

Merila za opredeljevanje velikih poškodb v gozdovih

Mitja Skudnik, Anže Japelj, mag. Robert Robek, mag. Mitja
Piškur, dr. Nike Krajnc, dr. Gal Kušar

Ljubljana, 25. oktober 2012



KAZALO

- POŠKODBE V GOZDOVIH – KLASIFIKACIJA in OPIS
- „VELIKA POŠKODBA V GOZDOVIH“
- MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB V GOZDOVIH
POŽARI
SANITARNA SEČNJA
- POVZETEK in ZAKLJUČKI



POŠKODBE V GOZDOVIH - KLASIFIKACIJA

Primer mednarodnih klasifikacij poškodb:

- FCCC (Framework Convention on Climate Change) – gozdni požari, napadi škodljivcev, okužbe z boleznimi, ekstremni vremenski dogodki in/ali geološke motnje
- FAO (Food and Agriculture Organization) –
požari
biotske (insekti, bolezni, divjad)
abiotske (nevihta, veter, sneg)
antropogene (poškodbe zaradi sečnje)



POŠKODBE V GOZDOVIH - KLASIFIKACIJA

Primer SLO klasifikacije

- PVG (Ur. l. RS št. 114/2009)

biotske (podlubniki, druge škodljive žuželke, glive)

abiotske (veter, sneg, žled, imisije, intenzivne padavine)

- ZGS – vrste sanitarnega poseka

žuželke, bolezni, divjad, veter, sneg, žled, plazovi, emisije, poškodbe zaradi dela v gozdu, drugo



POŠKODBE V GOZDOVIH - OPIS

Kot znake, s pomočjo katerih opišemo poškodbe v gozdovih, lahko uporabimo:

- površino poškodovanega gozda [ha]
- število ali lesno maso uničenega drevja [m^3]
- delež poškodovanega letnega/10 letnega etata
- delež poškodovane LZ
- dolžina uničenih cest in gozdnih vlak [m]
- površina poškodovanih zavarovanih habitatnih tipov



KAJ JE VELIKA POŠKODBA

Strokovnjaki iz različnih področij bi različno definirali termin „VELIKA POŠKODBA V GOZDOVIH“

- Ekonomist
vpliv na ceno lesa!
- Naravovarstvenik
zavarovane vrste!
- Biolog
ekosistem!



KAJ JE VELIKA POŠKODBA

Celo gozdarski strokovnjaki bi lahko različno definirali termin „VELIKA POŠKODBA V GOZDOVIH“??



Mogoče kot:

- Nepričakovan dogodek zaradi katerega je bilo treba popraviti in spremeniti nekaj gozdnogojitvenih načrtov.
- Poškodba zaradi katere bi bilo potrebno izdelati načrt sanacije.
- Veliko poškodovanih dreves (število, lesna masa).
- Močan napad podlubnikov.
- Velika poškodovana površina.
- Pojav karantenske bolezni itd.....



KAJ JE VELIKA POŠKODBA

V slovenski zakonodaji VP v gozdovih obravnava Pravilnik o varstvu gozdov (Ur. l. RS št. 114/2009)

- 37. člen določa, da je za gozd, ki je poškodovan na večji površini, potrebno izdelati načrt sanacije.
- 38. členu opredeljuje, kaj naj tak načrt vsebuje.
- V Prilogi 7 je zapisano, da se za spremljanje obsega poškodbe upošteva količina uničene lesne mase (m³) in površina poškodovanih gozdov (ha).

NIKJER NI OBLIKOVANIH MERIL?

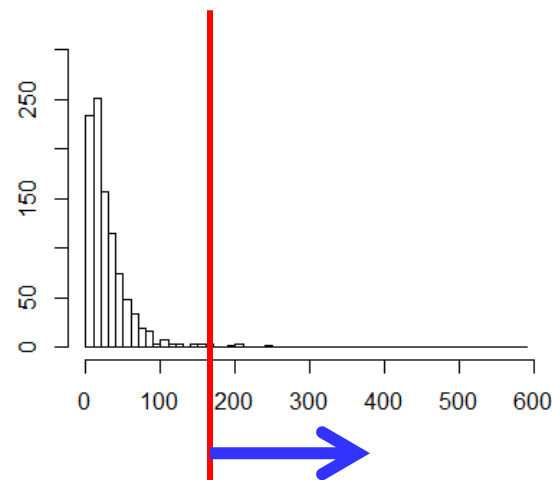
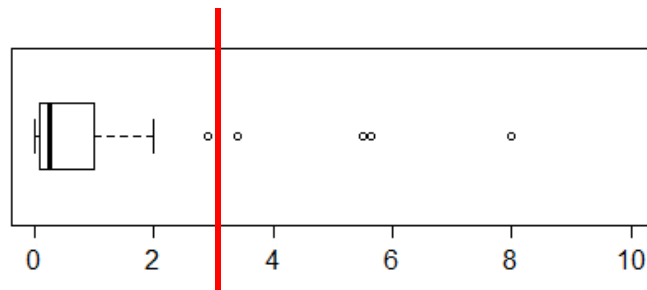


MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB

Statistični pristop za opredelitev kaj so VP:

VP bi bila vsaka poškodba, ki po svojem obsegu odstopa glede na dolgoletno povprečje.

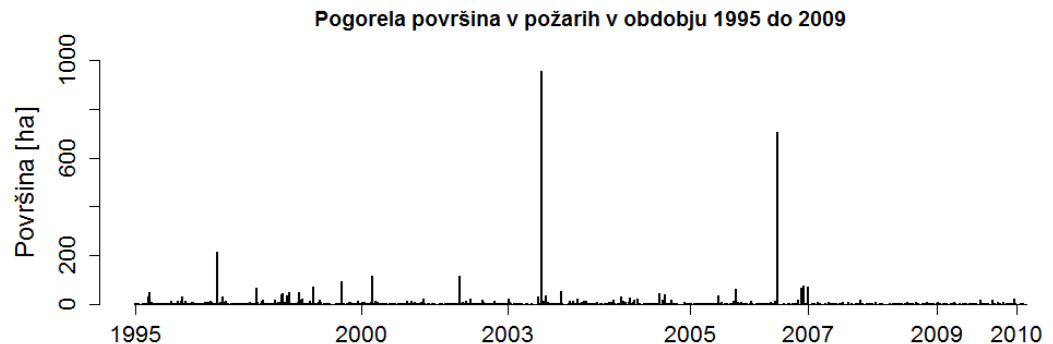
- 99 percentil
- Povprečje + 2 * σ (FCCC)



MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB - POŽARI

PODATKOVNA BAZA O POŽARIH (1995 - 2009)

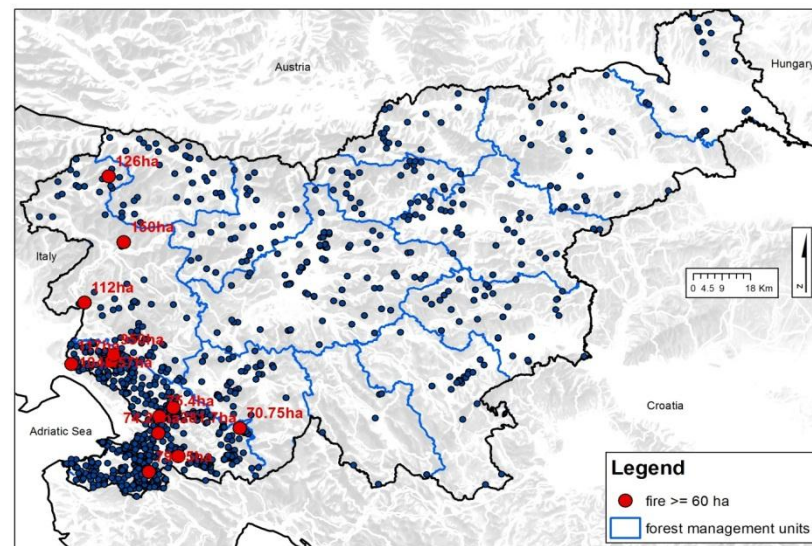
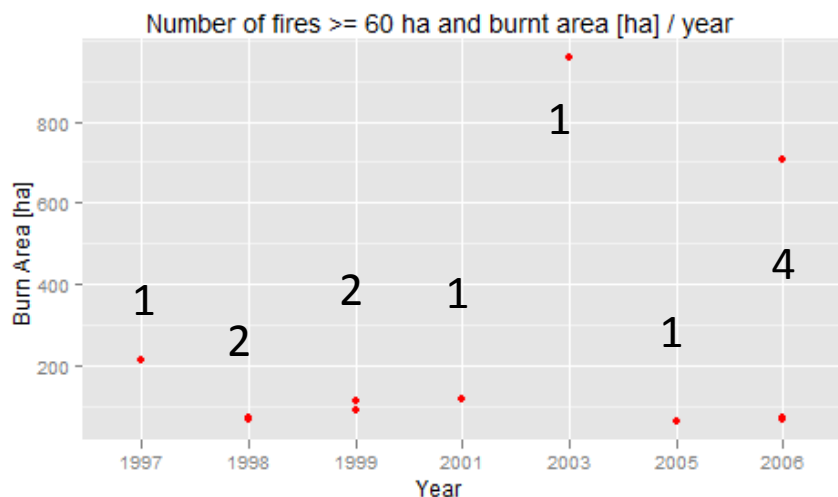
- Omejili smo se le na požare, ki so povzročili škodo v gozdovih in na ostalih gozdnih zemljiščih.
- 1.132 požarov, ki so skupno poškodovali nekaj več kot 5.000 ha površine.
- 53 % (604) manjših oz. enakih 0,5 ha
66 % (748) manjših oz. enakih 1 ha



MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB - POŽARI

PODATKOVNA BAZA O POŽARIH (1995 – 2009)

Kategorija pogorele površine	Število požarov	mean + 2* σ^1 (log podatki)	99 ^o	99.9 ^o
Gozd	890	20.4 ha	45.8 ha	711.6 ha
Gozd in ostala gozdna zemljišča	1132	23.7 ha	56.9 ha	642.4 ha
Gozd in ostala gozdna ter kmetijska zemljišča	1132	38.0 ha	85.5 ha	867.0 ha



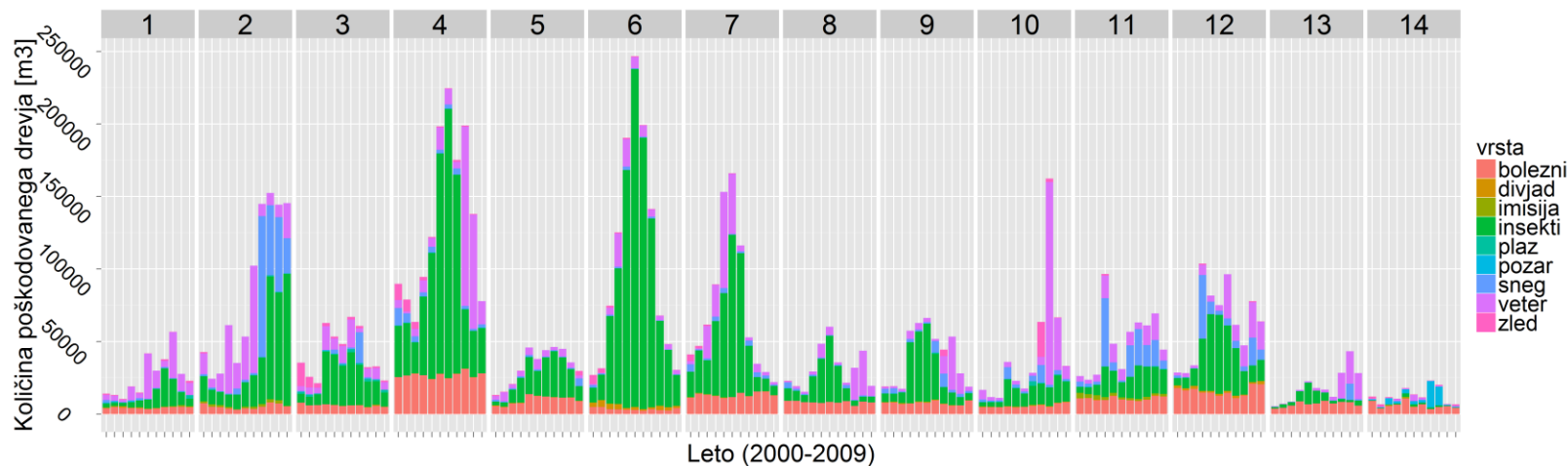
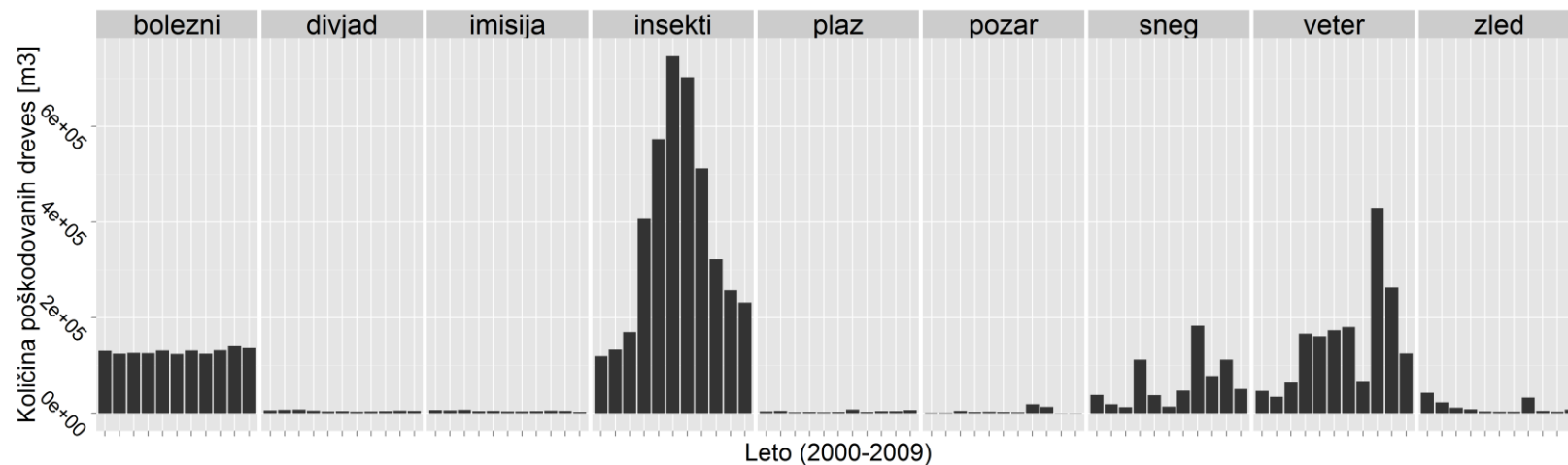
MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB – SANITARNI POSEK

PODATKOVNA BAZA O POSEKU - TIMBER (2000 – 2009)

- V podatkovni bazi timber je ZGS zabeležil nekaj več kot dva milijona zapisov poseka.
- Žuželke = 3.918.730 m³ dreves (43 %); veter = 1.583.123 m³ (17 %); bolezni = 1.286.056 m³ (14 %); sneg = 652.454 m³ (7 %); žled = 136.478 m³ (1,5 %); ostalo manj kot 1 %.
- Razlike po GGO.



MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB – SANITARNI POSEK

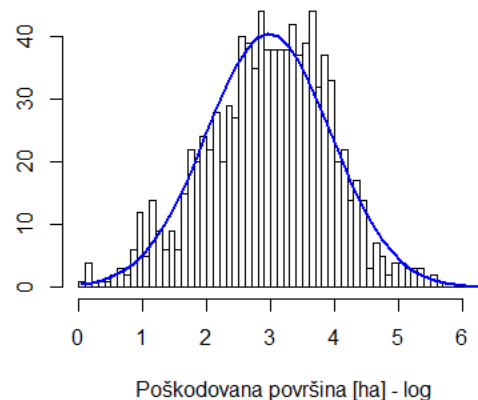
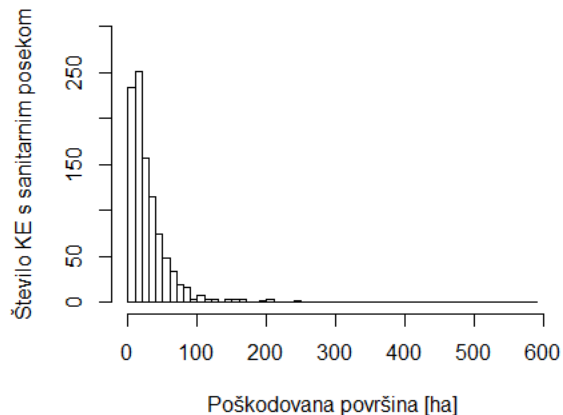


MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB – SANITARNI POSEK

PODATKOVNA BAZA O POSEKU - TIMBER (2000 – 2009)

- Podatki o odkazilu se nanašajo na odsek

$$\text{poškodovana površina} = \frac{KOD [m^3] * POV [ha]}{LZ [m^3]}$$



MERILA ZA OPREDELITEV VELIKIH POŠKODB – SANITARNI POSEK

PODATKOVNA BAZA O POSEKU - TIMBER (2000 – 2009)

Kot mejno površino smo nato določili tisto površino, ki je presegla 99 percentil glede na poškodovano površino po KE za obdobje od 2000 do konca 2009:

- biotske poškodbe P = 95,8 ha,
- abiotske poškodbe P = 67,7 ha,
- antropogene poškodbe P = 5,7 ha.

Po metodi „povprečje + 2* σ “ je bila mejna površina 136,6 ha

POVZETEK IN ZAKLJUČKI

Poškodba v gozdu postane VP v primeru, da je le ta posledica dejavnika (biotskega, abiotskega ali antropogenega), ki se je zgodil v krajšem časovnem obdobju in izpolnjuje naslednje kriterije:

- biotska poškodbe - pojavil se je karantenski organizem oz. na min P 90 ha je napadenih oz. poškodovanih več kot 50 % dreves,
- abiotska poškodba - na min P 70 ha je poškodovanih 100 % dreves,
- antropogena poškodba - na min P 30 ha je poškodovanih več kot 50 % dreves,
- ogenj - pogorelo je več kot 60 ha površine gozdov in ostalih gozdnih zemljišč.



POVZETEK IN ZAKLJUČKI

skupina poškodbe	povzročitelj poškodbe	dejavnik/vzrok	mejne vrednosti velike poškodbe >=		odgovorna organizacija
			skupna površina [ha]	skupni delež poškodovanih dreves [%]	
biotske	škodljivci	karantenski organizmi	ugotovljena prisotnost		FURS (GIS/ZGS)
		ostali škodljivci	95.8 (90 ha)	> 50 % poškodovanih dreves	PPD (ZGS/GIS)
		divjad			
	bolezni in glive	karantenski organizmi	ugotovljena prisotnost		FURS (GIS/ZGS)
		ostale glive - PVO	95.8 (90 ha)	> 50 % poškodovanih dreves	PPD (ZGS/GIS)
		vetrolom	67.7 (70 ha)	100 % poškodovanih dreves	PPD (ZGS/GIS)
žledolom					
snegolom					
zemeljski plaz/usad					
drobirski tok					
snežni plaz					
visoke vode					
abiotske/antropogene	požar	56.9 (60 ha)		PPD (ZGS/GIS)	
antropogene	človeške dejavnosti	5.7 (30 ha)	> 50 % poškodovanih dreves	PPD (ZGS/GIS)	



POVZETEK IN ZAKLJUČKI

Pogoj da poškodba postane VP je tudi da:

Sanacija poškodbe ni več obvladljiva z normalnim načinom gospodarjenja kot ga predpisuje ZOG.

Poškodba se pojavi razpršeno - seštevanje P večjih od 0,5 ha.



POVZETEK IN ZAKLJUČKI

OMEJITVE PREDLAGANE METODOLOGIJE



- Gozdni požari



- Sanitarni posek



Podatek se nanaša na odsek in ne na poškodbo.

- Različne poškodbe različne mejne površine – 60/70/90 ha



POVZETEK IN ZAKLJUČKI

MOŽNE REŠITVE:

- Izkustveno določena mejna površina – gozdarski strokovnjaki ??
- Poenotenje mejne površine 70 ha ali 100 ha??
- Ali bi se lahko poleg podatka o odkazilu v primeru sanitarne sečnje vodil tudi podatek o dogodku ????



HVALA ZA POZORNOST

Priprava razširjenega povzetka in predstavitve je potekala v okviru projekta **CRP V4-0106: Povečanje učinkovitosti sanacij velikih poškodb v slovenskih gozdovih** (financer MKO in ARRS)

