



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Revizija SEAP Izrada SECAP

*Pula, 10. listopada 2018.*

Dr. sc. Vedran Kirinčić  
Mia Dragović, MBA



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Indikatori – Što kaže SECAP vodič?

**Figure 7.** Minimum requirements concerning monitoring



“How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)”  
(2018)

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/euro-scientific-and-technical-research-reports/guidebook-how-develop-sustainable-energy-and-climate-action-plan-secap>

Najmanje svake 4 godine cijelo izvješće s: MEI & Action reporting



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



Naveli ste razne indikatore, oni su svi uključeni u tablice u Strategiji (istovjetno tablicama u excel predlošku)

SECAP guideline pokazatelji vezani uz:

- osjetljivost-ranjivost (prirodne pojave, izvor je uglavnom DHMZ)
- učinak (posljedice ekstrema prirodnih pojava, izvor su uglavnom javne institucije: Grad, ZIZ)
- rezultat (proizlazi iz mjera)
- predloženi u Excelu, list „Mitigation indicators”



# Što su od toga indikatori za prilagodbu?



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°



NG

20

## Rezultirajući indikatori:

Vrsta ranjivosti	Pokazatelji vezani uz ranjivost	Izvor podataka
Klimatska	Broj dana/noći s ekstremnim temperaturama (u usporedbi s referentnim godišnjim/sezonskim temperaturama po danu i po noći)	DHMZ*
	Srednje maksimalne temperature zraka (t-max) godišnje	DHMZ*
	Srednje maksimalne temperature zraka (t-max) ljeto	DHMZ*
	Srednje maksimalne temperature zraka (t-max) jesen	DHMZ*
	Srednje maksimalne temperature zraka (t-max) zima	DHMZ*
	Srednje maksimalne temperature zraka (t-max) proljeće	DHMZ*
	Broj toplih dana (iznad 28°C)	DHMZ*
	Broj vrućih dana (iznad 32°C)	DHMZ*
	Broj toplih noći	DHMZ*
	Tropske noći	DHMZ*
	Trajanje toplinskih razdoblja	DHMZ*
	Srednje minimalne temperature zraka (t-min) godišnje	DHMZ*
	Srednje minimalne temperature zraka (t-min) ljeto	DHMZ*
	Srednje minimalne temperature zraka (t-min) jesen	DHMZ*
	Srednje minimalne temperature zraka (t-min) zima	DHMZ*
	Srednje minimalne temperature zraka (t-min) proljeće	DHMZ*
	Broj hladnih dana	DHMZ*
	Broj hladnih noći	DHMZ*
	Vrlo vlažni dani	DHMZ*
	Učestalost toplinskih valova/valova hladnoće	DHMZ*
Socio-ekonomska	Broj dana/noći s obilnim padalinama (u usporedbi s referentnim godišnjim/sezonskim padalinama po danu i po noći za svaku sezonu)	DHMZ*
	Standardni dnevni intenzitet oborine	DHMZ*
Fizička i okolišna	Maksimalna dnevna količina oborine	DHMZ*
	Sušna razdoblja: Broj uzastopnih dana/noći bez kiše	DHMZ*
	Trenutačni broj stanovnika u odnosu na predviđanja za 2020./2030./2050.	DZS
	Gustoća naseljenosti (u odnosu na državni/regionalni prosjek u X godini u X zemlji/regiji)	DZS
	% promjene u prosječnoj godišnjoj/mjesečnoj temperaturi	DZS
	% promjene u prosječnim godišnjim/mjesečnim padalinama	DZS
	Trenutačna potrošnja energije po stanovniku u odnosu na predviđanja za 2020./2030./2050.	(samo električna) HEP
	Trenutačna potrošnja vode po stanovniku u odnosu na predviđanja za 2020./2030./2050.	Istarski vodovod
	Šteta na izloženim plažama	Proračun Grada i Ministarstva
	Šteta na poljoprivrednim usjevima, imovini i infrastrukturnim objektima	Proračun Grada i Ministarstva



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



## Rezultirajući indikatori:

Sektor(i)	Pokazatelji vezani uz učinak	Izvor podataka
Zgradarstvo	Broj ili % (javnih/stambenih/tercijarnih) zgrada oštećenih uslijed ekstremnih vremenskih uvjeta/događaja	Grad
Promet, energija, voda, otpad, IKT	Broj ili % prometne/energetske/vodne/IKT infrastrukture i infrastrukture za gospodarenje otpadom oštećene uslijed ekstremnih vremenskih uvjeta/događaja	Grad
Planiranje korištenja zemljišta	% sivih/plavih/zelenih područja pogođenih ekstremnim vremenskim uvjetima/događajima (npr. efekt toplinskog otoka, poplava, odron stijena i/ili klizišta tla, šumski požar/požar tla)	Grad
Zdravstvo	Broj ozlijeđenih/evakuiranih/razmještenih osoba kao posljedica ekstremnih vremenskih događaja (npr. toplinski val ili val hladnoće)	Zavod za javno zdravstvo
	Broj smrtnih slučajeva vezanih uz ekstremne vremenske događaje (npr. toplinski val ili val hladnoće)	Zavod za javno zdravstvo
	Broj izdanih upozorenja o kvaliteti vode	Zavod za javno zdravstvo
	Broj izdanih upozorenja o kvaliteti zraka	Zavod za javno zdravstvo



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



## Rezultirajući indikatori:

Sektor(i)	Pokazatelji vezani uz rezultat	Izvor podataka
Zgradarstvo	% (javnih/stambenih/tercijarnih) zgrada nadograđenih u svrhu prilagodljive otpornosti	Grad
Promet, energija, voda, otpad, IKT	% prometne/energetske/vodne/IKT infrastrukture i infrastrukture za gospodarenje otpadom nadograđene u svrhu prilagodljive otpornosti	Grad
Planiranje korištenja zemljišta	% promjene u zelenoj i plavoj infrastrukturi/područjima (površinama)	Grad
Voda	% promjene gubitka vode (npr. zbog istjecanja unutar vodoopskrbnog sustava)	Istarski vodovod
Otpad	% promjene u prikupljanju/reciklaži/odlaganju/spaljivanju krutog otpada	Grad
Turizam	% promjene u turističkim tokovima	Turistička zajednica
	% promjene u turističkim djelatnostima	Turistička zajednica
Ostalo	% promjene u troškovima za sanaciju i obnovu vezano uz ekstremne klimatske događaje	Grad
	Broj događaja namijenjenih podizanju svijesti građana i lokalnih dionika	Grad
	Broj sati obuke namijenjenih osoblju	Grad
	m2 prihranjivanja izloženih plaža	Grad
	Broj izravnih korisnika uključenih u donošenje odluka o ključnim događajima vezanim uz proces prilagodbe kroz aktivnosti u kojima sudjeluje zajednica	Grad



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Pregled stanja i aktivnosti

Izrađena je tablica s navedenim indikatorima.

U tablici je navedeno gdje se mogu dohvatiti podaci, ali neki od njih se naplaćuju. Razmisliti što ima smisla sakupljati (u individualnom slučaju).

Indikatore možete pratiti svake godine, ili svakih par godina, kako su dostupni i kako vam je praktično.

Budite pragmatični!

Razlog praćenja indikatora je uočiti trend.

Za sve indikatore koje odaberete, sada trebate upisati početno stanje, tzv. *baseline*.

Osim tih indikatora, treba pratiti i u izvješću prikazati stanje svake od mjera.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Stanje po gradovima:







This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Buduće aktivnosti

## Isporučeni materijali:

- MCDA Excel (već isporučen)
- Excel tri tablice za praćenje indikatora (već isporučeno)
- Strategiju i plan u jednom Word dokumentu, koje možete i ne morate dodatno prilagođavati
- U Strategiji se nalaze ulazni podaci za ispunjavanje SECAP Excel tablice (raspis mjere identične kolone u CoM Excel predlošku i vašoj tablici, popis indikatora za praćenje, rizici i ranjivosti koje pratite)

## Aktivnosti nakon kraja projekta:

- Odabrati indikatore za praćenje i koliko često ćete ih pratiti te ispuniti *baseline* (1. godina plana)
- Provesti javno savjetovanje
- Usvojiti Strategiju
- Ispuniti SECAP Excel tablice *online*
- Svake druge godine podnijeti CoM izvješće o mjerama (action reporting)
- Najmanje svake 4 godine ponijeti CoM cijelo izvješće s: MEI & Action reporting



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



## Korisni linkovi za praćenje indikatora i općenito pripremu izvještaja za CoM

- CoM for Climate & Energy reporting guidelines (str. 41. do 50. te annex IV za primjere indikatora za prilagodbu) [https://www.covenantofmayors.eu/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=172](https://www.covenantofmayors.eu/index.php?option=com_attachments&task=download&id=172)
- The CoM Quick Reference Guides to monitoring touches on why monitoring is important, how to carry out the monitoring process, tips for success, what to report to the Covenant and the minimum Covenant reporting requirements. <https://www.covenantofmayors.eu/support/library.htm>
- The Adaptation Sub-Committee's 2nd Progress Report describes how the UK is prepared to deal with Climate Change impacts and risks. It sets out a range of indicators against which the UK's progress will be measured, and focuses on three priority areas of land-use planning, managing water resources, and the design and renovation of buildings as adaptation measures. <https://www.theccc.org.uk/publication/adapting-to-climate-change-in-the-uk-measuringprogress-2nd-progress-report-2011/>
- The ClimateXChange (CXC) adaptation indicator framework has been designed to guide the development of Climate Change adaptation indicators for Scotland. The indicator framework takes a risk-based approach, is designed to work across the 12 sectors of the Scottish Adaptation Framework. [http://www.climateexchange.org.uk/files/7113/7837/3920/CXC\\_Indicator\\_Framework\\_Summary\\_2013.pdf](http://www.climateexchange.org.uk/files/7113/7837/3920/CXC_Indicator_Framework_Summary_2013.pdf)
- Establishment of an Indicator Concept for the German Strategy on Adaptation to Climate Change <http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/establishment-of-an-indicatorconcept-for-german>



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 695944



# Rasprava i interaktivni rad

Od koje do koje godine radimo prvi plan?

- 2019 – 2023
- 2020 – 2024

Ima li još pitanja?

Dogovor oko rokova za:

- zadnje izmjene u Strategiji
- raspis mjera
- odabir indikatora (možete i nakon kraja našeg projekta, u Strategiji će biti navedeni svi mogući indikatori)

Nakon toga potrebno par tjedana za finalne verzije