

Rendezvény:

Felkészülés az éghajlatváltozás okán várható természeti jelenségekre, természeti és kulturális örökségünk védelmére c.

Időpont és hely: 2021. szeptember 28-án Siófok

Előadó: Kraft János

Cím: Balatoni magaspartok (laza üledékek, átmeneti kőzetek) múltja, jelene és jövője

1. Földtörténeti előzmények

- Pannóniai beltenger üledékei (Tihanyi Formáció) alkotják a magaspartok döntő hányadát (ezen geológiai képtől csak a Tihanyi-félsziget tér el),
- Megismétlődő kéregmozgások történtek a területen az üledékképződés közben
- Változó irányú üledékbeszállítás – folyók eróziója a feltöltődés közben is érvényesült
- Bazalt vulkánosság északi és déli oldalon (Badacsony, Fonyód, Balatonboglár)
- Fiatal „süllyedék” a tómeder (kb. 20 000 éve) – a déli oldal táblásodása és szakaszos emelkedése árkos süllyedést okozott
- Északon a domináns szilárd kőzetek kipreparálódtak (Bakony, Tihany)
- Délen uralkodó jelleggel a laza üledékek folyamatos „elhabolás” szenvedtek
- Fövenyhomok keletkezése inkább a déli oldalon feltűnő

2. Eredeti állapotok – az emberi jelenlétől függetlenül

- Nincs egyértelmű tómeder, a természeti elemek szabadsága érvényesült
- Csapadékoktól függően gyakran változó vízállások
- Déli partvonalon intenzív elhabolás – szél, szélcsatorna és a víztömeg időszakos „kibillenése” (napjainkban is előfordul)
- Délről felerősödő anyagbeszállítás – pannóniai rétegek és a lösz pusztulása
- Északról állandó és intenzívebb vízutánpótlás (a bakonyi karszt helyenkénti betáplálása)
- A magasparti területek többsége megismétlődően mozgolódó rézsű, vagy változó hajlású lejtőoldal volt – a mozgások torlódási halmai mindenkor elerodálódó szigetek lettek a tómederben (leginkább a keleti medencében).

3. Emberi jelenlét (korábban elfogadó vagy időszakosan kihasználó)

- Ókorban – kísérlet a szabályozásra, mivel a rómaiak hajózással szállítottak a tavon és a tágabb környék folyóin (Sárvíz, Kapos)
- Középkor – a változó vízállások időszakos kihasználása hajózással (pl. St. Gilles – Somogyvár bakonyi kőzetek) de inkább halászat
- Vízbőségek időszakában Fonyód és Tihany sziget, mocsarak növekednek

- Kiszáradások időszakában kísérletek voltak a meder mezőgazdasági kihasználására
- A történelmi települések az átlagnál magasabb vízállásokhoz is alkalmazkodva létesülnek – a jelenlegi magasparti területeket gyakorlatiasan a korábbi nemzedékek tapasztalatai ismeretében inkább elkerülték

4. Beavatkozások – a kezdetek előtanulmányok nélküliek

- Déli vasútvonal (Budapest – Nagykanizsa – Zágráb 1859-től) nyomvonalának meghatározása és megvalósítása (a dombsági területen sok lett volna a kanyar, a bevágás és esetleg az alagutak építése is árfelhajtó)
- A magasparti területek lábvonalának vasútnak alárendelt átalakítása, a fővenyhomokos sáv peremének kihasználása, a mocsaras részek feltöltése, Nagy-berek átvágása, a magasparti területek kihasználása töltésanyag megszerzésére,
- A tó vízállásának kényszerű szabályozása – Sió szükségessége a vasút védelmébe (1863)
- További vasútvonalak kiépülése (észak, kelet, nyugat XIX. sz. vége és XX. sz. eleje)
- Közlekedési utak kijelölődése és azok későbbi fejlesztése
- Magaspartok tómedertől való végleges elszakításának megkezdése, majd a XX. század közepére a folyamat befejeződik

5. Üdülőtérületek kialakulása

- XIX. században megkezdődött turisztika következménye
- Vasúton könnyen elérhető lett terület – korabeli reklámok
- Vasútállomások közelében az első üdülők, majd bővülő terepalakítások a lábvonalban
- A kilátás „szépsége” és izoláltság igénye, a mozgások ismeretlensége a magasparti területek (lábvonal, peremvonal) előtanulmányok nélküli beépítését eredményezi
- Magasparti területek lábvonalai időszakosan bányászati helyszínekké (építőanyag – elsősorban homok) válnak
- Feltöltések az üdülők tömeges építésére

6. Épített környezetet veszélyeztető események – az ember megjelenését követően és a területhasználati célok megváltozásának következményeként – hamarosan jelentkeznek

- 1860-as évektől megismétlődően történtek vasúti pálya rongálódásai (hullám, jég)
- Fonyód (1870-es évektől többször megismétlődően, pl. vasútvonalra „kihajtott” jégtáblák, a peremvonalai promenád felszámolódása, a 7-es út lezáródása időszakos)
- Balatonfüzfő – Balatonkenese (korábbi mozgásos területen a nyomvonal, a vasútvonal megrongálódása 1914-ben – szeletes földcsuszások – mozdony a Balatonban, alagút építés „érintetlen” területen)
- Balatonvilágos (vasúti bevágásban rétegvizek – drénrendszer lecsapolással, gyűjtéssel és elvezetéssel, a mozgások a vasút építést követően gyakrabban megismétlődnek 1930-as, 1960-as évek)
- Balatonföldvár (Camping felszámolása – omlás)

- Üdülőépületek „előjelek nélküli” károsodásai évtizedeken keresztül megismétlődően minden magasparti településen

7. Vizsgálatok, eredmények tilalmak

- 1950-60-as évek mozgásai, valamint a tó kiemeltté vált helyzete állami beavatkozást eredményez
- A káreseményeket vizsgálják, javaslatokat adnak,
- 1960-as évek végétől időszakosan és helyenként megfigyelések (első monitoringok) történnek
- 1970-es években vizsgálatokat végeznek településenként
- Monitoring hálózat kiépítése (inklinométerek telepítése)
- Határvonalak kialakítása, építési tilalmak elrendelése (túlzásokkal)
- Közművek kiépítése (pl. szennyvíznyelések felszámolása, csapadékok gyűjtése és elvezetése)
- Országos felszínmozgásos kataszter összeállítása (KFH)
- Balaton mérnökgeológiai térképezése

8. Jelenlegi állapotok

- A tómedertől elszakított helyzetbe kerültek a magaspartok,
- A magasparti területek pusztulásának leromlásának üteme csökkent, de nem szűnt meg,
- A magaspart közvetlen háttérében lévő káros hatások felerősödtek,
- A törmeléklejtők veszélyeztetése növekedett,
- Egymástól elszigetelt mozgások történnek a korábbiaknál „szerencsére” kisebb területigénnyel
- Klimatikus hatásokra érzékenyebbé vált a terület
- Változatlanul van igény a veszélyeztetett helyek beépítésére

9. Magasparti területek „várható” jövője

- A korábbiaknál kisebb mozgásos események,
- Peremvonal hátrálása (elsősorban omlások) tovább folytatódik
- Omladékhalmok vagy törmeléklejtők mozgásai (megismétlődő csúszások) változatlanul jelentkeznek
- Növényzet növekvő terhelése, előre kiszámíthatatlan szélenergia feszítése stb. miatt nincsenek pontosan előre jelezhető események
- Szélsőséges klimatikus események után késleltetve (hónapok vagy évek múltával) jelentkeznek az események

10. Javaslatok

- Nem szabad egységesíteni az eseményeket,
- Minden mozgás önálló ok-okozatként vizsgálándó (mozgástípus, közetek, rétegállapotok, kezdeményezési hely, közvetítő terület, érvényesülési hely, veszélyeztetett terület stb.)
- Az új monitoringokat az érintett terület fő mozgástípusai(nak) ismeretében kell kialakítani az instabilnak minősített helyszínen (szakemberek együttműködése szükséges)
- Időszakosan megismétlődővé kell tenni terepi felvételezéseket (településrendezési tervek kötelező felülvizsgálata, aktualizálása) mert a nyugalmi állapot csak látszólagos
- Nem lehet „ökölszabályokat” alkalmazva tiltani (!?)