



## SVJETSKI METEOROLOŠKI DAN

23. ožujka 2006.



### Tema

«Mjere zaštite i ublažavanje prirodnih katastrofa».

Budi informiran/a ! Budi pripremljen/a ! Budi siguran/na !

### Poruke

- ⇒ Ni jedan dio svijeta nije siguran od prirodnih nepogoda i katastrofa i nitko ne smije biti nespreman u očekivanju njihova nailaska
- ⇒ Procjenom rizika, ranim upozorenjima te mjerama zaštite i ublažavanja, mogu se znatno smanjiti katastrofalne posljedice prirodnih nepogoda ( gubitak života i društveno ekonomske štete)
- ⇒ Nacionalna služba u svakoj zemlji jedini je i isključivi izvor službenih upozorenja
- ⇒ Uloga medija je od vitalne važnosti - mediji prosljeđuju upozorenja na nadolazeću nepogodu s odgovarajućim uputama za javnost
- ⇒ Vrijeme ne poznaje granice pa nacionalne službe na svjetskoj razini usko surađuju.

### Činjenice - svijet

- ⇒ Devet od 10 svih prirodnih katastrofa odnose se na vrijeme, klimu i vode
- ⇒ Broj ljudskih žrtava i ekonomski gubici u neprestanom su porastu
- ⇒ Međunarodna grupa za klimatske promjene (IPCC) utvrdila je da su klimatske promjene najvjerojatnije rezultat djelovanja ljudskih aktivnosti
- ⇒ Klimatske promjene rezultiraju sve većim i učestalijim poplavama i sušama, olujnim vjetrovima, toplim i hladnim prodorima zraka. U vezi s

tim očekuje se manjak vode i problemi s njenom kvalitetom u područjima svijeta gdje je voda rijetka

- ⇒ Srednja globalna temperatura od 1860. godine porasla je za 0,6 - 0,7 oC
- ⇒ Posljednje godine su među najtoplijima u posljednjih nekoliko stoljeća
- ⇒ Globalni sustav motrenja sastoji se od 16 satelita, 100-tine oceanskih bova, aviona i brodova te oko 10.000 prizemnih motriteljskih postaja čiji se podaci svakodnevno prosljeđuju u svjetska središta prikupljanja podataka i 40 regionalnih specijaliziranih središta
- ⇒ Svaki se dan prosljeđuje više od 50.000 vremenskih izvješća, nekoliko tisuća vremenskih karata i digitalnih produkata koji daju informacije o vremenu za razdoblje od nekoliko minuta do nekoliko mjeseci.

U svijetu raste potreba za sve boljim predviđanjem vremena, boljim razumijevanjem klimatskog sustava i promjena koje uzrokuje čovjek.

Svjetska meteorološka organizacija (WMO) snažno podržava istraživačke programe na tim područjima te potiče veću pripremljenost nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi u cilju ublažavanja posljedica od prirodnih katastrofa kao i onih uzrokovanim izvanrednim stanjima u okolišu.

### Značajni skupovi

- ⇒ **2003.** → 14. meteorološki kongres u Ženevi → ustanovljen multidisciplinarni **Program prevencije i ublažavanja prirodnih katastrofa**. → Program se temelji na uspostavi koordinacije između članica WMO-a i strateškom partnerstvu
- ⇒ **2005.** → Druga svjetska konferencija o smanjenju posljedica katastrofa, Kobe, Japan → usvojen **Okvir za djelovanje od 2005. do 2015.** («Hyogo okvir) - **Izgradnja elastičnosti zajednica prema katastrofama** → okvir za vlade, međunarodne i regionalne agencije, nevladine organizacije, privatni sektor i ostale sudionike za zajednički nastup u sklopu unapređenja kulture prevencije.

WMO i nacionalne meteorološke i hidrološke službe igraju glavnu ulogu pri uočavanju, procjeni i monitoringu rizika od katastrofa, te pri osiguranju ranih upozorenja.

Centri WMO-a osiguravaju svim državama potrebnu globalnu operativnu infrastrukturu za opažanje, detektiranje, modeliranje, prognoziranje i izdavanje ranih upozorenja za široki spektar nepogoda i katastrofa.

### Ciljevi

Glavni ciljevi WMO-a i nacionalnih meteoroloških i hidroloških službi vezano za prirodne nepogode i katastrofe jesu:

- ⇒ smanjenje broja poginulih i ozlijeđenih
- ⇒ smanjenje materijalnih šteta
- ⇒ davanje potrebnih informacija i upozorenja za planiranje, pripremu te oporavak poslije prirodnih nepogoda

### Zadaće

- ⇒ S obzirom da mnoge zemlje nemaju potrebne sustave, infrastrukturu, kvalitetan ljudski faktor, organizacijsku strukturu i tehničke mogućnosti da mogu u potpunosti iskoristiti i izgraditi sustav ranih upozorenja, to ostaje jedan od izazova WMO-a u sljedećem razdoblju
- ⇒ Obrazovanje i implementacija programa prema javnosti, kritične su komponente preventivnih strategija potrebne kako bi se osiguralo da javnost razumije opasnost i moguće posljedice.

*„Pozivam nacionalne službe, znanstvene zajednice, međuvladine i nevladine organizacije, privatni sektor, medije i javnost da budu svjesni uloge meteoroloških službi, te da im omoguće da imaju potrebne kapacitete da bi mogli doprinosti ublažavanju katastrofa te da mogu doseći odgovarajuće komponente Milenijskih razvojnih ciljeva“.*

M. Jarraud, generalni tajnik

Svjetske Meteorološke Organizacije

Vladini predstavnici trebaju razumjeti da je ulaganje u NMHS isplativo. Sve više je prisutna potreba za informacijom o društveno-ekonomskoj isplativosti službe koja pruža informaciju o vremenu, vodama i klimi.

Faktor isplativosti nacionalne meteorološke i hidrološke službe je

najmanje u omjeru

1 (ulaganje) : 7 (dobit)

ne računajući cijenu gubitka života.

### Elementarne nepogode koje se pojavljuju u Hrvatskoj:

- poplave
- šumski požari
- potresi
- suše
- olujni ili orkanski vjetar
- pijavice
- klizišta
- velike snježne oborine, nanosi i lavine
- poledica
- jak mraz
- nagomilavanje leda na vodotocima
- tuča

### Civilizacijske katastrofe:

- tehničko-tehnološke katastrofe u gospodarskim objektima
  - tehničko-tehnološke katastrofe izazvane u prometu
    - pucanja hidroakumulacijskih brana
    - nuklearne i radiološke nesreće
  - istjecanje opasnih tvari u mjestima posebne ugroženosti
    - deponiji otpada
  - epidemiološka i sanitarna ugroženost

Elementarna nepogoda je stanje u prirodi, uzrokovano vremenom, koje onemogućava normalno odvijanje života, uzrokuje žrtve, štetu većeg obujma na imovini i/ili njen gubitak te štetu na infrastrukturi i/ili okolišu u mjeri koja prelazi sposobnost zajednice da ih sama ukloni bez pomoći.

Vrlo niske temperature zraka i led zimi često uzrokuju kidanje elektrovodova, stupova, rušenje nosača te cijela područja ostaju bez električne energije, grijanja, vode, telefonije.

U ljetnim mjesecima redovite su **grmljavinske oluje praćene tučom**, a u zadnjih nekoliko godina primijećen je **povećan broj pijavica** - snažnog vrtložnog vjetra. Pijavica obično ne traje dugo - nekoliko minuta, i zahvaća manje područje, ali može biti vrlo razorna.

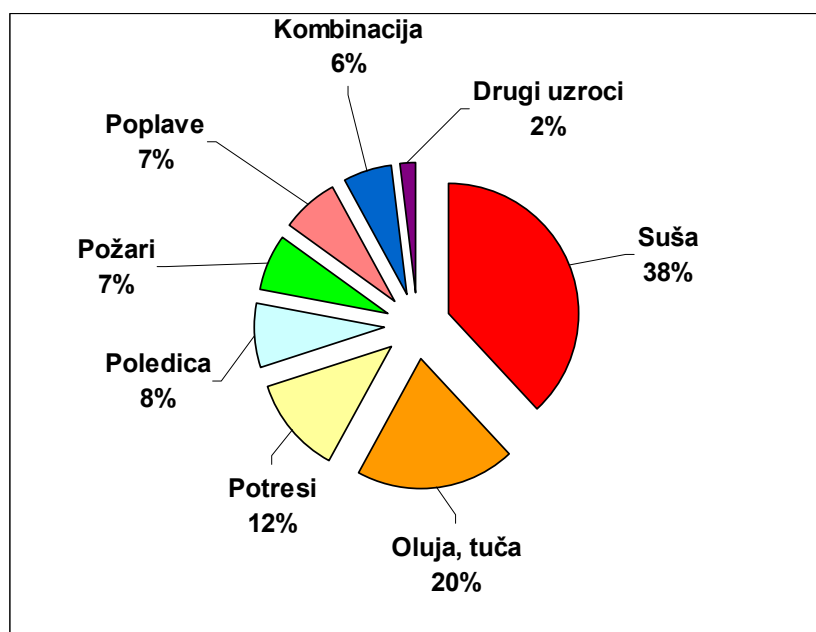
U Hrvatskoj je primjerice **2005.** godina obilježena u zimskim mjesecima obilnim **snježnim oborinama** koje su stvarale znatne probleme u prometu i opskrbi

električnom energijom. Bilo je u nekoliko slučajeva **olujne i orkanske bure** koja je u priobalju uzrokovala znatne materijalne štete, a bilo je i ozlijeđenih građana.

Ipak, tu ćemo godinu najviše pamtiti po velikom broju dana s obilnim oborinama, koje su u kolovozu izazvale **poplave** u kontinentalnom dijelu Hrvatske. U Dalmaciji su u rujnu, listopadu i studenom zabilježene na više mjesta, za to podneblje neuobičajene, bujične poplave izazvane velikim količinama kiše na ograničenom prostoru. Takav se slučaj dogodio na Hvaru, Lastovu, te na Pelješcu.

U takvim situacijama od velike bi važnosti bio radarski podatak, koji na žalost u Dalmaciji i Hrvatskom primorju nije meteorološkoj službi na raspolaganju. Korištenjem radara bi se dva do tri sata unaprijed moglo izdati upozorenje lokalnoj zajednici na mogućnost od takvih opasnosti.

#### **Štete od elementarnih nepogoda u Hrvatskoj od 1980. do 2002.**



**Više od 80% pripada meteorološkim hidrološkim čimbenicima!**

---

Državni hidrometeorološki zavod, 10000 Zagreb, Grič 3, 01 45 65 666