# PRILOGA 3: OKOLJSKI CILJI TER KAZALNIKI ZA VREDNOTENJE VPLIVOV

Okoljski cilji za posamezne sestavine okolja so podani na podlagi strateških dokumentov RS in prevzetih obveznostih, določenih v ratificiranih pogodbah ali predpisih EU, na podlagi obstoječega stanja okolja in identifikacije vplivov, ki jih lahko povzroči Strateški načrt skupne kmetijske politike SN 2023 – 2027.

| **Sestavine okolja** | **Okoljski cilj** | | **Kazalniki** | **Utemeljitev izbora kazalnika** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NARAVNI VIRI** | | | | |
| Tla | OC 1 | Trajnostno upravljanje s tlemi, kmetijskimi in gozdnimi zemljišči z namenom ohranjanja ekosistemskih storitev | Kakovost tal | Kazalnik [KM17] - Kakovost tal je vezan na podatke o organski snovi v tleh. Tla z višjim deležem organske snovi v tleh so bolj zračna, propustna, rodovitna in imajo boljšo obstojnost strukturnih agregatov. Zato je pomembno, da se pri gospodarjenju s tlemi teži k povečovanju organske snovi, saj se s tem zagotavlja boljša kakovost tal in manjša erozivnost tal. |
| Vsebnost glavnih rastlinskih hranil v tleh kmetijskih zemljišč | Kazalnik [KM26] - Vsebnost glavnih rastlinskih hranil v tleh kmetijskih zemljišč temelji na analizi tal glavnih rastlinskih hranil fosfor, kalij, organska snov in pH. Meritve vzorcev tal različnih rab kmetijskih zemljišč v obdobju 2015–2020 kažejo, da je fosforja (P) premalo v tleh ekstenzivnih sadovnjakov, oljčnikov in pašnikov, pod optimalno vsebnostjo v intenzivnih sadovnjakih, vinogradih in na travinju ter primerno na njivah. Nizka vsebnost fosforja je predvsem posledica naravne nizke vsebnosti tega hranila v tleh Slovenije ter spiranja. Vsebnosti kalija (K) so načeloma višje od P in odražajo boljšo naravno založenost tal Slovenije s K. Glede na smernice strokovno utemeljenega gnojenja je vsebnost K v tleh kmetijskih zemljišč dobra, primerna. Vsebnost talne organske snovi je dobra in primerljiva z drugimi državami podobnih klimatskih območij in (zelo) dobra glede na mediteranske države Evrope. Kislost kmetijskih tal je nižja v intenzivnih sadovnjakih in najvišja v oljčnikih in tako primerno odraža naravne danosti zemljišč oz. naravno kislost tal. |
| Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem | Kazalnik [KM08] - Krepitev ekološkega kmetijstva je pomembna z vidika povečevanja deleža kmetijskih gospodarstev za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja in s tem k še večjemu prispevku kmetijstva k ohranjanju in izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal, kulturne kmetijske krajine in k varovanju okolja nasploh. –Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem spodbujajo trajnostno gospodarjenje z naravnimi viri in izvajanje okolju in zdravju primernih načinov reje domačih živali vpliva na zmanjševanje emisij TGP in amonijaka. Krepitev ekološkega kmetijstva je pomembna z vidika povečevanja deleža kmetijskih gospodarstev za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja in s tem k še večjemu prispevku kmetijstva k ohranjanju in izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal, kulturne kmetijske krajine in k varovanju okolja nasploh. |
| Onesnaževala v tleh | Kazalnik [KM08] - Sistematične raziskave onesnaženosti tal kažejo, da tla v Sloveniji niso močno onesnažena, razen nekaterih izjem. V 42 % površinskih vzorcev tal, ki so bili odvzeti v obdobju od leta 1999 do leta 2019, preseganj mejnih vrednosti nevarnih snovi ni bilo zaznanih. V 56 % vzorcev so bile presežene mejne vrednosti anorganskih onesnaževal in v 5 % mejne vrednosti organskih onesnaževal. Primerjava onesnaženosti tal glede na vrsto rabe tal za anorganska onesnaževala je pokazala, da je na območju kmetijskih zemljišč (leta 2021 5 vzorčnih mest), 11 % vzorcev med mejno in opozorilno vrednostjo, 2 % vzorcev pa med opozorilno in kritično vrednostjo. |
| Erozija tal | Erozija na kmetijskih zemljiščih je problem, ki ga povzroča predvsem vodna in vetrna erozija. Erozija na kmetijskih zemljiščih je predvsem vodna in vetrna, vendar nikakor ni zanemarljiva in je najintenzivnejša na njivskih površinah. Ocenjena stopnja izgube tal zaradi vodne erozije na podlagi modela RUSLE (Revised Universal Soil Loss Equation) je 7,4 t/ha/leto, kar je druga največja vrednost v EU–28. Večina resne erozije tal se zgodi med naključnimi močnimi, a kratkotrajnimi padavinami ali vetrovnimi dogodki. V Sloveniji sicer nimamo vzpostavljenega stalnega sistema za spremljanje erozije na kmetijskih zemljiščih. Kmetijski inštitut Slovenije je pripravil oceno erozije na kmetijskih zemljiščih z modelom RUSLE, kjer se ne uporabljajo povprečni krajinski pogoji kot v modelu RUSLE2015. Povprečna letna erozija na območju Slovenije je ocenjena na 3,68 t/ha. Potencialni vir je lahko tudi podatkovna zbirka monitoringa kakovosti tal. Monitoring se je začel izvajati v letu 2022. |
| Ohranjanje organske snovi v tleh | Pilotno vzorčenje tal za oceno zalog ogljika na kmetijskih zemljiščih - Na področju rabe tal, spremembah rabe tal in gozdarstva (LULUCF) mora cel sektor LULUCF zagotoviti, da do leta 2030 ne proizvede neto emisij (po uporabi obračunskih pravil), oziroma da emisije v sektorju LULUCF ne bodo presegle ponorov. Dolgoročni cilj slovenskega kmetijstva v prihodnosti z vidika uspešnega upravljanja s podnebnimi spremembami je obvladovanje emisij TGP, ob hkratnem povečanju samooskrbe z zdravo in kakovostno hrano in ohranjanju kmetijskih površin v uporabi. S tem namenom se vzpostavlja sistem spremljanja organske snovi tudi na kmetijskih zemljišči, ki še sicer ni vzpostavljen, ampak bo dolgoročno predstavljal pomembno podatkovno zbirko na tem področju. |
| Kmetijska zemljišča | OC 2 | Trajnostno upravljanje s tlemi in zemljišči | Ohranjanje obsega kmetijskih zemljišč v uporabi | Kazalnik [KM10] - Sprememba rabe zemljišč in kmetijstvo temelji na razmerju med obdelanimi in urbaniziranimi kmetijskimi zemljišči. V obdobju 2018–2020 se je zmanjšala obdelanost kmetijskih zemljišč (dobrih tal) in povečala urbanizacija tal/zemljišč ter s tem nepovratna degradacija tal in izguba naravnega vira. Urbanizacija in predvsem pozidava kakovostnih kmetijskih tal zmanjšuje možnosti samooskrbe s hrano in obseg ekosistemskih storitev, ki jih opravljajo kakovostna kmetijska zemljišča. V letu 2020 smo v Sloveniji imeli 853 m2 njiv in vrtov na prebivalca, kar je izrazito malo v primerjavi z drugimi državami in oceno, da za ustrezno prehransko varnost in stopnjo samooskrbe zadošča cca 2.500 m2 njiv in vrtov na prebivalca.  Kazalnik [KM27] Kmetijska zemljišča - površina njiv na prebivalca temelji na razmerju med površino njiv in številom prebivalcev. V Sloveniji obdelujemo nekaj več kot 8 arov (0,08 hektara) njiv na prebivalca, kar je manj kot polovica povprečja za države članice Evropske unije (EU), ki znaša 20 arov njiv na prebivalca (podatki za leto 2019). Ta površina se med leti 2000 in 2019 ni bistveno spremenila, kar kaže na to, da Slovenija ohranja svoj pridelovalni potencial. |
| Gozd | OC 3 | Ohranitev in trajnostni razvoj gozdov v smislu njihove biološke pestrosti ter vseh ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij | Ohranjenost gozdov | Kazalnik [GZ02] je vezan na ohranjenost naravne drevesne sestave ter horizontalno ter vertikalno zgradbo sestojev. Naravno ohranjeni gozdni sestoji so bolj odporni na vremenske ujme. Zato je zelo pomembno, da se pri gospodarjenju z gozdom upošteva sonaravno gospodarjenje z upoštevanjem specifičnih rastiščnih razmer. Sonaravno in trajnostno gospodarjen gozd zagotavlja pestro, raznovrstno in naravno drevesno sestavo v vseh razvojnih fazah gozda, ki bo opravljal vse ustrezne funkcije. V primeru nastopa vremenskih ujm je potrebno pri sanaciji gozdnih površin slediti naravnem sukcesijskemu razvoju gozdov predvsem tam, kjer so bili v preteklosti močneje (vrstno) spremenjeni. |
| Lesna zaloga s prirastkom in posekom | Kazalnik [GZ03] je izbran iz razloga, ker so ene izmed pomembnih intervencij v sklopu specifičnega cilja *Krepitev tržne usmerjenosti in povečanje konkurenčnosti, tudi z večjim poudarkom na raziskavah, tehnologiji in digitalizaciji* usmerjene v izboljšanje izkoriščanja lesa kot naravnega vira. Gozd predstavlja pomembno ekonomsko komponento posameznih KMG, saj je v Sloveniji 76 % gozdov v zasebni lasti. Po podatkih statističnega urada RS je bilo leta 2016 v Sloveniji okoli 60.000 KGM z gozdom. Ta so upravljala s 359.000 ha gozda ali okoli 30 % površine vseh gozdov v Sloveniji. Pri izkoriščanju gozdov je ključnega pomena ohranjanje vseh funkcij gozdov, kar se doseže s trajnostnim ter sonaravnim gospodarjenjem. Na ta način bodo gozdovi bolj odporni na vremenske ujme, kar bo prispevalo k večjim donosom, dvigu kvalitete lesnih sortimentov ter večji ekonomski vrednosti lesa. |
| Površina gozda | Izbira kazalnika [GZ04] je vezana predvsem na ohranjanje gozdnih površin v izrazito kmetijski krajini, saj v gorskih ter hribovitih območjih širjenje gozdnih površin ni zaželeno. Gozdove v kmetijski krajini je potrebno ohranjati, saj opravljajo izrazito pomembno socialno ter ekološko funkcijo. V nižinskih (dolinskih) območjih je v večjih urbanih središčih poselitev najbolj zgoščena, zato imajo gozdovi v bližini poselitvenih območij nudijo možnost rekreacije ter pozitivno vplivajo na higiensko-zdravstvene razmere (predvsem v bližini industrijskih območij). Med ekološkimi funkcijami, ki jih opravljajo gozdovi v kmetijski krajini, so pomembne hidrološka ter klimatska funkcija. Gozdne površine zadržujejo vodo v tleh ter predstavljajo tamponsko območje med kmetijskimi površinami ter vodotoki. Hkrati pomembno prispevajo k blaženju ekstremnih vremenskih pojavov. |
| **VODE** | | | | |
| Površinske vode | OC 4 | Dobro stanje površinskih voda in preprečitev poslabšanja stanja. | Kemijsko in ekološko stanje površinskih voda | Izbira kazalnika [VD12] je vezana na obremenjenost površinskih voda glede na vsebnost prednostnih in prednostno nevarnih snovi, za katere so na območju EU postavljeni enotni okoljski standardi kakovosti za površinske celinske vode in obalno morje. Dobro kemijsko stanje je ugotovljeno za 153 (98,7 %) vodnih teles površinskih voda, za dve vodni telesi (1,3 %) je ugotovljeno slabo kemijsko stanje. Najslabše so ocenjena vodna telesa porečja Mure, kjer 86 % vodnih teles ne dosega dobrega ekološkega stanja, večinoma zaradi prekomerne obremenjenosti s hranili in organskimi snovmi, hidromorfološke spremenjenosti in splošne degradiranosti. Dobro ali boljše ekološko stanje je ocenjeno za 49 % vodnih teles površinskih voda. Glavna vzroka za zmerno ali slabše ekološko stanje površinskih voda sta hidromorfološka spremenjenost in splošna degradiranost, ki ju vrednotimo na podlagi stanja združb bentoških nevretenčarjev in rib. V primerjavi s prejšnjim ocenjevalnim obdobjem dosega dobro ekološko stanje 9 % manj vodnih teles. Kmetijstvo lahko povzroča onesnaževanje površinskih voda zaradi nepravilne ali prekomerne uporabe živinskih in drugih organskih gnojil, mineralnih gnojil (dušik in fosfor) in fitofarmacevtskih sredstev (FFS). Intervencije, ki jih predvideva SN SKP, lahko pozitivno ali negativno vplivajo na izbrani kazalec vrednotenja. |
| Namakanje kmetijskih zemljišč in hidrološka suša površinskih vod | Kazalnik je izpeljan iz kazalnikov [KM21] in [PP12]. Kazalnik [KM21] prikazuje površine zemljišč, pripravljene za namakanje, namakane površine in porabo vode za namakanje v obdobju 2000-2019. Površine zemljišč, pripravljene za namakanje, so se v obdobju 2000–2019 povečale od 4.554 ha na 6.673 ha, njihov delež v skupni kmetijski zemlji v uporabi pa od 0,9 % na 1,4 %. Poraba vode na hektar namakanih zemljišč, je močno odvisna od vremenskih razmer v posameznem letu, in se je po letu 2001 zmanjšala. Leta 2019 je bilo porabljenih 1,030 m3 vode na hektar namakanih površin, kar je dobra četrtina manj (–27%) od dolgoletnega povprečja in več kot tri krat manj kot leta 2001, ko je bilo porabljenih 3,199 m3/ha. Količina porabljene vode za namakanje je močno odvisna od kazalnika [PP12]. V splošnem sta pogostost in intenzivnost hidrološke suše od leta 1992 dalje večji kot v obdobju pred tem. Suša se vse večkrat pojavlja v obdobju rastne sezone, od aprila do septembra. V zadnjem desetletju so pojavi suše nekoliko manj intenzivni kot v predhodnem desetletju, vendar se še vedno največkrat pojavljajo v rastni sezoni, medtem ko v prvem trimesečju opažamo povečanje vodnatosti. Načrt v okviru izbranih specifičnih cilje predvidena intervencije (npr. I2.18, I4.4, I4.5), ki imajo neposreden vpliv kazalnik vrednotenja. Kazalnik [PP12] je povezan s kazalnikom [VD03] Letna rečna bilanca iz katerega izhaja, da je v obdobju 1961 do 2019 zaznan trend upadanja skupnega rečnega odtoka. Slednje posredno opozarja na povečevanje ali zmanjševanje verjetnosti nastopa nizkih voda (suš) in poplavne ogroženosti. Hidrološke suše sovpadajo z dolgotrajnimi obdobji podpovprečnih količin padavin ter visokih temperatur zraka, ki imajo za posledico tudi kmetijsko sušo. Zaradi zagotavljanja ekološko sprejemljivih pretokov rek lahko tedaj zmanjka vode za namakanje, v tem obdobju pa se bistveno poslabša tudi kakovost voda. Izvedba določenih intervencij (npr. I2-30, I4.4, I4.5) bo vplivala na porabo vode in s tem na rečno bilanco vodotokov. |
| Kakovost kopalnih voda | Kazalnik je izpeljan iz kazalnikov [VD09] Kakovost celinskih kopalnih voda in [MR05] Kakovost kopalnih voda obalnega morja. Glede na način upravljanja, slovenske kopalne vode delimo na naravna kopališča in na kopalna območja. Na celinskih vodah so 4 naravna kopališča, kopalnih območij je 23. Na kopalnih vodah se redno spremlja kakovost vode in o tem sproti obvešča javnost. Možni viri onesnaženosti kopalnih voda so komunalne, industrijske in onesnažene padavinske odpadne vode, kmetijstvo, spiranje površin in morebitni prelivi ob nalivih, kopalci sami (izločanje in spiranje umazanije s površine telesa kopalcev, izločki iz telesnih odprtin ipd.) in tudi iztrebki živali (psi, ptiči, glodalci) v kopalni vodi ali na pripadajočem priobalnem zemljišču. Koncentracija mikrobov v vodi je odvisna od hitrosti toka vode, plimovanja, temperature, sončnega sevanja in sedimentacije. Kakovost celinskih kopalnih voda in kopalnih voda obalnega morja je zelo dobra in primerljiva s kakovostjo v drugih Evropskih državah. |
| Podzemne vode | OC 5 | Dobro stanje podzemnih voda | Kakovost podzemne vode | Kazalnik [VD11] kaže na stanje onesnaženosti podzemne vode z onesnaževali zaradi človekovih dejavnosti in podaja oceno kemijskega stanja podzemne vode. Kakovost je odvisna tudi od naravnih danosti vodonosnikov, pogosto imenovane ranljivost. Podzemna vode je z onesnaževali najbolj obremenjena v vodonosnikih z medzrnsko poroznostjo na severovzhodnem delu Slovenije. V tretjem načrtu upravljanja voda (NUV III) za obdobje 2022-2027 je slabo kemijsko stanje določeno za vodna telesa, ki jih sestavljajo vodonosniki z medzrnsko poroznostjo in sicer Savinjska, Dravska in Murska kotlina. Vzrok za slabo kemijsko stanje teh vodnih teles je nitrat in v primeru Dravske kotline tudi atrazin. Na vseh treh vodnih telesih je bil ugotovljen statistično značilen trend zniževanja vsebnosti nitrata. Na Dravski kotlini statistično značilno upada tudi vsebnost atrazina. Podzemna voda v vodonosnikih s kraško in razpoklinsko poroznostjo je boljše kakovosti. Te vodonosnike je potrebno zaradi zelo visoke ranljivosti učinkovito zaščititi. |
| Poraba sredstev za varstvo rastlin in mineralnih gnojil | Kazalnik združuje dva kazalnika in sicer [KM01] ter [KM02]. Poraba fitofarmacevtskih sredstev (FFS) v Sloveniji se je v zadnjih osemindvajsetih letih več kot prepolovila, in sicer iz 2.031 ton v letu 1992 na 942 ton v letu 2019. Poraba mineralnih gnojil se je v Sloveniji v obdobju 1992–2019 zmanjšala za 35 %. Za 26 % se je v istem obdobju zmanjšala tudi poraba rastlinskih hranil na hektar kmetijskega zemljišča v uporabi. Načrt vsebuje intervencije, ki imajo lahko neposreden ali posreden vpliv na povečanje oziroma zmanjšanje vnosa FFS ter mineralnih gnojil v tla, kar ima posledično lahko vpliv na podzemno vodo. |
| Bilančni presežek dušika in fosforja v kmetijstvu | Kazalnik združuje dva kazalnika in sicer [KM22] ter [KM25]. Bilančni presežek dušika v kmetijstvu predstavlja razliko med vnosom dušika na kmetijska zemljišča in odvzemom dušika s kmetijskih zemljišč s pridelkom kmetijskih rastlin. Glavni viri vnosa dušika v kmetijstvu predstavljajo živinska (48 %) in mineralna (39 %) gnojila. Bilančni presežek dušika v kmetijstvu se je v obdobju 1992–2019 zmanjševal. Bilančni presežek fosforja v kmetijstvu se je v obdobju 1992–2019 zmanjševal (za 97 %). Zmanjšanje je posledica manjšega vnosa fosforja z mineralnimi in živinskimi gnojili ter povečevanja odvzema s pridelkom kmetijskih rastlin. Glede na založenost kmetijskih tal, nadaljnje zmanjševanje presežka P na ravni države ni želeno. Načrt predlaga intervencije v kmetijstvo, ki imajo lahko vpliv na kazalnik vrednotenja (npr. I4.8). |
| Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem | Kazalnik [KM08] se nanaša na spremljanje površin kmetijskih zemljišč v uporabi, ki so vključene v shemo ekološkega kmetovanja. Ekološko kmetovanje je posebna oblika trajnostnega načina gospodarjenja z naravnimi viri, ki sledi načelom pridelave zdrave in bolj kakovostne hrane, dobrega počutja živali, ohranjanja biotske raznovrstnosti, zmanjševanja onesnaženosti okolja in trajnostnega razvoja podeželja. Na površinah, ki so namenjene ekološki pridelavi, ni dovoljena uporaba sintetičnih sredstev za varstvo rastlin in lahko topnih mineralnih gnojil, ipd. SN SKP 2023 – 2027 pomembno sloni na intervencijah v ekološko kmetijstvo, zato imajo ti ukrepi vpliv na kakovost podzemnih voda. |
| Kakovost pitne vode | Kazalnik je povzet po kazalniku [VD08] Kakovost pitne vode. Monitoring pitne vode se je v letu 2019 izvajal na oskrbovalnih območjih (vodovodih), ki oskrbujejo 50 in več oseb, vključenih je bilo 93 % prebivalcev Slovenije. Velika, srednja in deloma mala oskrbovalna območja, ki oskrbujejo več kot 500 (88 %) prebivalcev imajo praviloma ustrezno kakovost pitne vode. S preventivnega vidika so najbolj neurejena najmanjša oskrbovalna območja s 50-500 prebivalcev, pri katerih je bila v večjem deležu prisotna fekalna onesnaženost ter nekatera oskrbovalna območja s površinskimi in kraškimi vodnimi viri. Kemijska onesnaženost je bila zaradi presežene mejne vrednosti pesticida desetil-atrazina (izpostavljenih je bilo 1.130 oseb) ter nekaterih indikatorskih parametrov: aluminija, mangana in železa. Občasna preskušanja za kemijske parametre se niso izvajala v velikostnem razredu 50-500 oseb (96.518 – 4,6 % prebivalcev). V obdobju 2004-2019 se je kakovost pitne vode izboljšala, zlasti zaradi zmanjšanja onesnaženosti z nitrati in pesticidi. |
| **NARAVA** | | | | |
| Narava | C6 | Dolgoročno ohranjanje in kjer je mogoče povečanje biotske raznovrstnosti | Površine zemljišč s kmetijsko-okoljskimi ukrepi | Kazalnik [KM03] spremlja površine zemljišč, ki so vključene v izvajanje kmetijsko-okoljskih ukrepov, torej površine, za katere so bile izplačane podpore za izvajanje posameznih okoljskih ukrepov po uredbah o izvajanju kmetijske politike v določenem letu. Ker se na isti površini lahko izvaja več različnih kmetijsko-okoljskih ukrepov, osnovni podatek predstavljajo bruto površine zemljišč. Kazalec ne zagotavlja neposredne informacije o okoljski učinkovitosti ukrepov, kaže pa na odziv kmetijskih gospodarstev na kmetijsko politiko, ki podpira okolju prijazne načine pridelave. Delež površin z enim ali več kmetijsko-okoljskih ukrepov (neto) se je v obdobju 1999-2014 povečal od 0,6 % na 39,2 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi. |
| Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem | Kazalnik [KM08] se nanaša na spremljanje površin kmetijskih zemljišč v uporabi, ki so vključene v shemo ekološkega kmetovanja. Ekološko kmetovanje je posebna oblika trajnostnega načina gospodarjenja z naravnimi viri, ki sledi načelom pridelave zdrave in bolj kakovostne hrane, dobrega počutja živali, ohranjanja biotske raznovrstnosti, zmanjševanja onesnaženosti okolja in trajnostnega razvoja podeželja. Na površinah, ki so namenjene ekološki pridelavi, ni dovoljena uporaba sintetičnih sredstev za varstvo rastlin in lahko topnih mineralnih gnojil, ipd. SN SKP 2023 – 2027 pomembno sloni na intervencijah v ekološko kmetijstvo, zato imajo ti ukrepi vpliv na ohranjanje biotske raznovrstnosti. |
| Biotska raznovrstnost – kmetijske rastline in živali | Kazalnik združuje dva kazalnika in sicer [KM15] ter [KM16]. Genska raznovrstnost sort in vrst kmetijskih rastlin in živali je del globalne biotske raznovrstnosti. Z večjo intenzivnostjo kmetovanja se zmanjšuje pridelava tradicionalnih, starih sort in vrst ter s tem povezana genska in vrstna pestrost. Razlog za to je v uporabi manjšega števila modernih sort, namenjenih intenzivni kmetijski pridelavi, ki večinoma izhajajo iz istega vira in tako omejujejo gensko raznovrstnost. V Sloveniji postaja reja avtohtonih domačih živali vedno manj privlačna, ogroženih je kar 11 od skupno 12 avtohtonih pasem in rase domačih živali, ogrožena ni le kranjska čebela. Ogroženih je tudi 11 od skupno 14 tradicionalnih pasem. Kazalec prikazuje število sort posamezne vrste ali skupine kmetijskih rastlin, ki so vpisane na Sortno listo RS in deleže petih najbolj razširjenih sort iste vrste v setveni strukturi v Sloveniji. Kaže na gensko raznovrstnost posamezne vrste kmetijskih rastlin, na pritisk prevladujočih genotipov in sort ter na gensko raznovrstnost v sistemu kmetijske pridelave v Sloveniji od leta 1997 do leta 2019. Kazalec opredeljuje le raznovrstnost v rastlinski pridelavi, ne pa stanja v celotnem kmetijskem ekosistemu. |
| Pesticidi in FFS v površinski in podzemni vodi | Kazalnik se navezuje na [VD06]. Na splošno se vsebnost pesticidov v podzemni vodi znižuje. V ravninskih predelih Slovenije (Dravska in Murska kotlina), za katere je značilna intenzivna kmetijska dejavnost nekateri pesticidi, predvsem fitofarmacevtska sredstva, še vedno presegajo standard kakovosti. Opažamo tudi posamezna točkovna onesnaženja, ki pa so pogosto posledica nestrokovne rabe fitofarmacevtskih sredstev. Rezultati spremljanja pesticidov v podzemni vodi kažejo, da njihova pravilna uporaba ne predstavlja večjega tveganja za kakovost podzemne vode. |
| Stanje populacij zavarovanih in ogroženih rastlinskih ter živalskih vrst in prednostnih habitatnih tipov | Kazalnik je bil izbran, ker se preko stanja populacij živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov odraža stanje biotske raznovrstnosti. Kljub temu je potrebno poudariti, da so pritiski in grožnje na biodiverziteto številni in ne povezani le s kmetijstvom.  Kazalnik obravnava stanje habitatnih tipov za evropsko pomembne habitatne tipe [NB 11] in stanje ohranjenosti vrst za evropsko pomembne vrste [NB12]. Kazalnika temeljita na poročanju po 17. Členu Direktive o habitatih (Direktiva sveta 92/43/EGS) ki države članice Evropske unije zavezuje k poročanju o stanju ohranjenosti habitatnih tipov iz priloge I in vrst iz prilog II, IV in V. Podatki o habitatnih tipih Slovenije se zbirajo z javnimi razpisi za kartiranje negozdnih habitatnih tipov, ki jih vodi Ministrstvo za okolje in prostor ter v okviru javne službe, ki jo opravlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Podatki o vrstah se zbirajo z javnimi razpisi za izvajanje monitoringov izbranih vrst, ki jih vodi Ministrstvo za okolje in prostor. Monitoringe izvajajo strokovne institucije ter Zavod za gozdove Slovenije in Zavod za ribištvo Slovenije v okviru javne službe. Podatki o vrstah so pridobljeni skladno z metodologijo, ki je razvita za posamezno vrsto oz. skupino vrst.  Kazalnik obravnava tudi stanje ogroženih vrst v Sloveniji [NB02]. Ker pa rdeči seznam še ni posodobljen po merilih IUCN je mednarodna primerljivost omejena. Monitoring za ta kazalnik ni opredeljen. |
| Odškodnine za škodo, ki jo povzročijo živali zavarovanih vrst | Kazalnik [NB07] prikazuje časovni pregled nastanka škode in število škodnih dogodkov, za katere je bilo odobreno izplačilo odškodnine iz proračuna RS. Prikazani so škodni dogodki in vrednost izplačanih sredstev glede na vrsto povzročitelja oziroma glede na področje škode. Odškodnine se izplačujejo za škodo, ki jo povzročijo živali zavarovanih vrst na premoženju. Lastnik mora ravnati kot dober gospodar in predhodno poskrbeti za zaščitne ukrepe. |
| Indeks ptic kmetijske krajine | Kazalnik [NB14] prikazuje neposredno povezavo med izvajanjem kmetijskih praks in stanjem ptic kmetijske krajine. Kazalec meri spremembe v populacijah značilnih vrst ptic kmetijske krajine. Meri relativno spremembo (indeks) v številu parov, na osnovi terenskih popisov. Predvidoma se bodo lahko spremljali dolgoročni populacijski trendi, saj je monitoring zasnovan robustno in na velikem številu ploskev (v obdobju 2008-2021 152 ploskev), poleg tega velik del popisov opravijo prostovoljci blizu svojega doma, če podatek za določeno leto manjka, pa ga je mogoče nadomestiti s podatkom iz prilegajočega statističnega modela. Kazalec prikazuje indeks števila parov za indikatorske vrste kmetijske krajine, generaliste in travniške vrste. |
| **PODNEBNE SPREMEMBE** | | | | |
| Prispevati k prilagajanju na podnebne spremembe in blaženju učinkov podnebnih sprememb. | OC7 | Kmetijstvo prilagojeno in odporno na podnebne spremembe (manj škod zaradi vremenskih ekstremov in prilagoditve pridelave) | Ekonomska škoda zaradi podnebnih sprememb | Kazalnik temelji na kazalniku [PP01] Ekonomska škoda zaradi podnebnih sprememb. Posledice podnebnih sprememb se že zdaj kažejo na kmetijstvu in gozdarstvu. Kmetijstvo je neločljivo povezano z vremenskimi pogoji. Z podnebnimi spremembami bodo vremenske ujme in vremenski ekstremi pogostejši, s tem pa lahko pričakujemo večje škode zaradi suše, toče, vetrolomov, žleda, požarov, poplav, ipd. Poleg naštetega se ocenjuje, da se bodo zaradi podnebnih sprememb začele pojavljati nove bolezni in škodljivci, kar lahko pomembno vpliva na pridelek v prihodnosti. Z beleženjem ekonomske škode zaradi podnebnih sprememb, ki se spremlja preko podatkov Münchna Re NatCatSERVICE, Eurostatove zbirke ekonomskih kazalnikov, je možno oceniti prilagojenost in odprnost kmetijstva na podnebne spremembe. |
| Pojavi kmetijske suše | Kazalnik temelji na kazalniku [PP14] Kmetijske suše in kazalniku [PP15] Suša v tleh. V zadnjih desetih letih je bilo v Sloveniji 6 suš, ki so bile razglašene za naravne nesreče. Projekcije kažejo na trend povečanja pogostosti in jakosti kmetijske suše v prihodnosti. Kot kazalec se uporablja meteorološka vodna bilanca, ki predstavlja razliko med prejeto količino padavin v določenem obdobju in potencialno izgubo vode na račun izhlapevanja in evapotranspiracije rastlin. Skladno z opisom kazalnikov na ARSO je spremljanje pojavljanja suše ključno za načrtovanje in uvajanje ukrepov na področju prilagajanja na podnebne spremembe v različnih sektorjih, ki jih suša lahko prizadene. Za kazalnik [PP15] Suša v tleh sta izdelana dva kazalca (ndSWD in mdSWD), ki temeljita na analizi rezultatov kazalca SWD. Kazalec ndSWD kaže povprečno število dni s preseženim pragom za sušo, kazalec mdSWD pa kaže povprečno najdaljše zaporedno število dni (sušno obdobje) s preseženim pragom za sušo v tleh. |
| Površine kmetijskih zemljišč opremljenih z namakalnim sistemom | Kazalnik temelji na kazalniku [KM21] Namakanje kmetijskih zemljišč. V letih od 2000 do 2019 so se površine zemljišč, pripravljenih na namakanje povečale iz 4.554 ha na 6.673 ha. Delež kmetijskih zemljišč opremljenih z namakalnim sistemov predstavlja okoli 1,4 % kmetijskih zemljišč v uporabi. Kmetijstvo se sooča z daljšimi in pogostejšimi sušnimi obdobji. Z namakanjem je v ključnih rastnih fazah možno pomembno povečati količino in kakovost pridelkov in preseči stresno obdobje, ki ga rastline doživljajo zaradi suše. Namakalni sistemi so torej pomembno sredstvo, ki pripomorejo, ki prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe. |
| Kmetijstvo, ki bo prispevalo k blaženju podnebnih sprememb (zmanjšanje TGP, povečanje in ohranjaje ponorov CO2) | Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem in kmetijsko-okoljsko-podnebnimi ukrepi | Izbrani kazalnik temelji na dveh kazalnikih [KM08] Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem in kazalnikom, ki ga uporablja MKGP - Območje (ha), za katera veljajo kmetijsko-okoljska-podnebna plačila. Kmetijsko-okoljsko-podnebni ukrepi in ekološko kmetijstvo pripevajo tako k zmanjšanju TGP, kot tudi k povečanju in ohranjanju ponorov CO2. Kazalnika smo združili v enega, saj so posledice ekološkega kmetijstva in nekaterih kmetijsko-okoljsko-podnebnih ukrepov enake. Ekološko kmetovanje in kmetijsko-okoljsko-podnebnimi ukrepi zaradi načina kmetovanja emitira manjše količine TGP v primerjavi s konvencionalnim kmetovanjem. Isto velja za površine s kmetijsko-okoljsko-podnebnimi ukrepi. Poleg manjših emisij TGP ekološko kmetovanje in kmetijsko-okoljsko-podnebni ukrepi prispevajo k povečanju in ohranjanju ponorov ogljika. |
| Poraba energije v kmetijstvu | Kazalnik temelji na kazalniku [KM09] Poraba energije v kmetijstvu. S pregledom porabe energije v kmetijstvu je razvidna energetska učinkovitost. Zmanjšanje porabljene energije vodi tudi v zmanjšanj emisij TGP. Za oceno gibanja kazalnika so uporabljeni podatki o porabi energije plinskega olja in elektrike. Na podlagi izbranega kazalnika je možno sklepati koliko kmetijstvo prispeva k blaženju podnebnih sprememb preko zmanjšanja emisij TGP. Kazalnik posredno zajema tudi kazalnik [KM24] Proizvodnja obnovljive energije iz kmetijskih virov. Podatki za omenjeni kazalnik se sicer ne posodabljajo od leta 2011, je pa proizvodnja energije iz obnovljivih virov pomemben aspekt SNSKP. Na račun proizvodne in porabe energije iz obnovljivih virov, lahko pride tudi do znižanja porabe energije v kmetijstvu. |
| Izpusti metana in didušikovega oksida | Kazalnik temelji na kazalniku [KM14] Izpusti metana in didušikovega oksida. Metan in didušikov oksid sta najpomembnejša TGP, katerih vir je tudi kmetijstvo. Metan nastaja pri reji prežvekovalcev, didušikov oksid pa pri rabi mineralnih in živinskih gnojil. Metan prispeva cca. 70 % toplogrednega učinka, didušikov oksid pa cca. 30 %. Nacionalni energetski in podnebni načrt nalaga kmetijstvu zmanjšanje svojega vpliva na izpuste TGP za 1 %. Na podlagi kazalca je mogoče oceniti uspešnost (ali neuspešnost) zmanjšanja emisij metana in didušikovega oksida na račun kmetijstva. |
| Vsebnost organske snovi v tleh | Kazalnik temelji na kazalniku [KM17] Kakovost tal. Eden od stebrov skladiščenja ogljika predstavljajo tla. Pomemben način zmanjševanja ogljika v zraku je tudi povečanje njegovih zalog v tleh (sekvestracija ogljika). Kazalnik [KM17] Kakovost tal, zajema podatke o ogljiku v tleh, saj je vsebnost organske snovi v tleh eden od kazalcev kakovosti tal. Ker na organsko snov pomembno vpliva način obdelave in gnojenja lahko kmetijska praksa neposredno vpliva na vsebnost organske snovi v tleh. |
| Ohranjenost gozdov in njihovih površin | Kazalnik temelji na dveh kazalnikih – [GZ02] Ohranjenost gozdov in [GZ04] Površina gozda. Zdravi gozdovi predstavljajo pomemben ponor CO2. Ohranjeni gozdovi so bolj odporni na vremenske ujeme in predstavljajo bolj ponor CO2. Z ustreznim negovanjem in vzdrževanjem ohranjenosti gozdov, se ohranjajo tudi ponori CO2.. Isto zagotavlja tudi ohranjanje površin gozdov. |
| Izpusti TGP v sektorju LULUCF | Kazalnik temelji na dveh kazalnikih Podnebnega ogledala [PO31] Neto izpusti TGP in [PO32] Izpusti TGP zaradi spremembe rabe zemljišč. Državni cilji zmanjšanja izpustov, ki so določeni v OP TGP, v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo izpustov in ponorov, ki nastanejo v sektorju LULUCF. Vendar je v obdobju 2021-2030 treba zagotoviti, da v tem sektorju ne bodo proizvedeni neto izpusti, kar določa NEPN, ki cilj povzema po Uredbi (EU) 2018/841. Državni cilji zmanjšanja izpustov, ki so določeni v OP TGP, v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo izpustov in ponorov povezanih z rabo zemljišč, spremembo rabe zemljišč in gozdarstvom. |
| Učinkovitost reje domačih živali | Kazalnik temelji na kazalniku podnebnega ogledala [PO13] Povečanje učinkovitosti reje domačih živali. Kazalnik opisuje gibanja emisij TGP pri reji mleka. Gre za emisije CH4 in N2O, ki nastane med skladiščenjem gnojil, na paši in zaradi gnojenja z gnojem krav molznic. Razmere za pridelovanje krme vplivajo na velika nihanja izpustov TGP na enoto prirejenega mleka. Ciljna vrednost\*1 izpustov TGP na enoto prirejenega mleka za leto 2020 je bila 0,786 kg CO2 ekv/kg mleka. |
| Učinkovitost kroženja dušika | Kazalnik temelji na kombinaciji kazalnikov [PO14] Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom, [PO15] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika, [PO16] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje, [PO17] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov. Kazalnik [PO14] je opisan s porabo dušika iz mineralnih gnojil za gnojenje kmetijskih rastlin, kazalnik [PO15] je opisan s presežkom dušika v kmetijstvu, kazalnik [PO16] je opisan z obsegom ekološkega kmetovanja, ki je bil finančno spodbujen s Programom razvoja podeželja, kazalnik [PO17] je opisan z obsegom poljedelske in vrtnarske pridelave, ki pri dognojevanju poljščin in vrtnin upošteva neposredne ali posredne informacije o rastlinam dostopnem dušiku v tleh. Posledica vnosa dušika v tla so emisije N2O, kar neposredno vpliva na skupne emisije TGP iz kmetijstva. |
| Izpusti neETS po sektorjih | Kazalnik temelji na kazalcu [PO01] Izpusti neETS po sektorjih v obdobju 2005-2019. Kazalnik prikazuje izpuste GP v kmetijstvu, kot tudi v sektorju odpadki, kamor prispeva tudi kmetijstvo. Skupni letni izpusti neETS so leta 2005 znašali 11.681 kt CO2 ekv. Najvišjo vrednost so z 12.788 kt CO2 ekv dosegli leta 2008, najnižjo pa leta 2014 z 10.466 kt CO2 ekv. V letu 2019 so se izpusti glede na leto 2018 zmanjšali za 2 %. |
| **KULTURNA DEDIŠČINA** | | | | |
| Kulturna dediščina | OC8 | Celostno ohranjanje kulturne dediščine za socialno vključenost, kakovostno bivalno okolje in kulturno identiteto. | Obseg povečanja ukrepov/investicij v ohranjanje/oživljanje kulturne dediščine | Kazalnik temelji na stanju enot kulturne dediščine in na arheološka najdišča ter vključenosti celostnega ohranjanja kulturne dediščine v ciljih kmetijske politike in usmeritvah za doseganje ciljev in investicijah |
| Celovitost registriranih enot kulturne dediščine - ali število enot kulturne dediščine, vključenih v ukrepe/investicije SN 2023 – 2027. | Kazalnik temelji na skrbi za ohranjanje celovitosti enot kulturne dediščine vključno z njihovimi vplivnimi območji ter na skrbi za ohranjanje kulturne krajine ter nesnovne dediščine. |
| **KRAJINA** | | | | |
| Krajina | OC9 | Ohranjanje izjemnih krajin in krajinskih območij s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni ter kakovostne krajinske slike | Prisotnost območij krajinskih vzorcev, območij izjemnih krajin in krajinskih območij s prepoznavnimi značilnostmi, | Upoštevanje identitete prostora, na območjih izjemnih krajin in krajinskih območjih s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni, vključno z njihovimi vrednostnimi značilnostmi, zaradi katerih so opredeljena kot taka zagotavlja varovanje in obstoj izjemnih krajin in krajinskih območjih s prepoznavnimi značilnostmi |
| Dejanska raba na območjih izjemnih krajin in krajinskih območjih s prepoznavnimi značilnostmi | Težnja po zagotavljanju obsega kmetijskih zemljišč v povezavi s kazalnikoma [KM10] in [TP 01] je trajnostno ravnanje s kmetijskimi zemljišči ter ohranja ali sanira krajino. Težnja po večanju učinkovitosti v kmetijstvu podpirajo gospodarsko uspešnejšo obsežno monokulturno rabo, s tem se spreminja značilnost krajine. |
| **PREBIVALSTVO IN ZDRAVJE LJUDI** | | | | |
| Kakovost zraka | OC10 | Ohranjanje in izboljševanje kakovosti zraka | Izpusti amonijaka iz kmetijstva | Kazalnik temelji na kazalniku ARSO [KM13] Izpusti amonijaka v kmetijstvu. Kmetijstvo je ključni vir emisij amonijaka. V letu 2019 je bilo 92 % emisij amonijaka na račun kmetijstva. Izbrani kazalnik beleži izpuste amonijaka iz kmetijstva. Izbrani kazalnik je najprimernejši način spremljanja stanja emisij amonijaka iz kmetijstva in dober pokazatelj sprememb v skupnih emisijah po letih. |
| Izpusti metana iz kmetijstva | V Sloveniji preko 90 % emisij metana nastane na račun govedoreje. Izbrani kazalnik temelji na kazalniku ARSO [KM14] Izpusti metana in didušikovega oksida v kmetijstvu. Kazalnik sicer vključuje tudi izpuste didušikovega oksida. Izbrani kazalnik beleži izpuste metana iz kmetijstva in je dober pokazatelj sprememb v emisijah metana skozi leta. |
| Izpusti NMVOC, NOx in PM2,5 delcev iz kmetijstva | Predvsem ob ravnanju z gnojem nastajajo predhodniki ozona – NMVOC in NOX. Delci PM2,5 v kmetijstvu nastajajo predvsem zaradi izpustov NH3, ki je prekurzor zanje. Kazalnik temelji na kazalnikih ARSO, ki spremljajo izpuste MNVOC, NOX in PM2,5 delcev: [ZR10] Izpusti predhodnikov ozona, ki beleži izpuste NMVOC in NOX (kot tudi druge predhodnike ozona) ter kazalnika [ZR15] Izpusti delcev v zrak, ki beleži izpuste delcev PM2,5 v zrak po različnih sektorjih. |
| Vonjave | OC11 | Zmanjšanje emisij vonjav iz kmetijskih virov | Izpusti emisij vonjav iz kmetijstva | Kazalnik temelji na kazalcih ARSO, ki obravnavajo emisije snovi v zrak, ki v kmetijstvu nastajajo predvsem na račun emisij amonijaka, NOX in NMVOC. Kazalnik zato temelji na dveh kazalcih ARSO: [ZR10] Izpusti predhodnikov ozona, ki beleži izpuste NMVOC in NOX ter kazalec [KM13] Izpusti amonijaka v kmetijstvu. Izbrana kazalnika sta najprimernejši način spremljanja stanja emisij amonijaka, NMVOC in NOX iz kmetijstva in dober pokazatelj sprememb v skupnih emisijah po letih. |
| Varnost hrane | OC12 | Zmanjšati vplive prekomerno onesnaženih tal na zdravje ljudi | Vnos kovin v človeško telo s hrano | Kazalnik temelji na kazalcu ARSO [ZD15] Vnos kovin v človeško telo s hrano. Kazalec ARSO prikazuje spremljanje vnosa kovin - svinca (Pb), kadmija (Cd) in živega srebra (Hg) preko živil in nivo tveganja za zdravje ljudi. Težke kovine, kot sta kadmij in svinec, so prisotne v prsti vsaj na dveh območjih v Sloveniji (Zgornja Mežiška dolina in Celjska kotlina), kjer poteka tudi pridelava hrane. |