

# Vino-Natura Kft.

---

**Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály utca 24.)  
Vámosújfalú 752, 756, 757, 758, 772 és Tolcsva, 2312 hrsz-ú  
ingatlanokon meglévő szőlőültetvényen öntözőtelep létesítése  
Előzetes Vizsgálati Dokumentáció (EVD)**

- Hiánypótlás -



**Munkaszám: VN-33/2023**

**A dokumentációt készítette:**

**Faggyas Szabolcs**  
Ügyvezető-szakértő  
környezetvédelmi, táj- és természetvédelmi szakértő  
okl. geográfus,  
okl. természetvédelmi mérnök,  
okl. környezetmérnök  
zaj- és rezgésvédelmi szakmérnök  
SZKV-1.1., 1.2., 1.3., 1.4.  
Sz-009/2009.

Szatymaz, 2024. augusztus

A Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának 2024. augusztus 3. napján érkezett, BO/32/05450-23/2024. iktatószámú végzésére a következő válaszokat adjuk.

**a) Környezetvédelem és éghajlatvédelem**

**1. A tervezett beruházás jellemző pontjainak EOY koordinátái:**

**Öntözőtelep középponti koordináta**

826 637; 327 956

**Tározó középponti koordináta**

826 748; 328 106

**Kút koordináta**

826 752; 328 053

**Az öntözőtelep és a tározó törésponti koordinátái**

1.	327724,4	826516,53	Déli ültetvényrész
2.	327839,19	826786,4	
3.	327919,5	826749,44	
4.	327949,3	826792,42	
5.	328100,84	826692,02	
6.	327977,2	826457,19	
7.	328143	826658,85	Északi ültetvényrész
8.	328019,46	826422,64	
9.	328155,49	826636,31	
10.	328241,65	826591,05	
11.	328139,74	826707	víztározó
12.	328135,1	826727,87	
13.	328068,71	826789,42	
14.	328051,09	826761,01	

**2-4.**

Az EVD 4.12. pontjában lévő, „A projekt vizsgálata az éghajlatváltozással összefüggésben” című tervfejezet helyébe az alábbiak kerülnek:

**4.12. A projekt vizsgálata az éghajlatváltozással összefüggésben**

A társadalmi-gazdasági változásokból levezethető igények, alkalmazkodási kényszereknek is köszönhetően a Föld éghajlata az ipari forradalom kezdete óta közel 1,0 °C -al melegebb. A klímodellek szerint a század végéig a globális hőmérséklet további 2-5 fokkal nőhet. A folyamat eredményeként változik a kisebb térségek, így hazánk éghajlata is. A prognózisok szerint éghajlatunk melegebbé és szárazabbá válik. A hőmérséklet (és a potenciális párolgás)

minden évszakban nő. Az évi csapadék némileg csökken oly módon, hogy nő a téli-tavaszi és csökken a nyár-őszi félévben. Várhatóan csökken a csapadékos napok száma, nő a nagy csapadékok gyakorisága és a száraz időszakok hossza. Gyakoribbá válnak az időjárási szélsőségek, nő a tartósságuk és intenzitásuk. A változások egyes területeken lehetnek kedvező irányúak is, de a vízháztartás és a természeti rendszerek egészét nézve döntően a kockázatok növekedésével kell számolni.

Az éghajlatváltozás valamilyen módon minden tevékenységet, beruházást érint. A felmelegedés növekvő üteme és nagyságrendje, továbbá az éghajlati rendszerben tapasztalt más változások növelik a súlyos, átfogó és esetenként visszafordíthatatlan káros hatások kockázatát. Az éghajlatváltozás befolyásolni fogja a környezeti és társadalmi rendszereket, melyek körülveszik a fizikai eszközöket és infrastruktúrákat, és azok kölcsönhatását ezekkel a rendszerekkel.

### Az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása. Első lépésként egy előzetes érzékenységvizsgálatot végzünk, hogy meghatározzuk a tevékenység potenciális érzékenységét az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály).

3. táblázat: Mátrix a projekt érzékenységének előzetes vizsgálatához

Éghajlati paraméter változása	A beruházás eredményeképpen létrejövő infrastruktúra műszaki állapotának érzékenysége	A létrejövő infrastruktúra üzemeltetésének érzékenysége	A létrejövő infrastruktúra által nyújtott szolgáltatások érzékenysége	A környező terület érzékenysége (a létrejövő infrastruktúra által kiváltott)
1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny
2 Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	alacsony szinten érzékeny
3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	alacsony szinten érzékeny
5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	alacsony szinten érzékeny
6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	alacsony szinten érzékeny
7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
8 Éves csapadékmennyiség csökkenése	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	alacsony szinten érzékeny

**Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály utca 24.) Vámosújfalú 752, 756, 757, 758, 772 és Tolcsva, 2312 hrsz-ú ingatlanokon meglévő szőlőültetvényen öntözőtelep létesítése**

**Előzetes Vizsgálati Dokumentáció (EVD)**

**- Hiánypótlás -**

**VN-33/2023**

9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, %)	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny
10 Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny
11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1$ mm, nap)	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1$ mm, nap)	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20$ mm, nap)	alacsony szinten érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	nem érzékeny
14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
15 Csapadék évszakos eloszlásának változása	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
17 Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny
18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	nem érzékeny
22 Aszály gyakoribb előfordulása	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	közepesen érzékeny	nem érzékeny



23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	alacsony szinten érzékeny	nem érzékeny
24 Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny
25 Szélerózió	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny	nem érzékeny

Megállapíthatjuk, hogy az öntözőtelep működése elsősorban a nyári hőhullámos, a forró napok számának és hőmérsékleti maximumoknak, valamint az aszályos időszakoknak a növekedésére érzékeny, ugyanis ezekben az időszakokban az öntözés elkerülhetetlen a növények védelmének érdekében. A tartós csapadékhiány következtében csökkenhet a kút vízhozama is.

Ugyanakkor megállapíthatjuk, hogy az öntözőtelep üzemeltetése érzékeny az intenzív csapadékos, viharos időjárásra, hiszen ilyenkor öntözésre kisebb mértékben van szükség és mérséklődik a kútból a vízkivétel is.

### **A telepítési hely és a feltételezett hatásterület kitettsége értékelése**

Miután a tervezett tevékenység érzékenysége meghatározásra került, a következő lépés annak eldöntése, hogy a tevékenység megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak.

Az elkövetkező 30 évre szóló klímamodelleket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a hatásterületen az éghajlatváltozás következményeként növekedést prognosztizálhatunk mind az átlaghőmérséklet és az aszályos időszakok mennyiségének növekedése, mind az intenzív csapadékos, viharos időjárás előfordulásának tekintetében, amelyek jelentősen befolyásolhatják az öntözőtelep működését. Az egyre kiszámíthatatlanabb időjárási körülmények miatt változhatnak az árvizes, illetve a tartósan aszályos időszakok is, amelyek szintén befolyásolják az öntözési intenzitást.

### **Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése és kockázatértékelés**

A projektet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre és ezzel egyidőben a projekthelyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel együttes fennállása szükséges.

Fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a terület több éghajlati paraméternek is ki van téve.

Ennek megfelelően az egyes éghajlati tényezők változásai (hőmérséklet növekedése, csapadékmennyiség szélsőséges változása) befolyásolhatja az öntözőtelep működését.

### **Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása**

Tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás következtében kialakuló szélsőséges időjárási körülmények befolyásolhatják az öntözőtelep működését, szükséges alkalmazkodási intézkedéseket javasolni.

A tervezett öntözési időszakban (április 1. és szeptember 30. között) a kút vizét csak olyan mértékben szivattyúzzák és töltik fel a tározót, amilyen ütemben az öntözési intenzitás fenntartásához erre szükség van. Ezáltal megakadályozható aszályos időszakban a tározóban lévő víz nagymértékű párolgása, másrészt a felszín alatti vízkészlet megóvását elősegíti azáltal, hogy nem történik szükségtelen mértékű szivattyúzás.

Ugyanakkor azt is figyelembe vesszük, hogy az intenzívebb csapadékos időszakokban a tervezettnél kisebb mértékű öntözés is elegendő lehet, továbbá a tározó feltöltését ebben az

esetben a csapadék is elősegíti, így ezekben az időszakokban kompenzálódik az aszályos időszakban szükséges nagyobb mértékű felszín alatti víz felhasználás.

A kút vizét az öntözésen kívül más célra nem használják fel, így fentiek alkalmazásával biztosítható az öntözőtelep folyamatos vízellátása.

Az öntözött szőlő növekedése gyorsabb ütemű, ezáltal a nagyobb lombzatnak intenzívebb az árnyékoló hatása, amely csökkenti a felszíni levegő átlaghőmérsékletét.

Fontos megjegyezni továbbá, hogy az öntözés hatására növekedő új egyedek nagyobb mennyiségű CO<sub>2</sub>-t képesek megkötni, ezáltal hozzájárulnak a CO<sub>2</sub> szint csökkenéséhez, így mérséklődik az üvegházhatású gáz mennyisége a légkörben.

További adaptációs intézkedések agrotechnikai módszerek alkalmazásával történnek.

Alkalmaznak a területen permetező drónokat, amelyek víztakarékos módon juttatják ki a vizet az öntözendő területre, továbbá meteorológiai állomás is található az öntözőtelepen.

A gyommentesítésre soraljművelőt alkalmaznak, amelynek segítségével csökken a növényvédőszeres felhasználása.

Jelenleg az öntözési területen még nem alkalmazzák, de jövőbeni tervek között szerepel olyan monitoringrendszer telepítése, amellyel megfigyelhető a talaj aktuális nedvességállapota, ezáltal optimalizálhatóvá válik a vízfelhasználás és az öntözés hatékonysága.

Tovább monitoringlehetőségek adódnak drónnal, mely távérzékelési módszerekkel adnak információt a szőlőnövények egészségügyi állapotáról.

A monitoringrendszerek kialakítása elsősorban függ a termelési igényektől, szőlőnövény egészségügyi állapotától, valamint a technikai és anyagi lehetőségektől.

## 5.

A tervezett tevékenységnek az engedélyes gazdasági érdekein túli társadalmi-gazdasági előnyök nem mutathatók ki. Külön költség-haszon elemzés a projekthez nem készült. A projekt megvalósítása az elmúlt időszak aszályos és nem aszályos éveinek terméshezama közötti különbségek okán merült fel. Aszályos években a termés minimum 20-30 %-al is kevesebb lehet, mint nem aszályos években. Az öntözés ezeknek a terméskieséseknek a kompenzálását szolgálja.

Az EVD 7.1.2. *Felszíni és felszín alatt vízrendszereket érő hatások* című fejezete az alábbiak szerint egészül ki.

### A beruházással érintett felszíni és felszín alatti víztestek lehatárolása

Magyarországon VKI fogalom meghatározásait követve, a következő víztest fajták, kategóriák kerültek kijelölésre:

- **természetes** felszíni vizek: **vízfolyás** és **állóvíz** víztestek,
- **erősen módosított** víztestek olyan **természetes eredetű** felszíni vizek, amelyek az emberi fizikai tevékenység eredményeként jellegükben jelentősen megváltoztak, fenntartásuk e megváltozott formában azonban több szempont alapján is indokolt;
- a természetes felszíni vizekhez hasonló **mesterséges eredetű**; valamint
- **felszín alatti** víztestek.

A felszín alatti víztestek első lehatárolási szempontja a geológia, amelynek eredményeként háromféle vízföldtani főtípus különíthető el:

- Medencebeli, uralkodóan **porózus** vízadók a törmelékes üledékes kőzetekben,
- **Karszt** (csak a főkarsztba, azaz a triász korú dolomit és mészkő közé sorolható) a karbonátos kőzetekben,
- Vízadók a **hegyvidéki** területek vegyes összetételű kőzeteiben (kivéve a főkarszt).

A porózus és karszt víztestek esetében a második lehatárolási szempont a vízhőmérséklet:

- **Hideg vizek** (kitermelt víz hőmérséklete nem haladja meg a 30 °C-ot)
- **Termálvizek** (kitermelt víz hőmérséklete meghaladja a 30 °C-ot)

A porózus víztestek (medencebeli, dombvidéki) és a hegyvidéki víztestek esetében a következő lehatárolási szempont az érzékenység:

- **Sekély** (hagyományosan ún. „talajvíz”)
- **Nem sekély** (réteg és hasadékos vizek)

A VGT a fenti víztestek lehatárolásait térképen is ábrázolta. A VGT-2 esetében az alegységek szerinti lehatárolás is megtörtént, így a beruházási területre is vonatkozó Tokaj-Hegyalja (2-5 alegység) térképein külön-külön is ábrázoltam az egyes víztestek esetleges érintettségét.

Az alábbi ábrák alapján látható, hogy a tervezett beruházás felszíni víztestet nem érint, míg felszín alatti víztestek közül csak a hegyvidéki víztest érintett, míg a sekély hegyvidékit éppen nem érinti.

A tervezett vízkivétel **ivóvíz védőterületet szintén nem érint**. A lenti térképeken a beruházás helyét piros körrel jelöltem.

Felszíni vizek érintettsége

	Érintett	Nem érintett
Vízfolyás		X
Allóvíz		X

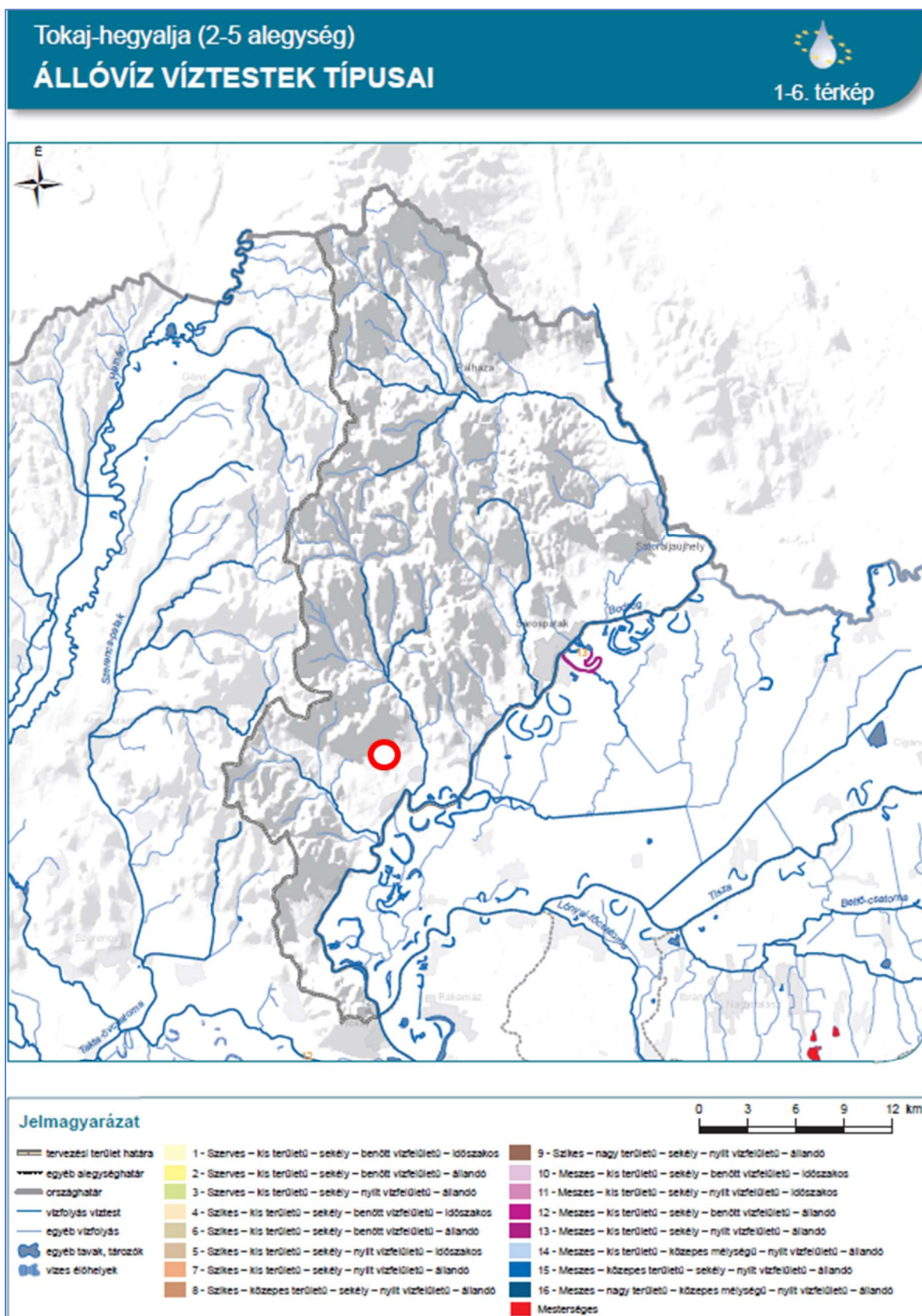
Felszíni alatti vizek érintettsége

	Hideg	Termál	Sekély	Nem sekély
Porózus				
Karszt				
Hegyvidéki				X

Bár az adott terület VGT szerinti besorolása alapján a hegyvidéki, nem sekély víztest érintett, maga a vízkivétel sekély réteget érint, a kút talpmélysége mindössze 15,9 méter.







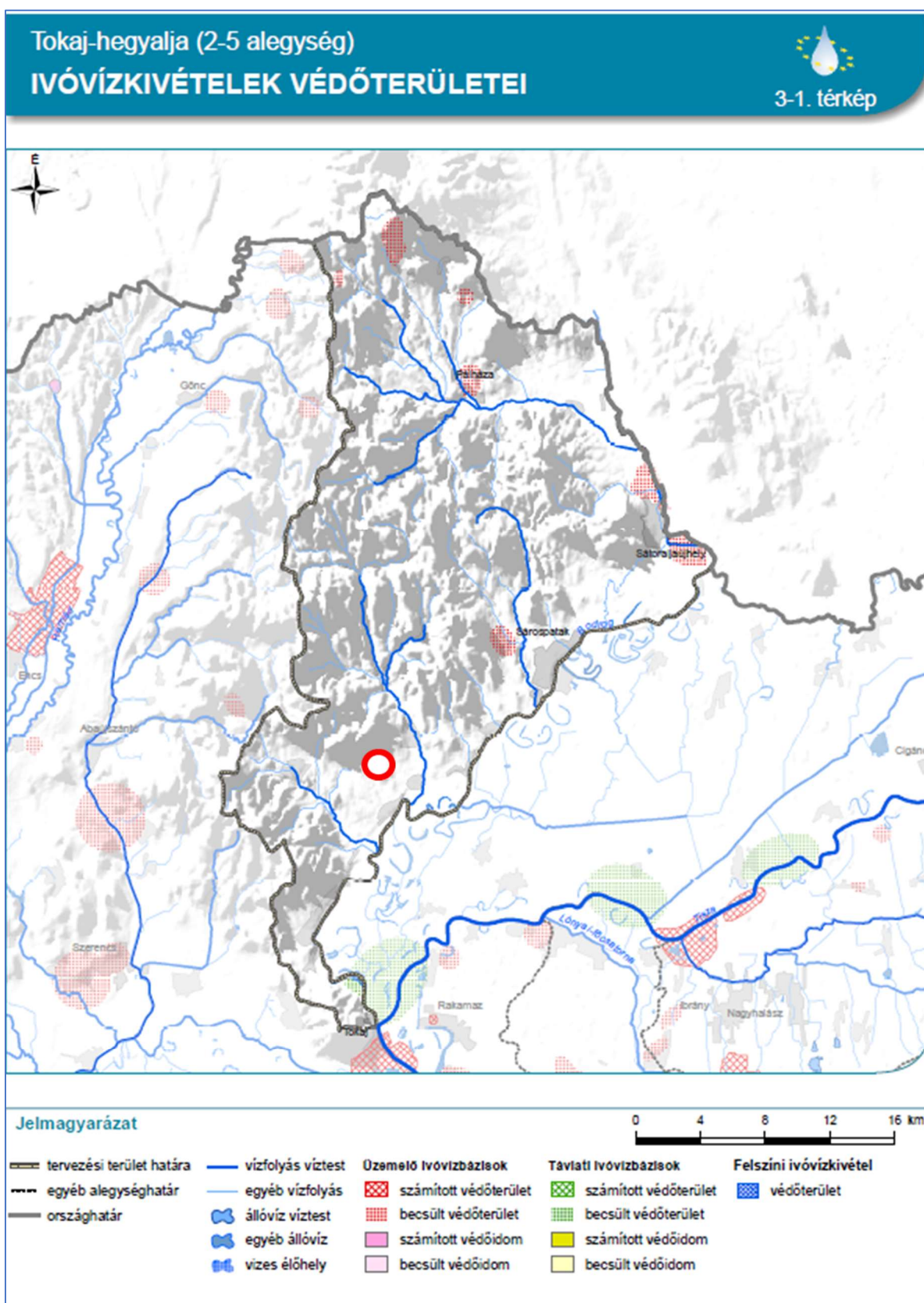












Az EVD 7.1.2.2. *Az üzemelés hatásai* pontja az alábbiak szerint módosul

#### 7.1.2.2. Az üzemeltetés hatásai

Az öntözőtelep vízellátását biztosító kút az 1970-es években létesült. A létesítés pontos ideje nem ismert. A Tokaj-hegyaljai Állami Gazdasági Borkombinát részére kiadott 21632/1973. számú határozattal kiadott vízjogi létesítési engedély vízkutatásra, próbakutak létesítésére vonatkozott, vízjogi üzemelési engedélyt a kút ismereteink szerint nem kapott. A vízbázisként számításba vett kút a vízügyi hatósági nyilvántartásban meglévőként nem szerepel, pontos adatai a nyilvántartásban (pl. vízádóképesége, vízminősége) nem ismertek.

A kút műszaki paramétereinek hiánya miatt műszeres kútvizsgálatot tartottunk célszerűnek, hogy megismerjük a kút és a kitermelhető víz fontosabb jellemzőit.

A műszeres vizsgálatot a GEOSIGNAL Kft. végezte 2023. decemberében. A vizsgálatok alapján a kút műszaki paraméterei az alábbiak:

- Kút talpmélység: 15,90 méter
- Csövezés
  - Felső éle: 2,32 méter
  - Alsó éle: 15,90 méter
  - Átmérője: 160/150 mm
  - Anyaga: Acél
- Szűrőzés
  - Szűrő száma: 1 db
  - Szűrő felső éle: 8,00 méter
  - Szűrő alsó éle: 12,50 méter
  - Átmérője: 160/150 mm
  - Szűrő típusa: perforált
  - Szítaszövet mérete és anyaga: nem ismert

A vizsgálatok során a 15,90 m talpmélységű kút szondákkal 15,60 m-ig bizonyult járhatónak, a talpi felülepedés mértéke 0,30 m, a szabad homokfogó hossza 3,10 m.

Mérések közben szondafelülést, ill. szondaakadást nem tapasztaltak, a kút központosított geofizikai mérőszondákkal jól járható.

A termelési termomérések fals vízbeáramlást nem jeleznek, a termelvény egésze a szűrőzött szakaszból származik. A talp is megfelelően zár.

15,60 m-ben mért talphőmérséklet 12,56 °C, a kifolyó víz hőmérséklet 12,2 °C-nak adódott.

A 360 l/p-es vizsgálati hozamnál a szűrőzött szakaszon 100% volt a vízbeáramlás.

A kapacitás vizsgálatot három különböző hozam mellett végezték el szabadra termeltetéssel, a vízhozamot köbözéssel határozták meg.

A centrifugál szivattyúk lábszelepe 9,0 m-be volt beépítve. A termeltetéskor homokolást nem tapasztaltak.

Az állandósult 360 l/p-es hozamról történő kútleállást követően gyors visszatöltődés volt tapasztalható, ami a jó utánpótlódási viszonyokat jelzi.

A vizsgálatok alapján a kút víztermelésre alkalmas.

A vizsgálat megállapítja továbbá, hogy: „Termeltetés hatására a kút mellett lévő forrás kiapadt, mely arra utal, hogy egy repedés rendszeren van a forrás és a szűrőzött réteg. Ebből következően a kút mellett lévő tóval is egy rendszeren lehet, melyet megállapítani csak további vizsgálatok után lehet-ne. Vagyis az is elképzelhető, hogy a kút fő vízadó forrása a tó, így hosszan tartó, nagyobb vízkivétel esetén a tó vízszintje csökkenne, akár ki is apadna. Ezt követően a kút már csak kis vízhozamú termelésre lenne képes. A tó, ill. kút vízadóképességét az esőzés is befolyásolhatja.”

**Az öntözővíz tervezett mennyisége az öntözési igény az EVD 4.5. pontjában került ismertetésre. Ez alapján megállapítható, hogy 123,6 m<sup>3</sup>/öntözési alkalommal kalkulálhatunk. Ebben az esetben egy öntözési alkalom 1 napot jelent. Az öntözési alkalmak azonban csak 3 naponta lennének és csak az öntözési időnyben.**

**Amennyiben kitermelt vizek talajvíznek tekintjük, akkor a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 3. melléklet 80.a) pontját kell figyelembe venni a felszín alatti vizek igénybevételének besorolásánál. Mivel a hivatkozott pontnak a küszöbértéke 1000 m<sup>3</sup>/nap, ezért kijelenthető, hogy a tervezett vízfelhasználás ezt nem éri el.**

Az öntözésre vonatkozóan a kút vizének nem csak mennyiségi, hanem minőségi paramétereit is vizsgáltattuk. Akkreditált mintavételezést és laborvizsgálatot a Borsodvíz Zrt. Vizsgálólaboratóriuma készített. A laborvizsgálati jegyzőkönyveket mellékletben csatolom.

A laboreredmények és a mellékelten csatolt talajvédelmi terv és kiegészítése alapján megállapítható, hogy a kitermelt víz öntözésre alkalmas.

A talajvédelmi terv kiegészítése az alábbiakat írja le:

„A vizsgálatokból megállapítható, hogy az öntözővíz kémhatása semleges. Az öntözővíz karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú, valamint kalciumos kation típusú. Az öntözővíz klorid koncentrációja alapján nem toxikus.

A talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 2. melléklet 2. táblázata alapján az öntözővíz minősítése kifogástalan, minden esetben használható.”

Az öntözéssel érintett terület öntözőközösségnek nem képezi részét, a területre nem készült környezeti körzeti terv.

A kút védelme érdekében a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási-művek védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 2. számú mellékletében meghatározott 10 méteres belső védőövezetben kizárólag a beruházó által használt területek találhatók. A kút, a tervezett víztározó és az ahhoz kapcsolódó szivattyúállás bekerítése a projekt része.

A 100 méteres küldő védőövezet jelentős része szintén a beruházó tulajdonát képezi, az idegen tulajdonú területeken szintén mezőgazdasági tevékenységet folytatnak, így potenciális szennyezőanyagok kijutása nem várható.

**b) Kulturális örökségvédelem**

**1-2.**

A nagyberuházásról és a beruházás teljes bruttó bekerülési költségéről szóló nyilatkozatot mellékelten csatolom.

**3.**

A beruházás nem minősül nagyberuházásnak, így előzetes régészeti dokumentáció (ERD) nem készült.

**4.**

Az örökségvédelmi hatástanulmányt mellékletben csatoltuk.

Szatymaz, 2024. augusztus 29.

Faggyas Szabolcs s. k.

## **Mellékletek**

- Kút vízminőség vizsgálati jegyzőkönyvek
- Talajvédelmi terv és kiegészítése
- A nagyberuházásról és a beruházás teljes bruttó bekerülési költségéről szóló nyilatkozat
- Örökségvédelmi hatástanulmány

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4830 / 2023

A minta származása:

Zártkert Kút

3934 Tolcsva, - (0) 0. Hrsz:2312

Vizsgált anyag: Felszín alatti víz

Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium

Mintavétel: 2023.12.12. Bevétel: 2023.12.12.

Vizsgálat kezdete: 2023.12.12.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

Czemiczki István

3934 Tolcsva, Táncsics utca 24.

Kiadás: 2023.12.20.

Vizsgálat vége: 2023.12.18.

### Helyszíni vizsgálatok

Hőmérséklet

Eredmény

11,0

Mértékegység

°C

Vizsgálati szabvány

MSZ 448-2:1967 1. (visszavont szabvány)

### Kémiai vizsgálatok

pH

6,84

Lúgosság

3,60

mmol/L

MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Összes keménység

148

CaO mg/L

MSZ 448-11:1986 5.1.

Kalcium

78,0

mg/L

MSZ 448-21:1986

Magnézium

16,7

mg/L

MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)

Klorid

30,0

mg/L

MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)

Vas

0,72

mg/L

MSZ 1484-15:2009

Mangán

0,03

mg/L

MSZ 1484-3:2006 6.

Ammónium

< 0,05

mg/L

MSZ 1484-3:2006 6.

Nitrit

0,02

mg/L

MSZ ISO 7150-1:1992

Nitrát

23,1

mg/L

MSZ 1484-13:2009 6

Permanganátos kémiai oxigénigény

1,80

mg/l O<sub>2</sub>

MSZ 1484-13:2009 5.

Fajlagos elektromos vezetőképesség

526

µS/cm

MSZ 448-20:1990

20C-on

Nátrium

14,9

mg/L

MSZ EN 27888:1995

Kálium

8,20

mg/L

MSZ 1484-3:2006

Szulfát

55,0

mg/L

MSZ 1484-3: 2006

Hidrogénkarbonát

220

mg/L

MSZ 448-13:1983 5. függelék

Karbonát ion

< 2

mg/L

MSZ 448-11:1986 6.2.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

BORSODVÍZ Önkormányzati Közös  
Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt.  
Vizsgáló Laboratórium  
Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.  
3.

Dr. Kiss Ádám Ferenc  
Vizsgálólaboratórium vezető

Pótlap „Vízminavételi jegyzőkönyv” felszínalatti víz tisztító szivattyúzással való mintavételéhez

Előre felvett adatok		Helyszínen kitöltendő adatok	
Helység:	Tolcsva, 2312 hrsz. (zártkert)	Mintavétel dátuma (év, hó, nap):	2023. 12. 12.
Kútszám:		Mintavétel ideje (óra:perc):	12:10
A kút azonosításához szükséges adatok:	Czemiczki István öntözőkútja	Vízminakód:	4830
A szűrőzés adatai:	—	Szivattyúzás előtti vízszint, m:	+1,10
Kútanyag:	—	Vízoszlop (h), m:	16,82
Csőkiállítás, m:	—	Csőátmérő (D), cm:	15
A fúrás éve:	—	Számított háromszoros víztérfogat ( $3 V = D^2 \cdot h \cdot 0,24$ ), l:	908
Talpmélység, m:	13,22		
Építéskori vízhőmérséklet:	—		
A vizsgálandó komponensek:	MV-1 TERVEN		
A tartósítás és szűrés módja:	—		

A tisztító szivattyúzás adatai:

Időpont	Hozam l/min	Vízszint cm	Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on (MSZ EN 27888:1998) $\mu\text{S/cm}$	Vízhőmérséklet (MSZ 448-2:1967, 1. fejezet [visszavont szabvány]) °C
11:50	30	—	689	10,0
11:55	30	—	675	10,5
12:03	30	—	660	10,9
12:08	30	—	654	11,0

Kitermelt víz, l:	—
Az alkalmazott szűrő pórusmérete, ha használatát a laboratórium előírta:	—
Vízhőmérséklet, °C:	—
Fajlagos elektromos vezetőképesség 20 °C-on, $\mu\text{S/cm}$ :	—
Szabad szén-dioxid, mg/l:	—

KISS Anna  
mintát vevő neve és aláírása

Megjegyzés:

**GÁZMINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV**

<b>Helység:</b> Tolcsva, Hrsz.: 2312 (zártkert)	Kúttalp: 13,2 m	Iktatószám: 4830
Kút, műtárgy jele: Czemiczki István kútja	Vevő: Czemiczki István 3934 Tolcsva, Táncsics utca 24.	

Rétegnytások: -

Üzem mód: búvárszivattyú

Üzemi vízhozam: 30 l/perc

Mintavétel, csatlakozás helye: felszálló nyomóág

Helyszíni szemlével és a mintavétellel kapcsolatos jelentés: Szeparált gáz nem keletkezett.

**Mintavételi szabvány száma:** MSZ 448-43:1985**HELYSZÍNI MÉRÉSI ADATOK**

Mérési és mintavételi adatok	Termelési adatok		
	I.	II.	III.
Mintavételi hely nyomása: bar	-	-	-
Légnyomás: mbar	-	-	-
Gázhozam: l / perc	-	-	-
Gázhőmérséklet: °C	-	-	-
Vízhozam: l / perc	30	-	-
Víz hőmérséklet: °C	11,0	-	-
Gáz-víz viszony: l / m <sup>3</sup>	-	-	-
Víz minta: 1 db 1 l térf.	-	-	-
Gáz minta: 0 db 100 ml térf.	-	-	-
Old. gáz minta: 3 db 1 l térf.	-	-	-

Vizsgálat ideje: 2023.12.12.

Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium

Mérőcsoport vezető: Kiss István

**Mintavétel:** akkreditált

nem akkreditált



## GÁZ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

MSZ 448-43:1985 vizsgálati szabvány szerint

Helység: Tolcsva, Hrsz.: 2312 (zártkert)

Kút, műtárgy jele, (kat. szám): Czemiczki István kútja

Kúttalp: 13,2 m

Mintavétel módja: részáramú atmoszférikus szeparálás

Mintavétel ideje: 2023.12.12.

Mintavevő neve: BORSODVÍZ Zrt.

Megjegyzés: Szeparált gáz nem keletkezett.

## Szeparált gáz összetétele

Gázalkotók	Térfogat %	
	Minta	Levegőmentes
Metán	-	-
Nitrogén	-	-
Oxigén	-	-
Széndioxid	-	-
Összesen	100,-	100,-

GVV<sub>SZ</sub>: 0,- l /m<sup>3</sup>MVV<sub>SZ</sub>: 0,- l /m<sup>3</sup>.


## Vízben oldott gáz összetétele

Gázalkotók	Térfogat %		
	Minta	CO <sub>2</sub> mentes	Levegőmentes
Metán	0,-	0,-	0,-
Nitrogén	26,23	83,83	18,99
Oxigén	5,06	16,17	0,-
Széndioxid	68,71	0,-	81,01
Összesen	100,-	100,-	100,-

GVVo: ... 64,62 ...l /m<sup>3</sup>MVVo: ... 0,- ...l /m<sup>3</sup>.Fajlagos összes gáztartalom (GVV): 64,62 l /m<sup>3</sup>Fajlagos összes metántartalom (MVV): 0,- l /m<sup>3</sup>Mintavétel: akkreditált

nem akkreditált

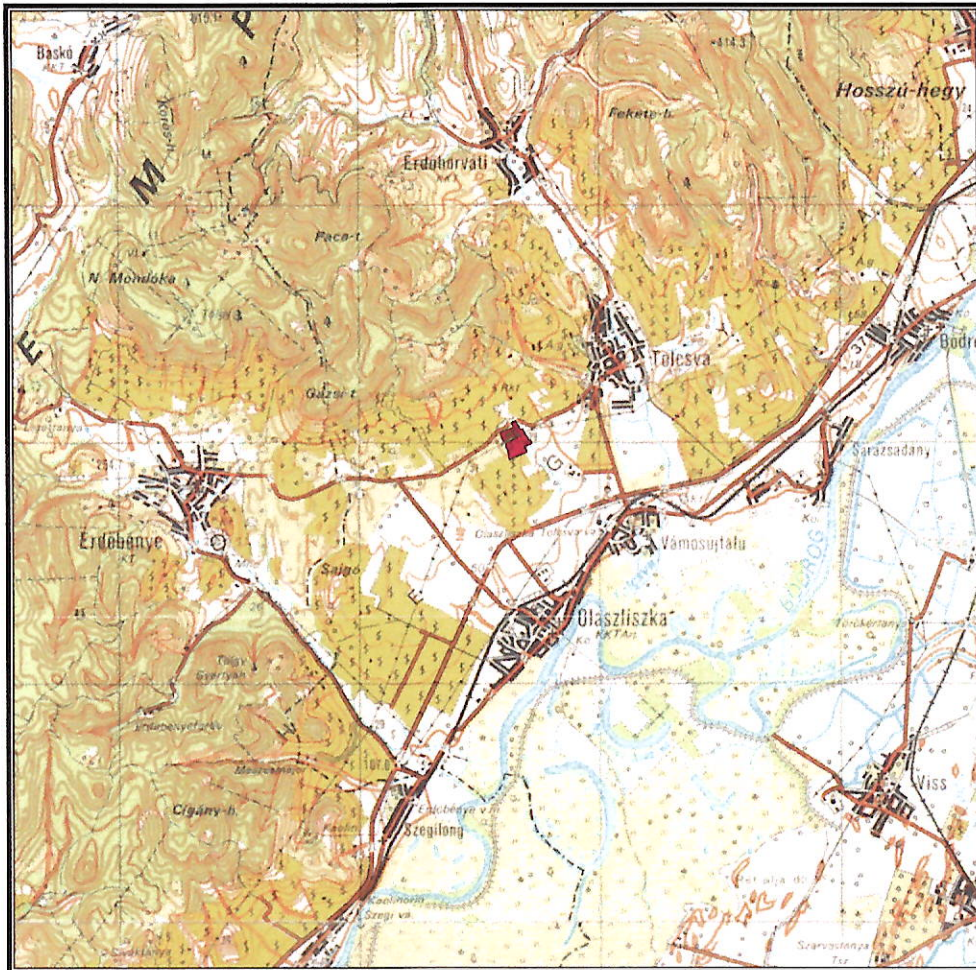
Miskolc, 2023.12.19.

BORSODVÍZ Önkormányzati Közfizmi  
Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt.  
Vizsgáló Laboratórium  
Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.  
3.  
Dr. Kiss Ádám Ferenc  
laboratóriumi osztályvezető

## Öntözési talajvédelmi terv

**Megrendelő:** Czemiczki István

3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 24.



**Készítette:**

Horváth Imre

talajvédelmi szakértő

talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma:

060/2010.

Debrecen, 2024. február 21.

HSSI Mérnöki Iroda Kft.

4032 Debrecen, József Attila u. 83.

[www.hssi.hu](http://www.hssi.hu) / [www.talajvedelem.hu](http://www.talajvedelem.hu) / [info@hssi.hu](mailto:info@hssi.hu) / +36-70/627-5085

## Tartalomjegyzék

1.	Előzmények .....	2
2.	Általános adatok .....	2
3.	A területek földrajzi és domborzati jellemzése .....	3
3.1.	A kistáj jellemzése .....	3
3.2.	A vizsgált területek tulajdonságai .....	6
4.	A területek talajtani jellemzése .....	6
4.1.	A vizsgálati eredmények értelmezése .....	7
4.2.	A talajok öntözési szempontból fontos jellemzői .....	7
5.	A talajvíz .....	7
6.	Az öntözővíz .....	7
7.	Következtetések és javaslatok .....	7
8.	Összefoglalás .....	8
9.	Mellékletek .....	9

## 1. Előzmények

Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 4.) (továbbiakban: Megrendelő) Tolcsva, illetve Vámosújfalu zártkerti részén szőlőtermesztéssel foglalkozik. A nagyobb és biztonságosabb terméseredmények érdekében a Megrendelő területei egy részét öntözni kívánja. A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 50.§ (2) e) pontja alapján a fenti tevékenység talajvédelmi hatósági eljárásához talajvédelmi terv szükséges, ezért a Megrendelő megbízást adott cégünknek a szükséges talajvédelmi terv elkészítésére. Jelen talajvédelmi terv a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet (továbbiakban: Rendelet) 2. melléklet 2.6. pontja alapján készült. A tervben szereplő alapadatok a Megrendelő tájékoztatása alapján került az anyagba beillesztésre, azok valóságtartalmáért cégünk nem tartozik felelősséggel. Tudomásunk szerint az érintett területekre korábban semmilyen talajtani szakértői vélemény, illetve talajvédelmi terv nem készült.

## 2. Általános adatok

Az öntözni kívánt területek ingatlan-nyilvántartási adatai az alábbiak (1. sz. melléklet):

Település	Hrsz.	Blokkazonosító	Területnagyság (ha)	Művelési ág
Tolcsva	2305	FYK30-7-20	0,4221	rét
Tolcsva	2306		0,4156	szántó
Tolcsva	2308		0,1762	szántó
Tolcsva	2309		0,0720	kert
Tolcsva	2310		0,0479	kert
Tolcsva	2311		0,1405	rét
Tolcsva	2312 a		0,9316	rét
Tolcsva	2312 b		0,1308	szőlő
Vámosújfalu	752 a	FU4LE-L-20	1,8363	szőlő
Vámosújfalu	752 b		0,0434	rét
Vámosújfalu	756		0,5351	szőlő
Vámosújfalu	757		0,2524	szőlő
Vámosújfalu	758 a		0,1129	legelő
Vámosújfalu	758 b		4,6726	legelő
Vámosújfalu	758 c		0,0459	rét
Vámosújfalu	772 a	FTUY7-F-20	0,6592	szőlő községi mintatér
Vámosújfalu	772 b		0,0856	rét
Vámosújfalu	772 c		0,5987	szőlő
Vámosújfalu	772 d		0,0773	rét
Vámosújfalu	772 f		0,8548	szőlő
<b>Összesen</b>			<b>12,1109</b>	



Az öntözni kívánt blokkok közül az FYK30-7-20 nem nitrátérzékeny, a másik kettő azonban igen, mindhárom érintett blokk Magas Természeti Értékű Terület (MTÉT), azonban egyik sem esik sérülékeny vízbázis védőterületére, nem Érzékeny Természeti Terület (ÉTT), továbbá nem áll Natura 2000 oltalom alatt. A területek bejárása során talajvédelmi létesítményeket nem találtunk.

#### A mintavétel

Az terület bejárására és a helyszíni mintavételre 2023. 12. 01-én került sor. Az ennek során készített helyszíni fotókat a 2. sz. *melléklet* tartalmazza. A mintavételek Eijkelkamp típusú talajmintavevő készülékkel történtek. A vizsgált területeken 2 különböző ponton talaj mélyszelvényt tártunk fel. A talajszelvények rétegeiből mintákat vettünk. A talajvizet 5 méteren belül nem értük, ezért az mintázásra nem került. A területek öntözővize egy később létesítendő, fúrott kútból fog származni, ezért öntözővízmintát nem vettünk.

A talajmintákat a **Mertcontrol HL-LAB Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium – Mérnöki Irodába** szállítottuk vizsgálatra. A talajmintákból alapvizsgálatot, valamint 1 jellemző szelvény esetében mechanikai összetételt és térfogatsúlyt vizsgáltattunk. Összesen 8 db talajminta lett a laborba szállítva.

### **3. A területek földrajzi és domborzati jellemzése**

#### **3.1. A kistáj jellemzése**

A vizsgált területek Magyarország kistájegységeinek kataszteri besorolási rendszere alapján a **Hegyalja kistáj** részét képezik.

A kistáj Borsod-Abaúj-Zemplén megyében helyezkedik el. Területe 208 km<sup>2</sup>.

Domborzat: A kistáj 100 és 514 m között változó tszf-i magasságú, erősen tagolt, DK-i kitettségű lejtővidék. A felszín 2/3-a a közepes magasságú, tagolt dombságok orográfiai domborzattípusába sorolható. Az ÉK-i csapású kistájat a Zempléni- hegység Bodrog felé kifutó gerincei tagolják, amelyek közén félmedencék alakultak ki. A tagolt hegyláb felszín átlagos relatív reliefe 115 m/km<sup>2</sup>, ÉK-en 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 DK-i 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 lerakodott áthalmazott vulkánitok színezik. Erdőbénye mellett a szarmata korú gejzirtó-medencében 30-40 m vastagságban kovaföld képződött, amit 1937 óta művelnek.

Mád és Sárospatak térségében kaolinelőfordulások vannak. A pleisztocénben megnövekedő relatív relief a lepusztító folyamatok hajtóerejévé vált. A felszint mindenütt vékonyabb-vastagabb szoliflukciós üledék fedí, a peremeken erre helyenként lösz települt. A kistáj jellemző szerkezeti irányai az ÉK-DNy-i (ez egyben a DK-i határt is jelöli) és az ÉÉNy-DDK-i.

Éghajlat: A DK-i részeken mérsékelt meleg-mérsékelt száraz, másutt mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz az éghajlat, de az É-i részek a mérsékelt nedves övezet határán terülnek el. Az évi napfénytartam 1850 óra körül várható. Nyáron 730-740, télen 170 óra körüli napsütésre számíthatunk.

Az évi középhőmérséklet az É-i, magasabban fekvő részeken 8,0, D-en és a DK-i szegélyen 9,5-9,8 °C, a nyári félévé ugyanilyen eloszlásban 15,0 °C körül, ill. 16,5-17,0 °C között. É-on évente 181, D-en 186 napon keresztül a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot, ez az időtartam a magasság és a földrajzi szélesség függvényében ápr. 10-15. és okt. 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 ápr. 20. körül kezdődik és okt. 15-20. között ér véget. Az évi legmagasabb hőmérsékletek átlaga 32,0-33,0 °C, a legalacsonyabbaké pedig -16,0, -17,0 °C.

Mintegy 600-620 mm, de É-on 660 mm az évi csapadékösszeg; a vegetációs időszakban kb. 380-400 mm eső várható. Makkoshotykán mérték a legtöbb egy nap alatt lehullott esőt (108 mm). A téli félévben D-en mintegy 40, É-on 60 napon át borítja a talajt hó, a maximális hóvastagság átlaga 22-25 cm.

Az ariditási index É-on 1,05-1,08, DK-en ennél nagyobb, mintegy 1,15-1,20. Leggyakrabban É-i, ÉK-i és D-i szél fúj, az átlagos szélesebség kevéssel meghaladja a 2 m/s értéket. Éghajlata alkalmassá teszi a kistájat mind a szántóföldi növények, mind pedig a különböző gyümölcsök termesztésére. Szőlőtermesztésre is kiválóan alkalmas.

Vízrajz: A Zempléni-hegységnek a Bodrog felé lejtő peremvidékét a Ronyva torkolati szakaszától kezdve a Radvány (Hercegkúti-), a Szarka- kúti-, a Tolcsvai- és a Bényei-patakon át DK-nek haladó vízfolyások harántolják. D-en részesedik a Taktába folyó Mádi-patak vízgyűjtőjéből is. Vízmérceadatokat 3 patakról közlünk. 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. 2 kis tározótava a Mádi-patakon 2 ha, mellékvízén, a Fürdő-patakon, a Mád-Dorgóvölgyi-tározó pedig 4,5 ha területű. Előbbi záportározást, utóbbi mezőgazdasági vízpótlást szolgál. Forrásai közül az erdőhorváti Ny-i forrás említhető, 36 l/p átlagos vízhozammal. Valamelyes „talajvíz” a völgyek alsóbb szakaszain 4-6 m között, feljebb 6 m-nél mélyebben érhető el. Az artézi kutak általában sekélyek, a vízmennyiségük mérsékelt.



Talajok: A kistájat 55%-ban agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják. Andezit- és riolit-tufa-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 termőrétegű 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 szelídebb K-i dombokon képződött barna- földek területi 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 termőrétegű 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 kevés szántón búzát, kukoricát, burgonyát termesztenek, a savanyú lejtős talajokon pedig vöröshere. A talajvédelem különösen a szőlőterületeken lehetne kiterjedtebb.

(Dr. Marosi Sándor, Dr. Somogyi Sándor: Magyarország Kistájainak Katasztere – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1990.)

A területek fontosabb meteorológiai adatai a következők:

Csapadék

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
			13	20	23	22	18	18	17		
			15	24	28	23	20	14	12		
			14	23	24	20	18	16	21		

A csapadékokat a tenyészidőszakban dekádonkénti bontásban tüntettük fel.

Hőmérséklet

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
			9,0	14,3	17,8	20,7	21,1	17,5	12,5		
			10,4	15,8	18,6	21,0	20,1	16,1	10,3		
			12,1	17,5	19,4	21,3	19,4	14,5	8,5		

A tenyészidőszak hőmérsékleti adatait dekádonkénti bontásban tüntettük fel.

Relatív nedvesség (%)

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
			69	68	68	67	69	74	78		
			69	68	68	67	69	74	78		
			69	68	68	67	69	74	78		

A tenyészidőszak relatív nedvesség (%) adatait dekádonkénti bontásban tüntettük fel.

### 3.2. A vizsgált területek tulajdonságai

Az öntözéssel érintett területek Tolcsva, illetve Vámosújfalú zártkerti részén találhatóak, a mellékelt átnézeti térkép (3. sz. melléklet) szerint.

## 4. A területek talajtani jellemzése

A helyszíni bejárás, a talajmintavételek és a laborvizsgálati eredmények alapján az érintett területeken az alábbi talajtípus határozható meg:

Főtípus: Közép- és Délkeleteurópai barna erdőtalajok (III.)

Típus: Ramann-féle barna erdőtalajok (130.)

Altípus: **Típusos Ramann-féle barna erdőtalaj (131.)**

(Útmutató a nagyméretarányú országos talajtérképezés végrehajtásához, Agroinform, Budapest 1989).

Az ide tartozó talajoknál a humuszosodás és a kilugzás mellett csupán az erőteljes agyagosodás és a gyenge savanyodás jut kifejezésre. Ennek következtében a kilugzási és a felhalmozódási szint agyagtartalma csak kevéssé tér el, viszont mindkettő több agyagot tartalmaz, mint a talajképző kőzet.

A talajképző kőzet legtöbbször karbonát tartalmú üledék, de egyes esetekben a felhalmozódási szint is CaCO<sub>3</sub> szemcséket tartalmaz, ezért a karbonátmentes anyagra vonatkoztatott agyagtartalmat kell összehasonlítani.

A barnaföldek vízgazdálkodása kedvező. Tápanyag-ellátottságuk nitrogén és foszfor tekintetében közepes, káliumban viszont legtöbbször jól ellátottak.

Három altípust különböztetünk meg, a típusost, a visszameszeződött, vagy regradált altípust és a mélyben kovárványos altípust.

(Stefanovits Pál – Filep György – Fülek György, Mezőgazda Kiadó, 2010)



## A területek talajának talajfizikai tulajdonságai

A vizsgált területek talajainak mechanikai összetétele a homoktól az agyagos vályogig terjed. Összporozitásuk 48,30-66,04%. A gravitációs pórustérfogat 9,22-14,21%, a gravitációs-kapilláris 7,29-21,26%, a kapilláris pórustérfogat pedig 21,53-23,40%. A relatív levegő tartalom pedig 25,91-51,11%.

### **4.1. A vizsgálati eredmények értelmezése**

A vizsgált területeken 2 ponton talaj mélyszelvényt tártunk fel, melyek rétegeiből talajmintákat vettünk. A laborvizsgálatok (a vizsgálati jegyzőkönyvet a 7. sz. *melléklet* tartalmazza: 23-89054 M) a **Mertcontrol HL-LAB Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium – Mérnöki Irodában** készültek. A talajszelvény vizsgálati eredményeinek kiértékelését pedig a 8. sz. *melléklet* tartalmazza.

A talajvizsgálatok alapján megállapítható, hogy az öntözött talajok felső rétegében a vízdoldható összes sótartalom alacsony, mely a mélyebb rétegekben sem éri el a 0,15%-ot.

### **4.2. A talajok öntözési szempontból fontos jellemzői**

A vizsgált területek talajai a 2.2. vízgazdálkodási kategóriába tartoznak. Ezen talajok nagy víznyelésű és vízvezető képességű, közepes vízraktározó képességű, gyengén víztartó talajok.

Ennek megfelelően a hasznosítható víz mennyisége (DV): 200 mm/100 cm. Szántóföldi vízkapacitása (VKsz) pedig: 315 mm/100 cm.

## **5. A talajvíz**

Az öntözéssel érintett területeken a talajvizet 5 méteren belül nem értük el, ezért annak mintázásától eltekintettünk.

## **6. Az öntözővíz**

A területek öntözővize egy később létesítendő, fúrott kútból fog származni. Az öntözés megkezdése előtt az öntözővíz mintavétele és laborvizsgálata szükséges!

## **7. Következtetések és javaslatok**

A talajminták talajvizsgálati eredményei alapján megállapítható, hogy a területek talajai öntözésre alkalmasak.

A talajok fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságai alapján közepesen gyakori öntözés közepes adagokkal javasolt. A terület felső 30 cm-es rétegének feltöltéséhez **25-30 mm** öntözővíz szükséges **10-12 mm/ó** intenzitás mellett. Az öntözést akkor kell megkezdeni, mikor a talaj elveszítette felvehető vízkészletének 40-50%-át.

Átlagos, a területekre jellemző időjárási körülmények között az öntözéssel pótolandó vízhiány a szőlő esetében 65 mm.

Az öntözés feltétele: 5 évente ellenőrző vizsgálatok végzése.

Öntözéssel gazdálkodás során a növények fokozottan igénylik az optimális tápanyag-ellátottságot, amely talajvizsgálattal ellenőrizhető.

## 8. Összefoglalás

Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 4.) (továbbiakban: Megrendelő) Tolcsva, illetve Vámosújfalú zártkerti részén szőlőtermesztéssel foglalkozik. A nagyobb és biztonságosabb terméseredmények érdekében a Megrendelő területei egy részét öntözni kívánja. A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 50.§ (2) e) pontja alapján a fenti tevékenység talajvédelmi hatósági eljárásához talajvédelmi terv szükséges, ezért a Megrendelő megbízást adott cégünknek a szükséges talajvédelmi terv elkészítésére.

A talajminták talajvizsgálati eredményei alapján megállapítható, hogy a talajok öntözésre alkalmasak, a szükséges öntözővíz mintavételt és laborvizsgálatot ajánlott a jövőben elvégezni!

Az öntözés során a víznormára, valamint az intenzitásra vonatkozó javaslatainkat be kell tartani az eredményes és talajvédő gazdálkodás érdekében.

A talajvédelmi terv nem helyettesítheti az érintett szakhatóságok állásfoglalását, így azokat is meg kell kérni.

## 9. Mellékletek

1. sz. melléklet: Ingatlanok leíró adatai
2. sz. melléklet: Helyszíni fotók
3. sz. melléklet: Átnézeti térkép
4. sz. melléklet: Genetikus talajtérkép
5. sz. melléklet: Vizgazdálkodási tulajdonságok kartogram
6. sz. melléklet: Az öntözés talajtani lehetősége és feltételei kartogram
7. sz. melléklet: Vizsgálati jegyzőkönyv
8. sz. melléklet: Talajvizsgálati eredmények kiértékelése
9. sz. melléklet: pF és K tényező számítása mechanikai elemzés adataiból, pF görbék, szemeloszlási görbék
10. sz. melléklet: Vízháztartási mérlegek
11. sz. melléklet: Szakértői jogosultság és nyilatkozat a szakértői jogosultságról

Debrecen, 2024. február 21.



Szabó Gergely  
talajvédelmi szakértő jelölt



Horváth Imre  
ügyvezető, talajvédelmi szakértő  
talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma:  
060/2010.

**HSSI Mérnöki Iroda Kft.**  
4032 Debrecen, József Attila utca 83.  
Adószám: 27301373-2-09  
Cégjegyzékszám: 09-09-035233  
2.

1.sz. melléklet  
Ingatlanok leíró adatai

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.				
Ingatlan leíró adatai 2024.02.20				
TOLCSVA Zártkert 2305 helyrajzi szám			Szektor: 61 Térképszelvény:	
I. rész				
1. Az ingatlan adatai:				
alrészlet adatok		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
-----				
. rét	5	4221	4.39	
2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05 Natura 2000 terület				



BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

## Ingyatlan leíró adatai

2024.02.20

TOLCSVA  
Zártkert 2306 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény:

### I. rész

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill

. szántó	5	4156	4.32
----------	---	------	------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

**Ingyatlan leíró adatai**  
2024.02.20

**TOLCSVA**  
Zártkert 2308 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény:

**I. rész**

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill

szántó	5	1762	1.83
--------	---	------	------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

## Ingatlan leíró adatai

2024.02.20

TOLCSVA  
Zártkert 2309 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény:

### I. rész

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.
		ter.	kat.jöv
		ha m2	k.fill

. kert	5	720	0.75
--------	---	-----	------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület



BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

**Ingyatlan leíró adatai**  
2024.02.20

TOLCSVA  
Zártkert 2310 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény

**I. rész**

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fíll.	ter. kat.jöv ha m2 k.fíll

1. kert	5	479	0.50
---------	---	-----	------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

## Ingyatlan leíró adatai

2024.02.20

TOLCSVA  
Zártkert 2311 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény

### I. rész

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	na m2	k.fill.
		ter.	kat.jöv
		ha m2	k.fill

. rét	5	1405	1.46
-------	---	------	------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

## Ingyatlan leíró adatai

2024.02.20

TOLCSVA  
Zártkert 2312 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény

"címkézés alatt"

### I. rész

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai		terület		kat.t.jöv.		alosztály adatai	
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter.	kat.jöv	ha m2	k.fill
a rét	5	9316	9.69				
b szőlő	3	1308	6.37				
c Kivett saját használatú út	0	937	0.00				
d Kivett udvar	0	5534	0.00				
f Kivett tő	0	1346	0.00				
A földrészlet összes területe:		1.8441	16.06				

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

**Ingyatlan leíró adatai**  
2024.02.20

VÁMOSÚJFALU  
Zártkert 752 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény:

**I. rész**

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	na m2	k.fill.	ter. kat.jöv na m2 k.fill
a szőlő	3	1.8363	89.43	
b rét	5	434	0.45	
A földrészlet összes területe:		1.8797	89.88	

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület



BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.			
Ingatlan leíró adatai 2024.02.20			
VÁMOSÚJFALU Zárkert 756 helyrajzi szám		Szektor: 61 Térképszelvény:	
I. rész			
1. Az ingatlan adatai:			
alrészlet adatai		terület	kat.t.jöv. alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	kat.jöv. k.fill. ter. kat.jöv. ha m2 k.fill
-----			
. szőlő	3	5351	26.06
2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05 Natura 2000 terület			

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

**Ingyatlan leíró adatai**  
2024.02.20

VÁMOSÚJFALU  
Zártkert 757 helyrajzi szám

Szektor 61  
Térképszelvény

**I. rész**

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai	terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fíll.	ter. kat.jöv ha m2 k.fíll

szőlő	3	2524	12.29
-------	---	------	-------

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület



BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

## Ingyatlan leíró adatai

2024.02.20

VÁMOSÚJFALU  
Zártkert 758 helyrajzi szám

Szektor: 61  
Térképszelvény:

### I. rész

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
a legelő	6	1129	0.51	
b szőlő	3	4.6726	227.56	
c rét	5	459	0.48	
A földrészlet összes területe:		4.8314	228.55	

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05  
Natura 2000 terület

BAZ Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály  
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

**Ingyatlan leíró adatai**  
2024.02.20

VÁMOSÚJFALU  
Zártkert 772 helyrajzi szám

Szektor 61  
Térképszelvény

**I. rész**

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatai		terület	kat.t.jöv.	alosztály adatai
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv ha m2 k.fill
a szőlő közösségi mintatér	3	6592	32.10	
b rét	5	856	0.89	
c szőlő	4	5987	24.97	
d rét	5	773	0.80	
f szőlő	4	8548	35.65	
A földrészlet összes területe:		2.2756	94.41	

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05

2.sz. melléklet  
Helyszíni fotók



## Helyszíni fotók





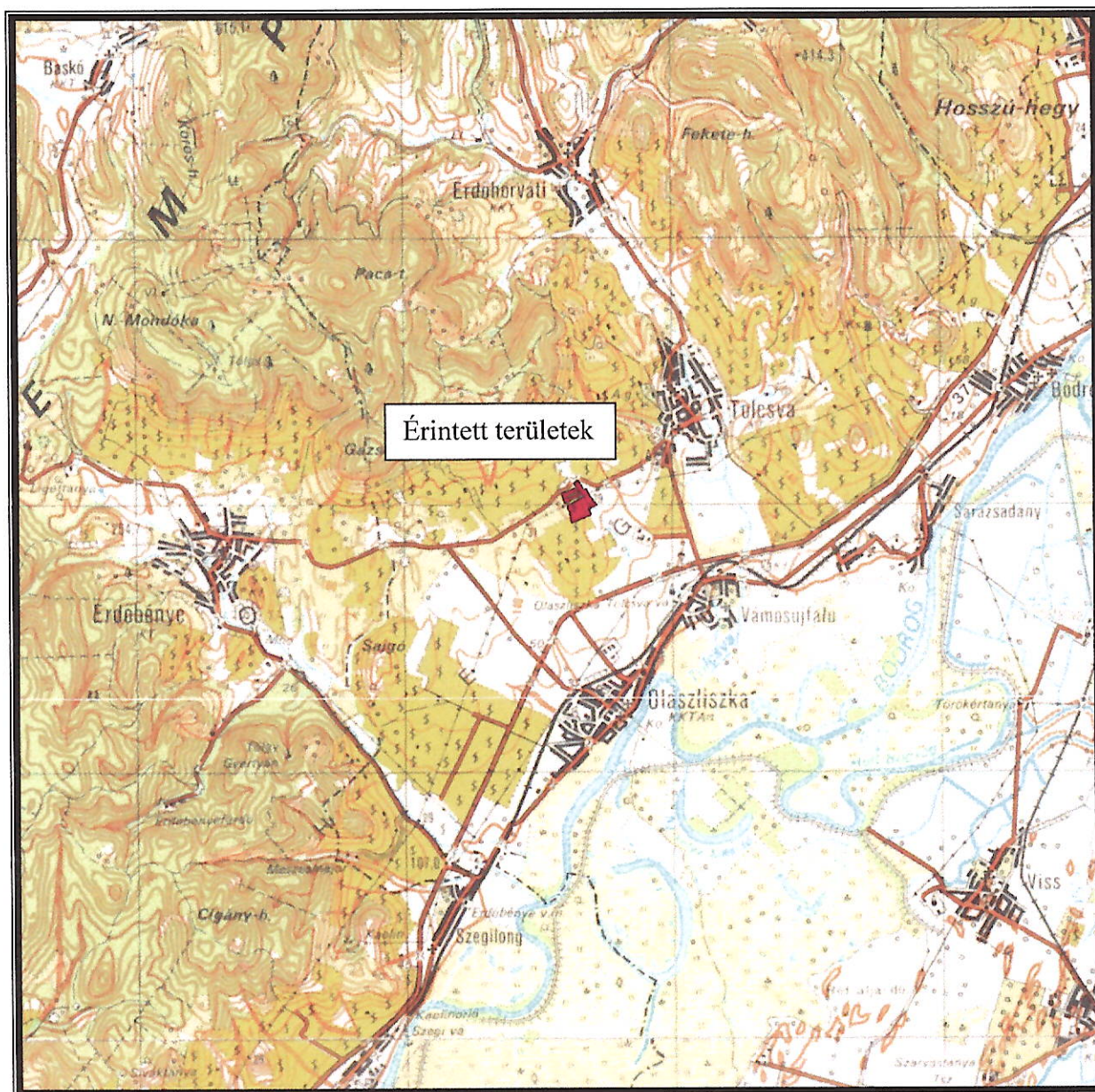




3.sz. melléklet  
Átnézeti térkép

## Átnézeti térkép

Czemiczki István által tervezett öntözéshez



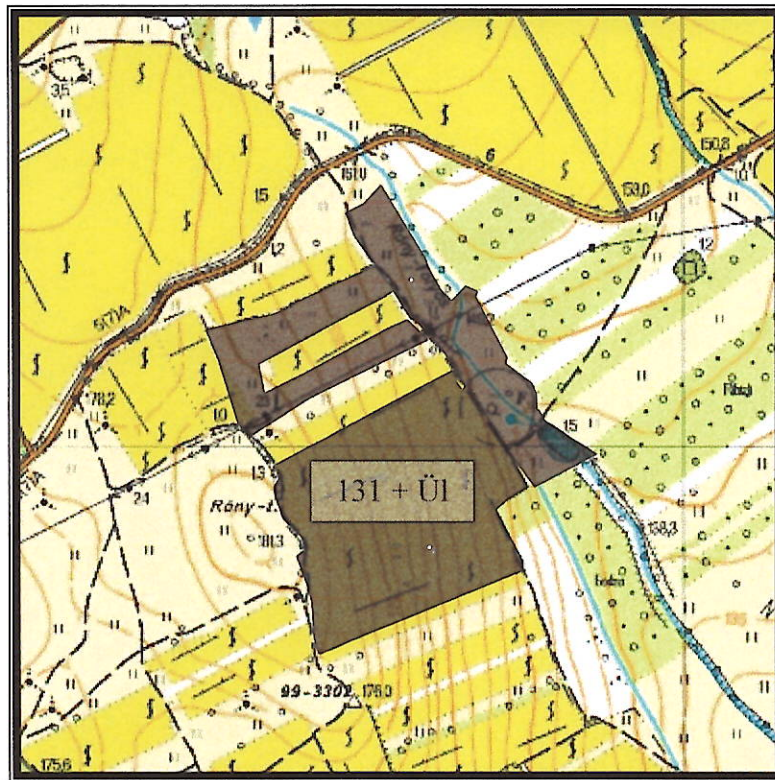
M=1:100.000

4.sz. melléklet  
Genetikus talajtérkép



# Genetikus talajtérkép

Czemiczki István által tervezett öntözéshez



M=1:10.000

## Jelmagyarázat



Talajfeltárás helye

**Mechanikai összetétel:**



Vályog



Homok

**A talajok genetikai típusa és altípusa:**

131 - Típusos Ramann-féle barna erdőtalaj

**Talajváltozat:**

+ - Sekély humuszos rétegű

**Talajképző kőzet:**

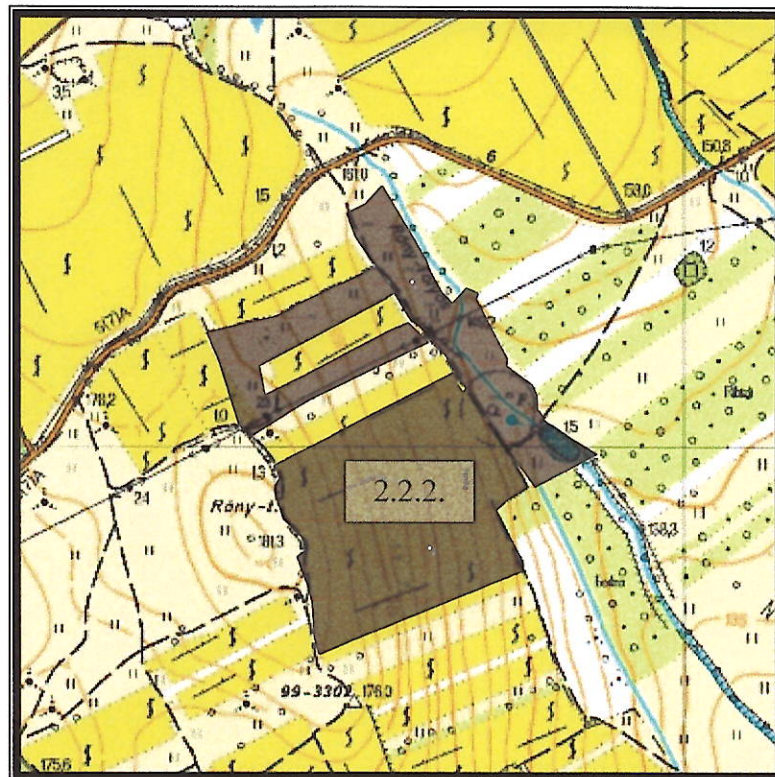
Ül - Lössös üledék

5.sz. melléklet  
Vízgazdálkodási tulajdonságok kartogram



# Vízgazdálkodási tulajdonságok kartogram

Czemiczki István által tervezett öntözéshez



M=1:10.000

## Jelmagyarázat



**Talajfeltárás helye**

**Első és második szám: Vízgazdálkodási kategória és alkategória**

2.2. - nagy vízelnyelésű és vízvezető képességű, közepes vízraktározó képességű, gyengén víztartó talaj

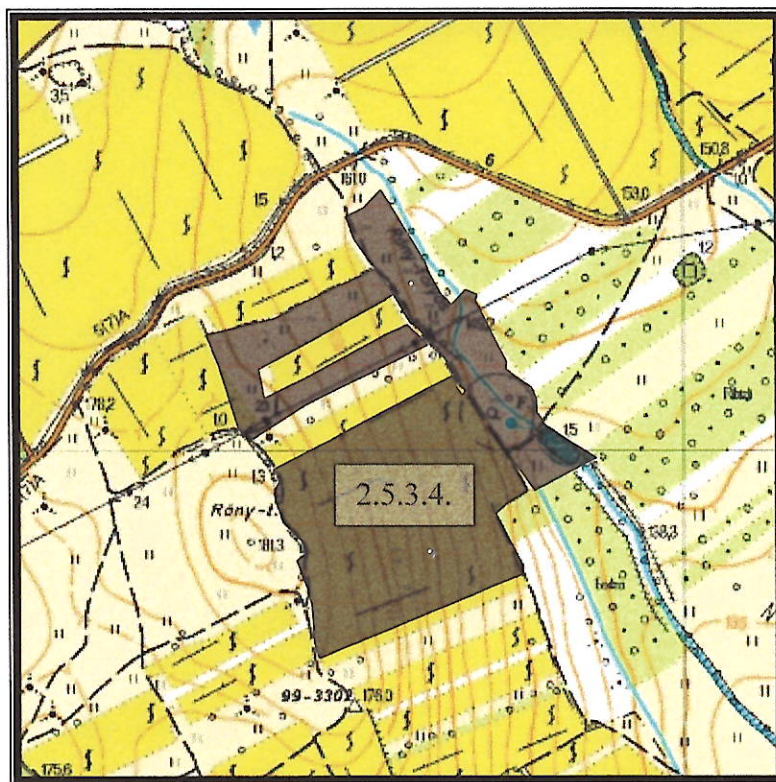
**Harmadik szám: A talaj felszínének természetes vízáteresztő képessége (mm/óra)**

2. -	A talaj felszínén	32 < mm/óra
	A talajfelszín alatti rétegben	9-16 mm/óra

6.sz. melléklet  
Az öntözés talajtani lehetősége és feltételei kartogram

# *Az öntözés talajtani lehetősége és feltételei kartogram*

*Czemiczki István által tervezett öntözéshez*



M=1:10.000

## Jelmagyarázat



**Talajfeltárás helye**

**Első szám: Az öntözés lehetősége**

2.- Öntözésre feltételesen javasolt terület

**Második szám: Az öntözés talajtani feltétele**

5.- Ötévenkénti ellenőrzés

**Harmadik szám: Az öntözés körülménye**

3.- Közepesen gyakori öntözés, közepes vízadagokkal 30 cm-re 25-30 mm öntözővíz alkalmanként

**Negyedik szám: Az öntözés intenzitása**

4.- Maximális intenzitás 10-12 mm/óra

7.sz. melléklet  
Vizsgálati jegyzőkönyv

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A vizsgálatot végző laboratórium neve:

**Mertcontrol HL-LAB Kft.**

**Agrár és Környezetvédelmi Laboratórium - Mérnöki Iroda**

**A NAH által NAH-1-1776/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.**

Címe: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.  
Telefon: +3652/505-005; +3670/770-6987  
E-mail: [info@talajvizsgalo.hu](mailto:info@talajvizsgalo.hu)

Vevő neve: **HSSI Mérnöki Iroda Kft.**  
Vevő címe: **4032 Debrecen, Károli Gáspár utca 358.**

A mintavételt végezte: vevő  
A mintavétel módja: nem akkreditált

A vizsgált minta (minták) átvételének időpontja: 2023. 12.01.  
A vizsgálat elvégzésének időpontja: 2023. 12.04.-12.08.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalma: 1 előlap 4 táblázat 1 módszer

A vizsgálati eredmények csak a beküldött mintára (mintákra) vonatkoznak!

A vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

A vizsgálati mintákat a jegyzőkönyv kiadása után egy hónapig őrizzük.

Debrecen, 2023.12.08.



  
Dr. Konya Bálint  
laboratóriumvezető

Jegyzőkönyv azonosító: 23-89054 M

Előlap



## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:

Megrendelés azonosító:

HSSI-0078

Minta típusa:

talaj

Tábla neve:

Tol 2306

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények			
Vevő azonosítója	Tol 2306 /A	Tol 2306 /B	Tol 2306 /C	Tol 2306 /D
Szint mélysége [cm]	0-30	30-60	60-90	90-150
Laborazonosító	23/89054	23/89055	23/89056	23/89057
pH (KCl 1:2,5) [-]				
Arany-féle kötöttségi szám [K <sub>A</sub> ]	39	36	39	45
Vízben oldható összes só [m/m%]	0,08	0,05	0,02	<0,02
Szénsavas mész [m/m%]	<0,1	0,5	0,6	<0,1
Humusz [m/m%]	0,6	0,2	0,2	0,1
Nitrogén-nitrit+nitrát (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Magnézium (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Kén (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Kálium-oxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Nátrium (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Foszfor-pentoxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Réz (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Mangán (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Cink (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
pH (H <sub>2</sub> O 1:2,5) [-]	7,38	7,89	8,15	8,08
Hidrolitos aciditás [y <sub>1</sub> ]				
Szódában kifejezett fenoltalein lúgosság [m/m%]				

Debrecen, 2023.12.08.


 Dr. Könyv Bálint  
 laboratóriumvezető

## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:Megrendelés azonosító:

HSSI-0078

Minta típusa:

talaj

Tábla neve:

Tol 756

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények			
Vevő azonosítója	Tol 756 /A	Tol 756 /B	Tol 756 /C	Tol 756 /D
Szint mélysége [cm]	0-30	30-60	60-90	90-150
Laborazonosító	23/89058	23/89059	23/89060	23/89061
pH (KCl 1:2,5) [-]				
Arany-féle kötöttségi szám [K <sub>A</sub> ]	27	27	41	47
Vízben oldható összes só [m/m%]	<0,02	<0,02	0,03	<0,02
Szénsavas mész [m/m%]	<0,1	<0,1	0,5	<0,1
Humusz [m/m%]	0,9	0,4	0,3	0,1
Nitrogén-nitrit+nitrát (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Magnézium (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Kén (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Kálium-oxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Nátrium (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Foszfor-pentoxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Réz (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Mangán (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
Cink (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]				
pH (H <sub>2</sub> O 1:2,5) [-]	6,07	6,33	7,35	8,01
Hidrolitis aciditás [y <sub>1</sub> ]	10,6	9,9		
Szódában kifejezett fenoltalein lúgosság [m/m%]				

Debrecen, 2023.12.08.

Dr. Kónya Bálint  
laboratóriumvezető

## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:

Megrendelés azonosító:

HSSI-0078

Minta típusa:

talaj

Tábla neve:

Tol 2306

Vizsgált paraméterek	Mérési eredmények			
Vevő azonosítója	Tol 2306 /A	Tol 2306 /B	Tol 2306 /C	Tol 2306 /D
Szint mélysége [cm]	0-30	30-60	60-90	90-150
Laborazonosító	23/89054	23/89055	23/89056	23/89057
Mechanikai összetétel				
>0,25 mm [m/m%]	25,41	31,77	30,88	27,74
0,25-0,05 mm [m/m%]	12,33	20,80	27,33	28,25
0,05-0,02 mm [m/m%]	10,77	8,72	9,41	13,55
0,02-0,01 mm [m/m%]	8,48	5,98	4,13	5,63
0,01-0,005 mm [m/m%]	7,55	5,90	3,76	3,79
0,005-0,002 mm [m/m%]	7,12	6,67	5,02	4,53
<0,002 mm [m/m%]	28,34	20,16	19,47	16,51
Leiszapolható rész (<0,02 mm) [m/m%]	51,49	38,71	32,38	30,46

Debrecen, 2023.12.08.



Dr. Kónya Bálint  
laboratóriumvezető



## VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Minta származási helye:Mintajegyzék azonosító:

HSSI-0078

Minta típusa:

talaj

Tábla neve	Vevő azonosítója	Szint mélysége [cm]	Labor- azonosító	Térfogatsúly [g/cm <sup>3</sup> szárazanyag]
Tol 2306	Tol 2306 /A	0-30	23/89062	1,37
Tol 2306	Tol 2306 /B	30-60	23/89063	1,30
Tol 2306	Tol 2306 /C	60-90	23/89064	1,10
Tol 2306	Tol 2306 /D	90-150	23/89065	0,90

Debrecen, 2023.12.08.



  
Dr. Kónya Bálint  
laboratóriumvezető

## VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Vizsgálat neve	Módszer	Készülék
pH (KCl 1:2,5)	MSZ-08-0206-2:1978 2.1. szakasz	WTW inolab pH7310 pH-mérő
Arany-féle kötöttségi szám [ $K_A$ ]	MSZ-08-0205:1978 5. fejezet	VOS PB S40 Keverőmotor
Vízben oldható összes só [m/m%]	MSZ-08-0206-2:1978 2.4. szakasz	WTW Cond 7110 konduktométer TetraCon 325/S elektróda
Szénsavas mész [m/m%]	MSZ-08-0206-2:1978 2.2. szakasz	K-10 kalciméter
Humusz [m/m%]	MSZ 08-0210:1977 MSZ-08-0452: 1980	Thermo Scientific Evolution 60s UV-Visible spektrofotométer
Nitrogén-nitrit-nitrát (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999. 4.2.2. szakasz EPA 353.1:1978	Thermo Scientific Gallery diszkrét analízátor
Magnézium (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.2., 5.1. szakasz	Thermo Scientific ICAP 6300 Radial View ICP-OES spektrométer
Kén (kálium-klorid oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.2., 5.1. szakasz	
Kálium-oxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.1., 5.1. szakasz	
Nátrium (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999. 4.2.1., 5.1. szakasz	
Foszfor-pentoxid (ammónium-laktát oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999. 4.2.1., 5.1. szakasz	
Réz (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.3., 5.1. szakasz	
Mangán (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.3., 5.1. szakasz	
Cink (kálium-kloridos EDTA oldható) [mg/kg légsz.a.]	MSZ 20135:1999 4.2.3., 5.1. szakasz	
pH (H <sub>2</sub> O 1:2,5) [-]	MSZ-08-0206-2:1978 2.1. szakasz	WTW inolab pH7310 pH-mérő
Hidrolitos aciditás [ $y_1$ ]	MSZ-08-0206-2:1978 2.5. szakasz	titrimetria
Szódában kifejezett fenoltalein lúgosság [m/m%]	MSZ-08-0206-2:1978 2.3. szakasz	titrimetria
Mechanika [m/m%]	MSZ-08-0205:1978 8. fejezet	OHAUS Pioneer PA214C analitikai mérleg Pol-Eko SLW240 szárítószekrény
Térfogatsúly [g/cm <sup>3</sup> szárazanyag]	MSZ-08-0205:1978 8. fejezet	OHAUS Pioneer PA214C analitikai mérleg Pol-Eko SLW240 szárítószekrény
Mintaelőkészítés (szárítás, őrlés)	MSZ-08-0206-1:1978	Traceable digitális páratartalom- és hőmérő Kalapácsos daráló

A "Vizsgálati jegyzőkönyv" vége



8.sz. melléklet  
Talajvizsgálati eredmények kiértékelése

Feltárás száma	Tol 2306/ A		Tol 2306/ B		Tol 2306/ C		Tol 2306/ D	
Szint mélysége cm	0-30		30-60		60-90		90-150	
Kémhatása pH-H <sub>2</sub> O	7,38	gyengén lúgos	7,89	gyengén lúgos	8,15	lúgos	8,08	lúgos
Kötöttsége K <sub>A</sub>	39	vályog	36	homokos vályog	39	vályog	45	agyagos vályog
Sótartalma %	0,08	gyengén szoloncsákos	0,05	kis sótartalmú	0,02	sómentes	<0,02	sómentes
Mész tartalma %	<0,1	mészhiányos	0,5	gyengén meszes	0,6	gyengén meszes	<0,1	mészhiányos
Humusz m/m%	0,6	igen gyenge	0,2	igen gyenge	0,2	igen gyenge	0,1	igen gyenge

Feltárás száma	Tol 756/ A		Tol 756/ B		Tol 756/ C		Tol 756/ D	
Szint mélysége cm	0-30		30-60		60-90		90-150	
Kémhatása pH-H <sub>2</sub> O	6,07	gyengén savanyú	6,33	gyengén savanyú	7,35	gyengén lúgos	8,01	lúgos
Kötöttsége K <sub>A</sub>	27	homok	27	homok	41	vályog	47	agyagos vályog
Sótartalma %	<0,02	sómentes	<0,02	sómentes	0,03	kis sótartalmú	<0,02	sómentes
Mész tartalma %	<0,1	mészhiányos	<0,1	mészhiányos	0,5	gyengén meszes	<0,1	mészhiányos
Humusz m/m%	0,9	igen gyenge	0,4	igen gyenge	0,3	igen gyenge	0,1	igen gyenge

### 9.sz. melléklet

pF és K tényező számítása mechanikai elemzés adataiból, pF  
görbék, szemeloszlási görbék

pf és K-tényező számítása mechanikai elemzés adataiból

Alapadatok:	Talaj szelvény	Tol2306/A
	Minta vétel mélys. (cm)	0-30
	Térf. tömeg g/cm <sup>3</sup>	1,37
	Humusz%	0,6

Szemcse frakciók	1	>0,25	25,41	%
	2	0,25	12,33	%
	3	0,05	10,77	%
	4	0,02	8,48	%
	5	0,01	7,55	%
	6	0,005	7,12	%
	7	<0,002	28,34	%

100 %

Szemeloszlási görbe  
adatai:

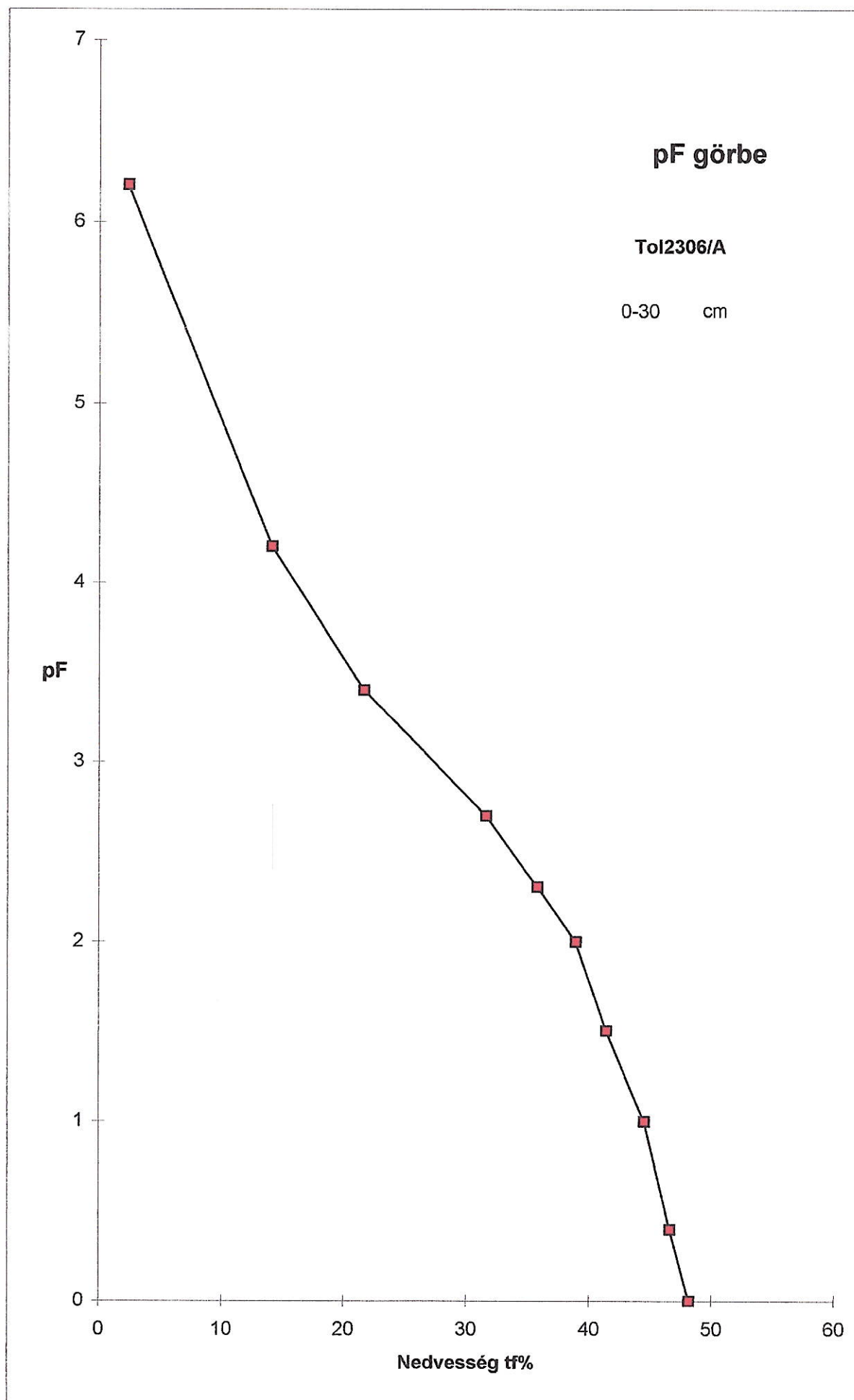
d 10	d 17	d 60
0,0011	0,0014	0,014

A K-tényező számítás a pF - értékek számításától független! Csak a szemeloszlási görbe adataitól függ, és az adatbázisba sem kerül bel

pF értékek térfogat %-ban										
Pö = 48,30					Vksz			HV		
0	0,4	1,0	1,5	2,0	2,3	2,7	3,4	4,2	6,2	hy
48,13	46,59	44,48	41,38	38,90	35,79	31,61	21,62	14,09	2,35	

Differenciált pórus térfogat			Felveh. víz DV t <sup>o</sup> %		Relatív levegő %	
Pg	Pg-k	Pk				
9,22	7,29	21,69	21,69		25,91	

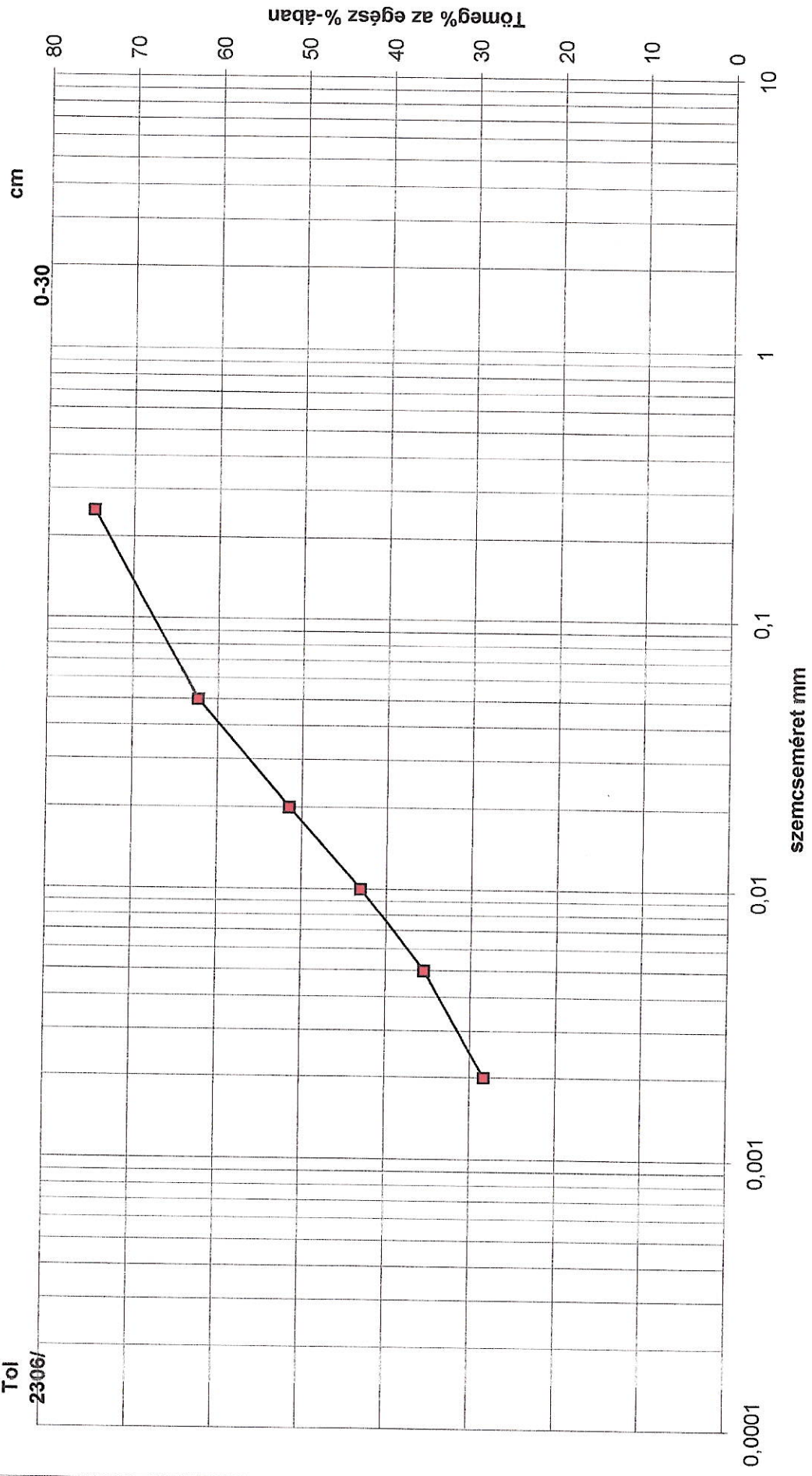
k-tényező cm/sec
6,75E-05





Tol  
2306/

### Szemeloszlási görbe



pf és K-tényező számítása mechanikai elemzés adataiból

Alapadatok:	Talaj szelvény	Tol2306/B
	Minta vétel mélys. (cm)	30-60
	Térf. tömeg g/cm <sup>3</sup>	1,3
	Humusz%	0,2

Szemcse frakciók	1	>0,25	31,77	%
	2	0,25	20,8	%
	3	0,05	8,72	%
	4	0,02	5,98	%
	5	0,01	5,9	%
	6	0,005	6,67	%
	7	<0,002	20,16	%

100 %

Szemeloszlási görbe adatai:	d 10	d 17	d 60
	0,0011	0,0014	0,014

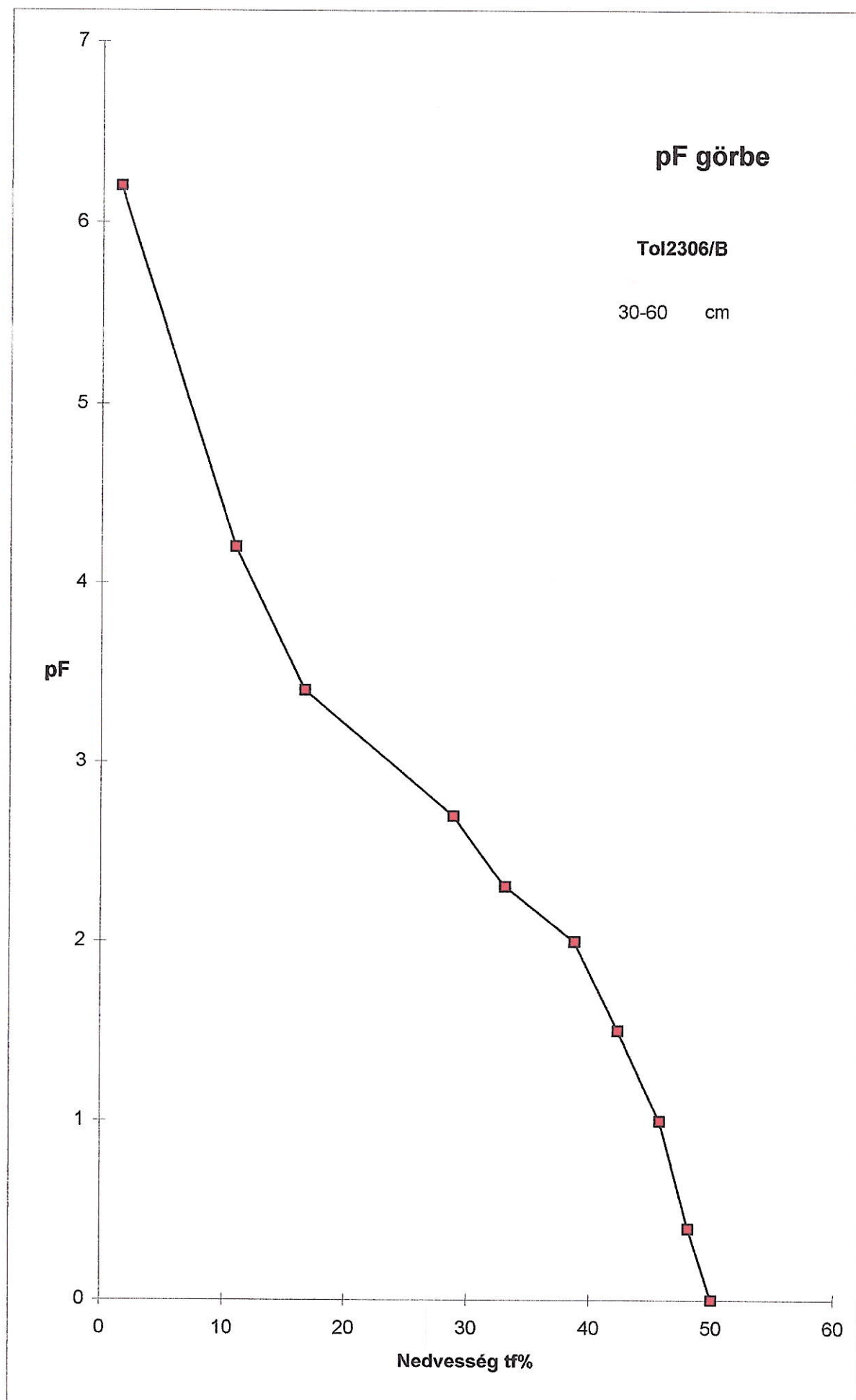
A K-tényező számítás a pF - értékek számításától független! Csak a szemeloszlási görbe adataitól függ, és az adatbázisba sem kerül bel

pF értékek térfogat %-ban									
Pö = 50,94		VksZ							
0	0,4	1,0	1,5	2,0	2,3	2,7	3,4	4,2	6,2
50,00	48,10	45,74	42,31	38,75	33,03	28,84	16,64	10,95	1,52

Differenciált pórus térfogat			Felveh. víz	Relatív levegő %
Pg	Pg-k	Pk	DV tf%	
11,25	9,91	22,08	22,08	35,16

k-tényező cm/sec	6,75E-05
---------------------	----------

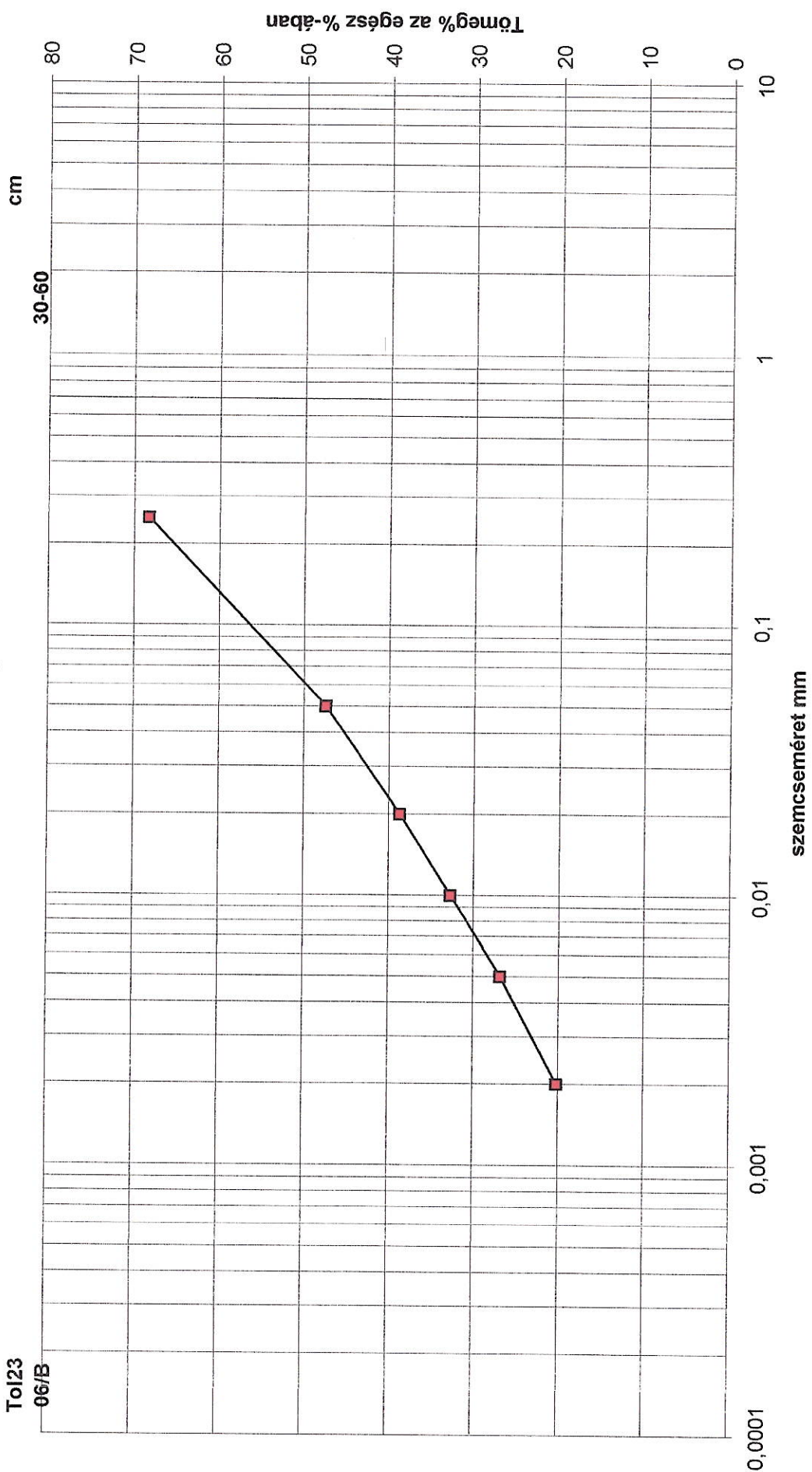
k-tényező cm/sec
6,75E-05





# Szemeloszlási görbe

Tol23  
06/B



pf és K-tényező számítása mechanikai elemzés adataiból

Alapadatok: Talaj szelvény Tol2306/C

Minta vétel mélys. (cm) 60-90

Térf. tömeg g/cm<sup>3</sup> 1,1

Humusz% 0,2

Szemcse frakciók		%
1	>0,25	30,88
2	0,25	27,33
3	0,05	9,41
4	0,02	4,13
5	0,01	3,76
6	0,005	5,02
7	<0,002	19,47

100 %

Szemeloszlási görbe  
adatai:

d 10	d 17	d 60
0,0011	0,0014	0,014

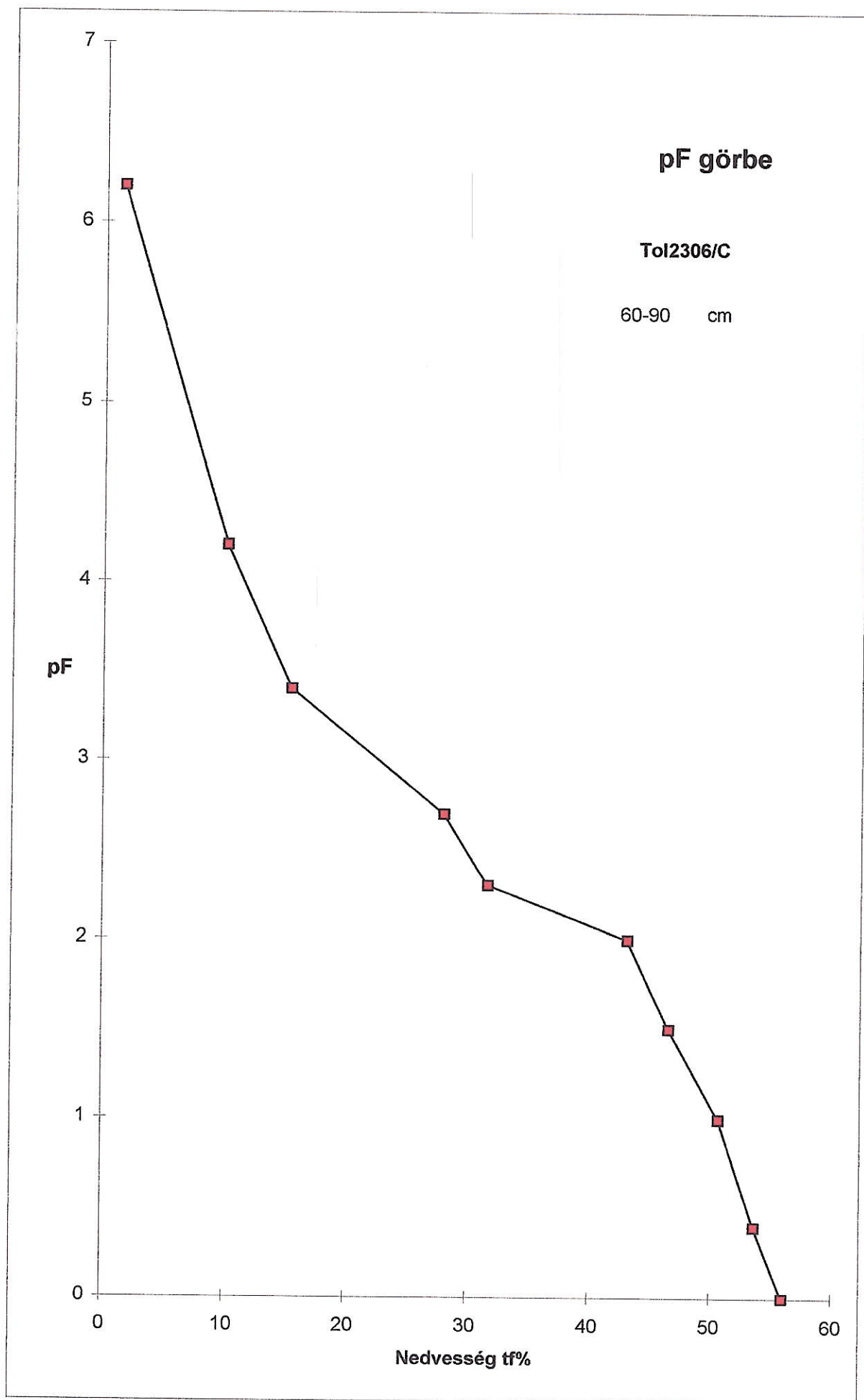
A K-tényező számítás a pF - értékek számításától független! Csak a szemeloszlási görbe adataitól függ, és az adatbázisba sem kerül bel

pF értékek térfogat %-ban									
Pö = 58,49		Vksz							
0	0,4	1,0	1,5	2,0	2,3	2,7	3,4	4,2	6,2
55,95	53,63	50,64	46,53	43,11	31,65	28,01	15,45	10,12	1,47

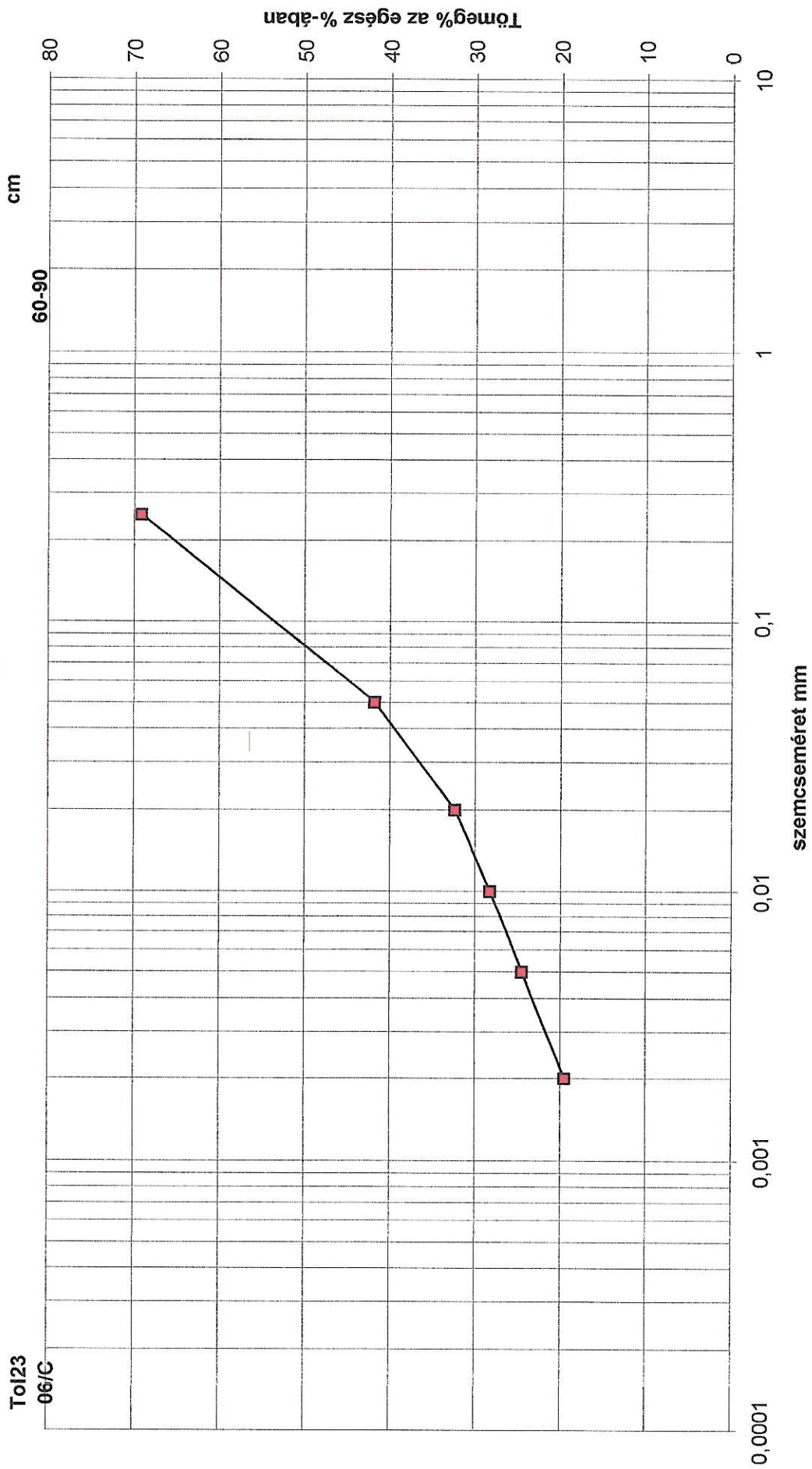
Differenciált pórus térfogat			Felveh. víz DV tf%		Relatív levegő %	
Pg	Pg-k	Pk				
12,84	15,10	21,53	21,53		45,90	

K-tényező cm/sec	
6,75E-05	





# Szemeloszlási görbe



## pf és K-tényező számítása mechanikai elemzés adataiból

## Alapadatok:

Talaj szelvény	Tol2306/D
Minta vétel mélys. (cm)	90-150
Térf. tömeg g/cm <sup>3</sup>	0,9
Humusz%	0,1

## Szemcse frakciók

1	>0,25	27,74	%
2	0,25	28,25	%
3	0,05	13,55	%
4	0,02	5,63	%
5	0,01	3,79	%
6	0,005	4,53	%
7	<0,002	16,51	%

100 %

Szemeloszlási görbe  
adatai:

d 10	d 17	d 60
0,0011	0,0014	0,014

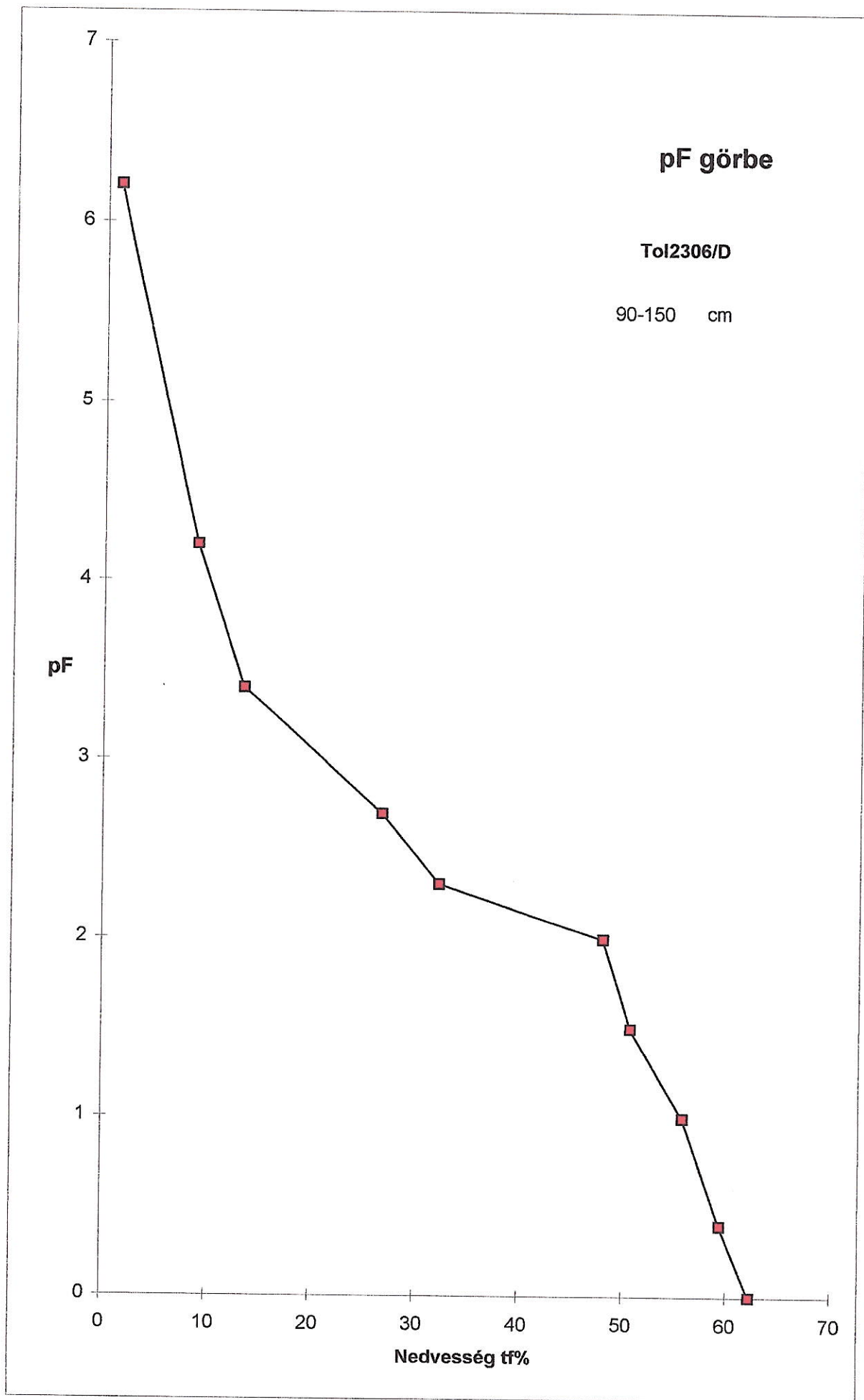
A K-tényező számítás a pF - értékek számításától független! Csak a szemeloszlási görbe adataitól függ, és az adatbázisba sem kerül bel

pF értékek térfogat %-ban									
Pö = 66,04		Vks							
0	0,4	1,0	1,5	2,0	2,3	2,7	3,4	4,2	6,2
62,23	59,39	55,77	50,70	48,03	32,29	26,76	13,45	8,88	1,25

Differenciált pórus térfogat		Felveh. víz DV tf%		Relatív levegő %	
Pg	Pg-k	Pk			
14,21	21,26	23,40	23,40	51,11	

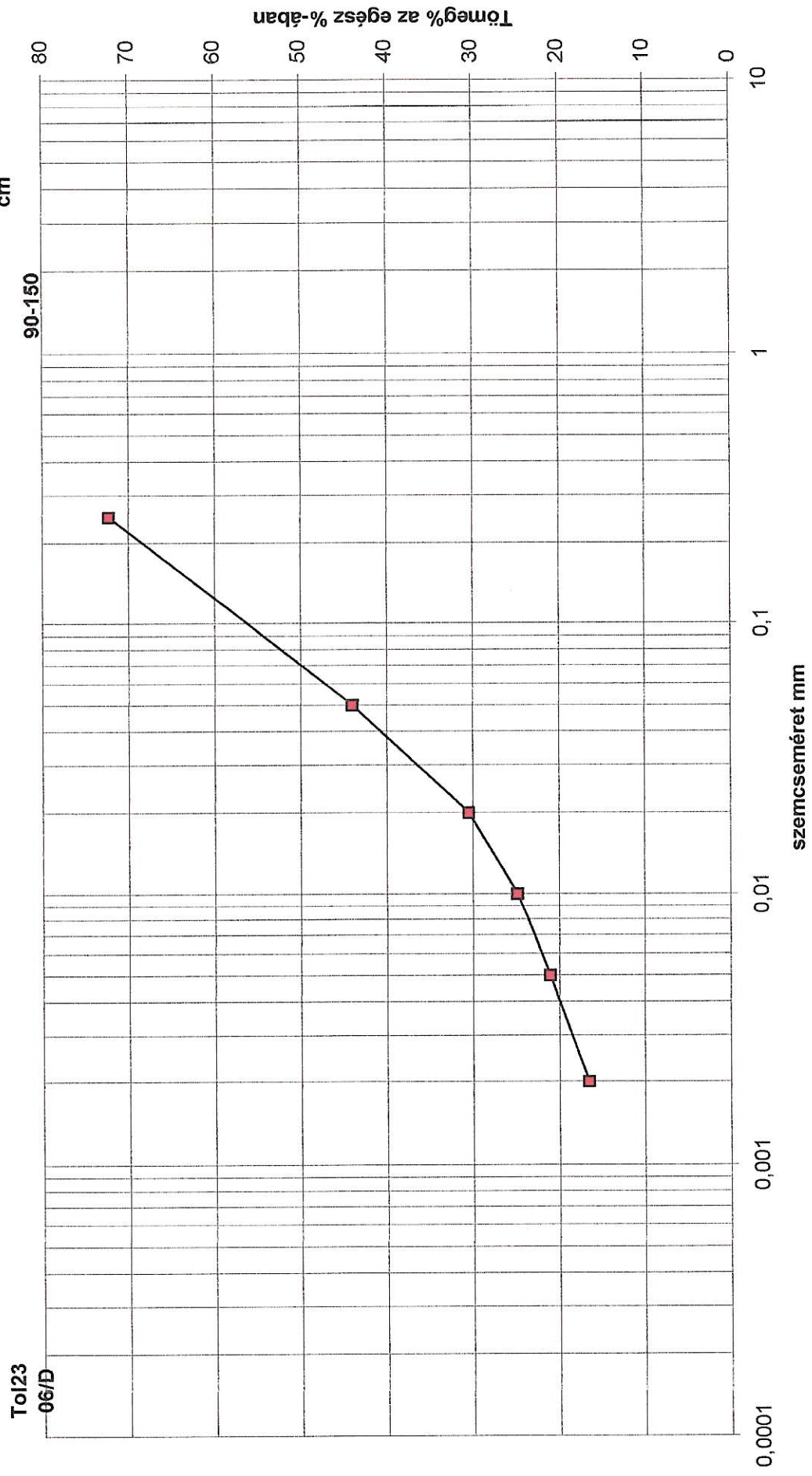
k-tényező  
cm/sec

6,75E-05





# Szemeloszlási görbe



Tol23  
06/D

cm

90-150

10.sz. melléklet  
Vízháztartási mérlegek

**Vízháztartási mérleg**  
**Szőlő**

**33 körzet**

**Tol2306/A**

Hónap	Dekád	b	Yökér mélys.	DV aktuális	DV max.	W	W+b	1+b	Wa	ETP	ET	CS	H?m.. °C	N%	S-ET	Szorzó
Április	1											13	9	69		<b>2,37</b>
	2											15	10,4	69		<b>2,37</b>
	3	0	50	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	14	12,1	69	<b>-15</b>	<b>2,37</b>
Május	1	0,1	50	<b>84</b>	<b>99</b>	<b>85</b>	<b>95,14474</b>	<b>110</b>	<b>74</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	20	14,3	68	<b>-6</b>	<b>2,43</b>
	2	0,2	50	<b>79</b>	<b>99</b>	<b>79</b>	<b>97,48553</b>	<b>118</b>	<b>66</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	24	15,8	68	<b>-1</b>	<b>2,43</b>
	3	0,2	50	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>78</b>	<b>102,2587</b>	<b>124</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>27</b>	23	17,5	68	<b>-4</b>	<b>2,43</b>
Június	1	0,3	85	<b>142</b>	<b>168</b>	<b>85</b>	<b>116,574</b>	<b>132</b>	<b>75</b>	<b>43</b>	<b>32</b>	23	17,8	68	<b>-9</b>	<b>2,43</b>
	2	0,5	85	<b>133</b>	<b>168</b>	<b>79</b>	<b>125,0364</b>	<b>146</b>	<b>68</b>	<b>45</b>	<b>31</b>	28	18,6	68	<b>-3</b>	<b>2,43</b>
	3	0,7	85	<b>130</b>	<b>168</b>	<b>77</b>	<b>145,4931</b>	<b>168</b>	<b>67</b>	<b>47</b>	<b>32</b>	24	19,4	68	<b>-8</b>	<b>2,43</b>
Július	1	0,9	120	<b>194</b>	<b>240</b>	<b>81</b>	<b>173,0454</b>	<b>192</b>	<b>73</b>	<b>51</b>	<b>37</b>	22	20,7	67	<b>-15</b>	<b>2,48</b>
	2	1	120	<b>179</b>	<b>240</b>	<b>75</b>	<b>174,5838</b>	<b>200</b>	<b>65</b>	<b>52</b>	<b>34</b>	23	21	67	<b>-11</b>	<b>2,48</b>
	3	1	120	<b>168</b>	<b>240</b>	<b>70</b>	<b>167,0364</b>	<b>197</b>	<b>59</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	20	21,3	67	<b>-11</b>	<b>2,48</b>
Augus	1	0,9	120	<b>157</b>	<b>240</b>	<b>65</b>	<b>154,2964</b>	<b>189</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	18	21,1	69	<b>-9</b>	<b>2,37</b>
	2	0,7	120	<b>148</b>	<b>240</b>	<b>62</b>	<b>134,687</b>	<b>173</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>23</b>	20	20,1	69	<b>-3</b>	<b>2,37</b>
	3	0,6	120	<b>145</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>119,4871</b>	<b>159</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	18	19,4	69	<b>-3</b>	<b>2,37</b>
Szept	1	0,4	120	<b>142</b>	<b>240</b>	<b>59</b>	<b>100,2782</b>	<b>141</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	18	17,5	74	<b>3</b>	<b>2,07</b>
	2	0,3	120	<b>145</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>92,41563</b>	<b>132</b>	<b>42</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	14	16,1	74	<b>0</b>	<b>2,07</b>
	3	0,2	120	<b>145</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>80,37532</b>	<b>120</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	16	14,5	74	<b>4</b>	<b>2,07</b>
Októb	1	0,1	120	<b>149</b>	<b>240</b>	<b>62</b>	<b>71,98558</b>	<b>110</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	17	12,5	78	<b>8</b>	<b>1,81</b>
	2	0	120	<b>156</b>	<b>240</b>	<b>65</b>	<b>68,24693</b>	<b>103</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	12	10,3	78	<b>4</b>	<b>1,81</b>
	3	0	120	<b>160</b>	<b>240</b>	<b>67</b>	<b>67,88972</b>	<b>101</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	21	8,5	78	<b>14</b>	<b>1,81</b>

**736    440    0                    -65 mm**

**A talaj vizgazdálkodási szintek:**  
**jellemzői:**

	cm	VKsz pF 2,5	HV pF 4,2	DV t%
1	0 -30	34	14	20
2	30 -60	31	11	20
3	60 -90	30	10	20

72%    A vegetációs VM átlag  
60%    Az ET az ETP %-ábar

11.sz. melléklet  
Szakértői jogosultság és nyilatkozat a szakértői jogosultságról



## IGAZOLÁS

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint nyilvántartó hatóság, igazolja, hogy **Horváth Imre** (született: [ ]; anyja neve: [ ] lakcím: 4032 Debrecen, Károli Gáspár utca 358.) bejelentése megfelel a hatályos jogszabályi követelményeknek, ezért a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **060/2010. számon** Talajvédelmi Szakértői Nyilvántartó Jegyzékébe nyilvántartásba vette.

**Horváth Imre** a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 51/A. §-a, a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályáról szóló 2009. évi LXXVI. törvény, valamint a talajvédelmi szakértői tevékenység folytatásának részletes feltételeiről szóló 181/2009. (XII. 30.) FVM rendelet alapján az alábbi szakterületek vonatkozásában talajvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezik:

- ◆ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú tereprendezéshez,
- ◆ talajvédelmi terv készítése a humuszos termőréteg mentéséhez,
- ◆ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tevő rekultivációhoz, újrahasznosításhoz,
- ◆ talajvédelmi terv készítése öntözéshez,
- ◆ talajvédelmi terv készítése hígrágya termőföldön történő felhasználásához,
- ◆ talajvédelmi terv készítése nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági felhasználásához,
- ◆ talajvédelmi terv készítése talajjavító mederanyag és kezelt mederiszap termőföldön történő felhasználásához,
- ◆ talajvédelmi terv készítése szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználásához,
- ◆ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági területek vízrendezéséhez,
- ◆ talajvédelmi terv készítése ültetvények telepítéséhez,
- ◆ talajvédelmi terv készítése talajjavításhoz,
- ◆ talajvédelmi terv készítése erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához.

A talajvédelmi szakértői jogosultság határozatlan időre szól.

Kelt: Budapest, 2023. október 31.

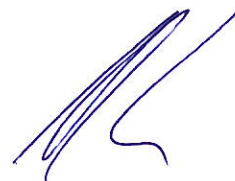
Várszegi Gábor  
igazgató



## NYILATKOZAT

Alulírott Horváth Imre, talajvédelmi szakértő (talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma: 060/2010.) nyilatkozom, hogy a 90/2008. (VII.18.) FVM rendelet 1. melléklet 6. pontja alapján a jelen tárgyi tervdokumentáció elvégzésére jogosult vagyok.

Debrecen, 2024.02.20.



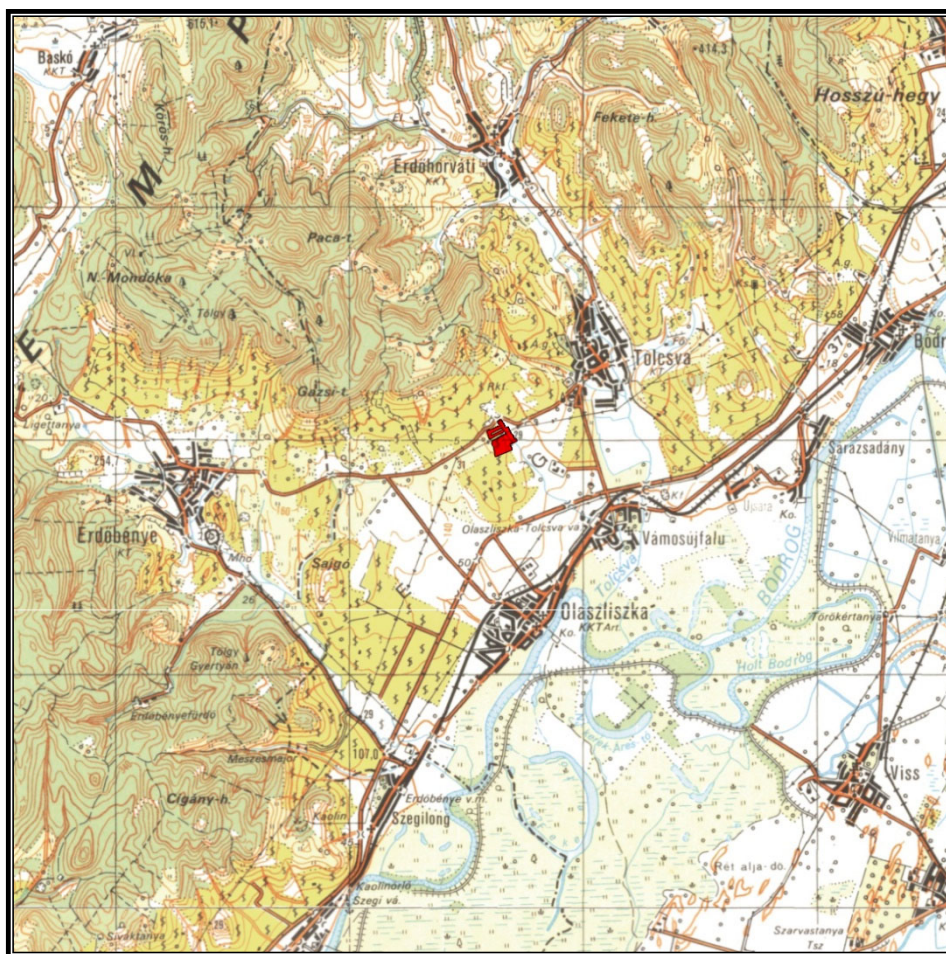
Horváth Imre

## Öntözési talajvédelmi terv

### Kiegészítés

**Megrendelő:** Czemiczki István

3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 24.



**Készítette:**

Horváth Imre

talajvédelmi szakértő

talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma:

060/2010.

Debrecen, 2024. szeptember 12.

HSSI Mérnöki Iroda Kft.

4032 Debrecen, József Attila u. 83.

[www.hssi.hu](http://www.hssi.hu) / [www.talajvedelem.hu](http://www.talajvedelem.hu) / [info@hssi.hu](mailto:info@hssi.hu) / +36-70/627-5085



## 1. Előzmények

Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 4.) (továbbiakban: Megrendelő) Tolcsva, illetve Vámosújfalú zártkerti részén szőlőtermesztéssel foglalkozik. A nagyobb és biztonságosabb terméseredmények érdekében a Megrendelő területei egy részét öntözni kívánja. A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 50.§ (2) e) pontja alapján a fenti tevékenység talajvédelmi hatósági eljárásához talajvédelmi terv szükséges, ezért a Megrendelő megbízást adott cégünknek a szükséges talajvédelmi terv elkészítésére. Ez 2024. február 21.-én 2024/HSSI/8 számon el is készült.

Az öntözővízből minta akkor nem állt rendelkezésünkre, de a Megrendelővel egyeztetve ezt most pótoljuk.

Ennek megfelelően a laborvizsgálati eredmények kiértékelését a következő fejezet tartalmazza.

## 2. Az öntözővíz

Az öntözővíz laborvizsgálatai a **Borsodvíz Zrt. Vizsgálólaboratóriumában (3527 Miskolc, Tömösi u. 2.)** készültek:

	<b>öntözővíz</b>
<i>pH</i>	6,84
<i>Na (Mg/l)</i>	14,9
<i>Mg (Mg/l)</i>	16,7
<i>SAR (mS/cm)</i>	0,526
<i>Klorid (mg/dm<sup>3</sup>)</i>	30

A vizsgálatokból megállapítható, hogy az **öntözővíz kémhatása semleges**. Az öntözővíz **karbonát-hidrogén-karbonátos kevert anion típusú**, valamint **kalciumos kation típusú**. Az öntözővíz **klorid koncentrációja alapján nem toxikus**.

A talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 2. melléklet 2. táblázata alapján az öntözővíz minősítése kifogástalan, minden esetben használható.



### 3. Mellékletek

- Vizsgálati jegyzőkönyv
- Szakértői jogosultság és nyilatkozat a szakértői jogosultságról

Debrecen, 2024. szeptember 12.



Szabó Gergely

talajvédelmi szakértő jelölt



Horváth Imre

ügyvezető, talajvédelmi szakértő  
talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma:  
060/2010.

HSSI Mérnöki Iroda Kft.  
4032 Debrecen, József Attila utca 83.  
Adószám: 27301373-2-09  
Cégjegyzékszám: 09-09-035233  
2.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Mintaszám: 4830 / 2023

A minta származása:

Zártkert Kút

3934 Tolcsva, - (0) 0. Hrsz:2312

Vizsgált anyag: Felszín alatti víz

Mintavevő: BORSODVÍZ Zrt. Vizsgálólaboratórium

Mintavétel: 2023.12.12. Bevétel: 2023.12.12.

Vizsgálat kezdete: 2023.12.12.

Megjegyzés:

Megrendelő neve és címe:

Czemiczki István

3934 Tolcsva, Táncsics utca 24.

Kiadás: 2023.12.20.

Vizsgálat vége: 2023.12.18.

### Helyszíni vizsgálatok

Hőmérséklet

Eredmény

11,0

Mértékegység

°C

Vizsgálati szabvány

MSZ 448-2:1967 1. (visszavont szabvány)

### Kémiai vizsgálatok

pH

6,84

Lúgosság

3,60

mmol/L

MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz

Összes keménység

148

CaO mg/L

MSZ 448-11:1986 5.1.

Kalcium

78,0

mg/L

MSZ 448-21:1986

Magnézium

16,7

mg/L

MSZ 448-3:1985 2. (visszavont szabvány)

Klorid

30,0

mg/L

MSZ 448-3:1985 3. (visszavont szabvány)

Vas

0,72

mg/L

MSZ 1484-15:2009

Mangán

0,03

mg/L

MSZ 1484-3:2006 6.

Ammónium

< 0,05

mg/L

MSZ 1484-3:2006 6.

Nitrit

0,02

mg/L

MSZ ISO 7150-1:1992

Nitrát

23,1

mg/L

MSZ 1484-13:2009 6

Permanganátos kémiai oxigénigény

1,80

mg/l O<sub>2</sub>

MSZ 1484-13:2009 5.

Fajlagos elektromos vezetőképesség

526

µS/cm

MSZ 448-20:1990

20C-on

Nátrium

14,9

mg/L

MSZ EN 27888:1995

Kálium

8,20

mg/L

MSZ 1484-3:2006

Szulfát

55,0

mg/L

MSZ 1484-3: 2006

Hidrogénkarbonát

220

mg/L

MSZ 448-13:1983 5. függelék

Karbonát ion

< 2

mg/L

MSZ 448-11:1986 6.2.

A mintavétel akkreditált.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált mintára vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv - a laboratórium írásbeli engedélye nélkül - csak teljes terjedelmében másolható.

BORSODVÍZ Önkormányzati Közös  
Szolgáltató Zártkörűen Működő Rt.  
Vizsgáló Laboratórium  
Miskolc, 3527 Tömösi u. 2.  
3.

Dr. Kiss Ádám Ferenc  
Vizsgálólaboratórium vezető

## IGAZOLÁS

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, mint nyilvántartó hatóság, igazolja, hogy **Horváth Imre** (született: [ ]; anyja neve: [ ] lakcím: 4032 Debrecen, Károli Gáspár utca 358.) bejelentése megfelel a hatályos jogszabályi követelményeknek, ezért a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal **060/2010. számon** Talajvédelmi Szakértői Nyilvántartó Jegyzékébe nyilvántartásba vette.

**Horváth Imre** a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 51/A. §-a, a szolgáltatási tevékenység megkezdésének és folytatásának általános szabályáról szóló 2009. évi LXXVI. törvény, valamint a talajvédelmi szakértői tevékenység folytatásának részletes feltételeiről szóló 181/2009. (XII. 30.) FVM rendelet alapján az alábbi szakterületek vonatkozásában talajvédelmi szakértői jogosultsággal rendelkezik:

- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú tereprendezéshez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése a humuszos termőréteg mentéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tevő rekultivációhoz, újrahasznosításhoz,
- ♦ talajvédelmi terv készítése öntözéshez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése hígtrágya termőföldön történő felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése nem veszélyes hulladékok mezőgazdasági felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése talajjavító mederanyag és kezelt mederiszap termőföldön történő felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszap komposzt mezőgazdasági felhasználásához,
- ♦ talajvédelmi terv készítése mezőgazdasági területek vízrendezéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése ültetvények telepítéséhez,
- ♦ talajvédelmi terv készítése talajjavításhoz,
- ♦ talajvédelmi terv készítése erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához.

A talajvédelmi szakértői jogosultság határozatlan időre szól.

Kelt: Budapest, 2023. október 31.

Várszegi Gábor  
igazgató



## NYILATKOZAT

Alulírott Horváth Imre, talajvédelmi szakértő (talajvédelmi szakértői nyilvántartási száma: 060/2010.) nyilatkozom, hogy a 90/2008. (VII.18.) FVM rendelet 1. melléklet 6. pontja alapján a jelen tárgyi tervdokumentáció elvégzésére jogosult vagyok.

Debrecen,



Horváth Imre



## NYILATKOZAT

Alulírott Faggyas Szabolcs, mint a beruházó Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály u. 24.) képviselőjében eljáró Vino-Natura Kft. (6763 Szatymaz, Bokor u. 3.) ügyvezetője nyilatkozom, hogy a tervezett beruházás a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény és a kapcsolódó rendeletek nagyberuházásokra vonatkozó előírása alapján a tervezett földmunkával (vezetékfektetés, tározóépítés) járó építési beruházás nem éri el a bruttó 500 millió forint bekerülési értéket, így az nem tekinthető nagyberuházásnak.

A Czemiczki István megbízásából tervezett öntözőtelep várható teljes bruttó bekerülési költsége az alábbi:

- Tározó építés: 25.400.000,-Ft
- Öntözőtelep kiépítése: 25.400.000,-Ft

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a tervezett beruházás nem nagyberuházás.

Szatymaz, 2024. augusztus 10.

  
Faggyas Szabolcs  
ügyvezető

# Örökségvédelmi Hatástanulmány

## Régészeti Fejezet

Tolcsva 2312, Vámosújfalú 752, 756-758, 767, 772 és  
776 hrsz területen létesítendő szőlőültetvényt ellátó  
öntözőtelep létesítéséhez



Archeometria Bt.

2024

## Tartalom

1. Előzmények .....	3
2. Az örökségvédelmi hatástanulmány tartalma .....	4
3. A kutatási terület elhelyezkedése, domborzati viszonyai, a régészeti korú megtelepedést befolyásoló környezeti tényezők .....	5
4. A kutatási terület a történeti térképeken .....	9
5. A kutatási terület a légifelvételek fényében .....	13
6. Régészeti értéktár.....	14
7. Terepbejárás.....	16
8. Melléklet.....	21
Beruházástípusok és a hozzájuk tartozó régészeti feladatellátás menete .....	21
9. Nyilatkozat.....	24

## 1. Előzmények

A Czemiczki István (3934 Tolcsva, Táncsics Mihály utca 24.) megbízásából eljáró Vino-Natura Kft. Tolcsva 2312, Vámosújfalu 752, 756-758, 767, 772 és 776 hrsz területen létesítendő szőlőültetvényt ellátó öntözőtelep létesítéséhez örökségvédelmi hatástanulmány régészeti fejezetét rendelte meg az Archeometria Bt-től a Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyei kormányhivatal BO/32/05450-23/2024 iktatószámú hiánypótlási felhívása alapján. A megrendelő tájékoztatása szerint a beruházás nem minősül nagyberuházásnak.

Az örökségvédelmi hatástanulmány elkészítésének célja, hogy felderítse, felmérje a tervezett fejlesztéssel kapcsolatos örökségvédelmi hatásokat és javaslatot tegyen az örökségvédelmi értékek megóvására, kezelésére.

Örökségvédelmi hatástanulmány, készítése nélkül előfordulhat, hogy egy a fejlesztési terület a beruházás kivitelezése közben kiderülő régészeti, vagy műemléki érintettsége meggátolhatja a beruházás megvalósulását, esetleg váratlan, előre nem számított régészeti feladatellátást tesz szükségessé, mely komolyan befolyásolhatja a tervezett beruházás bekerülési költségeit és megvalósíthatóságát. Régészeti lelőhely területén korlátozottan lehet földmunkát végezni, valamint a régészeti örökség emlékei csak régészeti feltárás keretében mozdíthatók el. A régészeti lelőhelyek veszélyeztetése, megsemmisítése, akár csak részlegesen is, örökségvédelmi bírság kiszabását vonja maga után.

Ennek érdekében a tanulmány elkészítése során vizsgáljuk és ellenőrizzük, szükség esetén korrigáljuk a Miniszterelnökség által vezetett hivatalos régészeti lelőhely-nyilvántartásnak a kutatási területre vonatkozó adatait. Vizsgáljuk a kutatási területre vonatkozó múzeumi adattári-, szakirodalmi adatokat, a területre vonatkozó történeti térképi és légi felvétel állományokat.

A projektterv készítőjével egyeztetve bemutatjuk a fejlesztés által várható, régészeti lelőhelyeket érintő változásokat. Vizsgáljuk azok hatását a régészeti lelőhelyekre, valamint kezelési javaslattal élünk a terv által biztosított területhasználati változtatások és a régészeti lelőhelyek összefüggésében.

A Kormány 68/2018 (IV.9.) rendelete az örökségvédelmi hatástanulmányról 14. sz. melléklete rögzíti a településrendezési eszközök esetében készített örökségvédelmi hatástanulmány részletes tartalmi követelményeit. Jelen hatástanulmány ezek alapján készült.



## 2. Az örökségvédelmi hatástanulmány tartalma

A települési örökségvédelmi hatástanulmány szöveges dokumentum, azonosításra alkalmas térképi ábrázolással, fotókkal és egyéb adatokkal, amely legalább az alábbiakat tartalmazza:

1. Örökségvédelmi vizsgálat:
  - 1.1. A település történeti leírása (a történeti település- és tájszerkezet alakulása, a történeti településmag),
  - 1.2. A település régészeti örökségének felmérése újonnan beépítésre szánt területnek kijelölt terület esetén terepbejárással,
  - 1.3. A védett műemléki értékek települési értékleltára, amely értékkataszterben tartalmazza:
    - 1.3.1. a világörökségi, és a világörökségi várományos helyszínek és területeket,
    - 1.3.2. az országos építészeti örökség elemeit,
    - 1.3.3. a védetté nyilvánított régészeti lelőhelyeket és a nyilvántartott régészeti lelőhelyeket.
  - 1.4. A helyi építészeti örökség települési értékleltára, amely értékkataszterben az önkormányzati főépítész által meghatározottak szerint tartalmazza a helyi építészeti örökség országos vagy helyi védelemre méltó elemeit:
    - 1.4.1. településszerkezetet,
    - 1.4.2. telekstruktúrát és az utcavonal-vezetést,
    - 1.4.3. utcaképet vagy utcakép részletet,
    - 1.4.4. egyéb településkarakter elemeket,
    - 1.4.5. építményrészletet vagy az alkalmazott anyaghasználatot, tömegformálást, homlokzati kialakítást,
    - 1.4.6. táj- és kertépítészeti alkotást, egyedi tájértéket, növényzetet,
    - 1.4.7. szobrot, képzőművészeti alkotást, utcabútort.
2. A rendezés során tervezett változások hatáselemzése:
  - 2.1. A települési értékleltárban szereplő elemek vonatkozásában releváns rövid és középtávon tervezett változások ismertetése.
  - 2.2. A 2.1. pontban szereplő változások hatásai:
    - 2.2.1. a régészeti örökségre,
    - 2.2.2. a történeti településre, település- és tájszerkezetre,
    - 2.2.3. a települési értékleltárban szereplő műemléki értékekre.
3. Az értékvédelmi terv tartalmazza:
  - 3.1. az értékleltárban szerepeltetett értékek megőrzését biztosító szempontok és követelmények, valamint
  - 3.2. az önkormányzati feladatok meghatározását.

A törvény által előírt kötelező tartalmi elemeket a régészeti fejezet vonatkozásában kiegészítettük a régészeti lelőhelyek meghatározására és értelmezésére vonatkozó szakmai kritériumokkal.

3. A kutatási terület elhelyezkedése, domborzati viszonyai, a régészeti korú megtelepedést befolyásoló környezeti tényezők

A megrendelőtől az alábbi térképi dokumentációt kaptuk kézhez a munka elvégzéséhez.

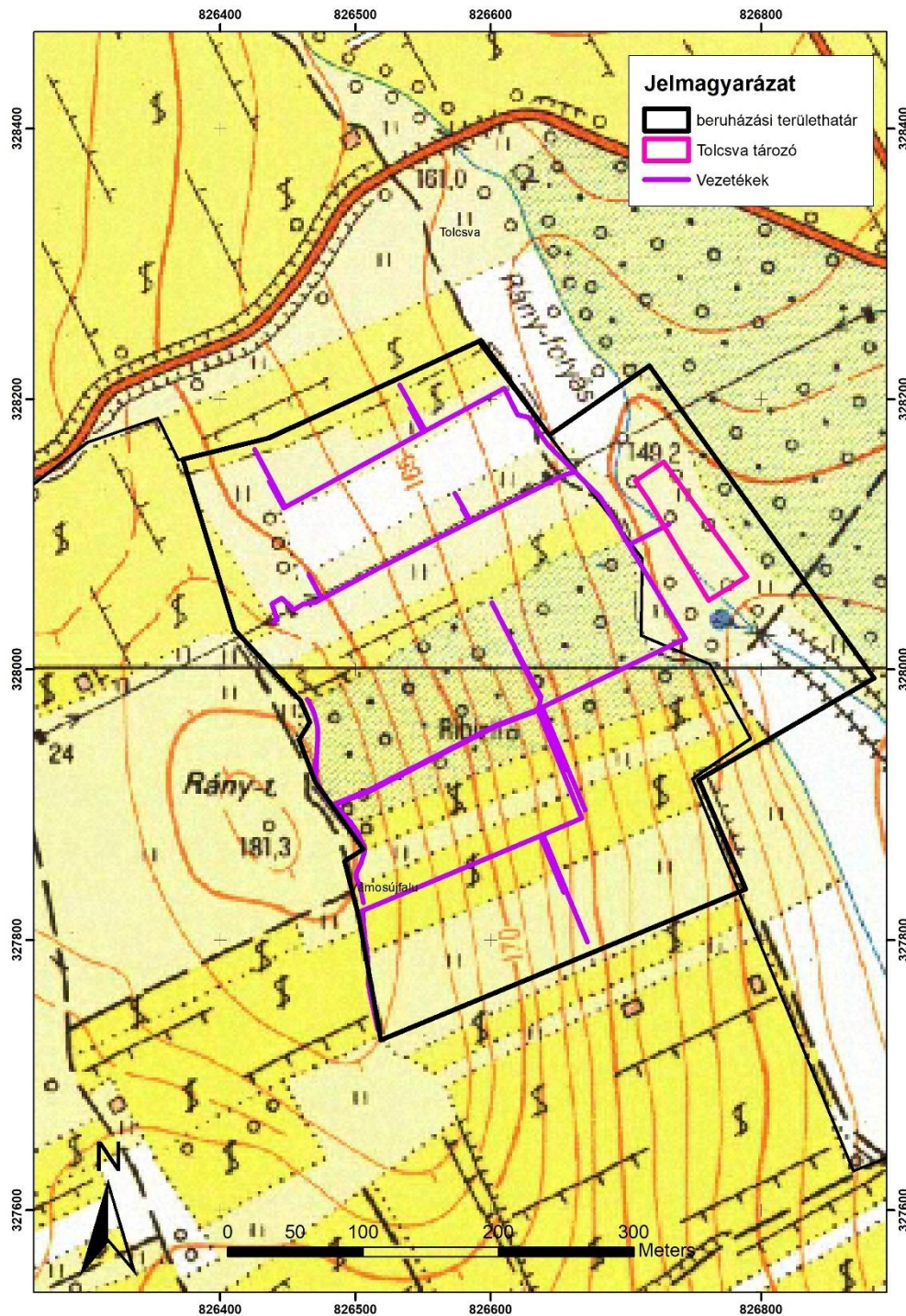






A megrendelő rendelkezésünkre bocsájtotta a tervezett víztározó és a főnyomó vezetékek shp állományát. A megrendelő szóbeli tájékoztatása alapján a főnyomóvezeték telepítése 80 cm-t meghaladó mélységben, míg a csepegtető öntözőrendszer kiépítése talajközeli 20 cm-es mélységben történik.

A kapott shp állományok az 1:10000-es EOV térképre vetítve az alábbi képet mutatják:



3. ábra: Vámosújfalú-Tolcsva szőlőültetvényt ellátó öntözőtelep főnyomóvezetékei, a víztározó és a kutatási terület körvonala az EOV térképre vetítve



A vizsgált terület a Rány-patak völgyének nyugati oldalán helyezkedik el, a Rány tető és a Rány patak völgye közötti 178 és 150 méter tszf magasságban található keleti irányú lejtőn. A tervezett víztározó a patak keskeny völgytalpában található, ma ideiglenes vízfolyás területén.



4. ábra: A vizsgált terület K-Ny-i metszete

#### 4. A kutatási terület a történeti térképeken

Az értékleltár elkészítése során, valamint a tájhasználat sajátosságainak megismerése, így a régészeti korokban megtelepedésre alkalmas helyek meghatározása során jelentős haszonnal forgathatók a területről rendelkezésre álló 17-19. századi történeti térképek. E térképek részben ábrázolnak olyan elemeket, melyek maguk is régészeti emlékek (puszta templom, erődítés árok), részben, mivel a jelentős természetátalakítással járó vízrendezés előtt készültek, a régészeti lelőhelyek környezetének rekonstrukcióját, illetve a megtelepedésre alkalmas helyek kiválasztását segítik.

A tájhasználat szerinti tagolást segítik az 17-19. századi katonai térképek, az ún. I-II.-III. Katonai felmérés. Az I. Katonai Felmérés (1763 – 1787) az első olyan térképészeti alkotás, amely több területre kiterjedően részletes és rendszeres információt tartalmaz a feltérképezett területről. A térképeken feltüntették a felszínborítást is, ami lehetővé teszi a korabeli táj rekonstrukcióját. Mindhárom Katonai Felmérés eredeti színes, kéziratos szelvényei a bécsi Kriegsarchivban találhatóak. A térképezés felvételi méretaránya 1:28 800, (1 hüvelyk = 400 bécsi ölből levezetve). A térkép vetület nélküli, egységes geodéziai hálózat és koordináta rendszer nélkül készült. A vetület hiánya miatt nagyobb területen már nem lehetett pontosan illeszteni a szelvényeket, de a vizsgált terület esetében a térképen számos olyan illesztési pont található, mely lehetővé teszi georeferálását, és a mai térképi rendszerekkel való összevetését.

Az **I. katonai felmérés** geometriailag még kevésbé pontos, így itt a térkép illesztése a mai térképi elemekhez csak jelentős hibahatárral volt megoldható. A térképmű azonban nagyon fontos információval szolgál a tájhasználati viszonyokról.

A kutatási terület már az I. katonai felmérésen is szőlőterület.



5. ábra A kutatási terület az I. katonai felmérés georeferált térképlapjára vetítve

Első Ferenc császár 1806-ban rendelte el a **II. katonai felmérést**, amely a Magyar Királyság területén több megszakítással 1810 és 1866 között folyt. A felmérés un. „Cassini” féle vetületben (négyzetes hengervetület) történt, amelynek geodéziai alapját többszintű háromszögelési hálózat építette. A terepi felvétel 1 : 28 800 méretarányú, 1833 -tól kezdődően trigonometriai magasságmérés is segítette a felméréseket. Lapjai igen jól illeszthetők a mai térképekhez. A II. Katonai Felmérés névanyag sokkal pontosabb, út -és vízrajza megbízhatóbb, és a felszínborítás elkülönítése is sokkal pontosabb, mint az I. Katona Felmérésen.

Jelen esetben ezen a térképművön azonban csak a domborzati viszonyok ábrázolása látható.





6. ábra A kutatási terület a II. katonai felmérés vonatkozó térképlapjára vetítve

A **III. Katonai Felmérést** 1869- ben rendelték el, hazánkban 1872 – 1884 között folyt. Az egész felmérés 1887-re, viszonylag rövid idő alatt (17 év) alatt be is fejeződött. Az elkészült térképek méretaránya 1:25 000 méretben készült el. A III. Katonai Felvétel alapján készítették szinte az összes katonai, műszaki, tudományos stb. térképet a két világháború között.

A harmadik katonai felmérés térképműve Szőlőhegy dűlőnévvel jelöli a területet. A patakot pedig a gyenge vízhozamra utaló Száraz-patak elnevezéssel jelölik.





7. ábra A kutatási terület a III. katonai felmérés georeferált térképlapjaira vetítve

Megállapítható tehát, hogy a terület a 18. század második felétől bizonyosan szőlőművelés alatt áll. A történeti térképek nem tartalmaznak olyan adatokat, melyek régészeti korokba visszavezethető emberi megtelepedésre utalnának.



## 5. A kutatási terület a légifelvételek fényében

A fentrol.hu oldalán a vizsgált területről 1964, 1970, 1984, 1999-ben készült légifelvétel sorozatok találhatók. Az 1964-es felvétel nagyon elmosódott, nem megfelelő minőségű régészeti vizsgálatokhoz. A többi felvételen eltérő parcellakiosztással szőlőművelési területként lehet azonosítani a kutatási területet.

Ugyanez figyelhető meg a GoogleEarth 2003-ig visszakövethető felvételein is.

A légifelvételeken a kutatási területtől Ny-ra két helyen is kör alakú mintázatot lehet megfigyelni. Az egyik a Rány tető platóján, a másik a domb keleti lejtőjén található. Az első mintázat feltehetően a kis plató szélét és az ott zajló eróziós folyamatokat mutatja, míg az utóbbi egy kisebb domb a keleti lejtőn, ennek kontúrja látható néha a felvételeken. Egyik jelenség sem esik a kutatási területen belülre. A most leírt mintázatokra a 2019-es GoogleEarth felvételek irányították rá a figyelmet.



8. ábra A kutatási terület a 2019-es GoogleEarth felvétel torzított domborzatmodelljén, a szövegben hivatkozott felszíni mintázatokkal

## 6. Régészeti értékleltár

A 2001. LXIV. A kulturális örökségvédelméről szóló törvény (Kötv) megkülönböztet nyilvántartott régészeti lelőhelyeket: „a közhiteles nyilvántartásba vett, e törvény alapján általános védelem alatt álló régészeti lelőhely” (Kötv. 7. § 23.) valamint régészeti lelőhelyeket: „földrajzilag körülhatárolható terület, amelyen a régészeti örökség elemei történeti összefüggéseikben találhatók” (Kötv. 7. § 35.)

A Kötv. régészeti örökségnek tekinti „az emberi létnek a föld felszínén, a föld vagy a vizek felszíne alatt és a természetes vagy mesterséges üregekben 1711 előtt keletkezett érzékelhető nyomát, amely segít megismerni az egyetemes kultúrát, az emberiség történetét, kapcsolatát környezetével, valamint hozzájárul az ország területén élt népek és a nemzet történelmének rekonstruálásához, igazolja, bemutatja, alátámasztja népünk eredetét és fejlődését, továbbá amellyel kapcsolatos információszerzés fő forrásai a feltárás és egyéb kutatási módszerek.” (Kötv. 7. § 37)

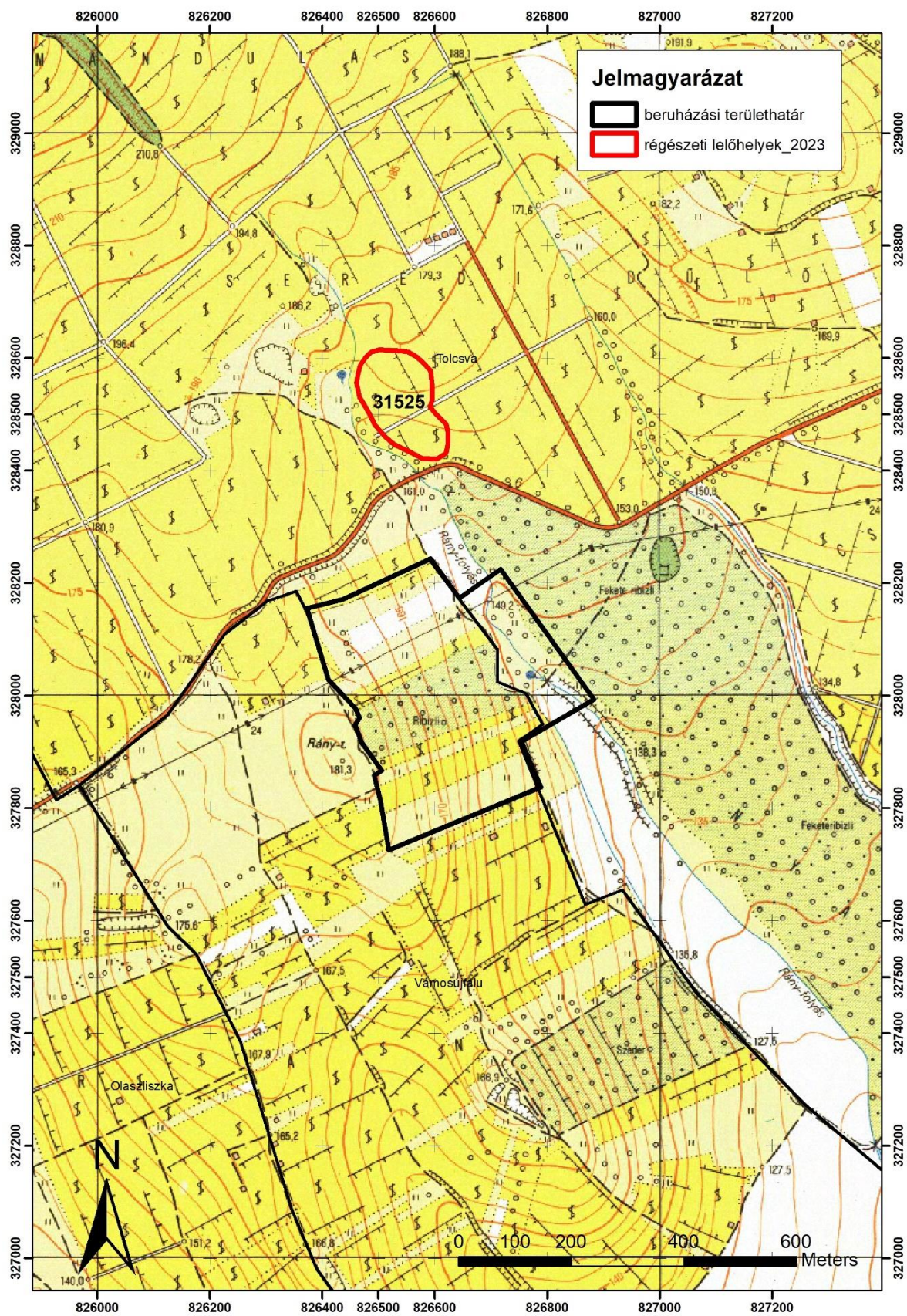
A Közhiteles nyilvántartás 2024 évi adatbázisa szerint az alábbi régészeti lelőhelyek ismertek a beruházási terület 1 km-es pufferzónájából.

azono- sító	település	Lh-név	érintett régészeti korszak	jelenség	tevékenység
31525	Tolcsva	Serédi dűlő	őskor	település	Paszternák István helyszíni szemle 2002

1. táblázat: A kutatási terület 1km-es pufferzónájában levő nyilvántartott régészeti lelőhelyei a közhiteles adatbázis alapján

Az egyetlen ismert régészeti lelőhely a vizsgált területtől É-ra, a Rány-patak forrása mellett, a vizsgált területtől K-re húzódó dombvonulat nyugati lejtőjén, szintén szőlővel borított területen helyezkedik el. A helyszíni szemle alapján az őskoron belül pontosabban meghatározható régészeti leletanyag nem került elő. Ezért a lelőhelyet nem tudjuk tágabb településtörténeti szempontú elemzésbe bevonni.





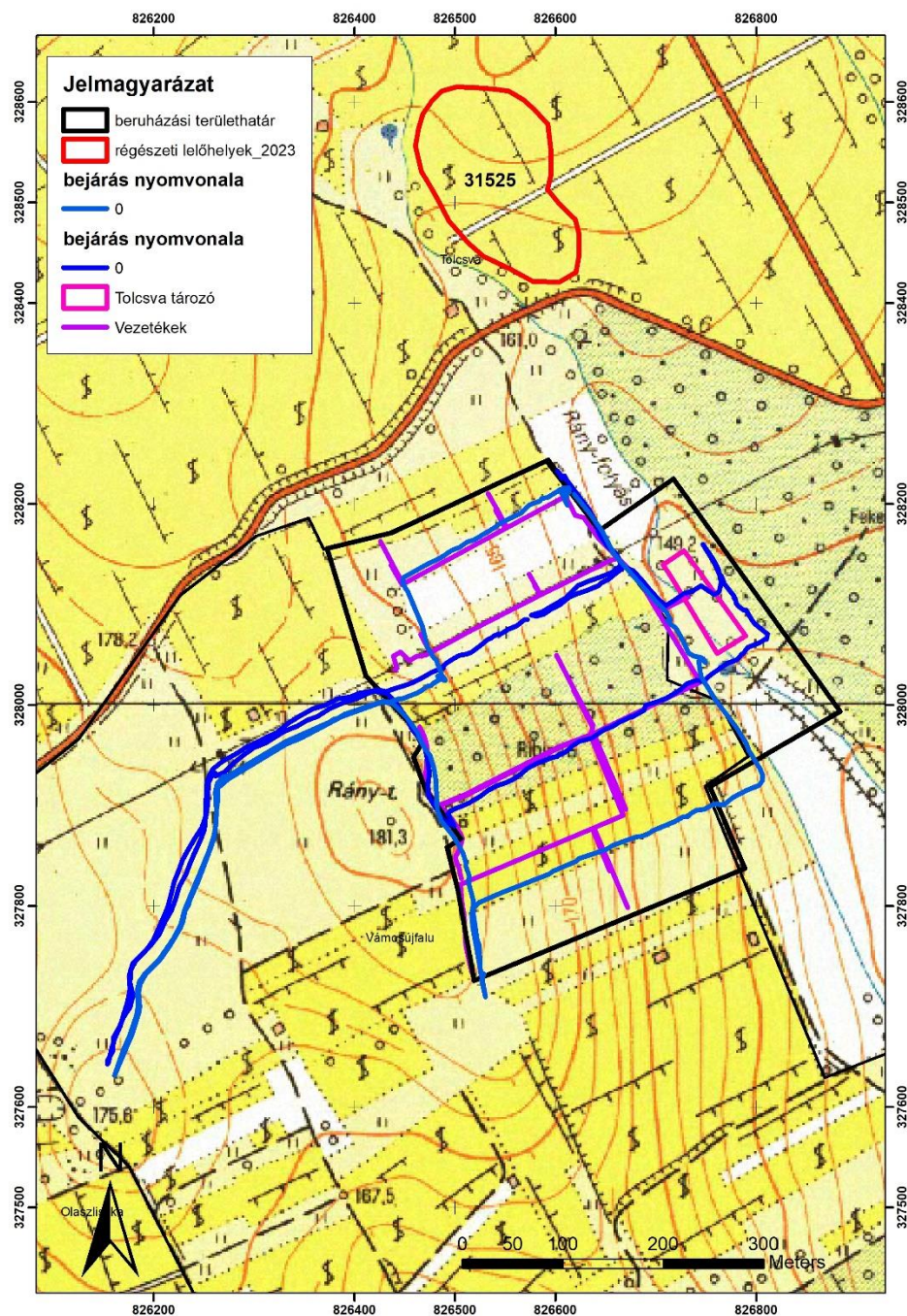
9. ábra: A kutatási terület 1km-es pufferrónájában levő nyilvántartott régészeti lelőhely



## 7. Terepbejárás

2024 augusztus 10-én terepbejárást folytattunk a vizsgált területen (10. ábra). A tervezett víztározó területe – a Rány-patak keskeny völgytalpa – részben kaszáló, de nagyobb részt bokrokkal sűrűn benőtt terület (11-12. ábra). Itt eredményes régészeti megfigyelést nem lehetett tenni a vegetációs borítottság miatt. A patakmederben víz nem volt a vizsgálat idején.

A bejárás nyomvonalát rögzítő tracklogot a 10. ábra mutatja:



10. ábra: A bejárás nyomvonala a tározó és a főnyomóvezetékek elhelyezkedésével.





*11. ábra: A víztározó területe Ny-ról fényképezve*



*12. ábra: A víztározó területe a Rány-patak medrében*



Az öntözni kívánt domboldal teljes területe szőlővel van beültetve (13-16. ábra). Minden második szőlősorban fű fedte a felületet. A fű mentes sorokban sárgás agyagos kőzettörmelékes felszínt tudtunk megfigyelni. Régészeti értelemben vett humuszos talaj már nem található a területen. A 3. fejezetben leírtaknak megfelelően a víztározó és a főnyomó vezetékek nyomvonalát vizsgáltuk meg bejárással. Valamint az 5. fejezetben leírtak alapján tettünk egy kitérőt a vizsgált területtől Ny-ra elterülő dombtetőn és a Ny-i lejtőn, a légi felvételeken látható felszíni mintázatok azonosítása céljából..



*13. ábra: A Rány-tető a mögötte húzódó Zemplén-hegység keleti lejtőjével*





*14-16. ábra: A szőlősorok között vizsgálható felszín a domb K-i lejtőjén*

**A terepbejárás során régészeti leletanyagot, és a történeti korokból származó emberi megtelepedésre utaló nyomot nem találtunk. Ennek oka lehet a terület több mint 100 éves**



szőlőművelése és az ezzel összefüggő talajerózió is, de az is, hogy e helyen a régészeti korokban nem is volt megtelepedés..

### **A beruházásnak így régészeti oldalról akadályát nem látjuk.**

A régészeti terepbejárás módszereivel elsősorban régészeti korú településmaradványok felszíni nyomait lehet kimutatni. Amennyiben az adott területen régészeti korú temetkezések vannak, azok nyomai nem minden esetben jelennek meg a felszínen, azaz jelen munka segítségével nem zárhatjuk ki teljességgel régészeti jelenségek előkerülését: A kutatási területen nem találtunk régészeti lelőhelyre utaló felszíni leleltek, de annak lehetősége, hogy régészeti korú temetkezések legyenek a területen nincs kizárva. A fejlesztési terület környezetében található ismert régészeti lelőhelyekre vonatkozó adatok alapján azonban nem tudunk olyan régészeti korú települést mutatni a fejlesztési terület környezetében, melynek temetkezései épp a fejlesztési területre eshetnének.

A fejlesztés jellegéből adódóan elsősorban a főnyomó-cső nyomvonala az, ahol mélyebb földmunkákkal számolhatunk. Ma még ismeretlen régészeti lelőhely előkerülése e nyomvonal mentén lenne várható. A régészeti terepbejárás során e nyomvonalon nem került elő felszíni régészeti lelet, így a gyakorlatban nem látjuk indokoltnak, hogy az e nyomvonalon tervezett árokásást régészeti megfigyelés mellett kelljen végezni. Amennyiben e munkák során mégis régészeti leletek kerülnek elő, úgy azok kezelését a 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről-határozza meg. Ennek kereteit a törvény 24. § az alábbi módon írja le:

(2) Ha régészeti feltárás nélkül régészeti emlék, lelet vagy annak tűnő tárgy kerül elő, a felfedező, a tevékenység felelős vezetője, az ingatlan tulajdonosa, az építtető vagy a kivitelező köteles

- a) az általa folytatott tevékenységet azonnal abbahagyni,
- b) a jegyző útján a hatóságnak azt haladéktalanul bejelenteni, amely arról haladéktalanul tájékoztatja a mentő feltárás elvégzésére a 22. § (5) bekezdése szerint feltárásra jogosult intézményt, valamint
- c) a tevékenységet szüneteltetni, továbbá a helyszín és a lelet őrzéséről – a felelős őrzés szabályai szerint – a feltárásra jogosult intézmény intézkedéséig gondoskodni.

Esetünkben a feltárásra jogosult intézmény a miskolci Herman Ottó Múzeum. Régészeti lelet véletlen szerű előkerülése estén a település jegyzőjén túl érdemes közvetlenül a miskolci Herman Ottó Múzeumot is értesíteni (tel.: 46/560-170). Kérjük, hogy a tervezett beruházás földmunkáinak kivitelezőivel a törvény fenti előírásait a beruházó ismertesse!

## 8. Melléklet

A tervezett beruházás jellege, nagysága az elkövetkező időszakban változhat. Ez magával vonhatja a törvény által előírt régészeti feladatellátás jellegének a változását is. Erre az esetre tájékoztatásul az alábbi összefoglalót adjuk:

Beruházások esetén az érintett régészeti lelőhelyek kezelése annak függvényében alakul, hogy az adott beruházás milyen státuszú: itt megkülönböztetünk nem nagyberuházást, nagyberuházást és kiemelt nagyberuházást. A régészeti feladatellátás szervezése a négy esetben eltérő, melynek útvonalát az alábbi ábra mutatja:

### Beruházástípusok és a hozzájuk tartozó régészeti feladatellátás menete

Régészeti feladatellátás menete szempontjából három beruházás típus különböztethető meg, ezek:

#### *Kiemelt nagyberuházás:*

Örökségvédelmi szempontból kiemelt nagyberuházásnak minősül valamennyi olyan nagyberuházás,

- a) amellyel összefüggő közigazgatási hatósági ügyeket a Kormány rendeletében nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánított,
- b) amelyet törvény vagy kormányrendelet kiemelten közérdekű beruházássá, vagy amelyet\*
- c) kormányrendelet nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-beruházássá nyilvánított,
- d) amely a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. által kezelt,
- e) ami az energiahordozók szállításához, energiaellátás biztosításához szükséges, vagy
- f) amely bányászati tevékenység végzésével jár.

Kiemelt nagyberuházás esetén **Előzetes Régészeti Dokumentációt (ERD)** kell készíttetni a *Magyar Nemzeti Múzeummal*. Az ERD elkészülte után, amennyiben területen régészeti emlékek találhatóak és azokat a földmunkákkal a régészeti emlékeket nem lehet elkerülni, vagy jogszabályban szabályozott módon elfedni, megelőző feltárást kell végezni. Amennyiben a területen az ERD nem határoz meg régészeti emlékeket, vagy ezek intenzitása alacsony, a beruházás földmunkáihoz régészeti megfigyelést kell megrendelni.

Kiemelt nagyberuházások esetén a megelőző feltárások és a régészeti megfigyelések elvégzéséről a területileg illetékes múzeumokon keresztül a *Magyar Nemzeti Múzeum* gondoskodik, és szükség esetén további intézményeket von be a munkába.

Előzetes Régészeti Dokumentáció (ERD)

Készíti: *Magyar Nemzeti Múzeum*

Építési engedély megszerzése

Megelőző feltárás és/vagy régészeti  
megfigyelés az építési engedély kikötései  
szerint (szerződő: *Magyar Nemzeti Múzeum*)

*Nagyberuházás:*

- a) a bruttó 500 millió forintos értékhatárt meghaladó teljes bekerülési költségű beruházás,
- b) a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. által kezelt beruházás,
- c) a védmű-, töltés- és a 2500 hektár alapterületet meghaladó árapasztó tározó-építés, vagy
- d) azon közérdekű célú beruházás, amelynek megvalósítása érdekében a kisajátításról szóló törvény szerint kisajátítást végeztek.


e) Nagyberuházás esetén **Előzetes Régészeti Dokumentációt (ERD)** kell készíttetni a *Magyar Nemzeti Múzeummal*. Az ERD elkészülte után, amennyiben területen régészeti emlékek találhatóak és azokat a földmunkákkal a régészeti emlékeket nem lehet elkerülni, vagy jogszabályban szabályozott módon elfedni, megelőző feltárást kell végezni.

Amennyiben a területen az ERD nem határoz meg régészeti emlékeket, vagy ezek intenzitása alacsony, a beruházás földmunkáihoz régészeti megfigyelést kell megrendelni.

Nagyberuházások esetén a megelőző feltárások és a régészeti megfigyelések szerződéskötésének koordinációja a Magyar Nemzeti Múzeum feladta, amely munkákat a területileg illetékes múzeumok, valamint szükség esetén további intézmények végzik el.



Előzetes Régészeti Dokumentáció  
(ERD) Készíti: *Magyar Nemzeti  
Múzeum*



Építési engedély megszerzése



Megelőző feltárás és/vagy régészeti  
megfigyelés az építési engedély  
kikötései szerint

*Nem nagyberuházás:*


Azok a beruházások, amelyek nem tartoznak a fenti két típusba.

Régészeti lelőhelyeket érintő beruházásokhoz kapcsolódó régészeti feladatellátást a feltárás helye szerinti gyűjtőterülettel rendelkező területi múzeum, ennek hiányában az illetékes megyei hatókörű városi múzeum, Budapesten, a Budapesti Történeti Múzeum végzi.

Építési engedély, vagy bejelentés



Örökségvédelmi kikötés, vagy nyilvántartott  
lelőhely esetén szerződéskötés a területileg  
illetékes megyei hatókörű városi múzeummal.



Szükség esetén próbafeltárás, megelőző  
feltárás és/vagy régészeti megfigyelés

## 9. Nyilatkozat

Alulírott Dr. Pusztai Tamás és Pusztainé Dr. Fischl Klára nyilatkozom, hogy jogosultak vagyunk az Örökségvédelmi hatástanulmány régészeti fejezeteinek elkészítésére, valamint a tanulmányban javasolt megoldások összhangban vannak a vonatkozó szabályozással.

Miskolc, 2024. 08. 13.



Dr. Pusztai Tamás

régész

Z4S21M



Pusztainé Dr. Fischl Klára

régész

2.3.1/688-4/2004