogy míg az európai középmezőnyben helyet foglaló Ausztriában 32 fővonal jutott 100 lakosra, addig Magyarországon ez a szám nem érte el a tizet.

A másik ok a keresleti oldal dinamikus fejlődése, ami egybeesett az ágazat műszaki-technológiai fejlődésével és a kommunikációs infrastruktúra iránti igény kezdetben kielégíthetetlen megjelenésével. E két tényező együttesen megteremtette azon gazdaságossági feltételeket, melyek a megalakuló koncessziós társaságoknak és a MATÁV-nak szavatolták a beruházások gyors megtérülését. További biztosítékot szolgáltatott a nyolc évre szóló koncessziós szerződések is, melyek garanciákat adtak a későbbi, számon kérhető fejlesztésekkel kapcsolatosan.

Az 1990-től 1997-ig terjedő időszak elegendő volt arra, hogy a távközlési ágazat alkalmas legyen a legmodernebb műszaki megoldások fogadására és annak a felhasználók felé történő kiterjesztésére.

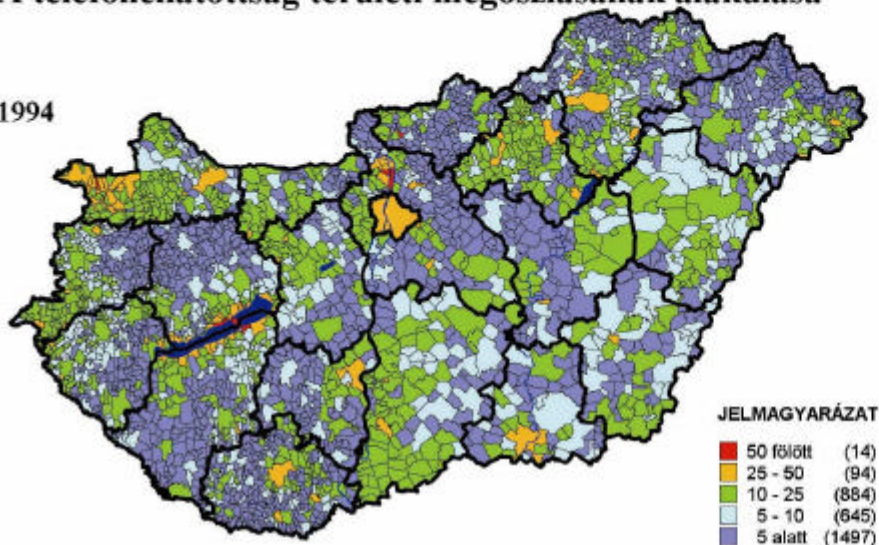
Ezzel az ország a nyugattal szemben, 1990-ben meglévő több évtizedes technológiai és ellátottsági hátrányát közel nyolc év leforgása alatt gyakorlatilag behozta, miközben az országon belül is kiegyenlítődték a korábban meglévő területi különbségek a telefonellátottság terén.

A telefonellátottság fejlődését mutatja, hogy 1990 és 1997 között csökkenő népességszám mellett a fővonalak száma több mint háromszorosára nőtt, s ezzel a 100 lakosra már 31,33 fővonal jutott 1997-ben. A nagy mértékű távközlési fejlesztéseknek köszönhetően a mutató évi 4-5 százalékpontos emelkedési ütemű (1998-ban már 34,5 volt), s ezzel az ország felzárkózott az európai középmezőnyhöz.

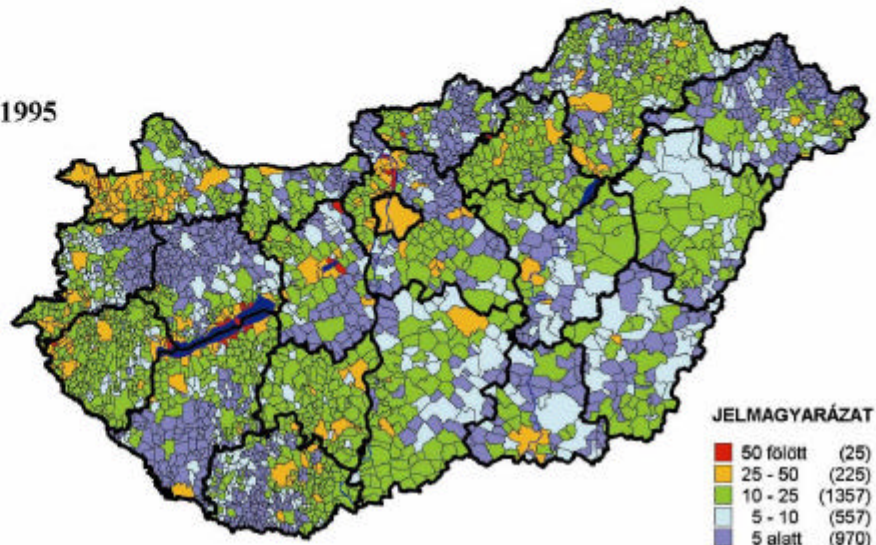
Hasonlóan látványos volt a mobil telefon szolgáltatás elterjedésének üteme is hazánkban. Az 1994-től beindult szolgáltatás területi lefedettsége néhány év alatt elérte a 95%-ot, miközben a lakossági lefedettség már 98 %-ra tehető. A mobil telefonkészülékek műszaki színvonalának és szolgáltatási körének bővülése, valamint a vezetékes telefonhoz mérten fokozatosan versenyképessé váló árak biztosítják a szolgáltatás egyre nagyobb térnyerését. Így 100 lakosból már 10 rendelkezik mobiltelefonnal, vagyis 5 év alatt vált olyan népszerűvé és elérhetővé ez a szolgáltatás, mint 1990-ben volt a vezetékes telefonellátottság.

A telefonellátottság területi megoszlásának alakulása

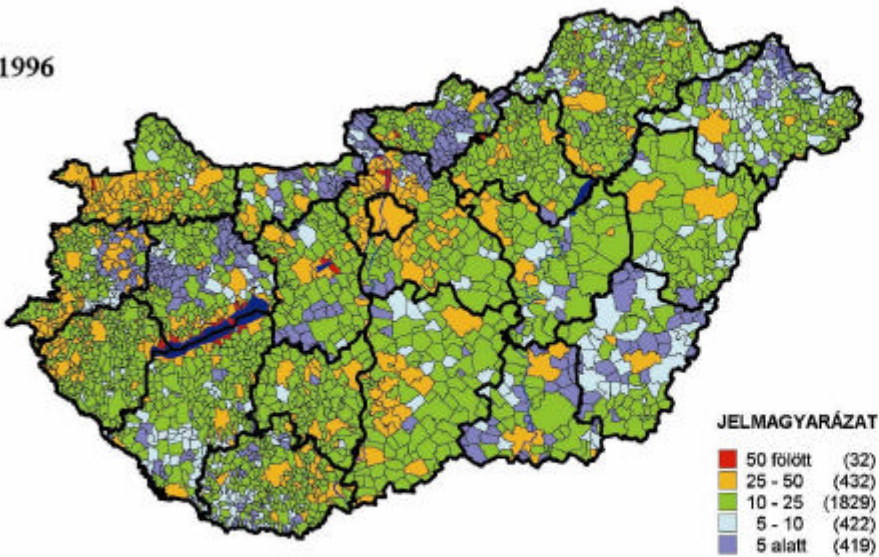
1994



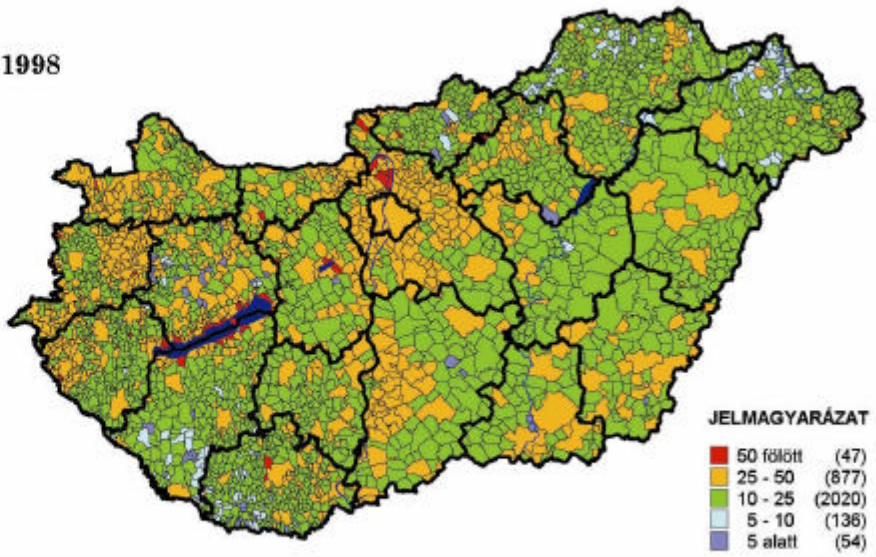
1995



1996



1998



4. VÍZGAZDÁLKODÁS

A vízgazdálkodás alapvető feladata területfejlesztési megközelítésben, hogy a maga eszközeivel járuljon hozzá az ésszerűbb területhasználathoz, és tegye lehetővé a területhasználatok fejlesztését. Ennek érdekében fel kell tárni, és folyamatosan figyelemmel kell kísérni az ország vízgazdálkodási adottságait és lehetőségeit, ezen belül az ár és belvízvédelmi helyzetet, a természetes vizek jelenlegi és várható állapotát, a vízellátás és csatornázás helyzetét, a helyi és regionális vízbázisokat, felszíni és felszínalatti vízkészletek veszélyeztetettségét, a vízminőséget és a szennyező forrásokat.

A vizsgált időszakban a **víztermelés** 24,4 %-kal csökkent. Az összes termelt víz mennyisége így 1997-ben már csak 6.613 millió m³ volt. A csökkenés egyenlő arányban érintette az ivóvíz, az ipari és a mezőgazdasági víz termelését.

Az egy főre eső termelt ivóvíz mennyiségének megyék, főváros közötti eloszlása szerint Budapest az első 136,8 m³-el, majdnem kétszeresen meghaladva a 70 m³ fölötti egy főre jutó ivóvizet termelő Csongrád, Győr-Moson-Sopron és Komárom-Esztergom megyéket. A sort Fejér, Nógrád és Pest megyék zárják 50 m³ alatti egy főre jutó kitermelt ivóvíz mennyiséggel.

Hazánkban az ivóvíz igények 90 %-át felszín alatti vízbázisokból elégítik ki.

A felszín alóli víztermelés mennyisége 1997-ben 2 713 ezer m³ volt, ami az 1990 évi érték 66,6 %-a, vagyis 1/3-al csökkent. Ezen belül 52,2 %-kal csökkent a karsztvíz, 31,7 %-al a rétegvíz, 23,5 %-al a parti szűrésű víz és 10,2 %-kal talajvíz termelése. A tényleges víztermelés mennyisége 1997-ben az engedélyezett mennyiségnek csupán 70 %-át tette ki, vagyis jelentősek a tartalékok.

A víztermelés csökkenése mögött részben a vízfogyasztás visszaesése húzódik. Az összes szolgáltatott ivóvíz mennyisége 1997-ben 560,3 millió m³ volt, ami 1991-hez képest 31,8 %-os csökkenést mutat. Ezen belül mind a lakosság részére szolgáltatott (27,5 %-kal), mind a közkifolyón keresztül szolgáltatott (58,5 %-kal), mind az egyéb fogyasztóknak szolgáltatott ivóvíz (38,4 %-kal) mennyisége csökkent.

Az egy főre eső szolgáltatott ivóvíz mennyisége alapján Budapest az első 103,7 m³-el, majdnem kétszeresen meghaladva az 50 m³ fölötti egy főre jutó ivóvizet szolgáltató Veszprém, Győr-Moson-Sopron, Csongrád és Zala megyéket. A sort Jász-Nagykunszolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Tolna és Nógrád megyék zárják 40 m³ alatti egy főre jutó ivóvíz mennyiséggel. A legkisebb egy főre jutó érték 32,8 m³ Nógrád megyében volt. A szolgáltatott ivóvíz mennyisége 1994 - 1997 között csak Pest megyében nőtt (0,7 millió m³-el), a többiben csökkent. Arányában a legnagyobb mértékű csökkenés Komárom-Esztergom (25,6 %), Csongrád (23,4 %), Borsod-Abaúj-Zemplén (21,9 %), és Budapest (20,5 %) esetében volt.

1998-ban az ország településeinek 99,3 %-a volt bekapcsolva a **vezetékes ivóvízellátásba**. Ez 1990-hez képest mintegy 20 %-os növekedésnek felel meg, vagyis a települések 1/5-de - több mint 600 - 1990 után jutott vezetékes ivóvízhez. Amíg

1990-ben 475 településen nem volt vezetékes ivóvízellátás, addig ez a szám 1998-ra 21 településre csökkent. A hálózatba kapcsolt lakások aránya az 1990 évi 86,7 %-ról, 1998-ra elérte a 90,7 %-ot. Az ivóvízellátás mennyiségi szempontból gyakorlatilag megoldott, a minőség biztosítása azonban további fejlesztéseket tesz szükségessé.

1990-ben csupán a települések 16,9 %-án volt zárt közcsatorna, ami 1998-ra 23,8 %-ra emelkedett. Az ország 744 településén van kiépített **csatornahálózat**, s így az ország népességének 58,3 %-a él ilyen településen. A közcsatornába kötött lakások aránya százalékosan nagyobb mértékben nőtt (6,7 %-kal), mint a vezetékes ivóvíz esetében (4 %), s ezzel a közműolló is az 1990 évi 45,4 %-ról 1998-ra 42,7 %-ra csökkent. Az összes elvezetett szennyvízen belül a tisztított aránya a csatornázott települések 92 %-ában, 95 % feletti. A tisztítás főként mechanikai és biológiai, a szennyvíz 2,5 %-a kerül III. fokozatú tisztításra. 1992 és 1998 között 110 településen került sor szennyvíztisztító telep építésére, vagy a meglévő bővítésére, korszerűsítésére. Ezzel együtt már 440 szennyvíztisztító telep üzemel az országban. Kiemelkedő számban részesültek e fejlesztésekből Veszprém, Komárom-Esztergom, Zala és Borsod-Abaúj-Zemplén megye települései, míg Somogy, Jász-Nagykun-Szolnok, Heves, Csongrád megyében csak 1-1 településen volt ilyen fejlesztés.

Magyarország településeinek szennyvízelvezetési és szennyvíztisztítási feladatait a 91/271/EGK direktíva előírásainak tartalmához kell igazítani.

Ezen követelmények tükrében az ország 3134 településéből több mint 2000-ben kell csatornázni és megfelelően tisztítani, vagyis még közel kétszer annyi településen kell kiépíteni a szennyvízhálózatot, mint ahányban jelenleg van. A következő évtized egyik legnagyobb vízgazdálkodási feladatát jelenti e direktívák teljesítése. Különösen fontos e fejlesztések felgyorsítása tekintetben is, mert a felszínalatti ivóvízbázisaink 65 %-a sérülékeny környezetben található. Az országban 643 üzemelő és 75 távlati vízbázis van nyilvántartva.

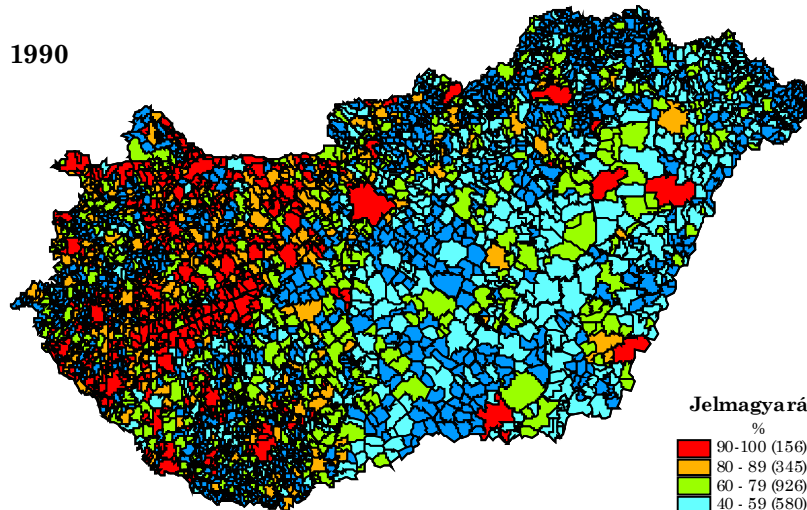
Az üzemelő vízbázisokból 137-en folyamatban van, 44-en befejeződött az utólagos védelmi beruházás, míg 47 távlati vízbázison megkezdődtek a védelmi intézkedések, 34-en pedig befejeződtek.

Az 1999. év időjárási eseményei különösen hangsúlyos kérdéssé tették **az ár- és belvízvédelmet**. Domborzati adottságaink miatt az ország területének 52 %-a veszélyeztetett vízkárok által és csaknem egynegyedét árvizek fenyegetik. E területeken 700 település található és 2,5 millió ember él. Itt helyezkedik el a megművelt földek egyharmada, a vasutak 32 %-a, a közúti hálózat 15 %-a. Az elmúlt éveket vizsgálva egyértelműen kirajzolódik az árvizek tartósságának növekedése, amely elsősorban a vízgyűjtőn lévő területhasználatoknak tudható be. A fő árvízvédelmi vonalak hossza 1990-ben 4 220 km volt, ami 1998-ra 4 042 km-re csökkent. A teljes hosszából az előírásoknak megfelelő védeltséget biztosító védvonal hossza az 1990 évi 66 %-ról, 1998 évre 55 %-ra csökkent.

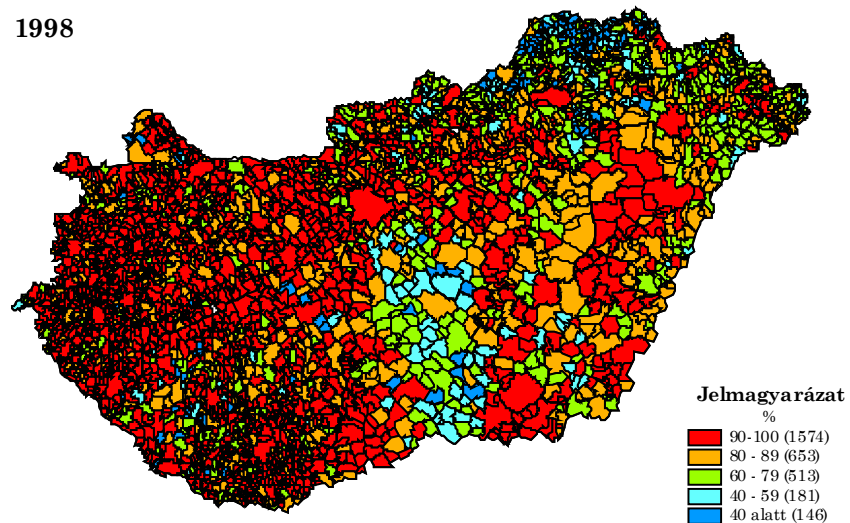
Vagyis az árvízvédelmi fővédvonalak majdnem minden második kilométerének nem volt megfelelő a védképessége.

A vezetékes ivóvízhálózatba kötött lakások aránya

1990

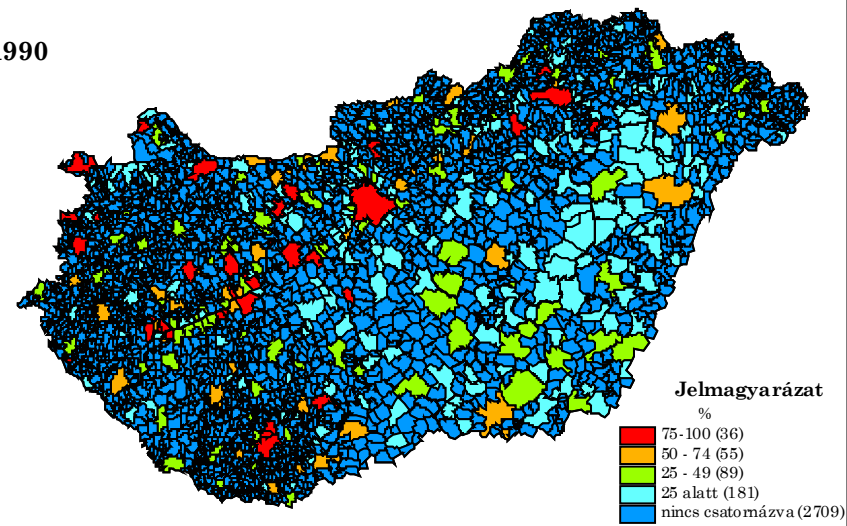


1998

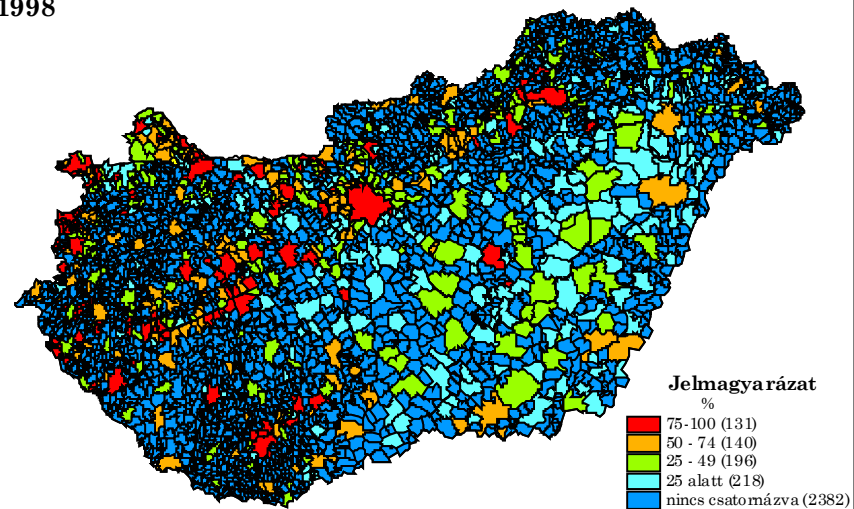


A csatornahálózatba kötött lakások aránya

1990



1998



A belvízcsatorna hálózat 28 000 km-es hossza gyakorlatilag alig változott a vizsgált időszakban. A szivattyútelepek száma az 1994. évi 449 darabszámról nőtt 1998-ra 507-re. Részben a fejlesztésre fordított összegek stagnálása eredményezte azt, hogy az 1999. évi ár- és belvíz katasztrófahelyzetet teremtett az országban. Az 1999. évet megelőzően a veszélyeztetett területek 97 %-a mentesítettnek volt tekinthető, azonban az utóbbi néhány hónap árvízhelyzete miatt a fenti kedvező arány nagy valószínűséggel átértékelésre kerül.

5. ENERGIAELLÁTÁS

A villamosenergia hálózat

Magyarország villamosenergia rendszerkapcsolatai “közepesen megfelelő”-nek ítélték európai összehasonlításban, mind a kapcsolatok kiépítettsége, mind a hálózat hurkoltsága tekintetében. A hazai alaphálózat 220, 400 és 750 kV feszültség szinten üzemel, behálózza és ellátja a regionális táppontokat és 1991-től részt vesz a nemzetközi, a közép-európai – CENTREL (lengyel, cseh, szlovák, magyar) – kooperációban is, 1995-ben pedig párhuzamosan kapcsolódhatott az egyesített európai villamosenergia – UCPTE– rendszer hálózatra, miután levált a KGST-VERE rendszerről. Magyarország 1999. január 1. óta 4 éves társult taggá vált az UCPTE-ben.

Az elmúlt évtized folyamán megvalósultak a nyugati kooperáció rendszerkapcsolatát (UCPTE) biztosító, 400 kV-os hálózat (Győr–Ausztria I-II.) 59,1 km-es szakaszai és átadásra került a Magyarország és Szlovénia, valamint a Magyarország–Horvátország közötti 400 kV-os kooperációs hálózat. Ezek tekinthetők a nyugati irányú rendszerfejlesztés első lépéseinek.

Északkeleti irányban nélkülözhetetlen volt a Debrecen térségét behurkoló 400 kV-os rendszerfejlesztés megvalósítása, amely a biztonságos ellátáson felül táp- és elosztópontot biztosíthat a későbbiekben egy új romániai kooperációs kapcsolat számára.

Az országos villamos főelosztó-hálózatok elsősorban a hazai terhelési súlypontok táplálására hivatottak, azok behurkolását látják el íves-gyűrűs hálózati alakzatok formájában. Ezek a hálózatok kerültek a privatizáció során a regionális szolgáltatók birtokába. Táplálásuk az alaphálózati rendszer függvénye. Az alaphálózat fokozatosan kiépülő hurkolt rendszerét követően kerülhet sor a főelosztó-hálózatok önálló körzetekre való bonthatóságára. Ez utóbbi az EU követelmények teljesítéséhez feltétlenül szükséges.

Az 1990–1998 éves időszak rendszerfejlesztéseinek fő elemei a következők:

- 21 db új állomás telepítése,
- igen nagyszámú bővítési, rekonstrukciós fejlesztési munka (74 helyen), amelyek csaknem egyenletes területi megoszlásban növelték a főelosztó hálózati rendszer üzembiztonságát,

- hálózati rekonstrukciós fejlesztések, amelyek a teljes hálózat 1,2%-ára terjedtek ki.

A 120 kV-os hálózatok ezideig lényegében még kellő koordinációval épültek és az új fogyasztói igények ellátásán felül, a hurkolt rendszer érdekeit figyelembe vevő fejlesztéseket is magukba foglalták. A privatizációt követően azonban a magánvállalkozók döntésétől függően a mainál rendezetlenebb hálózatképpel kell számolni, mivel a nagyfogyasztók önálló áramátalakítást (gázmotoros technológiát) és szigetszerű ellátó rendszereket létesítenek előnyösebb gazdasági feltételek mellett, ahogy azt az elmúlt évek gyakorlata igazolta. Ilyen önellátó nagyfogyasztói egységek létesültek az ipari parkok, zöldmezős beruházások stb. térségében, amelyek, lévén a magánszféra létesítményei, nem szerepelnek a rendszer táppontjaiként a hivatalos statisztikában .

A villamosenergia hálózat 1990 – 1998 időszakban végrehajtott fejlesztésének főbb adatai a következők:

Szolgáltatók és OVIT	Feszültség (kV)	Új vezeték (km)	Vezeték rekonstrukció (km)	Új transzformátor-állomás (db)	Transzformátor-állomás rekonstrukció (db)
OVIT	400	127,1	172,3	3	5
ÉDÁSZ	120	37,5	42,4	6	14
ÉMÁSZ	120	24,1	92,7	-	8
DÉDÁSZ	120	22,7	-	1	10
DÉMÁSZ	120	110	-	5	13
ELMŰ	120	45,5	44,6	3	8
TITÁSZ	120	45,2	163	3	8
Összesen:	-	285	515	21	66

Kőolaj és kőolajtermék vezetékrendszer

A kőolaj országos és nemzetközi tranzitvezetékei és a kőolaj-finomítóktól az iparvidékekig vezetett kőolaj-termékvezetékek táp-, ill. célvezetékek, melyek gráfszerűen szelik át a régiókat és országokat, nem képeznek hálós rendszert, hanem elosztási pontokat biztosítanak az energiaátalakító helyeken.

Magyarország az elmúlt 50 évben kezdetben csak keleti irányú rendszerösszeköttetést és tranzit vezetékeket létesített, majd az egyoldalú kelet-európai függés feloldása érdekében kiépítette DNY irányú betáplálással az “ADRIA” kőolajvezetékét. Ezen a területen a kilencvenes években számottevő változás nem történt.

1993-ban megalakult a Kőolaj és Kőolajtermék Készletező Szövetség (KKKSZ) és megkezdte a stratégiai kőolaj készletek európai színvonalra való emelését. Ezen tevékenység eredményeképpen az 1993. évi 20 napos (nettó éves importra vetített készlet) szintről 1999-re 90 nap fölé emelkedett a stratégiai készletek mennyisége.

A földgázvezeték rendszer

A magyar energiapolitika beszerzés-diverzifikációs célkitűzéseinek megfelelően megvalósult az első északnyugat irányú kapcsolat, megépült a Győr és az ausztriai Baumgarten közötti (HAG), 4,5 Mrd m³/év kapacitású, nagynyomású vezeték.

A földgáz-hálózat a jelentős fejlesztések ellenére még nem képez egyenszilárdságú hálós rendszert az országban, mivel még összefüggő nagy térségekben, így a Dél- és Nyugat-Dunántúlon nem épültek ki a szükséges szállító vezetékek.

A legnagyobb mértékű fejlesztések 1993 és 1996 között valósultak meg beleértve a nyugat-európai rendszer-összeköttetést, a kelet-magyarországi települések bekapcsolását és a Dél-Dunántúl ellátását biztosító Szank–Kalocsai átkötést.

A ma már 5000 km hosszúságú távvezeték-rendszer alkalmas a hazai igények területi kielégítésére, a kelet és nyugat irányból érkező import gáz átvételére és a tranzitra egyaránt.

Az új gázátadó állomások telepítésének és új nagynyomású földgáz szállító vezetékek építésének főbb adatai az 1990–1998 időszakra vonatkozóan a következők:

Szolgáltatók	Új gázátadó állomások (db)
ÉGÁZ	24
DÉGÁZ	19
TIGÁZ	60
DDGÁZ	9
KÖGÁZ	6
FÖGÁZ	3
MOL Rt - KFÜ	3
FÖNIX GÁZ	4
MOLGÁZ	4
ZABGÁZ	4
<i>Összesen:</i>	<i>136</i>

Év	Új nagynyomású vezetékek (km)
1990	11
1991	47
1992	141,9
1993	277,1
1994	3
1995	99,4
1996	274
1997	80,3
1998	48,7
<i>Összesen:</i>	<i>982,4</i>

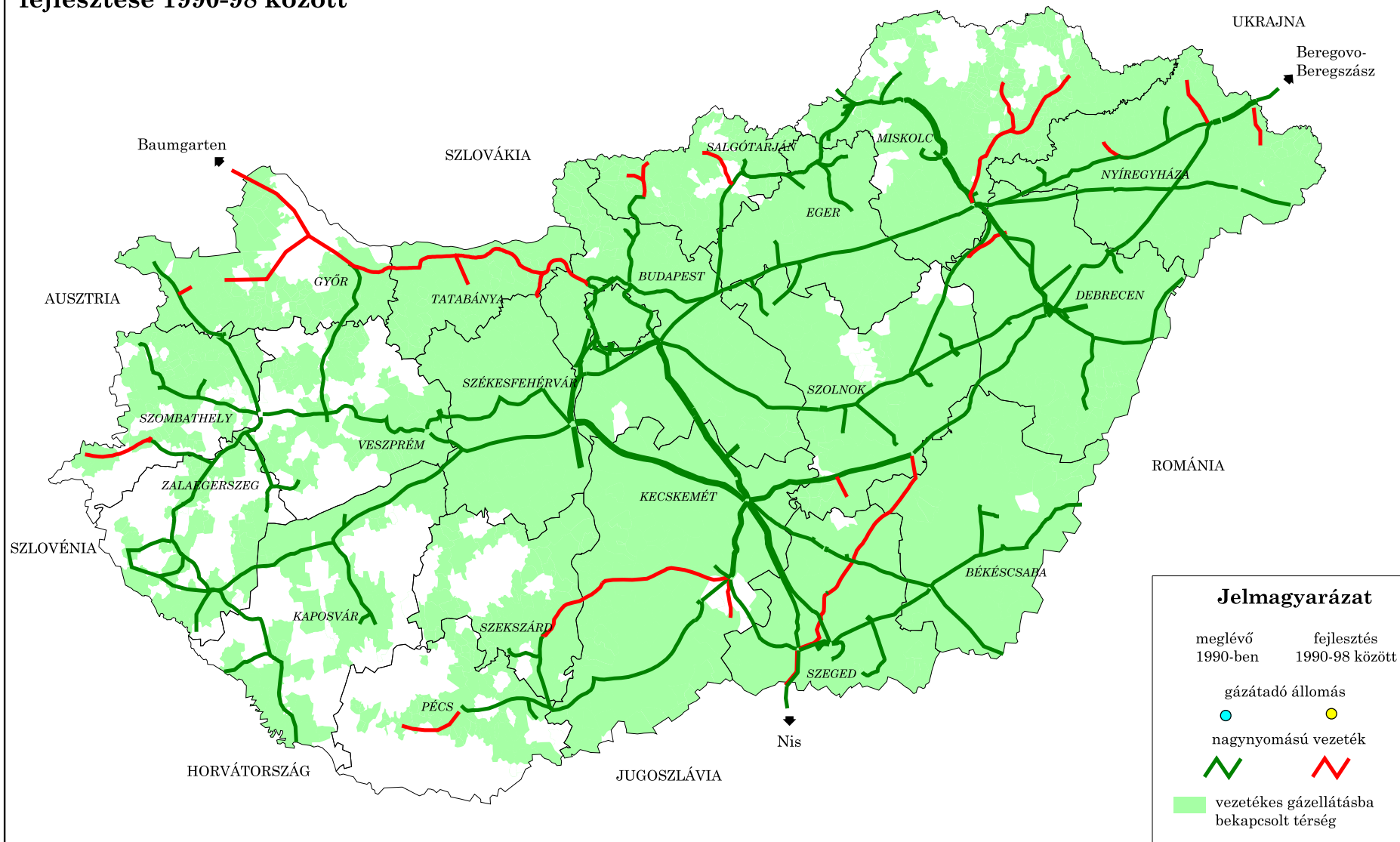
Földgáztárolás

Az ellátásbiztonság növelése, a szezonális csúcsigények kielégítése és az EU rendszercsatlakozási előírások szigorú betartása céljából egyre nagyobb földgáz tárolókapacitást kell biztosítani. Ez tette szükségessé a MOL Rt. földalatti földgáztároló kapacitásának a fejlesztését és a zsanai földalatti gáztároló kiépítését. Magyarország az elmúlt évtizedben csaknem megháromszorozta földalatti tárolókészleteit. Az új beruházásnak köszönhetően a MOL Rt. földalatti gáztároló kapacitása ma már megközelíti a 3,2 Mrd m³-t.

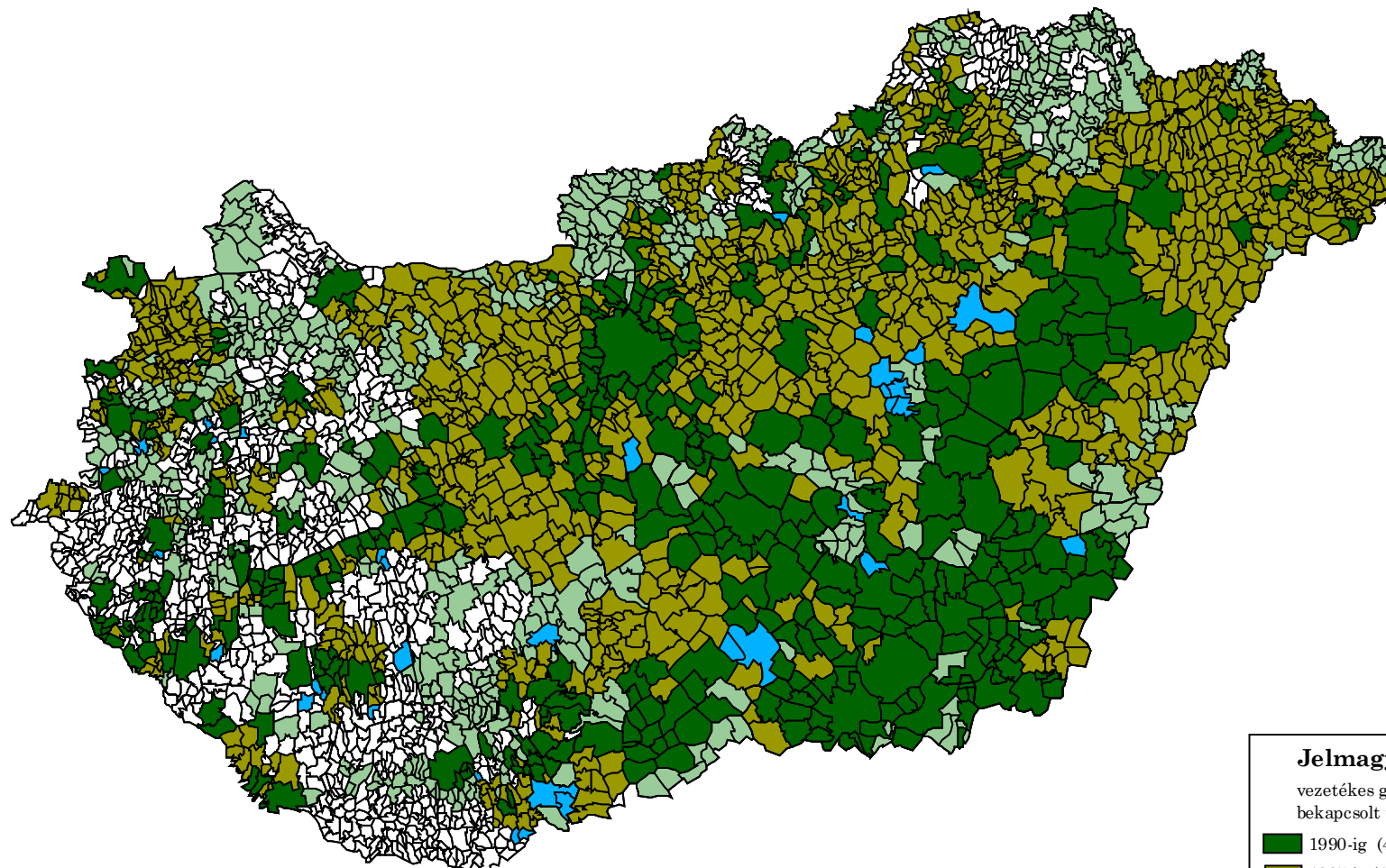
Villamosenergia alap- és főelosztó hálózati rendszer fejlesztése 1990-98 között



Nagynyomású földgáz hálózati rendszer fejlesztése 1990-98 között



Vezetékes gázellátás alakulása 1990-1998



Jelmagyarázat
vezetékes gázellátásba
bekapcsolt települések

- 1990-ig (453 db)
- 1995-ig (1525 db)
- 1998-ig (2190 db)
- tartályos pb gázzal ellátott

