

Predvidene spremembe sestave gozda zaradi podnebnih sprememb

Model LULUCF in njegove predpostavke
Ljubljana; 26.3.2019

Aleš Poljanec, Rok Pisek, Andrej Breznikar, Matija Klopčič

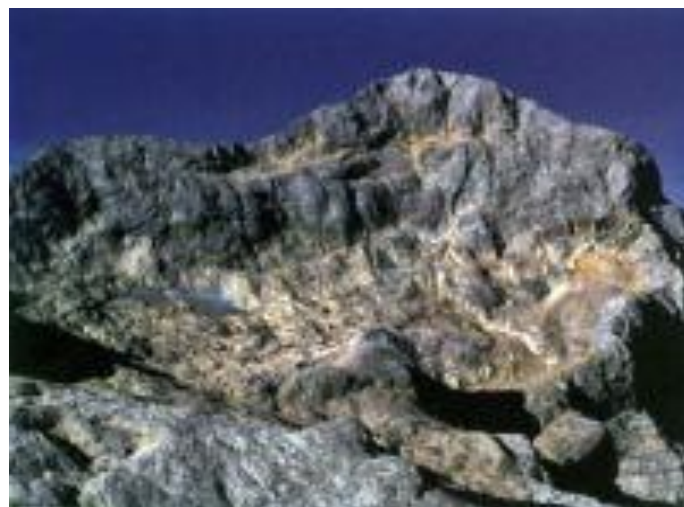


ZAVOD za GOZDOVE
SLOVENIJE

Slovenia Forest Service

Podnebne spremembe

- Podnebne spremembe so dejstvo:
 - dvig povprečne dnevne temperature za 2° - 3° C
 - sprememba padavinskega režima – več padavin pozimi in manj poleti
 - podaljševanje sušnih obdobj v vegetacijski dobi
 - več vročinskih valov
 - krajšanje obdobja s snežno odejo...



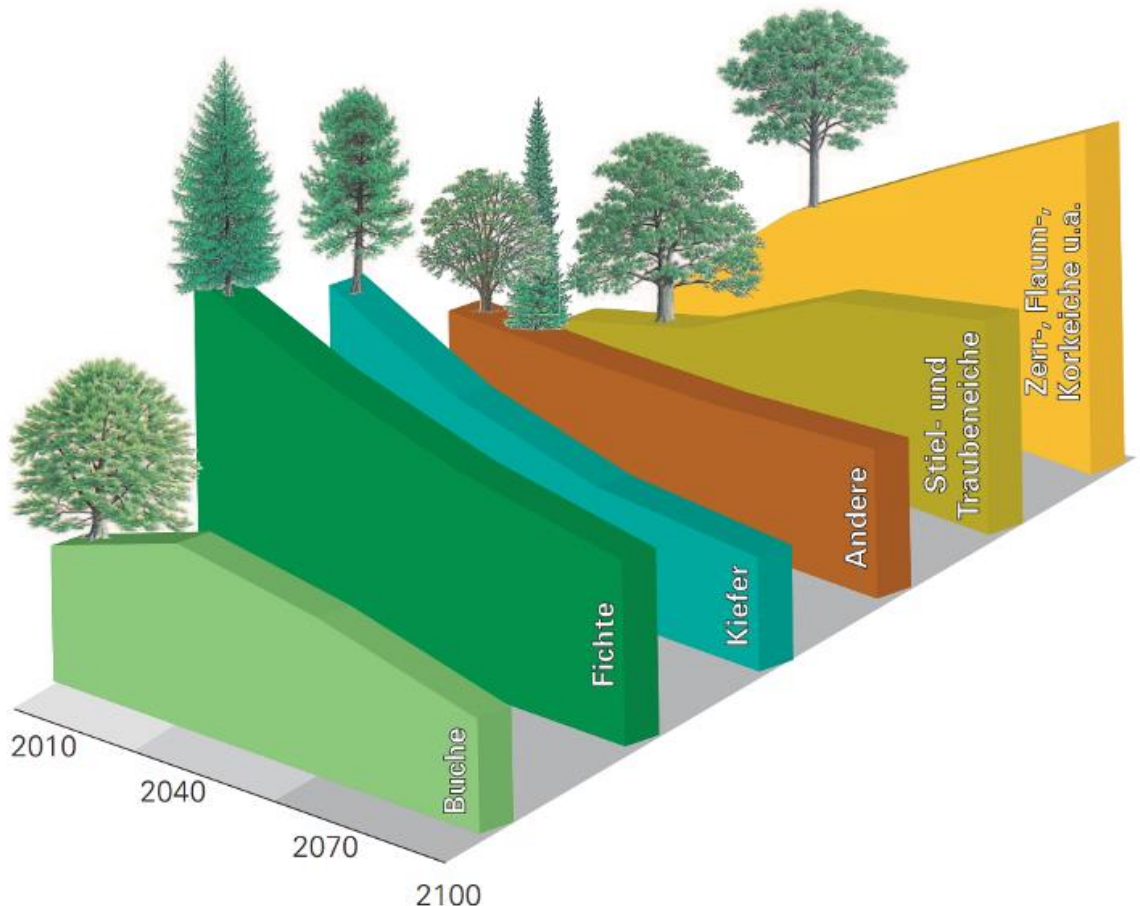
Podnebne spremembe in drevesna sestava

- Abiotske in biotske motnje
- Spreminjanje rastiščnih razmer
 - Sedanja drevesna sestava in odklon od potencialne naravne vegetacije
 - Koncept gospodarjenja z gozdovi (cilji in usmeritve)



Napovedovanje podnebnih sprememb v prihodnosti

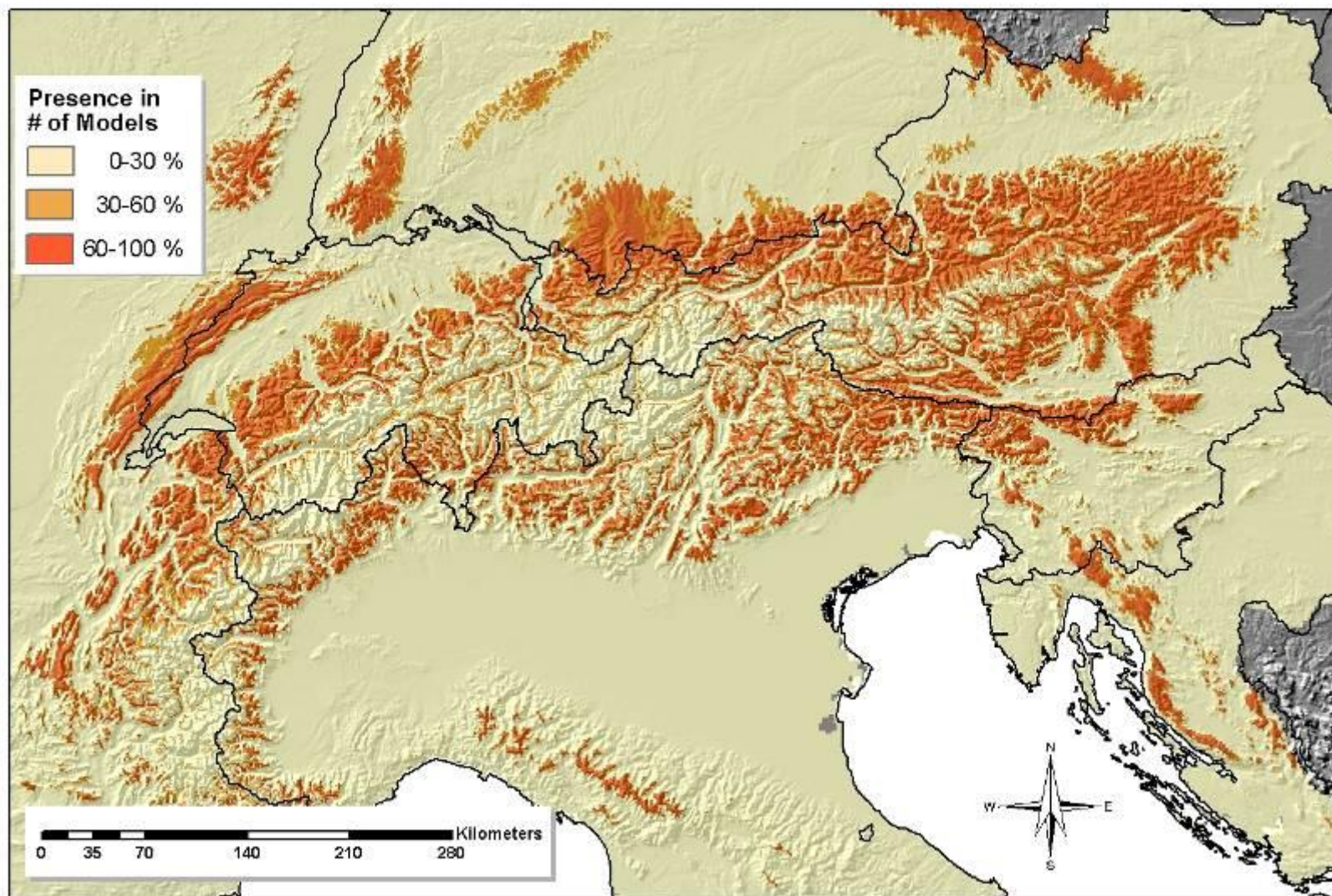
- Bioklimatski modeli → dramatične spremembe v drevesni sestavi
- Evropa / Alpe



Napovedi razporeditve bukve v Alpah

Fagus sylvatica

2080

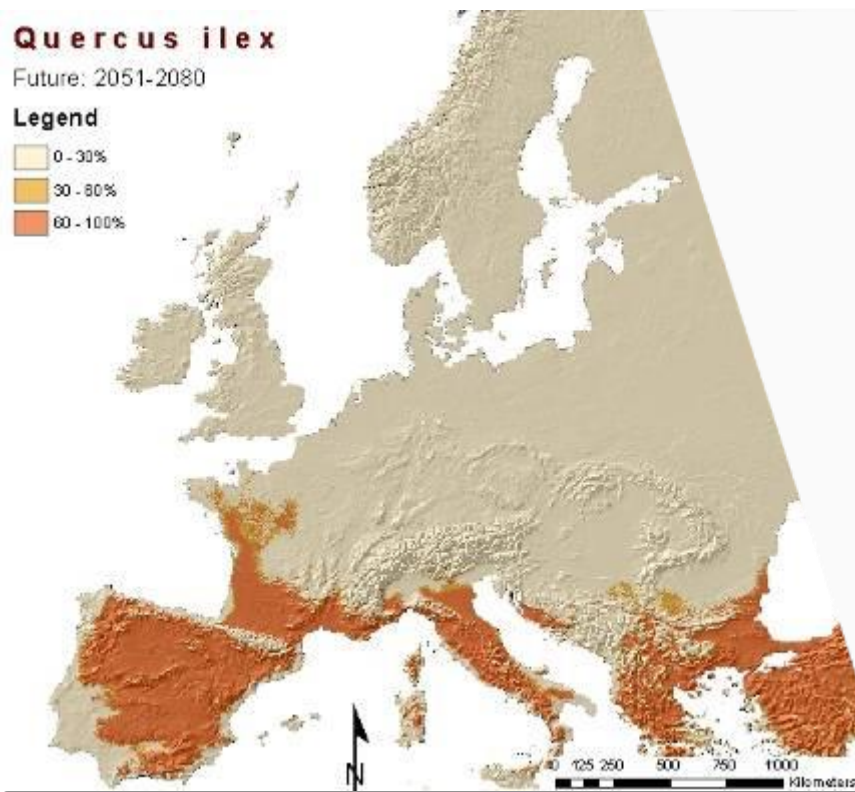
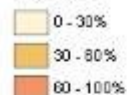


Napovedi razporeditve črnike in plutovca v Evropi

Quercus ilex

Future: 2051-2080

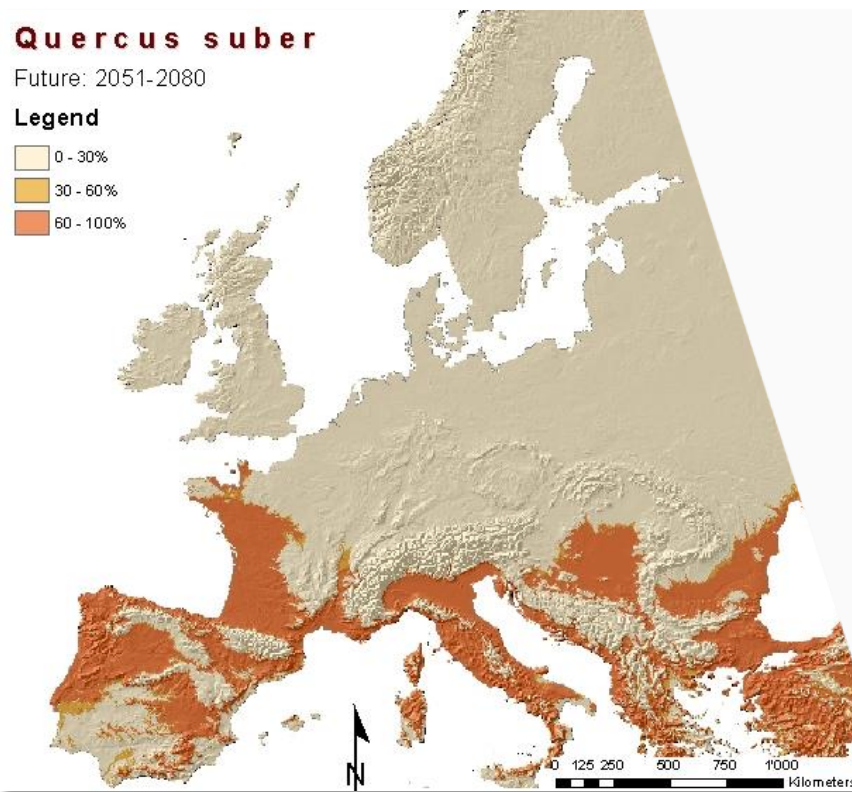
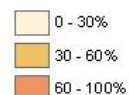
Legend



Quercus suber

Future: 2051-2080

Legend



Kako nam kaže v Sloveniji?

- Analiza sanitarnega poseka

- država, gozdni tipi, odseki

$$I_O = SP_{DV} / LZ_{DV}$$

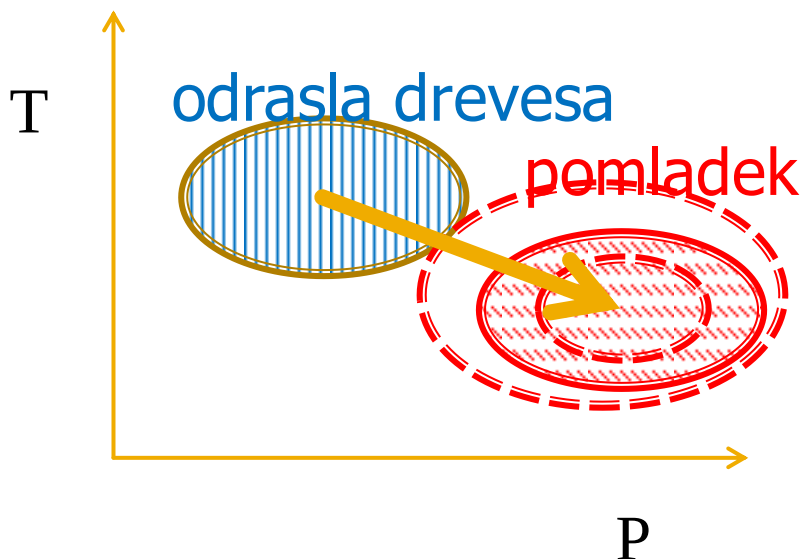
I_O – indeks ogroženosti posamezne drevesne vrste

SP_{DV} – snitarni posek posamezne drevesne vrste

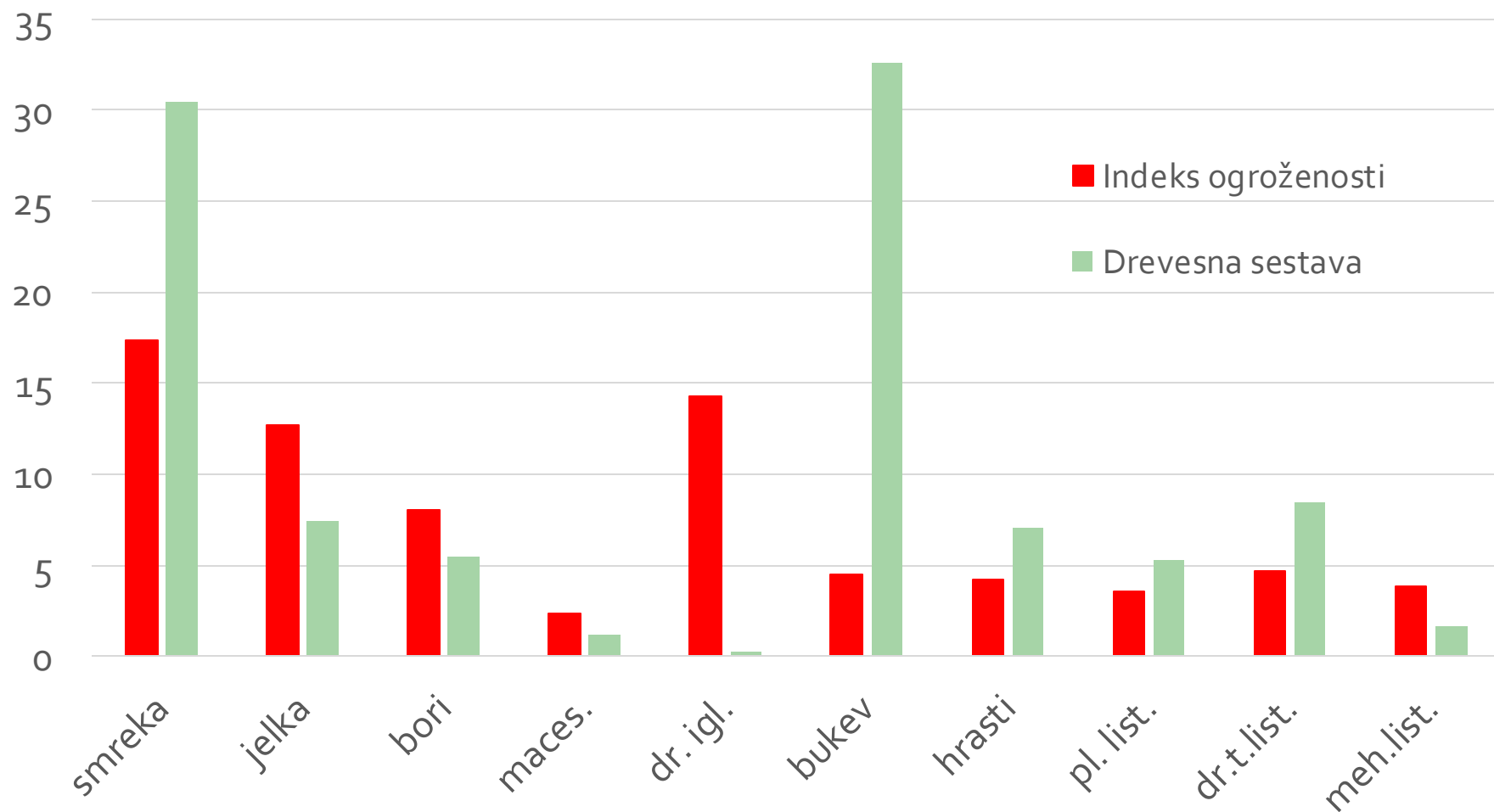
LZ_{DV} – lesna zaloga posamezne drevesne vrste

- Primerjava porazdelitve treh življenjskih faz posameznih DV (Klopčič in sod. 2018)

- pomladek
- vrast
- odrasli sestoji



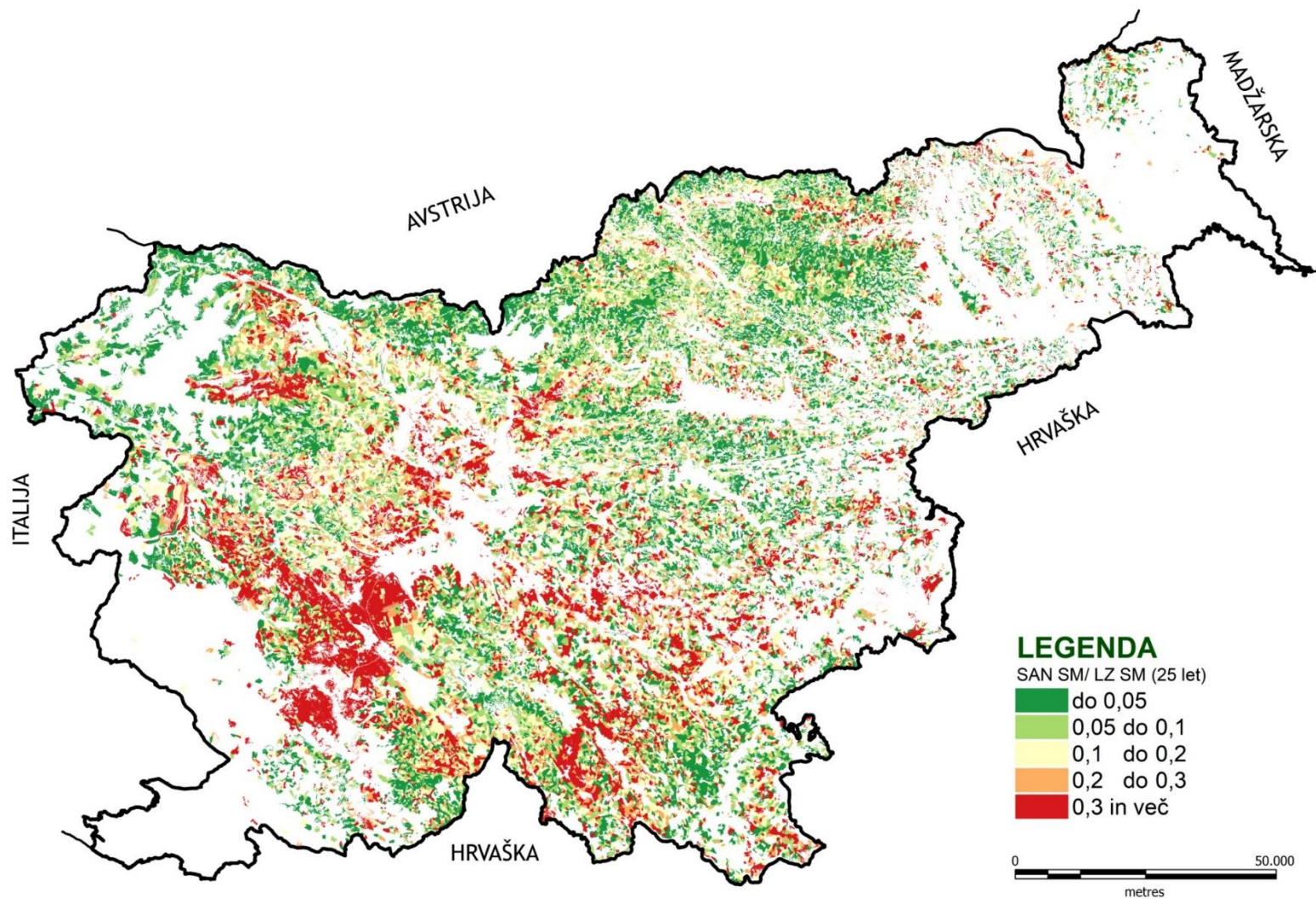
Analiza sanitarnega poseka



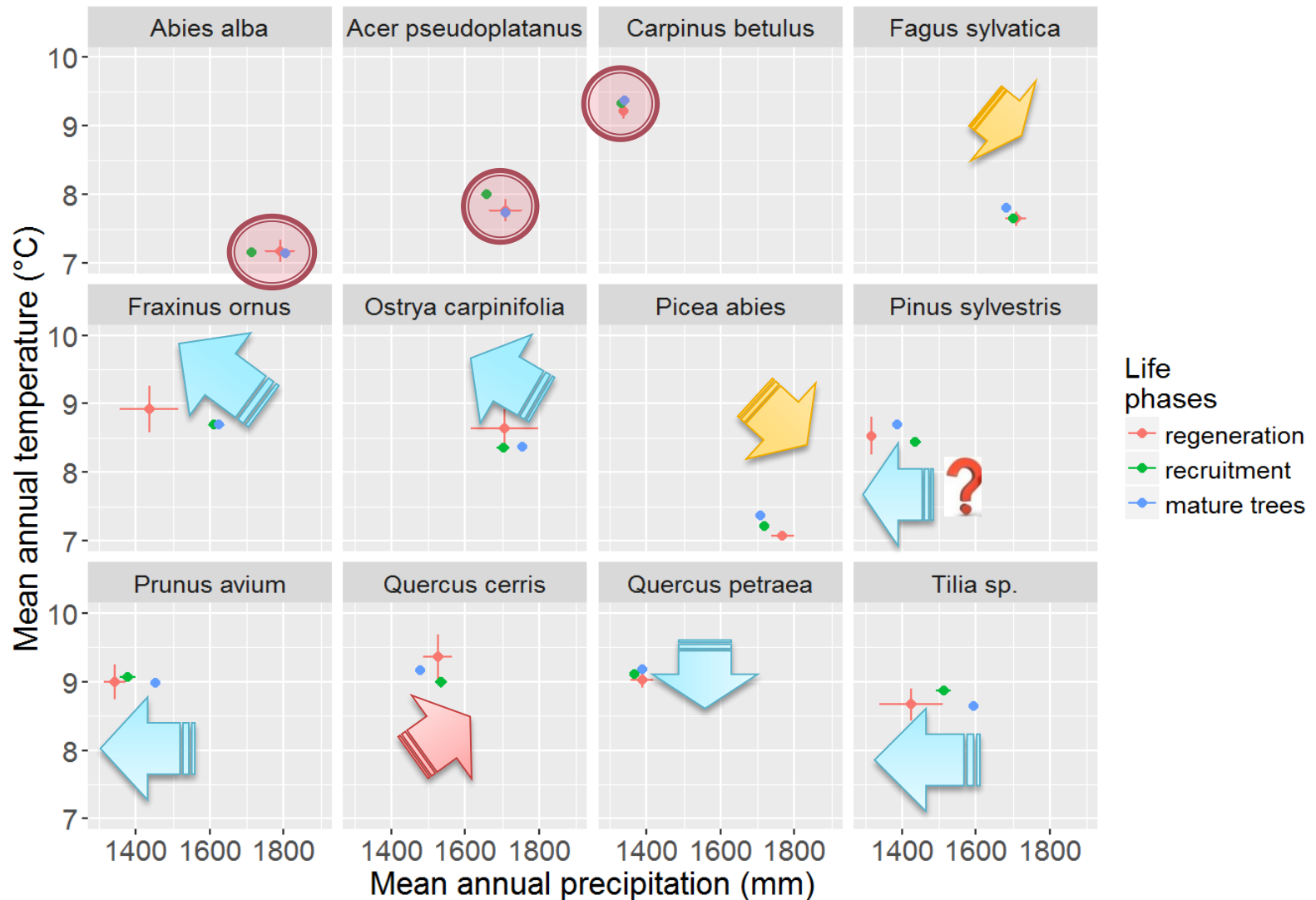
Analiza sanitarnega poseka

	smreka	jelka	bori	maces.	dr. igl.	bukev	hrasti	pl. list.	dr.t.list.	meh.list.
Nižinski gozdovi	29	5	12	10	25	3	7	13	3	3
Gradново belogabrovje in gradnovje	27	4	7	13	21	2	5	3	3	3
Kisloljubna bukovja	20	7	9	3	14	5	4	3	5	4
Ilirski bukovi gozdovi	13	5	9	3	8	4	4	3	8	4
Jelovo bukovje	26	18	7	3	12	5	6	5	5	5
Termofilni listnati in mešani gozdovi	16	14	8	2	14	5	2	2	2	3
Jelovje in smrekovje	12	8	8	4	11	3	6	4	12	6

Analiza sanitarnega poseka

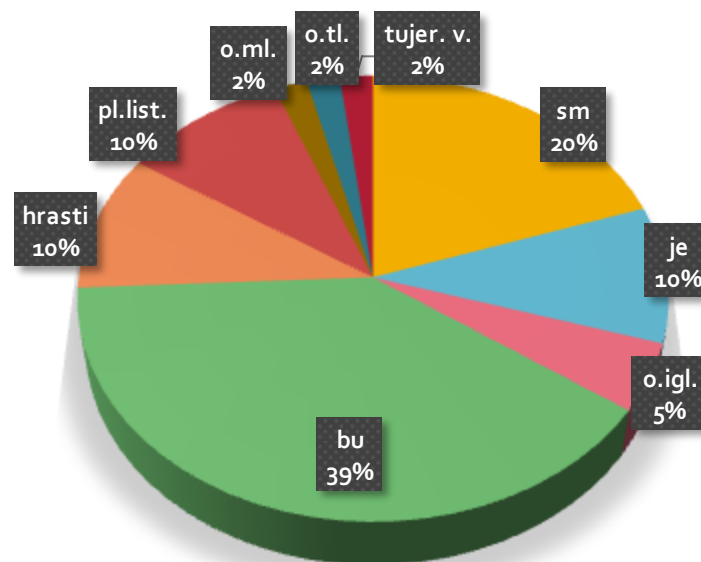


Primerjava porazdelitev življenjskih faz



Glavne ugotovitve

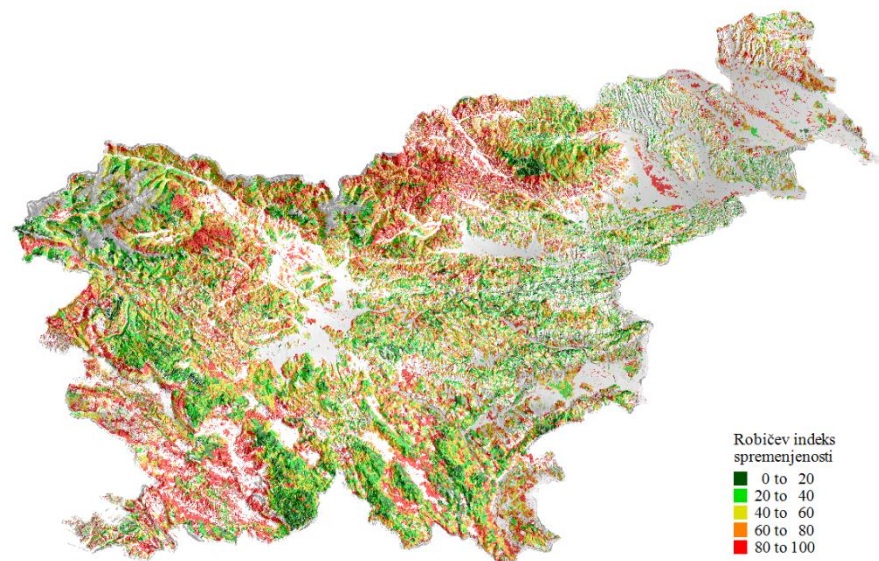
- Drevesna sestava se bo postopno spreminjala, in sicer:
 - delež smreke se bo še naprej zmanjševal
 - Bukev bo verjetno ostala glavna drevesna vrsta, bistvenih sprememb njenega deleža ne pričakujemo, manjše povečanje
 - povečevaje deleža ostalih listavcev (toploljubni listavci)
 - povečevanje deleža nekaterih tujerodnih vrst (robinja, pajesen, duglazija...)



Bončina in sod. 2017

Glavne ugotovitve

- Spremembe drevesne sestave glede na predvidene klimatske spremembe ne bodo tako dramatične
 - robna območja vrst, ekstremnejša rastišča – izgubna biodiverzitete
 - spremenjenost drevesne sestave
 - ekonomska vrednost gozdov se lahko zmanjša (vprašanje nadomeščanja smreke, ostali listavci)
 - prilagajanje / aktivno ukrepanje



Pogled naprej

- Bioklimatski modeli za Slovenijo (spreminjanje rastišč, areal drevesnih vrst)
- Podrobne analize (sanitarne sečnje, razvojni trendi, ogroženost vrst)
- Razmislek o ciljni drevesni sestavi (nacionalna raven, gozdni tipi)
- Razmislek o prihodnjih usmeritvah (zmanjševanje tveganj, uresničevanje gozdnogospodarskih ciljev)
- Provenienčna območja, genetska pestrost, žlahtnjenje

Hvala za pozornost

