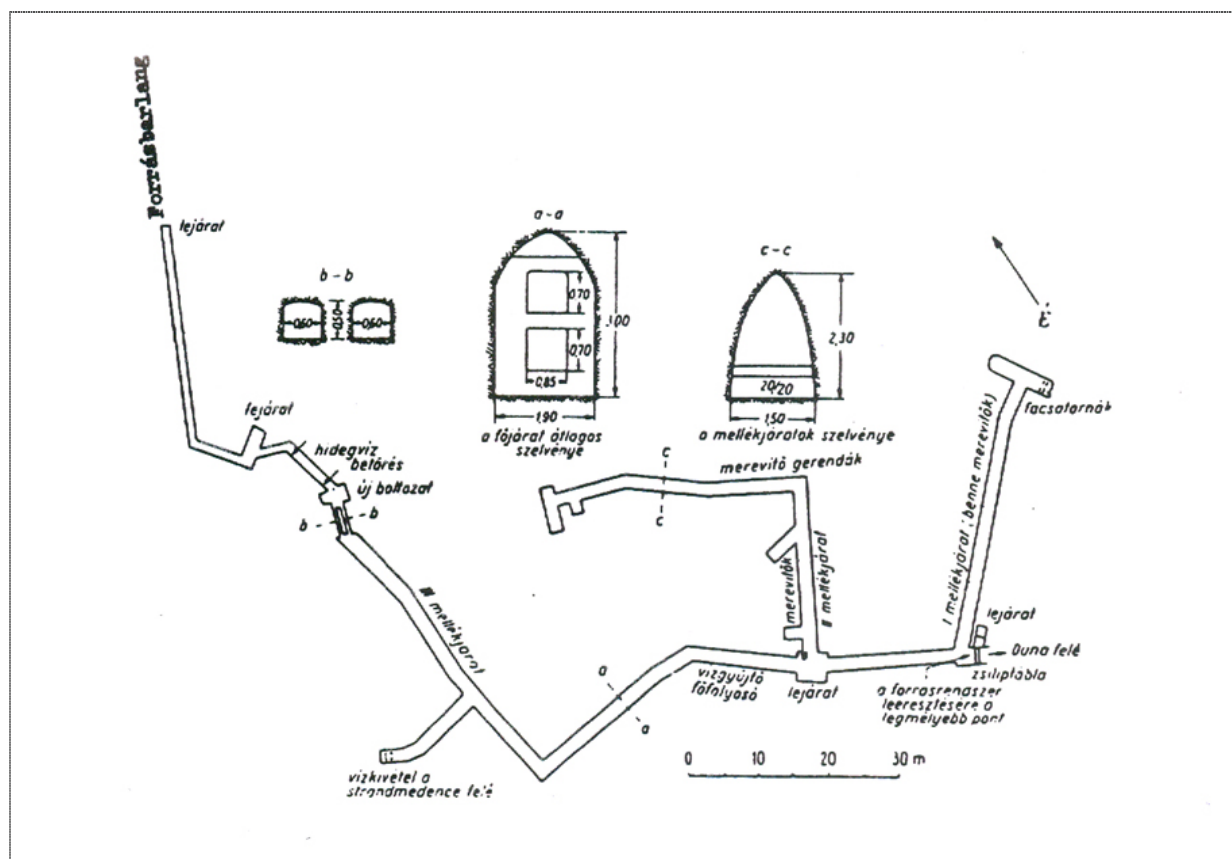


## 5. A MALA-FORRÁSALAGÚT

### Építéstörténet

Az egykori Hévíz-tó térségének "rendezését", a termálvízre alapozott nagyszabású szálló-építkezést a tó feltöltése, lecsapolása előzte meg. A felfakadó termálvizek kanalizálására önhordó szerkezetű, téglá- és kőfalazatú alagutakat építettek. A munkálatokat 1839-40-ben végezték, minden valószínűség szerint Gramling Ignác irányításával. A kiépített alagútrendszer hossza összesen mintegy 473 méter. A források földfelszíntől mért mélysége jellemzően 3-4 méter. **Az egyedi mérnöki létesítmény az évezredek esztergomi fürdőkultúra különleges értékű, lényegében folyamatosan működött "tanu-építménye"** (51.-57. fotók).

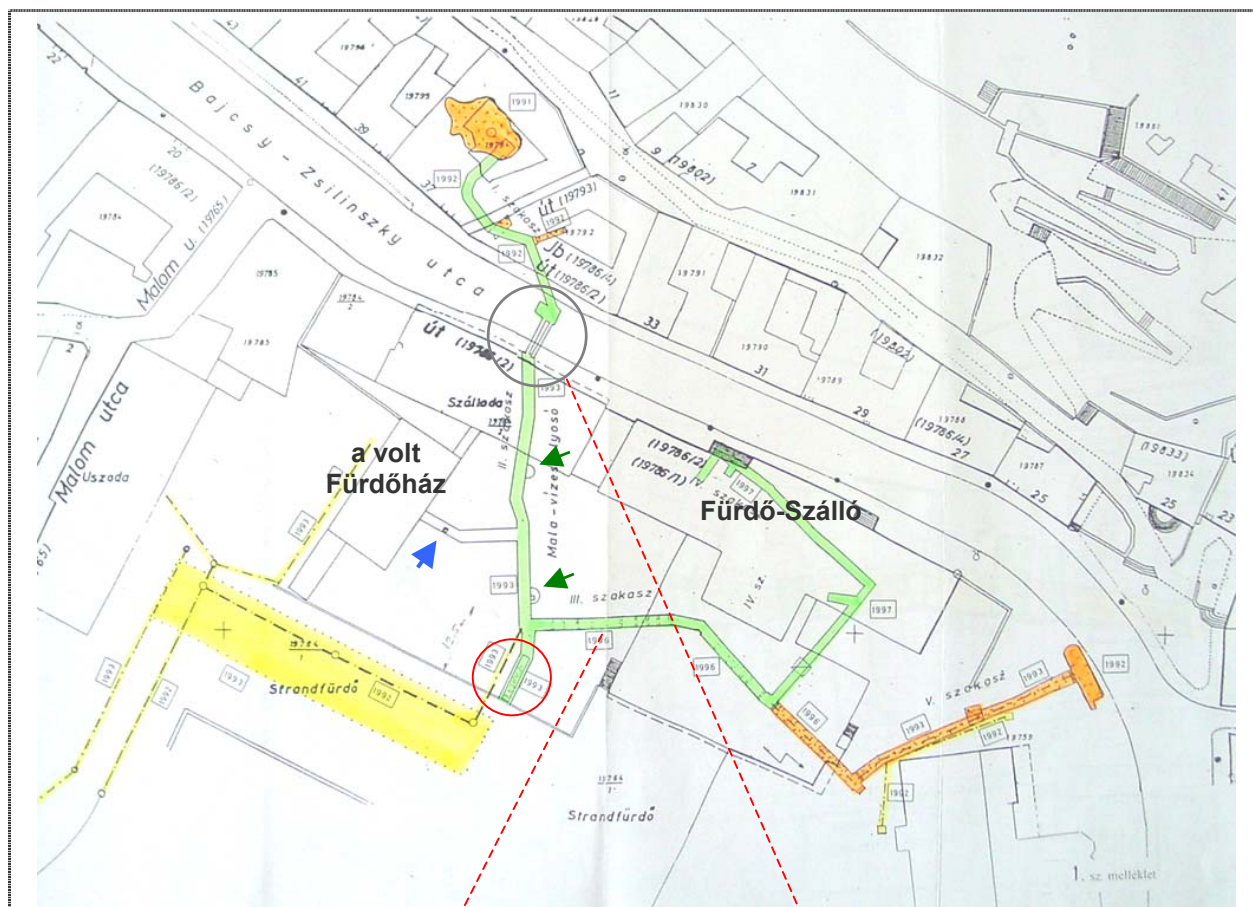


49. A Mala-források földalatti járatainak helyszínrajza (dr. Lorberer Árpád)

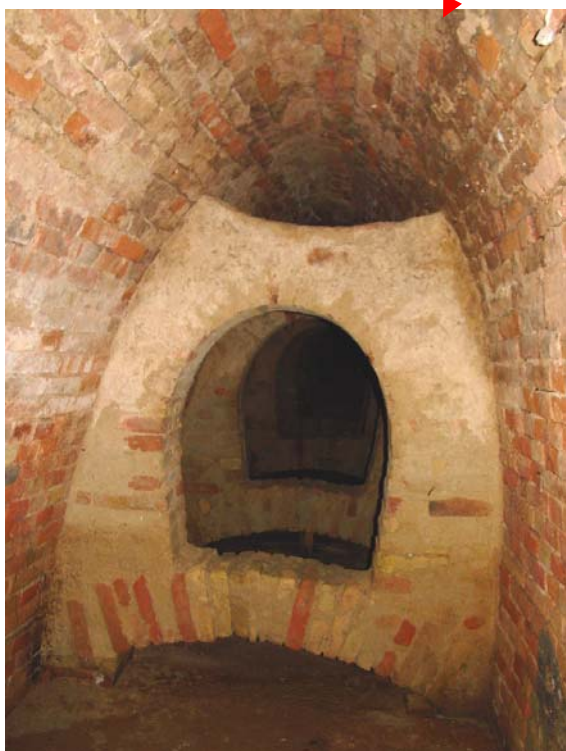
### A termálvíz

A 25-29° C-os vizű Mala-forrás bőséges hasznosítható karsztvíz-hozama a közeli - dorogi és a tokodi - barnakőszénbányák bányavízemelésének növekedése következtében az 1940-es évek végén csökkenni kezdett. A növekvő bányavíz-kivételek hatására az 1960-as évek végére Esztergom karsztforrásai elapadtak és búvárszivattyús termeltetésre kellett áttérni. A Duna túloldalán fekvő Párkányban 1949-ben és 1972-ben is folytak eredményes kutatófúrások, amelynek során 40-41° C hőmérsékletű karsztvizet nyertek. Ez képezi ma is a párkányi termálfürdő vízbázisát. Az 1980-as évek elején művelésbe vont barnakőszénbányák (Csordakút, Mány-I., Lencsehegy-II.) intenzív vízkiemelés-növekedése további nyomáscsökkenéseket eredményezett a főkarsztvíztárolókban. Ennek hatására Esztergomban ismét a mindenkorai Duna-vízállások alá süllyedtek a karsztvízszintek. A legalacsonyabb karsztvízszintet 1990-91-ben észlelték. A Mala-forrás járatai szárazra kerültek. Ekkor, 1991-ben építették át, erősítették meg a forrásalagút-rendszert. A bányák egy részét 1990-ben bezárták, azóta a főkarsztvíztároló nyomása ismét növekszik. A mintegy 15 éve szárazra került Mala-alagútban ismét megjelent a víz. A főkarsztvíztároló további regenerálódása, nyomásnövekedése elsősorban a bányák vízemelésének alakulásától függ. (A strandfürdő vízbázisa sikeresen vészelte át az elmúlt évtizedek környezeti károsításait, vízutánpótlása mindig biztosított volt.)

## Szent István Artézi Fürdő együttes



50. A forrásalagutak és a forrásfoglalások helyszínrajza: narancs = betömedékelt járat; zöld = felújított járat (a nyomvonalakra írva a beavatkozás ideje, évszám); szín nélkül = felújítást nem igényelt járat; sárga = egyéb akna, vezeték; piros kör = kiépített lejárati alagút; zöld nyíl = a forrásfoglalások helyei; kék nyíl = kijárat akna; szürke kör = kettős kőboltozatú átérés az út alatt feltehetően a római időkből



51. A Bajcsy-Zsilinszky u. alatt átvezetett kettős kő átérés

52. A könnyített harántfalakkal utólag kitámasztott alagútszakasz

## Szent István Artézi Fürdő együttes

---



53. A strandfürdő területéről nyíló utólagosan kialakított lejáró



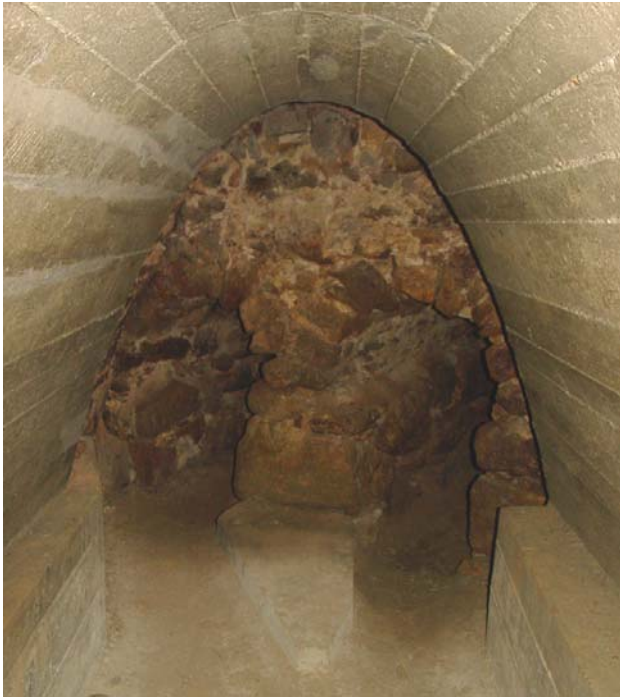
54. Az eredetileg téglaboltíves, később szakaszonként vasbetonnal "bélelt" forrásalagutak különböző járatai



55. A fürdőházhoz vezető alagút megerősített leágazása, annak vége és az innen nyíló kijárat akna helye

## Szent István Artézi Fürdő együttes

---



56. A Bajcsy-Zsilinszky u. alatti kettős áteresztés és kis-belmagasságú (cca. 70 cm) alagútjai



57. Vörösfenyő talpgerendák, a nyitott medencéhez egykor vezetett víz csőcsomója és egy forrásfoglalási hely