

Monitoring stepena očuvanosti staništa šuma na področjima Natura 2000 u Sloveniji

Aleksander Golob

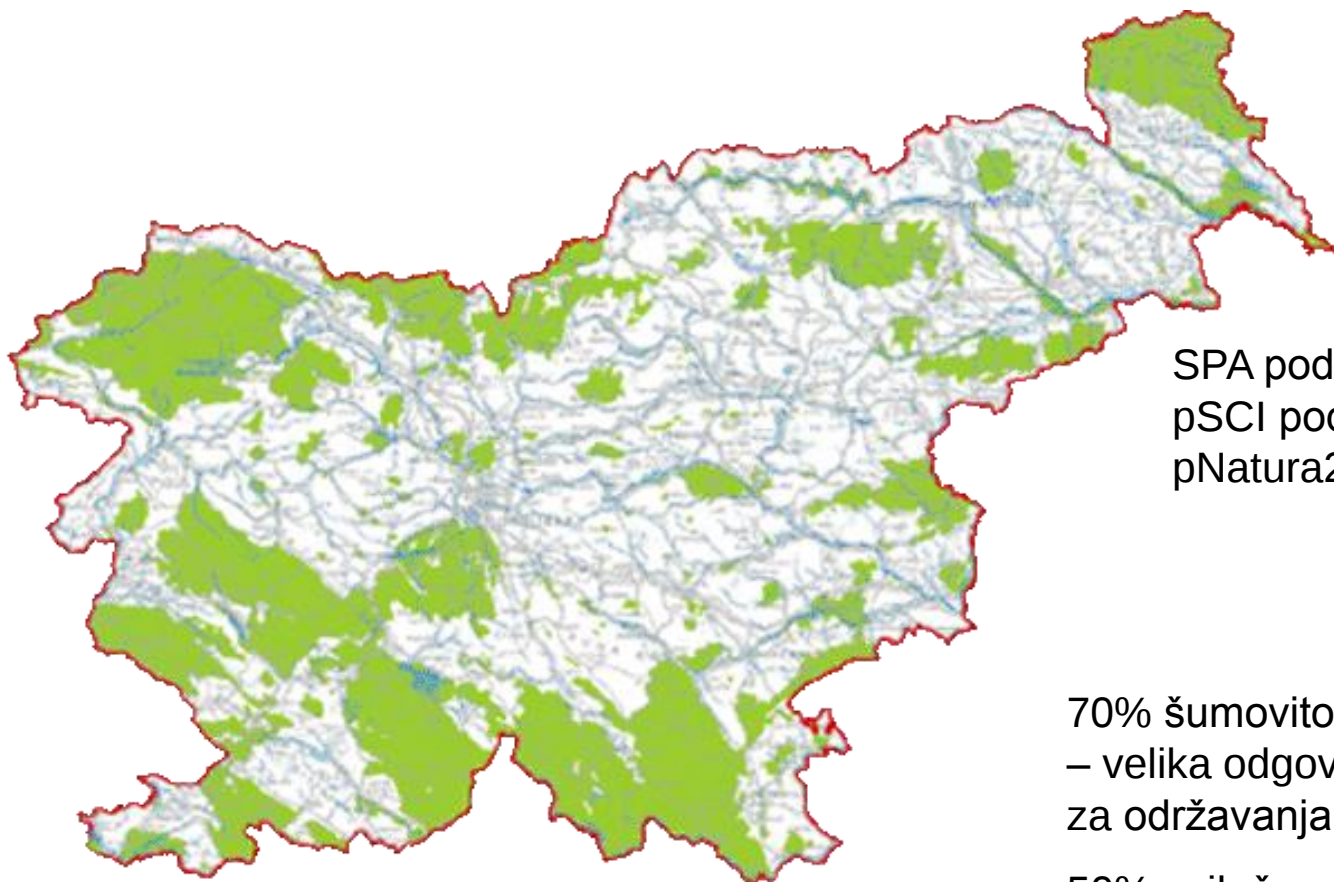


Vsebina

- Pravne podlage
 - Pristopi iz drugih EU držav
 - Ekološke značilnosti gozdnih habitatnih tipov in njihove stopnje ohranjenosti v SLO
 - Gozdne vrste in njihove ekološke potrebe
 - Najpomembnejši kazalniki za monitoring ohranjenosti posameznih gozdnih habitatnih tipov in habitatov vrst
 - Strategija monitoringa
-

Natura 2000 područja u Sloveniji

Podaci: ARSO 2005



SPA područja – 23% SLO
pSCI područja – 32% SLO
pNatura2000 – 35% SLO

70% šumovitost Natura područja
– velika odgovornost šumarstva
za održavanja ugodnog stanja

50% svih šuma u Sloveniji nalazi
se u Natura područjima

Obaveze praćenja očuvanosti – monitoring in izvještavanje

- Prema direktivi o staništima obavezno je izvještavati o mjerama za očuvanje iz člana 6(1) – propisi, planiranje, dozvole, uključujući:
 - procjenu efekata tih mera na očuvanost prirodnih staništa iz Priloga I i vrsta iz Priloga II;
 - glavne rezultate praćenja očuvanosti tipova staništa i vrsta
- Uredba o posebnim zaštićenim područjima u Sloveniji (2004) određuje da se na područjima Natura izvodi monitoring stanja vrsta i stanišnih tipova na osnovu indikatora koji omogućuje:
 - ustanoviti efikasnost mera zaštite s obzirom na njihovo stanje očuvanosti

Posebna pažnja obraća se prednosnim vrstama i prednosnim tipovima staništa kao i vrstama kojih stanje najbolje prikazuje moguće izmjene u habitatima drugih vrsta i tipova staništa.

Okvirna metoda vrednovanja iz SDF formulara

Očuvanost TIPOVA STANIŠTA	Struktura	Funkcije – razvojni pravac	Mere za restauriranje
A - odlična	Odlična	Odlične	Nisu potrebne
B – dobra	Dobra	Dobre	Su moguće
C – srednja ili smanjena	Uvjeti za A ili B nisu ispunjeni		

Očuvanost VRSTA	Populacija	Očuvanost staništa	Izoliranost
A - odlična	15-100%	Odlična	Nema
B – dobra	2-15%	Dobra	Delomično
C – srednja ili smanjena	0-2%	Srednja ili smanjena	Bitno

Monitoring i izvještavanje o stanju očuvanosti tipova staništa i vrsta u Švedskoj

Švedska agencija za životnu sredinu (Abenius *et al.* 2004)

Stanje očuvanosti (sadašnje stanje)	Razvojni trendovi	Napomene
Ugodno	Stabilni Poboljšanje	
Neugodno	Pogoršavanje Nepoznato	
Uništeno		Navesti razloge

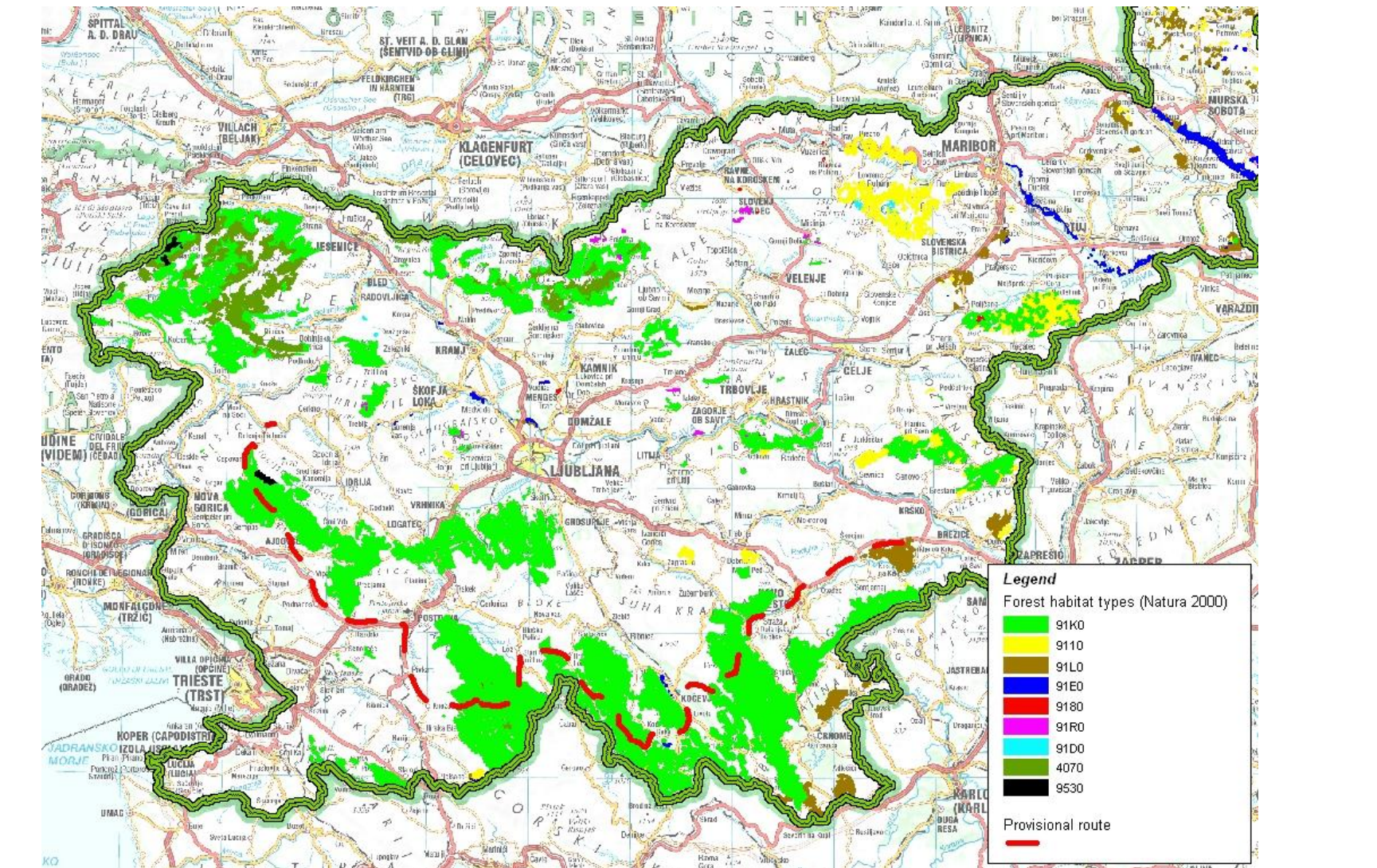
1. Znaci kojima se određuju ciljevi su ujedno parametri monitoringa.
2. Parametri obuhvataju faktore na koje se može utecati gazdovanjem ili drugim merama.

Monitoring i izvještavanje o stanju očuvanosti tipa staništa šuma u Bavarskoj (Mueller-Kroehling *et al.* 2004)

Primer monitoringa koji je integrisan u proces planiranja

Znakovi za strukturu ht	A – vrlo dobro	B – dobro	C – srednje do slabo
Vrste drveća (%) <i>Za asocijaciju karakteristične</i> G = glavne S = prateće P = pionirske <i>Za asocijaciju tuđe</i> tD = domaće tT = tuđe 35%	G najmanje 50 % G+S najmanje 70 % G+S+P najmanje 90 % tD maks. 10 % tT maks. 1 %	G najmanje 30 % G+S najmanje 50 % G+S+P najmanje 80 % tD maks. 20 % tT maks. 10 %	Nije u skladu sa kriterijima za stopanj B
Razvojne faze 15%	Navzočih najmanj 5 stadijev, od tega vsakega već kot 5 %.	Navzoči najmanj 4 stadiji, od tega vsakega već kot 5 %.	
Slovevitost 10%	Na već kot 50 % površine več plasti.	Več plasti na 25– 50 % površine.	
Mrtvo drveće 20%	Vrednost je nad referenčnim razponom.	Vrednost je znotraj referenčnega razpona.	
Habitatno drveće 20%	-“-	-“-	-“-
	Još živo šuplo drveće		

Pregled površina šuma u SAC po tipovima staništa



Udio EU začajnih tipa šuma po gazdinskim klasama - GGN 2001-2010

Gazdinska klasa	Tipovi staništa EU								
	4070*	9110	9180*	91D0*	91E0*	91K0	91L0	91R0	9530*
Lugi					70%		2%		
Gaber s lužnjakom					20%		21%		
Gaber s hrasti		1%			6%		60%		
Bukva s kitnjakom		3%				9%	5%		
Acidofilna bukova šuma		83%				2%	10%		
Submontanska bukova šuma		7%				24%	2%		
Primorska bukovja šuma						3%			
Termofilna bukova šuma						4%		21%	
Šuma jele i bukve			79%			27%			
Montanska bukova šuma			21%			11%			
Visokoplaninska bukova šuma		5%				2%			
Alpska bukova šuma						5%			
Zaštitne šume	89%	1%		48%	3%	10%		78%	50%
Šumski rezervati	11%			52%	1%	2%		1%	50%
Površina (ha)	15930	19844	1869	548	5133	203470	14988	989	791

Prethodna procjena očuvanosti tipova staništa šuma iz SDF

Ocena ohranjenosti	Gozdni habitatni tipi EU								
	4070*	9110	9180*	91D0*	91E0*	91K0	91L0	91R0	9530*
A	100%			100%		6%	16%	100%	100%
B		51%	97%		100%	85%	57%		
C		49%	3%			9%	26%		

pSCI područje	Koda	Udio	Tipičnost	Rel. pov.	Očuvanost	Ukupno	EUhtHA
Kočevsko	9180	1	B	A	B	B	1063,42
Javorniki - Snežnik	9180	1	B	B	B	B	438,21
Boč - Haloze - Donačka gora	9180	1	A	C	B	B	108,18
Zgornja Drava s pritoki	9180	1	A	C	B	B	59,49
Pikrnica - Selčnica	9180	60	B	C	B	B	14,72
Karavanke	9180	0,5	B	C	B	C	115,33
Kum	9180	0,5	B	C	C	C	29,26
Rašica	9180	1	B	C	B	C	22,12
Razbor	9180	1	B	C	C	C	14,67
Sava - Medvode - Kresnice	9180	1	B	C	C	C	3,83

Kriteriji i indikatori za očuvanost šumskih zajednica nisu konačno usaglašeni.

Vrste vezane na šumu po taksonomskim grupama

	Ukupno SI	Prior./ Kval.Vrste	Šumske vrste	Prior./ Kval.Š.Vrste	D/B%	E/C%
Grupa	B	C	D	E		
Biljke	24	1	7	0	29%	0%
Mahovine	4	0	2	0	50%	
Sisavci	16	2	6	2	38%	100%
Gmazovi	3	1	1	0	33%	0%
Vodozemci	5	1	3	0	60%	0%
Ribe	30	0	0	0	0%	
Libele	6	0	1	0	17%	
Bube	15	3	12	2	80%	67%
Leptiri	12	1	5	1	42%	100%
Raci	2	1	0	0	0%	0%
Mekušci	5	0	0	0	0%	
Ptice	112	41	24	17	21%	41%
Ukupno	234	51	61	22	<u>26%</u>	<u>43%</u>
Ukupno kopnene	202	50	61	22	30%	44%

- primernih površin.⁹
- Vključiti znane lokacije v načrte rabe (gozdnogospodarske načrte).

***Primula carniolica* - kranjski jeglič (4108)**

(vključen je tudi endemični križanec idrijski jeglič *Primula x venusta* – opomba: Peter Skoberne)



Slika: S. Golob

HABITAT

- Je sencoljubna in hladnoljubna rastlina.⁹
- Uspeva predvsem na dolomitu in dolomitiziranem apnencu, redkeje na čistem apnencu na nadmorski višini od 200 do 1380 m.⁹

RAZŠIRJENOST

- Najdemo jo na rastiščih z vlažnim ozračjem in tlemi, predvsem na vlažnem, včasih tudi neposredno namočenem in pogosto senčnem skalovju v ozkih rečnih in potočnih soteskah, pa tudi v vrtačah, v katerih prihaja do temperaturnega obrata.⁹
- Je endemična rastlina s klasičnih nahajališčem v okolici Idrije.⁹

- Raste v približno 70 km dolgem in 25 km širokem pasu zahodno in južno od Ljubljane, v porečju Idrije in Ljubljane, na severnem obrobju Dinarskega gorstva in z nekaj nahajališči seže še v predgorje Julijskih Alp.⁹

OGROŽENOST

- Zaradi težje dostopnosti rastišč jo človek manj ogroža, razen v primerih gibanja zunaj poti.
- Neugodni dejavnik je lahko zlasti večjepovršinska sečnja v senčnih gozdovih, ki spreminja mikroklimatske razmere v soteskah (spremembe vodnatosti, večje poseke).⁹

OPAZOVANJE IN SPREMLJANJE

- Potrebna sta natančno spremljanje rastlin, ki uspevajo na lahko dostopnih krajih in postavitev nekaj stalnih popisnih ploskev v več različnih območjih Natura 2000.⁹
- Potrebno je tudi preverjanje ustreznosti gozdnatih habitatov v gozdnogospodarskih načrtih.

USMERITVE

- Preprečiti neposredne človekove vplive, zlasti gibanje obiskovalcev zunaj poti (neprimerno zlasti soteskanje).
- Pri negi gozda ohraniti značilnosti rastišča (ustrezna zastrtost) in pri izvedbi del paziti, da ne pride do poškodb ali uničenja rastišč.
- Vključiti znane lokacije v načrte rabe (gozdnogospodarske načrte).

Priročnik

o vrstah Natura 2000,
ki so povezane z gozdom

Aleksander Golob
Mitja Skudnik



Gozdarski inštitut Slovenije 2007

Pregled broja šumskih vrsta po grupama habitata

Grupa	Akx	Aod	Ahd	Agr	Akmp	B	Bzl	Bhd	Brb	Bmkr
Biljke						2			5	
Mahovine	2									
Sisavci					3			3		
Gmazovi										1
Vodozemci										3
Libele										1
Bube	1	9	1							1
Leptiri							1		3	1
Ptice		2	5	1		1	1	10	4	
Ukupno	3	11	6	1	3	3	2	13	12	7

Legenda:

- Akmp Blizuprirodna šuma većih kompleksa
- Akx Blizuprirodne klimaksne strukture (preborne)
- Aod Blizuprirodna šuma sa puno mrtvog drveća
- Ahd Blizuprirodna šuma sa puno habitatnog drveća
- Agr Blizuprirodna šuma sa bogatim slojem grmlja
- B Veće jezgre za pomlađivanje
- Bhd Svetla šuma sa puno habitatnog drveća
- Bzl Svetla šuma bogatog sloja vegetacije tla (posebnih vrsta)
- Brb Šuma raznolikog šumskog ruba
- Bmkr Svetla šuma s močvarnim delovima

A 24

B 37

Blizuprirodna šuma većih kompleksa (Akmp)

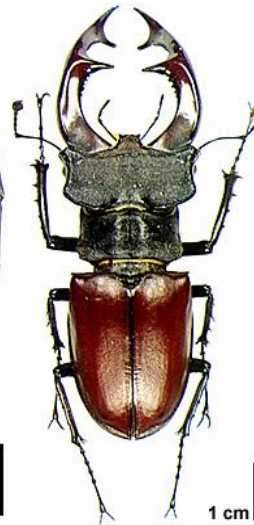


Blizuprirodne klimaksne strukture (Akx)

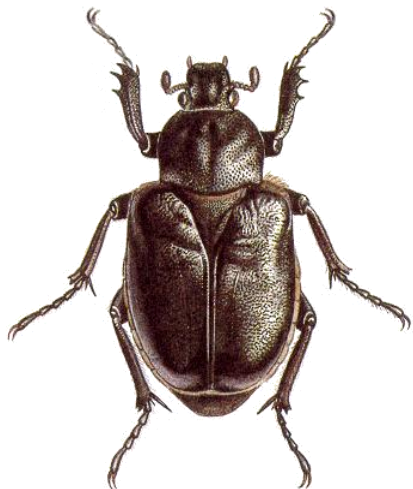


Foto: Michael Lüth

Blizuprirodna šuma sa puno mrtvog drveća (Aod)



Blizuprirodna šuma sa puno habitatnog drveća (Ahd)



Vrste

Blizuprirodna šuma sa bogatim slojem grmlja (Agr)

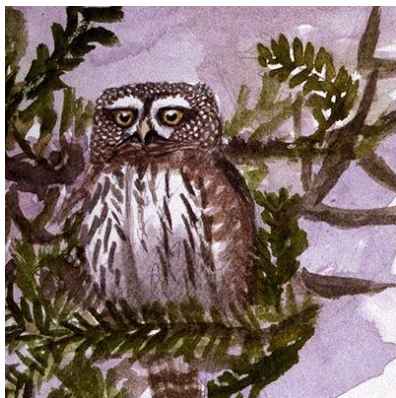
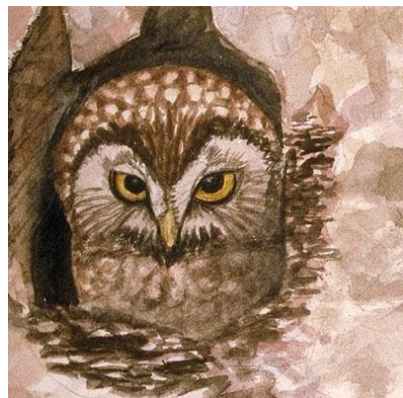


Veće jezgre za pomlađivanje (B)



Vrste

Svetla šuma sa puno habitatnog drveća (Bhd)



Vrste

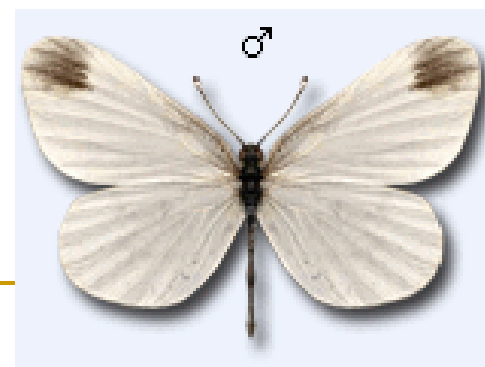
Svetla šuma bogatog sloja vegetacije tla (posebnih vrsta) - Bzl



Šuma raznolikog šumskog ruba (Brb)



Svetla šuma s močvarnim delovima (Bmkr)



Vrste

Tipovi staništa i habitatni vrsta	Indikatori očuvanosti = parametri planiranja										
	P. ha	DV		Razvojne faze		Stare faze	HabD	OdD	Grmi, zeli	H	Mir
		S.	P.	MP	VP						
4070*	***	***									
9180*, 9410	***	***	**	**		*	**	**	*		
91D0*, 91E0*	***	**	**	**		*	**	**	*	***	
91R0 9530*	***	***	*	*		*	*	*	*		
9110, 91K0	**	***	**	**			**	**	*		
91L0	**	***	***		**		**	**	*	(***)	
Akmp	***	(**)	*				*	*	**	*	***
Akx	**	**	*	***		***	***	***			
Aod	**	***	*	**		**	**	***		*	***
Ahd	**	***	*	*		**	***	**		**	**
Agr	**	**	*	***		*		*	***	**	***
B	(***)	**	*		***				(**)		**
Bhd	(***)	**	*		**		***			(**)	(***)
Bzl	(***)	(**)			***	(**)		(**)	***		(***)
Brb	(***)	(***)	*		***				(***)	(**)	(***)
Bmkr	(***)	*			***			(**)	*	***	(***)

Monitoring očuvanosti kao deo procesa planiranja

+ upotreba parametra i indikatora

1. Planiraj

2. Radi



4. Prilagodi
Poboljšaj

3.
Kontroliraj
(monitoring)

Izvjesti



Hvala
na
pažnji