

## A BALATON MAGAS VÍZÁLLÁSA – TÉLEN

**A Balaton túlságosan alacsony vízállása turisztikai szempontból nem kívánatos, és az élővilágra is negatív hatással van. Ám a magas vízállás ugyanígy problémákat jelenthet – ezek pedig máshogyan jelentkeznek télen, és máshogyan nyáron.**

### Áttekintés

Jeges magas vízállásról beszélhetünk, ha Balatonon, teljes vagy részleges jégborítás időszakában a tó vízgyűjtőjén lehulló nagyobb csapadékhozam következtében olyan víztöbblet jelenik meg, amelynek levezetése valamilyen okból nem



valósítható meg a Siófoki-vízlépcső és a Sió-csatorna igénybevételeivel. Mértékadó a 0+120cm-es vízállás, ami felett tényleges káresemények várhatóak. A károk egyrészt a magas vízállás és az intenzív szelek miatt a partra jutó jég nyomásából és felhalmozódásából adódhatnak, másrészt az elöntések, a külső vizek bevezetésének az elégtelenségei, valamint a már magas vízfelszín kilendülésének a következményei.

## Kockázatok

- A káresemény a tó jégborításának a szeles időben történő felszakadásával és a mozgó jég, vagy a kilendülő víz partra jutásával keletkezik. A káresemény során a partra jutó víz a parton megfagyhat, közvetlen vagy közvetett fagykárokat és közlekedési veszélyhelyzeteket okozva. Káresemény lehet a jégnyomás olyan mértékű fokozódása is, amely meghaladja a partvédelmi műtárgy teherviselő képességét, azt eltöri és a partba nyomja. A partra jutó jég részben a parton részben az előzőleg feltorlódó jégen, jégkásán csúszik előre.
- A közvetlenül parti települések parti harminc méteres sávját, valamint a mélyebb fekvésű település részeit, vagy a parti települések csoportját fenyegető veszélytényező. A káreseményeknek a bekövetkezés helye szerint megoszlása jellemző: 100% tehát az összes káresemény 50m-en belül, 98%-a 30m-en belül, 71%-a parti műtárgyon, vagy annak közvetlen közelében következett be. A mozgó jég nyomása által fenyegetett, elsősorban a partvédmű, majd a part menti 30 m-es sáv és nagyon ritkán, különlegesen rossz körülmények esetén, a parttól 50 m-re is bekövetkezhet jégkár. Sajnos azonban az ezen a szakaszon belüli épületek fák nem képesek megállítani a jég előrenyomulását, különösen akkor, ha az esemény előtti hét-tíz nap hőmérséklete a negatív tartományban maradt. A bekövetkezés valószínűségét a magas vízállás megnöveli. 100 cm vagy az alatti vízállásnál gyakorlatilag valószínűtlen nagyobb



károsodás, 120 cm vagy a feletti vízállásoknál megfelelő körülmények esetén szinte mindig történik valamilyen káresemény. A károsodás jellege és helye szempontjából fontos a jég vastagsága is, mivel 15cm alatti jégvastagságnál, nem következett még be káresemény, a partéltől 10 m-nél nagyobb távolságra. 10cm-nél vékonyabb jégnél, pedig csak a sérült, nem megfelelő állapotú partvédművek, hullámtörőgátak megrongálódására kell számítanunk. A parton haladó jég az útjába kerülő padokat, fákat, közvilágítási oszlopokat, építményeket eltöri, maga előtt tolja, vagy rájuk csúszik.

## Mit érint?

A tó északi és déli partvonala, a közvetlen parti sáv és a déli-part települései veszélyeztetettek. A jégnyomás és a jég partra jutása szempontjából fokozottan érzékeny települések: Balatonkenese, Siófok, Balatonszemes, Balatonlelle, Balatonboglár, Fonyód, Keszthely, Balatongyörök, Szigliget, Badacsonytomaj, Révfülöp, a Tihanyi-félsziget keleti partvonala, Balatonfüred.



## **Kárelhárítás**

Amikor a jég a parton csúszva halad, általában már semmilyen eszköz nincs a megállítására. Szerencsére az ilyen eseményeknek igen alacsony a bekövetkezési valószínűsége. Ilyen esetben a károk csökkentése, korlátok közé szorítása az egyedüli megoldás. Törekedni kell a fenyegetett objektumok, épületek haladéktalan kiürítésére, a közművek (gáz, víz, villany) kikapcsolására, még akkor is, ha ez a rendelkezésre álló időben (5-10 perc) szinte lehetetlen feladat.

A partra jutott víz eltávolítása, szivattyúval, vagy gravitációs úton nehezen oldható meg. A szivattyúzás mindig lakóterület, vagy épület mentésére korlátozódik. Mindig meg kell vizsgálni a befogadó vízfolyás vagy terület vízminőségi és tároló képességi paramétereit, valamint azt, hogy a rendelkezésre álló tényleges vízszállítóképesség elég-e a terület mentéséhez. Meg kell győződni arról, hogy

- a vizet a jégfelszín alól biztonságosan ki lehet-e emelni,
- nem okoz-e töbletkockázatot a szabadon maradt jég,
- milyen módon távolítható el és honnan indokolt a jég eltakarítása,
- lehetséges még a lakóházak, védendő objektumok homokzsákos lehatárolása.

Elárasztott pincéknél figyelembe kell venni azt, hogy a pince fala állékony marad-e abban az esetben is, ha a szivattyúzás következtében aktív vízmozgás vagy víznyomás különbség alakul ki.

Lehetséges megoldások elárasztott területen való védekezésre:

- Épített vagy rögtönzött gátak kialakítása.
- Szivattyúzásos vagy gravitációs vízvezetés.
- Jég eltakarítása.