

## **A VIHAR – HATÁSOK, MEGELŐZÉS, KÁRELHÁRÍTÁS**

**A vihar az egyik legösszetettebb időjárási veszélyhelyzet, hiszen egyszerre kell számolnunk a szél, a villámlás, illetve a csapadék okozta problémákkal. Ebben a segédletben kifejezetten a vihar szárazföldi vonatkozásait, illetve az azzal kapcsolatos kárhelyzeteket, azok lehetséges megelőzését tárgyaljuk.**

### **Kárhelyzetek: viharos szél**

A viharos időjárás esetén a kárhelyzetek elsődlegesen a viharos szél miatt alakulhatnak ki. A szárazföldön a viharos ( $>90$  km/h) és az orkán erejű ( $>120$  km/h) szél hatásai a következők lehetnek.

#### **Közvetlen hatások**

- A fák az útra, vasútra dőlnek, akadályozva a közlekedést;
- a felsővezeték és elektromos vezetékek elszakadnak – akadozik vagy megbénul az áramellátás;
- évszaktól függően homokvihar vagy hófúvás alakul ki – ennek egészségügyi hatásai lehetnek, nehezíti a közlekedést, elzárhat településeket;
- ingatlanok megsérülhetnek (háztetők károsodása).

#### **Közúti közlekedést érintő általános hatások**

- Nyílt terepen lévő utaknál a levegőben kavargó apró tárgyak (levelek, kisebb ágak, szemét, stb.), vagy hófúvás, porvihar miatt a látási viszonyok drasztikus romlásával, vezetési nehézségekkel kell számolni.
- Külön vezetési nehézségeket okozhatnak a szélleökések, esetleg a folyamatos





oldalszél. Különösen veszélyesek az oldalirányú szellőkések a szélárnyékos helyek elhagyásakor, illetve más járművek melletti elhaladásakor.

- A szél fákat csavar ki, illetve ágakat tör le, a szélnyomás hatására a nagyobb méretű közúti jelző- és reklámtáblák rongálásával, leszakadásával és útra borulásával kell számolni. Lakott területen belül számolni kell az út menti nagyobb fák kidőlésével, ágak letörésével, nagyobb méretű közúti jelző- és reklámtáblák kidőlésével, felsővezetékek leszakadásával, tetőkről hulló tárgyakkal. Ezek mind forgalmi akadályokat képezhetnek.

**A viharos erejű szél pusztító hatásai miatt jelentős anyagi károkkal kell számolni!**

### **Elektromos átviteli- és elosztó hálózatra gyakorolt hatások**

- A 120 km/h feletti szél okozhat középvezettségű oszloptörést, annál alacsonyabb szélsébség közvetve okozhat meghibásodást (fakidőlés, ágletörés) az elosztó hálózatban.

- Az átviteli hálózati berendezésekre (távvezetékek, alállomások) 90-120 km/h közötti széllelés nem okozhat károkat. 120 km/h feletti széllelés során előfordulhat távvezetékoszlop-sérülés.
- A téli időszakban a nedves hó viharral párosulva a terhelés miatt tömeges vezetékszakadást és áramkimaradást okozhat.

### **Kármegelőzés**

A károk megelőzése jellemzően a vihar során különösen veszélyeztetett területek ellenőrzése, ill. azok biztosítása során végezhető el, például az alábbiak alapján:

- fák karbantartása – öreg fák kivágása, a fák gallyazása, folyamatos karbantartása, fiatalító metszése;
- sérült tetőszerkezetek karbantartása, ill. a tulajdonosok figyelmének erre felhívása;
- közutak menti vegetáció karbantartása, szemét eltakarítása.

### **Kárelhárítás**

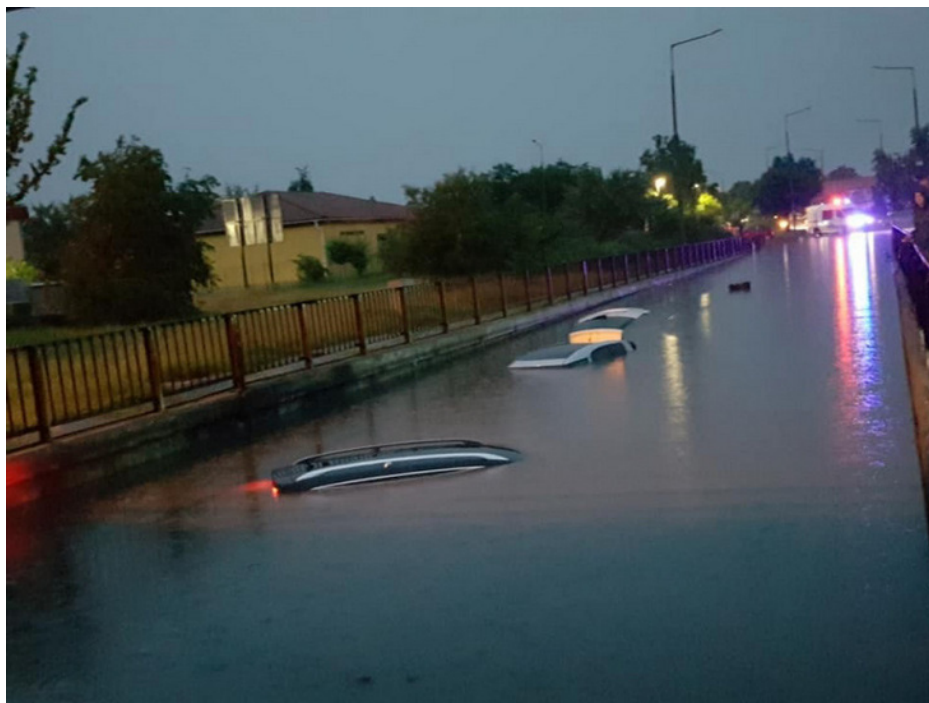
A nagy erejű szél által a szárazföldön okozott károk elhárítása két fő csoportra bontható: élet- és vagyonvédelem (pl. károsodott tetőszerkezetek helyreállítása), és közlekedési akadályok elhárítása (pl. kidőlt fák eltakarítása). Feladatok lehetnek ezek alapján:

- Közvetlen életveszély elhárítása (pl. elektromos hálózatok, balesetet szenvedett autók feszültségmentesítése, műszaki mentés, meggyengült épületek evakuálása stb.),
- útakadályok eltávolítása (pl. fák, elektromos vezetékek eltávolítása), a közlekedés helyreállítása,
- az elektromos hálózattal kapcsolatos károk (légvezetékekre dőlt fák, gallyak stb.) elhárítása,
- nem életveszélyes, de az esőzések miatt potenciálisan károkozó ingatlansérülések elhárítása (főleg tető- és födémsérülések).



## Kárhelyzetek: nagy mennyiségű csapadék

A viharos időjárás másik jellemző károkozó jelensége a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű eső, amely a szélviharral összefüggésben, de attól függetlenül is okozhat problémákat. Mivel manapság a klímaváltozásnak köszönhetően egyre gyakoribbak például a hóhullámokat lezáró, jelentős szélerősséggel és a rövid időn belül leeső, nagy mennyiségű esővel járó viharok, érdemes ezekre is felkészülni. A viharban, illetve attól függetlenül előforduló nagy mennyiségű csapadék (tehát a zivatarok, felhőszakadások) hatásai a következők lehetnek.



### **Közvetlen hatások**

- villámárvizek kialakulása, pincék és ingatlanok elöntése;
- a vízelvezető rendszer túlterhelése, emésztők, szennyvízagnák kiöntése, szennyvíz visszaáramlása a felszínre, fertőzésveszély;
- folyók, patakok kiöntése;
- Balaton vízszintjének emelkedése, a strandok és a part menti ingatlanok elárasztása;
- löszfalak leomlása, a partfalak elmozdulása;
- lejtős területeken keletkezett földcsuszamlások.

### **Közúti közlekedést érintő általános hatások**

- víz- és sárátfolyás a közutakon, utak járhatatlanná válása, a települések elszigetelődése;
- gépjárművek elakadása, működésképtelenné válása;
- löszfalak elmozdulása, közutakra omlása;
- a közutakon meglévő úthibák észrevehetetlenné válása.



- ingatlanokban, pincékben, garázsokban felgyűlt víz kiszivattyúzása;
- a folyók, patakok mentén fekvő településeken bizonyos területek homokzsákokkal történő védelme, a víz szivattyúzása;
- a szennyvízzel elöntött területek fertőtlenítése;
- az elöntött területeken az elektromos hálózatok áramtalanítása;
- műszaki mentés (az elárasztott területeken rekedt gépjárművek).

