

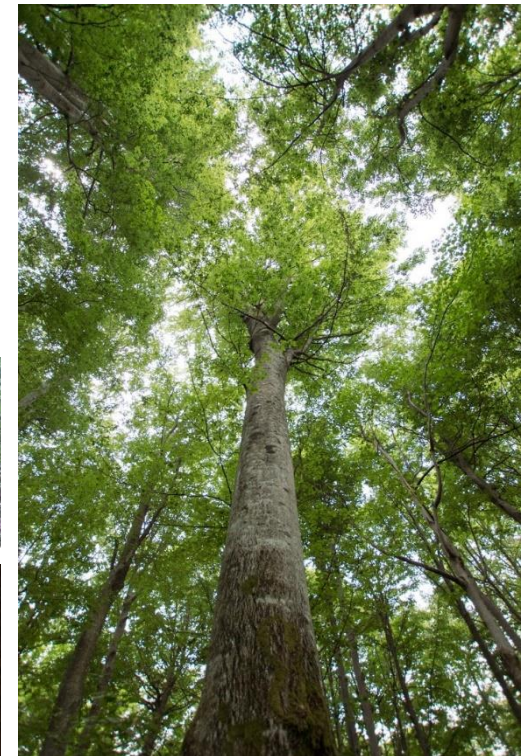
# Stanje gozdov v Sloveniji in prilagajanje upravljanja podnebnim spremembam

**dr. Aleš Poljanec**  
**mag. Andrej Breznikar**  
**mag. Matjaž Guček**  
**dr. Tina Simončič**



ZAVOD za GOZDOVE  
SLOVENIJE

Slovenia Forest Service





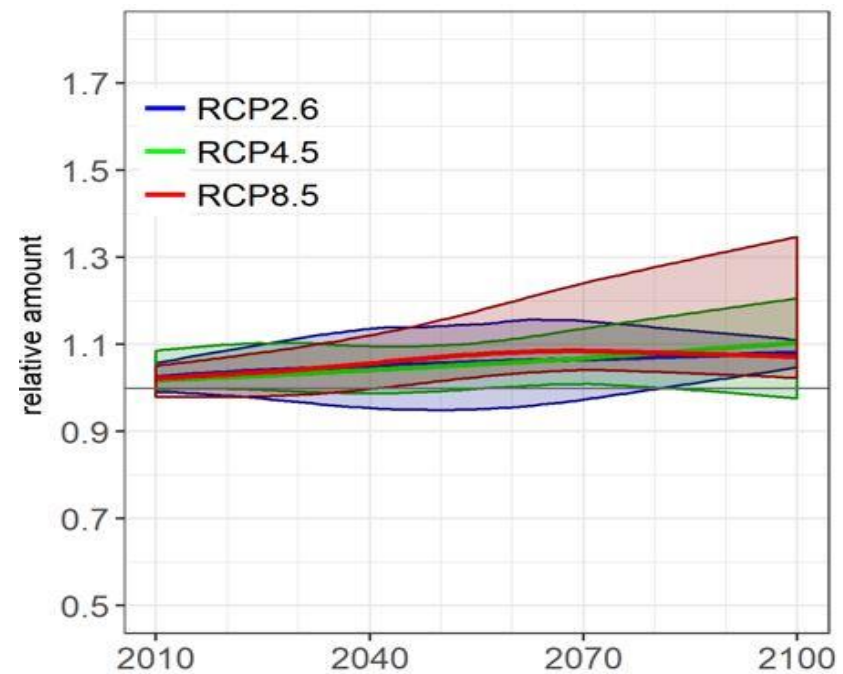
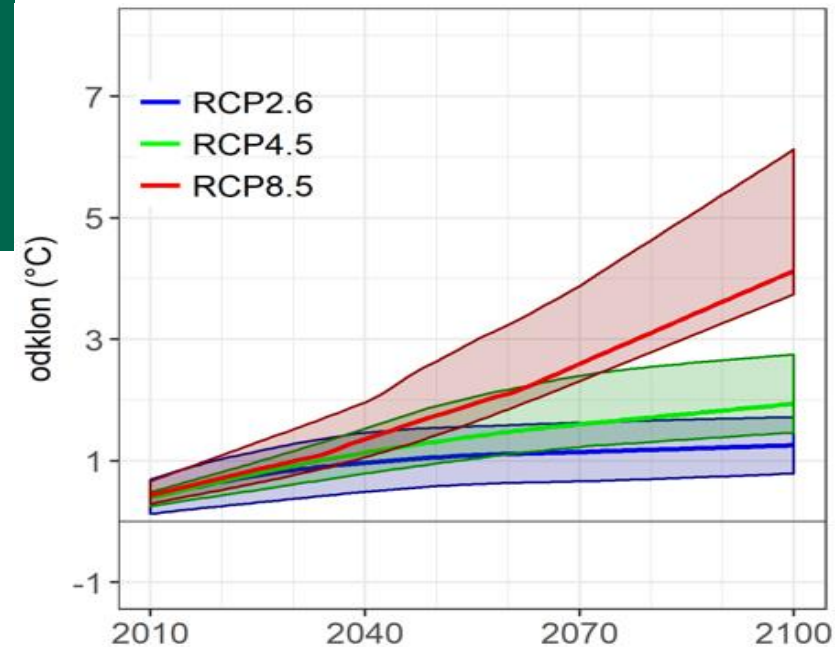
# Gozd; nepogrešljiv element pokrajine

- Slovenija je po gozdnatosti na tretjem mestu v Evropi.
- Gozdovi pokrivajo 1,2 mio ha, kar je 58 % celotnega ozemlja Slovenije.



# Podnebne spremembe

- podnebne spremembe so dejstvo
- natančnih napovedi o prihodnjih podnebnih razmerah ni
- negotovost je vodilo za prihodnje upravljanje gozdnih ekosistemov



Viri: Agencija RS za okolje, 2018

# Gozd in podnebne spremembe

## VPLIVI NA GOZD

- fenološki razvoj rastlin in dolžino rastne dobe
- razširjenost drevesnih vrst
- odnosi med vrstami (konkurenčnost)
- rastne značilnosti in produktivnost rastišč
- poškodbe gozdov (ujme, škodljivci in bolezni)

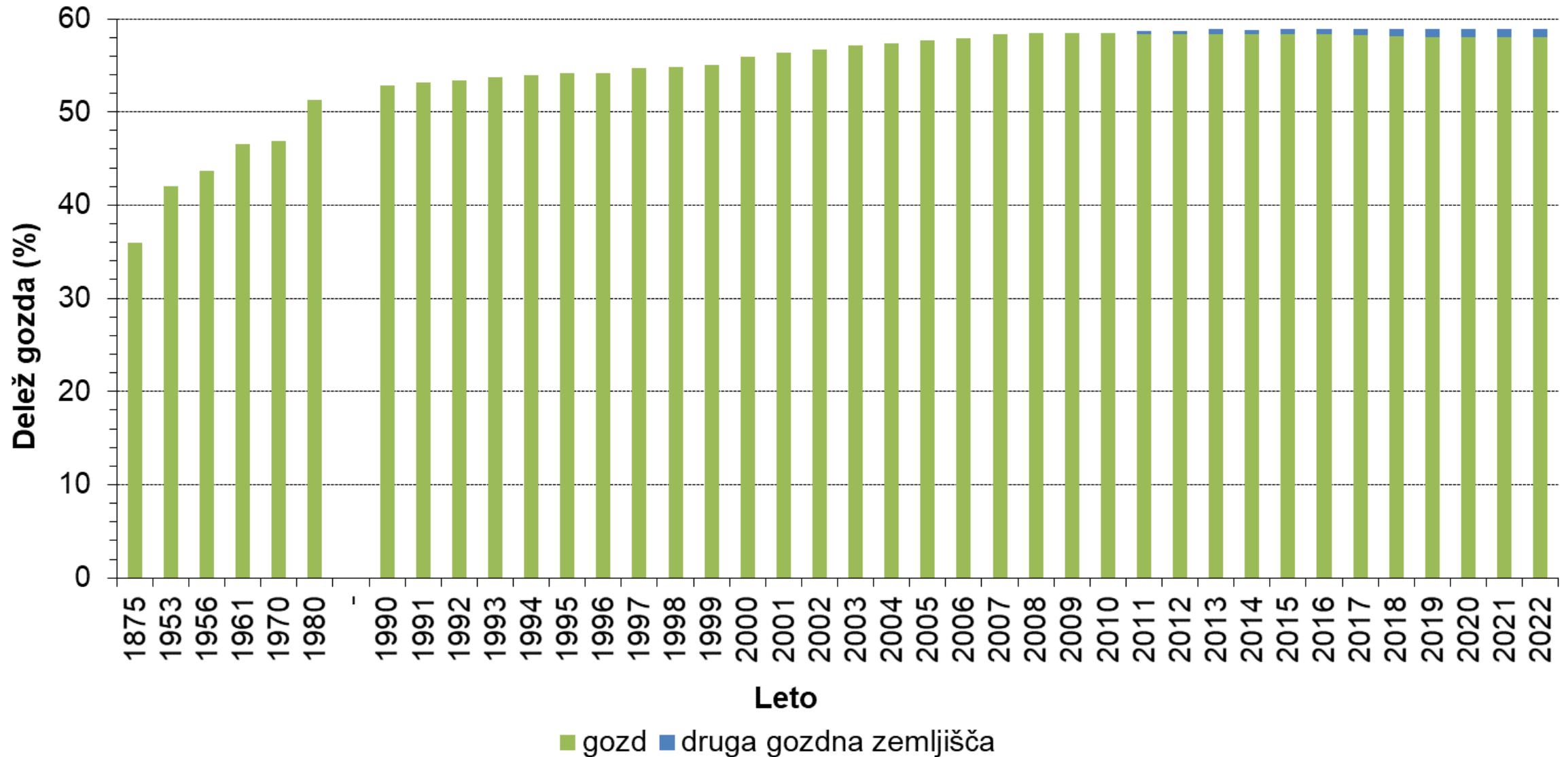
## VPLIVI NA PODNEBJE

- skladiščenje ogljika v lesni biomasi in tleh
- skladiščenje ogljika v lesnih proizvodih
- uravnavanje klime

# Stanje gozdov v Sloveniji

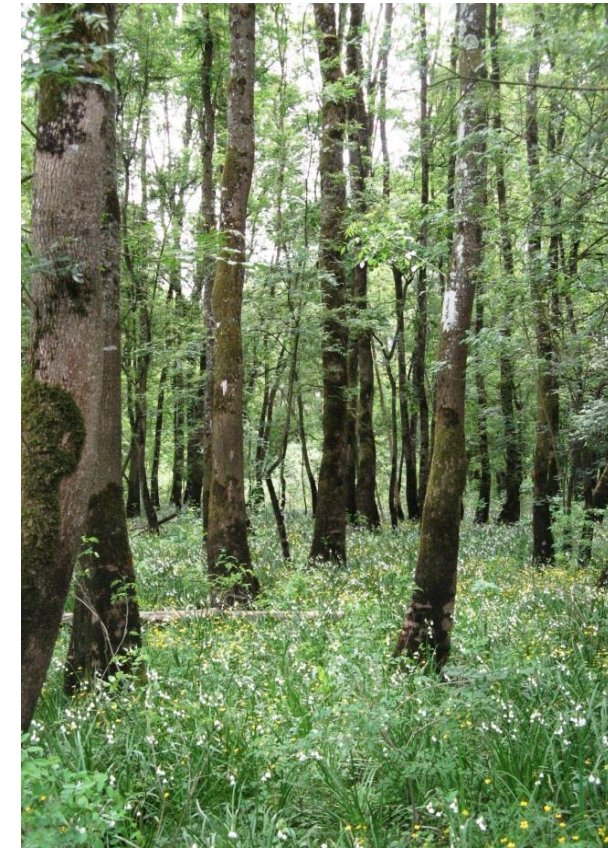


# GOZDNI VIRI – površina gozdov in pestrost gozdnih rastišč

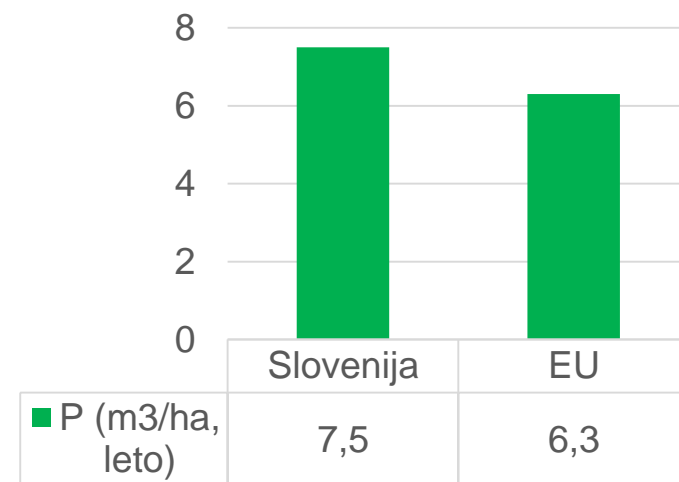
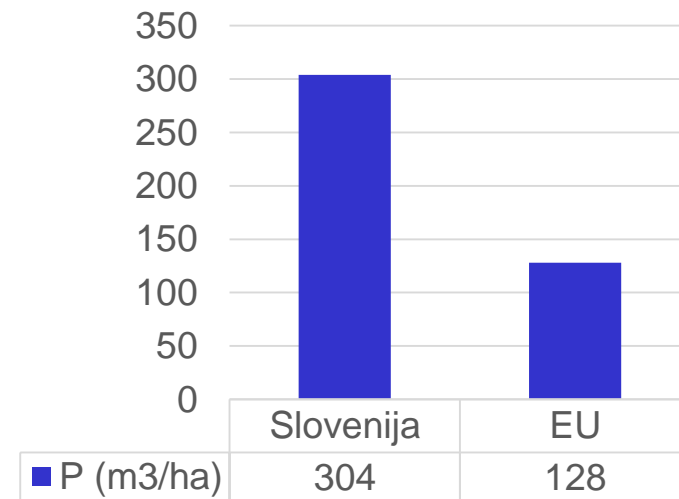
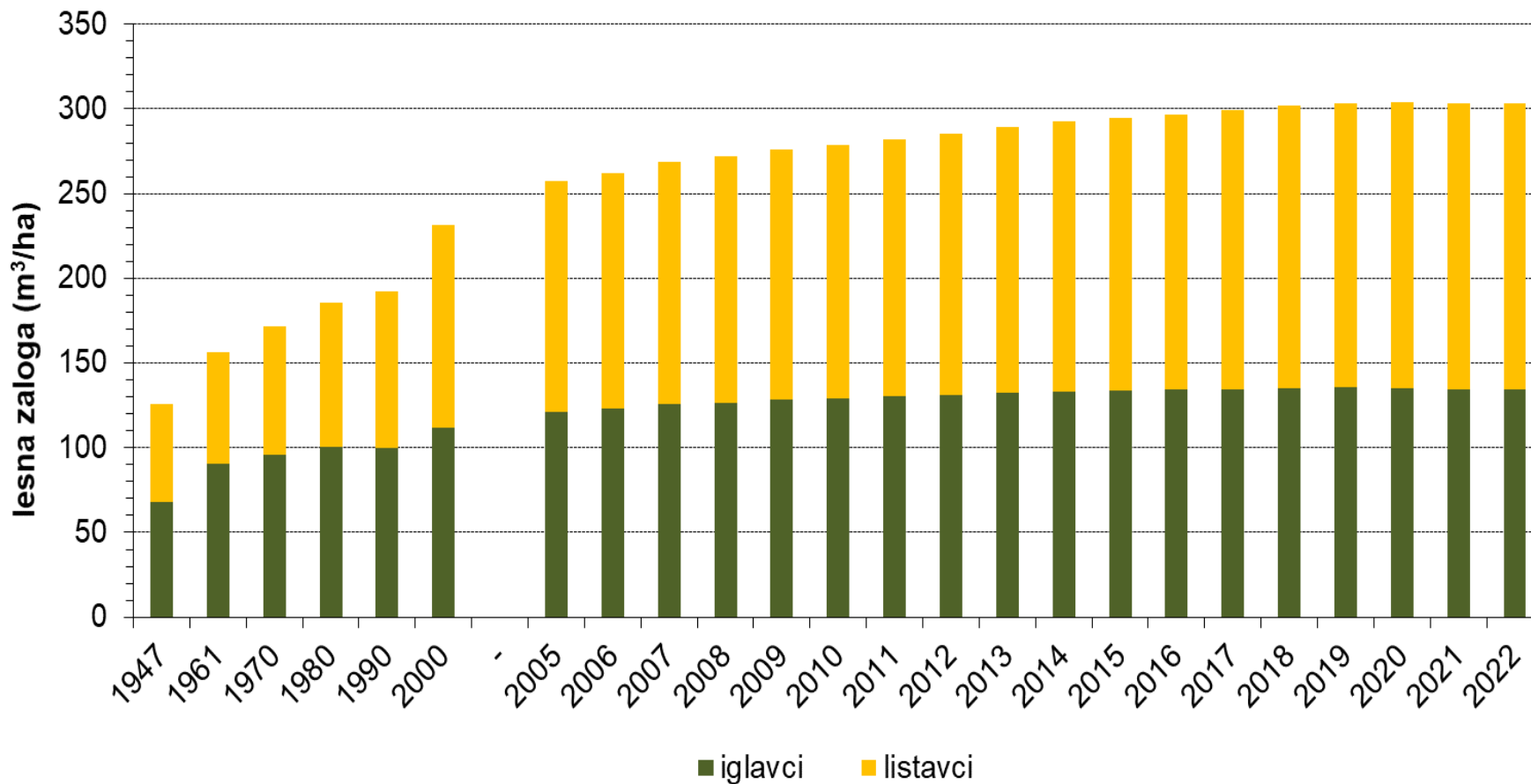


# GOZDNI VIRI – površina gozdov in pestrost gozdnih rastišč

Večino gozdov se nahaja znotraj območja bukovih, jelovo bukovih in bukovo hrastovih gozdnih rastiščnih tipov



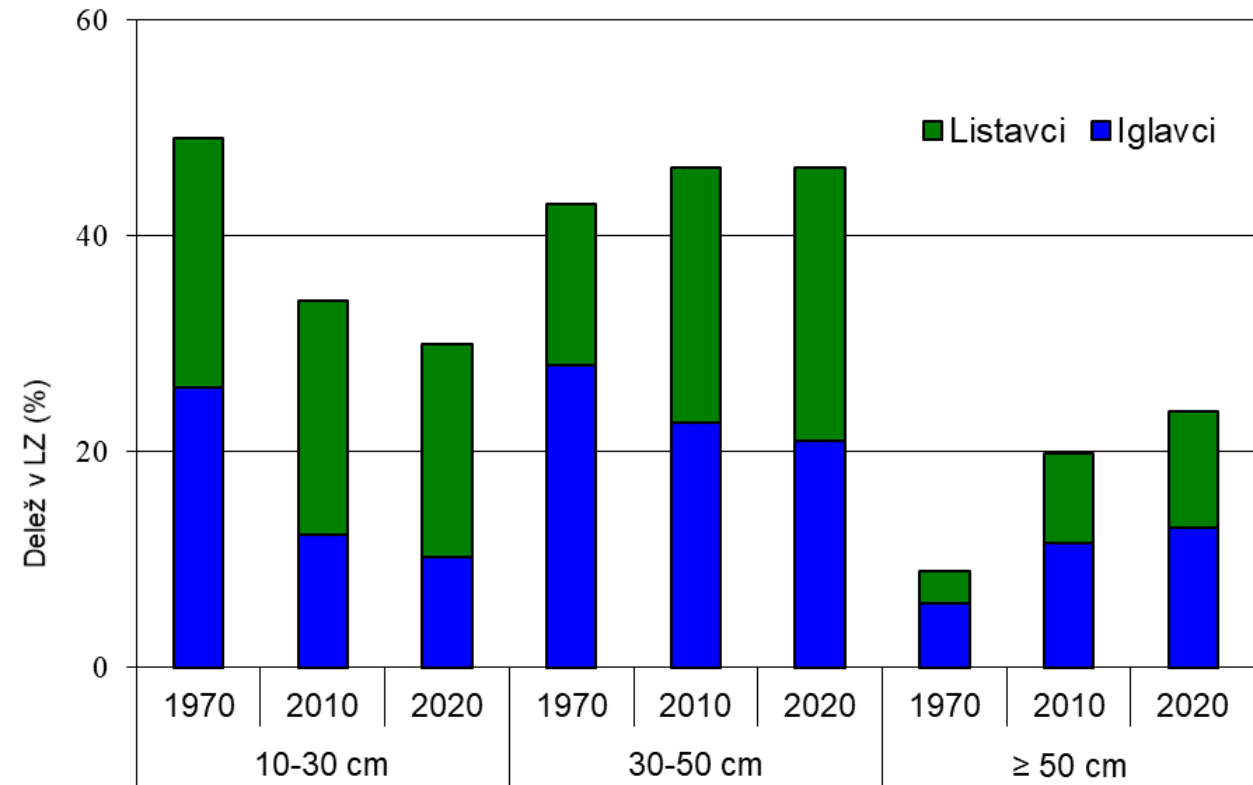
# GOZDNI VIRI – lesna zaloga in prirastek gozdov



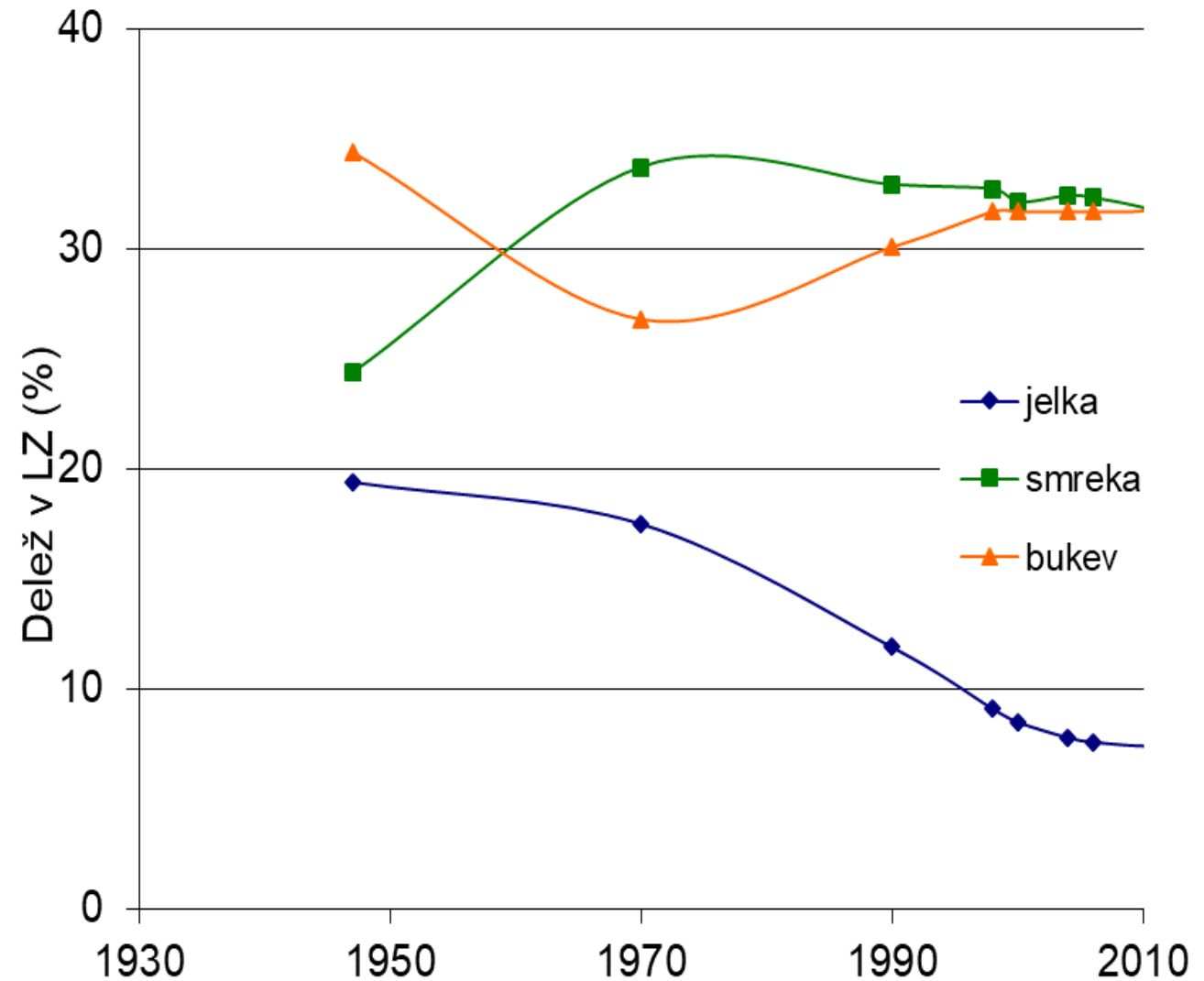
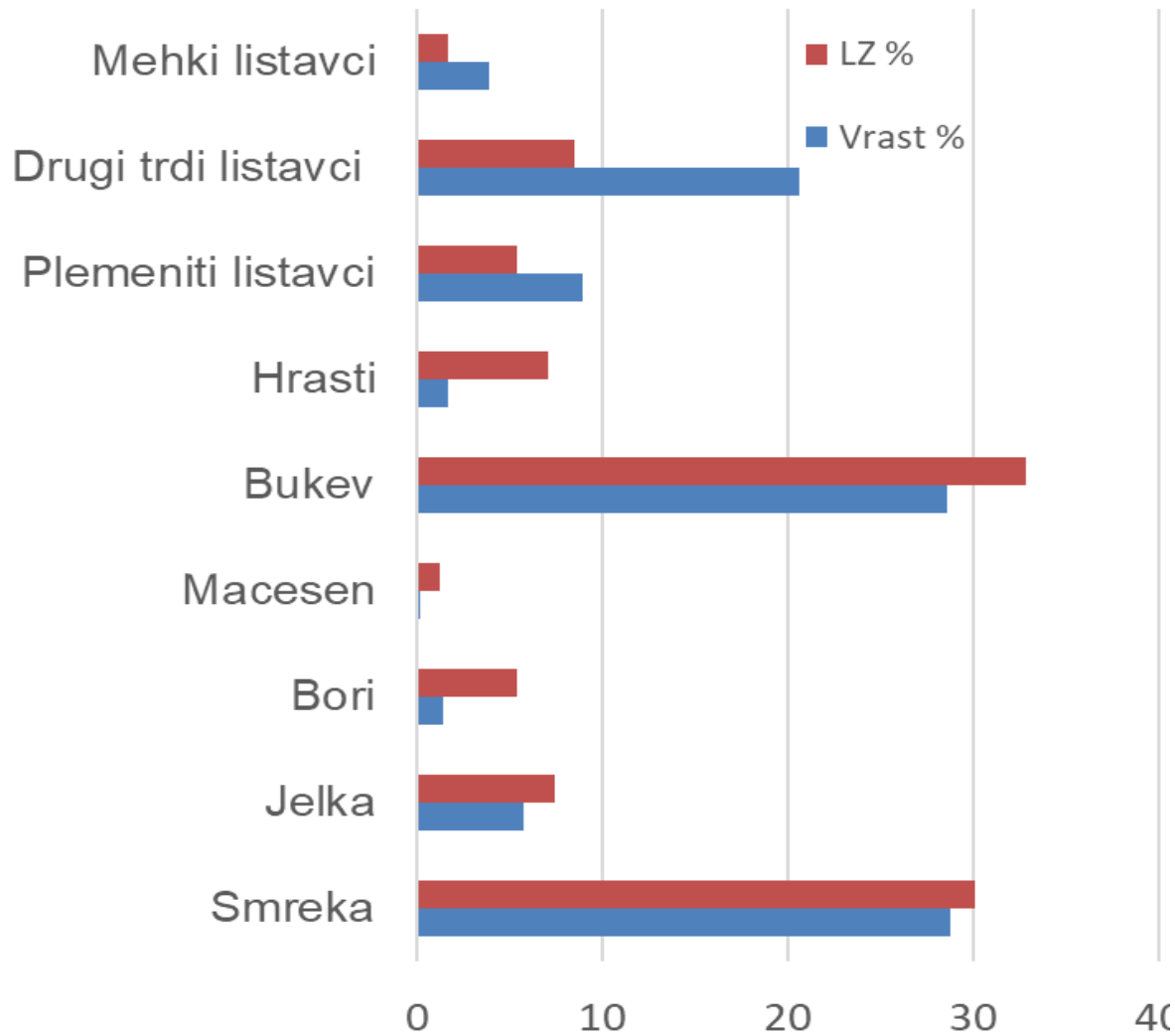


# GOZDNI VIRI – debelinska struktura in zgradba gozdov

- malopovršinsko enomerne in raznomerne sestojne zgradbe
- debelinska struktura kaže na prevladujoči delež razvojnih faz z debelejšim drevjem
- mladega gozda je relativno malo okoli 4 %
- povečevanje mladovij v naslednjem desetletju (načrtna obnova, ujme, podlubniki)



# GOZDNI VIRI – drevesna sestava gozdov



# GOZDNI VIRI – pomlajevanje gozdov

- Naravno pomlajevanje ključen kazalec vitalnosti gozda
- Naravno pomlajevanje je prisotno na več kot 90 % površine za obnovo
- Obnova s sadnjo in setvijo se izvaja:
  - večje ogolele površine po ujmah
  - oteženo pomlajevanje zaradi rastiščnih dejavnikov in divjadi
  - za izboljšanje vrstne sestave gozdov in prehranskih možnosti za nekatere vrste živali









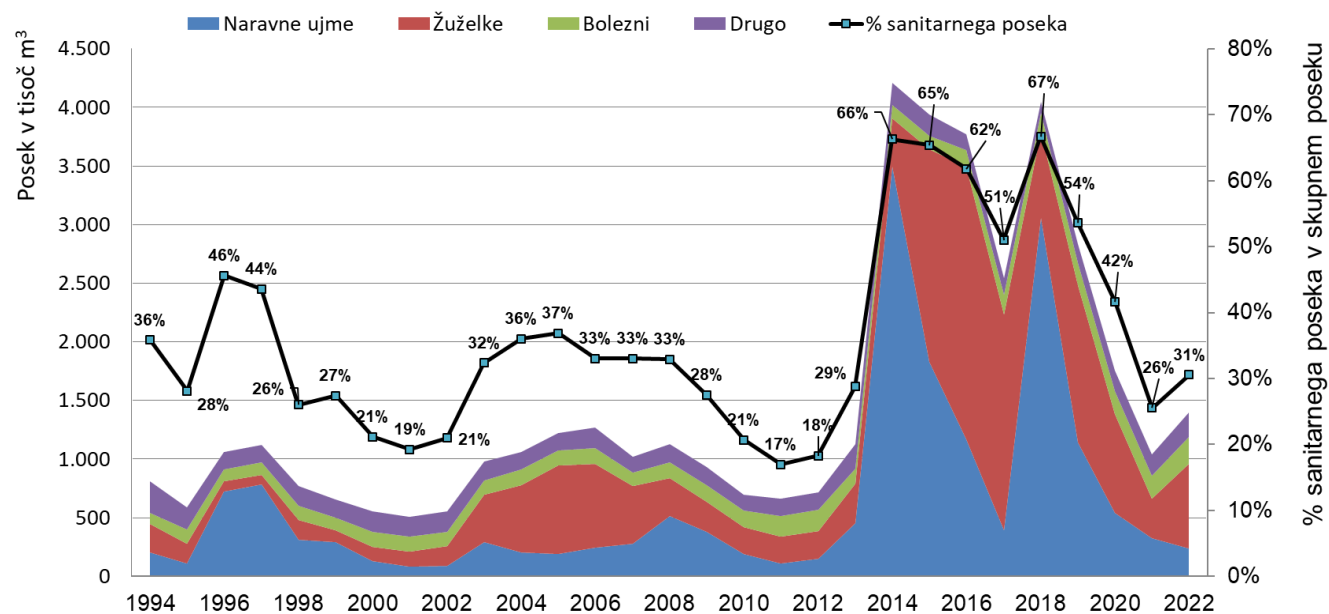
# ZDRAVJE IN VITALNOST GOZDA

## NARAVNE UJME:

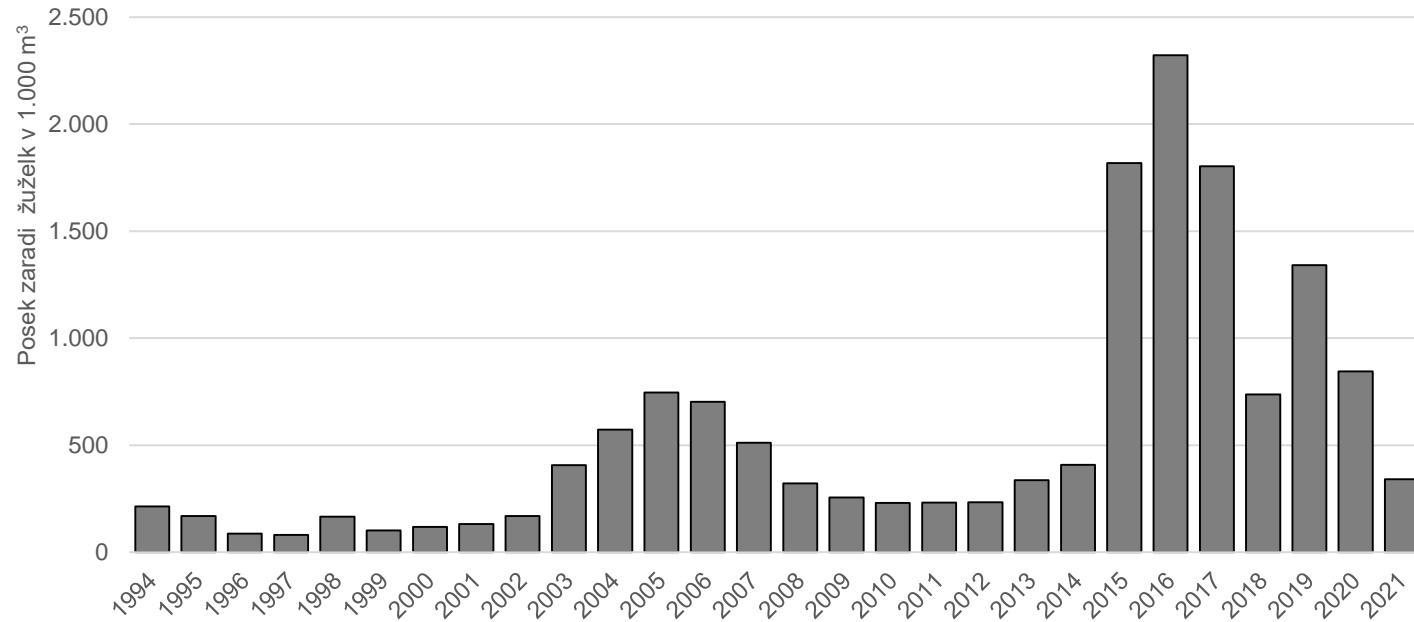
- 2014 – žledolom (9,3 mio m<sup>3</sup>)
- 2018 – vetrolom (2,2 mio m<sup>3</sup>)
- 2022 – požar na Krasu (177.000 m<sup>3</sup>; 2902 ha)
- 2023 – vetrolom in poplave (1,4 mio m<sup>3</sup>)



Posek zaradi sanitarnih vzrokov in delež v skupnem poseku v obdobju 1994-2022



# ZDRAVJE IN VITALNOST GOZDA



## NARAVNE UJME:

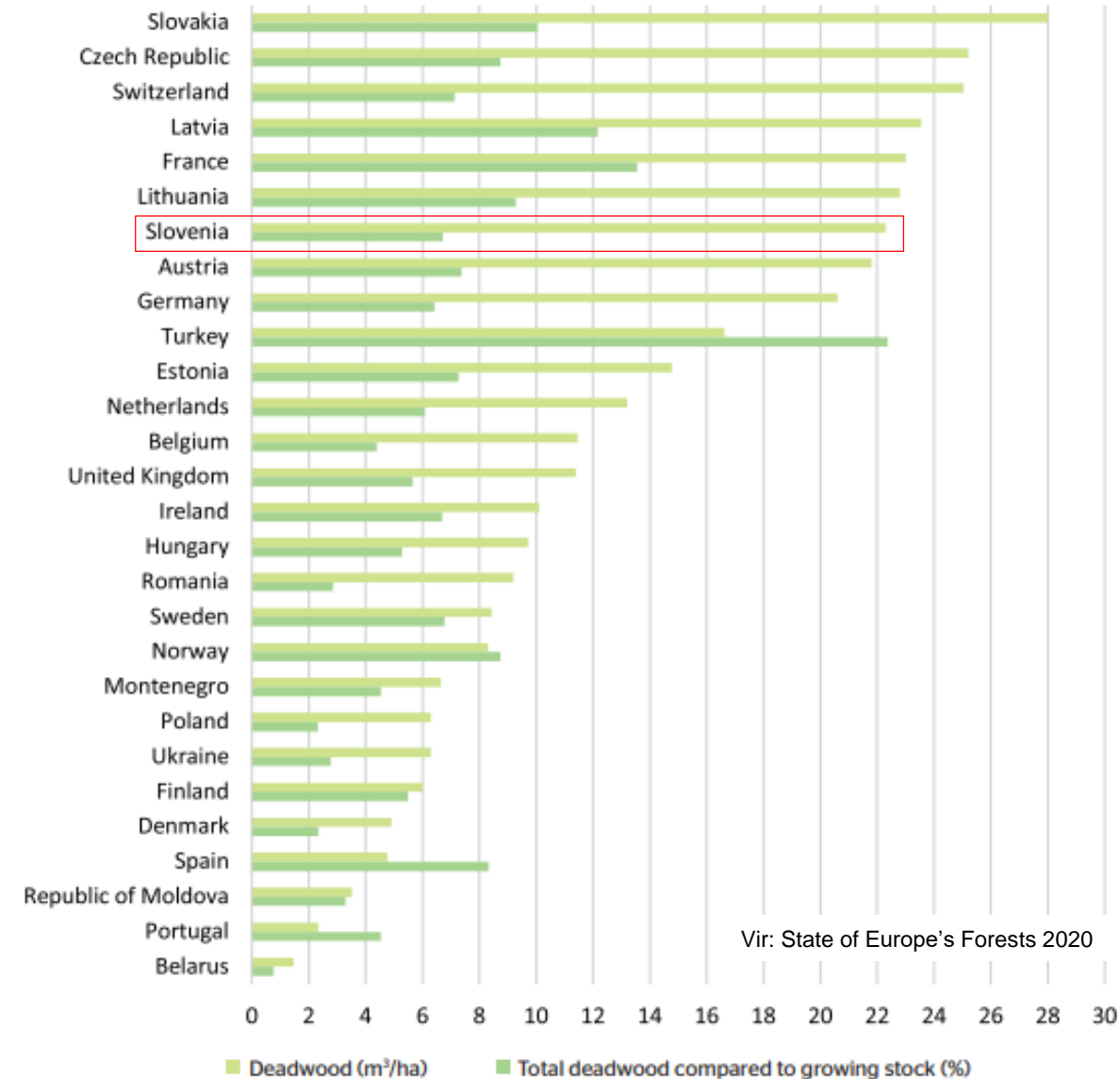
- 2015-16 – 4,8 mio m<sup>3</sup>
- 2017 – 2,4 mio m<sup>3</sup>
- 2019 – 1,3 mio m<sup>3</sup>
- 2023 – 0,5 mio m<sup>3</sup>





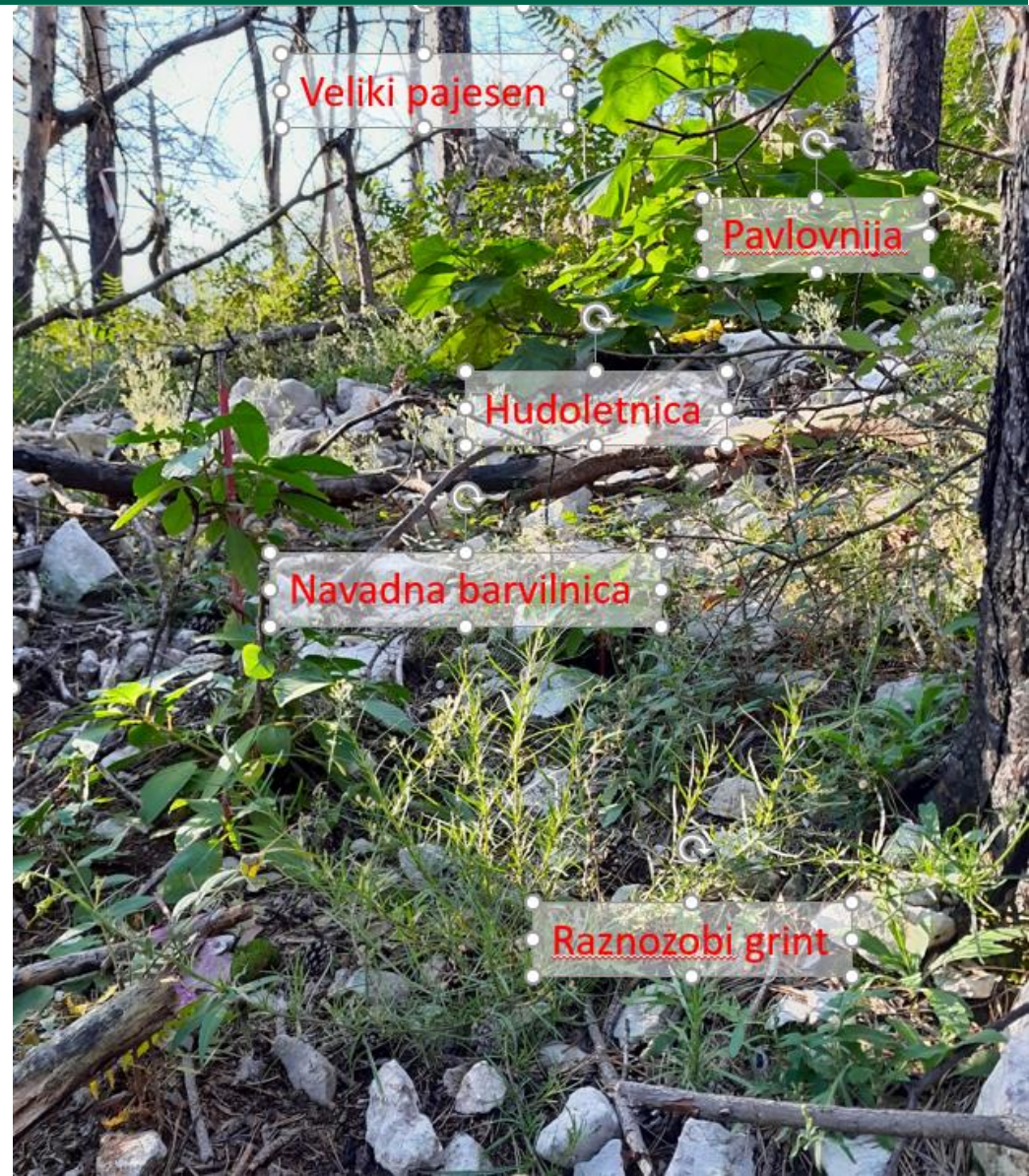
# BIOTSKA RAZNOVRSTNOST

- Dobro ohranjenost biotske raznovrstnosti
- Kazalci:
  - ohranjenost drevesne sestave gozdov (Spremenjenost manjša od 50 %: 72 % gozdov),
  - delež zavarovanih gozdov in gozdov izvzetih iz gospodarjenja
  - stanje vrst in gozdnih habitatnih tipov
  - delež odmrlega drevja v gozdovih (21 m<sup>3</sup>/ha; 6,9 % LZ)



# BIOTSKA RAZNOVRSTNOST - grožnje

- Invazivne tujerodne vrste
- Sprememba habitatov (podnebne spremembe, človek)
- Spremembe okolja vrst specialistov, ki potrebujejo posebne razmere (odmrla lesna biomasa, mirne cone...)



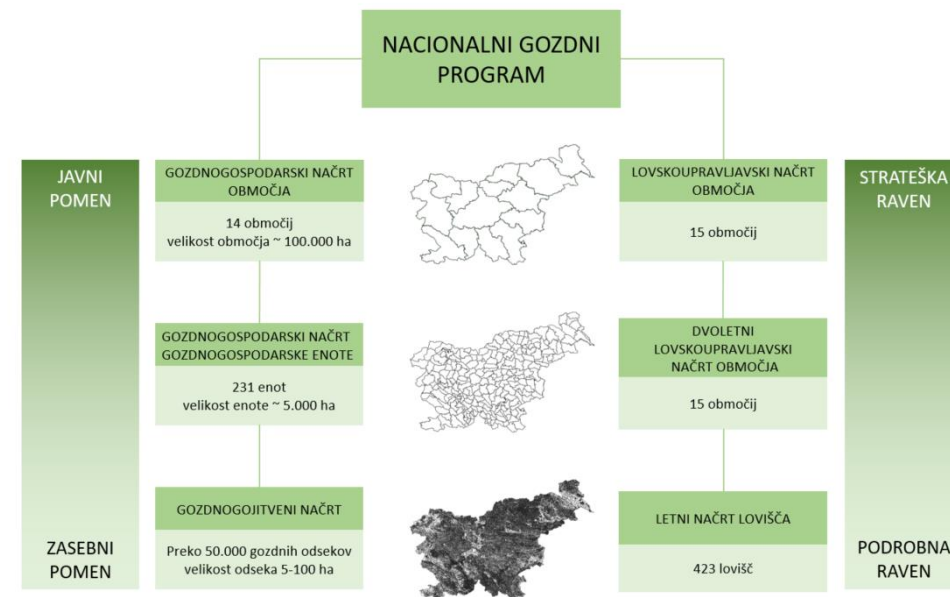
# Prilagajanje gospodarjenja z gozdovi podnebnim spremembam



# Adaptivno upravljanje z gozdovi in „Slovenska gozdarska šola“

## ZNAČILNOSTI:

- Adaptivno upravljanje
- Načrtovanje na različnih prostorskih ravneh
- Sonaravno gospodarjenje
- Trajnost vseh funkcij
- Usklajevanje različnih interesov (večnamenskost)
- Ekosistemski pristop
- Vgrajeno varstvo narave in ohranjanje biotske pestrosti



# Dopolnjevanje koncepta gospodarjenja

- **BLAŽENJE:** zmanjševanje hitrosti in obsega podnebnih sprememb, blaženje podnebnih ekstremov
- **PRILAGAJANJE:** načrtno zmanjševanje ranljivosti, povečevanje odpornosti, zmanjševanje negativnih učinkov podnebnih sprememb na blaginjo človeške družbe

# Strategija blaženja

- Ohranjanje gozdnih površin (usklajena raba tal in načrtna prostorska politika)
- Zagotavljanje ponorov CO<sup>2</sup> v gozdovih in gozdnih tleh (omejene sečnje, ne gospodarjenji gozdovi...)
- Raba gozdno lesnih sortimentov (lesni izdelki, biomasa...)





# Strategija prilagajanja – ZGRADBA GOZDA

- Ustrezna zgradba prispeva k stabilnosti in odpornosti gozdov
- Izbira gozdnogojitvenega sistema in način obnove gozdov
- Raznomerne zgradbe bolj odporne od velikopovršinsko enomernih



# Strategija prilagajanja – KREPITEV ODPORNOSTI DREVES IN SESTOJEV

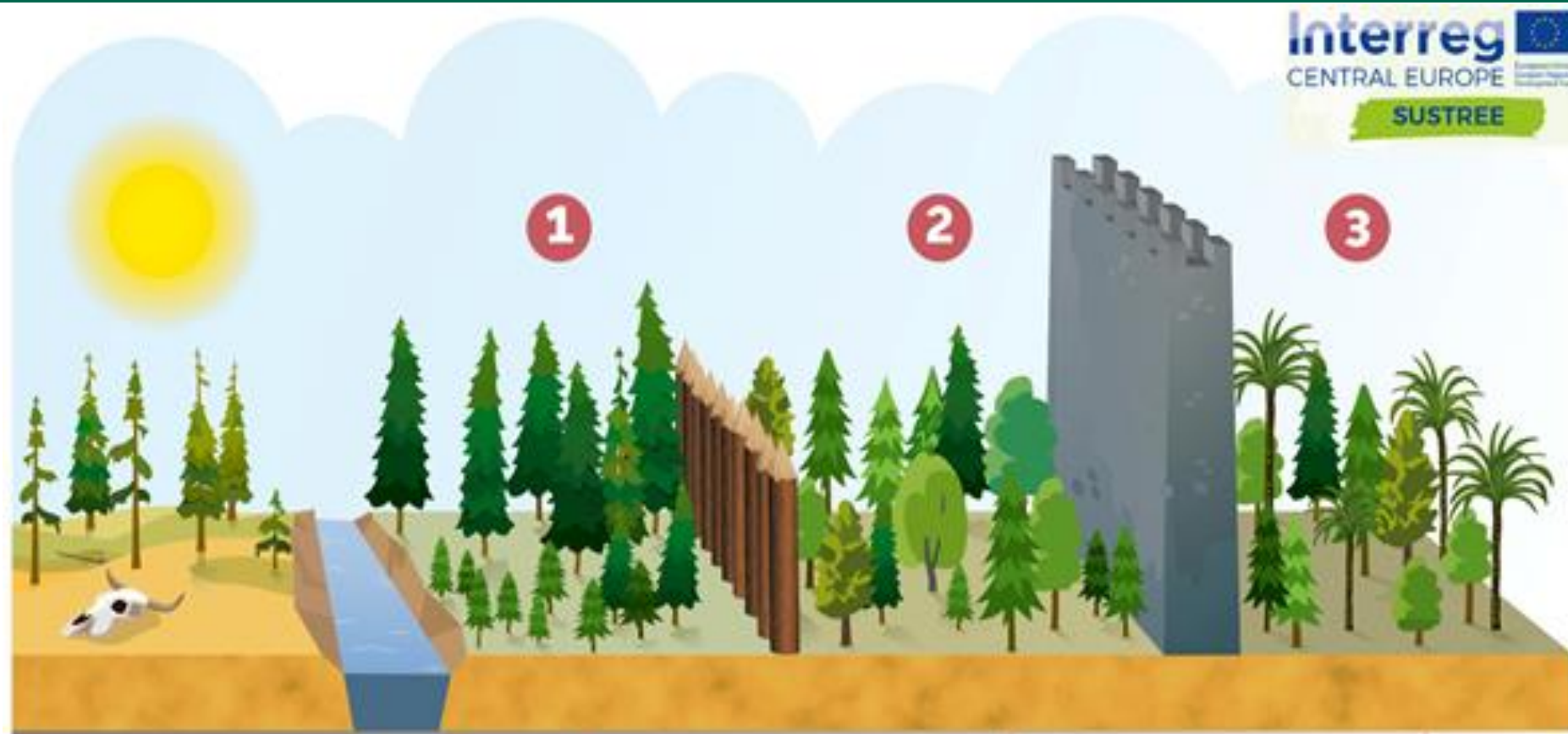
Glavni ukrep so redčenja

- večji rastni prostor  
(enakomernejše, daljše krošnje)
- ugodnejše dimenzijsko razmerje
- manjša konkurenčnost v tleh  
(boljša preskrba z vodo in hranili)
- odstranjevanje oslabelih dreves iz sestoja





# Strategija prilagajanja – DREVESNA SESTAVA



## Tri obrambne linije

gojenje za odpornost,  
varstvo genetske pestrosti  
in pomoč odpornim  
genotipom, pomoč pri  
migraciji

Uporaba odpornih domačih  
vrst, sprememba zmesi DV

Uporaba tujerodnih vrst



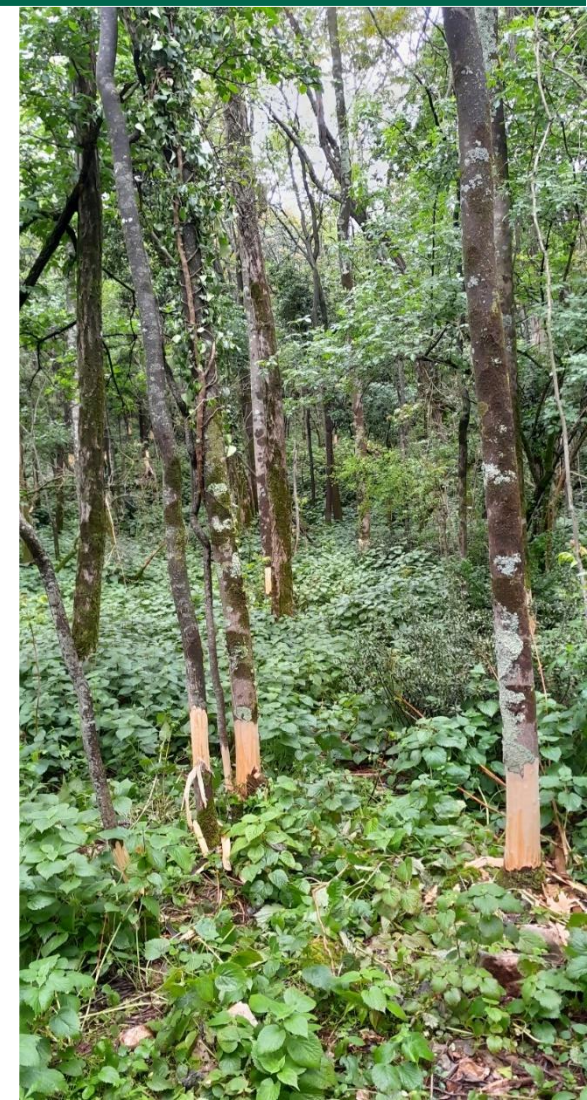
# Strategija prilagajanja – OBNOVA RIZIČNIH SESTOJEV

- Hitro ukrepanje ob ujmah
- Sanacije poškodovanih gozdov
- Premene sestojev (neustrezna zgradba, drevesna sestava)
- Predčasna obnova



# Strategija prilagajanja – KREPITEV BIOTSKE PESTROSTI GOZDOV

- Obvladovanje tveganj zaradi invazivnih tujerodnih vrst rastlin in živali
- Izboljševanje habitatov ogroženih vrst (gozdni specialisti) ekocelice, odmrla masa
- Ohranjanje in izboljševanje mikrohabitatov in manjšinjskih habitatnih tipov – negospodarjeni gozdovi
- Gozdarski nadzor – časovne omejitve, obisk





# Zaključki

- Ohranjeni, biotsko pestri gozdovi z veliko samoobnovitveno sposobnostjo
- posledica načrtnega in skrbnega gospodarjenja z gozdovi številnih generacij gozdarjev
- Podnebne spremembe spreminjajo gozdove in povečujejo tveganja pri gospodarjenju z njimi
- Pričakovanja lastnikov gozdov in družbe do gozda se povečujejo



# Zaključki

- Aktiven pristop pri upravljanje z gozdovi, ki je usmerjeno k zagotavljanju številnih ciljev (ekonomski, ekološki, socialni)
  - Izvajanje ukrepov blaženja in prilagajanja
  - Nega in sečnja sta pomembni orodji za zagotavljanje tudi okoljskih ciljev
  - Naravno pomlajevanje je ključno
  - Gozdni dialog, gozdarsko svetovanje
- Politike:
  - večja fleksibilnost (prilagajanje izrednim dogodkom)
  - finančni mehanizmi (vlaganja v gozdove, monitoringi ...)
  - usklajevanje različnih vidikov rabe gozdov (večnamenska vloga gozda)
  - povečevanje raziskav (razvoj gozdnih ekosistemov, vplivi podnebnih sprememb, odzivi ukrepov ...)



**Hvala za pozornost!**