

A budavári barlangpincék kialakításának oka és eddigi funkcióinak vizsgálata a 13. századi (első) telekosztás tükrében

The formation of Buda Castle cave cellars and its functions with regards to the first land plot allocation from the 13th century

Szabó Balázs

Szent István Fővetem. Ybl Miklós Építéstudományi Kar. Mechanika és Tartószerkezetek Szakcsonort

ÖSSZEFOGLALÁS: A budai Várban a földalatti üregekbe vezető kürtők, aknák rendre az utcavonalban a mai épületek homlokzata előtt, a mai járdák alatt vannak. A nagyméretű üregek nagyrészt az utcák alatti területen, illetve kisebb részben a telek hátsó része alatt helyezkednek el. Felmerült a kérdés, hogy ezek a földalatti helyiségek tényleg természetes képződmények-e, mivel igen rendezett elhelyezkedésük kételyeket vet fel. Valószínűsíthető, hogy a budai Vár alatti üregek sokkal kisebb arányban természetesek, mint mesterségesek. Döntő többségében vajt üregekről van szó, de elképzelhető, hogy szinte teljes mértékben mesterségesek. Egy kísérletsorozat eredményei alapján most már nagy valószínűséggel ismerjük az aknák, kürtők, üregek kialakításának első okát. Továbbá a barlangpincék kutatása közben a budai Vár (város) alapítás korabeli telek- és utca kiosztásának fontos részletei világosodtak meg.

Kulcsszavak: budai Vár, barlangpince, márga, falazó habarcs, első telekosztás

ABSTRACT: The entrances of cave cellars are located in front of the buildings at the current pedestrian zone in Buda Castle. The large cavities are located below the streets and partly at the backyards of the houses. This unique pattern raises the question of natural origin of these cave cellars. Most of these cave cellars are believed to be man-made rather than naturally formed caves. Due to an experiment now we know the reason why these cave cellars were cut. Additionally, during this research of cave cellars we obtained further information on the development of Castle area (foundation) and the early stage land allocation.

keywords: Buda Castle, cave cellar, marl, mortar, first land allocation

1 ELŐZMÉNYEK

Jelen cikk, hasonló formában – de a legújabb kutatási adatok nélkül – először a Budapest Régiségei (BudRég) XLV. 2012. számában jelent meg (Szabó 2012).

Többen kutatták már az erődített Buda város (a mai Várnegyed) alatti barlangpince- és mélypince-rendszer kialakulásának körülményeit és történetét. Közülük a legjelentősebb Kadić Ottokár, neves geológus az 1930-as években vázolta ezek lehetséges kialakulását, kialakítását. Ugyancsak többeket foglalkoztatott már a város (Vár) alapításkori és középkori (13. századi) telek-, utca-, és térszerkezete, de a legtöbb részről nagy bizonyossággal még senki sem készített teljes telektérképet. Először Bertalan Vilmosné és H. Gyürky Katalin (Bertalan & Gyürky 1964 345-364.), majd Lócsy Erzsébet (LÓCSY 1964) foglalkozott Buda visszafoglalása kori térképe alapján felrajzolni a régi utcavonalakat és telek-kiosztást, mely a Vár egyes részterületeire (pl.: az Uri utca egyes szakaszaira) eredményes volt. Majd Végh András folytatott kutatásokat a témában. Mindahányan igen értékes, kutatásom eredményeivel megegyező megállapításokra jutottak.

Kutatómunkám során célom volt, hogy a Várban ma is megtalálható, nagy kiterjedésű üregrendszert az utcavonalakhoz, telekkiosztáshoz és a telkek beépítéséhez viszonyítva bemutassam, illetve a kialakulásukat, kialakításukat az eddig megismert adatok alapján vázoljam. Az üregek, és a szinte minden üregnél jelen lévő aknák, kürtők, illetve néhány helyen jelen lévő kutak létrehozásának okát tekintve ma már nagy valószínűséggel megbízható információval rendelkezünk. A barlangpincék történelem során betöltött funkcióit is bemutatom. Továbbá a földalatti üregek, kutak, kürtők kutatása közben a budai Vár (város) alapítás korabeli telek és utca kiosztásának fontos részletei világosodtak meg. Ehhez igyekeztem minél több új, pontos adattal szolgálni a további kutatásokhoz.

Megfigyeléseim és a térképi adatok egy rajzon való egyesítése után felmerült a kérdés, hogy ezek a földalatti helyiségek tényleg természetes képződmények-e, mivel egymáshoz és az első telekosztáshoz (pontosabban utcavonalhoz) viszonyított igen rendezett elhelyezkedésük kételyeket vet fel.

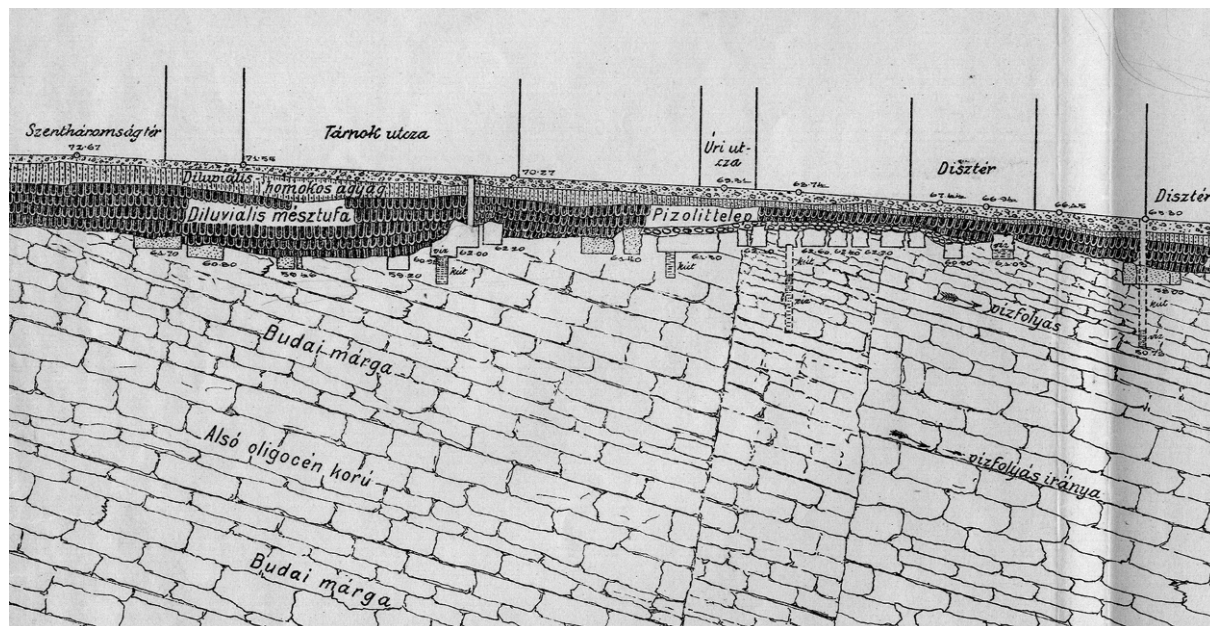
2 A VÁROSALAPÍTÁS

Okleveles adatokból ismert, hogy IV. Béla király az első tatárjárás után a városalapítást a hegytetőre rendelte el, mivel felismerte, hogy a tatárok magaslati erődöket képtelenek bevenni. Tehát azt teljesen mesterségesen, néhány év alatt (valószínűleg 1243-55 között), igen gyorsan, tervszerűen építették fel a várfalakat és osztották ki a telkeket (Végh 2006a). (Budavár ma is az ország legnagyobb területű várfalakkal körülvett vára.) Azért választhatták ezt a hegyet, mert nagyméretű, szinte vízszintes platója volt, az éltető víz a hegy belsejében rendelkezésre állt, és akkoriban a támadóegységek fejletlensége miatt a környező hegyekről lövetése nem volt lehetséges (Szabó 2010).

A várplató közel sík, de nem vízszintes területét a legtöbb helyen egységes utcaszélességekkel, és ahol ez lehetséges volt, egységes telekmérettel parcellázták, majd építették be. Ezt a jelen tanulmányban is megerősítem. Viszont ezek és a barlangpincék, aknák, kürtők és kutak egymáshoz való viszonya, így többek között a telekhatárok pontos helye még számtalan kérdést vet fel a város teljes korabeli térképének megrajzolása előtt.

3 AZ ÜREGEK KIALAKULÁSÁNAK FOLYAMATA, RÉGEBBI ISMERETEINK SZERINT

A hegy vékony, felső erdei humuszrétege alatt (Bertalan & Gyürky 1964 355. 14.kép) 4-10 méter vastag édesvízi mészköszikla-réteg és alatta folyóvízi hordalék, meszes homok és budai márga húzódik (1. ábra). A mészkőpaplan védte meg a hegyet az időjárás hatásai miatti lepusztulástól.



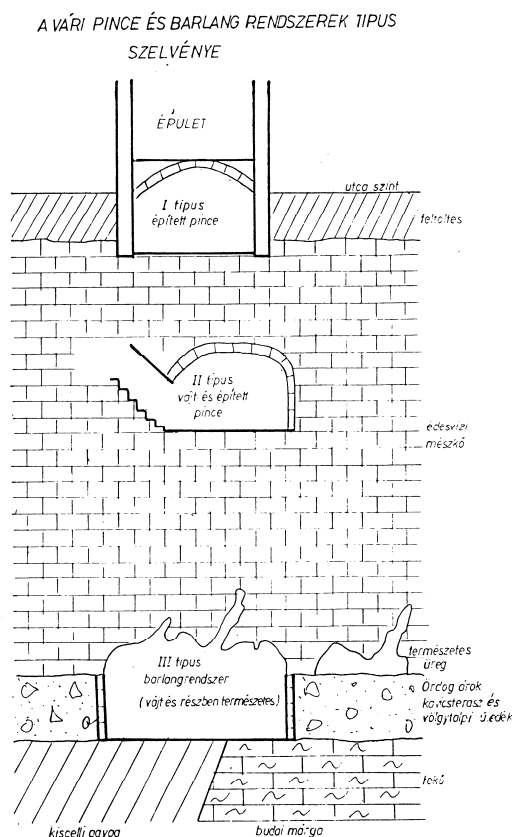
1. ábra. A várhegy általános geológiai metszete a barlangpincék jelölésével. (rajzolta: Szontágh Tamás, 1908)

A pincék, folyosók, üregek és legújabb kori óvóhelyek ma már több szintben helyezkednek el egymás alatt. Általában kettő, de van ahol három vagy akár még több szint is található. Az első, épített pinceszint közvetlenül az épületek földszinti helyiségei alatt található, ezek téglavagy kőboltozatos helyiségek. Felső részei - a mészkőpaplan felett elhelyezkedő - későbbi feltöltésű, ún. kultúrtörmelék szintjében vannak, de gyakran a magasan fekvő mészkőbe vésték bele. Aljzatuk átlagos mélysége a felszíntől 3-4 méter. A második szint, - mely néhány tucat helyen létezik -, már minden esetben sziklába vájt, de mesterséges pince, dongaboltozattal fedve. Ezek közvetlenül az első szinten lévő pincék alatt vannak. Ezek padlója átlagosan 5,5-8 méter mélységben van a felszíntől számítva. Ezeket úgy hozták létre, hogy az első nagy belmagasságú boltozatos pincéket egy újabb boltozattal két kis belmagasságú térre osztották fel. Az új téglaboltozat vagy sziklába lett bevésve, vagy külön alátámasztó falat kapott a sziklafal mellé építve. Ez jól látható az Uri utca 70. pincéinek korabeli fotóin, még annak átépítése előtt (2. ábra).



2. ábra. Az Uri utca 70. északi pince keleti felének fényképe az 1968. IV. havából, még az átépítés előtt (BFL XV. 17 e306 350. doboz)

A harmadik szint maga a részben természetes barlangpince-rendszer, amely a márga- és mészkőpárlan határán helyezkedik el. Főtéje szikla, oldalfala és járófelülete márga, de a legtöbb helyen már terméskő vagy téglafalazat és betonburkolat látható bennük. A barlangpincék mennyezete átlagosan 8 méter és padlózatuk pedig átlagosan 10 méter mélyen fekszik a felszíntől (3. ábra).



3. ábra. A szintek egymáshoz viszonyított helyzete. Általános metszet. (Hajnal 2003)

Az eddigi kutatási adatok alapján a barlangpincéket valószínűleg néhány száz év alatt alakították ki. A barlangpincék már bizonyítottan az 1400-as évek elején is megvoltak, sőt, azokat szisztematikusan, igényesen ki is építették. Erre bizonyíték a középkori oszlop (a Tárnok utca 5. alatt), és több helyen az azonos korból származó kőkeretes ajtók (ugyancsak a Tárnok utca 5. alatt és például az Uri utca 10. alatt). Továbbá bizonyítja ezt, egy 1412. augusztus 25-i oklevél (őrzési helye: Magyar Országos Le-

véltár (MOL) DL 9937), amely szerint a Szent György templom előtt fekvő háznak három pincéje van és abból az egyik barlangszerű, bortárolásra alkalmas (Gerevich 1950).

Jómagam és más szakemberek által eddig elfogadott nézet volt, hogy: „a márga és a mészkő határán az abban az időben működő édesvízű források üregeket alakítottak ki. Körülbelül 760 évvel ezelőtt, az erdővel borított Várhegyre betelepülők nem sejtették, hogy mi is rejtőzik a lábuk alatt. A természetes üregek sorozata könnyítette meg a várbeli lakosok életét. A puha mésztufába vágott kutakat nem kellett sokáig mélyíteniük, mert csaknem minden ház alatt előbb-utóbb barlangra bukkantak. A természet adta ajándékot átalakították, kibővítették, az üregeket folyosókkal kapcsolták össze, a víztartalmú kavics és márgarétegekbe kutakat mélyítettek. (...) A vári lakók ezeket az apró, kis belmagasságú üregeket tágították a márga kitermelésével, amiket először csak termény tárolására, majd a kora középkortól lépcsőket építve óvóhelyeknek, búvóhelyeknek is használtak. (...) A belőlük nyert agyagos alapanyagot a budai kézművesipar használta. Tűzvészekben és ostromokban igen jó szolgálatot tettek. Ekkor már a legtöbb barlangüreg falazott oldalfalakkal volt ellátva a márga kipergésének megakadályozására, illetve padlóját lemélyítették, hogy belmagassága megfelelő legyen. A legtöbb vári házhoz tartozott legalább egy ilyen kis üreg. Az 1723-as nagy budai tűzvész ezekben a barlangokban vészelték át a lakosok. Az 1800-as években, a budai hegyekben pusztító filoxéra járvány kipusztította a szőlőket és a bortárolási igény megszűnésével a barlangok ez után a feledés homályába veszttek, kalandorok, bűnözők tanyái lettek.” (A szerző saját leírásának részlete a Szabó 2010-ből).

Tehát egyes nézetek szerint, a rendelkezésre álló adatok alapján *a természetes üregeket a lakók valószínűleg kútásás közben találták meg és bővítették azokat.* Kutatásaim szerint a fenti leírás ma már javításra szorul, melyet alább részletezek.

4 AZ ÜREGEK MEGISMERÉSÉNEK RÖVID TÖRTÉNETE

Az első komolynak mondható összeírást és leírást Arányi Lajos (Arányi 1877k) orvosprofesszor készítette, amit egy cikkében (Arányi 1877) meg is említ, de sajnos kézírata kiadatlan maradt és nem lelhető fel. Majd Schubert Ignác (Zádor 1994) székesfővárosi mérnök az 1880-as években kimerítő részletességgel foglalkozott a várhegyi pincékkel. Több évi munkával pontosan felmérte a földalatti rendszert, majd az ő térképei felhasználásával készítette el Szontágh Tamás (Szontágh 1908 és Szontágh 1909) 1908-ban azt a nagyszabású tanulmányt, amely a Vár alatti alagút víztelenítését tűzte ki célul. Schafarzik Ferenc (Schafarzik 1882) vizsgálta a barlangpincékben fellelhető szokatlan képződményeket, s megállapította, hogy több helyen legalább 30 Celsius fokos vízfeltörésnek kellett lennie, s ezek krátereiben képződtek a koncentrikus szerkezetű, gömb alakú ásványok.

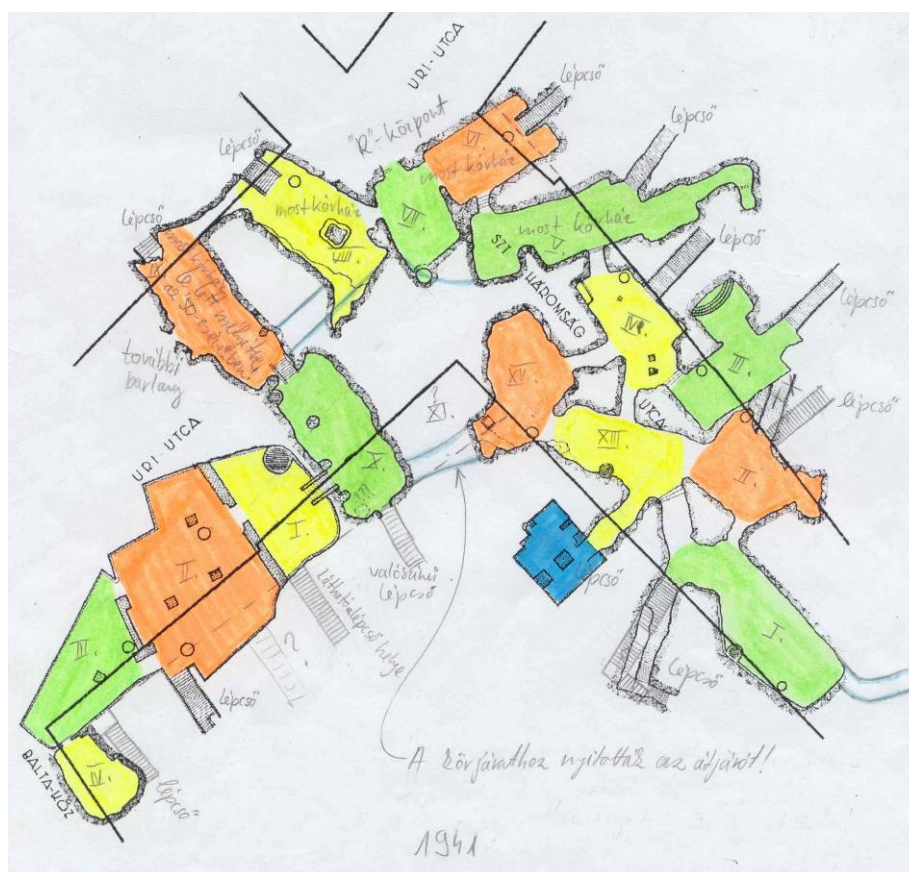
Amióta részletes feljegyzések születtek róla – azaz a 1880-as évektől – az üregeket senki sem használta, elhanyagolt, szeméttel teli helyek voltak csupán. Kadić Ottokár 1931 szeptemberében megtekintette a „török pincéket”, s mint írta, „már az első bejárásnál legnagyobb meglepetésemre azt tapasztaltam, hogy a szóban levő pincék eredetileg természetes úton mésztufában keletkeztek, később azután, a történelmi időkben bővítették, mélyítették, és helyenként aláfalazták” (Kadić 1933) 1932-től a barlangok kutatásának és feltárásának szentelte élete egy részét. Tehát kutatásai előtt az üregeket teljesen mesterségesnek hitték. Terjedelmes szakvéleményt készített a Várhegy alatt húzódó üregrendszeréről (sajnos az 1930-as években készített részletes jegyzetei az üregekről nem lelhetőek fel.), amelyben felhívta a figyelmet az üregek földtani, légvédelmi és idegenforgalmi jelentőségére. Megállapította azonban, hogy a várbeli „török pincék” leginkább barlangtani szempontból érdekesek. Az üregek akkor még két vagy három emeleten, egymás alatt-felett helyezkedtek el, de ma már négy-öt szintes helyek is előfordulnak. Van olyan terület, ahol éppen Kadić irányításával építettek ki újabb szinteket. Sok helyen a barlangpince szint alatt is található a márgában mesterségesen kialakított járatrendszer. Ezek általában a II. világháború előtt és alatt épültek ki. Például az Uri utca 72. alatt és a nem rég szélesebb körben ismertté vált, valaha szigorúan titkos, a Budai Várhegyi Alagúthoz csatlakozó Speciális Erődítési Létesítmény, bár ennek természetes része soha sem volt. (Az objektum neve fennállása óta többször változott: először Alagúti Óvóhely, Várhegyi LGV Óvóhely és Katakomba néven volt ismert, majd álcázási okok miatt P50, Objektum I., MNKH (Magyar Néphadsereg Központi Harcálláspont), MN 3926 (MN 1214), Magyar Néphadsereg Polgári Védelem 3. számú anyagraktár, Magyar Néphadsereg IV. számú anyagraktár (MH Központi Ügyelet), AGRA (Anyagraktár) és legújabban KAGRA (Központi Anyagraktár) a fedőneve.)

Miután az 1930-as években Kadić javaslatot tett a „várbeli pincék” hasznosítására, a kerület előljárósága Mottl János irányításával kitakarította az üregeket, az egyik felső pincéből feltárt régi bejáratot rendbe hozatta, majd a villamos világítást bevezetve, a szélesebb közönség számára is járhatóvá tette. 1935-ben létrehozták a Várhegyi Bizottságot, s a kezeléssel megbízták a Magyar Barlangkutató Társulatot. A barlangpince idegenforgalmilag helyreállított része legelső alkalommal 1935. augusztus 17-én megnyitott meg és „Várhegyi-barlang”-nak nevezték el. Már ekkor több helyen összekötötték egymás-

sal a szomszédos, akkor még különálló üregeket egymással (4. ábra, 5. ábra). Ugyanekkor megkezdődtek a légvédelmi kiépítések is, hiszen ekkor a Várban – vagy közvetlen közelében – székel minden vezetési funkciót ellátó intézmény: a Honvédelmi, Belügy-, Külügy-, Pénzügy-, Közlekedésügyi és kereskedelmi-, Iparügyi-, Vallás és Közoktatási Minisztérium, a Vezérkari főnökség, a Honvéd főparancsnokság, a Székesfőváros előljárósága, a Miniszterelnökség, a Püspöki hivatal, a Magyar Nemzeti Bank, a Magyar Állami Nyomda és a Királyi Palotában lakott a kormányzó, Horthy Miklós családjával.



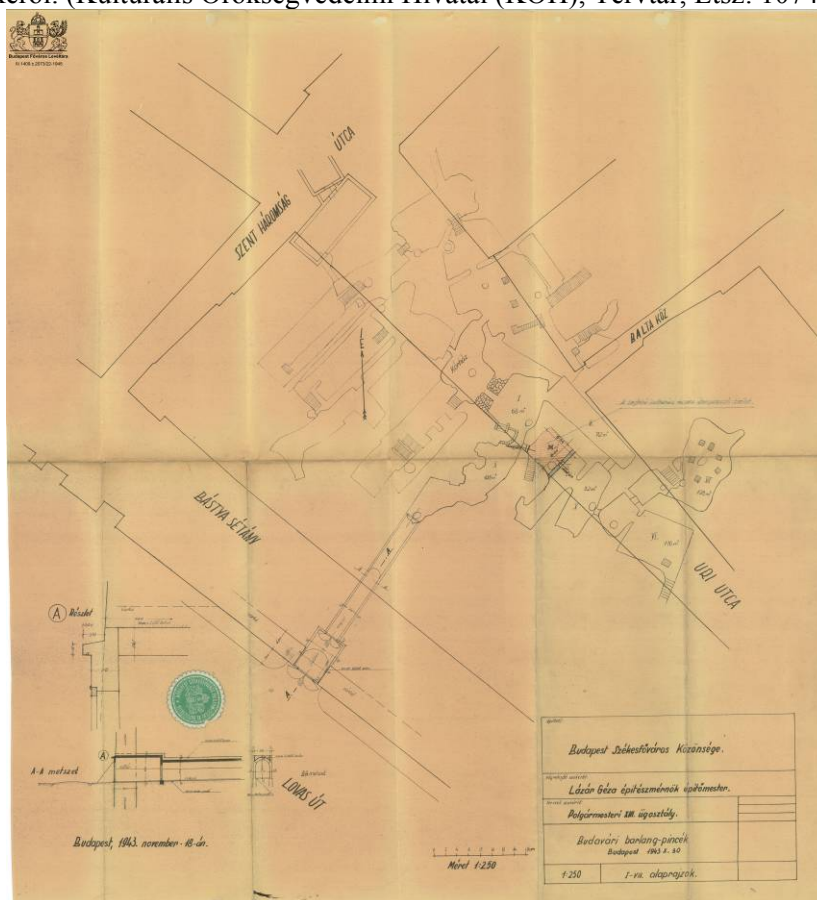
4. ábra. A Várhegyi barlang megnyitása 1935 augusztus 17-én 1942-ben (Kadić 1942 nyomán)



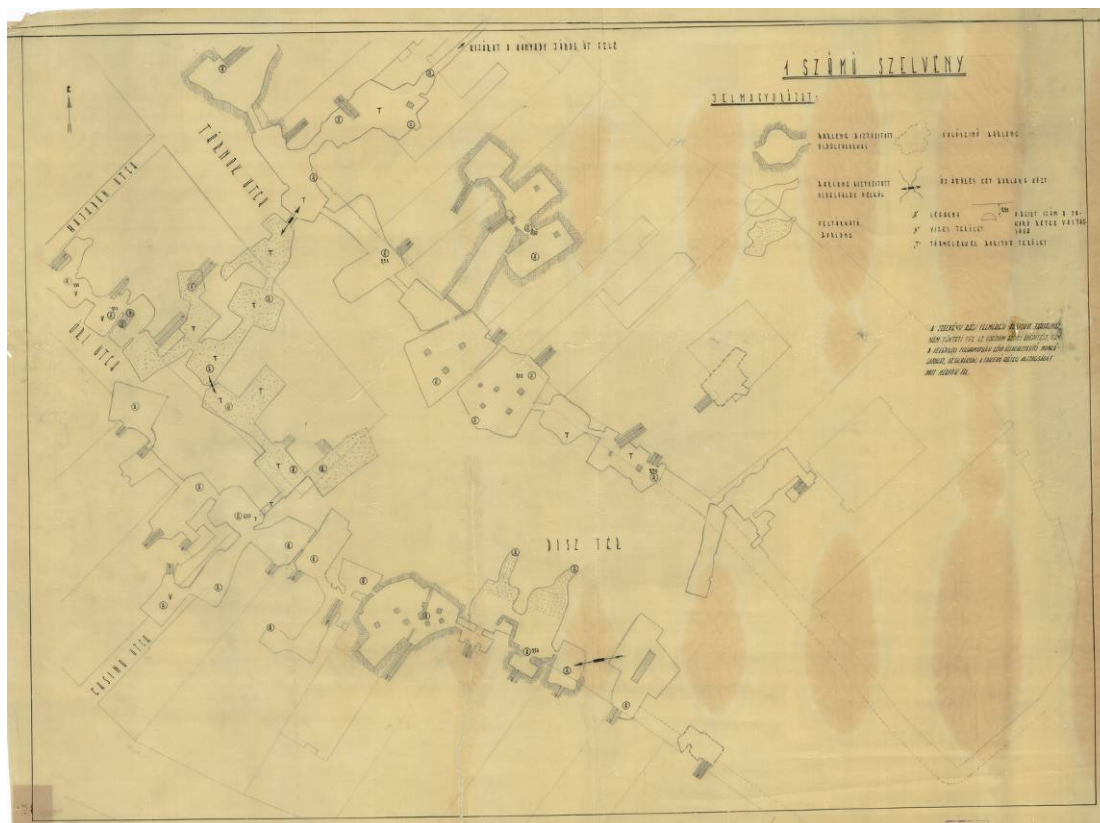
5. ábra. A Szentháromság és Uri utca keresztesződése alatti barlangüregek elhelyezkedése Kadić Ottokár felmérése alapján 1941-ből (Kadić 1941 nyomán) (A különböző árnyalatok az üreg összekötése előtti elkülönülésüket mutatja. Szerző kiegészítése.)



6. ábra. Schubert Ignác 1:250 felmérésének 2. szelvénye az 1880-as évekből a Bécsi kapu tér környékéről. (Kulturális Örökségvédelmi Hivatal (KÖH), Tervtár, Ltsz: 10740)



7. ábra. A Uri utca egy része alatti barlangüregek elhelyezkedése egy 1943-as terven (Budapest Főváros Levéltára (BFL) IV.1409.c.2073/22-1945.) (A rajzon, a házak alatt feltüntetett téglalap alaprajzú objektumok pincék.)



8. ábra. Schubert Ignác 1:250 felmérésének 15. szelvényéről a II. világháború utáni átépítések tervezéséhez használt térkép. (A Dísz tér környékén lévő üregeket tünteti fel.) (KÖH, Tervtár)



9. ábra. Schubert Ignác 1:250 felmérésének 12. szelvényének másolata Budapest Légtárolási Műszaki Hivatalának pecsétjével 1938-ból. (A Szentháromság utca és környezete alatti üregeket tünteti fel.) (BTM Középkori Osztály, Rajztár)



10. ábra. A barlangpincék és üregek rajza a Várnegyed alatt (Budapest Főváros Levéltára (BFL) XV.17.d.328/70-274.) (készítője és készítési ideje ismeretlen)

A munkával az akkori Honvédelmi Minisztérium szintén a Barlangkutató Társulatot bízta meg, de mint Kadić Ottokár megfogalmazta „mindezekről a nagyszabású feltáró munkálatok eredményeiről nyomtatásban nyilvános beszámoló, érthető okoknál fogva, nem jelent meg” (Kadić 1939). 1942-ben a szépen kiépített Várhegyi-barlangból négy termet légoltalmi célokra leválasztottak, s ezzel a bemutatott látványosság mérete jelentősen csökkent, csakúgy, mint a háború alatti látogatottság is. Az Uri utca alatti barlangokból kiépült egy 200 ágyas földalatti szükségkórház a katonák és civilek részére, ami ma Sziklakórház néven ismert. (Független vízellátás, fűtés, konyha, műtő, segélynyújtó szobák, fertőt-

lenítő folyosó, az energiaellátásra két dízel aggregáttal, ezek kipufogója egy szokványos ház csatornájának álcázva.)

A Magyar Nemzeti Bank számára, az Uri utca 72. számú ház alatt titokban kiépült óvóhelyen helyet kapott az ország aranytartalékának és a Szent Koronának elhelyezésére két terem is. Az Állami Nyomda a főépülete alatti tereket saját maga alakította át óvóhelyrendszerre. Az addig különálló üregeket az utcák alatt egybenyitatták, bővítették azokat, falakkal erősítették meg, padlójukat lebetonozták, csatornarendszert építettek ki konyhakkal, zuhanyzókkal, WC-csoportokkal. Minden intézmény megközelíthetővé vált a föld alatt. Így kialakult a világ legnagyobb „mésztufa barlangja” (ez Kadić Ottokár által használt elnevezés, helyesbítve: mésztufa főtéjű barlangpince) egy nagyváros ősi magja alatt.

Sajnos a II. világháború alatti és utáni titkosítási időszakból kevés építési információ áll rendelkezésre, mivel az átalakítások tervezésével megbízott Főmterv még tudományos kutatási céllal sem adja ki dokumentumait, pedig azok a mai napig is megvannak náluk. Továbbá rengeteg tervdokumentáció a mai napig sem került elő, vagy örökre elveszett (pl. Budapest Léggóltalmi Műszaki Hivatala, Országos Léggóltalmi Parancsnokság iratai, Várgondnokság 1950-es évekből származó iratai), pedig ezekből az érintett területekről is sokat megtudhatnánk. Jelen tanulmányban több elveszettnek hitt térképet is bemutatok, amelyet saját kutatásaim során találtam különböző irattárakban (6. ábra, 7. ábra, 8. ábra, 9. ábra és 10. ábra).

Ma már a teljes összefüggő barlangrendszer kb. 18000 m², míg a független barlangüregek összesen kb. 7500 m²-t tesznek ki. Számításaim szerint a várplató 400625 m² területének több mint nyolcada alatt nem szikla vagy márga található, hanem üreg. (A fenti adatokban minden földalatti létesítmény, többek között a mesterségesen épült óvóhelyek, alagutak, egyéb objektumok területét is beleszámoltam.)

5 TERMÉSZETES BARLANG VAGY SZIKLAPINCE?

Eddigi, évtizedes, témában végzett kutatásaim során bejártam és dokumentáltam a barlangpincéket és a felszíni épületeket a pincéikkel együtt. Levéltári, adattári, tervtári és irattári anyagok, régészeti leletek és dokumentumok feldolgozását végeztem el. Számptalan vári lakóval beszéltem, akik elfeledett földalatti helyeket, kürtöket, kutakat mutattak meg nekem. Igyekeztem a Várbarlangban lefalazott, bebetonozott, rejtve lévő kutakat és kürtöket is felvezetni az általam szerkesztett térképekre. Megtudtam, hogy jelentős számban vannak olyan kutak és kürtők, melyek ma már egyáltalán nem láthatóak se a felszínen, se lent a barlangszinten, csak levéltári, irattári vagy tervtári adatok állnak róluk rendelkezésre. Kiderült, hogy jelentősen több akna, kürtő van mint amennyit eddig bárki állított.

Ezek összesítése, összerajzolása után igen érdekes konklúzió vonható le. Az első telekosztásra vonatkozó kutatási eredményeim a legtöbb esetben összhangban vannak Végh András régész kutatási eredményeivel, sok esetben ugyanazokra a megállapításokra jutottam, mint ő (Végh 2009).

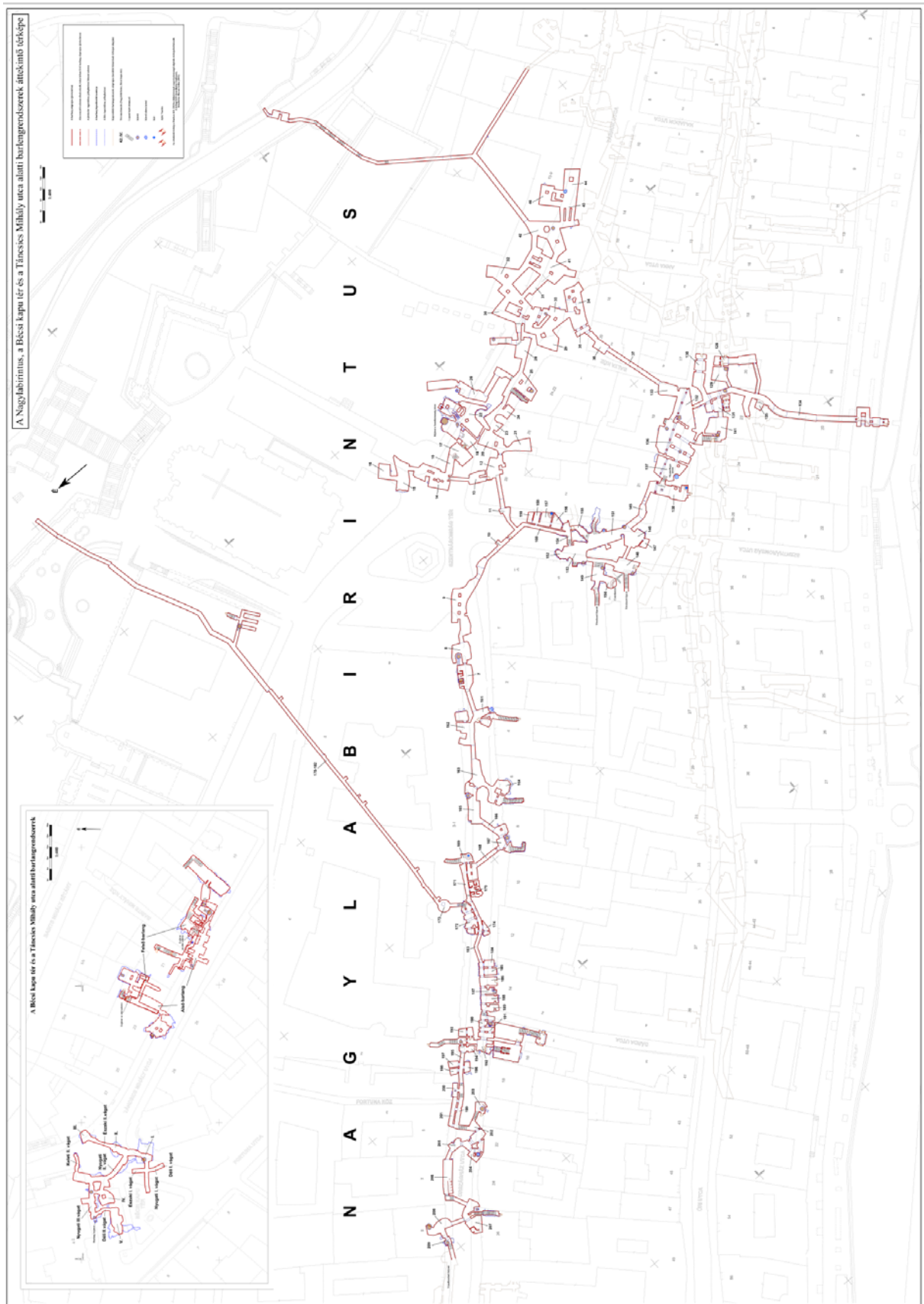
Már kutatásaim elején felfigyeltem arra a tényre, hogy a földalatti üregekbe vezető kürtők, aknák (valószínűleg több helyen alattuk kutakkal) rendre az utcavonalban, a mai épületek homlokzata előtt a mai járdák alatt vannak, ma már általában leaszfaltozva (legújában néhány utcában kockakövel fedve), számos esetben jelöletlen, fedlappal lezárva. A nagyméretű üregek nagyrészt az utcák alatti területen, illetve kisebb részben a telek hátsó része alatt helyezkednek el. Az oda levezető, szinte minden esetben az utcategelyre merőleges lépcsők pedig rendre 30 láb (5 öl), azaz átlagosan kb. 9,15 méterre találhatóak egymástól és alsó lépcsőfokuk minden esetben a homlokzati vonallal nagyjából egy függőleges síkban van. (Bogdán 1978 87-88. alapján a kora középkorban 6 láb felelt meg egy ölnök, mely utána az évszázadok során jelentősen változott)

Fontos megfigyelést tett Kadić Ottokár kb. 1940-es években (Kadić 1942). A „várhegyi-barlang” turisztikai feltárása és körbejárhatósága miatt egy új tárót építtetett. Ekkor talált a régi Elöljáróság épületének északnyugati sarka alatt egy olyan üreget, mely felül széles hasadékból végződött és szeméttel volt tele, viszont lépcső és más bejárat nem vezetett le oda és ugyancsak a felette lévő ház homlokzati vonalában volt. Tehát a telekkiosztás szerint „várható” helyén találták meg.

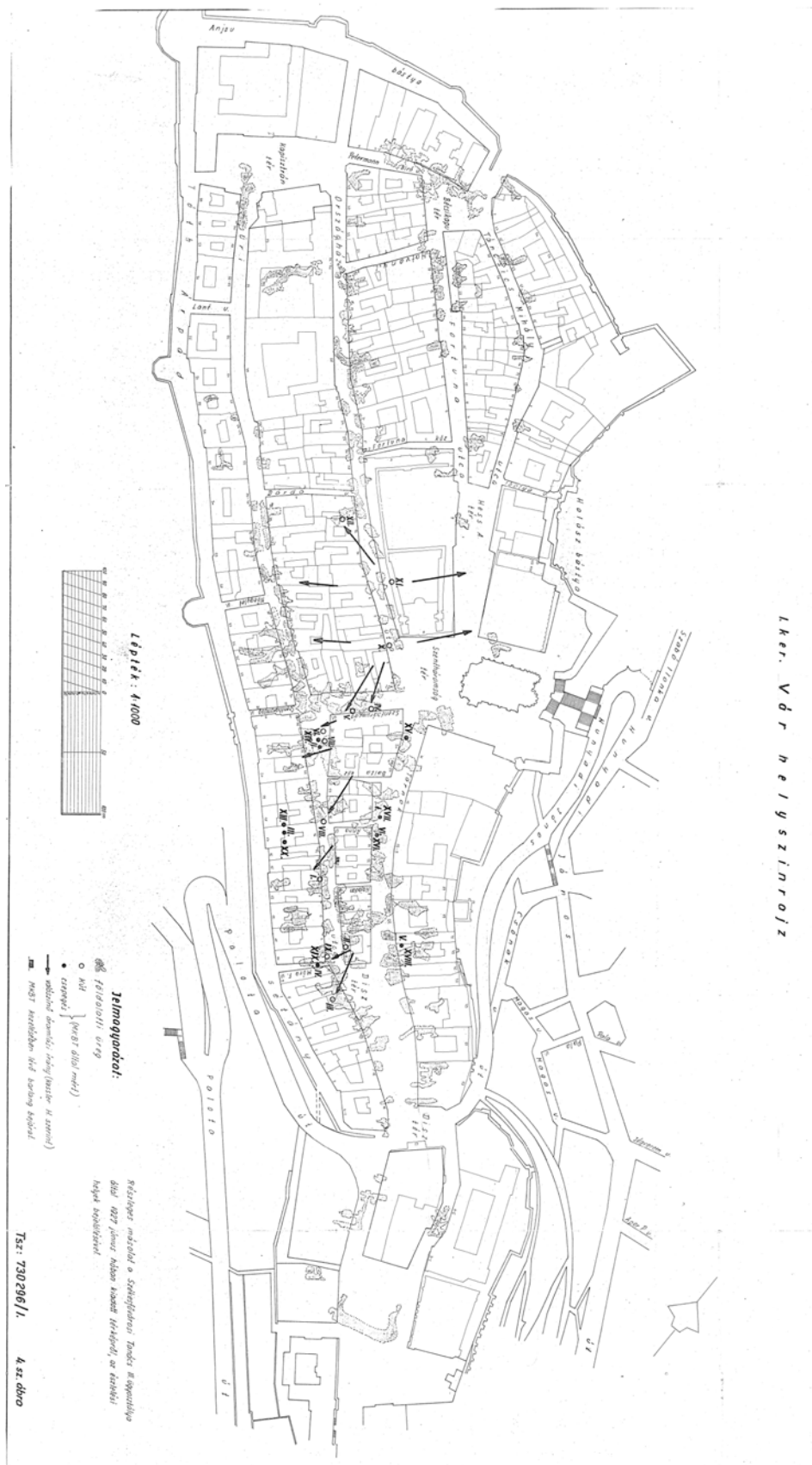
Viszont vitatott kérdés, hogy ezek az üregek mekkora részben természetes eredetűek, és mekkora részben mesterségesek. 2010-ben is folytak jogi indíttatású viták erről. Az akkori Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Barlang- és Földtani Osztályának szakemberei vizsgálták azt, hogy ezek a földalatti üregek, barlangnak vagy mélypincének minősülnek-e. (Ez egy igen fontos kérdés mivel a barlang elidegeníthetetlen természeti érték, míg a mélypince nem, és annak a tulajdona, akitől nyílik.)



11. ábra. I. ker. felmérés, Általános helyszínrajz 1951 júniusából



12. ábra. A Nagy Labirintus egy részének pontos, 3 dimenziós lézerszkenneres felmérésének 2 dimenziós változata. (Az Országház utca 9-től a Déli futár folyosóig láthatóak rajta az üregek.) (BURKEN 2011 nyomán.)



13. ábra. A budai Vár alatti üregek elhelyezkedése az 1927-ben a Székesfővárosi Tanács III. ügyszta-lya által kiadott térkép alapján. (Őrzési helye: Budapest Főváros Levéltára (BFL).)

Megállapításuk szerint az üregek kb. 75 %-ban természetes eredetűek, de ők csak a főtét (a barlangok mennyezetét, azaz a mészkőpaplan alsó síkját) tanulmányozták. Egyértelműen látszik a térképekről (5. ábra, 6. ábra, 7. ábra, 8. ábra, 9. ábra, 10. ábra, 11. ábra és 12. ábra), hogy az üregek elhelyezkedése követi az utcák vonalát és a telekosztást. Egy sorban, egy vonalban, egymástól ugyanakkora távolságra sorakoznak. Az nyilván nem lehetséges, hogy a barlangok a jóval későbbi, ember által kialakított telekosztás szerint alakultak volna ki.

Ennek tükrében felvetődik, hogy vajon mekkora részben lehetnek ezek természetesek és mekkorában mesterségesek?

Érdeemes azon elgondolkozni, hogy a budai Vár alatti üregeket 1932 előtt semmilyen dokumentumban nem nevezték barlangnak. Pedig ha őseink jelentős méretű természetes üregeket találtak volna akkor azokat biztos ezzel a főnévvel illették volna.

Már Zolnay László régész is felvetette (Borsos et al. 1959 megállapításai alapján), hogy feltűnően csak az utcák alatt helyezkednek el az üregek, A térképek átnézése után ő ezt elvetette, mivel ő már csak a legújabb kiépítés terveit szemlélhette meg. Számára nem álltak rendelkezésére a termék összekötések előtti állapotterképei, vagy ha kisebb területekről igen, azokon épített pincék is voltak, amelyekről nem tudta, hogy azokat nem kell figyelembe venni. Ezt könyvében részletesen leírja (Zolnay 1982). (A 13. ábrán az üregek főképp utca alatti elhelyezkedése jól kivehető.)

Teljesen egyértelmű, hogy hévíz által keletkezett oldásformák vannak a főtén, így kétségtelen ezek természetes kialakulása. Viszont megbízásaim során, statikusként a főte kopogtatásos vizsgálata során több helyen is találkoztam olyan résszel, ahol a főte kongott és leszedve az 1-2 cm vastag, vízszintes mészkőkérgyet levegővel és márgával teli oldásformát találtam felette. Ilyet találtam többek között az Uri utca 16. előtti járda alatt, mely a 14. ábrán látható.



14. ábra. Az Uri utca 16. épület előtti járdaszakasz alatti barlangpince főtéjében statikai vizsgálat során előkerült oldásformák

Ezek mérete maximum 10-20 cm, térfogatuk legfeljebb 1-3 liter volt. Így feltételezésem szerint ekkora méretű, kis üregek lehettek eredetileg máshol is a Várhegyben. A mészkőpaplan alatti folyóvízi kavicsfordalékot, meszes homokot és márgát őseink fejthették ki. Ezt alátámasztja az a tény, hogy a mészkőpaplan alsó síkja a terület döntő részén szinte teljesen sík és oldásformák nincsenek bennük (kivéve Szentháromság utca környezete és Táncsics utca alatti barlangpincék esetén) és ezeken a helyeken is ugyanúgy vannak barlangpincék mint máshol. Bár közzétanilag a márgát a karbonátos közetek közé sorolják, mégis barlang benne nem tud kialakulni, mivel kicsi a karbonát tartalma, így a főleg agyagból álló közet nem tud a vízben maradék nélkül oldódni (Leél-Őssy Szabolcs geológus szóbeli közlése, köszönet érte). (Az üregkioldó hévizek számára csak a mészkő, vagy az erősen meszes márga volt oldható, az agyagos márga nem). /Fontos megjegyezni, hogy annak ellenére, hogy a mészkő a rajta áthatoló vizek számára oldható, ezek a folyamatok igen lassúak./ Továbbá azért nem alakulhattak ki az agyagos márgában üregek, mivel huzamosabb terhelés után nagy alakváltozásokat szenved, és ha egy esetleges üreg kioldódás történik, abba benyomul, kitölti azt, azaz beomlik. Tehát a Várban számtalan helyen voltak ilyen kisméretű gömbfülkék, de azokat csak ott találták meg az emberek, ahol kutat, aknákat, kürtöket mélyítették és a sziklapaplan alatti rétegeket kibányászták. Tehát nyilván még sok ilyen, 10-20 cm-es belvilágú (barlangméretet el nem érő) kis oldásos üreg van a mészkő paplan aljában, csak azok nem ismertek. Kadić azért nem írhatott róluk, mert vagy keveset találtak, vagy azok belvilága jelentéktelen méretű volt, mivel a középkori emberek nem találták meg és nem bővítették ki az fekjük lemélyítésével (Ezzel a feltevessel egyetért Leél-Őssy Szabolcs geológus is és Dr. Török Ákos geológus sem zárja ki).

Tehát ezek a kisméretű gömbfülkék lehettek az eredeti „barlangméretek”. Sokszor bizony nem fért volna bele az ember, tehát nem érte el a barlangméretet (Ezzel a feltevessel egyetért Leél-Őssy Szabolcs geológus is).

Mivel a magyar 1996. évi LIII. törvény 23. § (3) a) pontja alapján: “a barlang a földkérget alkotó kőzetben kialakult olyan természetes üreg, melynek hossz tengelye meghaladja a két métert és - jelen-

legi vagy természetes kitöltésének eltávolítása utáni - mérete egy ember számára lehetővé teszi a behatolást". Így ma már a Vár alatti üregek jogilag barlangnak minősülnek annak ellenére, hogy természetes formájukban nem voltak azok és ma is mindössze oldásformákkal díszített mésztufa főtéjük természetes, egyéb részeik mesterségesek.

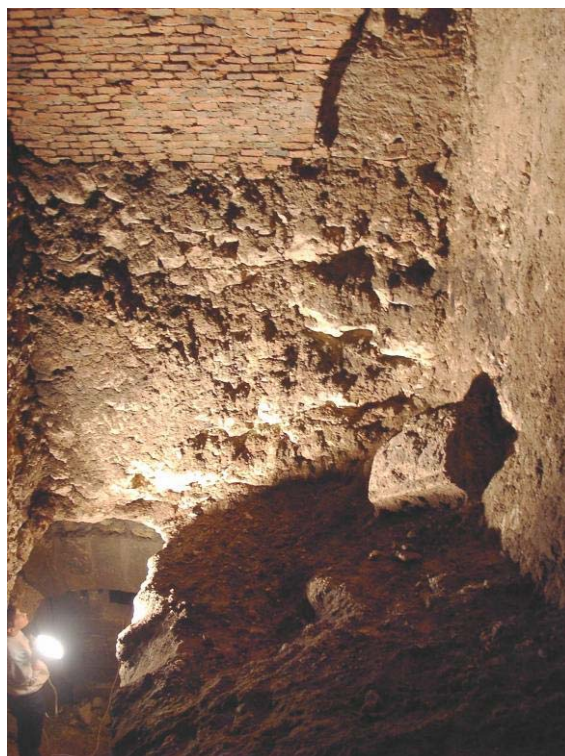
További adalék, hogy a Táncsics Mihály utca 5. épület alatti üreg főtéjét (mennyezetét) alkotó sziklában jól láthatóak a véső és fejtőszerszámok nyomai még a mai napig is. Továbbá Kadić terjedelmes, kiadatlan kéziratában (Kadić 1952), melyekben a II. világháború alatti munkálatait taglalja, egy szóval sem említi azt, hogy az üregek összekötése közben bárhol új üregre bukkantak volna. Ha nagyméretű természetes barlangok lennének a hegyben, akkor azok véletlenszerű elhelyezkedéséből fakadóan biztos, hogy néhányba belefűrtak volna, hiszen mindegyik a sziklapaplan alsó síkjánál helyezkedik el és azon a szinten alakították ki az átjárókat az akkor ismert üregek között.

Esetleg elképzelhető, hogy máshol is vannak (kis méretű) üregek a Várhegyben, de azokat az ember még nem találta meg.

Sőt elfeledett nagyméretű, már ember által jelentősen átalakított barlangpincék is lehetnek, melyekből kettőt sikerült megtalálnom. (15. ábra és 16. ábra)



15. ábra. A Dísz tér 7. alatt megtalált, eddig egy terven sem szereplő barlangpince.



16. ábra. A Dísz tér 4-5. alatt megtalált, eddig ismeretlen mélypince részlete. A fénykép bal alsó részén látható a sziklapaplan alatt vezetett, betonidom kövekkel kifalazott folyosó (2003-as fénykép)

Ha elfogadjuk a fenti feltevést akkor egy érdekes kérdés vetődik fel. Bár nem egy időpontban történt – a kitermelt igen nagy mennyiségű (közelítőleg 40000 m³) anyaggal mit kezdtek, azt hova szállították, hova tették. E kérdésre igyekezek választ adni a tanulmány második részében.

Adataim és kutatásaim alapján valószínűsíthető, hogy a budai Vár alatti üregek sokkal kisebb arányban természetesek, mint mesterségesek és valószínűleg akár több nagyságrendi eltérés van arányaik között. Döntő többségében vájt üregekről van szó, de elképzelhető, hogy szinte teljes mértékben mesterségesek, mindössze a mészkő és a márga határán alakultak ki olyan képződmények, amelyek különleges természeti értéket képviselnek (pl. oldásformák, borsókövek, stb.) Így ezeket a szakmai, tudományos pontosság kedvéért nem biztos, hogy barlangpincéknek, inkább sziklapincéknek kellene nevezni. E tanulmányban a történelmi folytonosság és a hatályos törvények értelmében továbbra is barlangpincéknek fogom ezeket nevezni.

6 MEGTERVEZETT VÁROS

Az aknák, kürtők és – a szerintem nagyrészt mesterséges – barlangpincék, illetve az épületek alatti épített pincék elhelyezkedésének megértéséhez nélkülözhetetlen a vári telkek beépítési metodikájának ismertetése. Az alábbiakban röviden ezeket mutatom be.

A város (Vár) térképét szemlélőnek már első ránézésre az a benyomása, hogy az utcák, terek és telkek valamilyen egységes rendszert alkotnak. A hegy alakjához alkalmazkodó városszerkezet figyelhető meg. A beépíthető terület szélességét a telkek és észak-dél irányú utcák szélessége határozta meg. A telkek és utcák lágyan ívelve követik a hegy legfelső rétegét képező mészkőpaplan szélét.

Tudomásunk szerint a városban csak egyszer volt (alapításakor) telekosztás, a további telekfelosztások, telekösszevonások az eredeti módosításai.

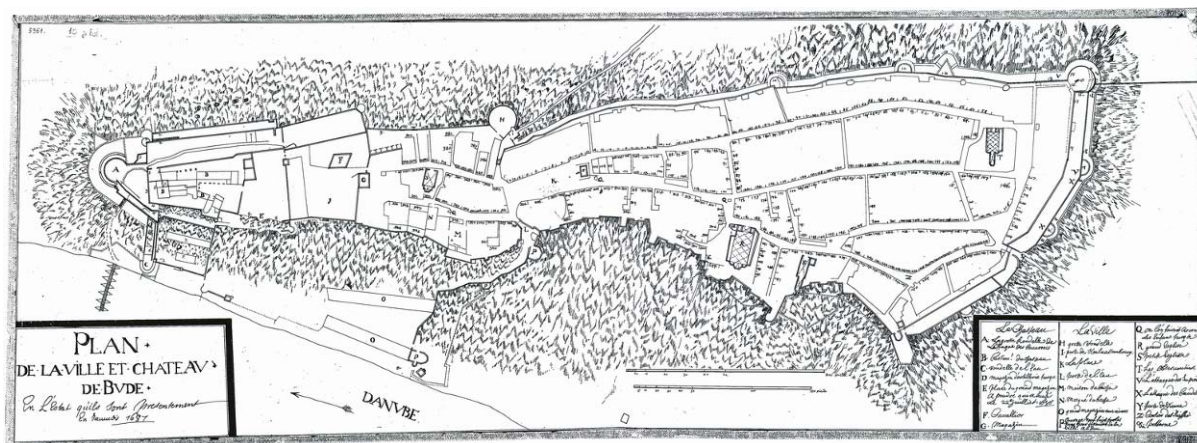
A barlangpincékkel kapcsolatos kutatómunkám során egy teljesen egységes telekosztási struktúra jelei körvonalazódtak. Ez a mai telekszélességektől kisebb-nagyobb mértékben eltér, de egyértelműen, rendre ugyanakkora telkek és utcaszélességek köszöntek vissza, amelyeken e tanulmány első részében említett módon rendezetten helyezkednek el az aknák, kürtők és barlangpincék.

7 RÉGI VÁROSTÉRKÉPEK

A legkorábbi olyan térképünk a budai Várról, amely gondos munkának tűnik, és a városszerkezet a házak homlokzati méretével szerepel rajta, Joseph de Haüy-től származik 1687-ből (17. ábra). Az ezen a térképen lévő adatok már egy nem teljesen egységes, de több helyen nagyon hasonló utcafronti telekszélességek szerepelnek. (A térkép pontosságának ellenőrzésére három kontrollmérést végeztem. Az 1:500-as digitális kataszteri térképen három házsor hosszát centiméteres pontossággal lemértem, majd a Haüy térképen látható házsorokhoz tartozó homlokzati szélességeket összeadtam. Az így kapott két értéket elosztva egymással 0,325 m értéket kaptam. Mivel köztudott, hogy Haüy francia hadmérnök volt, a térkép francia nyelvű, és mivel egy francia láb (pied) = 0,3248 m, így a térkép igen pontosnak mondható annak ellenére, hogy minden homlokzati szélességet egész lábra kerekítve ad meg, de készítője odafigyelt arra, hogy ez a teljes házsorok esetén ne okozzon pontatlanságot. Megjegyzem, hogy Weidinger György - Horler Ferenc: A budai Vár 1687. és 1696. évi helyszínrajzai című munkájuk mellékletében szereplő homlokzati méreteket helytelenül budai láb (0,316 m) mérettel számolták át. Így egy tipikus 60 láb méretű telek esetén 54 cm-es hibát halmoztak. Az ellenőrző mérések során három olyan házsort választottam, amelyekben az általam kijelölt kezdő és végépület korabeli és mai telekhatárai teljesen egyértelműen egybeesnek. Így az alábbi három szakaszon a következő eredményekre jutottam: A Haüy-Rabata térkép 25-es házától a 31-ig összesen 282 láb a homlokzatok összhossza, mely a modern térképen 86,01 m. Így egy láb 0,326 m-re adódik. Továbbá a 34. háztól a 38-ig összesen 243 láb a homlokzatok összhossza, mely 74,12 m a digitális térképen. Ebben az esetben 0,325 m-re adódott egy láb. Végül a 39- háztól az 58-ig a házhomlokzatok összhossza 985 láb, mely a moder térképen 323,44 m. Így ennél a mérésnél 0,328m-re adódott egy láb.)

A térképen szinte teljesen a mai utcarendszer látható, viszont a házak homlokzati szélessége (amely egyben a telek szélességi mérete is) már számtalan esetben nem egyezik meg. Az alábbi területelemzésből arra lehet következtetni, hogy az első nagyobb telkeket és házakat a középkor folyamán felosztották vagy összevonták kisebb épületrészekre, de ez nem járt az épületek nagymértékű átépítésével, csak kisebb mértékű átalakításával. Ekkor jöttek létre a féltelkek, háromnegyed, másfeles és dupla telkek valamint az ezeken épült házak.

A rendelkezésre álló régészeti, falkutatási-, építéstörténeti- és okleveles források, valamint az aknák, kürtők és barlangpincék elhelyezkedése alapján saját magam szerkesztettem a Vár egyes területeire egy telekosztási térképet. Munkámhoz az 1:500-as digitális (dwg formátumú) kataszteri térképet használtam. Ennél pontosabb pillanatnyilag nem áll rendelkezésre a Várhegy felszínéről. A legtöbb régi papíralapú térképet digitalizálva Autocad program segítségével vetítettem egymásra, mellyel a pontatlanságuk csökkenthető volt (Kutatásaim során sajnos azt tapasztaltam, hogy minél újabb egy terv, annál pontatlanabb, kivéve a 12. képen látható, 2011-ben készült háromdimenziós lézerszkenneres felmérést.) (Havasi 2012 részletesen foglalkozott a különböző térképek pontatlanságával.) A papírtérképeket digitalizálás után a mai felszint ábrázoló kataszteri térképhez torzítottam nyújtással, forgatással. Így létrejött egy egymásra vetített térképhalmaz, amelyről az érdektelen adatokat letisztítottam. Sajnos legújabb kori geodéziai felmérés a barlangpincék döntő többségéről még nem készült. Kivételt képez a 2011-ben készült, a 12. képen látható felmérés, mely a Vár alatti összes földalatti létesítmény területének mindössze 14%-át fedi le.



17. ábra. Joseph de Haüy térképe Buda 1687. évi állapotáról (őrzési helye: Wien, Österreichisches Staatsarchiv, Haus- Hof- und Staatsarchiv, Kartensammlung Ke 3-5/1.) (A térkép Rabatta hagyatékából került elő, aki élete végéig gondosan őrizte azt, így több leírásban Haüy-Rabatta térképnek említik).

8 A VÁROS ALAPÍTÁSKORI TELEKOSZTÁSA

Az adatok alapján a következő telekosztás körvonalazódott: Számtalan esetben bebizonyosodott a régészeti kutatások alapján, hogy az első városfalakat a mészkőpaplan szélére építették. (Sajnos a sziklaperemek meghatározása a Vár legnagyobb részén még nem történt meg.) Ezekről valószínűleg kötél- vagy zsinórméréssel (Bogdán 1978 50.), a falakkal közelítőleg párhuzamosan, azoktól közelítőleg ugyanakkora távolságra húzták meg az első telekhatárok vonalát (Végh 2009 40.). Ez a vonal egyben kijelölte az utcavonalat is. (Megjegyzem, hogy a középkorban az esetleges felmérések, jogi viták során, általában csak a telkek szélességét mérték le, a telkek hosszát szinte soha, azt legfeljebb megbecsülték, viszonyították például a szomszédhoz. Bogdán 1978 46.) Majd felszerkesztve az utcaszélességet újabb párhuzamos vonallal kijelölték a szemközti, második teleksor határait. A második és harmadik teleksor között utcát nem alakítottak ki, mivel azok hátsó határai egybeestek.

Ez az egységes szerkesztési mód egyértelműen megfigyelhető az Uri utca első felében a nyugati oldalon, a Tárnok utca keleti oldalán, a Szentháromság utca északi oldalán, az Uri utca második felében mindkét oldalt, az Országház utcában, a Fortuna utca nyugati oldalán és a Szent György utcában.

A mai napig is számtalan 60 láb (10 öl, kb. 18,3 m) szélességű épület található a Várban. (Valószínűleg a városalapításkor még nem lábban mérték ki a telkeket, mivel Bogdán 1978 78. szerint az okleveles és egyéb írásos források szerint Magyarországon először a láb 1366-ban jelent meg. Inkább ölben történhetett a kimérés, mely akkor még 6 lábbal volt azonos. A tanulmányban én a jobb érthetőség és összehasonlíthatóság kedvéért lábban adom meg a méreteket, néhány helyen mellette, zárójelben az ölben mért hosszúságával. Azok az épületek, melyeket 60 láb, kb. 18,3 m szélességűre vettem nem minden esetben pontosan ekkora méretűek. Maximum 1 láb (0,305 m) eltérés volt mérhető méretükben, de mindkét oldalon még egy-két további épületet is bevonva a mérésbe, majd osztva a mért értéket a telkek számával minden esetben igen pontosan a 60 láb érték adódott ki. Ebből arra lehet következtetni, hogy a ma mérhető telekhatárok (házsarkok) nem esnek egybe az elméleti telekhatárokkal, számos esetben a homlokzati vakolat átlóg a szomszédos házakra. Ezek valószínűleg

a többszöri ostromok, tűzvészek romosodásai utáni helyreállítások pontatlanságai.) Ezekről az épületektől az utcavonalat követve 18,3 méteres ugrásokkal kiszerveztetem a feltételezett első telekosztást. Ez szinte mindenhol egybeesett a tanulmány első részében részletezett homlokzati kürtőkkel és a barlangpincékbe levezető lépcsőkkel. Teljesen egyértelműen kimutatható, hogy az összes vári telek első mérete 60 láb (10 öl, 18,3 m) volt. A Várban számtalan helyen még ma is ott találhatóak a telekhatárok, ahol azok az első telekosztáskor lehettek.

Az egységes telekosztást a Vár területén három helyszínen vizsgáltam részletesen és osztottam ki a feltételezett egységtelkeket:

I. terület: a Dísz tér keleti oldalán és a Tárnok utca páratlan (keleti) oldalának 7 (egységmértű) egymás melletti házat,

II. terület: a Dísz tér nyugati oldalán és az Uri utca páros (nyugati) oldalának elején összesen 18 (egységmértű) egymás melletti házat,

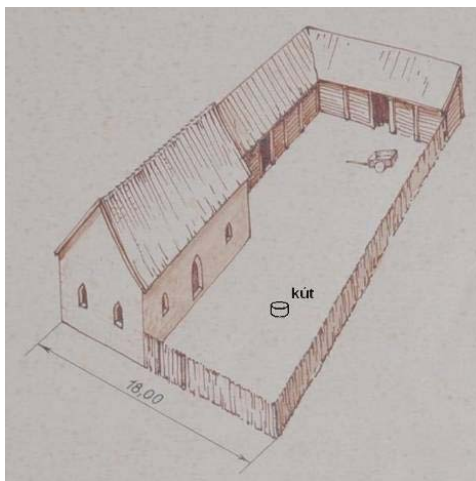
III. terület: az Országház utca páros (nyugati) oldalán 10 (egységmértű) házat.

(Jelen tanulmány korlátozott terjedelme miatt a fenti területek részletes elemzését és bemutatását lásd a Budapest Régiségei XLV. 2012. 195-240.-ben.)

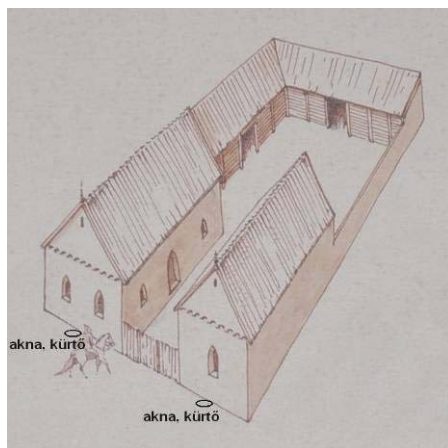
9 A SZABVÁNYTELKEK BEÉPÍTÉSÉNEK FOLYAMATA

Gerevich László épületkutatásai során azt feltételezte, hogy az első épületek a tipikus 13. századi faluszerű beépítést követték. Tehát a telek egyik – általában jobb benapozást biztosító, északi – oldalára, közvetlenül a szomszédos telekhatárra és az utcafrontra építettek egy falusi házat az utcategelyre merőlegesen. (Esetünkben a falusi ház: egy helyiség széles, általában három helyiség hosszú, nyeregtetővel fedett, téglalap alaprajzú, földszintes épület.) (23. ábra alaprajzán lásd jobb felső épületet) Ezt a feltevést a rendelkezésemre álló régészeti – a falak korának meghatározásával ellátott – alaprajzok alátámasztják (Gerevich 1950 129. 2. kép (Országház utca 2. kutatása), Gerevich 1950 131. 3. kép (Országház utca 9. kutatása) és Gerevich 1950 131. 3. kép (Fortuna utca 10. kutatása)). Ezt a beépítési struktúrát és folyamatot szinte pontosan ugyanígy megfigyelhetjük Óbuda esetében is, 1945-ig (Létay 1988). Létay Miklós tanulmányában felveti, hogy Óbudán – az általa tárgyalt időszak végén – egyes telkeken a házak a városiasodás miatt már a szalagházakra merőlegesen az utcai vonalon is megjelentek. Éppen ez történt a budai Várban is csak jóval korábban. Gerevich nézetei megerősíthetők az aknák és földalatti üregek elhelyezkedése alapján is.

Saját feltevésem szerint a vári lakók először az első épület közepével, bejáratával egy vonalban, az udvaron ástak kutakat (esetleg ciszternákat), hiszen ez volt a ház bejáratához a legközelebb a telken (18. ábra).



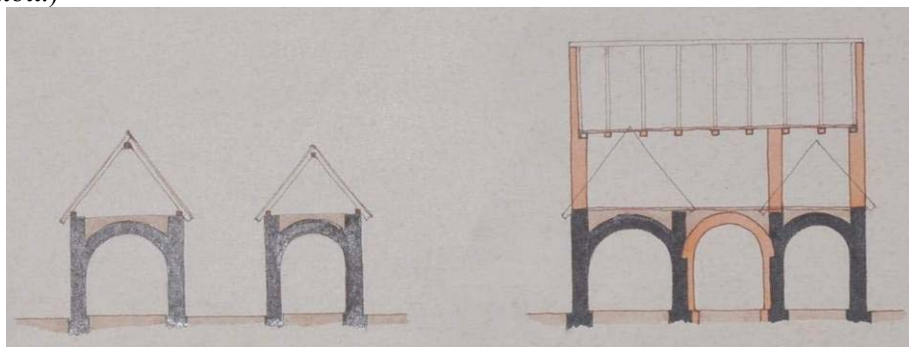
18. ábra. Az első beépítések sematikus ábrája Gerevich szerint kiegészítve az első kút valószínű helyével. (Az utcai telekszélesség pontosítva: 18,3 m.) (Budapesti Történeti Múzeum: Paloták, kolostorok, falvak Gerevich László középkori kutatásai, 2011. 28. nyomán.)



19. ábra. Gerevich szerint a második ütemben a telkek másik oldalán is hasonló falusi ház épült. (Kiegészítve az aknák, kürtők helyeivel.) (Budapesti Történeti Múzeum: Paloták, kolostorok, falvak Gerevich László középkori kutatásai, 2011. 28. nyomán.)

Ez egy tipikusnak mondható kúthely, mivel – falvainkban – a mai napig is megfigyelhető, hogy a leggyakrabban ott vannak a kutak. Ilyen falusi házak és kútelhelyezkedések figyelhetők meg a ma már Budapesthez tartozó – Soroksár központjában, (a Táncsics Mihály utcában) és Vértesacsfa faluban is. Majd az első kutak helyén, a telkek szemközti oldalán épült új, szintén falusi házak nyilván lehetetlenné tették a kutak használatát, azokat nagyrészt betömték (ezért ma már a legtöbb esetben nem láthatóak), de újakra volt szükség (19. ábra).

Majd a két épület közötti területet is beépítették (20. ábra). (A kapubejárók beboltozása ugyanakkor történhetett mint a lakóhelyiségek beboltozása, ellenkező esetben a boltozatok által leadott vízszintes reakcióerők szétnyomták volna a falakat. A kapubejáró beboltozása során a meglévő épületfalak mellé újakat építettek, melyekbe könnyen ki tudtak alakítani esztétikus ülőfülkéket, bár ezek funkciója a mai napig is vitatott.)



20. ábra. Gerevich feltevése az egy telken épület különálló házak közötti terület beépítéséről kapualj formájában. (Gerevich: vázlatrajzai, MTA Régészeti Intézet)

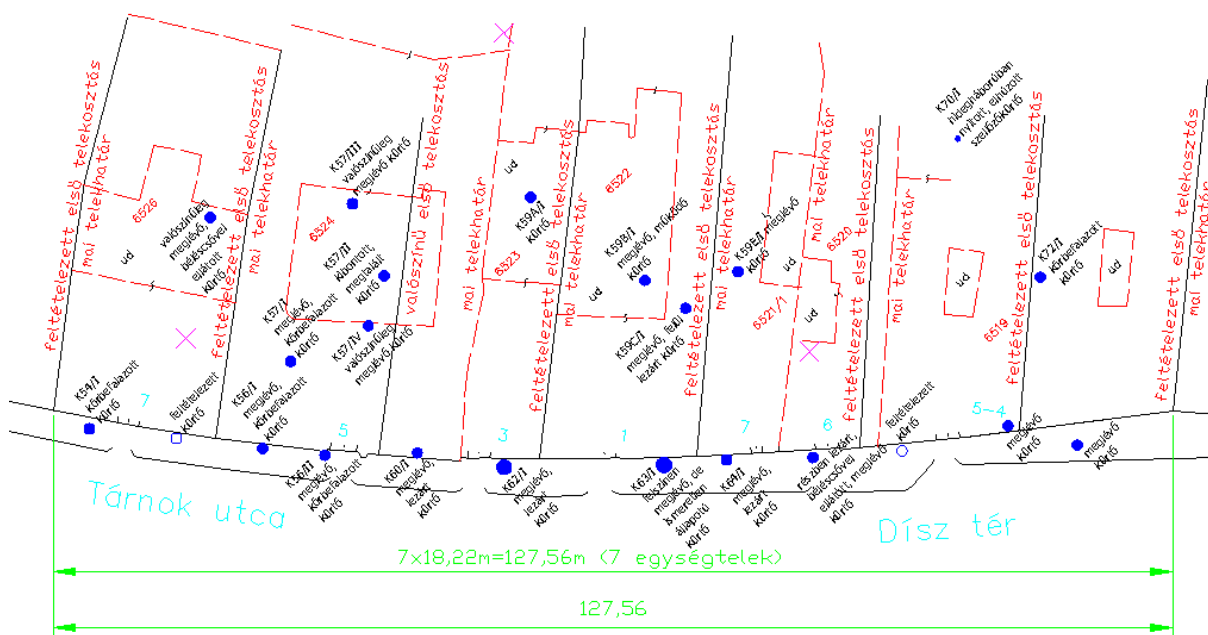
Majd újabb szint épült a meglévő épületekre, a tető gerinciránya is kilencven fokkal elfordult. Megjegyzem, hogy a 20. ábra bal oldalán látható két különálló épület esetén valószínűbb, hogy nem boltíves födémek, hanem vízszintes fafödémek lehettek, mivel a boltíveket csak igen széles falak képesek stabilan megtartani. Előfordult olyan eset is, hogy nem pontosan a telkek déli sarkára illesztették a második épületet, hanem egy kapubejárónyival északabbra, és így két épület és két kapubejáró alakult ki. Ez történhetett, ha már korán két részre osztották a telket (lásd Tárnok utca 1. esetén).

10 AKNÁK, KÜRTŐK, ÜREGEK KIALAKÍTÁSÁNAK OKA, EGYBEN ELSŐ FUNKCIÓJUK

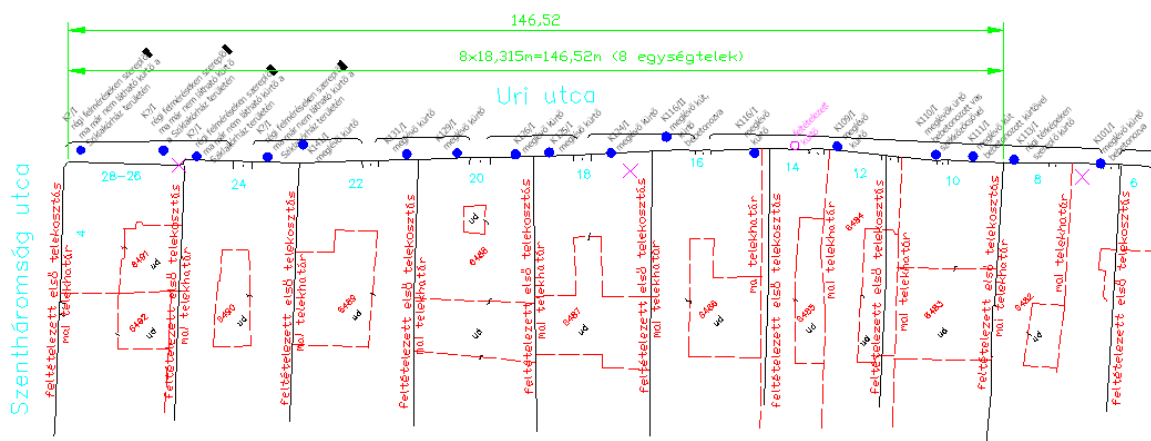
Ma is számtalan helyen jól megfigyelhető, hogy a telkek szélessége 60 láb (azaz 10 öl), kb. 18,3 méter, míg mélységük (hosszúságuk) 120 láb (azaz 20 öl), kb. 36,6 méter. A Budapest Régiségeiben megjelent tanulmány második felében részletesen elemzésre kerülő házsorok esetén (méréseim alapján) átlagosan kb. 0,305 méterre adódott egy láb és 1,83 méterre egy öl, melyet egyben rekonstrukciós méretnek is használtam.

A kora középkorban nem ismerjük, hogy Budán milyen hossz mértéket használtak, mindössze annyit tudunk Bogdán 1978 78. alapján, hogy a középkor végétől használatban lévő „budai láb” 0,3168 méter, illetve a budai öl 1,901 méter volt. Tehát az eredeti telekméret pontosan 200 négyszögöl volt.

(Ezeket az adatokat Végh 2009 38. szerzője is megerősíti.) Az épületek „tipikus” alaprajzi elrendezése a három traktus, azaz a fedett kapubejáró és annak két oldalán lévő egy-egy lakóter a korábbi két falusias ház. További adatgyűjtéseim során egyértelműen körvonalazódott, hogy az utcai homlokzatok előtt lévő aknák, kürtők egymástól átlagosan 30 láb (5 öl, kb. 9,15 m) távolságra vannak.



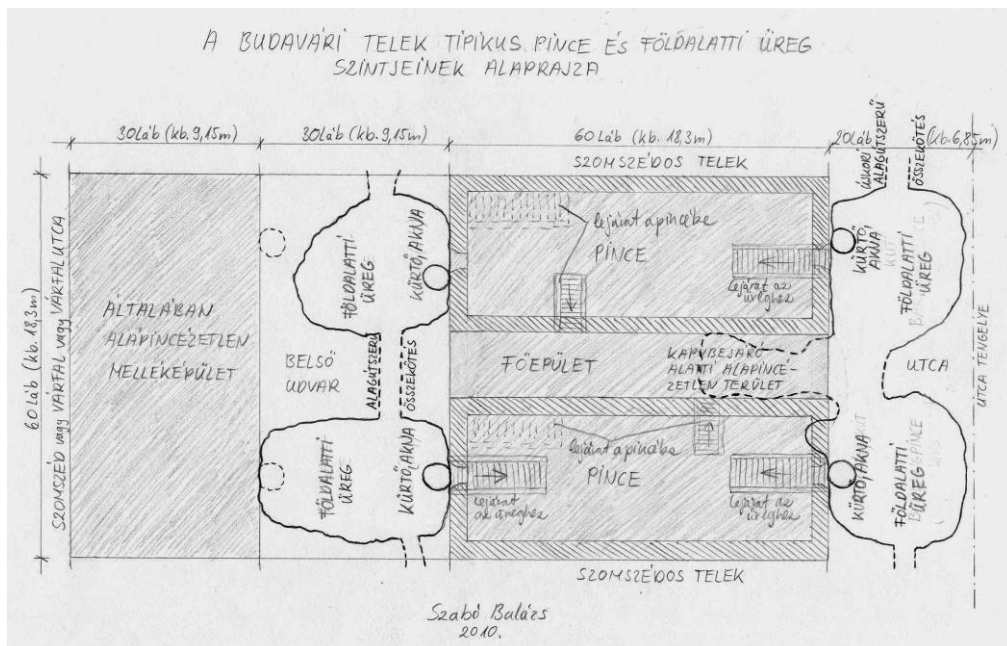
21. ábra. Aknák, kürtők elhelyezkedése az utcafronti telekhatáron az Uri utca egy részén a modern 1:500-as kataszteri térképen feltüntetve (A telekhatáron belüli kürtők a rajzon nincsenek feltüntetve.) (A nem tele ponttal jelzett kürtő feltehetőleg létezik, de információnk nincs róla.)



22. ábra. Aknák, kürtők elhelyezkedése az utcafronti telekhatáron és a telkeken belül a Tárnok utca és a Dísz tér egy részén az 1:500-as kataszteri térképen feltüntetve (A két nem tele ponttal jelölt kürtő feltehetőleg létezik, de információnk nincs róla.)

Ha veszünk egy tipikus vári (60 láb, azaz 10 öl) széles telket (házat) a közepre eső kapubejárójával és jobbra-balra eső két-két ablakával, akkor megfigyelhető, hogy a kürtők rendre közvetlenül a homlokzatok előtt az ablakok közötti falszakaszok közelében találhatók (5. ábra, 6. ábra, 7. ábra, 8. ábra, 9. ábra, 12. ábra, 21. ábra és 22. ábra). Továbbá kürtők vannak a 120 láb (20 öl) mély telkek hosszának felénél, ott ahol az első épületek hátsó (udvar felőli) homlokzati falai végződnek. Ez a vonal egyben a belső udvar egyik határvonala is. (Lásd 23. ábra belső udvar felirat jobb oldalán lévő két kürtőt.) A barlangpincék a földszinti lakóterrel beépített területek alá általában nem nyúlnak. Végh András kutatásai alapján már az 1500-as évek elején úgy néztek ki a tipikus házak mint most. Az oklevelek alapján általa rajzolt épületalrajzok megegyeztek az általam tipikusnak nevezett háromtraktusos épülettel (Végh 2006a 243. és Végh 2006b 62a, 62b és 63. kép).

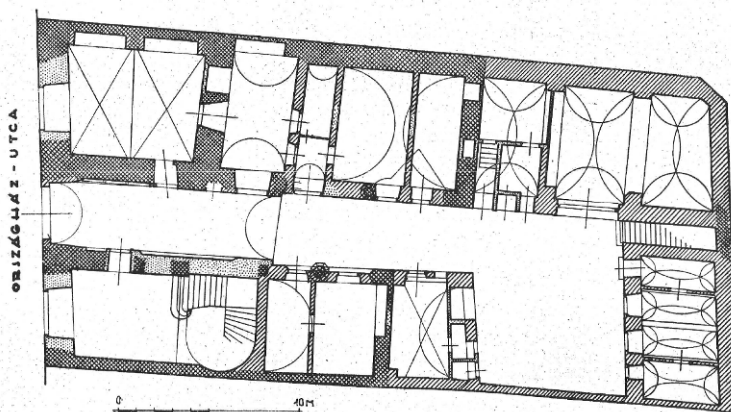
Az egységes telkek, a tipikus akna és barlangpince elhelyezkedés az Országház utca 2. számú épületnél is megfigyelhető (24. ábra, 25. ábra, 26. ábra és 27. ábra). Jól látható, hogy a pincék egymás felett két szintben, az épület kapubejárójának két oldalán vannak. Az északi épületrész – Gerevich kutatásai szerint – a középkorban csak a telkek hosszának a feléig ért, ahol most is található egy kürtő. Ez a második pinceszinten is látható egy betekintőablakon keresztül és a barlangpincéig vezet le. E ház alaprajzán is látható a három traktus és a kétirányban sraffozott legelső, középkori falszakasz.



23. ábra. Feltételezett tipikus üregrendszer és kürtő elhelyezkedés egy vári szabványtelken napjainkban a pinceszinttel együtt ábrázolva (a sraffozott beépített területek a régebbi beépítési szisztémát ábrázolják)



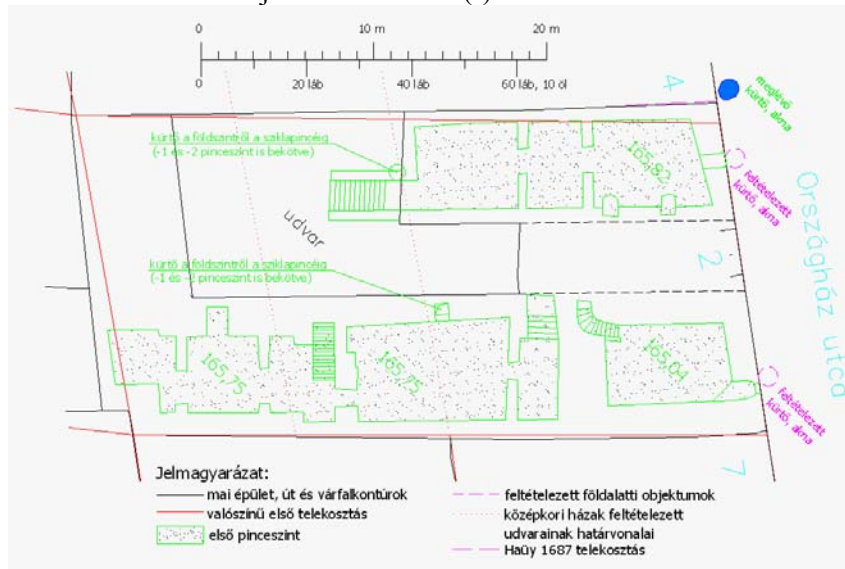
24. ábra. Az Országház utca 2. épület napjainkban



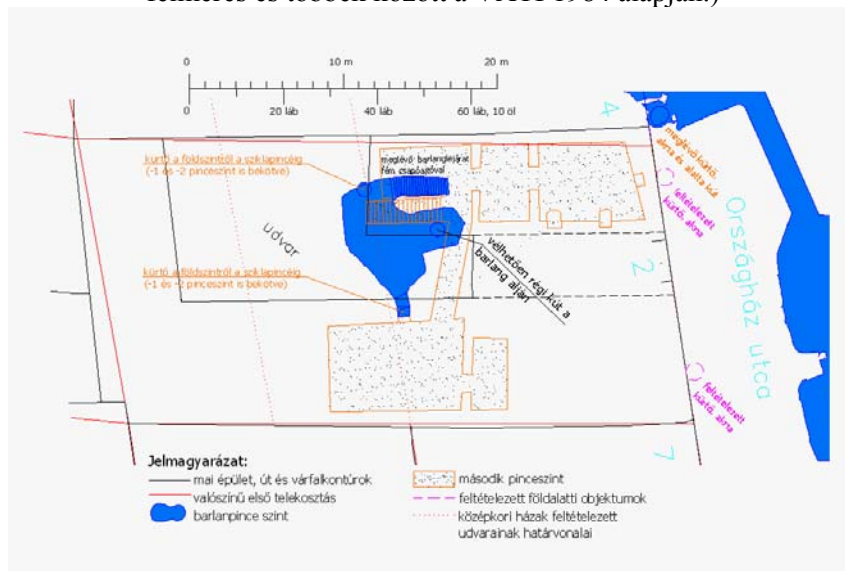
25. ábra. Az Országház utca 2. épület földszinti alaprajza és építési periódusainak meghatározása. (Gerevich 1950 nyomán.)

Itt is megfigyelhető, hogy a barlangpince csak lakóterrel beépítetlen terület alatt húzódik. Figyelemre méltó, hogy az akna alatt nincs kút, hanem az a barlang közepének aljában van, ahol egy néhány évvel ezelőtti csőtörés alkalmával megsüllyedt a talaj (márga) (27. ábra és 28. ábra). Az utcai homlokzat előtt, ill. alatt ennél a háznál nem ismert akna és üreg. Véleményem szerint létezhetnek, de adataink nincsenek ezekről. (A II. világháború alatt történt üregösszekötések alkalmával csak a szemközti házsorhoz tartozó üregekről voltak felmérési tervek, tehát az összekötéshez csak azokat használták fel.) Érdekes tény, hogy az épület a föld felett szinte ugyanakkora kiterjedésű, mint az utcaszint alatt. Az utcaszint felett két lakószint és egy padlásszint található, míg a föld alatt, az épület

mindkét oldala alatt két pinceszint és egy barlangpince-szint, tehát a külső szemlélőnek két emelet + padlásteres épületnek látszó ház valójában hat szintes (!).



26. ábra. Az Országház utca 2. épület földszinti kontúrja és a ház alatti felszíntől számított első pinceszint (-1 pinceszint) alaprajza a meglévő és feltételezett kürtőkkel, magassági szintekkel. (saját felmérés és többek között a VÁTI 1984 alapján.)



27. ábra. Az Országház utca 2. épület földszinti kontúrja és a ház alatti felszíntől számított második pinceszint (-2 pinceszint) alaprajza a meglévő és feltételezett kürtőkkel és a barlangpincével és benne lévő kúttal. (saját felmérés és többek között a VÁTI 1984 alapján.)



28. ábra. Az Országház utca 2. alatt lévő barlangpince és az alján lévő valószínű kút megsüllyedt körvonala (felette kürtő vagy akna nincs)

Amikor múlt évben ez a cikk – hasonló formában – megjelent a Budapest Régiségei szaklapban még nem tudtam nagy valószínűséggel kijelenteni, hogy az utcai homlokzatok előtti aknák, kürtő és a barlangpincék létrehozásának mi volt az oka. Ma már egy kísérletsorozat jóvoltából pontosabb információval rendelkezünk.

A Budapest Régiségeiben megjelent cikkben még több lehetőséget vázoltam, melyek közül némelyik valószínűtlen volt (például, hogy az üregek ciszternáknak épületek), viszont a többi lehetőség közül mindegyik megállja továbbra is a helyét azzal, hogy azok nem az első funkciók voltak, hanem a többedikek.

A Budapest Régiségeiben is már a legvalószínűbb kialakítási oknak jelöltem meg az építési célú bányászatot, de akkor még nem tudtam azt bizonyítani. Akkori feltevésem szerint a kürtők bányászati aknák voltak, és alattuk az üreg a kitermelt alapanyagok megmaradt helye. A mészkövet, a folyóvízi hordalékot (kavicsot), a meszes homokot és az agyagos márgát is építőanyagként használhatták. Tudtuk például, hogy a Budai Várhegyi Alagút fejtéséből (1853-57) nyert magas mésztartalmú márgából hidraulikus meszet állítottak elő (Szontágh 1908 4. és 8.).

Még Kadić is felveti a hasonlóságot a bányák és a Várbarlang között, hiszen könyvében azt írja: „A várbeli barlangpincék vízszintes kiterjedésükkel és függőleges légaknáikkal úgy tárják fel a Várhegy felső szakaszát, mint ahogyan azt bányavidékeken a bányák altárói és aknái teszik.” (Kadić 1942 4.). Továbbá számtalan régészeti feltárás említi, hogy az épületek falai tört mészkőből épületek

Agricola bányászatról írt könyvében a korabeli aknamélyítés és azok elhelyezkedése is részletesen le van írva, melyre a vári aknák hasonlítanak (Agricola 1556).

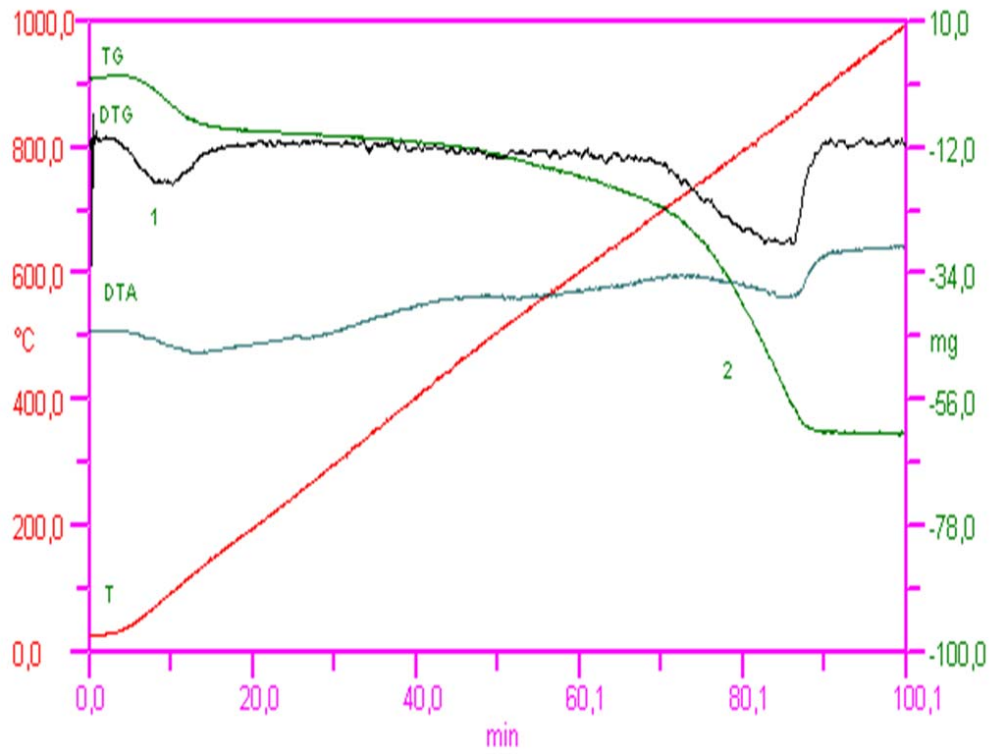
Alátámasztja ezt a teóriát, hogy még az 1880-as években készült, üregeket ábrázoló térképeken is nagyrészt csak a lakóterü épületekkel be nem épített területek alatt jelölnek földalatti tereket, tehát ügyelhettek arra, hogy az épületeket az üreg (kitermelt márga helye) ne veszélyeztesse. (A kapubejárókat természetesen nem vettem lakótérnek.)

Már korábban felvettem, hogy számításaim szerint az első épületek építéséhez felhasznált mészalapú falazóhabarcs mennyisége közelítőleg megegyezik a barlangpincék térfogatával.

A feltételezés bizonyítására 2013. szeptemberében a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszékén kísérletsorozatot végeztünk. Feltevésem az volt, hogy a kitermelt anyagokat a régi városlakók habarcskészítésre használhatták. Kíváncsi voltam arra, hogy a márga jelentős mésztartalma kiégetés után, majd vízzel való oltása után esetleg megszilárdul-e? Ezért a Tárnok utca 5. számú épület előtti járda alatti barlangból (a 60-as teremből), közvetlenül a mészkőpaplan alsó síkjától márgamintát vettem, majd annak mész, azaz kalcit (CaCO_3) tartalmát több módszerrel is meghatároztuk. A 10%-os sósavval (HCl) történő egy napos pihentetése után az összes oldott anyagtömeg az eredeti 37,08%-a volt. (Eredeti tömeg 10,01 g volt. A savazás után a visszamért tömeg 7,33 g-ra adódott melyből a szűrőpapír tömege 1,027 g volt. Tehát a kioldott össztömeg $10,01 - 7,33 - 1,027 = 1,653$ g lett, mely megfelel 37,08%-nak az eredeti tömeghez képest.) Ugyanabból a mintából derivatográf segítségével is elemzést végeztünk. Eredménye alapján a minta kalcit tartalma 35% lett. (A 27,6 és 172,9 Celsius fok közötti tartományban kb. 3 %-os tömegvesztés, míg az 539,8-932,3 Celsius fok tartományban további 15,42% tömegvesztés regisztráltunk. Előbbi a víztartalom elvesztése, míg utóbbi a mésztartalom átalakulása volt kalcium-oxidá.) (29. ábra)

Az utolsó módszer kiégetés volt, melyet magas hőmérsékletű kemencében végeztünk. Ekkor kerekén 35%-ra adódott a tömegvesztésekből számított mésztartalom. (A néhány százalék nedvességtartalmú, 27,64 g tömegű márgát 900 Celsius fokon 1,5 óráig égettük, majd egy napig lassan kihűlni hagytuk a zárt kemencében. A kiégetés utáni, kihűlt anyag tömege 22,93 g volt. Ez 15,4 % tömegvesztés, melyből meghatározható, hogy kerekén 35 % volt a minta mésztartalma.) Tehát a három mérés jól egyező eredményeket adott, a savazás esetén valószínűleg kb. 2 %-nyi egyéb anyag is kioldódott.

Ezek után a márgát nagyobb szemmagyságú porrá őröltük és két adagra bontva, 940 Celsius fokos kemencében, – az égetési hőmérséklet elérése után – 2, illetve 4 óráig égettük, majd lassan hagytuk kihűlni (30. ábra). A kiégetés után a márga színe halvány téglavörössé vált, mivel a jelentős agyagtartalma klinkerré égett. (31. ábra). A szemmagyság egyenletes volt és mivel 1000 Celsius fok alatt égettük, így ún. lágyan égetett meszet kaptunk. Majd kb. 10-15 percig vízzel oltottuk, mely a szakirodalom alapján (Kopeckó 31.) elegendő idő, hiszen apró szemcsés volt az alapanyag és alacsony hőfokon történt az égetés. Ez így ún. lágyan égetett habarcsot eredményezett. Az oltás után annyi vizet adagoltunk, amennyi habarcsként való felhasználáshoz szükséges volt. Mind a két adagból két-két szabványos habarcs próbatestet készítettünk (MSZ EN 1015-11:2000 szerint) (32. ábra).



29. ábra. A márga derivatográfus elemzése (1 ~ víztartalom távozása, 2 ~ mésztartalom kiégése)



30. ábra. Márga kiégetése kemencében



31. ábra: A márga színe kiégetés előtt és után



32. ábra: Habarcs próbatestek elkészítésük után

Az előállított habarcsszerű anyagot könnyű volt bedolgozni. Próbaként a márgát eredeti állapotában, kiegészítés nélkül is megpróbáltuk bedolgozni a sablonba. Alig sikerült. Bedolgozhatatlan volt, magas agyagtartalma miatt rendre hozzátapadt a kőműveskanálhoz, a próbatest fészkes lett és jelentős mértékben zsugorodott, tehát ezt ilyen formában biztosan nem használták, nem is szólva arról, hogy ennek tartóssága nem értelmezhető.

A megszilárdult habarcs hasábokat (ugyancsak az érvényben lévő szabvány alapján) 28 napos korban hajlító és nyomókísérlettel eltörtük. (33. ábra) Mivel esetünkben a hajlítási teherbírás kevésbé érdekes, így csak a nyomószilárdságokat ismertetem. A négy próbatesten összesen nyolc nyomókísérletet tudunk elvégezni. Az átlagos nyomószilárdság $1,02 \text{ N/mm}^2$ lett. (A nyomókísérletnél a törőerő 1,8; 1,68; 1,74; 1,75; 1,29; 1,38; 1,54 és 1,82 kN lett. Ezek átlaga 1,63 kN, mely $40 \times 40 \text{ mm}$ -es nyomólapra kellett szétosztani.) Ez megfelel a mai leggyengébb, ún. M1 habarcskategóriának.

Vegyük figyelembe, hogy a kb. 700 évvel ezelőtt létező habarcsak között ez valószínűleg nem volt rossz minőségű. *Tehát szinte biztosra vehető, hogy elődeink a márgát habarcskészítés miatt bányászták, tehát az aknák, kürtők és üregek kialakításának ez volt az elsődleges oka.*

Megjegyzem, hogy a szakirodalmak szerint közvetlenül a mészkőpaplan alatt lévő keskeny sávban a márga alacsony mésztartalommal bírt, míg kicsit lejjebb már sokkal jelentősebb (Hajnal 2003., Szabó-Wagner és Török Ákos is erről számolt be a folyó Várkertbazár építkezésekről származó márgaminták elemzéséről.) Tehát elvileg az jobb habarcsminőséget adna. A jövőben javasolt lenne ezekből a mintákból is habarcs próbatesteket készíteni.



33. ábra: A próbatestek törés után

11 AKNÁK, KÜRTÖK ÉS ÜREGEK TOVÁBBI FUNKCIÓJA AZ IDŐK SORÁN

11.1 *Víznyerési helyek: kutak*

A Budapest Régiségeiben 2012-ben megjelent cikkemben az aknák, kürtők egyik kialakítási okaként jelöltem meg a víznyerési (kút) funkciót. Ma már úgy tűnik, hogy ez csak utólagos, másodlagos funkció lehetett és nem is minden üreg esetében.

Köztudott, hogy a Várban a mészkőpaplan (és további vékony rétegek alatt) agyagos márga helyezkedik el. Ennek a legtöbb esetben agyagtartalma kisebb, míg mésztartalma jelentősebb. A mészkő porózus és repedésekkel, vetődésekkel átszőtt, így a víz gyorsan átjut rajta. (Számptalan csőtörés és közműszivárgás során szerzett megfigyeléseim szerint a mészkőben a vizek minden esetben gyorsan, függőlegesen lefele szivárogtak, oldalirányba nem „vándoroltak” el.) De az anyagos márga részben vízzáró, benne a víz sokkal lassabban képes szivárogni. Ennek köszönhető, hogy ellentétben számos más magaslati várral, itt nem a jelentős vízbázist biztosító Duna folyam szintjében van a kutakban a vízszint, hanem jóval feljebb, bár szintje nem egységes.

Zolnay László feltételezése (Zolnay 1982) miszerint minden kürtő alatt kút is lehetett. Ez nem bizonyított, és valószínűleg nem így volt, hiszen Kadić részletes teremleírásaiban ezeket biztos, hogy említette volna, de sok esetben ezekre egyáltalán nincs utalás. Sajnos Kadić részletes leírásai az összekötés előtti állapotokról nem fellelhetők, de egy publikált, részletes leírásából (Kadić 1941) tudjuk, hogy az egyik szakaszon ahol tizenöt barlangtermet mutatott be mindössze négy kutat említett és ráadásul azok közül is legalább kettő az utca, vagy tér közepén van, melyek így valaha közutak lehettek.

Továbbá nehezen magyarázható, hogy miért az utcára, a homlokzat elé ásnak (ráadásul telkenként) két kutat is a tulajdonosok.

Köztudott, hogy a középkori városok gyakran estek tűzvészek áldozatául. Korabeli leírásokból ismerjük, hogy az 1723-as tűzvészben senki sem halt meg, mivel mindenki lement a mélypincékbe. De a fentiekből következik, hogy a tűzoltási célú kutak lehetősége sem reális.

H. Gyürky Katalin vázolta azt a gondolatot miszerint a nem az utcai homlokzat vonalában elhelyezkedő kutak (akkor ő még azt hitte, hogy mindenhol van kút) egy korábbi, a Várhegyen létező településhez tartozhatott. Szerintem ez a Várhegy döntő területén nem bizonyított, mindössze a Bécsi kapu tér és a Karmelita kolostor környezetében állhatja meg a helyét, de ezeket a részeket ő nem kutatta. A kutatások szerint (Végh 2006a 25. és Végh 2006b 4. kép) a mai Bécsi kapu tér környezetében már a városalapítás előtt állhatott egy település, mely a Szombathely nevet viselte.

Több (még eredeti állapotában látható) független barlangpince közepén lévő, távolabb az aknáktól, kürtőktől mélyített, ásott kutakat fedeztem fel. Ilyen van a Táncsics Mihály utca 5. számú épület alatt a barlangban. Itt a barlang közepén látható egy kis mélységű kút, teljesen máshol, mint ahol a homlokzat előtti kürtő elhelyezkedik. Továbbá ilyen kutat fedeztem fel az Országház utca 2. számú ház barlangjának közepén is, távol a kürtőtől egy csőtörés után, amikor egy helyen kör alakban a padlózatot alkotó márga jól láthatóan megsüllyedt, tömörödött.

11.2 *Vízgyűjtő helyek: ciszternák*

A Budapest Régiségeiben 2012-ben megjelent cikkemben az aknák, kürtők egyik kialakítási okaként jelöltem meg a vízgyűjtési (ciszterna) funkciót. Ma már úgy tűnik, hogy ez legfeljebb csak utólagos, másodlagos, harmadlagos funkció lehetett és nem is minden üreg esetében.

Ebben az esetben magyarázatot kaphatunk a homlokzatok előtti, rendszerint kettő és a telek mélységének (hosszának) felében lévő aknákra, kürtőkre. Ezek az épületek tetőzetéről lefolyó vizek összegyűjtésére szolgálhattak. Mivel a budai Várban ezeket csak a házak tetőzetéről (héjazatáról) lecsorgó csapadék táplálhatta, így azokat a tetővíz-elvezetéshez közel volt célszerű létesíteni. A cél minden víz összegyűjtése lehetett, így adódhatott, hogy a korai időszakban a telkek két oldalán álló falusias házak homlokzati vonala elé, az utcára mélyítették, az aknákat, kürtőket, közel a házak tűzfalaihoz. (Ezeket szinte minden háznál meg lehet találni.) Ma ezeket kürtőknek nevezzük, de akkori funkciójuk szerint inkább aknáknak kellene hívni azokat.

Ma már szinte kizárható, hogy ez volt az elsődleges ok az aknák, kürtők és üregek kialakítására, annak ellenére, hogy Kessler Hubert és Hajnal Géza vári hidrogeológiai kutatásai is rávilágítottak arra a tényre, miszerint a Várban a rétegvizek (itt nem talajvíznek definiálják, mivel horizontális kiterjedésük kicsi) szintjét nemcsak a csapadék beszivárgó hányada befolyásolja, hanem a

közműveszteségek is. Kutatásokból annyi bizonyos, hogy ma már a beszivárgó vizek kb. 70%-a közmű- és csak mindössze kb. 30%-a csapadékeredetű.

Adódhatott a megoldás, hogy a háztetőkre hulló csapadékvizet is összegyűjtsék, mint ez más száraz éghajlatú, sziklára épület városoknál akkoriban bevett szokás volt.

Budavári földalatti vízgyűjtőkről a híres török világutazó, Cselebi is megemlékezik útikönyvében (Cselebi 1660-1664). A következőket írja: „E városban százhetven pincze-ciszterna van s a tetőkről lefolyó esővíz mind e ciszternákba gyűlik össze.” Valószínű, hogy ő az összes, földalatti üregben lévő vízgyűjtőre, kútra gondolhatott. Az nem valószínű, hogy a tetőkről direktben az aknákon, kürtőkön keresztül vezették le a csapadékvizeket, hiszen akkor azok szikla oldalfalán erős vízcsorgási nyomokat, kiválásokat kellene megfigyelnünk, melyeket eddig egy aknán, vagy kürtőn sem láttam. A csapadékvizek valószínűleg természetes úton szivárogtak le. Viszont a Dísz tértől délre a régészeti feltárások több teljeseen mesterséges, kifalazott ciszternát tártak fel.

Ezektől függetlenül lehetséges a másod-, vagy harmadlagos ciszterna funkció. Lehetséges, hogy a ciszternák megközelítésére a pinceszintekről – akár még a középkor folyamán – lépcsőket építettek. Elképzelhető, hogy egy idő után már nem használták a ciszternák vizét (talán mert elszennyeződtek). Ekkor már víznyerési céllal nem volt szükség a földalatti üregekre. Érdekes leírások születtek az 1800-as évekből mikor több leírás a barlangpincék alján kis tavacskákról számol be, sőt még olyan is akadt, amiben csónakázni lehetett. Ezek talán azért alakulhattak ki, mivel ekkor építették meg a vári közműveket (pl. vízvezeték) és azok veszteségei is hozzáadódva a csapadékból adódó beszivárgáshoz, már annyira megnövelték a rétegvíz szintjét, hogy azok az üregek alján is megjelentek.

11.3 Tárolási célú helyiségek, borospincék

A Budapest Régiségeiben 2012-ben megjelent cikkemben az aknák, kürtők, barlangpincék egyik kialakítási okaként jelöltem meg a (szőlő- és bor-) tárolási funkciót. Ma már úgy tűnik, hogy ez legfeljebb csak másodlagos vagy harmadlagos funkció lehetett, bár néhány kivételtől eltekintve szinte minden barlangpincében kimutatható régi jelenléte, és rengeteg leírás említést tesz róla.

A fent részletesen taglalt első egy, vagy két funkció után az első vagy második szinten lévő pincékből védett lépcsőt építettek a barlangpincék könnyebb elérésére. A függőleges aknák, kürtők is az új funkció miatt átalakultak, szellőzési szerepet kaptak, bekötötték azokat a homlokzati pinceablakokhoz.

A legtöbb barlangpince belmagassága bizonyíthatóan régebben kisebb volt, mint ma: a levezető lépcsők több lépcsőfokkal az üregek falától (ez szinte minden esetben a házak homlokzati vonalának függőleges vetülete) beljebb nyúlnak. Tehát csak utána mélyítették le kényelmes méretűre ezeket és építettek a lépcsőkhöz alul néhány további lépcsőfokot.

Továbbá a régi térképek és saját helyszíni megfigyeléseim szerint néhány üregbe nem vezet le lépcső, tehát tárolásra, vagy emberi tartózkodásra alkalmas menedéknek ezek nem voltak használhatóak. Sőt bizonyítható, hogy a lépcsőlejáratok később épülhettek, mint a kürtők és aknák: mivel több esetben a lépcsőlejáratok ferdén helyezkednek el az épület homlokzati síkjára. Ferdén azért kellett építeniük, mert különben a lépcsők alsó része éppen a kürtők, aknák alatt lett volna és ezt nyilván el akarták kerülni.

Sok bizonyíték szól amellett, hogy a háztulajdonosok (pontosabban lakók, mivel nagy részük bérlő volt) óriási helyhiánnyal küszködhettek. Tudjuk például, hogy a pincéket - ahol lehetőség volt rá - utólag kétszintesre bővítették, pincéket építettek oda, ahova lehetett, de ez sem volt elegendő. Továbbá arról is több irat szól, hogy bortárolási funkciója volt ezeknek a helyiségeknek.

Az általános tároló funkciónak ellentmond, hogy az áruk jelentős része (szinte mind) igen érzékeny volt a nedvességre, a magas páratartalomra, így ezekben meglátásom szerint árukat nem volt célszerű huzamosabb ideig tárolni. (Az üregekben a mai napig sem lehet huzamosabb időre szerves anyagot tartalmazó tárgyakat tárolni, mivel azonnal penészedni kezdenek és idővel elrohadnak. Lásd Dárda utcai lejárati pénztára és kiállítási tárgyai.) Esetleg elképzelhető, hogy a szóban forgó aknák, kürtők áruleadó aknák lehettek.

Bortárolásra a barlangpincék megfelelőek lehettek, amire bizonyíték egy már előbb említett 1412. augusztus 25-i oklevél, amelyben a Szent György templom előtt fekvő ház három pincéjéről esik szó, amely közül az egyik barlangszerű, bortárolásra alkalmas (Gerevich 1950 164.). Hőmérsékletük és páratartalmuk miatt fehérbor tárolására alkalmasak lehettek, és ebben az esetben a kürtők, aknák szellőzési célt szolgálhattak, a hordók le- és feladását ezeken keresztül nehezen lehetett volna megoldani.

Legújabb kutatásaim alapján a városra jellemző volt, hogy más magyar borvidékekkel ellentétben a német ajkú poncichterek pincéiket nem a szőlőhegyekbe, hanem a városban, saját házaik alá építették. (A poncichter: német eredetű szó. Mai jelentése: német származású szőlőműves, bortermelő. Eredete: „babtermelő”, mivel a szőlőkben jövedelem kiegészítés és talajjavítás miatt babot is ültettek.)

Ez akkoriban nemcsak kiváltságot, de nagyobb biztonságot, védelmet jelentett a termelőknek (www.Sopronguide.com 2013. 08. 27-i mentés). Léteznek viszont Magyarországon is olyan német lakosságú bortermelő vidéken lévő házak melyeknek pontosan ugyanolyan utcai pincelépcsőjük volt mint a budai házaknak. (Lásd alább.)

Továbbá alátámasztja ezt a feltevést, hogy az egykor a Nagyboldogasszony plébániához tartozó házaknak sokkal több és nagyobb barlangpince van, mint a Mária Magdolna plébániához tartozó házaknak. A két terület határvonala körülbeül a Dárda utca vonalában húzódott kelet-nyugat irányban. Ettől a vonaltól északra magyarok, míg délre németek laktak. A határvonal a határjárások alkalmával pontosan rögzítésre került, amelynek a segítségével Végh András (Végh 2006a 123-127. és Végh 2006b 336. 41a-b. ábra) térképet is készített. A legújabb kori, óvóhelykiépítéssel járó összekötések előtt készült helyszínrajzokon jól megfigyelhető, hogy az Uri, Országház, Táncsics, Szent György, Színház utcákban kevesebb barlangpince található. Valószínűleg azért, mert ott kevesebb volt rájuk az igény, kevesebb bortermelő, borkereskedő rendelkezett házzal.

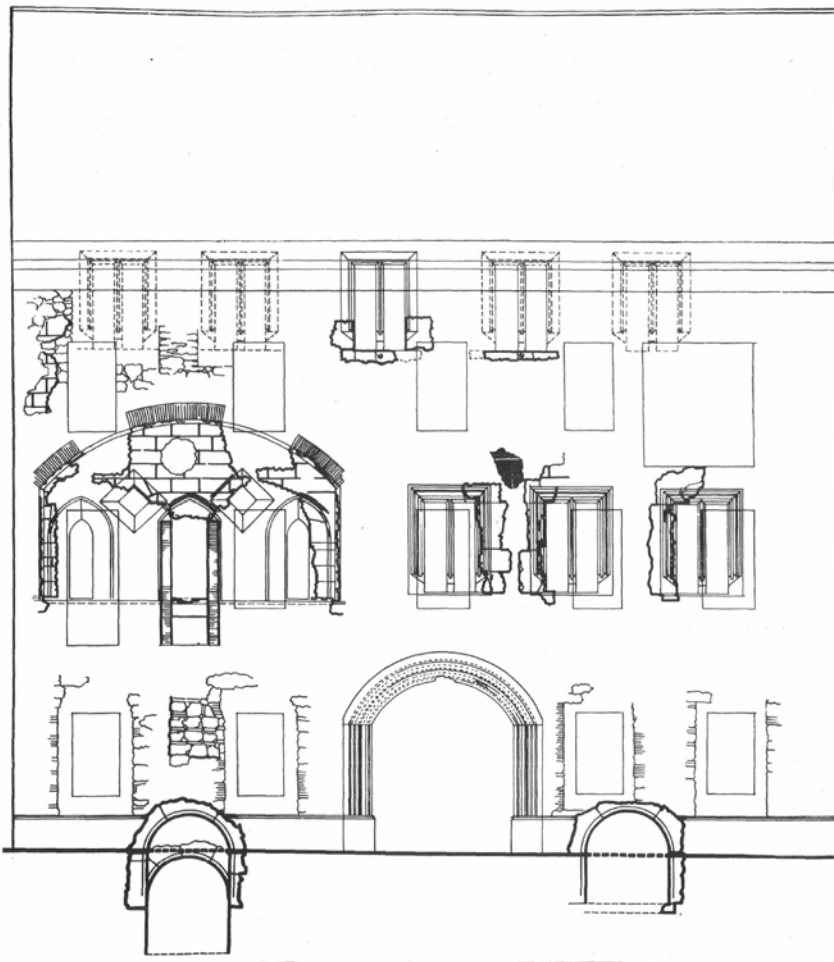
A szőlőfeldolgozási, bor előállítás és tárolási, valamint borkereskedelmi lehetőségnek az elemzése érdekében tüzetesen megvizsgáltam az Uri utca 31. épület vonatkozó építészeti részleteit. Ebben az épületben a kapubejárójának mindkét oldalán van kürtő, akna és lépcső is a pincéből a barlangpincékbe, sőt a régészeti feltárások folyamán az utcafronti pincelejáratok is előkerültek.

Uri utca 31.

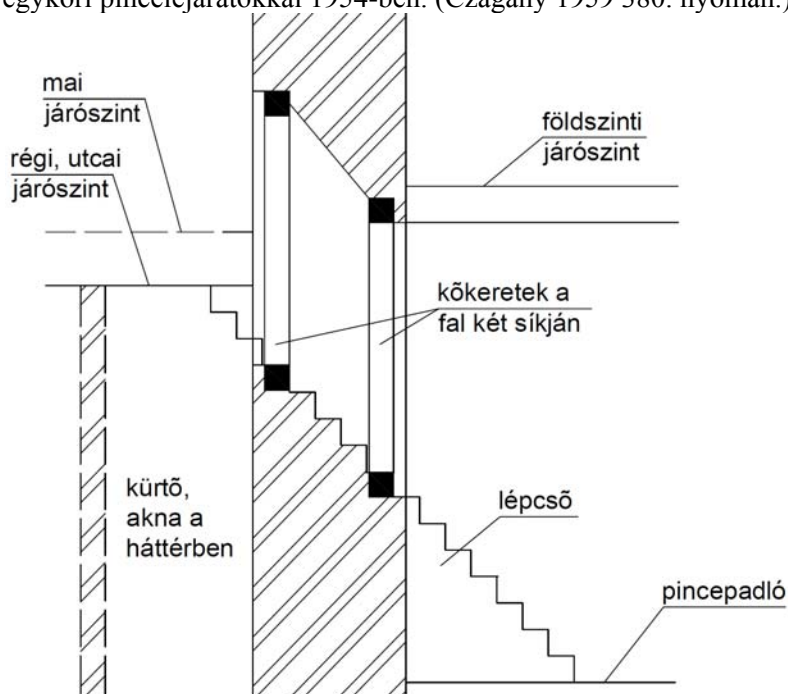
Az épület helyreállításáról szóló műszaki leírás (Városépítő Tervező Vállalat műszaki leírása az épületről (őrzési helye: Kulturális Örökségvédelmi Hivatal (KÖH), Tervtár)) szerint az Uri utca 31. épület homlokzatán a feltárások során a lábazatnál két kőkeretes pincelejárót találtak. (34. és 35. ábra). (A 35. ábrarajz pontatlan, mivel a jobb oldali, azaz déli íves pincelejárót kőkerete a valóságban szinte pontosan a két felette lévő földszinti ablak között, középen van.) Mindkét nyílás 177/205 cm méretű volt és küszöbük a járdaszinttől 1,20 m mélyen volt. A homlokzati fal vastagsága 1,25 m. A belső oldalon is megtalálták a kőkereteket, mely – követve az itt valamikor volt lejárát lejtését – 88 cm-rel lejjebb volt. (36. ábra) Mivel valószínűleg ennél a háznál is kb. 60-70 cm-rel alacsonyabban volt az utcaszint mint napjainkban, így legalább ennyivel mélyebbről indultak valaha ezek a pincelejáratok.



34. ábra. Az Uri utca 31. homlokzatának fotója elötérben a déli szárny lábazatában a kőkeretes pincelejáróval és balról előtte az akna, kürtő jelöletlen vasfedlapja. (A szerző fényképfelvétele 2012-ben.)



35. ábra. Az Uri utca 31. homlokzatának rajza a középkori maradványokkal, a járdaszintben megtalált egykori pincelejáratokkal 1954-ben. (Czagány 1959 380. nyomán.)



36. ábra. Tipikus homlokzatról nyíló pincelejárát metszete a régészeti feltárások szöveges leírásai alapján. (Rajzolta a szerző 2012-ben a Városépítési Tervező Vállalat: Műszaki Leírás a Budapest, I., Uri utca 31. sz. műemléképület középkori pincelejárójának kialakításáról című „szöveges leírás” alapján).

2013. nyarán figyeltem meg, hogy Kőszeg középkori óvárosában is látható két olyan, – műemléki helyreállításon átesett épület – melyeknek a homlokzata előtt feltárásra, és bemutatásra került az utcáról a pincébe vezető, kőboltozatos lépcsőlejáró melyet a poncchterek építettek és használtak. Az

egyik épület a Jurisics téren áll (37. ábra), míg a másik a Rajnis utca 5. szám alatt (Lukács 2004). Sőt, a leírások alapján a Rajnis utca 3. feltárása közben is találtak nagyon hasonló lépcsőlejárati nyomokat (Benkhard – Mentényi 114.) Ilyen pincelejárát igen gyakori a észak franciaországi bortermelő vidékek kisebb városaiban (Gerevich 1950 190.) Az Uri utca 31. számú ház utcai pincelejárata és kőkerete is pontosan ugyanolyan mint a Kőszegen látható két épület feltárt és bemutatott utcai pincelepcsője.



37. ábra. Kőszegen az egyik Jurisics téri épület előtti pincelepcső

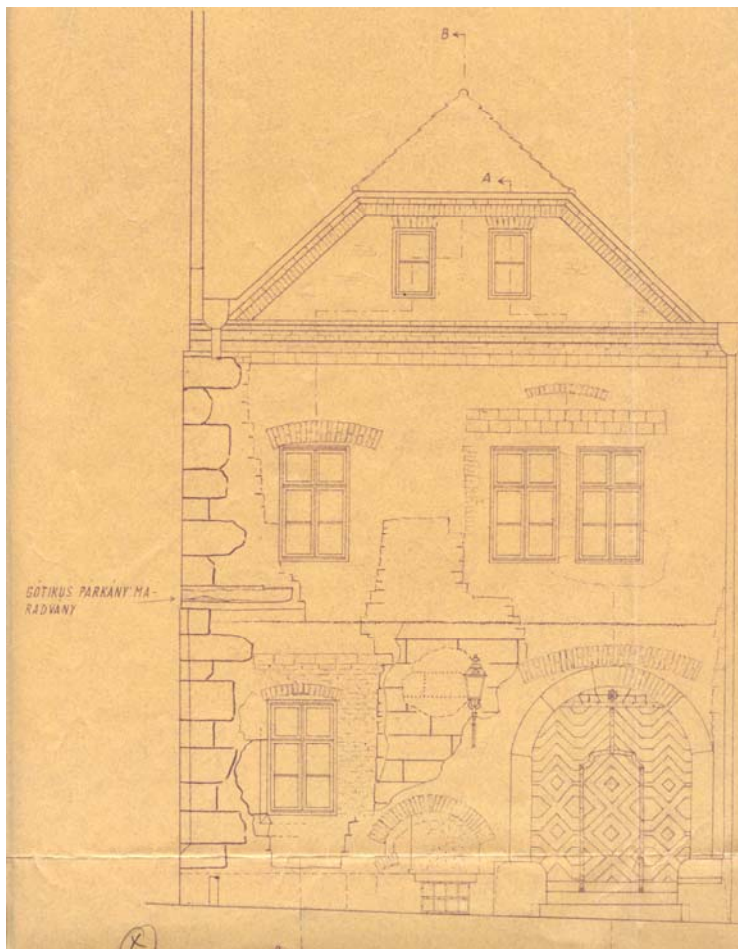


38. ábra. Kőszeg, Rajnis utca 5. homlokzata előtti pincelepcső napjainkban

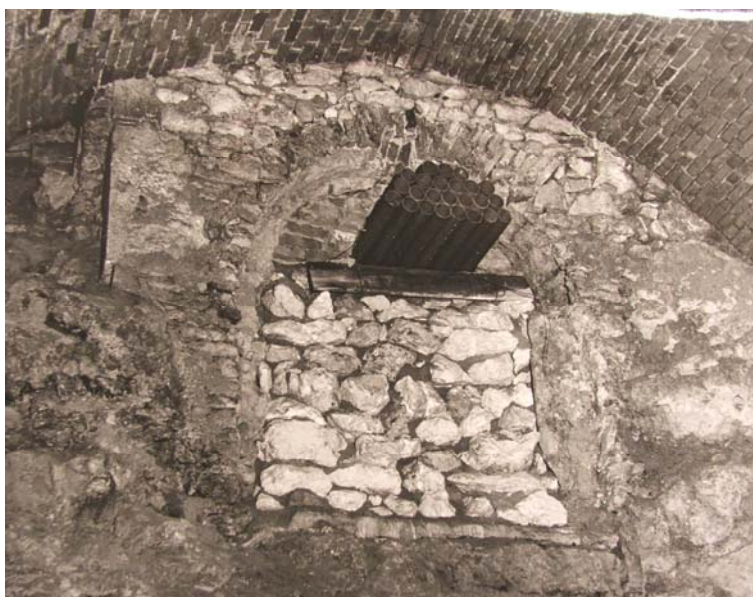
Arról megoszlanak a vélemények, hogy előépítmény lehetett-e a főépületek előtt, de az bizonyos, hogy a kürtők, aknák, melyek a homlokzat előtt a mai járda alatt bújnak meg és az üregekhez vezetnek, a vizsgált helyen éppen a régi utcai pincelejáratok környezetében vannak. Czagány Istvántól tudjuk, hogy „a budavári pincék legtöbbször közvetlenül az utcáról nyílt”. Ilyen pincelejáratok voltak a Tárnok utca 5., Tárnok utca 16., Uri utca 31., Bécsikapu tér 7., Fortuna utca 10., Uri utca 9., Fortuna utca 12. (39. ábra), Hess András tér 3. (Vörös Sün) házaknál a régebbi régészeti kutatások szerint (Czagány 1959 396.), továbbá arhív fotók alapján az Uri utca 70. számú ház északi pincéjében is (2. ábra és 40. ábra) és saját helyszíni megfigyeléseim alapján az Uri utca 30., Bécsikapu tér 8. (a Kard utcai homlokzati oldalon), a Táncsics Mihály utca 3-nál és az Országház utca 2. északi pincéjében. Zádor Judit az Országház utca 20. épületének keleti pincéjében is figyelt meg hasonló ajtó keretkővet (Zádor 1998 342.a). Továbbá hasonló lejárát nyomait fedezte fel az Országház utca 16. északi pincéjében is (Zádor 1998 342.b).

A 41. ábrán (a déli, utcai pincelejárát helye az ábrán javításra került és az 1:500-as dwg formátumú kataszteri térképen a kapubejáró igen pontatlanul, 1,3 m-rel a valós helyétől szerepel, amit szintén javítottam) feltüntettem az felszint ábrázoló kataszteri térképen a barlangpince szintet, a pincéből a barlangpince szintre vezető lépcsőt, a kürtőkkel. Látható, hogy az utcai pincelejáratok a kürtők mellett

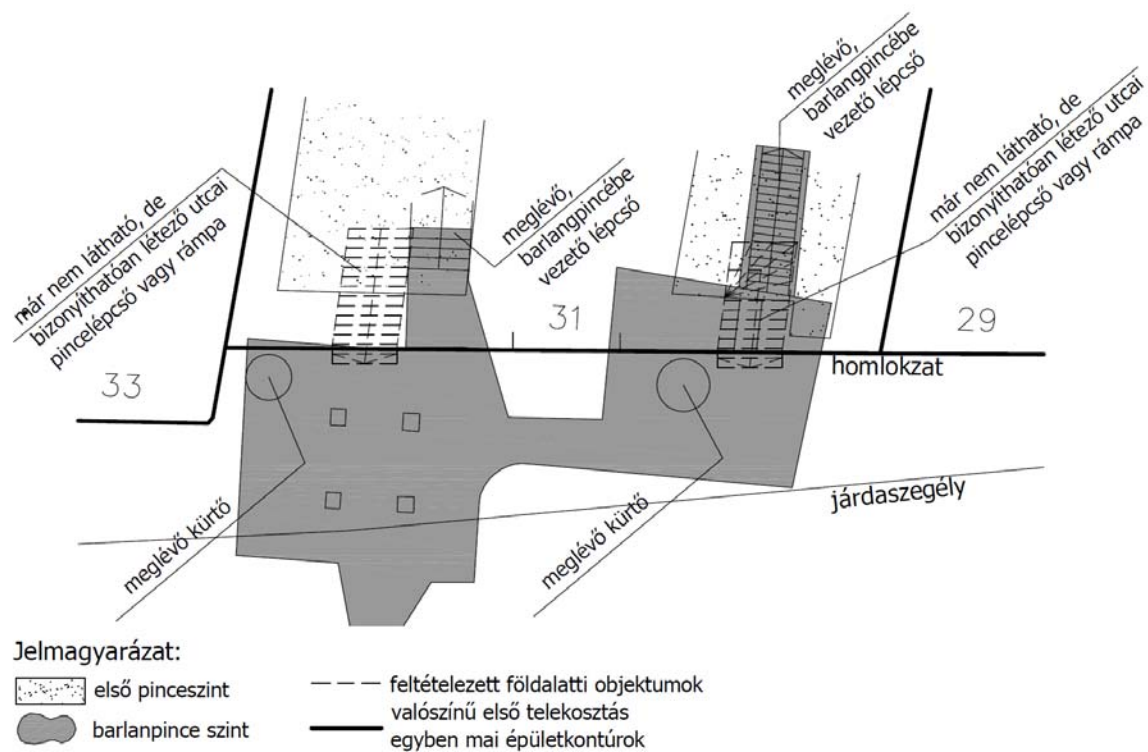
vannak. A déli szárnyban az utcai pincelejárát lépcsője egyvonalba esik a pincéből a barlangpinceszintre vezető lépcsővel, de az előbbi lehet, hogy elhúzott volt, vagy esetleg nem egy időben épültek, azokat nem egy időben használták. Valószínűleg az utcai pincelejáró korábbi lehet mint a barlangpince-lépcső. Az már akkor épült amikor a homlokzati pincelejárót már nem használták, azt megszüntették.



39. ábra. A Fortuna utca 12. épület homlokzatkutatása. A földszinti ablak és a kapubejáró között jól látható a régi pincelejárát téglalboztzata. A ház homlokzatán ma is látható, helyreállították. (Gerő 1957 nyomán.)



40. ábra: Az Uri utca 70. északi pince nyugati végfalának fényképe az 1968. IV. havából, még az átépítés előtt (BFL XV. 17 e306 350. doboz)



41. ábra: Az Uri utca 31. utcáról nyíló homlokzati pincejárátának és kürtőinek, barlangpincéjének és a barlangpincébe vezető lépcsőjének elhelyezkedése (Rajzolta a szerző 2012- saját felmérés és többek között a VÁTI 1984 alapján)

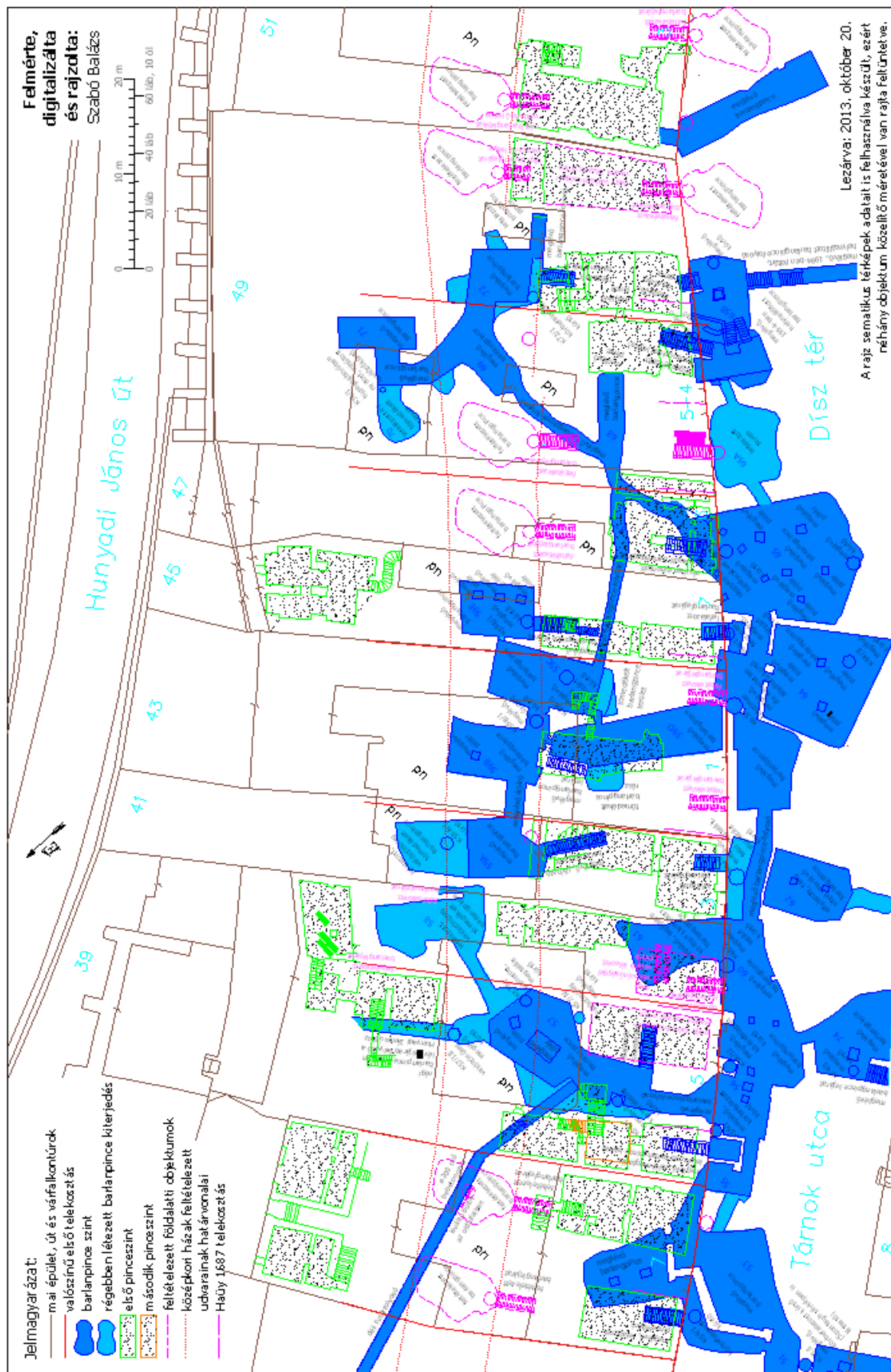
A Táncsics Mihály utca 3. pincéjében a mai napig igen jó állapotban fennmaradt az utcáról a pincébe levezető lépcső.

Helyszíni megfigyeléseim, az épületkutatások és a térképi adatok összevetése szerint az állapítható meg, hogy számtalan helyen az aknák, kürtők egy vonalba esnek a régi utcai lépcsőlejáratokkal, illetve ezek a lépcsőlejáratok a pincékből a barlangpincékbe vezető lépcsőlejáratokkal. Tehát ezek biztos, hogy nem egy időben épültek, azokat különböző korszakokban használhatták, mivel ellenkező esetben az egyiket a másiktól lehetetlen lett volna rendeltetésszerűen használni.

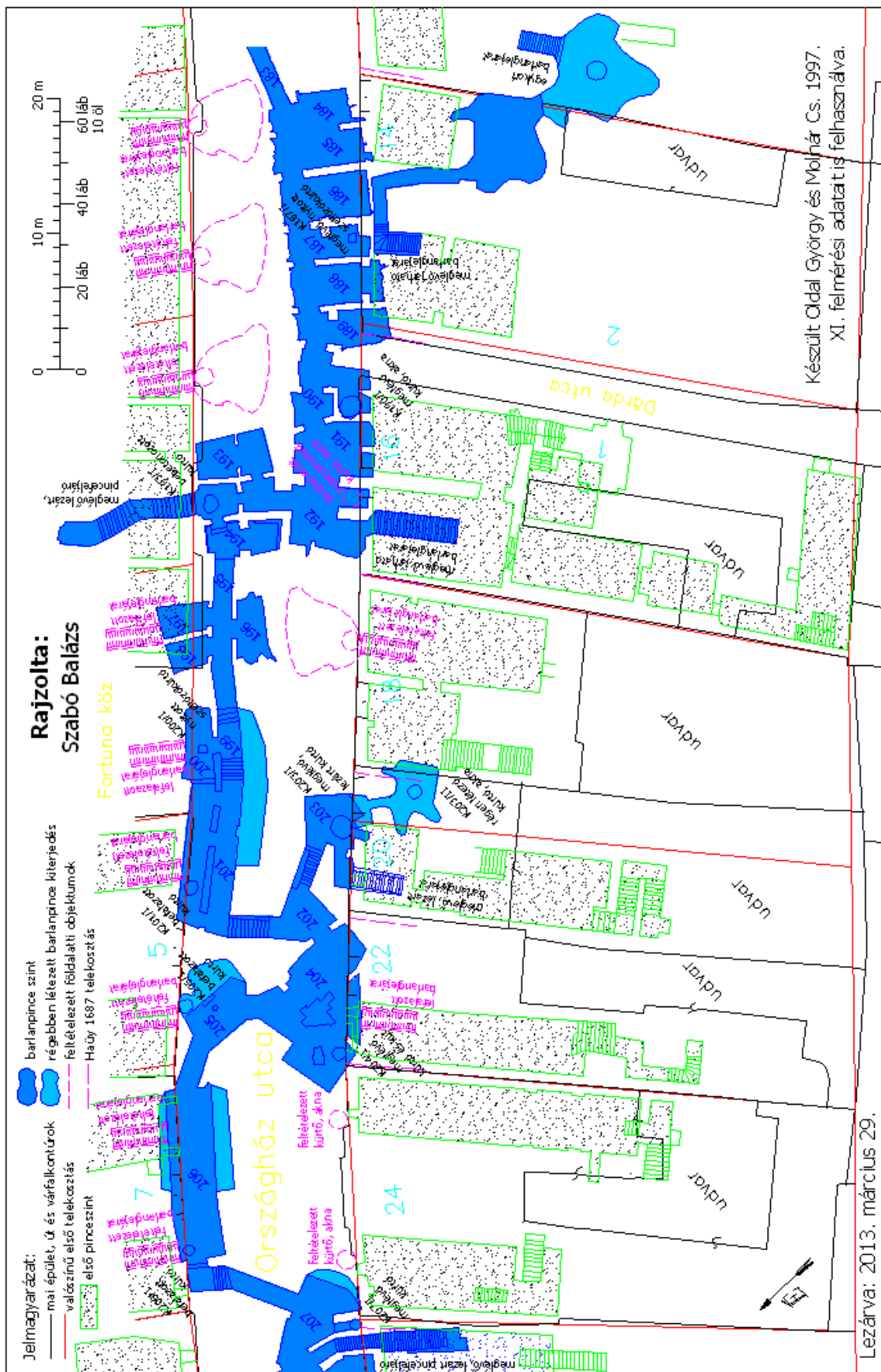
Két kiválasztott területre vonatkozóan a 42. és 43. ábrán feltüntettem az eddigi összesített adatokat és a feltételezett első telekhatárokat.

Érdekes megállapítás, hogy a fent vázolt kialakítási sorrend esetén sokadik funkcióját töltik be a barlangpincék. Először bányászati, nyersanyagkitermelő funkciója lehetett, majd víznyerési, azután (bor)tárolási, majd óvóhelyi (főleg a II. világháború alatt) és napjainkban turisztikai, idegenforgalmi funkciója van.

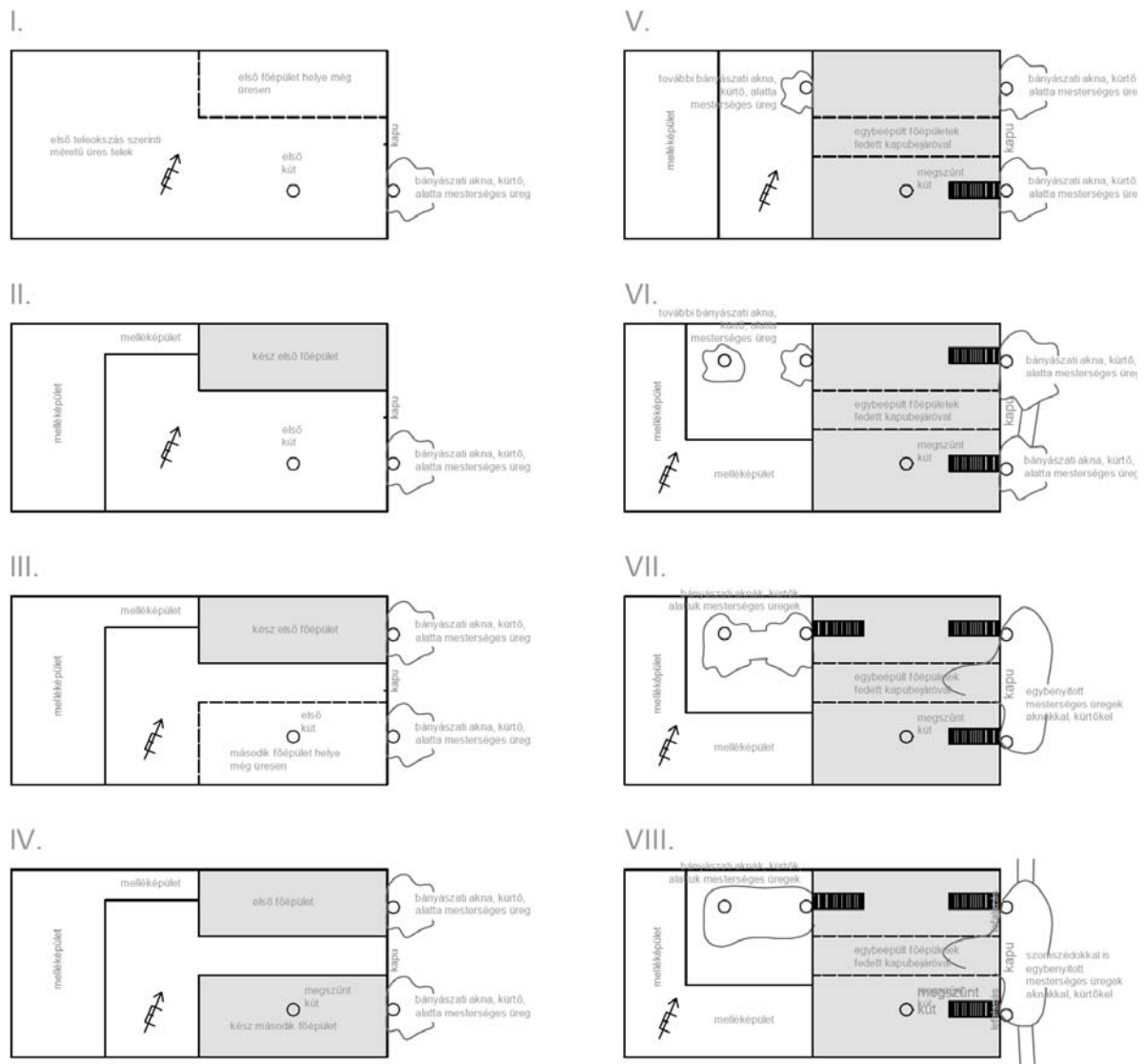
A földalatti üreghálózat feltételezett kialakulási sorrendjét a 44. alaprajzi ábrásor szemlélteti



42. ábra: A Dísz tér és a Tárnok utca elejének keleti oldalán lévő épületek, pincék, barlangpincék az első, feltételezett telekosztással. (Rajzolta a szerző 2004-2012 között Budapest 1:500 digitális kataszteri térképére saját felmérések, a VÁTI 1984, a 8. ábra és a 11. ábra adatai alapján.)



43. ábra: Az Országház utca nyugati (páros) oldalán lévő épületek, pincék, barlangpincék az első, feltételezett telekosztással. (Rajzolta a szerző 2004-2013 között Budapest 1:500 digitális kataszteri térképére saját felmérések, a VÁTI 1984, a 8. ábra és a 11. ábra adatai alapján.)



44. ábra: Az aknák (kürtők) és földalatti üregek feltételezett kialakításának fő lépései alaprajzi nézetben. (Rajzolta a szerző 2012-ben.)

12 FIGYELEMFELHÍVÁS

Felhívom a további régészeti kutatások, feltárások és esetleges építkezések esetére a figyelmet, hogy a szisztematikus és rendezett akna, kürtő és barlangpince elhelyezkedések alapján további (ma nem látható, nem felelhető) földalatti objektumok várhatók az első telekosztás szerinti utcai telekhatár előtt a járda alatt telkenként kettő, a telekmélység felének vonalában két darab, és a telkek déli oldalának közepén is. Barlangpincék lehetnek az első telekosztás szerint a telek előtt és a régi hátsó udvarok alatt. Itt lépcsőlejárók előkerülésére is jelentős esély van. (A Tárnok utca felújítása során, bő egy hónappal ezelőtt három kürtőt is találtunk a homlokzati vonal előtt a járda alatt.)

13 KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönöm az Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék munkatársainak – Csányi Erika, Salem Georges Nehme és Eipl András önzetlen segítségét. Szeretnék még köszönetet mondani lektoraimnak: Benda Juditnak, Hajnal Gézának, Leel-Őssy Szabolcsnak, Török Ákosnak és Zador Juditnak, akik véleményezték írásomat és értékes gondolataikkal kiegészítették azt. Továbbá köszönöm Steyer Ferencnek, Kuczogi Zsuzsannának, Viemann Zsoltnak, Kalapács Zsoltnak, Tatai Gábornak, Juhász Bélának, Andrusch Péternek, Bertalan Gábornak és Buda Jakabnak a segítségét.

14 IRODALOMJEGYZÉK

- Arányi Lajos 1877: *Általános jelentés a pestmegyei pilisi és vácsi járások egyes községeiben kutatott műemléki (nemkülönböző egyéb régészeti) adatok dolgában*. Archaeologiai Közlemények 1877. XI. kötet 2. szám. 5.
- Arányi Lajos 1877 körül: *Monográfia Budáról*, melyben a földalatti Várral is részletesen foglalkozott (1877 körül írt, kiadatlan, elveszett kézirat) (A Mai Nap 1927. 03.18. számában Döry Pál a Budai Vár titkai című írásban is tesz róla említést).
- Bertalan Vilmosné - H. Gyürky Katalin 1964: *Középkori útrendszer kutatása a budai várnegyed területén*. Budapest Régiségei (Budrég) 21. (1964)
- Bertalan Vilmosné 1959: *Országház utca 16. szám*. Budapest Régiségei (Budrég) 19. (1959) 306.
- B. Benkhard Lilla – Mentényi Klára 2004: *A Kőszeg Rajnis utca 3. lakóház kutatása, Etűdök Tanulmányok Granasztóiné Györfly Katalin tiszteletére*. Budapest, 2004. 109-132.
- Bogdán István 1978: *Magyarországi hossz- és földmértékek a XVI. század végéig*, Akadémiai kiadó 1978.
- Borsos Béla – Zádor Mihály – Sódor Lajos 1959: *Budapest építészettörténete, városképei és műemlékei* (Budapest 1959. Műszaki Könyvkiadó)
- Burken 2011: Készítette a Budavári Önkormányzat és a Duna-Ipoly Nemzeti Park megbízásából a Burken Kft. 2011-ben. (Hozzáférhető: [www.dinpi.hu/_user/browser/File/budai_var_barlang/A Budai Vár-barlang áttekintő térképe.pdf](http://www.dinpi.hu/_user/browser/File/budai_var_barlang/A_Budai_Var-barlang_atekintő_térképe.pdf).)
- Czagány István 1959: *A budavári Uri utca 31. sz. gótikus palota tudományos vizsgálata és rekonstrukciós helyreállítása*. Budapest régiségei (Budrég) 19. (1959)
- Evlia Cselebi 1660-1664: *Magyarországi utazásai 1660-1664*. MTA Budapest, 1904. 244.
- Farkas Dávid – Hajnal Géza – Havasi Attila – Leél Össy Szabolcs – Szabó Balázs – Török Zsolt – Zádor Judit 2011: *A Budai Vár-barlangra vonatkozó tudományos és történeti ismeretek összegzése*. Budapest 2011. 111. (hozzáférhető: [www.dinpi.hu/_user/browser/File/budai_var_barlang/A Budai Vár-barlangra vonatkozó tudományos és történeti ismeretek összegzése.pdf](http://www.dinpi.hu/_user/browser/File/budai_var_barlang/A_Budai_Var-barlangra_vonatkozó_tudományos_és_történeti_ismeretek_összegzése.pdf)).
- Georgius Agricola 1556: *Tizenkét könyv a bányászatról és a kohászatról* 125-126.
- Gerevich 1950: *Gótikus házak Budán*. Budapest Régiségei (Budrég) 15. (1950) 164.
- Gerő Győző 1957: *Budapest, I. Vár, Fortuna utca 12. sz. ház feltárásának dokumentációs anyaga*. BTM 1957 (örzési helye: BTM, Középkori Osztály, Rajztár)
- Gerő Győző 1963a: *Uri utca 4*. Budapest Régiségei (Budrég) 20. (1963) 507.
- Gerő Győző 1963b: *A budai Vár házainak 1959. évi műemléki kutatásai, Uri utca 26-28*. Budapest régiségei (Budrég) 20. (1963) 514-519.
- Hajnal Géza 2003: *A budai Várhegy hidrogeológiája*. Akadémiai Kiadó, Budapest 2003. 18.
- Havasi Attila 2012: *A Budai Vár-barlangot ábrázoló térképek összehasonlító elemzése* (diplomamunka) ELTE 2012
- Kadić Ottokár 1933: *Beszámoló a várbeli pincebarlangok kutatásáról*. Barlangvilág, 3. kötet, 1. füzet 1933.
- Kadić Ottokár 1939: *A Várhegyi-barlang feltárásának története*. Természettudományi Közlöny, 71. kötet, 8. sz. 1939. VIII. 482.
- Kadić Ottokár 1941: *Várhegyi barlangpincék*. Magyar Építőművészet, 1941.04. 92-93.
- Kadić Ottokár 1942: *A Budavári barlangpincék, A várhegyi barlang és a barlangtani gyűjtemény ismertetése*. Budapest, 1942. 15.
- Kadić Ottokár 1952: *A Kárpáti Medence barlangjai*. Budapest, 1952. (publikálatlan kézirat, őrzési helye: Magyar Földtani Intézet).
- Kopecskó Katalin: *Építőmérnöki kémia* (egyetemi jegyzet) <http://www.doksi.hu/get.php?lid=9358> (letöltve: 2013. október 9.)
- Létay Miklós 1988: *Óbuda parasztpolgárainak anyagi kultúrája és társadalma (1848-1945)* Tanulmányok Budapest Múltjából (TBM) 31. 1988. 197-224.
- Lócsy Erzsébet 1964: *Középkori telekviszonyok a budai várnyegyedben I*. Budapest régiségei (Budrég) 21. (1964) 191-206. és Lócsy Erzsébet: *XIII. századi város és XIV. századi városrendezés nyomai a budai várnegyedben*. Településtudományi Közlemények 106-113.
- Lukács 2004: *Kőszeg, Rajnis utca 5. lakóház*. Magyar Műemlékvédelem (Országos Műemléki Felügyelőség Kiadványai) 9. Budapest, 1984. 546.
- Schafarzik Ferenc 1882: *A budai Várhegyben talált pisolith-telepről*. Földtani Értesítő, 1882.
- Szabó Balázs 2010: *BUDAI VÁR ÉS VÁRLEJTŐK FEJLESZTÉSI KONCEPCIÓVÁZLATA* című tervezési munkából (megbízó a Közti ZRt.) Teljes terjedelmében hozzáférhető: <http://epiteszforum.hu/node/20116>. Készült többek között Kadić leírásai és a Bene - Kovács - Megnyánszky: Város a Vár alatt (Budapest, 1998.) alapján.
- Szabó Balázs 2012: *A budai Vár barlangpincéinek kialakulása, kialakítása és vizsgálata a 13. századi (első) telekosztás tükrében*. Budapest Régiségei (Budrég) XLV. 2012. 195-240.

- Szontágh Tamás 1908: *A budai várhegyi Alagút hidrogeológia viszonyai – Jelentés a Várhegyi Alagút vizesedésének okairól.* Budapest 1908.
- Szontágh Tamás 1909: *A budai várhegyi Alagút vízmentesítése és gyökeres helyreállítása (második jelentés)* Budapest, 1909.
- VÁTI 1984: *A budai Vár pincei és földszinti alaprajzai 1984 alapján* (megbízó: Fővárosi Tanács VB. Műemlék fel., őrzési helye: Budapesti Fővárosi Levéltár (3-84-1548) (Törzsszám: 6359).)
- Végh András 2006a: *Buda város középkori helyrajza I.* Budapesti Történeti Múzeum, Budapest, 2006 27.
- Végh András 2006b: *Buda város középkori helyrajza II.* Budapesti Történeti Múzeum, Budapest, 2006.
- Végh András 2009: *Buda város középkori helyrajza, telekosztás és térszervezés egy alapított városban.* Urbs 4 (2009) 35–49.
- Weidinger György - Horler Ferenc 1956: *A budai vár 1687. és 1696. évi helyszínrajzai.* Tanulmányok Budapest Múltjából (TBM) 11. 1956. 29-32. és térképmelléletek a kötet végén.
- Zádor Judit 1994: *Pince veszélyelhárítás a budai Várban az 1880-1890-es években.* Levéltári kutatás, 1994 (kézirat).
- Zádor Judit 1998: *Pincekutatás az Országház utcában.* Budapest Régiségei (Budrég) 32. (1998)
- Zolnay László 1982: *Az elátkozott Buda - Buda aranykora.* Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1982. 52-53.