



Prijelazni instrument
Europske unije za Hrvatsku

STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA

*Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode
za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema
Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama*

www.prilagodba-klimi.hr



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE

eptisa
Adria d.o.o.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



Prijelazni instrument Europske unije za Hrvatsku

Projekt: Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama **STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA**

RADIONICA

za službenike na nacionalnoj i lokalnoj razini
te za zainteresiranu javnost o utjecaju klimatskih promjena
i o mjerama prilagodbe klimatskim promjenama

Srijeda, 12. listopada 2016. godine
Kulturno informativni centar, Budačka ul. 12, GOSPIĆ

Ovaj projekt financira Europska unija

Sadržaj ove publikacije je isključiva odgovornost Eptisa Adria d.o.o. i ne predstavlja nužno stav Europske unije.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

Prirodni ekosustavi i bioraznolikost

Mr. sc. **Roman Ozimec**





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



BIORAZNOLIKOST: Bioraznolikost obuhvaća sve oblike života:
raznolikost vrste (raznolikost gena unutar jedne vrste), raznolikost vrsta te
raznolikost staništa, ekosustava, krajobraza i biogeografskih regija.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

Imperija	Kraljevstvo	Pripadnici
	Virusi	Što je u stvari bio raznolikost?
Prokaryota	Bakterije (Bacteria)	
Eukaryota	Archaea (Prabakterije)	trihozoa, metamonada, trihomonada i mikrosporida
	Protista (Praživi)	bičaći, trepetljikaši, amebe i sporozoe (Flagelata, Ciliata, Amoebozoa, Choanozoa, Excavata)
	Chromista	dijatomeje, smeđe i crvene alge (Alveolata, Cryptophytes, Heterokonta (stramenopiles), Haptophyta, Rhizaria)
	Plantae (Biljke)	glaucofiti, crvene i zelene alge, više bilje
	Fungi (Gljive)	
	Animalia (Životinje)	Nepoznati mikrosvijet

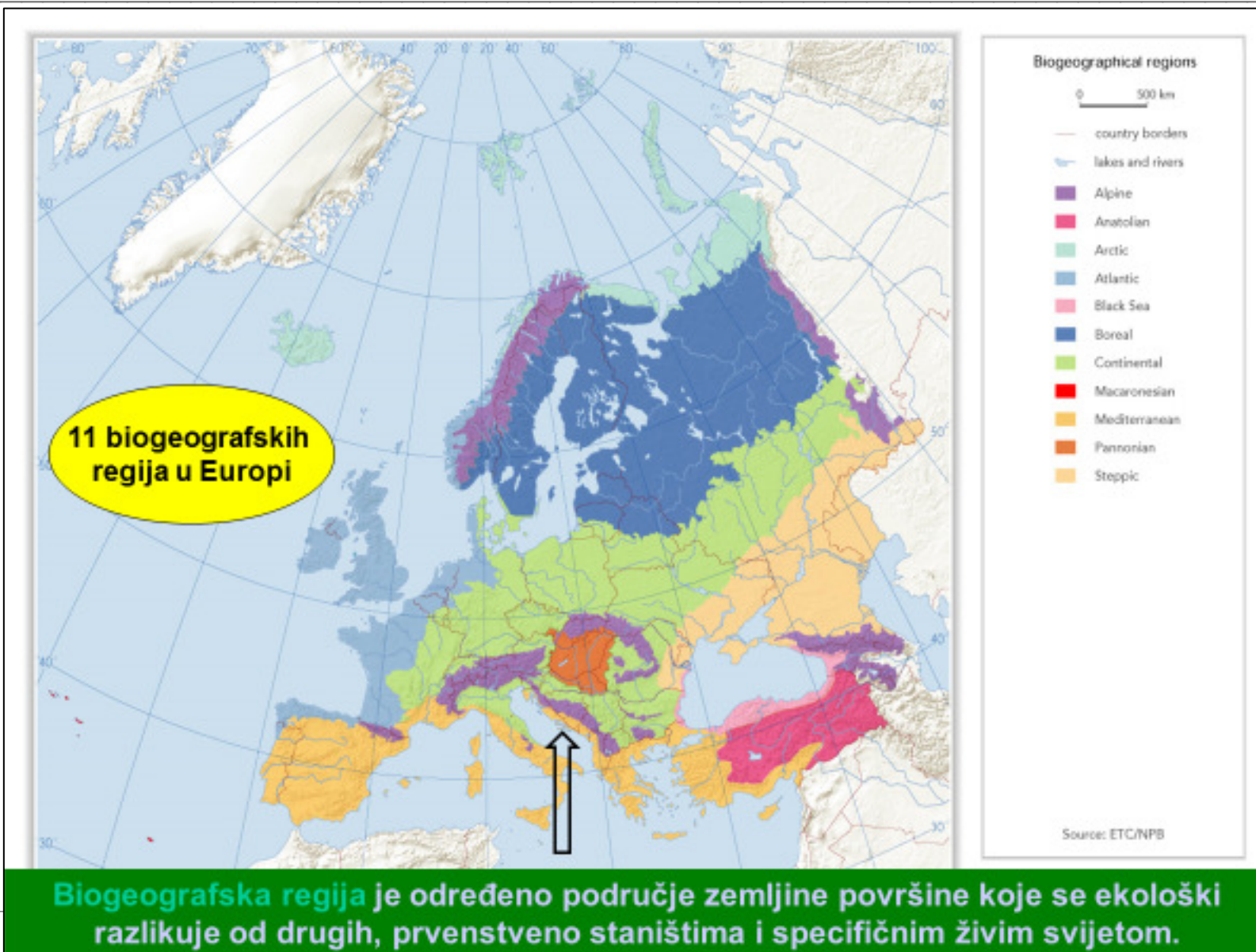


REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.





REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

HRVATSKA - na sjecištu biogeografskih regija

11 biogeografskih
regija u Europi



Rijetke su zemlje Europe
s više od 2 regije,
Hrvatska ih ima 4!

POVRŠINA

56 594 km² KOPNO +
31 067 km² OBALNO MORE
87 661 km²

STANOVNIŠTVO

4,5 milijuna (79,4/km²)

MAKROREGIJE

Meditranska regija (32%)
Planinska regija (14%)
Panonska regija (54%)

KLIMA

Od kontinentalne preko
hladne visokoplaninske
do sub- i eu mediteranske

POSEBNOSTI

1246 otoka (47 naseljeno)
5835 km obale (30 % kopnene)
50% pod kršem
17% zaštićeno (do 40 % plan):
8 NP, 11 Parkova prirode
Pripada području najveće
bioraznolikosti Europe



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

Inventarizacija
Zaštita
Upravljanje
Modeli korištenja



16 krajobraza; preko 600 staništa NKS (Nacionalna klasifikacija staništa RH)
Površinske vode; Neobrasle površine; TRAVNJACI; Šikare; Šume;
More i morska obala; Podzemlje; Kultivirane; Urbane i Kompleksna



REPUBLIKA HRVATSKA

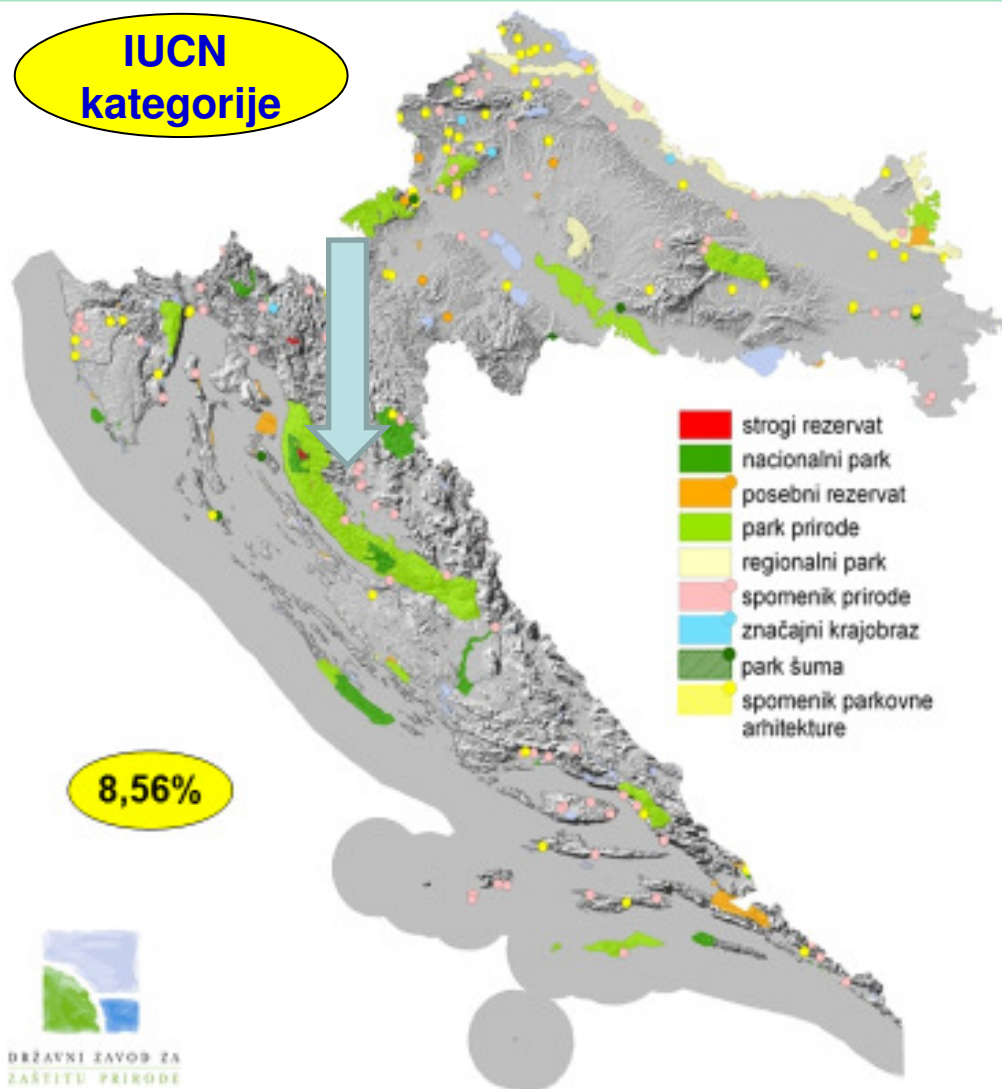
MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

HRVATSKA NEM (CRO NEN)

**IUCN
kategorije**



DRŽAVNI ZAVOD ZA
ZAŠTITU PRIRODE

HRVATSKA

**zaštićeno oko 7542 km²,
preko 8,5% državne površine
12,23% kopna i
1,94% teritorijalnog mora**

**21 Park
8 Nacionalnih parkova
11 Parkova prirode
2 Regionalna parka**

**U pripremi: Dinara,
masivi SZ Hrvatske,
Delta Neretve**

**u budućnosti:
Lička Plješivica, Zrmanja,
Elafitski otoci i Sniježnica**

**Zadivljujuća raznolikost
Parkova**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

21 Park: 8 Nacionalnih parkova (NP): Brijuni, Risnjak, Plitvička jezera, Sjeverni Velebit, Paklenica, Kornati, Krka i Mljet;

11 Parkova prirode (PP): Medvednica, Žumberak-Samoborsko gorje, Lonjsko polje, Papuk, Kopačevski rit, Učka, Velebit, Telaščica, Vransko jezero, Biokovo i Lastovsko otočje **te**

2 regionalna Parka: Mura-Drava i Moslavačka gora.



2 stroga rezervata: Bijele i Samarske stijene; Hajdučki i Rožanski kukovi; **77 posebnih rezervata:** botanički, šumske vegetacije, ornitološki, ihtiološki i geomorfološko-hidrološki; **81 spomenika prirode, 83 značajna krajobraza, 26 park šuma i 119 spomenik parkovne arhitekture = 409.**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

HRVATSKA NATURA 2000

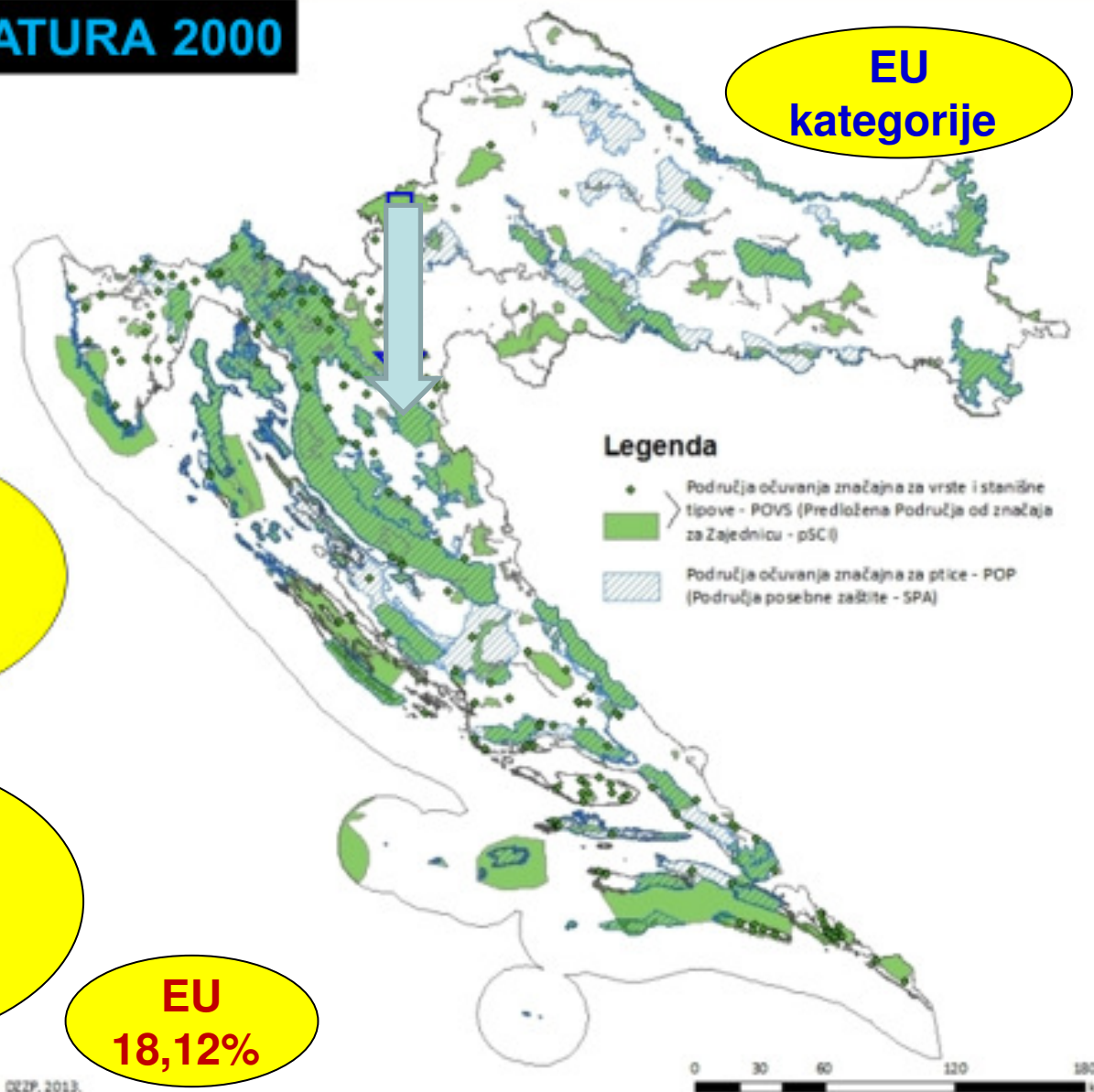
proglašena
26. rujna 2013.

36,67% kopna
16,39% mora
609 poligonskih
171 točkastih

SI: 37,85%
HR 36,58%
BG 34,46%
SK 29,57%
ES 222.142km²

EU
18,12%

EU
kategorije



GRZP, 2013.



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.

53 POVS područja na području LSŽ:

Gorski kotar i sjeverna Lika

NP Plitvička jezera

NP Sjeverni Velebit

NP Paklenica

Park prirode Velebit

Lička Plješivica

Lička krška polja

Ličko polje

Krbavsko polje

Brojne špilje
te

4 značajna POP područja važna za očuvanje ptica:

Gorski kotar i sjeverna Lika

NP Plitvička jezera

Lička krška polja

Velebit

HR50 Gorski	1 širokouhi	<i>Barbastella</i>
00019 kotar i	mračnjak	<i>barbastellus</i>
sj. Lika	1 mali potkovnjak	<i>Rhinolophus</i>
		<i>hipposideros</i>
	1 vuk	<i>Canis lupus*</i>
	1 medvjed	<i>Ursus arctos*</i>
	1 ris	<i>Lynx lynx</i>
	1 cjelolatična	<i>Genista</i>
	žutilovka	<i>holopetala</i>
	1 istočna	<i>Coenagrion</i>
	vodendjevojčica	<i>ornatum</i>
	1 gorski potočar	<i>Cordulegaster</i>
		<i>heros</i>
	1 Submediteranske	9530*
	šume	
	endemičnog	
	crnog bora	

POVS
(Područja očuvanja
vrsta i staništa)





HR1000019

Gorski kotar
i sj. Lika

POP
(Područja očuvanja
ptica)



1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka
1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao
1	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica
1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj
1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica
1	<i>Crex crex</i>	kosac
1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić
1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić
1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna
1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol
1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica
1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš
1	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić
1	<i>Picus canus</i>	siva žuna
1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša
1	<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijeb gluhan
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Klimatske promjene utječu na prirodne ekosustave i bioraznolikost prvenstveno kroz slijedeće utjecaje:

- **promjene prosječnih temperatura;**
- **smanjenje količina i promjene rasporeda oborina;**
- **pojava klimatskih ekstrema: toplinski valovi, suše, poplave;**
- **promjene udjela ugljičnog dioksida i prizemnog ozona;**
- **podizanje razine mora;**
- **potapanje i zaslanjenje kopnenih i slatkovodnih staništa;**
- **isušivanje vlažnih staništa;**
- **smanjenje, promjene udjela te ev. nestanak nekih staništa i vrsta;**
- **pojava i širenje invazivnih vrsta**

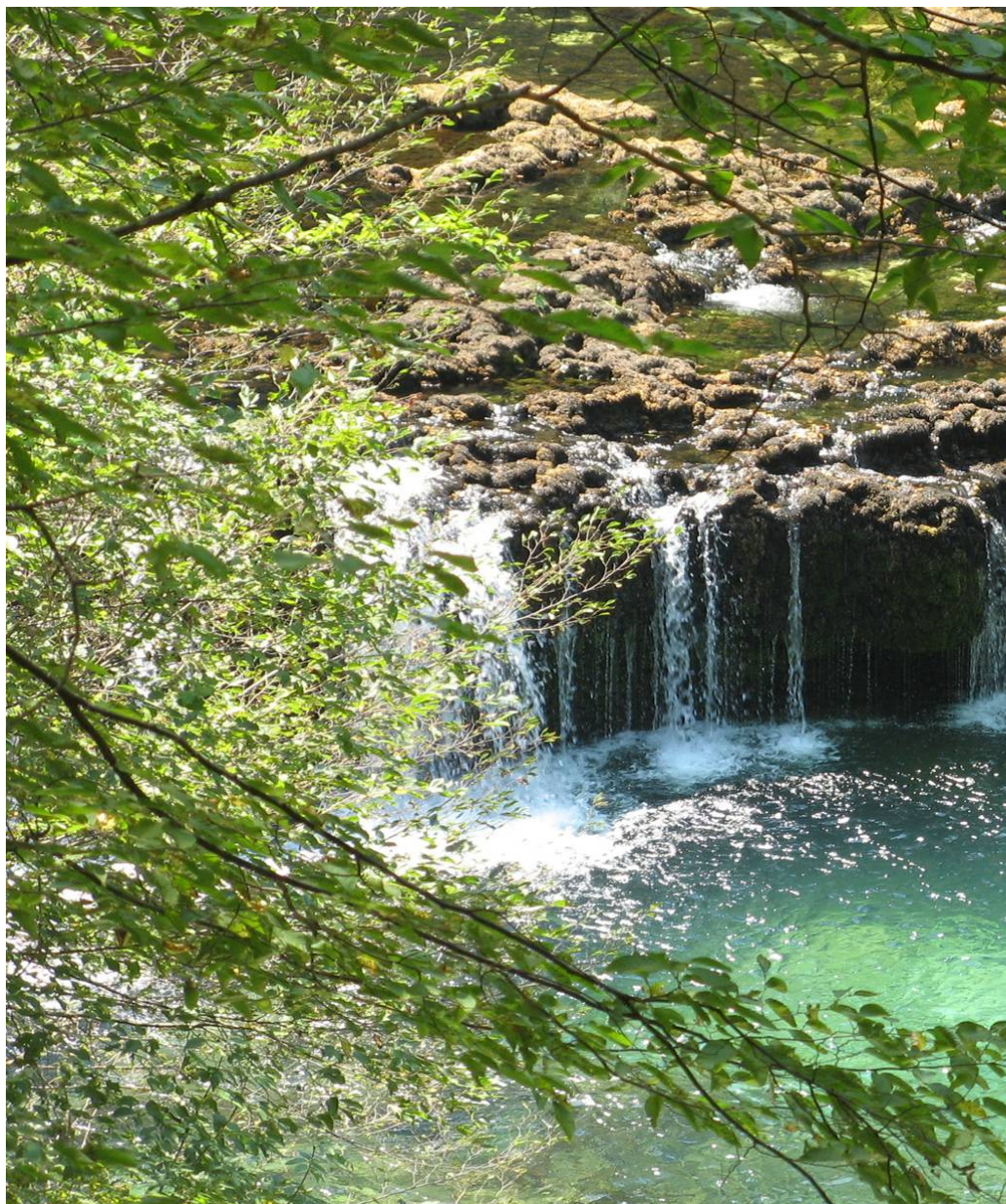


REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Slatkovodna staništa u Hrvatskoj

Tekućice, stajačice, ponornice, močvare,
izvori, lagune, anhijalina staništa

Slatkovodna staništa Like

NP Plitvička jezera:

Sedrene barijere krških rijeka Dinarida

Bazofilni cretovi

Prijelazni cretovi

Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom
obraslim parožinama (Characeae)

Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculon*
fluitantis i *Callitricho-Batrachion*

Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i
šume (*Convolvulon sepium*, *Filipendulon*,
Senecion fluviatilis)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Šume u Hrvatskoj

47% površine / 95% prirodnog porijekla /
68 šumskih zajednica.

Šume Like

Prašuma Čorkova uvala: NP Plitvička
jezera;

(Sub-) mediteranske šume endemičnog
crnog bora: G. kotar i S. Lika; PP Velebit,
NPSV

Acidof. šume smreke brdskog i plan. pojasa
(Vaccinio-Piceetea)

Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-
Carpinion): NP Pl. jezera; PP Velebit, NPSV

Bukove šume Asperulo-Fagetum

Dinarske borove šume na dolomitu
(Genisto januensis-Pinetum)

Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion

Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion
incanae, Salicion albae): NP Plitvička jezera



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Podzemna staništa u Hrvatskoj

Špilje, jame

iznimna špiljska fauna

preko 600 vrsta dinarskih endema,
glacijalnih, tercijarnih, čak i pred
tercijarnih relikata. Iz 260 špilja opisano je
preko 400 svojti, s više od 350 endema
Hrvatske.

Podzemna staništa Like

NP Plitvička jezera

NP Sjeverni Velebit

PP Velebit

Pećinski park Grabovača:

Špilje i jame zatvorene za javnost (8310)

Preplavljene ili dijelom preplavljene
morske špilje (8330)

Natura 2000 vrste

Proteus anguinus

Congerius kuscieri

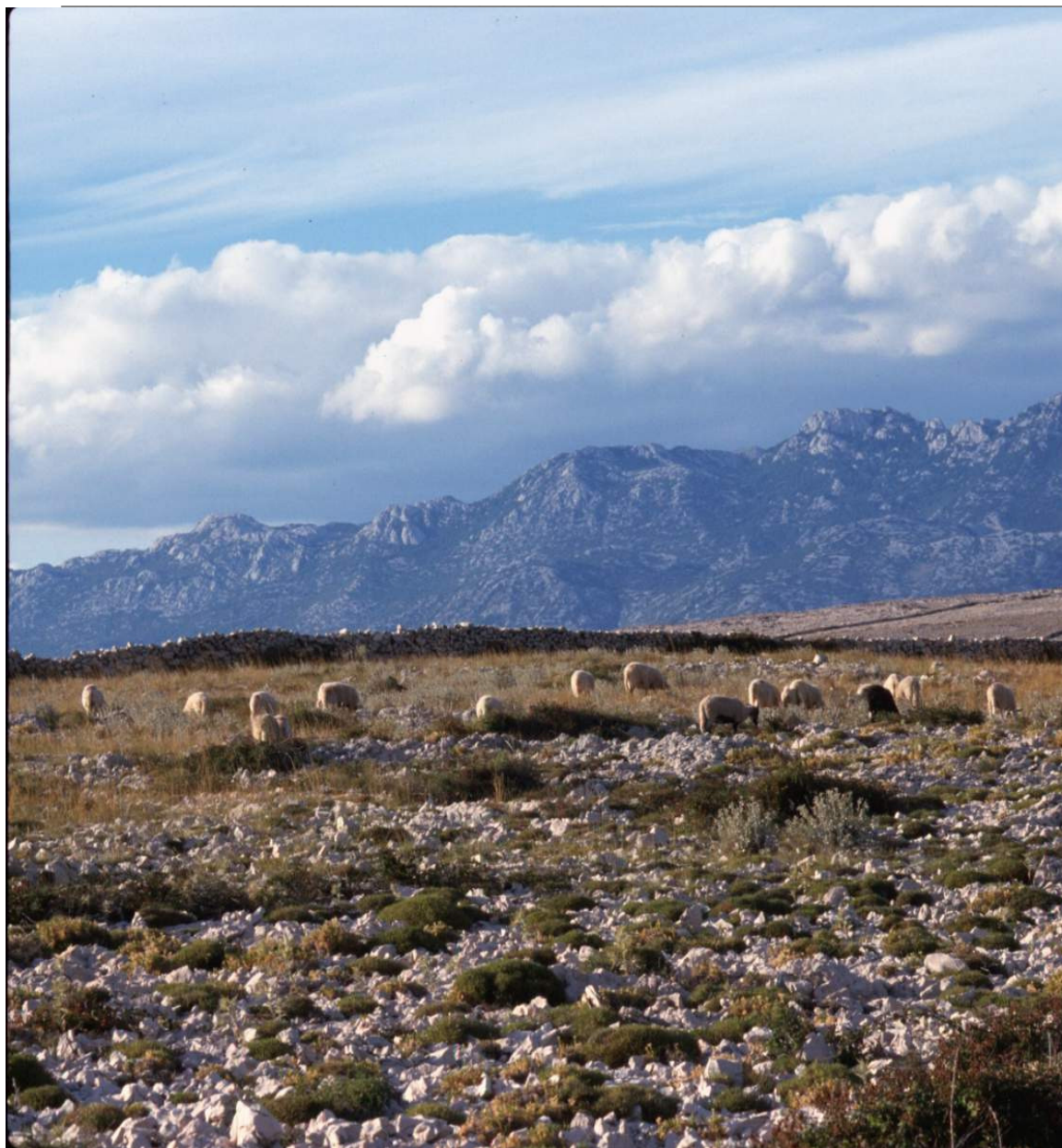


REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Teme za radionicu:

Kakve klimatske promjene u Lici
možemo očekivati?

Koja su staništa i vrste
najugroženije?

Koje su posljedice i kako se
prilagoditi?

Koje preventivne i kurativne mjere
primjeniti?

**Ne preživljavaju ni najjači,
ni najpametniji.
Preživljavaju oni koji se
najbolje prilagođavaju
promjenama.**

Charles Darwin



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE



eptisa
Adria d.o.o.



Hvala na pažnji!



Prijelazni instrument
Europske unije za Hrvatsku

STRATEGIJA PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA

*Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode
za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema
Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama*

www.prilagodba-klimi.hr



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA I PRIRODE

eptisa
Adria d.o.o.