

# 1965-ös Dunai árvíz elleni védekezés a Mohácsi védelmi szakaszon

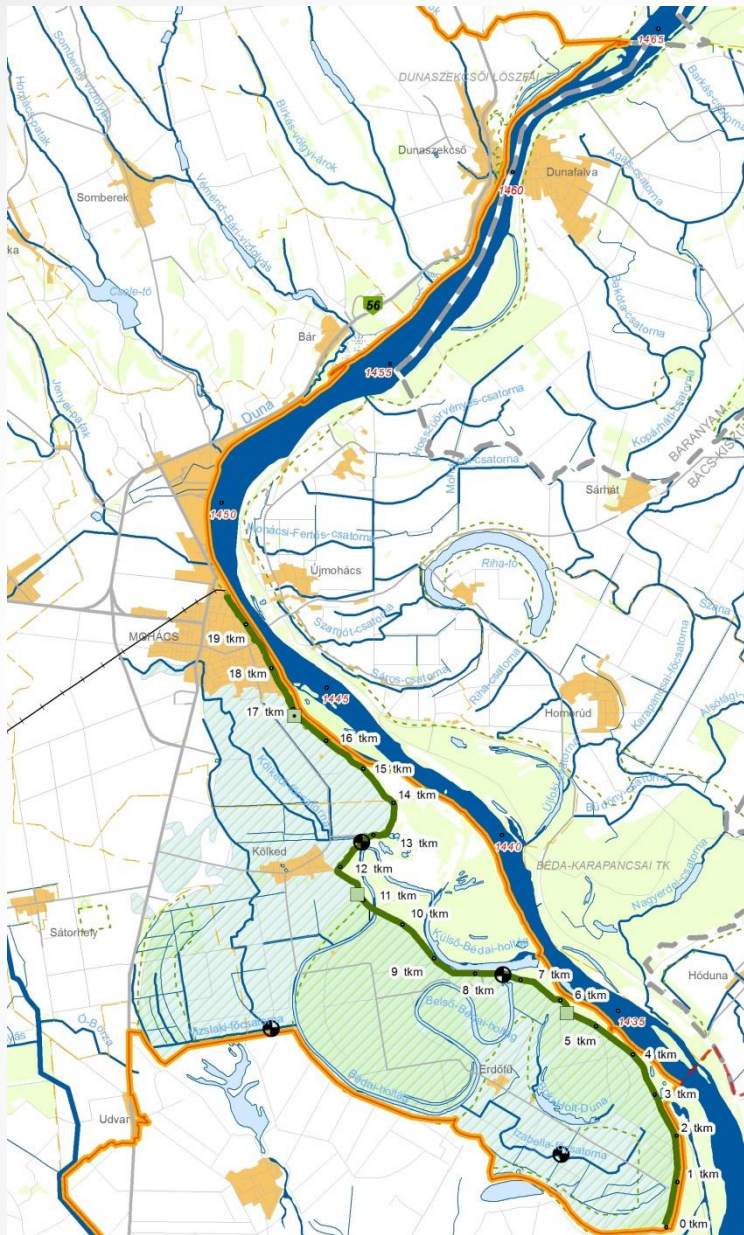
Magyar Hidrológiai Társaság  
XXXVI. Országos Vándorgyűlés

Előadó: Troszt Sándor szakaszmérnök DDVIZIG

Összeállította: Troszt Veronika DDVIZIG

Gyula, 2018.július 4-6.

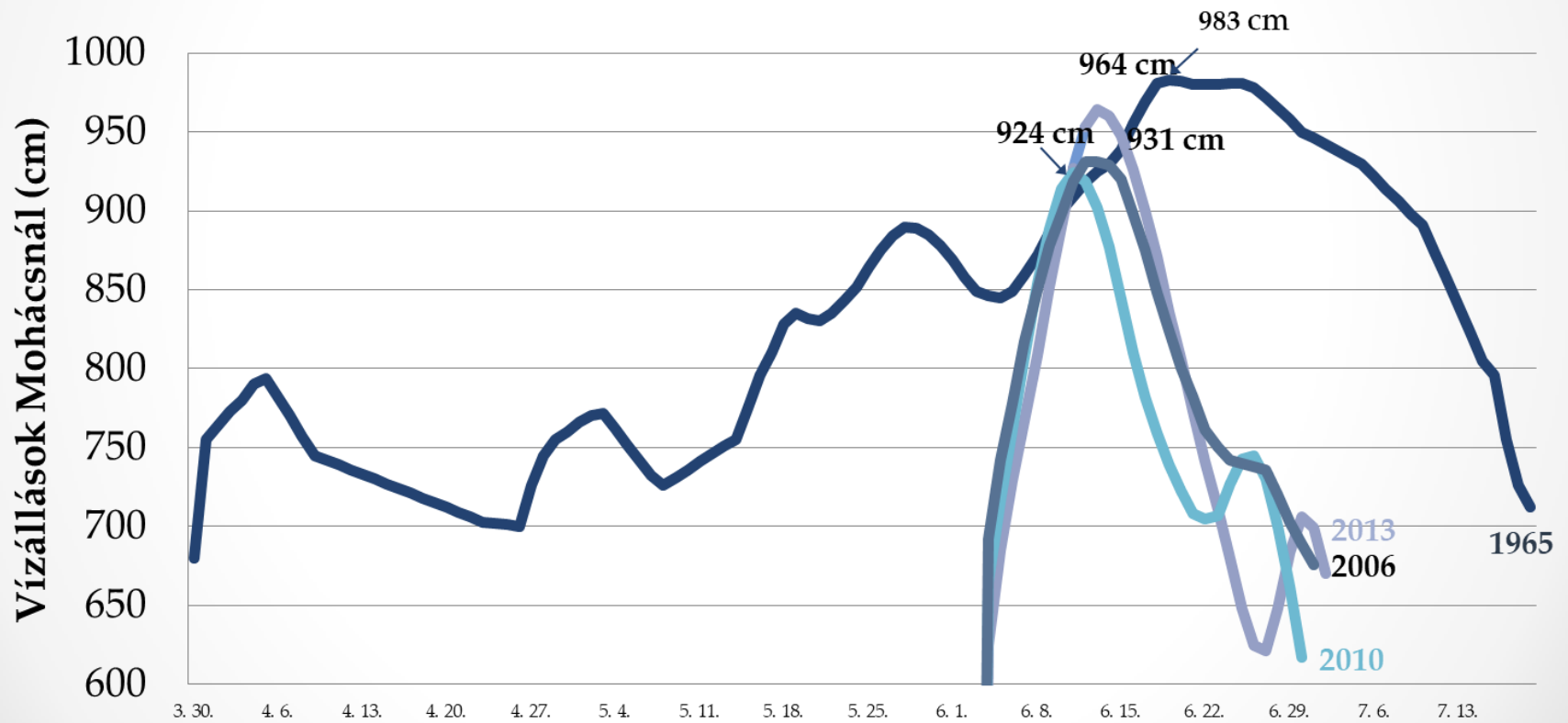
Forrás: 1965-ös Dunai árvíz árvédekezési jelentés és mellékletei, 2013-as árvíz árvédekezési jelentései és mellékletei



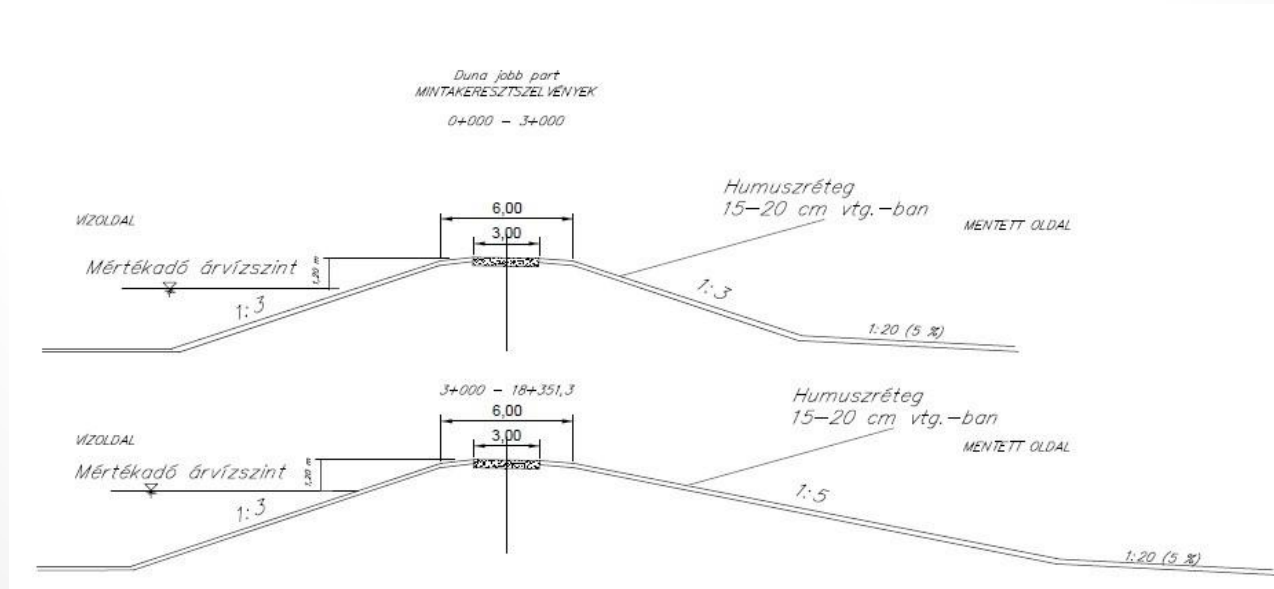
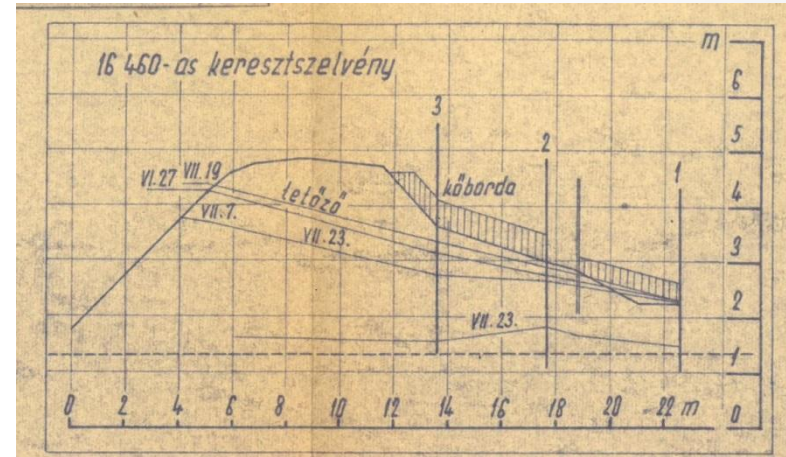
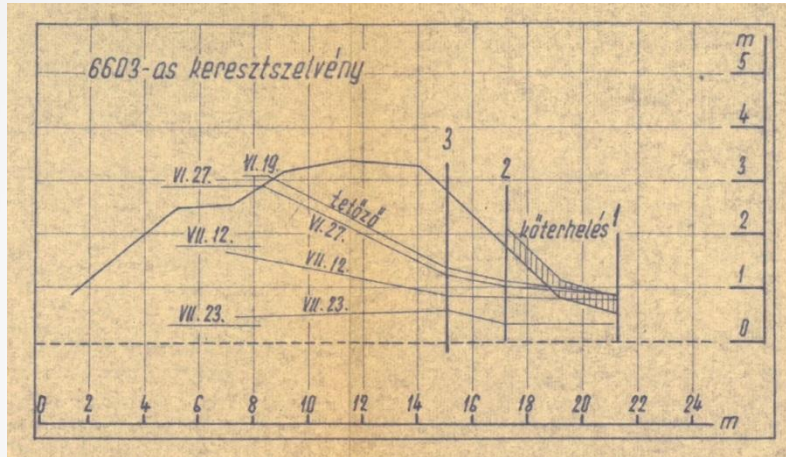
# A Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatósághoz tartozó Dunai védvonal

# Vízállások bemutatása az 1965, 2006, 2010 és 2013-as árvizek alatt

## Árhullámok összehasonlítás



1. Kép 6+603-as szelvény szivárgásvizsgálatának észlelési eredményei, 1965
2. Kép 16+460-as szelvény szivárgásvizsgálatának észlelési eredményei, 1965
3. Kép Duna töltés mintakeresztmetszelvei 2018





1965 március 31-től július 15-ig, összesen 84 napig tartott az árvízvédelmi készültség. Az árhullám 983 cm-es vízállás értékkel tetőzött.

Fotó: Mohács látképe az árvíz idején



Május 16-án elrendelték a II. fokú készültséget, megtörtént a védvonal bejárása, az őrzőjárással beosztott személyzet megkapta feladatait.

Fotó: Dunaszekcső látképe az árvíz idején





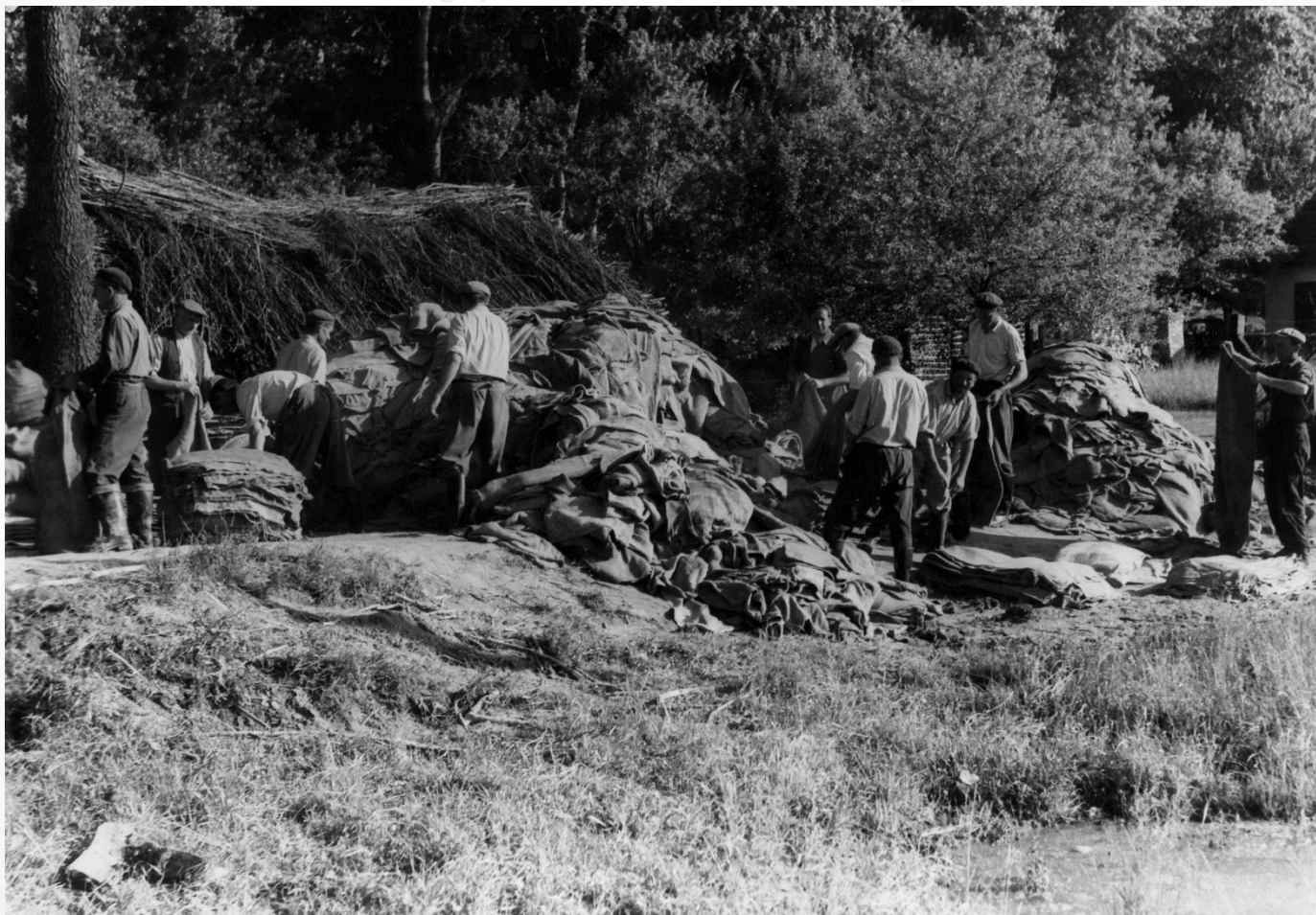
Éjjel nappali telefonügyeletet rendeltek el a védvonalon, valamint géptávíró is felszerelésre került a szakaszvédelem központjában.

Fotó: URH készülékkel továbbítják az információkat



Elrendelték a III. fokú készültséget május 19.-én, egyes szakaszokon a töltés rézsű átázása miatt a zsákkal való leterheléshez az előkészületek megkezdődtek.

Fotó: Csomagolják az üres zsákokat a Kölkedi gátórháznál





Június 28-ig 25 000 db zsákot építettek be és még egyszer ennyit rendeltek a további munkálatokhoz, már kisvasúttal is szállították a földet a védvonalra.

Fotó: A kijelölt anyagyerő helyen töltik a zsákokat.



Az őrjárások védelmi anyaggal való ellátása igen nehézkes volt a rossz útviszonyok miatt, amit az esőzések és a töltés átázása fokozott.

Fotó: Rendeltetési helyükre szállítják a homokzsákokat.





A védvonalon a terhelésre kijelölt szakaszokon erősödött az átázás, néhol a szivárgás is megindult.

Fotó: A gátőrök irányításával helyezik el a homokzsákokat.



A Védekezés ideje alatt az első tetőzés május 28-án következett be 890 cm-rel, lényegében az egész védvonalon az átázások folyamatossá váltak 1,5-2 m magasan a mentett oldali padkarézszűn.

Fotó: Zsákos leterhelés a védvonal mentén





A június 6-ig tartó apadás lehetővé tette a belvízcsatornák kaszálását, azaz a belvizek levezetését. Az időjárás nem kedvezett a védvonalon dolgozók számára, az esőzések miatt a védelmi anyagok szállítását vízi úton kellett megoldani.

Fotó: Katonák rakják az uszályt a Csele patak torkolatánál



Az erőteljes csapadék okozta felázás és a nagy járműforgalom miatt a töltéskorona állapota nagy mértékben leromlott több szakaszon letűródást tapasztaltak. Több esetben is teljesen le kellett állítani a járműforgalmat, ami még jobban megnehezítette a védekezők munkáját.

Fotó: Veszélyes a közlekedés a töltésen





A lovas kocsik és gépjárművek a terepet meglehetősen feljárták, több szakaszon is kővel való leterhelés vált szükségessé a talaj fellazulása miatt.

Fotó: Uszályból rakják a követ a mentett oldalra úszódaru segítségével



A védekezés ideje alatt nem egy buzgárt kellett elfogni, veszélyes estekben, a működő kráter környezetében 15-20m sugarú területen a talaj oly mértékben fellazult és ingoványossá vált, hogy a helyzet stabilizálását csak többszintes kazettarendszerrel sikerült biztosítani.

Fotó: Buzgárcsoport elfogása





Fóliával bélelt deszkapalánkból kialakított ellennyomómedence építése gyors, de egy kis lyuk elegendő a medence leürüléséhez nem ideális módszer. A földből épült szorítógátak által képzett medencék megbízhatóbbak, de jó idő és sok gépi eszköz szükséges megépítésükhöz.

Fotó:Kísérleti jelleggel épített ellennyomómedence



Az ártéren lévő közutak elöntés elleni védelme érdekében fokozottan folytak a fakadóvizek levezető munkálatai, esésnövelő szivattyúk üzembe helyezésével, valamint a nyúlgátak építése is megkezdődött.

Fotó: Bár és Dunaszekcső között nyúlgáttal védik az utat





A betontámfal alatti városi szakaszon a gáthoz közeli területen a kutak buzgárszerű körülfogása volt szükséges, hogy az intenzíven szivárgó parti sáv vizeitől a parttól távolabb eső házak védve legyenek, valamint csökkenjen a Dunába emelendő fakadóvíz mennyisége.

Fotó: Fertőzött víz szennyezi a város kútjait.



A város menti szakasz részsűjét nagy ütemben terhelték, ugyanakkor szádfalazás és palánk építés is teljes erővel folyt ezen a szakaszon.

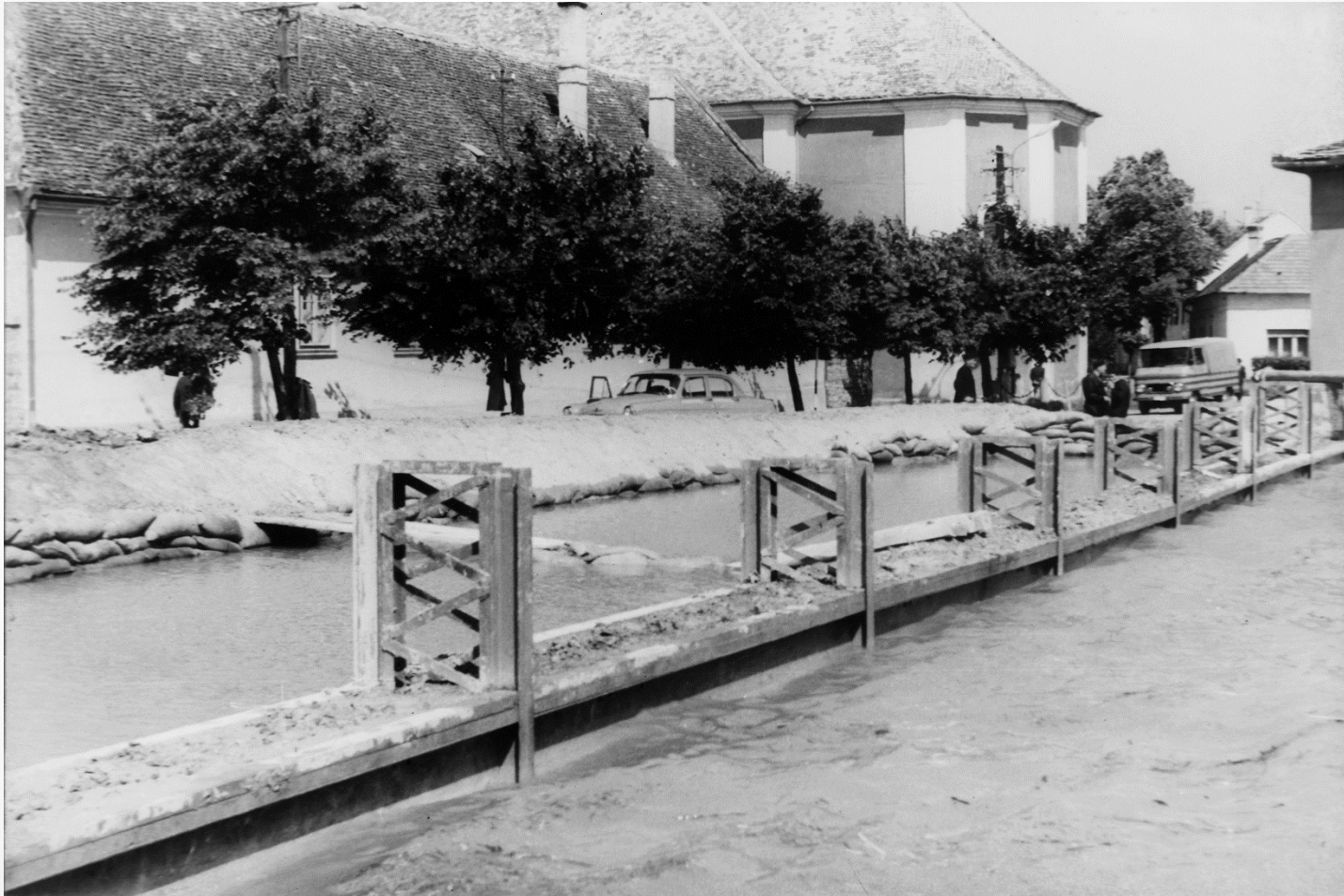
Fotó: Június 11-én a révátkelésnél elkészül a palánk





Nyúlgátak építése is szükségessé vált, mert a várható vízállás sok helyen meghaladta az akkori koronaszintet.

Fotó: Egy héttel később méteres víz elöl védi a várost a palánk és a nyúlgát



A Duna felső vízgyűjtőjén többször nagy mennyiségű csapadék hullott, június 1-re az előre jelzett vízállás 1000cm.

Fotó: Vízben a Mohácsi csónakház





A védekezésre jellemző volt, hogy már nem csak az átázások elleni védekezés, hanem a nyúlgátépítés is fontos feladat. A védekezés éjjel nappal folyik.

Fotó: Vízben a bátai malom



A megnövekedett védekezési feladatok ellátására még több honvéderő és műszaki bevonása vált szükségessé. Június közepére a teljes védelmi szakaszon 57 mérnök és technikus, 30 fő vészőr ill. segédőr, valamint 660 fő honvéd dolgozott. Az összes védelmi létszám eléri a 2600 főt.

Fotó: A híres dunaszekcsői Halászcserda is vízben áll





A kitelepítések mértéke fokozódott a város alsó szakaszain.

Fotó: A komp a házak között közlekedik



A helyzet várható súlyosbodása miatt az Igazgatóság vezetője indokoltnak tartotta a Mohács déli lokalizációs töltés megépítését, amit az árvédelmi kormánybiztosnak tett jelentése után el is rendeltek.

Fotó: szkréperek segítségével készül a lokalizációs gát





A Mohács alatti lokalizációs töltés építése rendkívül nehéz körülmények között zajlott, a töltés nyomvonalán a terepszint fölött mindenütt fakadóvíz állt, így a töltés előrehajtását (építését) vízzel borított területen végezték.

Fotó: Éjjel nappal folyik a lokalizációs gát építése Mohácsnál



Kereken egy hónap alatt 300 000 m<sup>3</sup> földet építettek be, nem akármilyen körülmények között, ami rendkívüli teljesítménynek számít.

Fotó: Kölkeden körgátat építenek a község védelmére





Június 18-án 983 cm vízállással tetőzött a Duna. Valószínűsíthető, hogy azért nem érte el az előre jelzett 1000 cm-t, mivel a Duna vízgyűjtőjén további csapadékhullás nem történt, valamint a Csallóközben töltésszakadás állt elő az előző nap folyamán, ahol az időszakos tározódás nagyságát 1 milliárd m<sup>3</sup>-re becsülték.

Fotó: Ez a keskeny töltés tartja a Dunát, aminek oldalát m<sup>2</sup>-ként 5 tonna súlyú víz nyomja



A tetőzés után sem csökkent a védekezés üteme, a védekezési létszám elérte a 3740 főt. Az átázott töltést folyamatosan terheltek kővel és homokzsákkal.

Fotó: Munkában a közérő





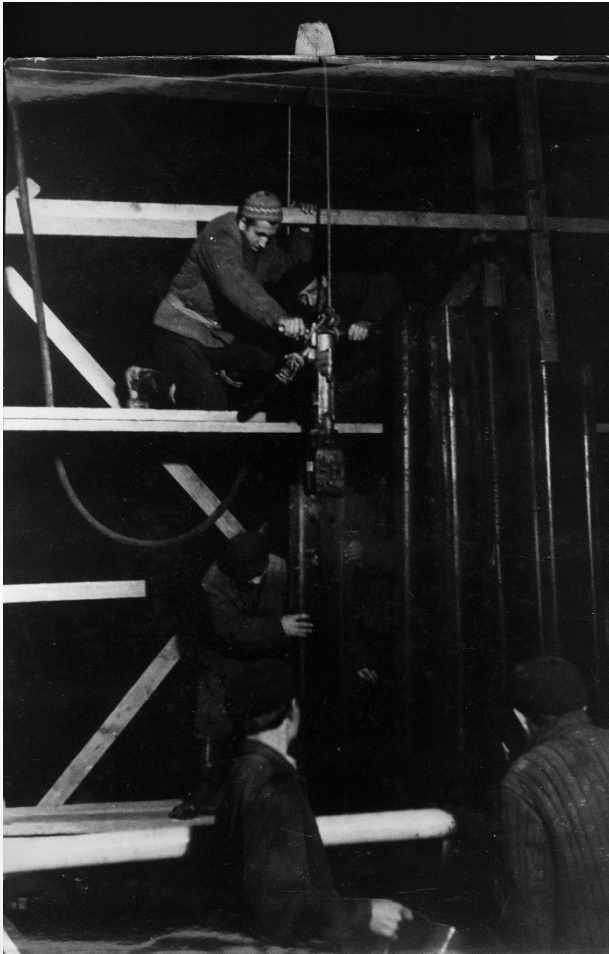
4 (debreceni, miskolci, budapesti és pécsi) osztag verte a pátrialemezeket a városmentén és a védvonalon szinte szünet nélkül, a pátrialemezek leverése után a töltés állapota nagy mértékben javult.

Fotó: Munkában a pécsi lemezverő egység Kölked közelében



A levert lemezek száma 6341 db, különösen sok került leverésre a városi szakaszon, de a védvonal többi szakaszán is hasznos védekezési mód volt az átázással szemben.

Fotó: Éjjel nappal verik a 6-10 m-es szádlemezeket





A városba beszivárgó vízhozam a parti sávok nagymértékű lokalizálása következtében lényegesen csökkent, szivattyúzásokat csak a támfaltól mintegy 100 m-re lehetett végezni.

Fotó: Nem könnyű a munkájuk a szivattyúgép kezelőinek sem



A házak udvarában , különösen a révállomás és a csónakház közötti szakaszon az ásott kutak, pöcegödrök, és pincék ontották a fakadóvizet, ezek lokalizálása jelentős feladat volt. A megfelelő padozattal, alapozással nem rendelkező épületek összeroskadtak.

Fotó: egy az összedőlt 35 ház közül.





Az időjárás javulása és az áradás megszűnése, valamint a rendkívül nagy mértékű védekezési munkák hatására a helyzet az egész védvonalon lényegesen javult. 1965-ös árvíz tartósságban és magasságban is meghaladta az előtte lévőket.

Fotó: Vízben a Szabadság-zátony



Július elejére a vízállás 891 cm-re csökkent, ennek hatására rendkívül sokat javult a védvonal helyzete, kivéve az I. őrzésben ahol még mindig védekezni kellett. Megkezdődtek az elbontási és helyreállítási munkák.

Fotó: Szkréperék segítik a töltés szélesítésénél





Az I. védelmi készültséget a helyreállítási munkákra való tekintettel csak szeptember 4-én szüntették meg, az effektív védekezés befejeződött.

Fotó: Az átalakított kotró gyufaszálként húzza ki a levert pátrialemezeket.



A védelemnél beépített 540 000 zsák és 9200 tonna kő visszanyerése teljes ütemben megindult, ezzel lényegében az 1965 évi védekezés befejeződött.

Fotó: Katonák és KISZ fiatalok segítségével kiürítik, mossák, szárítják majd elszállítják a visszanyert homokzsákokat





Az árvízvédelmi kormánybiztos július 11-én megjelent cikke a Népszabadságban „A nagy Dunai árvíztől” hivatalosan lezárta a védekezést. A III. fokozat 14-én ér véget, II. fokozat 15-én I. fokozat csak szeptember 4-én szűnt meg.

1. kép: A katonák nehéz és hősi munkája után Búcsúznak Mohácstól
2. kép: A védekezésben résztvevő gépkocsik a Mohácsi Széchenyi téren



A Duna visszavonult medrébe, újra lehet strandolni.





A Duna Mohácsnál június 13-án 964 cm-el tetőzött, ez 19 cm-el maradt el a 65-ös árhullám maximumához képest. A védekezés során a megerősített és magasított gátak minden probléma nélkül megállták helyüket.



Az áradó Duna a kölkedi gátörjárásban.





A Mohácsi vízmérce alig látszik ki a vízből.



A kompikötő lezárása a 2013-as évi védekezés során nem okozott problémát a védekezők számára.





A kompikötő elzárás mentett oldala, a szivárgó vizek homokzsákkal való bekerítése.



1. Kép Aláüregelődés a Rongytépő üzemnél Mohács, Szent János utca 1965
2. Kép Beszakadt útszakasz Mohács, Szent János utca 2013





Az árvíz kivonul az országból.



Köszönöm a  
figyelmet!