

## **VILÁGÖRÖKSÉGI HATÁSVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ**

**„Erdőbénye – V. andezit” bányá művelése**

**Miskolc**

**2026**

## 1. A VILÁGÖRÖKSÉGI HATÁSVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ TÁRGYA, ELKÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA, KÉSZÍTŐJE

### 1.1. A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció tárgya:

A munkarész elkészítése során a tervezett beruházás területének, valamint annak 200 m nagyságú pufferzónájában a régészeti örökségeinek felmérése, a védetté nyilvánított régészeti lelőhelyek és a nyilvántartott régészeti lelőhelyek feltűntetésével. Ezenkívül a dokumentáció tartalmazza a tervezett beruházás területének terepbejárását, a hatáselemzést és a feltárási projekttervet.

### 1.2. A helyszín részletes leírása:

A munkarész készítése során kutatandó terület: „Erdőbénye – V. andezit” bánya területe. A vizsgált terület kiterjedése: 11,99 hektár.

Erdőbénye Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében található, Miskolctól kb. 58 km-re keletre, Sárospataktól kb. 22 km-re nyugatra helyezkedik el. A Tokaj-Zempléni hegyvidék Hegyalja kistájának részét képezi. A Hegyalja és ezen belül Erdőbénye is a Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj történeti tájként (törzsszáma: 11575) védetté nyilvánított területen, egyben világörökségi területen (világörökségi azonosító: 30481) található. A kistáj bemutatásához Magyarország Kistájainak Kataszterét (szerk.: Dövényi Zoltán, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet Budapest, 2010) használtuk fel.

Domborzat: A kistáj 100 és 514 m között változó tszf-i magasságú, erősen tagolt, délkeleti kitérteű lejtővidék. Felszínének kétharmada közepes magasságú, tagolt dombságok orográfiai domborzattípusába sorolható. Az északkeleti csapású kistájat a Zempléni-hegység Bodrog felé kifutó gerincei tagolják, amelynek közén félmedencék alakultak ki. A tagolt hegyláb felszín átlagos relatív reliefe 115 m/km<sup>2</sup>, északkeleten 130, a középső szakaszon 50 m/km<sup>2</sup> értékű. Az átlagos vízfolyássűrűség 2,2 km/km<sup>2</sup>, a félmedencékben ezt meghaladó értékű. A felszín több, mint 80%-a talajerózióval veszélyeztetett.

Földtan: A kistáj kb. 60%-át szarmata riolittufa építi fel, a középső és a délkeleti részek a centrális kitörésekből származó szarmata piroxénandezitből állnak (20%). Ez utóbbiak a nagyobb abszolút magasságú felszínekhez kapcsolódnak. A képet az intenzív hidrotermális, kovás, karbonátos vulkáni utóműködés termékei és a szarmata lagunarendszerben lerakódott áthalmozott vulkanitok színezik. Erdőbénye mellett a szarmata korú gejzirtó-medencében 30-40 m vastagságban kovaföld képződött, amit 1937 óta művelnek. A felszínt mindenütt vékonyabb-vastagabb szoliflukciós üledék fedi, a peremeken erre helyenként lösz települt. A kistáj jellemző szerkezeti irányai az északkelet-délnyugati (ez egyben a délkeleti határt is jelöli) és az észak-északnyugat – dél-délkeleti.

Éghajlat: A délkeleti részeken mérsékelt meleg-mérsékelt száraz, másutt mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz az éghajlat, de az északi részek a mérsékelt nedves övezet határán terülnek el. Az évi napfénytartam 1850 óra körül várható. Nyáron 730-740, télen 170 óra körüli napsütéssel lehet számolni. Az évi középhőmérséklet az északi, magasabban fekvő részekben 8 °C, délen és a délkeleti szegélyen 9,5-9,8 °C. A nyári félévé ugyanilyen eloszlásban 15 °C körül van. Északon évente 181, délen 186 napon keresztül a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot, ez az időtartam a magasság és a földrajzi szélesség függvényében április 10-15. és október 14. közé esik. Átlagosan több mint 180 napon át a hőmérséklet nem csökken fagypontra alá, de a lejtőkön ez az időszak a 190-et is

megközelíti. A fagymentes időszak április 20. körül kezdődik és október 15-20. körül ér véget. Az évi legmagasabb hőmérsékletek átlaga 32-33 °C, a legalacsonyabbaké pedig -16-17 °C. Az évi csapadékösszeg 600-620 mm, de északon 660 mm is lehet. A vegetációs időszakban kb. 380-400 mm eső várható. A téli félévben délen kb. 40, északon 60 napon át borítja hó a talajt, a maximális hóvastagság átlaga 22-25 cm. Az éghajlat alkalmassá teszi a kistájat szántóföldi növények, valamint különböző gyümölcsök, többek között szőlő termesztésére.

**Vizek:** A Zempléni-hegységnek a Bodrog felé lejtő peremvidékét a Ronyva torkolati szakaszától kezdve a Radvány- (Hercegekúti-), a Szarkakúti-, a Tolcsvai- és a Bényei-patakon át délkeletnek haladó vízfolyások harántolják. Délen részesedik a Taktába folyó Mádi-patak vízgyűjtőjéből is. A vízfolyások közös tulajdonsága a szélsőséges vízjárás és vízhozam-ingadozás, bár az utóbbi mértéke erősen függ a tápláló terület tározó hatásától. Az árvizek szokásos időpontja a kora tavasz, de nyár elején és ősszel is lehetségesek. Az árhullámok nem tartósak, az árterületről gyorsan levonulnak.

**Növényzet:** A Hegyalja kistáj a hegységperem alapvetően tölgyes uralmú keleti szegélye. Erdősztyep-növényzete szinte teljesen megsemmisült, csupán néhány magaslaton maradt fenn a fátlan erdős-pusztai vegetáció. Völgyeiben edafikus társulás az égerliget. Helyenként még a Központi-Zemplénre jellemző kárpáti ikrás fogas-ír (*Dentaria glandulosa*) is előfordul, de jellegében az említett erdősztyepp-karakter dominál. Szinte minden hegykúpon tipikus az árvalányhaj, helyenként csenkeszes gyp, ezekben általános a cseplesz meggy (*Prunus fruticosa*), a törpemandula (*P. tenella*), a magyar nőszirm (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*), a magyar perje (*Poa pannonica* subsp. *scabra*), a hegyi kökörcsin (*Pulsatilla montana*), a bozontos és a hosszúlevelű árvalányhaj (*Stipa dasyphylla*, *S. tirsá*) előfordulása. Fajsza: 600-800, védett fajok száma: 20-40. Özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), kisvirágú nebcsvirág (*Impatiens parviflora*), japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.), akác (*Robinia pseudoacacia*), aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.).

**Talaj:** A kistájat 55%-ban agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják. Andezit- és riolituffa-málladékon, ill. harmadidőszaki agyagos üledékeken képződtek, és rendszerint kisebb-nagyobb mértékben erodálódtak. Mechanikai összetételük általában agyagos vályog. Vízgazdálkodásuk függ az erodáltság mértékétől, azaz a termőréteg vastagságától. Ahol a termőréteg nem korlátozott kiterjedésű, ott a kis vízvezető, a nagy vízraktározó és az erős víztartó képesség a jellemző, míg a sekély termőréteggű változatok esetében a vízgazdálkodás szélsőséges. Az erősen savanyú kémhatású erodált változatok és a nem, vagy csupán kismértékben erodált, gyengén savanyú talajok termékenységi besorolása eltérő (ext. 20-45, int. 25-55). Erdősültségük 46%-os, de jelentős a szőlőterületek aránya is (23%). A lankásabb keleti dombokon képződött barnaföldterületek aránya 39%. Talajképző kőzetük harmadidőszaki üledék vagy nyirok. Mechanikai összetételük agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra a kis vízvezető, az erős víztartó és a nagy vízraktározó képesség jellemző. Az erősen erodált, sekély termőréteggű változatok vízgazdálkodása szélsőséges. Előbbiek jobb, utóbbiak gyengébb termékenységűek (ext. 25-35 és int. 30-55). Az erózióval erősen veszélyeztetett területek általában szőlők (74%). A köves és a földes kopárok részaránya csupán 4%.

A vizsgált „Erdőbénye – V. andezit” bánya a 37. számú főúttól északkeletre, az Erdőbényére vezető közút északi oldalán, a település belterületétől délkeletre fekszik. Északkeletről a Mulató-hegy, délről a Bényei-patak határolja. Északon és nyugati szomszédságában szőlőműveléssel érintett területek találhatóak. A megrendelő által rendelkezésünkre bocsátott anyagok alapján a bánya az Erdőbénye 349,

241, 340, 0120/9, 0122/12, 0122/13, 5690/9, 5690/10, 5676, 0121/2 helyrajzi számú ingatlanokon helyezkedik el. Az általunk vizsgált terület földrajzi fekvését az *1. melléklet* mutatja be.

### **1.3. A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció megrendelője (továbbiakban: Megrendelő):**

Dolomit 2002 Kft. (8044 Kincsesbánya, 2030 hrsz.)

### **1.4. A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció megrendelésének célja:**

A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció elkészítésének célja a vizsgált területek régészeti érintettségének tisztázása, a régészeti örökség elemeire vonatkozó ismeretek (különösen a lelőhely jellegének, korának, kiterjedésének és intenzitásának) megszerzése és pontosítása az ismert adatok és források feldolgozásával, valamint terepbejárással.

### **1.5. A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció készítője:**

Miskolczi Melinda okleveles régész, örökségvédelmi szakértő (nyilvántartási szám: 22-001.)

### **1.6. Nyilatkozat**

A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció munkarészét a 335/2019. (XII. 23.) Kormányrendelet 8. § (2) pontja alapján készítjük el a Korm. rend. 8. melléklete szerinti tartalommal.

## **2. RÉGÉSZETI ÉRTÉKVIZSGÁLAT, LELŐHELY-DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK**

### **2.1. Az értékvizsgálat során alkalmazott módszerek**

A Világörökségi hatásvizsgálati dokumentáció elkészítése során szakirodalmi, adattári és leltárkönyvi adatgyűjtést végeztünk, továbbá áttekintettük a területre vonatkozó történeti és földrajzi térképanyagot, valamint a Google Föld felvételeit. Ezen túlmenően régészeti helyszíni szemlét és terepbejárást tartottunk.

### **2.2. Az érintett örökségi elemek számbavétele, állapotának ismertetése**

#### **2.2.1. Adattári, szakirodalmi adatgyűjtés**

Az értékvizsgálat során áttekintettük a tervezett bányaterületet, mely az Erdőbényére vezető közút északi odalán, a település belterületétől délkeletre fekszik. Északkeletről a Mulató-hegy, délről a Bényei-patak határolja. A megrendelő által rendelkezésünkre bocsátott anyagok alapján a bánya az Erdőbénye 349, 241, 340, 0120/9, 0122/12, 0122/13, 5690/9, 5690/10, 5676, 0121/2 helyrajzi számú ingatlanokon helyezkedik el (*1. melléklet*).

Területe megegyezik az ún. Hubertusz-bányával, ahol 1928-ban kezdték el a termelést. Ekkor saját villanyteleppel, 5 kilométeres iparvágánnyal szerelték fel, átlagosan 450-500 munkást foglalkoztattak. A Hubertus Kőbánya és Útépítési Rt. központi irodája Nyíregyházán volt, az ügyvezető igazgató lovag Kollmann Árpád ny. őrnagy, az üzemvezető Fényes László volt. Az itt és a szomszéd hegyen (Barnamáj) bányászott sötétszürke ép andezitet (helyi nevén vaskő) jobbára robbantással

termelték ki, a munkát lőmesterek irányították. A kényesebb követ, ha nagyobb tömböket akartak kinyerni, puskaporral robbantották, a kevésbé értékeset pedig paxittal. Az alsó, vizes réteget dinamittal nyerték ki. A robbantás után a kőfejtők kötéllel ereszkedtek a kőfalra, s felülről haladva lepucolták a sziklát; letolták, kimozdították a meglazult darabokat, hogy a balesetet elkerüljék. A robbantáshoz 2-3 méter mélységű furatokat készítettek, amit menet közben vízzel tisztítottak ki. Csipkefából hosszú, összetoldott nyelű pamacsot csináltak, amivel a törmelék (*macok*) eltávolítható volt. A bánya területén keskeny sín páron  $\frac{3}{4}$  köbméteres csillékben szállították a kibányászott anyagot. A sín pár lement egészen a szegilongi vasútállomásig, azon sokáig mura lovakkal vontatták a csilléket. Két-három csillét kötöttek össze, a lovat hámfával fogták az első csille elé. Ahol partos rész volt, ott a lovat kifogták és a csille fékjével lassították a szállítmány futását. Később kis motoros mozdonyt alkalmaztak a vontatásra.

A Hubertusz-bányában fedett barakk állt a kővágók (*riccere*) rendelkezésére, oda szállították nekik a kőanyagot. A helyszínen különböző nagyságúra zúzták össze a kibányászott követ és útkavicsolásra, vasúti töltések készítésére, javítására használták fel azt. A riccerek készítményei között találjuk a *fejkövet* vagy *hosszú háromnegyedes követ*, amelyek lényegében hasonló méretűek: 27x18x14 cm, de az előbbi az alja felé elkeskenyedő is lehetett. A *háromnegyedes kő* átlagos mérete 18x18x18 cm, az apró kocka vagy rövid kocka 10x10x10, 10x10x8, vagy 10x8x8 cm élhosszúságú. Hasítottak ezeken kívül *szegélyeket*, *pesti szegélyeket*, amelyek különböző méretűek voltak: általában 27x10 – 14x10 – 14 cm élhosszal rendelkeztek. A darabolásnál lehulló kőzetet (*sifra*) korábban a sáros utak feltöltésére használták, az elmúlt évtizedekben pedig bezúzták. Az 1960-1970-es években egy ügyes riccer hetente 1000-1200 darab kiskockát is megfaragott, ami az 1970-es években 4 Ft/darab bérrel számolva jelentős jövedelmet biztosított részére. A munka értékét növelte, hogy abban az időszakban exportra, főleg Nyugat-Németországba termeltek. A második világháború utáni évtizedekben általában 8-10 riccer dolgozott a bányában, a helyiek mellett Tállyáról is érkeztek munkások. A riccerek alkalmanként útburoklást is vállaltak: a bányai Patika köz és az arra merőleges szakasz, a posta utcája kövezésében a jellegzetes bányai kőipar emlékét őrzi.

Emellett a bánya kisebb-nagyobb tömbjei építkezési célokat is szolgáltak, de mivel ez a kőzettípus nehezen faragható, nemigen használták kőfaragásra. A Hubertusz-bányából kikerülő szabálytalan, faragott tömböket a házak alapzatába, cementbe ágyazva rakták. A lábazathoz használt tömböket azonban – az illesztés végett – már megfaragták. Általánosságban elmondható, hogy az a kő került az építkezésekhez, amit egyébként a törőre vagy zúzóra szállítottak volna. Az itt termelt andezitet nemcsak a környező településeken, hanem az ország távolabbi tájain is használták.

A bánya üregeiben híredten szép ásványok, helyi elnevezéssel kőrózsa vagy kővirág, jelentek meg. A bányászatot az 1980-as évek elejétől a megfelelő kőanyag csökkenése, valamint vízproblémák nehezítették.

### ***Adattári adatok, a közhiteles lelőhely-nyilvántartás aktuális adatai***

Áttekintettük a Herman Ottó Múzeum (a továbbiakban HOM), az Építési és Közlekedési Minisztérium (korábban Budavári Ingatlanfejlesztő és Üzemeltető Nonprofit Kft. és Várkapitányság Integrált Területfejlesztési Központ Nonprofit Zrt. Régészeti Igazgatósága, azt megelőzően Kulturális Örökségvédelmi Hivatal), valamint a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ (a továbbiakban MNMKK) adattáraiban szereplő, a projekt által érintett területre vonatkozó dokumentumok adatait.

Az ismert és nyilvántartott régészeti lelőhely adatait az alábbi táblázatban, térképi elhelyezkedését az 1. sz. *mellékletben* tüntettük fel.

| Lelőhely/terület neve  | Nyilvántartási azonosító száma | Lelőhely jellege | Régészeti korszak | Adattári jelzet/múzeum/dokumentum jellege | A vizsgált területtel való viszony                        |
|------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Erdőbénye - Kalcitüzem | 16526                          | település        | neolitikum        | Leletbejelentés [HOM Rég. Ad. 1920-87]    | A bányaterület délkeleti részét csekély mértékben érinti. |

**Erdőbénye - Kalcitüzem (Nyilvántartási azonosító száma: 16526):**

1986. november 11-én Koós Judit készített egy rövid, leletbejelentésről szóló jelentést. Az irat arról szól, hogy Óvári József beszámolója szerint Erdőbényén, a kalcitüzem területén a markoló cserepeket fordított ki a földből. Néhány darabot bevitt a tokaji múzeumba, ahonnan Dr. Bencsik János szállította Miskolcra, a Herman Ottó Múzeumba. A leletanyag a neolitikus bükki kultúra időszakára jellemző.

Az Adattárból nyert információkat összegezve elmondható, hogy a fenti táblázatban szereplő Erdőbénye-Kalcitüzem (azonosító: 16526) lelőhelyet csekély mértékben érinti a tervezett beruházás területe.

***A Herman Ottó Múzeum éves kutatási jelentései***

A Herman Ottó Múzeum Évkönyve (HOMÉ) folyóiratkötetei 1957–1990-ig, valamint 2006-tól rendszeresen ismertették az adott év régészeti kutatásait (HOMÉ 1 (1957) – HOMÉ 28-29 (1991), HOMÉ 47 (2008) – HOMÉ 62-63 (2023-2024)).

Az éves jelentésekben nem találtunk olyan ismert régészeti lelőhelyet, amely a beruházás területén vagy annak 200 méteres pufferzónájában helyezkedik el.

***A Herman Ottó Múzeum leltárkönyvei***

A HOM Régészeti Gyűjtemény nyilvántartása, azaz a leltárkönyvek sok esetben egy-egy ismert régészeti lelőhelyre, illetve múzeumba került leletre vonatkozóan egyedüli információkat tartalmaznak, így módon nem állnak mindig átfedésben a HOM Régészeti Adattár dokumentumaival, valamint az éves kutatási jelentésekkel. Az ismert lelőhelyeket az 1. sz. *mellékletben* tüntettük fel.

| Lelőhely/terület neve   | Leltárkönyv száma | Leltári szám      | Ásató/Adományozó | Gyűjteménybe kerülés módja | A vizsgált területtel való viszony                        |
|-------------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Erdőbénye – Kalcit üzem | XVI/2.            | 87.29.1.-87.29.4. | Óvári József     | gyűjtés                    | A bányaterület délkeleti részét csekély mértékben érinti. |
|                         | XVII.             | 87.29.5.          |                  |                            |                                                           |

## **Erdőbénye – Kalcit üzem:**

A leltárkönyvi bejegyzésekben szereplő kerámiatöredékek az Óvári József 1986-ban bejelentett gyűjtéséből származnak. A lelőhelyet az adattári bejegyzéseknél részletesebben tárgyaltuk. Területe csekély mértékben érinti a bányaterület délkeleti részét.

### ***Történeti térképek***

A történeti térképek kutatását szükségessé teszi, hogy ezek a folyószabályozások előtt készültek, így hű képet nyerhetünk az egykori természeti viszonyokról, továbbá a felmérések földrajzi helynévanyagának vizsgálatával esetleg olyan adatokat találhatunk, amelyek közvetve is utalhatnak régészeti lelőhelyekre (vár, sánc, árok, stb.). Mindemellett a történeti felméréseken szerepelhetnek olyan térképi elemek, amelyek közvetlenül is régészeti lelőhelyekre hívhatják fel a figyelmünket.

Abból a célból, hogy a történeti térképek adatai a mai állapotokkal összevethetőek legyenek, a térképen szereplő és a jelenleg is a terepen található közös illesztési pontok segítségével a felméréseket megfelelően pozícionáltuk, georeferáltuk. Így ezeket a korabeli térképeket alkalmassá tettük arra, hogy az EOV-vetületi rendszerben értékelhetőek legyenek. Az így elkészített térképre rávetítettük a vizsgált területet.

A hatásvizsgálati dokumentáció készítése során megvizsgáltuk az „Erdőbénye – V. andezit” bánya területét, valamint annak 200 m sugarú pufferét, melyek az I. katonai felmérés 1763–1787-ben között készített XIV-29. számú szelvényén, valamint a II. katonai felmérés 1829–1866 között készített XIV-28/29. számú szelvényein, továbbá az 1872–1884 között készített III. katonai felmérésen azonosíthatóak (forrás: HM – Hadtörténeti Múzeum Térképtára).

Az I. katonai felmérés térképén jól látható, hogy a korabeli Erdőbénye (a térképen Erdő-Bénye néven jelzett) kisebb volt a mainál, az úthálózata hasonló volt a jelenlegi állapotokhoz. A vizsgált terület Erdőbényétől délkeletre, a név nélkül szereplő Mulató-hegy déli lábánál található. Északnyugat-délkeleti irányú, nagyjából kétharmad nagyságú része szőlőműveléssel érintett földrészekeken helyezkedik el, délnyugati és déli részén egy név nélkül jelzett patak (a mai Bényei-patak) nyomvonalát ábrázolták. Ennek a pataknak a déli és északi oldalán, a bányaterület délnyugati részén egy csillaggal jelzett malom helyezkedett el (2. sz. melléklet).

A II. katonai felmérés vonatkozó térképlapjain *ErdőBénye* és környékének kidolgozása részletesebb. A település déli irányban nagyjából elérte mai kiterjedését. Ebben az időszakban már feltüntették a Mulató hegyet is, amelynek déli lába egybeesik a bánya területével. Az I. katonai felmérésen jelzett malom ekkora már nem létezett, a bányától délre eső területen a még mindig név nélkül szereplő Bénye-patak és annak ártere helyezkedik el (3. sz. melléklet).

A III. katonai felmérés jóval részletgazdagabb, mint a korábban készült térképszelvények. A Mulató hegy továbbra is jól látható rajta. Az Erdőbényére délkeleti irányból vezető utat ekkor már műútként tüntették fel. (4. sz. melléklet).

A történeti térképek által ábrázolt területeken azok a részek, melyeket száraz magaslatként ábrázoltak, potenciális régészeti lelőhelynek számítanak, mivel ott a történeti korokban valószínűsíthető az emberi megtelepedés. A három katonai felmérés térképei alapján a tervezett beruházás területének esetében elmondható, hogy a patak felé eső lankásabb, déli része emberi megtelepedésre alkalmas lehetett, melyet a már említett adattári adat is bizonyít.

### **Légi- és műholdfelvételek**

A tervezett beruházás területére vonatkozóan áttekintettük a FÖMI által 2005-ben készített felvétel sorozatának vonatkozó szelvényét. A történeti térképes állományhoz hasonlóan ezeket a felvételeket is illesztettük a georeferált térképekhez.

Az általunk vizsgált területre vonatkozó légifotókat áttekintve megállapítható, hogy a bánya területének nagy részét a Mulató-hegyi tengerszem foglalja el. Ettől a mesterséges tótól délre és északra találhatóak még nagyobb, egybefüggő földterületek, melyeken túlnyomórészt ligetes-fás növényzet azonosítható. A bányaterület északi részén egy megközelítőleg északnyugat-délkeleti irányú út is azonosítható. A légifelvételen egyetlen olyan jelenséget sem találtunk, mely régészeti lelőhely meglétére hívja fel a figyelmet (5. sz. *melléklet*).

### **Felhasznált források**

#### **kistájkataszter:**

- Magyarország Kistájainak Katsztere. Szerkesztette: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest, 2010.

#### **szakirodalmi források:**

- Fehér József: Az erdőbényei kőfaragómesterség története. A Herman Ottó Múzeum Évkönyve 35-36. Miskolc, 1997. 447-462.
- Szakáll Sándor: Az erdőbényei kőbányák és egyéb kőanyagok. A Herman Ottó Múzeum Évkönyve 35-36. Miskolc, 1997. 441-446.
- Viga Gyula: Az erdőbényei kőipar néprajzi vonatkozásai. A Herman Ottó Múzeum Évkönyve 35-36. Miskolc, 1997. 463-489.

#### **térképészeti források:**

- EOVI 1:24.000 méretarányú térképlap: 99-331
- I. katonai felmérés vonatkozó térképszelvényei
- II. katonai felmérés vonatkozó térképszelvényei
- III. katonai felmérés vonatkozó térképszelvényei
- FÖMI 2005-ben készített légifelvétele

#### **a régészeti adatgyűjtés forrásai:**

- az Építési- és Közlekedési Minisztérium által vezetett Örökségvédelmi Nyilvántartás
- Herman Ottó Múzeum Régészeti Adattára
- Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adatbázisa
- Herman Ottó Múzeum éves kutatási jelentései
- Herman Ottó Múzeum régészeti leltárkönyvei

### **Terepbejárás**

2026. március 27-én, felhős, szeles, kissé hűvös időben végeztünk terepbejárást és helyszíni szemlét a tervezett beruházás területén (6. sz. *melléklet*). A terepbejárást és helyszíni szemlét sávosan végeztük, ahol a növényzeti fedettség engedte, kb. 15-20 méterenként haladva.

A tervezett terület Erdőbénye külterületi részén, látogatóktól elzárt, bányaművelési területen helyezkedik el. Az itt található bányató fedí a vizsgált terület nagy részét. Déli oldala lankás, fűvel fedett terület. A bányatótól délkeletre részben felhagyott, részben használt épületek helyezkednek el. A tó délnyugati oldalán a Fakapu Rendezvényház épületei találhatók. A bányató nyugati, északi és keleti oldala rendkívül meredek, az egykori bányaművelés nyomai jól láthatóak itt.

A terepbejárás alkalmával elsősorban a déli oldalon található lankásabb, a közelben futó Bényei-patak közelsége miatt emberi megtelepedésre alkalmasabb területre fókuszáltunk. A bányaterület ezen részén fekszik az ismert és nyilvántartott Erdőbénye – Kalcitüzem lelőhely északkeleti része. A tótól délre fekvő földrészleten gyepek és kisebb ligetes részek helyezkedtek el, a délkeleti oldalon meglévő épületekkel, valamint már elbontott épületek alapozásaival találkoztunk. A fedettség miatt régészeti leleteket vagy régészeti jelenségeket ezen a szakaszon nem találtunk.

A bányaterület délkeleti csücskétől északi irányba fordultunk, a terület keleti oldalán haladva végeztük el a szemlét. Itt azonban ligetes, egyre meredekebb oldalfalú domboldal állta útunkat. Ezen a részen a növényzeti fedettség szintén megghiúsította az eredményes terepbejárást.

Ezt követően a vizsgált terület nyugati és északi részén folytattuk a munkánkat. Ezen a szakaszon egy, Erdőbénye keleti részéről felvezető földutat használtunk, mely közvetlenül a bányaterület nyugati oldalán halad, kisebb ligetes erdőben. Ahol a fák ritkásabban helyezkednek el, ott a talajt rét/legelő jellegű növényzet fedte, ezért régészeti leleteket vagy jelenségeket ezen a részen sem tudtunk azonosítani.

A terepbejárás során készült fotókat és adataikat a *Fotódokumentáció* és a *Fotójegyzék* tartalmazza.

### **Összegzés**

A fent leírtak alapján elmondható, hogy a terepbejárás során a vizsgált terület túlnyomó részét a bányató teszi ki, melynek kialakítása során a földet – és az ebben található, esetleges régészeti leleteket, jelenségeket – már kinyerték. A fennmaradó terület 100%-a növényzettel vagy épülettel fedett volt, ezért a terepbejárás alkalmával régészeti korú leletet, jelenséget nem azonosítottunk.

## **2. A HATÁSVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTÉSE SORÁN ÁTTEKINTETT ADATTÁRI, LELTÁRI, TÉRKÉPI ADATOK, VALAMINT AZ ELVÉGZETT TEREPEBEJÁRÁS EREDMÉNYEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA**

**A dokumentáció készítése során áttekintettünk a rendelkezésünkre álló adattári, éves jelentésekben és leltárkönyvekben szerepelő adatokat. Összegzésképpen elmondható, hogy a tervezett beruházás 200 m sugarú pufferzónájában az Erdőbénye – Kalcitüzem (azonosító: 16526) elnevezésű ismert és nyilvántartott régészeti lelőhely található. A bánya területének délkeleti része csekély mértékben érintheti a fent említett lelőhely területét.**

### 3. A HATÁSVIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ HATÁSELEMZÉSE ÉS A FELTÁRÁSI PROJEKTTERV

#### 1.1. A változtatási szándékok ismertetése

Az „Erdőbénye – V. andezit” védnevű bányatelken külfejtéses technológiával történő andezit kitermelés folyik. A kitermelés kétféle technológiával valósul meg: a nyugati és északi (északkeleti) korábban már művelt, meredek bányafalakkal hátrahagyott bányaterületen kisebb területű jövesztés és a végleges generálrészű kialakítása tervezett. A tevékenység során a kőzet és környezetkímélő, kistöltetű robbantás és fészítőékes gépi erővel történő jövesztés előirányzott.

A bányaterület keleti és délkeleti részén nagyátmérőjű, fúrólyukas, de a hagyományosnál kisebb töltetű robbantással végzett jövesztés tervezett. A két területen egyidejűleg termelést nem terveznek végezni.

A bánya előző műszaki üzemi tervidőszakaiban a fedő humuszos talajréteget a bányatelek kitermelésre tervezett részén letermelték. Bányászati tapasztalatok szerint a termelés során átlagosan 1 m vastagságú meddő letakarításával kellett számolni. A korábbi műveletek során letakarított meddőt (93.000 m<sup>3</sup>) a bányavállalkozó az SZTFH-BANYASZ/2908-7/2023. sz. – 2023-2026. közötti időszak Műszaki Üzemi Tervét jóváhagyó – határozatban foglaltak szerint értékesítette. A bányaterületen jelenleg meddőtárolás, meddődepónia nincs. A következő MŰT időszakban, az azonnal értékesíteni nem tudott anyag tárolására ideiglenes készlettér kialakítása tervezett.

#### 3.2. Örökségvédelmi hatáselemzés, örökségvédelmi hatáscsökkentő javaslatok

Az elvégzett terepbejárás alkalmával a bányaterület déli-délkeleti részén elhelyezkedő Erdőbénye - Kalcitüzem (Nyilvántartási azonosító száma: 16526) területén és környezetében tervezett beruházások megvalósítása során tekintettel kell lenni a kulturális örökség védelméről szóló, 2001. évi LXIV. törvényben (továbbiakban: Kötv.), továbbá a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV.9.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Korm. R.) foglalt előírásokra.

A Kötv. 22. § (1) bekezdés értelmében, a lelőhely földmunkával érintett részén megelőző régészeti feltárást kell végezni. Ezért a Kötv. 22. § (3) bekezdés aa) pontjának figyelembevételével a megelőző feltárás javasolt módszere jelen esetben régészeti megfigyelés.

**A lelőhely intenzitása miatt, valamint a terepbejárás alkalmával tapasztalt fedettség okán szakaszos régészeti megfigyelést javasolunk az Erdőbénye – Kalcitüzem elnevezésű nyilvántartott lelőhely környezetében tervezett munkálatok (földkitermelés elsődleges földmunkáihoz kapcsolódó humuszolás) megvalósítása során (7. sz. melléklet).**

| Lelőhely neve          | Nyilvántartási száma | Régészeti feladatellátással érintett terület törésponti koordinátái  | Megelőző feltárás javasolt módszere |
|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Erdőbénye - Kalcitüzem | 16526                | 821777,88; 326207,21<br>821784,33; 326206,51<br>821796,48; 326203,01 | Szakaszos régészeti megfigyelés     |

|  |  |                      |  |
|--|--|----------------------|--|
|  |  | 821817,93; 326190,21 |  |
|  |  | 821840,86; 326163,64 |  |
|  |  | 821810,86; 326169,63 |  |
|  |  | 821777,67; 326206,25 |  |

A **szakaszos régészeti megfigyelés** esetén a Megrendelő saját technológiával és ütemében lehumuszoslja a kijelölt szakaszt, melyet követően a Múzeum munkatársai régészeti megfigyelést végeznek. Amennyiben a régészeti megfigyelés alkalmával régészeti objektum, jelenség kerül elő, a tükörfelület kialakításhoz Megrendelő biztosítja a szükséges munkagépet (gumikerekes forgókotró, iszapoló vagy rézsűs kanállal), melyet követően az előkerült jelenségeket a megfigyelés keretében ki kell bontani és megfelelően dokumentálni kell (Korm. R. 35. § (1) bekezdés).

### 3.3. A javasolt örökségvédelmi intézkedések költségkalkulációja

#### 3.3.1. Megelőző feltárás tervezett költsége

A megelőző feltárás költségkalkulációja a tervezett földmunkák és a feltárandó régészeti lelőhelyek paraméterei (elsősorban az érintett terület nagysága) valamint a Korm. R. 8. számú mellékletében meghatározott maximált hatásági egységarak alapján készült.

| Lelőhely azonosítószáma vagy neve     | Megelőző feltárás módszere                         | Maximált hatásági egységar* (nettó) | Feltárandó terület                          | Kalkulált nettó keretösszeg                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Erdőbénye - Kalcitüzem (16526)</b> | régészeti megfigyelés                              | 8.000 Ft/óra, de min. 36.000 Ft/nap | -                                           | földmunkák időigényének függvényében                   |
|                                       | régészeti megfigyelés keretében végzett bontómunka | 3.150 Ft/m <sup>2</sup>             | az előkerülő jelenségek függvényében        | a tervezés jelenlegi fázisában nem kalkulálható        |
| <b>Összesen:</b>                      |                                                    |                                     | <b>az előkerülő jelenségek függvényében</b> | <b>a tervezés jelenlegi fázisában nem kalkulálható</b> |

\* Korm. R. 8. mellékletében meghatározott hatásági egységarak szerint.

A megelőző feltárás költségei magukba foglalják a régészeti feltárás terepi munkavégzésén túl – beleértve a feltárás munkafeltételeinek (dúcolás, melegedő és öltözőhelyiség, wc) biztosítását is – a jogszabályban meghatározott tartalmú dokumentálás és az elsődleges leletfeldolgozás költségeit (Kötv. 22. § (10) bekezdés), azonban nem tartalmazzák a régészeti földmunka (vö.: Kötv. 7. § 31. pont) költségeit. A régészeti feltáráshoz kapcsolódó régészeti földmunka megvalósításáról a beruházó köteles gondoskodni. Ha a beruházó nem tudja biztosítani a földmunkát, akkor a feltárást végző intézmény – a közbeszerzésekről szóló törvény szerint – gondoskodik a régészeti feladatellátáshoz kapcsolódó földmunka elvégzéséről a beruházó költségén (Kötv. 23. § (2) bekezdés). A régészeti földmunkát a feltárás vezetőjének irányításával, régészeti megfigyelés mellett kell végezni, melynek költsége a

területen elvégzett megelőző feltárás költségének része (Korm. R. 36. § (2) bekezdés), így erre a tevékenységre külön költség nem számolható el.

A megelőző feltárás pénzügyi elszámolása utólagosan történik, a valós teljesítés (feltárt terület mérete, rétegszámok) alapján (vö.: Kötv. 23/F. § (10) bekezdés). A feltárási projekttervben meghatározott egységáron a 10 méter sugarú poligonnal határolt régészeti pozitív területek számolhatók el. A negatív területek feltárásáért külön költség nem számolható el.

A Kötv. 23/F. § (11) bekezdése szerint a feltárássra jogosult intézmény a teljes felületű feltárás és az elfedés régészeti előkészítésének összköltségei 10 százalékanak erejéig tartalékot képezhet az esetleges régészeti többletköltségekre. A tartalék a beruházó és a feltárást végző intézmény közötti megállapodás alapján használható fel.

### **3.3.2. A régészeti megfigyelés költsége**

A nagyberuházások esetén az ismert régészeti lelőhelyek területén kívül végzett földmunka régészeti megfigyelésének elszámolása óradíjas rendszerben történik, a valós teljesítés – azaz a megfigyelt földmunkák időtartama – alapján.

**A régészeti megfigyelés maximált hatósági egységára 8.000 Ft/óra (nettó), de min. 36.000 Ft/nap.**

Régészeti jelenségek előkerülése esetén, a Korm. R. 8. melléklete szerinti **régészeti bontómunka elszámolásának maximált hatósági egységára: 3.150 Ft/m<sup>2</sup> (nettó)/pozitív régészeti m<sup>2</sup>.**

### **3.3.3. A régészeti költségek összesen**

|                                                                                                   |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Megelőző feltárás (régészeti megfigyelés) nettó költsége</b>                                   | <b>Nem kalkulálható</b>                                  |
| <b>A régészeti lelőhelyeken kívül végzett földmunkák régészeti megfigyelésének nettó költsége</b> | <b>A tervezés jelenlegi szakaszában nem kalkulálható</b> |
| <b>Régészeti megfigyelés keretében végzett bontómunka költsége</b>                                | <b>Nem kalkulálható</b>                                  |
| <b>Összesen</b>                                                                                   | <b>A tervezés jelenlegi szakaszában nem kalkulálható</b> |

### **3.4. A régészeti feladatellátásra kijelölt intézmény megjelölése**

A Kötv. 23/E. § (2) bekezdése alapján, a nagyberuházást megelőző feltárás, illetve nagyberuházáshoz kapcsolódó régészeti megfigyelés esetén a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ a beruházó szerződéskötési szándékáról, annak kézhezvételét követő 5 napon belül értesíti a nagyberuházás megelőző feltárásának elvégzésére jogosult intézményt és koordinálja a szerződéskötést. **A Kötv. 23/E. § (2a) bekezdése alapján a nagyberuházást megelőző feltárást a gyűjtőterületén érintett vármegyei hatókörű városi múzeum, jelen esetben a Herman Ottó Múzeum (Miskolc, Görgey Artúr u. 28, 3529. Dr. Szörényi Gábor András régészeti igazgatóhelyettes. szorenyni@hermuz.hu, +36-70/617 6133) végezheti jogszabályban meghatározottak szerint.**

A Kötv. 22. § (11) bekezdés alapján a megelőző feltárássra vonatkozó szerződést a feltárássra jogosult intézménynek és a beruházónak a jogszabályban meghatározott adattartalomnak a beruházó által történő rendelkezésre bocsátásától számított 15 napon belül kell megkötni.

A Kötv. 23/E. § (4) bekezdés alapján, ha a gyűjtőterületén érintett vármegyei hatókörű városi múzeum a megelőző feltárássra vonatkozó szerződést a 22. § (11) bekezdésében meghatározott 15 napos határidőn belül nem köti meg, akkor a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ gondoskodik a régészeti feladatellátás elvégzéséről.

A régészeti lelőhelyek feltárási módjára vonatkozó javaslatainkat a 7. sz. térképmellékleten ábrázoltuk.

Miskolc, 2026.04.09.



MISKOLCZI MELINDA

okleveles régész, örökségvédelmi szakértő

## NYILATKOZAT

Alulírott, Miskolczi Melinda okleveles régész kijelentem, hogy a 335/2019 (XII. 23.) Kormányrendelet 84. § 2) (a) alapján jogosultsággal rendelkezem örökségvédelmi hatástanulmány régészeti szakterületi munkarészenek elkészítésére.

Nyilatkozom, hogy jelen régészeti munkarészt a fenti Korm. rend. 8. mellékletben meghatározott tartalommal készítettem el.

Miskolc, 2026.04.09.



MISKOLCZI MELINDA

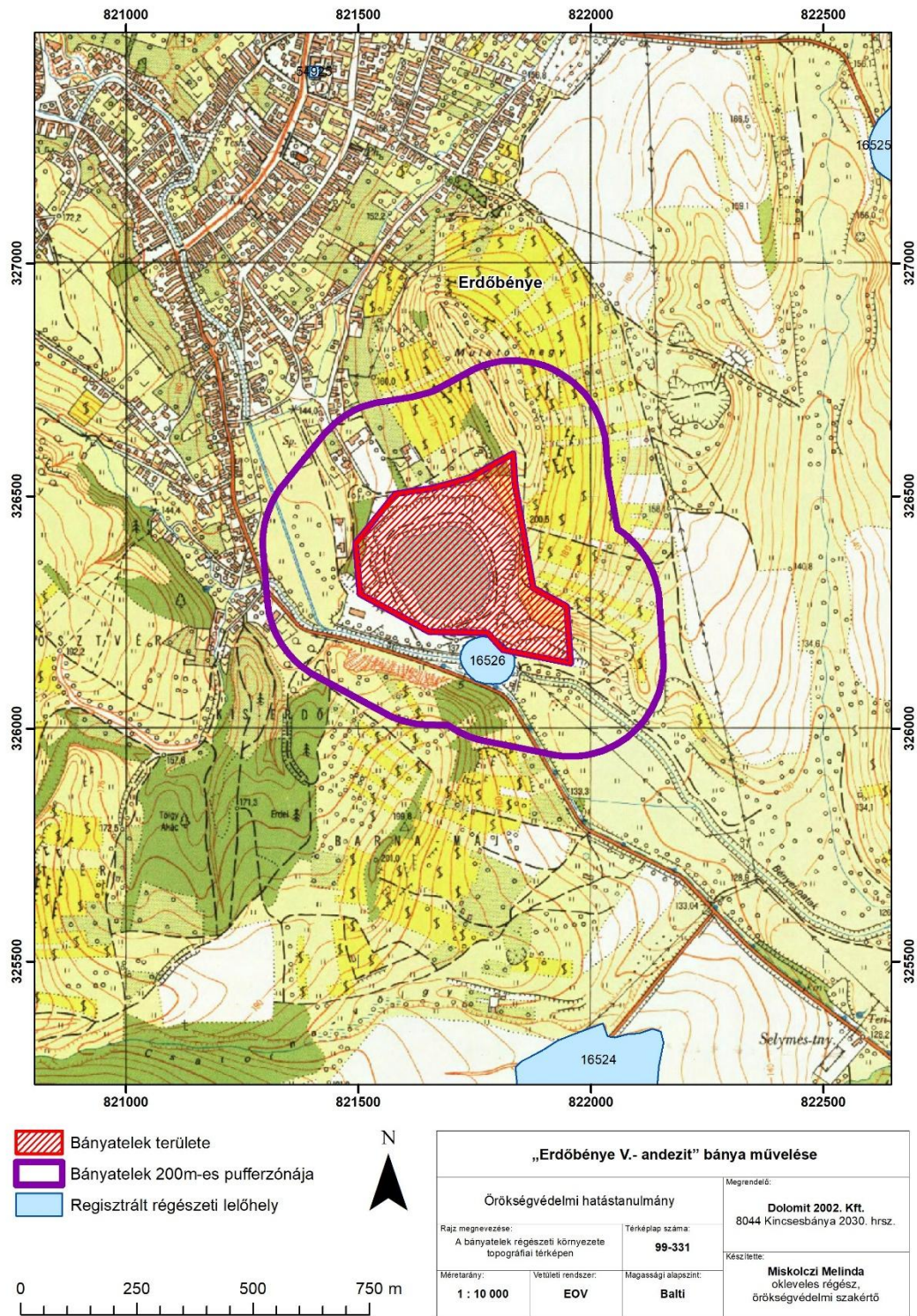
okleveles régész, örökségvédelmi szakértő

## TÉRKÉPMELLÉKLETEK

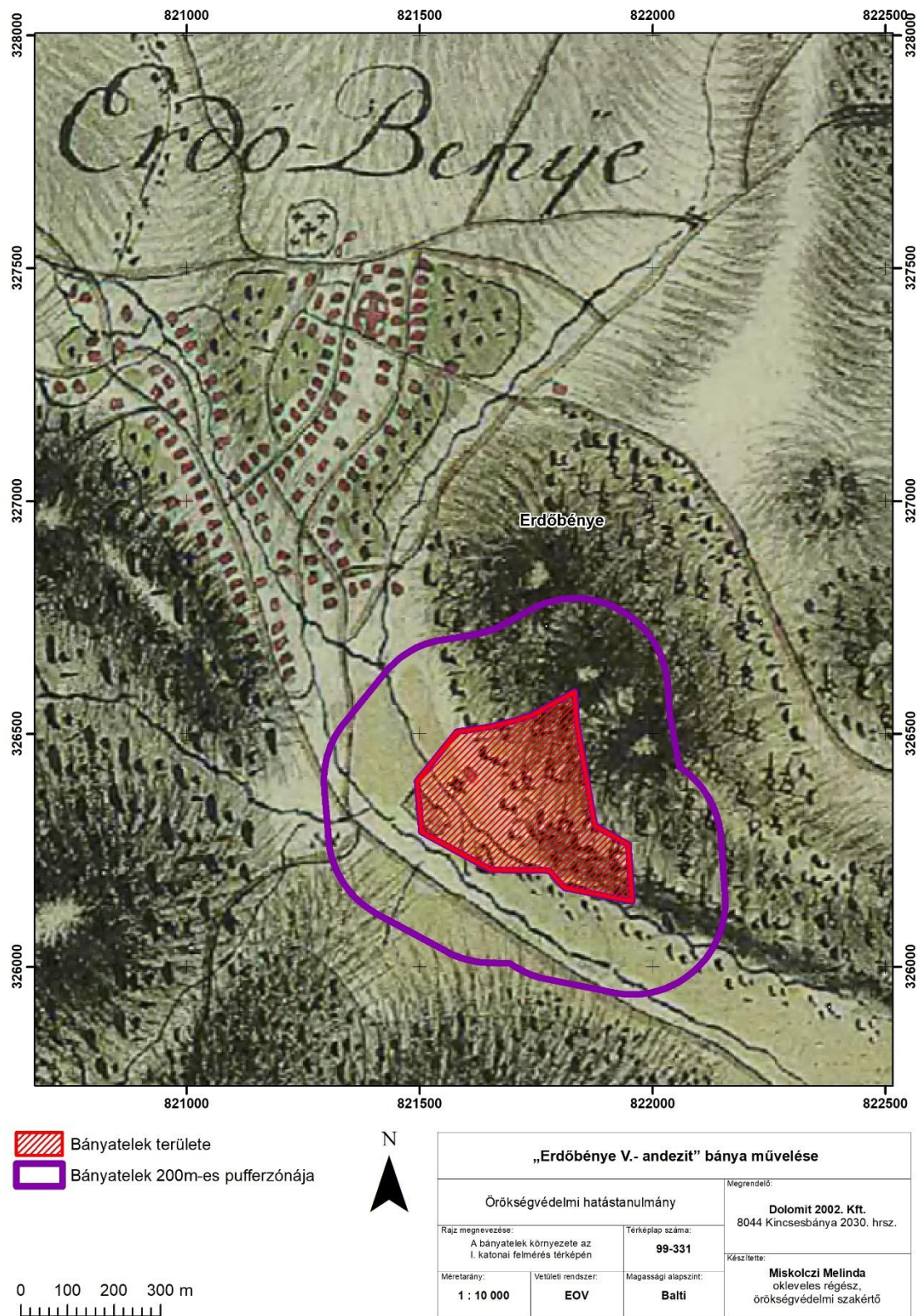
**Hiba! A hivatkozási forrás nem található.:** A vizsgált terület és az itt elhelyezkedő nyilvántartott régészeti lelőhelyek a topográfiai térképen.

- 2. melléklet: A vizsgált terület az I. katonai felmérésen.
- 3. melléklet: A vizsgált terület a II. katonai felmérésen.
- 4. melléklet: A vizsgált terület a III. katonai felmérésen.
- 5. melléklet: A vizsgált terület légifotón.
- 6. melléklet: A vizsgált terület és az itt elhelyezkedő nyilvántartott régészeti lelőhelyek és a bejárás során készített fotók helyének pontjai.
- 7. melléklet: A vizsgált terület és a szükséges régészeti szakfeladatellátással (régészeti megfigyelés) érintett területet ábrázoló topográfiai térkép.

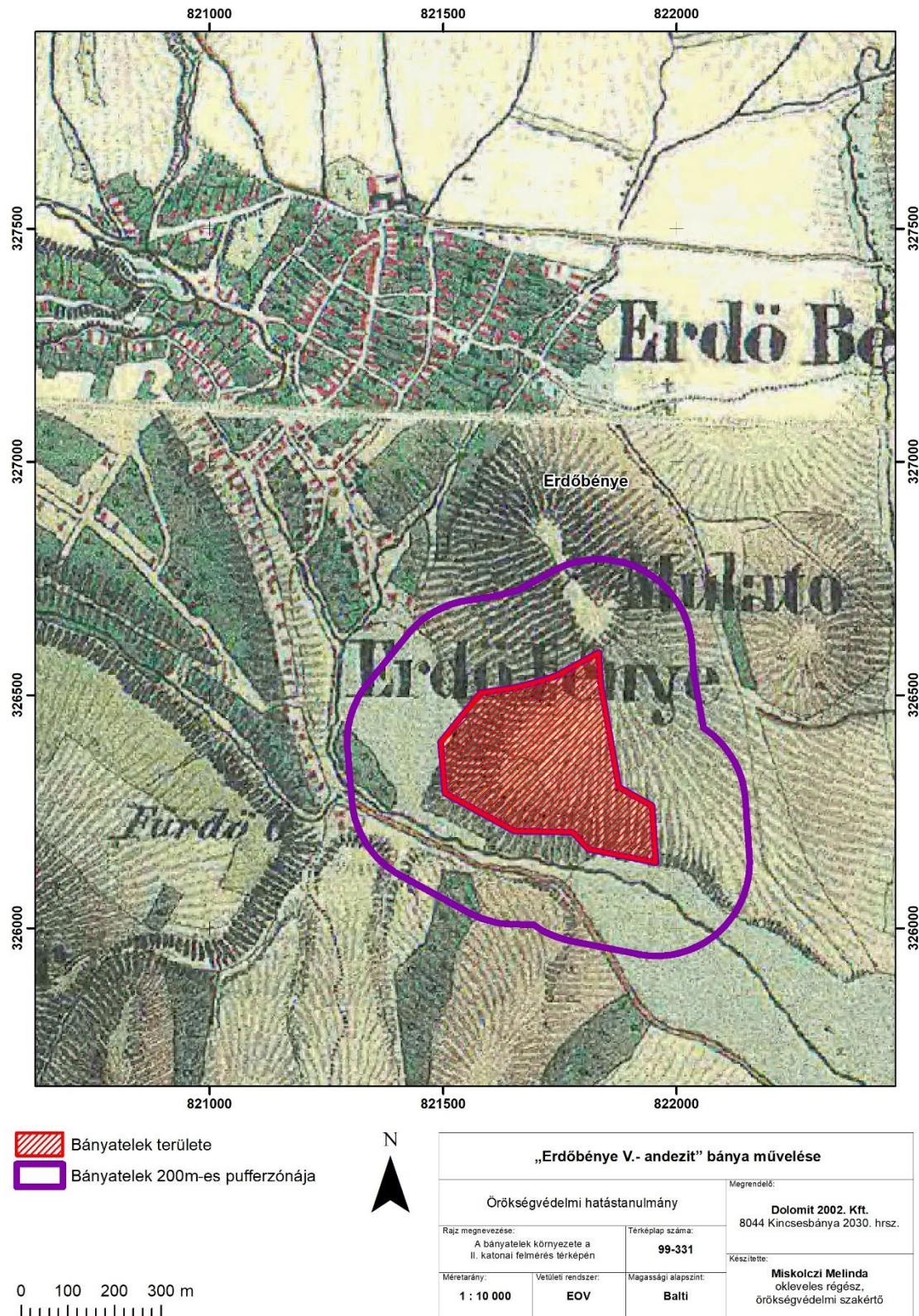
1. melléklet



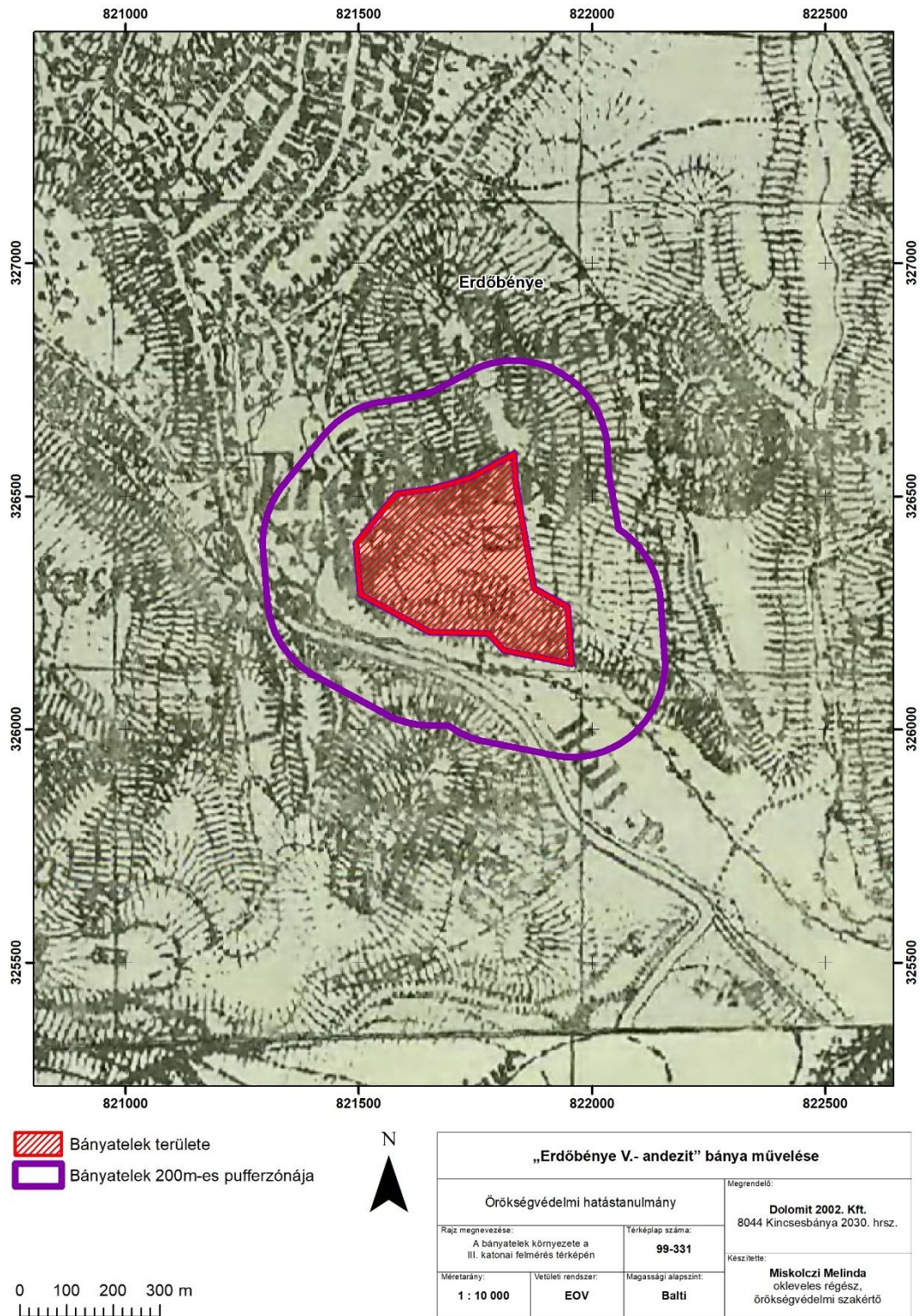
2. melléklet



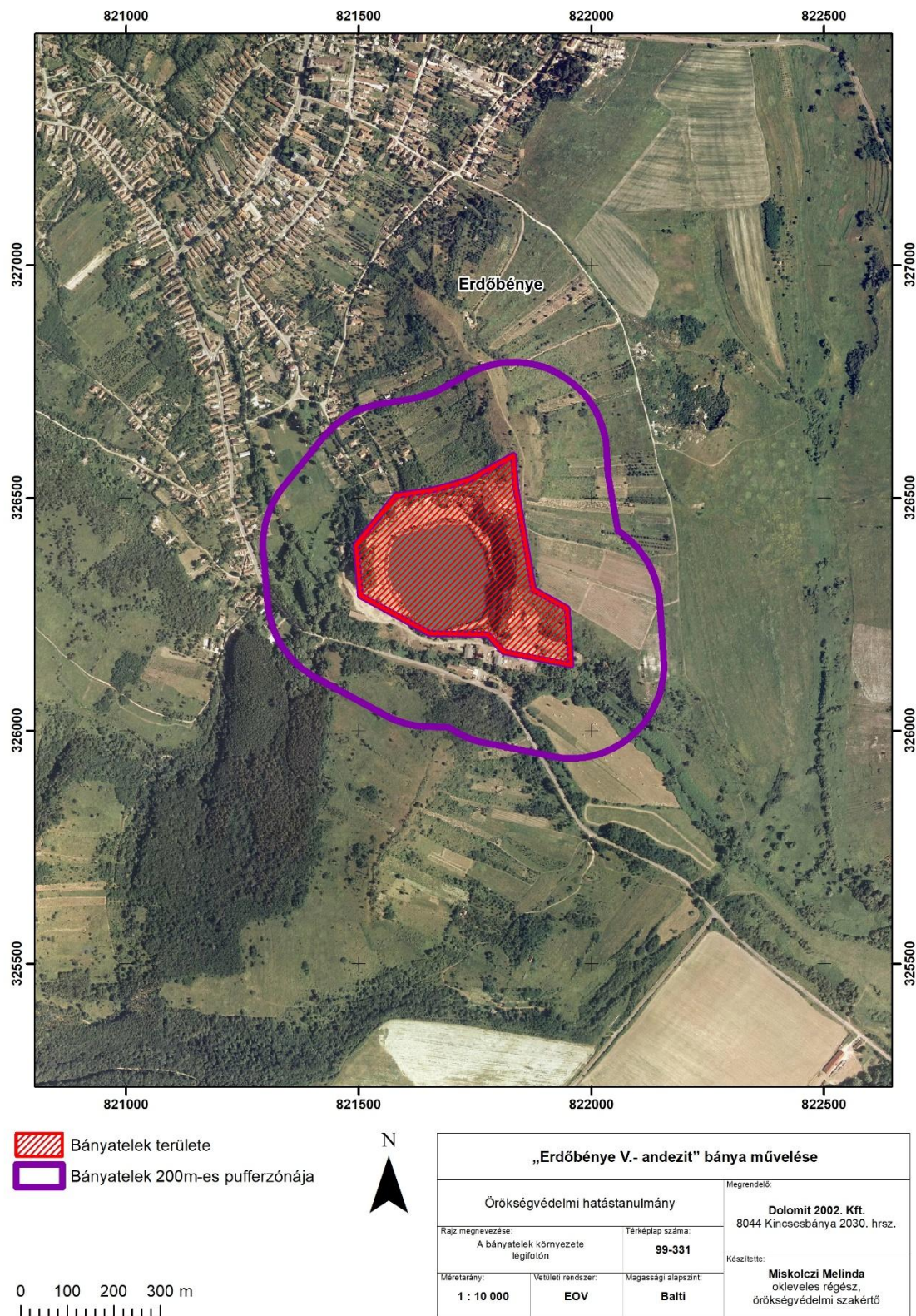
3. melléklet



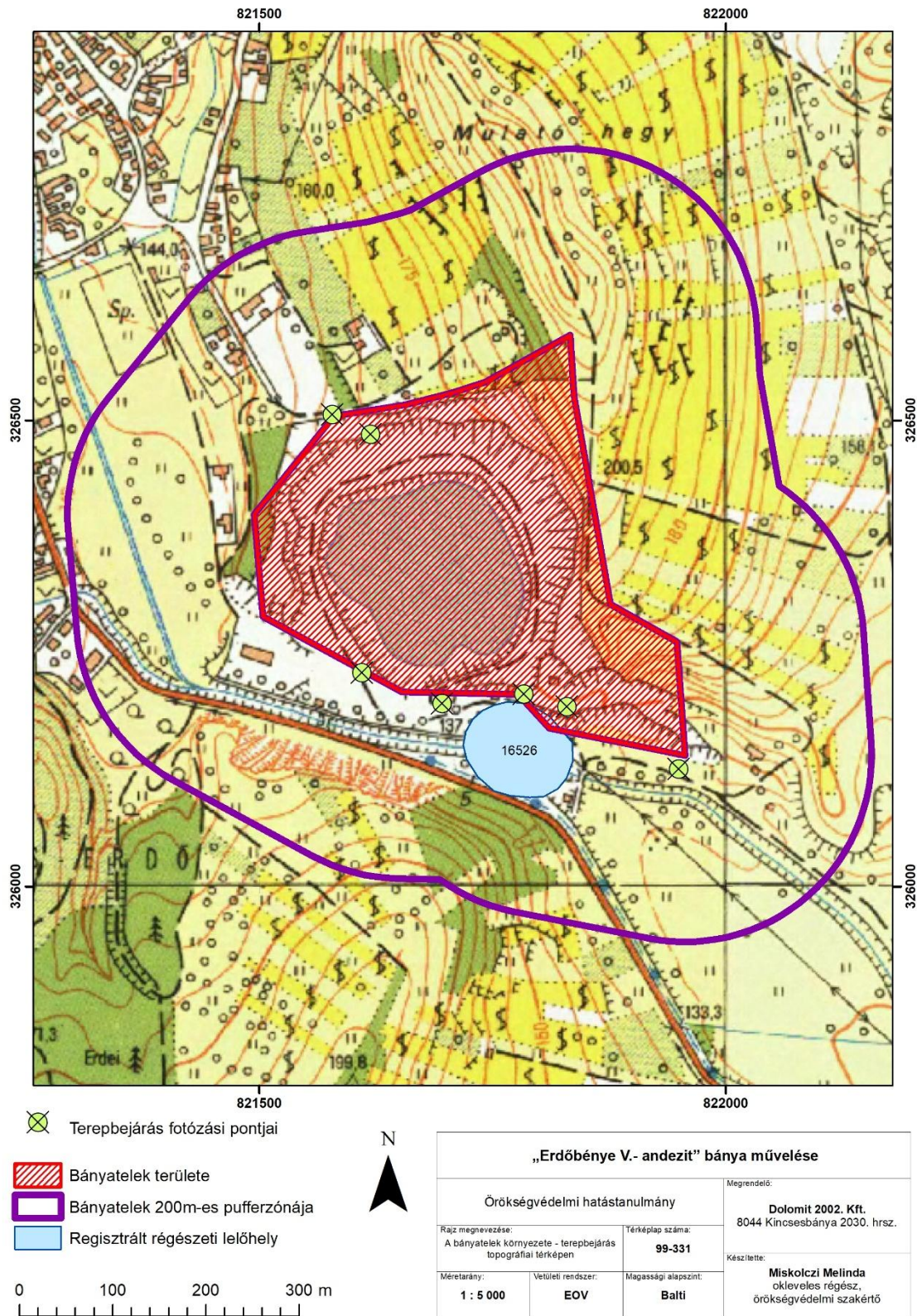
4. melléklet



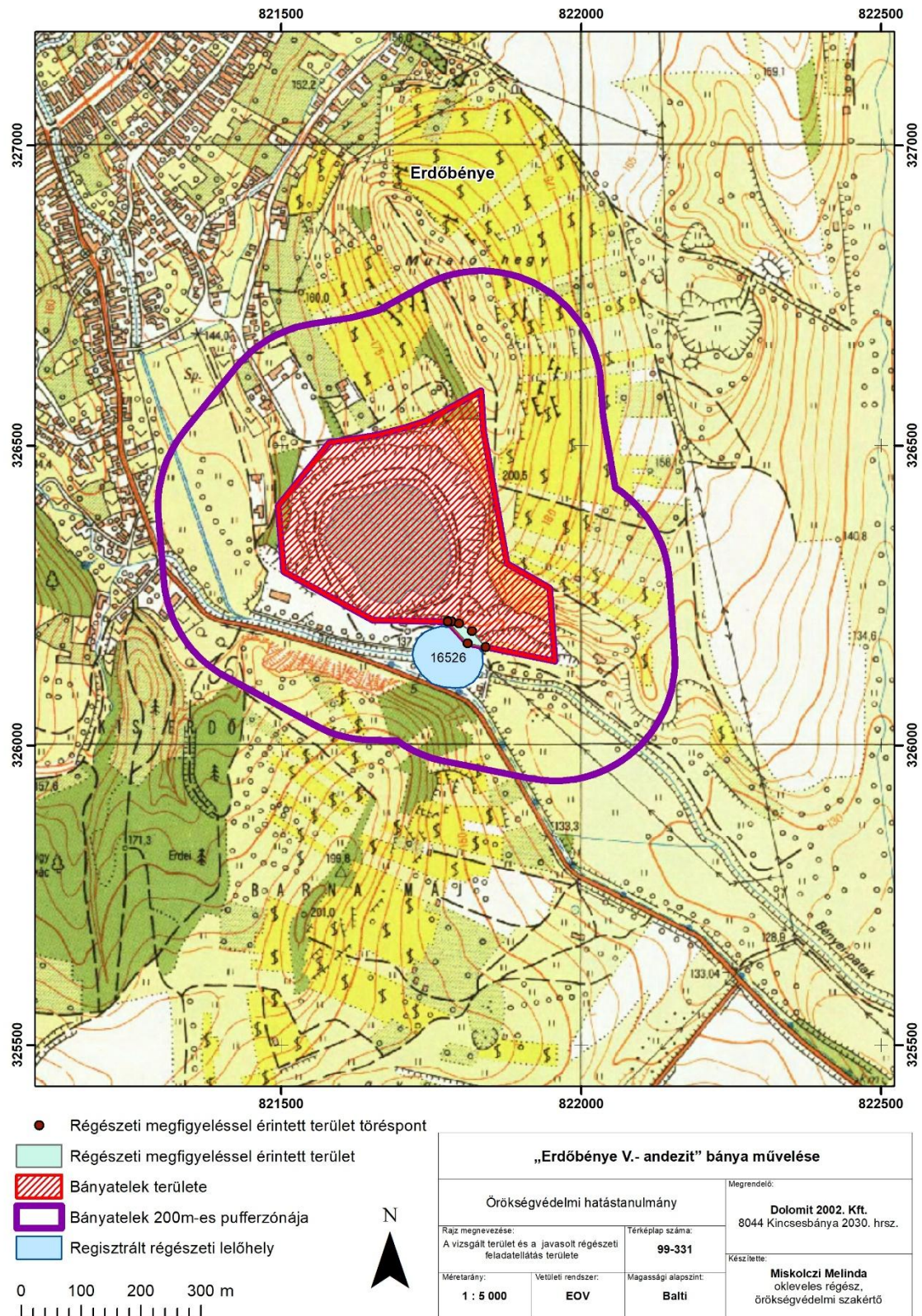
5. melléklet



6. melléklet



7. melléklet



## FOTÓJEGYZÉK

| Sorszám | EOV koordináták              | Fotó száma      | Fotózás iránya |
|---------|------------------------------|-----------------|----------------|
| 1.      | E: 821695,66<br>N: 326196,24 | 20260327_142639 | D → É          |
| 2.      | E: 821873,29<br>N: 326206,65 | 20260327_142940 | DNy → ÉK       |
| 3.      | E: 821829,72<br>N: 326193,16 | 20260327_143306 | D → É          |
| 4.      | E: 821829,72<br>N: 326193,16 | 20260327_143448 | Ny → K         |
| 5.      | E: 821949,13<br>N: 326126,21 | 20260327_144346 | DK → ÉNy       |
| 6.      | E: 821609,68<br>N: 326229,51 | 20260327_145444 | DK → ÉNy       |
| 7.      | E: 821618,94<br>N: 326485,17 | 20260327_150441 | Ny → K         |
| 8.      | E: 821618,94<br>N: 326485,17 | 20260327_150448 | É → D          |
| 9.      | E: 821578,19<br>N: 326506,23 | 20260327_150709 | Ny → K         |

## FOTÓDOKUMENTÁCIÓ



1. kép: A vizsgált terület déli-délkeleti szakasza a regisztrált régészeti lelőhelytől északra. Északkeleti irányba az egykori bányaműveléshez kapcsolódó épület látható. A fotó délről északi irányba készült.



2. kép: A vizsgált terület déli-délkeleti szakasza, a regisztrált régészeti lelőhely északi részén. A kép jobb oldalán egy korábbi épület beton alapzata látható. A fotó délnyugatról északkeleti irányba készült.



3. kép: A vizsgált terület délkeleti része délről északi irányba fotózva.



4. kép: A vizsgált terület délkeleti része nyugatról keleti irányba fotózva. A regisztrált régészeti lelőhely a kép jobb szélén, a meglévő épület környezetében található.



5. kép: A vizsgált terület délkeleti része délkeletről északnyugati irányba fotózva.



6. kép: A vizsgált terület dél-délnyugati része délkeletről északnyugati irányba fotózva.



7. kép: A vizsgált terület északi-északkeleti része nyugatról keleti irányba fotózva.



8. kép: A vizsgált terület a bányaterület északnyugati részéről, nyugat-keleti irányba fotózva.



9. kép: A vizsgált terület nyugati szélé észak-déli irányba fotózva.