

Abiotski in biotski odziv na posek in spravilo v primerjavi z neukrepanjem po naravnih ujmah

Tihomir Rugani, Tom Nagel, Igor Dakskobler,
Andrej Rozman, Jurij Diaci

Univerza v Ljubljani
Biotekniška fakulteta
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne
vire



Uvod

- pojavljanje ujm (vremenski ekstremi, podnebne spremembe, zgradba sestojev, staranje sestojev)
- načini sanacije (sečnja+pravilo, sečnja+pravilo+sadnja (setev), neukrepanje)
- tujina: ujme večjih razsežnosti
- S Amerika, Avstralija - ogenj
- Srednja Evropa - veter



Negativni učinki sečnje in spravila

- zmanjševanje bioloških zapuščin kot so veliki drevesni ostanki
- zmanjševanje specifičnih habitatov pomembnih za biotsko raznovrstnost (spremenjena populacijska dinamika - ptice, nevretenčarji, vretenčarji, številne glive in vrste žuželk)
- zaviranje naravne obnove in poškodbe že prisotnega mladja
- pospeševanje invazivnih vrst
- spreminjanje pomembnih funkcij gozda kot so uravnavanje vodnega režima (odtoki materiala), kroženja hranil, zaščite pred erozijo
- povečevanje poškodb tal

Ekološka vloga bioloških zapuščin

- obogatitev obnovitvene vegetacije
- omogočanje preživetja in populacijske raznovrstnosti različnih vrst na prizadetih področjih
- vzpostavitev habitatov za vrste, ki ponovno naselijo prizadeto področje
- pospešitev ponovne naselitve rastlinskih in živalskih vrst na prizadetem področju
- zagotavljanje virov energije in hranil drugim organizmom
- prilagoditev in stabilizacijo okoljskih razmer na prizadetih področjih



Lokacija objektov



© 2012 Cnes/Spot Image
© 2012 Google
© 2012 MapLink/Tele Atlas

Google

Metode

- Ekološka sanacija naravnih ujm v gozdovih (APL L4-4091)
- 6-7 ploskev velikosti 100 m² (2 stratuma)
- splošni podatki (ekspozicija, naklon, relief, položaj na pobočju, skalovitost, sečne poti, mrtev les, erozija)
- fitocenološki popis
- pomladek nad h=20 cm
- višinski razred pomladka (v1 – 20 cm ≤ h ≤ 50 cm; v2 – 51 ≤ h ≤ 130; v3 – 131 ≤ h ≤ 5 cm d_{1,3}; v4 – d_{1,3} > 5cm)
- objedenost (1 – neobžrto, 2 - do 10% str.pog, term neposk., 3 - term. obj in/ali <50% str posk., 4 - mocno posk (term.+večina lat.)
- poškodovanost dreves d_{1,3} > 5cm (krošnja, deblo, korenine)
- mikrorastišče (koreninski krožnik, priležna vdolbina, mrtev les, sečna pot)
- priraščanje (3 viš. prirastki za 3 dominantne osebke vsake dr. vrste)

Bohor

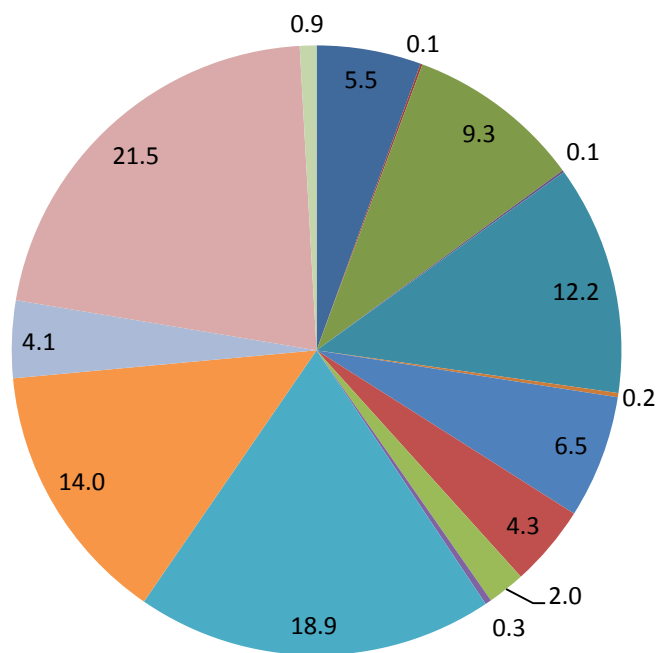
- vetrolom 2008 (3 ha)
- rastišče *Ostrya – Fagetum*
- J ekspozicija
- naklon $> 35^\circ$
- nadmorska višina 400 – 450 m





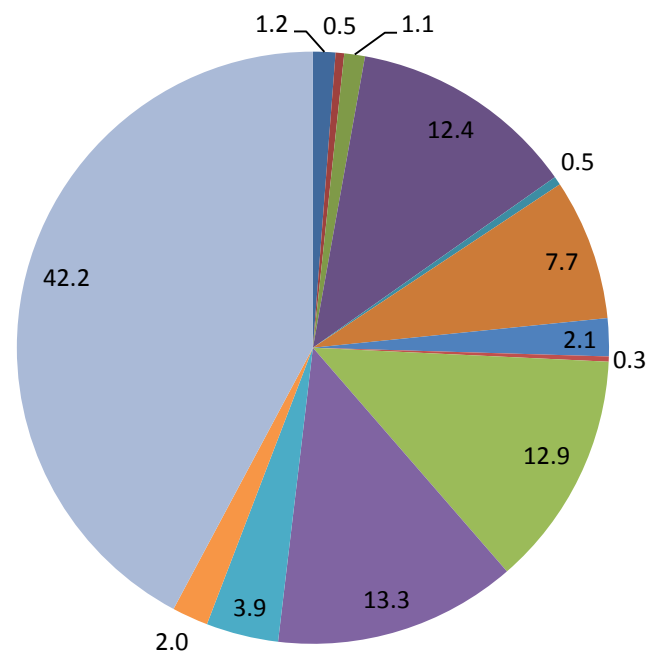
Vrstna sestava

Bohor (spravljeno) - delež drevesnih vrst



- beli gaber
- brek
- bukev
- cer
- č. gaber
- češnja
- g. brest
- g. javor
- graden
- jelka
- lipa
- m. jesen
- maklen
- ost. javor
- v. jesen

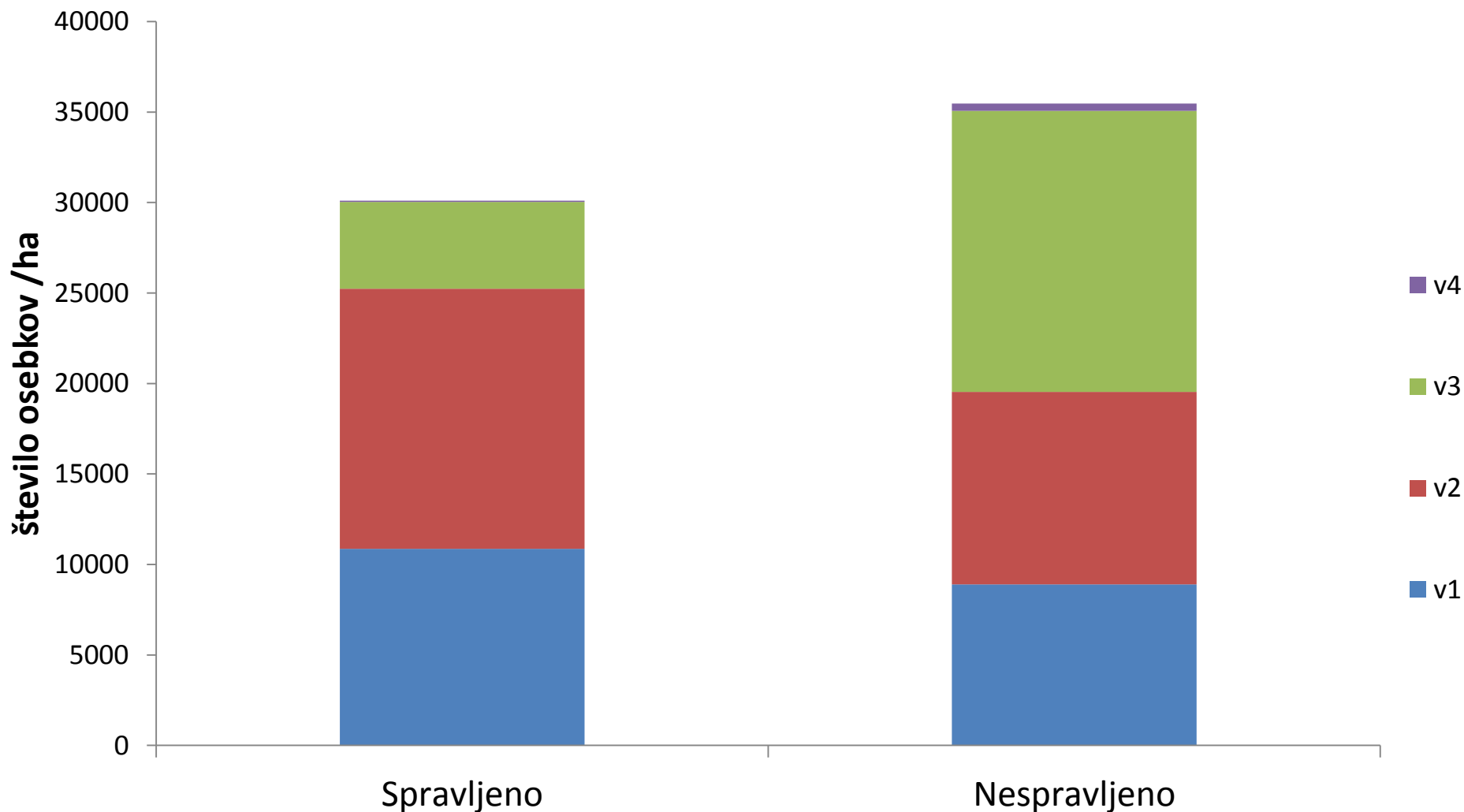
Bohor (nespravljeno) - delež drevesnih vrst



- b. gaber
- brek
- bukev
- č. gaber
- češnja
- g. brest
- g. javor
- graden
- lipa
- m. jesen
- maklen
- mokovec
- ost. javor

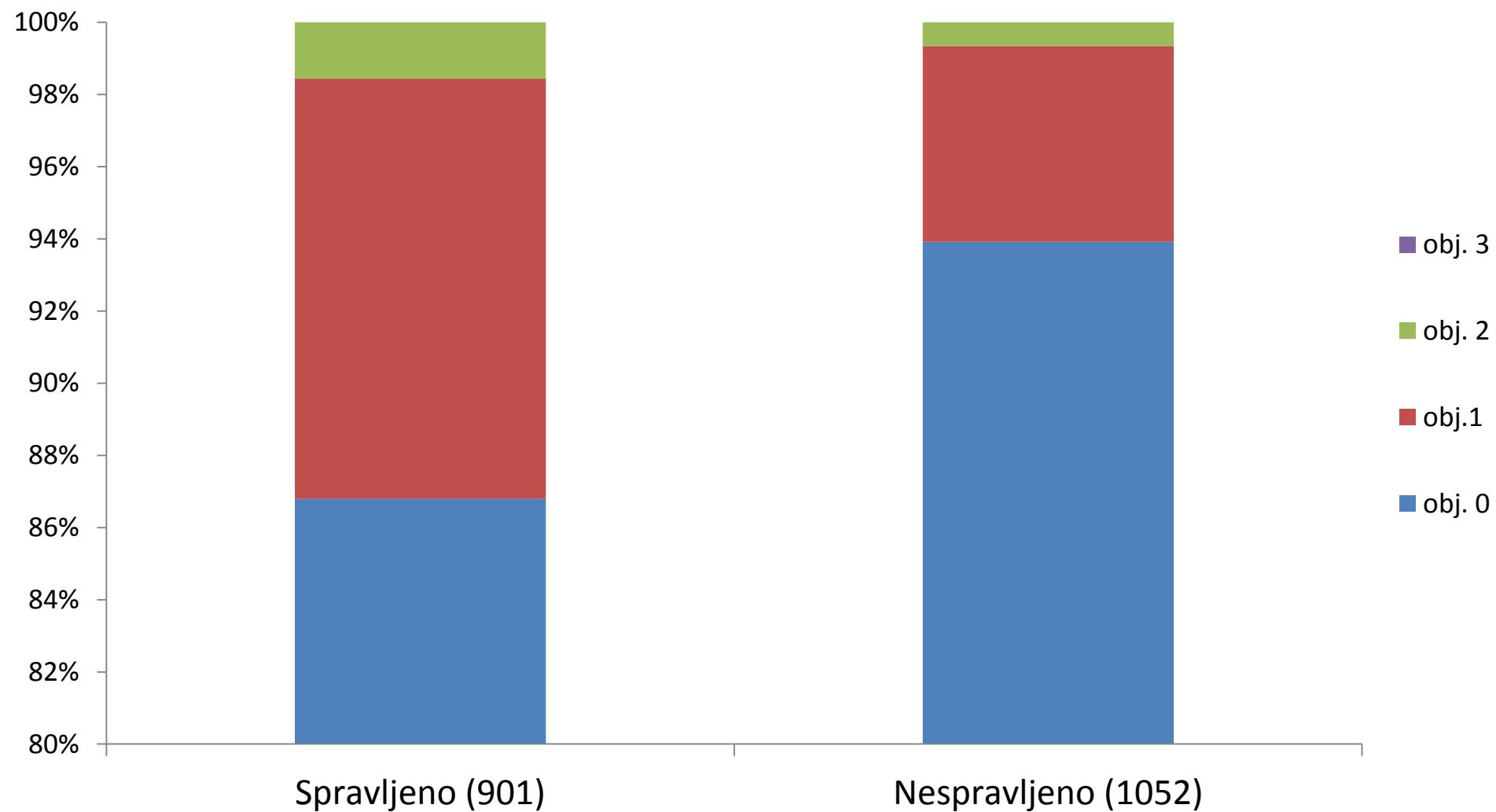
Višinska struktura pomladka

Bohor - pomladek po višinskih razredih



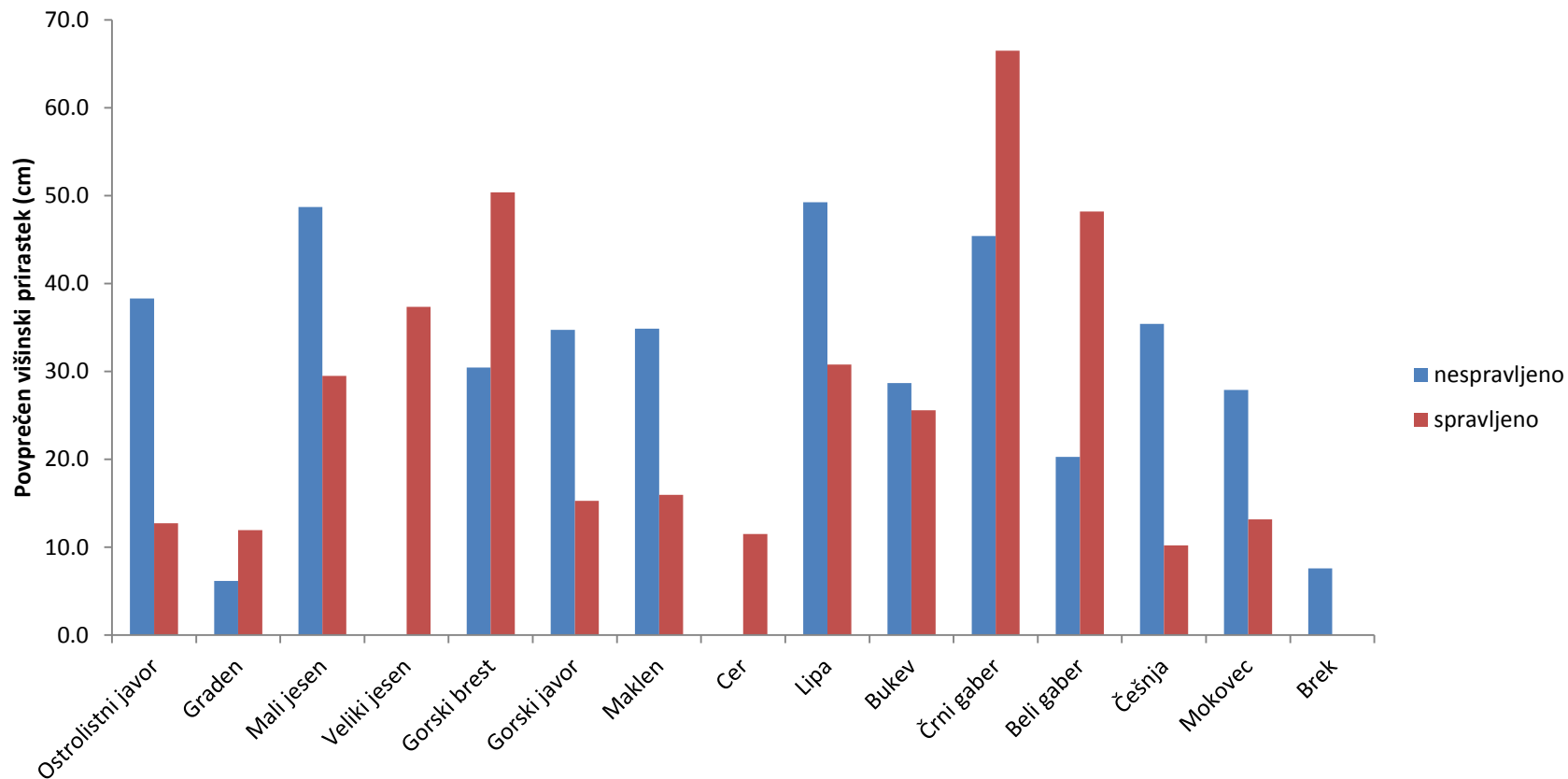
Objedanje

Bohor - objedanje po razredih objedenosti



Višinsko priraščanje

Višinsko priraščanje (Bohor)



Vrsta sanacije – vplivni dejavniki

- velikost ujme (ekološke razmere: gozdni rob, semenska drevesa, semenska leta, umetna obnova, ekološki pomen)
- ekspozicija terena (J in Z ekspozicije)
- nadmorska višina (trajanje obnove, gostota pomladka)
- naklon (varovalen gozd-hudourniška območja, plaznice!)
- kamninska podlaga (dolomit, erozija (90/17), št. vrst (23/30))
- rastiščne razmere
- starost sestojev (razgrajenost, pomladek pod zastorom)
- škodni potencial (sestoj, pomladek (obj.), tla(+/-))
- pravilne možnosti (ekonomika ↔ ekologija)
- modeliranje

Alternativne oblike sanacije naravnih ujm

- razvoj v celoti prepustiti naravi (kontrola)
- izvedemo samo sanitarne sečnje (na delu ali celotni površini) ter prepustimo razvoj gozda sekundarni sukcesiji
- različne kombinacije ukrepov

Območja, kjer priporočamo neukrepanje po ujmi

- težje dostopnih predelih gozda z nizko vrednostjo lesnih sortimentov
- kjer ni tveganj povezanih z zdravjem gozda
- na delih gozda, kjer varovalne funkcije niso poudarjene



