

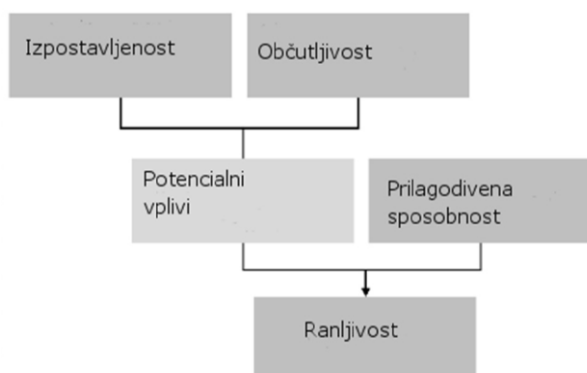
Priloga 1 – Slovar izrazov s področja prilagajanja podnebnim spremembam

Pred snovanjem politik prilagajanja na podnebne spremembe je treba jasno opredeliti ključne izraze, ki se bodo v nadaljevanju uporabljali na tem področju. Opredeljevanje izrazov je sicer nenehen proces, ki se nadgrajuje ob novih znanstvenih spoznanjih, s pomočjo medsektorskega sodelovanja in ob sodelovanju strokovnjakov. Prva delavnica z namenom poenotenja pristopa k prilagajanju in v prvi vrsti terminologije je potekala že v letu 2012 (sporočilo za javnost z vsemi predstavitvami je še dostopno na spletu¹). Cilja delavnice ni bilo mogoče doseči, kajti pristopi, izrazi in njihova uporaba se močno razlikujejo in so tudi smiselno prirejeni za uporabo pri različnih namenih, tako da je bilo kasneje sklenjeno, da napor za poenotenje pristopa in terminologije nimajo pravega smisla. Na delavnici se je sicer identificiralo naslednja poimenovanja za posamezne korake pri obvladovanju tveganj:

korak	Podnebne spremembe (IPCC)	Vode / naravne nesreče	Zdravje
1.	Izpostavljenost	Nevarnost × tveganje	Nevarnost
2.	Občutljivost	Škodni potencial (ranljivost + izpostavljenost + razsežnost + vrednost)	Izpostavljenost
3.	Potencialni vplivi		Tveganje
4.	Prilagoditvena sposobnost		
5.	Ranljivost	Ogroženost	Ogroženost

V nadaljevanju je pregled opredelitve izbranih izrazov v pravnih aktih in drugih dokumentih na treh obravnavanih področjih (podnebne spremembe; naravne nesreče, posebej požar in poplave; zdravje). Ob tem obstajajo še druga področja in sektorji, ki prav tako opredeljujejo pristop k obvladovanju tveganj, zmanjševanju škode ali načrtovanju prilagoditvenih ukrepov za specifične namene, zato pregled ponuja le vpogled v raznolikost pristopov in poudarja nujnost predhodne opredelitve pojmov pred njihovo uporabo na posameznem področju. Na področju podnebnih sprememb je najširše sprejet pristop podan v četrtem Ocenjevalnem poročilu IPCC iz leta 2007, slovenski prevod izrazov v shemi 1 je povzet po poročilu CRP Prilagajanje na podnebne spremembe z orodji prostorskega načrtovanja (UIRS, april 2012).

Shema 1: Shematični prikaz elementov ranljivosti



Ocena izpostavljenosti prikaže lastnosti, velikosti in hitrosti sprememb podnebja, ki jim bo sistem podvržen v določenem časovnem obdobju, je analiza in prikaz stopnje verjetnosti in prostorske razporeditve vplivov podnebnih sprememb.

Ocena občutljivosti vključuje pregled fizičnih in družbeno ekonomskih razmer po prostorskih enotah in posameznih sistemih ali sektorjih ter oceno uspešnosti soočanja z vplivi podnebnih sprememb.

Ocena sposobnosti prilagajanja vključuje pregled splošnih političnih, pravnih, institucionalnih in finančnih okvirov prilagajanja ter analizo učinkovitosti izvajanja teh ukrepov.

¹ Dostopno preko:

http://www.mkgp.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/browse/203/article/12447/5881/fda38a1e96442e45a241553d279cc80a/

V nadaljevanju so predstavljeni nekateri izrazi, ki smo jih ocenili kot ključne za področje prilagajanja podnebnim spremembam.

Vsak angleški izraz je obravnavan v posamezni preglednici, kjer je najprej opisan v angleščini (s pomočjo Angleško-angleškega slovarja²), nato predstavljen s primerom njegove splošne rabe, na koncu pa dodatno obrazložen v kontekstu podnebnih sprememb, povzeto po opredelitvah v strokovni literaturi (npr. iz različnih slovarjev terminov in obrazložitve pojmov v strokovnih virih in literaturi).

V nadaljevanju je na podlagi uporabe Velikega angleško-slovenskega slovarja vsak termin preveden v slovenščino, vsak prevod pa je nato še dodatno obrazložen s pomočjo Slovarja slovenskega knjižnega jezika (SSKJ). Nekateri angleški termini imajo več različnih prevodov v slovenščino, ki pogosto vsebinsko ne sovpadajo z obravnavano problematiko podnebnih sprememb. V okvirčku je zato predlagan prevod, ki je po naši oceni že sprejet v širšo rabo in bi ga predlagali za nadaljnjo uporabo, v nadaljevanju pa še dodatno predstavljen s primerom praktične rabe v slovenščini in poskusom njegove opredelitve na področju podnebnih sprememb, v kolikor je do tega že prišlo.

Tabela 1: Kratek povzetek izbranih izrazov ter besednih zvez s področja prilagajanja podnebnim spremembam

Angleški izraz	Predlog prevoda	Opredelitev
Adaptation	Prilagajanje (podnebnim spremembam)	Ukrepi in politike za načrtno zmanjševanje ranljivosti in povečevanje odpornosti na zaznane ali pričakovane vplive podnebnih sprememb.
Climate resilience	Podnebna odpornost	Sposobnost ekosistemov in/ali družbe, da absorbira motnje nastale zaradi podnebnih sprememb tako, da ohranja enako osnovno strukturo sistema, načine delovanja, zmogljivost samoorganiziranja ter sposobnost prilagajanja na stres in spremembe.
Climate scenario	Podnebni scenarij	Poenostavljena predstavitev verjetnega podnebja v prihodnosti, ki temelji na usklajenih nizih klimatoloških razmerij, izrečno izdelanih za raziskovanje potencialnih posledic podnebnih sprememb zaradi človekovega delovanja. Pogosto se jih uporablja kot vhodne podatke za modele vplivov.
Climate services	Podnebne storitve	Zagotavljanje in posredovanje informacij o podnebnih razmerah in pričakovanih spremembah podnebja, ki so prirejene za specifični namen uporabnikov (sektorjem, javnosti, odločevalcem) in so oblikovane v uporabnikom prijazni obliki, ki omogoča enostavno nadaljnjo uporabo
Exposure	Izpostavljenost	Narava vpliva in stopnja, do katere je sistem (človeški ali naravni) podvržen vplivom podnebnih sprememb na nekem območju.
Hazard	Nevarnost	Možnost in sposobnost pojava, da ob izpostavljenosti povzroči negativne učinke (primer pojavov naravne in/ali človeško pogojene nesreče, ki lahko povzročijo mdr. izgubo življenj, škodo na infrastrukturi, ogrozijo zagotavljanje storitev in dostop do okoljskih virov).
(climate change) impact	Vpliv (podnebnih sprememb)	Učinkovanje podnebnih sprememb na ljudi, gospodarstvo in/ali okolje oz. človekove in/ali naravne sisteme, da delujejo ti drugače, kakor bi sicer.
Indicator	Kazalec	Predstavitev dogovorjenih kvantitativnih ali kvalitativnih podatkov, ki kažejo stanje ali nakazujejo razvoj ter predstavljajo osnovo za ocenjevanje vplivov podnebnih sprememb.
Mitigation	Blaženje	Ukrepi, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov in/ali prispevajo k izločanju toplogrednih plinov iz ozračja.
Risk	Tveganje	kombinacija vplivov pojava nevarnosti in verjetnosti njegove pojavitve
Vulnerability	Ranljivost	Stopnja podvrženosti in neodpornosti sistema za negativne vplive podnebnih sprememb, vključno s podnebno spremenljivostjo in ekstremi. <i>Ranljivost</i> je odvisna od značaja, velikosti in obsega podnebnih sprememb ter nihanj, ki jim je sistem izpostavljen ter od občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti sistema.

² Uporabljen je bil splošno dostopen slovar na internetu, <http://itools.com/tool/cambridge-international-dictionary-of-english>

Adaptation		
Description of the term	The process of changing to suit different conditions	
Example of use in climate change context	Examples of adaptation measures include: using scarce water resources more efficiently; adapting building codes to future climate conditions and extreme weather events; building flood defences and raising the levels of dykes; developing drought-tolerant crops; choosing tree species and forestry practices less vulnerable to storms and fires; and setting aside land corridors to help species migrate.	
Description of the term in the context of climate change	In human systems, the process of adjustment to actual or expected climate and its effects, in order to moderate harm or exploit beneficial opportunities. In natural systems, the process of adjustment to actual climate and its effects; human intervention may facilitate adjustment to expected climate (https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf) Adaptation means anticipating the adverse effects of climate change and taking appropriate action to prevent or minimise the damage they can cause, or taking advantage of opportunities that may arise. It has been shown that well planned, early adaptation action saves money and lives later (http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/index_en.htm)	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Prilagoditev <i>Glagolnik od prilagoditi: dobiti potrebne lastnosti, značilnosti glede na okoliščine</i> Prirojitev <i>Glagolnik od prirojiti: vsebinsko spremeniti glede na kaj</i> Priredba <i>glagolnik od prirediti: narediti vsebinsko, oblikovno ustrezno za kak namen</i> Adaptacija <i>Prilagoditev okolju</i>	Predlog prevoda: prilagajanje
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Prilagajanje podnebnim spremembam Nabor mogočih prilagoditvenih odzivov je zelo velik in sega od čisto tehnoloških rešitev (npr. obramba pred poplavljanjem morja), prek spremembe vedenjskih vzorcev, do upravljaljskih (npr. spremenjene prakse kmetovanja) in političnih odločitev (npr. prostorski predpisi, cilji zmanjševanja emisij). Dejstvo pa je, da se moramo še vedno spopasti z visokimi okoljskimi, gospodarskimi, informacijskimi in družbenimi ovirami ter ovirami pri ukrepanju in vedenjskimi vzorci, ki zavirajo izvajanje ukrepov za prilagajanje spremembam. (http://www.evropa.gov.si/si/podnebne-spremembe/prilagajanje-podnebnim-spremembam/) Prilagajanje učinkom podnebnih sprememb (adaptacija) Za zagotovitev čim večje podnebne varnosti je nujno že danes načrtovati ukrepe za preprečevanja negativnih posledic podnebnih sprememb in zmanjševanje tveganj. Ukrepi prilagajanja se na primer izvajajo za zmanjševanje negativnega vpliva podnebnih sprememb na zdravje ljudi. Vprašati se moramo, kako zaščititi vodne vire in kakovost vode, se čim se bolje zavarovati pred sušo, na drugi strani pa pred poplavami, erozijo in zemeljskimi plazovi. (http://www.arhiv.svps.gov.si/si/podnebne_spremembe/kako_se_lahko_odzovemo/)	
Opis pomena termina v Sloveniji	Prilagajanje na podnebne spremembe Prilagajanje na podnebne spremembe (adaptacija) pomeni načrtno prilagajanje na vplive podnebnih sprememb z namenom zmanjševanja tveganj in škode zaradi sedanjih in prihodnjih učinkov podnebnih sprememb na stroškovno učinkovit način, ki tudi izkorišča potencialne priložnosti. Cilj prilagajanja podnebnim spremembam je tako zmanjšati ranljivost naravnih in človekovih sistemov na dejanske ali pričakovane podnebne spremembe oziroma njihove negativne učinke. (Izhodišča drugega osnutka Strategije prehoda Slovenije v nizkoogljično družbo do leta 2060, http://www.arhiv.svps.gov.si/si/podnebni_ukrepi/podnebna_politika_v_sloveniji/podnebna_strategija/index.html)	

Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Prilagajanje Ukrepi za zmanjševanje <i>ranljivosti</i> ali povečanje <i>odpornosti naravnih in človekovih sistemov</i> na trenutne ali pričakovane <i>vplive</i> podnebnih sprememb.
--	--

Effect		
Description of the term	The result of a particular influence	
Example of use in climate change context	There is medium confidence that other effects of regional climate change on natural and human environments are emerging, although many are difficult to discern due to adaptation and non-climatic drivers. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms1.html The projections do not include uncertainties in climate-carbon cycle feedbacks nor the full effects of changes in ice sheet flow, therefore the upper values of the ranges are not to be considered upper bounds for sea level rise. http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/spms3.html	
Description of the term in the context of climate change	/	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Učinek <i>Pojav, ki nastane zaradi učinkovanja česa na kaj</i> Posledica <i>Navadno s prilastkom: stvar glede na tisto, iz česar izhaja; rezultat, dosežek</i>	Predlog prevoda: učinek
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	V severni Evropi bodo podnebne spremembe najprej prinesle mešane učinke, vključno z nekaterimi koristmi: manj ogrevanja prostorov, večja kmetijska pridelava, večja rast gozdov. Sčasoma pa bodo negativni učinki (pogostejše zimske poplave, ogroženi ekosistemi, večja nestabilnost tal) prevladali nad koristmi http://www.evropa.gov.si/si/podnebne-spremembe/prilagajanje-podnebnim-spremembam/. ...ocenijo učinki podnebnih sprememb na sprostitev, prerazporeditev in emisije kontaminantov (kemičnih in mikrobioloških) kot posledica segrevanja in ekstremnih dogodkov http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/klimatske-spremembe_in_razseznosti_na_podroczju_voda.pdf.	
Opis pomena termina v Sloveniji	/	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Glej termin <i>impact</i>	

Exposure		
Description of the term	The fact of experiencing something or being affected by it because of being in a particular situation or place	
Example of use in climate change context	Exposure to the Biebrza National Park can be described as follows: The habitats of the BNP are exposed to an about 2.5° C increase in the mean annual air temperature, to longer drought periods to be expected in spring and summer, and to a decreased snow pack thickness and duration (http://www.habit-change.eu/index.php?id=187).	
Description of the term in the context of climate change	The nature and degree to which a system is exposed to significant climatic variations" (IPCC 2001, p.987) The presence of people; livelihoods; environmental services and resources; infrastructure; or economic, social, or cultural assets in places that could be adversely affected (https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf)	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Izpostavljenost <i>Lastnost, značilnost izpostavljenega</i>	Predlog prevoda: izpostavljenost
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Vpliv podnebnih spremembe na regijo je določen z njeno izpostavljenostjo in občutljivostjo (http://www.cilj3.mzip.gov.si/index.php?id=8&lang=sl&record=910). Za oceno izpostavljenosti so bili pripravljene scenariji podnebnih sprememb za območje Alp. Pripravljene so bili na podlagi osmih regionalnih klimatskih modelov s prostorsko ločljivostjo med 10x10 km do 25x25 km, ki upoštevajo različne možne razvoje družbe in posledične izpuste toplogrednih plinov in delcev v ozračje. Scenariji za modelno območje Gorenjske regije so bili pripravljene na podlagi šestih regionalnih klimatskih modelov in podatkov za Gorenjsko. Scenariji so pripravljene za časovni obdobji 2011 – 2030 in 2031 – 2050. http://www2.urs.si/LinkClick.aspx?fileticket=TDYZOQs1KxM%3D&tabid=444	
Opis pomena termina v Sloveniji	Izpostavljenost opisuje dejavnike vplivov, ki izhajajo iz pričakovanih podnebnih sprememb, kot so povišanje temperatur, zmanjšanje količine padavin v poletnem obdobju, zmanjšanje višine snežne odeje pozimi itd. Navezuje se na naravo in stopnjo do katere je sistem izpostavljen pomembnim podnebnim variacijam. Ocena izpostavljenosti prikaže lastnosti, velikosti in hitrosti sprememb podnebja, ki jim bo sistem podvržen v določenem časovnem obdobju. (opredelitve četrtega Ocenjevalnega poročila IPCC, 2007, slovenski prevod je povzet po poročilu CRP Prilaganje na podnebne spremembe z orodji prostorskega načrtovanja, UIRS, april 2012)	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Izpostavljenost: narava in stopnja do katere je sistem izpostavljen (podvržen) vplivom podnebnih sprememb	

Hazard		
Description of the term	Something that is dangerous and likely to cause damage	
Example of use in climate change context	... It could alter the area exposed to a potential hazard , meaning that development previously assumed to be 'safe' was now located in a risk area (http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch20s20-5.html .)	
Description of the term in the context of climate change	The potential occurrence of a natural or human-induced physical event that may cause loss of life, injury, or other health impacts, as well as damage and loss to property, infrastructure, livelihoods, service provision, and environmental resources (https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf.) The intensity or recurrence of hazard events can be partly determined by environmental degradation and human intervention in natural ecosystems. Landslides or flooding regimes associated with human-induced environmental alteration and new climate change-related hazards are examples of such socio-natural hazards (Lavell, 1996, 1999a) (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf str. 69).	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Tveganje Izpostavljanje nevarnosti Nevarnost Možnost nesreče, škode ali česa slabega, neprijetnega sploh	Predlog prevoda: nevarnost
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Nevarnost podnebnih sprememb na svetovni ravni obravnava Okvirna konvencija Združenih narodov o podnebnih spremembah (UNFCCC) (http://www.eea.europa.eu/sl/themes/climate/policy-context).	
Opis pomena termina v Sloveniji	Osnovni pojmi analize tveganj so: nevarnost - naravni pojav, ki lahko na izbranem območju povzroči škodo. ogroženost - okoljsko stanje, ki se pojavi zaradi časovno-prostorskega sovpadanja nevarnostnega in škodnega potenciala. tveganost - družbenogospodarska dimenzija ogroženosti. Kot izhodišče določanja območij pomembnega vpliva poplav je pravilnik opredelil opozorilno karto poplav, ki jo pripravi ministrstvo, pristojno za vode. Opozorilna karta je bila zasnovana že pred več kot desetletjem (Anzeljc et al., 1995) in pozneje nadgrajena do današnje vsebine v različici iz meseca marca, 2012. Karta predstavlja prvo operativno raven in prikazuje obseg območij poplavljanja glede na pogostost pojava (pogoste, redke in zelo redke poplave) z namenom opozarjanja na poplavno nevarnost. Na drugi operativni ravni se uporablja karta poplavne nevarnosti, ki je namenjena predvsem strokovnjakom in prikazuje območja različnih stopenj poplavne nevarnosti (obseg območij poplavljanja, globina in hitrost vodnega toka). Karta poplavne nevarnosti je podlaga za tretjo operativno raven, ki jo predstavlja karta razredov poplavne nevarnosti, namenjena uporabi pri prostorskem načrtovanju. Na četrti operativni ravni se uporablja karta poplavne ogroženosti, ki združuje rezultate analiz poplavne nevarnosti in ranljivosti (škodnega potenciala). Nevarnostni potencial naravnih dogodkov je skupek vseh verjetnih nevarnostnih scenarijev na izbranem območju, škodni potencial pa skupek možnih škodnih izidov ob nastopu določene nevarnosti, ki ga opredeljuje izpostavljenost, velikost, razporeditev, ranljivost-odpornost in vrednost fizičnih gradnikov prostora. (Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije, MOP, december 2011)	
Definicija na področju prilagajanja	Nevarnost	

na podnebne spremembe	Možnost pojava naravne in/ali človeško pogojene nesreče, ki lahko povzroči izgubo življenj, poškodbe, ogrozi zdravje, povzroči škodo na infrastrukturi ter ogrozi premoženje, zagotavljanje storitev in okoljske vire.
------------------------------	---

Impact		
Description of the term	A powerful effect that something, especially something new, has on a situation or person	
Example of use in climate change context	The Working Group II contribution considers the vulnerability and exposure of human and natural systems, the observed impacts and future risks of climate change, and the potential for and limits to adaptation (http://www.ipcc.ch/). The changing climate impacts society and ecosystems in a broad variety of ways. For example climate change can increase or decrease rainfall, influence agricultural crop yields, affect human health, cause changes to forests and other ecosystems, or even impact our energy supply. Climate-related impacts are occurring across regions of the country and across many sectors of our economy. Many state and local governments are already preparing for the impacts of climate change through "adaptation," which is planning for the changes that are expected to occur (http://www.epa.gov/climatechange/impacts-adaptation/).	
Description of the term in the context of climate change	Impacts (climate change): the effects of climate change on natural and human systems. Depending on the consideration of adaptation, one can distinguish between potential impacts and residual impacts (IPCC, 2007): – Potential impacts: all impacts that may occur given a projected change in climate, without considering adaptation. This allows to assess all effects of climate change if no adaptation occurs for a specific sector or area. – Residual impacts: the impacts of climate change that would occur after anticipatory, planned and autonomous adaptation. This would allow to assess the actual need for intervention for a specific sector or area. – Autonomous adaptation residual impacts: impacts that may occur given a projected change in climate, considering only autonomous adaptation. This would allow to assess the actual need for public intervention for a specific sector or area (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2009:0387:FIN:EN:PDF)	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Trčenje Glagolnik od trčiti (narediti, da kaj pride v sunkovit dotik s čim) Zadetje Glagolnik od zadeti (premikajoč se priti v sunkovit dotik s čim) Udarec Glagolnik od udariti (navadno s prilastkom, nenadno močno povečanje pritiska na kakem mestu zaradi pojavitve velike količine česa. ekspr., navadno s prilastkom, kar koga nenadoma zelo prizadene) Vpliv Tako delovanje na kaj, da to poteka drugače, kakor bi sicer Učinek, posledica Navadno s prilastkom: stvar glede na tisto, iz česar izhaja; rezultat, dosežek	Predlog prevoda: vpliv
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Vplivi se bodo razlikovali po regijah, najbolj občutljiva bodo priobalna in gorska območja ter poplavne ravnice (http://www.evropa.gov.si/si/podnebne-spremembe/prilagajanje-podnebnim-spremembam/). Vpliv vremena in podnebja na človeka preučuje biometeorologija (http://aas.bf.uni-lj.si/maj2005/04kajfez2.pdf). Ozračje deluje na telo kot celoto in tudi vpliv posameznih meteoroloških spremenljivk upoštevamo glede na njihov skupni učinek na telo, zato jih glede na učinke združujemo v štiri skupine: toplotne, aktinčne, kemične ter nevrotropne (http://aas.bf.uni-lj.si/maj2005/04kajfez2.pdf).	
Opis pomena termina v Sloveniji	Potencialni vplivi so vplivi podnebnih sprememb na naravne in človekove sisteme in jih identificiramo na podlagi poznavanja izpostavljenosti sistema ali sektorja ter njegove občutljivosti. Vplivi so lahko neposredni kot npr. zmanjšanje zanesljivosti snežne odeje zaradi spremenjenih padavinskih vzorcev in manjše količine snežnih padavin v zimskem obdobju. Vplivi so lahko tudi posredni pri čemer gre za kompleksnejše verige vplivov	

	podnebnih sprememb. Primer takšnega vpliva je npr. zmanjšanje pridelka zaradi manjše razpoložljivosti vode in večje evapotranspiracije do katere pride zaradi višjih temperatur. Vplive je mogoče simulirati s pomočjo kvalitativnih, pol-kvantitativnih ali kvantitativnih modelov na podlagi izbranih meril in kazalnikov. V analizah ranljivosti veliko stopnjo pozornosti namenjamo negativnim vplivom, opozoriti in raziskati pa je potrebno tudi pozitivne vplive. (Prilagajanje podnebnim spremembam z orodji prostorskega načrtovanja, končno poročilo, april 2012)
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Vpliv podnebnih sprememb učinek podnebnih sprememb na človekove in/ali naravne sisteme (za ljudi, gospodarstvo ali okolje)

Indicator		
Description of the term	Something that shows what a situation is like	
Example of use in climate change context	EPA is working with many other organizations to collect and communicate data about climate change. With help from these partners, EPA has compiled the third edition of this report, presenting 30 indicators to help readers understand observed long-term trends related to the causes and effects of climate change (http://www.epa.gov/climatechange/science/indicators/).	
Description of the term in the context of climate change	Quantitative or qualitative parameters that provide a basis for assessing change, they are logically tied to stated policy goals and chart progress towards policy targets (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2009:0387:FIN:EN:PDF).	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Kazalec <i>Kar napoveduje ali kaže stanje ali nakazuje razvoj česa</i> Indikator	Predlog prevoda: kazalec
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Spreminjanje obsega in prostornine ledenika je dober kazalec podnebnih sprememb (http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=201).	
Opis pomena termina v Sloveniji	Kazalci okolja so med najbolj uporabnimi orodji za poročanje o okolju. Temeljijo na številčnih podatkih, ki kažejo stanje, določeno lastnost, predvsem pa razvoj izbranega pojava. Na takšen način na nekaj opozarjajo. Pomagajo nam izmeriti ali določiti količino različnih in mnogovrstnih podatkov, združenih v celoto. Zato pod pojmom kazalci smatramo na dogovorjen način izbrane in predstavljene podatke, ki jih želimo povezati s cilji okoljske politike. Primerno izbrani kazalci, ki temeljijo na dovolj dolgi podatkovni časovni vrsti, lahko kažejo ključne smeri razvoja pojava. Zato so lahko v pomoč odločevalcem pri načrtovanju in upravljanju okolja in tudi splošni javnosti pri razumevanju okoljske problematike. (http://kazalci.arso.gov.si/?&data=about)	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Kazalec Predstavitev dogovorjenih kvantitativnih ali kvalitativnih podatkov, ki kažejo stanje ali nakazujejo razvoj ter predstavljajo osnovo za ocenjevanje vplivov podnebnih sprememb.	

Mitigation		
Description of the term	Making something less harmful, unpleasant, or bad	
Example of use in climate change context	Climate mitigation is any action taken to permanently eliminate or reduce the long-term risk and hazards of climate change to human life, property (http://www.global-greenhouse-warming.com/climate-mitigation-and-adaptation.html). Concluding four years of intense scientific collaboration by hundreds of authors from around the world, this report responds to the request of the world's governments for a comprehensive, objective and policy neutral assessment of the current scientific knowledge on mitigating climate change (http://mitigation2014.org/).	
Description of the term in the context of climate change	A human intervention to reduce the sources or enhance the sinks of greenhouse gases. (IPCC, AR5, annex III – Glossary, http://www.climatechange2013.org/report/full-report/) Measures to reduce the amount and speed of future climate change by reducing emissions of heat-trapping gases or removing carbon dioxide from the atmosphere (http://www.globalchange.gov/climate-change/glossary). An anthropogenic intervention to reduce the anthropogenic forcing of the climate system; it includes strategies to reduce greenhouse gas sources and emissions and enhancing greenhouse gas sinks. (IPCC, 2007) (http://www.globalchange.gov/climate-change/glossary)	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Ublažitev <i>Glagolnik od ublažiti; ublažiti. narediti kaj blago, milo</i> Zmanjšanje <i>Glagolnik od zmanjšati; zmanjšati - narediti kaj (bolj) majhno</i> Olajšanje <i>Glagolnik od olajšati; olajšati - narediti kaj manj neprijetno, manj hudo</i>	Predlog prevoda: blaženje
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Geoinženiring (geoengineering) je proces namernega spreminjanja in prilagajanja zemeljskega podnebja z namenom blaženja podnebnih sprememb (http://www.arso.gov.si/podnebne%20spremembe/zanimivosti/). Kmetijstvo je neposredno odvisno od vremena in podnebnih razmer ter je ob skrajnih vremenskih dogodkih med najbolj ranljivimi sektorji gospodarstva, zato so hitri in učinkoviti ukrepi prilagajanja in blaženja podnebnih sprememb nujno potrebni za uspešno spopadanje s podnebnimi spremembami. http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/podnebne_spremembe_v_km_etijstvu/	
Opis pomena termina v Sloveniji	Blaženje podnebnih sprememb pomeni ukrepe, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov ali njihovo intenzivnost, oziroma ukrepe, ki prispevajo k izločanju toplogrednih plinov iz ozračja. (3. osnutek Zakona o podnebnih spremembah, SVSP, 2011, www.arhiv.svps.gov.si/si/podnebni_ukrepi/podnebna_politika_v_sloveniji/zakon_o_podnebnih_spremembah/index.html)	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Blaženje pomeni ukrepe, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov in/ali pa prispevajo k izločanju toplogrednih plinov iz ozračja	

Resilience		
Description of the term	The ability of an ecosystem to return to its original state after being disturbed	
Example of use in climate change context	The adaptive capacity of a resource system or a human society depends on the resilience of these systems. Resilience in the face of climate change, as with resilience to present-day hazards such as floods and droughts, therefore depends on the scale, intensity, and rate of change of the climate system, as well as the inherent ability of ecosystems or communities to adjust to new circumstances (Riebsame et al., 1995). Resilience is the ability of a system to return to a predisturbed state without incurring any lasting fundamental change. Resilient resource systems recover to some normal range of operation after a perturbation. The processes of short-term adjustment to changes in land productivity and food scarcity in traditional societies of Asian countries are resilient to perturbations. This resilience has been demonstrated in a range of resource systems throughout Asia, including highland agriculture, large-scale irrigated agriculture, and fishery-dependent communities (e.g., Bray, 1986; Bayliss-Smith, 1991; Tang 1992; Grove et al., 1998; Ruddle, 1998; Adger, 1999a) (http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wq2/index.php?idp=453).	
Description of the term in the context of climate change	The ability of a social or ecological system to absorb disturbances while retaining the same basic structure and ways of functioning, the capacity for selforganisation, and the capacity to adapt to stress and change (IPCC, 2007). The ability of a system and its component parts to anticipate, absorb, accommodate, or recover from the effects of a hazardous event in a timely and efficient manner, including through ensuring the preservation, restoration, or improvement of its essential basic structures and functions (https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf). A capability to anticipate, prepare for, respond to, and recover from significant multi-hazard threats with minimum damage to social well-being, the economy, and the environment (http://www.globalchange.gov/climate-change/glossary).	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Vzdržljivost <i>Lastnost, značilnost vzdržljivega (vzdržljiv: ki veliko vzdrži, prenese)</i> Trdoživost <i>Vztrajnost, odločnost</i> Prožnost <i>Sposobnost prilagajati se času, razmeram</i> Odzivnost <i>Lastnost, značilnost odzivnega;</i> Odziven - <i>sposoben (hitro) se odzivati</i>	Predlog prevoda: odpornost SSKJ – odporen: sposoben, usposobljen prenesti negativne okoliščine, vplive
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Splošno prilagajanje pomeni splošne ukrepe, na podlagi katerih povečujemo odpornost družbe kot celote na pričakovano podnebno spremenljivost, medtem ko specifično prilagajanje zahteva od nosilcev dejavnosti povečanje odpornosti, izhajajoče iz posebnosti dejavnosti. http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2012/195.pdf	
Opis pomena termina v Sloveniji	/	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Odpornost Sposobnost družbenega in/ali naravnega sistema, da absorbira motnje tako, da ohranja enako osnovno strukturo sistema, njegove načine delovanja, zmogljivost samoorganiziranja ter sposobnost prilagajanja na stres in spremembe.	

Risk		
Description of the term	The possibility of something bad happening	
Example of use in climate change context	Every five years the UK Government must carry out an assessment of the current and future risks to the country from climate change (http://www.theccc.org.uk/tackling-climate-change/preparing-for-climate-change/climate-change-risk-assessment-2017/). Climate change poses profound risks to the U.S. economy and needs to be addressed immediately (http://www.usatoday.com/story/money/business/2014/06/24/climate-change-poses-business-risks/11302761/).	
Description of the term in the context of climate change	Defines climate related risk as the result of the interaction of physically defined hazards with the properties of the exposed systems, i.e., their sensitivity or (social) vulnerability. Risk can also be considered as the combination of an event, its likelihood, and its consequences, i.e., risk equals the probability of climate hazard multiplied by a given system's vulnerability (UNDP, 2004) (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2009:0387:FIN:EN:PDF). The key determinants of risk are exposure and vulnerability in the context of climate-related hazards (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf str 29). Disaster risk signifies the possibility of adverse effects in the future. It derives from the interaction of social and environmental processes, from the combination of physical hazards and the vulnerabilities of exposed Elements (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf str 69). The hazard event is not the sole driver of risk, and there is high confidence that the levels of adverse effects are in good part determined by the vulnerability and exposure of societies and social-ecological systems (UNDRO, 1980; Cuny, 1984; Cardona, 1986, 1993, 2011; Davis and Wall, 1992; UNISDR, 2004, 2009b; Birkmann, 2006a,b; van Aalst 2006a) (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf str. 69) Although, at times, hazard has been ascribed the same meaning as risk, currently it is widely accepted that it is a component of risk and not risk itself. The intensity or recurrence of hazard events can be partly determined by environmental degradation and human intervention in natural ecosystems. Landslides or flooding regimes associated with human-induced environmental alteration and new climate change-related hazards are examples of such socio-natural hazards (Lavell, 1996, 1999a) (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf str. 69).	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Tveganje <i>Glagolnik od tvegati; Tvegati - za dosego cilja iti v nevarnost</i> Nevarnost <i>Izraža veliko verjetnost, da se bo zgodilo kaj slabega, neprijetnega</i>	Predlog prevoda: tveganje
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Povečala se bodo zdravstvena tveganja (vročinski valovi, poplave, bolezni).	
Opis pomena termina uporabljenega v Sloveniji	Nevarnost je naravni pojav, ki lahko na izbranem območju povzroči škodo. Ogroženost je okoljsko stanje, ki se pojavi zaradi časovno-prostorskega	

	sovpadanja nevarnostnega in škodnega potenciala. Tveganost pa izraža družbenogospodarsko dimenzijo ogroženosti. (Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije, MOP, december 2011) Požarno tveganje je verjetnost, da bo prišlo do požara, ki bo povzročil človeške žrtve ali poškodbe oziroma materialno škodo. (Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz) 3/2007-UPB1, 9/2011)
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Tveganje kombinacija intenzivnosti vplivov pojava in verjetnosti za njihov pojav

Threat		
Description of the term	A suggestion that something unpleasant or violent will happen, especially if a particular action or order is not followed	
Example of use in climate change context	As a global organisation working to tackle poverty in some of the world's poorest places, we know that climate change is now one of the greatest threats to achieving poverty reduction today and in the future (http://www.careinternational.org.uk/news-and-press/latest-press-releases/2422-ipcc-report-climate-change-risks-now-greatest-threat-to-tackling-global-poverty-says-care-international).	
Description of the term in a context of climate change	/	
Slovenski prevod in <i>obrazložitev po SSKJ</i>	Grožnja <i>Obljuba, napoved komu česa neprijetnega, hudega</i> Pretnja	Predlog prevoda: grožnja
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Visoki gostje iz političnega in poslovnega sveta ter civilne družbe, ki se mudijo na blejskem strateškem forumu, so na razpravi ugotavljali, da podnebne spremembe predstavljajo grožnjo tudi mednarodnemu miru in varnosti (http://www.delo.si/clanek/66461). Podnebne spremembe, ki jih povzroča človek, so največja grožnja, s katero se sooča naš planet. (http://www.focus.si/files/Publikacije/razstavaCC_tekst.pdf). Pričakovane podnebne spremembe so značilni vir vsenacionalnega nevojaškega ogrožanja. Za države pomenijo ne le ekološko tveganje, temveč imajo tudi številne druge razsežnosti ogrožanja nacionalne varnosti, saj ogrožajo varnost posameznika, varnost družbe in države in mednarodno varnost (http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2006/bogataj.pdf).	
Opis pomena termina uporabljenega v Sloveniji	Termin grožnja se v okviru podnebnih sprememb uporablja predvsem pri napovedovanju morebitnih učinkov in posledic (negativnih) na posamezna področja, zlasti na področju nacionalne varnosti.	
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Grožnja Napoved negativnih posledic, zlasti, če ne bodo udejanjeni posebni ukrepi	

Vulnerability		
Description of the term	Able to be easily physically, emotionally, or mentally hurt, influenced, or attacked	
Example of use in climate change context	It is important to understand the nature of the risks from climate change, where natural and human systems are likely to be most vulnerable, and what may be achieved by adaptive responses (http://sedac.ciesin.columbia.edu/mva/ccvl/). Impacts from recent climate-related extremes, such as heat waves, droughts, floods, cyclones, and wildfires, reveal significant vulnerability and exposure of some ecosystems and many human systems to current climate variability (very high confidence) (http://www.environnement.ens.fr/IMG/file/DavidPDF/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf).	
Description of the term in a context of climate change	Vulnerability is the degree to which a system is susceptible to, and unable to cope with, adverse effects of climate change, including climate variability and extremes. Vulnerability is a function of the character, magnitude, and rate of climate change and variation to which a system is exposed, its sensitivity, and its adaptive capacity (IPCC, 2007) (http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2009:0387:FIN:EN:PDF). The degree to which physical, biological, and socio-economic systems are susceptible to and unable to cope with adverse impacts of climate change (http://www.globalchange.gov/climate-change/glossary).	
Slovenski prevod in obrazložitev po SSKJ	Ranljivost <i>Lastnost, značilnost ranljivega; ki se da (lahko) raniti</i>	Predlog prevoda: ranljivost
Primer uporabe termina v okviru problematike podnebnih sprememb v Sloveniji	Vpliv podnebnih sprememb na regijo je določen z njeno izpostavljenostjo in občutljivostjo. Potencial regije ali države, da se spopade s temi vplivi je njena prilagoditvena sposobnost. Kombinacija izpostavljenosti, občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti določa ranljivost na podnebne spremembe (http://www.cilj3.mzip.gov.si/index.php?id=8&lang=sl&record=910). Vrsta, obseg, prostorska razporeditev in posledice vplivov podnebnih sprememb na prostorski razvoj so odvisni od ranljivosti naravnih in družbenih sistemov za posledice podnebnih sprememb (http://www2.urs.si/sl/Raziskovanje/Projekti/CRPKonkuren%C4%8DnostSlovenije20062013/tabid/444/Default.aspx). Kmetijstvo je neposredno odvisno od vremena in podnebnih razmer ter je ob skrajnih vremenskih dogodkih med najbolj ranljivimi sektorji gospodarstva, zato so hitri in učinkoviti ukrepi prilagajanja in blaženja podnebnih sprememb nujno potrebni za uspešno spopadanje s podnebnimi spremembami (http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/podnebne_spremembe_v_kmetijstvu/).	
Opis pomena termina v Sloveniji	Ranljivost opredeljuje stopnjo do katere je sistem občutljiv na negativne učinke podnebnih sprememb. Ranljivost je funkcija značaja, velikosti in stopnje podnebnih sprememb ter nihanj, ki jim je sistem izpostavljen, njegove občutljivosti in sposobnosti prilagajanja (IPCC, 2007). Medvladni odbor za podnebne spremembe (IPCC) opredeljuje ranljivost kot stopnjo podvrženosti in neopornosti sistema za negativne vplive podnebnih sprememb, vključno s podnebno spremenljivostjo in ekstremi. Ranljivost je odvisna od značaja, velikosti in obsega podnebnih sprememb ter nihanj, ki jim je sistem izpostavljen ter od občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti sistema (IPCC, 2007).	

	http://www2.urs.si/LinkClick.aspx?fileticket=TDYZOQs1KxM%3D&tabid=444 Ranljivost je sinteza vseh štirih elementov, izpostavljenosti, občutljivosti, potencialnih vplivov in sposobnosti prilagajanja s poudarkom na potencialnih vplivih ter sposobnosti prilagajanja posameznega sistema ali sektorja zaradi določene izpostavljenosti. Sistem ali sektor z večjo sposobnostjo prilagoditve je manj ranljiv kot tisti katerega sposobnost prilagoditve je manjša. Podobno tudi manjši vpliv povzroči manjšo ranljivost sistema ali sektorja. Končni prikazi ranljivosti so večinoma kvalitativne ocene, ki pa so rezultat kvantitativnih in kvalitativnih podatkov. Za oceno ranljivosti določenega vpliva na posamezen sektor se ocena potencialnega vpliva kombinira z oceno sposobnosti prilagajanja, na podlagi vnaprej določenih kazalcev in meril. Postopek se izvede za vse posamezne vplive in za vse sektorje v modelni regiji, ki so bili identificirani kot pomembni. Za ocenjevanje ranljivosti je uporabljena tri-stopenjska lestvica s stopnjami nizko, srednje in visoko ranljivo. Rezultat je skupna ranljivost posameznega sistema ali sektorja v modelni regiji. Za modelno regijo se pripravi tudi skupna ocena ranljivosti, ki je sestavljena iz ocene ranljivosti posameznih sektorjev, pomembnih za regijo, ter ocene sposobnosti prilagajanja za regijo. (http://www2.urs.si/LinkClick.aspx?fileticket=TDYZOQs1KxM%3D&tabid=444)
Definicija na področju prilagajanja na podnebne spremembe	Ranljivost stopnja podvrženosti in neodpornosti sistema za negativne vplive podnebnih sprememb, vključno s podnebno spremenljivostjo in ekstremi. Ranljivost je odvisna od značaja, velikosti in obsega podnebnih sprememb ter nihanj, ki jim je sistem izpostavljen ter od občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti sistema.

Besedne zveze in prevodi

Angleški izraz	Predlog prevoda
Carbon neutral	Ogljično nevtravno
Carbon offseting	Ogljična zamenjava
Climate resilience	Podnebna odpornost
Climate scenario	Podnebni scenarij
Ecosystem service	Ekosistemske storitve
Fossil fuel	Fosilno gorivo
Low carbon economy	Nizkoogljično gospodarstvo
Renewable energy sources	Obnovljivi viri energije
Risk management	Obvladovanje tveganj
Risk perception	Dojemanje tveganj
Urban heat island	Mestni toplotni otok
Zero carbon	brezogljično

Uporaba terminov

Nekateri termini so zdaj rabljeni kot sopomenke, saj se lahko v večini primerov, ne pa v vseh, tako tudi rabijo.

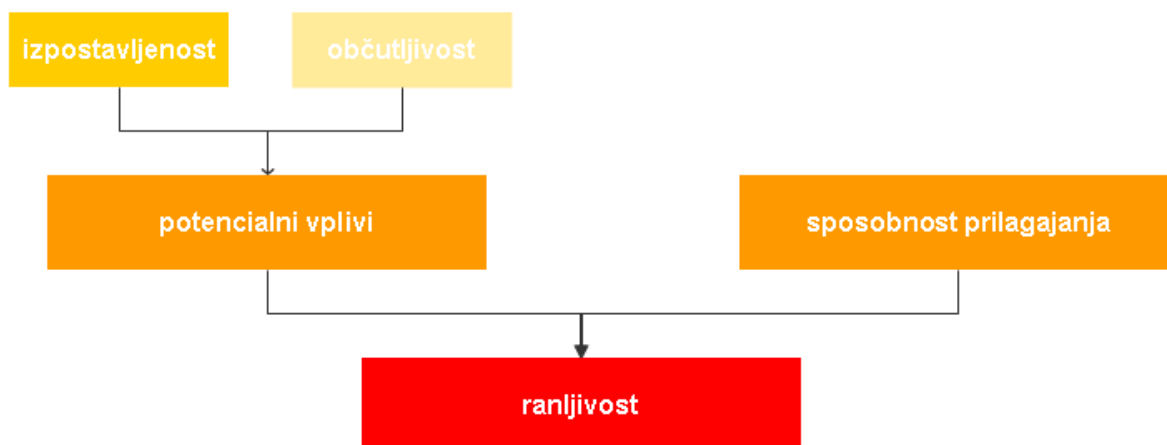
Taki termini so učinek, vpliv in posledica podnebnih sprememb. Predlagamo, da se uporablja termin **vpliv (impact)** kot ključni pokazatelj posledic oz. učinkov podnebnih sprememb na naravne in družbene sisteme, ki so lahko pozitivni ali negativni, posredni ali neposredni (kot v primeru ocenjevanja tveganj za naravne in druge nesreče v kategorijah vplivi na ljudi; vplivi na gospodarstvo in okolje; ter vplivi na politične in družbene razmere), termin **posledica (consequence)** pa za opis večjega števila različnih učinkov teh širših vplivov podnebnih sprememb. Pri oceni tveganj bi tako ocenjevali vplive spremembe podnebja (npr. podaljševanje rastne dobe v kmetijstvu) in njihove raznovrstne posledice (npr. večkratne setve, izbor novih kultur) po različnih področjih.

Pri oceni tveganj in priložnosti, ki jih prinašajo podnebne spremembe, so v uporabi naslednji procesi in termini, podobno kot pri obvladovanju tveganj na področju naravnih nesreč:

- ✓ **tveganje:** kombinacija intenzivnosti vplivov pojava (nevarnosti, grožnje oz. nesreče) ter z njo povezana verjetnost njene pojavitve,
 - **intenzivnost:** število (ljudi, vrst, območij ipd.) prizadetih in velikost vpliva nekega pojava
 - **verjetnost:** možnost nastopa vpliva glede na trende v preteklosti in scenarije prihodnosti

- ✓ **ocena tveganj:** rezultat procesa ugotavljanja, analiziranja in ovrednotenja tveganj
 - **ugotavljanje tveganja:** rezultat odkrivanja, prepoznavanja in opisovanja tveganj;
 - **analiziranje tveganja:** proces, ki pomaga razumeti naravo tveganja in opredeliti raven tveganja;
 - **ovrednotenje tveganja:** proces kvantifikacije rezultatov analize tveganja za nesrečo ter ocena negotovosti rezultatov;

Oceno ranljivosti pa vključuje oceno izpostavljenosti in občutljivosti, ki pripeljeta do ocene potencialnih vplivov, ter oceno sposobnosti prilagajanja, kot v shemi spodaj:



Ocena zdajšnje ranljivosti

Ocena zdajšnje ranljivosti vseh dejavnosti (rastlinske pridelave, živinoreje, gozdarstva, energetike, infrastrukture, itd.) mora obsega

- ✓ oceno (fizične) izpostavljenosti (zdajšnje izpostavljenosti dejavnosti podnebnim tveganjem in vplivom - vključuje lastnosti, velikosti in hitrosti spremembe podnebja, ki ji je sistem podvržen v določenem časovnem obdobju),
- ✓ oceno občutljivosti (vključuje fizične in družbenoekonomske razmere po območjih in dejavnostih ter identifikacijo posebno ranljivih območij in/ali družbenih skupin),
- ✓ pregled sedanjih vplivov, manj pa potencialnih vplivov, in
- ✓ oceno uspešnosti današnjega prilagajanja (manj pa sposobnosti prilagajanja) dejavnosti in sektorjev (vključujoč oceno družbenoekonomskih razmer v državi po podnebnih regijah in dejavnostih).

Za vse to je potrebno opredeliti kazalnike. Prostorska raven take ocene bi morala biti taka, da bi lahko nudila strokovno osnovo za sprejemanje razvojnih odločitev v prostoru in prostorskemu načrtovanju (vodilo za načrtovanje politik na državni ravni ter za načrtovalce rabe prostora na vseh ravneh) ter nudila tudi vsakemu investitorju (posamezniku, podjetjem ali javnemu sektorju) vpogled v možne učinke podnebnih sprememb na predvidenem delu prostora za vsak poseg v ta prostor.

Dolgoročna podnebna strategija predlaga prednostno usmeritev v spremljanje stanja prostora in vzpostavitev prostorskega informacijskega sistema kot podpore, ter njegovo redno ažuriranje. Geografski informacijski sistem bi tako moral vključiti podatke, ki bodo podlaga za določanje ranljivosti glede na različne prostorske ravni in grožnje oz. priložnosti ter že za prilagoditev dejavnosti in infrastrukture v postopkih prostorskega načrtovanja.

Današnja ranljivost se izrazi kot ocena na zvezni lestvici, najpogosteje izražena kot relativna vrednost z obrazložitvijo, ki bi omogočila oblikovanje priporočil prilagoditvenih ukrepov za posamezna območja in sektorje ter identifikacije posebno ranljivih območij in/ali družbenih skupin zaradi dodeljevanja pomoči. Ocena ranljivosti se tako nanaša na sedanjo stanje.

Ocena izpostavljenosti

Ocena izpostavljenosti je analiza in prikaz stopnje verjetnosti in prostorske razporeditve vplivov in učinkov posledic podnebnih sprememb na človekove in naravne sisteme oz. na okolje, družbo in gospodarstvo. Ocena izpostavljenosti se prikaže za celotno državo in po posameznih delih države, objavi se v obliki geografskega informacijskega sistema tako, da je dostopna javnosti.

Elementi:

- ✓ temperaturna nihanja
- ✓ razporeditve in količina padavin
- ✓ naravne nesreče.

Naravne nesreče so potres, poplava, zemeljski plaz, snežni plaz, visok sneg, močan veter, toča, žled, pozeba, suša, požar v naravnem okolju, množični pojav nalezljive človeške, živalske ali rastlinske bolezni in druge nesreče, ki jih povzročijo naravne sile. Za naravno nesrečo se štejejo tudi neugodne vremenske razmere po predpisih o kmetijstvu in odpravi posledic naravnih nesreč, ki jih povzročijo žled, pozeba, suša, neurje, toča ali živalske in rastlinske bolezni ter rastlinski škodljivci (ZVNDN-B, Ur.l. RS, 97/2010)

Ocena občutljivosti

Oceno občutljivosti vključuje fizične in družbenoekonomske razmere po območjih in dejavnostih ter identifikacijo posebno ranljivih območij in/ali družbenih skupin.

Merjenje občutljivosti se določi preko nabora kazalcev, ki vključuje tako kvalitativne kot kvantitativne, med drugim: BDP po izbranih prostorskih ravneh, št. prebivalstva, gostota poselitve in njena razpršenost, območja naravne in kulturne dediščine, infrastruktura, izobrazbena struktura, ipd. Potrebno pa je določiti nabor teh kazalcev in njihovo težo v oceni (tehtanje).

Pregled vplivov

Učinke podnebnih sprememb že zaznavamo in njihove vplive znamo do določene mere že oceniti (npr. za vodno okolje je narejenih kar nekaj študij vpliva podnebnih sprememb na vodno okolje v Sloveniji). Potrebovali bi torej pregled sedanjih vplivov, ki se bodo najverjetneje potencirali, manj pa potencialnih vplivov, kot so:

- Večja obolevnost in umrljivost ob vročinskih udarih, drugih ekstremih
- Spremembe v količini pridelka
- Vpliv na vodni krog, količino in kvaliteto vodnega okolja
- Vpliv na biodiverziteto in invazija tujerodnih vrst
- Ipd.

Ocena uspešnosti prilagajanja

Oceno uspešnosti današnjega prilagajanja je pomembna z vidika današnjih posameznih ukrepov prilagajanja, ki se že izvajajo, manj pa sposobnosti prilagajanja v prihodnosti, ta je tako odvisna od današnjih temeljev. Dejavnosti in sektorje bi morali oceniti glede na njihovo pripravljenost na vplive, dolgoročne načrte, ki jih imajo, razvoj in raziskave alternativnih dejavnosti ipd.

Ocena bodoče ranljivosti

Ocena bodoče ranljivosti vseh dejavnosti (rastlinske pridelave, živinoreje, gozdarstva, energetike, infrastrukture, itd.) na prostoru Slovenije bi morala na podlagi ocene današnje ranljivosti ter ob vključitvi scenarijev razvoja podnebja ponuditi oceno tveganj in vplivov bodočega podnebja (glede na podnebni scenarij) ob upoštevanju spremenjenih družbenoekonomskih razmerah v državi in širše v svetu (po podnebnih regijah Slovenije in dejavnostih), ocena prilagoditvene sposobnosti dejavnosti in učinkov potencialnega avtonomnega in načrtovanega prilagajanja ter nabor politik in ukrepov potrebnih za učinkovito prilagajanje na bodoče učinke podnebnih sprememb.

Uporaba terminov na drugih področjih

Ocenjevanje tveganj se široko uporablja na zelo različnih področjih, tako je sam koncept in proces ocenjevanja v različnih obstoječih predpisih in drugih aktih različno opredeljen. Na področju poplavne ogroženosti, predhodna ocena poplavne ogroženosti RS ([MOP, december 2011](#)) kot osnovne pojme pri analizi tveganj določa nevarnost, ogroženost in tveganost, kot družbenogospodarsko dimenzijo ogroženosti. V praksi javnega zdravja se ocena tveganja uporablja pri ocenjevanju škodljivosti določenega dejavnika tveganja v določenem scenariju izpostavljenosti, pri čemer se preuči nevarnost kot lastnost, ki povzroči škodljiv učinek, izpostavljenost kot stanje podvrženosti vplivom nevarnosti, tveganje pa izraža verjetnost pojava negativnega učinka za zdravje (za vsako nevarnost se torej določi tveganje glede na izpostavljenost).

Na področju znanosti o podnebnih spremembah, pa se uporablja koncept ranljivosti v povezavi s področjem upravljanja s tveganji (pri čemer se uporablja nekoliko drugačen koncept ranljivosti v prostorskem načrtovanju). Večina metodologij za ocenjevanje ranljivosti prostora na podnebne spremembe sledi opredelitvi ranljivosti kot jo navaja Medvladni odbor za podnebne spremembe (IPCC). Pri tem pa se opredelitve pojmov in metodologija IPCC tudi spreminja s časom – npr. ranljivost in izpostavljenost sta različno opredeljeni v četrtem Ocenjevalnem poročilu IPCC iz leta 2007 in v Posebnem poročilu IPCC ([SREX](#), 2012).

V nadaljevanju so povzete opredelitve uporabljanih v pravnih in drugih aktih s področja naravnih nesreč in zdravja.

- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (ZVNDN, [NPB2](#))

8. člen (pomen pojmov):

Ogroženost je resnična ali občutena izpostavljenost ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja nevarnostim naravnih in drugih nesreč.

Stopnja ogroženosti je pričakovan obseg škode in drugih posledic naravne ali druge nesreče.

Ocena ogroženosti je kakovostna in količinska analiza naravnih ter drugih danosti za nastanek naravne in druge nesreče, z oceno možnega poteka in posledic nesreče, s predlagano stopnjo zaščite pred nevarnostmi ter predlogom preventivnih in drugih ukrepov za zaščito, reševanje in pomoč.

37. člen: »V občinski pristojnosti je...izdelava ocen ogroženosti [...]«

44. člen (ocena ogroženosti):

Načrtovanje zaščite, reševanja in pomoči ob naravnih in drugih nesrečah ter v vojnem stanju mora temeljiti na ocenah ogroženosti in drugih strokovnih podlagah.

Ocene ogroženosti za območje države ali del območja države za posamezne naravne in druge nesreče ter v vojnem stanju izdela Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje v sodelovanju z drugimi ministrstvi.

Ocene ogroženosti za območje občine izdela pristojni občinski organ.

Minister predpiše metodologijo za izdelavo ocen ogroženosti.

- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz) [3/2007-UPB1](#), [9/2011](#))

5. člen (Pojmi in njihova razlaga)

Požarna ogroženost je potencialna nevarnost za izgubo življenja ali poškodbo oziroma materialno škodo ob požaru.

Požarno tveganje je verjetnost, da bo prišlo do požara, ki bo povzročil človeške žrtve ali poškodbe oziroma materialno škodo.

Požarna nevarnost je stanje, ki ga opredeljuje požarna ogroženost in požarno tveganje.

28. člen (merila za načrtovanje)

Pri načrtovanju ukrepov varstva pred požarom je treba upoštevati:

1. vrsto in namembnost posega, objekta, naprave ali sredstva;
2. požarno tveganje in ogroženost;
3. požarno varnost, predpisano s tem zakonom in drugimi predpisi.

(2) **Požarno tveganje in ogroženost** iz prejšnjega odstavka zajemata tiste dejavnike, ki vplivajo na verjetnost nastanka in razširitve požara ter ogroženosti življenja in zdravja ljudi, živali ter premoženja.

(3) Iz projektne, tehnične in druge dokumentacije mora biti razvidno, kateri predpisi, standardi in ukrepi varstva pred požarom so bili upoštevani.

(4) Minister določi metodologijo in kriterije za ugotavljanje požarnega tveganja, požarne varnosti in ogroženosti.

- Navodilo o pripravi ocene ogroženosti, Ur.l. RS, št. [39/1995](#)

Ocena ogroženosti zaradi naravne in druge nesreče mora vsebovati podatke in ocene o:

- virih **nevarnosti**;
- možnih vzrokih nastanka nesreče;
- **verjetnosti** pojavljanja nesreče;
- vrsti, oblikah in stopnji **ogroženosti**;
- poteku in možnem obsegu nesreče;
- ogroženih prebivalcih, živalih, premoženju in kulturni dediščini;
- verjetnih posledicah nesreče;
- verjetnosti nastanka verižne nesreče;
- **možnosti predvidevanja** nesreče.

- **Poplavna direktiva**, Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti

Člen 2

1. "poplava" pomeni začasno prekritje zemljišča z vodo, ki običajno ni prekrita z vodo. To vključuje poplave, ki jih povzročijo reke, gorski hudourniki, občasni sredozemski vodotoki, ter poplave, ki jih povzroči morje v obalnih območjih, lahko pa izključuje poplave iz kanalizacijskih sistemov;

2. "**poplavna ogroženost**" pomeni kombinacijo verjetnosti nastopa poplavnega dogodka in morebitnih s poplavo povezanih škodljivih posledic za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti.

PREDHODNA OCENA POPLAVNE OGROŽENOSTI

Člen 4

1. Države članice za vsako vodno območje ali območje upravljanja iz člena 3(2)(b) ali del mednarodnega vodnega območja, ki leži na njihovem ozemlju, opravijo **predhodno oceno poplavne ogroženosti** v skladu z odstavkom 2 tega člena.

2. Na podlagi razpoložljivih informacij oziroma informacij, ki jih je mogoče neposredno uporabiti, kot so na primer obstoječi podatki o preteklih poplavah in raziskave o dolgoročnem razvoju, zlasti glede vpliva podnebnih sprememb na pojav poplav, se predhodna ocena poplavne ogroženosti opravi zato, da se izdelata ocena morebitne ogroženosti. Ocena vsebuje vsaj:

- (a) karte vodnega območja v ustreznem merilu, vključno z mejami povodij, porečij in, kjer obstajajo, obalnih območij, ki prikazujejo topografijo in rabo tal;

(b) opis preteklih poplav, ki so imele znatne škodljive posledice za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti in okolje ter za katere še zmeraj obstaja velika verjetnost, da se bodo v prihodnosti ponovile, vključno z njihovim obsegom in odtočnimi potmi poplavnih voda ter oceno škodljivih posledic, ki so jih povzročile;

(c) opis večjih poplav, ki so se zgodile v preteklosti in za katere se lahko pričakuje, da bi se lahko s podobnimi posledicami ponovile;

glede na posebne potrebe držav članic, pa vsebuje tudi:

(d) oceno morebitnih škodljivih posledic prihodnjih poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti, ob upoštevanju, kolikor je to mogoče, dejavnikov, kot so topografija, položaj vodotokov ter njihove splošne hidrološke in geomorfološke značilnosti, vključno s poplavnimi območji kot naravnimi zadrževalnimi območji, učinkovitost obstoječe infrastrukture, ki jo je ustvaril človek za zaščito pred poplavami, položaj naseljenih območij, območij gospodarskih dejavnosti in dolgoročnega razvoja, vključno z vplivi podnebnih sprememb na pojav poplav.

3. V primeru mednarodnih vodnih območij ali območij upravljanja iz člena 3(2)(b), ki so skupne dvema ali več državam članicam, države članice zagotovijo izmenjavo ustreznih informacij med zadevnimi pristojnimi organi.

4. Države članice izdelajo predhodno oceno poplavne ogroženosti do 22. decembra 2011.

Člen 5

1. Na podlagi ocene poplavne ogroženosti iz člena 4 države članice za vsako vodno območje ali območje upravljanja iz člena 3(2)(b) ali del mednarodnega vodnega območja, ki leži na njegovem ozemlju, opredelijo tista območja, za katera država članica ugotovi, da obstaja **možnost pomembne poplavne ogroženosti** ali verjetnost, da bi se ta lahko pojavila.

KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI IN KARTE POPLAVNE OGROŽENOSTI

Člen 6

1. Države članice na ravni vodnega območja ali območja upravljanja iz člena 3(2)(b) za območja, določena v členu 5(1), pripravijo karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti v najustreznejšem merilu.

2. Za pripravo kart poplavne nevarnosti in kart poplavne ogroženosti za območja, ki so določena v členu 5 in so skupna z drugo državo članico, je potrebna predhodna izmenjava podatkov med zadevnimi državami članicami.

3. **Karte poplavne nevarnosti** zajemajo geografska območja, na katerih lahko pride do naslednjih vrst poplav:

(a) poplav z majhno verjetnostjo oziroma poplav, kot posledice izrednih dogodkov;

(b) poplav s srednjo verjetnostjo (verjetna povratna doba 100 let);

(c) poplav z veliko verjetnostjo, kjer je to primerno.

4. Za vsako vrsto poplav iz odstavka 3 se prikažejo naslednji podatki:

(a) obseg poplav;

(b) globina vode ali gladina vode, kar je ustrezno;

(c) kjer je to primerno, hitrost toka ali ustrezni pretok vode.

5. **Karte poplavne ogroženosti** prikazujejo morebitne škodljive posledice, povezane z vrstami poplav iz odstavka 3, ki se jih opiše z naslednjimi kazalci:

(a) okvirnim številom prebivalcev, ki jih lahko prizadene poplava;

(b) vrstami gospodarskih dejavnosti na območju, ki jih lahko prizadene poplava;

(c) obrati iz Priloge I Direktive Sveta 96/61/ES z dne 24. septembra 1996 o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja [9], ki lahko v primeru poplav povzročijo nenamerno onesnaženje, in zavarovana območja iz Priloge IV(1)(i), (iii) in (v) Direktive 2000/60/ES, ki jih lahko prizadene poplava;

(d) drugimi podatki, za katere države članice menijo, da so koristni, kot na primer navedba območij, kjer lahko pride do poplav z visoko vsebnostjo toka sedimenta ali naplavin, in podatki o drugih večjih virih onesnaževanja.

6. Države članice se lahko odločijo, da se za obalna območja, na katerih je vzpostavljena ustrezna stopnja zaščite, priprava kart poplavne nevarnosti omeji na vrsto poplav iz odstavka 3(a).
7. Države članice se lahko odločijo, da se za območja, na katerih je vzrok za poplave podzemna voda, priprava kart poplavne ogroženosti omeji na vrsto poplav iz odstavka 3(a).
8. Države članice zagotovijo, da so karte poplavne nevarnosti in karte poplavne ogroženosti dokončane do 22. decembra 2013.

Člen 7 (načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti)

1. Na podlagi kart iz člena 6 države članice v skladu z odstavkoma 2 in 3 tega člena oblikujejo **načrte za obvladovanje poplavne ogroženosti**, usklajene na ravni vodnega območja ali območja upravljanja iz člena 3(2)(b), za območja, določena v členu 5(1), in območja iz člena 13(1)(b).
2. Države članice določijo ustrezne cilje za obvladovanje poplavne ogroženosti na območjih, določenih na podlagi člena 5(1), in območjih iz člena 13(1)(b) s poudarkom na zmanjšanju morebitnih škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti ter, če je to primerno, s poudarkom na ne gradbenih ukrepih in/ali na ukrepih za zmanjšanje verjetnosti nastopa poplavljanja.
3. Načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti vključujejo ukrepe za uresničevanje ciljev iz odstavka 2 in vključujejo elemente iz dela A Priloge.
Načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti morajo upoštevati tudi vidike, kot so stroški in koristi, obseg poplav ter odtočne poti poplavnih voda in območja, kjer bi se poplavne vode lahko zadržale, kot so naravna poplavna območja, okoljske cilje iz člena 4 Direktive 2000/60/ES, upravljanje tal in voda, prostorsko načrtovanje, rabo tal, ohranjanje narave ter plovbo in pristaniško infrastrukturo.
V načrtih za obvladovanje poplavne ogroženosti morajo biti obravnavani vsi vidiki obvladovanja poplavne ogroženosti, s poudarkom na preprečevanju, varstvu, pripravljenosti, vključno z napovedovanjem poplav in sistemi za zgodnje opozarjanje, in upoštevajo se značilnosti posameznega povodja ali porečja. Načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti lahko vključujejo tudi spodbujanje praks trajnostne rabe tal, izboljšanje zadrževanja vode ter nadzorovano poplavljanje nekaterih območij v primeru poplavnega dogodka.
4. Načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti, pripravljeni v eni državi članici, zaradi solidarnosti ne smejo vsebovati ukrepov, ki po obsegu in vplivu znatno povečujejo poplavno ogroženost gorvodno ali dolvodno v drugih državah v istem povodju ali porečju, razen če so ti ukrepi usklajeni in so zadevne države našle skupno rešitev v okviru člena 8.
5. Države članice zagotovijo, da so načrti za obvladovanje poplavne ogroženosti dokončani in objavljeni do 22. decembra 2015.

- **Zakon o vodah** (Uradni list RS, št. [67/02](#), [57/08](#), [57/12](#))

7. člen (opredelitev pojmov)

Škodljivo delovanje voda je delovanje voda, ki v večjem obsegu ogroža življenje ljudi ali njihovo premoženje.

Poplavna in erozijska ogroženost je kombinacija **verjetnosti nastopa** poplavnega in z njim povezanega erozijskega **dogodka ter mogočih škodljivih posledic**, ki jih ima lahko ta dogodek na ljudi, okolje, gospodarske dejavnosti in na kulturno dediščino

60.a člen (podrobnejši načrt zmanjševanja ogroženosti pred poplavami)

(1) **Podrobnejši načrti zmanjševanja ogroženosti pred poplavami** se pripravi za celotno območje Republike Slovenije ali za posamezna povodja in porečja na podlagi predhodne ocene stanja poplavne ogroženosti in določitve območij poplavne ogroženosti.

(2) V programu ukrepov, ki je del podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami, se cilje za zmanjšanje poplavne ogroženosti posameznih poplavnih območij preveri z analizo stroškovne učinkovitosti.

(3) Podrobnejšo vsebino, način priprave in časovnice za pripravo posameznih vsebin načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami določi vlada.

- **Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav** in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti [Uradni list RS, št. 60/2007](#)

poplava, je naravni pojav začasne preplavljenosti zemljišč, ki z vodo običajno niso preplavljena

poplavna in erozijska nevarnost je možnost nastanka poplav in z njimi povezanih erozijskih procesov, predvsem kot posledice naravnih dejavnikov, vključuje pa tudi posledice človekovega delovanja;

poplavna in erozijska ogroženost je možnost škodnih posledic, predvsem za življenje in zdravje ljudi, okolje, gospodarske in negospodarske dejavnosti ter kulturno dediščino zaradi njihove izpostavljenosti poplavni in erozijski nevarnosti;

elementi ogroženosti so predvsem ljudje, okolje, gospodarske in negospodarske dejavnosti ter kulturna dediščina;

ranljivost elementov ogroženosti pomeni njihovo izpostavljenost in dovzetnost za poškodbe zaradi poplav in z njimi povezane erozije in je odvisna od fizičnih, socialnih in gospodarskih elementov in procesov (npr. prostorske lege, strukturne odpornosti, časovne izpostavljenosti);

škodna posledica je zmanjšanje psihofizičnih sposobnosti ljudi in zmanjšanje količine, kakovosti, tržne in uporabne vrednosti drugih elementov ogroženosti in je lahko izražena predvsem s številom žrtev in poškodovancev, višino okoljske škode, vrsto in številom gospodarskih subjektov ali obsegom in vrsto gospodarske škode (ki predstavlja vrednost poškodovanih gradenj in škodo zaradi izgubljenega dohodka) ter škodo na objektih kulturne dediščine;

območje poplavne in erozijske nevarnosti je območje, na katerem je na podlagi analize geografskih in geoloških značilnosti prostora, hidroloških podatkov in značilnosti vodnega toka določena verjetnost nastanka naravnega pojava, lahko pa tudi njihova moč;

območje razreda poplavne in erozijske nevarnosti je del območja poplavne in erozijske nevarnosti, določeno na podlagi meril, ki razvrščajo poplavno nevarnost glede na verjetnost nastanka in moč naravnega pojava;

območje poplavne in erozijske ogroženosti je območje poplavne nevarnosti ali njegov del, na katerem je zaradi različne stopnje ranljivosti elementov ogroženosti in različne moči naravnega pojava različno ogroženo življenje in zdravje ljudi, kakovost okolja, gospodarske in negospodarske dejavnosti in kulturna dediščina;

razred poplavne nevarnosti je določen z verjetnostjo nastanka poplavnega dogodka in njegovo močjo;

razred ranljivosti je določen na podlagi meril, ki razvrščajo elemente ogroženosti v skupine po velikosti in pomembnosti možnih škodnih posledic;

razred poplavne in erozijske ogroženosti je določen na podlagi meril za razvrščanje poplavne in erozijske ogroženosti in je odvisen od razreda nevarnosti in razreda ranljivosti elementov ogroženosti;

opozorilna karta poplav in erozije je karta natančnosti merila 1:50.000 ali manjšem, ki z različnimi grafičnimi znaki opozarja na poplavne in erozijske razmere na določenem območju na podlagi prve ocene poplavne nevarnosti;

karta poplavne in erozijske nevarnosti je detajlna karta v merilu 1:5.000 ali večjem, ki določa območja poplavne in erozijske nevarnosti na podlagi analiz verjetnosti za nastanek naravnega pojava;

karta razredov poplavne in erozijske nevarnosti je detajlna karta v merilu 1:5.000 ali večjem, ki prikazuje notranja območja poplavne in erozijske nevarnosti in je izdelana na podlagi meril za razvrščanje poplavne in erozijske nevarnosti v razrede glede na moč naravnega pojava;

karta poplavne in erozijske ogroženosti je detajlna karta v merilu 1:5.000 ali večjem in prikazuje stopnjo ogroženosti za skupine elementov ogroženosti glede na moč naravnega pojava. Izdelana je na podlagi meril za določanje razredov poplavne in erozijske ogroženosti in analize ranljivosti na območjih posameznih razredov nevarnosti;

moč poplavne nevarnosti je določena z globino ali zmnožkom globine in hitrosti toka;

moč erozijske nevarnosti je določena z debelino odplavljenega sloja ali debelino odloženega sloja preperelega kamninskega materiala;

verjetnost nastanka poplavne nevarnosti je verjetnost nastanka pretokov $Q(10)$, $Q(100)$ ali $Q(500)$ oziroma verjetnost nastopa gladin $G(10)$, $G(100)$ ali $G(500)$, ki povzročijo poplavo;

pomembnejša območja poplavne in erozijske ogroženosti so območja:

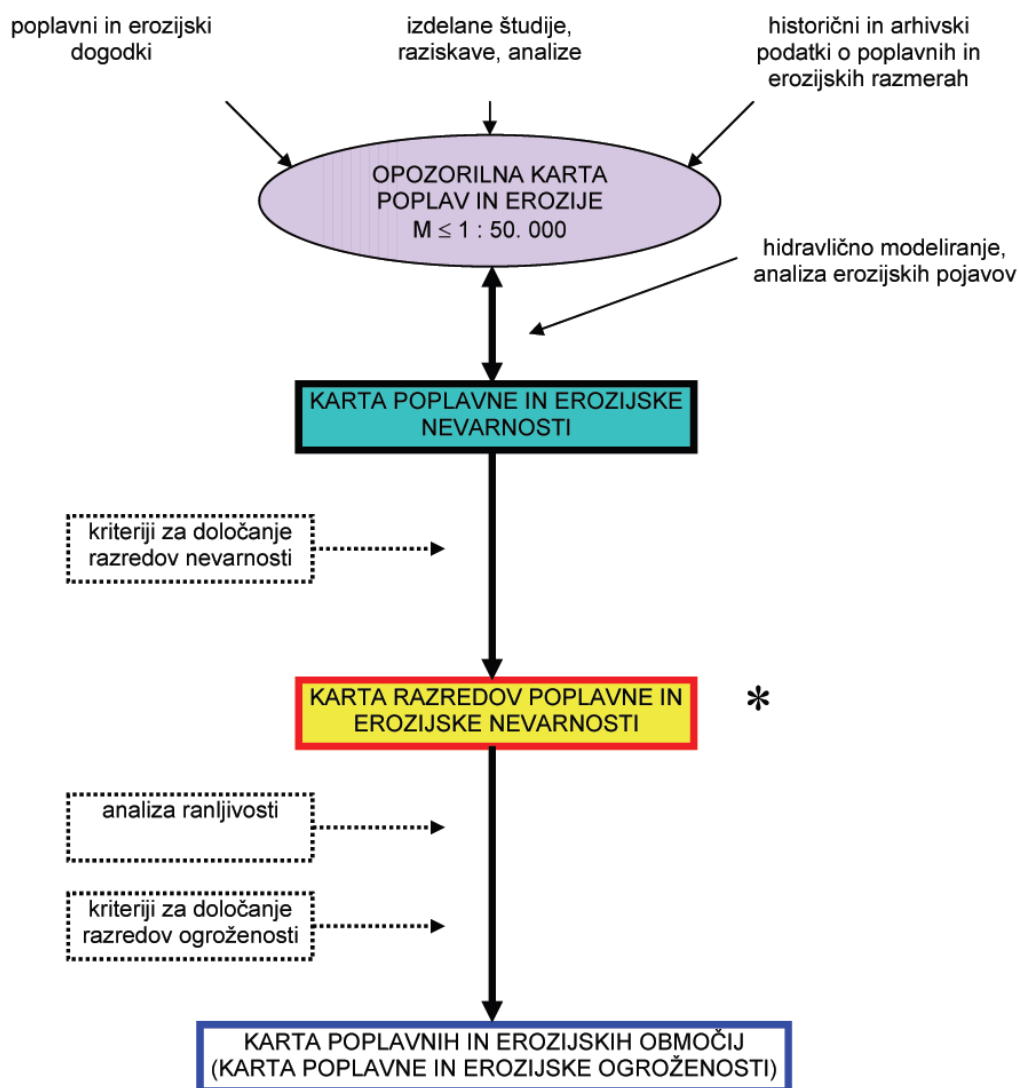
- na katerih je gostota ogroženih prebivalcev več kot 500 na km², pri čemer je skupna površina območja s tako gostoto znotraj poplavnega območja večja kot 1,25 km², in
- območja, ki so razvrščena v razred velike poplavne nevarnosti, na njih pa obratuje obrat ali naprava zaradi katere lahko pride do onesnaženja velikega obsega ali obstajajo občutljivi objekti;

pomembnejša območja poplavne in erozijske nevarnosti so območja, kjer:

- se poplavna voda lahko brez škode razliva in so večja kot 25% površine prvega dol vodnega območja ogroženega zaradi poplav, ter kot taka pomembna za uravnavanje (zmanjševanje in ne poslabševanje) poplavne ogroženosti na dolvodnih območjih poselitve,
- se na njih nahaja območje s posebnimi zahtevami po predpisih, ki določajo način priprave načrtov upravljanja voda, na katerih bi v primeru poplav in erozije lahko prišlo do onesnaženja pomembnih zavarovanih habitatov in vrst, onesnaženja virov pitne vode, območij kopalnih voda;

PRILOGA 1

Shema postopka določitve poplavnih in erozijskih območij



* podlaga za določanje pogojev in omejitev v skladu z Uredbo o določitvi pogojev in omejitev za izvajanje dejavnosti ali gradenj na poplavnih in erozijskih območjih

- **Uredba o vsebini in načinu priprave podrobnejšega načrta zmanjševanja ogroženosti pred poplavami** ([Uradni list RS, št. 7/2010](#))

3. člen (pojmi)

Izrazi, uporabljeni v tej uredbi imajo naslednji pomen:

- »**poplava**« pomeni začasno prekritje zemljišča z vodo, ki običajno ni prekrita z vodo. To vključuje poplave, ki jih povzročijo reke, gorski hudourniki, občasni sredozemski vodotoki, ter poplave, ki jih povzroči morje v obalnih območjih, lahko pa izključuje poplave iz kanalizacijskih sistemov;
- »**poplavna ogroženost**« pomeni kombinacijo verjetnosti nastopa poplavnega dogodka in morebitnih s poplavo povezanih škodljivih posledic za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti;

– »**območja pomembnega vpliva poplav in z njimi povezane erozije**« (v nadaljnjem besedilu: območja pomembnega vpliva poplav) so poplavna območja, določena v skladu s predpisom, ki določa pogoje in omejitve za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na poplavnih območjih. Ta določa kriterije za opredelitev poplavnih območij, na katerih obstaja možnost nastanka pomembnih škodljivih posledic za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti;

– »**zmanjševanje poplavne ogroženosti**« pomeni obvladovanje poplavne ogroženosti s poudarkom na zmanjšanju morebitnih škodljivih posledic poplav za zdravje ljudi, okolje, kulturno dediščino in gospodarske dejavnosti ter, če je to primerno, s poudarkom na negradbenih ukrepih in/ali na ukrepih za zmanjšanje verjetnosti nastopa poplavljanja, ki lahko vključujejo tudi sonaravne ukrepe, kjer je to primerno;

6. člen (izhodišča za pripravo načrta zmanjševanja poplavne ogroženosti)

Priprava načrta iz 4. člena te uredbe temelji na:

– **predhodni oceni poplavne ogroženosti** na celotnem območju Republike Slovenije,
– določitvi **kart poplavne nevarnosti** in **kart poplavne ogroženosti** za **območja pomembnega vpliva poplav**.

Predhodna ocena poplavne ogroženosti Republike Slovenije ([MOP, december 2011](#))

Osnovni pojmi **analize tveganj** so:

nevarnost - naravni pojav, ki lahko na izbranem območju povzroči škodo.

ogroženost - okoljsko stanje, ki se pojavi zaradi časovno-prostorskega sovpadanja

nevarnostnega in škodnega potenciala.

tveganost - družbenogospodarska dimenzija ogroženosti.

Pri analizi poplavne ogroženosti se moramo, predvsem zaradi razpoložljivih podatkov, omejiti na naslednje dejavnike vrednotenja tveganosti prostorske enote:

a) verjetnost nastopa in jakost nevarnega dogodka,

b) razsežnost, ranljivost in vrednost gradnikov prostora.

Temelji na nalogi: **Razvrstitev poplavno ogroženih območij in določitev območij pomembnega vpliva poplav v Sloveniji** (IZVRS, maj 2012)

Namen naloge je s pomočjo izbranega metodološkega pristopa, ki upošteva podatke o **nevarnostnem potencialu** (obseg, verjetnost in jakost poplav) in **škodnem potencialu** (razsežnost, izpostavljenost, ranljivost in vrednost ljudi, okolja, gospodarskih dejavnosti in kulturne dediščine), določiti relevantna poplavno ogrožena območja v Sloveniji in jih razvrstiti glede na stopnjo ogroženosti ter na podlagi izdelane razvrstitve, drugih strokovnih podlag predhodne ocene poplavne ogroženosti, kakor tudi splošnega poznavanja poplavne problematike na državni ravni, predlagati **območja pomembnega vpliva poplav** v Sloveniji.

Kot izhodišče določanja območij pomembnega vpliva poplav je pravilnik opredelil **opozorilno karto poplav**, ki jo pripravi ministrstvo, pristojno za vode. Opozorilna karta je bila zasnovana že pred več kot desetletjem (Anzeljc et al., 1995) in pozneje nadgrajena do današnje vsebine v različici iz meseca marca, 2012. Karta predstavlja prvo operativno raven in prikazuje obseg območij poplavljanja glede na

pogostost pojava (pogoste, redke in zelo redke poplave) z namenom **opozarjanja na poplavno nevarnost**.

Na drugi operativni ravni se uporablja **karta poplavne nevarnosti**, ki je namenjena predvsem strokovnjakom in prikazuje **območja različnih stopenj poplavne nevarnosti** (obseg območij poplavljanja, globina in hitrost vodnega toka). Karta poplavne nevarnosti je podlaga za tretjo operativno raven, ki jo predstavlja **karta razredov poplavne nevarnosti**, namenjena uporabi pri prostorskem načrtovanju.

Na četrti operativni ravni se uporablja **karta poplavne ogroženosti**, ki združuje rezultate **analiz poplavne nevarnosti in ranljivosti** (škodnega potenciala). Karta se uporablja za določitev potrebnih ukrepov in ker je namen analize ogroženosti največkrat iskanje ekonomsko optimalne rešitve zmanjšanja ogroženosti, se pričakuje, da bo natančnost oziroma poglobljenost analize ranljivosti odvisna predvsem od pomembnosti in kompleksnosti konkretnega ogroženega območja. Za širšo uporabo analize ranljivosti (in posledično ogroženosti) je treba postaviti merila in načrt sistematičnega zbiranja in hranjenja podatkov, ki bodo omogočali dovolj natančne in medsebojno primerljive analize, kar bo vodilo k večji transparentnosti odločitev. Karte četrte ravni do sedaj pri nas še niso bile izdelane, predvsem zaradi problematike upoštevanja ranljivosti pri analizi tveganj.

Dejavniki poplavnih tveganj

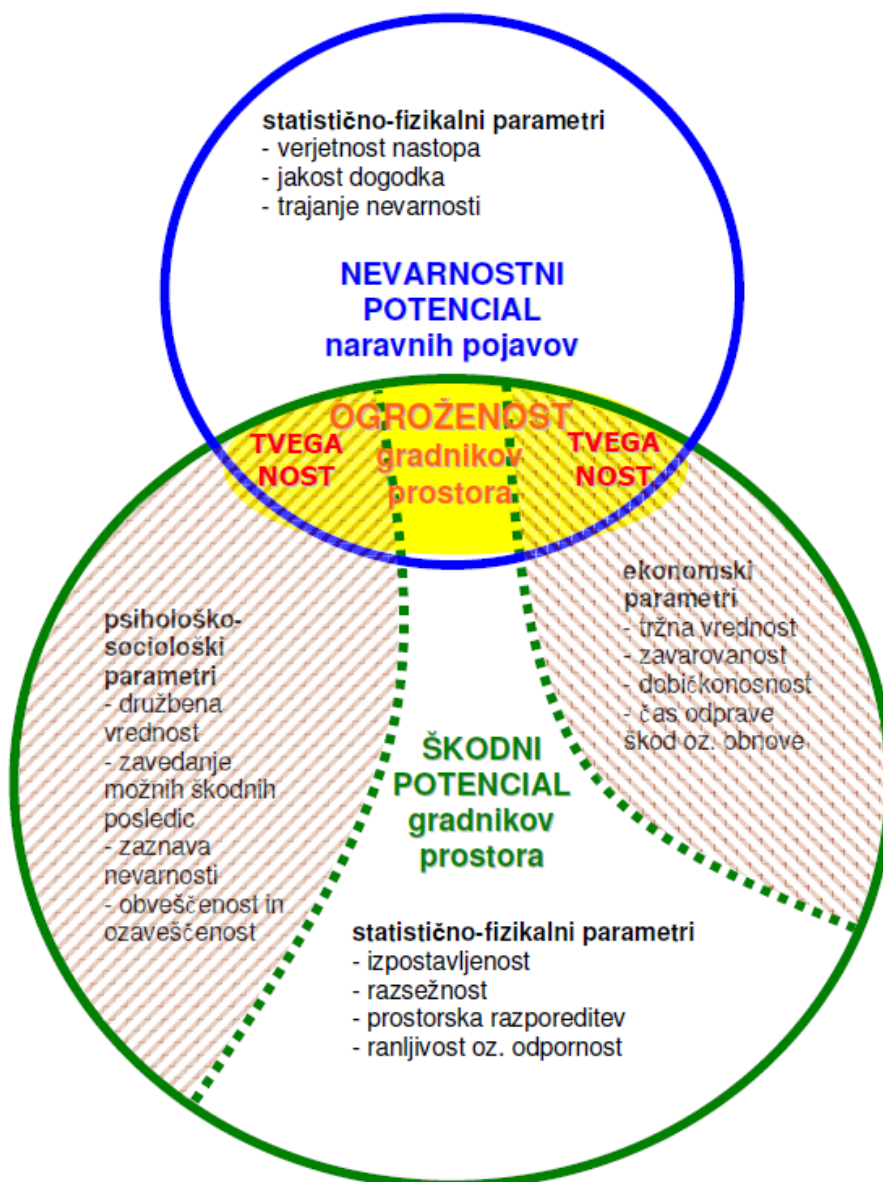
Naravne pojave, opisane z obsegom, jakostjo in pogostostjo, na določenem območju zaznavamo kot naravne nevarnosti, medtem ko družbeno, gospodarsko in okoljsko ogroženost, kakor tudi škodljive posledice naravnih dogodkov opredeljujejo zlasti prisotnost, razporeditev in značilnosti škodnega potenciala. **Nevarnostni potencial** poplavnih dogodkov se bo tudi v prihodnje verjetno povečeval, tako zaradi spreminjanja podnebnih razmer kot tudi neustreznega upravljanja porečij in spreminjanja pokrovnosti tal. Ob sočasnem povečevanju **škodnega potenciala** zaradi povečevanja območij pozidave, večanja ranljivosti objektov (neobstoj protipoplavnih gradbenih standardov) in njihove izpostavljenosti (nezadostno opozarjanje, ozaveščenost in pripravljenost na dogodke) ter vnosa vrednih premičnin v objekte, lahko pričakujemo povečevanje obsega ogroženih območij in stopnje tveganja na njih, kar bo seveda treba upoštevati pri načrtovanju upravljanja voda.

Poplavna škoda nastane zaradi realizirane poplavne nevarnosti, tj. poplavnega dogodka, ki jo ponavadi opredelimo z njeno jakostjo in pogostostjo nastopa na določenem območju. Naravnega pojava ali dogodka (poplava, potres, požar, nevihta, zemeljski plaz ipd.), ki v območju svojega delovanja družbi ne povzroča škode, ne moremo šteti za nevarnost, podobno kot škoda ne nastane, če na vplivnem območju naravne nevarnosti ni potenciala za nastanek škode. **Nevarnostni potencial naravnih dogodkov** je skupek vseh verjetnih nevarnostnih scenarijev na izbranem območju, **škodni potencial** pa skupek možnih škodnih izidov ob nastopu določene nevarnosti, ki ga opredeljuje izpostavljenost, velikost, razporeditev, ranljivost-odpornost in vrednost fizičnih gradnikov prostora.

Pri analizi tveganj je pomembno upoštevati tudi pomensko in vsebinsko sosledje pojmov kot so nevarnost, ogroženost in tveganost. **Nevarnost** je naravni pojav, ki lahko na izbranem območju povzroči škodo. **Ogroženost** je okoljsko stanje, ki se pojavi zaradi časovno-prostorskega sovpadanja

nevarnostnega in škodnega potenciala. **Tveganost** pa izraža družbenogospodarsko dimenzijo ogroženosti.

Prostorsko in časovno sovpadanje obeh potencialov (slika spodaj) povzroča **objektivno** družbeno, gospodarsko, okoljsko in kulturno **ogroženost** gradnikov prostora in **subjektivno tveganost** ohranitve državne, regijske, lokalne stabilnosti oziroma stabilnosti skupnosti ali posameznikov.



Določitev **sprejemljive ravni tveganosti** za državo je ključnega pomena za preventivno obvladovanje poplavnih tveganj.

Nevarnostni in škodni potencial je sestavljen iz treh skupin parametrov, tj. verjetnostne, fizikalno-socialno-ekonomske in časovne skupine:

NEVARNOSTNI POTENCIAL. Skupek verjetnih scenarijev nastopa nevarnega naravnega pojava na izbranem območju.

Verjetnost nastopa. Verjetnost nastopa nevarnega dogodka na izbranem območju v določenem obdobju.

Jakost dogodka. Jakost nevarnega dogodka na izbranem območju (npr. globina vode, hitrost vode, produkt globine in hitrosti vode, ...).

Trajanje nevarnosti. Trajanje nevarnega dogodka določene jakosti na izbranem območju.

ŠKODNI POTENCIAL. Skupek možnih škodnih izidov ob nastopu nevarnosti na izbranem območju.

Izpostavljenost. Verjetnost prisotnosti gradnikov prostora (ogrožencev) na izbranem območju v določenem obdobju.

Razsežnost. Obseg, število ali velikost gradnikov prostora na izbranem območju.

Ranljivost. Strukturna poškodovanost gradnikov prostora na izbranem območju ob nastopu nevarnega dogodka določene jakosti.

Vrednost. Tržna ali družbena vrednost gradnikov prostora na izbranem območju.

Čas obnove. Čas odprave škodnih izidov določene velikosti na izbranem območju.

Prihodnje poplave na izbranem območju obravnavamo kot naravni pojav z določenim nevarnostnim potencialom, ki se udejani takrat, kadar v strugi vodotoka nastopi pretok s statistično določeno povratno dobo in se posledično v okolici vodotoka odrazi kot nevaren naravni dogodek, ki lahko v sorazmerju z jakostjo dogodka ogrozi prebivalce in ostale žive in nežive gradnike prostora. Prihodnji možni **škodni izidi** so posledica velikosti nevarnostnega in škodnega potenciala na območjih prekrivanja, tj. ogroženih območjih.

Škodni izid na ogroženih območjih je odvisen od obdobjnega deleža časa, v katerem se prebivalci in ostali gradniki prostora dejansko nahajajo na območju, njihova kvantiteta, dovzetnost za poškodbe in tržna ali družbena vrednost. Trajanje nevarnosti je faktor, ki je pri nas manj pomemben kot npr. tam, kjer se poplavna voda zadrži več dni, trajanje škod oziroma čas, ki je potreben za obnovo pa precej bolj pomemben dejavnik, saj pomeni hitro obnovljiv gradnik prostora tudi manjšo velikost škodnega potenciala.

Vsi ti dejavniki določajo velikost škode ob potencialnem nevarnem dogodku. Pri analizi poplavne ogroženosti se, predvsem zaradi razpoložljivih podatkov, omejimo na naslednje parametre vrednotenja tveganosti:

a) obstoj znane možnosti nastopa poplave in

b) razsežnost, izpostavljenost, ranljivost in vrednost gradnikov prostora.

Opredelitve pojmov in konceptov na področju zdravja

V praksi javnega zdravja sta uveljavljeni dve podobni metodi za ocenjevanje ranljivosti oz. ogroženosti populacije za vplive iz okolja. Prva je t.i. **ocena tveganja**, ki se uporablja pri ocenjevanju določenega dejavnika tveganja, druga pa je t.i. **ocena oz. presoja vplivov na zdravje**, ki se uporablja pri ocenjevanju politik, programov ali projektov glede njihovih potencialnih učinkov na zdravje.

Ocena tveganja

Ocena tveganja (*risk assessment*) se uporablja pri preučevanju škodljivosti določenega dejavnika tveganja v določenem scenariju izpostavljenosti. Primer je recimo Bisphenol A (BpA) v plastenkah za pijačo. Pri tem konceptu se uporabljajo izrazi **nevarnost** (*hazard*), ki pomeni lastnost snovi oz. objekta, da povzroči škodljiv učinek za zdravje in jo v tem primeru predstavlja BpA, saj ima škodljive učinke na zdravje, ugotovljene z *in vitro* in *in vivo* poizkusi (kjer se opišejo fizikalno kemijske lastnosti in določi prejete odmerke oz. doze, pri katerih pride do učinka na tkiva). Sledi preučitev **izpostavljenosti** (*exposure*), tj. stanja v katerem je subjekt podvržen vplivom, ki imajo lahko škodljive učinke (nevarnostim), in opredelitve prejete doze³ preko analize količine, trajanja, pogostosti in poti prehajanja nevarnosti v telo (preko vdihavanja, kože, z zaužitjem); prejeta doza je npr. določena glede na količino zaužite tekočine iz plastenke dnevno in glede na izmerjene koncentracije BpA v tekočini na podlagi laboratorijsko določene količine BpA, ki prehaja iz plastike v tekočino. Izraz **tveganje** (*risk*) se uporablja za verjetnost, da se pojavi negativen (zdravstveni) pojav. Tveganje za zdravje je izražen kot stopnja verjetnosti, da se pojavi škodljiv učinek za zdravje, da bo izpostavljenost nevarnosti (nevarni substanci) škodila zdravju izpostavljeni osebi. Za vsako nevarnost se določi tveganje glede na izpostavljenost le-tej.

Formula : tveganje (*risk*) = nevarnost (*hazard*) x izpostavljenost (*exposure*)

Z raziskovanjem hormonskih motilcev se je spremenila paradigma linearne povezanosti med izpostavljenostjo (prejeto dozo) in nevarnostjo (škodljivim učinkom na zdravje), kar še dodatno otežuje oceno tveganja. Problematična so tudi ocenjevanja hkratne izpostavljenosti več različnim dejavnikom tveganja, saj lahko pride do aditivnega ($1+1=2$), sinergijskega ($1+1>2$) ali antagonističnega delovanja ($1+1<2$), ter ocenjevanja več poti izpostavljenosti hkrati. Ocena tveganja tako vključuje tehtanje nevarnosti, potenciala izpostavljenosti, prejetih odmerkov oz. doze in kratko- ter dolgoročnih tveganj.⁴

Ocena vplivov na zdravje

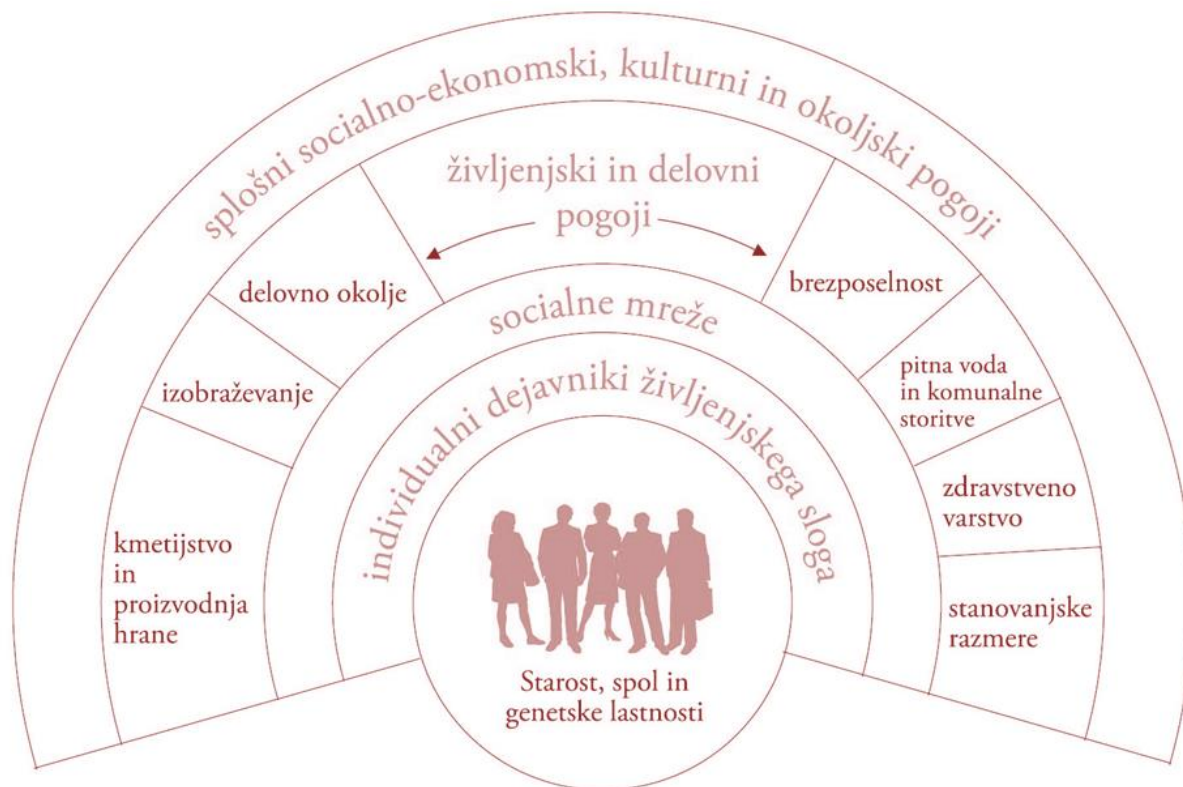
Druga metoda je **presoja oz. ocena vplivov na zdravje** (*Health Impact Assessment, HIA*), kjer se presoja učinke bolj kompleksnih okoliščin, običajno ukrepov ali politik, na zdravje. Po definiciji WHO predstavlja kombinacija postopkov, metod in orodij, s katerimi lahko ocenimo politike, programe ali projekte glede njihovih potencialnih učinkov na zdravje populacije in porazdelitev teh učinkov znotraj populacije. Presoja se npr. vplive na zdravje v okviru (strateških) presoj vplivov na okolje v sklopu izdaje okoljskih dovoljenj ali vplive kmetijske politike na zdravje. Pri tem se obravnava, na katere **determinante zdravja**⁵ vpliva politika ali

³ Načeloma prejete doze ne smejo presegati 1/10000 NOAEL ali LOAEL (NOAEL - *no observed effect level*; LOAEL - *lowest observed effect level*). Za nekatere snovi, kot so kancerogeni, teratogeni in mutageni, velja, da ne obstaja varna raven izpostavljenosti.

⁴ "Risk assessment involves weighting the hazard, exposure potential, dose-response, as well as both short- and longterm risks." (Tulchinsky TH, Varavikova EA. The new public health: An Introduction for the 21st Century. San Diego: Academic Press, 2000.)

⁵ Determinante človekovega zdravja so v poročilih Evropske unije naslednje: socialno ekonomski dejavniki (makroekonomski dejavniki, izobrazba, bivalno okolje, socialne mreže, zaposlitev); dejavniki

ukrep (ključne so prikazane v shemi spodaj), nato se iz determinant izvede **dejavnike tveganja** ter zatem izvede **ocena možne bolezni**. V Sloveniji se uporablja nacionalno prilagojen način ocenjevanja vplivov na zdravje, postopek pa načeloma izvajajo Zdravstveni inšpektorat RS, IVZ RS ali zavodi za zdravstveno varstvo v sodelovanju z vsemi zainteresiranimi ali prizadetimi deležniki.



Shema : Ključne determinante zdravja (Dahlgren in Whitehead 1991, slovenski prevod povzet po publikaciji Neenakosti v zdravju v Sloveniji, 2011)

Termin **ogrožena populacija** (*population at risk*) se včasih v praksi enači s terminom **ranljiva skupina prebivalstva** (*vulnerable populations*). **Ogrožena populacija** pa je bolj točen termin za označevanje tistih delov prebivalstva, ki so oz. za katere obstaja verjetnost, da bodo izpostavljeni določenemu dejavniku tveganja iz okolja (npr. prebivalci, ki živijo na degradiranih območjih, poklicno izpostavljene osebe, otroci, ki živijo v neposredni bližini visokonapetnostnih vodov, populacije ki uživajo velike količine rib itd.). Medtem ko gre pri terminu **ranljive skupine prebivalstva** za skupine prebivalstva, ki delijo neko lastnost, npr. demografsko značilnost (starost, spol...), prisotnost določenih genov, prisotnost določenih bolezni ali fizioloških sprememb (debelost, holesterol, krvni tlak...), določene vzorce vedenja (kajenje, alkoholizem, droge), družinsko in osebno anamnezo (bolezni v družini, prebolele bolezni), kar naredi posameznike iz te skupine bolj občutljive za neko nevarnost in zato že manjša izpostavljenost povzroči hujše učinke na zdravje. **Ranljivost** (*vulnerability*) bi torej v tem primeru pomenila položaj ali stanje skupine prebivalstva, v katerem obstaja večja verjetnost, da pride do izpostavljenosti nevarnosti oz. že prihaja do večje izpostavljenosti, obenem pa lahko hkrati obstaja tudi večja dovzetnost za negativne učinke na zdravje.

z zdravjem povezanega življenjskega sloga (kajenje, alkohol, nedovoljene droge, hrana in prehrana, telesna dejavnost, spolno vedenje); dejavniki fizičnega okolja (predvsem onesnaževanja zunanjega in notranjega okolja) in dejavniki promocije zdravja (intervencije za varovanje zdravja, preventiva bolezni, omejevanje tveganj v ključnih okoljih).