

**VÍZGYŰJTŐ Tervezőiroda Kft.**

3100 Salgótarján, Berzsényi D. út 21.

Tel. Fax : + 36 32 316-328

E mail : vizgyujtokft@gmail.com

**Tervszám : 10/2015**

## **Maconkai-tározó**

### **Üzemeltetési szabályzat**

#### **CÍMLAP**



**Megrendelő :** **Bátonyterenye Város Önkormányzata**  
**3070 Bátonyterenye**  
**Városház út 2.**

**Tervező :** **VÍZGYŰJTŐ Kft.**  
**3100 Salgótarján**  
**Berzsényi D. út 21.**

**Felelős tervező :** **Handó Attila**  
**3100 Salgótarján**  
**Berzsényi Dániel út 21.**  
**Kamarai eng. szám : VZ-T-12-0089**

Salgótarján, 2015. szeptember hó

A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

**VÍZGYÚJTÓ Tervezőiroda Kft.**  
3100 Salgótarján, Berzsenyi D. út 21.  
Tel. Fax : + 36 32 316-328  
E mail : vizgyujtokft@gmail.com

**Tervszám : 10/2015**

# **Maconkai-tározó**

## **Üzemeltetési szabályzat**

### **TARTALOM JEGYZÉK**

1. Címlap
2. Tervezői jogosultság igazolása
3. Tervezői nyilatkozat
4. Üzemeltetési szabályzat
5. Mellékletek

Salgótarján, 2015. szeptember hó



NÓGRÁD MEGYEI



MÉRNÖKI KAMARA

NÓGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

ALAPÍTVÁ : 1996.XI.22.

**3100 Salgótarján, Rákóczi út 13. Pf.: 132.**

Tel./Fax.: 32/423 – 253 Tel. (UPC) : 32/789 – 479

Adószám : 18633643-1-12 , Bank sz.: 10103726-50107234-00000002

Web : [www.nmmk.hu](http://www.nmmk.hu) , E-mail: [nmmk@nmmk.hu](mailto:nmmk@nmmk.hu)

Iktatószám:266-1/2010.

Kamarai szám: 12-0089

Tárgy: Hatósági bizonyítvány

### *Hatósági bizonyítvány*

Hivatalosan igazolom, hogy **Handó Attila** (3100 Salgótarján, Berzsenyi D. u.21.) a Nógrád Megyei Mérnöki Kamara által vezetett Tervezői Névjegyzékben **12-0089** nyilvántartási számon szerepel.

**Tervezési tevékenység engedélye:**

**VZ-T -12-0089**

Nevezett a külön jogszabályban (103/2006.(IV.28.) Korm. rendelet) meghatározott továbbképzési feltételeket teljesítette, ezt kamaránk felé igazolta, az igazgatási-szolgáltatási díjat megfizette.

Fentiek alapján engedélye **határozatlan ideig érvényes**, amennyiben az első továbbképzési időszak elteltével – **2016. december 31-ig** – a külön jogszabályban rögzített továbbképzési feltételeknek eleget tesz.

**Fenti határidő elmulasztása esetén jogosultsága automatikusan megszűnik, a névjegyzékből törölni kell.**

Jelen bizonyítványt a Nógrád Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, a jogosult kérelmére hatósági felhasználás céljára adtuk ki.

A hatósági bizonyítvány kiállításánál figyelemmel voltam a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004/CXL. Törvény 83-84.§-ára, valamint 72 §. (1) bekezdésére.

Az igazgatási-szolgáltatási díjat az Étv. 58.(3) bekezd. B./ pontja alapján állapítottam meg.

Salgótarján, 2011.12.12.



Spjegel Józsefné

Nógrád Megyei Mérnöki Kamara titkára

*Handó Attila*

**VÍZGYÚJTÓ Tervezőiroda Kft.**  
3100 Salgótarján, Berzsenyi D. út 21.  
Tel. Fax : + 36 32 316-328  
E mail : vizgyujtokft@gmail.com

**Tervszám : 10/2015**

## **Maconkai-tározó**

### **Üzemeltetési szabályzat**

## **TERVEZŐI NYILATKOZAT**

Alulírott *Handó Attila*, mint a címbeli létesítmény, felelős tervezője nyilatkozom, hogy az általam összeállított tervdokumentáció a jelenleg érvényben lévő, műszaki tervezésre vonatkozó minőségi, biztonsági és szakmai szabályok, valamint a hatályos vízügyi és környezetvédelmi jogszabályok előírásainak betartásával készült.

A dokumentáció elkészítése során figyelembe vettem az érintett tulajdonosi, kezelői és egyéb a tározó működésével kapcsolatos véleményeket, javaslatokat, előírásokat.

Kijelentem továbbá, hogy a terv elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal, illetve mérnök kamarai tagsággal rendelkezem, amit a jelen dokumentációban szerepeltetett okirat másolattal igazolok

Salgótarján, 2015. szeptember hó



Handó Attila  
tervező



# **Maconkai-tározó**

## **Üzemeltetési szabályzat**

*mm AD*

## Bevezetés, előzmények

A Maconkai-tározó része annak az 1970-es években kialakított árvízvédelmi rendszernek, amely a Zagyva-patakon ill. folyón az árvizek kezelésére létesült. A megépült három tározó közül a Mátraverebélyi-tározó kizárólag árvízcsúcs-csökkentő tározóként funkcionál, a Tarján-pataki (Kisterenyei) tározó árvízcsúcs-csökkentő funkciója mellett vízminőség-szabályozó funkcióval is rendelkezik. A Maconkai-tározóban az árvízcsúcs-csökkentő funkció mellett másodlagosan nyersvíz tározás folyik talajvízdúsítás céljából, járulékos hasznosításként pedig horgásztatnak benne.

A szabályzat készítője : VÍZGYŰJTŐ Kft. (3100 Salgótarján, Berzsenyi D. út 21.)

Felelős tervező : Handó Attila (VZ-T-12-0089)

A tározó üzemeltetője: KDV-VIZIG (1088 Budapest, Rákóczi út 41.)

A vízjogi üzemeltetési engedély száma: KTVF: 20164-8/2005. számon módosított KTVF: 20164-5/2005.

Vízikönyvi szám: 8.3/8.Z/383.

Hasznosítási célja :

*elsődlegesen* : árvízcsúcs-csökkentés

*másodlagosan* : nyersvíz tározás talajvízdúsítás céljára,

*járulékosan* : horgászat.

A tározó helye: A Magyar Állam kizárólagos tulajdonában lévő, Bányterenye 0225/6, 0225/7 hrsz-ú területek, melyek vagyonkezelője KDV-VIZIG.

A másodlagos hasznosítás : Bányterenye Város vízmű üzemeltetője számára történő nyersvíz tározás, talajvízdúsítás céljából.

Hasznosító : Heves Megyei Vízmű Zrt. Bányterenyei Üzemegysége. 3070 Bányterenye, Vízmű Telep

Járulékos hasznosítás horgászat, jelenlegi hasznosító : Bányterenye-Maconkai Szabadidő- és Sporthorgász Egyesület.

A 2010-2011. években sor került a tározó környezetvédelmi-vízügyi fejlesztési és rekonstrukciós munkáinak elvégzésére. Az ÉMOP pályázat keretein belül, a KTVF: 14556-1/2010. számú vízjogi létesítési engedély alapján megvalósított rekonstrukció indokolta a szabályzat - előírásként is megfogalmazásra került - aktualizálását.

Az előírások szerint a hasznosítási célok és a fő prioritások nem változhattak meg. Jelen szabályzat ezen előírások alapján került megfogalmazásra.

## 1. A tározó műszaki alapadatai

- 1.1 Vízfolyás: Zagyva
- 1.2 Elzárás: 153+120 fkm
- 1.3 Vízgyűjtő terület: 176,7 km<sup>2</sup>
- 1.4 A vízgyűjtőterület főbb jellemzői:  
 A vízgyűjtő terület 40 %-a erdővel borított, a Mátra ÉNy-i, a Cserhát K-i lejtője tartozik ide. Talaja túlnyomó részben vályogos eredetű, esetenként sovány agyag. A meredek és sok helyen laza talajú lejtőkön lefolyó víz erős eróziós hatást fejt ki.  
 A Zagyva, Zagyvaróna határában ered, Homokterenyéig dél felé folyik szűk völgyben. Homokterenyénél torkollik a Zagyvába a Bárna- patak, mely az É-i magas hegyek vizeit gyűjti össze. Ezután a Zagyva a Mátrától északra eső szélesebb völgyben nyugat felé folyik Kisterenyéig. Jobbról az északi domboldalokról a Nemti-patak, balról a Mátrából érkező jelentősebb mellékvízfolyások, mint a Tószeri-, az Iványi-, a Mindszenti, a Galya-, a Köteles- és a Lengyendi- (vagy Ciroso-) patakok torkollnak a Zagyvába a tározó felett.
- 1.5 A tározó jellege:  
 Dombvidéki jellegű tározó, földanyagú völgyzárógáttal (homlokgát) és völgyfelőli hosszöltéssel (hosszgát), melyet jellemzően északról a Kisterenye-Ózd vasútvonal, keletről a 0112 hrsz. lengyendi földút, délről a 0233 hrsz. önkormányzati út, illetve nyugatról a bátonyterenyei Maconka és Kisterenye városrészek közötti közút határol. Az egységes tározótéren belül a Q10%-ot elérő árvízi szintig önálló, földanyagú keresztgáttal épített emelt szintű előtározó, valamint a déli partszakaszon egy - további öt elemből álló - tófűzér található. Az így létrehozott tórendszer elemei egymással és a fő tározótérrel az utasítás szerinti normál állapotban zsilipeken át vannak összeköttetésben.
- 1.6 Jellemző vízhozamok:  
 - KÖQ = 330 l/s  
 - Élővíz mennyisége (VKI szerint): 2592 m<sup>3</sup>/d (30 l/s)  
 - NQ<sub>1%</sub> = 50 m<sup>3</sup>/sec  
 - NQ = 20 m<sup>3</sup>/sec
- 1.7 Jellemző vízszintek:  
 - Üzemvízszint: 197,40 mBf. (480 cm vízmérce állásban)  
 - 10 %-os valószínűségű árvíznél: 198,60 mBf. (600 cm)  
 - 1 %-os valószínűségű árvíznél: 199,37 mBf. (677 cm)
- 1.8 A tározó térfogata (valamennyi tórészlettel):  
 - üzemvízszintnél: 781 e m<sup>3</sup>  
 - 10%-os árvízszintnél: 1.430 e m<sup>3</sup>  
 - 1%-os árvízszintnél: 1.904 e m<sup>3</sup>
- 1.9 Tározó területe (valamennyi tórészlettel):  
 - üzemvízszintnél: 49,26 ha  
 - 10%-os árvízszintnél: 59,31 ha  
 - 1%-os árvízszintnél: 62,80 ha
- 1.10 Tározó térfogati teljesítő képessége:  
 - árvízcsúcs-csökkentés: 1.123em<sup>3</sup>  
 - ivóvíz tározás: 781 e m<sup>3</sup>

- 1.11 Tározó alatti mederszakasz tervszerinti vízszállító képessége  
 $NQ_{10}\% = 28,8 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 1.12 Az üzemet befolyásoló vízhasználat:  
 - talajvízdúsításos vízkivételhez nyersvíz tározás, vízfelhasználás  
 $4.000 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  
 - horgászat.
- 1.13 Vízigény kielégítés biztonsága: 97 %
- 1.14 Kiegyenlítés foka: éves kiegyenlítés
- 1.15 A tározó holt-térfogata:  $15 \text{ em}^3$
- 1.16 Keresztgát
- 1.16.1 kialakítása: homogén földgát
- 1.16.2 anyaga: iszapos agyag
- 1.16.3 hossza: 634 m
- 1.16.4 koronaszintje: 200,20 mBf.
- 1.16.5 koronaszélessége: 3,00 m
- 1.16.6 rézsűhajlása:  
 1.16.6.1 mentett oldalon: 1:2,5  
 1.16.6.2 vízoldalon: 1:3
- 1.16.7 rézsűvédelem: füvesítés
- 1.16.8 vízoldalon vasbeton hullámtörő, 198,00 mBf. szintig
- 1.17 Hosszgát
- 1.17.1 kialakítása: homogén földgát
- 1.17.2 anyaga: iszapos agyag
- 1.17.3 hossza: 910 m
- 1.17.4 koronaszintje: 200,20 mBf.
- 1.17.5 koronaszélessége: 3,0 m
- 1.17.6 rézsűhajlása:  
 1.17.6.1 mentett oldalon: 1:2,5  
 1.17.6.2 vízoldalon: 1:3
- 1.17.7 rézsűvédelem: füvesítés
- 1.17.8 vízoldalon vasbeton hullámtörő, 198,00 mBf. szintig
- 1.17.9 mentett oldalon 8,0 - 9,0 m széles nyomópadka, 198,60 - 196,80 mBf. szinten
- 1.18 Az egyesített műtárgy főbb adatai:  
 - az árapasztó bukó keresztmetszetének mérete:  $18,0 * 8,6 \text{ m}$   
 - a bukóél hasznos hossza: 41,67 m  
 - bukóél magassága: 198,60 mBf.  
 - Fenékleürítő: 2 db táblás zsilip  
 - a fenékleürítő legnagyobb vízszállítása csúcsüzemi vízszint mellett:  $38,8 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 1.19 Párolgási és szivárgási veszteség:  $315 \text{ em}^3/\text{év}$  ( $700 \text{ mm}/\text{év}$ )
- 1.20 Vízmérce "0" pontjának abszolút magassága: 192,60 mBf.
- 1.21 A tározó területén végrehajtott területbővítés által létrejött **vízfelületek paramétereit**: Az előtározóval együtt 6 db tórészlet került kialakításra, a járulékos hasznosítás biztosítása céljából.



**1.21.1 Előtározó (I. sz. tórészlet):**

- 1.21.1.1 területe üzemvízszintnél: 6,56 ha
- 1.21.1.2 üzemvízszintje: 197,40 mBf.
- 1.21.1.3 térfogata üzemvízszintnél: 46,82 em<sup>3</sup>
- 1.21.1.4 belső zsilipek száma 1 +2x1 +1

**Az előtározó műtárgyainak főbb adatai****Kiegészítő (E/T1) zsilip\*:**

- 1.21.1.5 A műtárgy helye a régi Zagyva-meder, amely a Zagyva 153+950 km szelvényébe épített keresztöltés jobb oldalán helyezkedik el.
- 1.21.1.6 A zsilip és szerelvényei a HOD termékcsalád (Beton-Melior Kft.) elemei.
- 1.21.1.7 A zsilip előre gyártott, nyílása 60 cm átmérőjű, kör keresztmetszetű, benne csavarorsós zárású acél zárólap.
- 1.21.1.8 A zsilipakna zárt, fedlapja egyenkulccsal nyitható, 5x5 cm-es kiosztású acél rácsozat.
- 1.21.1.9 A halvédelem kialakítása az aknában található, 5x5 cm kiosztású, kivehető acél rácsozattal történik.
- 1.21.1.10 A zsilipakna kiképzése tiltós, így betétpallós zárás végrehajtására is alkalmas.

**\* a kettős zsilip kivételével a szabályzatban szereplő valamennyi tórészlet zsilipje ezzel megegyező!**

**Árapasztó:**

- 1.21.1.11 A műtárgy helye a keresztöltés bal oldala.
- 1.21.1.12 Az árapasztó szélesküszöbű monolit bukó, vasbeton burkolattal.
- 1.21.1.13 Kialakítása: trapéz szelvényű mű, elő- és utófenékkal.
- 1.21.1.14 Az alvízi oldalon 50 cm mély vízláda nyert kialakítást.
- 1.21.1.15 A bukó szélessége: 17,7 m.
- 1.21.1.16 Küszöbszintje: 198,00 mBf.
- 1.21.1.17 Koronaszélessége: 3,5 m.
- 1.21.1.18 Kétoldali rézsúje: 1:1,5.
- 1.21.1.19 A bukón 30 cm magas mobil, 85 cm-es elemenként szétbontható hordalékfogó került az előtározó felőli oldalon elhelyezésre.

**Előtározói kettős zsilip (E/T2, E/T3):**

- 1.21.1.20 A bukó bal oldalához 2 db nyílt zsilip csatlakozik, melyek szélessége 2x0,85 m, teljes nyitási magassága 1,00 m.
- 1.21.1.21 A 40 cm vastag vasbeton alaplemezsre kerülő műtárgy kétoldali homlokfala illetve elválasztó pillére 30 cm vastag betonból készült.
- 1.21.1.22 A zárás felső szintje: 198,00 mBf.
- 1.21.1.23 A zsilipek elé 30 mm-es pálcaközű halrács került.
- 1.21.1.24 A műtárgyon történő átjárást maga a 3,5 m széles vasbeton bukó, mint lemezidas rámpa biztosítja.

**1.21.1.25** A zsilipaknák kiképzése betétpallós zárás végrehajtására is alkalmas.

**1.21.1.26** A függőleges vízmérce a zsiliphez kapcsolódóan került fix elhelyezésre.

#### **Oldalzsilip (E/II):**

**1.21.1.27** A kettős zsilip bal oldali zsilipnyílásába (E/T3) a felvizi oldalon 400 mm átmérőjű vízkivételi cső került, melyen a vízszállítás csavarorsós zsilippel lehet szabályozni.

**1.21.1.28** A csővezeték alsó szintjének magassága 196,80 mBf.

**1.21.1.29** A kivezetett víz egy, a zsiliptól 3,0 m-re levő aknába kerül, ahonnan 2 db 300 mm átmérőjű csővezeték vezet tovább a II. tórészletbe.

#### **1.21.2 II. sz. tórészlet**

**1.21.2.1** üzemvízszintje: 197,40 mBf.

**1.21.2.2** felülete üzemvízszintnél: 1,57 ha

**1.21.2.3** térfogata üzemvízszintnél: 23,8 em<sup>3</sup>

**1.21.2.4** belső zsilipek száma 3 (I/II, II/T, II/III)

#### **1.21.3 III. sz. tórészlet**

**1.21.3.1** üzemvízszintje: 197,40 mBf.

**1.21.3.2** felülete üzemvízszintnél: 5,38 ha

**1.21.3.3** térfogata üzemvízszintnél: 88,35 em<sup>3</sup>

**1.21.3.4** belső zsilipek száma 4 (II/III, III/T1, III/T2, III/IV)

#### **1.21.4 IV. sz. tórészlet**

**1.21.4.1** üzemvízszintje: 197,40 mBf.

**1.21.4.2** felülete üzemvízszintnél: 0,29 ha

**1.21.4.3** térfogata üzemvízszintnél: 5,37 em<sup>3</sup>

**1.21.4.4** belső zsilipek száma 3 (III/IV, IV/T, IV/V)

#### **1.21.5 V. sz. tórészlet**

**1.21.5.1** üzemvízszintje: 197,40 mBf.

**1.21.5.2** területe üzemvízszintnél: 1,21 ha

**1.21.5.3** térfogata üzemvízszintnél: 30,27 em<sup>3</sup>

**1.21.5.4** belső zsilipek száma 2 (IV/V, V/T)

#### **1.21.6 VI. sz. tórészlet**

**1.21.6.1** üzemvízszintje: 197,40 mBf.

**1.21.6.2** területe üzemvízszintnél: 0,69 ha

**1.21.6.3** térfogata üzemvízszintnél: 10,83 em<sup>3</sup>

**1.21.6.4** belső zsilipek száma 1 (VI/T)

**1.22 Vezérárok:** Az előtározónál az árapasztó műtárgy előtt a Zagyva mederkorrekciója céljából mintegy 200 m hosszú, 2,0 m fenékszélességű 1:2 rézsűhajlású 1,5 m átlagmélységű árok készült.

**1.23 Jelleggörbék:** A tótérfogat- tófelszín görbéket, valamint az egyesített műtárgy különböző zsilipnyításaihoz tartozó Q-H görbéket a szabályzat *mellékletei* tartalmazzák.

## 2. A tározó működése

A tározót, az elsődleges hasznosítás biztosítása érdekében, a KDV-VIZIG által üzemeltetett zagyvai árvízvédelmi tározók működtetéséhez készült szervezeti és szabályozási utasításnak alárendelve kell működtetni. A tározó vízállás-szabályozásának részletes előírásait ez az utasítás részletezi. A tározó üzemét a Zagyva-patak ill. folyó mindenkori vízállásai jelentősen befolyásolják, ily módon előfordulhat az a helyzet, hogy a tározó vízszintjét az alvízi meder tehermentesítése érdekében magasabban kell tartani, mint azt a helyi hidrometeorológiai viszonyok indokolják.

### 2.1 Működési állapotok

#### 2.1.1 Normál állapot

A tározó vízállás-észlelése az Országos Vízügyi Távmérő Hálózat Budapesti Körzeti Központja (röviden OTH BKK) van bekötve, így az óránkénti vízállás-észlelés biztosított.

A tározóór a reggeli 7 órás adatokat (vízállás, zsilipnyitás, csapadék) feljegyzi, és dokumentálja.

Vízállástartomány a tározóban: 380 - 490 cm, a tartandó vízszint 480 cm.

Vízállás a maconkai mérőszelvényben: 19 cm.

A víz továbbengedését a tározó zsilipjeinek nyitva tartásával kell biztosítani.

A szelvény tisztántartását, a víz szabad átfolyását biztosítani kell.

Üzemelés téli időszakban: A téli időszak átlagosan december 1-től február 28-ig tart. Ekkor a tartandó vízszint 450 cm.

#### 2.1.2 Rendkívüli kisvízi állapot

Vízállástartomány a tározóban: 0 cm - 380 cm.

Vízállás a maconkai mérőszelvényben: 11 cm.

A víz továbbengedését a tározó zsilipjeinek nyitva tartásával kell biztosítani.

Mindenképpen olyan zsilipnyitást kell alkalmazni, hogy a maconkai mérőszelvényben a 11 cm vízállás biztosított legyen.

A szelvény tisztántartását, a víz szabad átfolyását biztosítani kell.

Értesíteni kell a bátonyterenyei vízmű üzemeltetőjét.

Értesíteni kell a horgászegyesületet a halállomány védelme, esetleges mentése érdekében.

Előtározó (I. sz. tórészlet):

A duzzasztást - ha a Zagyva-patakon nem érkezik víz (a meder száraz) - fokozatosan meg kell szüntetni.

### 2.1.3 Rendkívüli nagyvízi állapot

Vízállástartomány a tározóban : 491 - 677 cm.

A zsilipkezelést, illetve a tározó vízkormányzását a Zagyvavölgyi tározók együttes utasítása alapján kell végezni.

A vízleeresztésnél figyelni kell arra, hogy lehetőség szerint az alvízi meder vízszintje 250 cm fölé ne menjen.

Rendkívüli hidrometeorológiai helyzet esetén előürítést lehet végrehajtani a tározóban.

A járulékos hasznosítót értesíteni kell a halállomány védelme, ill. az előntésre kerülő területen lévő értékeinek mentése, az esetleges hulladékok, szennyező anyagok eltávolítása, mint a hasznosítót terhelő kötelezettség végrehajtása érdekében.

#### Előtározó (I. sz. tórészlet):

Ha az előtározó vízszintje meghaladja az 199.50 mBf (+320 cm vízmércén) szintet, akkor sor kerülhet az előtározó töltésének átvágására. Az átvágást - az aktuális helyzetnek megfelelően - a gát baloldali bekötésénél vagy a gát északi, hosszgát felőli bekötésénél, a régi Zagyva-mederben lévő zsilip mellett kell elvégezni.

**A KDV-VIZIG az előzőekben felsorolt vízszintektől szükség esetén eltérhet, melyről a másodlagos és járulékos hasznosítót előzetesen értesíti. Ez esetben a hasznosítókat ért károkért a KDV-VIZIG szervezetét felelősség nem terheli.**

#### 2.1.3.1 Védekezési fokozatok

Ha a rendkívüli esemény kapcsán „védekezési fokozat” (I., II., III.) elrendelésére kerül sor, akkor az intézkedési jogosultságot a védelemvezető gyakorolja.

Védekezési fokozat elrendelésére a KDV-VIZIG védelmi szervezete szerint illetékes vezetők jogosultak.

#### 2.1.3.2 Riasztási szintek

A riasztási szintek elérését azonnal jelenteni kell a védelemvezetőnek, illetve munkaidőn túl az ügyeletes vezetőknek.

Védekezési fokozat	I.	II.	III.
Maconkai-tározó	550 cm	600 cm	650 cm

## 2.2 Működési rend

A működési rendnek ki kell terjedni:

- a nyersvíz tározására és leengedésére, talajvízdúsítás céljából;
- a vízállás szabályozására;
- a tározótéren belüli vízminőség figyelésére;
- a veszélyhelyzet elhárításával kapcsolatos feladatokra;
- az ellenőrzési és fenntartási munkákra;
- a műszaki adatgyűjtésre;
- a teleprendre;
- az észlelő berendezésekre.

### 2.2.1 A vízkivételek biztosítása

A tározót a Zagyva-patak 176,7 km<sup>2</sup> nagyságú vízgyűjtőterületére lehullott csapadék táplálja. A vízkészletet a Zagyva-patak 153+120 fkm szelvényébe épített völgyzárógát feletti tározótér biztosítja. Szabályozása a központi műtárgy zsiliptolózáraival történik. A tározóból Bányterenyé ivóvíztermeléséhez szükséges kötelező vízleadás mennyisége 4000 m<sup>3</sup>/nap, melyhez a Víz Keretirányelve alapján külön meghatározott 2592 m<sup>3</sup>/nap mennyiségű élővíz adódik hozzá. Ily módon a tározóból 6592 m<sup>3</sup>/nap vízmennyiséget (amely folyamatos vízszugárban 76,3 l/s vízmennyiséget jelent) tovább kell engedni.

### 2.2.2 A vízállás szabályozása

A tározó vízállásának szabályozása KDV-VIZIG utasítása alapján történik. A vízállás szabályozás során megkülönböztetünk normál állapotot, valamint rendkívüli nagyvízi ill. rendkívüli kisvízi állapotot.

#### 2.2.2.1 Teljes, illetve részleges leürítés

A tározó teljes, ill. részleges leürítésére is csak rendkívüli, indokolt esetben kerül sor. A tározó teljes vagy részleges leürítésének terve esetén a másodlagos és a járulékos hasznosítót a leürítésről írásban, a tervezett intézkedés előtt minimum 15 nappal - ide nem értve a katasztrófaveszély helyzetét, amikor azonnal - tájékoztatni kell azért, hogy a leürítés miatt szükségessé váló kárelhárító ill. kárenyhítő munkákat el tudja végezni. Ilyen a másodlagos hasznosító esetében az ivóvíz más forrásból történő biztosítása, ill. esetleges vízkorlátozás elrendelése - melyet a lehetőségek végső határáig el kell kerülni -, a járulékos hasznosító esetében pedig a halállomány mentése, áthelyezése, esetleg lehalászása.

#### 2.2.2.2 A tározó téli üzeme

Téli üzemvízszint a fagykárak megelőzése miatt alacsonyabb, így december 1. és február 28.-a között, illetve abban az esetben, ha a napi középhőmérséklet ezen időszakon kívül fagypont alá süllyed, a tározó a 450 cm-es vízmérce állásban (197,10 mBf.) tartandó.

Jégtorlasz keletkezését az átfolyási szelvényekben meg kell akadályozni.

Téli üzem teendői:

A téli üzem előtt a horgászegyesületnek a felső halrács sort le kell szednie, és letakarítva a tározótéren kívül tárolni. Ettől eltekinteni csak abban az esetben lehet, ha a horgászegyesület a halrács jégtől történő mentesítése érdekében vízforgató berendezést üzemeltet, melyről a téli üzem előtt írásban nyilatkozik. A tavaszi hóolvadás után a halrács sort vissza lehet szerelni.

Gondoskodni kell

- a vízmércék hótól, jégtől történő tisztántartásáról;
- a műtárgyak környezetének hótól, jégtől történő tisztántartásáról;
- műtárgyak és zárószerkezetek hótól, jégtől történő tisztántartásáról;
- járóutak és lépcsők hótól, jégtől történő mentesítéséről;
- árvíz esetén a jégtorlaszképződés megakadályozásáról a zsilipek átfolyási szelvényében, valamint a zsilipek környezetének jégtelenítéséről.

A tározó befagyása esetén a zsilipek környezetét ki kell jegelni.

Várható jelentős és gyors olvadás esetén a tározó előürítése válhat szükségessé, melyről a hasznosítókat értesíteni kell.

Szükség esetén levegőztetni, lékelni szükséges, ha a vízfelület befagyása esetén a jégre vastag hótakaró esik, mert a halak elpusztulhatnak. A lékeket meg kell jelölni. Mindez a horgászegyesület feladata.

### 2.2.3 A vízminőség figyelése

Állandó víztározás lévén a tározóban - a hasznosítókkal külön megkötött megállapodás/szerződés szerint - rendszeres vízminőség ellenőrzést kell végezni.

A Zagyva-patakon levonuló esetleges szennyeződés a tározó felett merülőfal segítségével csak akkor zárható ki, ha erről a tényről időben történik az értesülés és az aktuális vízhozam ezt megengedi. A kisebb tórészletek szennyezés esetén - a belső zsiliprendszer segítségével - normál üzemi állapotban függetleníthetők a levonuló szennyezett vizektől.

Az árvíz levonulását követően ellenőrizni kell a patakmedret, a tavakat, a tározótöltést és az árhullám által lerakott szennyeződést el kell távolítani.

A vízminőség megóvása érdekében szükséges intézkedések:

- a tározóteret a zöld-, valamint fás-bokros növényzettől meg kell tisztítani;
- a vízi növényzet túlburjánzását meg kell akadályozni;
- uszadék anyag a tározótérben, szigeteken, partokon nem maradhat;
- gondoskodni kell a szemét összegyűjtéséről és elszállításáról;
- be kell tartani a fürdési és egyéb elrendelt tilalmakat.

## 2.2.4 Vészhelyzet elhárításával kapcsolatos feladatok

Az üzemi teendők közé tartozik a rendkívüli helyzet kialakulásának folyamatos figyelése. Rendkívüli helyzet akkor alakul ki, ha :

- Rendkívüli nagycsapadék következtében :
  - a rövididejű és az egy napi csapadék, a hóvíz egyenértéke az előrejelző rendszerben meghatározott küszöbértékeket meghaladja;
  - a gátakon árvízkor vagy a levonulást követően rézsúcsúszást, a száraz oldalon buzgárt, vagy a gát átázását észlelik;
- Rendkívüli kisvíz következtében a tározó vízszintje 380 cm alá csökken.
- Bármilyen okból a tározó vízminősége jelentősen romlik.

Rendkívüli helyzet észlelése esetében azonnal értesíteni kell a szakaszvédelem-vezetőt.

### 2.2.4.1 Rendkívüli üzem

Ezt az üzemvitelt akkor kell alkalmazni, ha a tározóban

- rendkívüli nagyvízi helyzet alakult ki, vagy várható;
- a tározóban rendkívüli kisvízi helyzet alakult ki;
- ha a tározó vízminősége jelentős mértékben romlott.

#### 2.2.4.1.1 Rendkívüli nagyvízi állapot

Rendkívüli nagyvízi állapot alakul ki, ha a

- tározó vízszintje 550 cm fölé emelkedik;
- a tározóba jelentősebb árhullám érkezése várható;
- ha a tározó vízszintje az előírt riasztási szinteket meghaladja;
- ha a gátaknál (hossz- és keresztgát) rendellenesség tapasztalható és vízkárelhárítást kell folytatni.

##### 2.2.4.1.1.1 Árhullámok leeresztése

A tározó elsődleges célja árvízcsúcs-csökkentés. Az árhullámok leeresztése a KDV-VIZIG zagyvai tározókra vonatkozó együttes utasítása alapján történik.

Az árhullám levonulásával kapcsolatos tapasztalatszerzés szempontjából fontos az árhullámok vízhozamának és időbeni elhúzódsának feljegyzése.

Árhullám esetén kétóránként kell jegyezni a vízállásokat és a zsiliptábla állásokat (valamint a nyitási/zárási időpontokat), hogy a túlbukó vízhozam és víztömeg a hitelesítési görbe felhasználásával számítható legyen. Ha a vízállás tetőzése két leolvasási idő közé esik, akkor a legnagyobb vízszintet és annak pontos időpontját is fel kell jegyezni.

### 2.2.4.1.1.2 Védekezés és vízkárelhárítás

A tározót úgy kell üzemeltetni, hogy a gát árvízi biztonsága a tervezett mérték alá ne csökkenhessen.

#### Védelmi Szervezet:

A Maconkai-tározó, mint a vízkárelhárítási nyilvántartás szerinti 02.13 számú Maconkai-tározó árvízvédelmi szakasz, a KDV-VIZIG vízkárelhárítási rendszerének része.

A KDV-VIZIG vízkárelhárítási szervezete hierarchikus.

Élén a védelemvezető áll.

Az egyes védelmi szakaszok élén szakaszvédelem vezetőik állnak, akik munkájukat a védelemvezetőnek alárendelve végzik.

<b>Védelemvezető:</b>	<b>Szilágyi Attila igazgató</b>
Védelemvezető helyettes:	Mészáros László műszaki igazgató-helyettes főmérnök, Stimm Gábor osztályvezető, Szöllősi Zoltán

Elérhetőségük:	1088 Budapest, Rákóczi út 41. Telefon: 06-1-477-3500; 06-1-477-3510; 06-1-477-3520 Fax: 06-1-477-3519
----------------	---

<b>Szakaszvédelem-vezető:</b>	<b>Szircsák Róbert</b>
Szakaszvédelem-vezető helyettese:	Bognár László
<b>Tározóőr:</b>	<b>Huszár András</b>
Tározóőr helyettese:	Bakos Ádám
Elérhetőségük:	3000 Hatvan, Bercsényi u. 49. Telefon: 06-37-540-012; 06-37-540-013 Fax: 06-37-342-526

Munkaidőn kívüli műszaki ügyelet telefonszáma:	06-30-334-1909
Vízminőségi ügyelet telefonszáma:	06-30-708-6064

A tározónál a védelemvezető rendeli el a riasztást és egyidejűleg tájékoztatja az érintett önkormányzatokat, valamint a másodlagos és járulékos hasznosítót a meglévő és várható állapotról.

Érintett önkormányzat : Bátonyterenye Város Önkormányzata  
Címe: 3070 Bátonyterenye, Városház út 2.

Másodlagos hasznosító : Bátonyterenye Város víziközmű szolgáltatója.

Járulékos hasznosító : érintett horgászegyesület.



**A szakaszvédelem-vezető feladata:**

A szakaszvédelem-vezető feladatait a KDV-VIZIG védelmi szabályzata szerint látja el.

**Védelmi anyagok:**

A védelmi anyagok a szükséges mértékben az Igazgatóság II. Szakaszmérnökség Hatvani Kirendeltsége központi raktárában (3000 Hatvan, Bercsényi u. 49.) állnak védelemvezető rendelkezésére.

**Védekezési módok:**

- Kimosás esetén: védekezés kővel, homokzsákkal.
- Gátrézsűk megcsúszása: védekezés a tározó mielőbbi leürítésével. Mivel azonban erre csak nagyon korlátozott a lehetőség, a veszélyeztetett szakasz vízáteresztő leterhelését kell alkalmazni.

A készültségi állapot megszüntetése utáni feladatok:

A tározó esetleges teljes/részleges leürítése után a védelemvezető köteles

- az esetlegesen megrongálódott védművek sürgős helyreállításáról gondoskodni;
- a védekezési anyagokat, eszközöket és felszereléseket összegyűjteni, a hiányokat pótolni.

**2.2.4.1.2 Rendkívüli kisvízi állapot**

A rendkívüli kisvízi állapotban a teendőket lásd a 2.1.2 pontban.

**2.2.4.1.3 Rendkívüli vízminőségi helyzet**

Vízminőségi probléma ill. esetleges rendkívüli halpusztulás, vízvirágzás stb. esetén KDV-VIZIG 24 órán belül az érintett szervezetekkel szakmai egyeztetést hív össze a szükséges intézkedések, beavatkozások és a végrehajtásért felelős szervezet meghatározása céljából.

## 2.2.5 Ellenőrzési és fenntartási munkák

### 2.2.5.1 Ellenőrzés

#### 2.2.5.1.1 A tározóőr feladata

A tározóőr feladatait a KDV-VIZIG belső szabályzatai szerint látja el.

#### 2.2.5.1.2 Műtárgyak ellenőrzése

A vasbeton részek repedéseit, vakolat hullásait, az átnedvesedést, szivárgást, az elő- utófenék állapotokat meg kell vizsgálni. Az elzáró szerkezetek vizsgálatát évente célszerű elvégezni.

#### 2.2.5.1.3 A tározótér feliszapolódása

A feliszapolódás mértékét húszévenként ellenőrizni szükséges. Az ellenőrzés a tározótér felmérését, szondázását jelenti.

#### 2.2.5.1.4 A bekötőutak ellenőrzése

Mindenkor biztosítani kell a tározóhoz vezető utak járhatóságát.

#### 2.2.5.1.5 Az alvízcsatorna ellenőrzése

A csatorna vízemésztő szelvényének tisztaságát és - ahol van - a burkolatok állagát folyamatosan ellenőrizni kell.

### 2.2.5.2 Fenntartás

A tározó és létesítményei fenntartását és üzemeltetését a KDV-VIZIG biztosítja.

A KDV-VIZIG gondoskodik az éves fenntartási munkák elvégzéséről, a tározó műszaki állagának védelméről, javaslatot tesz a szükséges ellenőrzési és felújítási munkákra. A vízkárelhárítási szervezet végzi a tározó éves fenntartásának a felügyeletét és biztosítja annak pénzügyi fedezetét.

## 2.2.6 Műszaki adatgyűjtés

Célja a tározó üzemeltetéséhez szükséges megfigyelések, mérések elvégzése.

### 2.2.6.1 Mérési rend

A műtárgy mellett lapvízmérce, az alvízcsatornában szintén lapvízmérce került beépítésre. Ezen vízmércék mérik a tározó vízállását a műtárgy felvízi és alvízi vízszintjét és az alvízcsatorna vízállását. A bukóműtárgyra elhelyezett vízmérce vízállásait szintén rögzíteni kell.

A járulékos hasznosító horgászegyesülettel 2007-ben kötött megállapodás értelmében a horgászegyesület köteles a víz minőségét évente kétszer bevizsgáltatni akkreditált laboratóriummal, a vizsgálati eredményeket a KDV-VIZIG II. Szakasz mérnökségének folyó év június 1-ig, ill. november 1-ig megküldeni - a vizsgálatoknak ki kell térnie a foszfor, alga szám, oldott oxigén tartalomra -, amennyiben a vizsgálati eredmények, vagy rendkívüli hidrometeorológiai helyzet ezt indokolják, további vizsgálatokat végezni.

### 2.2.6.1.1 Szolgálati napló

A tározó üzemeltetéséről szolgálati naplót kell vezetni. Az szolgálati napló naprakész vezetése a tározóőr feladata.

Az szolgálati naplóban rögzíteni kell:

- az észlelések eredményeit,
- az üzemelés adatait (vízmérce állások, zsiliptábla állások),
- az üzemnaplár szerint ellenőrző vizsgálatok megtartását,
- a javítási munkákat és azok végrehajtását,
- minden rendkívüli esetet, jelenséget fel kell jegyezni, amely az észlelések rendjét, az üzemelés adatait, az ellenőrző vizsgálatok és fenntartási munkák menetét megváltoztatja,
- a vízgyűjtőn észlelt rendellenességeket stb.

A szolgálati naplót meg kell őrizni.

### 2.2.7 Teleprend

A teleprend a létesítményeken tartózkodó személyek baleset elleni védelmét szolgálja.

A teleprend mindenkire kötelező hatályú.

- A tározó üzemi területére idegen személy csak az üzemeltető engedélyével mehet be.
- A tározó és tartozékainak rongálása és üzemének károsítása a Büntető Törvénykönyv (Btk.) szerinti bűncselekmény (közveszély okozás, rongálás, hanyag kezelés stb.).

### 2.2.8 Észlelő berendezések

Vízmércék: észlelése a fent leírtak szerint.

A vízminőségi vizsgálatok a 2.2.6.1 pont szerint történnek.

## 2.3. Külön megállapodások

A másodlagos és járulékos hasznosítás kizárólagosan KDV-VIZIG-gel kötött külön megállapodás/szerződés birtokában végezhető.

Helyszínen tartandó dokumentációk :

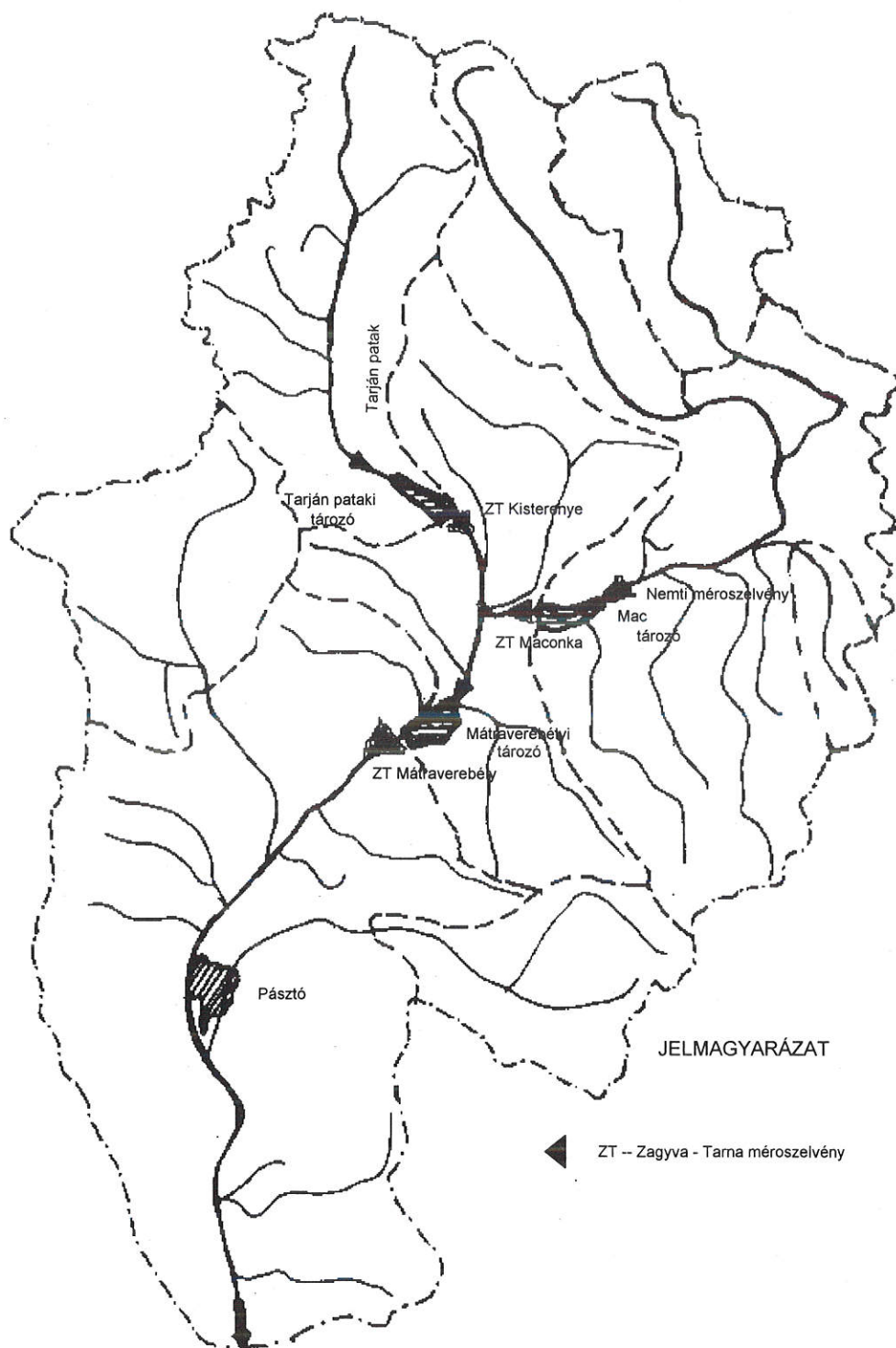
- Vízjogi üzemeltetési engedélyezési tervdokumentáció
- Vízjogi üzemeltetési engedély
- Üzemeltetési szabályzat
- Szolgálati napló
- Nyilatkozatok

Salgótarján, 2015. szeptember hó

  
Handó Attila  
tervező

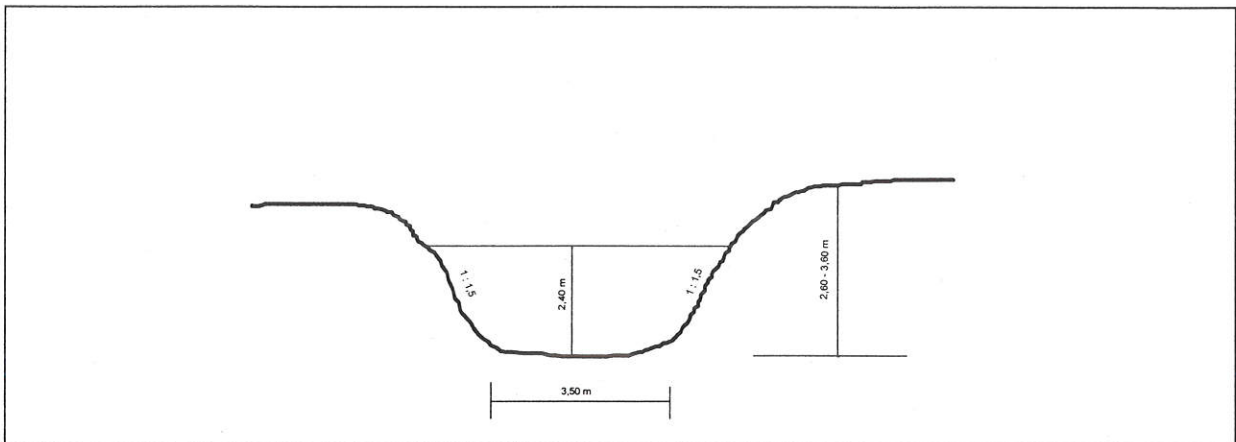


Maconkai-tározó üzemeltetési szabályzatának mellékletei:

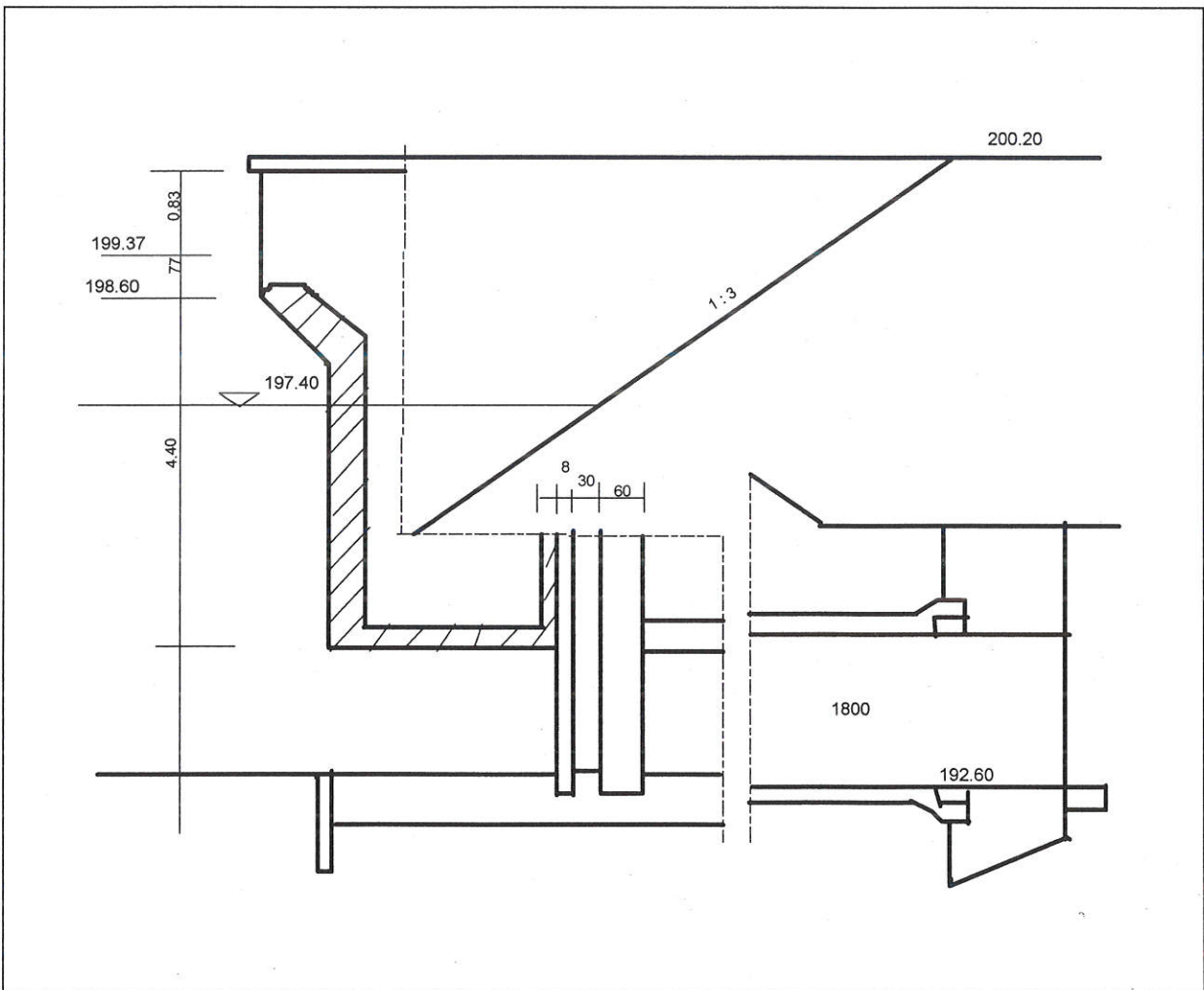


Helyszínrajz a Zagyva Jobbágyi feletti vízgyűjtő területéről a tározókkal

*Handwritten signature*

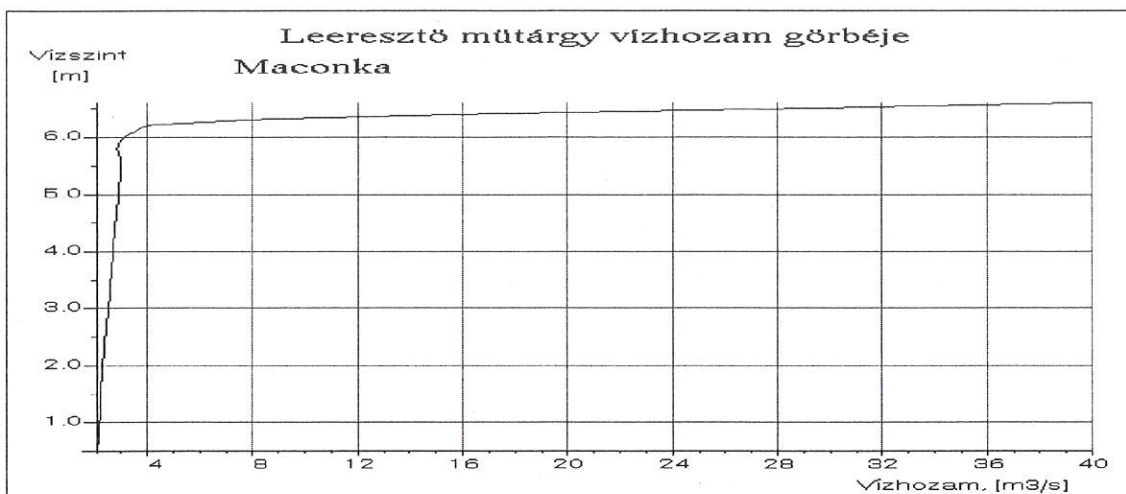


A Zagyva mederszelvénye a Maconkai-tározó alatt

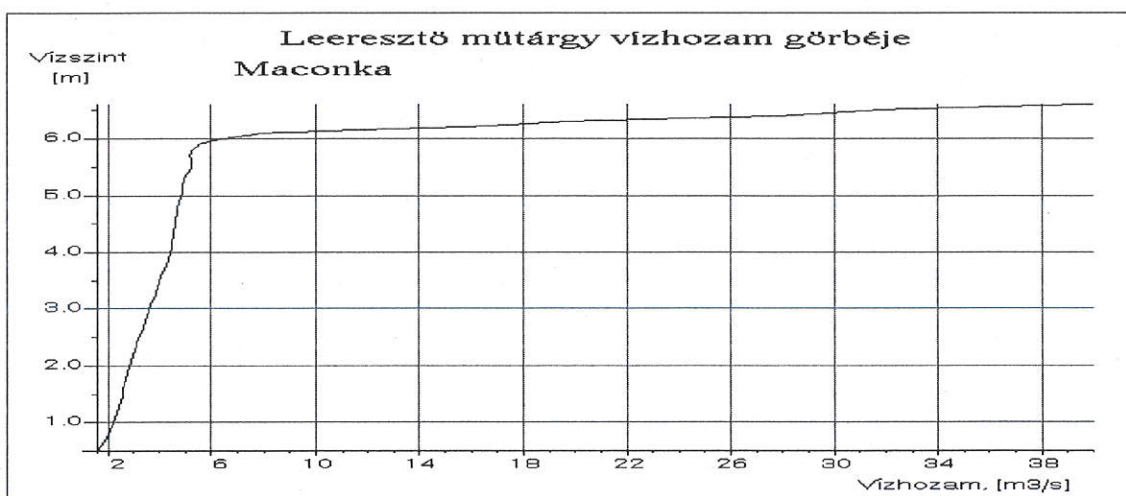


Maconkai egyesített műtárgy

*Handwritten signature*



Maconkai-tározó üzemi műtárgy Q-H görbéje 20 cm-es zsilipnyitás mellett (mindkét zsilip)

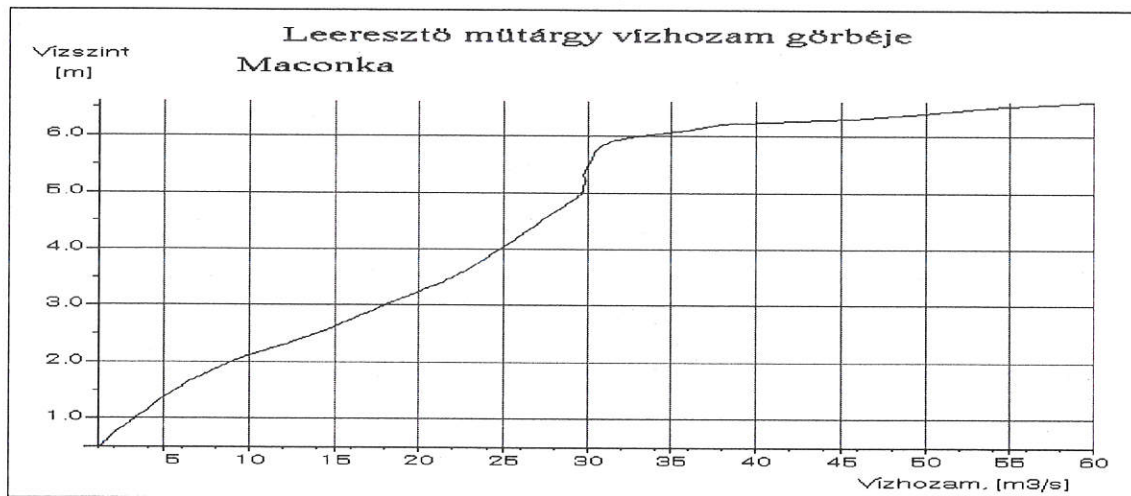


Maconkai-tározó üzemi műtárgy Q-H görbéje 40 cm-es zsilipnyitás mellett

*Handwritten signature*



Maconkai-tározó üzemi műtárgy Q-H görbéje 100 cm-es zsilipnyitás mellett



Maconkai-tározó üzemi műtárgy Q-H görbéje 160 cm-es zsilipnyitás mellett

*Handwritten signature*

A MACONKAI-VÍZTÁROZÓ ÉS TÓRENDSZERE KAPACITÁSADATAI  
A KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMI VÍZSZINTEKRE VONATKOZTATVA

Vízszint		adatok (1.000 m <sup>3</sup> )Kapacitásadatok (1.000 m <sup>3</sup> )Kapacitásadatok								Összesítések	
		Tőegységek részletes adatai									
m.B.f.	mérce (m, cm)mérce (m, cm)mérce (m, cm)mérce (m, cm)mérce (m, cm)	Fő tározótér	II. tórészlet	III. tórészlet	IV. tó	V. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tó	VI. tó	I. Előtározói. Előtározói. Előtározói. Előtározó	Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II-VI.)/	Tározó + előtározó ΣΤ(ροζ ρ + ελδτ(ροζ ρ ΣΤ(ροζ ρ + ελδτ(ροζ ρ ΣΤ(ροζ ρ + ελδτ(ροζ ρ ΣΤ(ροζ ρ + ελδτ(ροζ ρ ΣΤ(ροζ ρ + ελδτ(ροζ ρ Σ	
192,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
192,70	0,10	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	
192,80	0,20	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	
192,90	0,30	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,51	0,51	
193,00	0,40	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,77	0,77	
193,10	0,50	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,07	1,07	
193,20	0,60	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	1,40	
193,30	0,70	1,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,77	1,77	
193,40	0,80	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	2,20	
193,50	0,90	2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	2,68	
193,60	1,00	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,20	3,20	
193,70	1,10	3,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,76	3,76	
193,80	1,20	4,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,37	4,37	
193,90	1,30	5,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	5,02	
194,00	1,40	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,75	5,75	
194,10	1,50	6,53	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	6,75	6,75	
194,20	1,60	7,36	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	7,92	7,92	
194,30	1,70	8,23	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	9,23	9,23	
194,40	1,80	9,18	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	0,00	10,71	10,71	
194,50	1,90	10,29	0,00	0,00	0,00	2,12	0,00	0,00	12,40	12,40	
194,60	2,00	11,76	0,00	0,00	0,00	2,75	0,00	0,00	14,51	14,51	
194,70	2,10	14,03	0,00	0,00	0,00	3,42	0,00	0,00	17,45	17,45	
194,80	2,20	17,91	0,00	0,00	0,00	4,11	0,00	0,00	22,02	22,02	
194,90	2,30	22,98	0,00	0,00	0,00	4,84	0,00	0,00	27,82	27,82	
195,00	2,40	29,09	0,00	0,00	0,00	5,60	0,00	0,00	34,68	34,68	
195,10	2,50	36,34	0,28	0,01	0,00	6,38	0,00	0,00	43,00	43,00	
195,20	2,60	44,61	0,58	0,02	0,00	7,18	0,00	0,00	52,40	52,40	
195,30	2,70	54,01	0,93	0,15	0,12	8,01	0,00	0,00	63,21	63,21	
195,40	2,80	64,66	1,30	0,70	0,33	8,86	0,00	0,00	75,85	75,85	
195,50	2,90	76,17	1,72	1,54	0,54	9,73	0,00	0,00	89,69	89,69	
195,60	3,00	88,56	2,18	3,61	0,76	10,62	0,29	0,00	106,01	106,01	
195,70	3,10	102,16	2,70	6,65	0,98	11,54	0,63	0,00	124,66	124,66	
195,80	3,20	116,94	3,29	10,24	1,20	12,49	1,04	0,00	145,20	145,21	
195,90	3,30	133,29	3,94	14,17	1,43	13,46	1,51	0,01	167,80	167,81	
196,00	3,40	151,36	4,66	18,40	1,66	14,46	2,03	0,02	192,57	192,59	



A MACONKAI-VÍZTÁROZÓ ÉS TÓRENDSZERE KAPACITÁSADATAI  
A KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMI VÍZSZINTEKRE VONATKOZTATVA

Vízszint		Tóegységek részletes adatai								Összesítések	
		Fő tározótér	II. tórészlet	III. tórészlet	IV. tó	V. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tó	VI. tó	I. Elő tározói. Elő tározói. Elő tározói. Elő tározó	Tározó /F+(II-VI.)/Tározó /F+(II-VI.)/Tározó /F+(II-VI.)/Tározó /F+(II-VI.)/	Tározó + elő tározó ΣΤ(ροζ ή + ελστ(ροζ ή ΣΤ(ροζ ή + ελστ(ροζ ή ΣΤ(ροζ ή + ελστ(ροζ ή ΣΤ(ροζ ή + ελστ(ροζ ή	
m.B.f.	mércé (m, cm)mércé (m, cm)mércé (m, cm)mércé (m, cm)mércé (m, cm)										
196,10	3,50	174,31	5,67	22,82	1,90	15,50	2,60	0,04	222,81	<b>222,84</b>	
196,20	3,60	199,37	6,77	27,45	2,14	16,56	3,18	0,06	255,47	<b>255,53</b>	
196,30	3,70	226,47	7,95	32,17	2,39	17,63	3,77	0,09	290,37	<b>290,46</b>	

A MACONKAI-VÍZTÁROZÓ ÉS TÓRENDSZERE KAPACITÁSADATAI  
A KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMI VÍZSZINTEKRE VONATKOZTATVA

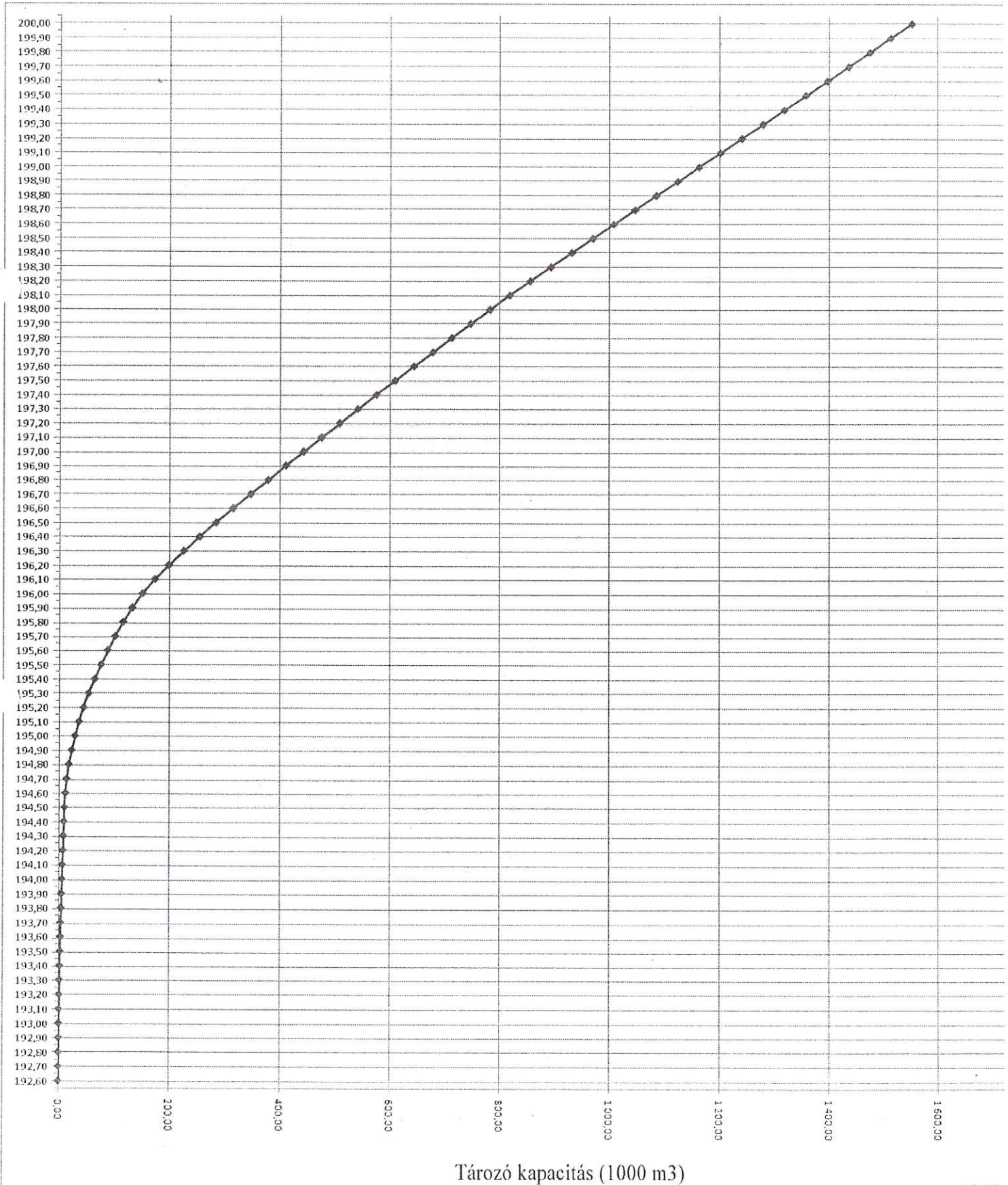
Vízszint		Tóegységek részletes adatai						Összesítések		
m.B.f.	mércé (m, cm) mércé (m, cm) mércé (m, cm) mércé (m, cm) mércé (m, cm)	Fő tározótér	II. tórészlet	III. tórészlet	IV. tó	V. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tóV. (Rekord) tó	VI. tó	I. Előtározói. Előtározói. Előtározói. Előtározói. Előtározó	Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/Tározó /F+(II- VI.)/	Tározó + előtározó ΣΤ(ροζί + ελδτ(ροζί + ΣΤ(ροζί + ελδτ(ροζί + ΣΤ(ροζί + ελδτ(ροζί + ΣΤ(ροζί + ελδτ(ροζί +
196,50	3,90	284,84	10,54	41,84	2,89	19,81	4,97	1,41	364,90	366,31
196,60	4,00	315,88	11,92	46,79	3,15	20,93	5,59	3,76	404,24	408,00
196,70	4,10	347,40	13,32	51,79	3,41	22,05	6,21	6,96	444,18	451,14
196,80	4,20	379,23	14,74	56,85	3,68	23,19	6,84	10,93	484,53	495,47
196,90	4,30	411,30	16,19	61,97	3,95	24,34	7,48	15,91	525,23	541,13
197,00	4,40	443,59	17,66	67,14	4,22	25,50	8,13	21,61	566,24	587,85
197,10	4,50	476,09	19,16	72,36	4,50	26,67	8,79	27,61	607,58	635,19
197,20	4,60	508,81	20,68	77,64	4,79	27,86	9,46	33,85	649,23	683,08
197,30	4,70	542,17	22,23	82,96	5,07	29,06	10,14	40,26	691,63	731,89
197,40	4,80	575,72	23,80	88,35	5,37	30,27	10,83	46,82	734,33	781,15
197,50	4,90	609,48	25,39	93,79	5,66	31,49	11,52	53,53	777,34	830,87
197,60	5,00	643,55	27,01	99,29	5,97	32,73	12,23	60,36	820,78	881,14
197,70	5,10	677,86	28,66	104,85	6,27	34,00	12,95	67,33	864,58	931,91
197,80	5,20	712,41	30,34	110,47	6,59	35,28	13,67	74,47	908,75	983,23
197,90	5,30	747,28	32,06	116,15	6,90	36,57	14,41	81,83	953,37	1 035,20
198,00	5,40	782,67	33,83	121,88	7,23	37,89	15,15	89,44	998,65	1 088,09
198,10	5,50	819,31	35,62	127,69	7,57	39,26	15,93	97,30	1 045,39	1 142,69
198,20	5,60	856,46	37,45	133,62	7,94	40,68	16,75	105,44	1 092,89	1 198,33
198,30	5,70	893,97	39,31	139,69	8,35	42,14	17,63	113,94	1 141,09	1 255,02
198,40	5,80	931,86	41,21	145,92	8,78	43,63	18,53	122,75	1 189,92	1 312,67
198,50	5,90	969,99	43,15	152,32	9,22	45,12	19,49	131,91	1 239,28	1 371,19
198,60	6,00	1 008,32	45,14	158,86	9,67	46,63	20,50	141,37	1 289,12	1 430,49
198,70	6,10	1 046,82	47,20	165,59	10,13	48,14	21,54	151,05	1 339,43	1 490,48
198,80	6,20	1 085,44	49,31	172,48	10,60	49,69	22,60	160,94	1 390,12	1 551,06
198,90	6,30	1 124,13	51,45	179,49	11,07	51,26	23,67	171,02	1 441,07	1 612,09
199,00	6,40	1 162,88	53,63	186,57	11,55	52,84	24,76	181,26	1 492,23	1 673,49
199,10	6,50	1 201,68	55,85	193,74	12,05	54,43	25,86	191,66	1 543,61	1 735,27
199,20	6,60	1 240,54	58,10	200,97	12,59	56,03	26,97	202,22	1 595,20	1 797,42
199,30	6,70	1 279,45	60,38	208,34	13,17	57,65	28,09	212,93	1 647,08	1 860,01
199,40	6,80	1 318,42	62,67	215,75	13,78	59,29	29,21	223,79	1 699,12	1 922,90
199,50	6,90	1 357,43	64,98	223,23	14,40	60,94	30,37	234,81	1 751,36	1 986,17
199,60	7,00	1 396,50	67,31	230,80	15,06	62,61	31,53	246,02	1 803,81	2 049,83
199,70	7,10	1 435,62	69,65	238,47	15,75	64,30	32,70	257,43	1 856,50	2 113,93
199,80	7,20	1 474,79	72,02	246,24	16,45	66,01	33,89	269,01	1 909,40	2 178,40



# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - Nagytó

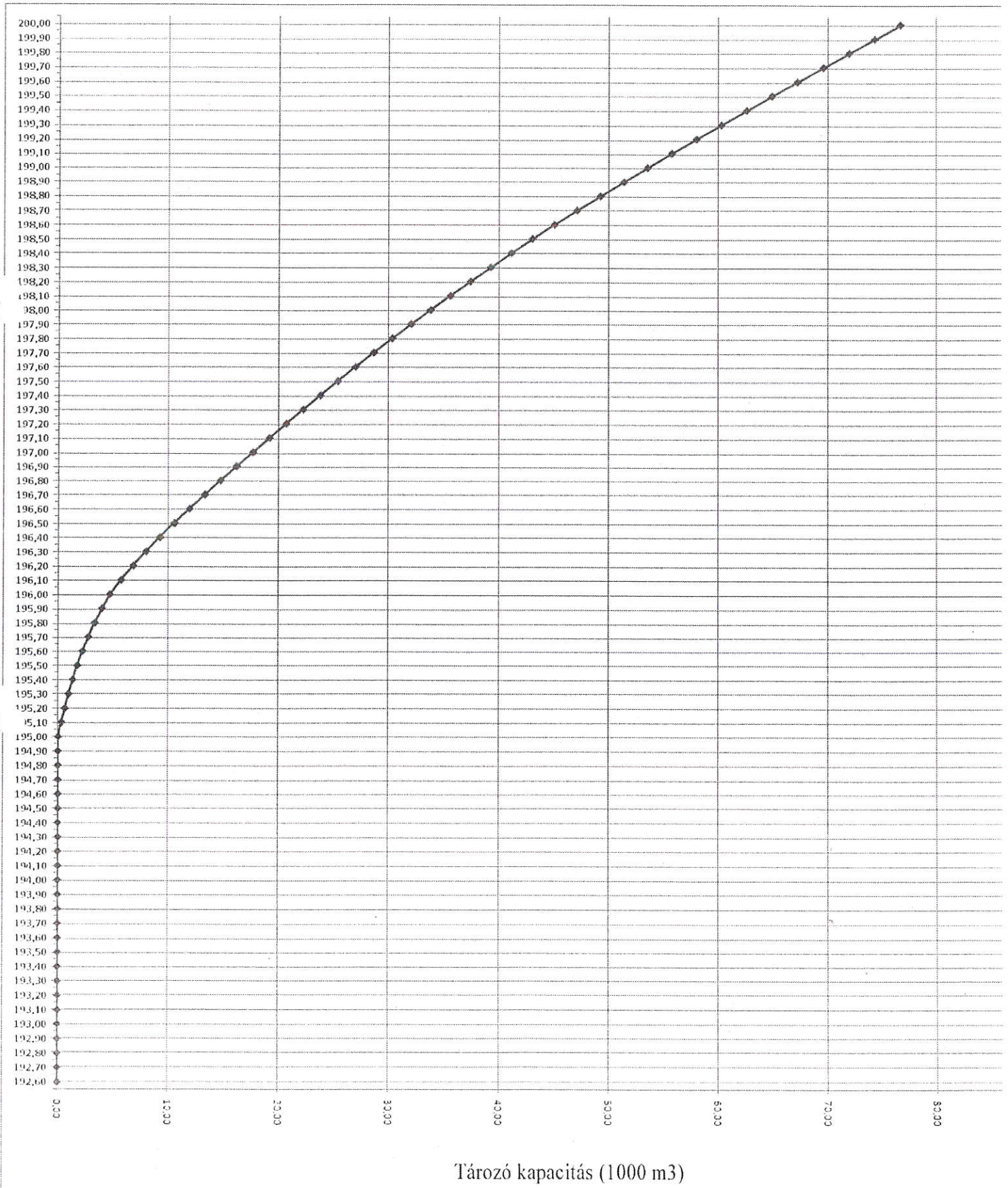


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - II.tó

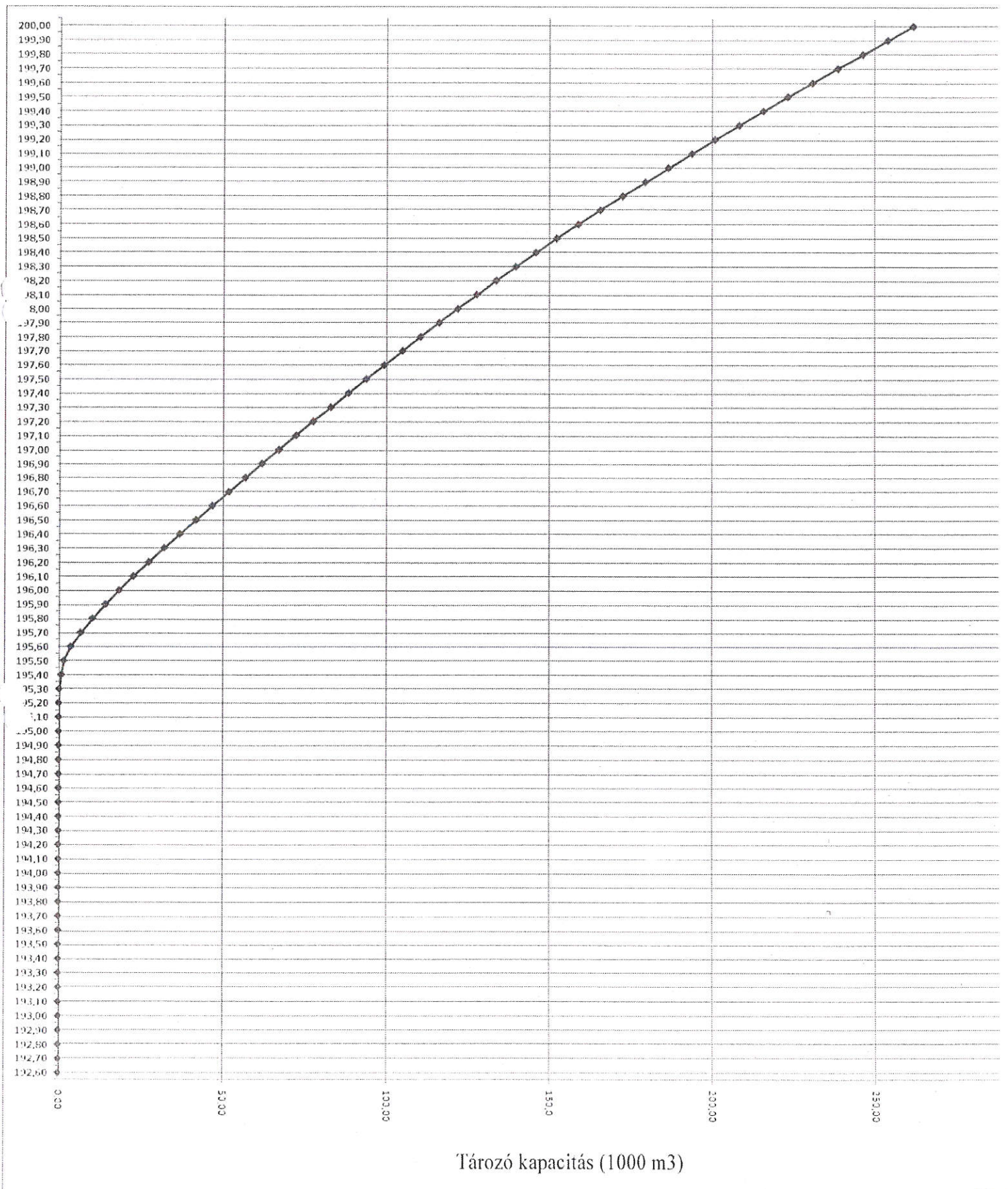


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

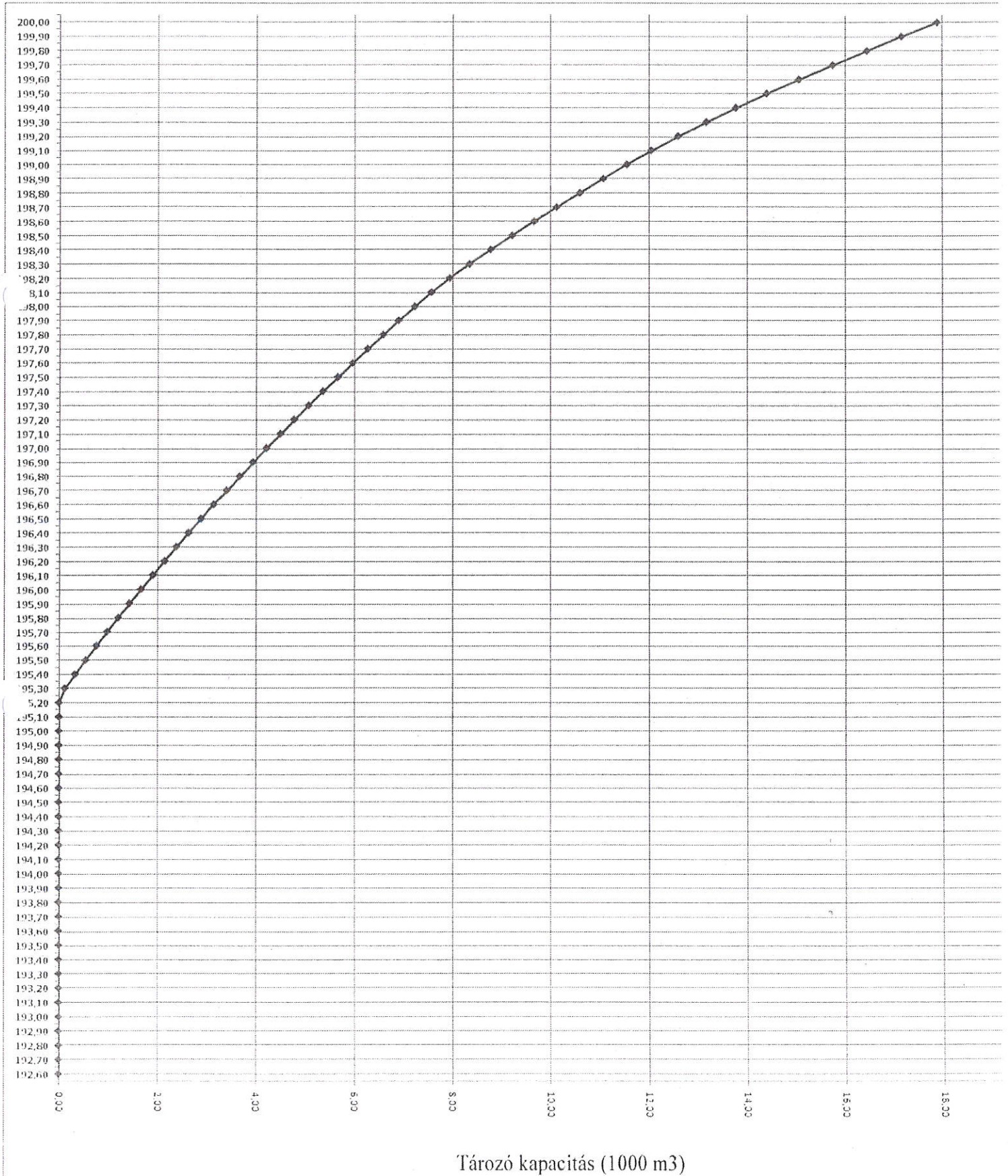
## Főtározó - III.tó



# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - IV.tó

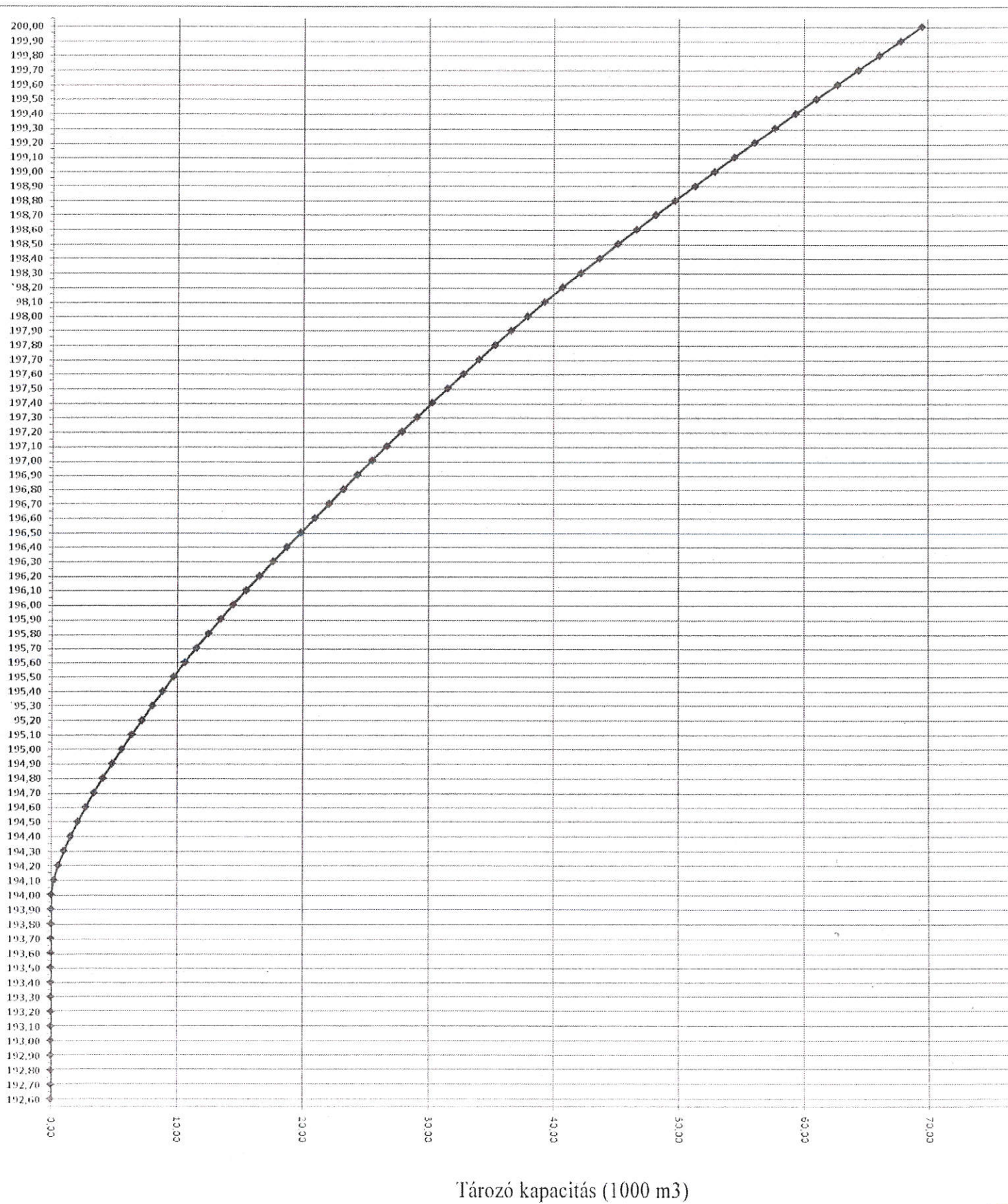


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - V.tó



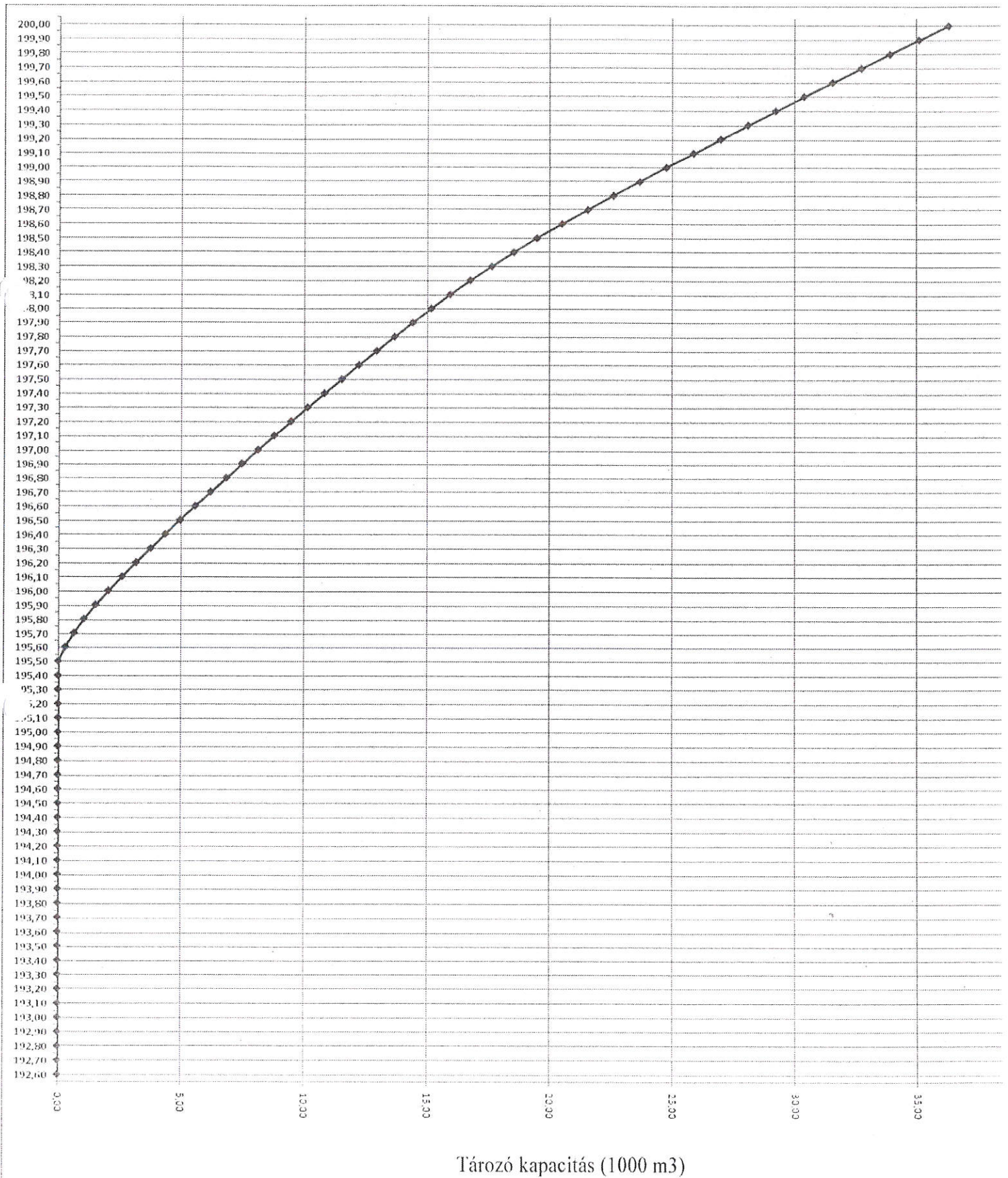
*Handwritten signature*



# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - VI.tó

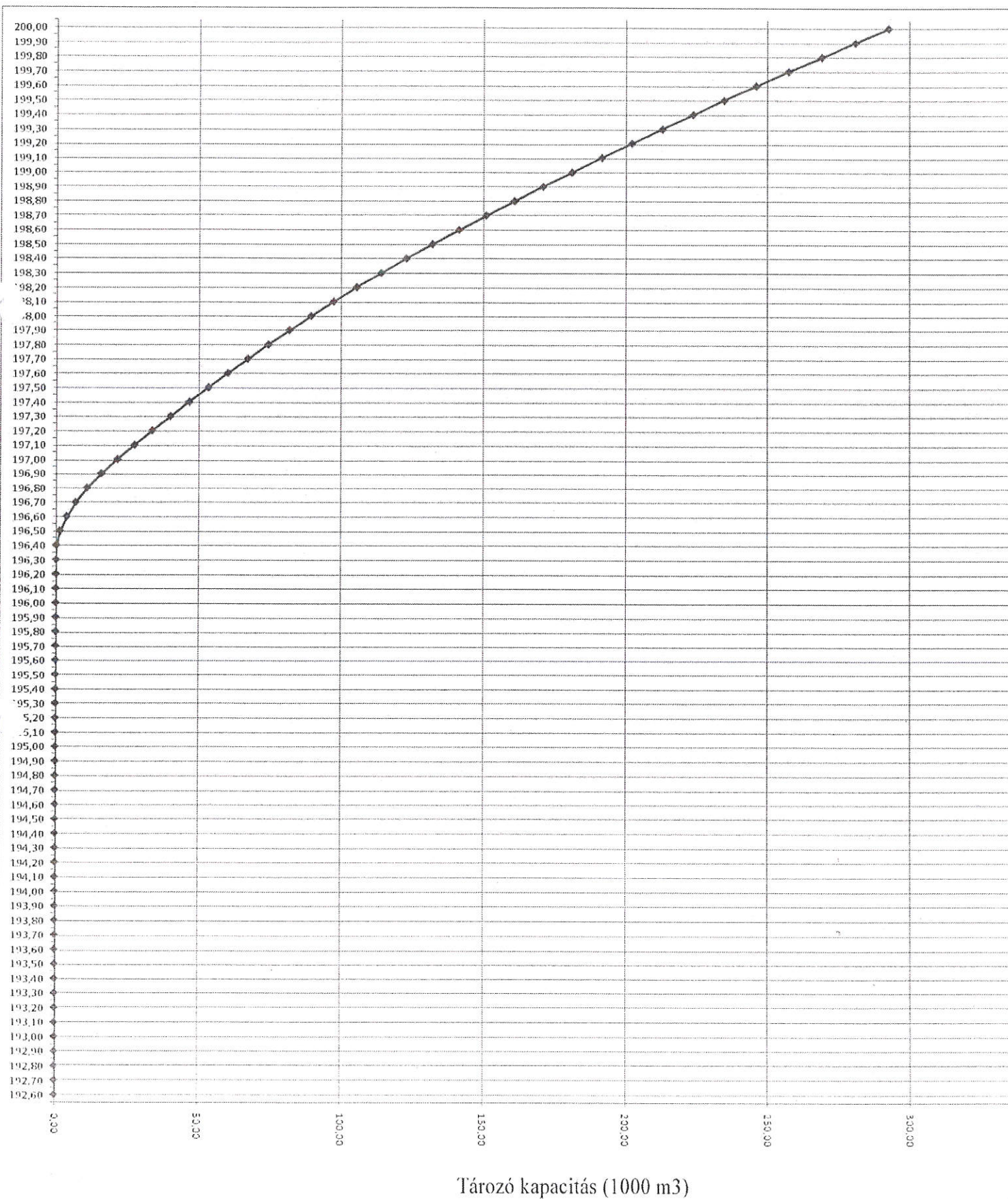


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Kapacitási görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Előtározó

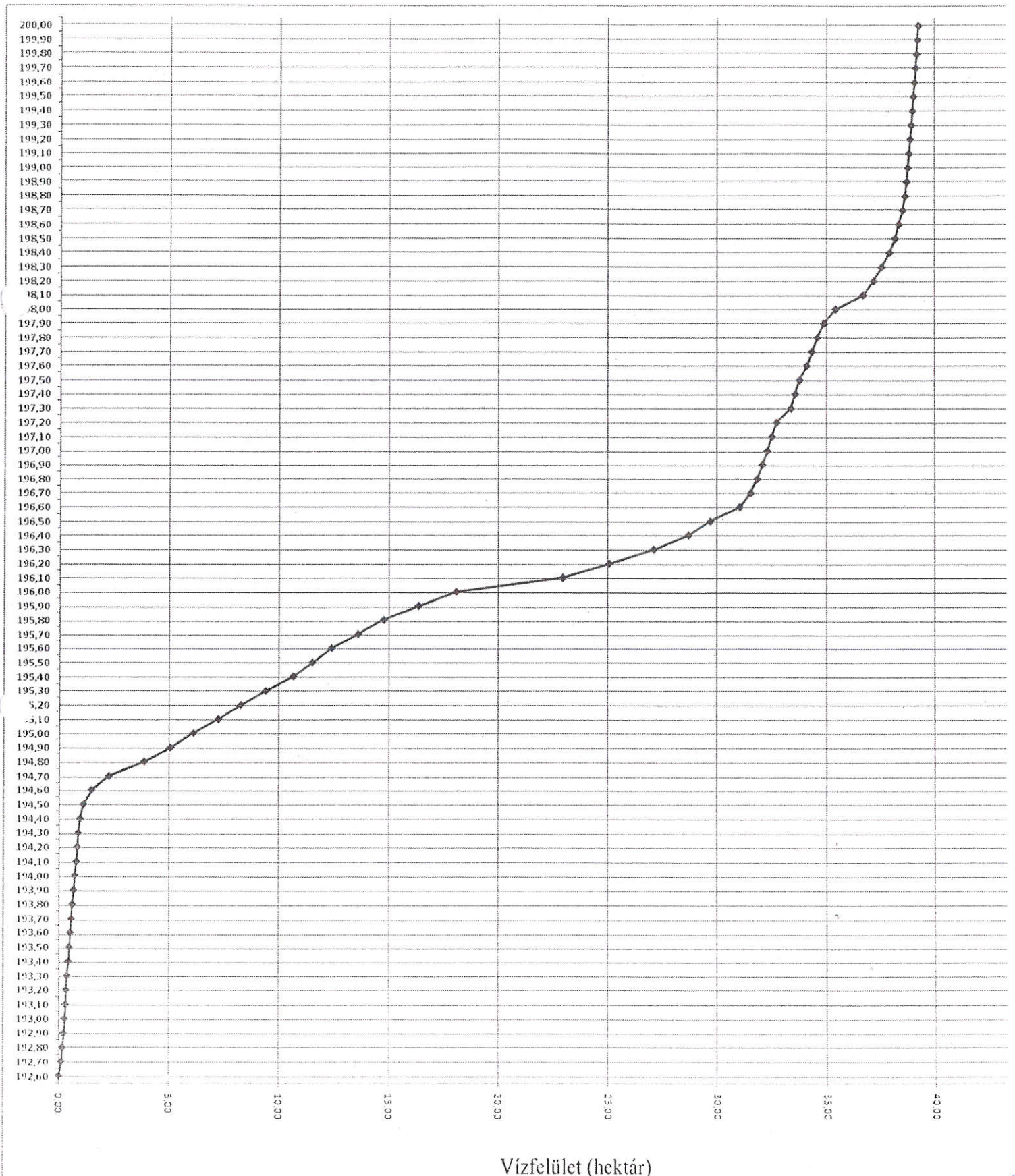


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - nagytó

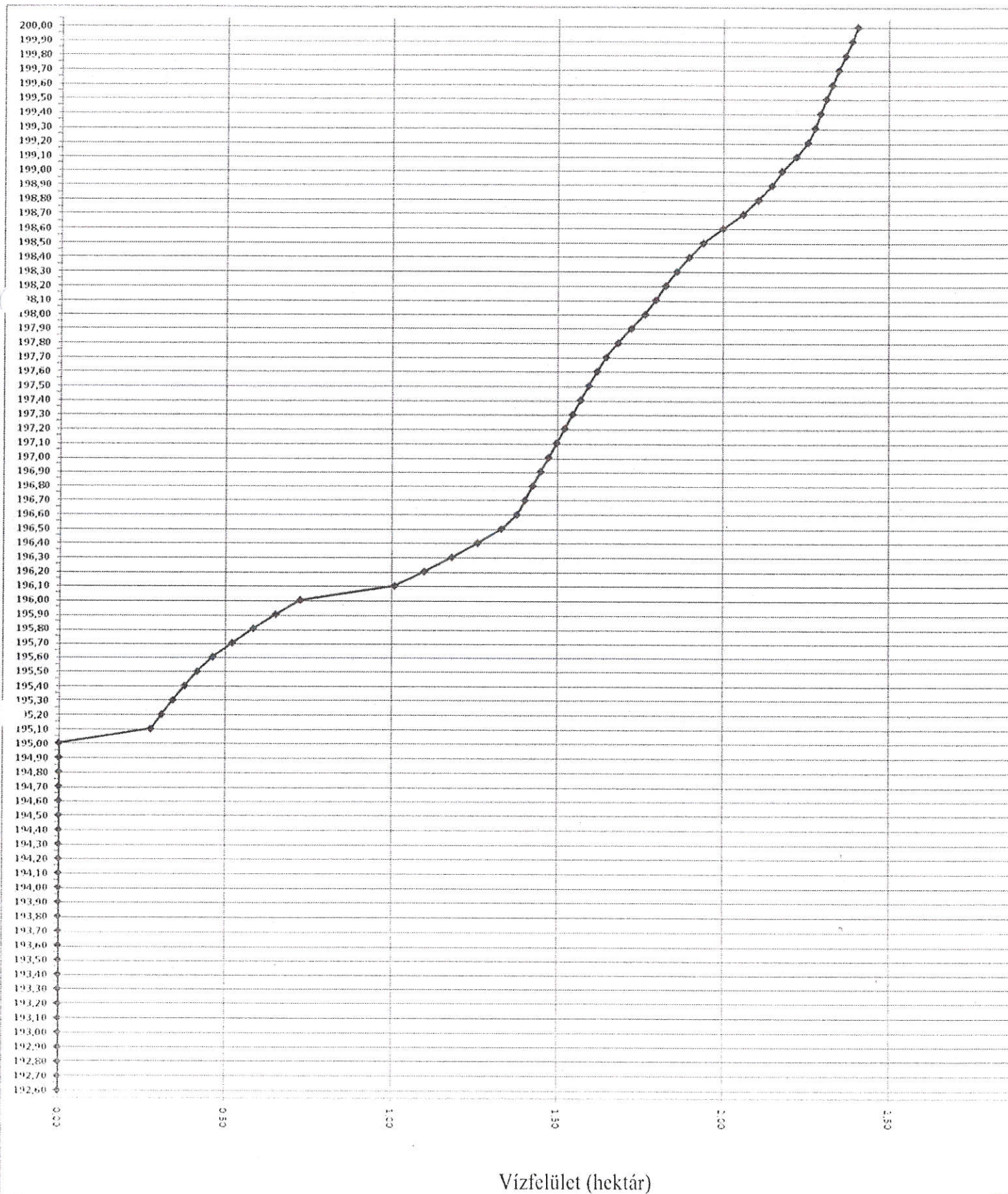


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - II.tó

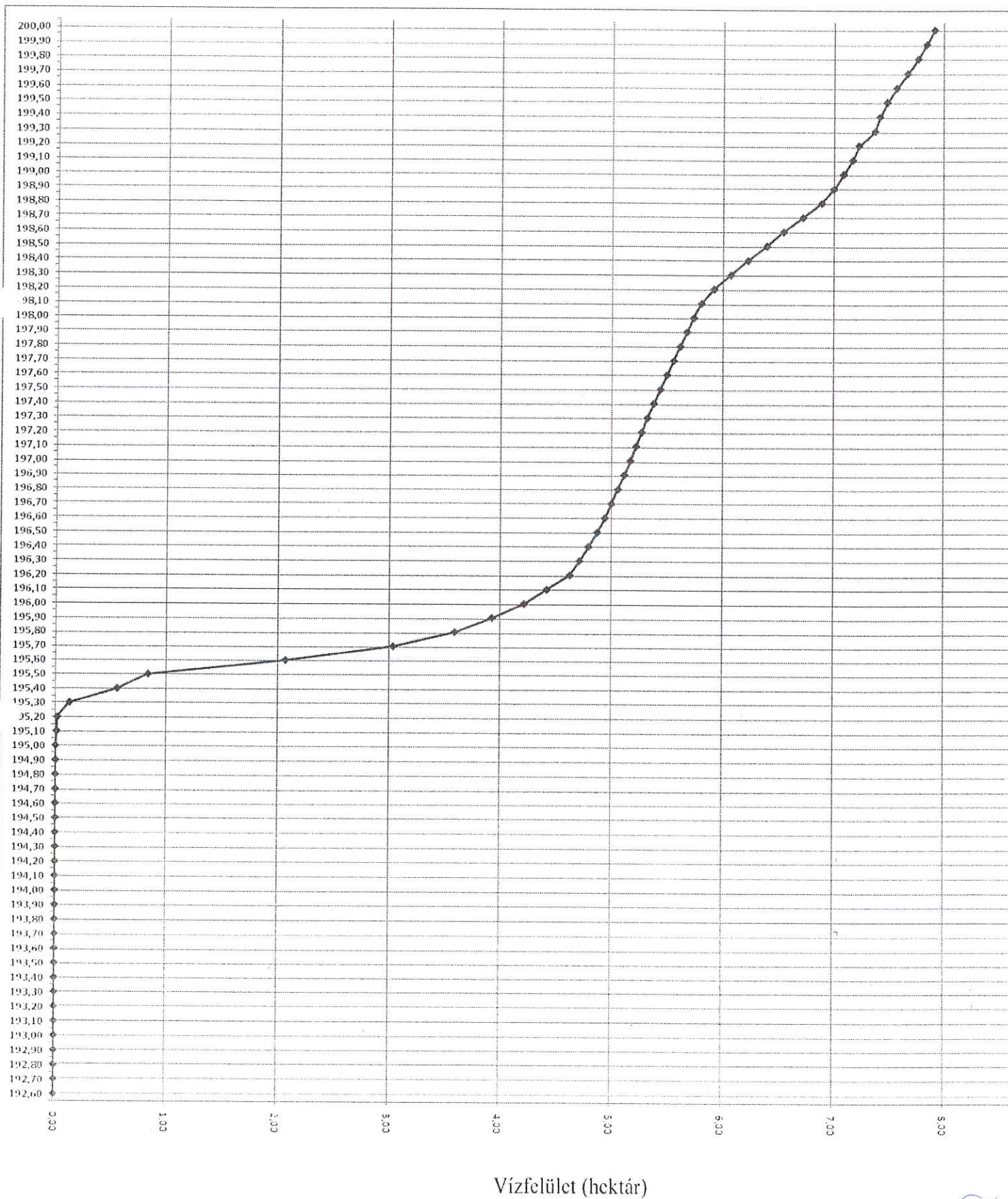


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - III.tó

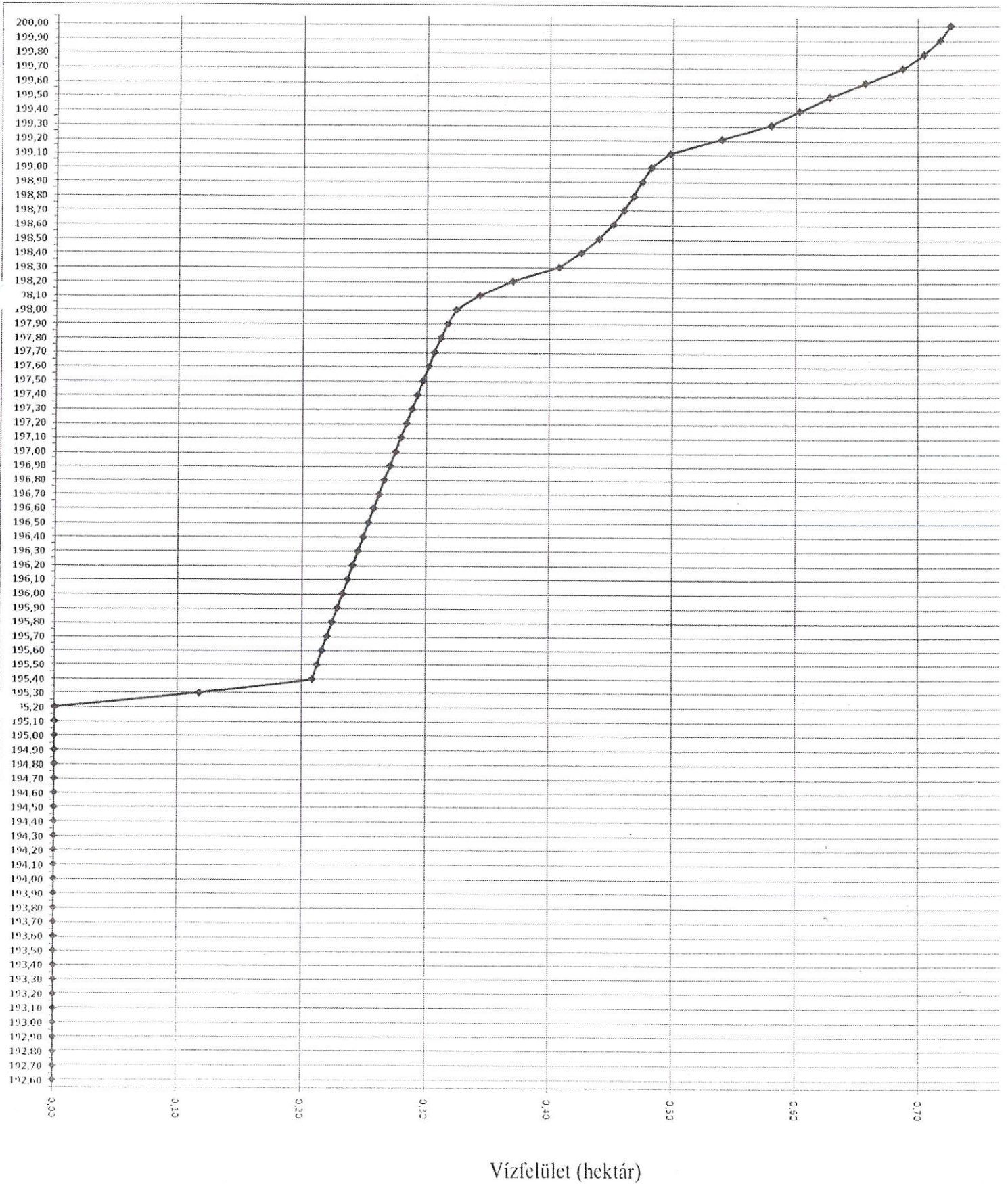


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - IV.tó



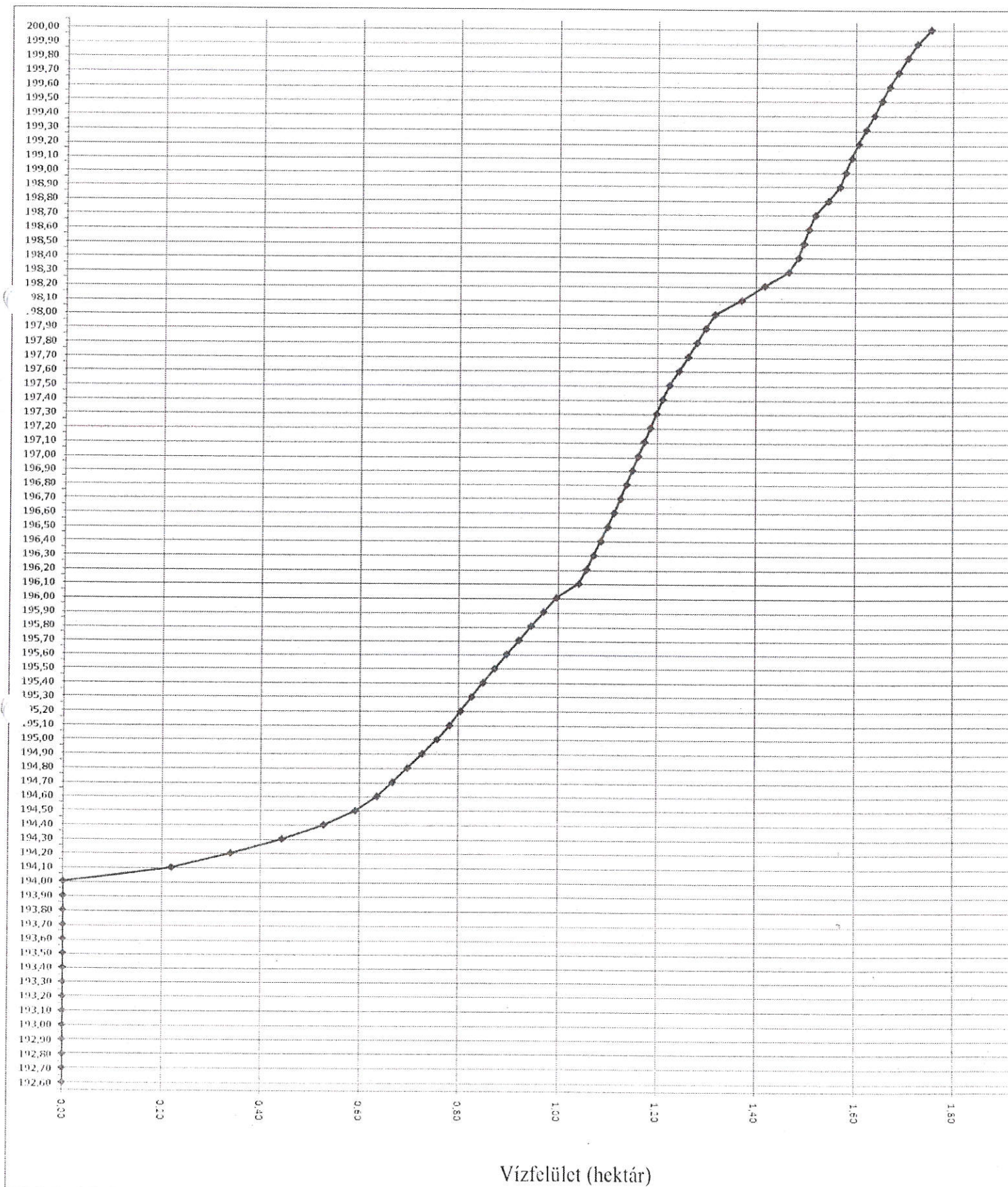
*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

12

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - V.tó

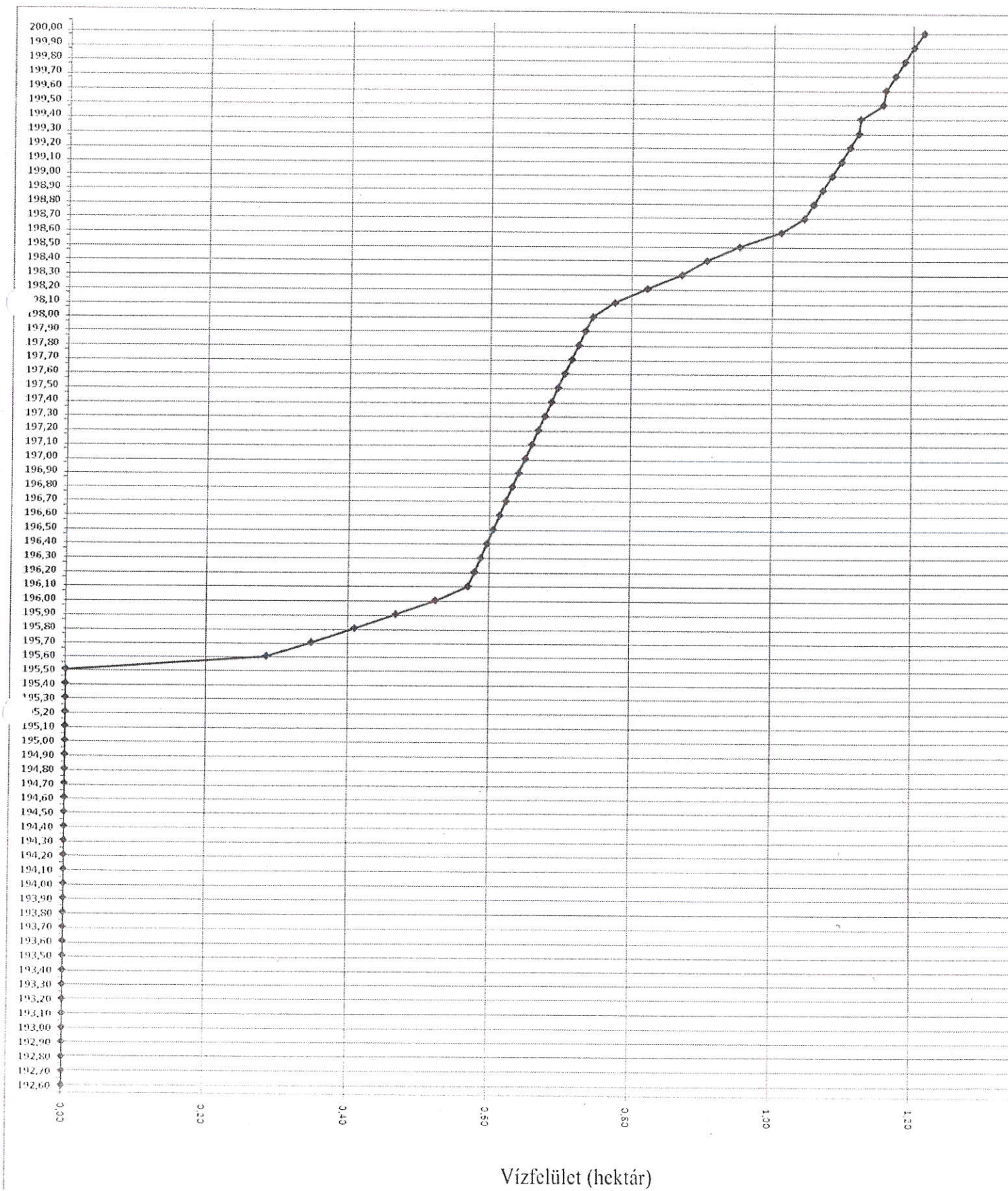


*Handwritten signature*

# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Főtározó - VI.tó



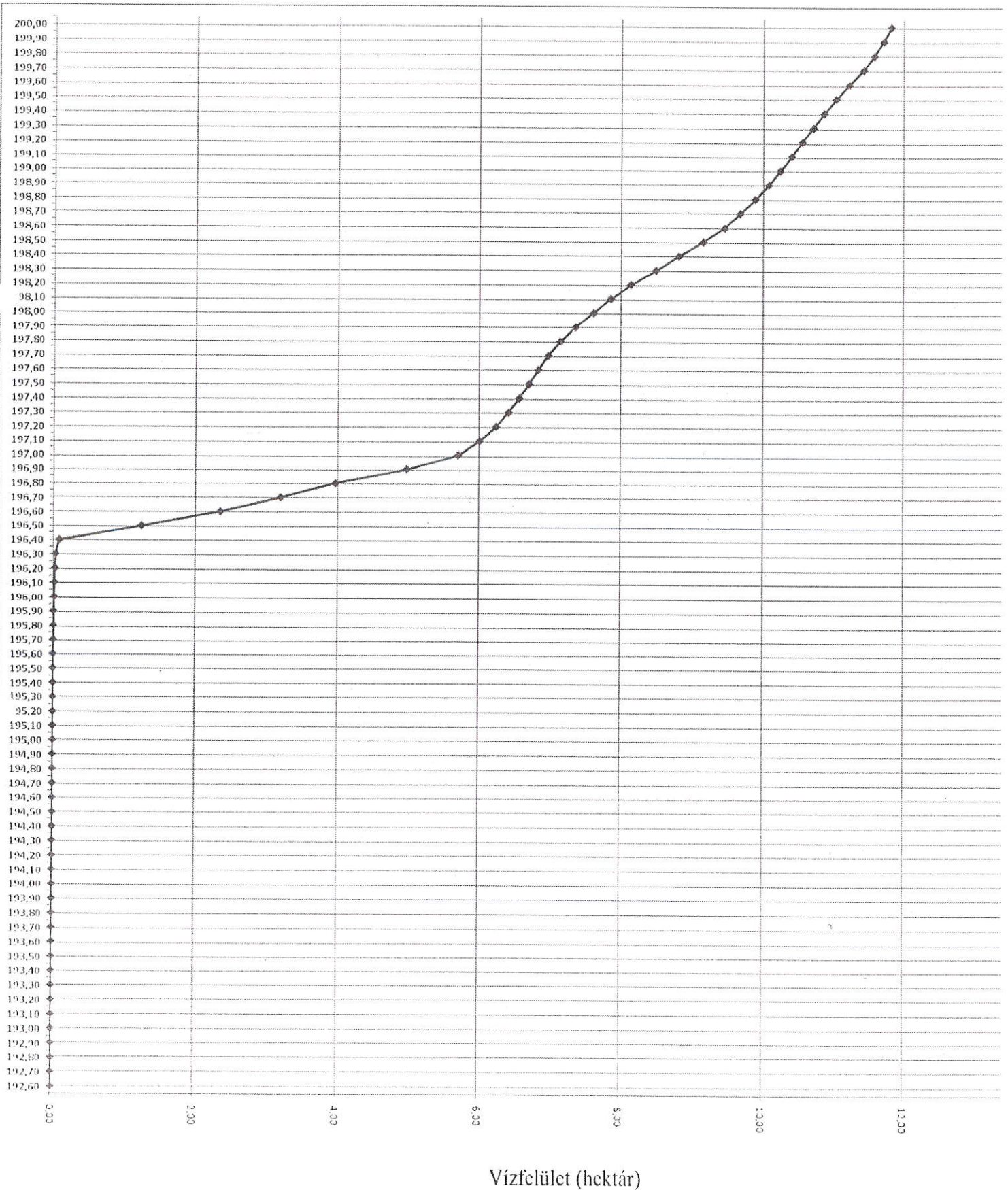
*Handwritten signature*



# Maconkai-víztározó

Vízfelületi görbe a különböző üzemi vízszintek függvényében

## Előtározó



*Handwritten signature*

A MACONKAI-VÍZTÁROZÓ ÉS TÖRENDSZERE VÍZFELÜLETI ADATAI  
A KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMI VÍZSZINTEKRE VONATKOZTATVA

Vízszint	(hektár + m <sup>2</sup> )Vízfelületek (hektár + m <sup>2</sup> )Vízfelületek (h																			
	Tóegységek részletes adatai												Összesítések							
	m.B.f.	m <sup>2</sup> mércé (m, cm)	Fő tározótér		II. tórészlet		III. tórészlet		IV. tó		V. (Rekord) tó		VI. tó		I. Előtározó		/F+(II-VI.)/Tározó		ΣΤ(ροζί + ελδτ(ροζί +	
	m <sup>2</sup> mércé (m, cm)	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	
192,60	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
192,70	0,10	0	1 123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 123	0	1 123
192,80	0,20	0	1 738	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 738	0	1 738
192,90	0,30	0	2 193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 193	0	2 193
193,00	0,40	0	2 611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 611	0	2 611
193,10	0,50	0	2 992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 992	0	2 992
193,20	0,60	0	3 337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 337	0	3 337
193,30	0,70	0	3 727	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 727	0	3 727
193,40	0,80	0	4 288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 288	0	4 288
193,50	0,90	0	4 761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 761	0	4 761
193,60	1,00	0	5 189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 189	0	5 189
193,70	1,10	0	5 627	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 627	0	5 627
193,80	1,20	0	6 085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 085	0	6 085
193,90	1,30	0	6 563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 563	0	6 563
194,00	1,40	0	7 237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 237	0	7 237
194,10	1,50	0	7 850	0	0	0	0	0	0	0	2 189	0	0	0	0	1	39	1	39	
194,20	1,60	0	8 278	0	0	0	0	0	0	0	3 391	0	0	0	0	1	1 670	1	1 670	
194,30	1,70	0	8 737	0	0	0	0	0	0	0	4 428	0	0	0	0	1	3 165	1	3 165	
194,40	1,80	0	9 482	0	0	0	0	0	0	0	5 268	0	0	0	0	1	4 750	1	4 750	
194,50	1,90	1	1 045	0	0	0	0	0	0	0	5 903	0	0	0	0	1	6 948	1	6 948	
194,60	2,00	1	4 717	0	0	0	0	0	0	0	6 345	0	0	0	0	2	1 061	2	1 061	
194,70	2,10	2	2 698	0	0	0	0	0	0	0	6 653	0	0	0	0	2	9 352	2	9 352	
194,80	2,20	3	8 813	0	0	0	0	0	0	0	6 959	0	0	0	0	4	5 772	4	5 772	
194,90	2,30	5	682	0	0	0	0	0	0	0	7 262	0	0	0	0	5	7 944	5	7 944	
195,00	2,40	6	1 085	0	0	0	0	0	0	0	7 561	0	0	0	0	6	8 646	6	8 646	
195,10	2,50	7	2 565	0	2 756	0	95	0	0	0	7 817	0	0	0	0	8	3 233	8	3 233	
195,20	2,60	8	2 666	0	3 080	0	147	0	0	0	8 035	0	0	0	0	9	3 929	9	3 929	
195,30	2,70	9	4 001	0	3 421	0	1 243	0	1 172	0	8 258	0	0	0	0	10	8 095	10	8 095	
195,40	2,80	10	6 486	0	3 779	0	5 563	0	2 087	0	8 487	0	0	0	0	12	6 402	12	6 402	
195,50	2,90	11	5 143	0	4 155	0	8 330	0	2 126	0	8 720	0	0	0	0	13	8 474	13	8 474	
195,60	3,00	12	3 887	0	4 626	2	706	0	2 166	0	8 959	0	2 851	0	2	16	3 195	16	3 197	
195,70	3,10	13	5 954	0	5 211	3	381	0	2 206	0	9 204	0	3 483	0	12	18	6 440	18	6 451	
195,80	3,20	14	7 819	0	5 843	3	5 968	0	2 247	0	9 453	0	4 092	0	32	20	5 421	20	5 453	
195,90	3,30	16	3 491	0	6 508	3	9 307	0	2 288	0	9 708	0	4 677	0	62	22	5 978	22	6 040	
196,00	3,40	18	708	0	7 250	4	2 211	0	2 329	0	9 968	0	5 237	0	103	24	7 703	24	7 806	
196,10	3,50	22	9 534	1	90	4	4 256	0	2 370	1	419	0	5 698	0	153	30	2 366	30	2 520	
196,20	3,60	25	629	1	978	4	6 314	0	2 411	1	571	0	5 786	0	214	32	6 688	32	6 902	
196,30	3,70	27	931	1	1 809	4	7 178	0	2 453	1	718	0	5 874	0	285	34	8 962	34	9 247	

A MACONKAI-VÍZTÁROZÓ ÉS TÓRENDSZERE VÍZFELÜLETI ADATAI  
A KÜLÖNBÖZŐ ÜZEMI VÍZSZINTEKRE VONATKOZTATVA

Vízszint		Vízfelületek (hektár + m <sup>2</sup> )														Vízfelületek (h			
		Tóegységek részletes adatai												Összesítések					
m.B.f.	m <sub>1</sub> /m <sub>2</sub> mércé (m, cm)	Fő tározótér		II. tórészlet		III. tórészlet		IV. tó		V. (Rekord) tó		VI. tó		I. Előtározó		/F+(II-VI.)/Tározó		ΣΤ(ρoς f + ελδτ(ρoς f	
		ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m	ha	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m
196,40	3,80	28	6 894	1	2 585	4	7 978	0	2 495	1	860	0	5 963	0	820	36	6 773	36	7 593
196,50	3,90	29	6 834	1	3 304	4	8 764	0	2 537	1	997	0	6 052	1	2 410	37	8 488	39	8 988
196,60	4,00	31	394	1	3 769	4	9 446	0	2 580	1	1 129	0	6 141	2	3 515	39	3 459	41	6 974
196,70	4,10	31	5 229	1	4 009	5	27	0	2 623	1	1 256	0	6 232	3	2 002	39	9 375	43	1 377
196,80	4,20	31	8 326	1	4 250	5	605	0	2 666	1	1 378	0	6 322	3	9 731	40	3 547	44	3 278
196,90	4,30	32	635	1	4 491	5	1 169	0	2 709	1	1 495	0	6 414	4	9 730	40	6 913	45	6 643
197,00	4,40	32	2 869	1	4 733	5	1 709	0	2 753	1	1 614	0	6 505	5	7 010	41	183	46	7 193
197,10	4,50	32	5 036	1	4 973	5	2 229	0	2 797	1	1 733	0	6 598	6	30	41	3 367	47	3 397
197,20	4,60	32	7 161	1	5 213	5	2 743	0	2 841	1	1 854	0	6 690	6	2 340	41	6 502	47	8 842
197,30	4,70	33	3 619	1	5 453	5	3 263	0	2 886	1	1 977	0	6 784	6	4 130	42	3 980	48	8 110
197,40	4,80	33	5 570	1	5 694	5	3 828	0	2 930	1	2 101	0	6 877	6	5 650	42	7 001	49	2 651
197,50	4,90	33	7 577	1	5 940	5	4 411	0	2 975	1	2 240	0	6 972	6	7 030	43	115	49	7 145
197,60	5,00	34	717	1	6 190	5	4 996	0	3 021	1	2 433	0	7 067	6	8 310	43	4 424	50	2 734
197,70	5,10	34	3 069	1	6 466	5	5 594	0	3 067	1	2 619	0	7 162	6	9 720	43	7 977	50	7 697
197,80	5,20	34	5 523	1	6 823	5	6 194	0	3 120	1	2 797	0	7 258	7	1 440	44	1 715	51	3 155
197,90	5,30	34	8 664	1	7 225	5	6 795	0	3 178	1	2 973	0	7 354	7	3 590	44	6 189	51	9 779
198,00	5,40	35	3 864	1	7 643	5	7 399	0	3 243	1	3 160	0	7 457	7	6 110	45	2 766	52	8 876
198,10	5,50	36	6 484	1	7 966	5	8 093	0	3 434	1	3 701	0	7 763	7	8 570	46	7 442	54	6 012
198,20	5,60	37	1 427	1	8 259	5	9 220	0	3 703	1	4 165	0	8 227	8	1 410	47	5 000	55	6 410
198,30	5,70	37	5 175	1	8 597	6	731	0	4 079	1	4 655	0	8 718	8	4 940	48	1 955	56	6 895
198,40	5,80	37	8 837	1	8 975	6	2 304	0	4 259	1	4 848	0	9 072	8	8 140	48	8 295	57	6 435
198,50	5,90	38	1 359	1	9 397	6	3 974	0	4 403	1	4 952	0	9 538	9	1 580	49	3 622	58	5 202
198,60	6,00	38	3 244	1	9 990	6	5 476	0	4 520	1	5 053	1	126	9	4 610	49	8 409	59	3 019
198,70	6,10	38	5 051	2	599	6	7 250	0	4 606	1	5 182	1	451	9	6 780	50	3 138	59	9 918
198,80	6,20	38	6 185	2	1 049	6	8 938	0	4 686	1	5 444	1	582	9	8 900	50	6 884	60	5 784
198,90	6,30	38	6 896	2	1 454	7	23	0	4 754	1	5 675	1	711	10	800	50	9 513	61	313
199,00	6,40	38	7 466	2	1 758	7	868	0	4 827	1	5 788	1	844	10	2 450	51	1 551	61	4 001
199,10	6,50	38	8 029	2	2 189	7	1 693	0	4 983	1	5 910	1	974	10	4 030	51	3 778	61	7 808
199,20	6,60	38	8 595	2	2 540	7	2 244	0	5 402	1	6 051	1	1 100	10	5 550	51	5 931	62	1 481
199,30	6,70	38	9 132	2	2 747	7	3 723	0	5 800	1	6 206	1	1 220	10	7 090	51	8 828	62	5 918
199,40	6,80	38	9 647	2	2 918	7	4 141	0	6 028	1	6 374	1	1 240	10	8 570	52	347	62	8 917
199,50	6,90	39	154	2	3 092	7	4 819	0	6 274	1	6 534	1	1 567	11	200	52	2 441	63	2 641
199,60	7,00	39	703	2	3 270	7	5 690	0	6 562	1	6 695	1	1 603	11	2 110	52	4 522	63	6 632
199,70	7,10	39	1 202	2	3 464	7	6 696	0	6 873	1	6 878	1	1 740	11	4 170	52	6 852	64	1 022
199,80	7,20	39	1 674	2	3 675	7	7 661	0	7 050	1	7 072	1	1 876	11	5 720	52	9 009	64	4 729
199,90	7,30	39	2 099	2	3 869	7	8 466	0	7 182	1	7 269	1	2 014	11	7 070	53	899	64	7 969
200,00	7,40	39	2 481	2	4 044	7	9 184	0	7 266	1	7 553	1	2 157	11	8 170	53	2 685	65	855