

A POLIGON Barlangkutató Geológiai Hidrológiai Egyesület
1995-évi kutatási jelentése.

Szerkesztette: Szabó Gyula



Tartalomjegyzék

Az Ördögárok-úti-barlang kutatása.

A Kis-Somlyó-hegyi barlangindikáció kutatása.

A Nagy-Somlyó-hegyi-barlang kutatása.

A Nagy-Somlyó-hegyi-barlang metszetrajza, a 95.-ben megépített vasbeton depó-támfallal.

A fáraó állatkája.

Javaslatok és leírások Pilisjászfalu közgyűlésének a falu fejlődési lehetőségeiről és környezetéről. /ez a téma szorosan kapcsolódik egyesületünk helyszini tevékenységeihez.

A Nagy-Somlyó-hegyi-barlang kutatása.

A barlangban a biztonságtechnikai munkálatokat megkezdtük, a bejárat szakaszban és a nagy akna felső régiójában a leg omlásveszélyesebb köveket eltávolítottuk. A végpont és a felszín között kiépítettük a telefon összeköttetést. 220v-os elektromos vezeték is kiépítettünk a bejárat-végpont között. Az árammal való ellátását a barlangnak a munkálatok idején egyesületünk aggregátorával oldjuk meg.

A barlang klímája a lezárás óta lassan de fokozatosan kezd helyreállni. Bejárat szakaszában a lezárás előtt a hőmérsékleti ingadozás éves átlagban -2°C - $+15^{\circ}\text{C}$ fok közötti volt. Ajelenlegi 1995-ös mérési adatok szerint a szélső hőmérsékleti értékek már csak $+5,3^{\circ}\text{C}$ - $+9,2^{\circ}\text{C}$ közöttiek.

A jelenlegi végpont feletti vasbeton biztosító és depó támfalat a kérvényezett és engedélyezett módon megépítettük. Két kisebb kb.1m-es depófal van még hátra, melyeket csak akkor építünk meg, ha feltétlenül szükségessé válnak.

-A támfal megépítése egyesületünk majd'minden erejét lekötötte. Nyugottan mondhatjuk hogy gigászi munka volt. A dolog érzékeltetésére leírjuk hogy az építéshez a hegyre hátizsákban felfordított és a barlangba hordzsákkal lecipelt és a végpontnál beépített anyag összsúlya kb. 1,5 tonna volt
/no comment/.

A fent leírt munkák elvégzésével lehetővé vált a végpont feltáró kutatása.

A Kis-Somlyó-hegyi-barlangindikáció kutatása.

Bibliográfiai kutatásunk által kiderült, és a helybéli egykori bányászok által is megerősödött az a tény, hogy a barlangindikáció nem más, mint régebben is kisebb részében ismert létező barlangrendszer.

A régebben ismeretes neve: Tinnyei-Aknabarlang.

A régebbi mért mélysége:32m; hossza:130m.

Helybeli lakosok elmondása szerint:"a barlang nagy hasadékal folytatódik, de egy nagy szakadék miatt beljebb már nem merészkedett senki,pepig a tágas folyosó folytatódik. Kb. száz méternél beljebb ember soha nem járt, mert a bejáratot lerobbantották igen hamar. "

Közös helyszini szemléink során a hajdani bejáratot aknát a barlangindikáció tövében jelölték meg.

-A bányadózert a helybéli polgármester ígérete szerint Pilisjászfalu fogja biztosítani a feltételezett bejáratnál lévő több tíztonna kötőrmelék elrakásához. Ezirányú munkálatok előkészítését megkezdtük.

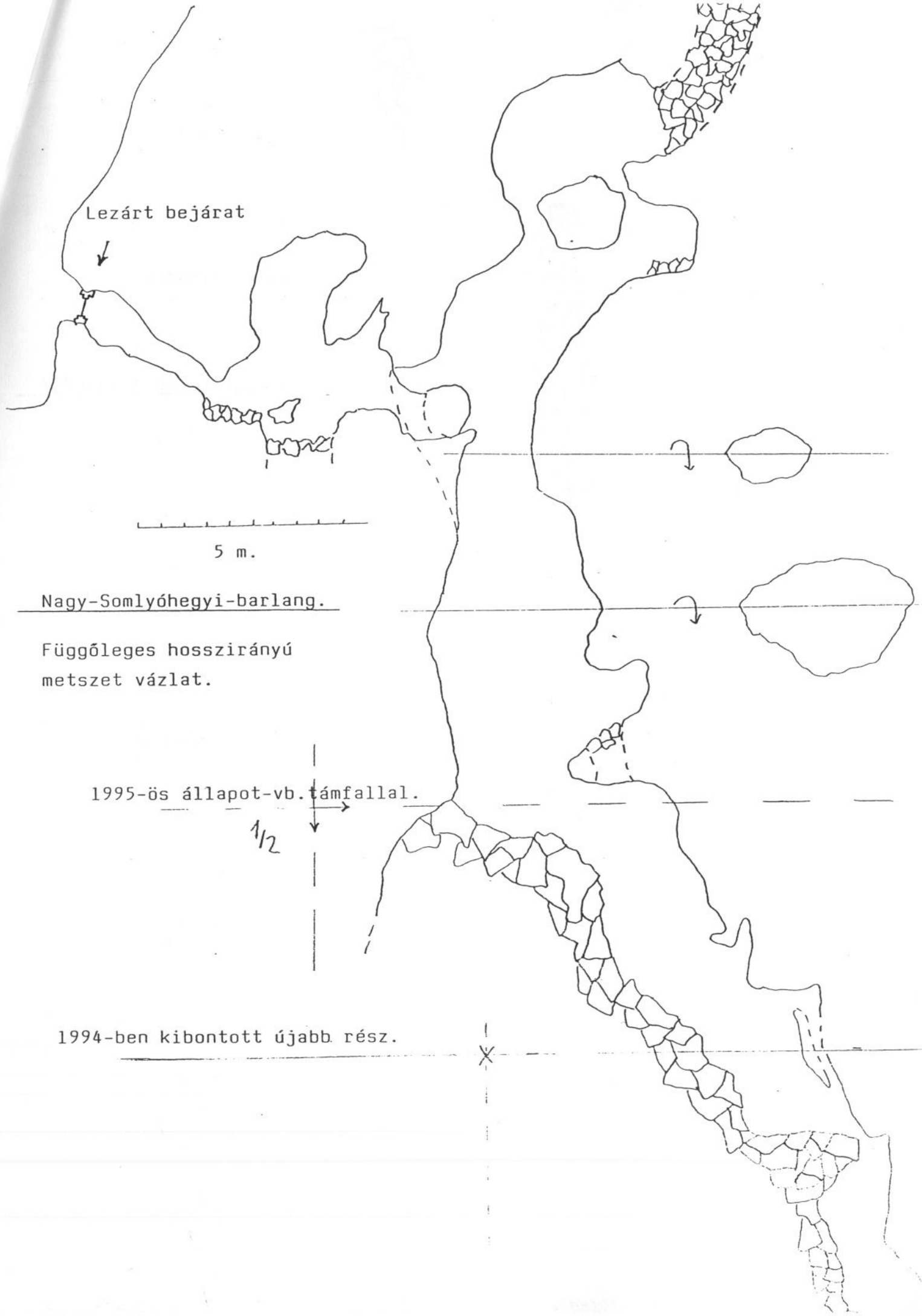
Az Ördögárok-úti-barlang kutatása.

A barlangban megkezdük a korhadásnak indult régi ácsolat maradványok lebontását és kitermelését szemetes konténerekbe.

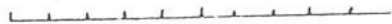
A barlangba az előző jelentéseinkben ismertetett okok miatttovábbra is folyamatos a felszíni csapadékvízzel bekerült szennyeződés. A barlang állaga továbbra is romlik. Különböző közmű vállalatoknál próbáljuk elérni a lejárat fedlap szintbehelyezését és az acél fedlapkeret alatti rész kibetonozását.

-A rosszban a jó, hogy a befolyt víz egy bizonyos mértékben a barlang alsó agyagos szifonját átmosta. Ezáltal valószínűleg egy kisebb légrés megnyílt az eddig nemismert járatok felé. Erre abból a tényből következtünk hogy tarósan megjavult a barlang levegőjének a minősége.

Tavaszig a hóolvadás miatt fokozódni fog a befolyt vizek mennyisége, továbbmosva a barlang alsó végpontját. Egy márciusi alaposabb vizsgálat-tól tesszük függővé a barlang mesterséges átmosatását, melyet ezidáig objektív okok miatt halogattunk.



Lezárt bejárat



5 m.

Nagy-Somlyóhegyi-barlang.

Függőleges hosszirányú
metszet vázlat.

1995-ös állapot-vb. támfallal.

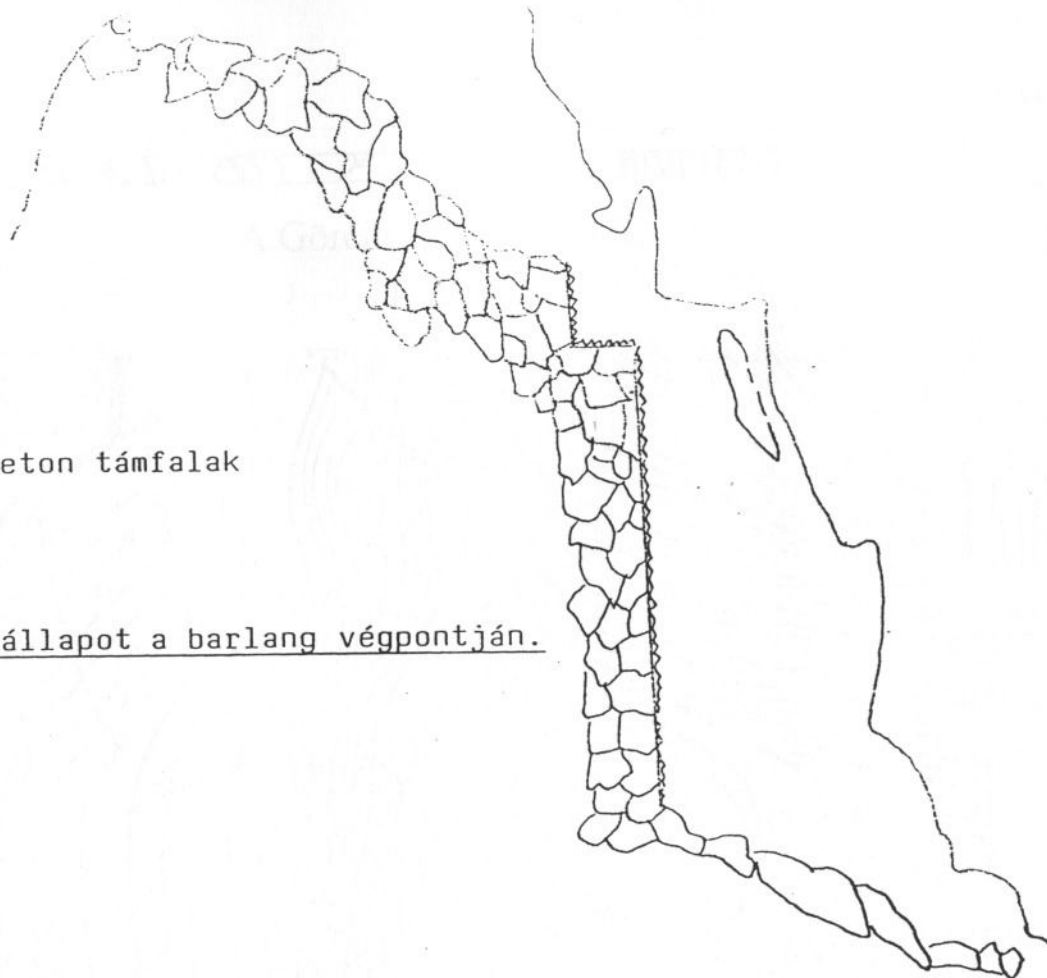
1/2

1994-ben kibontott újabb rész.

1/2

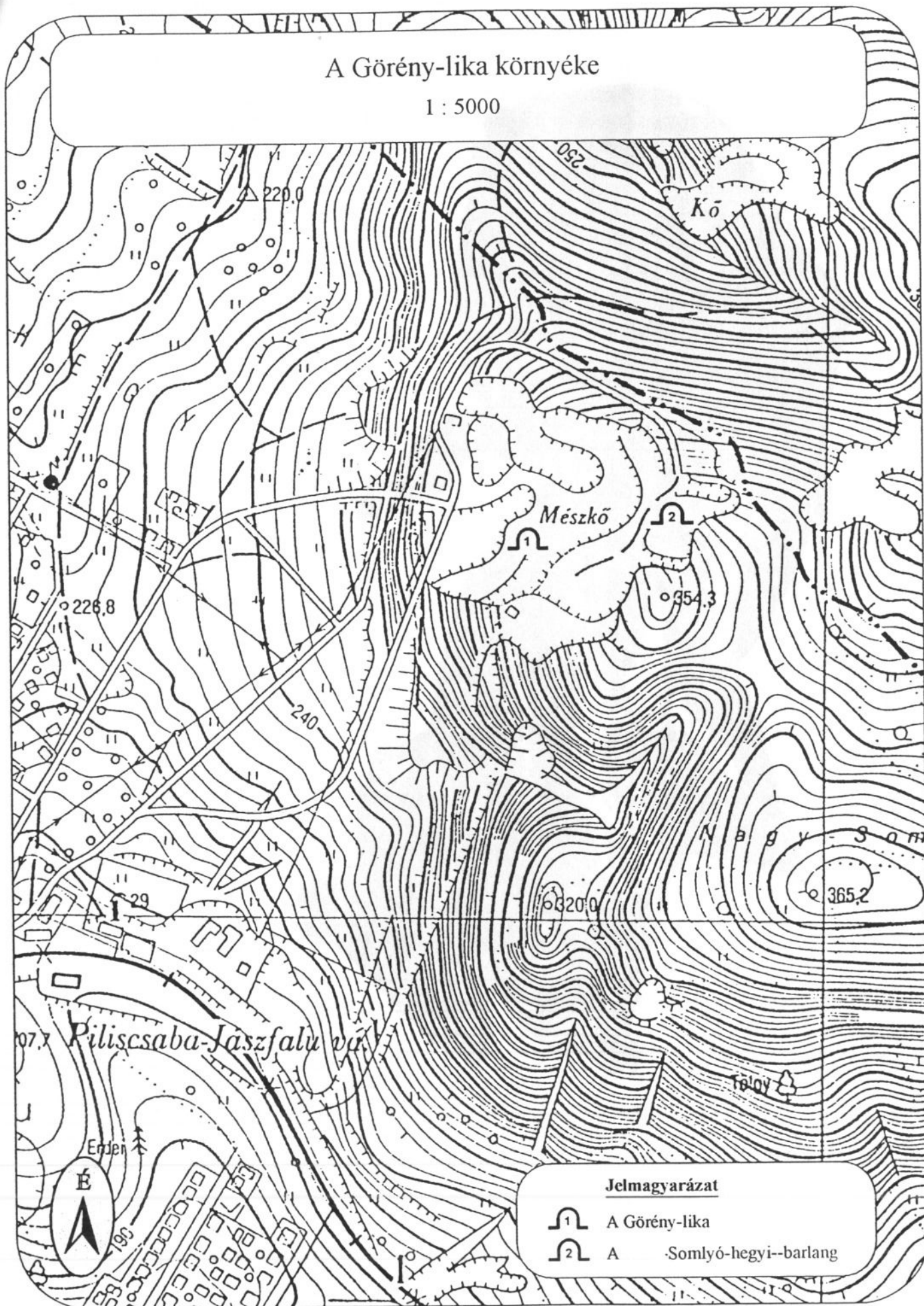
Vasbeton támfalak

1995-év végi állapot a barlang végpontján.





A Görény-lika környéke

1 : 5000



Jelmagyarázat

-  A Görény-liká
-  A Somlyó-hegyi-barlang



A fáraó állatkája

1. Prológus

1995 december 3-án jászfalui kutatási területünkön (1. melléklet), a Felső-Somlyó-hegy felhagyott kőfejtője bejáratánál álló sziklacsonk keleti falában egy addig fel nem fedezett üregre lettünk figyelmesek (1. kép). A tengerszint felett kb. 320 m, a bányatalphoz képest pedig nagyjából 20 m magasságban nyíló, kb. 1 m átmérőjű lyukhoz meredek, labilis törmelékrézsű vezet. Az üreg szája körül többméteres körzetben sok jellegzetes melegvizes kiválás figyelhető meg a bányaművelés során szabadba került falon. A befelé induló járat falait ugyancsak gazdagon, helyenként 15 cm vastagon borítja a sárgás, áttetsző, karfiolszerű kristályos kalcitbevonat. Az éppenszak embrenyi szűk kuszodába bemászva egy, a járattalp porában heverő girbegurba fadarabon akadt meg a szemem - tüstént el is határoztam, hogy hazaviszem, mivel gyűjtöm az effélét. Amint aztán felemeltem, meglepetésemben rögtön kiáltva el is ejtettem: a "fadarab" fogait kivicsorítva bámult a képembe. Alaposabban szemügyre véve a leletet kiderült, hogy egy kisragadozó tökéletesen konzerválódott múmiájára bukkantunk (2. kép). A test tökéletesen ép, eltekintve attól, csak a farka s a szőre hiányzik, illetve a hasi oldalon néhány apró lyuk (milliméteresnél nem nagyobb) figyelhető meg. Egyébként még a jószág vékony fülei is megvannak, bőre finom ráncolódása szépen látszik a testhajlatokban (vagyis csak ott, ahol életében is ráncolódott), sem karmai, sem fogai nem hullottak ki. A test egyéb részeiből sem "tűnt el" a hús, az izmok látszanak, nem a csontváz. Első pillantásra testméretei s főleg fejformája alapján nyestre vagy nyusztra gondoltam, tehát rögvest el is nyerte a Görényke, a barlang pedig a Görény-lika nevet. A keresztapaságot a Poligon Barlangkutató, Geológiai és Hidrológiai Egyesület, vagy egyszerűbben a Poligon csoport vállalta magára.

2. Kérdések

Az ilyesmi persze egy rakás kérdést vet fel. Először is: miért a Görényke név ragadt állatunkra és kicsoda ő valójában? Azután: hogyan került oda a múmia, ahol mi találtuk? Mi tette lehetővé, hogy ilyen csodálatosan ép maradjon? Mi történhetett a bundájával s mi a farkával? Miben pusztulhatott el? És mikor?

3. Azonosítás

Hogy miért a Görényke nevet kapta barátunk, azt én sem tudom, de fajtát tekintve már valamivel többre jutottam. A Természettudományi Múzeum emlősökkel foglalkozó munkatársai - Csorba Gábor, Rácz Gábor és Izsák Imre - megerősítették eredeti feltételezésemet, hogy Görényke származását tekintve nyest vagy nyuszt. Hogy ezek közül melyik, annak eldöntésében általában több külső jegyre lehet támaszkodni. Az első a szőrzet: a nyest fahéjas színével, fehér torokfoltjával szemben a nyuszt sötétebb barna, torokfoltja sárgás, a nyestétől sokszor eltérő alakú. Sajnos, Görényke kopasz, ami ugyan látni engedi ép, finom bőre minden ráncocskáját, de a meghatározásban nem segít. Hasznos lehetne még a fark, amelynek hossza néha irányadó lehet, csakhogy barátunknak épp ez az egy testrésze hiányzik. Egyetlen dolog marad: a fogazat. A nyest leghátsó zápfoga ugyanis élesen, szögletesen tagolódik három csaknem egyforma csúcsra, míg a nyusztnál ezek meglehetősen különbözőek, azonkívül sokkal szelídebb, egyenletes ív köti össze őket. Ahhoz azonban, hogy az ajándék nyestnek megnézzük a fogát, legalábbis le kellett

volna tördelni a bőrt a szája sarkából (bár vicсорít, sajnos csak az utolsóelőtti fogig mutatja az ínyét). Hogy mégis bátran nevezem nyestnek, azt más, közvetett bizonyítékok indokolják. A barlang fala tövében a törmelék közt rágcsálómaradványokat találtunk, ami arra enged következtetni, hogy Görényke nem pusztán betévedt vagy akár halálos sebbel bemenekült erre a búvóhelyre, hanem *itt lakott*. Csak a nyest szokott köves, fátlan terepen vadászni, mozogni, ráadásul emberi lakhelyhez közel, míg a faodúlakó, nagyrészt fákra is közlekedő nyuszt soha nem hagyja el az öreg erdőt. Az sem lehetetlen ugyan (de nem is valószínű), hogy mikor Görényke élt, a kőbánya még nem létezett vagy nem érte el ezt a részt; a barlang egy hosszabb járaton keresztül az erdőbe nyílt. Akkor is furcsa lenne azonban, hogy nyuszt barlangba telepedjen, míg nyest barlangi vendégeskedéséről több bükki adatunk is van. A Pisznice-barlangban karomnyomait is megtalálták a falon, ugyanis nem csupán passzióból látogatja a barlangot, de a lakáslehetőségen túl az éléskamrát sem hagyja figyelmen kívül, s le-leakaszt egy-két télire eltett denevért a falról. Összegezve: csaknem teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy Görényke nyest (*Martes foina*).

4. Körülmények

Görényke minden bizonnyal ott pusztult el és mumifikálódott, ahol minket fogadott. Erre utal a porréteg, a fal tövében talált vacsoramaradványok és az állat testtartása annyiban, hogy a járattalaphoz igazodva hevert. A Görény-lika, bár látnivalóan nyomás alatti hévíz járta barlang (ilyen a két bányaszinttel feljebb nyíló, némileg megtévesztő nevű Nagy-Somlyó-hegyi-barlang is, melyet kutatunk) ágaként kezdte pályafutását, később teljesen levált a fő üregről, s most levegője igen száraz, ami a mumifikálódás szempontjából elsőrendűen fontos. Tudvalevőleg a barlangok hőmérséklete állandó vagy alig ingadozik, ez szintén kedvez a mumifikálódásnak. Csakhogy Görényke alig másfél méterre feküdt a bejárattól, vagyis a külső légmozgás, a kőfejtőben állandóan kavargó szél hatása szabadon elérhette őt, ráadásul a Görény-lika légtere igen kicsi. Nem lehetetlen, hogy a barlang egy részét csupán jóval Görényke mumifikálódása után robbantották le, előtte a lakosztály az üreg belsőbb részeiben helyezkedett el. A bányát a 70-es években hagyták fel, ez esetben tehát Görényke legalább 30 éves. Elképzelhető lenne az is, hogy az üregnek ez a része a barlang javának lerobbantásával nem nyílt meg, csak a robbantás által megrepesztett, összetört kőzettömegek utólagos csuszamlásai hozták létre a mai helyzetet. A lyuk szája alatti omladékrézsűn azonban 5-6 éves növényzet (a lágyszárúakon kívül fiatal fűcskák) kapaszkodik, vagyis *legalább* ennyi ideje a jelenlegi körülmények uralkodhatnak az üregben. Részben magyarázattal szolgálna egy állandó, kifelé irányuló gyenge huzat, ami azonban egy nagyobb barlang jelenlétére utalna. Ha van ilyen huzat, annak a kéményhatás elve alapján kell működnie, s ez - figyelembe véve, hogy különálló, magas sziklacsonkról van szó - nem is lehetetlen. E huzat szárazságát pedig megmagyarázhatja, ha a feltételezett barlang teljesen inaktív: a karsztvízszintig nem nyúlik le - vízgyűjtőterületét pedig lebányászták! Másrészt ugyancsak zavarba hozó körülmény, hogy az üreg belső kamrájában egy zokni és egy ékszíj maradványait találtam. Mármost a fent említett belső kamrába csak mintegy két órai bontás árán tudtam bejutni, az eredeti légrés egy gyerek számára sem lett volna elég. Alapvetően három magyarázatot tudok elképzelni. Nem zárhatjuk ki, hogy a kamrának viszonylag nemrég (mondjuk akár három-négy évtizede) még volt ember által járható bejárata, ami aztán a robbantások keltette lökéshullámok következtében beomlott. A helyszín ismeretében azonban ezt kevésbé tartom valószínűnek. Az sem lehetetlen, de nehezen megmagyarázható, hogy valaki egy hosszú szerszám, például görbe drót segítségével dugdosta be a kamrába a szemetet. Van ugyanis egy repedés, amelyen keresztül ezt ördögi ügyességgel meg lehet tenni anélkül, hogy be kéne mászni a barlangba. Végül - s talán még mindig ez a legkevésbé abszurd - behordhatta ezeket a holmikát a belső kamrába maga Görényke is. A nyest játékos állat, szívesen hurcolt ezt-azt magával. Bármelyik változat legyen is igaz azonban, mind egy dologra enged következtetni: arra, hogy a

múmia még fiatal lehet. Ha így van, az egy lehetséges magyarázatnak is megteremti a lehetőségét arra vonatkozólag, hogy mi lehetett az állat pusztulásának oka. Az 1. pontban említett apró lyukak Görényke bőrén lehetnek kis dögevő rovarok által rágott bejáratok, de méretük szerint akár sörét ütötte sebek is. Az első mellett szól, hogy csak a tetem hasi oldalán vannak, ahonnan a dögevők könnyebben hozzáférhettek táplálékukhoz, talán védettebb és jobb is a légkör számukra az elhullott állat alatt. Másrészt elég ritka, különleges eset lehet egy nyestet a *hasa felől* meglőni, bár biztos nem lehetetlen. Ugyanakkor az egyik lyuk Görényke maga alá hajtott jobb felkarjának külső oldalán található, ami a lövőszögtől függően lapocka- illetve szívlovést is jelenthet akár (viszont érthetlenné tenné a hason lejjebb látható lyukakat, mivel természetes tartásban ez egészen másfelé néz)! Egy azonnali halált nem hozó, ám súlyos seb pedig megmagyarázná Görényke furcsa, S alakú, görcsös testtartását csakúgy, mint kínlódó vicсорát. Sajnos, ezt a komplex teóriát megingatja, hogy a testben fémet nem találtam. A farkát mindezekről teljesen függetlenül elhagyhatta valamilyen korábbi afférnál, teszem azt, valamely nagyobb ragadozóval való kellemetlen találkozás alkalmával. Hogy már halála után vesztette volna el, azt nem tartom valószínűnek, mert ha valamely dögevő megtalálta volna a tetemet, az kikezdte volna a többi részét is (ami azonban a dögevő rovarokra ugyanúgy igaz). Emellett szól az is, hogy Görényke faroktövén nem látszik "friss" törésfelület. A szőrt "eltakaríthatták" erre specializálódott apró rovarok, pl. a szűcsbogarak (Dermestidae) közé tartozó *Attagenus pellis* vagy a szabd természetben is gyakori *Attagenus unicolor*, esetleg a lemezescsápú bogarak (Trogidae) valamelyik fajának képviselői. Az is lehet, hogy az állat még életében vesztette el bundáját patológias okokból, talán épp annak a betegségnek a következtében, amely nemsokára pusztulásához vezetett.

5. Vizsgálatok

A fent leírtak sok kérdést nyitva hagynak. Először is hosszútávon, rendszeresen mérni fogjuk a Görény-lika klimatikai tulajdonságait. Szükség van különböző évszakokban, különböző külső időjárási körülmények között végzett hőmérséklet- légáramlás- és légnedvességmérések sorozatára. Dr Balogh István, a SOTE Igazságügyi Intézetének tanára kezébe vette magának a a múmiának a vizsgálatát. Az intézetben pásztázó elektronmikroszkópos, energiadiszperzív röntgendiffrakciós, komputertomográfias és röntgenfelvételek készülnek a leletről, ezek segítségével sokat megtudhatunk a bőr felszínének és mélyebb rétegeinek, a csontozatnak, sőt, a lágyszövetek maradványainak struktúrájáról és anyagi összetételéről is. Előkerülhetnek például olyan anyagok nyomai, melyekből következtetni lehet az Görényke életének vagy halálának körülményeire, esetleg korára. Ez utóbbi meghatározásához talán a karbon-14 módszer lenne a legmegfelelőbb, ehhez azonban még nem találtuk meg azt, aki elvégezhetné. Végül, de nem utolsósorban fontos lenne még egy minél alaposabb patológiai, illetve toxikológiai vizsgálat is, hiszen ez információt adhat akár az állat pusztulásának, akár szőrzete hiányának okáról (pl. a szőr kihullását okozó betegség), akár egyéb, új adatokat is hozhat.

1996. Január 22.

Húvös András

Tisztelt Pilisjászfalui Közgyűlés!

Egyesületünk, a POLIGON Barlangkutató Geológiai Hidrológiai Egyesület, az önök falujához tartozó Nagy-Somlyó és Kis-Somlyó-hegyen folytat barlangkutató tevékenységet. Egyesületünk munkát időt pénzt nem sajnálva végzi a helybéli barlangok feltáró kutatását és védelmét.

Gaál Áron polgármester úrral a fent leírtak ügyében néhány alkalommal megbeszélést folytattunk. E közös megbeszélések alapján bátorkodunk feltelezni hogy Pilisjászfalu és Egyesületünk között lehetséges lenne egy gyümölcsöző, kölcsönös érdekeken alapuló széleskörű együttműködés.

Engedelmükkel, mellékelünk egy figyelemfelkeltő rövid összefoglalót mely gondolatokat ébreszthet önökben falujuk jövője érdekében.

Ezen összefoglaló egyben utalás részünkről, egyesületünk tevékenységi köreire. Ha írásunk alapján önök úgy gondolják, akkor a leírt témakörök alaposabb kidolgozásában, végrehajtásában részt tudunk venni külön megállapodásokban leírt módon, az adott témára vonatkozóan.

Írásunkra fordított figyelmüket és idejüket köszönjük.

1995.09.16.



Tisztelettel: Szabó Gyula
Szabó Gyula
elnök
POLIGON B.G.H.E.

Cím: POLIGON Barlangkutató
Geológiai Hidrológiai
Egyesület

Budapest 1188

Címer u. 99/b.

Tel.: 295-17-33.

Témavázlat.

Pilisjászfalu /továbbiakban falu/ helyzetének összehasonlítása belföldi és külföldi tapasztalatok alapján.

A falu adottságai: Tájegységi, településfejlesztési
Infrastrukturális
Geológiai
Hidrológiai
Természetvédelmi
Idegenforgalmi
Kulturális
Energetikai

Térképmelléklet, a piros körrel jelzett helyek barlangok.

A Falu helyzetének összehasonlítása belföldi és külföldi tapasztalatok alapján.

Pilisjászfalu eddigi sorsában és helyzetében nem egyedüli példa Magyarországon. Más faluval összezsúfolt kisközség volt a másik község árnyékában a szocializmus ideje alatt. Pénzügyileg, kultúrálisan szociálisan a nagyobb társközség jóval több előnyt élvezett a legutóbbi időig. Ráadásul a falut a kőbányászásból adódóan nagyfokú környezet-szennyezés is sújtotta. A falu összességében szinte semmit nem profitált a kőbányászatból, a bányákban dolgozott emberek munkabére elmaradt az akkoriban kiemelt ágazatként kezelt bányászat átlagbéreitől.

-Lássunk néhány példát: Szilvásvárad és Bélapátfalva egymásmellett lévő falvak az ország egyik legszebb tájékán. Szilvásvárad virágzó falu az emberek szépen megélik az élénk turizmusból és az ezzel kapcsolatos munkákból: lovászat, fizető vendéglátás, erdőgazdaság, erdei kisvasút, pisztrángtenyésztés, idegenvezetés, stb... Pedig Szilvásvárad régebben egy kis ipari község volt. A tőle 3 km-re lévő Bélapátfalvának régebben ugyanennyi adottsága volt, mégis egy halódó falu képét mutatja.

A jelenlegi Magyarország legnagyobb, hajdan csodálatos sziklaképződményét robbantják bányásszák és a helybeli cementgyárban dolgozzák fel. A házakat az utcákat a fákat vastag szürke porréteg borítja.

Még néhány, talán ismerős helységnév: Lábatlan, Almásfüzitő, Ózd, Vác, Tatabánya... Ezekben a helyeken a környezetszennyezés, a munkanélküliség, a testi és lelkiegészség romlása, a szociális és a kulturális lehetőségek beszűkülése sajnos fokozottan tapasztalható.

Az utóbbi időben Tatabányán a nehézipar hanyatlásának, a helybeli lakosság és a városvezetésének köszönhetően már pozitív változások láthatóak mind a város közterületein, környezetében és életében egyaránt. A közelben lévő Dorogon sem könnyű a helyzet, még hosszú időt vehet igénybe a város emberibbé válása.

-Ausztriában, ezen belül a Stájer országban, ahol a nehézipar volt túlsúlyban, nagy erőfeszítések árán, de egyre sikeresebben találják meg önmagukat a kisebb falvak. Hasonló a helyzet Franciaország egyes iparilag fejlett területeinek közelében lévő kisebb falvakban is. Ezek a fejlődést mutató tendenciák nem feltétlenül csak pénz kérdések.

mind az Osztrák mind a Francia falvak önkormányzatai maximálisan kihasználják a jogi és pénzügyi lehetőségeket, de ha társadalmi munkáról van szó, a helybeli lakosokat sem kellsokat kéretni, jól tudják hogy megéri. Természetesen sokat számít hogy nagyfokú a tájékoztatás és a tájékozódás iránti igény a falvakban.

Tájegységi, településfejlesztési adottságok.

A falu fekvése elhelyezkedése és a környezete alapvetően kedvező. Jelenlegi kiterjedését nagyban befolyásolták a domborzati viszonyok. Mint általában a Budapest környéki falvak, két részre osztható. A régebbi falumag a helybeli lakosok házaival, és az általában Budapestiek vikend telkeivel, házaikkal létrejött üdülő övezet. A település terjeszkedésének részben gátat szabnak a külszíni fejtésű bányák meddőhányói. Például: a Nagy-somlyó felhagyott bányájának meddője, a bányatalptól Dny-i irányban található vasútállomásig kb. 100-200m széles sávban. Mérnökgeológiai szempontból ez a rész alkalmatlan nagyobb önsúlyú épület létrehozására. A bányák környékén tervbevett építkezések előtt feltétlen szükséges a geológiai vizsgálat, a kőzet réteglap csúszás és a földcsuszamlás kivédése miatt. A falut átszelő országúttól Ék-re. a fentiekén kívül többnyire szilárd szálkő, vagy azon ülő agyagos enyhén homokos jó statikájú összlet van, építkezésekre alkalmas. Az országúttól délre a kenyérmezői patak felé közeledve helyenként hordalékos mocsaras a talaj, építkezések megkezdése előtt talajmechanikai vizsgálat szükséges.

-A falu terjeszkedése szempontjából előnyös területek: a Kis-somlyó bánya meddőhányói lábától Dny-ra. eső terület a vasúti töltésig, a déli oldalon lévő természetes sziklaalakzat és a körülötte lévő barlangok közvetlen közelében viszont nem szabad építkezni. Szintén természetvédelmi és esztétikai szempontból nem javalljuk a vasútállomás és a vízmű közötti fenyves kiirtását és beépítését. A Kis-somlyótól Dk-re. lévő rész korlátozott mértékben, de szintén alkalmas építkezésekre.

A Nagy-somlyó meddőhányójától Dny-Ny-ra lejtő terület szintén alkalmas építési terület.

-A falu fejlődésének legfőbb gátja a ma is működő Kis-somlyó bányája. A robbantások miatt kirepülő kövek, és a nemkívánatos kőzet és talajmozgások miatt a falu biztonsága és élete szempontjából a bányászat mielőbbi leállítása szükséges.

Infrastrukturális adottságok.

A falu közel fekszik Budapesthez és Esztergomhoz, az átmenő országút és vasút kedvező feltételeket teremt utazási és szállítási szempontból egyaránt. A tapasztalat szerint a falvakban a főutak szaka-sza mentén megélénkül a kereskedelem, jó üzleti eséllyel nyithatók a legkülönbélebb kereskedések. A vasút szintén kedvező helyzetet teremt a helyben előállított termékek elszállítására. A vasúti megálló mellett található hajdani mészfeldolgozó üzem és a hozzá tartozó épületek ugyan rossz állapotban vannak, de egy tőkeerős vállalkozásnak reális áron eladva felújíthatók, és egy környezetkimélőbb új kisüzemet lérehozva munkahelyeket lehet teremteni a faluban. A vasúti megálló környéke szintén ideális hely lehet egy tüzelő és építőanyag kereskedés létrehozására. Távlati idegenforgalmi szempontból viszont fontos a Nagy-somlyó felhagyott bányájába vezető dózer út meghagyása, minimális karbantartása.

Geológiai adottságok.

Pilisjászfalu a Kenyérmezői-patak völgyében húzódó Dk.-Ény.irányú geológiai törésvonaltól É-Ék.-re fekszik. A mélyben és a felszínen egyaránt a fő alkotó kőzete a 220-240millió éves triász korú mészkő. Helyenként kisebb dolomit rétegek is előfordulnak. A Nagy-somlyó Kis-somlyó vonalában vékony szürke és hárshegyi homokkő réteg található, mely Piliscsév felé vastagodik. Jó néhány helyen szép felszíni kibúvácson is tanulmányozhatóak a kőzettani viszonyok. Az üledékes talajos hordalékos helyeken előfordulnak vékonyabb barnaszén réteg betelepülések is. A falutól Dk-re. 2-3km-re már a dolomit az uralkodó kőzet, Pilisvörösvár körzetében főleg mélyszinti fejtéssel gazdaságosan bányászzák, és a helyszínen dolgozzák fel. A mélyszinti fejtés miatt a környezet szennyezése is kisebb. A Pilisjászfalui triász korú mészkőben rendkívül sok barlang alakult ki melyek kialakulásukat képződésüket tekintve melegvizes eredetűek. A triász mészkő nem más mint tengeri üledék. magas kalciumkarbonát tartalma miatt az agresszív kémhatású savas melegvizek is jól oldják. Mikor a Dunazug hegységben évmilliókkal ezelőtt beindult a vulkáni tevékenység, többek között a Pilisjászfalui hegyek is lassan elkezdtek kiemelkedni. Ezáltal szárazulatra kerültek a melegvizek által kioldott barlangrendszer. A thermálvizek magas oldott ásványi koncentrációja miatt a szárazulatra került barlangokban gazdag ásványi kiválás és sok szép kristályképződmény található, illetve volt található, mert sokukat felrobbantották és lebányászták.

-A falunak potenciálisan a kutatott és feltárt ill. feltárássra váró barlangjai nem csak a természetvédelmi törvények miatt kell hogy védelmet élvezzenek. A falunak egyik potenciális megélhetési forrásai és kulturális tudományos büszkeségei lehetnének a helybeli barlangok.

Hidrológiai adottságok.

Pilisjászfalu geológiájából és hegyvidéki jellegéből adódóan sajátos a vízrajza. A Kenyérmezői-patak völgye a környék vízgyűjtő területeinek a természetes elvezetője. A völgytalp hordalékos altalajában még aszályos időszakban is fellelhető a talajvíz. Lejtős hegyoldalakon egyes helyeken ideális rétegződés /agyagos vízzáró rétegek vízáteresztő pl homok közberétegződéssel/ eredményes rétegvíz kivételt tesznek lehetővé. Kútásással, kútfúrással a talajvizes helyeken nagyobb, a rétegvizes helyeken kisebb vízhozam várható. De egy-két háztartás és telek locsoló-öntöző vízszükségletét bőséggel fedezik. Emberi fogyasztásra ezen vizek csak akkor használhatók ha bakteriológiai és nitrát szintje a határérték alatt van. Ennek megállapítására kizárólag a KÖJÁL, és a Tisztiorvosi szolgálat hivatott. A kútfúrások ásások elkezdése előtt, a fölösleges költségek kivédése miatt hidrogeológiai vizsgálatokat célszerű elvégeztetni. A falu igazi kincse a karsztvíz és a thermálvíz lehet. A kettő szorosan összefügg egymással, de jelentős hőmérséklet és kémiai összetétel különbségek is adódhatnak. A helybeli barlangoknak kivétel nélkül köztük van mindkettőhöz. Elméletileg a Felső-somlyó és az Alsó-somlyó bányákban lévő hévizes eredetű hajdani forrásbarlangokban nem kizárt a jóminőségű ásványi anyagokban gazdag karsztvíz jelenléte és gyakorlati hozzáférhetősége. Egyesületünk barlangfeltárási munkálatai többek között vízkutatói célzatúak is. A Kenyérmezői-patak tengerszint feletti magassága 170-172,5m, a falu alatt. Ugyanitt a karsztvízszint kb. 100-130m tszf. magasságban található. Magas, 20°C fok feletti thermálvíz kinyeréséhez nagyobb mélységű fúrás, nagyobb szabású munkálatok szükségesek. Geofizikai és hidrogeológiai elővizsgálatok nem nélkülözhetőek.

Természetvédelmi adottságok.

Légi, földi, vízi szennyezetség a faluban és a földjein az utóbbi években csökkent, de még bőven van tennivaló hogy a jelenlegi állapot javuljon. Legfőképp a község és a közvetlen környezete esztétikája, amin meglátszik az, hogy leginkább ipari település volt. Néhány javasolt kívánatos lépés melyek nem feltétlenül pénz kérdések, fontossági sorrendben.

- 1./ A Kis-somlyó működő bányájának leállítása, annak jogi természetvédelmi biztonságtechnikai alátámasztása felsőbb fórumokon.
- 2./ A Sėti-tanya és a Pilishegyi gazdaság körzetében kibocsájtott szennyvizek lokalizálása megszüntetése, erre kötelezve a tulajdonosokat.
- 3./ Az embereket ráébreszteni arra, hogy falujuk csak úgy lesz szebb, ha mindenki a saját portáján és közvetlen közelében rendet rak. Ennek elérésére ajánlott a régebben is jól bevált módszer, a "tisza udvar rendezés ház" mozgalom és barátságos verseny, melynek eredményeit időszakonként pl.: falugyűlésen lehetne kihirdetni és a jóhelyezetteket jutalmazni.
- 4./ A helybeli környezet védelmét szívéükön viselő emberekből lehetne szervezni természetvédelmi őrseget, melyet időszakonként társadalmi munkában végeznének. Az esetleges súlyosabb környezetszennyezéseket rongálásokat a polgármesteri hivatalon keresztül jelentenék az illetékes szerveknek.
- 5./ A területek beépítése előtt meg kell vizsgálni hogy nem jár-e nagyobb arányú fa és ritka növényzet kiirtásával.

-A környék dombjai, hegyoldalai számos ritka védett növényt állatot és rovarot rejtenek. Külön örvendetes hogy a Felső-somlyó felhagyott bányáját már kezdi visszahódítani a természet. Mintegy önmagát regenerálva a természet a pusztulás után, az aljnövényzet, cserjék és fák kezdenek sarjadni a bánya szikláin.

-Száras időben tűzgyújtási tilalmat kell elrendelni a bozótos csejés területeken és azok közelében.

A Kis-somlyó bányája leállítása után a rekultivációt elő lehet segíteni az építkezéseknél kitermelt termőtalaj odaszállításával és szétterítésével. A többit a természet végzi el.

A falu vezetése érdekében érdemes volna elvégeztetni a község komplex biológiai vizsgálatát és felmérését, különös tekintettel a védett növényekre állatokra geológiai hidrológiai ritkaságokra.

Idegenforgalmi adottságok.

Az idegenforgalom többnyire helybeli látványosságokra, a helyszínen nyújtott sport és kulturális tevékenységre épül. Nem elhanyagolható a gyógyturizmus és az alkalmanként, vagy rendszeresen rendezett programok vonzereje sem. Alapvetően fontos a fizető vendéglátás fejlesztése, pl.: magánházaknál szobák-lakrészek lakások bérbeadása, kemping létesítése. Ezeknél nagyobb beruházási költséggel létrehozhatók kisebb panziók, ha az idegenforgalom emelkedő tendenciát mutat.

- Nyugat európai tapasztalat szerint a természeti vagy egyéb látványosság önmagában nem jelent nagy pénzügyi bevételt, de mint vonzerő, alapvetően fontos. Pénzügyileg a kulturált vendéglátás, és a kínált programok viszont igen jövedelmezőek lehetnek.

-Néhány kiemelt és a helyszínen megtapasztalt európai példa, ahol a látványosságok pl.:hegyi túravezetés; barlangi túravezetés; síliftek; hegyi vasutak; vízisport eszközök; kulturális, történelmi régészeti emlékek karbantartása üzemeltetése általában "null szaldósak" a magas karbantartási üzemeltetési költségek miatt. Viszont apanziós kempingek, a házi vendéglátás, panziók szállodák éttermek stb.rendkívüli hasznot hoznak a helybelieknek. A felsorolt példák kisvárosok és falvak. Ausztria: Werfen; Bischofschofen; Golling. Németország:Berchtesgaden; Memmingen. Svájc: Zermatt; Andermatt. Franciaország:Chamonix; St.Tropez. Olaszország: Sanremo; Cortina d'Ampezzo. Görögország: Kalampaka; Delphoi. -Talán nagyvonalúnak hat, de a felsorolt példákból is kitűnhet, hogy egy kis falu vagy városka is lehet világhírű. Néhány hazai példa, mely falvak föllendülésében kezdeti idegenforgalmi fejlődésében közvetve, közvetlenül szerepet játszottak a barlangok és a helyszínek környezeti szépségei, továbbá a helybeli vezetőség kezdeményező szándéka, a lakosság idegenforgalmi vállalkozószelleme, és részben a barlangkutatók munkája.: Répáshuta, Szilvásvárad /Bükk-hegység/; Szögliget, Égerszög, Jósvalő, Aggtelek/Észak-borsodi-karsztvidék/.Vérttestolna/Gerecse-hegység/.Pilisjászfalu idegenforgalmi természeti adottságai sokban hasonlóak a fent leírt községekéhez.

Néhány gondolat a fejlesztés gyakorlati végrehajtásához.:

- Régészeti ásatások előmozdítása a faluhoz tartozó alkalmas helyeken.
- Kilátó építése a Nagy-somlyó tetején.
- A két bányát is magábafooglaló barlang és geológiai természetvédelmi park létrehozása.
- Kulturális és szórakoztató egység létrehozása vállalkozási alapon a Nagy-somlyó bánya felújítható épületeiben.

----->

A vasútállomás mellett lévő üzemépületet falumúzeummá is lehetne alakítani, benne lévő vendéglővel és a helyi nevezetességek bemutatásával foglalkozó túravezető irodával.

-Átgondolni a thermálvíz kutatásának fúrásának lehetőségeit.

-Ösztönözni az arra alkalmas és megfelelő ingatlannal rendelkező falubeli-eket a fizető vendéglátásra.

-Kemping létesítése vállalkozási alapon.

-Figyelemfelkeltő transzparenszek kihelyezése a vasútállomás és a falun átmenő közút mellett, a faluba vezető szakaszon a helységnév tábla előtt is.

-A Nagy-somlyó bányájának biztonságtechnikai védelmének elvégzése, bármilyen rendezvény szervezése előtt. pl.: veszélyes omlások kövek megszüntetése korlátok táblák elhelyezése.

Kulturális lehetőségek.

A kultúra vonzza az idegenforgalmat, és ez fordítva is igaz. Azt hogy hova áramlik be hol fejlődik ki élénk kulturális élet több,de egymástól nem független összetevő határozza meg. Lényeges a helyi vezetés kezdeményező szelleme, és a lakosság befogadó érdeklődő hozzáállása. Alapvetően fontos a fiatalok bevonása a kulturális programokba rendezvényekbe, hiszen a munkalehetőség mellett a tanulás , széleskörű programok is zálogai lehetnek a helybenmaradásukra felnőtt korokban is. Szakkörök klubok tudományos művészeti sport érdeklődésű helybelieknek az értelmes szabadidő eltöltésének lehetőségei, mely igen igen nagy hasznára válhat nem csak az egyénnek, a falunak is.

-Kívülről milyen érdeklődési körű emberek lehetnek kíváncsiak Pilisjászfalura? -Akiket érdekel a : botanika biológia, az ásványok, a geológia hidrológia, régészet , barlangjárás-kutatás, fotózás, egyéb művészetek. A sportok közül a hegyi kerékpározás, tájfutás, túrázás, sárkányrepülés, téli sportok, sziklamászás.

-A kultúra fejlődése magával hozza a korunkban egyre fontosabb számítógépes ismereteket és az idegen nyelvek tanulását.

Energetikai adottságok.

A falunak két, alternatív energiaforrás hasznosítására van lehetősége. Az egyik az úgynevezett geotermikus energia, a másik a szélenergia. Mind a két energiaforrás környezetbarát, és a befektetett pénz gyorsan megtérül. Hosszútávon rendkívül gazdaságos, az alacsony üzemeltetési költséget leszámítva gyakorlatilag ingyen állítja elő a természet.

-A geotermikus energia függvénye az úgynevezett geotermikus grádiens. Ez nem más, mint a föld kéreg kőzetének 100méterenkénti függőlegesen lefelé mért hőmérséklet emelkedése. Ez azt jelenti Magyarországra vonatkoztatva, hogy átlagban -1000m mélységben $+63$ - $+78^{\circ}$ -ra lehet számítani. A mélyfúrással kinyert melegvíz ebből a mélységből ilyen hőmérséklettel tör fel a felszínre azokon a helyeken ahol van ún. mélykarsztos thermálvíz.

A gyógyításon kívül fűtésre is lehet használni a hőenergiáját, megfelelő technológiával. Érdekesség, hogy néhány kőolaj és földgáz kutató fúrásnál Magyarországon melegvíz tört fel. Egyébként thermálvíz kincsben gazdag ország vagyunk.

-A szélenergia a Nagy-somlyó bányája terraszain lehetne hasznosítható, elektromos áram termelésére. A hely sajátosságai: a környék leggyakoribb széliránya felé nyílik. Eddigi tapasztalataink szerint az év nagy részben erős szél fúj a helyszínen. Az erejét fokozza az ún. turbulens szélmozgás, melyet a bányaterraszok és a bánya légzsák jellege idéz elő, fokoz fel. Szerény becslésünk szerint egy tucatnyi szélturbinát is lehetne telepíteni, létrehozva az ország első szélerőművét, mely referencia értékű is lehetne. De szerintünk már egy darab megfelelő méretű turbina is bőven el tudná látni az általunk kutatott Nagy-Somlyóhegyi-barlang kivilágítását, az eddig feltárt szakaszokban.

Nagyobb számú szélturbina feltehetőleg képes volna árammal ellátni egy, a bánya épületében létrehozott vendéglátó, vagy kulturális létesítményt.

