# PRILOGA 2: STANJE OKOLJA, OBSTOJEČA PROBLEMATIKA IN PRIHODNI TRENDI

| **Stanje okolja** | **Obstoječa problematika in verjetni prihodni trendi** |
| --- | --- |
| **Naravni vir – tla** | |
| Strateški okvir »Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« kot pomembno področje naslavlja področje specifičnega cilja B1. Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak.  Ustrezen življenjski prostor, ohranjeni naravni viri (tla, voda, zrak, genski viri, biotska raznovrstnost) in varna hrana spadajo med temeljne človekove in družbene potrebe ter jih dojemamo kot javne dobrine, posredno ali neposredno povezane s kmetijsko pridelavo. S kmetijstvom in gozdarstvom tako povezujemo širok nabor javnih dobrin, ki so v družbi prepoznane in cenjene.  Na prvi pogled podatki kažejo, da vidika kmetijske kakovosti so v primerjavi z nekaterimi drugimi evropskimi državami in evropskim povprečjem v Sloveniji kmetijska tla primerno oskrbljena z organsko snovjo. Na podlagi pedološke karte podatki kažejo, da je vsebnost organske snovi na 86,2 % kmetijskih zemljišč več kakor 2 %, na 30,9 % zemljišč pa več kakor 4 %. Podobni so tudi rezultati laboratorijskih analiz 9.799 vzorcev tal, ki smo jih v sklopu kontrole rodovitnosti tal v Sloveniji analizirali na Kmetijskem inštitutu Slovenije v obdobju 2005-2010. Več kot 2 % organske snovi je vsebovalo 92,3 % vzorcev tal, več kot 4 % organske snovi pa 40,4 % vzorcev tal. Sorazmerno dobro stanje je posledica tega, da v sestavi kmetijskih zemljišč prevladujejo travinje in da njive, vrtove in trajne nasade razmeroma obilno gnojimo z živinskimi gnojili. (ARSO okolje, Kazalci okolja)  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, predvsem s krmo trajnega travinja.  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. | V prihodnje bo zmanjševanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak vtkano v vse dejavnosti, povezane s pridelavo in predelavo hrane.  Izjemno pomemben naravni vir so tudi tla – na eni strani moramo skrbeti za zadostne njivske površine za zagotavljanje prehranske varnosti, na drugi strani pa posvečati posebno pozornost ustrezni in dolgoročni kakovosti tal.  Na nekaterih območjih države (tla na fluvioglacialnih in holocenskih nanosih (produ in pesku) in tla na nekarbonatnih pleistocenskih (in starejših) ilovicah in glinah) je nujna povečana skrb za vzdrževanje in povečevanje organske snovi v tleh. Stanja v Sloveniji ne gre primerjati z evropskim povprečjem, ki zajema več mediteranskih držav. Humidna klima in naravne danosti Slovenijo približujejo državam z mnogo višjimi vsebnostmi organske snovi v tleh. Glede na rezultate analize ključnih dejavnikov organske snovi v tleh ocenjujemo, da so z vidika okoljske in kmetijske kakovosti tal , tla osiromašena z organsko snovjo na SV koncu države in bi jo bilo potrebno povečati. Prav tako je organske snovi manj na intenzivno obdelanih zemljiščih, ki jih ne orjemo ali rigolamo, kar je posledica hitrejše mineralizacije organske snovi.  Do leta 2005 so bili značilni presežki med 10 in 15 kg na ha, po letu 2005 pa so večinoma manjši od 5 kg na ha. V obdobju 2004–2015 je bil v Sloveniji bilančni presežek P (+4,5 kg na ha) nad povprečjem držav članic EU (+2,2 kg na ha). Glede na založenost kmetijskih tal, nadaljnje zmanjševanje presežka P na ravni države ni želeno.  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. |
| **Naravni vir – kmetijska zemljišča** | |
| Strateški okvir »Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« kot pomembno področje naslavlja področje specifičnega cilja A2. A.2 Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje).  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. Spremembe rabe večjih površin so opazne predvsem na obrobju naselij za potrebe industrije in trgovine ter ob trasah večjih infrastrukturnih objektov. Vendar po obsegu prevladujejo majhne spremembe zaradi razpršene individualne gradnje, širitve in posodobitve objektov in manjše infrastrukture. (ARSO okolje, Kazalci okolja)  Tla kmetijskih zemljišč so načeloma rodovitnejša. To velja predvsem za njive, hmeljišča, sadovnjake in travinje na mokrih tleh. Vinogradi, večinoma pa travinje hribovitega sveta, so pogosto na plitvejših in skeletnejših tleh. V primerjavi z gozdnimi tlemi so načeloma globlja in bolje založena s hranili tudi zaradi gnojenja – vračanja hranil v tla. Predvsem pa kmetijska zemljišča omogočajo obdelavo in so danes umeščena na površine, ki omogočajo uporabo kmetijskih strojev.  Povprečna letna erozija na območju Slovenije je ocenjena na 3,68 t/ha. Za 82,9 % slovenskega ozemlja z nagibom < 50 % na pobočjih in na ravninah pa je ocenjena na 3,13 t/ha. K relativno nizki oceni izdatnosti erozije celotne Slovenije prispeva zelo velik delež gozdov (59 %).  V kmetijstvu je pospešena izguba tal (erozija tal) povezana predvsem z neprimernim upravljanjem s tlemi. Območja z visokim tveganjem glede erozije tal se v Sloveniji pojavljajo lokalno. Najvišja je v oljčnikih (41,62 t/ha), vinogradih (34,97 t/ha), precej manjša v intenzivnih sadovnjakih (11,91 t/ha) in še manjša na njivah (7,64 t/ha). | Potrebujemo tehnološko napredno in konkurenčno kmetijstvo in agroživilstvo, ki zagotavlja varno in kakovostno hrano, v skladu z raznoliko agrarno strukturo, naravnimi danostmi, smernicami prehranske politike, prehranskimi usmeritvami, lokalnim razvojem in kreativnimi novimi rešitvami. Zato nosilec dejavnosti potrebuje primeren dostop do osnovnih sredstev, kot so kmetijska zemljišča, delo, kapital in znanje, ki jih učinkovito porablja.  Zmanjšanje površine 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.  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.  Proces zaraščanja je v Sloveniji izrazito intenziven v zadnjih desetletjih. Leta 1930 je gozd pokrival 33 % površine Slovenije. Leta 2015 je delež površine Slovenije, pokrite z gozdom, narasel na 62 in več odstotkov. V 85 letih se je površina gozda skoraj podvojila. Zaraščanje je intenziven proces predvsem na zemljiščih, kjer je strojna obdelava otežena ali onemogočena. Pomanjkanje delovne sile in nizka dodana vrednost na teh, imenujmo jih marginalnih kmetijskih zemljiščih, ne omogočata primernega zaslužka in s tem je kmetijska pridelava v takih prostorih opuščena. Tako se zaraščajo predvsem slabi in oddaljeni pašniki ter travniki na večjih nagibih in neugodnih reliefnih oblikah, medtem ko se njivske površine na ravnem reliefu ali blagih pobočjih ne zaraščajo. Pogosto tudi niso primerno izkoriščena, saj so v rabi travnikov in pašnikov. V takih prostorih so predvsem urbanizirana.  Omejevanje erozije v svetu se v prvi vrsti nanaša na spremembo rabe tal, t.j. predvsem na preprečevanju spreminjanja gozdov v kmetijske površine ter travnikov v njive. Na kmetijskih zemljiščih v Sloveniji je mogoče zaznati predvsem vodno jarkasto erozijo na slabo prepustnih tleh z neobstojno strukturo na blagih pobočjih. V Sloveniji zaradi prevlade trajnega travinja in gozdnatosti potrebno pozornost namenit varovanju površine tal, omejevanju hitrosti in izdatnosti površinskega odtoka, zagotavljanju dobre vpojnosti ter globljo in boljšo propustnost tal ter izboljšanju kakovosti površinskih horizontov. Vetrna erozija pa je zaznana v Slovenski Istri, Vipavski dolini,… |
| **Naravni vir – gozd** | |
| Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (ReNGP) je temeljni strateški dokument, ki določa nacionalno politiko trajnostnega razvoja gospodarjenja z gozdovi. Glavna načela resolucije so usmerjena v ohranitev gozda ter zagotavljanje njegove večnamenske vloge, ki vključuje okoljski, socialni in gospodarski vidik. Cilji na področju gozdarstva so predvsem ohranitev in trajnostni razvoj gozdov v smislu njihove biološke pestrosti ter vseh ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij, ohranitev naravnega okolja in ekološkega ravnotežja v krajini. [Gozdarstvo | GOV.SI](https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/gozdarstvo/)).  Trajnostno gospodarjenje z gozdovi v Sloveniji temelji na mnogo namenskem trajnostnem upravljanju z enovitim gozdnim sistemom po principih nege, ki ga povzema Nacionalni gozdni program (NGP) ter številnih operativnih dokumentih in programih, ki obravnavajo gozd in gozdarstvo (vir. OP NGP).  Slovenija spada med najbolj gozdnate države v Evropi. Približno 1,2 milijona ha gozdov predstavlja 58,2 % površine države. Lesna zaloga slovenskih gozdov znaša 338 milijonov m³. Delež lesne zaloge iglavcev je 46,5 %, listavcev pa 53,5 %. V slovenskih gozdovih priraste letno okoli 8,5 milijona m³ lesa. Posek, zlasti v zasebnih gozdovih, zaostaja za možnim posekom po gozdnogospodarskih načrtih in znaša 70 % možnega poseka ter 40 % tekočega prirastka. V zasebni lasti je 79 % gozdov, preostanek gozdov je v lasti države in občin. Večje in strnjene gozdne posesti državnih gozdov omogočajo učinkovito trajnostno gospodarjenje, zasebna gozdna posest pa je zelo razdrobljena, saj povprečna velikost znaša okoli 2,9 ha. ([Gozdarstvo | GOV.SI](https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/gozdarstvo/))  Dejanski potencial lesne biomase zajema del mžnega letnega poseka, ki zajema les slabše kakovosti, ki je primeren le za energetsko izrabo ter lesno biomaso iz gojitvenih in varstvenih del. Največji možni posek ne na letni ravni povečuje, predvsem na račun povišane lesne zaloge in sledenju smernicam poseka, ki naj bi na letni ravni dosegal 75 % prirastka. Naj dejanski posek v zadnjih letih pomembno vpliva sanitarna sečnja zaradi naravnih ujm ter gradacije podlubnikov (vir: SN SKP)  Eden od glavnih ciljev SN 2023-2027 je doseganje ustrezne in stabilne dohodkovne ravni KMG, njihovo večjo odpornost ter višja konkurenčnost gozdarstva v sklopu posameznih KMG. Pri tem je pomembno upoštevati raznolikosti in izrazito dualno strukturo kmetijskih gospodarstev, z izrazito tržno usmerjenimi kmetijami na eni strani in samooskrbnimi kmetijami na drugi strani.  Po podatkih Statističnega urada ([Gozdarstvo na kmetijskih gospodarstvih, Slovenija, 2016 (stat.si)](https://www.stat.si/statweb/news/index/6882)) je bilo leta 2016 v Sloveniji okoli 60.000 kmetijskih gospodarstev z gozdom. Ta so upravljala s 359.000 hektarjev gozda, ali okoli 30 % površine vseh gozdov v Sloveniji. Posek lesa so opravili na 41.500 kmetijskih gospodarstvih in posekali 1,8 milijona kubičnih metrov okroglega lesa (56 % iglavcev in 44 % listavcev), kar predstavlja približno 30 % celotnega poseka v Sloveniji v letu 2016. Približno 38 % posekanega lesa je bilo namenjenega za domačo porabo. Glede na strukturo poseka lesa po kategorijah je bilo največ lesa za kurjavo (okoli 42 %) in hlodov za žago in furnir (skoraj 33 %). Delež lesa za celulozo in plošče je znašal okoli 16 % ter drugega okroglega industrijskega lesa skoraj 9 %.  Pomen vloge gozda se je zelo dobro pokazal v akcijskem načrtu »Les je lep«. Preko načrta se neposredno omogoča razvoj t.i. zelenih delovnih mest, ki lahko obsegajo dela od sečnje drevja do zadnje stopnje predelave lesa z največjo dodano vrednostjo. Gozd je najpomembnejši obnovljivi vir surovin in pomemben vir energentov. Razvoj lesne industrije posredno dviguje gospodarsko vrednost gozdov. Akcijski načrt »Les je lep« ter namenski razpisi, namenjeni predelavi lesa, ustvarjajo boljše razmere za učinkovitejše delovanje in razvoj gozdno-lesne verige. Z usmeritvijo v izdelke z visoko dodano vrednostjo se povečuje konkurenčnost lesne in pohištvene industrije, manjši in srednji obrati pa zagotavljajo hitro prilagodljivost (vir. OP NGP).  Gozd ima vse pomembnejšo vlogo pri zagotavljanju zdrave pitne vode, ki ni le okoljska, ampak tudi ekonomska dobrina. Tudi zagotavljanje drugih ekoloških funkcij (varovalna, klimatska) ima številne  posredne in neposredne gospodarske učinke. Čeprav jih je pogosto težko ovrednotiti, so nedvomno veliki (npr. ponor CO2, trgovanje z emisijskimi kuponi). | Na področju gozdarstva se kot anomalije kažejo: izvoz surovine (nepredelanega okroglega lesa), premajhna odprtost z gozdnimi prometnicami in tehnološki zaostanek. V zadnjih nekaj letih je bilo v slovenskih gozdovih veliko tudi škode, ki jo je povzročil žledolom, vetrolomi in napadi podlubnikov (SN SKP). Odpornost gozda na pojav škode v gozdovih zaradi vremenskih ujm in gradacije škodljivcev se lahko poveča z ohranjanjem in povečanjem pestrosti vrstne sestave gozdnih sestojev ter vertikalne strukturiranosti, kar lahko doprinese k izboljšanju stanja biodiverzitete v gozdovih ter ohranjanju občutljivih gozdnih habitatov.  Več kot 130-letni trend povečevanja površine gozdov zaradi zaraščanja opuščenih kmetijskih zemljišč se je ob 58,2-odstotni gozdnatosti ustavil. Še vedno se povečujeta lesna zaloga in prirastek, ki sta leta 2014 po podatkih ZGS dosegala v povprečju 293 m3/ha oz. 7,27 m3/ha, kar je skladno s ciljem povečevanja izkoriščenosti potenciala gozdnih rastišč (vir. OP NGP).  Ena izmed prioritet iz OP NGP je zagotavljanje trajnosti donosov gozdov in uveljavitev vseh njihovih funkcij. Prvenstveno se navezuje na gospodarski vidik trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, ki ni dovolj izkoriščen. Realizacija rednega možnega poseka sicer narašča, vendar v zasebnih gozdovih še vedno ne dosega načrtovane. Naravno obnavljanje gozdov, opravljena nega v vseh razvojnih fazah gozdov in malopovršinski posegi v sestoje ne morajo dosegati začrtane vrednosti pri doseganju ciljev, določenih z  gozdnogospodarskimi načrti, saj je povprečna realizacija načrtovanih ukrepov še vedno nizka. Treba  je povečati zanimanje lastnikov zasebnih gozdov in podrobneje določiti prednostne naloge oziroma stopnjo nujnosti pri vlaganjih v gozdove in s tem povečati njihov učinek. Za ta namen bo potrebno zagotoviti več namenskih javnih sredstev (vir. OP NGP).  Raba gozdov za druge gospodarske dejavnosti (lovstvo, čebelarstvo, nabiranje plodov in drugih materialnih dobrin gozda, turizem in rekreacija idr.) se sicer povečuje, gospodarski učinki te rabe pa ne. Predvsem na račun uveljavljenih ukrepov iz PRP se posodablja gozdna proizvodnja in izboljšuje odprtost gozdov. Obseg in vsebina strokovnega, načrtnega in dejavnejšega spodbujanja lastnikov gozdov za gospodarjenje in poslovno povezovanje ne dosegata želenih rezultatov, saj je tovrstnega sodelovanja premalo (vir. OP NGP).  Starostna struktura oziroma struktura po razvojnih fazah kaže na izrazit prevladujoči delež starejših gozdov in manko mladih. Trendi jasno nakazujejo, da se v sklopu gospodarjenja z gozdovi še vedno ne uspe uresničiti načrtovanega obsega obnove gozdov (vir. OP NGP). Slednje ima lahko negativne posledice na odpornost gozdnih sestojev na podnebne spremembe, prav tako lahko pride do daljše obhodnje v gozdnih sestojih, kot je to običajno. Zmanjša se lesnoproizvodna funkcija gozda, s tem pa tudi dohodek iz naslova gozdarstva.  Ker so gozdovi krajinska matica v gozdni krajini, se sklenjenost kompleksov in predvsem številne funkcije gozda zagotavljajo z ukrepi varstva in nege gozdov. Problematična ostajata ohranjanje in pogosto tudi varovanje gozda kot krajinskega elementa na območjih z manj gozda. (vir. OP NGP)  Gozd daje številne možnosti tudi na drugih področjih, kot so lovstvo, turizem in rekreacija ter obrti na podlagi različnih dobrin iz gozda. S povečano realizacijo možnega poseka in natančnejšim vrednotenjem nelesnih storitev in dobrin gozda se lahko gospodarska vloga gozdov še bistveno poveča. |
| **Narava** | |
| Slovenija sodi med območja z nadpovprečno biotsko raznovrstnostjo, ki je predvsem posledica prepletanja različnih vrst podnebja, geološke strukture ter velikih višinskih razlik, pogosto pa je povezana tudi s tradicionalno kmetijsko rabo. Ocenjuje se, da je okrog 60 % okolja naravnega ali polnaravnega, vključno s krajinami in površinami, s katerimi se je v preteklosti gospodarilo tradicionalno in kjer so bile kmetijske dejavnosti že davno opuščene.  Na ozemlju države živi okoli 26.000 vrst živih bitij, ocene številčnosti vseh potencialnih vrst se gibljejo med 45.000 in 120.000. Od tega je 800 živalskih in 66 rastlinskih vrst endemičnih. Posebej značilni so gozdni, podzemni in vodni ekosistemi, mokrišča, morje, alpski in gorski svet, suha travišča idr. Sloveniji pripada manj kot 0,004 % celotne zemeljske površine in 0,014 % kopnega, vendar na tej površini živi več kot 1 % vseh znanih živečih vrst bitij na Zemlji in več kot 2 % kopenskih. Tako veliko število vrst na tako majhnem prostoru uvršča našo deželo med naravno najbogatejša območja Evrope in celo sveta.  V svetovnem merilu se Slovenija lahko ponaša z eno najvišjih podzemeljskih biotskih pestrosti. Velika večina vrst, vezanih izključno na podzemlje, je endemičnih. Vodna favna z 200 vrstami je sploh najbogatejša, kopenska s 150 vrstami pa zaostaja kvečjemu za južnejšimi deli dinarskega krasa. Pet slovenskih jamskih sistemov se je uvrstilo med 20 najbogatejših na svetu, med njimi pa visoko prednjači postojnsko-planinski jamski sistem s 50 vodnimi in 35 kopenskimi vrstami. Zakon o varstvu podzemnih jam ščiti podzemeljsko okolje kot celoto, ogroženo pa je z onesnaženjem, ki večinoma izvira s površja.  Slovenija je leta 1999 sprejela Zakon o ohranjanju narave (ZON), ki določa ukrepe ohranjanja biotske raznovrstnosti, s katerimi se ureja varstvo prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst, vključno z njihovim genskim materialom in habitati ter ekosistemi, in omogoča trajnostno rabo sestavin biotske raznovrstnosti ter zagotavlja ohranjanje naravnega ravnovesja. ZON vzpostavlja tudi varstvo naravnih vrednot (naravne dediščine) in temelji na spoznanju, da iz praktičnih razlogov ne moremo varovati celotne narave, ampak varstvena prizadevanja osredotočimo na tiste dele, ki jih družba nekega časa in prostora prek družbene zavesti in v končni posledici prek zakonskih meril spozna za vrednote.  V Sloveniji je določenih 355 območij Natura 2000, od tega jih je 324 določenih na podlagi direktive o habitatih in 31 na podlagi direktive o pticah. Natura 2000 območja trenutno skupaj obsegajo 768,4 ha (767,8 ha na kopnem in 0,6 ha na morju) oziroma skoraj 38 % površine Slovenije (ARSO, 2021).  Delež zavarovanih območij v Republiki Sloveniji danes znaša približno 270.104 ha, kar je 13,19 % celotne površine Slovenije (13,31 % kopnega in 1,57 % morja). Trenutno imamo v Sloveniji: 1 narodni park, 3 regijske parke, 46 krajinskih parkov, 1 strogi naravni rezervat, 56 naravnih rezervatov in 1.164 naravnih spomenikov (ARSO, 2021).  Na območju Slovenije imamo trenutno 337 ekološko pomembnih območij, katerih skupna površina znaša 1.355.292 ha, kar predstavlja 66 % ozemlja Slovenije (NV Atlas, 2021).  Status naravne vrednote ima na ozemlju Slovenije 17.431 vrednih delov narave (NV Atlas, 2021).  Nekaj območij je predlaganih za zavarovanje. | Za učinkovito upravljanje zavarovanih območij morajo vsa zavarovana območja sprejeti načrte upravljanja.  Države članice EU morajo po 17. členu Direktive o habitatih vsakih šest let izdelati poročilo o izvajanju ukrepov po teh direktivah. Slovenija je zadnje poročilo pripravila leta 2018. V skladu z Zbirnim poročilom po Direktivi o habitatih je bilo v Sloveniji leta 2018:  • 38 % habitatnih tipov v ugodnem stanju ohranjenosti (FV),  • 28 % habitatnih tipov v neugodnem - nezadostnem stanju (U1),  • 27 % habitatnih tipov v neugodnem - slabem stanju (U2).  • 30 % vrst v ugodnem stanju ohranjenosti (FV),  • 38 % vrst v neugodnem - nezadostnem stanju (U1),  • 14 % vrst v neugodnem - slabem stanju (U2), za  • 18 % vrst pa stanja ni bilo mogoče oceniti (XX).  Med kvalifikacijskimi habitatnimi tipi Natura območij so bili v najslabšem stanju habitati celinskih voda, travišč ter barij in močvirij. Med kvalifikacijskimi vrstami Natura območij so bile v najslabšem stanju vrste iz skupine dvoživk in členonožcev. Sledijo jim sesalci, ribe, rastline in mehkužci.  Indeks ptic kmetijske krajine je naveden kot eden od kazalnikov stanja v Programu razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020 ter je tudi eden izmed Kazalcev okolja v Sloveniji. Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (SIPKK) izvaja DOPPS. SIPKK za leto 2021 znaša 76,8 %, kar je za 4,6 % manj kot v letu 2020. Indeks travniških ptic je od leta 2020 upadel za 4,8 %. Analiza glajene krivulje nam pokaže, da ima v obdobju 2008–2021 SIPKK zmeren upad in sicer v celotnem obdobju 20,7 ± 2,4 %. Trend je v zadnjih osmih letih (od leta 2014 naprej) stabilen. Indeks generalistov prav tako kaže zmeren upad, vendar bistveno manjši, za skupno 2,6 ± 2,4 %. Tudi indeksa travniških in netravniških vrst znotraj SIPKK kažeta zmeren upad. Travniške vrste so upadle za 42,6 ± 3,2 %, v zadnjih šestih letih se je trend stabiliziral. Primerjava nam pokaže, da je trend SIPKK statistično značilno manjši od trenda generalistov, enako velja za trend travniških vrst, ne pa za netravniške vrste. Trend travniških vrst je statistično značilno manjši tudi od trenda netravniških vrst. Trend selivk in neselivk se ne razlikuje statistično značilno. Zelo podoben našemu je trend indeksa ptic kmetijske krajine v sosednji Avstriji.  Ključni intervenciji za naravo v sklopu SNSKP sta Kmetijsko-okoljska-podnebna-plačila (KOPOP) in Shema za podnebje in okolje (SOPO). Prva podpira kmetijstvo v njegovi okoljski funkciji in je namenjena spodbujanju nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks, ki so usmerjene v ohranjanje biotske raznovrstnosti in krajine, druga je proizvodno nevezana podpora v okviru neposrednih plačil I. stebra. Ukrepi KOPOP z izbranimi operacijami so v PUN 2000 opredeljeni kot sistemski instrument za upravljanje s kmetijskimi zemljišči znotraj območij Natura 2000. Analiza doseganja ciljev kaže, da v obdobju 2014-2019 inštrument ni bil uspešen, saj so bili v letu 2019 cilji doseženi le na petih območjih, kar predstavlja 4,9 % uspešnost doseganja ciljev. Posledice za to gre iskati predvsem v slabem vpisu kmetov na ponujene operacije zaradi neustreznega finančnega vrednotenja ciljnih naravovarstvenih operacij KOPOP, neekonomičnosti zagotavljana ekoloških potreb vrst ter pomanjkanja tehnologij in znanj o sonaravni kmetijski rabi. Kljub prizadevanjem deležnikov pri prenosu znanja in svetovanju je s strani kmetov zaznan zadržek zaradi dodatne administracije in kontrol, nezadostno poznavanje vsebin in pomena posameznih operacij KOPOP, dolžina pogodbenih obveznosti, zapletena navodila ter sistem ugotavljanja kršitev in kazni. |
| **Podzemne vode** | |
| Podzemna voda je v Sloveniji najpomembnejši vir pitne vode, s katerim se oskrbuje več kot 95 % prebivalcev. Približno tretjina podzemne vode, ki se črpa za pitno vodo, je dovolj dobre kakovosti, da se lahko do potrošnikov dovaja v naravnem stanju brez vsakršne obdelave. Naravna podzemna voda brez onesnaževal je za zdravje najbolj primerna. Kakovost podzemne vode je torej pomembna tako iz okoljskega kot tudi zdravstvenega vidika. (ARSO) Kmetijstvo lahko povzroča onesnaževanje podzemnih voda zaradi nepravilne ali prekomerne uporabe živinskih in drugih organskih gnojil, mineralnih gnojil (dušik in fosfor) in fitofarmacevtskih sredstev (FFS). (SN SKP)    Kemijsko stanje vodnega telesa podzemne vode se določa skladno z direktivama ES (Vodna direktiva, 2000/60/ES, Direktiva za podzemno vodo, 2006/118/ES), Uredbo o stanju podzemnih voda, Ur. l. RS, št. 25/09, 68/12, 66/16) in Metodologijo za ugotavljanje stanja vodnih teles podzemne vode.    Upravljanje z vodami v Sloveniji je opredeljeno v Načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2022-2027 (NUV III), ki je v pripravi. V NUV III je slabo kemijsko stanje določeno za vodna telesa, ki jih sestavljajo vodonosniki z medzrnsko poroznostjo in sicer Savinjska, Dravska in Murska kotlina. Raven zaupanja ocene kemijskega stanja za ta vodna telesa je visoka. Vzrok za slabo kemijsko stanje teh vodnih teles je nitrat in v primeru Dravske kotline tudi atrazin. V skladu z določbami Direktive 91/676/EGS o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov je celotna Slovenija določena kot ranljivo območje za onesnaženje z nitrati iz kmetijskih virov. Povišane vsebnosti nitratov v podzemni vodi so lahko tudi posledica neustrezno urejenega odvajanja komunalnih odpadnih voda. Podzemna voda v vodonosnikih s kraško in razpoklinsko poroznostjo je boljše kakovosti. Te vodonosnike je potrebno zaradi zelo visoke ranljivosti učinkovito zaščititi. (Kazalniki okolja, ARSO)  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 obdobju 1992–2019 zmanjšala za 35 %. Za 26 % se je v istem obdobju zmanjšala tudi poraba rastlinskih hranil na hektar kmetijskega zemljišča v uporabi. Zmanjšanje porabe mineralnih gnojil gre pripisati zahtevam nitratne direktive in načelom dobre kmetijske prakse pri gnojenju, h katerim so zavezana kmetijska gospodarstva (Kazalniki okolja, ARSO). Na splošno se tudi vsebnost FFS v podzemni vodi zmanjšuje. Z njimi je še vedno najbolj obremenjena osrednja in severovzhodna Slovenija. V ravninskih predelih Slovenije (Dravska in Murska kotlina), za katere je značilna večja kmetijska dejavnost, vsebnosti nekaterih FFS presegajo standard kakovosti. Opazna so tudi posamezna točkovna onesnaženja, ki pa so pogosto posledica nestrokovne rabe teh sredstev. (SN SKP)  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. Na vodnem območju Donave so bile izračunane višje povprečne bilance dušika na kmetijskih zemljiščih, kot na vodnem območju Jadranskega morja. Na vodnem območju Donave je najvišja povprečna bilanca dušika na kmetijskih zemljiščih na porečju Mure in Drave. Ob upoštevanju izpiranja dušika so bile največje emisije dušika iz kmetijstva izračunane na porečjih Drave, Mure, Save in Savinje. Na vodnem območju Jadranskega morja je najvišja povprečna bilanca dušika na kmetijskih zemljiščih na povodju Soče. (ARSO, SN SKP). 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.  Osnovo za ukrepanje na področju ohranjanja vodnih virov, tal in zraka v letih 2021–2027 predstavlja Resolucija »Naša hrana, podeželje in naravni viri po 2021« ter razne direktive, kot so npr.: Vodna direktiva, Nitratna direktiva, itd. Resolucija med drugim podaja tudi usmeritev v naravi bolj prijazne načine kmetovanja (ekološko kmetovanje) na območjih posebnega režima (vodovarstvena območja) in za izvajanje ukrepov in kmetijske dejavnosti, ki bodo zmanjševale tveganja in zagotavljale ohranjanje ali izboljšanje kemijskega, ekološkega in količinskega stanja vodnih teles (SN SKP). 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, regulatorjev rasti in hormonov, gensko spremenjenih organizmov ipd.  Največ površin z ekološkim kmetovanjem glede na skupna kmetijska zemljišča v uporabi se tako nahaja na območjih, kjer prevladuje ekstenzivno travinje (kraška območja Primorske, Notranjske in Kočevskega, gorsko-višinska območja Koroške), najmanj pa v nižinskih območjih, kjer naravne razmere omogočajo intenzivno kmetovanje in pestrejšo izbiro proizvodnih usmeritev (severovzhodna Slovenija, Novomeška kotlina in Posavje, severni del Ljubljanske kotline). Posledično med ekološkimi pridelki količinsko prevladuje seno s trajnih travnikov. (Kazalniki ARSO) | Primerjava kemijskega stanja podzemnih oda v okviru NUV I, NUV II in NUV III kaže, da je bilo v vseh treh poročevalskih obdobjih slabo kemijsko stanje določeno za vodna telesa Savinjske, Dravske in Murske kotline. V prvem poročevalskem obdobju je bilo slabo kemijsko stanje določeno tudi za vodno telo Vzhodne Slovenske gorice. Iz podatkov ARSO je iz meritev kemijskega stanja podzemnih voda v obdobju 1998 do 2020 razvidena trend upadanja statistično značilnih povprečnih letnih vrednosti nitrata na vseh vodnih telesih podzemnih voda (VTpoV), tudi na VTpoV Savinjska, Dravska in Murska kotlina. Izjema je le merilno mesto črpališče Skorba VG-3 na VTpoV Dravska kotlina, kjer trend koncentracij nitrata v podzemni vodi narašča. Trend statistične značilnosti povprečnih vrednosti vsebnosti desetil-atrazina v VTpoV med leti 1998 do 2020 je v upadu. (ARSO). Z nadaljnjimi ukrepi zmanjševanja vnosa snovi v tla, tudi iz kmetijskih virov, ki pomembno prispevajo k onesnaževanju podzemnih voda, se pričakuje nadaljnji upad trenda onesnaženosti podzemnih voda.  Bilančni presežek dušika v kmetijstvu se je v obdobju 1992–2019 zmanjševal. Analiza trenda kaže, da se je bruto bilančni presežek v tem obdobju v povprečju zmanjšal za 1,6 kg N/ha na leto oziroma za 50 % prek celotnega obdobja, neto presežek pa za 1,5 kg N/ha na leto oziroma za 81 %. Manjši bilančni presežek je bil predvsem posledica 46 % povečanega odvzema dušika s pridelki ter 4 % manjšega vnosa dušika na hektar kmetijskih zemljišč v uporabi. Manjši presežek dušika kaže na boljše gospodarjenje z dušikom v kmetijstvu ter posledično na zmanjšanje izpustov dušikovih spojin v okolje. Glede na založenost kmetijskih tal, nadaljnje zmanjševanje presežka fosforja na ravni države ni želeno. (Kazalniki ARSO)  Iz SWOT analize v SN 2023 – 2027 izhaja, da se je povprečna vsebnost nitratov v podzemni vodi v letu 2019 v primerjavi z letom 2004 zmanjšala za 25 %. Na splošno se tudi vsebnost FFS v podzemni vodi zmanjšuje, z njimi je najbolj obremenjena osrednja in severovzhodna Slovenija. Najvišje vrednosti bilance fosforja na kmetijskih zemljiščih in najvišje emisije fosforja v površinske vode so izračunane na porečjih Drave in Mure. Med leti 2003 in 2019 se je povprečni potencialni presežek dušika na kmetijskih površinah znižal iz 98 na 43,2 kg N/ha/leto. Povprečni potencialni presežek fosforja pa se je v istem obdobju znižal iz 14 na 0,7 kg P/ha/leto. Ugotovljeno je bilo, da se je poraba mineralnih gnojil na ha KZU v obdobju 1992–2013 zmanjšala za 31,4 %, poraba rastlinskih hranil (N, P2O5, K2O) pa za 27,4 %.  Odziv kmetijskih gospodarstev na kmetijsko politiko in ugodne tržne razmere, ki podpirajo širjenje ekološkega kmetovanja, je iz leta v leto večji. Površine zemljišč, namenjene ekološkemu kmetovanju, so se v obdobju 1999–2019 povečale iz 2.400 ha na 49.638 ha oziroma iz 0,5 % na 10,3 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi. V strukturi kmetijskih zemljišč z ekološkim kmetovanjem močno prevladuje trajno travinje (leta 2019: 81 %), kar kaže na to, da se za prehod v tovrstno pridelavo odločajo predvsem živinorejska gospodarstva (Kazalniki ARSO).  Glede na zastavljene cilje Programa razvoja podeželja 2014–2020, da bo do konca leta 2023 v ekološko kmetovanje vključenih 55.000 ha kmetijskih zemljišč v uporabi, je trenuten trend preusmeritve konvencionalne kmetijske proizvodnje v ekološko kmetovanje dober. Ob predpostavki, da bo rast vključenosti kmetijskih zemljišč v ekološko kmetovanje podobna kot v zadnjih nekaj letih, lahko pričakujemo, da bo cilj do leta 2023 dosežen. (Kazalniki ARSO). |
| **Površinske vode** | |
| Kemijsko in ekološko stanja površinskih voda je podano v skladu z merili vodne direktive (Direktiva 2000/60/ES). V skladu z vodno direktivo se ocene kemijskega in ekološkega stanja podaja za večletna obdobja za načrte upravljanja voda. Slovenija ima sprejet Načrt upravljanja z vodami za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2016-2021 (NUV II). V pripravi je nov dokument NUV III za obdobje od 2022 do 2027.    Kemijsko stanje predstavlja obremenjenost površinskih voda glede na vsebnost prednostnih in prednostno nevarnih snovi, za katere so na območju držav EU postavljeni enotni okoljski standardi kakovosti. Na evropskem nivoju so bile kot prednostne opredeljene tiste snovi oziroma skupine snovi, katerih uporaba je razširjena, kar se kaže tudi kot ugotovljene povišane koncentracije v površinskih vodah. Ekološko stanje površinskih voda je izraz kakovosti strukture in delovanja vodnih ekosistemov površinskih voda. Ekološko stanje se oceni na podlagi stanja združb vodnih rastlin, alg, nevretenčarjev in rib (t. i. biološki elementi kakovosti), s pomočjo katerih ovrednotimo različne obremenitve. (ARSO).  V obdobju 2014–2019 je dobro kemijsko stanje ugotovljeno za 153 (98,7 %) vodnih teles površinskih voda, za dve vodni telesi (1,3 %) je ugotovljeno slabo kemijsko stanje zaradi preseganja okoljskega standarda kakovosti za kadmij in svinec ter na Iščici zaradi preseganja okoljskega standarda kakovosti za nikelj. V primerjavi z oceno kemijskega stanja v obdobju 2009–2013 se je kemijsko stanje površinskih voda v obdobju 2014–2019 izboljšalo na petih vodnih telesih morja, ki so bila v preteklih obdobjih uvrščena v slabo kemijsko stanje. Za obdobje 2014–2019 je za 76 vodnih teles površinskih voda (49 %) ocenjeno, da dosegajo vsaj dobro ekološko stanje in s tem izpolnjujejo cilje vodne direktive, 78 vodnih teles (51 %) ne dosega dobrega ekološkega stanja. Za vodna telesa, ki ne dosegajo dobrega ekološkega stanja, predstavlja najobsežnejšo obremenitev hidromorfološka spremenjenost skupaj s splošno degradiranostjo, ki je prepoznana, bodisi kot edini vzrok bodisi skupaj z drugimi obremenitvami, na 82 % vodnih teles, ki ne dosegajo dobrega ekološkega stanja.  Slovenija je država, ki ima zelo pestro talno odejo, prav tako pa ima tudi raznoliko vremensko dogajanje. Leži v zmerno toplem pasu, prehodna lega med Jadranskim morjem, Alpami in celinsko Panonsko kotlino pa povzroča mešanje različnih podnebnih vplivov. Količina padavin se zmanjšuje od zahoda proti vzhodu (od 3500 mm v Kaninskem pogorju, do 750 mm v Pomurju). Količina padavin niha in takrat se pojavljajo suše, med jesenskim deževjem pa občasno poplave. Padavin je sicer dovolj, a jih praviloma primanjkuje v zgodnjepomladnih in poletnih mesecih, ko rastline potrebujejo največ vode za svojo rast in razvoj. Zadnje desetletje praviloma zaznamujejo zime brez snega in poletne suše, ki povzročajo škodo na kmetijskih pridelkih. Zaradi navedenega je nujno razmišljati o uvedbi namakanja, s čimer zmanjšujemo tveganja za sušo, obenem pa zagotavljamo redne in kakovostne pridelke na naših njivah in nasadih (Černe M., 2017).  Državni zbor RS je 29. 3. 2011 sprejel Resolucijo o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – Zagotovimo.si hrano za jutri. Resolucija določa strateške cilje razvoja kmetijstva in proizvodnje hrane. Strategija v poglavju Ohranjanje rodnosti tal in proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč obravnava ukrepe kmetijske zemljiške politike, ki so usmerjeni k ohranjanju in izboljševanju pridelovalnega potenciala ter povečevanju obsega kmetijskih zemljišč za pridelavo hrane. Med temi ukrepi so agrarne operacije po Zakonu o kmetijskih zemljiščih (Ur. l. RS, št. 71/11 − UPB, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D, 79/17), kamor spada tudi namakanje. Pomen namakanja kmetijskih površin je prepoznan s sprejetim Načrtom razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu v Republiki Sloveniji do leta 2023, ki je bil sprejet kot eden od ukrepov za odpravo in preprečevanje posledic vse pogostejših suš.. V načrtu je predvideno, da se obnovi stare sisteme namakanja in izgradi nove na skupaj 12.440 ha njiv. (Načrt)  Po podatkih MKGP so na 9.264 ha kmetijskih površin zgrajeni NS z več uporabniki, na 1.459 ha kmetijskih površin pa so zgrajeni NS za posamezne uporabnike, kar je skupaj 2,3 % KZU. Na podlagi treh ciljnih razvojnih projektov (CRP) je bilo ugotovljeno, da imamo v Sloveniji 221.355 ha oziroma 10,29 % KZ potencialno primernih za namakanje, od tega največji delež odpadne na njive in vrtove (82,3 %). (Načrt) Poraba vode za namakanje je odvisna predvsem od vremenskih razmer v posameznem letu. Povprečna poraba vode na hektar namakanih zemljišč je v obdobju 2000–2019 znašala 1.411 m3 letno, od največ 3.199 m3 na hektar v letu 2001 do najmanj 459 m3 na hektar v letu 2010. V letih 2000, 2001, 2003 in 2006, ki so bila najbolj sušna, je bilo za namakanje porabljeno v povprečju 6.920.000 m3 letno), v preostalih letih pa je bila poraba vode manjša, v povprečju 3.042.000 m3 letno. Leta 2019 je bilo porabljenih 1,030 m3 vode na hektar namakanih površin, kar je dobra četrtina manj (–27%) od dolgoletnega povprečja. (ARSO).  V Sloveniji je delež za namakanje pripravljenih zemljišč glede na skupno kmetijsko zemljo v uporabi med najnižjimi znotraj držav članic EU. Iz Načrta izhaja, da je bilo obravnavanih 155 vodnih teles površinskih voda (VTPV) in ugotovljeno, da vodotoki s snežnim hidrološkim režimom (Drava, Mura in Sava) omogočajo direktno rabo vode za namakanje KZ tudi poleti, medtem ko vodotoki z nizkovodnimi razmerami (Vipava, Krka, Dragonja in Rižana) poleti načeloma ne omogočajo odvzema večjih količin vode za namakanje, zato je na teh območjih dovoljen odvzem vode za ta namen le pri visokih pretokih, priporoča pa se zadrževanje vode v vodnih zbiralnikih.  Analiza je pokazala, da je od 155 VTPV potencialno:  - 71 VTPV primernih za direkten odvzem iz površinskih voda za namakanje,  - pri 8 VTPV odvzem vode možen iz zadrževalnikov oziroma jezer,  - pri 54 VTPV direkten odvzem iz površinskih voda ni možen,  - pri 8 VTPV ni znanih podatkov o količini vode,  - 13 umetno preoblikovanih vodnih teles primernih za odvzem vode za namakanje (vir: Načrt)  Največ strnjenih kmetijskih površin se nahaja v porečjih Mure, Drave, Save in Soče, kjer se nahajajo tudi najbolj obsežna poplavna območja v Sloveniji. Gre za nižinsko-ravninske predele severovzhodne in subpanonske Slovenije, predalpske doline in kotline ter ravnice ob Ledavi, Muri in Ščavnici. Poplavna območja so tudi ob Dravi pod Mariborom in pritokih (Pesnica, Polskava, Dravinja) ter Ljubljansko barje, kjer se prepletata kmetijska in gozdna raba površin. Vsakoletne poplave zalijejo okoli 2.300 ha površin. Ob nastopu poplavnih dogodkov so kmetijske površine na ravninskih predelih praviloma vedno znotraj območja poplav (Okoljsko poročilo za NZPO 2017-2021, IPSUM d.o.o.)  Na površinskih vodah so opredeljeni tudi odseki kopalnih voda. Zahteve za upravljanje kakovosti kopalnih voda na evropskem nivoju določa Direktiva Evropskega Parlamenta in Sveta 2006/7/ES z dne 15. februarja 2006 o upravljanju kakovosti kopalnih voda in razveljavitvi Direktive 76/160/EGS. Slovenska zakonodaja je z zahtevami veljavne direktive usklajena in sicer področje urejajo Zakon o vodah (ZV-1) ter podzakonska predpisa, Pravilnik o podrobnejših kriterijih za ugotavljanje kopalnih voda (Ur. l. RS, št. 39/08) in Uredba o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Ur. l. RS, št- 25/08). Seznam kopalnih voda določi Vlada z Uredbo o upravljanju kakovosti kopalnih voda. Na seznam kopalnih voda je tako vključeno 48 kopalnih voda, od tega 21 na vodnih telesih morja in 27 na vodnih telesih celinskih voda. Na teh odsekih se v času kopalne sezone vsake 14 dni spremlja tudi kakovost vode in sicer na morju od začetka junija do sredine septembra, na celinskih vodah pa od 15. junija do konca avgusta.  Kakovost kopalne vode se v skladu z Uredbo o upravljanju kakovosti kopalnih voda vrednoti na podlagi mikrobioloških parametrov. Pri tem so pomembni tisti viri onesnaževanja, ki lahko povzročijo mikrobiološko onesnaženje kopalne vode. Obremenitev kopalnih voda je lahko posledica razpršenih ali točkovnih virov. Pri tem je pomembna dejanska raba v prispevnem območju kopalnih voda. Na območju kopalnih voda obalnega morja, porečju Kolpe, Soče in Krke ter naravnih jezer Bohinj in Bled v dejanski rabi prevladujejo gozdne površine ter kmetijske površine, ki so pretežno v ekstenzivni rabi. Po podatkih karte kopalnih voda (vir. ARSO, 17.2.2022) so bile vsa merilna mesta kakovosti kopalnih voda v Sloveniji skladna s priporočili NIJZ. | Glede na zadnje podatke, ki jih je Slovenija zbrala za pripravo NUV III se kaže, da kmetijstvo ne vpliva bistveno na kemijsko stanje površinskih vodotokov. Še vedno pa ima kmetijstvo vpliv na ekološko stanje površinskih vodotokov. Vpliv se kaže preko obremenjenosti s hranili, organskimi snovmi ter zaradi hidrološke spremenjenosti in splošne degradiranosti. V obdobju 2014–2019 29 vodnih teles (19 %) ni dosegalo dobrega ekološkega stanja zaradi obremenjenosti s hranili, 18 vodnih teles (13 %) ni dosegalo dobrega ekološkega stanja zaradi obremenjenosti z organskimi snovmi in 64 vodnih teles (42 %) ne dosega dobrega ekološkega stanja zaradi hidromorfološke spremenjenosti in splošne degradiranosti.  Glavni viri obremenitev vodotokov s hranili in organskimi snovmi so spiranje s kmetijskih površin ter izpusti komunalnih in industrijskih odpadnih voda. Preobremenjenost s hranili je še vedno glavni problem jezer in zadrževalnikov, saj v obdobju ocenjevanja 2014–2019 od skupno 11 vodnih teles v kategoriji jezer 7 vodnih teles (64 %) ne dosega dobrega trofičnega stanja. V obdobju 2014–2019 14 vodnih teles (9 %) ne dosega dobrega ekološkega stanja zaradi obremenjenosti s posebnimi onesnaževali  Podatki MOP, ARSO kažejo, da glede obremenjenosti s hranili dosega dobro ekološko stanje v primerjavi s prejšnjim ocenjevalnim obdobjem (2014-2019) 6 % več vodnih teles in v primerjavi z obdobjem 2006–2008 3 % več vodnih teles. Glede na obremenjenost z organskimi snovmi dosega dobro ekološko stanje v primerjavi z 4 % več vodnih teles in glede na obdobje 2006–2008 5 % več vodnih teles.  V Sloveniji so najslabše ocenjena vodna telesa v porečju Mure, kjer 11 vodnih teles (79 %) ne dosega dobrega ekološkega stanja, večinoma zaradi obremenjenosti s hranili ter hidromorfološke spremenjenosti in splošne degradiranosti. Pogost problem v porečju Mure je tudi obremenitev z organskimi snovmi ter preseganje mejnih vrednosti za nekatera posebna onesnaževala, kot so metolaklor, kobalt in terbutilazin, kar sovpada s kmetijsko dejavnostjo v tem delu Slovenije. Tudi v porečju Drave in na območju zgornje in srednje Save več kot polovica vodnih teles ne dosega dobrega ekološkega stanja, vodilni vzrok je hidromorfološka spremenjenost in splošna degradiranost. V obdobju 2014–2019 je najbolje ocenjeno ekološko stanje jadranskih rek z obalnim morjem, kjer več kot 90 % vodnih teles dosega dobro ekološko stanje.  Namakanje je najvišja stopnja kmetijske pridelave. Po trditvah mednarodne organizacije za hrano in kmetijstvo (FAO) se skriva največji potencial za povečanje kmetijske proizvodnje v genetskem potencialu rastlin in namakanju v kmetijstvu. Pogost pojav suš močno vpliva na kmetijstvo, katerega temeljna naloga je zagotavljanje zadostne preskrbe prebivalstva z varno hrano, vendar pa mora pri tem opravljati tudi okoljsko funkcijo, to je ohranjanje kakovosti voda, tal, zraka in biotske raznovrstnosti. Vpliv podnebnih sprememb na kmetijsko pridelavo, zlasti sušo, lahko omilimo z izgradnjo namakalnih sistemov in predvsem s strokovno pravilnim in skrbno načrtovanim namakanjem kmetijskih zemljišč. Z namakanjem kmetijskih zemljišč se zmanjša občutljivost kmetijske pridelave na podnebne spremembe. Pri izgradnji namakalnih sistemov je potrebno izbirati take načine namakanja, ki zagotavljajo doseganje dobrega količinskega, ekološkega in kemijskega stanja voda, ter preprečujejo poslabšanje stanja voda, evtrofikacijo in onesnaževanje površinskih in podzemnih voda. (Černe M, 2017). Kljub namakanju pa se posledice suše na rastlinah odražajo kot vročinski stres, ki je vse pogostjši pojav v poletnih mesecih, kar pa se z namakanjem kmetijskih površin ne da v celoti omiliti.  V zadnjem desetletju so pojavi suše nekoliko manj intenzivni kot v predhodnem desetletju, zaskrbljujoče pa je, da se največkrat pojavljajo v rastni sezoni. Zmanjšanje pogostosti in intenzivnosti hidrološke suše je opazno predvsem v prvem trimesečju. V obdobju 1961–2019 po sušnosti izstopa leto 2003, ki je bilo sušno v vseh trimesečjih leta. Po letu 2000 sta bili izraziteje sušni še leti 2007 in 2011. Nasprotno pa se povečuje pogostnost kmetijskih suš, ki pomeni težave z izsušenimi tlemi in posledično sušni stres kmetijskih rastlin. V zadnjih dvajsetih letih je bilo kar 6 suš, ki so Slovenijo prizadele v razsežnostih naravne nesreče. Dodatno tveganje za kmetijsko sušo predstavljajo hitro razvijajoče se suše v poletnem času (»rapidne suše«), ki se pojavljajo zlasti ob vročinskih valovih. Projekcije kažejo, da se bo trend povečevanja pogostosti in jakosti kmetijske suše nadaljeval tudi v prihodnosti (ARSO).  Namakalni sistemi se lahko načrtujejo le tam, kjer bo odvzem vode za namakanje odobren z vodnim dovoljenjem po Zakonu o vodah o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20) ter v skladu z Načrtom upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016−20121 in Načrtom upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021, ki sta bila uveljavljena z Uredbo o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Ur. l. RS, št, 67/16) ter v skladu z Uredbo o kriterijih za določitev ter načinu spremljanja in poročanja ekološko sprejemljivega pretoka (Ur. l. št. 97/09).  Pomemben vpliv na obseg KZ, potencialno primernih za namakanje, imajo območja Nature 2000 in vodovarstvena območja, ki obsegajo velik del ravninske Slovenije, kjer so najprimernejše površine za namakanje. Na teh območjih namakanje sicer ni vnaprej  prepovedano, a pridelovalci morajo upoštevati načela dobre kmetijske prakse oziroma predpise s področja upravljanja vod. Na območju Nature 2000 je 37.741 ha oziroma 17,5 % vseh površin, primernih za namakanje, z daleč največjim deležem njiv (85,9 %). Na vodovarstvenih območjih je 42.367 ha oziroma 19 % vseh KZ primernih za namakanje (delež njiv je 90 %). Skupaj je tako pod posebnim režimom kmetovanja 75.432 ha oziroma 34 % KZ potencialno primernih za namakanje, od tega največ njiv 66.346 ha oziroma 88 %.  Kmetijske površine bodo tudi v bodoče, zaradi pričakovane povečane pogostnosti pojavljanja poplavnih dogodkov ob pojavu podnebnih sprememb, podvržene poplavljanju.  Iz podatkov spremljanja kakovosti kopalnih voda, tako celinskih kopalnih voda kot kopalnih voda obalnega morja lahko ugotovimo, da so kopalne vode, tudi z vidika mikrobiološkega onesnaženja, v zelo dobrem stanju. Glede na prevladujočo dejansko rabo v prispevnem območju kopalnih voda se predvideva, da se bo ta trend ohranjal. |
| **Kulturna dediščina** | |
| Celostno ohranjanje dediščine se uresničuje v razvojnem načrtovanju in ukrepih države, pokrajin in občin z upoštevanjem veljavne zakonodaje in njene posebne narave in družbenega pomena ter s pripravo razvojnih programov in načrtov z različnih področij (na primer urejanje prostora, ohranjanje narave, upravljanje voda, kmetijstvo, gozdarstvo, promet, turizem, energetika). Podeželje zaznamuje številčna etnološka dediščina (t. j. dediščina, ki ima med strokovnimi področji navedeno področje etnologija).  V Registru kulturne dediščine Ministrstva za kulturo (12. 8. 2021) je zavedeno 32.470 enot dediščine, od tega 13983 enot etnološke dediščine (2516 enot je razglašenih za kulturni spomenik), ki zaznamuje predvsem podeželje:   * 22.544 enot stavbne dediščine, ki je lahko profana stavbna (14.379 enot), sakralna stavbna (8.005 enot) in sakralno profana stavbna (189 enot). * 1.335 enot naselbinske dediščine, * 3.671 enot arheološke dediščine, * 4.238 enot memorialne dediščine, * 237 enot kulturne krajine, * 249 enot vrtnoarhitekturne dediščine, * 33 enot zgodovinske krajine, * 143 enot druge dediščine (npr. tehnična dediščina, območja opuščenih vasi, lokacije gradov).   Število registriranih enot kulturne dediščine se v zadnjih letih povečuje, predvsem število enot registriranih arheoloških najdišč, kar ne velja za enote etnološke dediščine, saj je v registru evidentiranih še 1112 enot, ki so izgubile dediščinske lastnosti in so bile iz registra izbrisane oziroma se varujejo le še arhivsko/dokumentarno, kar predstavlja 7,4% vse v registru evidentirane dediščine. Odstotek kaže, da etnološka dediščina izginja bistveno hitreje oz. v večji meri kot druga dediščina.  Varstvo dediščine je v javno korist, ta se določa v skladu s kulturnim, vzgojnim, razvojnim, simbolnim in identifikacijskim pomenom dediščine za državo, pokrajine in občine. Javna korist varstva dediščine obsega:   * identificiranje dediščine, njenih vrednot in vrednosti, njeno dokumentiranje, preučevanje in interpretiranje, * ohranitev dediščine in preprečevanje škodljivih vplivov nanjo, * omogočanje dostopa do dediščine ali do informacij o njej vsakomur, še posebej mladim, starejšim in invalidom, * predstavljanje dediščine javnosti in razvijanje zavesti o njenih vrednotah, * vključevanje vedenja o dediščini v vzgojo, izobraževanje in usposabljanje, * celostno ohranjanje dediščine, * spodbujanje kulturne raznolikosti s spoštovanjem različnosti dediščine in njenih interpretacij ter * sodelovanje javnosti v zadevah varstva.   Z namenom celostnega ohranjanja dediščine, preprečevanja njenega uničenja in okrnjenja njenih vrednot v prostoru na državni in lokalni ravni so na podlagi:   * skupnega zgodovinskega konteksta nepremične dediščine, * sorodnih morfoloških značilnosti in vrednot dediščine v prostoru in * topografske enovitosti,   določena varstvena območja dediščine.  Za posege v spomenik, v vplivno območje spomenika (če to določa akt o razglasitvi), v varstvena območja dediščine, v registrirano nepremično dediščino ali v enoto urejanja prostora (če to določa prostorski akt) in  za raziskavo dediščine, ki ni arheološka ostalina je treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje | S prostorskim razvojem se veča pritisk na enote kulturne dediščine. Z upoštevanjem veljavne zakonodaje bodo vplivi v okviru zakonsko predpisanih mej.  Država lahko pri vzdrževanju nepremične kulturne dediščine s subvencijami spodbudi gospodarsko dejavnost (gradbeništvo, turizma).  Vir: [www.gov.si/podrocja/kultura/kulturna-dediscina/](http://www.gov.si/podrocja/kultura/kulturna-dediscina/)  Spodbujanje obnove in oživljanja kulturne dediščine na podeželju je nujno, saj se ta način uresničujejo tudi cilji Agende 2030 za trajnostni razvoj, še posebej njen 11. cilj, ki je usmerjen v ohranjanje kulturne in naravne dediščine in razvijanje vzporednih dejavnosti za bolj kakovostno življenje v urbanem in podeželskem okolju.  Vir: www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/uresnicevanje-agende-2030  Vključevanje dediščine v razvojne in sektorske politike, zakonske in razvojne dokumente ter prostorske akte na državni, regionalni in občinski ravni, kamor sodi tudi vključevanje v program razvoja podeželja, je ena od usmeritev Strategije kulturne dediščine, ki jo je Vlada RS sprejela decembra 2019.  Vir: [www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT\_KD\_2019](http://www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT_KD_2019)  Lastniki kulturne dediščine kontinuirano opozarjajo na pomanjkanjem ustreznih finančnih ukrepov in spodbud za lastnike kulturne dediščine in vlagatelje v njeno obnovo in ohranjanje. Tudi Varuh človekovih pravic je z revizijo na področju kulturne dediščine Vlado RS opozoril na pomanjkanje sistemskih ukrepov za odpravo neskladja varstva kulturne dediščine z 69. členom Ustave Republike Slovenije. Vlada se je v odgovoru Varuhu (št. sklepa 62000-3/2018/7 z dne 25. 10. 2018) zavezala, da bo poiskala možne ukrepe tudi v okviru vključitve kulturne dediščine v razvojni program podeželja 2021–2027 in druge operativne programe za izvajanje kohezijske politike 2021–2027.  Rezultati in učinki ohranjanja vplivajo na uspešnost in učinkovitost drugih sektorjev: izobraževanja, načrtovanja in urejanja prostora, **kmetijstva in razvoja podeželja**, gospodarstva in še posebej turizma, infrastrukture in prometa, regionalnega razvoja, raziskav ter zdravstva in socialnega varstva.    Varstvo dediščine je neločljivo povezano z varstvom okolja in ohranjanjem narave. Z znanjem bistveno izboljša varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami.  Dejavnosti, usmerjene v ohranjanje dediščine, prispevajo h kakovostnejšemu bivalnemu okolju, boljšim možnostim zaposlovanja in življenja posameznikov v bolj povezani skupnosti, večjemu razumevanju med kulturami in bolj uravnoteženemu odnosu do prostora in okolja.    Celostno ohranjanje je uspešno le, če ga dosledno izvajajo vse javne službe ob konstruktivni vlogi države in z dejavnim vključevanjem lokalnih skupnosti ter državljanov.  Vir:[www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT\_KD\_2019](http://www.gov.si/assets/ministrstva/MK/DEDISCINA/STRAT_KD_2019)  V skladu z cilji Malteške konvencije (MEKVAD, Uradni list RS, št. 24/1999) se arheološka območja in njihov položaj v prostoru, programih, politikah ter prostorskem umeščanju posegov upošteva v celoti. Deli arheološke dediščine, ki so bili najdeni med izvedbo posegov v prostor, morajo biti ohranjeni tam kjer so (in situ), če je le mogoče. |
| **Krajina** | |
| Prostorska pestrost Slovenije, ki leži na stičišču Alp, Sredozemlja, Panonske nižine in Dinaridov, je ena od najširše prepoznavnih značilnosti naše države. Določajo jo predvsem geomorfološke in podnebne razlike med temi štirimi geografskimi območji. Na razmeroma majhnem ozemlju naše države se je človek na podnebno in geomorfološko ter biotsko raznovrstnost skozi tisočletja prilagajal ter si dejavno urejal življenjske razmere. Posledica vplivanja človekovega delovanja na naravno okolje je izjemno pestra kulturna krajina.  Slovenska krajina predstavlja kakovostno (bivalno) okolje in je kot pomemben proizvodni vir tudi velik potencial za gospodarski razvoj. Ohranjenih je še veliko izjemnih krajin in prepoznavnih krajinskih prvin in zato je krajina pomembna nosilka prepoznavnosti Slovenije. Vir: <http://www.krajinskapolitika.si>,(koncept, MOP, DKAS, Ljubljana 2020)  V Sloveniji razlikujemo pet osnovnih krajinskih območij, ki jih opredeljuje predvsem podnebje (Vir Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji, MOP, BF, Oddelek za krajinsko arhitekturo, 1998) z osnovnimi krajinskimi vzorci:   * Alpske krajine (gore, planote – podi, pobočne uravnave, podnožja gora, visokogorski gozdovi, alpske doline – morene). * Predalpske krajine (skalni robovi pri prehodu v alpski svet, strnjeni gozdovi na pobočjih, celek – krčitev na pobočni uravnavi, planotast svet, gričevnat svet ob robovih dolin – dobrave, ozke doline, širok ravninski svet dolin). * Subpanonske krajine (ravninski njivski svet, obvodni svet – poplavni logi, močvirni svet s posameznim drevjem, gričevje z vinogradi in gozdovi, doline v gričevju). * Kraške krajine notranje Slovenije ( kopasti vrhovi, poraščeni s strnjenim gozdom, kraška polja, mehko valovit svet planot, planotast svet s kraškim reliefom, kraške doline – podolja). * Primorske krajine (flišno gričevje, ravninski svet – doline, rob kraške planote, kraška polja, kraška planota, obala, morje).   Poseben status imajo izjemne krajine in krajinska območja s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni. Na območju Slovenije je opredeljenih 93 območij izjemnih krajin in 60 krajinskih območij prepoznavnih značilnosti, ki jih določa Strategija prostorskega razvoja Slovenije. Krajinska območja s prepoznavnimi značilnostmi na nacionalni ravni so območja, ki vključujejo prepoznavne in reprezentativne dele slovenske krajine z dobro ohranjenimi krajinskimi sestavinami, zlasti pa so to območja izjemnih krajin z redkimi ali enkratnimi vzorci krajinske zgradbe in prostorsko poudarjena kulturna dediščina z visoko pričevalno oziroma spomeniško vrednostjo, v kombinaciji z izjemnimi oblikami naravnih prvin oziroma naravnimi vrednotami. (vir: MOP)  Poseben status imajo enote kulturne krajine, ki se varujejo po predpisih o varstvu kulturne dediščine. Gre za območja z naravnimi in grajenimi ali oblikovanimi sestavinami, katerega strukturo, razvoj in rabo pretežno določajo človekovi posegi in dejavnosti, ki soustvarjajo posebne kulturne in družbene vrednote in identiteto regij ter države. Kulturna krajina je rezultat součinkovanja človeških in naravnih dejavnikov ter je odraz in primer gospodarskega, kulturnega, socialnega, političnega in tehnološkega razvoja družbe. Glede na strukturne značilnosti in krajinske sestavine ločimo kmetijske krajine, poseljene krajine in zgodovinske krajine. (glej tudi poglavje Kulturna dediščina) | Prostorski razvoj lahko vpliva na krajinske in vidne značilnosti prostora. Z umeščanjem novih dejavnosti v prostor se spremenijo vidne in krajinske značilnosti prostora. Z upoštevanjem obstoječih krajinskih vzorcev, izjemnih krajin in krajinskih območij s prepoznavnimi značilnostmi vpliv ne bo pomembno negativen.  Danes se naštetim vzrokom spreminjanja krajine pridružujejo še podnebne spremembe, globalizacija in težnja po večanju učinkovitosti, ki niso naklonjene značilno drobni parcelaciji in manj produktivni njivski rabi, temveč podpirajo gospodarsko uspešnejšo obsežno monokulturno rabo in vplivajo na praznjenje podeželja.  V skladu z Zakonom o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (MEKK, Uradni list RS, št. 74/03), ki se nanaša na krajine, ki jih štejemo za izjemne, ter tudi običajne ali degradirane krajine in katere cilji so spodbujanje varstva, upravljanja in načrtovanja krajin, je vsaka pogodbenica zavezana:   * da bo krajine zakonsko priznala kot bistveno sestavino človekovega okolja, kot izraz raznovrstnosti skupne kulturne in naravne dediščine ljudi ter temelj njihove istovetnosti, * da bo oblikovala in izvajala krajinsko politiko, katere cilji so varstvo, upravljanje in načrtovanje krajine na podlagi sprejemanja posebnih ukrepov, * da bo določila postopke za sodelovanje javnosti, lokalnih in regionalnih skupnosti ter drugih zainteresiranih strani pri opredeljevanju in izvajanju krajinske politike, * da bo krajino vključila v svojo politiko regionalnega in urbanističnega načrtovanja ter v svojo kulturno, okoljevarstveno, kmetijsko, socialno in gospodarsko politiko in tudi v vse druge politike, ki lahko neposredno ali posredno vplivajo na krajino.   »Nadaljuje se razvoj, ki bo tako korenito preobrazil podobo krajine, kot se to v njenem več kot tisočletnem obstoju še ni zgodilo v tako kratkem času. Pred očmi enega rodu usiha kmetovanje na širnih območjih, drugje pa se zaradi posodabljanje iz temeljev spreminja zgradba pridelovalnega sveta. Gozdnatost se povečuje in potem prihajamo v vrh Evrope. Nadaljuje se poselitev, širjenje mest in vasi in s tem povezana rast prometnega omrežja in energetskih naprav, odpirajo se nove zmogljivosti za oddih, šport in turizem. Vse to terja prostor in vsak dan znova zastavlja vprašanja, kako se opredeliti do vrednosti, ki jih je človek zatekel v naravi ali pa sam ustvaril v stoletjih bivanja na svojih tleh.«.  (Vir: Dušan Ogrin, Slovenske krajine, 1989) |
| **Podnebne spremembe** | |
| V letu 2019 so bile koncentracije CO2 najvišje v zadnjih 2 milijonih let, koncentracije CH4 in N2O pa najvišje v zadnjih 800.000 letih. Od 1750 do danes so se koncentracije CO2 povečale za 47 %, CH4 za 156 %, N2O pa 23 %. (Climate Change, 2021)  Podnebne spremembe vplivajo na vremenske in klimatske ekstreme po celem svetu. Vročinski ekstremi (vročinski valovi) so od 1950 pogostejši in bolj intenzivni po večini planeta, medtem ko so hladni vremenski in klimatski ekstremi manj pogosti in intenzivni. Pogostost in intenziteta padavin so se povečali od 1950 po večini kopenskega ozemlja. (Climate Change, 2021)  Globalna temperatura bo še naprej naraščala vsaj do sredine stoletja, ne glede na scenarij emisij toplogrednih plinov (TGP). Globalno segrevanje za 1,5°C in 2°C bo preseženo tekom 21. stoletja, razen v primeru občutnih zmanjšanj emisij TGP v naslednjih desetletjih. (IPCC, 2021)  V primerjavi z obdobjem 1850-1900 bodo globalne temperature v letih 2081-2100 zelo verjetno višje za 1,0 do 1,8°C po scenariju z nizkimi emisijami TGP, 21 do 3,5°C po stabilizacijskem scenariju in 3,3 do 5,7°C po pesimističnem scenariju. (Climate Change, 2021)  Tudi v Sloveniji bo temperatura naraščala s srednjim razponom od približno 1 do približno 4 °C, odvisno od scenarija izpustov toplogrednih plinov (1,3°C scenarij z nizkimi emisijami TGP, 2,0°C stabilizacijski scenarij, 4,1°C pesimistični scenarij). (Ocena podnebnih sprememb, 2019)  Študije so pokazale povečanje števila dni, ko najvišja temperatura preseže 30 °C. V bližnji prihodnosti bo vročih dni v nižinskem delu države (osrednja, severovzhodna in jugozahodna regija) od 5 do 10 več kot v primerjalnem obdobju (1981-2010). Nekoliko višja ocena (do 30 dni več) velja za večji del države v drugem obdobju (po 2041). Število hladnih dni se bo v prihodnosti postopno manjšalo. V prvem obdobju (2011-2040) se bo število hladnih dni predvidoma zmanjšalo za približno 10 dni, v drugem in zadnjem obdobju za približno 20 dni na leto (po 2041). (Ocena podnebnih sprememb, 2019)  V nasprotju s temperaturo so projekcije za spremembe padavin manj zanesljive. Predvidene spremembe padavin v Sloveniji niso prav izrazite, saj ta leži na območju Evrope, kjer signal spremembe padavin zamenja smer. Kazalniki za padavine kažejo, da se bosta povečali tako jakost kot pogostost izjemnih padavin, povečanje pa bo najbolj izrazito v primeru pesimističnega scenarija izpustov. Enodnevne izjemne padavine bodo v prihodnosti na celotnem obravnavanem območju Slovenije spomladi in pozimi obilnejše kot v primerjalnem obdobju 1981–2010. V današnjem podnebju so takšni padavinski dnevi precej pogosti na alpsko-dinarski pregradi, redko pa se pojavijo na vzhodu Slovenije. V prihodnosti lahko občutne spremembe pričakujemo prav na vzhodu države. (Ocena podnebnih sprememb, 2019)  Skladno z Evropskim zelenim dogovorom in Strategijo EU za prilagajanje podnebnim spremembam 2021 in je cilj EU za zmanjšanje neto emisij do leta 2030 za vsaj 55 % v primerjavi z letom 1990. | Kmetijstvo je neločljivo povezano z podnebnimi razmerami in vremenom. Kmetijstvu in gozdarstvu škodo povzročajo vedno pogostejše in intenzivnejše vremenske ujme, kot so suše, močno deževje z vetrom, neurja s točo, pozebe, žled, orkanski vetrovi, poplave itd. Vse to se odraža tudi v ekonomski škodi.  V obdobju 1980 -2019 so v državah članicah EGP ekstremni dogodki, povezani s spreminjanjem podnebja, povzročili gospodarsko izgubo v vrednosti 446 milijard EUR. Izgube zaradi podnebnih sprememb v obdobju 1980 do 2019 so v Sloveniji znašale 1.819 milijonov evrov. (Kazalci okolja, ARSO [Ekonomska škoda zaradi podnebnih sprememb | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/ekonomska-skoda-zaradi-podnebnih-sprememb?tid=101))  V Sloveniji se pogostost kmetijske suše povečuje. V zadnjih dvajsetih letih je bilo zabeleženih 6 suš v razsežnosti naravne nesreče. Suše se v zadnjih letih pojavljajo v letnih časih, v katerih se v preteklosti niso. Težave z oskrbo rastlin z vodo se v kmetijstvu pogosteje pojavljajo že v spomladanskem času ter v regijah, kjer v preteklosti niso zabeležili pomanjkanja vode, na primer na Gorenjskem. V poletnih časih se ob vročinskih valovih pojavljajo tudi t.i. rapidne suše, ki predstavljajo dodatno tveganje. (Kazalci okolja, ARSO, [Kmetijske suše | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kmetijske-suse?tid=101))  Pri spopadanju s sušo lahko pomagajo namakalni sistemi. 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. . (Kazalci okolja, ARSO, [Namakanje kmetijskih zemljišč | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/namakanje-kmetijskih-zemljisc?tid=1))  V Nacionalnem energetskem in podnebnem načrtu je predvideno, da se bodo emisije TGP v primerjavi z letom 2005 znižale za 36 %. Kmetijstvo mora skladno z načrtom svoje izpuste znižati za 1%.  V letu 2018 so emisije TGP iz kmetijskega sektorja predstavljale 15,6 % skupnih emisij TGP po Odločbi 406/2009/ES (8,4 % fermentacija v prebavilih, 3 % ravnanje z gnojem, 4 % kmetijska zemljišča, drugo 0,2 %) in so bile po deležu drugi sektor za prometom. (Podnebno ogledalo 2020, Poročilo Kmetijstvo)  Cilj OP TGP je obvladovati rast emisij TGP v tem sektorju in jo do leta 2020 zadržati na ravni do največ +5 % glede na leto 2005. Gibanje emisij sektorja kmetijstvo je zaenkrat skladno z zastavljenim ciljem. (Podnebno ogledalo 2020, Poročilo Kmetijstvo)  V kmetijstvu nastajajo TGP ogljikov dioksid (CO2), metan (CH4) in didušikov oksid (N2O). Emisije nastajajo predvsem na račun reje prežvekovalcev (CH4), obdelave tal in upravljanja z gnojem. (EEA, Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, 2019)  Tla so, za oceani, drugi največji ponor ogljika in imajo večjo zmožnost vezave CO2 iz zraka kot gozdovi in druga vegetacija. Zdrava tla pripomorejo k blaženju podnebnih sprememb. (Tla, zemljišča in podnebne spremembe, EEA)  Vezavo CO2 iz zraka v tla je mogoče povečati s pretvorbo ornih zemljišč v travinja in uporabo pokrovih posevkov (zmanjšuje erozijo). Po drugi strani pa neustrezna raba tal spremni tla v vir izpustov (izsuševanje mokrišč, šotišč, preoravanje travinja in njivskih površin). Z obdelavo tal se sprosti prej shranjen ogljik. Ponor (in vir) ogljika so tudi gozdna tla. (Tla, zemljišča in podnebne spremembe, EEA)  Ponore CO2 vzdržujejo ali večajo ukrepi ekološkega kmetijstva in kmetijstko-okoljko-podnebni ukrepi. Površine zemljišč ekološkega kmetijstva so se v obdobju od 1999 do 2019 povečale iz 2.400 ha na 49.638 ha oziroma iz 0,5 % na 10,3 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi. V letu 2020 je bilo v Sloveniji 354.887 ha zemljišč za katera veljajo kmetijsko-okoljska-podnebna plačila. (Kazalci okolja, ARSO [Površine zemljišč z ekološkim kmetovanjem | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/povrsine-zemljisc-z-ekoloskim-kmetovanjem-4?tid=1) ) |
| **Varovanje zdravja ljudi - zrak** | |
| Amonijak ima neposreden in posreden vpliv na okolje in zdravje ljudi. Amonijak v visokih koncentracijah negativno vpliva na zdravje ljudi in rejnih živali. Amonijak pa ima tudi posredni vpliv, saj prispeva k nastajanju prašnih delcev, ki povzročajo bolezni dihal ter bolezni srca in ožilja. (Verbič J., 2020)  Amonijak je ena od snovi, ki povzroča zakisovanje in evtrfikacijo (poleg SOx in NOx). Največji delež v izpustih snovi, ki povzročajo zakisovanje in evtrofikacijo je leta 2018 predstavljal amonijak. Delež amonijaka je v skupnih izpustih predstavljal 55 %. ([Izpusti snovi, ki povzročajo zakisovanje in evtrofikacijo | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-snovi-ki-povzrocajo-zakisovanje-evtrofikacijo-0))  Snovi, ki povzročajo zakisovanje škodujejo zdravju ljudi in povzročajo škodo v gozdovih, na pridelkih in vodnih ekosistemih. Od vseh snovi, ki povzročajo zakisovanje ima največji potencial zakisovanja ravno amonijak, ki prispeva tudi k učinku evtrofikacije. [Izpusti snovi, ki povzročajo zakisovanje in evtrofikacijo | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-snovi-ki-povzrocajo-zakisovanje-evtrofikacijo-0))  Amonijak je tudi sekundarni trdni delec oz. predhodnik trdih delcev PM10, ki imajo na zdravje ljudi lahko pomemben negativen vpliv. [Izpusti snovi, ki povzročajo zakisovanje in evtrofikacijo | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-snovi-ki-povzrocajo-zakisovanje-evtrofikacijo-0))  Metan (CH4) nastaja predvsem pri reji prežvekovalcev in je eden od predhodnikov ozona. Ozon je močan oksidant, škodljivo vpliva na zdravje ljudi in ekosistemov. Visoke koncentracije prizemnega ozona lahko pri ljudeh negativno vplivajo na dihalni sistem, zlasti pljuča, povzročajo pa tudi škodo na listih, znižujejo odpornost rastlin na bolezni ter zmanjšujejo količino pridelkov. ([Izpusti predhodnikov ozona | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-predhodnikov-ozona-11))  Pri kmetijski dejavnosti nastajajo tudi druga onesnaževala zraka, ki so predhodniki ozona. To so dušikovi oksidi (NOx) in nemetanske hlapne organske snovi (NMVOC). Glavni vir skupnih izpustov predhodnikov ozona je bil v letu 2019 promet (34 %), sledijo raba goriv v gospodinjstvih in storitvenem sektorju (21 %), industrijski procesi in raba topil (15 %), kmetijstvo (12 %). ([Izpusti predhodnikov ozona | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-predhodnikov-ozona-11))  Amonijak prispeva k nastanku delcev PM2,5 in PM10, ki imajo na zdravje ljudi negativen vpliv. Amonijak namreč reagira z atmosferskim dušikom in žveplovo kislino, da nastanejo delci PM2,5 in PM10. (Hristov A.N., 2010) Žveplova kislina nastane kot posledica reakcije žveplovega dioksida (SO2) in dušikovi oksidi (NOx) v ozračju z vodo (H2O), kjer nastaneta dušikova kislina (HNO3) in žveplova kislina (H2SO4). | Glavni vir amonijaka je kmetijstvo, prispeva kar 92 % k skupnim državnim izpustom amonijaka. Največ amonijaka se sprosti pri gnojenju z živinskimi gnojili vključno s pašo (45,3 %), sledijo izpusti iz hlevov (32,5 %), izpusti med skladiščenjem živinskih gnojil (13,7 %) in izpusti zaradi gnojenja z mineralnimi gnojili (8,4 %). [Izpusti amonijaka v kmetijstvu | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-amonijaka-v-kmetijstvu)  Izpuste amonijaka poveča uporaba strojev za gnojenje, saj se v večini uporablja cisterne z razdelilno šobo in razpršilno ploščo, ki povzročajo velike izpuste NH3. Medtem ko uporaba strojev za pasovno porazdeljevanje ali zadelovanje gnojevke v tla, izpuste NH3 pomembno zmanjša. [Izpusti amonijaka v kmetijstvu | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-amonijaka-v-kmetijstvu)  Letni izpusti amonijaka so se v kmetijstvu od leta 1990 do leta 2019 zmanjšali iz 21.249 na 16.626 ton ali za 21,8 %. Emisije so se zmanjševale tudi od leta 2005, ki je izhodiščne leto zavez Slovenije na področju zmanjševanja emisij. V celotnem obdobju so se emisije zmanjševale na področju prašičereje, govedoreje in gnojenju kmetijskih rastlin z živinskimi gnojili. [Izpusti amonijaka v kmetijstvu | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-amonijaka-v-kmetijstvu)  Emisije amonijaka so zmanjšane tudi na račun posledic predpisov namenjenih varovanju voda. Tu gre predvsem za Uredbo o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (UL RS, št. 113/09, 5/13, 22/15 in 12/17), ki določa največjo dovoljeno gostoto živine in omejuje rabo dušikovih gnojil na kmetijskih zemljiščih. [Izpusti amonijaka v kmetijstvu | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-amonijaka-v-kmetijstvu)  K zmanjšanju emisij amonijaka pa so prispevali tudi KOPOP ukrepi in povečanje deleža ekološkega kmetijstva na podlagi Programa razvoja podeželja. [Izpusti amonijaka v kmetijstvu | Okoljski kazalci (gov.si)](http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-amonijaka-v-kmetijstvu)  Na področju dušikovih oksidov (NOX), nemetanskih hlapnih ogljikovodikov (NMVOC) in amonijaka (NH3) so bili doseženi cilji znižanja emisij na območju naše države, ne pa tudi cilji glede dnevnih mejnih vrednosti za delce PM10 ter prizemnega ozona. (ReNPVO 20-30)  Delci PM10 nastajajo tudi neposredno v kmetijstvu (primarno onesnažvalo), predvsem ob obdelavi tal, zaradi vetrne erozije neobdelanih njivskih površin in ob ravnanju z nastiljem za rejo živali.  Glede na projekcije se kaže:   * znižanje emisij NH3 do leta 2030 bolj kot je to potrebno za doseganje ciljnega zmanjšanja (ciljno zmanjšanje je 15% glede na leto 2005); * zmanjšanje emisij NOX za 66%, z največjim zmanjšanjem v sektorju prometa, sledi proizvodnja električne energije in toplote (ciljno zmanjšanje za 66% glede na leto 2005); * zmanjšanje emisij NMVOC za 45% (ciljno zmanjšanje za 53 %) * zmanjšanje emisij PM2,5 delcev za 49 % (ciljno zmanjšanje za 60 %)   Projekcije izkazujejo, da cilji zmanjšanja ne bodo doseženi za NMVOC in PM2,5 delce. . (ReNPVO 20-30) |
| **Varovanje zdravja ljudi – vonjave** | |
| Ljudje se na vonjave odzivajo različno. Nekateri ljudje so nanje bolj občutljivi in zato lahko razvijejo simptome že pri nižjih koncentracijah vonjav v zraku. Načeloma pa se z višanjem koncentracij vonjav poveča tudi število ljudi s simptomi. Simptomi, ki jih v zvezi z vplivi na zdravje povzročajo vonjave, se razlikujejo glede na občutljivost posameznika na vonj, pa tudi od frekvence in trajanja izpostavljenosti, starosti človeka in njegovega zdravstvenega stanja (atsdr.cdc.gov, dostop marec 2022)  V pregledu literature je bilo ugotovljeno, da ljudje, ki živijo v bližini virov vonjav pogosteje trpijo za respiratornimi simptomi, slabostjo, zamašenim nosom, dražečimi očmi, glavoboli, vrtoglavico, motnjami spanja in drisko. (Odours and Human Health, 2017)  Kot bolj občutljiva populacija na neprijetne vonjave so prepoznani: mlade ženske, nekadilci, ljudje ki trpijo za depresijo ali tesnobo, imajo migrene, alergijo, astmo in druge kronične pljučne bolezni. ([Are Environmental Odors Toxic (cdc.gov)](https://www.atsdr.cdc.gov/odors/docs/Are_Environmental_Odors_Toxic_508.pdf), dostop marec 2022) | V kmetijstvu vonjave nastajajo pri gnojenju in ravnanju z gnojem, pri intenzivni reji živali, pa tudi pri ravnanju s silažo. Vonjave s slovensko zakonodajo niso naslovljene. Slovenija še nima predpisa, ki bi reguliral emisijo vonjav ali urejal z emisijami vonjav povezano oddaljenost stanovanjskih objektov za rejo živali. Osnovni pojmi v zvezi z emisijami vonja so sicer določeni z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13), vendar navedena Uredba v 4. členu določa, da se je ne uporablja za namene vrednotenja emisij vonjav: ˝Ta uredba se ne uporablja za mejne vrednosti vonjav, vrednotenje vonjav in prepovedi, omejitve in ukrepe v zvezi s preprečevanjem in zmanjševanjem vonjav, ki jih povzroča emisija snovi.˝  Vonjave iz kmetijstva so predvsem posledica emisij amonijaka in nemetanskih hlapnih ogljikovodikov iz kmetijstva. |
| **Varovanje zdravja ljudi – varna hrana** | |
| Na dveh območjih v Sloveniji so tla dokazano prekomerno onesnažena, to sta Mežiška dolina in Celjska kotlina. Zaradi preteklih dejavnosti (npr. rudarstvo) so tudi (vsaj) na Idrijskem in območju Zasavja tla potencialno prekomerno onesnažena. Tla so medij, kjer se potencialno nevarne snovi akumulirajo in časovno najmanj spreminjajo.  Območje Celja je bilo zaradi intenzivne industrijske proizvodnje, ki se je začela razvijati že v poznem devetnajstem stoletju, svoj razcvet pa doživela v drugi polovici 20. stoletja, izpostavljeno onesnaževanju okolja, ki tudi danes, ko so že vrsto let v veljavi strogi ukrepi za varovanje okolja, še vedno povzroča zaskrbljenost ljudi, ki na tem območju živijo. (Ribarič C. s sod., 2012)  Prva obširnejša raziskava onesnaženosti tal na območju Celjske kotline je bila opravljena v letu 1989. Opravljene so bile analize na vsebnost kovin in težkih kovin, fluoridov in več skupin organskih nevarnih snovi. Rezultati meritev so pokazali, da izstopajo vsebnosti elementov kadmij (Cd), svinec (Pb) in cink (Zn), ki na površino tal pridejo preko zraka (koncentracije večje v površinskih slojih); na posameznih lokacijah so bile povečane tudi vsebnosti niklja (Ni) in arzena (As) zaradi točkovnega onesnaženja oziroma izvora v matični kamnini. Najbolj pogosto sta kritično vrednost glede na takratno Zakonodajo (Ur.l.RS 68/96) presegala cink in kadmij. (Ribarič C. s sod., 2012)  Zgornja Mežiška dolina se razprostira od izvira reke Meže in do Poljane. 70% vse površine prekriva gozd, 1700 ha je kmetijskih zemljišč, na katerih kmetuje 181 kmetij. Kmetijska in gozdarska panoga sta na kmetijah tesno povezani, vendar sta obe panogi precej prizadeti zaradi onesnaženosti okolja, ki je posledica rudarsko-metalurške dejavnosti v preteklosti. Obremenjenost okolja z žveplovim dioksidom (SO2) in prahom (posledično tudi svincem v prahu) se je sicer v zadnjih letih občutno zmanjšala, ostaja pa problematika obremenjenosti tal s težkimi kovinami (svinec (Pb), cink (Zn) in kadmij (Cd)). (Navodila za kmetovanje v degradiranem okolju – zgornja mežiška dolina, KGZS) | Povečane koncentracije kovin se pogosto odražajo tudi v povečanih koncentracijah kovin v rastlinah, kar so potrdile tudi številne študije v občini Celje. Na sprejem kovin v rastline pa vplivajo tudi druge talne lastnosti, predvsem kislost tal, vsebnost organske snovi in gline; vrsta kovine in vrsta oziroma del rastline. Predvsem za Cd je značilno, da je mobilnost in dostopnost rastlinam večja v kislih tleh, kot alkalnih. Akumulacija kovin v rastlinskih tkivih je različna. Večinoma velja, da so koncentracije največje v koreninah, najmanjše pa v semenih in plodovih. Slednje moramo upoštevati pri izbiri rastlin za gojenje na zmerno onesnaženem območju. Prehrana z vrtninami pridelanimi na onesnaženih vrtovih lahko predstavlja dodaten dejavnik tveganja za zdravje ljudi. (Ribarič C. s sod., 2012)  Vsebnosti Pb, Cd in Zn v tleh so glavni omejitveni faktorji tudi za pridelavo krme za živali. Živali tako zaužijejo površinsko onesnaženo krmo, ki je rezultat onesnaževanja preko zraka, poleg tega pa živali na paši dnevno lahko med zaužito krmo zaužije tudi od 2% do 14% zemlje. (Navodila za kmetovanje v degradiranem okolju – zgornja mežiška dolina, KGZS) |