



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Kazalci okolje-zdravje

mag. Nataša Kovač
Agencija RS za okolje



ARSO OKOLJE
Kazalci okolja

Kazalci – orodje za spremljanje okolja

So na dogovorjen način izbrani in predstavljeni podatki, ki kažejo ključno smer razvoja izbranega pojava.

Kaj spremljamo s kazalci?

Z njimi **spremljamo izvajanje ciljev okoljske politike, ki so zapisani v EU zakonodaji in drugih strateških dokumentih.**

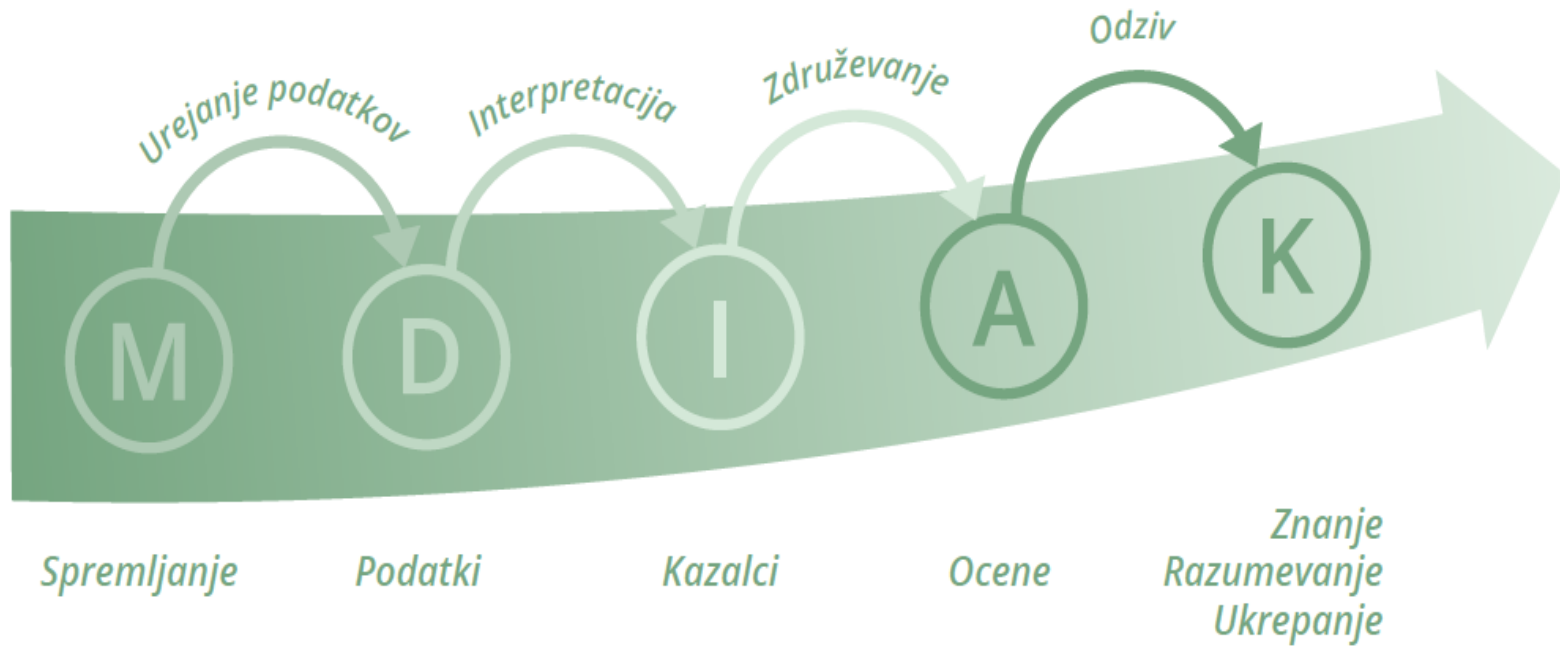
Za področje okolja in zdravja so pomembne **smernice Svetovne zdravstvene organizacije (WHO).**

Komu so kazalci namenjeni?

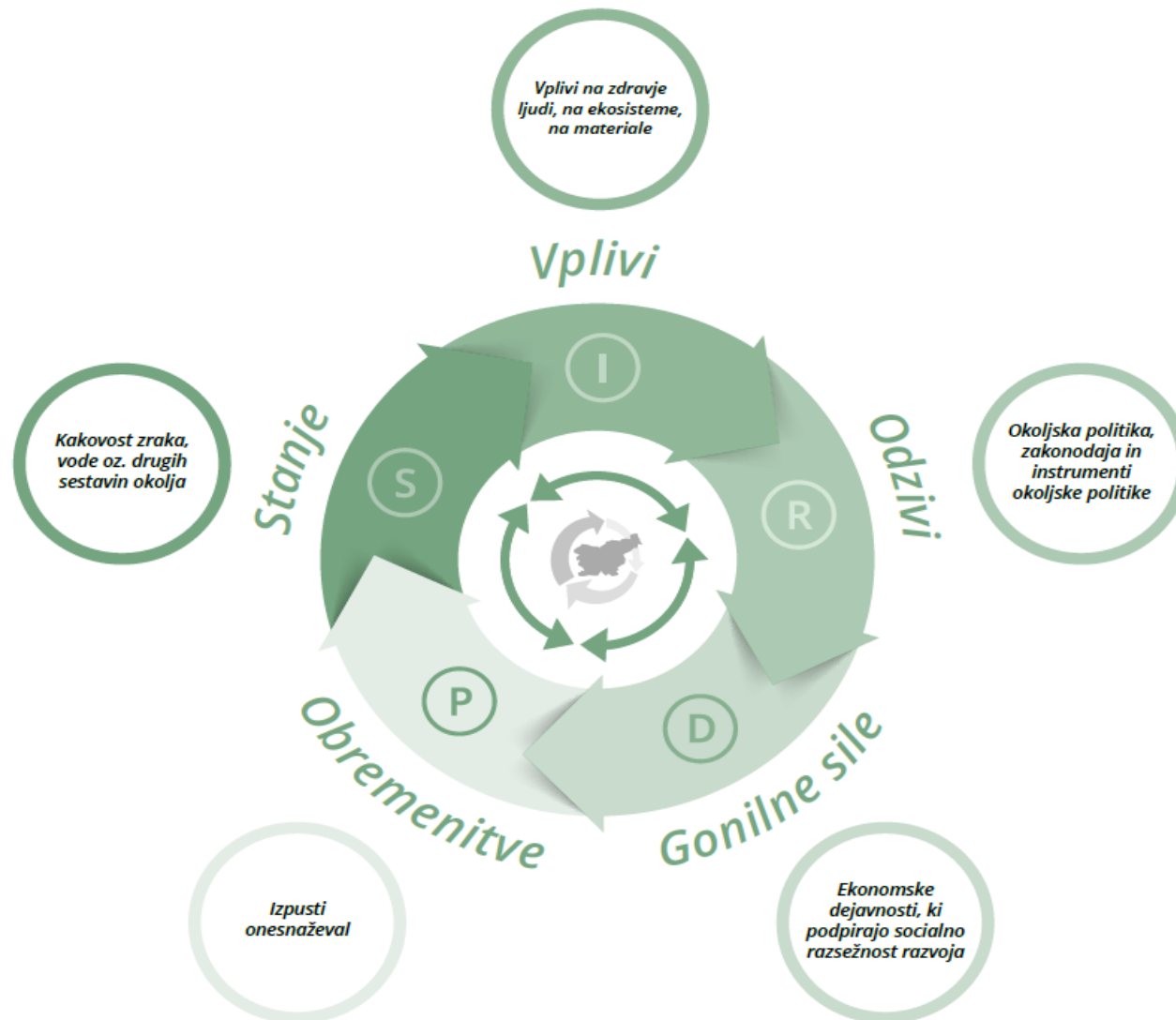
Splošni javnosti za razumevanje okoljske problematike.

Odločevalcem na vseh ravneh odločanja
v podporo razumevanju in sprejemanju odločitev.

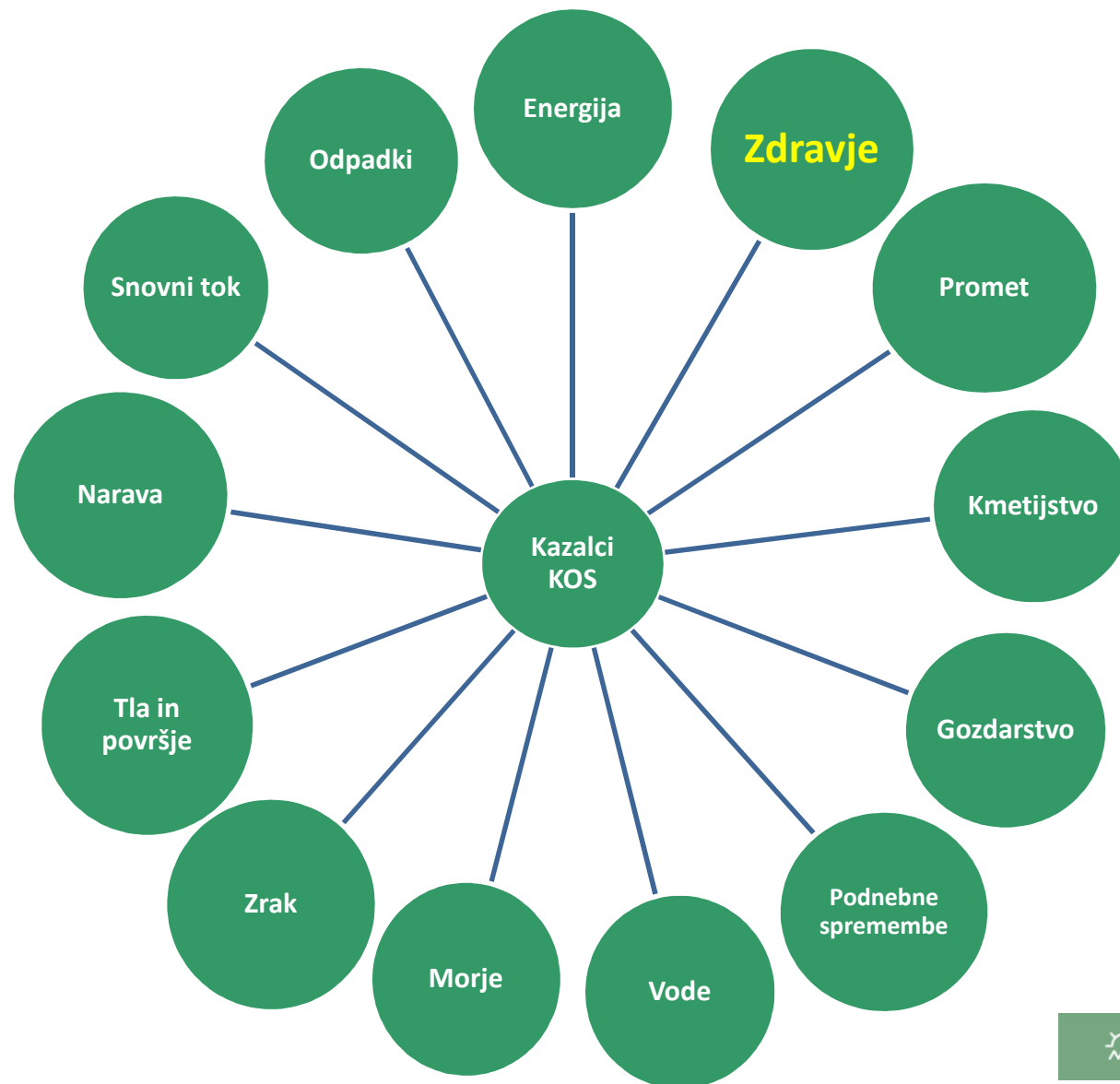
Kazalci del informacijske verige



Kazalce umeščamo v okvir presoje



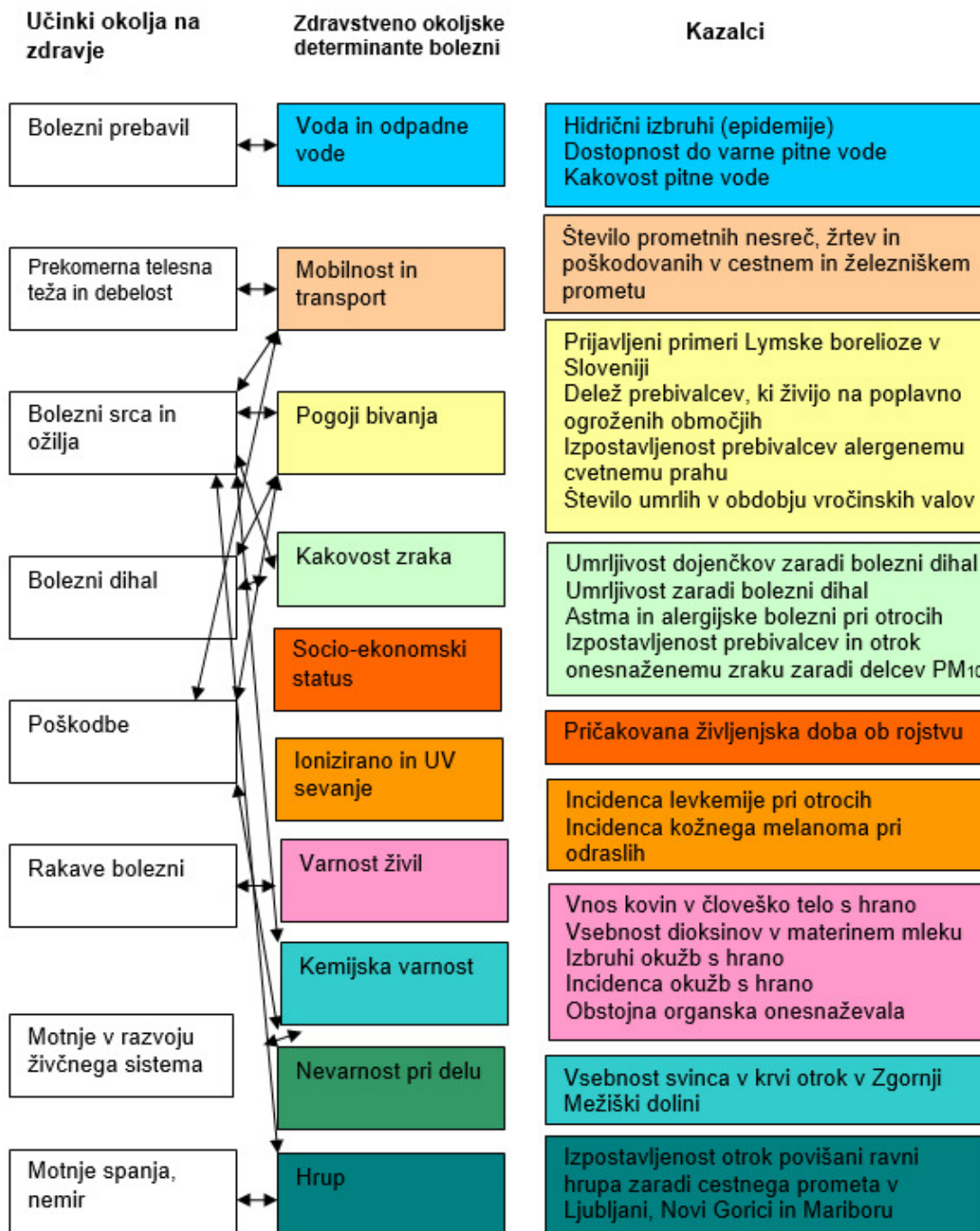
Med kazalci tematike, sektorji in problematike



Zakaj okolje in zdravje?

Zdravje in blaginja sta odvisni od kakovosti okolja, v katerem živimo.

Na blaginjo poleg kakovosti okolja vplivajo tudi ekonomski in socialni dejavniki.





**Proces proučevanja zdravja in okolja mora biti
interdisciplinaren.**

**V procesu je pomembno, da sodeluje javnost,
politika in tudi znanost.**

Kazalci okolje - zdravje

	Naslov	DPSIR	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
ZD01	Umrljivost dojenčkov zaradi boleznih dihal	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD02	Astma in alergijske bolezni pri otrocih	Impacts		☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD03	Izpostavljenost prebivalcev in otrok onesnaženemu zraku zaradi delcev PM ₁₀	Impacts		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️
ZD04	Hidrični izbruhi (epidemije)	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD05	Dostop do varne pitne vode	State	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD06	Poškodovanost listov indikatorskih rastlin zaradi onesnaženosti z ozonom	Impacts								☹️
ZD12	Incidenca levkemije pri otrocih	Impacts	☹️		☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD13	Incidenca kožnega melanoma pri odraslih	Impacts		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD14	Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Ljubljani	Impacts		☹️				☹️		
ZD15	Vnos kovin v človeško telo s hrano	Impacts			☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD16	Vsebnost dioksinov v materinem mleku	Impacts				☹️				
ZD17	Vsebnost svine v krvi otrok na območju Zgornje Mežiške doline	Pressures	😊	😊	😊			😊		
ZD18	Umrljivost zaradi boleznih dihal	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️				
ZD19	Izbruhi okužb s hrano	Impacts	😊	😊	😊	😊				
ZD20	Število umrlih v obdobju vročinskih valov	Impacts		☹️						
ZD21	Incidenca okužb s hrano	Driving forces	☹️	☹️	☹️	☹️				
ZD22	Izpostavljenost prebivalcev alergičnemu cvetnemu prahu	Impacts		☹️						
ZD23	Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Novi Gorici	Impacts			☹️					

Ocena razvoja pojava

znaki ocene razvoja posameznega kazalca



Razvoj v smeri, ki pomeni doseganje kakovostno ali količinsko opredeljenega cilja



Neopredeljiva smer razvoja, nezadosten razvoj za doseg kakovostnih oz. količinskih ciljev, lahko tudi spremenljiva smer razvoja znotraj kazalca







Neugoden razvoj



Podatki



Umestitev v okvir presoje	 [PG03] Stanovanja	Šifra in ime
Ocena razvoja	 <p>Gradnje stanovanj v Sloveniji naraščajo hitreje kot število prebivalcev. V letu 2009 smo imeli več kot 838 tisoč stanovanj. Največ stanovanj, 30 %, je bilo dokončanih v osrednjeslovenski, 17 % v podravski in najmanj, 1 % v zapadni regiji. Povprečna površina stanovanj je v letu 2009 merila 77 m². Dobro polovico vseh stanovanj se nahaja v mestnih naseljih in merijo povprečno 71,5 m². V ruralnih naseljih so stanovanja za okoli 12 m² večja.</p>	Ključno sporočilo
Definicija	<p>Kazalci prikazuje gibanje števila stanovanj in prebivalstva, velikost, število, povprečno površino in starost stanovanj ter povprečno število oseb v stanovanju.</p> <p>Stanovanje je vsaka gradbeno povezana celota, namenjena za stanovanje in ima eno sobo ali več z ustrezni pomožni prostori (kuhinja, kopalnica, stranišče, predstava, vhramba itd.) ali pa je brez pomožnih prostorov in ima vsaj en poseben vhod. Uporabljene so vse navedene, nemožena in stanovanja za občinsko rabo (šolskega, študentskega, urada Republike Slovenije). Zajemajo vsi prostori, ki so namenjeni bivanju v različnih stavbah (bloki, stolpnice, individualne hiše, ...).</p>	
Grafi		
Cilji	<ul style="list-style-type: none"> • ob upoštevanju zunanjih klimatskih in lokalnih pogojev ter notranjih klimatskih zahtev in stroškovne učinkovitosti spodbujati izboljšanje energetske učinkovitosti stavb, • spodbujati tehnološki razvoj na področju gradbenih in drugih materialov, stavebnega pohištva, energetskih tehnologij in sistemov, informacijskih tehnologij itd. 	 Cilji iz zakonodaje, priporočila
Komentar	<p>Področje človeškega bivanja odtoma njegovo primarno življenjsko okolje ima največji okoljski odziv, saj priprava prek 40 % toplogrednih plinov in ustvarja velike količine odpadkov. Stanovanja in z njimi povezane gradnje vplivajo na okolje že med gradnjo, v dobi uporabe in po njej. Med gradnjo predvsem zaradi rabe naravnih virov za različne gradbene materiale in izdelke ter porabe energije, v dobi upravljanja stanovanj s porabo električne energije in rabe fosilnih goriv za ogrevanje in toplotno vodo, po uporabi pa okolje obremenjujejo s materiali, ki so postali odpadki. V Sloveniji gradbeni odpadki predstavljajo šestino vseh nastalih odpadkov.</p>	
Metodologija	<p>Podatki za Slovenijo: Cilji so povzeti po: Direktivi 2002/91/ES Evropskega parlamenta in Sveta o energetski učinkovitosti stavb ter Nacionalnem akcijskem načrtu za energetsko učinkovitost za obdobje 2008 - 2016 Izvirna baza podatkov so: vti: - Statistični letopis 2006 (Popis prebivalstva od leta 1971, 1981, 1991, 2002) - SI-STAT podatkovni portal » Ekonomsko področje » Gradbeništvo » Gradnje stanovanj in Stanovanjski sklad (po letu 2003) - Prve objave » Gradnje stanovanj in stanovanjski sklad, Slovenija, 2009 - SI-STAT podatkovni portal » Demografsko in socialno področje » Prebivalstvo » Število prebivalcev, statistične regije » Starost in spol</p>	
Povezani kazalci	<p>[PG04] Poraba energije in goriv v gospodinjstvih [OD06] Neposredni vnos in domača poraba snovi [OD14] Gradbeni odpadki [PG05] Poraba električne energije v gospodinjstvih [PR03] Vlaganje v prometno infrastrukturo [PG02] Število in velikost gospodinjstev</p>	
Datum in avtorji	<p>Datum zadnje ureditve: 02.06.2017 Avtor(ji): Barbara Bernard Vukadin, Urška Kušar, Agencija RS za okolje, Alerika Burja, Ministrstvo za okolje in prostor</p>	

Med kazalci tudi pelodi in s tem povezane alergije

Mean productivity loss per employee, per year (\$)

593 \$
lost

due to
allergic rhinitis



Vir: Interno gradivo Znanstvenega odbora Evropske agencije za okolje, 2014

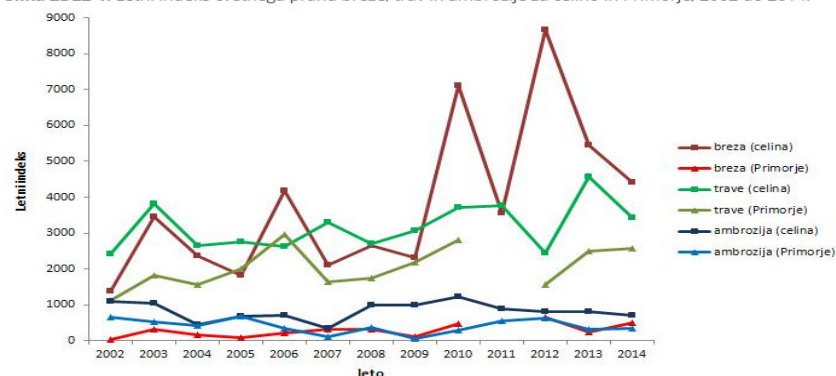
Med kazalci tudi pelodi in s tem povezane alergije

Ključno sporočilo



Tako v Sloveniji kot v svetu se občutljivost ljudi na alergene povečuje. Na to vpliva tudi višanje povprečne temperature zraka, kar je posledica podnebnih sprememb. Višja povprečna temperatura zraka vpliva na podaljšanje letne rastne dobe in in s tem tudi na daljši čas prisotnosti alergenih pelodov v zraku. Še posebej velja omeniti pelode jelše, breze, trav in ambrozije. Teža izpostavljenosti alergenemu cvetnemu prahu jelše, breze, trav in ambrozije kaže velika letna nihanja, izrazite so razlike med celinsko Slovenijo in Primorjem. Izrazito so povečane obremenitve zraka s cvetnim prahom breze.

Slika ZD22-1: Letni indeks cvetnega prahu breze, trav in ambrozije za celino in Primorje, 2002 do 2014.



Viri: Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, 2014

Prikaži podatke

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
breza (celina)	indeks1378	3457	2366	1823	4190	2103	2644	2311	7117	3552
breza (Primorje)	indeks24	317	167	91	222	309	309	116	465	465
trave (celina)	indeks2413	3822	2650	2026	3026	3102	3704	3737	3752	3752
trave (Primorje)	indeks1115	1518	1815	1567	2014	2959	1635	1755	2181	2820
ambrozija (celina)	indeks1093	931	1033	669	696	355	1001	1005	1229	887
ambrozija (Primorje)	indeks640	523	412	481	344	108	374	17	203	556

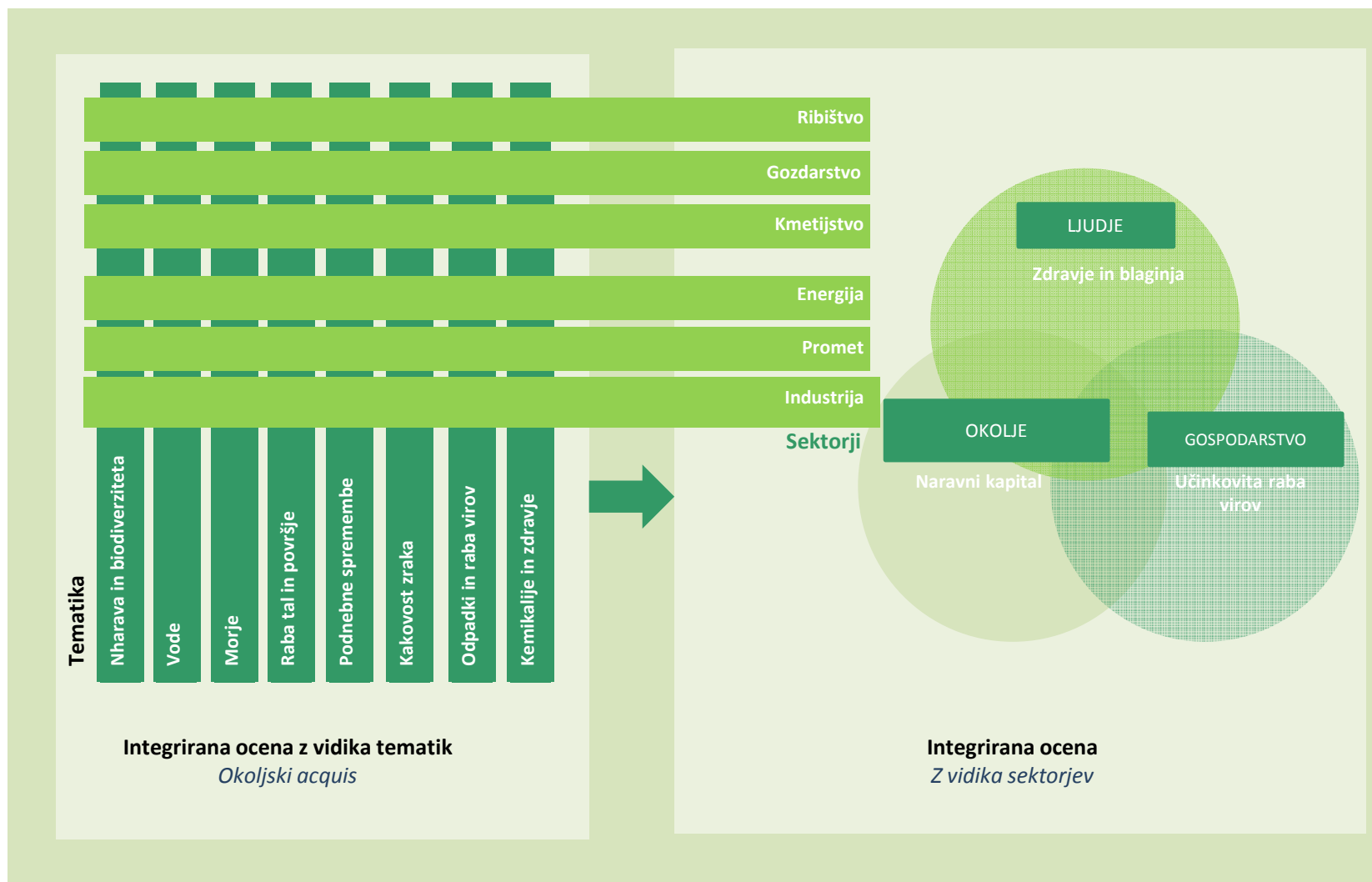
Kazalci okolje - zdravje

	Naslov	DPSIR	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
ZD01	Umrljivost dojenčkov zaradi boleznih dihal	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD02	Astma in alergijske bolezni pri otrocih	Impacts		☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD03	Izpostavljenost prebivalcev in otrok onesnaženemu zraku zaradi delcev PM ₁₀	Impacts		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️
ZD04	Hidrični izbruhi (epidemije)	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD05	Dostop do varne pitne vode	State	☹️	☹️	☹️	☹️		☹️		☹️
ZD06	Poškodovanost listov indikatorskih rastlin zaradi onesnaženosti z ozonom	Impacts								☹️
ZD12	Incidenca levkemije pri otrocih	Impacts	☹️		☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD13	Incidenca kožnega melanoma pri odraslih	Impacts		☹️	☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD14	Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Ljubljani	Impacts		☹️				☹️		
ZD15	Vnos kovin v človeško telo s hrano	Impacts			☹️	☹️	☹️	☹️		
ZD16	Vsebnost dioksinov v materinem mleku	Impacts				☹️				
ZD17	Vsebnost svine v krvi otrok na območju Zgornje Mežiške doline	Pressures	😊	😊	😊			😊		
ZD18	Umrljivost zaradi boleznih dihal	Impacts	☹️	☹️	☹️	☹️				
ZD19	Izbruhi okužb s hrano	Impacts	😊	😊	😊	😊				
ZD20	Število umrlih v obdobju vročinskih valov	Impacts		☹️						
ZD21	Incidenca okužb s hrano	Driving forces	☹️	☹️	☹️	☹️				
ZD22	Izpostavljenost prebivalcev alergičnemu cvetnemu prahu	Impacts		☹️						
ZD23	Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Novi Gorici	Impacts			☹️					

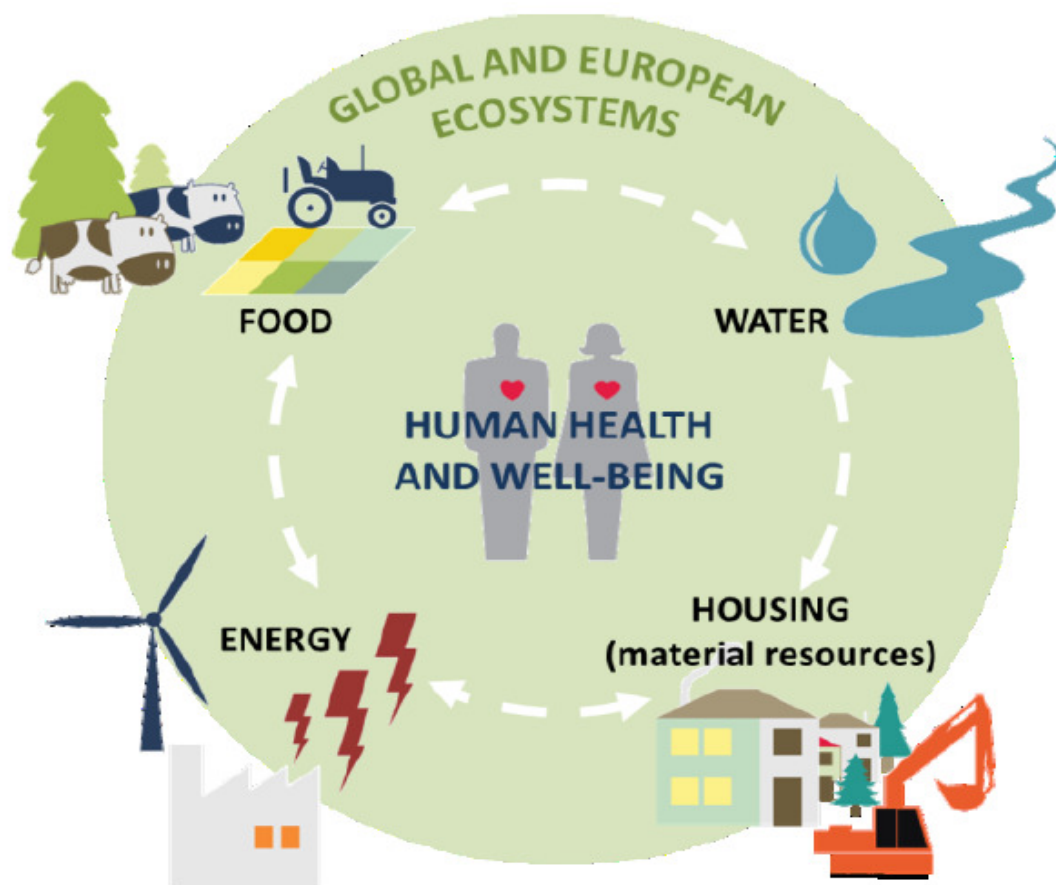
Kazalci okolje-zdravje opozarjajo, da stanje je stanje zaskrbljujoče!

Zato je za področje okolja in zdravja nujna uporaba previdnostnega načela.

S kombiniranjem kazalcev lahko delamo ocene stanja



Ali živimo v mejah našega planeta?



Vir: Environmental indicator report 2013, European Environment Agency

Vizija se ne uresničuje...

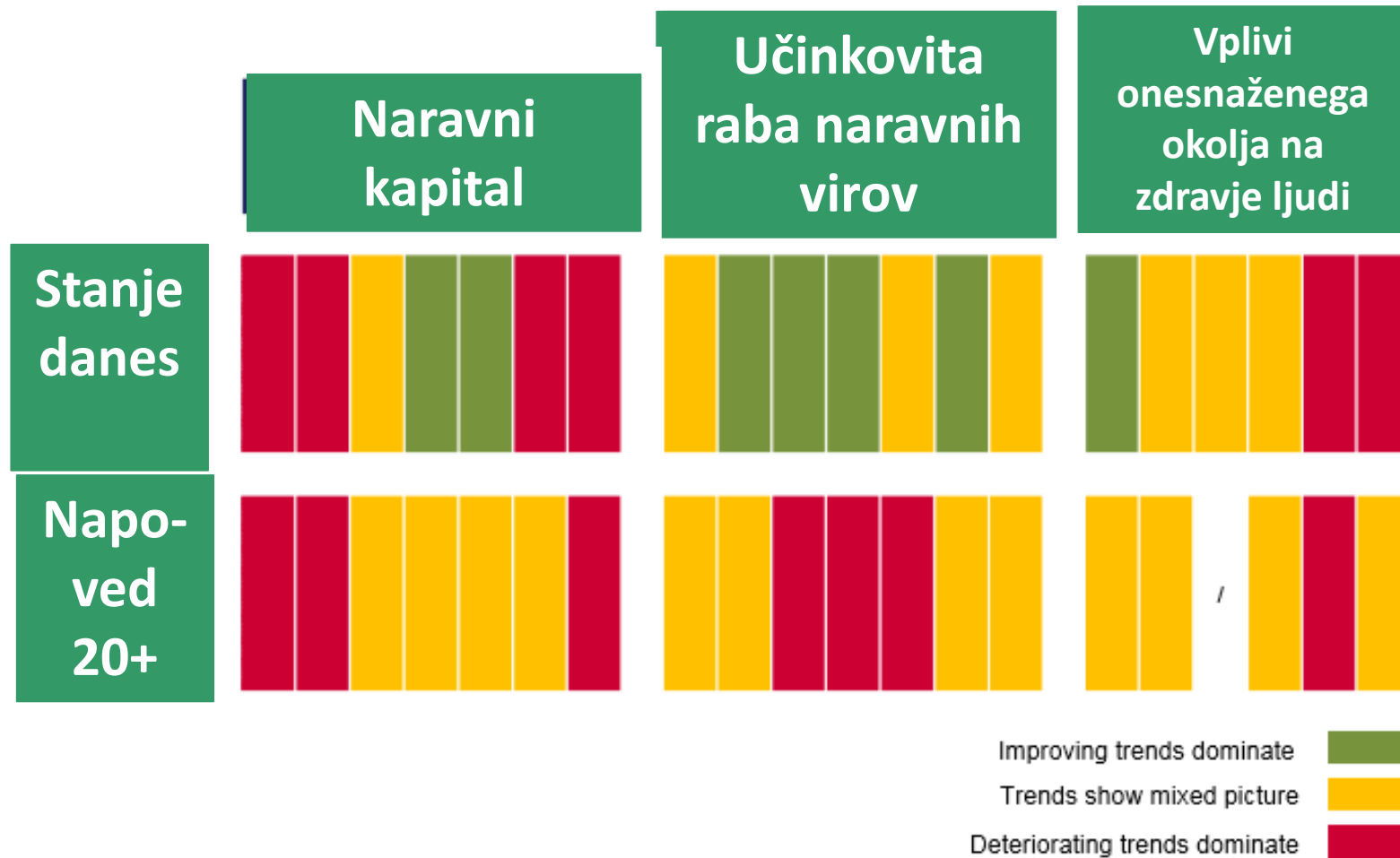


Tranzicija v smeri trajnostnega razvoja



Živeti v okviru meja našega planeta

Kaj kažejo napovedi ?



Globalni megatrendi

Globalni megatrend (GMT) v osnovi pomeni **veliko družbeno, ekonomsko, politično ali tehnološki spremembo, ki se formira počasi.**

Ko se udejani, vpliva na veliko število aktivnosti, procesov in tudi na našo percepcijo dojemanja pojavov, tako na ravni vlad kot družbe.

Njen vpliv je dolgoročen, traja več desetletij.

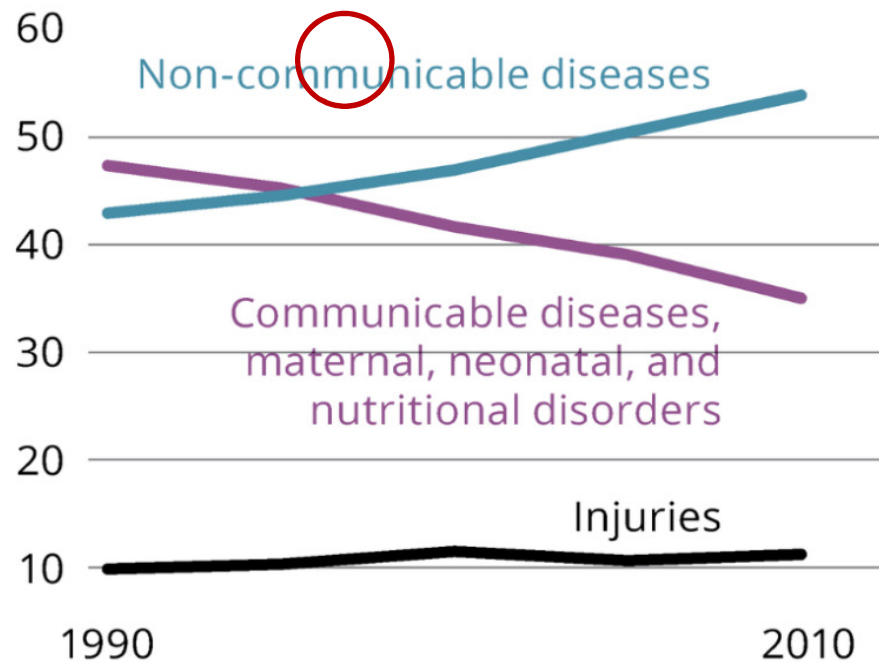
Globalni megatrendi



GMT 3: sprememba bremena bolezni in povečana tveganja za pandemije

Ne-nalezljive bolezni (kot je na primer debelost) bodo v prihodnosti pogostejše od nalezljivih bolezni (kot je na primer malarija). Bojazen za globalno pandemijo ostaja.

Izguba zdravih let življenja
(% kot delež DALY)



25%

...globalnega bremena bolezni in smrti velja pripisati okoljskim vzrokom (večinoma onesnaženemu zraku v mestih (PM, ozon))

Globalni izzivi so lahko ali grožnja ali priložnost

Hrana (+ 70% mesa do 2050)

Razpoložljivost s pitno vodo

Oskrba z energijo (+30-40% v naslednjih 20 letih)

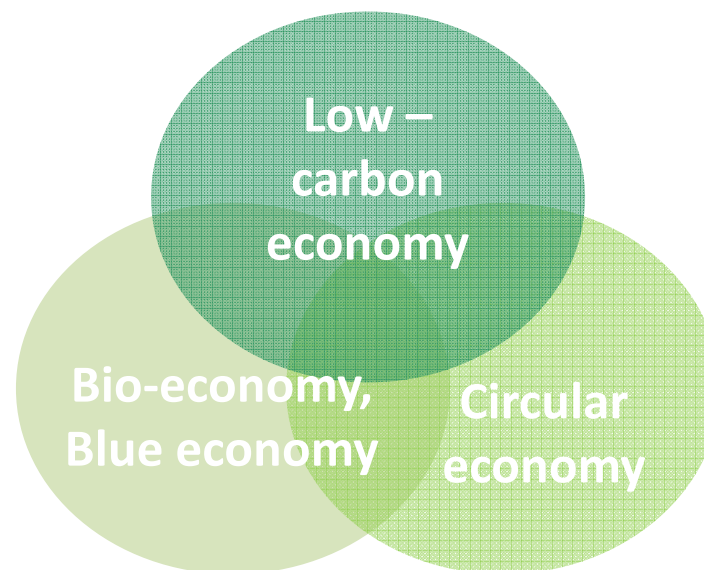
Materiali (+100% bo 2030)

Degradacija ekosistemov (10-40% izguba biodivezitetete
do leta 2050)

Pred nami so veliki izzivi

- Evropa se sooča s veliki spremembami, ki jih pogojujejo spremenjeni vzorci proizvodnje in potrošnje in so posledica globalnih sprememb
- Dolgoročne napovedi za niso pozitivne
- „Živeti dobro v mejah planeta do leta 2050“ zahteva tranzicijo, k bolj trajnostnim potrošniškim vzorcem
(npr. energija, mobilnost, oskrba s hrano)

Predlog nove politične agende



Novi pojmi gospodarskega razvoja

- **Bioeconomy?**

Bio-gospodarstvo se nanaša na tiste dele gospodarstva, ki uporabljajo obnovljive naravne vire iz površja in morja (pridelki, gozdovi, ribe, živali) za proizvodnjo hrane, materialov in energije.

- **Blue economy?**

Modro gospodarstvo priznava okolju prijazno življenje („green-living“), s poudarkom na dostopu do osnovnih storitev, kot sta zdravstvo in izobraževanje, ter lokalni sistem proizvodnje in potrošnje, ki temelji na tistem, kar je v izbranem okolju možno in izvedljivo.

Hvala za vašo pozornost!

Kazalci dostopni na:

<http://kazalci.arso.gov.si/>

E-mail: Natasa.Kovac@gov.si