

A TERVEZETT KÁPOSZTÁSMEGYERI-LAKÓTELEP ÉPÍTÉSFÖLDTANI VISZONYAI

Paál Tamás

Már évek óta folyamatban van a Főváros általános rendezési tervének felülvizsgálata. Ennek keretében a Budapesti Városépítési Tervező Vállalat megbízása alapján a Fővárosi Mélyépítési Tervező Vállalat végezte a tervezett 42 db lakótelep és 10 db ipari terület mélyépítési - többek között talajmechanikai - vizsgálatát. Néhány területen már konkrét feltárások is készültek; ezek közül kerül most röviden bemutatásra az egyik előzetes vizsgálat.

A főváros tervezett lakótelepei közül nagyságával kiemelkedik a káposztásmegyeri, melynek lélekszáma az előirányzatok szerint meg fogja haladni a 100 ezret. (Összehasonlításként: Szeged összes lakossága mintegy 120 ezer fő.) A csaknem 28 ezer lakás és a szükséges egyéb létesítmények megvalósítási ideje még nem véglegesen meghatározott, mivel több más mellett - a városközponttól való nagy távolsága miatt - a földalatti vasút tervezett észak-déli vonala építésének is függvénye.

A tervezett lakótelep erdősávval elválasztott két területre tagozódik. A nagyobbik, mintegy 1,6 km²-nyi terület a Mogyoródi-patak Ny-i oldalán terül el, a Szilas-patak és a főváros határa között. A terület tengelyében húzódik az Óceán-árok. Ezen kívül több vízlevezető árok szeli át a területet. A felszín kis mértékben esik a Duna felé, de a kisebb terephullámok között rendszeresen belvíz jelentkezik sok hat jelentő területen. A terület részben mezőgazdasági művelés alatt áll. A kisebb, kb. 1,2 km² területű rész a Káposztásmegyeri ut Rákospalota felőli K-i oldalát foglalja el a váci vasutvonalig. Mivel ez a rész már a Farkaserdő dombjának Dunával ellentétes oldalára esik, itt a felszín is eltérő az előzőtől, kb. DK-i irányba lejt. A terep magasabban helyezkedik el, ezért itt belvíz nincs. A területet jelenleg bulgárkertészet foglalja el.

A közel 3 km²-es terület talaj- és talajvízviszonyainak feltárására meglehetősen korlátozottak voltak a lehetőségek. Összesen 16 db furás készül-

hetett, melyből az előzetes tájékozódás szerint kedvezőtlenebb nagyobbik területen a Dunára közel merőlegesen három ÉNy-DK-i irányú szelvény, a kisebbik területen egy É-D-i irányú szelvény készült. (1. 1. ábra) Az egyes szelvényekben 3-5 db furás helyezkedik el.

Földtani szempontból a terület viszonylag nyugodt felépítésűnek mondható. Mindkét területrészen negyedkori üledék fedí az idősebb képződményeket. Szerkezetileg jellegzetes, hogy a nagy-kevélyi törésvonal irányával a Duna balpartján megegyezik a Szilas-, Mogyoródi- és Csömöri-patak lefutása, ami a törések folytatódására utal. Az alapréteg a miocén korban keletkezett; a helvétii - emelet agyagos, helyenként homokos rétegei és a tortonai-emelet középső riolitufa szintje jelentkezett a feltárásokban. Efölött először a Duna durvább, majd fokozatosan finomabb üledékei találhatók.

Részleteiben azonban a két terület talajviszonyai és főleg talajvízviszonyai eltérők. A Duna felőli nagyobb területrész változatosabb, egyenlőtlenebb felépítésű, mint a Rákospalota felőli kisebb területrész. Ez utóbbi területen a 2. ábrán közölt rétegszelvény szerint az alapréteg és a kavicsréteg felszíne közel vízszintes. A homokos kavics vastagsága 5-6 m, s felette 3-5 m között változó vastagságú a homokréteg. Legfelül 0,5-1 m vastag a homok humuszos része. A talajvíz szintje a homok-kavics réteghatár körül volt a feltárás idején.

A nagyobbik területen már az alapréteg felszíne is igen változatos (a terep alatt 7 m a legmagasabb szintje és van, ahol 20 m-ig sem jelentkezett). E réteg összetételében is heterogén, helyenként homok, máshol homokkő, néhol iszap, vagy agyag. A felette lévő kavicsréteg jellegzetessége mindhárom szelvényben, hogy vastagsága a Duna felőli 4-11 m-ről a Mogyoródi patak vonaláig 1-2 m-re csökken le. Ez a különbség elsősorban a kavicsréteg felszínében mutatkozik, s itt a felette lévő homokréteg kivastagodása észlelhető. Valószínű, hogy a kavics elvékonyodása egy régi Duna-ág helyét jelzi, amely kiero-dálta a kavicsot és helyére homokot rakott le. Ezáltal a homokréteg vastagsága is nagyon változó (0,5-7 m), sőt egyes furásokban teljesen hiányzott is. A ho-

mokot e területen homoklisztes iszap illetve iszapos homokliszt követi 1-4 m vastagságban, melynek felszínközeli része itt is humuszos. A Mogyoródi patak mentén a felszín alatt 4 m vastag fekete és szürke, növényi rostokat tartalmazó tőzeges iszapot tárt fel az egyik furás. A talajvíz a legtöbb furásban 1 m-en felül, illetve akörül volt (a legnagyobb mélység egy dombos részen -2,2 m). E terület egyik jellegzetes rétegszelvénye a 3. ábrán látható.

A talajvíz járására vonatkozóan adatok gyakorlatilag nem állnak rendelkezésre. A Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat kezelésében lévő két talajvízszintészlelő kutat a közelmúltban telepítették, így annak eddigi adatsorából még nem lehet messzemenő következtetéseket levonni. A jelenlegi helyzet különben is csak a Rákospalota felőli kisebb területen maradhat fenn bolygatatlanul, a Duna felőli nagyobb területen patakrendezésre és nagyarányú feltöltésre kell sor kerüljön, ami kihat a talajvízviszonyokra is. Most még csak az becsülhető, hogy a kisebbik területen a talajvíz maximális szintje kb. 1 m-rel haladhatja meg az észlelt szinteket.

A talajvíz agresszivitása 15 db furásban 100-360 mg/l SO_4 érték között mozgott, egyetlen helyen jelentkezett 710 mg/liter SO_4 -tartalom. Ennek alapján tehát a talajvíz általában nem agresszív. A várható feltöltés viszont - csaknem biztosan - nem teljes egészében természetes talajjal, hanem törmelékkel, salakkal, esetleg szeméttel is fog történni, ezért a talajvíz agresszivitása is alighanem emelkedni fog.

A tervezett beépítés még nem ismeretes. Az építkezés volumene, a viszonylag kis terület és a III. Budapesti Házgyár közvetlen szomszédsága alapján azonban biztosra vehető, hogy az épületek zöme legalább középmagas (10 emeletes), vagy ennél magasabb lesz. Ennek figyelembe vételével a várható alapozási lehetőségekről a következők állapíthatók meg:

A homok és kavicsréteg felszín alatti mélységét és az Óceán-árok melletti terület várható feltöltését figyelembevéve látható, hogy a Rákospalota felőli kisebbik területrész igen kedvező magas beépítésre is. Ezen a részen a nagyterhelésű, magas épületek is a felszín közelében, talajvíz felett, sikalapozással megépíthetők.

Az Óceán-árok melletti nagyobb területen a homok és a kavicsréteg felszín alatti mélysége már feltöltés előtt is átlag 2,8 m (maximum 4,2 m) s e mélység általában csak folyásodásra hajlamos vizalatti rétegeken keresztül érhető el. A nagyvastagságú szemcsés rétegek miatt a sikalapozás esetén szükséges víztelenítés során igen nagy vízmennyiségre kell számítani. A nehéz körülmények között végzendő nagytömegű földmunka elkerülésére célszerű ezen a területen a nagyterhelésű épületeket mélyalapozásra állítani. Alapozás szempontjából figyelemre méltó, hogy a Duna felőli oldalon a kavicsréteg lényegesen vastagabb és általában magasabban is helyezkedik el, mint a Mogyoródi-patak közelében.

A mélyalapozások megválasztásánál tekintettel kell lenni a házigyári technológiának a felszerkezet építése során várható tulsulyára, ami iparosított alapozást is igényel. Így a cölöpalapozások közül elsősorban Franki cölöp jöhet szóba, s ezen kívül előregyártott vert vb. cölöp. A résfalas technológia a közeljövőben várható elterjedése következtében valószínűleg szintén jelentős részt fog képviselni a mélyalapozási módszerek között (bár egyesek a résfal alapot "mélyített sikalapnak" tekintik). Kis alapterületű, különösen nagy terhelésű -torony-szerű - épületek esetén sor kerülhet viz alatti kotrással mélyített kut-, vagy szekrény-alapozásra is.

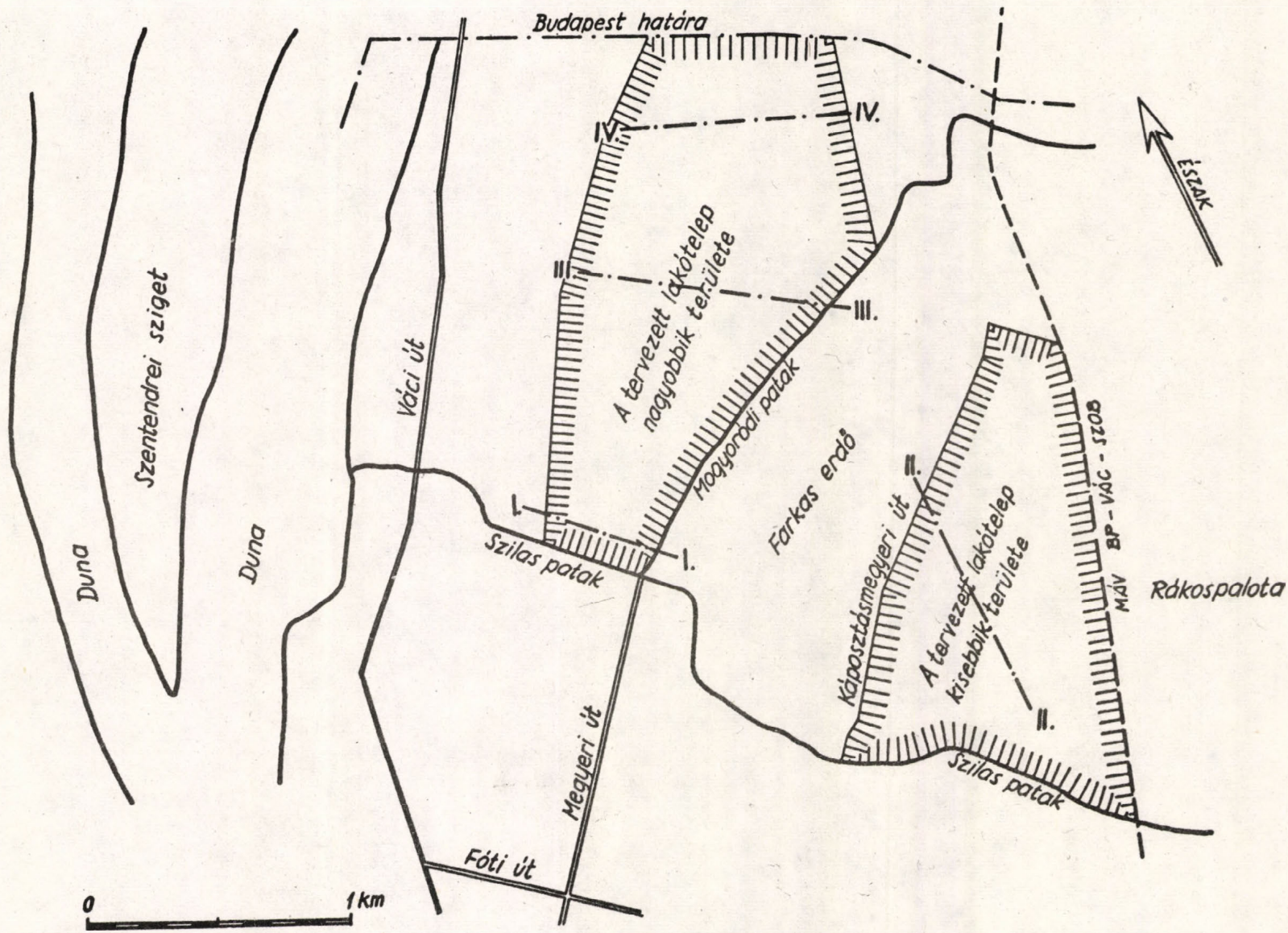
Fel kell még hívni a figyelmet arra, hogy a patakok és árkok mentén tőzeges rétegek várhatók, ezért ezek közelében az alacsonyabb épületek alapozása is jelentős többletköltségekkel járhat. A magas talajvíz miatt ezen a területen alapincézett épületek építése nem gazdaságos, illetve csak teknőszigeteléssel lehetséges.

Összefoglalva a vizsgálat eredményeit megállapítható, hogy a tervezett lakótelep két területrésze közül a Rákospalota melletti

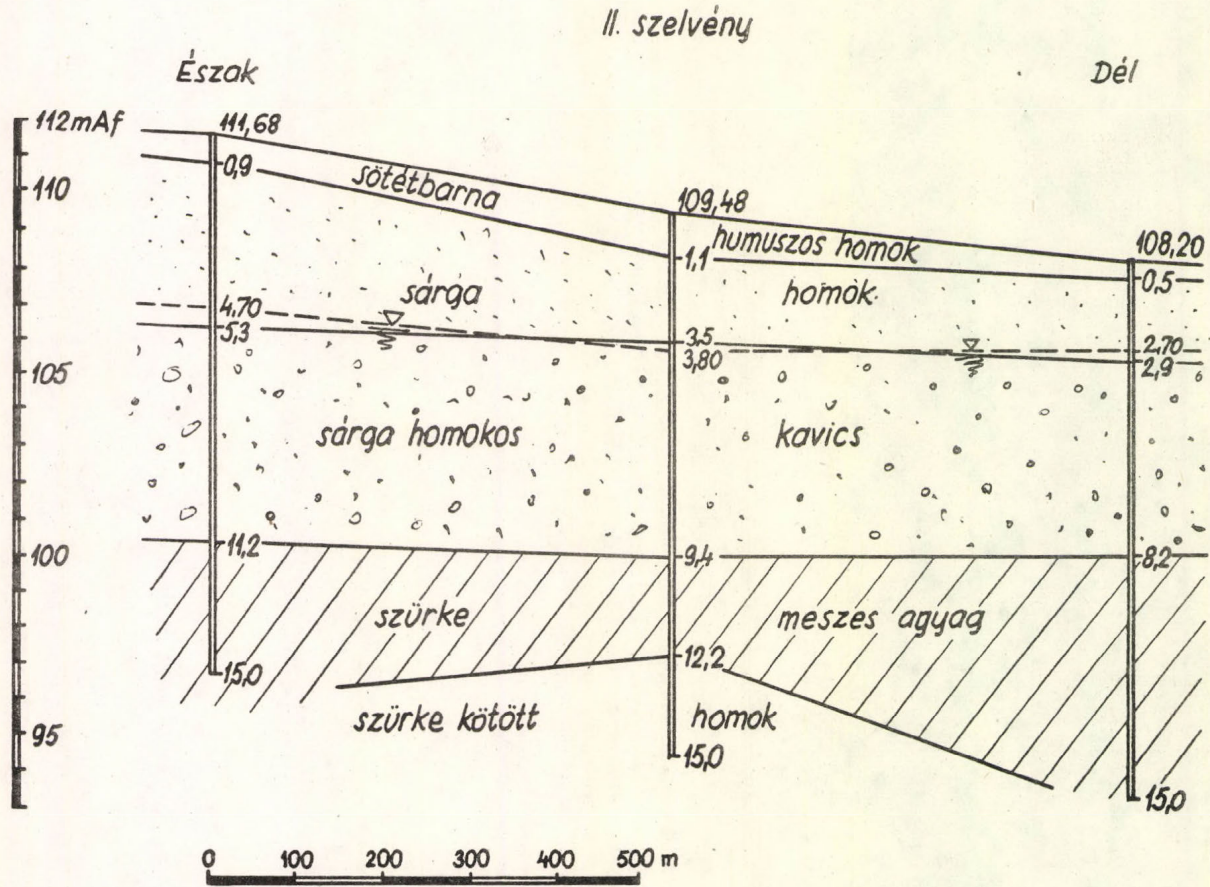
kisebbik terület kedvező
a beépítés szempontjából. Az Óceán-árok körüli

nagyobbik terület alkalmas

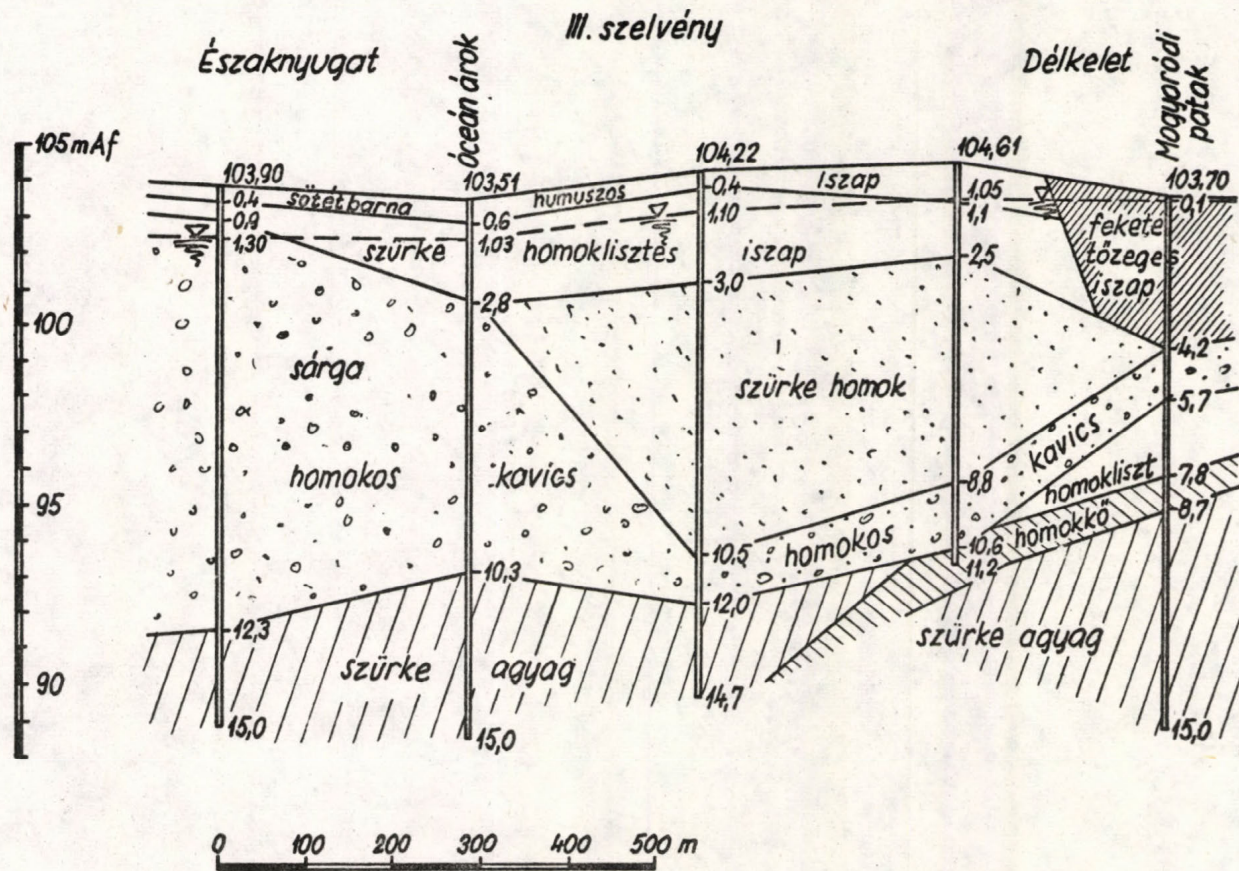
beépítésre, a szükséges előmunkálatok után, az ismerttetett körülmények között.



1. ábra Helyszínrajz



2. ábra



3. ábra

