

KARTA OSNOVNE BRZINE VJETRA

Alica Bajić
Državni hidrometeorološki zavod
Grič 3, Zagreb, E-mail: alica.bajic@cirus.dhz.hr

- ❑ Osnovna brzina vjetra
- ❑ Podaci mjerenja brzine vjetra
- ❑ Karta osnovne brzine vjetra



Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-4: Opća djelovanja – Djelovanja vjetra

Obvezno primjenjiv dio – opći pojmovi, definicije, analitički modeli

Nacionalni dodaci - specifične klimatske značajke

Vjetar:

- **karta osnovne brzine vjetra** V_b - maksimalna očekivana 10-minutna brzina vjetra na visini 10 m iznad ravnog tla za koju se može očekivati da bude premašena jednom u 50 godina
- zone opterećenja vjetrom

zone opterećenja vjetrom

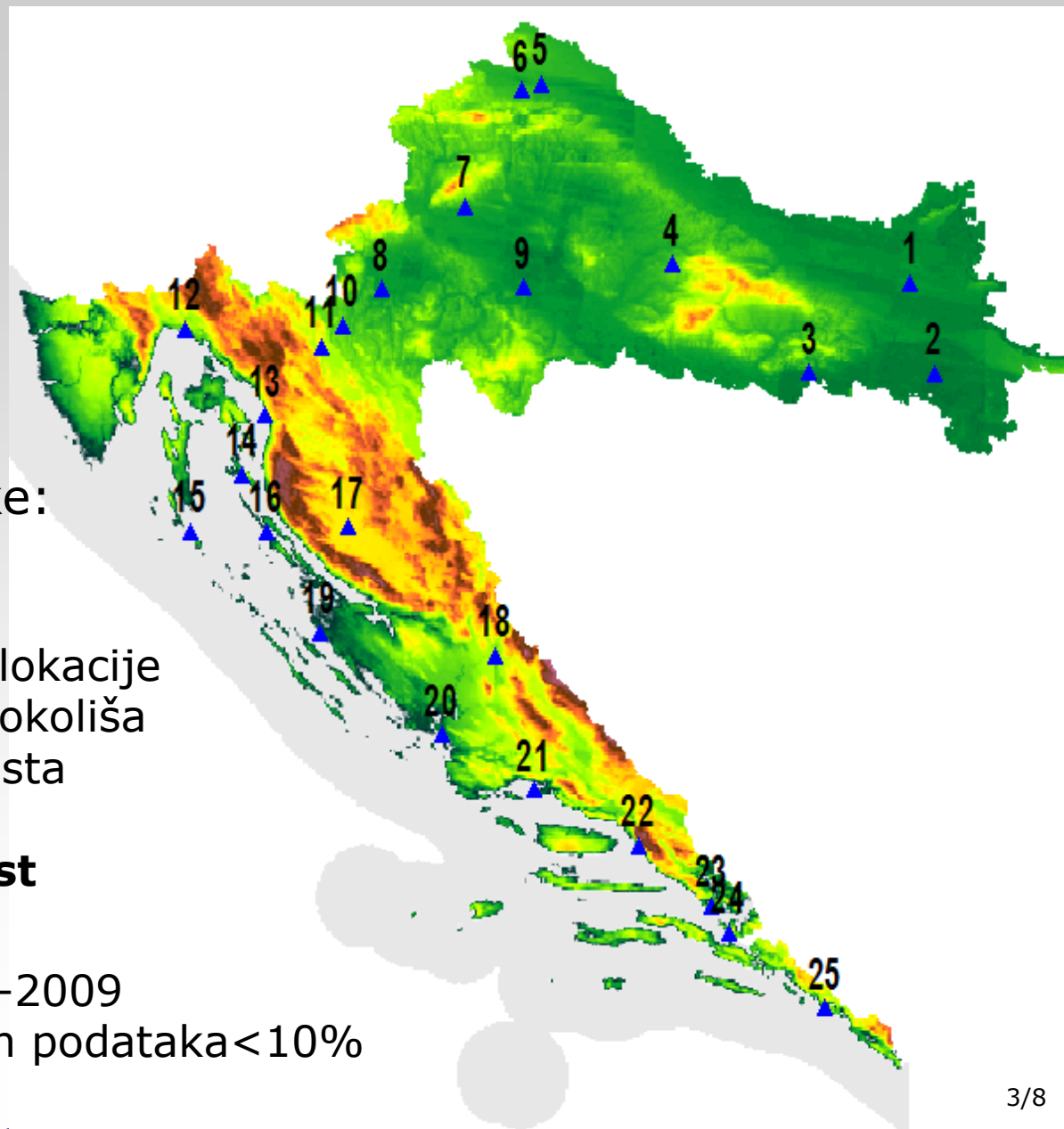


projektni parametri pri izgradnji građevinskih konstrukcija



sigurnost građevinskih konstrukcija

Podaci mjerenja smjera i brzine vjetera



Uvjeti na podatke:

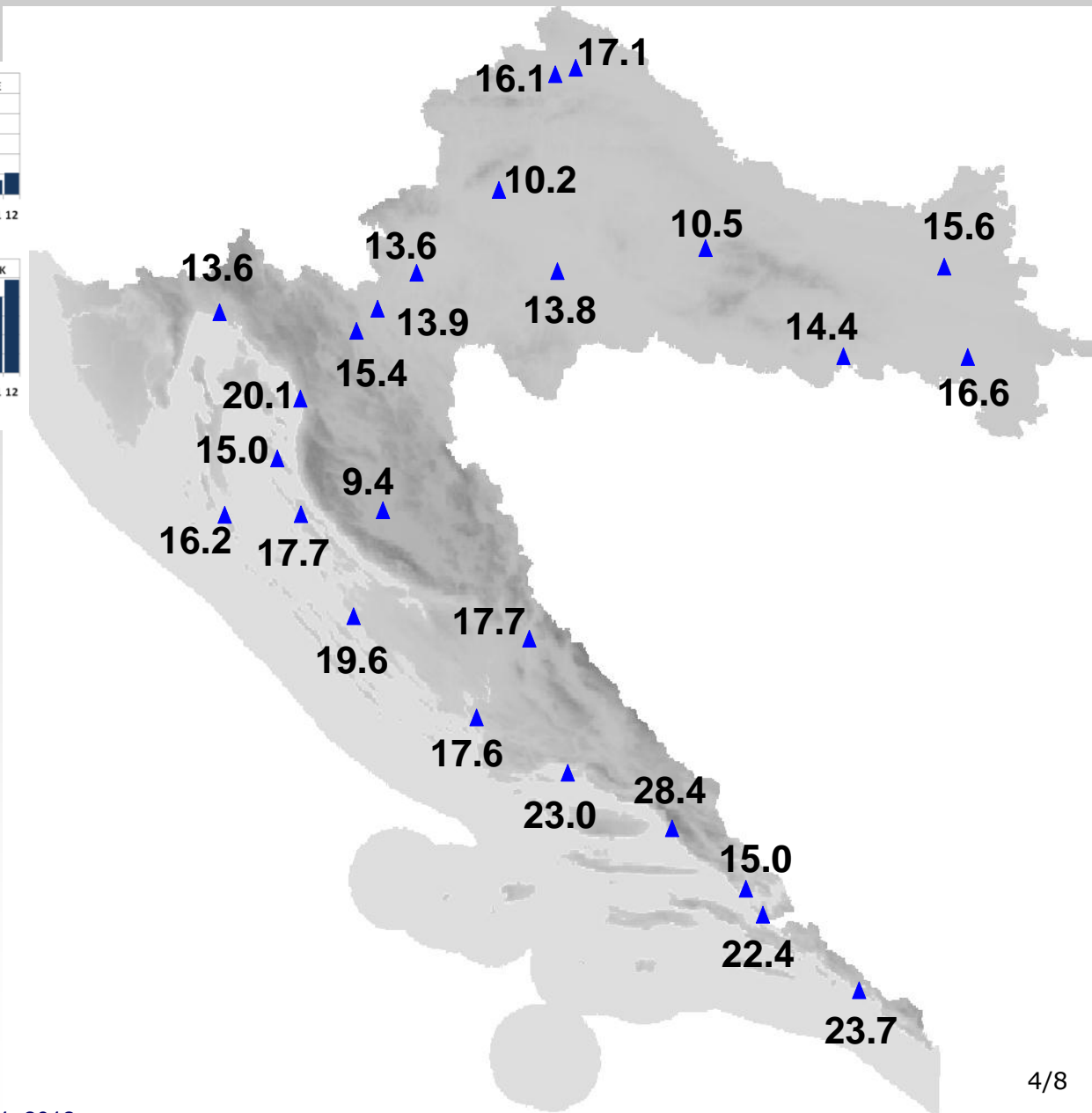
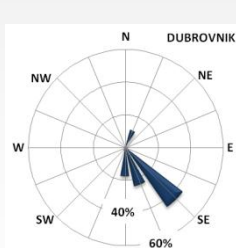
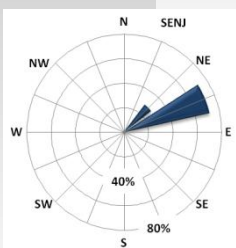
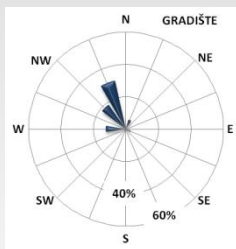
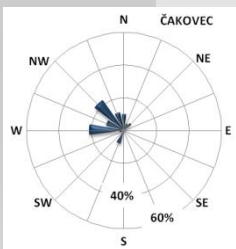
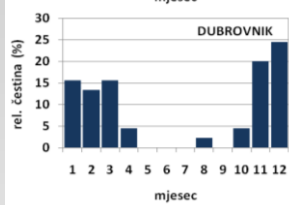
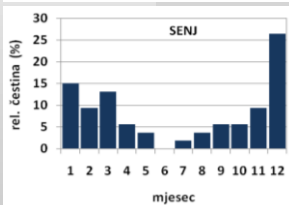
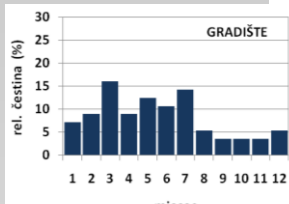
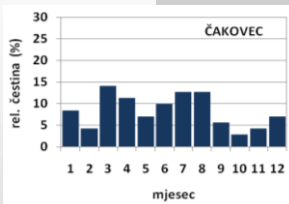
homogenost

- nema promjene lokacije
- nema promjene okoliša
- visina mjerenja ista

reprezentativnost

- WMO preporuke
- 5 godina – 2005-2009
- broj nedostajućih podataka < 10%

Izmjerene maksimalne 10-min brzine vjetra (m/s)

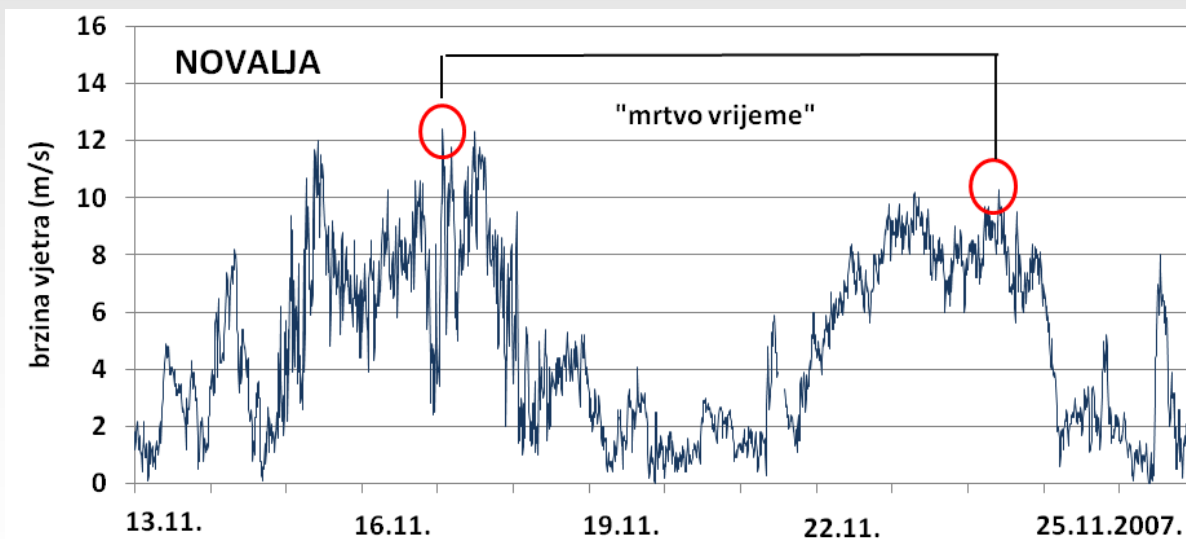


Metoda procjene ekstrema

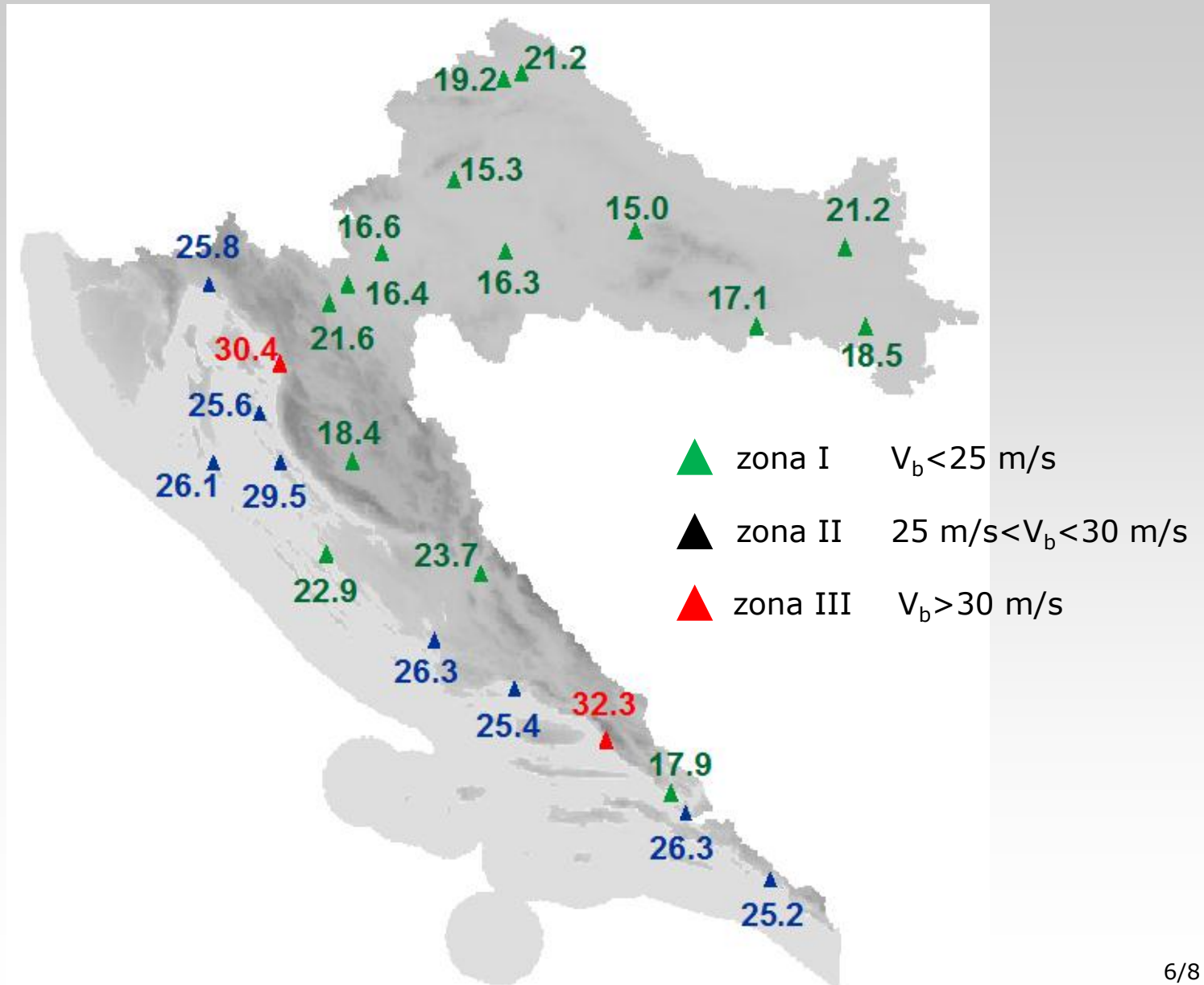
Opća Pareto razdioba - kao ulazne vrijednosti odabiru se nezavisni ekstremi koji prelaze zadanu graničnu vrijednost

$$F(x) = 1 - \left[1 - \frac{k}{\alpha} (x - \xi) \right]^{1/k} \quad \text{za } k \neq 0$$

$$F(x) = 1 - \exp \left[-\frac{(x - \xi)}{\alpha} \right] \quad \text{za } k = 0$$



Osnovna brzina vjetra



Brzina vjetra na područjima bez mjerenja

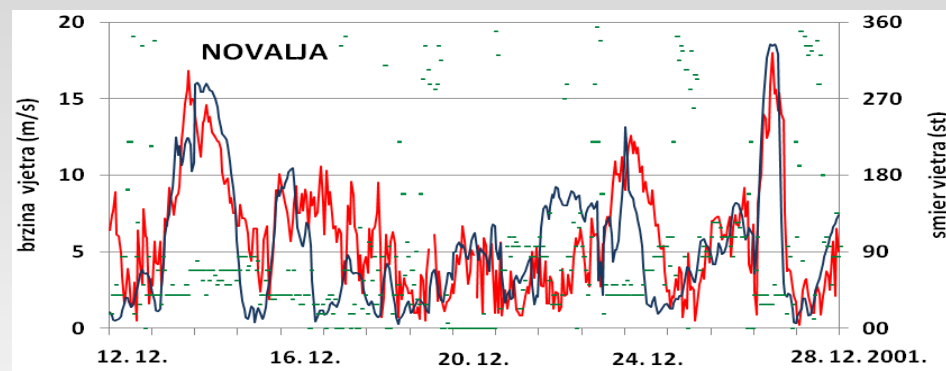
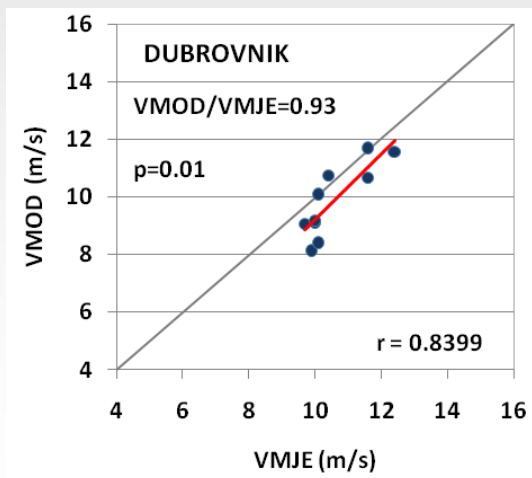
dinamička prilagodba na mrežu točaka veće horizontalne razlučivosti podataka reanalize globalnim modelom atmosfere

numerički model atmosfere ALADIN/HR

vremenska razlučivost podataka 1 h

horizontalna razlučivost 2 km

razdoblje 1992-2001.



— mjerjenje — model

