

KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELMI HATÁSTANULMÁNY
RÉGÉSZETI SZAKTERÜLETI RÉSZ

FELSŐÖRS

Készült : Felsőörs község településrendezési terve módosításához: „080/6-9,
080/11-15 hrsz ingatlanok belterületbe vonása lakóterületi fejlesztés céljából”

Megrendelő:

Felsőörs Község Önkormányzata

Készítette: Havasi Bálint régész (szakértői engedélyszám: 15-024)

Tartalomjegyzék

1. A tanulmány tárgya	3
2. Törvényi környezet.....	4
2.1. Általános elvek, konkrét előírások	4
3. Vizsgálat – értékelés	5
3.1. Földrajzi leírás, elhelyezkedés.....	5
3.2. - Történelmi áttekintés, történelmi területhasználat	5
3.3. Természet, táj, tájhasználat – településhálózat és településszerkezeti összefüggések	6
3.3.1. Védettségek, korábbi kutatási eredmények	6
3.3.2. Területhasználat és terület állapota a kulturális örökség összefüggésrendszerében	8
4. Változtatási szándékok	8
4.1. Településszerkezeti, területhasználati és beépítettségi változtatás	8
5. Hatáselemzés a különböző hatásterületek kijelölésével (hatásvizsgálat és javaslatok).....	9
5.1. Régészeti emlékek fenntarthatóságának, megmaradásának, bemutathatóságának általános jogszabályi háttere	9
5.2. A tervezett változtatás régészeti örökségre gyakorolt hatása	10
5.3. Javaslatok a terület további hasznosítására	10
6. Összefoglalás.....	11
7. Nyilatkozat	11
8. Felhasznált irodalom	12

1. A tanulmány tárgya

Felsőörs község a 42/2017.(04.19.) és 59/2017.(04.19.) sz. önkormányzati határozattal elfogadott településfejlesztési döntésében a település 080/6-9, 080/11-15 hrsz. ingatlanjai lakóterületi fejlesztés céljából történő belterületbe vonásának kulturális örökségre gyakorolt hatását, a változtatás esetleges feltételeit hivatott vizsgálni.

Jelen régészeti hatástanulmány a Miniszterelnökség által vezetett közhiteles nyilvántartás adataira épül, a jogszabályban előírt kötelezően elvégzendő terepbejárás eredményeivel kiegészítve.

Jelen hatástanulmány elkészítését a Kötv. 85/A § (1) bekezdése, valamint a Veszprém Megyei Kormányhivatal Veszprémi Járási Hivatal 2017. június 19-én kelt VE-09D/EOH/01650-3/2017. sz. örökségvédelmi véleménye írja elő.

A tanulmány egészét *a szerzői jogról* szóló 1999. évi LXXVI. tv. alapján szerzői jogvédelem illeti meg. A tanulmány sokszorosítása, átdolgozása, az abból való idézés, vagy bármely más formában történő felhasználása csak a szerző írásbeli engedélyével történhet. A szerzői jog megsértése büntetőjogi következményeket von maga után. A tanulmányt annak megrendelője csak a szerződésben meghatározott célokra használhatja fel. A tanulmány, a szerződéstől eltérő, vagy újabb hatástanulmány részeként történő felhasználása csak a szerzői jogok birtokosának írásos engedélyével lehetséges.

A hatástanulmány a készítés időpontjában rendelkezésre álló adatok alapján készült.

2. Törvényi környezet

2.1. Általános elvek, konkrét előírások

Magyarország Alaptörvénye Alapvetésének P) cikke alapján a kulturális értékek a nemzetünk közös örökségét képezik, védelmük, megőrzésük a jövő nemzedékek számára mindannyiunk közös kötelessége, fontos állami feladat. Az Alaptörvény és az ágazati jogszabályok egységesen a helyszíni megőrzés fontosságát helyezik előtérbe, a kulturális örökségvédelem preventív jellegét hangsúlyozzák.

A kulturális örökség védelméről és a védelem szabályairól a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. Tv. (a továbbiakban Kötv,) és a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 496/2016. (XII. 28.) Korm. rendelet (a továbbiakban Övszr.) rendelkezik, előírásait a tervezés során figyelembe kell venni. A Kötv. 3.§ kimondja, hogy a településrendezés és –fejlesztés tervezését hazánk kulturális örökségének védelmével összhangban kell elvégezni, továbbá a Korm. r. 75. § (1) bekezdése alapján figyelemmel kell lenni a védett régészeti örökség és a védett műemléki értékek helyben történő megőrzésének alapvető követelményére.

A Kötv. 85/A. §.(1)-(2) bekezdései szerint, amennyiben a rendezés alá vont terület örökségvédelmi szempontból érintett, már a településfejlesztési koncepció elkészítése során települési örökségvédelmi hatástanulmány készítése kötelező. Az örökségvédelmi érintettség tisztázása a hatályos településrendezési eszközök, valamint a Kötv. 71. § (1) bekezdés szerinti közhiteles örökségvédelmi nyilvántartás adatai alapján történik, amely nyilvántartás vezetése az Övszr. 3. § (1) bekezdés c.) pontja szerint a kulturális örökségvédelemért felelős miniszter hatásköre országos illetékességgel. A továbbiakban az örökségvédelmi hatástanulmányban megfogalmazott értékvédelmi terv szerint kell meghatározni az örökségvédelemmel érintett területekre vonatkozó településfejlesztési és településrendezési eszközöket.

A települési örökségvédelmi hatástanulmány tartalmi elemeit és követelményeit az Övszr. 12. melléklete tartalmazza. Az Övszr. 68. § (1)-(4) bekezdései a kötelező tartalmi elemeket, és azok kidolgozását a különböző településrendezési eszközök készítésével párhuzamosan, a készítéssel összhangban határozzák meg. A hatástanulmány régészeti szakterületi része kötelező tartalmi eleme a régészeti örökség felmérése. Az Övszr. 12. melléklet 1. b.) pontja legalább az újonnan beépítésre szánt területek vonatkozásában megalapozó régészeti terepbejáráson alapuló felmérést ír elő, amely régészeti felmérést az Övszr. 68.§ (2) bekezdés b.) pontja alapján legkésőbb a helyi építési szabályzat kidolgozása során el kell készíteni. A

terepbejárást az Övszr. 69. § (2) bekezdés b.) pontja alapján a Budavári Ingatlanfejlesztő és Üzemeltető Nonprofit Kft. legfeljebb 60 feltárással alkalmas nap alatt térítésmentesen végzi el.

A hatástanulmány elkészítéséért az Övszr. 69. § szerint a településfejlesztési koncepció vagy a településrendezési eszköz és a településképi rendelet készíttetője felel. A települési örökségvédelmi hatástanulmány műemléki és régészeti szakterületi részének készítésére jogosultak körét az Övszr. 69. § (2)-(3) bekezdése határozza meg. A régészeti örökséggel és a műemléki értékkel kapcsolatos szakértői tevékenységről szóló 439/2013. (XI. 20.) Korm. rendelet szerinti szakértők aktuális névsora a <http://www.kormany.hu/hu/miniszterelnokseg/parlament-i-allamtitkar/regeszeti-es-muemleki-szakertoi-nevjegyzek> honlapon érhető el.

3. Vizsgálat – értékmérés

3.1. Földrajzi leírás, elhelyezkedés

A vizsgálat tárgyát képező terület Felsőörs község belterületétől délre fekvő lankás terület. Északról a Fenyves utca, keletről az Eperfa sor, nyugatról erdő, valamint a Lovasi-séd völgye, délről a vizsgált terület folytatásában legelő határolja. A terület jelenleg legelőként használt területm, néhol cserjékkel benőve.

3.2. - Történeti áttekintés, történeti területhasználat

A tárgyi tervezési terület és a közvetlen környezete régészeti érintettsége régóta ismert, 1965-ben a TSZ istálló építéskor és az azt követő leletmentés során a Veszprémi Laczkó Dezső Múzeum régészei az újkőkor két időszakából, valamint rézkori és késő-bronzkori megtelepülések jelenségeit, objektumait lokalizálták és kutatták meg (VERES 12.). A 2000-es években a fokozott beépítésekkel a lelőhely keleti felén az addig dokumentált újkőkortól túl, Árpád-kori és késő-középkori megtelepedés nyomait találták meg. A rendelkezésre álló 1., 2. katonai felmérés történeti térképein egyértelműen látható, hogy a kora újkori település nem húzódott le a lelőhelyig, nem látszik erdő nyoma, gyaníthatóan mezőgazdasági művelés alatt állt. A XIX. szd. közepéről azonban ismerjük a terület birtokosának nevét, Báró Schmertzing Antalné szül. Jeszenszky Anna tulajdonába került a ma Bárókert néven ismert településrész (VERES 141.), rajta 5 jobbágycsalád és két zsellércsalád gazdálkodott (VERES 144). Az 1856-60 között készült kataszteri térkép, a 3. katonai felmérés térképei, valamint az I. vh.

idején készült felmérések szintén beépítetlen mezőgazdasági területként tartják nyilván a helyszínt, az 1959. szeptemberében készült légifotó a szántóterületként történő hasznosítást bizonyítja, de láthatóak a felparcellázás nyomai, viszont az 1979 júniusában készült felvételen már a TSZ majorhoz tartozó egybefüggően művelt mezőgazdasági terület azonosítható.

3.3. Természet, táj, tájhasználat – településhálózat és településszerkezeti összefüggések

3.3.1. Védettségek, korábbi kutatási eredmények

A lelőhely a Miniszterelnökség által vezetett közhiteles nyilvántartásban 7908 sz. azonosítóval szerepel, a Kötv. 8.§ (1) bekezdése és 11.§ szerint általános védelem alatt áll. A vizsgálattal érintett külterület teljes területe a lelőhely része.

Vizsgálat helyszíne a Báróker 7908 sz. régészeti lelőhely területén található. Az érintett helyszínen szisztematikus bejárás, geofizikai kutatás a korábbi években nem történt. Jelen tanulmány készítése kapcsán a település eleget téve a 496/2016 12. sz. melléklet 1. b) pontjában, valamint a 69. § (2) b) pontjában előírtaknak, megkereste a Budavári Ingatlanfejlesztő és Üzemeltető Nonprofit Kft. Régészeti Igazgatóságát a terepbejárás elvégzésére. A terepbejárás 2017.08.16-án a terület délkeleti részén megtörtént, azonban a nagyobb része terepbejárásra alkalmatlannak bizonyult. Tekintettel az érintett telkek csak kis mértékű kutatósságára, a hatásvizsgálat elvégzése során főként a szomszédos ingatlanokon folytatott régészet tevékenység eredményeire hagyatkozhatunk. A lelőhelyhez kapcsolódó kutatási eredmények a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adatbázisából származnak.

A lelőhely azonosítása 1965-ben történt. A majorsági épületek építésekor - 1965-ben - állítólag egy sír maradványai kerültek elő. A leletek (két csótalpas edény töredékei) az újkőkör késői szakaszát képező - és mintegy 4800-4500 évvel ezelőtt élő - „lengyeli kultúra” jellegzetes tárgyai. A helyszínre kiszálló szakemberek - a veszprémi múzeum régészei - a forrás és az istálló közti silógödörök falán őskori települési objektumok beásásainak nyomát figyelték meg, valamint a kidobált földből újkőkör cserépedények töredékeit szedték össze, melyek a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum régészeti gyűjteményébe (VERES 12.) kerültek. Az MRT topográfiai munkái során 1965-66- ban ugyanezen a lelőhelyen a neolitikum két időszakából (ún. vonaldíszes kultúra és lengyeli kultúra), valamint a későbronzkör urnamezős kultúra idejéből származó leleteket találtak. Ugyanekör a településről származó

1896-ban egy agyagedényben előkerült, átfűrt kagylókból és kőgyöngyökből álló kincsleletet is ehhez a lelőhelyhez kapcsolta a kutatás (rézkor) (MRT II. 91-92.).

2005-ben a lelőhely nyilvántartási adatainak ellenőrzése kapcsán a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal felügyelője, B Sárosi Edit és a Hivatal megbízott munkatársa, Gallina Zsolt is helyszíni szemlét, illetve terepbejárást végzett, ekkor Árpád-kori és késő középkori leletek is kerültek elő, de minimális mennyiségben.

A 2000-es évek fokozott beépítései további információkkal szolgáltak a vizsgálatunk tárgyát képező területről, így a faluból a majorba vezető úttól is keletre fekvő dombról. A 2008-2016-ig terjedő időszakban 17 kisebb-nagyobb régészeti feltárás zajlott le a kialakuló lakóterület helyén, teljes felületű megelőző (2008, 2009, 2010, 2014, 2015. években), próbafeltárások (2008, 2009, 2010, 2011. években), geofizikai felmérés (2015), valamint a kivitelezésekkel összefüggő régészeti megfigyelések-szakfelügyelet (2013, 2014, 2015, 2016. években) szolgáltatják az ismereteinket a lelőhelyről.

A lelőhely északi kiterjedését két feltárás eredményei alapján pontosították, Regenye Judit vezetésével. 2008-ban a 64/33 hrsz. út területén, a 64/37-64/38 hrsz ingatlanok közötti szakaszon a gázvezeték fektetése közbeni régészeti megfigyelés-szakfelügyelet során nem került elő régészeti jelenség, továbbá 2010-ben a 64/39 hrsz ingatlanon végzett próbafeltárás bizonyult negatívnak, ezért megállapítható a lelőhely északi határa. húzódik.

A 2009-es évben két beépítésre váró ingatlanon végeztek régészeti feltárást a veszprémi múzeum régészei: az 55/13 és 55/29 hrsz ingatlanok a jelen vizsgálat tárgyát képező terület mellett illetve attól kb. 30 m. távolságra fekszenek. Mindkét telken a neolitik kor 2 szakaszából és a bronzkorból származó települési objektumok kerültek elő, az 55/29-es helyrajzi számú ingatlanon végzett tervásatás során ezen felül a lengyeli kultúra emberének sírjai is előkerültek, valamint egy ház részlete ebből a korszakból. Az ingatlan északnyugati és északi sarkában csoportosultak a korábbi, vonaldíszes kultúra korszakából származó jelenségek (RKM 207.) A feltárásokat szintén Regenye Judit vezette.

A közművesítés munkálatai folytatódtak a 2010-es évben, az 55/16 és 55/30 hrsz. utak területén víz- és szennyvízvezetékek épültek, nyomvonalukon történt régészeti kutatás Regenye Judit vezetésével. A vezetékek árkainak nyomvonalában az eddig ismert őskori korszakokból, középső neolitikum, késő neolitikum és késő bronzkorból származó települési jelenségek, valamint 2 lengyeli kultúrához köthető sír került elő.

A 2015-ben elvégzett geofizikai kutatás, amit szintén Regénye Judit vezetett, igazolta a területről eddig feltételezett illetve dokumentált adatokat. Eszerint nagy intenzitású, több korszakban lakott őskori lelőhelyről beszélünk.

A hatástanulmány készítéséhez kapcsolódó terepbejárás az alábbi eredményt hozta: A vizsgált területen neolitikus és Árpád-kori leletek kerültek elő.

Összességében megállapítható, hogy a lelőhely lehatárolása nyugati és keleti és déli irányban sem történt még meg, a vizsgált területről rendelkezésre álló információk alapján megállapíthatjuk, hogy a neolitikus és az Árpád-kori megtelepedés területe áthúzódik az Eperfa sortól nyugatra is, de a régészeti objektumok-jelenségek sűrűsége nem pontosítható.

3.3.2. Területhasználat és terület állapota a kulturális örökség összefüggésrendszerében

A tervezési terület évszázadok óta beépítetlen, mezőgazdasági területként hasznosított. Jelenleg legelő. A régészeti jelenségek, lelőhelyek, leletek szempontjából ez a területfelhasználási mód a leginkább támogatandó, nem bolygatja, pusztítja a régészeti örökség védett elemeit, ezért alkalmas azok megőrzésére. A település szerkezeti és szabályozási tervei Má-ko övezetbe sorolják, amely elsősorban árutermelő gazdálkodásra alkalmas terület, és amelyen épület nem helyezhető el. A területhasználat megfelel történelmi korok területhasznosításának.

4. Változtatási szándékok

4.1. Településszerkezeti, területhasználati és beépítettségi változtatás

A továbbiakban a Felsőörs Község Önkormányzatának Képviselő-testülete 42/2017.(04.19.) és 59/2017.(04.19.) sz. önkormányzati határozattal elfogadott településfejlesztési döntésében vázolt alábbi módosítási javaslatot vizsgáljuk:

„A Felsőörs 080/6-9, 11-15 hrsz-ú beépítésre nem szánt általános mezőgazdasági ingatlanok belterületbe történő vonása és a korábban (2015 előtti szabályozás) hatályossal megegyező terület felhasználású kertvárosias lakóterület visszaállítása. Az új lakóterület igazodik a környező beépítéshez, így kertvárosi lakóterület kerül kialakításra, zöldterülettel. A beépítés, valamint az építészeti megjelenés a szomszédos Bárókerti területhez illeszkedik. A

Balaton törvényi 10% zöldterület és a biológiai egyenérték biztosítása a területen belül történik.”

A falusias lakóterület Lke-3 szabályozás az alábbiakat jelentené: 800 m² legkisebb telek, 18m-es telekszélesség, 30% legnagyobb beépíthetőség legkisebb 50% zöldfelület megtartásával, ugyanígy 30% terepszint alatti beépítéssel.

A tervezett változtatás egyrészt az eddigi szabályozással szemben beépíthetővé tenné a területet, másrészt átalakítaná a meglévő telekstruktúrát. Megállapítható, hogy a változtatási szándék szerinti felhasználási módnak történeti előzménye nincsen.

5. Hatáselemzés a különböző hatásterületek kijelölésével (hatásvizsgálat és javaslatok)

5.1. Régészeti emlékek fenntarthatóságának, megmaradásának, bemutathatóságának általános jogszabályi háttere

A régészeti lelőhely – részben, mint a környezeti elemek egyike egyike (*a környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény 4. § (1). bekezdése) – a hatályos magyar törvények értelmében általános védelmet élvez. A törvény szelleme és a védelem logikája szerint a régészeti lelőhelyek épségének megőrzését *a kulturális örökség védelméről* szóló 2001. évi LXIV. törvény (a továbbiakban Kötv.) rendelkezései szerint, az alábbiak alapján biztosítani kell:

A kulturális örökség védelme érdekében a köz- és magáncélú fejlesztéseket - így különösen a terület- és településfejlesztés, terület- és településrendezés, környezet-, természet- és tájvédelem és az ezzel kapcsolatos beruházások tervezését – e védelemmel összhangban kell elvégezni (Kötv. 3.§).

A régészeti örökség elemeit lehetőleg eredeti lelőhelyükön, eredeti állapotukban, eredeti összefüggéseikben kell megőrizni (Kötv. 10.§ (1) bekezdés), illetve a régészeti lelőhelyek védelmére irányuló intézkedéseknek elsősorban megelőző, szükség esetén mentő jellegűeknek kell lenniük (Kötv. 10§ (2) bekezdése). Az örökségvédelmi jogszabályok ezt az ún. fenntartható használat elvének alkalmazásával biztosítják, és előírják, hogy a lelőhelyek

területét olyan mértékben lehet csak igénybe venni, hogy azok állománya számottevően ne csökkenjen, illetve eredeti összefüggéseik jelentősen ne károsodjanak (Kötv. 9.§).

Amennyiben a régészeti örökség helyszíni megóvása nem lehetséges, a lehető legnagyobb tudományos alapossággal, ahogy a tudományos célú kutatások esetében is, fel kell tární, számba kell venni, értékelni kell őket, megőrzésükről gondoskodni kell (Kötv. 4.§ (2) bekezdés).

5.2. A tervezett változtatás régészeti örökségre gyakorolt hatása

A vizsgálat tárgyát képező területen a fentiek szerint szisztematikus terepbejárást csak kis területrészen, geofizikai kutatást egyáltalán nem folytattak eddig. Tekintettel azonban arra, hogy az érintett lelőhelyen a szomszédos telkeken is zajlott régészeti kutatás, a régészeti feltárások eredményeinek ismeretében a vonaldíszes kultúra települése, a lengyeli kultúra települése és temetője, a késő bronzkori település, valamint az Árpád-kori település is áthúzódik az Eperfa sortól nyugatra fekvő ingatlanokra, de a korábbi kutatások során előkerült rézkori és késő középkori települési jelenségek előkerülése sem zárható ki.

Szem előtt tartva a Kötv. „fenntartható használat”, és „in situ” megőrzés alapelveire épülő szemléletét, a tervezett változtatást kulturális örökségvédelmi szempontból nem javasoljuk.

5.3. Javaslatok a terület további hasznosítására

A tervezés alá vont terület jelenleg leelő hasznosítású, rajta épület, építmény nem található, így talajbolygatással járó tevékenységet nem végeznek rajta, ez a területhasználati mód a legalkalmasabb a lelőhely állapotromlásának megakadályozására.

A későbbiek során javasoljuk, hogy amennyiben a beépítési szándék továbbra is fennáll, a beépítésre szánt területen végeztessenek terepi régészeti vizsgálatokat, elsősorban a Kötv. 21§ szerinti próbafeltárást, amely a legáltalánosabban alkalmazott módszere az ismert régészeti lelőhely kiterjedésének vizsgálatára. Alkalmazható módszerek az ún geofizikai vizsgálatok is (talajmágnesség mérés, a talajellenállás mérés valamint talajradar kutatás), melyek kis területen költséghatékonyan szolgáltathatnak adatokat az egyes régészeti lelőhelyek kiterjedéséről, intenzitásáról. Amennyiben a régészeti lelőhely nyugati kiterjedését meghatározták, a lelőhely területén kívül javasoljuk a beépítésre szánt terület kijelölését.

6. Összefoglalás

A tervezési területről rendelkezésre álló régészeti információk és a változtatási szándék ismeretében a változtatást nem javasoljuk, mert az a régészeti lelőhely további bolygatásával, pusztulásával járna. Amennyiben a területről további régészeti tárgyú adatok, kutatási eredmények is a rendelkezésünkre állnak, és az érintett lelőhely pontos lehatárolása megtörténik, a beépíthető terület kijelölése kulturális örökségvédelem szempontjainak megfelelően történhet meg, így támogathatóvá válik.

7. Nyilatkozat

Alulírott, Havasi Bálint, régész nyilatkozom, hogy a 4/2001 (II.20.) NKÖM rendelet 6. § (1) bekezdésének a) pontja szerinti előírásnak megfelelően szerepelek az adott örökségvédelmi területre vonatkozó szakértői névjegyzékben, valamint a nevezett jogszabályi hely (2) bekezdésében foglalt előírásnak megfelelően rendelkezem régész szakirányú felsőfokú végzettséggel.

Régész diploma száma: PTD 000176 34/2001

Névjegyzéki sorszáma: 15-024 (mely az alábbi linken ellenőrizhető:
<http://www.kormany.hu/hu/miniszterelnokseg/parlament-allamtitkar/regeszeti-es-muemleki-szakertoi-nevjegyzek/regeszeti>)

Az általam ellenjegyzett régészeti örökségvédelmi hatástanulmány (Alsópáhok településrendezési tervéhez), illetve annak általam jegyzett részei az örökségvédelmi jogszabályokkal és a hatósági előírásokkal összhangban készültek, a tanulmányban szereplő tervezett megoldásokra vonatkozó javaslatok azoknak mindenben megfelelnek.

Keszthely, 2017.10.13



.....
Havasi Bálint
régész

8. Felhasznált irodalom

MRT II.Éri István-Kelemen Márta-Németh Péter-Torma István: Veszprém megye régészeti topográfiája. A veszprémi járás. MRT 2. Szerk.: Éri István Budapest 1969. 91-92.

RKM 207. Regenye Judit: 178. Felsőörs, Bárókert, Régészeti kutatások Magyarországon 2009. Kulturális Örökségvédelmi Hivatal és Magyar Nemzeti Múzeum Budapest 2010.

Veress D. Csaba: Felsőörs évszázadai. A község története a kezdetektől napjainkig - A Veszprém Megyei Levéltár Kiadványai 8. (Veszprém, 1992)12.

Online adatbázisok

1. Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adatbázis, <http://archeodatabase.hnm.hu/hu/node/70345>, 2017. október 10.
2. A www.fentrol.hu oldalról a vizsgált területre vonatkozó légifotók

0651-5539 TÉRKÉPSZÁM (1959) <http://www.fentrol.hu/hu/legifoto/93732>

0192-0804 TÉRKÉPSZÁM (1979) <http://www.fentrol.hu/hu/legifoto/109202>

0052-1388 TÉRKÉPSZÁM (1985) <http://www.fentrol.hu/hu/legifoto/136988>

3. Első, második, harmadik katonai felmérés, kataszteri térképek a <http://mapire.eu/hu/> oldalon.