



Karsay László:

## A 4. sz. FŐÚT DEBRECEN–ZÁHONY KÖZÖTTI SZAKASZÁNAK KORSZERŰSÍTÉSE

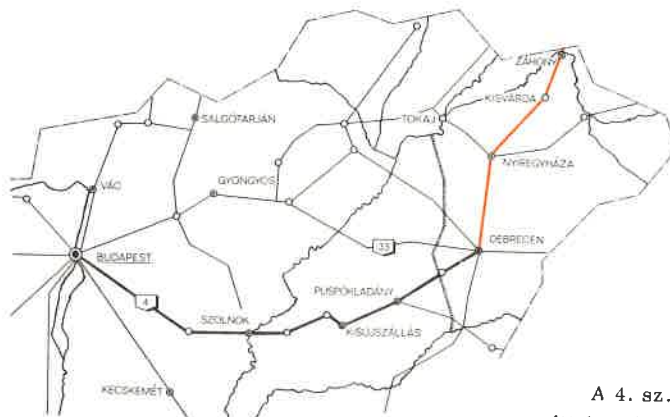
A 4. sz. elsőrendű főút a keleti országrész legfontosabb közúti kapcsolatát biztosítja a fővárossal. Budapestet három megyeszékhellyel köti össze: Szolnokkal, Debrecenmel és Nyíregyházával. Nemzetközi jelentőségét az adja, hogy Záhonyon és Ungváron keresztül a Szovjetunióba, a 42. sz. úton át pedig Romániába vezet. Budapest és Püspökladány között az E15 jelű európai úthálózat részét, a teljes 4. sz. főút pedig a T1 jelű tranzit útvonal egy szakaszát képezi.

A forgalmi vizsgálatok is bizonyítják a 4. sz. főút jelentőségét. Az Útügyi Kutató Intézet 1967-ben kiadta a 4. sz. főút fejlesztési tanulmányát. A tanulmány a főútvonal korszerűsítését javasolja Budapesttől Záhonyig, 1984. évi határidővel, Budapest és Debrecen között pedig 1991-ig új nyomvonalon vezetett autópálya építését látja szükségesnek.

A közúti forgalom fejlődési üteme az utóbbi években jelentősen felgyorsult, és ez a tény az útkorszerűsítések mielőbbi végrehajtását követeli. A KPM Közúti Főosztálya ennek az igénynek megfelelően napirendre tűzte a 4. sz. főút gyorsított ütemű korszerűsítését. A program megvalósítása folyamatban van.

A korszerűsítés ütemezését az 1. táblázatban mutatjuk be.

Az útkorszerűsítések célja, hogy a forgalmi igényeknek megfelelő műszaki jellemzők biztosításával és a meglévő útburkolat maximális felhasználásával épüljön át az út. Nyomvonal-, illetve magassági korrekciókat csak ott alkalmazunk, ahol feltétlenül szükséges. A vasútvonalak keresztezésénél – elsőrendű főútról lévén szó – a legtöbb helyen külön szintű kialakítás szükséges, ha csak nem egészen alárendelt vasútvonalról van szó. A közúti csomópontok általában szintbeni megoldásúak. A városok elkerülésé nem



A 4. sz. főút áttekintő vázlatja

cél, esetleg a kis községeknél indokolt az átkelési szakaszok megszüntetése.

A Budapest–Debrecen közötti szakaszcsoport részletes beszámolót tartalmazott a Műszaki Közlemények 70/2. száma. Jelen ismertetésünkben a Debrecen–Záhony (országhatár) közötti szakaszt tárgyaljuk, amely magába foglalja két nagyváros – Debrecen és Nyíregyháza – átkelési szakaszát, kiszolgálja a Hajdúság és Szabolcs-Szatmár megye mezőgazdaságának, fejlődő iparának közúti forgalmi igényeit.

### Forgalom

A forgalmi fejlődés – főleg a nehézgépjárművek kategóriájában – túlhaladta az 1963-as forgalomszámlálás alapján kiadott prognózist. Jelenlegi megítélésünk szerint a várható forgalmi fejlődés a 2. táblázat szerint alakul.

A közölt adatokból kitűnik, hogy a két nagyváros átkelési szakaszának forgalma – a helyi forgalom hatásként – rendkívüli mértékben megnövekszik. Megfigyelhető az is, hogy Debrecenben kisebb a forgalmi terhelés, mint a nyíregyházi átkelési szakaszon. Ennek az a magyarázata, hogy Debrecenben több párhuzamos utcán oszlik meg a helyi forgalom, míg Nyíregyházán, a város centrumában minden fontosabb út a 4. sz. útra csatlakozik, így nagy helyi forgalommal terheli azt. Nyíregyházán egyetlen olyan párhuzamos útvonal sincs, amely megosztaná a forgalmat. A Kossuth téren található az egész tárgyalt út legterheltebb szakasza.

A külsőségi szakaszokon, az országhatár felé haladva fokozatosan csökken a forgalom, amely már tipikusan gazdasági jellegű, összetételét tekintve többségben vannak a nehézjárművek.

1. táblázat  
A korszerűsítés ütemezése

Ütemezés	Útszakasz	Szelvényhatárok km
1.	Debrecen–Téglás	230–255
2.	Téglás–Újfehértó	255–262
3.	Újfehértó–Nyíregyháza	262–276
4.	A nyíregyházi átkelési szakasz	276–281
5.	Nyíregyháza–Ajak	281–316
6.	Ajak–Záhony	316–345

	km	1975	1980	1985	1990	2000
Debrecen átkelési szakasz	227-233	16 000	21 000	26 200	31 400	47 000
Debrecen-Nyíregyháza	233-274	5 000	6 400	8 200	10 000	14 000
Nyíregyháza átkelési szakasz	274-281	21 000	27 800	34 600	41 400	61 000
Nyíregyháza-Ajak	281-316	3 500	4 600	5 800	6 900	10 000
Ajak-Kisvárdra	316-325	7 000	9 300	11 500	13 800	20 000
Kisvárdra-Záhony	325-348	2 600	3 400	4 200	5 100	8 000

## 2. táblázat

A 4. sz. főút Debrecen-Záhony közötti szakaszának várható forgalmi fejlődése (átlagos napi forgalom, egységjármű/nap)

## 3. táblázat

Műszaki jellemzők

	Külső szakaszon	Átkelési szakaszon
Kiépítési sebesség	120 km/óra	80 km/óra
A forgalmi sáv szélessége	3,5 m	3,5 m
Legkisebb vízszintes ívsugár	750 m	300 m
Legnagyobb emelkedő	4,0%	5,0%
Megállási látótávolság	220 m	100 m
Előzési látótávolság	720 m	480 m
Redukált előzési látótávolság	480 m	320 m
Domború lekerekítő ívsugár legkisebb értéke:		
megállási látótávolság szerint	20 000 m	4 000 m
előzési látótávolság szerint	50 000 m	25 000 m
redukált előzési látótávolság szerint	25 000 m	10 000 m
A homorú ív legkisebb sugara	6 000 m	2 000 m

## Műszaki jellemzők

A tervezendő forgalmi nyomosságok számát – mint minden egyéb műszaki jellemzőt is – a korszerűsítést követő 20. év forgalma alapján határozzuk meg.

A jelenlegi mértékadó óraforgalom a városokban 9–10%, a községekben, illetve a külsőségi szakaszokon 12–13%. A vegyesforgalmú utak teljesítőképessége:

városban

2 forgalmi nyom 1200–1500 egységjármű/nap  
4 forgalmi nyom 4200–5600 egységjármű/nap

külsőségben

2 forgalmi nyom 900–1200 egységjármű/nap  
4 forgalmi nyom 3600–4800 egységjármű/nap

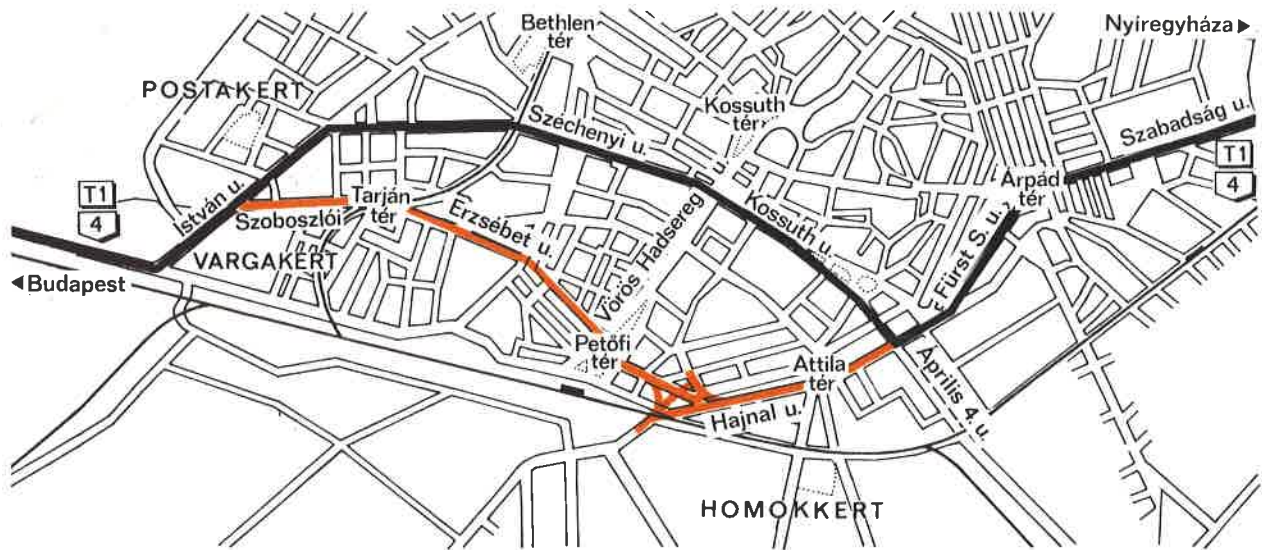
A forgalmi fejlődés, a mértékadó óraforgalom, valamint az utak teljesítőképessége alapján megállapítható, hogy a két nagyvárosban már jelenleg is indokolt a négy nyomosság kiépítése, míg a többi útszakaszon a tervezési időszakban egy kétnyomosságú út is képes lesz lebonyolítani a forgalmat.

A tervezett út a „vegyesforgalmú elsőrendű főút” kategóriába tartozik. A korszerűsítés tervezési munkái során követett legfontosabb műszaki jellemzőket a 3. táblázatban mutatjuk be. Ezeket a műszaki jellemzőket a teljes tárgyalat útszakaszon egységesen alkalmazták a tervezők.

## Útburkolat

Az egységesítésre való törekvés az útpályaszerkezet kialakításában is megnyilvánult. A burkolatban természetesen bizonyos eltéréseket indokol a forgalmi terhelés szakaszonkénti változása, de az alkalmazott burkolati rétegek végig azonosak. Az útalap az arra

A 4. sz. főút debreceni átkelési szakasza



alkalmas homoktalajokon cementes stabilizáció, mástt beton. Az alapra kerülő aszfaltrétegek mind gépben kevert meleg anyagból készülnek.

A jellemző burkolatszerkezetek az alábbiak:

1. 25 cm vastag B 100 jelű sovány betonalap,  
4 cm vastag K 25 jelű kötőréteg,  
4 cm vastag AB 10 jelű finom aszfaltbeton kopóréteg.
2. 16 cm vastag cementes stabilizáció,  
6 cm vastag U 30 jelű bitumenes kavics útalap,  
4 cm vastag K 25 jelű kötőréteg,  
4 cm vastag AB 10 jelű finom aszfaltbeton kopóréteg.

Az ismertetett szerkezeteket új nyomvonalon, illetve a meglévő burkolatok szélesítésénél alkalmazzák. A régi nyomvonalon a burkolat megerősítésénél a felső két aszfaltréteg egységesen megtalálható, alája egy változó vastagságú bitumenes kiegyenlítő kavicsréteg kerül.

A burkolatszélék lezárása előre gyártott 10 x 25 x 50 cm méretű fehérbeton szegélyelemekkel történt, ami egyúttal az optikai vezetősáv szerepét is betöltötte. Ez a megoldás nem bizonyult jónak. A szegély mellett hézagkeletkezett és ez felfagyási útkárok kiindulópontja lehet. Ezért 1970-től fokozatosan a szegély nélküli

burkolat tervezése és építése került előtérbe. Ennek az a lényege, hogy a burkolat a hasznos szélességnél mindkét oldalon 50–50 cm-rel szélesebbre készül és erre festik az optikai vezetősávot. A városi átkelési szakaszok kiemelt szegéllyel épülnek.

A fenti általános tájékoztató után a következőkben az egyes szakaszok konkrét tervezését és építését kívánom röviden ismertetni.

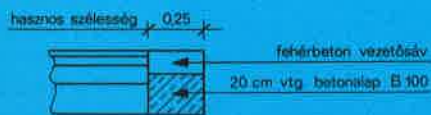
### Debreceni átkelési szakasz

Debrecen az ország harmadik legnagyobb városa, lakóinak száma 148 000; Hajdú-Bihar megye és a debreceni járás székhelye. A városnak közúti forgalmi csomópont szerepe is van. A 4. sz. főútból ágazik ki a 33. sz. Füzesabony felé vezető út, a 35. sz. út Polgár, Nyékládháza felé, a 47. sz. út Berettyóújfalun keresztül Szeged irányába, a 48. sz. út Nyirábrány és a 471. sz. út Mátészalka felé. Ezek mind másodrendű országos főutak.

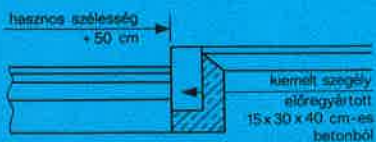
A 4. sz. főút jelenlegi nyomvonala a város közép-pontján halad át, mindössze két forgalmi sávval (István utca, Széchenyi utca, Kossuth utca, Fürst Sándor utca és Szabadság útja). A forgalom négy nyom kiépítését sürgeti és – városi átkelési szakaszról lévén

Burkolatszél-típusok

#### ELŐRE GYÁRTOTT FEHÉRBETON SZEGÉLYDOMOKKAL



#### KIEMELT SZEGÉLYVEL



#### SZEGÉLY NÉLKÜL



szó – leállósávokat is szükséges biztosítani. Ez 20 m széles útpályát igényel, és kiépítése a jelenlegi vonalon nem, illetve rendkívül költséges módon, árkdosítással lenne csak megoldható.

Az új nyomvonal lehetőségeit vizsgálva, a műszaki és gazdaságossági mutatók összevetése alapján, a legrealisabbnak bizonyult az István utca – Szoboszlói út – Erzsébet utca – Wesselényi utca – Hajnal utca – Fürst Sándor utca – Szabadság útja vonalvezetés. Ennek megfelelően készülnek a kiviteli tervek, illetve helyenként már maga az építés is folyik.

Két átvágási szakaszon jelentős szanálások szükségesek, de viszonylag kis értékű, régi földszintes lakóházakat kell lebontani.

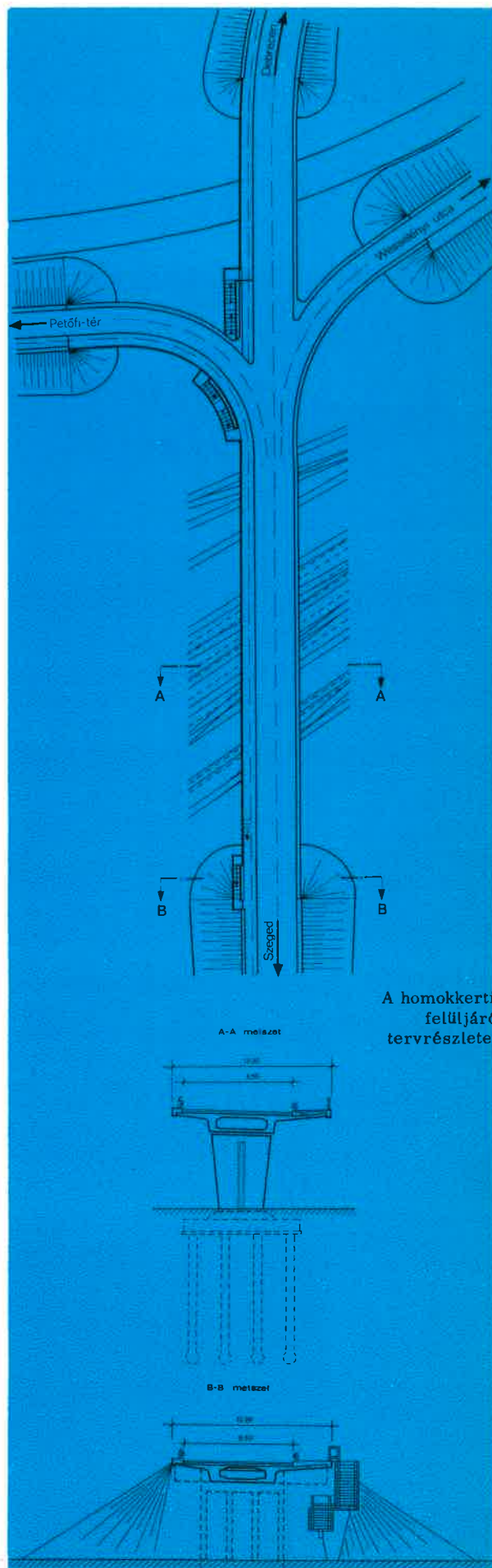
Speciális feladatot jelentett a 4. sz. főút 229. km-szelvényénél csatlakozó 47. sz. debrecen–szegedi másodrendű főút csomópontjának és műtárgyának megtervezése. A csomópont különszintű, ún. „trombita” típus. A 4. sz. főút terepszinten vezet keresztül a csomóponton. Csak jobb oldali kiválások vagy becsatlakozások fordulnak elő a főútnak ezen a részén, így a belsőnyomsávok gyorsabb forgalma zavartalan. A 47. sz. út a vasúti pályaudvar fölötti műtárgyon érkezik a csomópontához. A Budapest felé elkanyarodó forgalom a 4. sz. út fölött áthaladva indirekt kapcsolatot kap egy hurokágon keresztül. A többi csomóponti ág közvetlen kapcsolattal.

A vasút és a 4. sz. főút fölött jelenleg épülő műtárgy az ún. „homokkerti felüljáró”. A műtárgy főága vezet át a vasúti vágányok felett, szerkezetileg több támaszú, monolit vasbeton szekrénytartó. Teljes hossza 174,80 m. A támaszközök hossza: 8,50 + 3 x 22,00 + 25,40 + 33,0 + 25,40 + 16,00 m. Helyszínrajzilag egy szakasza és a csatlakozó két elágazási műtárgy (a Petőfi tér felé s a Wesselényi utca felé) is íves. Ezek a műtárgyak 52,47 m és 53,82 m hosszúak. Szerkezetileg hasonlóak a főághoz.

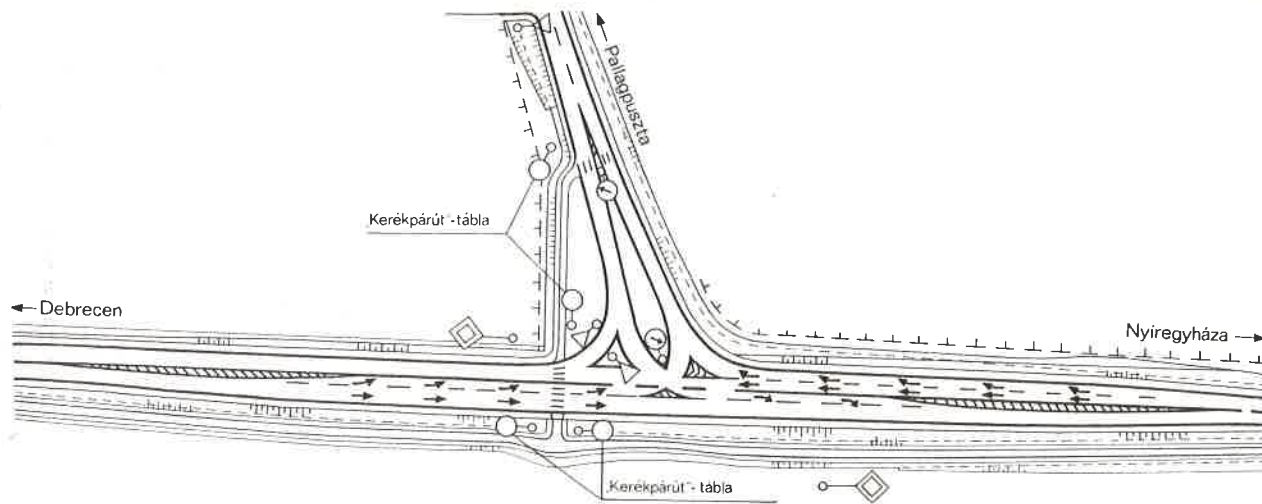
A felüljárón egyoldali gyalogjárda létesül, az átvezetett útpálya 8,50 m, a teljes hidszélesség 12,75 m. A gyalogosforgalom számára két helyen kell lépcsőt építeni.

A műtárgy alapozása 10 m hosszú Franki-cölöpökre épül.

A 4. sz. főút debreceni szakaszán – az ismertetett 47. sz. úti csomópontokon kívül – még számos fontos csomópont tervezése folyik. Ezek szintbeni kialakításuk lesznek. Bizonyos terhelés felett a forgalmat szükségszerűen jelzőlámpával szabályozzák majd. Ilyen csomópont lesz a Tarján téri, a Petőfi téri, az Attila téri, az Április 4. úti (48. sz. út) és az Árpád téri. Két csomópontnál városi villamossal is kell számolni. A tervezők feladata, hogy ilyen nehézségek mellett is biztosítsák az átmenőszakasz főút jellegét. A feladat megoldása: a teljes városi szakaszon összehangolt zöldhullámot kell biztosítani.



A homokkerti felüljáró tervrészletei



A pallagpusztai csomópont

### Debrecen-Nyíregyháza közötti szakasz

Debrecen elhagyva az út nyújtott vonalvezetésű, a meglévő nyomvonalon korszerűsíthető egészen Hajdúhadházig (mintegy 12 km hossz). Ennek a szakasznak a jellemzője a rendkívül nagy kerékpáros-forgalom, ezért külön kerékpárutat szükséges építeni. A vonal tervezése szokványos feladat volt, problémát csak a pallagpusztai leágazás megoldása jelentett. Ennél az alsóbbrendű útsatlakozásnál a Debrecen felé irányuló forgalom 20%-a kiválik. Jelentős hányadát kerékpáros-forgalom teszi ki, ami rendkívül sok balesetveszély forrását rejt magában.

A korszerűsítési terv külön nyomsvágot biztosít a bekanyarodó járműveknek, és a kerékpárosokat a gyalogosforgalom tervezési szempontjaihoz hasonló elvek szerint vezeti át a csomóponton. A korszerűsítés után a baleseti statisztika ugrásszerű javulása várható.

Ezen a szakaszon, a 238–239. km-szelvények között állítottak fel egy központi aszfaltkeverő telepet. A TELTOMAT-típusú, NDK gyártmányú keverőgép óránként 50 t aszfaltot állít elő teljesen automatikus módon. A telep a 4. sz. főút építkezésén kívül a Debrecen környékén folyó összes aszfaltozási munkahelyet is ellátja aszfalttal. (A gép beszerzési költsége 6,5 millió Ft, a telep felépítése pedig további 18 millió Ft volt.)

A 4. sz. főút következő szakasza Hajdúhadház és Téglás községet szeli át. Részletes tanulmány tárta fel mind a jelenlegi nyomon való vezetést, mind az új

nyomvonalra való helyezés műszaki és gazdaságossági kihatásait. A hajdúhadházi szakasz korszerű átépítése az út jelenlegi vonalán rendkívül költséges lenne a tetemes szanalási igény és csatornázás miatt. A mindkét községet elkerülő változat mellett szól az a tény is, hogy az átmenő forgalom az összeforgalom 80%-át teszi ki, míg a célforgalom csak mintegy 20%. A terv lényeges előnye az is, hogy a helyi forgalom a 4. sz. főútról leválasztható.

Ezek a szempontok alapozták meg azt a döntést, amely Hajdúhadház és Téglás községek nyugatról való elkerülését elrendelte. Ez a korrekció 11 km hosszú új nyomvonal építését jelenti.

A Téglás község utáni 10 km hossz 1967-ig befejezték az útkorszerűsítést. Itt is jelentős korrekció vált szükségessé, Újfehértó község elkerülése céljából. A régi rossz vonalvezetés nem tette lehetővé a forgalom korszerű lebonyolítását. A korrekció további előnye, hogy mintegy 2 km-es útrövidülést is eredményezett.

A következő szakaszon, Újfehértó és Nyíregyháza között három szintbeni vasúti keresztezés van. Minden sorompó jelentős akadályoztatást jelent a közúti forgalom számára. A különbszintű keresztezés kiépítését – vagy bármely más útkorszerűsítési beruházás megvalósítását – akkor tartjuk hatékonyknak, ha a beruházási költség 7 év alatt megtérül. (A megtérülési idő reciprok értéke az a hatékonysági mutató, amit az évi költségelőny és a beruházott összeg hányadosaként számítunk.) Ezeknél a vasúti keresztezésekkel a végzett részletes vizsgálat alapján indokoltnak mondható a különbszintű keresztezések megvalósítása.

Itt is felvetődött az új nyomvonalon való kiépítés kérdése, különösen azért, mert így módon egy vasúti keresztezéssel kevesebb lesz a 4. sz. főúton. (A Debrecen-Nyíregyháza és Nyíregyháza-Mátészalka közötti vasútvonalak egyesülnek és közös nyomon vezetnek tovább.) Ez a megfontolás, több más tényezővel együtt azt eredményezte, hogy nem csak hatékonyságban, hanem beruházási költségben is előnyösebb lett az új útvonal kiépítése. Megvalósítása napirenden van.

A 274. km-szelvényben építendő műtárgy három vasúti fővágány fölött vezeti át az új utat. A keresztezési szög  $43^\circ$ . Helyszinrajzilag két átmeneti ív inflexió találkozásánál van a hid, és a burkolatszél-tülemelés átforgatása is a műtárgyon történik. Szerkezetileg



A homokkerti felüljáró építés közben

négytámaszú monolit vasbeton szekrénytartó, szélessége 12 m, támaszkiosztása 27,20 + 34,00 + 27,20 m, teljes hossza 89,80 m.

A hidhoz csatlakozó magas töltések finom, azonos szemcsenagyságú homoktalajból épülnek, ezért a kimosásveszélyes oldalon padkaburkolatot és vízelvezetőkiemelt szegélyt kell építeni. A csapadékvíz surlantókon keresztül jut le a rézsűn. A nagy rézsűfelület – különösen homoktalaj esetén – a szél eróziós hatásának is ki van téve, ezért fokozott védelem, emulziós füvesítés javasolható (Palmasol).

Nyiregyháza déli bevezető szakaszán már jelentős helyi forgalommal, nagyszámú kerékpárossal kell számolni. Itt 12 m széles útburkolat épül két forgalmi sávval és olyan padkaburkolattal, ami kerékpárút célját is szolgálja. A 276,5 km-szelvénytől (Tünde utca) négy forgalmi nyom és külön kerékpárút, gyalogjárda szükséges, ami 30 méteres beépítési szélességet kíván.

### A nyiregyházi átkelési szakasz

Nyiregyháza Szabolcs–Szatmár megye és a nyiregyházi járás székhelye, 64 000 lakosa van.

A 4. sz. főút mintegy 5 km hosszban (276–281 km-szelvény) halad át a városon. Érinti a városközpontot és nem csak az átmenő forgalomnak, hanem a helyi forgalomnak is egyik legfontosabb úttere. Csúcsforgalmi időben a két nyom gyakorlatilag telített, a korszerűsítés máris időszerű lenne. A tervezési és ki-



Korszerűsített útszakasz új nyomon, Téglás és Újfehértó között

vitelezési problémák miatt azonban ez a szakasz lesz a 4. sz. főút korszerűsítésének befejező üteme.

A Városépítési Tudományos és Tervező Intézet készítette Nyiregyháza részletes rendezési tervét. Ebben a 4. sz. főút új nyomvonalon való kiépítése szerepel oly módon, hogy a centrumot csak megközelíti, de nem érinti. Az új út megépítése mintegy 180 épület szanálását tenné szükségessé. A városon belül kell megoldani a helyi forgalomhoz való csatlakozást és az országos főúthálózat kapcsolatát. Nyiregyházáról indul a Tokajon keresztül Miskolc felé vezető 38. sz. út és a 36. sz. út, amely Polgár községen át Budapest felé biztosít fontos közúti kapcsolatot. Keleti irányban a legfontosabb a Vásárosnamény felé vezető 41. sz. út. Ezeknek a főutaknak a 4. sz. útra való csatlakoztatása komoly tervezési problémát jelent. Nem kisebb feladat a közműhálózat átépítése sem.

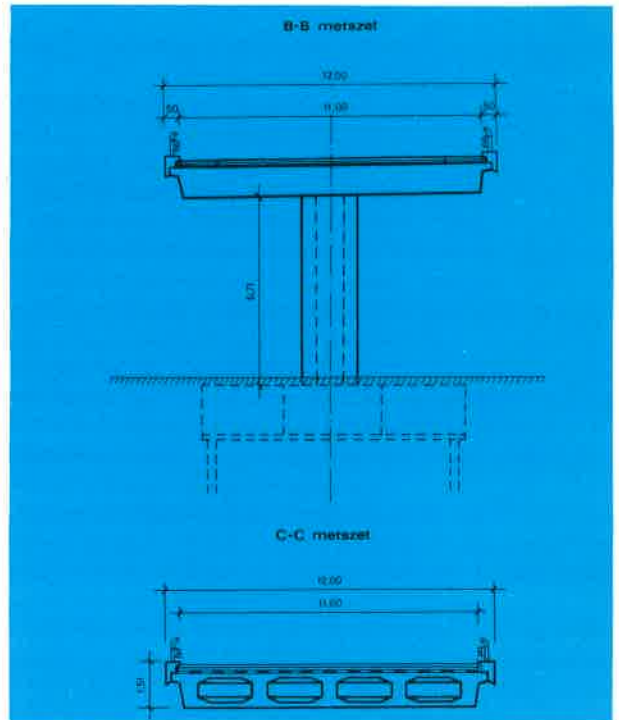
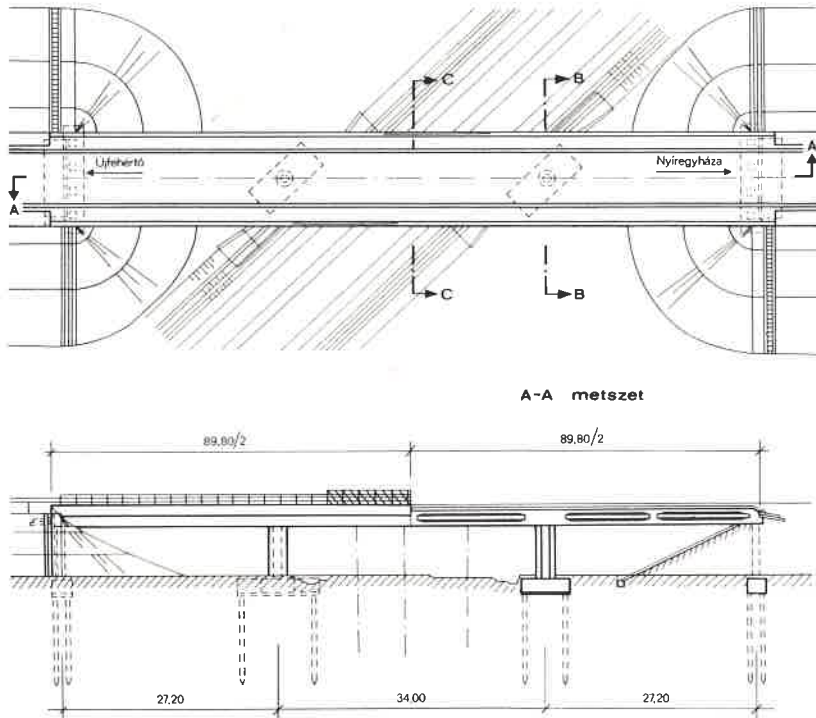
A dióhéjban összefoglalt problémák is szemléltetik, hogy ez a nagyszabású program nem oldható meg az útkorszerűsítés keretei között. A városrendezéshez szükséges anyagiak még nem állnak rendelkezésre, így várhatóan kompromisszumos megoldást kell keresni. Lényegileg ez a célja a jelenleg készülő tanulmánytervnek.

### Nyiregyháza–Ajak

Az északkeleti országrész utolsó nagyvárosától keletre jelentős forgalmi csökkenés tapasztalható. Az Ajak községig terjedő 35 km-es útszakaszon semmilyen lényeges forgalmi cél nincs. Korszerűsítése – a nyiregyházi átkeléshez hasonlóan – a teljes, 4. sz. útprogram befejező ütemében valósul meg.

TELTOMAT típusú keverőgép a központi keverőtelepen





A 274. km-szelvényénél építendő műtárgy tervrészletei

A korszerűsítést elsősorban a rendkívül rossz vonalvezetés, másodsorban pedig a gyenge burkolatszerkezet indokolja. Négy olyan községi átkelési szakasz van itt, amely állandó balesetveszélyt jelent: Nyirtura, Nyirbogdány, Székely és Berkesz. Az út menti beépítettség és a beláthatatlan, éles kanyarok még a viszonylag kis forgalom mellett is sürgetik az átépítést. Most erre a szakaszra is tanulmányterv készül.

### Ajak-Záhony

Ez az útszakasz speciális területet szel át. Mint ismeretes, itt található a záhonyi vasúti komplexum, ahol a Szovjetunióból érkező és oda irányuló vasúti szállítások és átrakások bonyolódnak. Ez a hatalmas vasúti üzem az egész régió életét befolyásolja. Hatással van a 4. sz. főútra is, elsősorban azzal, hogy hét szintbeni vasúti keresztezés korlátozza a közúti forgalmat. Ezeknél a sorompóknál kivétel nélkül hatékony beruházásnak bizonyulna egy-egy felüljáró megépítése. Ez azonban rendkívül költséges megoldás.

Az út által érintett helységek száma is hét. A 32 km-es úthosszból 13 km átkelési szakasz, többnyire tartathatlan műszaki jellemzőkkel. A külsőségi szakaszokon a burkolat mindössze 4 m széles.

A körülmények részletes elemzése nyomán az illetékes hatóságok új nyomvonalon való kiépítés mellett döntöttek. Ez a nyom a jelenlegi úttól nyugatra, a vasút

és a Tisza között már épül. Mindössze egyetlen vasúti keresztezése lesz Ajak községnél, ahol közúti felüljárót kell építeni.

A műtárgy négytámaszú gerendahid lesz, támaszkoze 13,40 + 17,00 + 13,40 m, teljes hossza 43,80 m, szélessége 12,30 m. A felépítmény előre gyártott, feszített vasbeton gerendákból készül. Ezeket az elemeket 1972. júniustól nagy szériában gyártja majd a Beton- és Vasbetonipari Művek.

A tartók együtt dolgozását keresztben történő utófeszítés biztosítja. Az utófeszítés  $60^\circ$ -nál kisebb szögű műtárgyon nem oldható meg, az adott esetben pedig az útnak a vasútvonallal bezárt keresztezési szöge  $57^\circ$ . Az utófeszítésnek azonban olyan előnyei vannak a monolit szerkezetekkel szemben, hogy mégis  $60^\circ$ -os hid épül, és az alátámasztásoknak a vasúti vágányokhoz képest  $3^\circ$ -os „keresztben állásuk” lesz. A tervezett út által elkerült községek és Kisvárdai városa, a meglévő utakkal kapcsolódnak az új úthoz, tehát beköthutak építése nem szükséges. A régi 4. sz. főút természetesen megmarad alsóbbrendű útként, hiszen az elmúlt évtizedekben annyira ráépült a mezőgazdasági úthálózat, hogy megszüntetése szóba sem jöhet.

Az új nyomvonal egyetlen hátránya, hogy Kisvárdát is elkerüli. Ebben a kérdésben igen sok érv hangzott el a tervezett út ellen és mellett egyaránt. Végül a gazdaságossági kérdések döntöttek. A városba való bevezetés olyan nagy áldozatot követelt volna, hogy ezt az alternatívát el kellett vetni.

## Összefoglalás

A 4. sz. elsőrendű főút korszerűsítése fontos népgazdasági érdek. Megvalósítása nem csupán műszaki feladat, hanem fontos gazdaságpolitikai cél is. A

László Karsay:

### MODERNISIERUNG DES ABSCHNITTES ZWISCHEN DEBRECEN UND ZÁHONY, DER HAUPTVERKEHRSSTRASSE NR. 4

Die Hauptverkehrsstrasse Nr. 4 Budapest–Debrecen–Záhony ist die wichtigste Verkehrsader des östlichen Landesteiles. Zwischen Budapest und Püspökladány bildet sie einen Teil der europäischen Hauptverkehrsstrasse E15 und die Strasse Nr. 4 in ihrer ganzen Länge ist ein Abschnitt der Transitstrasse T1.

Die bestehende Strasse ist keineswegs im Einklang mit dem erhöhtem und auch fernerhin stürmisch anwachsenden Verkehr, weder was die technischen Charakteristiken anbelangt, noch hinsichtlich der Deckenkonstruktion. Deshalb muss bis 1976 die Modernisierung der ganzen Strasse im beschleunigten Tempo konzentriert durchgeführt werden und zwar mit entsprechenden technischen Charakteristiken und unter maximaler Anwendung der bestehenden Strassendecke.

Über den Abschnitt Budapest–Debrecen enthielt das Heft 70/2 der Technischen Mitteilungen einen ausführlichen Bericht. Der gegenwärtige Artikel erstreckt sich auf den Abschnitt Debrecen–Záhony (Landesgrenze).

An den zwei Grosstadtabschnitten bei Debrecen und Nyíregyháza müssen vier Fahrspuren gesichert werden, an den übrigen Strassenabschnitten können in der Planungsperiode auch zwei Fahrspuren den Verkehrs abwickeln.

Die technischen Charakteristiken entsprechen einer Ausbaugeschwindigkeit von 120 km/St. auf offener Strecke und 80 km/St. an Überquerungsabschnitten. Die Fahrbahnkonstruktion besteht aus in Maschine gemischten, warm gewalzten Asphaltsschichten entweder auf einer Betongrundlage oder – falls die Bodenverhältnisse entsprechend sind – auf einem mittels Zement stabilisiertem Strassenunterbau.

rövid beszámolóból leszűrhető, hogy a kitűzött program végrehajtása érdekében a beruházók, tervezők és kivitelezők komoly erőfeszítéseket tesznek. és ez a bizossitka, hogy a következő ötéves terv elején a Budapest–Debrecen–Záhony útvonalon a forgalom biztonságos, gyors és kulturált lesz.

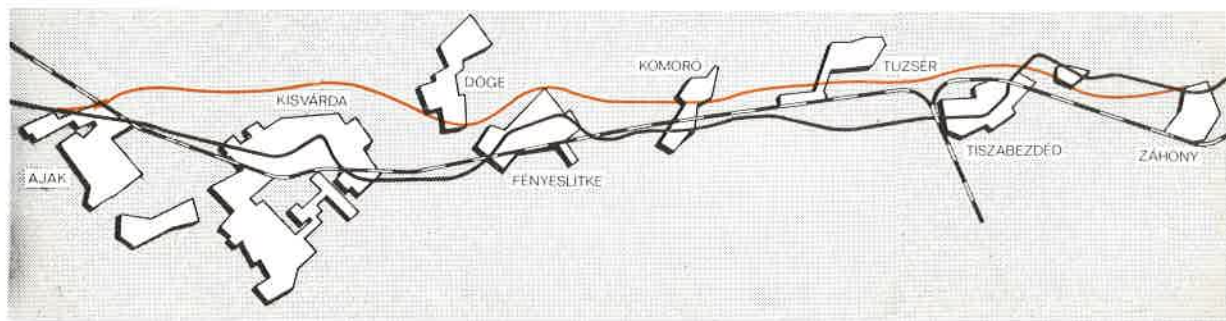
Die Befestigung der alten Strassenverkleidungen erfolgt gleichfalls mit gewalzten Asphaltsschichten.

Eine grosse Aufgabe der Projektierung und Ausführung ist die Überquerungsstrecke bei Debrecen mit ihrem niveaufreien Knotenpunkt und Bauwerk. Auf dem Abschnitt nach der Stadt ist der Bau im Gange, das Asphaltmaterial wird auf einer zentralen Mischanlage, mittels Mischmaschinen der Type TELTOMAT hergestellt.

Die Überquerungsabschnitte bei den Gemeinden werden durch die geplante Strasse beseitigt, da der Zielverkehr dieser die Grösse des Transitverkehrs wesentlich unterschreitet. In der Gegend von Újfehértó ist die Modernisierung eines 10 km langen Abschnittes bereits erfolgt, der Bau des weiteren Abschnittes beginnt in 1972.

Im Überquerungsabschnitt von Nyíregyháza entstehen Projektierungsprobleme infolgedessen, das viele alte Gebäude abgetragen und die Kommunalwerke umgebaut werden müssen. Diese Fragen können nicht im Rahmen der Strassenmodernisierung gelöst werden, die materiellen Voraussetzungen für eine Stadtrekonstruktion sind dagegen noch nicht vorhanden.

Die Projektierung des Abschnittes zwischen Nyíregyháza und Ajak ist im Gange und der weitere Abschnitt der Strasse befindet sich auf einer neuen Trasse im Bau. Durch die neue Strasse werden zwei höhengleiche Eisenbahnkreuzungen beseitigt, in dem der Verkehr vor Ajak durch ein Bauwerk auf das Gebiet zwischen der Eisenbahn und dem Fluss Tisza gehoben wird; von dort aus führt die Strasse kreuzungsfrei bis zur Landesgrenze weiter.



A 32 km hosszú  
útkorrekció  
Ajak és Záhony  
között





A 4. sz. főút nyíregyházi, Kossuth Lajos téri szakasza

László Karsay:

#### MODERNIZATION OF THE DEBRECEN-ZÁHONY SECTION OF THE HIGHWAY NO. 4

The primary highway No. 4 between Budapest-Debrecen-Záhony represents the most important route of the Eastern part of the country. Its section between Budapest-Püspökladány forms a part of the European road No. E15, while the whole road is a section of the transit route of mark T1.

The present road does not correspond to the increased traffic which is expected to have a further speedy development, as regards both the technical characteristics and the structure of the pavement. Thus the concentrated, quick modernization of the whole road is to be accomplished until 1976, assuring the appropriate technical characteristics and maximum use of the existing pavement.

A detailed report on the section between Budapest-Debrecen has been published in the issue 70/2 of the Technical Publications. The present report covers the section between Debrecen-Záhony (frontier of the country).

On the section crossing of the two big towns - Debrecen and Nyíregyháza - four lanes are to be built, while on the other sections a two-track road is able to carry the traffic in the period of designing work.

Technical parameters are in compliance with the speed of 120 km/h for the outer areas and 80 km/h respectively on the crossing sections. The roadway structure is being built of asphalt layers mixed in a mixing-machine, applied by hot rolling either on a concrete base, or on a base stabilized with cement-if the soil-conditions meet the requirement. Reinforcement of the old pavement is also carried out by application of a rolled asphalt layer.

The important task of the designing work is the crossing section at Debrecen, containing a junction of different levels and engineering structures. On the section beyond the town the construction is being carried out, the asphalt is prepared at the central mixing plant by mixing-machines of TELTOMAT type.

Sections crossing the villages will be eliminated by the designed road, as the transport for destination of these villages falls essentially behind of the value of the through traffic. The modernization of a 10 km section in the neighbourhood of Újfehértó has already been accomplished, building of the further section will be commenced in 1972.

On the section crossing Nyíregyháza the considerable reorganization and rebuilding of the public services gives rise to problems of designing. These problems can not be solved within the frame of road-modernization however the financial conditions of town-planning are not at disposal at present.

Design of the section between Nyíregyháza-Ajak is on, while the further section of the road is being built on a new trace. Two railway-line crossing how in level, established will be eliminated by the new road by means of an engineering structure before Ajak erected directing the traffic, to the area between the railway and the river Tisza, thus leading the road as far as the frontier of the country, without crossing.