

# Partfal mozgásmérés a Dunai Finomító mellett

Wéber József  
WÉBER 2000 Kft.

Szekszárd 2017. Július 6-8.  
MFTTT 31. Vándorgyűlés

- A Duna nyugati oldalát végig kíséri ez az 50 -70 méter magas függőleges omladozó, roskadó fal, mely részben Érdtől kezdve Százhalombatta, Ercsi, Dunaújváros, Dunaföldvár, Paks, Dunaszekcső meredek lösz falaiban végződik.
- Ez a meredek fal a Duna állandó „alámosása” következtében folyton omlásban van, bár nem mindenütt egyformán vastag löszből áll.
- A veszélyt nemcsak ez a bizonyos lösz jelenti. ***Mi is ez a lösz?***
- A lösz címszó alatt a Révai Nagy Lexikonban a következő olvasható!

*„Lösz, világossárga színű, porózus, meszes földnemű törmelék-kőzet, mely a legkülönbözőbb kőzetek elporlott, igen apró szemcséiből alakult, ..., a szél által felkavart finom pornak a levegőből való leülepedése. ... Képződésének főideje a pleisztocénbe esik.” Révai Lexikon.*



Elmúlt évtized löszfal mozgás helyei a Duna jobb partján

- A Dunai Finomító területén a lösz 12-15 m vastag, de rétegződött agyagra települt és a fal magassága 50-60 méter. Egyre délebbre haladva az agyagrétegek lesüllyednek és a lösz vastagsága növekszik.
- Dunaszekcsőnél az agyagréteg teteje nem sokkal a Duna vízszintje fölött van, a fal magassága 60-80 méter.
- Paksnál a lösz vastagsága átlag 42 méter, míg Titelnél már 50 méter.
- Jó kultúrállapotban a löszös talajok szerkezete, kifogástalan, függőleges szerkezetű.
- Ez látható a mély utak bevágásainál, vagy a Duna partján álló függőleges falakon. Amikor a lösz elporosodik, állapota leromlik az erózió hihetetlen pusztítást végez.



Az Érdi-magaspart meredek letörése a Dunával  
(fotó: Marosiné Engler Edit)





Löszpart szakadás Százhalombattán 2010-ben



Löszpart szakadás Százhalombattán 2010-ben



Ercsi támfal készítése a 2006-ban bekövetkezett omlás után  
(fotó: Sycons Építőipari Kft.)





Kulcsón 2011 és 2013-ban mozdult meg a partfal



[www.partvedelem.hu](http://www.partvedelem.hu)

Dunaújváros lecsúszott partfal részlet 1965-ben



Dunaföldvár 2008





Dunaszekcső 2008 január



Dunaszekcső  
2008 február



- Látható, hogy ez az összetömörödött, homogénnek nevezhető száraz portömeg a sok és koncentráltan megjelenő víz hatására eredeti térfogatának jelentős részét elveszíti, tehát összeroskad.
- Ennek jó példája ez a szántóföldön keletkezett felhőszakadás utáni, mély eróziós völgy, melynek hossza 40 m, mélysége 3 m volt.



- Az imént említettük, hogy nemcsak a lösz jelenti a veszélyt. Az agyag, melyet a Duna nyugati partja alámosással hord el, folyamatosan omlik.

- A partfal és a víz él között egy úgynevezett törmelék lejtőben halmozódik fel, melyet egy-egy nagyobb vízállás-árvíz elmos és a függőleges partfal alja megint a Duna-víz szabad prédája.

Ez a folyamat nem látványos és nem gyors lefolyású, akkor látjuk csak, ha egy újabb és újabb földtömeg rogyott le a falról, mint a képen látható. (2015 február)

- Sem időben, sem térben nem jósolható meg előre, hogy hol, mikor omlik le a fal egy-egy része.
- A DUFI „magasparti” része még nem produkált olyan partmozgást, mint az előzőekben felsoroltak.







Százhalombatta Dunai Finomító ellenőrzött part szakasz

- A MÉLYÉPTERV 1975-ben 30 mélyalapozású geodéziai mérőpontot telepített. A mérések elvégzéséhez a pontok optikai összeláthatósága érdekében tereprendezést végeztek.
- Ennek szükségességét a Duna partéltől 120-150 m telepített 5 db 40.000 m<sup>3</sup> benzintároló tartály indokolta.
- Ez a munka azonban csak a tárolótér közvetlen környezetére terjed ki, de nem figyeljük a terület déli részét Ercsi felé és nem végzünk a területtől északra, Százhalombatta város irányában sem ellenőrzést.
- A méréseket 10 évig nem folytattuk. 1993-ban végeztük el a harmadik mérést. 1995-től folyamatosan mérjük a még használható és megközelíthető mérőpontokat.
- Az első statikai- geotechnikai szakvélemény 1996-ban jelent meg. A mérést azóta évenként végezzük.



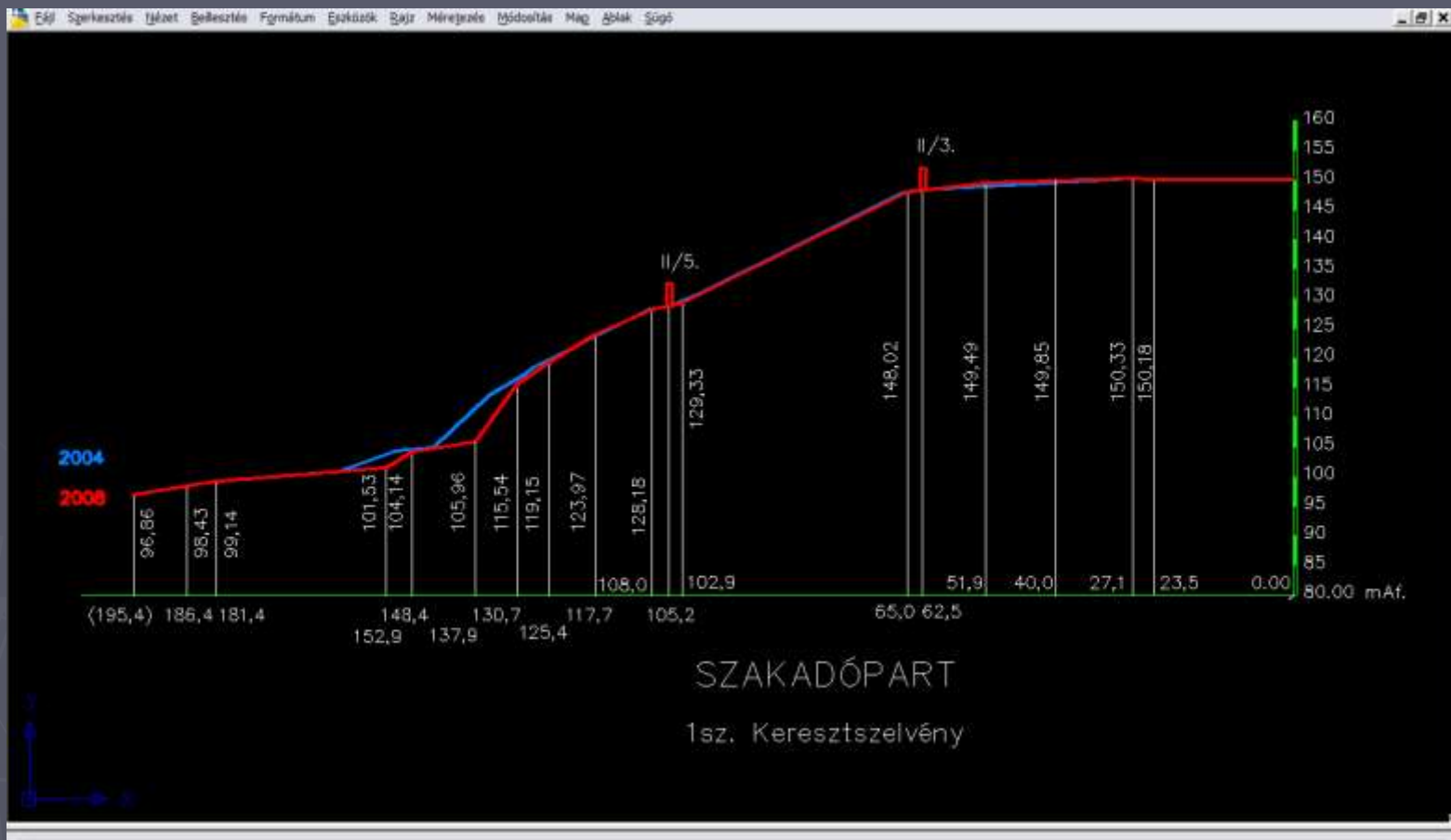


1974-ben létesített mozgásvizsgálati mérőpontokból ma mérhető 21 pont



1.számú kereszt  
szelvény  
helye II/3 és II/5  
pontokon

- A mérőpontokon keresztül jelenleg 6 keresztmetszést mérünk a part él és a mindenkori Duna vízszint között.



1.számú kereszt szelvény helye II/3 és II/5 pontokon



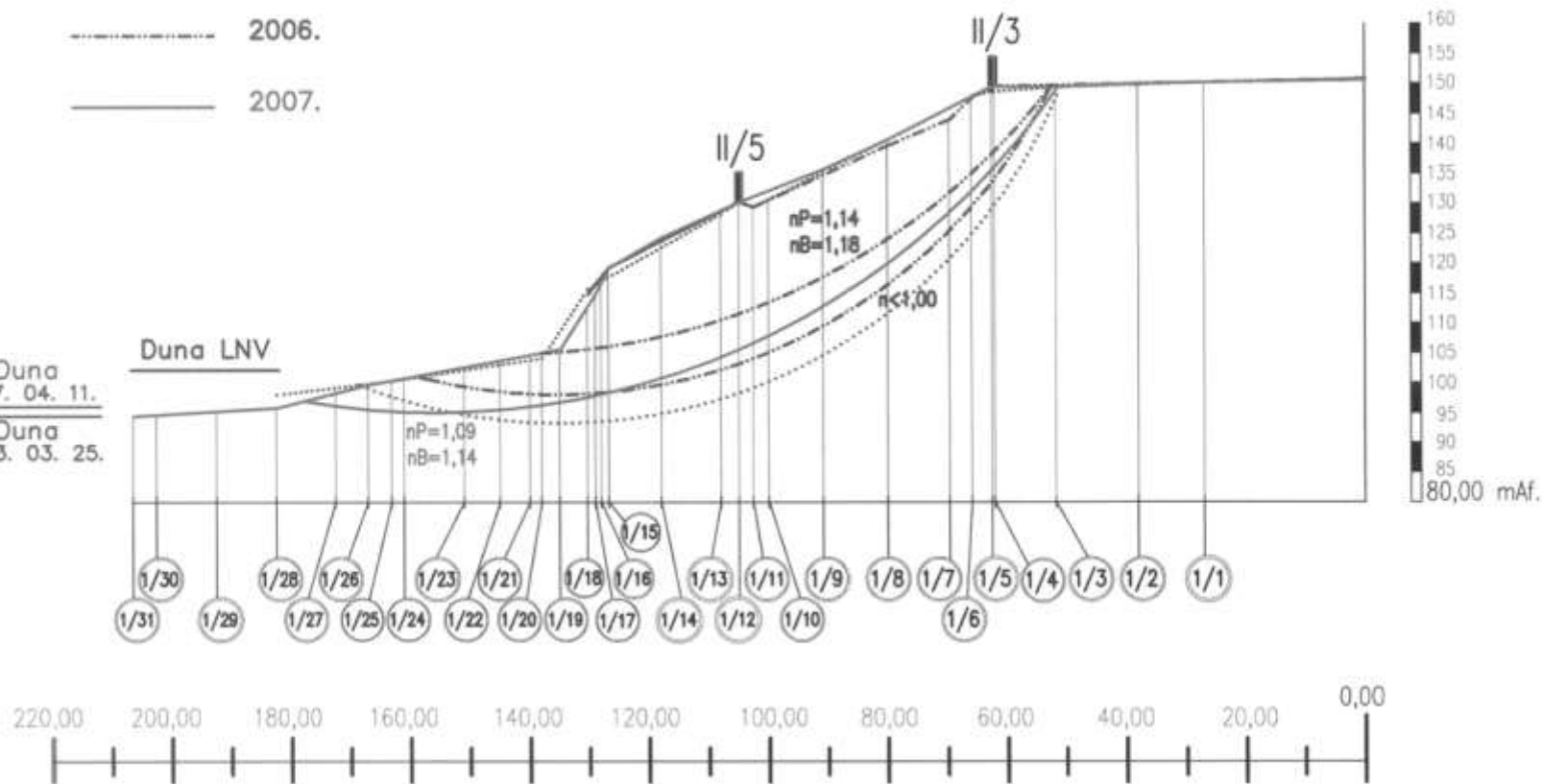
# 1 számú keresztszelvény csúszzólapok

9 számú ábra

- ..... 2005.
- - - - - 2006.
- 2007.

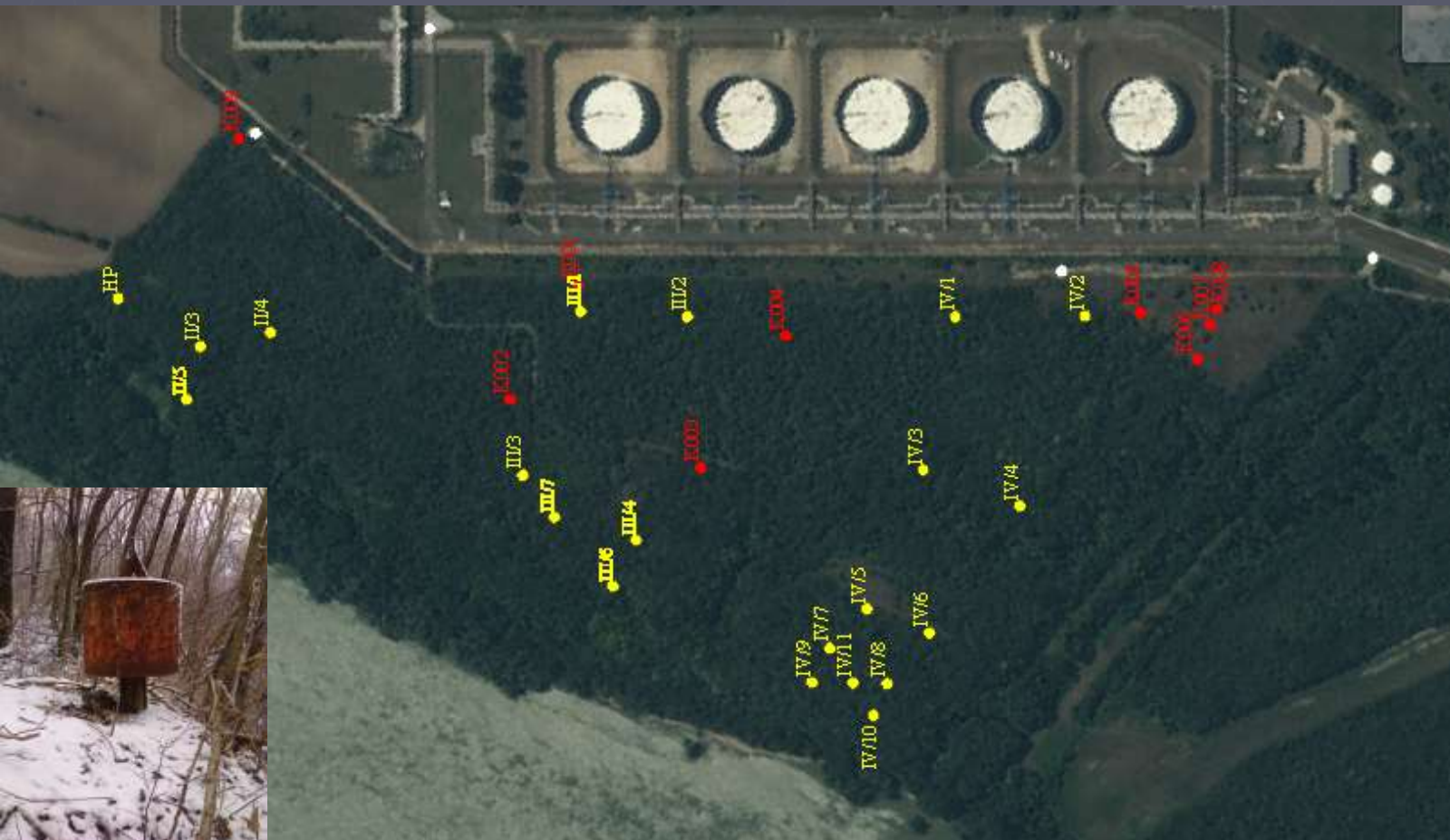
Duna  
1997. 04. 11.  
Duna  
2003. 03. 25.

Duna LNV





- A közel 40 éves mérések alapján az eredetileg létesített mérőpontok évenkénti mozgása csak néhány mm vagy cm nagyságrendű. Sajnos ezek a mérőpontok inkább „talajszegként” működnek.
- 2013-ban ezért új, ún. sekély alapozású mozgásvizsgálati pontokat létesítettünk. (Piros színnel)



	1975			2014			Eltérések cm		
Psz	x	y	mag	x	y	mag	x	y	mag
II/5	7317,19	4469,43	130,23	7317,12	4469,39	130,26	-7	-4	+3
III/6	6985,19	4324,25	125,33	6985,11	4324,22	125,34	-8	-3	+1
IV/10	6782,50	4223,23	128,25	6782,28	4223,40	128,26	22	-17	+1

Néhány pont összehasonlító adata





Függőleges partrogyás II. számú  
kereszt szelvény mellett  
(2005. április )

A közelfelvételen jól látszanak az évezredek során kialakult rétegrendek. Meszes, agyagos, helyenként mocsári üledékes rétegek.





A vizsgált terület legnagyobb part szakadása, mely a Dunai Finomító betonkerítése alatt is folytatódik.







Közel légifelvétel 2014-ből, 5. számú keresztzelvény



## Problémák:

- A mérőpontok folyamatosan pusztulnak, (részben a mozgás részben a rongálás következményeként).
- Szinte kivétel nélkül idegen területen vannak a pontok (nem MOL tulajdonú erdőben), így a mérésük komoly irtási munkával jár, védelmükre nincs ráhatásunk.
- A partfal állagmegóvási munkáinak még a tervezését is lehetetlenné teszi például, hogy a vizsgált területrésznek több mint 100 tulajdonosa van.
- Az éves helyszíni mérések alkalmával csak rögzíteni tudjuk a bekövetkezett eseményeket, az évenkénti többszöri helyszínelésre nincs lehetőségünk.

## A felhasznált kép és ábraanyag jegyzéke:

- Marosiné Engler Edit (Érd)
- Sycons Építőipari Kft. (Ercsi)
- Űrfelvétel: 2010.Február DigitalGlobe Inc.
- 1.sz. kereszt szelvény csúszólap:  
H N H 2000 Mérnök-Építész Kft.
- Színes légi és földi felvételek:  
WÉBER 2000 Kft. fényképtárából

**Köszönöm megtisztelő  
figyelmüket!**