



Zaključno poročilo o rezultatih raziskovalnega projekta

Zadnja sprememba: 12. 08. 2022 09:19:55

A. Podatki o raziskovalnem projektu

1. Osnovni podatki o raziskovalnem projektu

Šifra in naziv	V4-1814 - Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji
Vodja	10584 - Andrej Udovč
Naziv težišča v okviru CRP	3.1.2 - Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji
Obseg učinkovitih ur raziskovalnega dela	2240
Cenovna kategorija	B
Obdobje trajanja	od 1. 11. 2018 do 31. 10. 2020
Nosilna raziskovalna organizacija	481 - Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
Raziskovalne organizacije - soizvajalke	401 - Kmetijski inštitut Slovenije 502 - Inštitut za ekonomska raziskovanja 618 - Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti
Raziskovalno področje po šifrantu ARRS	4 - Biotehnika 4.03 - Rastlinska produkcija in predelava 4.03.08 - Ekonomika agroživilstva in razvoj podeželja
Družbeno-ekonomski cilj	08 - Kmetijstvo
Raziskovalno področje po šifrantu FORD	4 - Kmetijske vede 4.01 - Kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo

2. Sofinancerji

Naziv, naslov in pooblaščen predstavnik sofinancerja(Name, address and beneficiary-authorized representative)

Agencija republike Slovenije za raziskovalno de

Matična številka(Co. reg. no.)

Bleiweisova cesta 30, 1000 Ljubljana

Naziv, naslov in pooblaščen predstavnik sofinancerja(Name, address and beneficiary-authorized representative)

Republika Slovenije, Ministrstvo za kmetijstvo,

Matična številka(Co. reg. no.)

Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana

DODAJ

B. Rezultati in dosežki raziskovalnega projekta

3. Povzetek raziskovalnega projekta

SLO

Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen (poglavje 3). Zbirke so razpršene po javnih in zasebnih institucijah, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljalca zbirke.

Pregled ključnih dokumentov je pokazal tudi, da se kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke (poglavje 3). Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje okolja in narave, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

Podobno kot v tujih raziskavah tudi naravovarstvena in druga strokovna javnost v Sloveniji načelno podpira uvajanje rezultatskih in mešanih shem, vendar je po njihovem mnenju zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) smiselnost tovrstnih zasnov treba presojati od primera do primera (poglavje 6). Na podlagi ugotovitev ocenjujemo, da bi bilo na nekaterih območjih v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem za ohranjanja narave in ekstenzivne rabe travnišč, na začetku verjetno v obliki pilotnih projektov. V celotnem kontekstu oblikovanja nove kmetijske politike na področju okolja in narave predstavlja opredelitev nove ekosheme inovacijo (poglavje 7),

ki lahko prinese več za okolje in ima tudi dohodkovne elemente, saj tukaj ni treba sloneti na načelu »izgube dohodka«, na katerih temelji opredeljevanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov. Z ekoshemo bi kazalo široko stimulirati tehnologije trajnostne pridelave, ki bi bile za kmete sprejemljive in zato izvajane na večjih območjih, vendar je treba pri zasnovi ukrepov zagotoviti zasledovanje konkretnih okoljskih ciljev. Vsekakor pa bo pomembno nadgraditi tudi kmetijsko-okoljske in podnebne ukrepe, in sicer predvsem v smeri večje rezultatske naravnosti in podpore kolektivnim rešitvam in aktivnostim. Zato priporočamo uvedbo kvantificiranih kazalnikov sprememb stanja v naravi in okolju. Proces snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov naj bi sledil konceptu intervencijske logike javnih politik, ki predstavlja logično povezavo med potrebo po ukrepanju, cilji, ukrepi, vložki in kazalniki za spremljanje in vrednotenje ukrepanja.

4. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela oz. ciljev raziskovalnega projekta

Namen izvedenega projekta je nuditi analitično podporo pripravi strateškega načrta slovenske kmetijske politike v obdobju 2021–2027 na področju varstva okolja in narave v skladu z zakonodajnimi predlogi in drugimi dokumenti Evropske komisije. V projektu smo se vsebinsko osredotočili na področja varstva voda, tal, zraka in biotske pestrosti ter podnebnih sprememb, ki zadevajo kmetijstvo. Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen (poglavje 3). Zbirke so razpršene po javnih in zasebnih institucijah, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljavca zbirke. Pregled ključnih dokumentov je pokazal tudi, da se kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke (poglavje 3). Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje okolja in narave, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave. Podobno kot v tujih raziskavah tudi naravovarstvena in druga strokovna javnost v Sloveniji načelno podpira uvajanje rezultatskih in mešanih shem, vendar je po njihovem mnenju zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) smiselnost tovrstnih zasnov treba presojati od primera do primera (poglavje 6). Na podlagi ugotovitev ocenjujemo, da bi bilo na nekaterih območjih v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem za ohranjanja narave in ekstenzivne rabe travnišč, na začetku verjetno v obliki pilotnih projektov. V celotnem kontekstu oblikovanja nove kmetijske politike na področju okolja in narave predstavlja opredelitev nove ekosheme inovacijo (poglavje 7), ki lahko prinese več za okolje in ima tudi dohodkovne elemente, saj tukaj ni treba sloneti na načelu »izgube dohodka«, na katerih temelji opredeljevanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov. Z ekoshemo bi kazalo široko stimulirati tehnologije trajnostne pridelave, ki bi bile za kmete sprejemljive in zato izvajane na večjih območjih, vendar je treba pri zasnovi ukrepov zagotoviti zasledovanje konkretnih okoljskih ciljev. Vsekakor pa bo pomembno nadgraditi tudi kmetijsko-okoljske in podnebne ukrepe, in sicer predvsem v smeri večje rezultatske naravnosti in podpore kolektivnim rešitvam in aktivnostim. Zato priporočamo uvedbo kvantificiranih kazalnikov sprememb stanja v naravi in okolju. Proces snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov naj bi sledil konceptu intervencijske logike javnih politik, ki predstavlja logično povezavo med potrebo po ukrepanju, cilji, ukrepi, vložki in kazalniki za spremljanje in vrednotenje ukrepanja.

5. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem projektu in zastavljenih raziskovalnih ciljev

Program v celoti realiziran

6. Spremembe programa dela raziskovalnega projekta oziroma spremembe sestave projektne skupine

Ne

7. Najpomembnejši dosežki projektne skupine na raziskovalnem področju

Naslov (Title) SLO

Ali so rezultatske sheme boljši pristop k ohranjanju travnišč visoke naravne vrednosti?

Naslov (Title) EN

Are result-based schemes a superior approach to the conservation of High Nature Value grasslands?

Opis (Description) SLO

V tej študiji smo raziskali potencial pristopa plačila glede na rezultate pri podpiranju vzdrževanja travnišč visoke naravne vrednosti (TVNV) v tipičnem sistemu kmetovanja TVNV in območju Natura 2000 v Sloveniji (Evropa) z visokim deležem majhnih kmetij, razdrobljenim lastništvom zemljišč in dolgotrajnim procesom opuščanja zemljišč. Preizkusili smo uporabnost hipotetične na rezultatih temelječe sheme (RBS) za ohranjanje suhih travnišč in nabora pripadajočih rastlinskih indikatorjev ter identificirali ključne ovire za njeno implementacijo. Na podlagi statistične analize ankete s 263 kmeti in tematske analize podatkov 62 intervjujev s kmeti ter 10 poglobljenih intervjujev in fokusnimi skupinami z raziskovalci, javnimi uslužbenci in kmetijskimi svetovalci smo ugotovili, da večina kmetov in strokovnjakov podpira uvedbo RBS. Izbrani rastlinski indikatorji so bili med lokalnimi kmeti dobro poznani in spremljanje njihove prisotnosti je bilo prednostno pred sedanjim sistemom, ki zahteva vodenje evidenc o izvajanju kmetijskih praks. Čeprav se RBS zdijo boljša alternativa sedanjim shemam, ki temeljijo na upravljanju, njihova uvedba morda ne bo zadostovala za zagotovitev uspešnega ohranjanja sistemov kmetovanja TVNV. Naši rezultati kažejo na pomanjkanje institucionalnih zmogljivosti za izvajanje RBS v večjem obsegu, zlasti v smislu podatkovne podpore in usposobljenega osebja v svetovalnih službah in agencijah za spremljanje. Poleg tega dosedanje izkušnje in nezaupanje med deležniki kažejo na vprašljivo sposobnost in motivacijo oblasti za razvoj lokalno zasnovanih, prožnih in inovativnih kmetijsko-okoljskih ukrepov. RBS sami tudi ne obravnavajo ustrezno nekaterih temeljnih vzrokov za izginotje travnišč VNV, zlasti: pomanjkanje znanja o ustreznih sodobnih sistemih kmetovanja za zagotovitev njihovega trajnostnega upravljanja v skladu s cilji ohranjanja; posebne potrebe malih kmetov; in potrebe po družbeno sprejemljivi reformi zemljiške politike, ki bo omogočila lažji dostop do zemlje. Trdimo, da so potrebne sistematizirane naložbe v zapolnjevanje obstoječih vrzeli v podatkih in raziskavah ter v povečanje zmogljivosti ključnih institucij na nacionalni in lokalni ravni, zlasti v evropskih regijah, ki imajo visoko prioriteto ohranjanja. Poleg tega sta potrebna boljša integracija ohranjanja narave v različne podeželske politike in celostni razvojni pristop na (odročnih) podeželskih območjih, da preprečimo nadaljnje opuščanje kmetovanja na TVNV in omogočimo prevzem biotski raznovrstnosti prijaznih modelov kmetovanja.

Opis (Description) EN

In this study, we explored the potential of the payment-by-results approach in supporting the maintenance of High Nature Value (HNV) grasslands in a typical HNV farming system and Natura 2000 site in Slovenia (Europe) with a high share of small farms, fragmented land ownership and long-term process of land abandonment. We tested the applicability of a hypothetical result-based scheme (RBS) for the conservation of dry grasslands and a set of associated plant indicators, and identified key obstacles to its implementation. Based on a statistical analysis of a survey with 263 farmers and a thematic data analysis of 62 farmer interviews and 10 in-depth interviews and focus groups with researchers, public officials and agricultural advisors, we found that a majority of both farmers and experts support the introduction of RBSs. The selected plant indicators were well-known among the local farmers and monitoring of their presence was preferred over the current system, which demands keeping records on the implementation of farming practices. However, although the RBSs seem to be a superior alternative to the current management-based schemes, their introduction might not be enough to ensure HNV farming systems' successful conservation. Our results indicate a lack of institutional capacity to implement RBSs on a larger scale, particularly in terms of data support and qualified staff in the advisory service and monitoring agencies. Furthermore, experience to date and mistrust among stakeholders indicate a questionable ability and motivation of authorities to develop locally-based, flexible and innovative agri-environmental measures. RBSs alone also do not adequately address some of the root causes for the disappearance of HNV grasslands, particularly: the lack of knowledge regarding the appropriate modern farming system(s) to ensure their sustainable management in line with conservation goals; specific needs of small farmers; and the need for a socially acceptable land policy reform to enable easier access to land. We argue that systematic investment in closing the existing data and research gaps as well as in increasing the capacity of key institutions at the national and local levels are needed, particularly in European regions of high conservation priority.

Furthermore, better integration of nature conservation in different rural policies and a holistic developmental approach in (remote) rural areas are necessary to prevent further abandonment of HNV farming and enable the adoption of biodiversity-friendly farming models.

Objavljeno v (Published in)

Elsevier; Land Use Policy; 2021; art. 105749, Vol. 111; str. 1-14; Impact Factor: 5.398; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 3.924; A*: 1; A*: 1; WoS: JB ; Avtorji/Authors: Šumrada Tanja, Vreš Branko, Čelik Tatjana, Šilc Urban, Rac Ilona, Udovč Andrej, Erjavec Emil;

COBISS ID
82532099

Leto
2021

Tipologija (Tipology)
1.01 - Izvirni znanstveni članek (Original Scientific Article)

Naslov (Title) SLO

Preference kmetov za rezultatske sheme pri ohranjanju travinja v Sloveniji

Naslov (Title) EN

Farmers' preferences for result-based schemes for grassland conservation in Slovenia

Opis (Description) SLO

Plačila za ekosistemske storitve (PES), ki jih financira vlada, se vedno bolj uporabljajo za olajšanje transakcij med uporabniki okoljskih storitev in njihovimi ponudniki. Da bi izboljšali povezavo med plačili in opravljeno storitvijo, so nekatere države v EU v okviru svoje kmetijske politike spodbujale sheme, ki temeljijo na rezultatih (RBS), ki kmete nagradujejo za ekološke rezultate. Ker so programi PES prostovoljni, je pomembno razumeti odzive kmetov, preden se začne obsežnejše izvajanje RBS. Z izbirnim eksperimentom in mešanim logit modelom smo izluščili preference kmetov na dveh območjih Natura 2000 v Sloveniji glede različnih oblik elementov hipotetične sheme ohranjanja suhega travinja. Raziskava je ugotovila, da ima večina kmetov raje pristop, ki temelji na rezultatih, kot shemo, ki temelji na upravljanju, tako v smislu plačilnih pogojev kot spremljanja; ena skupina kmetov je RBS zelo preferirala (povprečna WTA več kot 500 EUR/ha/leto), druga skupina pa manj močno (povprečna WTA približno 200 EUR/ha/leto). Kmetje so pokazali tudi večjo naklonjenost svetovanju in izobraževanju na kmetiji v majhnih skupinah kot predavanjem, ki bi bila ponujena večjemu občinstvu. Skupni bonus, ki bi spodbudil usklajevanje in bi lahko potencialno povečal stopnjo udeležbe v shemi, je pomembno vplival na pripravljenost kmetov, da sprejmejo shemo.

Opis (Description) EN

Government-funded payments for ecosystem services (PES) have increasingly been used to facilitate transactions between users of environmental services and their providers. In order to improve the link between payments and the service provided, some countries in the EU have promoted result-based schemes (RBS), which remunerate farmers for ecological results, as part of their agricultural policy. Since PES programs are voluntary, it is important to understand farmers' responses before more large-scale implementations of RBS are initiated. Using a choice experiment and a mixed logit model, we elicited the preferences of farmers in two Natura 2000 sites in Slovenia for different design elements of a hypothetical scheme for dry grassland conservation. We found that the majority of farmers preferred the result-based approach over the management-based scheme both in terms of payment conditions and monitoring; one group of farmers preferred the RBS very strongly (average WTA of more than 500 EUR/ha/yr) and another group less strongly (average WTA about 200 EUR/ha/yr). Farmers also showed a higher preference for on-farm advice and training in small groups than for lectures, which would be offered to a larger audience. A collective bonus, which would incentivise coordination and could potentially increase participation rates in the scheme, significantly influenced the farmers' willingness to adopt the scheme.

Objavljeno v (Published in)

Elsevier; Journal for nature conservation; 2022; Vol. 66, art. 126143; 12 str.; Impact Factor: 2.831; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 2.584; WoS: GU, BD ; Avtorji/Authors: Šumrada Tanja, Japelj Anže, Verbič Miroslav, Erjavec Emil;

COBISS ID
96358403

Leto
2022

Tipologija (Tipology)
1.01 - Izvirni znanstveni članek (Original Scientific Article)

Naslov (Title) SLO

Odločanje kmetov z območja Haloz o vključevanju v kmetijsko-okoljske ukrepe za ohranjanje ekstenzivne rabe travinja

Naslov (Title) EN

Farmers' decision to participate in agri-environmental measures for the conservation of extensive grasslands in the Haloze region

Opis (Description) SLO

Razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na odločitev kmetov za vključitev v kmetijsko-okoljske ukrepe (KOU), je ključnega pomena za doseganje zastavljenih okoljskih ciljev kmetijske politike. Z analizo podatkov, ki smo jih pridobili z anketo na 258 kmetijah in z 40 intervjuji s kmeti na območju Haloz, smo raziskali dejavnike vključevanja kmetov v KOU, ki so namenjeni ohranjanju ekstenzivne rabe travinja. Največji vpliv na pripravljenost kmetov za vključevanje v KOU so imeli višina plačila in s tem vpliv ukrepa na dohodek kmetije ter odnos kmetov do kmetijske dejavnosti in ohranjanja narave. Med anketirani kmeti je pre-vladovala osredotočenost na proizvodnjo, medtem ko so po-meni ohranjanja travinja povezovali predvsem z zagotavljanjem urejene krajine ter doseganja proizvodnih in ekonomskih ciljev. Ohranjanje travinja iz vidika biotske pestrosti je imelo med večino anketirancev manjši, pogosto zanemarljiv po-meni. Rezultati kažejo na potrebo po okre-pitvi izobraževanja z namenom izboljšanja razumevanja povezav med kmetijstvom in naravo. Slednje je mogoče spodbuditi s krepitvijo sve-tovalne podpore ter uporabo lokalno in praktično naravnanih pristopov prenosa znanja, pa tudi z uvedbo rezultatsko zasnovanih KOU.

Opis (Description) EN

Understanding the factors that influence farmers' decisions to participate in agri-environmental measures (AEMs) is crucial to meeting the environmental goals of agricultural policy. We investigated the factors of farmers' involvement in AEM aimed at maintaining extensive grassland use by analysing data from a survey of 258 farms and 40 interviews with farmers in the Haloze region. Results show that, in addition to adequate payment, farmers' attitudes towards grassland conservation and their self-identity are also important factors in increasing their willingness to join AEMs. A production-oriented view of farming prevailed among the interviewed farmers, with grassland conservation being important to them primarily in terms of maintaining a tidy landscape and achieving production and economic goals, while biodiversity conservation was often of negligible importance. The results indicate the educational and extension need in terms of farmers' understanding of the relationship between agriculture and nature conservation. The latter can be encouraged by strengthening advisory support and the use of locally and practically oriented knowledge transfer approaches, as well as by introducing result-based AEMs.

Objavljeno v (Published in)

Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo in Oddelek za zootehniko; Acta agriculturae Slovenica; 2022; Letn. 118, št. 1; str. 1-16; Avtorji/Authors: Novak Ana, Šumrada Tanja, Čer nič Istenič Majda, Erjavec Emil;

COBISS ID
104027907

Leto
2022

Tipologija (Tipology)
1.01 - Izvirni znanstveni članek (Original Scientific Article)

8. Najpomembnejši dosežek projektne skupine na področju gospodarstva, družbenih in kulturnih dejavnost

9. Drugi pomembni rezultati projektne skupine

10. Pomen raziskovalnih rezultatov projektne skupine

10.1. Pomen za razvoj znanosti

SLO

Pridobili smo nova znanstvena spoznanja o dejavnikih, ki vplivajo na pripravljenosti kmetov za sodelovanje v kmetijsko-okoljsko-podnebnih shema, ki so z zaznavnim odzivom že objavljena v znanstvenih publikacijah.

ANG

We have gained new scientific knowledge about the factors that influence the willingness of farmers to participate in agricultural-environmental-climate schemes, which have already been published in scientific publications with a perceptible response.

10.2. Pomen za razvoj Slovenije

SLO

Na področju izboljšanja delovanja administracije pa ocenjujemo, da je najpomembnejši prispevek pregled razpoložljivih podatkovnih baz in virov o stanju okolja in narave v kmetijstvu in ocena njihove povezljivosti za potrebe oblikovanja in izvajanja kmetijske okoljske politike.

ANG

In the field of improving the functioning of the administration, we estimate that the most important contribution is the review of available databases and resources on the state of the environment and nature in agriculture and the assessment of their connectivity for the needs of designing and implementing agricultural environmental policy.

11. Vpetost raziskovalnih rezultatov projektne skupine

11.1. Vpetost raziskave v domače okolje

Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

☒ v domačih znanstvenih krogih ☒ pri domačih uporabnikih

Kdo (poleg sofinancerjev) že izraža interes po vaših spoznanjih oziroma rezultatih?

Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
Ministrstvo za okolje in prostor
Zavod RS za varstvo narave
Nevladne organizacije s področja kmetijstva, varovanja narave in varovanja okolja

11.2. Vpetost raziskave v tuje okolje

Kje obstaja verjetnost, da bodo vaša znanstvena spoznanja deležna zaznavnega odziva?

☒ v mednarodnih znanstvenih krogih ☐ pri mednarodnih uporabnikih

Navedite število in obliko formalnega raziskovalnega sodelovanja s tujimi raziskovalnimi inštitucijami:

V okviru projekta smo aktivno sodelovali z raziskovalci, ki izvajajo H2020 projekt Contract 2.0.
Na področju metodologije vrednotenja preferenc kmetov smo vzpostavili kontakt s Centrom za okoljsko ekonomiko (INRAE, Francija).

Kateri so rezultati tovrstnega sodelovanja:

Povabila k pripravi skupnih projektnih prijav

12. Označite, katerega od navedenih ciljev ste si zastavili pri projektu, katere konkretne rezultate ste dosegli in v kakšni meri so doseženi rezultati uporabljeni

Cilj	
F.01	Pridobitev novih praktičnih znanj, informacij in veščin
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.02	Pridobitev novih znanstvenih spoznanj
Zastavljen cilj	☒ DA ☐ NE
Rezultat	Dosežen
Uporaba rezultatov	V celoti
F.03	Večja usposobljenost raziskovalno-razvojnega osebja
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.04	Dvig tehnološke ravni

Cilj

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.05 Spodobnost za začetek novega tehnološkega razvoja

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.06 Razvoj novega izdelka

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.07 Izboljšanje obstoječega izdelka

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.08 Razvoj in izdelava prototipa

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.09 Razvoj novega tehnološkega procesa oz. tehnologije

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.10 Izboljšanje obstoječega tehnološkega procesa oz. tehnologije

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.11 Razvoj nove storitve

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.12 Izboljšanje obstoječe storitve

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.13 Razvoj novih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih procesov

Cilj

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.14 **Izboljšanje obstoječih proizvodnih metod in instrumentov oz. proizvodnih**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.15 **Razvoj novega informacijskega sistema/podatkovnih baz**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.16 **Izboljšanje obstoječega informacijskega sistema/podatkovnih baz**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.17 **Prenos obstoječih tehnologij, znanj, metod in postopkov v prakso**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.18 **Posredovanje novih znanj neposrednim uporabnikom (seminarji, forumi,**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.19 **Znanje, ki vodi k ustanovitvi novega podjetja ("spin off")**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.20 **Ustanovitev novega podjetja ("spin off")**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.21 **Razvoj novih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov**

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.22 **Izboljšanje obstoječih zdravstvenih/diagnostičnih metod/postopkov**

Cilj

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.23 Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.24 Izboljšanje obstoječih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.25 Razvoj novih organizacijskih in upravljavskih rešitev

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.26 Izboljšanje obstoječih organizacijskih in upravljavskih rešitev

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.27 Prispevek k ohranjanju/varovanje naravne in kulturne dediščine

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.28 Priprava/organizacija razstave

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.29 Prispevek k razvoju nacionalne kulturne identitete

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.30 Strokovna ocena stanja

Zastavljen cilj ☐ DA ☒ NE

Rezultat

Uporaba rezultatov

F.31 Razvoj standardov

Cilj	
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.32 Mednarodni patent	
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.33 Patent v Sloveniji	
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.34 Svetovalna dejavnost	
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
F.35 Drugo	
Zastavljen cilj	☐ DA ☒ NE
Rezultat	Ni dosežen
Uporaba rezultatov	Ni uporabljen
Komentar	

13. Označite potencialne vplive oziroma učinke vaših rezultatov na navedena področja

Vpliv	
G.01. Razvoj visokošolskega izobraževanja	
G.01.01. Razvoj dodiplomskega izobraževanja	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☒ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.01.02. Razvoj podiplomskega izobraževanja	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☒ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.01.03. Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02. Gospodarski razvoj	
G.02.01. Razširitev ponudbe novih izdelkov/storitev na trgu	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.02. Širitev obstoječih trgov	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.03. Znižanje stroškov proizvodnje	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.04. Zmanjšanje porabe materialov in energije	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.05. Razširitev področja dejavnosti	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.06. Večja konkurenčna sposobnost	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.07. Večji delež izvoza	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.08. Povečanje dobička	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.09. Nova delovna mesta	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv

Vpliv		
G.02.10.	Dvig izobrazbene strukture zaposlenih	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.11.	Nov investicijski zagon	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.02.12.	Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.03.	Tehnološki razvoj	
G.03.01.	Tehnološka razširitev/posodobitev dejavnosti	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.03.02.	Tehnološko prestrukturiranje dejavnosti	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.03.03.	Uvajanje novih tehnologij	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.03.04.	Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.	Družbeni razvoj	
G.04.01	Dvig kvalitete življenja	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☒ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.02.	Izboljšanje vodenja in upravljanja	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☒ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.03.	Izboljšanje delovanja administracije in javne uprave	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☒ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.04.	Razvoj socialnih dejavnosti	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.05.	Razvoj civilne družbe	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.04.06.	Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.05.	Ohranjanje in razvoj nacionalne naravne in kulturne dediščine in identitete	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.06.	Varovanje okolja in trajnostni razvoj	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.07.	Razvoj družbene infrastrukture	
G.07.01.	Informacijsko-komunikacijska infrastruktura	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.07.02.	Prometna infrastruktura	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.07.03.	Energetska infrastruktura	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.07.04.	Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.08.	Varovanje zdravja in razvoj zdravstvenega varstva	☒ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv
G.09.	Drugo	☐ Ni vpliva ☐ Majhen vpliv ☐ Srednji vpliv ☐ Velik vpliv

Komentar

14. Naslov spletne strani za projekte, odobrene na podlagi Javnih razpisov za sofinanciranje ciljnih raziskovalnih projektov za leta 2017, 2018 in 2019

https://www.bf.uni-lj.si/sl/raziskave/raziskovalni-projekti/66/analitice-podpore-za-vecjo-ucinkovitost-in-ciljnost-kmetijske-politike-do-okolja-in-narave-v-sloveniji

C. Izjave

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni;
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja in obdelavo teh podatkov za evidence ARRS;
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v pisni obliki (v primeru, da poročilo ne bo oddano z digitalnima podpisoma);
- so z vsebino poročila seznanjeni in se strinjajo vsi soizvajalci projekta;
- bomo sofinancerjem istočasno z zaključnim poročilom predložili tudi elaborat, ki ga bomo posredovali v digitalni obliki ali po pošti, skladno z zahtevami sofinancerjev.

☒ Potrjujemo zgoraj navedene izjave.

Podpisa:

Zastopnik oz. pooblaščenca oseba

in

Vodja programa/projekta

Nataša Poklar Ulrih

Digitalno podpisano

Andrej Udovč

Digitalno podpisano

ŽIG

Datum: 12. 08. 2022

Oznaka obrazca: 5cuh-36b6-fbi4-1gie-7csc-vdsr-j



Ciljni raziskovalni projekt (V4-1814)

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije in
Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji

Končno poročilo

Ljubljana, oktober 2021

Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji

Avtorji:

Andrej Udovč
Janja Rudolf
Anton Perpar
Matjaž Glavan
Zalika Črepinšek
Klemen Jerina
Marko Zupan
Luka Juvančič
Ilona Rac
Klavdija Strmšek
Ana Novak
Emil Erjavec
Tanja Šumrada

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

Barbara Zagorc
Tanja Travnkar
Matej Bedrač
Tomaž Cunder
Ben Moljk

Kmetijski inštitut Slovenije

Renata Erker
Miroslav Verbič

Inštitut za ekonomska raziskovanja

Tatjana Čelik
Branko Vreš
Urban Šilc

Znanstvenoraziskovalno središče SAZU

Katarina Denac
Primož Kmecl
Urška Koce

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije

Naročnika:

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije in
Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije

Poročilo je nastalo v okviru Ciljnega raziskovalnega projekta V4-1814 *Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji*.

Vodja projekta: prof. dr. Andrej Udovč, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

Priporočeno citiranje:

Udovč A. in sod. (2020): Analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave v Sloveniji. Končno poročilo v okviru CRP V4-1814. Naročnika: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano in Javna agencija za raziskovalno dejavnost. – Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

KAZALO VSEBINE

1.	UVOD.....	1
1.1	Izhodišče in opredelitev problema.....	1
1.2	Namen in cilji raziskovalnega projekta	3
1.3	Struktura poročila	4
2.	PRAVNI IN PROGRAMSKI OKVIR ZA INTERVENIRANJE KMETIJSKE POLITIKE NA OKOLJSKEM PODROČJU.....	5
2.1	Uvod	5
2.2	Temelji pravnega varstva okolja.....	5
2.2.1	<i>Ustavnopravni temelji varstva okolja</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Temeljna načela varstva okolja v Republiki Sloveniji</i>	<i>14</i>
2.3	Ukrepi kmetijske politike in okolje	16
2.3.1	<i>Pravni temelji</i>	<i>16</i>
2.3.2	<i>Pregled okoljevarstvenih zavez po področjih</i>	<i>17</i>
2.4	Biotska pestrost.....	19
2.4.1	<i>Mednarodna raven</i>	<i>19</i>
2.4.2	<i>Evropska raven</i>	<i>20</i>
2.4.3	<i>Slovenija</i>	<i>22</i>
2.4.4	<i>Interakcija z ukrepi kmetijske politike</i>	<i>23</i>
2.5	Vode.....	25
2.5.1	<i>Mednarodna raven</i>	<i>25</i>
2.5.2	<i>Evropska raven</i>	<i>26</i>
2.5.3	<i>Slovenija</i>	<i>27</i>
2.5.4	<i>Interakcija z ukrepi kmetijske politike</i>	<i>28</i>
2.6	Tla.....	29
2.6.1	<i>Mednarodna raven</i>	<i>29</i>
2.6.2	<i>Evropska raven</i>	<i>30</i>
2.6.3	<i>Slovenija</i>	<i>30</i>
2.6.4	<i>Interakcija z ukrepi kmetijske politike</i>	<i>31</i>
2.7	Podnebne spremembe	32
2.7.1	<i>Mednarodna raven</i>	<i>32</i>
2.7.2	<i>Evropska raven</i>	<i>32</i>
2.7.3	<i>Slovenija</i>	<i>33</i>

2.7.4	<i>Interakcija z ukrepi kmetijske politike</i>	34
2.8	Sklepi	34
3.	ANALIZA STANJA IN RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOVNIH ZBIRK	37
3.1	Metodološki pristop	37
3.2	Habitatni tipi, rastline in metulji	38
3.2.1	<i>Habitatni tipi</i>	39
3.2.2	<i>Rastline</i>	40
3.2.3	<i>Metulji</i>	42
3.3	Ptice	44
3.4	Velike zveri	46
3.5	Varstvo voda	48
3.6	Varstvo tal	50
3.7	Podnebne spremembe	51
3.8	Prostorska analiza kmetijskih ukrepov, vezanih na okolje	54
3.9	Presoja učinkov ukrepov kmetijske politike – povzetek	54
3.10	Sklepi in priporočila	57
4.	OPREDELITEV POTREB ZA UKREPANJE	59
4.1	Podnebne spremembe in zrak	59
4.2	Varstvo tal in voda	60
4.3	Ohranjanje biotske pestrosti	62
4.3.1	<i>Habitatni tipi, rastlin in metulji</i>	62
4.3.2	<i>Ptice kmetijske krajine</i>	71
4.3.3	<i>Velike zveri</i>	72
5.	OPREDELITEV CILJEV IN KAZALNIKOV	74
5.1	Podnebne spremembe in zrak	75
5.2	Varstvo tal	79
5.3	Varstvo voda	82
5.4	Ohranjanje biotske pestrosti	86
6.	MOŽNOSTI ZA VEČJO REZULTATSKO IN CILJNO NARAVNANOST KMETIJSKO-OKOLJSKIH UKREPOV	92
6.1	Uvod	92
6.2	Teoretični okvir	94
6.2.1	<i>Opredelitev in izvajanje v Sloveniji</i>	94
6.2.2	<i>Zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov</i>	96
6.2.3	<i>Dejavniki odločanja kmetov</i>	100
6.3	Metodološki pristop	102

6.3.1	<i>Raziskovalni območji</i>	102
6.3.2	<i>Razvoj alternativ pilotnega ukrepa za ohranjanje travnišč</i>	104
6.3.3	<i>Intervjuji in fokusne skupine s strokovnjaki</i>	105
6.3.4	<i>Kvantitativna in kvalitativna analiza odziva kmetov</i>	106
6.4	<i>Pilotni ukrep za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travnišč</i>	107
6.4.1	<i>Opredelitev indikatorskih vrst rastlin in zahtevane številčnosti</i>	107
6.4.2	<i>Alternativne zasnove ukrepa</i>	108
6.4.3	<i>Opredelitev posameznih značilnosti ukrepov</i>	110
6.5	<i>Ključni dejavniki odločanja kmetov</i>	112
6.5.1	<i>Odnos kmetov do okoljskih praks</i>	113
6.5.2	<i>Ovire pri prevzemanju ukrepov in odnos do travnišč</i>	115
6.6	<i>Nove oblike zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji</i>	116
6.6.1	<i>Rezultatske sheme</i>	116
6.6.2	<i>Metoda usposabljanja</i>	118
6.6.3	<i>Koordinacija ukrepanja, sodelovanje med kmetijami in skupinski bonus</i>	119
6.7	<i>Sklepi in priporočila</i>	120
6.7.1	<i>Snovanje kmetijsko-okoljskih ukrepov</i>	120
6.7.2	<i>Preference do različnih zasnov ukrepov in vrednotenje okolja</i>	121
6.7.3	<i>Ključna priporočila</i>	123
7.	METODOLOGIJE VREDNOTENJA OKOLJSKIH INSTRUMENTOV KMETIJSKE POLITIKE	125
7.1	<i>Uvod in metodološki pristop</i>	125
7.2	<i>Zakonodajni okvir za vrednotenje instrumentov SKP na področju okolja</i>	126
7.2.1	<i>Navzkrižna skladnost</i>	126
7.2.2	<i>Zelena komponenta</i>	127
7.2.3	<i>Plačila iz drugega stebra</i>	127
7.2.4	<i>Kmetijska politika po letu 2021</i>	128
7.2.5	<i>Metode določitve plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe</i>	129
7.3	<i>Metodologije vrednotenja ukrepov, povezanih z varstvom okolja</i>	131
7.3.1	<i>Ukrepi prvega stebra SKP</i>	131
7.3.2	<i>Kmetijsko-okoljski ukrepi</i>	132
7.4	<i>Primeri kmetijsko-okoljskih ukrepov</i>	133
7.4.1	<i>ÖPUL 2015 (Avstrija)</i>	133
7.4.2	<i>Rezultatske sheme na Irskem in v Španiji</i>	135
7.4.3	<i>KOPOP iz PRP 2014–2020 (Slovenija)</i>	137
7.5	<i>Razprava in sklepi</i>	138

8.	SKLEPI IN PRIPOROČILA.....	141
8.1	Sklepi.....	141
8.1.1	<i>Oblikovanje ciljno usmerjenih in učinkovitih ekoshem</i>	<i>142</i>
8.1.2	<i>Oblikovanje ciljno usmerjenih in učinkovitih kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov</i>	<i>143</i>
8.1.3	<i>Izboljšanje institucionalnih pogojev za kolektivne kmetijsko-okoljsko-podnebnne ukrepe.</i>	<i>143</i>
8.2	Priporočila	144
8.2.1	<i>Rezultatske sheme</i>	<i>145</i>
8.2.2	<i>Metode usposabljanja</i>	<i>146</i>
8.2.3	<i>Koordinacija ukrepanja, sodelovanje med kmetijami in skupinski bonus.....</i>	<i>146</i>
8.2.4	<i>Okrepitev delovanja podpornih institucij na lokalni ravni</i>	<i>147</i>
8.2.5	<i>Krepitev vloge biodiverzitete in okolja v kmetijstvu</i>	<i>147</i>
9.	VIRI IN LITERATURA	149

POVZETEK

Namen izvedenega projekta je nuditi analitično podporo pripravi strateškega načrta slovenske kmetijske politike v obdobju 2021–2027 na področju varstva okolja in narave v skladu z zakonodajnimi predlogi in drugimi dokumenti Evropske komisije. V projektu smo se vsebinsko osredotočili na področja varstva voda, tal, zraka in biotske pestrosti ter podnebnih sprememb, ki zadevajo kmetijstvo.

Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen (poglavje 3). Zbirke so razpršene po javnih in zasebnih institucijah, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljalca zbirke.

Pregled ključnih dokumentov je pokazal tudi, da se kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke (poglavje 3). Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje okolja in narave, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

Podobno kot v tujih raziskavah tudi naravovarstvena in druga strokovna javnost v Sloveniji načelno podpira uvajanje rezultatskih in mešanih shem, vendar je po njihovem mnenju zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) smiselnost tovrstnih zasnov treba presojati od primera do primera (poglavje 6). Na podlagi ugotovitev ocenjujemo, da bi bilo na nekaterih območjih v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s **postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem** za ohranjanja narave in ekstenzivne rabe travnišč, na začetku verjetno v obliki pilotnih projektov.

V celotnem kontekstu oblikovanja nove kmetijske politike na področju okolja in narave predstavlja opredelitev nove ekosheme inovacijo (poglavje 7), ki lahko prinese več za okolje in ima tudi dohodkovne elemente, saj tukaj ni treba sloneti na načelu »izgube dohodka«, na katerih temelji opredeljevanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov. Z ekoshemo bi kazalo široko stimulirati tehnologije trajnostne pridelave, ki bi bile za kmete sprejemljive in zato izvajane na večjih območjih, vendar je treba pri zasnovi ukrepov zagotoviti zasledovanje konkretnih okoljskih ciljev.

Vsekakor pa bo pomembno nadgraditi tudi kmetijsko-okoljske in podnebne ukrepe, in sicer predvsem v smeri večje rezultatske naravnosti in podpore kolektivnim rešitvam in aktivnostim. Zato priporočamo uvedbo kvantificiranih kazalnikov sprememb stanja v naravi in okolju.

Proces snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov naj bi sledil konceptu intervencijske logike javnih politik, ki predstavlja logično povezavo med potrebo po ukrepanju, cilji, ukrepi, vložki in kazalniki za spremljanje in vrednotenje ukrepanja.

SUMMARY

The purpose of the project was to provide analytical support to the preparation of a strategic plan of Slovenian agricultural policy in the period 2021-2027 in the field of environmental and nature protection in accordance with legislative proposals and other documents of the European Commission. The content of the project focused on the protection of water, soil, air and biodiversity, as well as climate change, which affects agriculture.

The results of the performed analyses show that there are a relatively large number of physical and digital databases in the country from the considered areas of nature and environment, which are publicly accessible or access to data is limited (Chapter 3). The collections are scattered throughout public and private institutions, where experts work in individual areas. The method of data collection is not uniform, because it is adapted to the purpose of research or the professional-content orientation of the operation of the owner / manager of the collection.

A review of key documents also showed that agricultural policy addresses the problem of nature and environmental protection with a wide range of measures. This is where agri-environmental measures and the cross-compliance system come to the fore. We estimate that the agricultural policy with a dispersed structure of measures in this area has had certain positive effects (Chapter 3). How strong this contribution is, and above all, whether it enables long-term and sustainable protection of the environment and nature, is a question that requires further research.

As in foreign research, the nature protection and other professional public in Slovenia in principle supports the introduction of result and mixed schemes, but in their opinion due to certain limitations (especially in the field of defining indicators) the feasibility of such concepts should be assessed on a case-by-case basis (Chapter 6). Based on the findings, we estimate that in some areas in Slovenia it would probably make sense to start with the gradual introduction of result and mixed schemes for nature conservation and extensive use of grasslands, initially in the form of pilot projects.

In the whole context of formulating a new agricultural policy in the field of environment and nature, the definition of a new ecosystem is an innovation (Chapter 7) that can bring more to the environment and also have income elements, as there is no need to rely on agri-environmental and climate measures. An eco-scheme would seem to broadly stimulate sustainable production technologies that are acceptable to farmers and therefore implemented in larger areas, but the design of measures must ensure that specific environmental objectives are pursued.

In any case, it will also be important to upgrade agri-environmental and climate measures, especially in the direction of greater result orientation and support for collective solutions and activities. Therefore, we recommend the introduction of quantified indicators of changes in the state of nature and the environment.

The process of designing agri-environmental measures should follow the concept of intervention policy of public policies, which represents a logical connection between the need for action, objectives, measures, inputs and indicators for monitoring and evaluation of action.

1. UVOD

1.1 Izhodišče in opredelitev problema

Evropska komisija je novembra 2017 objavila Sporočilo Komisije z naslovom »Prihodnost preskrbe s hrano in kmetijstva« (Uradni list EU, 2017), v katerem je kot ključne prioritete Skupne kmetijske politike (SKP) po letu 2020 identificirala večjo ambicioznost na področju izvajanja okoljskih in podnebnih ukrepov, bolj ciljno usmeritev podpor ter večjo oprtost politike na verigo znanja raziskave-inovacije-svetovanje. Predlagala je tudi nov model izvajanja SKP, s katerim se fokus politike preusmerja iz politike izpolnjevanja zahtev v rezultatsko naravnano politiko ter krepijo pristojnosti držav članic s prenosom odgovornosti iz EU ravni.

Države članice bodo za naslednje programsko obdobje morale zasnovati nacionalne strateške načrte kmetijske politike (Evropska komisija, 2018). Pri tem bo poseben poudarek namenjen okoljskemu področju, saj je krepitev skrbi za okolje in podnebne ukrepe (ter posledično prispevanje k doseganju okoljskih in podnebnih ciljev Unije) izpostavljena kot eden od treh splošnih ciljev bodoče SKP. Ta se bo zasledoval predvsem v obliki naslednjih specifičnih ciljev:

- prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilagajanju nanje ter k trajnostni energiji,
- spodbujanje trajnostnega razvoja in učinkovitega upravljanja naravnih virov, kot so voda, tla in zrak ter
- prispevanje k varstvu biotske raznovrstnosti, krepitev ekosistemskih storitev ter ohranjanje habitatov in krajine.

V skladu z zakonodajnimi predlogi Evropske komisije (2018) bo v prihodnjem programskem obdobju 2021–2027 tako ukrepe SKP na področju varstva okolja in narave treba naravnati bolj ciljno. Prav tako bo treba izboljšati uspešnost obstoječega nabora ukrepov ter v skladu z napovedanim realnim zmanjšanjem obsega sredstev tudi povečati njihovo učinkovitost.

Slovenija je v preteklih programskih obdobjih v okviru SKP oblikovala vrsto različnih instrumentov, ki so namenjeni varovanju okolja in narave. Ti med drugim vključujejo sistem navzkrižne skladnosti, Zelena plačila, Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila in podpore Ekološkemu kmetijstvu. Kljub dolgoletnim izkušnjam z izvajanjem teh ukrepov pa je analiza strateškega načrtovanja na področju okoljskih ciljev slovenske kmetijske politike, ki je bila izvedena v okviru CRP-a Učinki in perspektive SKP na slovensko kmetijstvo in podeželje (Erjavec et al., 2018b), pokazala, da je na področju okolja v prihodnje treba nasloviti predvsem:

- opredelitev ključnih potreb, ki mora temeljiti na kakovostni analizi stanja in podatkovnih zbirk,
- opredelitev ciljev interveniranja kmetijske politike in povezanosti s cilji drugih strateških in programskih dokumentov na področju varstva okolja in narave ter
- večjo ciljnost in uspešnost ukrepov.

Večjo rezultatsko naravnost in učinkovitost politike je mogoče doseči s kakovostnim strateškim načrtovanjem in opredelitvijo intervencijske logike ukrepov, ki jasno določa povezavo med potrebami, cilji in ukrepi ter sistemom kazalnikov za spremljanje in vrednotenje (Šumrada et al., 2020). V okviru predvidenega načrtovanja SKP na nacionalni ravni bo treba pripraviti strateški načrt slovenske kmetijske politike, iz katerega bo razvidna intervencijska logika instrumentov, utemeljena na podlagi z najnovejšimi podatki podprte SWOT analize in ocene potreb.

Gre za ključno novost predlagane reforme, saj bo v strateško načrtovanje prvič treba poleg ukrepov drugega stebra, za katere je ta pristop v veljavi že zdaj, vključiti tudi instrumente prvega stebra SKP, tj. neposredne podpore in tržne ukrepe. Strateški načrt bo predvidoma vseboval oceno potreb, intervencijsko strategijo, opis skupnih elementov, opis intervencij, ciljni in finančni načrt, opis sistema upravljanja in usklajevanja, opis elementov, ki zagotavljajo posodobitev SKP, ter opis elementov, povezanih s poenostavitvijo in zmanjševanjem upravnega bremena za končne upravičence. Poleg tega bo v prilogah treba predložiti predhodno oceno in strateško presojo vplivov na okolje, analizo SWOT, poročilo o posvetovanju s partnerji in podatke o dodatnem nacionalnem financiranju (Evropska komisija, 2018).

Na področju okoljskih ciljev SKP Komisija v predlogu uredbe posebej izpostavlja, da je treba pri ocenjevanju potreb upoštevati nacionalne okoljske in podnebne načrte, ki izhajajo iz zakonodaje EU, ter v strateških načrtih obrazložiti, kako bo struktura instrumentov SKP prispevala k že določenim dolgoročnim strateškim nacionalnim ciljnim vrednostim. V intervencijski strategiji bo treba opisati tudi okoljsko in podnebno strukturo strateškega načrta SKP (t.i. »zelena struktura«), iz katere bo razvidno referenčno stanje in dopolnjevanje med Pogojenostjo in različnimi intervencijami, ki naslavljajo specifične okoljske in podnebne cilje.

Doseganje ciljev kmetijske politike, na kar bo v znatnejši meri kot do sedaj vezana možnost črpanja sredstev iz evropskih skladov, se bo presojalo na podlagi skupnega sistema kazalnikov, ki bodo vključevali (Evropska komisija, 2018):

- kazalnike učinka, ki se nanašajo na dosežene izloške podprtih intervencij,
- kazalnike rezultata, s katerimi se bo presojalo doseganje specifičnih ciljev ter merljivih mejnikov in ciljnih vrednosti, opredeljenih v strateškem načrtu države, in ki lahko vključujejo tudi kazalnike in intervencije, vključene v nacionalne strateške in programske dokumente na področju okolja in podnebja, ki izhajajo iz zakonodaje Unije, ter
- kazalnike vpliva, ki se nanašajo na splošne in specifične cilje SKP na ravni EU, ter cilje, ki bodo opredeljeni v nacionalnem strateškem načrtu kmetijske politike.

Nabor ukrepov SKP po drugi strani večinoma ostaja podoben kot v aktualnem programskem obdobju, vendar so na okoljskem področju predvidene nekatere spremembe predvsem v instrumentih sedanjega prvega stebra. Obstoječa pravila navzkrižne skladnosti in pogoji za pridobitev Plačil za kmetijske prakse, ki ugodno vplivajo na podnebje in okolje (t.i. Zelena komponenta), bodo tako po reformi tvorili skupen sistem Pogojenosti s predpisanimi zahtevami ravnanja. V okviru proizvodno nevezanih neposrednih plačil bodo države članice zagotovile tudi podporo za (za kmete) prostovoljno Shemo za podnebje in okolje (t.i. ekoshema), pri čemer

je pomembno, da se podpora v obliki letnega plačila na upravičeni hektar lahko odobri bodisi kot plačilo upravičencem za nadomestilo (celotnih ali dela) nastalih dodatnih stroškov ali izpada dohodka zaradi obveznosti bodisi kot plačila, ki dopolnjujejo osnovno dohodkovno podporo.

Izmed intervencij na področju razvoja podeželja so predvidena prostovoljna Plačila za okoljske, podnebne in druge upravljaljske obveznosti, s katerimi države članice upravičencem nadomestijo stroške in izpad dohodka zaradi sprejetih obveznosti, ki presegajo predpisane zahteve ravnanja in standarde za dobre kmetijske in okoljske pogoje. Da bi kmete v večjem obsegu in na merljiv način spodbudile k znatnemu izboljšanju kakovosti okolja, lahko pri tem države članice spodbujajo in podpirajo tudi kolektivne sheme in sheme plačil na podlagi rezultatov.

Države članice lahko odobrijo tudi Plačila za naravne in druge omejitve, značilne za posamezno območje, ter Plačila za omejitve, ki izhajajo iz zahtev na podlagi izvajanja Vodne direktive in direktiv Natura 2000. Določene možnosti ukrepanja so predvidene tudi med podporami za Naložbe, npr. nakupi zemljišč za ohranjanje okolja, pomemben poudarek okoljskim ciljem pa je razviden tudi v ukrepih, ki so namenjeni spodbujanju sodelovanja, izmenjave znanja in informiranja ter kmetijskega svetovanja (Evropska komisija, 2018).

1.2 Namen in cilji raziskovalnega projekta

Snovanje uspešne in učinkovite kmetijsko-okoljske politike je kompleksen politični proces, ki zahteva tako dobro informirano strokovno pripravo kot tudi testiranje sprejemljivosti ukrepov pri ključnih deležnikih. Namen projekta je nuditi analitično podporo pripravi strateškega načrta slovenske kmetijske politike v obdobju 2021–2027 na področju varstva okolja in narave v skladu z zakonodajnimi predlogi in drugimi dokumenti Evropske komisije. V projektu smo se vsebinsko osredotočili na področja varstva voda, tal, zraka in biotske pestrosti ter podnebnih sprememb, ki zadevajo kmetijstvo.

Cilji projekta so bili:

- pregledati in analizirati razpoložljive informacije in podatkovne zbirke o stanju okolja in narave za potrebe spremljanja in vrednotenja celovite kmetijsko-okoljske in podnebne politike,
- opredeliti ključne potrebe za interveniranje kmetijske politike na področju varstva okolja, narave in podnebnih sprememb ter pripraviti podlage za SWOT analizo,
- razviti nove alternativne predloge in intervencijsko logiko ukrepov na področju varstva okolja in narave (ukrepi 1. in 2. stebra skupne kmetijske politike), vključno s sistemom kazalnikov,
- ovrednotiti strukturo in sistem podpor na področju ukrepov za varstvo okolja in narave (1. in 2. steber, vključujoč tudi navzkrižno skladnost),
- ovrednotiti različne predloge ukrepov politike na podlagi predloženih scenarijev in
- izdelati metodologijo za finančno ovrednotenje okoljskih koristi izvajanja kmetijsko-okoljskih instrumentov.

Pri raziskovalnem delu smo poskušali odgovoriti na naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Katere so razpoložljive informacije in podatkovne zbirke o stanju okolja in narave (tla, vode in biotska raznovrstnost) za potrebe spremljanja in vrednotenja celovite kmetijsko-okoljske in podnebne politike?
2. Katere so ključne potrebe za interveniranje kmetijske politike na področju varstva okolja in narave?
3. Kako ciljni in učinkoviti so bili ukrepi kmetijske politike na področju okolja in narave v obdobju 2007-2020? Ob tem smo ovrednotili strukturo in sistem podpor na področju kmetijsko-okoljskih ukrepov (1. in 2. steber, vključujoč tudi navzkrižno skladnost).
4. Katere so možne nadgradnje ali spremembe konceptualnih zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji?
5. Kakšna je sprejemljivost izbranih predlogov ukrepov politike med kmeti na podlagi predloženih scenarijev?
6. Kakšna metodologija je najbolj primerna za finančno ovrednotenje okoljskih koristi izvajanja kmetijsko-okoljskih instrumentov?

1.3 Struktura poročila

Poročilo pričenjamo s predstavitvijo pravnega in programskega okvirja za interveniranje kmetijske politike na okoljskem področju (poglavje 2). Pregled temelji na analizi zakonodajnih aktov, strateških in programskih dokumentov, smernic in podpornih gradiv s področij varstva okolja, podnebnih sprememb in ohranjanja narave, ki smo jih opisali z vidika hierarhije pravnih aktov in njihove relevantnosti za slovensko kmetijsko politiko.

V poglavju 3 povzemamo rezultate analize obstoječega stanja varstva okolja in narave, ki se dotikajo področij delovanja kmetijske politike v Sloveniji. Za vsako okoljsko področje smo izvedli pregled obstoječih podatkovnih zbirk, izvedenih raziskav in projektov in kazalnikov stanja. Analiza stanja je bila nato podlaga za opredelitev potreb za ukrepanje (poglavje 4) in ciljev in kazalnikov (poglavje 5) po posameznih področjih.

Rezultate analiz glede možnosti za izboljšanje rezultatske naravnosti in ciljnosti kmetijsko-okoljskih ukrepov povzemamo v poglavju 6. V prvem delu poglavja v teoretičnem okviru opredeljujemo različne možne tipe zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov in podajamo pregled dejavnikov, ki vplivajo na odločanje kmetov. V nadaljevanju opisujemo metodološki pristop, pilotni ukrep za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travnišč in rezultate raziskave med potencialnimi upravičenci na dveh raziskovalnih območjih.

V poglavju 7 podajamo nato pregled pravnega okvira in različnih metodoloških pristopov k vrednotenju okoljskih instrumentov kmetijske politike s posebnim poudarkom na kmetijsko-okoljskih ukrepih. Uporaba različnih metod izračuna višine kmetijsko-okoljskih ukrepov je dodatno ilustrirana z analizo primerov iz različnih držav članic EU.

Poročilo zaključujemo s sklepi projekta in priporočili za snovanje prihodnje kmetijsko-okoljske politike v Sloveniji (poglavje 8).

2. PRAVNI IN PROGRAMSKI OKVIR ZA INTERVENIRANJE KMETIJSKE POLITIKE NA OKOLJSKEM PODROČJU

2.1 Uvod

Namen tega dela raziskave je bil podrobno opredeliti zakonodajni in programski okvir za okoljske zaveze, ki zadevajo kmetijstvo, ter analizirati prenos zavez relevantne mednarodne in evropske okoljske zakonodaje v slovensko kmetijsko politiko – zakone, podzakonske akte in programske dokumente. Namen pričujoče študije je prispevati k ustrezni podatkovni opremljenosti odločevalcev za potrebe prihodnjega načrtovanja ukrepov kmetijske politike na področju okolja.

Slovenija je kot članica Evropske unije in stranka številnih mednarodnih pogodb v svoj pravni red posredno ali neposredno vnesla obsežen sistem zavezujočih pravil in pravno nezavezujočih določb na področju varstva okolja. Slovenski sistem pravnega varstva okolja tako danes predstavlja obsežen, kompleksen in razvejan sistem pravnih aktov in programskih dokumentov na različnih ravneh, ki se spričo naraščajočega korpusa znanstvenih in družbenih spoznanj o interakcijah med človekom in ostalo naravo tudi hitro spreminja. Vse bolj pa se zaradi globalne narave okoljskih vprašanj prepleta tudi z drugimi področji pravnega urejanja, kot so mednarodna trgovina, človekove pravice in migracije. V prihodnosti bo zato med odločevalci potrebno močnejše medsektorsko sodelovanje.

Pregled obsega ključne zakonodajne akte in programske dokumente na mednarodni ravni, ravni EU in nacionalni ravni ter relevantne smernice na področju varstva okolja in narave ter podnebnih sprememb in jih umešča z vidika hierarhije pravnih aktov in njihove relevantnosti za slovensko kmetijsko politiko. Predstavljeni so tudi pomembni primeri iz sodne prakse. V analizi se osredotočamo na štiri široka področja varstva okolja, ki so bistvenega pomena za kmetijstvo, in sicer na tla, vode, biotsko pestrost in podnebje, in analiziramo med ukrepi kmetijske politike, ki so namenjeni ohranjanju in zagotavljanju okoljskih javnih dobrin, in drugo zakonodajo na področju varstva okolja.

2.2 Temelji pravnega varstva okolja

2.2.1 Ustavnopravni temelji varstva okolja

Ustava Republike Slovenije

Ustava RS¹ izhaja iz začetka 90. let prejšnjega stoletja, ko so bile na mednarodni ravni že prisotne javne razprave o varstvu okolja. Vključitev okoljevarstvenih členov v slovensko ustavo je zato v primerjavi s starimi ustavami zahodnih držav dokaj napredna, vendar je zanjo še vedno značilno varstvo narave, izvedeno iz dobrobiti človeške skupnosti, na podlagi antropocentrične etike. Le ob izjemno ekstenzivni interpretaciji členov Ustave in razlagi pravice do zdravega življenjskega okolja ter drugih ustavnih določb v smislu načela ohranjanja naravnega

¹ UL RS, št. 33/91-I, 42/97 – UZS68, 66/00 – UZ80, 24/03 – UZ3a, 47, 68, 69/04 – UZ14, 69/04 – UZ43, 69/04 – UZ50, 68/06 – UZ121,140,143, 47/13 – UZ148, 47/13 – UZ90,97,99 in 75/16 – UZ70a

ravnovesja, kot priporoča Pličanič (2003), je mogoče reči, da Ustava RS nudi podlago za varstvo narave zaradi njene lastne vrednosti.

5. člen (Splošne določbe):

Država na svojem ozemlju varuje človekove pravice in temeljne svoboščine. (...) Skrbi za ohranjanje naravnega bogastva in kulturne dediščine ter ustvarja možnosti za skladen civilizacijski in kulturni razvoj Slovenije.

Ta določba, ki poudarja pozitivno obligacijo države, je izhodišče varstva narave, vendar govori le o ohranjanju naravnega bogastva. Slednje sicer ni definirano niti v Ustavi niti v obstoječih zakonih, vendar se pojem navezuje na pojem naravne dobrine in naravne vrednote, ki sta nadalje definirana v področnih zakonih: Zakonu o varstvu okolja² (ZVO-1), Zakonu o ohranjanju narave³ (ZON), Zakonu o divjadi in lovstvu⁴ (ZDLov-1) ter Zakonu o gozdovih⁵ (ZG), delno pa je k opredelitvi pojmov prispevalo tudi Ustavno sodišče v svojih sodbah⁶⁷.

67. člen (lastnina):

Zakon določa način pridobivanja in uživanja lastnine tako, da je zagotovljena njena gospodarska, socialna in ekološka funkcija.

67. člen je povezan s 33., ki zagotavlja lastninsko svobodo, pa tudi s 69., ki ureja razlastitev v javno korist. Namen ustavnega jamstva lastnine je zagotovitev in uresničitev posameznikove svobode, vendar ta pri izvrševanju svojih lastninskih upravičenj ni neomejen, temveč mora upoštevati interese drugih članov skupnosti in skupnosti kot (gl. npr. sodbo Ustavnega sodišča⁸). Ekološko funkcijo lastnine podrobneje opredeljujeta ZVO-1 in ZON.

70. člen (javno dobro in naravna bogastva):

Na javnem dobru se lahko pridobi posebna pravica uporabe pod pogoji, ki jih določa zakon. (...) Zakon določa pogoje, pod katerimi se smejo izkoriščati naravna bogastva. (...)

Na podlagi prvega odstavka 70. člena Ustave je zakonodajalec dolžan urediti pogoje posebne rabe javnega dobra, kar je izjema od pravila, da je raba javnega dobra namenjena vsem pod enakimi pogoji. Kot je določbo interpretiralo Ustavno sodišče⁹, splošna raba javnega dobra ni brezpogojna, saj so javno dobro in naravna bogastva del ekosistemov, to je naravnih združb, katerih del je tudi človek. Namen varstva okolja pa je po ZVO-1 spodbujanje družbenega razvoja, ki omogoča dolgoročne pogoje za človekovo zdravje, počutje in kakovost njegovega

² Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), UL RS, št. 39/06 – UPB, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE.

³ Zakon o ohranjanju narave (ZON), UL RS, št. 96/04 – UPB, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18 in 82/20.

⁴ UL RS, št. 16/04, 120/06 – odl. US, 17/08, 46/14 – ZON-C in 31/18.

⁵ UL RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16.

⁶ U-I-319/96.

⁷ U-I-227/00.

⁸ U-I-40/06-10

⁹ U-I-226/04-36.

življenja ter ohranjanje biotske raznovrstnosti. Cilj varstva okolja je med drugim trajnostna raba naravnih virov in za doseganje tega cilja je predvideno tudi plačevanje rabe naravnih virov.

Naravno bogastvo je naravna dobrina, ki je tako redka ali dragocena, da Ustava narekuje zakonsko ureditev pogojev, pod katerimi se smejo izkoriščati. Ustavno sodišče je razsodilo¹⁰, da ta določba ne predstavlja posega v zasebno lastnino po 33. členu Ustave.

70.a člen (pravica do pitne vode):

Vsakdo ima pravico do pitne vode. Vodni viri so javno dobro v upravljanju države. Vodni viri služijo prednostno in trajnostno oskrbi prebivalstva s pitno vodo in z vodo za oskrbo gospodinjstev in v tem delu niso tržno blago. Oskrbo prebivalstva s pitno vodo in z vodo za oskrbo gospodinjstev zagotavlja država preko samoupravnih lokalnih skupnosti neposredno in neprofitno.

Gre za najnovejši člen Ustave, ki zagotavlja človekovo pravico do pitne vode, torej da je voda kot javno dobro primarno namenjena oskrbi prebivalstva s pitno vodo. Kot ugotavlja Rems (2019), gre pri tem le za povzdig zakonske materije na ustavno raven, saj že Zakon o vodah¹¹ določa določa prednost posebne rabe za oskrbo s pitno vodo pred drugimi vrstami rabe.

71. člen (varstvo zemljišč):

Zakon določa zaradi smotrnega izkoriščanja posebne pogoje za uporabo zemljišč. Zakon določa posebno varstvo kmetijskih zemljišč. Država skrbi za gospodarski, kulturni in socialni napredek prebivalstva na gorskih in hribovitih območjih.

Namen 1. odst. 71. člena je zagotoviti rabo zemljišč, pri kateri bodo optimalno in usklajeno prišle do izraza njihova gospodarska, socialna in ekološka funkcija; to lahko pomeni tudi omejitve lastninske pravice oziroma predpisovanje načinov njenega izvrševanja¹². Glede kmetijskih zemljišč to ureja Zakon o kmetijskih zemljiščih¹³ (ZKZ) (Čebulj, 2002); načela urejanja prostora, kot tudi razmejitev pristojnosti med državo in lokalnimi skupnostmi, pa določa Zakon o urejanju prostora¹⁴ (ZUreP-2).

Določba o skrbi države za napredek gorskih in hribovitih območij izvira iz značilnosti slovenskega ozemlja in strukture njenega prebivalstva. Na prvi pogled je programske narave, vendar državi preko te dolžnosti nalaga sprejetje ukrepov, ki bodo k napredku teh predelov dejansko prispevali (ibid.).

72. člen (zdravo življenjsko okolje):

Vsakdo ima v skladu z zakonom pravico do zdravega življenjskega okolja. Država skrbi za zdravo življenjsko okolje. V ta namen zakon določa pogoje in načine za opravljanje gospodarskih in drugih dejavnosti. Zakon določa, ob katerih pogojih in v kakšnem obsegu je povzročitelj škode v življenjskem okolju dolžan poravnati škodo. Varstvo živali pred mučenjem ureja zakon.

Pravica do zdravega življenjskega okolja je ustavno varovana človekova pravica pozitivnega statusa, ki pripada vsakomur, država pa jo je dolžna zagotavljati; to stališče je

¹⁰ npr. v sodbi U-I-40/06-10.

¹¹ UL RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14 in 56/15.

¹² gl. tudi sodbo US U-I-6/17.

¹³ UL RS, št. 71/11 – UPB, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D in 79/17.

¹⁴ UL RS, št. 61/17.

zavzelo tudi Ustavno sodišče¹⁵. Del tega člena, ki zavezuje državo, da z zakonom določi pogoje za opravljanje gospodarskih in drugih dejavnosti, se navezuje na 1. odst. 67. člena, ki ji nalaga ureditev načina pridobivanja in uživanja lastnine tako, da je zagotovljena njena gospodarska, socialna in ekološka funkcija. Poleg tega se navezuje na 2. odst. 74. člena, ki prepoveduje opravljanje gospodarske dejavnosti v nasprotju z javno koristjo; sem sodi tudi zdravo življenjsko okolje.

Določbe, na podlagi katerih je mogoče zahtevati civilnopravno varstvo, lahko najdemo tudi v ZVO-1, Obligacijskem zakoniku¹⁶ in Stvarnopravnem zakoniku¹⁷; Kazenski zakonik¹⁸ pa nudi kazenskopravno varstvo za kazniva dejanja zoper okolje, prostor in naravne dobrine (poglavje 32)¹⁹.

Naša ustava je ena redkih, ki varujejo živali pred mučenjem, določba pa je umeščena v ta člen morda nekoliko nesistematično. Ključni zakon na tem področju je Zakon o zaščiti živali²⁰.

73. člen (varstvo naravne in kulturne dediščine):

Vsakdo je dolžan v skladu z zakonom varovati naravne znamenitosti in redkosti ter kulturne spomenike. Država in lokalne skupnosti skrbijo za ohranjanje naravne in kulturne dediščine.

Ustava izrecno določa le zelo zoženo dolžnost posameznikov varovati naravne znamenitosti in redkosti ter kulturne spomenike. Naravne znamenitosti in redkosti so del naravnih vrednot, definiranih po ZON.

74. člen (podjetništvo):

Gospodarska pobuda je svobodna. Zakon določa pogoje za ustanavljanje gospodarskih organizacij. Gospodarska dejavnost se ne sme izvajati v nasprotju z javno koristjo.

Glede na to, da je tudi varstvo okolja del javne koristi, določba tretjega odstavka močno načenja svobodno gospodarsko pobudo. Gospodarski subjekti morajo zato pri izvajanju svoje dejavnosti upoštevati številne predpise s področja varstva okolja.

Poleg navedenih členov so za področje varstva okolja pomembne tudi določbe 39. člena (pravica vsakogar pridobiti informacijo javnega značaja), 8. člena (dolžnost predpisodajalcev spoštovati ratificirane mednarodne pogodbe²¹) in 3.a člena (prenos izvajanja dela suverenih pravic na mednarodne organizacije, ki temeljijo na spoštovanju človekovih pravic in svoboščin, demokracije in pravne države).

¹⁵ U-I-263/95.

¹⁶ UL RS, št. 97/07 – UPB, 64/16 – odl. US in 20/18 – OROZ631.

¹⁷ UL RS, št. 87/02 in 91/13.

¹⁸ UL RS, št. 50/12 – UPB, 6/16 – popr., 54/15, 38/16 in 27/17, 23/20 in 91/20).

¹⁹ Za kmetijstvo je zanimiva odločba Višjega sodišča v Mariboru v zadevi IV Kp 17033/2015, s katero je bila potrjena kazen, izrečena obdolženemu, ki je z gnojenjem z gnojnico namerno (t.j. naklepno) povzročal nevarnost za onesnaženje pitne vode; pri tem dejstvo, da je gnojil na podlagi gnojilnega načrta, ni bilo relevantno.

²⁰ UL RS, št. 38/13 – UPB, 21/18 – ZNOrg in 92/20

²¹ Okoljske zaveze mednarodnih konvencij se sicer praviloma uresničuje skozi evropsko oziroma nacionalno pravo, če pa njihove določbe niso ustrezno prenesene v pravni red, je mogoče ratificirane in objavljene mednarodne pogodbe interpretirati neposredno. To pomeni, da se nanje v postopkih pred upravnimi organi in sodišči lahko sklicuje vsak, če so določbe, ki izhajajo iz teh pogodb, dovolj konkretne in jasne (Šantelj et al, 2013).

Primarno pravo Evropske unije

V primarno pravo Evropske unije (EU) štejejo ustanovne pogodbe Evropskih skupnosti (Evropska gospodarska skupnost, Evropska skupnost za premog in jeklo ter EURATOM), njihove spremembe in dopolnitve, protokoli in priloge pogodb ter pristopne pogodbe. Zadnja sprememba (Lizbonska pogodba) je nekoliko poenostavila primarno pravo EU; sestavljata jo **Pogodba o Evropski uniji (PEU)** in **Pogodba o delovanju Evropske unije (PDEU)**²² ter 37 protokolov. Lizbonska pogodba je EU podelila pravno osebnost in določila pravno veljavnost Listine EU o temeljnih pravicah, ki je s tem postala del primarne zakonodaje EU.

Pomemben primarni vir je tudi sodna praksa Sodišča EU, ki presoja skladnost sekundarnega prava s primarnim, v postopku predhodnega odločanja in sporih med državami članicami glede vsebine Pogodb pa je edini avtoritativni razlagalec Pogodb. Kot gonilna sila evropske integracije je Sodišče razvilo več načel ustavnega značaja (**načelo avtonomnosti, primarnosti in neposredne učinkovitosti**), ki pomembno določajo razmerje med unijskim pravom in pravom držav članic. Sodišče Evropskih skupnosti (ECJ) je imelo pri razvoju okoljske politike pomembno vlogo z razlago pogodb (Jacobs, 2006); tako je v sodbi²³ iz leta 1985 izjavilo, da je varstvo okolja eden od ključnih ciljev Skupnosti, v sodbi²⁴ iz leta 1988 pa uvedlo okoljske kriterije kot možne utemeljene razloge, ki lahko opravičijo omejitve prostega pretoka blaga v Skupnosti, sicer enega od temeljev evropske integracije.

Primarno pravo so po mnenju nekaterih tudi ustavni običaji in splošna pravna načela, pa tudi mednarodni sporazumi EU z (drugimi) mednarodnimi organizacijami in tretjimi državami (Grad, 2010).

Prvotne ustanovne pogodbe niso vsebovale okoljskih določb (Feindt, 2010; Orlando, 2016). Kljub temu je takratna Evropska gospodarska skupnost že 1987 sprejemala okoljsko zakonodajo²⁵ z utemeljitvijo, da gre za harmonizacijo pogojev na notranjem trgu, katere namen je doseči ekonomske cilje Skupnosti. Ta utemeljitev je bila potrebna zaradi **načela prenosa pristojnosti** (člen 5 PEU), ki določa, da lahko EU ureja le področja, za katera so države članice nanjo prenesle izvajanje pristojnosti. Leta 1973 je bil tako ustanovljen Direktorat za okolje in sprejet Prvi okoljski akcijski načrt.

Enotni evropski akt (1986) je uvedel izrecno pravno podlago za sprejemanje okoljske zakonodaje na skupnostni ravni; Svetu in Parlamentu je bila podeljena pristojnost na področju okoljskih politik, v temeljne pogodbe pa so bila uvedena tudi osnovna načela, kot je **načelo preprečitve** in načelo **'onesnaževalec plača'** (Orlando, 2013). Okolje je postalo **horizontalna politika**, kar pomeni njegovo vključevanje v vse sektorske politike EU. Maastrichtska pogodba (1992) je v primarno pravo sprejela še **previdnostno načelo**²⁶, Amsterdamska (1997) pa je **načelo okoljske integracije** povzdignila med splošna načela politik EU in za sprejemanje okoljske zakonodaje določilo postopek soodločanja.

²² Prečiščeni različici PEU in PDEU sta bili objavljeni v Uradnem listu EU: *UL C 83, 30.3.2010*.

²³ 240/83 *Association de défense des brûleurs d'huiles usages (ADBHU)* [1985] ECR 531.

²⁴ 302/86 Komisija proti Dansk [1988] ECR 4607.

²⁵ Za področje kmetijstva so relevantne npr. Direktiva o pticah (79/409/EGS), Direktiva o varstvu podzemne vode (80/68/EGS) in Direktiva o uporabi blata iz čistilnih naprav v kmetijstvu (86/278/EGS)

²⁶ O previdnostnem načelu je Komisija sprejela smernice: Sporočilo Komisije o previdnostnem načelu COM(2000) 1 konč., 2. februar 2000.

Okoljska politika Evropske unije (EU) danes temelji na členih 11 in 191-193 Pogodbe o delovanju Evropske unije (PDEU). Po členu 191 PDEU »Okoljska politika EU prispeva k uresničevanju naslednjih ciljev:

- ohranjanju, varstvu in izboljšanju kakovosti okolja,
- varovanju človekovega zdravja,
- skrbni in preudarni rabi naravnih virov ter
- spodbujanju ukrepov na mednarodni ravni za reševanje regionalnih ali globalnih okoljskih problemov, zlasti v boju proti podnebnim spremembam.

Cilj okoljske politike EU je doseči visoko raven varstva, pri čemer se upošteva raznolikost razmer v posameznih regijah Unije. Politika temelji na previdnostnem načelu in na načelih, da je treba delovati preventivno, da je treba okoljsko škodo prednostno odpravljati pri viru in da mora plačati povzročitelj obremenitve.«

Člen v nadaljevanju določa, da Unija pri oblikovanju okoljske politike upošteva razpoložljive znanstvene podatke, kar je poleg previdnostnega načela pomembna podlaga za ukrepanje. Države članice lahko sprejemajo tudi strožje varstvene ukrepe, kot so določeni na ravni Unije (čl. 193); okoljska politika, tako kot Skupna kmetijska politika, namreč sodi med področja, za katera velja deljena pristojnost Unije in držav članic in so torej podvržena **načelu subsidiarnosti**.

Omeniti velja tudi določbo Listine o temeljnih pravicah EU o varstvu okolja: »V politike Unije je treba vključiti visoko raven varstva in izboljšanje kakovosti okolja, ki se zagotavljata v skladu z načelom trajnostnega razvoja.« Pravno varstvo v zvezi z Listino je sicer posredno: posamezniki trenutno nimajo pravice do vložitve individualne pritožbe zaradi domnevne kršitve Listine pred Sodiščem EU, temveč morajo njeno uresničevanje varovati nacionalna sodišča (Letnar Černič, 2014).

Mednarodno pravo

Urejanje okoljskih vprašanj na mednarodni ravni se je začelo v sredini 19. stoletja, ko so začele postajati očitne čezmejne posledice onesnaževanja in izkoriščanja naravnih virov. Prve konvencije so bile sprejete na področju ribištva in sprva so bile dvostranske. Ob prelomu stoletja so bile sprejete prve konvencije in ustanovljena prva mednarodna telesa na področju varstva ptic in drugih prostoživečih živali, sprejeta pa je bila tudi prva konvencija na področju preprečevanja onesnaževanja – bilateralni sporazum med ZDA in Kanado. Iz tega časa izvirata dve odločitvi arbitražnih razsodišč²⁷²⁸, ki sta pomembno vplivali na razvoj mednarodnega okoljskega prava. Bistvo odločitve v prvem primeru je bilo, da države ne morejo izvajati ukrepov za ohranjanje vrst zunaj meja svoje teritorialne pristojnosti, v drugem pa, da države znotraj svojih ozemelj ne smejo dovoliti rabe, katere posledice so emisije, ki bi lahko imele resne negativne posledice v drugi državi.

²⁷ Reports of international arbitral awards Award between the United States and the United Kingdom relating to the rights of jurisdiction of United States in the Bering's sea and the preservation of fur seals. 15 August 1893 VOLUME XXVIII pp. 263-276.

²⁸ Reports of international arbitral awards Trail smelter case (United States, Canada) 16 April 1938 and 11 March 1941 VOLUME III pp. 1905-1982.

Naslednji korak v mednarodnopravnem urejanju okoljskih vprašanj predstavlja **ustanovitev Organizacije združenih narodov (OZN) in njenih specializiranih agencij leta 1945**. Ustanovna listina OZN²⁹ ni vsebovala okoljskih določb, med nameni OZN pa je v njej navedeno doseganje mednarodnega sodelovanja pri reševanju mednarodnih problemov gospodarske, socialne, kulturne ali humanitarne narave, kar je predstavljalo osnovo za dejavnosti OZN na področju okolja (Sands and Peel, 2012). V tistem času sicer ni bila ustanovljena nobena specializirana agencija za področje varstva okolja, vendar so ustanovni dokumenti organizacij **FAO** (Organizacija za prehrano in kmetijstvo, angl. *Food and agriculture organization*), **UNESCO** (Organizacija Združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo, angl. *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) ter **GATT** (Splošni sporazum o carinah in trgovanju, angl. *General Agreement on Tariffs and Trade*) vsebovali nekatere okoljsko relevantne določbe. Z Ustanovno listino je bilo ustanovljeno tudi Meddržavno sodišče v Haagu (angl. *International Court of Justice, ICJ*), ki razsoja v sporih med državami in podaja mnenja v zvezi s pravnimi vprašanji, ki mu jih predložijo organi in agencije OZN.

Leta 1948 je bila ustanovljena prva mednarodna organizacija na področju okolja, in sicer Svetovna zveza za varstvo narave (danes *International Union for Conservation of Nature, IUCN*). V istem letu je bila ustanovljena tudi Komisija ZN za mednarodno pravo (angl. *International Law Commission, ILC*), ki je pomembna za razvoj in kodifikacijo mednarodnega prava, sprejeta pa je bila tudi **Splošna deklaracija o človekovih pravicah (SDČP)**³⁰. Ta skupaj z Mednarodnim paktom o državljanskih in političnih pravicah ter Mednarodnim paktom o ekonomskih, socialnih in kulturnih pravicah in njunimi protokoli sestavlja **Mednarodno listino o človekovih pravicah**.

Leta 1949 je Meddržavno sodišče potrdilo **dolžnost vsake države, da ne dovoljuje rabe svojega ozemlja v nasprotju s pravicami drugih držav**. Istega leta se je sestala Konferenca Združenih narodov o ohranitvi in rabi virov (angl. *United Nations Conference on the Conservation and Utilisation of Resources, UNCCUR*) na osnovi resolucije iz leta 1947³¹, ki je pripoznala potrebo po mednarodni koordinaciji na področju upravljanja in ohranjanja naravnih virov; resolucija je torej vzpostavila **pristojnost OZN na področju okoljskih zadev** (ibid.). Medtem ko so bili dosežki konference skromni, saj ni imela mandata za oblikovanje priporočil, je imela široko udeležbo, naslovljene teme pa so ostale relevantne do konference **UNCED** (Konferenca o okolju in razvoju, angl. *United Nations Conference on Environment and Development*) v Riu de Janeiru pol stoletja kasneje (1992). Že v takratnih razpravah je bilo ravnoesje med ohranjanjem in razvojem osrednjega pomena.

Sledilo je obdobje, v katerem so bile sprejete številne konvencije na področju ohranjanja flore in favne, preprečevanja škode zaradi izlitič nafte, o odlaganju nevarnih odpadkov in med drugim **Ramsarska konvencija o mokriščih** iz leta 1971. Leta 1962 je Generalna skupščina izdala resolucijo³² o odnosu med gospodarskim razvojem in varstvom okolja. Vendar ni

²⁹ <https://www.un.org/en/charter-united-nations/>

³⁰ Resolucija Generalne skupščine št. 217 A (III) z dne 10. septembra 1948. SDČP ni zavezujoča, vendar predstavlja mednarodni standard za uresničevanje človekovih pravic. Pravico do zdravega življenjskega okolja je mogoče izpeljati iz člena 25, ki določa pravico vsakogar do življenjske ravnosti, ki zagotavlja njemu in njegovi družini zdravje in blagostanje, vključno s hrano, obleko, stanovanjem, zdravniško oskrbo in potrebnimi socialnimi storitvami.

³¹ Resolucija 32 (IV) z dne 28.3.1947.

³² A/RES/1831(XVII) z dne 18.12.1962.

obstajala niti enotna mednarodna strategija niti enotna organizacija, ki bi koordinirala mednarodno okoljsko politiko in pravo, manjkala pa so tudi pravila, ki bi določala postopke implementacije in upoštevanje prevzetih zavez. Leta 1969 je bila sprejeta **Dunajska konvencija o pravu mednarodnih pogodb**, ki med drugim določa splošno načelo '*pacta sunt servanda*', ki zavezuje države k dobrovernemu upoštevanju določb podpisanih mednarodnih pogodb in izpolnjevanju prevzetih obveznosti, kar lahko zajema tudi sprejemanje potrebne nacionalne zakonodaje.

Konferenca Združenih narodov o človekovem okolju (Stockholm, 1972) je sprejela tri nezavezujoče instrumente – Resolucijo o institucionalnih in finančnih določbah, Deklaracijo s 26 načeli in Akcijski načrt s 109 priporočili. Na osnovi poročila s te konference pa je naslednje leto Generalna skupščina sprejela enajst resolucij³³, med katerimi so najpomembnejše tiste, ki se nanašajo na finančne in institucionalne okvire mednarodnega sodelovanja na področju okolja, vključno z ustanovitvijo **Okoljskega programa Združenih narodov** (angl. *United Nations Environment Programme*, UNEP).

V naslednjih desetletjih je bilo pod okriljem UNEP in širšim okriljem OZN sprejetih več pomembnih konvencij; med pomembnejšimi je Konvencija o pomorskem mednarodnem pravu (angl. *United Nations Convention on the Law of the Sea*, UNCLOS, 1982), ki je vzpostavila celovit okvir za varstvo morja, vključno z **institucionalno ureditvijo** in določbami o **presoji vplivov** na okolje, **odgovornosti** in **reševanju sporov**; številne druge konvencije so se pri oblikovanju tovrstnih določb zgledovale po UNCLOS (Sands and Peel, 2012). Tako na svetovni kot na regionalni ravni je bilo to obdobje z vidika razvoja mednarodnega sodelovanja na področju okolja zelo živahno – med drugim so Svetovna banka, UNEP in UNDP (Program Združenih narodov za razvoj, angl. *United nations development programme*) so skupaj ustanovili **Svetovni sklad za okolje**. V tem času se je tudi Varnostni svet OZN opredelil do okoljskih težav kot možne grožnje za svetovni mir in varnost. Sprejetih je bilo tudi več nezavezujočih, vendar vplivnih dokumentov: osnutek načel UNEP (Načela rabe skupnih naravnih virov, 1978), Program iz Montevidea³⁴ (1981), Svetovna listina za naravo³⁵ (1982), Svetovna strategija za ohranitev narave³⁶ (1980) in dokument Skrb za Zemljo: strategija za življenje po načelu trajnosti³⁷ (1991). Leta 1988 sta UNEP in **WMO** (Svetovna meteorološka organizacija, angl. *World meteorological organization*) ustanovila **IPCC** (Medvladni odbor za podnebne spremembe, angl. *Intergovernmental Panel on Climate Change*), katerega naloga je bila odpraviti skepso glede znanstvenih osnov v zvezi s podnebnimi spremembami (Koivurova, 2014).

Leta 1983 je Generalna skupščina OZN ustanovila Svetovno komisijo za okolje in razvoj (**Brundtland komisija**), ki je leta 1987 izdala poročilo **Naša skupna prihodnost**, v katerem je poudarila **pomen trajnostnega razvoja** ter izpostavila ključne pravne in institucionalne vrzeli,

³³ A/RES/2994(XXVII) do A/RES/3004(XXVII).)

³⁴ Sklep Upravnega odbora UNEP 10/21, 31. maj 1982.

³⁵ Resolucija Generalne skupščine št. 37/7 o Svetovni listini za naravo z dne 28. oktobra 1982; Listina sama je zavezana varstvu narave zaradi nje same in je pomemben simbol za namen človeštva, da z ostalo biosfero sobiva na bolj harmoničen način. Številne določbe listine so danes kot standard etičnega ravnanja vključene v mednarodne pogodbe.

³⁶ Plod skupnega dela IUCN, UNEP, WWF (Svetovni sklad za naravo, angl. *World wide fund for nature*), UNESCO in FAO.

³⁷ IUCN, UNEP in WWF, *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*.

ki ga ovirajo. Delo komisije je imelo pomemben vpliv na dogajanje na Konferenci ZN o okolju in razvoju (UNCED) in na posledično sprejetje (Sands in Peel, 2012) treh nezavezujočih instrumentov (Deklaracija iz Ria, Načela o varovanju gozdov in Agenda 21) in dveh konvencij – **Konvencije o biološki raznovrstnosti** (angl. *Convention on biological diversity*, CBD) in **Okvirne konvencije ZN o spremembi podnebja** (angl. *United nations framework convention on climate change*, UNFCCC). Do UNCED je bilo mednarodno okoljsko pravo kot veja mednarodnega prava postranskega pomena, konferenca pa je poudarila pomen integracije okoljskih vidikov v gospodarske in razvojne dejavnosti (ibid.).

Deklaracija iz Ria³⁸ je določila načela mednarodnega okoljskega prava. Četudi je nezavezujoča, gre za pomemben dokument, ki predstavlja kompromis med razvitimi državami in državami v razvoju. Človeka postavlja v središče prizadevanj za trajnostni razvoj (antropocentrično stališče) ter uravnoveša razvojne potrebe razvijajočih se držav in potrebo po omejitvi gospodarskega razvoja z zahtevami varstva okolja. Deklaracija priznava tudi **različno stopnjo odgovornosti držav**, upoštevajoč pritisk njihovih prebivalcev na okolje in različne stopnje gospodarske razvitosti. Države poziva k sprejemanju **okoljsko učinkovite zakonodaje**, podpira **načelo previdnosti** in načelo '**onesnaževalec plača**'. Podpira tudi rabo ustreznih postopkov za zagotovitev izvajanja mednarodnih standardov: rabo **presoje vplivov na okolje**, **sodelovanje javnosti in dostop do informacij** o okolju ter **izmenjavo informacij in sodelovanje**. Vključena so tudi načela, ki se nanašajo na marginalizirane skupine, naslovljene pa so tudi prosta trgovina, odškodninska odgovornost za okoljsko škodo, revščina in netrajnostna potrošnja.

Agenda 21 je predstavljala okoljski akcijski načrt po področjih in predvidenimi stroški izvedbe predvidenih dejavnosti za obdobje 1993–2000. Šlo je za edini globalno dogovorjeni okvir, ki je predvideval razvoj in uporabo mednarodnih pravnih instrumentov (Sands in Peel, 2012).

Po UNCED so bile podpisane številne nove konvencije in protokoli k njim, med drugim Kjotski protokol h Konvenciji o spremembi podnebja (1997) in dva protokola h Konvenciji o biotski pestrosti (2000 in 2010). Leta 1998 je bila sprejeta **Aarhuška konvencija** (Konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah), ki je prva na celovit način obravnavala **načelo participacije**. Leta 1996 je Meddržavno sodišče prvič podalo mnenje³⁹, da v korpus mednarodnega okoljskega prava sodi splošna obveznost držav zagotoviti, da dejavnosti znotraj njihove pristojnosti ali nadzora spoštujejo okolje v drugih državah ali zunaj območja nadzora katerekoli države.

Leta 2000 je bila na srečanju OZN '*Millennium summit*' sprejeta resolucija Generalne skupščine⁴⁰, s katero so bili sprejeti **milenijski cilji za trajnostni razvoj**, med katerimi je eden zaščita okolja. Spoštovanje narave je spoznano za eno o temeljnih vrednot, na katerih naj temeljijo mednarodni odnosi v 21. stoletju.

³⁸

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf.

³⁹ (1996) ICJ Reports 226 at 242.

⁴⁰ A/RES/55/2 z dne 18.9.2000.

V Resoluciji⁴¹ o odnosu med človekovimi pravicami in okoljem je Svet za človekove pravice ZN okoljsko škodo prepoznal kot grožnjo za učinkovito izvrševanje človekovih pravic. Marca 2012 je isti Svet imenoval⁴² posebnega poročevalca za človekove pravice in okolje. Leta 2012 je bilo ustanovljeno tudi medvladno delovno telo **IPBES** – (angl. *The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*), ki ima nalogo okrepiti povezave med znanostjo in odločanjem na področju biotske pestrosti in ekosistemskih storitev⁴³.

Resolucija Sveta za človekove pravice iz leta 2015⁴⁴ priznava, da podnebne spremembe vplivajo na širok spekter človekovih pravic. Istega leta sta bila sprejeta Agenda za trajnostni razvoj⁴⁵ s **Cilji trajnostnega razvoja** in prvi pravno zavezujoči globalni sporazum o podnebnih spremembah (**Pariški sporazum**), ki je postavil temelje odgovornosti držav podpisnic v primeru kršitve njegovih določb.

2.2.2 Temeljna načela varstva okolja v Republiki Sloveniji

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem kot temeljni pogoj za trajnostni razvoj in določa temeljna načela varstva okolja, ukrepe varstva okolja, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente varstva okolja, javne službe varstva okolja in druga z varstvom okolja povezana vprašanja. **Okolje** definira kot del narave, kamor seže ali bi lahko segel vpliv človekovega delovanja in **naravo** kot celoto materialnega in nematerialnega sveta, katere sestavni del je tudi človek.

Temeljna načela pravne ureditve varstva okolja so po ZVO-1 naslednja:

- **Načelo trajnostnega razvoja** (1. odst. 4. člena) – država in občina morata pri sprejemanju politik, strategij, programov, planov, načrtov in splošnih pravnih aktov spodbujati tak gospodarski in socialni razvoj družbe, ki pri zadovoljevanju potreb sedanje generacije upošteva enake možnosti zadovoljevanja potreb prihodnjih, a pri tem zagotovi tudi pogoje za dolgoročno ohranjanje okolja. Oblastni organi morajo zahteve po ohranjanju okolja upoštevati in jih vključevati v pripravo in izvajanje politik ter dejavnosti na vseh področjih gospodarskega in socialnega razvoja (Pichler et al., 2010).
- **Načelo celovitosti** (5. čl.) – vplivi na okolje se morajo upoštevati že na samem začetku odločanja, to je pri določanju politike na različnih področjih, pri sprejemanju splošnih pravnih aktov in pri sprejemanju konkretnih upravnih odločb (ibid.).
- **Načelo sodelovanja** (6. čl.) predpisuje vključitev ključnih akterjev v izvajanje politik, strategij, programov in splošnih pravnih pravil.
- **Načelo preventive** (7. čl.) – vsak poseg v okolje mora biti načrtovan in izveden tako, da povzroči čim manjše obremenjevanje okolja (Kovačič Vilar, 2010).
- **Načelo previdnosti** (8. čl.) – v dvomu prevlada korist varstva okolja nad drugimi interesi (Klemenčič, 2010). Gre za načelo z nadslovesno naravo, ki se poudarja

⁴¹ A/HRC/RES/16/11 z dne 12.4.2011.

⁴² A/HRC/RES/19/10 z dne 19.4.2012.

⁴³ Leta 2019 je IPBES izdal odmevno poročilo, v katerem je ocenil, da milijonu vrst grozi izumrtje. <https://www.ipbes.net/global-assessment-report-biodiversity-ecosystem-services>.

⁴⁴ A/HRC/29/15 z dne 22.7.2015.

⁴⁵ A/RES/70/1 z dne 21.10.2015.

predvsem v povezavi z ohranjanjem naravnih virov in biotske raznovrstnosti, kjer so lahko učinki človekove dejavnosti nepovratni (Pichler et al., 2010).

- **Načelo odgovornosti povzročitelja** (9. čl.) zahteva, da je povzročitelj čezmerne obremenitve za dejanja zoper okolje kazensko in odškodninsko odgovoren, pri čemer mora tudi odpraviti vir in posledico čezmernega obremenjevanja⁴⁶.
- **Načelo plačila za obremenjevanje** (10. čl.) oziroma 'onesnaževalec plača'⁴⁷ (angl. *polluter pays principle*⁴⁸) narekuje, da morajo fizične ali pravne osebe javnega ali zasebnega prava, ki onesnažujejo okolje, rabijo naravne dobrine ali povzročajo tveganje za okolje, plačati stroške ukrepov, ki so potrebni za odstranitev ali zmanjšanje onesnaževanja okolja in za uskladitev njihovega delovanja s predpisanimi okoljskimi standardnimi in ukrepi (Pichler et al., 2010).
- **Načelo subsidiarnega ukrepanja** (1. odst. 11. čl.) določa državo oziroma lokalno skupnost kot nosilca ukrepanja, kadar povzročitelj ni znan (Kovačič Vilar, 2010). Država in občina, ki sta plačali stroške odprave posledic čezmerne obremenitve, imata pravico (in dolžnost; Pichler et al., 2010) te stroške izterjati od povzročitelja, če se ta ugotovi kasneje.
- **Načelo spodbujanja** (12. čl.) sledi obveznostim, da država in občina v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujata dejavnosti varstva okolja, ki preprečujejo ali zmanjšujejo obremenjevanje okolja, in tiste posege v okolje, ki zmanjšujejo porabo snovi in energije ter manj obremenjujejo okolje ali ga omejujejo pod stopnjo dopustnih meja, hkrati pa spodbujata ozaveščanje, informiranje in izobraževanje o varstvu okolja.
- **Načelo javnosti** (13. čl.) določa, da so vsi okoljski podatki javni in dostopni vsakomur. Zakon v tem členu določa pravico javnosti, da skladno z zakonom sodeluje pri sprejemanju politik, programov in odločitev o konkretnih posegih v okolje. Ta člen v slovensko zakonodajo prenaša določbe Aarhuške konvencije.
- **Načelo varstva pravic** (14. čl.) obsega pravice državljanov z vlaganjem pritožb in tožb varovati svojo ustavno (človekovo) pravico do zdravega življenjskega okolja (Kovačič Vilar, 2010).
- **Načelo dopustnosti posegov v okolje** (15. čl.) – dopustni so samo tisti posegi v okolje, ki ne povzročajo čezmerne obremenitve okolja in določa primere, ko je treba za poseg v okolje pridobiti okoljevarstveno soglasje ali dovoljenje.
- **Načelo ekološke funkcije** (16. čl.) – uživanje lastninske pravice ni absolutno, pač pa mora lastnik nepremičnine zagotoviti ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja, ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti.

⁴⁶ V pravo EU Direktiva 2008/99/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 19. novembra 2008 o kazenskopravnem varstvu okolja.

⁴⁷ Posebnost kmetijskega sektorja z vidika načel okoljskega prava je odstopanje od načela 'onesnaževalec plača'. Zaradi posebne vloge, ki jo ima v družbi, pri čemer se smatra, da zagotavlja pomembne javne dobrine, je to načelo obrnjeno, in 'ponudnik prejme' (angl. *'provider gets'*). Primer tega so številni ukrepi razvoja podeželja in zelena komponenta v okviru neposrednih plačil. Obenem pa zahteve navzkrižne skladnosti vpeljujejo nov koncept v okoljsko pravo, saj je v skladu z njimi onesnaževalcu zgolj odtegnjen del plačil, ki jih sicer prejema. Dejstvo, da je bil zaradi uveljavitve okoljskih predpisov, ki so se jih pridelovalci že tako ali tako dolžni držati, potreben nov administrativni sistem, pa zgovorno priča o njihovi siceršnji učinkovitosti.

⁴⁸ Na ravni EU je bila sprejeta Direktiva 2004/35/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode.

2.3 Ukrepi kmetijske politike in okolje

2.3.1 Pravni temelji

Skupna kmetijska politika (SKP) je bila oblikovana v 60. letih prejšnjega stoletja kot ena izmed prvih skupnih politik s ciljem razvoja kmetijstva v nastajajoči evropski integraciji. Tudi SKP sodi med **deljene pristojnosti** Unije, kar pomeni, da lahko tako Unija kot države članice (DČ) na tem področju izdajajo pravne akte. DČ izvajajo svojo pristojnost, kolikor Unija svoje pristojnosti ne izvaja, in lahko ponovno izvajajo svojo pristojnost, kolikor se je Unija odločila, da bo svojo pristojnost prenehala izvajati. Pri tem mora Unija upoštevati omejitve, ki jih postavljata načeli subsidiarnosti in sorazmernosti. Velika večina ukrepov kmetijske politike v RS izhaja iz SKP (gl. npr. Erjavec et al., 2018b).

SKP je bila opredeljena kot eno izmed delovnih področij Skupnosti že v Pogodbi o ustanovitvi EGS, podpisane 1957 v Rimu (Avsec and Erjavec, 2005). Njeni cilji, ki se od takrat niso spremenili, so določeni v 39. členu PDEU – povečanje kmetijske produktivnosti, primerna življenjska raven kmetijske skupnosti, stabilizacija trgov, redna preskrba in dostopna preskrba za potrošnike po primernih cenah. Poleg teh posebnih ciljev SKP več določb pogodbe navaja še druge cilje. Tako so javno zdravje, varstvo potrošnikov, ekonomska, socialna in teritorialna kohezija ter **varovanje okolja** postali polnopravni cilji SKP. Varstvo okolja je bilo, kot že omenjeno, vključeno v vsa področja političnega odločanja že z Enotnim evropskim aktom (Evropska komisija, 1998). Amsterdamska pogodba je v posebnem protokolu kot pomemben cilj določila skrb za zdravje in dobro počutje živali.

Trenutno kmetijsko politiko na evropski ravni določajo štiri osnovne uredbe: pravila za neposredna plačila kmetom⁴⁹, skupna ureditev trgov kmetijskih proizvodov⁵⁰, podpora za razvoj podeželja⁵¹ ter financiranje, upravljanje in spremljanje skupne kmetijske politike⁵². SKP se financira iz dveh skladov, ki sta del proračuna EU: Evropski kmetijski jamstveni sklad (EKJS) zagotavlja neposredno podporo in financira tržne ukrepe, Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja (EKSRP) pa financira razvoj podeželja (OECD, 2017).

Junija 2018 je Komisija objavila reformne zakonodajne predloge⁵³, katerih glavna novost je strateško načrtovanje za celotno kmetijsko politiko. To bo pomenilo več svobode, obenem pa tudi več odgovornosti DČ za pripravo celovite politike. Eden glavnih elementov reforme je **predlog spremembe 'zelene arhitekture'** – namesto trenutnih okoljskih elementov, ki temeljijo na zelenih neposrednih plačilih, navzkrižni skladnosti in prostovoljnih kmetijsko-okoljsko-podnebnih shemah v okviru 2. stebra, je predviden višji standard okoljski pogojenosti

⁴⁹ Uredba (EU) 1307/2013, UL L 347, 20.12.2013.

⁵⁰ Uredba (EU) 1308/2013, UL L 347, 20.12.2013.

⁵¹ Uredba (EU) 1305/2013, UL L 347, 20.12.2013; Osnova za črpanje sredstev iz EKSPR je Program razvoja podeželja (PRP), ki ga pripravi vsaka država članica ali regija, potrdi pa Evropska komisija; sam PRP pa temelji na Partnerskem sporazumu med državo članico in Komisijo, strateškem dokumentu, pripravljenem v sodelovanju s partnerji v skladu z Uredbo 1303/2013/ES, v katerem je vključenih pet skladov EU: Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR), Evropski socialni sklad (ESS), Kohezijski sklad (KS), Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja (EKSRP) ter Evropski sklad za pomorstvo in ribištvo (ESPR). Politika razvoja podeželja se financira delno iz državnega proračuna EU in delno iz proračuna (nacionalnega oziroma regionalnega) posameznih držav članic.

⁵² Uredba (EU) 1306/2013, UL L 347, 20.12.2013.

⁵³ Več o predlogu reforme v Erjavec in sod. (Erjavec et al., 2018a).

ter poleg KOPOP še uvedba ekoshem v okviru 1. stebra, katerih vsebina bi bila prepuščena državam članicam.

2.3.2 Pregled okoljevarstvenih zavez po področjih

V nadaljevanju predstavljamo prenos zavez okoljske zakonodaje na mednarodni, evropski in nacionalni ravni v ukrepe kmetijske politike v obdobju 2014–2020. Pri opisu interakcij se osredotočamo na ukrepe, ki so v celoti ali v pretežni meri namenjeni doseganju okoljskih ciljev, torej zelene komponente, navzkrižne skladnosti in plačil iz drugega stebra (kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila (KOPOP), plačila za območja z omejenimi dejavniki za kmetijstvo⁵⁴ (OMD) in plačila za ekološko kmetovanje (EK). K okoljskim ciljem posredno prispevajo tudi drugi ukrepi, vendar jih v poročilu ne obravnavamo. Vsebinske zahteve po ukrepih so opisane v poročilu 1b.

Zelena komponenta

Zelena komponenta (Plačilo za kmetijske prakse, ki ugodno vplivajo na podnebje in okolje) temelji na določbah Uredbe 1307/2013/ES; v slovenski pravni red jo prenaša Uredba o shemah neposrednih plačil⁵⁵ (v nadaljevanju Uredba NP). Obveznosti iz naslova zelene komponente naj bi imele ugodne učinke tako za biotsko pestrost kot za varstvo voda, tal in podnebja, zato jih v izogib ponavljanju obravnavamo samo na tem mestu.

Nosilec kmetijskega gospodarstva (KMG), ki je upravičen do plačila na podlagi sheme osnovnega plačila, mora na vseh svojih upravičenih kmetijskih površinah izvajati kmetijske prakse iz naslova zelene komponente glede na obseg in vrsto kmetijskih površin. Ukrepi zelene komponente so **Diverzifikacija kmetijskih rastlin, Površine z ekološkim pomenom (PEP) in Ohranjanje okoljsko občutljivega trajnega travinja** v območju Natura 2000. Izvajalcem 'enakovrednih kmetijskih praks'⁵⁶ (npr. površine, vključene v kontrolo ekološkega kmetovanja v skladu z Uredbo 834/2007/EU⁵⁷) in nosilcem KMG, ki ne dosejajo ustreznih pragov velikosti, ni treba izvajati teh obveznosti, do plačila zelene komponente pa so vseeno upravičeni⁵⁸.

Navzkrižna skladnost

Pravila **navzkrižne skladnosti** na ravni EU določa Uredba 1306/2013/ES (Naslov VI), v slovenski pravni red pa jo prenaša Uredba o navzkrižni skladnosti⁵⁹. Pravila so sestavljena iz **predpisanih zahtev ravnanja (PZR)** na podlagi prava Unije in **standardov za ohranjanje dobrega kmetijskega in okoljskega stanja zemljišč (DKOS)**, določenih na nacionalni ravni, kot je navedeno v Prilogi II k Uredbi 1306/2013/ES. Upravičencu, ki se ne drži predpisanih zahtev, se lahko naloži upravna kazen v obliki zmanjšanja plačil za določen odstotek glede na

⁵⁴ V okviru neposrednih plačil podobnemu namenu služi shema plačil za območja z naravnimi omejitvami (PONO) na podlagi členov 41.a-c. Uredbe NP, vendar ji je namenjen relativno majhen odstotek ovojnice za neposredna plačila (1,6 %; gl. 1. odst. 4. čl. Uredbe NP).

⁵⁵ UL RS, št. 2/15, 13/15, 30/15, 103/15, 36/16, 84/16, 23/17, 5/18 in 10/19.

⁵⁶ 3. odstavek 43. člena Uredbe 1307/2013; prakse so navedene v prilogi IX te uredbe; sem sodijo izvajalci nadstandardnih praks. Dvojno financiranje je izrecno prepovedano.

⁵⁷ Uredba (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS) št. 2092/91, UL L 189, 20.7.2007.

⁵⁸ 11. tč. 3. odst. 43. člena Uredbe 1307/2013.

⁵⁹ UL RS, št. 97/15, 18/16, 84/16, 5/18, 81/18 in 38/19.

težo kršitve. Pravila se nanašajo na: okolje, podnebne spremembe in dobro kmetijsko stanje zemljišč; javno zdravje, zdravje živali in rastlin; dobrobit živali; ohranitev trajnih pašnikov.

Zavezanci za izpolnjevanje pravil navzkrižne skladnosti so nosilci KMG:

- ki vlagajo vloge in zahtevke za neposredna plačila iz predpisa, ki ureja sheme neposrednih plačil (neposredna plačila),
- ki vlagajo vloge in zahtevke za plačila na podlagi točk (a) in (b) prvega odstavka 21. člena ter 28. do 31., 33. in 34. člena Uredbe 1305/2013/EU (plačila PRP),
- ki prejmejo podporo na podlagi 46. in 47. člena Uredbe 1308/2013/EU (plačila za prestrukturiranje in preusmeritev vinogradov ter zeleno trgatve).

Politika razvoja podeželja

Plačila **drugega stebra** kmetijske politike temeljijo na Uredbi 1305/2013/ES o podpori za razvoj podeželja⁶⁰. V njej so trajnostno upravljanje z naravnimi viri in podnebni ukrepi navedeni med glavnimi prioritetami unijske politike razvoja podeželja.

Plačila KOPOP, EK in OMD, ki so najbolj izrazito okoljsko usmerjeni ukrepi, v slovenskem pravnem redu konkretizira Uredba o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020⁶¹ (v nadaljevanju Uredba KOPOP, EK in OMD).

- **Plačila KOPOP (M10)**, ki krijejo izgubo prihodkov zaradi izvajanja nadstandardnih praks, so sestavljena iz 19 operacij⁶², katerih namen je *'vzpostaviti ravnotežje med potrebo po pridelavi hrane in varovanjem okolja ter spodbuditi KMG, da bi s kmetijskimi zemljišči gospodarila na način, ki zmanjšuje vplive kmetovanja na okolje, prispeva k blaženju in prilagajanju podnebnim spremembam ter zagotavlja izvajanje družbeno pomembnih storitev in neblagovnih javnih dobrin'* (8. člen Uredbe KOPOP, EK in OMD). Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila so na ravni EU definirana v 28. členu Uredbe 1305/2013; njihova vključitev v programe razvoja podeželja je obvezna. 3. odst. 28. člena Uredbe 1305/2013 izrecno določa, da se s plačili KOPOP krijejo le nadstandardne obveznosti, se pravi tiste, ki presegajo zahteve navzkrižne skladnosti in drugih predpisanih zahtev.
- Namen **ukrepa EK (M11)** je *'spodbujati KMG za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki prispeva k ohranjanju in izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal, kulturne kmetijske krajine in k varovanju okolja nasploh'* (118. člen Uredbe KOPOP, EK in OMD); plačila se dodeljujejo v okviru dveh podukrepov – plačila za preusmeritev v prakse in metode ekološkega kmetovanja in plačila za ohranitev praks in metod ekološkega kmetovanja.
- **Ukrep OMD (M13)** ima z izravnavo stroškov pridelave zaradi težjih pridelovalnih razmer namen prispevati k ohranitvi kmetovanja na območjih z naravnimi ali drugimi

⁶⁰ Podrobnejša pravila v zvezi s programi razvoja podeželja, vključno s skupnim sistemom spremljanja in vrednotenja, so določena z Izvedbeno uredbo Komisije (EU) št. 808/2014 z dne 17. julija 2014 ter z Delegirano Uredbo Komisije (EU) št. 807/2014 z dne 11. marca 2014.

⁶¹ UL RS, št. 16/16, 51/16, 84/16, 15/17, 63/17, 68/17, 5/18, 65/18, 81/18 in 10/19.

⁶² Navedene so v 2. odst. 23. čl. Uredbe KOPOP, EK in OMD.

omejitvami. S tem naj bi prispevalo k ohranjanju in spodbujanju sonaravnih sistemov kmetovanja, ohranjanju kulturne krajine podeželskih območij ter trajnostni rabi kmetijskih zemljišč (MKGP, 2019).

2.4 Biotska pestrost

2.4.1 Mednarodna raven

Konvencija o biološki raznovrstnosti (CBD)⁶³ postavlja pravni in programski okvir za učinkovito ukrepanje za ohranjanje biotske raznovrstnosti, trajnostno rabo njenih sestavin ter pošteno in pravično delitev koristi genetskih virov. Konvencija prvič v mednarodnem pravu narekuje tudi vključitev načel varstva narave v druge sektorske in medsektorske plane, programe in politike (Skoberne, 2004). Dopolnjujeta jo dva pomembna protokola: **Kartagenski protokol** o biološki varnosti⁶⁴, cilj katerega je preprečiti ogrožanje biotske raznovrstnosti zaradi gensko spremenjenih organizmov (GSO); in **Nagojski protokol** o dostopu do genskih virov ter pošteno in pravični delitvi koristi, ki izhajajo iz njihove uporabe.

Pogodbenice so se zavezale, da bodo do leta 2010 dosegle znatno upočasnitev zmanjševanja biodiverzitete na svetovni, regionalni in državni ravni, vendar cilja niso dosegle (Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2010). S sprejetjem drugega strateškega načrta za obdobje 2011–2020, ki vsebuje vizijo do leta 2050, 5 strateških ciljev in 20 globalnih ciljev – t.i. **Aichi ciljev** za biotsko raznovrstnost, so pogodbenice obnovile svoje zaveze za zaustavitev upadanja biotske pestrosti in spoštovanje ciljev CBD.

CBD je prvi globalni predpis, ki celovito obravnava ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostno rabo naravnih virov. V svoje izvajanje vsebinsko vključuje še naslednje konvencije (Skoberne, 2004):

- Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi rastlinskimi in živalskimi vrstami (*angl. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES*) (1973). Slovenija jo je ratificirala leta 1999⁶⁵.
- Konvencija o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali – **Bonska konvencija** (1979). Slovenija jo je ratificirala leta 1999⁶⁶ in na njeni podlagi podpisala dva pravno obvezujoča meddržavna sporazuma, in sicer Sporazum o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic⁶⁷ ter Sporazum o ohranjanju netopirjev v Evropi⁶⁸.
- Konvencija o mokriščih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic – **Ramsarska konvencija** (1971). Slovenija ima na seznamu mokrišč mednarodnega pomena Ramsarske konvencije zavarovana Cerkniško jezero,

⁶³ Zakon o ratifikaciji Konvencije o biološki raznovrstnosti (MKBR), UL RS – MP, št. 7/96.

⁶⁴ Zakon o ratifikaciji Kartagenskega protokola o biološki varnosti h Konvenciji o biološki raznovrstnosti, UL RS – MP, št. 7/96

⁶⁵ Zakon o ratifikaciji Konvencije o mednarodni trgovini z ogroženimi prostoživečimi živalskimi in rastlinskimi vrstami, spremembe konvencije ter dodatkov I, II, III in IV h konvenciji (MKTOZR), UL RS – MP, št. 31/99.

⁶⁶ Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu selitvenih vrst prostoživečih živali (MKVSPVZ), UL RS – MP, št. 18/98 in 27/99.

⁶⁷ Zakon o ratifikaciji Sporazuma o ohranjanju afriško-evrazijskih selitvenih vodnih ptic (MOAEP), UL RS – MP, št. 16/03.

⁶⁸ Zakon o ratifikaciji Sporazuma o varstvu netopirjev v Evropi (MVNE), UL RS – MP, št. 22/03.

Sečoveljske soline in Škocjanske jame. V Sloveniji je začela veljati z izjavo o nasledstvu SFRJ, kasnejše spremembe pa so bile ratificirane leta 2004 z zakonom⁶⁹.

- Konvencija o varstvu svetovne naravne in kulturne dediščine (*angl. World Heritage Convention*) (1972). Slovenija jo je prevzela z notifikacijo leta 1992⁷⁰.
- Konvencija o ohranjanju prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov – **Bernska konvencija** (1979). Slovenija jo je ratificirala leta 1999⁷¹.
- Konvencija o varstvu Alp (**Alpska konvencija**) (1991). Slovenija jo je ratificirala leta 1995⁷². Alpska konvencija je mednarodna pogodba med osmimi alpskimi državami in EU. Njen cilj je sodelovanje podpisnic glede enotne politike varstva alpskega sveta na različnih področjih, opredeljenih s sprejetimi tematskimi protokoli, ki jih je RS ratificirala leta 2003⁷³. Alpska konvencija v Sloveniji zajema območje od Rateč do Maribora (Julijske Alpe, Karavanke, Kamniško-Savinjske Alpe, Pohorje) ter do Nanosa na jugozahodu države (Skoberne, 2004).
- Evropska konvencija o krajini (2000) je bila prenesena v slovenski pravni red leta 2003⁷⁴.
- Konvencija o varstvu Sredozemskega morja in obalnega območja – **Barcelonska konvencija** (1976). Slovenija je sprejem obveznosti iz konvencije potrdila z notifikacijo leta 1993⁷⁵; Ženevski protokol, ki opredeljuje zavarovana območja in zavarovana območja, pomembna za Sredozemlje, pa je ratificirala leta 2002⁷⁶.

2.4.2 Evropska raven

Politika varstva narave in ohranjanja biotske pestrosti v EU temelji na dveh glavnih zakonodajnih aktih: Direktivi o ohranjanju prostoživečih ptic⁷⁷ (v nadaljevanju **Direktiva o pticah**) in Direktivi o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih

⁶⁹ Zakon o ratifikaciji Pariškega protokola in sprememb Konvencije o močvirjih, ki so mednarodnega pomena, zlasti kot prebivališča močvirskih ptic (MPPKM), UL RS – MP, št. 6/04.

⁷⁰ Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij UNESCO, mednarodnih večstranskih pogodb o zračnem prometu, konvencij mednarodne organizacije dela, konvencij mednarodne pomorske organizacije, carinskih konvencij in nekaterih drugih mednarodnih večstranskih pogodb (MKUNZ), UL RS – MP, št. 15/92, 1/97, 17/15.

⁷¹ Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (MKVERZ), UL RS – MP, št. 17/99.

⁷² Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu Alp (Alpska konvencija) (MKVA), UL RS – MP, št. 5/95.

⁷³ Zakon o ratifikaciji Protokolov o izvajanju Alpske konvencije (MPIAK), UL RS, št. 28/03.

⁷⁴ Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (MEKK), UL RS – MP, št. 19/03.

⁷⁵ Akt o nasledstvu mednarodnih večstranskih pogodb s področja varstva Sredozemskega morja, nekaterih mednarodnih pogodb s področja pomorskega prometa, dveh sporazumov s področja cestnega prometa in Sporazuma o ustanovitvi Interameriške banke za razvoj, UL RS – MP, št. 44/93.

⁷⁶ Zakon o ratifikaciji Protokola o posebej zavarovanih območjih in biološki raznovrstnosti v Sredozemlju (MPZOS), UL RS – MP, št. 26/02.

⁷⁷ Direktiva 2009/147/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prosto živečih ptic, UL L 20, 26. 1. 2010.

vrst⁷⁸ (v nadaljevanju **Direktiva o habitatih**), katerih cilj je ohranitev rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, pomembnih za Evropsko unijo, v ugodnem ohranitvenem stanju, bodisi z zavarovanjem vrst bodisi z opredelitvijo posebnih varstvenih območij, ki tvorijo **ekološko omrežje Natura 2000** (Vlada RS, 2015).

EU je z Direktivo o pticah opredelila celovito zaščito okoli 500 vrst prostoživečih ptic, njihovih jajc, gnezd in habitatov, ki se naravno pojavljajo na območju Evrope. Države članice morajo v skladu s to direktivo ohraniti populacijo ptic na ravni, ki ustreza ekološkim, znanstvenim in kulturnim zahtevam, upoštevajoč gospodarske in rekreacijske potrebe. Sprejeti morajo ukrepe za ohranitev, vzdrževanje ali ponovno vzpostavitev raznovrstnosti in površine habitatov za vse prostoživeče ptice, kar vključuje ustanovitev zavarovanih območij, vzdrževanje in upravljanje habitatov v skladu z ekološkimi zahtevami na zavarovanih območjih in izven njih, ponovno vzpostavitev uničenih biotopov in ustvarjanje biotopov. Na podlagi priloge k Direktivi o pticah morajo opredeliti najpomembnejša zavarovana območja kot posebna območja varstva (**POV**) in obvestiti Evropsko komisijo o sprejetih varstvenih ukrepih, ki prepovedujejo namerno ubitje ali ujetje ptic, namerno uničenje ali poškodovanje gnezd in jajc ali odstranjevanje gnezd itd.

Direktiva o habitatih varuje več kot 1000 redkih, ranljivih, ogroženih ali endemičnih živalskih in rastlinskih vrst ter okoli 200 redkih in značilnih habitatnih tipov. Določa ukrepe, ki so potrebni, da se naravni habitat in populacije živali in rastlin prostoživečih vrst na evropskem ozemlju držav članic ohranjajo v ugodnem stanju, in nalaga državam članicam, da določijo območja, kjer se uporabljajo potrebni ohranitveni ukrepi za vzdrževanje ali obnovitev ugodnega stanja ohranjenosti naravnih habitatov in/ali populacij vrst, za katere je bilo določeno posebno ohranitveno območje (**POO**). Na podlagi 3. člena te direktive se določi usklajeno evropsko ekološko omrežje varstvenih območij (**Natura 2000**), ki ga sestavljajo POV, opredeljena na podlagi Direktive o pticah, in POO. Države članice morajo storiti vse potrebno, da preprečijo slabšanje stanja naravnih habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje vrst, za katere so bila območja določena Natura 2000, če bi tako vznemirjanje lahko pomembno vplivalo na cilj te direktive.

V skladu z mednarodnimi obveznostmi in Strateškim načrtom CBD za obdobje 2011–2020 je Evropska komisija leta 2011 sprejela **Strategijo EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020**⁷⁹, leta 2020 pa v okviru Evropskega zelenega dogovora Strategijo do leta 2030⁸⁰. Kmetijstvo naj bi prispevalo s tem, da v čim večjem obsegu poveča in/ali ohrani število kmetijskih površin, kar naj bi bilo povezano z varovanjem rastlinskih in živalskih vrst v kulturni krajini (Uradni list EU, 2011).

Evropska unija je kot podpisnica Konvencije CITES leta 2016 sprejela Akcijski načrt za boj proti nezakoniti trgovini s prostoživečimi vrstami v EU in na globalni ravni⁸¹.

⁷⁸ Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst, UL L 206, 22. 7. 1992.

⁷⁹ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij: Naše življenjsko zavarovanje, naš naravni kapital: strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020, COM(2011) 244.

⁸⁰ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij: Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2030: Vračanje narave v naša življenja COM(2020) 380 konč.

⁸¹ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij: Akcijski načrt EU za boj proti nezakoniti trgovini s prostoživečimi vrstami, COM(2016) 87.

Drugi zakonodajni akti EU na področju varstva biotske pestrosti, relevantni za kmetijstvo, so naštet v poročilu 1b.

2.4.3 Slovenija

Zakon o varstvu okolja je krovni sistemski predpis v RS, ki uzakonja cilje in načela varstva okolja ter vzpostavlja okvir za ohranjanje biotske pestrosti. Določa splošne usmeritve, ki jih je treba upoštevati in razčleniti v drugih področnih zakonih, ki so vpeti v sistem varstva okolja na področju ohranjanja biotske pestrosti.

Zakon o ohranjanju narave (ZON) je bil sprejet z namenom varstva naravnih vrednot in ohranjanja sestavin biotske pestrosti. ZON določa tako sistem varstva naravnih vrednot kot tudi splošni varstveni režim za vse prostoživeče rastlinske in živalske vrste ter postavlja minimalna pravila ravnanja, ki jih morajo upoštevati vsi in veljajo za vsa področja človekovega delovanja (Pregled..., 2001). Ukrepi za ohranjanje biotske raznovrstnosti so v ZON razdeljeni po področjih: vrstna (rastlinska in živalska), genska in ekosistemska pestrost. Živalske in rastlinske **vrste** so zaščitene s splošnim varstvenim režimom (čl. 14). Zakon konkretizirata Uredbi Vlade RS je o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah⁸² in Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah⁸³. Ukrepa za ohranjanje biotske raznovrstnosti na ravni **genomov** sta vzpostavitev genske banke, ki se upravlja za namene ohranjanja vrst oziroma njihovih genskih skladov (29. člen), ter pravila rabe genskega materiala za odvzem genskega materiala iz narave (30. člen). **Ekosistemska pestrost** se ohranja z ohranjanjem habitatnih tipov, ki so prostorsko zaključena enota ekosistema, v ugodnem stanju (31. člen) z določitvijo ekološko pomembnih območij (EPO) in posebnih varstvenih območij (PVO). Skupine habitatnih tipov določa Uredba o habitatnih tipih⁸⁴. Območje **Natura 2000** je v 33. členu ZON opredeljeno kot EPO, ki je na ozemlju EU potrebno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja tistih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatov, ki so redki ali pa so v Evropi že ogroženi (Hribar et al., 2011). Vlada RS je leta 2004 z Uredbo o posebnih varstvenih območij (območjih Natura 2000)⁸⁵ določila posebna varstvena območja, varstvene cilje in varstvene usmeritve za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja rastlinskih in živalskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov; območja so bila dopolnjena leta 2013. S pomočjo **Programa upravljanja območij Natura 2000** za obdobje 2015–2020 je podrobneje opredelila varstvene cilje in ukrepe na območjih Natura 2000, pristojne sektorje in odgovorne nosilce za izvajanje varstvenih ukrepov (Vlada RS, 2015).

Na podlagi 94. člena ZON je Državni zbor leta 2005 sprejel **Resolucijo o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012**⁸⁶ (ReNPVO), ki je pokrivala ohranjanje biotske pestrosti in varstvo naravnih vrednot za najmanj 10 let. Marca 2020 je Državni zbor sprejel Resolucijo o nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 (ReNPVO20-30)⁸⁷, ki določa

⁸² Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah, UL RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14.

⁸³ Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah, UL RS, št. 46/04, 109/04, 84, 05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14 in 64/16.

⁸⁴ Uredba o habitatnih tipih, UL RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13.

⁸⁵ Uredba o posebnih varstvenih območij (območjih Natura 2000), UL RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US in 3/14, 21/16 in 47/18.

⁸⁶ Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012, UL RS, št. [2/06](#).

⁸⁷ Uradni list RS, št. 31/20

nove cilje in usmeritve za ohranitev biotske raznovrstnosti, varstvo naravnih vrednot, način izpolnjevanja mednarodnih obveznosti, vzgoje in izobraževanja na področju narave, ozaveščanja javnosti o pomenu ohranjanja narave in zagotavljanja finančnih virov za izvajanje varstva narave, kot tudi usmeritve za druge sektorske politike.

Na podlagi 6. člena CBD je Vlada RS l. 2001 sprejela **Strategijo ohranjanja biotske raznovrstnosti** – SOBR (MOP, 2014), ki je predpisala specifične cilje in usmeritve za dejavnosti, ki pomembno vplivajo na ohranjanje biotske pestrosti in trajnostni razvoj. Naslavlja tudi ohranjanje in trajnostno rabo genskih virov ter cilje in usmeritve v zvezi s tem, vključno z ravnanjem z gensko spremenjenimi organizmi (GSO).

Zakon o kmetijstvu za uresničevanje ekološke vloge kmetijstva med cilji kmetijske politike navaja ohranjanje narave in genskih virov. Z namenom ohranjanja biotske raznovrstnosti določa področja javnih služb, ki nudijo strokovno-tehnično koordinacijo v zvezi s tehnološkim, gospodarskim in okoljevarstvenim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti. V sklopu ohranjanja genskih virov biotske raznovrstnosti v kmetijstvu se preko nalog genske banke med drugim določa tudi zbiranje in evidentiranje domorodnega genskega materiala, vključno s starimi domačimi ali udomačenimi sortami kmetijskih rastlin in pasmami živali.

2.4.4 Interakcija z ukrepi kmetijske politike

Navzkrižna skladnost

Za biotsko pestrost sta v okviru pravil navzkrižne skladnosti z Uredbo NP določeni dve PZR in en DKOS (Priloga I). Za biotsko pestrost je relevantna tudi PZR 10, opisana v poglavju o varstvu voda.

- **PZR 2 – Ohranjanje prosto živečih ptic.** Pravna podlaga EU: Direktiva o pticah (2009/147/ES). Pravna podlaga SI: Uredba o ekološko pomembnih območjih⁸⁸, Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah.
- **PZR 3 – Ohranjanje naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst.** Pravna podlaga EU: Direktiva o habitatih (92/43/EGS). Pravna podlaga SI: Uredba o ekološko pomembnih območjih, Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja⁸⁹.
- **DKOS 7 – Ohranjanje krajinskih značilnosti.** Pravna podlaga SI: standard 'dobrega gospodarja' na podlagi Nacionalne smernice za krajinske značilnosti⁹⁰, seznam tujerodnih rastlin on Odredba o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia*⁹¹, 'ozaveščen gospodar'.

⁸⁸ UL RS, št. 48/04, 33/13, 99/13 in 47/18.

⁸⁹ UL RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11.

⁹⁰ V tej smernicah naj bi bil določen standard ravnanja dobrega gospodarja; objavljene naj bi bile na spletni strani MKGP, vendar nam jih ni uspelo najti. V zvezi s tem je Kmetijski inštitut sicer leta 2006 objavil Svetovalni kodeks dobre kmetijske prakse (osnutek) (Verbič et al, 2006).

⁹¹ UL RS, št. 63/10.

Ukrepi Programa razvoja podeželja 2014-2020

Ohranjanju ugodnega stanja vrst in življenjskih okolij na območju Natura 2000 ter EPO so neposredno namenjene operacije **Posebni traviščni habitati**, **Traviščni habitati metuljev**, **Habitati ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov** in **Steljniki**. Dve operaciji sta namenjeni ohranjanju biodiverzitete trajnega travinja – **Trajno travinje I** in **Trajno travinje II**. Na travinje so vezane tudi operacije Ohranjanje habitatov strmih travnikov; Grbinasti travniki, Reja domačih živali na območju pojavljanja velikih zveri, Planinska paša in operacija Visokodebelni travniški sadovnjaki⁹². Tudi ti ukrepi so neposredno namenjeni ohranjanju specifičnih habitatov oz. elementov kulturne krajine. Operacija Ohranjanje mejic je vezana na območja Natura 2000 in konkretnije na območja, navedena v Prilogi 11 k Uredbi; prepoveduje zmanjšanje dolžine mejice in določa pogoje, vezane na njeno obrezovanje in redčenje.

Ohranjanju genskih virov v kmetijstvu sta namenjeni dve operaciji: Reja lokalnih pasem, ki jim grozi prenehanje reje, je namenjena ohranjanju avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali⁹³; Operacija Ohranjanje rastlinskih genskih virov, ki jim grozi genska erozija, pa je namenjena ohranjanju avtohtonih in tradicionalnih sort kmetijskih rastlin (naštetih v prilogi 12).

V okviru ukrepa KOPOP je ohranjanju genskih virov namenjen tudi podukrep 10.2 – Podpora za ohranjanje, trajnostno rabo in razvoj genskih virov v kmetijstvu, ki temelji na drugi pravni podlagi, in sicer na Uredbi o podukrepu podpore za ohranjanje, trajnostno rabo in razvoj genskih virov v kmetijstvu v okviru ukrepa kmetijsko-okoljska-podnebna plačila iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020⁹⁴. Upravičenci v okviru tega podukrepa so raziskovalne institucije⁹⁵, katerih dejavnost se nanaša na rastlinske genske vire, izbrane v skladu z zakonodajo o javnem naročanju. Financirajo se dejavnosti varstvenih ukrepov »in situ« in »ex situ«.

Tudi v okviru operacij, ki niso v celoti in neposredno namenjene ohranjanju biotske pestrosti (Poljedelstvo in zelenjadarstvo, Hmeljarstvo, Sadjarstvo, Vinogradništvo in Vodni viri), so nekatere zahteve namenjene temu cilju oz. naj bi k njemu prispevale.

Ukrep **Ekološko kmetijstvo** (M11) se naslanja za zakonodajo, ki ureja certificiranje ekološke pridelave oziroma predelave kmetijskih pridelkov. Pri tem velja implicitna predpostavka, da pridelava na gospodarstvih, vključenih v kontrolo ekološke pridelave, tudi dejansko prispeva k okoljevarstvenim ciljem. Trenutno je še v veljavi Uredba 834/2007/ES⁹⁶, vendar je bila v letu 2018 sprejeta Uredba 848/2018/EU⁹⁷, ki bo stopila v veljavo leta 2021. Slovenski predpis na tem področju je Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil⁹⁸, ki se poleg omenjene Uredbe 834/2007 sklicuje še na Izvedbeno

⁹² Reja domačih živali na območju pojavljanja velikih zveri se izvaja na GERK z vrstama rabe 1300 – trajni travnik in 1320 – travinje z razpršenimi neupravičenimi značilnostmi, Planinska paša na planinah na 1320, Visokodebelni travniški sadovnjaki pa na 1222 – ekstenzivni sadovnjak.

⁹³ Našteva jih 111. člen Uredbe.

⁹⁴ Uradni list RS, št. 6/17.

⁹⁵ 9. odst. 28. člena izrecno dovoljuje, da so upravičenci za ohranjanje, trajnostno rabo in razvoj genskih virov v kmetijstvu lahko tudi takšni, ki niso kmetje oz. upravljavci zemljišč v skladu z 2. odst. 28. člena.

⁹⁶ Uredba Sveta (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS) št. 2092/91, UL L 189, 20.7.2007.

⁹⁷ Uredba (EU) 2018/848 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007, UL L 150, 14.6.2018.

⁹⁸ Uradni list RS, št. 72/18 in 17/19 – popr.

uredbo Komisije 889/2008/ES⁹⁹, ki določa podrobnejše pogoje pridelave. Prispevanje k visoki ravni biotske raznovrstnosti je navedeno kot eden od ciljev ekološke pridelave v členu 4 Uredbe 834/2007.

Ukrep M13 – **Plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami (OMD)** – temeljijo na predpostavki, da se je na takih območjih zaradi ekstenzivne kmetijske in gozdarske rabe prostora razvila krajina s posebnim ekološkim pomenom in da tradicionalne oblike kmetovanja ključno prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Ukrep naj bi s tem z ohranjanjem rabe teh kmetijskih zemljišč prispeval tudi k ohranjanju in povečevanju biotske raznovrstnosti na teh območjih.

2.5 Vode

2.5.1 Mednarodna raven

Slovenija je ena izmed 15 držav članic podpisnic Konvencije o sodelovanju pri varstvu in trajnostni uporabi reke Donave (**Konvencija o varstvu reke Donave**)¹⁰⁰ (1994). Za namen izvajanja določb te konvencije je bila ustanovljena Mednarodna komisija za varstvo reke Donave (ICPDR), ki opravlja koordinacijsko vlogo gospodarjenja z vodami na povodju Donave. Države podpisnice z njeno pomočjo usklajujejo, razvijajo in izvajajo skupne programe za spremljanje vodnih razmer v porečju reke Donave. Vlada RS z uredbo vsakih šest let (rok je določen z Okvirno vodno direktivo)¹⁰¹ sprejme Načrt upravljanja vode na vodovarstvenem območju (VO) reke Donave.

Konvencija o varstvu Sredozemskega morja pred onesnaževanjem (**Barcelonska konvencija**) (1976) ni popolnoma prenesena v slovenski pravni red, ratificiranih je le pet od sedmih protokolov, ki naj bi zagotovili trajnostno gospodarjenje in varovanje morskega in obalnega okolja Sredozemlja (Centrih, 2015).

Leta 1992 je bila v okviru UNECE sprejeta **Konvencija o varstvu in uporabi čezmejnih vodotokov in mednarodnih jezer** (MKVVJ), ki jo je Slovenija ratificirala leta 1999¹⁰². Konvencija o vodah krepi čezmejno sodelovanje in ukrepe za ekološko neoporečno upravljanje in varstvo čezmejnih površinskih voda in podzemnih voda. Spodbuja sodelovanje in celostno upravljanje vodnih virov; od pogodbenic zahteva, da preprečijo, nadzirajo in zmanjšajo čezmejni vpliv, uporabijo čezmejne vode na razumen in pravičen način ter zagotovijo njihovo trajnostno upravljanje.

⁹⁹ Uredba Komisije (ES) št. 889/2008 z dne 5. septembra 2008 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora, UL L 250, 18. 9. 2008.

¹⁰⁰ Konvencija o sodelovanju pri varstvu in trajnostni uporabi reke Donave (Konvencija o varstvu reke Donave) (MVTURD), UL RS – MP, št. 12/98.

¹⁰¹ Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike, UL L 327, 22.12. 2000.

¹⁰² Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu in uporabi čezmejnih vodotokov in mednarodnih jezer, UL RS – MP, št. 5/99.)

2.5.2 *Evropska raven*

EU se z vodami večinoma ukvarja v kontekstu okoljskega ali potrošniškega prava EU, članicam pa prepušča lastnino vodnih virov in način zagotavljanja oskrbe s pitno vodo skladno z načelom nevtralnosti v zvezi z lastninskopravnimi režimi (345. čl. PDEU) (Ahačič et al., 2015; Hartley, 2010).

Leta 1991 je bila sprejeta Direktiva Sveta o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov¹⁰³ (v nadaljevanju **Nitratna direktiva**). Kot temeljna cilja navaja zmanjšanje onesnaževanja voda z nitrati iz kmetijskih virov in preprečitev njihovega nadaljnjega onesnaževanja. DČ morajo določiti ranljiva območja in vpeljati operativne programe ter ukrepe za zmanjševanje onesnaženosti voda z dušikovimi spojinami na ranljivih območjih, vključno s spremljanjem stanja voda.

Okvirna vodna direktiva, sprejeta leta 2000, je vzpostavila okvir za upravljanje, varovanje in izboljševanje količine in kakovosti vodnih virov po vsej EU. Njen namen je določiti okvir za varstvo celinskih površinskih voda, somornic, obalnega morja in podzemne vode.

Direktiva o varstvu podzemne vode pred onesnaževanjem in poslabšanjem¹⁰⁴ dopolnjuje določbe, namenjene preprečevanju ali omejevanju vnosa onesnaževal v podzemno vodo iz Okvirne vodne direktive. Direktiva definira standarde kakovosti podzemne vode z določitvijo ustreznih mejnih vrednosti nitratov ter ravni aktivnih snovi v pesticidih, njihovih metabolitov in reakcijskih produktov.

Direktiva Sveta o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi¹⁰⁵, katere cilj je varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi vplivi onesnaževanja vode, namenjene za prehrano ljudi, je bila sprejeta leta 1980 in revidirana leta 1998. Trenutno je v postopku revizije zaradi uskladitve s strategijo in cilji Okvirne vodne direktive. Določa standarde kakovosti za pitno vodo v EU, ki jih morajo DČ redno spremljati.

Direktiva o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike¹⁰⁶ določa okoljske standarde kakovosti v zvezi s prisotnostjo nekaterih snovi in skupin snovi v površinski vodi, ki so opredeljene kot prednostna onesnaževala zaradi velikega tveganja za vodno okolje ali pa predstavljajo grožnjo za kopičenje v ekosistemih. Te snovi vključujejo kovine (kadmij, svinec, živo srebro itd.), benzene, poliaromatske ogljikovodike (PAH) in nekatere pesticide. Direktiva o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti za doseganje trajnostne rabe pesticidov¹⁰⁷ določa okvir za doseganje trajnostne rabe pesticidov z zmanjševanjem tveganj in vplivov uporabe pesticidov na zdravje ljudi in okolja.

¹⁰³ Direktiva Sveta z dne 12. decembra 1991, o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, UL L 375, 31.12.1991.

¹⁰⁴ Direktiva 2006/118/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. decembra 2006 o varstvu podzemne vode pred onesnaževanjem in poslabšanjem, UL L 372, 27.12.2006.

¹⁰⁵ Direktiva Sveta 98/83/ES z dne 3. novembra 1998 o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi, UL L 330, 5.12.1998.

¹⁰⁶ Direktiva 2008/105/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv Sveta 82/176/EGS, 83/513/EGS, 84/156/EGS, 84/491/EGS, 86/280/EGS ter spremembi Direktive 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta, UL L 348, 24. 12. 2008.

¹⁰⁷ Direktiva 2009/128/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. Oktobra 2009 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti za doseganje trajnostne rabe pesticidov, UL L 309, 24. 11. 2009.

Maja 2020 je bila sprejeta Uredba o minimalnih zahtevah za ponovno uporabo vode¹⁰⁸. Ponovna uporaba vode je sicer že opredeljena v določbah dveh obstoječih instrumentov EU (Okvirni direktivi o vodah in Direktivi o čiščenju komunalne odpadne vode), vendar pogoji zanje niso predpisani.

2.5.3 Slovenija

Zakon o vodah (v nadaljevanju ZV-1) pokriva področje urejanja voda v RS in je v določbah, ki se prekrivajo z Zakonom o varstvu okolja (ZVO-1), *lex specialis*. ZV-1 in ZVO-1 v slovenski pravni red prenašata zahteve mednarodnih konvencij, implementirata Okvirno vodno direktivo ter služita kot pravna podlaga za podzakonske predpise, ki podrobneje urejajo pripravo in izvajanje NUV (načrt upravljanja voda) in PU NUV (program ukrepov upravljanja voda). ZV-1 podaja okoljske cilje, določa možnosti izjem in odstopanj pri doseganju ciljev, daje podlago za določitev vodovarstvenih območij in območij kopalnih voda ter ključne vsebine NUV in PU NUV. ZVO-1 pa za celotno področje okolja, vključno z vodami, ureja področje točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja, spremljanje stanja (monitoring), standarde kakovosti in poročanje Evropski komisiji. Oba zakona urejata povračilo stroškov za obremenjevanje voda (okoljske dajatve za rabo oziroma onesnaževanje vode), določata sodelovanje javnosti pri pripravi NUV in PU NUV ter navajata prekrške in sankcije za njih (Šantej et al., 2013).

Republika Slovenija je razdeljena na povodje Donave in povodje Jadranskega morja, ki sta teritorialna podlaga za upravljanje oziroma gospodarjenje z vodami na treh področjih: varstvo pred onesnaževanjem, urejanje voda in raba oziroma izkoriščanje voda (52. člen ZV-1). Obe povodji sta mednarodni, kar pomeni, da je treba NUV po Okvirni vodni direktivi uskladiti z mednarodnim Načrtom upravljanja povodja Donave pogodbenic Konvencije o sodelovanju pri varstvu in trajnostni uporabi reke Donave (Šantej et al., 2013). Podrobnejšo vsebino opisnega dela načrtov na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja določa Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja¹⁰⁹.

ZV-1 v skladu z Okvirno vodno direktivo za osnovno enoto ugotavljanja stanja vode in doseganja okoljskih ciljev določa vodna telesa. Da se zavaruje vodno telo, Vlada RS lahko določi vodovarstveno območje, na katerem se prepove gradnja objektov in določene dejavnosti. Merila za varovanje vodnih teles, namenjenih za odvzem vode za javno oskrbo s pitno vodo in za določanje vodovarstvenih območij v RS je postavil Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja¹¹⁰.

ZV-1 v 1. odstavku 15. člena kot naravno vodno javno dobro opredeljuje celinske vode in vodna zemljišča, lokalna skupnost pa lahko status podeli tudi delu priobalnega zemljišča, če je to potrebno za omogočanje splošne rabe vode. Splošno rabo vodnega javnega dobra ZV-1 opredeljuje kot rabo, ki ne spreminja njene substance in za katero ni potrebna posebna oprema ali infrastruktura. Za rabo, ki to opredelitev presega, tj. posebna raba, pa je treba pridobiti vodno pravico v obliki vodnega dovoljenja ali koncesije. Posebna raba vode ima prednost pred rabo

¹⁰⁸ Uredba (EU) 2020/741 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. maja 2020 o minimalnih zahtevah za ponovno uporabo vode, UL L 177, 5.6.2020.

¹⁰⁹ UL RS, št. 67/16.

¹¹⁰ Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja, UL RS, št. 64/2004, 5/2006, 58/11 in 15/16.

vode za druge namene. Raba vode za namakanje kmetijskih zemljišč sodi med dejavnosti, ki so povezane z obremenjevanjem voda; zanjo je treba pridobiti vodno dovoljenje. Za dejavnosti, povezane z obremenjevanjem vode, je predvideno plačilo za vodno pravico.

Določbe Nitratne direktive v slovenski pravni red prenaša Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov¹¹¹. Uredba se uporablja za izvajanje 4. člena Zakona o kmetijskih zemljiščih¹¹² (v nadaljevanju ZKZ), ki pravi, da so kmetijska zemljišča onesnažena takrat, kadar tla vsebujejo toliko škodljivih snovi, da se onesnažuje podtalnica oziroma rastline, in da je treba kmetijska zemljišča uporabljati v skladu z njihovim namenom ter preprečevati njihovo onesnaževanje. Uredba določa mejne vrednosti vnosa dušika iz kmetijskih virov v tla ali na tla in ukrepe za zmanjševanje in preprečevanje onesnaževanja voda, ki ga povzročajo nitrati iz kmetijskih virov. V skladu z njo je celotno območje Slovenije opredeljeno kot ranljivo območje.

Pravilnik o pitni vodi¹¹³ določa zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode. Za kmete, ki utrpijo izgubo dohodka zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima, je predvideno nadomestilo, ki se izračuna v skladu z Uredbo o načinu izplačevanja in merilih za izračun nadomestila za zmanjšanje dohodka iz kmetijske dejavnosti zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima¹¹⁴.

2.5.4 Interakcija z ukrepi kmetijske politike

Navzkrižna skladnost

Upravičenci, ki prejemajo finančna sredstva iz naslova kmetijske politike, navedeni v 4. členu Uredbe o navzkrižni skladnosti, morajo z namenom varstva voda upoštevati:

- **PZR 1 – Varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov.** Pravna podlaga EU: Direktiva 91/676/EGS o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov. Pravna podlaga SI: Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov.
- **DKOS 1 – Varovalni pasovi ob vodotokih.** Pravna podlaga EU: Direktiva 91/676/EGS¹¹⁵. Pravna podlaga SI: standard 'dobra kmetijska praksa'.
- **DKOS 2 – Vodno dovoljenje za namakanje.** Pravna podlaga SI: ZV-1. **DKOS 3 – Zaščita podtalnice pred onesnaževanjem.** Pravna podlaga EU: Direktiva 80/68/EGS¹¹⁶.

¹¹¹ Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, UL RS, št. 113/09, 5/13, 22/15 in 12/17.

¹¹² Zakon o kmetijskih zemljiščih, UL RS, št. 71/11 – UPB, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D in 79/17.

¹¹³ UL RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17.

¹¹⁴ UL RS, št. 105/11, 64/12, 44/13, 55/15, 97/15 in 77/16.

¹¹⁵ Varovalni pasovi v okviru DKOS zemljišč morajo na ranljivih območjih, določenih v skladu s členom 3(2) Direktive 91/676/EGS, in zunaj njih izpolnjevati vsaj zahteve v zvezi s pogoji za vnos gnojil v tla blizu vodoto kov, navedene v točki A.4 Priloge II k Direktivi 91/676/EGS.

¹¹⁶ Direktiva Sveta z dne 17. decembra 1979 o varstvu podzemne vode pred onesnaževanjem z določenimi nevarnimi snovmi 80/68/EGS, UL L 020, 26.1.1980. To Direktivo je sicer razveljavila Okvirna direktiva o vodah, DKOS pa se sklicuje na Prilogo 'v različici, ki je veljala na zadnji dan njene veljavnosti, kar zadeva kmetijsko dejavnost'.

- **PZR 10 – Pravilna uporaba fitofarmacevtskih sredstev**¹¹⁷. Pravna podlaga EU: Uredba o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet¹¹⁸. Pravna podlaga SI: Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih¹¹⁹, Pravilnik o pravilni uporabi fitofarmacevtskih sredstev¹²⁰, Pravilnik o integriranem varstvu rastlin pred škodljivimi organizmi¹²¹, ZV-1, standard 'dobra kmetijska praksa'.

Ukrepi Programa razvoja podeželja 2014-2020

Na izboljšanje stanja voda se v okviru PRP neposredno nanaša KOPOP operacija **Vodni viri**, namenjena ohranjanju ali izboljšanju kakovosti vodnih virov in ohranjanju ter izboljšanju lastnosti in rodovitnosti tal (PRP, 2014). Izvaja se na območjih (GERK z vrstama rabe 1100 – njive in 1170 – jagode na njivi) vodnih teles površinskih voda in območjih vodnih teles podzemnih voda iz Načrta upravljanja voda (NUV). Na kakovost vode posredno vplivajo tudi drugi ukrepi KOPOP, zlasti tisti, ki so vezani na pogoje v zvezi z gnojenjem in fitofarmacevtskimi sredstvi (FFS).

V okviru prednostnega področja iz Uredbe 1305/2013 5A – Povečanje učinkovite rabe vode v kmetijstvu – v trenutnem PRP ni usmerjenih ukrepov, temveč se pripravljalec zanaša na ukrep M04 (Naložbe v osnovna sredstva). V okviru tega ukrepa naj bi bile podprte naložbe v shranjevanje meteorne vode, posodobitev obstoječih namakalnih sistemov, ureditev vodnih zbiralnikov itd., s čimer naj bi bilo zadoščeno ciljem tega prednostnega področja.

Ukrep **Ekološko kmetijstvo** predpostavlja, da je bilanca hranil na ekološki kmetiji uravnotežena, s čimer naj bi ekološko kmetovanje prispevalo k varstvu podtalnice in površinskih voda pred nitrati; v ekološkem kmetijstvu naj tudi ne bi bilo tveganja za pojav preostankov FFS v vodi. Za ekološko pridelavo velja načelno omejevanje uporabe kakršnih koli surovin, ki ne izvirajo s KMG. Surovine so omejene na surovine iz ekološke pridelave, naravne ali naravno pridobljene snovi in slabo topna mineralna gnojila; le izjemoma se dovoljuje rabo kemično sintetiziranih snovi.

2.6 Tla

2.6.1 Mednarodna raven

Kljub prizadevanjem za oblikovanje pravne ureditve ohranjanja tal varstvo tal na mednarodni ravni ni celovito urejeno (Formherz, 2012). Zaveze o trajnostnem upravljanju s tlemi so na splošno omenjene v Konvenciji ZN o boju proti dezertifikaciji, Konvenciji ZN o biološki raznovrstnosti in Protokolu o varstvu tal Konvencije o varstvu Alp.

¹¹⁷ Četudi gre za zelo horizontalno zahtevo, ki se nanaša tudi na varstvo biotske pestrosti, jo obravnavamo samo na tem mestu.

¹¹⁸ Uredba (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet in razveljavitvi direktiv Sveta 79/117/EGS in 91/414/EGS (UL L št. 309 z dne 24. 11. 2009).

¹¹⁹ UL RS, št. 83/12.

¹²⁰ UL RS, št. 71/14 in 28/18; PZR se sklicuje tudi na Pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmacevtskih sredstev (UL RS, št. 62/03, 5/07, 30/09, 83/12 – ZFFS-1 in 43/14), ki ga je navedeni pravilnik razveljavil.

¹²¹ UL RS, št. 43/14.

Slovenija se je z ratifikacijo **Konvencije ZN o boju proti dezertifikaciji** (1994) leta 2001¹²² zavezala, da bo kot razvita država pogodbenica širila sodelovanje med prizadetimi državami pogodbenicami na področju varstva okolja in ohranjanja talnih in vodnih virov ter omogočala dostop do razvoja, ustrezne tehnologije, znanja in izkušenj v boju proti dezertifikaciji in ublažitvi posledic suše.

Konvencija o biološki raznovrstnosti (CBD) varstvo tal obravnava preko ekosistemskega pristopa – vloge tal v ekosistemi in biotski raznovrstnosti. Cilj CBD je povečati prepoznavnost osnovnih storitev, ki jih zagotavlja biodiverzitetna tal, in njeno povezavo z upravljanjem zemljišč, izmenjavo informacij in povečanjem ozaveščenosti javnosti (Fromherz, 2012).

Protokol o varstvu tal k Alpski konvenciji, sprejet s strani osmih držav (Avstrije, Francije, Italije, Nemčije, Slovenije, Švice, Lihtenštajna, Monaka in Evropske unije), je edini zavezujoči sporazum na svetu, ki se ukvarja z varstvom tal (Fromherz, 2012). Pogodbenice so se s tem protokolom zavezale, da bodo sprejele potrebne ukrepe za zagotavljanje varstva tal v alpskem prostoru na različnih področjih (promet, kmetijstvo, industrija, turizem, gospodarjenje z odpadki itd.).

2.6.2 *Evropska raven*

Tudi EU nima okvirne zakonodaje o urejanju tal, temveč je varstvo tal obravnavano posredno ali v okviru sektorskih politik: kmetijstva in gozdarstva, energije, voda, podnebnih sprememb, varstva narave, odpadkov in kemikalij (ibid.). Na ravni EU je bila leta 2006 sprejeta Tematska strategija Evropske komisije o varstvu tal¹²³, istega leta pa je Komisija predlagala sprejem Okvirne direktive za varstvo tal, ki bi problematiko varstva tal naslovila na enem mestu. Komisija je leta 2014 predlog umaknila iz postopka in aktivnosti v zvezi z varstvom tal nadaljevala v smislu nadgradnje Tematske strategije za varstvo tal.

Direktiva 86/278 o varstvu okolja, zlasti tal, kadar se blato iz čistilnih naprav uporablja v kmetijstvu¹²⁴, določa pravila za uporabo blata iz čistilnih naprav kot gnojila, da se preprečijo njegovi škodljivi učinki na okolje in zdravje ljudi z ogrožanjem kakovosti tal ali površinske in podzemne vode. V slovenski pravni red jo prenaša Uredba o uporabi blata iz komunalnih čistilnih naprav v kmetijstvu¹²⁵.

2.6.3 *Slovenija*

Varstvo zemljišč določa že Ustava RS (71. člen) in zakonodajalca nalaga sprejem ustreznih zakonov. Varstvo tal in kmetijskih zemljišč v Sloveniji urejajo Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ), Zakon o dedovanju kmetijskih gospodarstev¹²⁶

¹²² Zakon o ratifikaciji Konvencije Združenih narodov o boju protu dezertifikaciji v tistih državah, ki doživljajo hudo sušo in/ali dezertifikacijo, zlasti v Afriki (MKZNBPD), UL RS – MP, št. 14/01.

¹²³ COM(2006) 0231.

¹²⁴ UL L 181, 4.7.1986.

¹²⁵ UL RS, št. 62/08.

¹²⁶ Zakon o dedovanju kmetijskih gospodarstev (ZDKG), UL RS, št. 70/95, 54/99 – odl. US in 30/13.

(ZDKG), Zakon o evidentiranju nepremičnin¹²⁷ (ZEN), Zakon o urejanju prostora¹²⁸ (ZUreP-2) in na njihovi podlagi sprejeti podzakonski akti, torej v veliki meri preko prostorske zakonodaje.

Zakon o urejanju prostora (v nadaljevanju ZUreP-2) med cilji za doseganje trajnostnega prostorskega razvoja navaja varovanje prostora kot omejene naravne dobrine in varovanje kmetijskih zemljišč. ZUreP-2 določa območja namenske rabe prostora, in sicer razlikuje med območji stavbnih, kmetijskih, gozdnih, vodnih in drugih zemljišč.

Državni zbor RS je 1. 2004 na podlagi ZUreP-2 sprejel **Strategijo prostorskega razvoja Slovenije**¹²⁹ (SPRS), ki je temeljni strateški prostorski akt. Instrumenti, ki zasledujejo cilje prostorske politike, so prostorski načrti na državni, občinski in medobčinski ravni. Državni prostorski načrti (DPN) in občinski prostorski načrti (OPN) so podlaga za izdajo gradbenih dovoljenj. V času pisanja te študije je v pripravi nova prostorska razvojna strategija do leta 2050.

Zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ) ureja varstvo kmetijskih zemljišč in njihovo upravljanje. Kmetijska zemljišča je treba uporabljati v skladu s tem namenom ter preprečevati njihovo onesnaževanje ali kakršnokoli drugačno degradiranje. Zakon opisuje pojav trajne rodovitnosti tal, lastniku kmetijskega zemljišča pa nalaga obdelovanje kmetijskih zemljišč na predpisan način in kot dober gospodar. Za ohranitev rodovitnosti tal je pomemben tudi Zakon o živinoreji¹³⁰ (ZŽiv).

Vlada RS je na podlagi ZKZ z **Uredbo o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo**¹³¹ leta 2016 določila štiri tipe strateško pomembnih območij za kmetijstvo in pridelavo hrane.

MKGP vodi Evidenco dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč s pomočjo grafičnih enot dejanske rabe kmetijskih gospodarstev (GERK), ki se po Pravilniku o evidenci dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč¹³² vodi za celotno območje RS.

2.6.4 Interakcija z ukrepi kmetijske politike

Zahteve navzkrižne skladnosti, ki vključujejo varstvo tal, so:

- **DKOS 4 – Minimalna talna odeja**¹³³. Pravna podlaga SI: standarda 'dobra kmetijska praksa' in 'običajni način kmetovanja'.
- **DKOS 5 – Minimalno upravljanje zemljišč (erozija)**. Pravna podlaga SI: standard 'dober gospodar'.

¹²⁷ Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN), UL RS, št. 47/06, 65/07 – odl. US, NPB1, 79/12 – odl. US, NPB2, 61/17 – ZAID, NPB3, 7/18, NPB4, 33/19 in NPB5.

¹²⁸ Zakon o urejanju prostora (ZUreP-2), UL RS, št. 61/17.

¹²⁹ Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04, 33/07 – ZPNačrt in 61/17 – ZUreP-2)

¹³⁰ Zakon o živinoreji (ZŽIV), UL RS, št. 18/02, 110/02 – ZUreP-1, 45/04 – ZdZPKG, 90/12 – ZdZPVHVVR in 45/15.

¹³¹ UL RS, št. 71/16.

¹³² UL RS, št. 122/08, 4/10 in 110/10.

¹³³ Ta DKOS je pomemben tudi za področje podnebnih sprememb.

Med operacijami ukrepa KOPOP ni takšnih, ki bi k varstvu tal prispevale neposredno. Operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo, Hmeljarstvo, Sadjarstvo in Vinogradništvo posredno prispevajo k izboljšanju strukture in rodovitnosti tal z nadzorovano uporabo gnojil in FFS (dovoljenih na najožjih vodovarstvenih območjih).

Ukrep **Ekološko kmetovanje** podpira kmetovanje, ki temelji na sklenjenem kroženju hranil v sistemu, in prepoveduje rabo kemično sintetiziranih FFS in lahko topnih mineralnih gnojil, rastnih regulatorjev in GSO, kar naj bi prispevalo k preprečevanju obremenjevanja tal in preprečevanju erozije ter izboljševanju lastnosti tal.

Ukrep M13 – Plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami (ukrep OMD) naj bi z vzdrževanjem krajine s spodbujanjem upravljanja zemljišč kljub težkim razmeram kmetovanja varovalo tla pred erozijo in plazovi.

2.7 Podnebne spremembe

2.7.1 Mednarodna raven

Temeljni mednarodnopravni akt na področju varstva podnebja je **Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja** (UNFCCC) (1992), katere splošni je ustalitev koncentracije toplogrednih plinov (TGP) v ozračju na takšni ravni, ki bo preprečila nevarno antropogeno poseganje v podnebni sistem. Podpisalo jo je 189 držav, Slovenija pa jo je ratificirala leta 1995¹³⁴. Leta 1997 je bil k njej sprejet **Kjotski protokol**, ki je postavil medsebojno dogovorjene in individualne cilje, ki omejujejo ali zmanjšujejo izpuste TGP pogodbenic. Slovenija ga je ratificirala 11. julija 2002¹³⁵. K protokolu je bil leta 2012 sprejet amandma (Sprememba iz Dohe)¹³⁶, ki ni bil ratificiran s strani zadostnega števila pogodbenic.

Leta 2015 je bil sprejet **Pariški sporazum** (*angl. Paris Agreement*), ki gradi na UNFCCC in je prvi mednarodnopravno zavezujoč (Bodansky, 2018) dokument na tem področju. Slovenija ga je ratificirala decembra 2016¹³⁷.

2.7.2 Evropska raven

Podnebna politika EU temelji na treh temeljnih zakonodajnih aktih: Direktivi o vzpostavitvi sistema za trgovanje s pravicami do emisij toplogrednih plinov¹³⁸ (EU ETS), ki se uporablja za emisije iz različnih dejavnosti, za opravljanje katerih morajo imeti lastniki obratov posebno dovoljenje, Odločbi o prizadevanju držav članic za zmanjšanje toplogrednih plinov do leta

¹³⁴ Zakon o ratifikaciji Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja (MOKSP), UL RS – MP, št. 13/95.

¹³⁵ Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola k Okvirni konvenciji Združenih narodov o spremembi podnebja (MKPOKSP), UL RS – MP, št. 17/02.

¹³⁶ Zakon o ratifikaciji Spremembe iz Dohe Kjotskega protokola (MSDKP), UL RS – MP, št.5/15.

¹³⁷ Zakon o ratifikaciji Pariškega sporazuma (MPS), UL RS – MP, št.16/16 in 6/17 – popr.

¹³⁸ Direktiva 2003/87/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. oktobra 2003 o vzpostavitvi sistema za trgovanje s pravicami do emisije toplogrednih plinov Skupnosti in spremembi Direktive Sveta 96/61/ES, UL L 275, 25. 10. 2003.

2020¹³⁹ (v nadaljevanju Odločba o delitvi bremen) in Uredbi o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva¹⁴⁰ (v nadaljevanju Uredba o rabi zemljišč, spremembi rabe zemljišč in gozdarstvu oz. Uredba LULUCF). Omeniti je treba še Uredbo o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice¹⁴¹, ki se nanaša na izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma, ter Uredbo o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov¹⁴². Slednja vzpostavlja mehanizem upravljanja preko dolgoročnih strategij in celovitih nacionalnih energetskih in podnebnih načrtov, ki jih morajo države članice priglasiti vsakih 10 let.

Sistem trgovanja z emisijami (sistem EU ETS), vzpostavljen leta 2005, je eno glavnih orodij EU za zmanjšanje emisij TGP pri industrijskih obratih (Atelšek et al, 2018). Za sektorje, ki niso vključeni v ta sistem (tudi kmetijstvo), velja Odločba o delitvi bremen, ki za DČ določa zavezujoče nacionalne letne cilje zmanjšanja emisij TGP za obdobje 2013–2020 glede na bruto domačega proizvoda (BDP) na prebivalca.

Evropska komisija je v sporočilu Okvir podnebne in energetske politike za obdobje od 2020 do 2030 predlagala zmanjšanje domačih emisij TGP za najmanj 40 % v celotnem gospodarstvu do leta 2030 v primerjavi z ravno iz leta 1990, in postavila višje cilje glede povečanja deleža energije iz obnovljivih virov (OVE) ter izboljšanja učinkovitejše rabe energije (URE). Marca 2020 je Evropska komisija v okviru Evropskega zelenega dogovora predlagala Uredbo o vzpostavitvi okvira za doseganje podnebne nevtralnosti in spremembi Uredbe (EU) 2018/1999. Relevantna na tem področju je tudi vizija iz sporočila komisije Čist planet za vse (2018), kot tudi Strategija od vil do vilic.

Drugi zakonodajni akti EU na področju varstva podnebja, relevantni za kmetijstvo, so naštet v poročilu 1b.

2.7.3 Slovenija

Z vidika podnebnih sprememb je v Sloveniji poleg ZVO-1 najbolj relevanten Energetski zakon¹⁴³ (EZ-1), ki v slovensko zakonodajo prenaša več evropskih predpisov s področja učinkovite rabe energije (URE) in obnovljivih virov energije (OVE) ter uravnava področje trga z električno energijo in plinom in določa ključne cilje slovenske energetske politike

¹³⁹ Odločba št. 406/2009/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, da do leta 2020 izpolnijo zavezo Skupnosti za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, UL L 140, 5. 6. 2009.

¹⁴⁰ Uredba (EU) 2018/841 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v okviru podnebne in energetske politike do leta 2030 ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 in Sklepa št. 529/2013/EU, UL L 156, 19. 6. 2018.

¹⁴¹ Uredba (EU) 2018/842 Evropskega parlamenta z dne 30. maja 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi uredbe (EU) št. 525/2013, UL L 156, 19. 6. 2019.

¹⁴² Uredba (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/199/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta, UL L 328, 21. 12. 2018.

¹⁴³ Energetski zakon (EZ-1), UL RS, št. 17/14, 81/15 in 43/19.

V Sloveniji so cilji razvoja energetskega sektorja podani v Resoluciji o Nacionalnem energetskega programu¹⁴⁴ (ReNEP) iz leta 2004. Vlada RS je februarja 2020 sprejela Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), ki je bil tudi predložen Evropski komisiji v skladu z Uredbo EU 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov. V javni razpravi sta v času pisanja tudi osnutek dolgoročne podnebne strategije do leta 2050 (pripravljena skladno z Okvirjem dolgoročne podnebne politike Slovenije »Slovenija in zdrav planet« in Uredbo (EU) 2018/1999) ter Strategija za zmanjšanje zavržkov hrane, pripravlja pa se tudi Energetski koncept Slovenije.

Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP-TGP-2020) je bil sprejet leta 2014 kot izvedbeni načrt ukrepov za doseganje pravno obvezujočega cilja na podlagi Odločbe o delitvi bremen. V kmetijstvu naj se emisije TGP ne bi povečale za več kakor 5 % do leta 2020 in ne več kot 6 % do leta 2030 glede na leto 2005 ob hkratnem povečanju samooskrbe in zagotavljanju prehranske varnosti. Za doseganje tega cilja OP navaja tudi zmanjšanje emisij na enoto pridelane hrane, kar bo še posebej pomembno vplivalo na prirejo kravjega mleka ter mesa prežvekovalcev (OP-TGP-2020, 2014). Izvajanje OP TGP spremlja Podnebno ogledalo.

2.7.4 Interakcija z ukrepi kmetijske politike

Za varstvo podnebja sta bistveni dve zahtevi:

- **DKOS 4 – Minimalna talna odeja.** Gl. poglavje o varstvu tal.
- **DKOS 6 – Vzdrževanje ravni vsebnosti organske snovi v tleh**¹⁴⁵. Pravna podlaga SI: Pravilnik o integriranem varstvu rastlin pred škodljivimi organizmi; standarda 'dober gospodar' in 'dobra kmetijska praksa'.

Pri načrtovanju ukrepov razvoja podeželja pripravljalec PRP 2014-2020 ni predvidel usmerjenih ukrepov za zmanjševanje izpustov, temveč je presodil, da so tovrstni vidiki ustrezno vključeni v druge ukrepe. Pri tem se je zlasti zanašal na ukrep **M04 – Naložbe v osnovna sredstva**, pa tudi M10 (KOPOP) in M11 (EK) (MKGP, 2019).

Med ukrepi KOPOP, zlasti pri operacijah **Poljedelstvo in zelenjadarstvo**, so za zmanjšanje izpustov TGP najbolj relevantne zahteve, ki se nanašajo na ohranjanje ogljika v tleh in preprečevanje uhajanja dušika v okolje.

Ekološko kmetovanje podpira kmetovanje, ki temelji na sklenjenem kroženju hranil; predpostavlja se, da prakse, ki ohranjajo in izboljšujejo rodovitnost tal, prispevajo tudi k podnebnim ciljem. Uredba (EU) 2018/848 kot prvi cilj ekološke pridelave določa prispevanje k varstvu okolja in podnebja.

2.8 Sklepi

¹⁴⁴ Resolucija o Nacionalnem energetskega programu, UL RS, št. 57/04.

¹⁴⁵ Ta zahteva je pomembna tudi za dobro stanje tal, vendar jo zaradi osredotočenosti na vzdrževanje organske snovi v tleh opisujemo v okviru podnebnih zahtev.

Zakonodaja s področja varstva okolja je obsežna, razvejana in kompleksna, ob tem pa se tudi nenehno spreminja zaradi novih tehnoloških izumov in novih znanstvenih dognanj o interakcijah človekovega početja z zdravljem ljudi in okolja. Vse močnejši so tudi glasovi civilne družbe, ki od odločevalcev zahtevajo ukrepanje na področju varstva okolja. Zato ni presenetljivo, da so okoljevarstvene določbe, ki segajo na (skoraj) vsa področja človekovega življenja, izredno razpršene, tako v smislu zakonodajnega urejanja kot v smislu pristojnosti državnih organov.

Vendarle pa pregled okoljske zakonodaje na enem samem področju, to je področje kmetijstva, pokaže veliko zmedo – ravno iz zgoraj navedenih razlogov. Predpisi se velikokrat sprejemajo reaktivno in ne proaktivno, zaradi česar so parcialni in razpršeni, pojavlja se sklicevanje na neveljavne predpise, uporabniku pa so izredno neprijazni; hitro spreminjanje zakonodaje na splošno močno načenja načelo pravne varnosti (2. člen URS) in zaupanja v pravo, na okoljskem področju pa v veliki meri otežuje izvajanje pravic do zdravega življenjskega okolja in do sodelovanja javnosti v okoljskih zadevah. In medtem ko je bil eden izmed glavnih izzivov v zvezi z izvajanjem okoljske politike in prava EU v Sloveniji *»racionalizacija pravnega okvira v zvezi z načrtovanjem in okoljskimi presojami z zagotovitvijo upoštevanja okoljske zakonodaje EU ob sočasnem zmanjšanju upravnega bremena in ovir za naložbe«* (EK, 2017), niti za evropsko zakonodajo niti za mednarodne dokumente ni mogoče reči, da gre za pretirano jasne in pregledne sisteme.

V kmetijstvu, ki je sektor, ki je močno povezan z naravo, do izraza prihajajo kompleksne interakcije elementov (tla, voda, biotska pestrost, TGP itd.), ki jih predpisi obravnavajo ločeno. V kmetijski politiki se to močno odraža v:

- sklicevanju na številne predpise z drugih področij;
- veliki 'horizontalnosti' ukrepov, ki obenem naslavlja več ciljev;
- različnih ukrepov, ki naslavlja iste cilje.

Takšna situacija predstavlja oviro za učinkovitost politike tako z vidika razporeditve sredstev kot z vidika učinkovitega doseganja ciljev (Tinbergenovo pravilo); težavno je tudi učinkovito nadziranje velikega števila različnih subjektov. Po drugi strani pa je za predpisodajalca zelo zahtevna, saj zahteva znanja s širokega nabora področij in torej precejšnjo mero medsektorskega sodelovanja. V luči tega je razumljivo pogosto sklicevanje na dobre kmetijske prakse oz. ravnanje dobrega gospodarja, ki je sicer lahko učinkovit način preprečevanja pretirane regulacije, po drugi strani pa zmanjšuje pravno varnost, če ti standardi niso nikjer jasno in avtoritativno navedeni. Preglavice, ki izhajajo iz administrativnega določanja okoljskih in drugih standardov, so v kmetijstvu (pa tudi v drugih sektorjih) pogoste. Odražajo se v neučinkovitosti ukrepov in nezanimivosti za kmete zaradi administrativne preobremenjenosti, vendar bi drugačno urejanje terjalo tudi drugačen pristop k nadzoru – torej boljše usposobljene kontrolorje oz. inšpektorje z večjo diskrecijsko pravico, ki bi nadomestila pogosto uporabljeno administrativno kontrolo. V tem kontekstu bi morda kazalo tudi ponovno raziskati vprašanje odgovornosti kmetov za kršitve ter z njim tesno povezano ozaveščanje in prenos znanja. Po drugi strani pa bi bilo smiselno na področju ukrepov kmetijske politike, kjer je splošno sprejeta logika *'provider gets'* za kmete kot ponudnike javnih dobrin, to logiko

izpeljati bolj dosledno in jasno razmejiti med situacijami, ko je ta logika dejansko primerna, in takimi, ko se je treba poslužiti primarnega načela okoljskega prava, torej onesnaževalec plača.

Na podlagi navedenega lahko podamo nekaj priporočil v zvezi z bodočim urejanjem tega področja. Prvo bi bila vsekakor konsolidacija okoljske zakonodaje. Zdi se, da je korpus okoljskih predpisov zrel za kodifikacijo v enovitem pravnem aktu ali vsaj v manjšem številu aktov. To pravzaprav velja za vse ravni urejanja – mednarodno, evropsko in nacionalno. Drugo priporočilo je izboljšanje preglednosti, jasnosti in razumljivosti sistema za uporabnika. Medtem ko spletna stran www.pisrs.si predstavlja izredno uporaben vir podatkov za nekoga, ki ve, kaj išče in kako iskati, je sistem okoljske zakonodaje za laike labirint; smotrno bi bilo v okviru tega spletišča predpisom dodati njihove kratke povzetke v nepravniškem jeziku po zgledu spletne strani www.eur-lex.com. Kazalo bi razmisliti tudi o (grafičnih) prikazih interakcij bistvenih predpisov po področjih, ki so uporabniku prijaznejši.

3. ANALIZA STANJA IN RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOVNIH ZBIRK

3.1 Metodološki pristop

Namen te delovne naloge je bil pregled obstoječega stanja varstva okolja in narave, ki se dotika področij delovanja kmetijske politike v Sloveniji. Analiza obsega področja podnebnih sprememb, varstva voda, varstva tal in ohranjanja narave v segmentih habitatnih tipov, rastlin, metuljev in ptic kmetijske krajine ter velikih zveri, ki smo jih po potrebi razdelili na več podtem. V sodelovanju z razširjeno skupino strokovnjakov smo za vsako področje izvedli podroben pregled vseh obstoječih podatkovnih zbirk, izvedenih raziskav, poročil, kazalnikov stanja ter rezultatov in izkušenj pri dosedanjem izvajanju ukrepov. Na podlagi tega smo izvedli:

- analizo in pripravili opise trenutnega stanja,
- opredelili ključne dokumente, ki urejajo področje,
- opredelili ključne vrzeli v podatkih,
- pripravili SWOT analizo in
- predlagali področja ukrepanja kmetijske politike.

Analizo stanja in razpoložljivosti podatkovnih zbirk iz posameznega področja smo zasnovali tako, da smo analizirali baze podatkov različnih javnih institucij, kot so ministrstva, agencije, raziskovalne in druge organizacije, in zasebnih institucij, ki za potrebe svojega delovanja izvajajo redne monitoringe. Podatke smo pridobivali s pregledovanjem spletnih virov in v nekaterih primerih tudi s posebej oblikovanimi vprašalniki, ki smo jih posredovali na institucije, za katere smo ugotovili ali predvidevali, da vodijo relevantne zbirke podatkov. Kjer je bilo to mogoče, smo pregled podatkov zasnovali po naslednjih postavkah:

- katera organizacija je odgovorna za zbiranje, urejanje in hrambo podatkov,
- katere podatke in kakšen tip podatkov zbira,
- kakšna je časovna vrsta podatkov
- kako pogosto se podatki zbirajo in osvežujejo – ažurnost zbirke in
- kako dostopna je baza podatkov (spletna, na zahtevo).

Na podlagi pridobljenih informacij smo poskušali oceniti dostopnost, zanesljivost in ažurnost zbirk podatkov.

Pri pregledu literature in dosedanjih raziskav smo uporabili spletne iskalnike, ki omogočajo iskanje po bazah podatkov. Najprej smo iskanje izvedli z iskalnikom COBISS, saj smo zaradi njegovega namena pričakovali, da bo za področje Slovenije vseboval vsa pomembnejša znanstvena in strokovna dela. V nadaljevanju smo uporabili še druge spletne iskalnike, kot so Web of Science, Science Direct, in Google Scholar.

Projektna naloga obsega zelo različna področja tako po vsebini kot obsegu obravnavanih tematik, zato je pri pripravi poročila sodelovalo veliko število sodelavcev iz različnih institucij. Ta raznolikost se je izrazila tudi v samem procesu raziskovanja in se odraža v pristopu k pripravi tega poročila. Ker smo želeli samo poročilo ohraniti v preglednih okvirjih, smo se že v okviru oblikovanja izhodišč in metodologije projekta odločili, da pripravimo poročilo o tej delovni nalogi kot dokument, ki za vsa analizirana področja ohranja enako strukturo poglavij in primerljivo vsebino. Ker pa so posamezne skupine za svoja področja pripravile bistveno

detaljnija in kompleksnejša poročila, kot je bilo predvideno v metodologiji, so bila njihova celotna poročila naročniku oddana kot priloge. V to poročilo so vključeni samo povzetki njihovih ključnih ugotovitev in bistveni poudarki.

3.2 Habitatni tipi, rastline in metulji

Analiza stanja narave v Sloveniji obravnava tri pomembne elemente biotske pestrosti – habitatne tipe, rastline in metulje, ki so tesno povezani s področji delovanja kmetijske politike v Sloveniji. V ta namen smo pripravili pregled dosedanjih raziskav in obstoječih podatkovnih zbirk s področja biodiverzitete v Sloveniji ter analizo nacionalnih načrtov za ohranjanje in upravljanje z biodiverzitetami ter uspešnosti njihovega izvajanja. Izpostavili smo pomanjkljivosti v raziskanosti biotske pestrosti in razloge zanjo ter ključne vrzeli v načinih ohranjanja biotske pestrosti v Sloveniji v povezavi z vsemi sektorskimi politikami s poudarkom na kmetijski politiki in politiki varstva narave.

Stopnjo raziskanosti obravnavanih skupin (HT, R, M) v Sloveniji smo opisali s štirimi parametri: (i) taksonomski status, (ii) razširjenost, (iii) biologija/ekologija, (iv) populacijski trendi (za R, M) oz. trend površine in kakovosti (za HT). Vsak parameter smo ovrednotili s kvalitativno oceno po kriterijih opisanih v preglednici 1.

Preglednica 1: Kriteriji za ocenjevanje stopnje raziskanosti obravnavanih skupin v Sloveniji

Ocena	Obrazložitev kriterija
0 – neznano	neraziskano ali raziskano za manj kot 1% vrst oz. taksonov/habitatnih tipov
1 – nezadostno	raziskano za 1–25% vrst oz. taksonov/ habitatnih tipov
2 – zadovoljivo	raziskano za 26–50% vrst oz. taksonov/ habitatnih tipov
3 – dobro	raziskano za 51–75% vrst oz. taksonov/ habitatnih tipov
4 – zelo dobro	raziskano za več kot 75% vrst oz. taksonov/ habitatnih tipov

Ocene raziskanosti habitatnih tipov, rastlin in dnevnih metuljev (Rhopalocera) (preglednica 2) temeljijo na našem ekspertnem mnenju (HT: U. Šilc; R: B. Vreš; M: T. Čelik). Ocene raziskanosti nočnih metuljev (Heterocera) je izdelal vodilni strokovnjak za to skupino v Sloveniji, Stanislav Gomboc (februar 2019). Poglavitni vzroki za slabo oziroma nezadostno raziskanost določenih parametrov za obravnavane skupine so pomanjkanje ozaveščenosti nekaterih odgovornih institucij v RS o zahtevah naravovarstvene zakonodaje EU, njihov mnogokrat mačehovski in nestrokovni odnos do narave oziroma ohranjanja biotske pestrosti, premajhno število strokovnjakov glede na vrstno in funkcionalno pestrost združb v Sloveniji ter izrazita odsotnost politične volje po reševanju navedenih problemov.

V okviru raziskanosti obravnavanih skupin (HT, R, M) so največje vrzeli v poznavanju biologije/ekologije vrst in habitatnih tipov ter trendov spreminjanja velikosti populacij, razširjenosti vrst/HT in kakovosti habitatov in habitatnih tipov. Zelo dobra raziskanost teh parametrov pa je ključna za ciljno načrtovanje in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov za ohranjanje ali izboljšanje stanja habitatnih tipov, vrst in njihovih habitatov.

Preglednica 2: Ocene stopnje raziskanosti obravnavanih skupin v Sloveniji

Parameter raziskivosti	Habitatni tipi	Rastline	Dnevni metulji (Rhopalocera)	Nočni metulji (Heterocera)	
				Makrolepidoptera	Mikrolepidoptera
taksonomski status	4	4	4	4	3
razširjenost	3	3	4	3	2
biologija/ekologija	2	1	1	2	1
populacijski trendi /trend površine in kakovosti HT	1	0	1	1	1

Monitoring vrst in HT je temelj za določitev ohranitvenega stanja populacije/habitata/HT. Monitoring Natura 2000 vrst in HT je obvezen po 11. in 17. členu Direktive Sveta 92/43/EGS. V okviru obravnavanih skupin (HT, R, M) se v RS monitoring ne izvaja za večino Natura 2000 vrst (R: 92%) in HT (92%), za izbranih 8 % rastlinskih vrst pa se ne izvaja sistematično in časovno redno na vseh opredeljenih območjih, izven opredeljenih območij Natura 2000 pa se sploh ne izvaja.

Upoštevanje evidenco izvajanja nacionalnih monitoringov Natura 2000 vrst, se redni monitoring izvaja za naslednje skupine: raki, ribe in piškurji, metulji, netopirji, hrošči, nekatere vrste ptic in sesalcev (brez netopirjev). Za mehkužce in dvoživke je bil monitoring vzpostavljen, vendar se ne izvaja redno po predlaganih protokolih s strani strokovnjakov. Monitoring ni vzpostavljen oz. se ne izvaja za habitatne tipe (z izjemo petih obalnih in priobalnih HT), rastline (z izjemo monitoringa 2 vrst v dveh območjih), kačje pastirje, plazilce, nekatere vrste ptic in velikih sesalcev. To pomeni, da se monitoring izvaja za 37 % Natura 2000 vrst, za 5 % vrst je vzpostavljen in se ne izvaja redno, za 59 % vrst in 92 % habitatnih tipov pa se sploh ne izvaja (op. neredna, prostorsko pomanjkljiva in s subjektivno metodo izvedena kartiranja HT niso monitoring!).

3.2.1 Habitatni tipi

Sistematika in razširjenost habitatnih tipov sta dobro poznana, saj lahko uporabimo rezultate fitocenoloških in vegetacijsko ekoloških raziskav, zato lahko ta parameter ocenimo z oceno zelo dobro (preglednica 1). Slabše je proučena ekologija rastlinskih združb oz. habitatnih tipov, saj je podrobno raziskana le ekologija določenih združb (npr. barja, mokrišča in slanišča). Najslabše so poznane spremembe v površini in kakovosti habitatnih tipov. Vzrokov je več: manj vegetacijskih raziskav na stalnih popisnih ploskvah, neustrezna uporaba kartiranja kot osnovne metode monitoringa in spremljanja (glej pomanjkljivosti zgoraj) ter malo število strokovnjakov in inštitucij.

Osnovna referenca za habitatne tipe v Sloveniji je delo Habitatni tipi Slovenije: tipologija (Jogan et al., 2004a) in kasnejša dopolnjena in izboljšana verzija (ZRSVN, 2013). V Sloveniji smo uporabili palearktično klasifikacijo (Physis), ki smo jo delno prilagodili razmeram v Sloveniji. Habitatni tipi v veliki meri temeljijo na fitocenološkem sistemu in novejša verzija v veliki meri vključuje tudi poznavanje vegetacijskih tipov v Sloveniji (Šilc and Čarni, 2012). V tipologijo so vključeni vsi habitatni tipi, ki se pojavljajo na ozemlju Slovenije. Za potrebe kartiranja je tipologija Physis zelo natančna in v precejšnjem ujemanju s fitocenološko tipologijo. Vendar ne uporabljajo vse evropske države enake tipologije, običajno se uporablja

EUNIS habitatna tipologija (Evropska komisija, 2013), za poročanje evropski komisiji pa Natura 2000 tipologija. To včasih lahko povzroča težave pri prevedbi habitatnih tipov in primerljivost na evropskem nivoju, saj lahko posameznemu FFH habitatnemu tipu ustreza več habitatnih tipov Physis tipologije (Jogan et al., 2004a).

V Sloveniji se pojavlja 682 habitatnih tipov, upošteva vse hierarhične nivoje, med njimi je 538 negozdnih. Prva kartiranja habitatnih tipov v Sloveniji so bila izvedena leta 2000 in od takrat je bilo skartiranih 129 območij, od tega 86 % v zadnjih 15 letih. Skartirana površina znaša 4.509 km² in če odštejemo površino gozdnih površin v Sloveniji to znaša 53 % vseh negozdnih površin Slovenije. V Natura 2000 območjih je bilo skartiranih 2.629 km² oziroma 34 %.

Poleg kartiranja so razširjenost habitatnih tipov prikazali s pomočjo razširjenosti in pojavljanja značilnih vrst posameznih habitatnih tipov, vendar je razširjenost prikazana s kvadranti srednjeevropskega kartiranja flore (Jogan et al., 2004b). To lahko ocenimo le kot posplošeno pregledno razširjenost, saj so tudi pojavljanje značilnih vrst povzeli s kvadranti kartiranja flore.

Vrstno sestavo, razširjenost, ekologijo in tudi določene trende v spreminjanja habitatnih tipov lahko povzemamo iz vegetacijskih raziskav, ki so v Sloveniji zelo razvite in z bogato zgodovino (Zupančič, 2003, 1997). Tukaj navajamo samo nekaj primerov: vegetacijske raziskave se ukvarjajo s tipologijo in sistematiko vegetacijskih tipov in njihovo razširjenostjo (Šilc and Čarni, 2005), ekologijo (Martinčič, 1987), sukcesijskimi procesi (Dakskobler, 2010) in spremembami v času (Čarni et al., 2007), načinom gospodarjenja (Breg Valjavec et al., 2018; Šilc and Čarni, 2005) in napovedmi zaradi podnebnih sprememb (Ivajnsič et al., 2017). Habitatni tipi oziroma karte so bili uporabljeni pri analizi spreminjanja kraških travnišč (Kaligarič et al., 2006; Kaligarič and Ivajnsič, 2014) in pojavljanju tujerodnih vrst v različnih habitatnih tipih (Küzmič and Šilc, 2017).

Monitoring habitatnih tipov je redno spremljanje in merjenje izbranih kvantitativnih in kvalitativnih kazalnikov ohranitvenega stanja HT (= površina, struktura + funkcija, perspektiva ohranjanja HT), ki omogočajo objektivno (numerično) ovrednotenje sprememb v stanju HT, s standardno metodologijo in v ustaljenih območjih po izdelanem protokolu.

V Sloveniji so v okviru nekaterih projektov že bili zastavljeni monitoringi določenih habitatnih tipov, predvsem travniških (npr. Ljuba, LIFE to Grasslands), vendar je njihovo financiranje kratkoročno, projektno in nesistemsko, kar ne omogoča dolgoročnega spremljanja s standardizirano metodologijo (Vreš et al., 2016).

3.2.2 Rastline

Glede na zbrane podatke o vsebinskem, časovnem in prostorskem obsegu podatkov v podatkovnih zbirkah in poznavanje dosedanjih raziskav s področja rastlin (predvsem mahovi, praprotnice in semenke) smo z oceno zelo dobro (4) ovrednotili le raziskanost taksonomskega statusa vrst/taksonov rastlin, saj ocenjujemo, da je vsaj 3/4 v Sloveniji rastočih taksonov zadovoljivo taksonomsko raziskanih. Kljub dolgoletnemu izvajanju občasnih florističnih kartiranj menimo, da je poznavanje razširjenosti vrst še vedno premalo poznano, saj:

- i. nekatera območja Slovenije še niso bila v celoti kartirana in manjka sistematičen pregled celotnega areala vsaj naravovarstveno pomembnih vrst (npr. zavarovanih, ogroženih, invazivk),

- ii. zaradi preslabe taksonomske raziskanosti nekaterih skupin taksonov poznavanje razširjenosti njihovih vrst ni zadovoljivo ali je lahko celo napačno (primer taksona *Taraxacum officinale* s.lat., kjer je v tem taksonu obravnavanih celo po več vrst iz različnih sekcij rodu *Taraxacum*),
- iii. časovno obdobje izvajanj občasnih kartiranj je preveliko (od 1965 dalje) in ne omogoča realne predstavitve recentne razširjenosti posameznih taksonov, ki je pomembna za opravljanje naravovarstvenih aktivnosti.

Iz navedenih razlogov, kljub objavljenem Gradivu za Atlas Slovenije (Jogan et al., 2004a), ki je, zaradi hitrih sprememb oz. izginjanja določenih ogroženih habitatnih tipov/habitatov vrst v zadnjem desetletju kot posledica vpliva kmetijske politike, že zastarelo, smo ovrednotili poznavanje razširjenosti rastlinskih taksonov z oceno dobro (3). Poznavanje biologije/ekologije (ocena 1) in stanja populacij/populacijskih trendov rastlinskih vrst (ocena 0) pa je pomanjkljivo in nezadovoljivo. Ključnega pomena za načrtovanje naravovarstvenih aktivnosti in izvajanje ustreznih kmetijskih praks, ki ne bodo več poslabševale stanja ogroženih habitatnih tipov/habitatov vrst, temveč obrnile populacijske trende v smer izboljšanja stanja, je odlično poznavanje razširjenosti habitatnih tipov/vrst, ekologije/biologije vrst ter velikosti in viabilnosti njihovih populacij ter njihovih medsebojnih odnosov.

Prvi rdeči seznam ogroženih vrst praprotnic in semenk Slovenije (Wraber and Skoberne, 1989) je vključeval 512 rastlinskih vrst, ki so bile predstavljene s karto razširjenosti, kategorijo ogroženosti (po IUCN) in z zadnjimi navedbami njihovih nahajališč. Podoben rdeči seznam je za listnate mahove (Musci) pripravil Martinčič (1992).

S pravilnikom o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, 2010) je bilo na rdeči seznam predlaganih 778 ogroženih taksonov praprotnic in semenk ter 268 vrst mahov (Bryophyta). Rdeči seznam je že vsaj desetletje zastarel; vrste na njem so uvrščene po starih kategorijah IUCN iz leta 1972, zato so le posredno uporabne, ker niso primerljive s svetovnim in z večino rdečih seznamov drugih evropskih držav. Nekatere vrste ne sodijo na ta seznam (npr. tujerodne, kot je *Lindernia dubia*) ali po novih kriterijih IUCN ne bi bile (več) uvrščene v kategorije ogroženih vrst (IUCN, 2012). Takih vrst sicer ni veliko, več pa je tistih, ki bi nedvomno morale biti na seznamu, a tam manjkajo, kot sta *Hieracium alpinum* (Frajman and Schönschwetter, 2007) in *Senecio fontanicola* (Vreš et al., 2012), ker se seznam ne prenavlja v skladu z novimi spoznanji in objavljenimi rezultati raziskav.

Pregled stanja 27, v Sloveniji rastočih kvalifikacijskih vrst Natura 2000 so objavili Čušin in sodelavci (2004). Manjka pa celovito monografsko delo o ogroženih rastlinskih vrstah ali vsaj prenovljen oziroma recenten rdeči seznam stanja ogroženih rastlinskih vrst v Sloveniji. Pregled in opis zavarovanih vrst v Sloveniji (Uradni list RS, 2014)(UL RS št. 46/2004, UL RS št. 15/2014) je predstavil Skoberne (2007).

Manjka monografsko delo o endemičnih vrstah v Sloveniji, saj je med okrog 190 različnimi rastlinskimi taksoni veliko redkih (malo številčnih ali z malo nahajališči), ozko razširjenih (z majhnimi areali) in posledično vsaj potencialno ogroženih. Problematiko izumiranja in varstva rastlinskih vrst v Sloveniji je v doktorski nalogi obdelal Skoberne (2001), ki je obravnaval 27 izumrlih in 20 domnevno izumrlih vrst semenk.

Razširjenost rastlinskih vrst v Sloveniji se spremlja po dveh metodah florističnega kartiranja:

- po evropski UTM metodi z mrežo kvadratov 10x10 oz. 50x50 km že od leta 1965 dalje – t.j. projekt Atlas flore Evrope (Babij et al., 1999; Jalas and Suominen, 1972; Kurtto et al., 2004) ter
- po srednjeevropski metodi z mrežo osnovnih polj/kvadrantov po stopinjski mreži MTB že od leta 1968 dalje; tj. projekt Kartierung der flora Mitteleuropas (Ehrendorfer and Hamann, 1965) oz. Atlas flore Slovenije (Jogan et al., 2001; Martinčič, 1992).

Nobeno od kartiranj pri nas ne poteka sistematično oz. redno, ni sistemsko financirano od države in še nobeno ni zaključeno. V zadnjem obdobju raziskovalci sproti objavljajo novo poznavanje razširjenosti različnih taksonov (arealne karte) ter nova nahajališča za posamezne tujerodne oz. invazivne, redke in/ali ogrožene avtohtone rastlinske vrste ter pregledne popise flore izbranih območij v različnih strokovnih in znanstvenih časopisih (npr. Accetto, 2010; Dakskobler et al., 2011; Dolinar, 2015; Glasnović and Jogan, 2009; Jogan, 2013; Kermavnar et al., 2018; Kocjan et al., 2014).

O biologiji in ekologiji vrst je malo poznanega; večina najnovejših objav se nanaša predvsem na poznavanje sintaksonomskega statusa posamezne vrste oz. analize njihovega pojavljanja v določenih vegetacijskih združbah (npr. Dakskobler and Vreš, 2016; Vreš et al., 2012), redkeje so raziskave (npr. reproduksijske) biologije vrst (Fišer Pečnikar et al., 2018; Tišler, 2017).

Redke pa so tudi raziskave poznavanja velikosti in viabilnosti populacij ter spremljanja populacijskih trendov posameznih izbranih ogroženih vrst, npr. *Eleocharis carniolica* (Vreš, 2013), *Liparis loeselii* (npr. Čelik et al., 2009), *Fritillaria meleagris* (Čelik et al., 2009), *Pulsatilla grandis* (Kalan and Košar, 2010).

3.2.3 Metulji

Na podlagi ekspertnega poznavanja vsebinskega, časovnega in prostorskega obsega podatkov v podatkovnih zbirkah in dosedanjih raziskav s področja metulji v Sloveniji, smo z oceno zelo dobro (4) ovrednotili le raziskanost taksonomskega statusa vrst/taksonov Rhopalocera in nočnih Makrolepidoptera ter poznavanje razširjenosti dnevnih metuljev, ki se pojavljajo v Sloveniji. Najbolj pomanjkljivo je znanje o ekoloških potrebah vrst in populacijskih trendih. Zelo dobra raziskanost obeh omenjenih parametrov pa je ključnega pomena za ciljno načrtovanje varstvenih ukrepov in njihovo uspešno izvajanje. Varstvene ukrepe je smiselno načrtovati kompleksno, saj je potrebno upoštevati tako strukturo (vrstno sestavo) in funkcijo (interakcije organizmov z abiotiskim in biotskim okoljem) ekosistema v katerem se obravnavan takson pojavlja, kot stabilnost v ekosistemu prisotnih združb, izraženo s stopnjo povratnosti in stopnjo odpornosti. Zato je lahko izvajanje ukrepov v prid izključno eni vrsti/taksonu v ekosistemu, ali ob pomanjkljivem poznavanju ekoloških potreb vrst in delovanja združb, neuspešno.

V Sloveniji se pojavlja 175 vrst dnevnih metuljev (Rhopalocera), 6 je izumrlih (Wiemers et al., 2018), in 3390 vrst nočnih metuljev (Heterocera), med katerimi je 1192 vrst iz skupine Makrolepidoptera in 2198 vrst iz skupine Mikrolepidoptera (Gomboc, *ustno*).

Za dnevne metulje je dosedanje vedenje o taksonomskem statusu vrst in njihovi razširjenosti v Sloveniji zbrano v novejših preglednih delih (npr. Čelik, 2013a; Čelik et al., 2005; Wiemers

et al., 2018) in v dopolnitvah (Bizjak et al., 2015; Štanta and Zadrgal, 2016; Švara and Verovnik, 2018; Torkar et al., 2013).

Podrobnejše raziskave biologije in ekoloških potreb vrst iz skupine Rhopalocera v Sloveniji so bile doslej izvedene za manj kot četrtino vrst. Obsegajo:

- vrste s Prilog II in IV Direktive Sveta 92/43/EGS, npr. *Zerynthia polyxena* (Čelik, 2012), *Leptidea morsei* (Čelik, 2013b), *Phengaris teleius* in *P. nausithous* (Zakšek, 2011, 2004), *P. arion* (Zakšek et al., 2012), *Euphydryas aurinia* (Zakšek and Kogovšek, 2018a), *Coenonympha oedippus* (Čelik, 2015, 2003, 1997; Čelik et al., 2009; Čelik and Verovnik, 2010; Jugovic et al., 2018a; Rakar, 2016),
- druge nacionalno ogrožene vrste, npr. *Phengaris alcon* (Kljun et al., 2016), *Agriades optilete* (Jež and Verovnik, 2012), *Coenonympha tullia* (Čelik and Vreš, 2018),
- neogrožene vrste, npr. *Aporia crataegi* (Jugovic et al., 2017b, 2017a), *Leptidea sinapis/reali* (Kogovšek, 2012), *Neptis sappho* (Jutzeler s sod. 2000),
- nekatere vrste iz rodu *Erebia* (Ribarič and Gogala, 1996) in
- invazivno tujerodno vrsto *Cacyreus marshalli* (Verovnik et al., 2011).

Raziskave velikosti populacij in spremljanje populacijskih trendov vrst iz skupine Rhopalocera se za vrste s Prilog II in IV Direktive Sveta 92/43/EGS izvaja od leta 2008 v izbranih območjih v Sloveniji v okviru ti. nacionalnega monitoringa pod okriljem MOP in MKGP. Poročila teh monitoringov so javno dostopna na spletni strani Natura 2000 v Sloveniji.

Izven sklopa nacionalnega monitoringa se za Natura 2000 vrsto *C. oedippus* izvaja populacijski monitoring v Natura 2000 območju Ljubljansko barje od leta 2001 (Čelik, 2015, 2003; Čelik et al., 2009; Pobiljšaj et al., 2011), v letu 2018 pa se je izhodiščno stanje velikosti populacije ocenilo še v Natura 2000 območju Stržene luže (Zakšek and Kogovšek, 2018a). Izven sklopa nacionalnega monitoringa se je v letu 2018 ocenilo tudi izhodiščno stanje populacij dveh Natura 2000 vrst: *P. teleius* in *P. nausithous*, na izbranih površinah v območju Natura 2000 Goričko (Zakšek and Kogovšek, 2018b). Od leta 2012 se velikost populacije spremlja tudi za edino slovensko populacijo ogrožene vrste *A. optilete* na Pohorju (Jež and Verovnik, 2017), in za populacijo *A. crataegi* na Kraškem robu (Jugovic et al., 2018b).

V okviru Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije od leta 2007 poteka transektni monitoring dnevnih metuljev na max. 35 lokacijah v Sloveniji (npr. Verovnik 2008), opravljajo ga prostovoljci, zbrani podatki pa se pošiljajo v krovno organizacijo Butterfly Conservation Europe, kjer se na podlagi podatkov vseh transektnih monitoringov v Evropi izračuna populacijske trende za 17 travniških vrst in izdela indeks "The European Butterfly Indicator for Grassland species" (npr. van Swaay et al., 2016).

Za vrste iz skupine nočnih metuljev (Heterocera) v Sloveniji nimamo preglednih del o razširjenosti vrst, njihovi biologiji in ekoloških potrebah ter številčnosti populacij. Edina pregledna prispevka sta seznam v Sloveniji prisotnih vrst iz skupine Mikrolepidoptera (Lesar and Govedič, 2010) in pregled dosedanjega poznavanja pravih moljev iz družine Tineidae (Gaedike et al., 2010). V pripravi je pregledno delo o razširjenosti vrst iz družine Zygaenidae v Sloveniji (Gomboc, *ustno*). Zelo pomanjkljiva raziskanost nočnih metuljev se odraža v dejstvu, da je v zadnjih 25 letih še vedno skoraj vsako leto objavljen prispevek o najdbi nove vrste za Slovenijo, ti (več kot 30) so zbrani predvsem v reviji Acta Entomologica Slovenica.

Zelo redke so objave o biologiji vrst nočnih metuljev Slovenije (npr. Deutsch, 2009; Predovnik, 2014, 2004). Bolj podrobno in sistematično se je doslej raziskalo razširjenost in

ekološke potrebe le ene od štirih slovenskih Natura 2000 vrst iz skupine Heterocera, tj. *Eriogaster catax* (Zakšek et al., 2016).

Za tri Natura 2000 vrste (*Callimorpha quadripunctaria*, *Erannis ankeraria*, *Eriogaster catax*) se spremlja stanje populacij v izbranih območjih v okviru že omenjenega nacionalnega monitoringa.

Pregled kaže, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk. Te so razpršene po institucijah in zasebnikih, kjer delujejo strokovnjaki s področja narave. Način zajema podatkov je različen, prilagojen namenu raziskav oz. strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljavca zbirke. To je tudi razlog za razlike v številu ter časovnem in prostorskem obsegu podatkov/zapisov obravnavanih zbirk. Posledica je tudi omejitev dostopa do zbirk, saj le-te velikokrat služijo kot študijske zbirke in je zato dostop do podatkov možen šele, ko je bodisi raziskava zaključena, podatki analizirani oz. objavljeni. Nekateri podatki, predvsem o nahajališčih redkih ali ogroženih vrst, zaradi možnosti uničenja, poškodovanja ali drugačnih zlorab primerkov v naravi, niso javno dostopni. Podatkovne zbirke slovenskih institucij in zasebnikov, ki so posredovali izpolnjen vprašalnik o podatkovnih zbirkah s področij habitati (H), rastline (R) in metulji (M) in SWOT analiza so zbrane in navedene v preglednici 2 predhodnega poročila 1c.

3.3 Ptice

V Sloveniji je število inštitucij, ki razpolagajo s podatkovnimi zbirkami o pticah, majhno. Poleg Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, ki razpolaga z največjim številom podatkov, imajo večje podatkovne zbirke še v Prirodoslovnem muzeju Slovenije, na Nacionalnem inštitutu za biologijo ter v Krajinskem parku Sečoveljske soline. Zaenkrat sta vzpostavljena dva državna monitoringa ptic – monitoring na območjih Natura 2000 (SPA) ter monitoring splošno razširjenih vrst kmetijske krajine (SIPKK). Glede na podatke prvega, populacije večine vrst ptic, za katere je mogoče izračunati statistično značilen trend, na SPA zmerno ali strmo upadajo. Po podatkih SIPKK so populacije 29 indikatorskih vrst kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008–2018 doživele statistično značilen zmeren upad. V poročilu je analizirano varstveno stanje posameznih vrst ali skupin vrst. Predstavljeni so verjetni ali dejanski vzroki za upade. Največje vrzeli v znanju so pri ekologiji posameznih vrst, zato so predstavljene osnovne raziskave, s katerimi bi te vrzeli premostili. Rezultati raziskav bi bili pomembni vhodni podatki za oblikovanje, testiranje in izvedbo varstvenih ukrepov. V prilogi osnovnega poročila tega projekta so s kratkimi povzetki predstavljene tudi objave in podatkovne zbirke, ki se tičejo ptic v slovenski kmetijski krajini.

Populacije pogostih ptic kmetijske krajine v Evropi so v obdobju 1980–2016 upadle za 57 %, v Evropski uniji pa za 56 %. Njihov upad je bil v obdobju 1980–2016 manjši v novih članicah Evropske unije (-50), kamor sodi tudi Slovenija, kot pa v starih članicah EU (-54), vendar pa se trenda počasi izenačujeta (EBCC, 2020). Na nivoju Evrope hitreje upadajo populacije stalnic in selivk na kratke razdalje, kar kaže na slabšanje njihovih življenjskih pogojev v EU (Voříšek et al., 2010). Največji upad številčnosti in biomase so doživele pogoste vrste, medtem ko so nekatere redke vrste zaradi usmerjenih varstvenih ukrepov doživele celo porast (Inger et al., 2015).

Varstvo ptic, uvrščenih na Dodatek I Direktive o pticah, je glede na populacijske trende na nivoju EU lahko uspešno (Donald et al., 2007), vendar v Sloveniji populacije mnogih

kvalifikacijskih vrst ptic na območjih Natura 2000 kljub formalnemu varstvu upadajo (Denac et al., 2019). Izkušnje iz starejših držav članic EU kažejo, da uveljavitev Skupne kmetijske politike v novih članicah EU povzroči upad diverzitete ptic in številčnosti njihovih populacij (Donald et al., 2002). CAP namreč kmete primora v povečanje proizvodnje hrane, pri tem pa homogenizira krajino, kar se odraža na poslabšanih prehranjevalnih in gnezditvenih pogojih za ptice (Fuller, 2000; Newton, 2004). Ker so spremembe v kmetijstvu v Evropski uniji podvržene skupnim pravilom, se dogajajo zelo hitro na velikem področju in zato močno vplivajo na ptice (Schifferli, 2001).

Po podatkih državnega monitoringa SPA populacije večine vrst ptic, za katere je mogoče izračunati statistično značilen trend, na območjih Natura 2000 zmerno ali strmo upadajo. Pet vrst ima na nekaterih območjih stabilne populacije, le dve pa sta doživeli strm oziroma zmeren porast (Denac et al., 2019). Med vrstami, ki upadajo, so z izjemo srednjega detla *Leiopicus medius* vse vrste kmetijske krajine.

Rezultati monitoringa pogostih vrst ptic kmetijske krajine za obdobje 2008–2018 so zajeti v poročilu “Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - končno poročilo za leto 2018” (Kmecl in Šumrada, 2018). V okviru tega monitoringa analiziramo populacijski indeks z začetno vrednostjo 100, ki je geometrijsko povprečje 29 indikatorskih (značilnih) vrst ptic kmetijske krajine v Sloveniji. V obdobju 2008–2018, kar predstavlja 11 zaporednih let, je ta indeks doživel statistično značilen zmeren upad (skupno -21,9 % +/- 2,8) in znaša v letu 2018 78,3 %. V zadnjih štirih letih (2015–2018) je indeks malenkostno naraščal. Travniske vrste ptic kmetijske krajine (znotraj indeksa 29 vrst) upadajo še hitreje (skupno -40,8 % +/- 3,6); generalisti (ne-specialisti kmetijske krajine, ki lahko prebivajo v več različnih habitatih), sicer prav tako upadajo, a zelo počasi. Trendi selivk in neselivk se ne razlikujejo bistveno.

Analiza je pokazala, da je večino upada ptic kmetijske krajine treba pripisati upadu travniških vrst, trend specialistov kmetijske krajine, ki niso vezani na travnike, in generalistov je zelo podoben in se ne razlikuje statistično značilno (Kmecl in Šumrada, 2018). Izrazito nizke indekse (še nižje od skupnega indeksa travniških vrst) imajo vrste, ki so vezane na ekstenzivne travnike: repaljščica (33,6), poljski škrljanec (40,3), repnik (48,0) in drevesna cipa (48,1). Poleg teh vrst imata nizek indeks tudi priba in divja grlica. Analiza vpliva denarnih vlaganj (ukrepov) v kmetijsko krajino na diverzitetu tipičnih vrst ptic kmetijske krajine je pokazala izrazito negativen vpliv neposrednih plačil in prav tako skupnega zneska plačil KOPOP in EK. Pozitiven vpliv imajo nekateri krajinski elementi (do 25 % gozda), pestrost kmetijskih rastlin in nizka obtežba z živino (1,2-1,5 GVŽ/ha). Naravovarstvena plačila KOPOP nimajo večjega vpliva na diverzitetu teh vrst (Kmecl in Šumrada, 2018).

Trend pogostih vrst ptic kmetijske krajine je neugoden, iz kratkoročno ugodnejšega trenda (2015–2018) še ne moremo sklepati na izboljšanje stanja. Zaključki o porastu ali upadu populacije morajo vedno izvirati iz analize dolgoročnih trendov.

Najobsežnejši del podatkovnih zbirk o pticah v Sloveniji je v skrbništvu DOPPS. Preglednici o podatkovnih zbirkah in SWOT analizi sta vključeni v predhodnem poročilu 1c.

Na podlagi narejene SWOT analize poudarjamo naslednje potrebe po izboljšanju ukrepanja:

- oblikovanje vrstno in območno specifičnih operacij KOPOP (npr. ukrepi za pribo in velikega škurha na Ljubljanskem barju, hribskega škrljanca na Goričkem, črnočlega srakoperja v Vipavski dolini, vrtnega strnada na Krasu itd.),

- upoštevanje specifik lokalnega okolja (npr. VTR je na Ljubljanskem barju neustrezen ukrep, na Cerkniskem jezeru ustrezen),
- oblikovati ukrepe za več kvalifikacijskih vrst ptic,
- oblikovati naravovarstvene operacije KOPOP, ki bodo finančno stimulatивne za lastnike zemljišč in bodo tako lahko konkurirale podporam za intenzivno kmetijstvo,
- zmanjšati administrativne ovire (obvezna izobraževanja, vodenje evidenc, kontrole), ki lastnike zemljišč odvrtaajo od vpisov, sploh, če imajo le majhne površine, ki bi jih želeli vpisati,
- povezati ukrepe KOPOP (npr. MET, MEJ) ki jih je mogoče vpisati le na območjih, ki so vnaprej geografsko določena (v obliki ESRI shp datoteke) in s tem vključiti površine, ki so pomembne za tarčne vrste, saj so npr. ukrepi za metulje (MET, STE) in mejice (MEJ) pomembni tudi za ptice,
- spremeniti Pravilnik o registru kmetijskih gospodarstev (11. člen) tako, da se v upravičeno površino GERK lahko vštejejo tudi vetrozaščitni pasovi, drevesa v vrsti, žive meje, omeжки, mejice, jarki, kamnite ograje, suhozidi, razna sušila (kozolci, ostrvi ipd.) in kolovozi, če so sestavni del tradicionalne kulturne krajine in dobre kmetijske prakse, tudi če njihova širina presega 2 m,
- plačila za naravovarstveno upravljanje na kmetijskih zemljiščih iz drugih virov naj se ne upoštevajo kot državna pomoč in se s tem kmetijskim gospodarstvom omogoči, da zato ne bi bila prikrajšana za druga sredstva (npr. konkretno v kohezijskih projektih),
- uvedba spremenjenih indikatorjev učinkovitosti PRP, s katerimi je moč preverjati na terenu ali so izvedene operacije dosegle svoj namen.

3.4 Velike zveri

V Sloveniji med predstavniki iz skupine velikih zveri žive rjavi medved, sivi volk in evrazijski ris. V naravi jih redko srečamo, saj se zaradi večtisočletnega sistematičnega preganjanja človeku praviloma umaknejo. Risa običajni obiskovalci gozdov ne opazijo, ali ga opazijo le izjemoma. Tudi volk se človeku izogiba. Srečanj z medvedom je nekoliko več, a se tudi ta skoraj vselej končajo z begom medveda. Zelo redki so lažni napadi, še redkejši pa pravi napadi, ki se končajo s poškodbo. V Sloveniji beležimo 1 do 2 taka primera letno, potrjenega primera smrti še ni bilo. Napadi najpogosteje sledijo srečanju medvedke z mladiči, če sprehajalec medveda preseneti ali pa medveda »razdraži« sprehajalčev pes, ki ni na povodcu.

Po ocenah strokovnjakov je pomladi leta 2018 pri nas živel okoli 1000 medvedov (Jerina in sod., 2018). Zaradi značilnih sezonskih številčnosti nihanj, ki jih proži velika relativna rodnost in smrtnost pri medvedu pa so pozno-jesenske številčnosti znatno manjše (v povprečju za 25 %). Populacijsko območje medveda pokriva dobro tretjino ozemlja R Slovenije. Strokovnjaki na podlagi neinvazivnega monitoringa številčnosti ocenjujejo, da je bilo volkov leta 2018 v Sloveniji okrog 88 (tu so všteti tudi volkovi v čezmejnih tropih), pretežno se jih zadržuje v Sloveniji okrog 75. Razširjeni so predvsem v jugozahodnem delu Slovenije (Kočevska, Notranjska, Trnovski gozd), pri čemer zadnja leta beležimo dokaj naglo porast prisotnosti tudi severno od dinaridov (Potočnik et al., 2018). Številčnost risov upada, ocenjujejo, da živi leta 2018 le še 10 do 20 odraslih živali, kar jih uvršča med najbolj ogroženo vrsto sesalca v Sloveniji (Černe et al., 2020). Vse tri zveri za preživetje v naravi potrebujejo izredno velike površine in je za preživetje viabilne populacije celotna Slovenija bistveno

premajhna. Medved na dan lahko prehodi do nekaj deset kilometrov, njegovo območje aktivnosti pa dosega do več sto kvadratnih kilometrov. Volčji trop lahko v eni noči prepotuje do 70 km. Risov teritorij obsega od 100 km² do 1800 km².

Vse tri vrste velikih zveri so zavarovane s predpisi Republike Slovenije (npr. ZON, Uredba o zavarovanih vrstah) in tudi s predpisi Evropske Unije (npr. Bernska konvencija in Habitatna direktiva). Velike zveri sodijo med karizmatične vrste, za mnoge so simbol neokrnjene narave. Medved in volk sta bila v prvi polovici 20. stoletja zaradi prekomernega lova tako ogrožena, da so ju nato zavarovali s predpisi o lovstvu, po osamosvojitvi Slovenije pa s predpisi o ohranjanju narave. Ris je v začetku 20. stoletja v Sloveniji izumrl, ponovno so ga naselili lovci leta 1973. S predpisi o varstvu narave so vse vrste velikih zveri na ozemlju celotne RS zavarovane od leta 1993.

SWOT analiza in seznam razpoložljivih podatkovnih baz o stanju velikih zveri je opisan v predhodnem poročilu 1c. Ocena ključnih vrzeli v podatkih in potrebe po ukrepanju so pokazale:

- Naravovarstvena zakonodaja (habitatna direktiva prenesena v naš pravni red) je deloma zastarela in izredno restriktivna glede pogojev, ob katerih se sme izvajati odvzem osebkov zavarovanih vrst velikih zveri, kar lahko v vitalnih populacijah v antropogeni krajini, kot je npr. pri nas rjavi medved, prinaša mnoge težave, saj je odvzem nujno orodje, ki pa ga je pravno izjemno težko utemeljiti; nivo varstva je glede na zatečeno stanje populacij in specifik okolja (antropogena krajina) nesorazmerno visok. Bloкаде odvzema lahko povzročijo krize. Ureditev statusa vitalnih populacij (prevrstitev v habitatni direktivi).
- Imamo pomanjkljivo pripravljene strokovne in pravne utemeljitve odločb za odvzem velikih zveri, zaradi katerih te sodišče ovrže.
- Nepoznavanje številnih omejitev (tako pravnih, ki predpisujejo pogoje izvedbe, kot tudi učinkovitosti) odvzema velikih zveri kot sredstva omiljevanja konfliktov med lastniki in svetovalci na eni strani (ter posledično zavračanje rabe zaščitnih sredstev), ter nepoznavanje oz. nepriznavanje odvzema kot sredstva omiljevanja konfliktov zaradi etičnih ali drugih razlogov med skrajno naravovarstvenim skupinami.
- Pomanjkljiva komunikacija, nezaupanje in sovraštvo med različnimi interesnimi skupinami, vladnimi službami in zavodi, ki ga še podpiha senzacionalistično poročanje medijev in prav take reakcije politik.
- V območjih velikih zveri je varovanje nujen ukrep. Pomanjkljiva in kdaj zavajajoča (ker temelji na starih pogledih) komunikacija raznih služb in celo politike z lastniki oz. do lastnikov glede pomena zaščite.
- Do subvencioniranih zaščitnih sredstev lastnik upravičen šele po večkratnih napadih. Administrativno dokaj zahtevni in kdaj neživiljenjski postopki za pridobitev (subvencioniranih) zaščitnih sredstev. Programi plačil kdaj ne upoštevajo realnih težav in dodatnih del, ki jih prinaša sobivanje z velikimi zvermi (npr. nadomeščanje črede)
- Pomanjkljivo znanje/manj učinkovite metode za varovanje pred napadi zveri v alpskem in predalpskem prostoru. Nemotiviranost in pomanjkanje programov, ki bi vzpodbujali motiviranost lastnikov za združevanje čred.

3.5 Varstvo voda

Iz pregleda literature lahko povzamemo, da je na področju kakovosti in količine voda v Sloveniji narejenih kar veliko raziskav. Teh je več na lokalni ravni (ker dobršen del predstavljajo dela ob zaključku študijev) kot tistih na ravni celotne države, a je nacionalna raven razmeroma dobro pokrita z raziskavami tako količinskega stanja kot kakovosti (kemične nekoliko bolj kot ekološke). Pri tem velja izpostaviti, da so te obširnejše raziskave izvedene v bolj grobem merilu in zato ne dajo veliko specifičnih podatkov za posamezno območje. Na regionalni ravni so med najbolj raziskanimi območja Dravskega polja, Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja. V splošnem nekoliko slabše raziskano je področje podzemnih voda, kjer so raziskave in monitoring zahtevnejši, vendar lahko kot alternativo pri tem izpostavimo uporabo modeliranja procesov v naravi, ki se kaže kot zanesljivo orodje za oceno stanja in napoved pričakovanj.

Področje kakovosti, količine in rabe vode je v Sloveniji zelo raziskano in podprto z dokaj obširnim državnim monitoringom, katerega osnova je podprta z Načrti upravljanja z vodami (NUV). Podatki državnega monitoringa o kemijskem in ekološkem stanju vodnih teles, za katerega je odgovorna Agencija za okolje, so prosto dostopni vsem uporabnikom. Podatki o kakovosti vodnih teles so dostopni tudi preko spletne strani za obdobje od implementacije standardov (2004), ki jih je predpisala Vodna direktiva. V kolikor podatki niso objavljeni na spletni strani, jih uporabnik lahko naroči. Podobno velja tudi za podatke monitoringa, ki ga izvajajo podjetja za zagotavljanje pitne vode, ter podatke dodatnega monitoringa, katerega skrbnik so občine.

V večini raziskav pri analizi kakovosti ali količine vode so raziskovalci uporabili podatke iz državne mreže opazovalnic in monitoringa. Vendarle v številnih raziskavah, še posebno pri kakovosti vode (tudi pri količini), izvajalci raziskav izvajajo tudi dodatne obdobjne sklenjene meritve, saj pogostost vzorčenj državnega monitoringa ne omogoča dovolj zanesljivih rezultatov, še posebno pri računalniškem modeliranju. Dodatno se v takih raziskavah okrepi tudi nabor merilnih mest. Podroben opis obstoječih podatkovnih baz in SWOT analize se nahajajo v vmesnem poročilu 1c.

Vrzeli v podatkih obstajajo, saj državni monitoring kakovosti voda v povprečju vzorči vodna telesa le štirikrat na leto in še to na omejenem številu vodnih teles in vzorčnih mest. S pristopom k EU sta v Sloveniji začeli veljati dve ključni direktivi (Nitrarna in Vodna), ki dajeta večji poudarek dobremu kakovostnemu stanju vodnih teles. Zato so vrzeli v znanju na tem področju v zadnjem desetletju vedno manjše. Lahko bi rekli, da so sedaj zaradi analiz podatkov monitoringa zelo dobro poznani viri onesnaženja in z modeliranjem preizkušeni tudi najboljši ukrepi. Problem je pri zagotavljanju dobrih podatkov o razpršenih virih onesnaževanja (raztros organskih in mineralnih gnojil) ter osnovnih podatkov, kot je kakovostna karta tal z vsemi fizikalnimi in kemijskimi lastnostmi, ključnimi za izboljšanje upravljanja s hranili in vodo. Vrzeli v znanju se nanašajo predvsem na učinkovito upravljanje hranil in vode na ravni kmetij. Poznavanje bilance hranil in vode na vratih kmetije je ključno za ekonomsko in še bolj za okoljsko učinkovito kmetovanje. Vrednotenja Slovenske kmetijske politike in Programa razvoja podeželja kažejo, da se je trenutna paradigma upravljanja z vodo in hranili preko bilanc na državni ravni, vodnih območjih Donava in Jadransko morje ali po vodnih telesih dosegla svoj maksimum. Če želimo v prihodnosti doseči občutno izboljšanja, je potreben individualen pristop na ravni posameznega deležnika (kmetijsko gospodarstvo, gospodinjstvo).

Tudi vrednotenje SKP in PRP je pokazalo, da neposrednega prispevka izvajanja ukrepov in podukrepov PRP, ki naj bi prispevali k izboljšanju kakovosti vode, ni bilo mogoče oceniti, saj na primer merilna mreža spremljanja stanja podzemnih voda nima dovolj velikega prekrivanja z izvajanjem podukrepov. Kmetijska politika se problema varstva voda loteva s širokim spektrom ukrepov. Ukrepi omejujejo obtežbo živali, zahtevajo primerno rabo fitofarmaceutskih sredstev. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Poudariti pa je treba, da je bil doslej agrarnopolitični nabor instrumentov usmerjen predvsem v doseganje skladnosti (*compliance*) z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo bistvo intervencijske logike, to je uresničevanje ciljev, bolj v ozadju. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke. Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje tega naravnega vira, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave (Erjavec et al., 2018b). Temelj ukrepanja na tem področju je vzpostavitev dobre podatkovne osnove, ki bo omogočila opredelitev potreb in izbiro pravih ukrepov na ključnih območjih.

Priporočila iz vrednotenja PRP 2007-2013 (OIKOS, 2017) so bila, da naj se za vsak podukrep vzpostavi kontrolna skupina oz. kontrolno območje, na katerem bo možno slediti učinkom izvajanja podukrepov, torej spremljati razliko v stanju ključnih parametrov (npr. kakovosti tal, kakovosti vode, populacij ciljnih rastlinskih ali živalskih vrst) med površinami, vključenimi v posamezen podukrep, in okoliškimi površinami s konvencionalnim kmetovanjem, kar bo dalo podlago za odločanje o morebitnih prilagoditvah izvajanja podukrepov. Pri oblikovanju spremljanja učinkov naj Organ upravljanja sodeluje z organi, pristojnimi za spremljanje stanja na določenih področjih, na primer ZRSVN (biotska raznovrstnost) in ARSO (kakovost voda).

Priporočila iz vmesnega vrednotenja PRP 2014-2020 pa so naslednja (Deloitte, 2017):

- Obstoječa metodologija v večji meri zajame za analizo relevantna vodna telesa, vseeno pa bi bilo treba na podlagi kritične presoje seznam razširiti na nekaj dodatnih vodnih teles, kjer so dodatno prepoznani pomembni vplivi kmetijstva oz. ciljno usmerjeni ukrepi PRP.
- Obstoječi sistem monitoringa kakovosti voda ni namenjen vrednotenju PRP, zato je vrednotenje neposrednih vplivov PRP težavno.

Vrednotenja Slovenske kmetijske politike (Erjavec et al., 2018b) in Programa razvoja podeželja (Deloitte, 2017) kažejo, da se je trenutna paradigma upravljanja z vodo in hranili preko bilanc na državni ravni, vodnih območjih Donava in Jadransko morje ali po vodnih telesih dosegla svoj maksimum. Če želimo v prihodnosti doseči občutno izboljšanje, je potreben individualen pristop na ravni posameznega deležnika (kmetijsko gospodarstvo, gospodinjstvo). Zato predlagamo, da se prične intenzivno razmišljati, da se po letu 2020 v slovensko kmetijsko politiko (predvsem skozi ukrepe PRP, tudi investicije) uvede Sistem za upravljanje s hranili na kmetiji (STUH) in Sistem za podporo odločanju pri namakanju (voda) na kmetiji (SPON) (trenutno se ga pilotno namešča v okviru EIP PRO-PRIDELAVA).

Uvedba teh dveh sistemov bi omogočila neposredno preverbo učinka kmetijsko-okoljsko-podnebnih ukrepov na ravni kmetije. Ob dovolj velikem številu uporabnikov in osrednji bazi podatkov bi pridobili najkakovostnejše informacije o praksah na kmetiji in razvili sistem finančnega nagrajevanja uspešnih in inovativnih kmetij, ki bi imele nadpovprečno učinkovite

sisteme izkoristka hranil in vode. Oba sistema bi prispevala tudi k zmanjšanju vpliva kmetijstva na kakovost in količino vodnih virov.

3.6 Varstvo tal

Kakovostna tla je treba varovati in ohranjati tako, da se v čim večji meri prepreči njihovo onesnaževanje, prekrivanje z nepropustnimi materiali oziroma njihovo zbijanje. Ključno vlogo pri tem ima poleg kmetijstva in gozdarstva, ki delujeta na največjem delu tal Slovenije, tudi celovit pristop v procesu prostorskega načrtovanja. Ohranjanje kakovostnih kmetijskih zemljišč predstavlja potencial za oskrbo s hrano, biotsko pestrost, ponor atmosferskega ogljika in ponor toplogrednih plinov, zadrževanje, filtracijo in nevtralizacijo onesnaževal, ter prečiščevanje padavinske vode, medtem ko učinkovito upravljanje s prostorom v urbanih območjih omogoča kakovosten življenjski in delovni prostor.

Pedološka karta predstavlja evidenco osnovnih lastnosti in sestave tal kot naravnega vira in je ena temeljnih prostorskih podatkovnih zbirk vsake države. Pedološko rekartiranje v merilu 1:25.000 in digitalizacijo je v obdobju 1992-1997 financiralo MKGP. Po mednarodni recenziji je digitalna pedološka karta v merilu 1:25.000 (DPK25) od leta 1999 na voljo na MKGP. Slovenija je bila ena prvih držav v Evropi, ki je imela digitalno pedološko karto v takšnem merilu na nivoju celotne države.

Raziskave o stanju in kakovosti tal, ki jih financira država, so javno dostopne na strani ARSO. Nova Uredba prinaša tudi knjigo o tleh v Sloveniji, z novimi standardi in z vsem, kar je bilo narejeno po letu 2007. Spodbuda raziskavam so marsikje lokalne skupnosti kot iniciatorji ali sofinancerji.

Ministrstvo za okolje je februarja 2017 izdalo poročilo o okolju za leto 2017 (MOP, 2017), ki temeljito analizira stanje okolja v Sloveniji, kjer ugotavljajo: »Stanje okolja se izboljšuje. Zmanjšali so se izpusti nekaterih onesnaževal v zrak in vodo, boljše ravnamo z odpadki, okrepljena so prizadevanja za ohranjanje biotske raznovrstnosti, boljše razumemo povzročitelje okoljskih izzivov.« A na vseh področjih stanje le ni tako rožnato. Med področji, kjer je še možen znaten napredek, je tudi področje rabe tal. Vzpostavlja se sicer nov sistem varstva tal, v okviru katerega potekajo tudi dejavnosti za vzpostavitev sistematičnega monitoringa stanja tal.

Podatki o stanju onesnaženosti tal, ki so bili pridobljeni v okviru Raziskave onesnaženosti tal v Sloveniji (ROTS), bodo podlaga za določitev lokacij monitoringa stanja tal ter za določitev območij z visoko stopnjo obremenjenosti oziroma za določitev degradiranega okolja z vidika onesnaženosti tal v Sloveniji. Iz ROTs, ki jih od leta 2008 vodi Agencija RS za okolje, je razvidno, da so tla v Sloveniji večinoma neonesnažena, izstopajo le posamezna območja, ki so obremenjena z nekaterimi anorganskimi (npr. kadmij, svinec, arzen, baker) in organskimi onesnaževali (npr. fitofarmacevtska sredstva). Najbolj obremenjena tla z onesnaževali so v Mežiški dolini, Celjski kotlini, na Jesenicah in v Idriji, pri čemer sta za zdravje ljudi in okolja najbolj problematična predvsem kadmij in svinec. Onesnaženje tal z organskimi onesnaževali je v Sloveniji manj pereče.

Žal so rezultati monitoringa tal z večkratnim vzorčenjem pokazali, da morebitno zmanjšanje vnosa škodljivih snovi v okolje ne povzroči nujno tudi zmanjšanja vsebnosti teh snovi v tleh. Obseg onesnaženosti tal je bistveno težje določiti kot obseg onesnaženosti zraka in vode. Rezultati vzorčenja in analiz tal so namreč referenčni le za tla na konkretnem vzorčnem mestu in ne izkazujejo stanja morebitne onesnaženosti tal širšega območja. Za celovit pregled stanja

tal v prihodnosti bo poleg onesnaževanja treba upoštevati obremenitve, ki so jim tla izpostavljena; predvsem zmanjševanje organske snovi v tleh in biološke raznovrstnosti tal, izguba tal zaradi prekrivanja in tesnjenja tal z neprepustnimi materiali in izguba tal zaradi erozije.

Splošna ocena raziskanosti stanja tal je, da v splošnem stanje ni slabo ali alarmantno, predvsem če ga primerjamo z državami z intenzivnim kmetijstvom. Ostaja pa dejstvo, da za številne dejavnike nimamo zadostnega znanja in podatkov o tem, kakšen je dejanski vpliv kmetijstva ter katera območja, tehnologije in tipi kmetijskih gospodarstev so najbolj problematični. Med ključne vrzeli v podatkih uvrščamo dejstvo, da se v Sloveniji izvajajo raziskave le tam, kjer je obremenjenost tal najhujša, oz. prihaja do ekscesnih primerov, zato rezultati niso objektivni. Monitoring mora podati objektivno sliko države, če je dovolj dober in natančen, bo sistematično zajel tudi krizna žarišča. Tako pa so rezultati vzorčenja in analiz tal referenčni le za tla na konkretnem vzorčnem mestu in ne izkazujejo stanja morebitne onesnaženosti tal širšega območja.

Kmetijska politika se problema varstva tal loteva s širokim spektrom ukrepov. Ukrepi omejujejo obtežbo živali, zahtevajo primerno rabo fitosanitarnih sredstev, nekateri pa vplivajo tudi na boljšo strukturo in sestavo tal. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Dejstvo pa je, da ukrepi niso sledili intervencijski logiki, to je uresničevanje ciljev, bolj v ozadju. Zato na tako kompleksnem področju, kot so tla, ne moremo podati neke natančnejše ocene, saj bi bila preveč arbitrarna. Vsekakor pa lahko trdimo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke.

3.7 Podnebne spremembe

Projekcije podnebnih sprememb za Slovenijo kažejo, da se bo ob predvidenem povečanju vsebnosti toplogrednih plinov (TGP) in sulfatnih aerosolov temperatura zraka na celotnem njenem območju dvignila (MKGP, 2008). Velikost temperaturnih sprememb je zelo odvisna od izbranega scenarija izpustov. V obdobju od leta 2001 do 2030 se bodo v Sloveniji temperature zraka predvidoma povečale za 0,5° do 2,5°C, od leta 2031 do 2060 za 1° do 3,5°C in od leta 2061 do 2090 za 1,5° do 6,5°C. Več težav je pri ocenjevanju količine padavin, saj je kakovost modelov zadovoljiva pri večini meteoroloških postaj le za mesece hladne polovice leta. Razpon napovedi spremembe letne količine padavin je od +10 do -30 %. Količina padavin poleti se bo lahko zmanjšala do 20 %.

Rezultati projekcij prihodnjega podnebja za Slovenijo predvidevajo najizrazitejši dvig v poletnih mesecih, najbolj v avgustu. Najmanjši dvig temperature je pričakovati spomladi in jeseni. Količina padavin je bolj spremenljiva, čeprav jih je v vseh regijah pričakovati bistveno manj poleti, pozimi pa nekoliko več kakor danes. Vsi štirje letni časi bodo do konca stoletja toplejši, zima za 3,0-5,1°C, pomlad 2,9-5,7°C, poletje 4,1-8,6°C in jesen za 3,6-5,7°C. Relativna količina padavin naj bi se pozimi povečala od 0-26 %, spomladi je razpon od povečanja za 2 % do zmanjšanja za -29 %, poleti naj bi se zmanjšala za 26-44 %, jeseni pa za 2-13 % (ARSO, 2017).

Z razvojem industrializacije so se močno povečali izpusti toplogrednih plinov, ki povzročajo globalno segrevanje Zemlje. Peto poročilo Medvladnega odbora za podnebne spremembe – IPCC (IPCC, 2014) poudarja, da so trenutne podnebne spremembe izmerjeno

dejstvo, za katero je v veliki meri odgovoren človek in njegova dejavnost. Spremembe podnebja so se dogajale že v preteklosti, v zadnjem stoletju pa je zaskrbljujoča predvsem hitrost teh sprememb in pa dejavniki, ki na to vplivajo. Pred pričetkom industrijske dobe so bili to naravni dejavniki (geološki, astronomski), zadnjih 150 let pa sta glavna dejavnika spremenjenega podnebja povečane emisije toplogrednih plinov in spremembe v rabi tal. Oba dejavnika sta tesno povezana s kmetijstvom. Kmetijstvo prispeva k skupnim emisijam toplogrednih plinov sorazmerno velik delež, največji delež pa predstavljajo:

- metan (CH_4): sprošča se pri reji prežvekovalcev, pri uporabi gnoja in gnojevke, pomembne globalne emisije nastajajo tudi pri gojenju riža,
- didušikov oksid (N_2O): uporaba mineralnih in živinskih gnojil,
- ogljikov dioksid (CO_2): fosilna goriva za pogon kmetijske mehanizacije, izgube organske mase pri neustrezni rabi in obdelavi tal.

Kmetijstvo pa lahko prispeva tudi k ponorom TGP (CO_2) z zajemanjem in skladiščenjem ogljika (CCS tehnike – carbon capture and storage) s shranjevanjem v rastlinah (npr. pogozdovanje) in tleh (uporaba bio oglja) v t.i. LULUCF sektorju (Land Use-Land Use Change-Forestry). Iz zadnjega poročila Slovenije o izpustih toplogrednih plinov po posameznih sektorjih je razvidno, da je kmetijstvo takoj za energetiko (80,4 %) drugi najpomembnejši sektor po količini izpustov toplogrednih plinov (10,0 % oz. 1777 Gg CO_2 eq). Kmetijstvo predstavlja glavni vir izpustov CH_4 in N_2O , od skupnih izpustov metana v Sloveniji jih je 56,4 % zaradi kmetijstva, izpusti didušikovega oksida iz kmetijstva pa znašajo kar 70 % skupnih izpustov. K skupnim emisijam kmetijskega sektorja največ prispeva metan (68 %), sledi N_2O s 30,8 %, emisije CO_2 pa znašajo le 1,2 %. Spremembe emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu med leti so majhne, splošni trend pa je upadanje emisij, ki so bile v letu 2016 glede na izhodiščno leto 1986 11,8 % nižje. Podrobna raziskava obstoječih podatkovnih baz in SWOT analiza sta opisani v predhodnem poročilu 1c.

Na podlagi pregledanih raziskav s področja podnebnih sprememb in kmetijstva ter pregleda zbirk podatkov ocenjujemo, da je omenjena tematika na splošno dobro raziskana in podprta z ustreznimi meritvami. Glavne vrzeli v sedanjem sistemu spodbujanja prilagajanja na podnebne spremembe, ki bi jih lahko naslovili z ustreznimi ukrepi nove kmetijske politike, je povezanih z nekaj ključnimi odprtimi vprašanji:

- podnebna zakonodaja: Slovenija v tem trenutku še nima sprejete podnebne zakonodaje, ki pa je nujno potrebna za nadaljnje ukrepe na področju blaženja podnebnih sprememb, prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe ter doseganje ciljev pariškega sporazuma,
- meritve: zaradi pomanjkanja sredstev se v zadnjih letih zmanjšuje opazovalna mreža na ARSO oz. število opazovalnih postaj (sinoptičnih, klimatoloških, padavinskih, fenoloških). Pri spremljanju podnebnih trendov je izjemno pomembno, da imamo čim daljše neprekinjene nize meritev na istih lokacijah, še posebej na ranljivih območjih, zato je krčenje sredstev za opazovanja in meritve nedopustno in dolgoročno škodljivo
- ozaveščenost javnosti o problematiki podnebnih sprememb je še vedno premajhna, na tem področju bodo potrebne dodatne aktivnosti, med drugim tudi izobraževanje kmetijskih svetovalcev in kmetov, predvsem mlajših generacij,

- nedostopnost in neažurnost podatkov: določeni podatki niso javno dostopni (npr. emisije TGP, določen del meteoroloških in fenoloških podatkov še ni v elektronski obliki, kazalci okolja niso ažurno osveženi)
- manjkajoči podatki: vsebnost organske snovi v tleh (ponor atmosferskega CO₂), ki je osrednji kazalec trajnostnega kmetijstva in okolja; je podatek, ki ga bo Slovenija v skladu z Evropsko zakonodajo, po letu 2020, morala vsako leto poročati na Komisijo, podatek je nujen za izračun emisij TGP v kmetijstvu,
- tehnične težave z dostopom do baz podatkov: pogosto je dostop v različne baze podatkov otežen (časovno zelo zamuden) ali storitev ni mogoča,
- nadzor nad pravilnostjo informacij uradnih vladnih organov/pristojnih služb na temo prilagajanja kmetijstva podnebnim spremembam: še vedno številne pomanjkljive ali celo zavajajoče informacije.

Primer: na spletni strani <https://www.gov.si/teme/prilagajanje-podnebnim-spremembam/> so kot najpomembnejši ukrepi prilagajanja kmetijske proizvodnje na podnebne spremembe navedeni trije glavni ukrepi v naslednjem zaporedju: 1) sofinanciranje zavarovalnih premij; 2) letalska obramba pred točo; 3) izvajanje ukrepov Programa razvoja podeželja 2014–2020, pri čemer dokazov o uspešnosti letalske obrambe pred točo znanstvene raziskave niso potrdile.

Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen. Zbirke so razpršene po institucijah in pri zasebnikih, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljalca zbirke. Čeprav je v večini obravnavanih zbirk prevladujoč obseg podatkov iz območja Slovenije, ki datirajo iz obdobja zadnjih 15 let, o splošni kvaliteti oz. neposredni uporabnosti podatkov za namene priprave in upravljanja ukrepov kmetijske politike ne moremo sklepati, ker bi v tem primeru morali izvesti tudi analizo medsebojne povezljivosti različnih podatkovnih zbirk, kar pa presega tako namen tega delovnega sklopa kot tudi ekspertize raziskovalne skupine.

Ocenjujemo pa, da bi zbiranje podatkov in izvajanje raziskav za namene uspešnega oblikovanja ukrepov kmetijske politike na vseh področjih moralo biti bolj ciljno zasnovano, kar pa seveda pomeni tudi ustrezno sistemsko financiranje s strani države. Enako velja za obdelavo, hranjenje in posredovanje podatkov ter vzdrževanje podatkovnih zbirk, ki bi na ta način lahko bile javno dostopne.

Ocenjujemo tudi, da v nekaterih državnih institucijah in sektorskih politikah primanjkuje ozaveščenosti o zahtevah zakonodaje EU o okolju, naravi in omrežju Natura 2000 ter volje nekaterih sektorjev za podporo in učinkovito vključevanje v druge sektorske politike.

Pregled ključnih dokumentov je tudi pokazal, da se Kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Tudi naše ugotovitve potrjujejo navedbe raziskave Erjavca in sod. (2018b), da je bil doslej agrarnopolitični nabor instrumentov usmerjen predvsem v doseganje skladnosti (*compliance*) z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo bistvo intervencijske logike, to je uresničevanje ciljev, bolj v ozadju. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela

določene pozitivne učinke. Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

3.8 Prostorska analiza kmetijskih ukrepov, vezanih na okolje

Izvedena analiza je pokazala, da trenutno dostopni prostorski podatki niso strukturirani na način, da bi omogočali v projektu zastavljeno statistično analizo (neto) vplivov posameznih izvedenih ukrepov, saj monitoringi niso izvajani v povezavi z izvajanjem ukrepov. Npr. monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine je namenjen analizi trendov na nacionalni ravni, zato podatki niso reprezentativni na mikro/lokalni ravni (tj. ravni popisnih ploskev), kjer bi bilo za potrebe vrednotenja treba izločiti številne vplive, ki niso posledica izvedenih ukrepov, kot so onesnaženost iz nekmetskih virov, naravne nesreče in katastrofe, podnebne spremembe itd. Poleg tega pa so tudi vplivi ukrepov kmetijske politike kumulativni, saj na zabeleženo stanje vplivajo tako ukrepi prvega stebra evropske kmetijske politike, OMD, KOPOP in EK, kjer so ti prisotni na isti prostorski enoti. Že samo za ukrepe KOPOP obstaja kar 350 različnih kombinacij ukrepov, ki se izvajajo na posameznih GERKih. Enako je tudi pri opredelitvi habitatnih tipov, ki so za potrebe monitoringa na državni ravni opredeljeni v obliki mreže 10 x 10 km. Tu smo identificirali 88 različnih kombinacij habitatnih tipov znotraj posameznih prostorskih enot.

Prav tako se je za manj primerno izkazalo vrednotenje vpliva izvajanja ukrepov OMD, saj takšno vrednotenje ne upošteva morebitnih pozitivnih vplivov tega ukrepa na nekaterih posebnih območjih, ki so nižje ležeča, a bi njihovo zaraščanje prav tako pomenilo izgubo travniških habitatov (npr. kraška območja, ki obsegajo dobrih 40% ozemlja Slovenije in so pretežno pokrita s travinjem, gorska območja med 500 in 700 mnmv itd.). Poleg tega takšen pristop upošteva le potencialen, ne pa tudi dejanski vpliv ukrepov na stanje habitatov. Za ugotavljanje dejanskih vplivov posameznih prostorsko vezanih ukrepov, pri katerih je pričakovan pozitiven vpliv na stanje habitatov in kvalifikacijskih vrst, je treba izvesti parcialno analizo na ozko opredeljenih območjih, kjer se ukrepi dejansko izvajajo (bodisi s prilagoditvijo obstoječih monitoringov bodisi z ločeno študijo).

Zaradi vsega navedenega bi bilo treba analitično prostorsko analizo vezati na manjša območja, kjer je ujemanje med pokrovnostjo rezultatov bistveno boljše.

Zaradi navedenega prvotno načrtovane prostorske analize nismo mogli izvesti in smo se v poročilu osredotočili na prikaz uporabe prostorske analize podatkov na primeru izvajanja kmetijske okoljskih ukrepov na posameznih ključnih področjih varstva okolja in narave z namenom prikaza uporabnosti tovrstnega pristopa k oblikovanju odločevalskih podlag za oblikovanje ukrepov ter spremljanje učinkov izvedenih ukrepov.

3.9 Presoja učinkov ukrepov kmetijske politike – povzetek

Ocenili smo, v kolikšni meri posamezni ukrepi glede na njihovo zasnovo v obdobju 2014–2020 prispevajo k uresničevanju izvedenih ciljev ohranjanja narave in okolja. Na ta način smo želeli oceniti uspešnost ukrepov pri naslavljanju zastavljenih ciljev kmetijske politike (preglednica 3).

Preglednica 3: Presoja učinkov ukrepov po okoljskih ciljih kmetijske politike

Šifra	Instrument kmetijske politike v obdobju 2014–2020	Področja varovanja narave in okolja				
		PS	OB	VT	VV	HAB
1A.1	Navzkrižna skladnost	1	2	2	2	3
1A.2	Shema osnovnega plačila	1	1	1	1	2
1A.3	Plačilo za kmetijske prakse, ki ugodno vplivajo na podnebje in okolje	2	2	2	2	2
1A.4	Plačilo za mlade kmete	0	0	0	0	0
1A.5	Sheme proizvodno vezanih podpor	0	0	0	0	0
1A.6	Plačilo za območja z naravnimi omejitvami	0	0	0	0	3
1A.7	Shema za male kmete	0	1	1	1	2
1A.8	Začasni izredni ukrepi na kmetijskih trgih	0	0	0	0	0
1A.9	Šolska shema	0	0	0	0	0
1B.1	Vračilo dela trošarine za gorivo	0	0	0	0	0
1B.2	Sofinanciranje zavarovalnih premij	0	0	0	0	0
1B.3	Podpora ob nepredvidljivih dogodkih, odprava posledic naravnih nesreč in odškodnine	0	0	0	0	0
2A.1	M01 Prenos znanja in dejavnosti informiranja	2	2	2	2	2
2A.2	M02.1 Storitve svetovanja	2	2	2	2	2
2A.3	M03.1 Sheme kakovosti	2	1	1	1	1
2A.4	M04.1 Naložbe v kmetijska gospodarstva	2	0	2	2	0
2A.5	M04.2 Naložbe v predelavo, trženje in razvoj	1	1	1	2	1
2A.6	M04.3 Naložbe v infrastr. kmet. in gozdarstva	2	0	1	2	2
2A.7	M06.1 Pomoč za zagon dej. za mlade kmete	1	0	1	1	0
2A.8	M06.3 Pomoč za zagon dej. majhnih kmetij	0	1	1	1	1
2A.9	M06.4 Naložbe v nekmetijske dejavnosti	0	0	0	0	0
2A.10	M07.3 Podpora za širokopas. infrastrukturo	0	0	0	0	0
2A.11	M08.4 Podpora za odpravo škode v gozdovih	3	1	2	2	1
2A.12	M08.6 Naložbe v gozd. tehn. in gozdne proiz.	1	0	0	0	2
2A.13	M09 Ustanovitev skupin in org. proizvajalcev	1	1	1	1	0
2A.14	M10 Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila	3	2	3	3	3

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 3)

Šifra	Instrument kmetijske politike v obdobju 2014–2020	Področja varovanja narave in okolja				
		PS	OB	VT	VV	HAB
2A.15	M11 Ekološko kmetovanje	2	2	3	3	3
2A.16	M13 Plačila OMD	0	2	2	0	2
2A.17	M14 Dobrobit živali	1	1	0	1	1
2A.18	M16 Sodelovanje	2	2	2	2	2
2A.19	M19 LEADER	2	2	1	1	1
2A.20	Mreža za podeželje	1	1	1	1	1
2B.1	Pomoč za dokončanje komasacij, postopkov	0	0	1	0	3
2B.2	Program podpor čebelarjem	0	2	0	0	0
2B.3	Podporni program v vin. sektorju in tržne dej.	0	0	0	0	0
2B.4	Promocija kmetijskih in živilskih proizvodov	0	0	0	0	0
3.1	Kmetijsko znanstveno raziskovalno delo	2	2	2	2	2
3.2	FADN	0	0	0	0	0
3.3	Naloge genske banke	0	3	0	0	0
3.4	Svetovalna služba	2	2	2	2	2
3.5	Kmetijsko šolstvo in infrastruktura	1	1	1	1	1
3.6	Strokovne naloge v kmetijstvu	1	1	1	2	2
3.7	Ukrepi na področju veterinarstva	0	0	0	0	0
3.8	Fitosan. ukrepi ter varstvo in registracija sort	2	2	2	3	2
3.9	Ukrepi na področju kakovosti hrane in krme	1	0	0	0	0
3.10	Podpora nevladnim organizacijam	1	1	1	1	1

Legenda:

PS = Podnebne spremembe; OB = Ohranitev biodiverzitete; VT = Varstvo tal; VV = Varstvo voda; HAB = Ohranjanje habitatov

Kriteriji za presojo učinkov ukrepov:

4 = ukrep ima izrazito močne neposredne učinke, ki zagotavljajo celovito uresničevanje ciljev; 3 = ukrep ima neposredne učinke, ki pomembno prispevajo k uresničevanju ciljev; 2 = ukrep ima neposredne učinke, ki delno in šibko prispevajo k uresničevanju ciljev; 1 = ukrep ima posredne, vendar šibke učinke na doseganje zastavljenih ciljev; 0 = ukrep nima učinkov na uresničevanju ciljev.

Rezultati presoje učinkov ukrepov slovenske kmetijske politike kažejo na razpršeno delovanje in šibko rezultatsko naravnost intervencij, kar pomeni, da bo glede na svojo zasnovo večina ukrepov le šibko ali delno uresničila zastavljene cilje. Pozornost kaže nameniti nizki ocenjeni potencialni uspešnosti ukrepov, saj je ukrepov s pomembnimi neposrednimi učinki med 2% (podnebne spremembe in ohranitev biodiverzitete) in 11% (varstvo voda). Rezultati tega dela presoje torej nakazujejo, da kmetijska politika ni najbolj uspešna pri uresničevanju temeljnih ciljev. Pri tem vendarle kaže poudariti, da lahko tudi ukrepi s prevladujočimi šibkimi posrednimi in neposrednimi učinki prinesejo določene rezultate pri

uresničevanju zastavljenih ciljev, zlasti če dosežejo veliko število upravičencev in zanje namenimo veliko sredstev, vendar je v tem primeru vprašljiva učinkovitost politike (tj. kolikšne učinke dosežemo z danimi sredstvi).

3.10 Sklepi in priporočila

Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen. Zbirke so razpršene po institucijah in pri zasebnikih, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljavca zbirke. Čeprav je v večini obravnavanih zbirk prevladujoč obseg podatkov iz območja Slovenije, ki datirajo iz obdobja zadnjih 15 let, o splošni kvaliteti oz. neposredni uporabnosti podatkov za namene priprave in upravljanja ukrepov kmetijske politike ne moremo sklepati, ker bi v tem primeru morali izvesti tudi analizo medsebojne povezljivosti različnih podatkovnih zbirk, kar pa presega tako namen raziskave, kot tudi ekspertize raziskovalne skupine.

Ocenjujemo pa, da bi zbiranje podatkov in izvajanje raziskav za namene uspešnega oblikovanja ukrepov kmetijske politike na vseh področjih moralo biti bolj ciljno zasnovano, kar pa seveda pomeni tudi ustrezno sistemsko financiranje s strani države. Enako velja za obdelavo, hranjenje in posredovanje podatkov ter vzdrževanje podatkovnih zbirk, ki bi na ta način lahko bile javno dostopne.

Ocenjujemo tudi, da v nekaterih državnih institucijah in sektorskih politikah primanjkuje ozaveščenosti o zahtevah zakonodaje EU o okolju, naravi in omrežju Natura 2000 ter volje nekaterih sektorjev za podporo in učinkovito vključevanje v druge sektorske politike.

Pregled ključnih dokumentov je tudi pokazal, da se Kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Tudi naše ugotovitve potrjujejo navedbe razisave Erjavca in sod. (2018b), da je bil doslej agrarnopolitični nabor instrumentov usmerjen predvsem v doseganje skladnosti (*compliance*) z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo bistvo intervencijske logike, to je uresničevanje ciljev, bolj v ozadju. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke. Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

Iz predlogov za ukrepanje po obravnavanih področjih lahko povzamemo, da je v naslednjem programskem obdobju treba pri vpisu KOPOP ukrepov zasnovo izključno prostovoljnega pristopa na podlagi interesa posameznika nadgraditi v smeri, da dosežemo izvajanje ukrepov na prostorskih enotah, za katere lahko pričakujemo, da bodo omogočile doseganje zastavljenih ciljev. Izključno individualna prostovoljnost pri vpisu ukrepa KOPOP je smiselna le, če je shema KOPOP ustrezno zasnovana in plačila ustrezno visoka. Obenem pa je treba vedeti, da je stimuliranje lastnikov za vpis ukrepa zgolj z visokim plačilom pri neustrezno zasnovani shemi negospodarno ali celo škodljivo. V tem kontekstu izpostavljamo priporočilo iz vrednotenja PRP 2007-2013 (OIKOS, 2017): za vsak podukrep naj se vzpostavi kontrolna skupina oz. kontrolno območje, na katerem bo možno slediti učinkom izvajanja podukrepov, torej spremljati razliko v stanju ključnih parametrov (npr. kakovosti tal, kakovosti vode, populacij ciljnih rastlinskih

ali živalskih vrst) med površinami, vključenimi v posamezen podukrep, in okoliškimi površinami, kjer se ukrep ne izvaja, kar bo dalo podlago za odločanje o morebitnih prilagoditvah izvajanja podukrepov.

Novo oblikovana shema KOPOP ukrepov mora vsebovati tako vsebinsko kot prostorsko prenovo:

- več ukrepov;
- vsebinsko jih ne vezati na posamezne vrste kot doslej (npr. ukrep za ptice vlažnih travnikov–VTR, za izbrane vrste metuljev–STE, MET), temveč na tipe vegetacije, npr. ukrep za oligotrofne suhe/mokrotne travnike, ukrep za mezotrofne suhe/vlažne travnike, ukrep za visoka steblikovja, ukrep za nizka barja, ukrep za visoko šašje, ali skupine problematičnih vplivov (npr. skupaj za vode in tla),
- uvesti prepovedi (odvisno od tipa vegetacije): osuševanje, gnojenje, paša, preoravanje, požiganje, uporaba FFS, dosejavanje s tržnimi travnimi mešanicami in
- vpis v ukrep mora biti možen na vseh ciljno primernih območjih (npr. traviščih v območjih Natura 2000) in kot v opisanem primeru tudi izven območij Natura 2000.

Posebej pa bi želeli tudi izpostaviti, da morajo ukrepi poleg naslavljanja doseganja ciljnih vrednosti na področju narave in okolja, izdatneje naslavljati tudi pomanjkanje znanja, nezaupanje in včasih celo sovraštvo med različnimi skupinami javnosti, stanovskimi združenji, vladnimi službami in zavodi. Samo s takim pristopom lahko realno pričakujemo, da bodo na novo zasnovani ciljno usmerjeni ukrepi tudi dejansko prinesli zelene rezultate.

4. OPREDELITEV POTREB ZA UKREPANJE

4.1 Podnebne spremembe in zrak

Slovenska kmetijska politika potrebe po zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov doslej ni obravnavala kot posebno pereč izziv, zato na tem področju tudi ni bilo veliko ciljnih ukrepov in posledično rezultatov. Kazalniki na tem področju (Erjavec et al., 2018b) kažejo, da so se relativno gledano izpusti toplogrednih plinov v kmetijstvu znižali bistveno manj kot v drugih sektorjih. V nasprotju z blaženjem je prilagajanje v javnem diskurzu bistveno bolj problematizirano. Kljub povečanju podpor za naložbe na področju prilagajanja tehnologij poteka počasi, saniranje posledic ekstremnih pojavov pa zahteva vedno novo reševanje s strani javnih sredstev. Slovensko kmetijstvo je ranljivo zaradi lokalnih naravnih razmer in socio-ekonomskih značilnosti, posredno pa nanj vplivajo tudi spremenjene globalne podnebne razmere in njihov vpliv na kmetijsko pridelavo ter posledično na nihanje cen na kmetijskih trgih.

Na področju blaženja podnebnih sprememb je trenutno prisotnih relativno malo ciljnih ukrepov, kar se odraža tudi v šibkih učinkih. Na področju prilagajanja pa so do določene mere uspešni predvsem ukrepi, ki spodbujajo individualne naložbe (npr. protitočne mreže in ukrepi v podporo diverzifikaciji), manj učinkoviti pa so ukrepi, ki zahtevajo kolektivne odločitve, večja finančna sredstva in spremembe tehnologij.

Kot ugotavljajo Erjavec in sod. (2018b), Slovenija ni najbolj uspešna pri ukrepih upravljanja s tveganji. Sofinanciranje kmetijskih zavarovanj in intervencijske podpore ob nesrečah ne prispevajo dovolj k stabiliziranju razmer za kmetovanje. Problem je seveda, da so sodobni ukrepi upravljanja s tveganji, ki najuspešneje blažijo posledice podnebnih sprememb, povezani z lastnim sofinanciranjem s strani upravičencev ter z izdatnimi javnimi sredstvi, ki gredo lahko le na račun drugih ukrepov. V slovenski strukturi kmetijstva je tovrstne ukrepe težko uvajati, zato je potreben tudi resen premislek in kreativne rešitve odločevalcev. Pri podnebnih spremembah lahko veliko pripomore tudi svetovanje in iskanje inovativnih rešitev na področju proizvodnih tehnologij, kjer pomembno zaostajamo za najbolj razvitimi.

Potrebe prilagajanja in blaženja posledic podnebnih sprememb kaže vgraditi v širok spekter ukrepov. Na področju prilagajanja je ključen razvoj sodobnega sistema upravljanja s tveganji; tako nadgraditve obstoječega sistema (podpore naložbam v preventivo in sofinanciranje zavarovalnih premij), kot tudi preveritev možnosti javnih sistemov obveznih zavarovanj in drugih oblik javno/zasebnih podpor. Kadrovsko in vsebinsko je treba okrepiti vlogo izobraževanja in prenosa znanja in svetovanje za tehnološko in proizvodno prilagajanje podnebnim spremembam, ga načrtno izvajati in podpreti z ustreznimi ukrepi kmetijske politike. Na ravni posameznih območij oziroma regij bi bil ob upoštevanju drugih okoljskih in družbenih ciljev potreben tudi strateški premislek o prilagoditvah proizvodnih sistemov ter ustreznih rešitvah za spodbujanje kolektivnih prilagoditev. Na področju blaženja podnebnih sprememb bi bilo treba povečati nabor naložbenih in kmetijsko-okoljskih ukrepov, ki v najbolj problematičnih živinorejskih sektorjih na učinkovit način zmanjšujejo izpuste toplogrednih plinov.

Zaradi pomembnosti tudi v širšem kontekstu priporočamo v naslednjem programskem obdobju ločeno programiranje tega prednostnega področja. S tem se zagotovi izvajanje ukrepov, usmerjenih k zmanjšanju emisij TGP in amonijaka, hkrati pa bolj sistematično,

osredotočeno in redno spremljanje ter zasledovanje teh ciljev. Z namenom večje ozaveščenosti o pomenu zmanjševanja emisij v kmetijstvu in načinih, kako kmetijska gospodarstva lahko to izvajajo, predlagamo večjo integracijo teh vsebin v (načrtovana) obvezna usposabljanja KOPOP, ekološko kmetijstvo in dobrobit živali.

4.2 Varstvo tal in voda

Kmetijska politika se problema varstva tal in voda loteva s širokim spektrom ukrepov. Ukrepi omejujejo obtežbo živali, zahtevajo primerno rabo fitofarmacevtskih sredstev, nekateri pa vplivajo tudi na boljšo strukturo in sestavo tal. Tukaj izstopajo predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Poudariti pa je treba, da je bil doslej agrarnopolitični nabor instrumentov usmerjen predvsem v doseganje skladnosti (*compliance*) z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo uresničevanje ciljev bolj v ozadju. Zato ocene o uspešnosti ne moremo podati dovolj zanesljivo, saj bi bila ta preveč arbitrarna, še zlasti na področju tako kompleksnih sistemov kot sta varstvo tal in voda. Vsekakor pa lahko trdimo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke. Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje teh dveh naravnih virov, pa je drugo vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

Na področju varstva tal ni zaznati potreb po neposrednem ukrepanju z ukrepi kmetijske politike za izboljšanje trenutnega stanja tal. Vsekakor pa je potrebno ukrepanje na segmentu vzpostavitev dobre podatkovne osnove, ki bo omogočila opredelitev potreb in na podlagi poznavanja dejanskih potreb izbiro pravih ukrepov na ključnih območjih. Že sedaj npr. v okviru več ukrepov upravičenci izvajajo analize tal in ARSKTRP posredujejo podatke o stanju organske snovi na njihovih zemljiščih, a ti podatki niso sistematično zbrani in analizirani. Glede na to, da se lahko s pomočjo tovrstne podatkovne zbirke vzpostavi neposredna podatkovna baza za potrebe spremljanja in vrednotenja, predlagamo vzpostavitev sistematičnega zbiranja in elektronske hrambe številčnih podatkov o količini posameznega parametra na način, ki omogoča prostorsko analizo.

Uvedba ciljno usmerjene analize ekološkega stanja površinskih voda (kot del vrednotenja ali kot ločena projektna naloga). Z namenom stroškovne učinkovitosti se znotraj obstoječe mreže opredeli tista merilna mesta, ki so primerna za vrednotenje učinkov kmetijske politike. To pomeni, da se nahajajo na območjih z reprezentativnim deležem zemljišč, kjer se izvajajo ukrepi, in ugotovljenimi pomembnimi obremenitvami v skladu z NUV.

Področje kakovosti, količine in rabe vode je v Sloveniji zelo raziskano in podprto z dokaj obširnimi državnimi monitoringom, katerega osnova je podprta z NUV. Pri tem velja izpostaviti, da so te obširnejše raziskave izvedene v bolj grobem merilu in zato ne dajo veliko specifičnih podatkov za posamezno območje. Na regionalni ravni so med najbolj raziskanimi območja Dravskega polja, Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja. V splošnem nekoliko slabše raziskano je področje podzemnih voda, kjer so raziskave in monitoring zahtevnejši, vendar lahko kot alternativo pri tem izpostavimo uporabo modeliranja procesov v naravi, ki se kaže kot zanesljivo orodje za oceno stanja in napoved pričakovanj. Podatki državnega monitoringa o kemijskem in ekološkem stanju vodnih teles, za katerega je odgovorna Agencija za okolje, so prosto dostopni vsem uporabnikom. Stanje površinskih voda na splošno ni problematično in zato ne zahteva posebnega ukrepanja razen spoštovanja usmeritev, ki so dane v okviru Nitratne direktive. Enaka situacija je tudi na področju varstva tal. Tudi tu je stanje ocenjeno kot ugodno,

v kolikor se izvajajo vsi predvideni ukrepi dobre kmetijske prakse, ki veljajo v okviru navzkrižne skladnosti.

Preglednica 4: Ocena potreb po interveniranju na področju varovanja podzemnih voda

PODZEMNA VODA	kemijsko stanje: +/-		RAZLOG nedoseganja dobrega kemijskega stanja	Potreba po interveniranju
	NUV I (2006-2008)	NUV II (2009-2013)		
Savska kotlina in Ljubljansko barje	+	+		2 – nitrati padajo, a na določenih mestih presegajo mejne vrednosti (Sorško polje - Godešič, Žabnica in preko Save Voglje), 6% meritev neustreznih (3/48) meritev)
Savinjska kotlina	-	-	nitrati	1 – nitrati sicer padajo, a na določenih merilnih mestih (Šempeter, Žalec, Parižlje) so preseganja standarda velika, 23% meritev neustreznih (3/13 meritev)
Krška kotlina	+	+		2 – nitrat presežen v 14% meritev (2/14 meritev), največji problem črpališče Drnovo
Julijske Alpe v porečju Save	+	+		4
Karavanke	+	+		4
Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje	+	+		4
Posavsko hribovje do osrednje Sotle	+	+		4
Spodnji del Savinje do Sotle	+	+		4
Kraška Ljubljana	+	+		3 – Kras
Dolenjski kras	+	+		3 – Kras
Dravska kotlina	-	-	nitrati, atrazin	1 – problem nitrati, kar 48% meritev neustreznih (13/27 meritev); atrazin v upadanju od prepovedi leta 2003
Vzhodne Alpe	+	+		4
Haloze in Dravinjske gorice	+	+		4
Zahodne Slovenske gorice	+	+		4
Murska kotlina	-	-	nitrati	1 – nitrat presežen v 15% meritev (2/13 meritev)
Vzhodne Slovenske gorice	-	+	atrazin	4 - atrazin v upadanju od prepovedi leta 2003
Goričko	+	+		4
Obala in Kras z Brkini	+	+		3 - Kras
Julijske Alpe v porečju Soče	+	+		4
Goriška Brda in Trnovsko-Banjska planota	+	+		4

Legenda ocen prioritete:

1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju; 4 – ni potrebe po interveniranju

Bolj problematično je stanje na področju podzemnih vod. Tu smo za opredelitev območij, kjer je potrebno ukrepanje, upoštevali podatke iz Monitoringa in ocene stanja voda na vodnem območju Donave v obdobju 2009-2014, Preglednice 1 – 9: Kemijsko stanje vodnih teles podzemnih voda na vodnem območju Donave v obdobju prvega in drugega načrta upravljanja povodij in iz poročila Ocena ekološkega in kemijskega stanja voda v Sloveniji za obdobje od 2006 do 2008, Tabela 31: Ocena kemijskega stanja podzemne vode za obdobje 2006 - 2008, str. 53 (ARSO, 2015).

4.3 Ohranjanje biotske pestrosti

4.3.1 *Habitatni tipi, rastlin in metulji*

Dosedanji ukrepi, ki naslavlajo ta izvedeni cilj, so glede na kazalnike stanja premalo učinkoviti. Izjema so morda le ukrepi za ohranjanje avtohtonih in tradicionalnih pasem živali oziroma genskih virov v kmetijstvu. Kar se tiče ohranjanja narave, pa kmetijska politika doslej ni bila uspešna. Neposredno ta cilj naslavlajo predvsem navzkrižna skladnost, t.i. Zeleno plačilo v okviru I. stebra in ciljni ukrepi v okviru KOPOP, bolj posredno pa nanj vplivajo tudi številni drugi ukrepi, od plačil OMD in ekološkega kmetovanja do naložbenih ukrepov, Prenosa znanja in ukrepa Sodelovanje.

Ocenjujemo, da na uspešnost politike na področju varstva narave odločilno vpliva odnos in vrednotenje narave s strani odločevalcev in upravičencev. Pridelava hrane ima skozi cilje prehranske varnosti bistveno višjo prednostno obravnavo, ob tem pa je resen izziv tudi razumevanje in poznavanje razsežnosti povezav med ekosistemskimi storitvami in kmetijstvu. Naravovarstveniki opozarjajo na problem, ne zmorejo ali znajo pa vplivati na vrednostne sisteme in posledično pozicioniranje varstva narave v kmetijski politiki. Sistem trenutno temelji predvsem na nekaj ciljnih prostovoljnih ukrepih z vnaprej predpisanimi zahtevami (management-based payments), ki imajo več težav že v svoji zasnovi. Pičli so tudi v obsegu sredstev in posledično v učinkih, saj se vanje kmetijski pridelovalci premalo vključujejo, sami pa varstvo narave pogosto vidijo celo kot konfliktno in njim škodljivo početje.

Vključenost kmetijskih zemljišč v ukrepe s potencialno pozitivnim vplivom na obnovo, ohranjanje in izboljšanje biotske raznovrstnosti je zadovoljiva, če jo obravnavamo z vidika doseganja ciljnih vrednosti vključenih površin v izbrane zahteve/operacije oz. razširjenosti površinskih ukrepov (nekoliko manjša je, če se omejimo le na območja HNV, večja pa, če se omejimo na območja OMD).

Dobra pokritost z okoljevarstvenimi in naravovarstvenimi ukrepi pa še ne pomeni, da so pozitivni učinki na habitatne tipe in vrste, ki te habitate naseljujejo, enakomerni in enako pomembni. Če pogledamo podatke o specifičnih operacijah oz. zahtevah ukrepa KOPOP, ki je ključni ukrep na področju biotske raznovrstnosti, opazimo, da je vključenost v ciljne naravovarstvene operacije zelo nizka (tako v smislu deleža znotraj ukrepa, kot tudi doseganja ciljev Vlade RS v PUN). To je problematično zlasti zato, ker so prav te operacije tiste, pri katerih lahko pričakujemo največji učinek na stanje biotske raznovrstnosti na kmetijskih zemljiščih. Tudi vključenost v ostale aktivnosti s pričakovanim neposrednim učinkom na biotsko raznovrstnost je nizka, med tem ko prevladujejo površine, na katerih se izvajajo ukrepi s pričakovanim posrednim učinkom na stanje biotske raznovrstnosti (zlasti preko spremembe obstoječih kmetijskih praks na področju okoljevarstva).

Uspešnost izvajanja varstvenih ukrepov za obravnavane skupine (HT, R, M) iz PUN 2015–2020 do decembra 2017 lahko ovrednotimo kot nezadostno ter le delno učinkovito, saj je bilo izvedenih manj kot šestina načrtovanih ukrepov (HT: 13%, rastline: 9%, metulji: 15%), v procesu izvajanja je bilo približno polovica ukrepov (HT: 53%, rastline: 42%, metulji: 46%), neizvedenih v okviru posamezne skupine pa je bilo kar več kot četrtnina ukrepov (HT: 27%, rastline: 35%, metulji: 25%).

Učinkovitosti izvedenih varstvenih ukrepov za programsko obdobje 2014–2020 ni mogoče ovrednotiti, ker podatki, temelječi na kazalnikih rezultatov, ne obstajajo. Razlog je, da ni izvedena analiza ohranitvenega stanja na površinah, kjer so sektorski ukrepi dejansko bili izvedeni ali se izvajajo. Le na podlagi tega se lahko ugotovi stopnjo povezanosti med ohranitvenim stanjem populacije/habitata/HT (ohranitveno stanje je definirano z velikostjo populacije/kakovostjo habitata/HT) in metodologijo izvedenega ukrepa, kar šele omogoči ovrednotenje učinkovitosti ukrepa. Za rastline in habitatne tipe tovrstna analiza sploh ni mogoča, ker se monitoringi rastlinskih vrst (z izjemo monitoringa 2 vrst, *Cypripedium calceolus* in *Pulsatilla grandis*, a za vsako le na 1 območju) in habitatnih tipov (z izjemo obalnih in priobalnih HT) v Sloveniji sploh ne izvajajo, kar je nespoštovanje pravnega reda EU.

Rezultati monitoringa so namreč temelj za objektivno določitev ohranitvenega stanja populacije/habitata/HT. Nacionalni monitoringi vrst metuljev s Prilog II in IV Direktive Sveta 92/43/EGS kažejo, da se stanje teh vrst v splošnem slabša oz. je neugodno zaradi zmanjševanja razširjenosti vrst, velikosti populacij in površine habitatov vrst. Poskusi ovrednotenja učinkovitosti izvedenih ukrepov na ohranitveno stanje metuljev obstajajo za ukrepe prilagojene kmetijske prakse (KOPOP_MET) na Goričkem (Verovnik, 2015) in za ukrepe varstva narave (Pogodbeno varstvo) v Natura 2000 območju Ljubljansko barje (Čelik s sod. 2018). V prihodnjih letih se bo omenjene ukrepe obeh sektorjev vrednotilo na izbranih travnikih v Natura 2000 območje Goričko (Zakšek in Kogovšek, 2018b).

Analiza učinkovitosti ukrepov kmetijske politike – KOPOP ukrepov za preteklo programsko obdobje (2007–2013) je pokazala, da so bili KOPOP ukrepi, namenjeni ohranjanju Natura 2000 travniških vrst in habitatnih tipov (ETA, HAB, MET, VTR) neučinkoviti oz. celo škodljivi (Kaligarič et al., 2019). Obstaja velika verjetnost, da bo analiza učinkovitosti KOPOP ukrepov za programsko obdobje 2014–2020 pokazala podobne rezultate, saj so prostorske in vsebinske spremembe teh operacij glede na preteklo programsko obdobje minimalne. Prostorske spremembe se nanašajo na spremembe v določitvi potencialnih območij, kjer se te operacije (STE, HAB, MET, VTR) lahko uveljavljajo. Omenjene vsebinske spremembe so spremembe v obveznih zahtevah operacije, npr. spremembe v datumih košnje v operaciji HAB_KOS, spremembe v operaciji STE (Uradni list RS, 2018b).

Analiza ukrepov na območjih visoke vrednosti narave temelji na ohlapni definiciji teh območij. Opredeljena so namreč na podlagi evidence dejanske rabe kmetijskih zemljišč (tj. ortofoto analiza) in ne analize dejanske vrednosti teh zemljišč z vidika habitatov, vrst in ekosistemov. Definicija tako ne upošteva lokalnih/regionalnih specifik in široke raznovrstnosti habitatnih tipov. MKGP naj pri naslednjem vrednotenju zagotovi z vsemi deležniki s področja varstva narave in okolja usklajeno definicijo (bodisi na podlagi priporočil Evropske komisije, bodisi s pomočjo lokalnih strokovnjakov s tega področja).

Za izdelavo ocen potreb po interveniranju na področju varovanja habitatov, rastlin in metuljev na ravni biogeografskih regij, ki so podane v preglednicah 5–8, smo za izhodiščni vir uporabili nacionalna poročila po 17. členu direktive o habitatih. V prilogi predhodnega poročila 1d je podana ocena na ravni detajlnejših geografskih območij.

Preglednica 5: Razlaga ocen stanja po metodologiji poročanja po 17. členu direktive o habitatih

Ocena	Razlaga ocen
FV	ugodno stanje
U1+	neugodno stanje - se izboljšuje
U1=	neugodno stanje - stabilno
U1-	neugodno stanje - se slabša
U1x	neugodno stanje - trend ni znan
U2+	slabo stanje - se izboljšuje
U2=	slabo stanje - stabilno
U2-	slabo stanje - se slabša
U2x	slabo stanje - trend ni znan
XX	stanja ni bilo mogoče oceniti

Preglednica 6: Ocena potreb po interveniranju na področju varovanja habitatnih tipov

Ime habitatnega tipa	koda HT	biogeogr afska regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	ocena prioritet	opombe
Sestoji navadnega brina (Juniperus communis) na suhih traviščih na karbonatih	5130	ALP	FV	FV	FV	3	
Sestoji navadnega brina (Juniperus communis) na suhih traviščih na karbonatih	5130	CON	FV	FV	FV	3	
Skalna travišča na bazičnih tleh (Alyso-Sedion albi)	6110	CON	U1	U1=	U1	2	
Alpska in borealna travišča na silikatnih tleh	6150	ALP	FV	FV	FV	3	
Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	6170	ALP	FV	FV	FV	3	
Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (*pomembna rastišča kukavičevk)	6210	ALP	U2	U2=	U2	1	
Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (*pomembna rastišča kukavičevk)	6210	CON	U2	U2-	U2	1	
Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (Nardus stricta) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope)	6230	ALP	U1	U1-	U1	1	
Travniki s prevladujočo stožko (Molinia spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (Molinion caeruleae)	6410	ALP	U2	U2-	U2	1	

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 6)

Ime habitatnega tipa	koda HT	biogeogr afska regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	ocena prioritet	opombe
Travniki s prevladujočo stožko (Molinia spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (Molinion caeruleae)	6410	CON	U2	U2-	U2	1	
Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	6430	ALP	U1	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
Nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem	6430	CON	U1	U2-	U2	1	v sodelovanju z gozdarstvom
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	ALP	U2	U2-	U2	1	
Nižinski ekstenzivno gojeni travniki (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510	CON	U2	U2-	U2	1	
Gorski ekstenzivno gojeni travniki	6520	ALP	U1	U1=	U1	2	pašni redi
Gorski ekstenzivno gojeni travniki	6520	CON	U1	U1=	U1	2	pašni redi
Prehodna barja	7140	ALP	FV	FV	FV	2	
Uleknine na šotni podlagi z vegetacijo zveze Rhynchosporion	7150	ALP	FV	FV	FV	1	
Karbonatna nizka barja z navadno reziko (Cladium mariscus) in vrstami zveze Caricion davallianae	7210	CON	U1	U2=	U2	1	
Bazična nizka barja	7230	ALP	U2	U2-	U2	1	
Bazična nizka barja	7230	CON	U2	U2-	U2	1	
Vzhodna submediteranska suha travišča (Scorzoneretalia villosae)	62A0	ALP	U2	U2-	U2	1	
Vzhodna submediteranska suha travišča (Scorzoneretalia villosae)	62A0	CON	U2	U2-	U2	1	

Legenda ocen prioritete:

1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju

Preglednica 7: Ocena potreb po interveniranju na področju varovanja rastlin

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	ocena prioriteta	opombe ZRC SAZU
<i>Arnica montana</i>	ALP	U1-	U1-	U1	1	Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov, ki bo vključevalo ustrezno rabo zakisanih gorskih travnišč, predvsem preprečevanje prepašenosti in vnosa nutrientov v tla s pašno živino.
<i>Arnica montana</i>	CON	U1-	U1-	U1	1	Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov, ki bo vključevalo ustrezno rabo zakisanih gorskih travnišč, predvsem preprečevanje prepašenosti in vnosa nutrientov v tla s pašno živino.
<i>Botrychium simplex</i>	ALP		FV	FV	1	Vrsta ima samo eno rastišče v Alpah, ki mora biti izvzeto iz paše. Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov, ki bo vključevalo ustrezno rabo visokogorskih travnišč, predvsem preprečevanje prepašenosti in vnosa nutrientov v tla s pašno živino.
<i>Cerastium dinaricum</i>	ALP	U2-	U2-	U2	1	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Cypripedium calceolus</i>	CON	FV	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Eryngium alpinum</i>	ALP	U1-	U1-	U1	2	Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov, ki bo vključevalo ustrezno rabo (predvsem košnjo) visokogorskih travnišč.
<i>Galanthus nivalis</i>	ALP	FV	FV	FV	4	
<i>Galanthus nivalis</i>	CON	FV	FV	FV	4	
<i>Gentiana lutea</i>	ALP	U1	U1=	U1	1	
<i>Gentiana lutea</i>	CON	U1	U1=	U1	1	
<i>Gladiolus palustris</i>	ALP	U1	U1-	U1	1	
<i>Gladiolus palustris</i>	CON	U1	U1-	U1	1	
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	ALP			U1	2	
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	CON	FV	FV	FV	2	Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov, ki bo vključevalo ustrezno rabo polsuhih in suhih travnišč, bogatih z orhidejami.
<i>Hladnikia pastinacifolia</i>	ALP	FV	FV	FV	3	
<i>Hladnikia pastinacifolia</i>	CON	FV	FV	FV	3	

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 7)

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	ocena prioriteta	opombe ZRC SAZU
<i>Liparis loeselii</i>	ALP	U1	U1-	U1	1	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Liparis loeselii</i>	CON	U1	U1-	U1	1	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Lycopodium spp.</i>	ALP		FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Lycopodium spp.</i>	CON		FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Primula carniolica</i>	ALP	FV	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Pulsatilla grandis</i>	CON	U2-	U2-	U2	1	
				U1		Vrsta ima samo eno rastišče na Planinskem polju, ki mora biti brez paše in gnojenja. Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov za to območje, ki bo vključevalo ustrezno rabo mokrotnih travnišč, predvsem prepoved paše in vnosa nutrientov v tla (z gnojenjem) ter ustrezen režim košnje.
<i>Scilla litardierei</i>	ALP	U1	U1x	U1	1	
<i>Sphagnum spp.</i>	ALP	U1	U1=	U1	2	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Sphagnum spp.</i>	CON	U1-	U1-	U1	2	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Spiranthes aestivalis</i>	ALP	U2	U2-	U2	1	
<i>Artemisia genipi</i>	ALP	FV	FV	FV	4	
<i>Ruscus aculeatus</i>	ALP	FV	FV	FV	4	
<i>Ruscus aculeatus</i>	CON	FV	FV	FV	4	
<i>Eleocharis carniolica</i>	CON	U1-	U1	U1	1	
<i>Ruscus aculeatus</i>	CON	FV	FV	FV	4	
<i>Euphrasia marchesettii</i>	CON	XX	U2-	U2	1	
<i>Lindernia procumbens</i>	CON	U1-	U1	U1	1	
<i>Adenophora lilifolia</i>	ALP	FV	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
			U1	U1		Ocena pripravljavca nacionalnega poročila po 17. členu HD (tj. ZRSVN) je napačna, ker razširjenost vrste v CON ni zadostno raziskana; vrsta na območju ni bila opažena že več kot 20 let
<i>Adenophora lilifolia</i>	CON	U1x			2	
<i>Asplenium adulterinum</i>	CON	FV	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Arabis scopoliana</i>	ALP	FV	FV	FV	3	
<i>Arabis scopoliana</i>	CON	FV	FV	FV	3	

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 7)

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	ocena prioritet	opombe ZRC SAZU
<i>Rhododendron luteum</i>	CON	FV	FV	FV	3	v sodelovanju z gozdarstvom
<i>Campanula zoysii</i>	ALP	FV	FV	FV	4	
<i>Moehringia tommasinii</i>	CON	FV	FV	FV	3	
<i>Moehringia villosa</i>	ALP	FV	FV	FV	3	
<i>Apium repens</i>	CON	U1-	U2	U2	1	
<i>Genista holopetala</i>	CON	FV	FV	FV	2	
<i>Klasea lycopifolia</i> (= <i>Serratula lycopifolia</i>)	CON	U1	U1	U1	1	
<i>Marsilea quadrifolia</i>	CON	FV	U2	U2	1	
<i>Aquilegia bertolonii</i>	ALP	FV	FV	FV	4	pri nas raste iz te skupine vrsta <i>Aquilegia iulia</i>
<i>Aquilegia bertolonii</i>	CON	FV	FV	FV	4	pri nas raste iz te skupine vrsta <i>Aquilegia iulia</i>

Legenda ocen prioritete:

1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju; 4 – ni potrebe po interveniranju

Preglednica 8: Ocena potreb po interveniranju na področju varovanja metuljev

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	Ocena prioritet	opombe_ZRC SAZU
<i>Zerynthia polyxena</i>	ALP	U1	U1-	U1	1	
<i>Zerynthia polyxena</i>	CON	U1	U1-	U1	1	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	ALP	U1	U1=	U1	2	
<i>Parnassius mnemosyne</i>	CON	U1	U1-	U1	2	
<i>Parnassius apollo</i>	ALP	U2	U2-	U2	1	
<i>Parnassius apollo</i>	CON	U2	U2-	U2	1	
<i>Maculinea arion</i>	ALP	U1	U1-	U1	1	
<i>Maculinea arion</i>	CON	U1	U1-	U2	1	
<i>Maculinea teleius</i>	ALP	U2	U2-	U2	1	
<i>Maculinea teleius</i>	CON	U2	U2-	U2	1	
<i>Lycaena dispar</i>	ALP	U1	FV	FV	3	
<i>Lycaena dispar</i>	CON	U1	FV	FV	1	velja predvsem za SV Slovenijo (npr. Slovenske gorice)
<i>Maculinea nausithous</i>	CON	U2	U2-	U2	1	Monitoring prisotnosti vrste (5 nacionalnih monitoringov v obdobju 2008-2018) poteka tudi v ALP regiji (Koroška), vendar vrsta ni bila najdena kljub zaplatam primerne habitata.

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 8)

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	Ocena prioriteta	opombe_ZRC SAZU
<i>Euphydryas aurinia</i>	ALP	U1	U1-	U1	1	Tu so mišljene nižinske populacije v ALP regiji in NE visokogorska oblika vrste (forma <i>debilis</i>), ki živi le v Julijskih Alpah.
<i>Euphydryas aurinia</i>	CON	U1	U1-	U1	1	
<i>Lopinga achine</i>	ALP	FV	FV	XX	3	Pri pripravi ukrepov za interveniranje je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Lopinga achine</i>	CON	FV	U1-	XX	2	Pri pripravi ukrepov za interveniranje je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Coenonympha oedippus</i>	ALP	U2-	U2-	U2	1	
<i>Coenonympha oedippus</i>	CON	U1	U2-	U2	1	
<i>Erebia calcaria</i>	ALP	U1	U1=	FV	2	Vrsta je endemit JV Apneniških Alp. Potrebno je načrtovanje kmetijskih ukrepov za ustrezno rabo visokogorskih travnišč, predvsem preprečevanje prepašenosti in vnosa nutrientov v tla s pašno živino.
<i>Eriogaster catax</i>	ALP		XX	U1	2	
<i>Eriogaster catax</i>	CON	U1	U1x	U1	2	
<i>Colias myrmidone</i>	ALP	U2	U2-	XX	3	Vrsta ima status izumrle v Sloveniji (nazadnje najdena pred cca 25 leti); je pa potrebno ohranjati potencialno primerne habitate (predvsem v SV Sloveniji - npr. Goričko, Haloze), ker najbližje populacije živijo na Madžarskem, Hrvaškem in v Avstriji.
<i>Colias myrmidone</i>	CON	U2	XX	XX	3	Vrsta ima status izumrle v Sloveniji (nazadnje najdena pred cca 25 leti); je pa potrebno ohranjati potencialno primerne habitate (predvsem v SV Sloveniji - npr. Goričko, Haloze), ker najbližje populacije živijo na Madžarskem, Hrvaškem in v Avstriji.
<i>Erannis ankeraria</i>	CON	U1	U1x	U2	1	

(preglednica se nadaljuje na naslednji strani)

(nadaljevanje preglednice 8)

Vrsta	biogeog. regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	Ocena prioriteta	opombe_ZRC SAZU
<i>Leptidea morsei</i>	ALP	U1	U1x	U1	1	Pri pripravi ukrepov za interveniranje je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Leptidea morsei</i>	CON	U1	U1x	U1	1	Pri pripravi ukrepov za interveniranje je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Hypodryas maturna</i>	ALP		U1	U1	1	Načrtovanje kmetijskih ukrepov bi moralo vključevati predvsem ustrezno rabo travniških površin ob gozdnem robu in na obrežjih vodotokov. Pri pripravi ukrepov je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Hypodryas maturna</i>	CON		U1	U1	1	Načrtovanje kmetijskih ukrepov bi moralo vključevati predvsem ustrezno rabo travniških površin ob gozdnem robu in na obrežjih vodotokov. Pri pripravi ukrepov je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	ALP		FV	FV	3	Ocena pripravljavca nacionalnega poročila po 17. členu HD (tj. ZRSVN) je vprašljiva, ker razširjenost vrste, predvsem pa številnost populacij, v SLO nista zadostno raziskani in se vrsta smatra za *splošno razširjeno*. Načrtovanje kmet. ukrepov bi moralo vključevati predvsem ustrezno rabo travniških površin ob gozdnem robu in na obrežjih vodotokov, ponekod tudi na cestnih brežinah. Pri pripravi ukrepov za interveniranje je nujno tudi sodelovanje z gozdarsko stroko.
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	CON		FV	FV	3	

Legenda ocen prioritete:

1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju; 4 – ni potrebe po interveniranju

4.3.2 Ptice kmetijske krajine

Po podatkih državnega monitoringa SPA populacije večine vrst ptic, za katere je mogoče izračunati statistično značilen trend, na območjih Natura 2000 zmerno ali strmo upadajo. Pet vrst ima na nekaterih območjih stabilne populacije, le dve pa sta doživeli strm oziroma zmeren porast (tabela 1, Denac et al 2018). Med vrstami, ki upadajo, so z izjemo srednjega detla same vrste kmetijske krajine. Seznam prioritet po območjih in znotraj njih navedba vrst ptic na katere posebej usmerjati ukrepe je podana v preglednici 9.

Preglednica 9: Ocena potreb po interveniranju na področju varstva ptic kmetijske krajine po posameznih območjih

Ime območja	stanje: +/-	Ocena prioritete	opomba
Banjšice	+	3	Vse vrste kmetijske krajine
Breginjski Stol	-	1	takojsnje ukrepanje potrebuje kosci, stanje ostalih vrst z izjemo kotorne ni znano (kotorna videti stabilna)
Cerkniško jezero	+	3	Vse vrste kmetijske krajine
Črete	-	2	ukrepanje na zadrževalniku potrebno predvsem za race, na njivah izven zadrževalnika pa za pribo
Dobrava - Jovsi	-	2	ukrepanje na travniškem delu SPA potrebno za kosca
Dolina Reke	-	2	ukrepanje potrebno za kosca
Drava	-	2	ukrepanje potrebno predvsem za pribo, poljskega in čopastega škranca, prosnika, rjavega srakoperja
Dravinja	-	3	Vse vrste kmetijske krajine
Goričko	-	1	takojsnje ukrepanje potrebno predvsem za hribskega škranca, velikega skovika in prepelico
Kozjanski regijski park	-	2	Vse vrste kmetijske krajine
Krakovski gozd – Šentjernejsko polje	-	1	takojsnje ukrepanje na negozdnem delu potrebno za črnočelega srakoperja
Kras	- na območjih zaraščanja, + na pašnikih z nizko obtežbo	1	takojsnje ukrepanje potrebujeta vrtni strnad in veliki skovik; ukrepi morajo biti usmerjeni predvsem v preprečevanje zaraščanja in spodbujanje razgozdovanja
Ljubljansko barje	-, razen za veliki skovik <i>Otus scops</i> +	1	takojsnje ukrepanje za kosca, repaljščico, velikega škurha, pribo, prepelico, poljskega škranca in pisano penico
Mura	-	1	takojsnje ukrepanje potrebno predvsem za pisano penico in poljskega škranca
Nanošica	+	2	ukrepanje potrebno za kosca - na območje se namreč širi kmetija Milavec z obrobja Planinskega polja, ki je glavni krivec za propadanje habitatov in kosca na Planinskem polju (paša, gnojenje s kurjim gnojem iz farm v Pivki)
Planinsko polje	-	1	takojsnje ukrepanje potrebno za kosca, travniško morsko čebulico in določene kvalifikacijske habitatne tipe
Snežnik – Pivka	-, razen za pisano penico <i>Sylvia nisoria</i> +	2	ukrepanje potrebno za kosca - na območje se namreč širi kmetija Milavec z obrobja Planinskega polja, ki je glavni krivec za propadanje habitatov in kosca na Planinskem polju (paša, gnojenje s kurjim gnojem iz farm v Pivki)
Vipavski rob	-	1	takojsnje ukrepanje predvsem zaradi črnočelega srakoperja, ukrepanje potrebuje tudi hribski škranec

Legenda ocen prioritete: 1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju

4.3.3 Velike zveri

Medved

Podatki o prisotnosti medvedov v obdobju po letu 1966 kažejo na prostorsko širjenje populacije. Ukrepi so bili usmerjeni na območja, kjer je prisotno pašništvo in je bilo v preteklosti tudi veliko škod po velikih zvereh (Jerina et al., 2018).

Volk

Velikost populacije ima dolgoročno trend rasti. Trenutni obseg pojavljanja škodnih primerov po volkovih je kljub upadajočemu trendu še vedno previsok, in sicer z vidika sprejemljivosti prisotnosti volka v okolju s strani človeka. Zato je ključnega pomena, da nadaljujemo vlaganja sredstev v mehanizme zaščite in ukrepe za preprečevanje napadov volka na pašne živali, še posebej na drobnico, ki predstavlja njegov plen v več kot 70 % škodnih primerov. Pri samem varovanju drobnice se je tako v Sloveniji kot drugod po svetu izkazal kot najbolj učinkovit ukrep zapiranje pašnih živali v visoke (nočne) elektromreže, tudi v kombinaciji s pastirskimi psi. Večina škodnih primerov nastaja na območju osrednje in južne Slovenije, pri čemer trend škod nakazuje, da so se nekateri volkovi oziroma tropi preusmerili na prehranjevanje z enostavno dostopnim virom hrane, ki ga je predstavljala številna drobnica na območju pojavljanja volkov (Majić Skrbinšek et al., 2013).

Preglednica 10: Ocena potreb po interveniranju na področju varovanja velikih zveri

Vrsta	biogeografska regija	ocena stanja 2007	ocena stanja 2013	ocena stanja 2019	Ocena prioriteta	opombe
Canis lupus	ALP	FV	U1=	FV	1	na področju kmetijske politike so potrebni ustrezni pravno-zakonodajni ukrepi (oz. spremembe) in ukrepi za ustrezno načrtovanje, izvajanje in subvencioniranje paše
Canis lupus	CON	FV	U1=	FV	1	na področju kmetijske politike so potrebni ustrezni pravno-zakonodajni ukrepi (oz. spremembe) in ukrepi za ustrezno načrtovanje, izvajanje in subvencioniranje paše
Lynx lynx	ALP	U2	U2-	U2	1	
Lynx lynx	CON	U2	U2-	U2	1	
Ursus arctos	ALP	FV	FV	FV	1	na področju kmetijske politike so potrebni ustrezni pravno-zakonodajni ukrepi (oz. spremembe) in ukrepi za ustrezno načrtovanje, izvajanje in subvencioniranje paše
Ursus arctos	CON	FV	FV	FV	1	na področju kmetijske politike so potrebni ustrezni pravno-zakonodajni ukrepi (oz. spremembe) in ukrepi za ustrezno načrtovanje, izvajanje in subvencioniranje paše

Legenda ocen prioritete:

1 – takojšnja potreba po interveniranju; 2 – srednjeročna potreba po interveniranju; 3 - dolgoročna potreba po interveniranju; 4 – ni potrebe po interveniranju

Ris

Podatki opažanja risov v LPN Jelen, Medved, Snežnik-Kočevska Reka, Ljubljanski vrh in Triglav nam v obdobju zadnjih nekaj let kažejo izrazito padajoč trend, z nekaterih območij pa so risi tudi že dejansko izginili. Monitoring z avtomatskimi kamerami je potrdil prisotnost najmanj 17 odraslih osebkov na območju Kočevske in Notranjske, kar sovpada s preteklimi ekspertnimi ocenami o številčnosti risov v Sloveniji (Černe et al., 2020). Trend števila škodnih primerov po risu je izrazito spremenljiv z značilnimi viški in nižki vsakih nekaj let. Od leta 2010 naprej je škodnih primerov po risu izrazito malo oz. se v zadnjih štirih letih skorajda ne pojavljajo več.

5. OPREDELITEV CILJEV IN KAZALNIKOV

Naša orientacija za izbiro kazalnikov učinkov, rezultatov in vplivov so bili naslednji dokumenti:

- Agencija RS za okolje (Kazalniki okolja v Sloveniji, 2020),
- Environmental indicator catalogue (Eurostat kazalniki okolja, 2019),
- SEBI - Streamlined European Biodiversity Indicators (Kazalniki biodiverzitete, 2020),
- Technical handbook on the monitoring and evaluation framework of the common agricultural policy 2014-2020 (Evropska komisija, 2015),
- Vrednotenje slovenske kmetijske politike v obdobju 2015–2020 (Erjavec et al., 2018b).

Izbrane kazalnike na ravni EU spremlja statistični urad Evropske unije ali EUROSTAT in so za okoljske cilje zbrani v Katalogu okoljskih kazalnikov. Poleg tega se še posebej zbirajo podatki za biodiverzitetu s strani Streamlined European Biodiversity Indicators ali SEBI, ki podatke prenaša z lokalnih na nacionalne ravni in vse do vrha EU. Spremlja in vrednoti svoje lastne kazalnike biodiverzitete, ki naj bi pomagali politiki na vseh treh ravneh pri sprejemanju političnih odločitev. Dodatno orientacijo pri iskanju ustreznih kazalnikov za naš cilj smo dobili še iz poročila Erjavec in sod. (2018), ki poskuša opredeliti kazalnike v poglavju: Kazalniki stanja za cilj Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (str. 75-85) ter spletnim mestom Agencije Republike Slovenije (RS) za okolje, ki opisuje obstoječe kazalnike okolja v Sloveniji in jim tudi rangira raven pomembnosti, zanesljivosti, jasnosti in mednarodno primerljivost.

Kot rečeno, je ARSO v svojem sistemu Kazalci okolja v Sloveniji upošteval predvsem naslednje kriterije za izbor kazalnikov:

- pomembnost kazalnika za Slovenijo v okviru petdelnega okvirja presoje,
- zanesljivost vira podatkov,
- jasnost postavljenih ciljev,
- mednarodna primerljivost metodologije za izračun kazalnika.

Poleg omenjenih kriterijev je določil ustreznost kazalnika še, če:

- zagotavlja reprezentativno sliko stanja okolja, pritiskov in vplivov na okolje, vzrokov za stanje ter odzive družbe;
- predstavlja okoljsko problematiko na preprost in enostaven način, vključno s trendi v daljšem časovnem obdobju;
- nakazuje povezanost sprememb v okolju s človekovimi dejavnostmi;
- temelji na mednarodno priznani metodologiji, da se zagotovi tudi mednarodna primerljivost;
- vključuje jasno metodologijo v tehničnem in strokovnem smislu;
- temelji na podatkih iz preverjenih virov;

- je posodobljen v takšnih časovnih presledkih, da odražajo kar se da zadnje stanje opisanega pojava.

Vsi kazalniki, ki so del sistema Kazalci okolja v Sloveniji, so vzpostavljeni in razviti v skladu z metodologijo ali priporočili Evropske agencije za okolje. Podatki in informacije, ki so del kazalnikov, so povzeti iz poročil, ki jih Slovenija redno izmenjuje v skladu z evropskimi in mednarodnimi poročevalskimi obveznostmi v okviru okoljskega informacijskega in opazovalnega omrežja EIONET (*Environment Information and Observation NETwork*).

Predlogi kazalnikov so bili sestavljeni v dveh korakih. Prvi korak je bil oblikovanje širšega izbora kazalnikov na podlagi analize zgoraj omenjenih dokumentov in inštitucij, ki se ukvarjajo z vzpostavitvijo dobrih okoljskih kazalnikov. V drugem koraku pa smo izvedli spletno delavnico, kjer je bil ta širok izbor kazalnikov predstavljen skupini strokovnjakov s posameznih področij, ki so lahko komentirali kazalnike, podali predloge za izboljšave, opustitev ali dodali nove. Na koncu se je preko DELFI metode izbral konsenz »jagodnega« izbora kazalnikov, ki se zdijo najbolj strokovno utemeljeni za obvladljivo vrednotenje in spremljanje zastavljenih specifičnih kmetijsko – okoljskih – podnebnih ciljev v naslednjem programskem obdobju.

5.1 Podnebne spremembe in zrak

Potrebe prilagajanja in blaženja posledic podnebnih sprememb kaže vgraditi v širok spekter delovanja kmetijske politike. Na področju prilagajanja je ključen razvoj sodobnega sistema upravljanja s tveganji; tako nadgraditve obstoječega sistema (podpore naložbam v preventivo in sofinanciranje zavarovalnih premij) kot tudi preveritev možnosti javnih sistemov obveznih zavarovanj in drugih oblik javno/zasebnih podpor. Kadrovsko in vsebinsko je treba okrepiti vlogo izobraževanja in prenosa znanja in svetovanje za tehnološko in proizvodno prilagajanje podnebnim spremembam, ga načrtno izvajati in podpreti z ustreznimi ukrepi kmetijske politike.

Na ravni posameznih območij oziroma regij bi bil ob upoštevanju drugih okoljskih in družbenih ciljev potreben tudi strateški premislek o prilagoditvah proizvodnih sistemov ter ustreznih rešitvah za spodbujanje kolektivnih prilagoditev. Na področju blaženja podnebnih sprememb bi bilo treba povečati nabor naložbenih in kmetijsko-okoljskih ukrepov, ki v najbolj problematičnih živinorejskih sektorjih na učinkovit način zmanjšujejo izpuste toplogrednih plinov.

Med sedanjimi cilji, ki jih za področje kmetijstva navajajo različni dokumenti, so nekateri še vedno zelo generični (npr: v kmetijstvu je cilj obvladovanje emisij TGP na ravni do največ +6 % do leta 2030 glede na leto 2005 ob hkratnem povečanju samooskrbe Slovenije s hrano in zagotavljanju prehranske varnosti (OPTGP)) ali pa se med cilje uvršča tudi ukrepe (npr: Vzpostavitev celovitega spletnega portala za izčrpno obveščanje javnosti (Akcijski načrt...)).

Za naslednje programsko obdobje na podlagi opredeljenih potreb in njihove prednostne usmeritve iz poročila delovnega sklopa 4a (CRP V4-1814, 2020) zato predlagamo štiri cilje.

Cilj 1: Zmanjševanje emisij TGP (predvsem CH₄ in N₂O) in amonijaka iz kmetijskih virov

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Opredeliti ciljni indeks zmanjšanja emisij TGP in amonijaka iz posameznih kmetijskih virov glede na izhodiščno leto
- Število naložbenih in kmetijsko-okoljskih ukrepov in izvedenih naložb, ki v najbolj problematičnih živinorejskih sektorjih na učinkovit način zmanjšujejo izpuste toplogrednih plinov
- Število uvedenih sodobnih postopkov kmetovanja z majhnimi emisijami TGP.

Kazalniki vpliva:

- Indeks emisij TGP iz kmetijskih virov glede na izhodiščno leto izračunan iz:
 - agregirane letne emisije metana (CH_4) in didušikovega oksida (N_2O) iz kmetijstva
 - agregirane letne emisije in odstranitve ogljikovega dioksida iz ozračja in emisije metana in didušikovega oksida iz obdelave tal (travinje in njive)
- Indeks emisij amonijaka iz kmetijskih virov glede na izhodiščno leto izračunan iz letne emisije amonijaka v kmetijstvu glede na vir:
 - sintetični dušik
 - govedoreja - prireja mleka
 - ostala govedoreja
 - prašičjereja
 - kokoši nesnice
 - perutninarstvo
 - ostala reja
 - skupne emisije amonijaka

Kazalniki rezultata:

- delež kmetijskih površin (v hektarih), kjer se izvaja ekološka pridelava rastlin
- delež reje živali, ki ima rejo, prijazno podnebju (ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)
- delež vrst živali, ki se redijo s postopki živinoreje, ki ima zmanjšan vpliv na izpuste toplogrednih plinov (govodoreja, prašičjereja, ovčjereja, kozjereja itd.)

Kazalniki učinka:

- Število podprtih glav živine (GVŽ) skupno in po vrstah živali, ki se redijo s postopki živinoreje, ki ima zmanjšan vpliv na izpuste TGP
- Skupna površina kmetijskih površin (v hektarih), kjer se izvajajo ukrepi, ki zmanjšujejo vpliv na izpuste TGP (ekološka pridelava rastlin, ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)
- Število podprtih pogodb KMG, kjer se izvajajo ukrepi, ki zmanjšujejo vpliv na izpuste TGP (ekološka pridelava rastlin, ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki zmanjšujejo vpliv na izpuste TGP

Cilj 2: Povečanje ponorov TGP v kmetijstvu in gozdarstvu

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Opredeliti ciljni indeks ponora TGP v posameznih vrstah kmetijskih in gozdarskih receptorjev glede na izhodiščno leto

Kazalniki vpliva:

- Indeks ponora TGP v posameznih vrstah kmetijskih in gozdarskih receptorjev glede na izhodiščno leto

Kazalniki rezultata:

- Delež kmetijskih površin pod ukrepi, kjer je zaznan povečan ponor TGP

Kazalniki učinka:

- Število podprtih KMG pod ukrepi, kjer je zaznan povečan ponor TGP
- Skupna površina kmetijskih površin (v hektarih), pod ukrepi, kjer je zaznan povečan ponor TGP

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, kjer je zaznan povečan ponor TGP

Cilj 3: Prilagajanje na podnebne spremembe: razvoj sodobnega sistema upravljanja s tveganji, spodbujanje kolektivnih prilagoditev na izbranih ključnih območjih

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Število vzpostavljenih kolektivnih prilagoditev na izbranih območjih
- Število vzpostavljenih sistemov upravljanj s tveganji (namakalni sistemi, protitočna zaščita, ...)

Kazalniki vpliva:

- Indeks izboljšanja upravljanja s tveganji glede na izhodiščno leto, sestavljen iz:
 - indeksa za kolektivno prilagoditev, ki vsebuje delež KMG, ki uporablja kolektivno prilagoditev,
 - indeksa za upravljanje s tveganji, ki vsebuje delež KZU, kjer se uporablja vsaj 1 sodoben sistem upravljanja s tveganji.

Kazalniki rezultata:

- Delež KZU (kmetijskih zemljišč v uporabi), ki uporabljajo 1, 2 ali > 2 sodobna sistema upravljanja s tveganji (npr. namakalni sistemi, protitočna zaščita)
- Delež KMG, ki uporabljajo kolektivno prilagoditev

Kazalniki učinka:

- Število vzpostavljenih kolektivnih prilagoditev
- Število vzpostavljenih sistemov upravljanj s tveganji (namakalni sistemi, protitočna zaščita, ...)
- Število podprtih KMG pod ukrepi za vzpostavitev kolektivnih prilagoditev
- Skupna površina kmetijskih površin (v hektarih) pod ukrepi za vzpostavitev kolektivnih prilagoditev
- Število podprtih KMG pod ukrepi za vzpostavitev sistema upravljanja s tveganji
- Skupna površina kmetijskih površin (v hektarih) pod ukrepi za vzpostavitev sistema upravljanja s tveganji

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za vzpostavitev kolektivnih prilagoditev
- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za vzpostavitev sistema upravljanja s tveganji

Cilj 4: Višja stopnja zavedanja med kmeti o pomenu zmanjševanja TGP in blaženja posledic klimatskih sprememb

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Anketa, ki meri stopnjo zavedanja med kmeti o pomenu zmanjševanja TGP in blaženja posledic klimatskih sprememb (izvedena vsako leto)
- Obseg prenosa znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja
- Obseg izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki vpliva:

- Indeks stopnje zavedanja med kmeti o pomenu zmanjševanja TGP in blaženja posledic klimatskih sprememb glede na izhodiščno leto
- Indeks uspešnosti izvedenosti pilotnih projektov glede na izhodiščno leto, izražen kot delež uspešno izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki rezultata:

- Delež kmetov glede na stopnjo zavedanja o pomenu zmanjševanja TGP in blaženja posledic klimatskih sprememb
- Delež uspešno izvedenih pilotnih projektov, izračunan kot: število izvedenih pilotnih projektov / število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki učinka:

- Število prvič vpisanih KMG v podnebne ukrepe
- Število usposabljanj - vodenih delavnic na ciljno temo
- Število kmetov, ki so prejeli svetovanje na ciljno temo
- Število izvedenih pilotnih projektov

- Število odobrenih pilotnih projektov
- Ocena skupne stopnje zavedanja kmetov o pomenu zmanjševanja TGP in blaženja posledic klimatskih sprememb

Kazalniki vloška:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo prenos znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja in pilotnih projektov

5.2 Varstvo tal

Tla so temeljni substrat za rastlinsko pridelavo in kot taka tudi predmet kmetijskih politik. Degradacija tal v Sloveniji poteka predvsem zaradi širjenja urbanih območij, neustreznih kmetijskih in gozdarskih praks ter industrijskih dejavnosti. Najpomembnejši dejavniki degradacije tal v Sloveniji so pozidava tal, erozija, plazenje in onesnaževanje, medtem ko pomen in obseg drugih dejavnikov, zlasti vsebnosti organske snovi v tleh, še ni bil celovito ocenjen oz. sistematično raziskan s pomočjo dolgoročnih metod.

Analiza obstoječega stanja na področju varstva tal je pokazala, da ni zaznati potreb po neposrednem ukrepanju z ukrepi kmetijske politike za izboljšanje trenutnega stanja tal. Vsekakor pa je potrebno ukrepanje na segmentu vzpostavitev dobre podatkovne osnove, ki bo omogočila opredelitev potreb in na podlagi poznavanja dejanskih potreb izbiro pravih ukrepov na ključnih območjih. Že sedaj npr. v okviru več ukrepov upravičenci izvajajo analize tal in ARSKTRP posredujejo podatke o stanju organske snovi na njihovih zemljiščih, a ti podatki niso sistematično zbrani in analizirani. Glede na to, da se lahko s pomočjo tovrstnih podatkov vzpostavi neposredna podatkovna baza za potrebe spremljanja in vrednotenja, predlagamo vzpostavitev sistematičnega zbiranja in elektronske hrambe številčnih podatkov o količini posameznega parametra na način, ki omogoča prostorsko analizo.

Na področju ohranjanja kakovosti tal je v Sloveniji stanje ocenjeno kot ugodno, v kolikor se izvajajo vsi predvideni ukrepi dobre kmetijske prakse, ki veljajo v okviru navzkrižne skladnosti. Vsekakor pa je treba bolje identificirati potrebe na področju ohranjanja kakovosti tal z vidika zmanjšanje vnosa fitofarmacevtskih sredstev, mineralnih gnojil in rastlinskih hranil, spodbujati strokovno utemeljeno gnojenje z organskimi gnojili, izvajanje kolobarja, ohranitvene obdelave tal in ozelenitve njivskih površin ter povečati usposobljenosti pridelovalcev na tem področju.

Za naslednje programsko obdobje, na podlagi opredeljenih potreb in njihove prednostne usmeritve iz poročila delovnega sklopa 4a (CRP V4-1814, 2020) zato predlagamo tri cilje:

Cilj 1: Dolgoročno ohranjanje pridelovalnega potenciala zemljišč za nadaljnjo kmetijsko rabo (preprečevanje erozije tal, manjša obtežba, boljša struktura in sestava tal, zmanjšan vnos dušika)

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Opredeliti ciljni indeks ohranjanja kmetijskih zemljišč z ustreznim pridelovalnim potencialom glede na izhodiščno leto
- Dolgoročno ohranjanje pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč merimo:

- s povečanim deležem organske snovi v tleh
- z zmanjšano erozijo zaradi vode ali vetra
- z zmanjšano rabo težke mehanizacije na tleh
- z zmanjšano obtežbo tal (manj GVŽ/ha)
- z boljšo strukturo tal
- z manjšim vnosom dušika v tla

Kazalniki vpliva:

- Indeks ohranitve kmetijskih zemljišč z ustreznim pridelovalnim potencialom glede na izhodiščno leto

Kazalniki rezultata:

- delež organske snovi v tleh na KZU
- delež kmetijskih površin, kjer se izvaja ekološka pridelava rastlin
- delež kmetijskih površin, ki ima zmanjšano obtežbo na ha (ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)
- delež KMG, ki uporabljajo vsaj eno, 2 ali več kot 2 tehnike kmetovanja, ki dolgoročno pripomorejo k pridelovalnemu potencialu zemljišč
- bruto ravnovesje hranil dušika in fosforja: potencialni presežek dušika in fosforja v kmetijskih tleh

Kazalniki učinka:

- Povprečno število kolobarjev na njivskih površinah
- Površina KZU (v hektarih), ki so prizadete zaradi vodne erozije, po stopnjah prizadetosti
- Površina KZU (v hektarih), ki so prizadete zaradi vetrne erozije, po stopnjah prizadetosti
- Vsebnost organske snovi na KZU
- Število KMG, ki so vključeni v ukrep za ekološko pridelavo rastlin
- Površina KMG (v hektarih), kjer se uveljavlja ukrep za ekološko pridelavo rastlin
- Število KMG, ki imajo zmanjšano obtežbo na ha (ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)
- Površina KMG (v hektarih), ki imajo zmanjšano obtežbo na ha (ekološka živinoreja, ekstenzivna živinoreja)
- Število KMG, ki uporabljajo vsaj eno, 2 ali več kot 2 tehnike kmetovanja, ki dolgoročno pripomorejo k pridelovalnemu potencialu zemljišč

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za vse ukrepe, ki vplivajo na dolgoročno ohranjanje pridelovalnega potenciala zemljišč za nadaljnjo kmetijsko rabo (preprečevanje erozije tal, manjša obtežba, boljša struktura in sestava tal, zmanjšan vnos dušika)

Cilj 2: Izboljšanje upravljanja tal

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Vzpostavljeno sistematično zbiranje in elektronska hramba številčnih podatkov o količini posameznega parametra v tleh na način, ki omogoča prostorsko analizo.
- Izboljšanje upravljanja tal se bo lahko izvršilo le ob predpostavki, da bo vzpostavljeno sistematično zbiranje in elektronska hramba številčnih podatkov o količini posameznega parametra v tleh na način, ki omogoča prostorsko analizo. Cilj 2 je nujen za dobro voden monitoring ohranjanja kakovosti tal kmetijskih zemljišč, ki se izvaja v vseh preostalih ciljih, na področju kakovosti tal. Uspešnost tega cilja se bo merila z uspešnostjo vzpostavitve sistema zbiranja in hrambe številčnih podatkov o količini posameznega parametra v tleh na način, ki omogoča prostorsko analizo.

Kazalniki vpliva:

- Dosežena minimalna kvota podatkov in parametrov za korektno analizo opredelitve potreb

Kazalniki rezultata:

- Delež KMG, ki prostovoljno delijo podatke za dosego cilja
- Delež kmetijskih površin, ki omogočajo zbiranje podatkov po posameznih parametrih

Kazalniki učinka:

- Število pridruženih KMG, ki prostovoljno delijo podatke za dosego cilja
- Število parametrov, ki se sistematično zbirajo in elektronsko hranijo
- Površina kmetijskih površin (v hektarih), ki omogoča zbiranje podatkov po posameznih parametrih

Cilj 3: Povečati usposobljenost pridelovalcev

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Obseg prenosa znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja
- Obseg izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki vpliva:

- Indeks uspešnosti izvedenosti pilotnih projektov glede na izhodiščno leto, sestavljen iz deleža uspešno izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki rezultata:

- Delež uspešno izvedenih pilotnih projektov, izračunan kot: število izvedenih pilotnih projektov / število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki učinka:

- Število usposabljanj - vodenih delavnic na ciljno temo
- Število kmetov, ki so prejeli svetovanje na ciljno temo
- Število izvedenih pilotnih projektov
- Število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki vloška:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo prenos znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja in pilotnih projektov

5.3 Varstvo voda

Ukrepi skupne kmetijske politike, ki naj bi ciljno prispevali k izboljšanju upravljanja voda (kakovost voda in raba vode), so del II. stebra SKP Programa razvoja podeželja (PRP) in od sprejetja Nitratne direktive tudi del zahtev navzkrižne skladnosti, ki ima vpliv tudi na neposredna plačila iz I. stebra. Tako morajo prav vsa kmetijska gospodarstva na območjih, ranljivih za izpiranje nitratov, upoštevati standard, postavljen v Nitratni direktivi. Vplive na kakovost tal in voda ter spremembe rabe tal moramo gledati tudi z vidika drugih aktivnosti v prostoru. Razpoložljivi podatki in analize kažejo:

- da se vnos gnojil ohranja na približno enaki ravni,
- hkratno izvajanje ukrepov I. stebra SKP kljub uvedbi »zelene komponente« plačil še vedno podpira različne panoge intenzivnega kmetijstva, s čimer se zmanjšajo pozitivni učinki ciljnih ukrepov,
- zmanjšanje obremenitev voda z nitrati in pesticidi in postopno doseganje dobrega stanja voda, tudi v kombinaciji z zmanjševanjem vplivov na vode iz drugih virov (industrija, urbano okolje),
- na emisije nitratov in pesticidov in s tem na kemijsko stanje površinskih in podzemnih voda ima vpliv predvsem izvajanje ukrepov I. stebra.

Cilj je doseči dobro stanje površinskih in podzemnih voda preko varstva voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov in s fitofarmacevtskimi sredstvi ter nadzorovane in strokovno pravilne porabe vode za namakanje. Specifični cilji so opredeljeni v Programu ukrepov upravljanja voda, Nacionalnem akcijskem načrtu za doseganje trajnostne rabe fitofarmacevtskih sredstev in PRP 2014–2020.

V novem programskem obdobju je treba z zastavljenimi cilji in ukrepi bolje naslavljati potrebe zmanjšanje vnosa fitofarmacevtskih sredstev in gnojil, uporabo ustreznih tehnologij obdelave tal, naložbe v učinkovitejšo rabo gnojil, skladiščne kapacitete in specialno mehanizacijo ter dvig usposobljenosti kmetov in učinkovit prenos znanja in inovacij.

Za naslednje programsko obdobje na podlagi opredeljenih potreb in njihove prednostne usmeritve iz poročila delovnega sklopa 4a (CRP V4-1814, 2020) zato predlagamo naslednje cilje:

Cilj 1: Ohranjanje dobrega ekološkega stanja površinskih voda

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Delež površinskih voda z ugodno oceno ekološkega stanja

Kazalniki vpliva:

- Indeks ekološkega stanja površinskih voda glede na izhodiščno leto

Kazalniki rezultata:

- Delež površinskih voda z ugodno oceno ekološkega stanja
- Delež površinskih voda z ugodnim biološkim stanjem: delež vodnih živali (glede na vrsto in številčnost populacije) z ugodnim stanjem vrstne sestave in številčnosti osebkov v združbi (alge, makrofiti, bentoški nevretenčarji in ribe)
- Delež površinskih voda z ugodnim fizikalno-kemijskim stanjem

Kazalniki učinka:

- Biološki kazalniki:
 - Število vrst vodnih živali in rastlin glede na vodno telo
 - Število osebkov v združbi glede na vodno telo
- Fizikalno-kemijski kazalniki:
 - Temperatura vodnih teles
 - Vsebnost kisika
 - Zakisanost
 - Stanje hranil v vodi
 - Slanost in prosojnost vode
 - Stanje posebnih onesnaževal

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki so posredno vplivali na ohranjanje dobrega ekološkega stanja površinskih voda iz kmetijskih virov upravljanja s tlemi (predvsem ukrepi za zmanjšano/strokovno utemeljeno uporabo mineralnih in naravnih gnojil)

Cilj 2: Izboljšanje upravljanja z vodnimi viri

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Število upravljaljskih načrtov za upravljanje z vodo po posameznih vodonosnikih

Kazalniki vpliva:

- Stopnja učinkovitosti upravljanja z vodo, ki upošteva število upravljaljskih načrtov za upravljanje z vodo po posameznih vodonosnikih in volumen vode (m³), ki se aplicira v tla zaradi potreb namakanja v kmetijstvu po posameznih vodonosnikih

Kazalniki rezultata:

- Delež namakanih zemljišč, ki je prešel na učinkovitejši namakalni sistem

Kazalniki učinka:

- Volumen vode (m^3), ki se aplicira v tla zaradi potreb namakanja v kmetijstvu po posameznih vodonosnikih
- Število upravljaljskih načrtov za upravljanje z vodo po posameznih vodonosnikih

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki so služili prehodu na učinkovitejši sistem namakanja

Cilj 3: Vzpostavitev dobre podatkovne osnove, ki bo omogočila opredelitev potreb, in na podlagi poznavanja dejanskih potreb izbira pravih ukrepov na ključnih območjih

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Vzpostavljen centralni sistem zbiranja in hrambe elektronskih podatkov o parametrih kakovosti vode

Kazalniki vpliva:

- Dosežena minimalna kvota podatkov za korektno analizo opredelitve potreb

Kazalniki rezultata:

- Delež kmetijskih površin, ki se na podlagi prepoznane potrebe vključijo v ustrezen ukrep
- Delež kmetijskih površin na ključnih območjih, ki se priključijo k ciljnim ukrepom

Kazalniki učinka:

- Število pridruženih KMG, ki prostovoljno delijo podatke za dosego cilja
- Površina kmetijskih površin (v hektarih), ki sodelujejo na ključnih območjih z ukrepi za doseganje cilja

Cilj 4: Na področju podzemnih vod: zmanjševanje nitrata v tleh in posledično v podzemni vodi

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Opredeliti ciljni indeks zmanjšanja vsebnosti nitrata v tleh glede na izhodiščno leto za posamezne vodonosnike

Kazalniki vpliva:

- indeks zmanjšanja vsebnosti nitratov v tleh glede na izhodiščno leto na ključnih vodovarstvenih območjih
- bruto ravnovesje hranil dušika in fosforja: potencialni presežek dušika in fosforja v kmetijskih tleh
- indeks nitratov za posamezne vodonosnike glede na izhodiščno leto, ki je izračunan kot kvocient med številom dni, ko je vrednost nitratov, izmerjenih v posameznih vodonosnikih, presegala dovoljeno vrednost, in številom dni, ko je bila v skladu z normativi

Kazalniki rezultata:

- Delež kmetijskih zemljišč s pogodbo za izboljšano upravljanje z vodami
- Delež gozdnih zemljišč s pogodbo za izboljšano upravljanje z vodami

Kazalniki učinka:

- Količina dušika v kmetijskih tleh na ključnih vodovarstvenih območjih
- Količina nitratov za posamezne vodonosnike
- Število dni, ko je vrednost nitratov na posameznih vodonosnikih presegala dovoljeno vrednost
- Količina fosforja v kmetijskih tleh na ključnih vodovarstvenih območjih

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe za izboljšano upravljanje z vodami

Cilj 5: Povečati usposobljenost pridelovalcev

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Obseg prenosa znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja,
- Obseg izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki vpliva:

- Indeks uspešnosti izvedenosti pilotnih projektov glede na izhodiščno leto, sestavljeno iz deleža uspešno izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki rezultata:

- Delež uspešno izvedenih pilotnih projektov, sestavljen iz: število izvedenih pilotnih projektov / število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki učinka:

- Število usposabljanj - vodenih delavnic na ciljno temo
- Število kmetov, ki so prejeli svetovanje na ciljno temo
- Število izvedenih pilotnih projektov

- Število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo prenos znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja in pilotnih projektov

5.4 Ohranjanje biotske pestrosti

Primarni nacionalni cilj je ohranjanje in/ali izboljšanje stanja biotske pestrosti v kmetijstvu ter v ekosistemih, vezanih na kmetijsko krajino. V kmetijski krajini sta ključna izziva opuščanje kmetovanja na nekaterih strmih, hribovitih in gorskih območjih ter intenzifikacija kmetijstva. Slednja se kaže predvsem v zmanjševanju biotske pestrosti in izginjanju strukturnih elementov v kmetijski krajini.

V prihodnjem programskem obdobju bo v segmentu ohranjanja habitatov in biodiverzitete oblikovanje bolj rezultatsko naravnanih ukrepov najbolj pomembno, za kar pa bo treba okrepiti ciljne raziskave in testiranje ukrepov. Testirati in razviti bo smiselno tudi podpore za kolektivno delovanje na zaokroženih, varstveno pomembnih območjih in druge sodobne oblike naravovarstvene politike v kmetijstvu. V povezavi s tem bi kazalo razmisliti tudi o večji vključitvi naravovarstvenih elementov v druge ukrepe kmetijske politike (npr. OMD, investicijski ukrepi) ter graditi na razvoju novih tehnologij (npr. raba pozno košenih travnišč). Bolj ambiciozno kot doslej bi kazalo attribute biotske pestrosti (npr. zaščiteno območje kot označba porekla, proizvodi avtohtonih sort rastlin oz. pasem domačih živali) uporabiti v procesu tržnega pozicioniranja in dodajanja vrednosti končnih izdelkov. Deloma te rešitve že nastajajo, vendar so praviloma omejene na individualne proizvajalce in tako ne uspejo v celoti razviti svojega trženjskega potenciala. Tako bodo tudi v tem segmentu pomembne kolektivne akcije.

Obstoječi nacionalni specifični cilji so za kvalifikacijske vrste in habitatne tipe podrobno opredeljeni v Programu upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020) (Vlada RS, 2015). Tudi v prihodnjem programskem obdobju ostaja vezano na Evropski zeleni dogovor Evropske komisije kot novo EU strategijo za rast primarni cilj ohranjanje in/ali izboljšanje stanja biotske pestrosti v kmetijstvu ter v ekosistemih, vezanih na kmetijsko krajino. Za naslednje programsko obdobje na podlagi opredeljenih potreb in njihove prednostne usmeritve v poročilu delovnega sklopa 4a (CRP V4-1814, 2020) zato predlagamo naslednje cilje:

Cilj 1: Izboljšanje stanja ohranjenosti splošno razširjenih vrst v kmetijski krajini

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Izboljšanje stanja glede na rezultate monitoringa pogostih vrst ptic kmetijske krajine (Slovenski indeks pogostih ptic kmetijske krajine – SIPKK). Ukrepanje je prednostno usmerjeno v skupino travniških vrst ptic in vrste, pri katerih je bil zaznan strm ali zmeren upad populacij.
- Vzpostavitev monitoringa divjih opraševalcev in monitoringa pogostih vrst ptic v gozdnih ekosistemih.

- Razširitev monitoringa dnevnih vrst metuljev za potrebe izračuna slovenskega indeksa stanja travniških vrst metuljev.
- Ocena učinkovitosti izvajanja instrumentov kmetijske politike.

Kazalniki vpliva:

- Indeks ptic kmetijske krajine
- Indeks travniških metuljev
- Indeks ptic v gozdnih ekosistemih
- Indeks divjih oprasovalcev

Kazalniki rezultata:

- Delež kmetijskih površin z rabo ekstenzivni trajni travniki
- Delež kmetijskih površin v ekološko pomembnih območjih
- Delež kmetijskih površin v prahi
- Delež kmetijskih površin, vpisanih v naravovarstvene KOPOP in naravovarstvene ekosheme

Kazalniki učinka:

- Število vrst ptic kmetijske krajine s stabilnim ali naraščajočim populacijskim trendom na izbranih območjih
- Število gnezdečih parov posamezne vrste ptic kmetijske krajine na izbranih območjih
- Število vrst travniških metuljev na izbranih območjih
- Število osebkov posamezne vrste travniških metuljev na izbranih območjih
- Število vrst divjih oprasovalcev na izbranih območjih
- Število osebkov posamezne vrste divjih oprasovalcev na izbranih območjih
- Skupna površina (v hektarih) ekstenzivnih trajnih travnikov v Sloveniji
- Skupna površina (v hektarih) kmetijskih zemljišč, ki se nahajajo v ekološko pomembnih območjih
- Skupna površina (v hektarih) kmetijskih zemljišč v prahi
- Skupna površina (v hektarih) kmetijskih zemljišč, vpisanih v naravovarstvene KOPOP in naravovarstvene ekosheme

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo ohranjanje splošno razširjenih vrst živali v kmetijski krajini

Cilj 2: Ohranjanje krajinskih značilnosti in z njimi povezane biotske pestrosti v kmetijski krajini

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Opredelitev obsega krajinskih značilnosti, ki se jih kot upravičene površine ohranja na kmetijskih gospodarstvih z namenom ohranjanja biotske in krajinske pestrosti ter ohranjanja in izboljšanja pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč.
- Opredelitev obsega obnove krajinskih značilnosti ter izvajanja nadstandardnih ukrepov za ohranjanje tistih značilnosti, pri katerih je upravljanje povezano z večjimi stroški ali izpadom dohodka.
- Opredelitev nabora tipov krajinskih značilnosti in njihove morebitne podrobnejše prostorske opredelitve, upoštevajoč regionalno razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji.
- Vzpostavitev sistema evidentiranja krajinskih značilnosti v okviru registra kmetijskih zemljišč ter drugih prostorsko vezanih podatkovnih podlag, ki omogočajo izvajanje in nadzor nad izvajanjem instrumentov.
- Vzpostavitev periodičnega (letnega ali nekajletnega) monitoringa krajinskih značilnosti z ustrežno tehnologijo daljinskega zaznavanja (npr. LIDAR) z visoko ločljivostjo, ki bo omogočala razločevanje ključnih krajinskih značilnosti (mejice, ekstenzivni travniki ipd.).

Kazalniki vpliva:

- Dosežena minimalna kvota podatkov za korektno analizo opredelitve potreb

Kazalniki rezultata:

- Delež krajinskih značilnosti (tudi po tipu krajinske značilnosti: mejica, itd.) glede na celotno KZU
- Delež krajinskih značilnosti (tudi po tipu), kjer se izvaja obnova ali nadstandardni ukrepi za ohranjanje.
- Delež kmetijskih površin, ki se na podlagi prepoznavane potrebe vključijo v ustrezen ukrep
- Delež kmetijskih površin na ključnih območjih, ki se priključijo k ciljnim ukrepom

Kazalniki učinka:

- Število KMG, ki imajo opredeljene krajinske značilnosti, ki se jih kot upravičene površine ohranja na kmetijskih gospodarstvih z namenom ohranjanja biotske in krajinske pestrosti ter ohranjanja in izboljšanja pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč. Po tipih krajinskih značilnosti.
- Površina (v hektarih) krajinskih značilnosti po tipih krajinskih značilnosti.
- Število KMG, ki izvajajo obnove krajinskih značilnosti ter nadstandardne ukrepe za ohranjanje tistih značilnosti, pri katerih je upravljanje povezano z večjimi stroški ali izpadom dohodka.
- Površina (v hektarih) krajinskih značilnosti, ki so deležne obnove ali nadstandardnih ukrepov za ohranjanje po tipih krajinskih značilnosti.
- Število tipov krajinskih značilnosti in njihova prostorska opredelitev upoštevajoč regionalno razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji.

- Število pridruženih KMG, ki prostovoljno delijo podatke za dosego cilja
- Površina kmetijskih površin (v hektarih), ki sodelujejo na ključnih območjih z ukrepi za doseganje cilja

Kazalniki vloška:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki nagrajujejo obnovo ali nadstandardne ukrepe za ohranjanje različnih tipov krajinskih značilnosti

Cilj 3: Izboljšanje stanja ohranjenosti evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov Natura 2000 travnišč, gozdov, barij in močvirij ter celinskih voda

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Izboljšanje stanja ohranjenosti evropsko pomembnih vrst glede na oceno stanja ohranjenosti, ki jo na podlagi 17. člena Direktive o habitatih vsakih šest let napravi država članica. Ocena stanja mora temeljiti na rezultatih monitoringa kvalifikacijskih vrst na območjih Natura 2000 v Sloveniji, ki so vezane na kmetijske in gozdne ekosisteme. Ukrepanje je prednostno usmerjeno v vrste in na območja, kjer je bil zaznan strm ali zmeren upad populacij.
- Izboljšanje stanja ohranjenosti evropsko pomembnih HT glede na oceno stanja ohranjenosti, ki jo na podlagi 17. člena Direktive o habitatih vsakih šest let napravi država članica. Ocena stanja mora temeljiti na rezultatih monitoringa kvalifikacijskih HT na območjih Natura 2000 v Sloveniji, ki so prisotni v kmetijskih in gozdnih ekosistemih. Ukrepanje je prednostno usmerjeno v habitatne tipe in na območja z ocenjenim slabim in neugodnim stanjem.
- Obseg škodnih primerov po velikih zvereh. Ukrepanje je prednostno usmerjeno na območja z večjim obsegom škodnih primerov in na območja s (pričakovanim) trendom naraščanja škod.

Kazalniki vpliva:

- Indeks ohranjenosti evropsko pomembnih vrst glede na izhodiščno leto
- Indeks ohranjenosti evropsko pomembnih habitatnih tipov glede na izhodiščno leto
- Indeks škodnih primerov po velikih zvereh na ključnih območjih (to so območja z večjim obsegom škodnih primerov in območja s (pričakovanim) trendom naraščanja škod) glede na izhodiščno leto

Kazalniki rezultata:

- Delež travnišč, gozdov, barij, močvirij in celinskih voda na območju Natura 2000
- Delež kmetijskih zemljišč na območju visoke naravne vrednosti
- Ocena stanja ohranjenosti evropsko pomembnih vrst glede na oceno stanja ohranjenosti, ki jo na podlagi 17. člena Direktive o habitatih vsakih šest let napravi država članica. Ocena stanja mora temeljiti na rezultatih monitoringa kvalifikacijskih vrst na območjih Natura 2000 v Sloveniji, ki so vezane na kmetijske in gozdne ekosisteme. Ukrepanje je

prednostno usmerjeno v vrste in na območja, kjer je bil zaznan strm ali zmeren upad populacij.

- Ocena stanja ohranjenosti evropsko pomembnih HT glede na oceno stanja ohranjenosti, ki jo na podlagi 17. člena Direktive o habitatih vsakih šest let napravi država članica. Ocena stanja mora temeljiti na rezultatih monitoringa kvalifikacijskih HT na območjih Natura 2000 v Sloveniji, ki so prisotni v kmetijskih in gozdnih ekosistemih. Ukrepanje je prednostno usmerjeno v habitatne tipe in na območja z ocenjenim slabim in neugodnim stanjem.

Kazalniki učinka:

- Število osebkov evropsko pomembnih vrst na ključnih območjih
- Število habitatnih tipov v posamezni biogeografski regiji
- Število habitatnih tipov v posamezni skupini habitatnih tipov
- Skupna površina vlažnih in suhih travnišč in travniških sadovnjakov in mejic
- Število škodnih primerov po velikih zvereh

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki zmanjšujejo škodo velikih zveri
- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo monitoring evropsko pomembnih vrst
- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo monitoring evropsko pomembnih habitatnih tipov

Cilj 4: Povečanje usposobljenosti kmetijskih gospodarstev na področju prepoznavanja biotske pestrosti (ciljne vrste in habitatni tipi) in izvajanja ustreznih praks ter vključevanje v poslovne in investicijske načrte

Kriteriji za kvantifikacijo:

- Vključenost kmetijskih praks, ki so namenjene ali prispevajo k ohranjanju biotske pestrosti, v poslovne in investicijske načrte kmetijskih gospodarstev in organizacij proizvajalcev.
- Obseg izvajanja različnih pristopov k prenosu znanja z večjim poudarkom na praktičnih in demonstracijskih prikazih ter individualnem svetovanju.
- Ocena usposobljenosti kmetijskih gospodarstev na področju biotske pestrosti (prepoznavanje vrst in habitatnih tipov ter izvajanje ustreznih kmetijskih in gozdarskih praks).

Kazalniki vpliva:

- Indeks uspešnosti izvedenosti pilotnih projektov glede na izhodiščno leto, izražen kot delež uspešno izvedenih pilotnih projektov

Kazalniki rezultata:

- Delež uspešno izvedenih pilotnih projektov, izračunan kot: število izvedenih pilotnih projektov / število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki učinka:

- Število usposabljanj - vodenih delavnic na ciljno temo
- Število kmetov, ki so prejeli svetovanje na ciljno temo
- Število izvedenih pilotnih projektov
- Število odobrenih pilotnih projektov

Kazalniki vložka:

- Skupni javni izdatki - Skupni znesek izdatkov (EKSRP + druga javna sredstva) za ukrepe, ki spodbujajo prenos znanja v prakso preko raznih oblik usposabljanja in pilotnih projektov

6. MOŽNOSTI ZA VEČJO REZULTATSKO IN CILJNO NARAVNANOST KMETIJSKO-OKOLJSKIH UKREPOV

6.1 Uvod

Kmetijsko-okoljski ukrepi (KOP) Skupne kmetijske politike so eno izmed ključnih orodij za zmanjševanje negativnih vplivov kmetijstva na okolje in naravo ter za ohranjanje pozitivnih učinkov kmetijstva Evropske unije. Upoštevajoč nacionalno sofinanciranje je njegovi izvedbi v programskem obdobju 2014–2020 namenjenih 26 milijard EUR oziroma 17 % sredstev v okviru politike razvoja podeželja (OECD, 2017), v številnih državah pa je letna poraba primerljiva ali celo večja od skupnega proračuna, ki je namenjen izvajanju ostalih okoljskih ali naravovarstvenih instrumentov (Batáry et al., 2015).

Kljub nekaterim uspešnim shemam, ki naslavlajo predvsem področja varstva voda in ohranjanje določenih živalskih in rastlinskih vrst (Newton, 2017; Slabe-Erker et al., 2017), pa raziskave kažejo, da KOP na ravni EU še niso dovolj uspešni (Gamero et al., 2017). Ključni razlogi za to so običajno slabo opredeljena intervencijska logika (nejasna opredelitev ciljev, neučinkovita zasnova ukrepov), pomanjkanje kakovostne evalvacije, pomanjkanje participativnega pristopa v procesu odločanja, neustreznost izračunov višin plačil in nezadostno vključevanje upravičencev v ukrepe (ECA, 2011; Poláková et al., 2011).

Da bi razrešili nekatere od teh problemov in prilagodili ukrepanje lokalnim razmeram v posameznih državah članicah, se na ravni EU pilotno ali že institucionalizirano izvajajo različne nove zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov. Te spreminjajo osnovni koncept shem s fiksnimi, vnaprej predpisanimi praksami za kmetijska gospodarstva (Uthes in Matzdorf, 2013) v smeri večje prostorske ciljnosti (Reed et al., 2014), spodbujanja sodelovanja in koordinacije med kmeti (Westerink et al., 2017) in sistema plačil, ki temelji na rezultatih izvajanja ukrepov (Herzon et al., 2018). S pomočjo ekonomskih eksperimentov in drugih metod poteka tudi testiranje novih teoretičnih konceptov, kot sta skupinski bonus (Parkhurst in Shogren, 2007) in naravovarstvena dražba (Schilizzi, 2017).

Kljub začetnemu zagonu pa raziskave in izkušnje kažejo, da je izvajanje novih zasnov ukrepov v praksi povezano s številnimi izzivi (Uthes in Matzdorf, 2013). Rezultatske sheme na primer načeloma omogočajo večjo ciljnost in rezultatsko naravnost v primerjavi s shemami s predpisanimi praksami, prav tako so lahko bolj sprejete med upravičenci. Po drugi strani pa je možnost uporabe takšnih shem omejena na okoljske probleme, ki so dobro prostorsko definirani in raziskani in kjer je mogoče opredeliti lahko prepoznavne kazalnike stanja. Prav tako je treba presoditi, ali morebitni višji transakcijski stroški, ki so povezani z izvajanjem posamezne zasnove, odtehtajo njeno večjo uspešnost (Herzon et al., 2018).

Večina ukrepov z zahtevnejšimi zasnovami trenutno poteka v državah zahodne, srednje in severne Evrope. Tu se pogosto izvajajo na območjih z razmeroma razvitim kmetijstvom, tudi če gre sicer v nacionalnem kontekstu za bolj ekstenzivna in marginalna območja, in v politično-ekonomskem okolju, kjer so okolje, varstvo narave in podnebne spremembe osrednje družbene teme, zato obstajajo strateški in akcijski poskusi izboljšanja javnih politik na tem področju (Šumrada in Erjavec, 2020). Kljub prednostim novih zasnov KOP zato ostaja odprto vprašanje, ali bodo zasnove, ki temeljijo na rezultatskem pristopu, skupnem delovanju ali zahtevnejših

sistemih izbora upravičencev, uspešne tudi v državah vzhodne in južne Evrope, vključno s Slovenijo. Za številna območja v tej regiji so namreč značilne specifične razmere, ki vključujejo razdrobljeno zemljiško strukturo, majhne, ostarele in polprofesionalne kmetije, slabo raziskanost okoljske problematike ter neizkušenost in pomanjkanje kapacitet ključnih deležnikov (Gorton et al., 2009).

Slovenija je podobno kot večina evropskih držav v programskem obdobju 2014–2020 izbrala koncept shem s predpisanimi praksami. Ta je pri nekaterih, predvsem naravovarstvenih, ukrepih nadgrajen z opredelitvijo upravičenih območij in diferenciacijo plačil (MKGP, 2017), s čimer so poskušali izboljšati prostorsko ciljnost njihovega izvajanja. Po drugi strani trenutno nimamo veliko izkušenj z rezultatskimi shemami in zasnove ukrepov, ki omogočajo koordiniranje ali skupno delovanje upravičencev.

Pilotna testiranja rezultatsko zasnovanih ukrepov, ki so bila v Sloveniji izvedena v zadnjih letih, kažejo spodbudne rezultate (Žvikart in Debeljak, 2019), zato bi bilo smiselno raziskati njihovo sprejemljivost pri deležnikih in upravičencih ter ali je z razvojem kompleksnejših zasnov mogoče izboljšati rezultate ukrepanja. Evalvacije slovenskih KOP namreč kažejo, da sistem še ni dovolj uspešen in učinkovit in bi bile potrebne izboljšave (Kaligarič et al., 2019; Slabe-Erker et al., 2017; Šumrada et al., 2020).

Zadosten interes kmetov za vključevanje v kmetijsko-okoljske ukrepe je pomemben pokazatelj uspešnosti sheme KOP in lahko poveča verjetnost za uresničitev ciljev politike. Dobro razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na odločitev kmetov za vključevanje v tovrstne ukrepe, je zaradi njihove prostovoljne narave ključnega pomena za razvoj kmetijsko-okoljskih plačil, kar je bilo v preteklosti predmet številnih raziskav (Lastra-Bravo et al., 2015; Siebert et al., 2006). S kvalitativnimi in različnimi ekonometričnimi pristopi, kot so probit in logit modeli, so tako identificirali ključne dejavnike, s katerimi je mogoče napovedovati verjetnost, da bo določena kmetija ali zemljišče sodelovala v ukrepu. Ti dejavniki vključujejo proizvodne in poslovne značilnosti kmetije, demografske lastnosti nosilcev kmetij ter zasnovo samega ukrepa (Uthes in Matzdorf, 2013).

Zlasti kvalitativne raziskave pa so pokazale, da je pri načrtovanju ukrepov treba upoštevati tudi vedenje in stališča kmetov (de Snoo et al., 2013). Izvajanje okoljskih praks na kmetijah in sodelovanja v KOP namreč pogosto ni mogoče razložiti zgolj z ekonomskimi in demografskimi dejavniki, temveč so pomembni tudi psihološki in sociološki vidiki, ki pa so težje merljivi (Dessart et al., 2019). Oboji lahko pomembno vplivajo na sodelovanje v KOP in posledično omogočajo tudi razlago razlik v odzivu na ukrepe, saj kmetje v svojih preferencah in vedenju niso homogena skupina (Schmitzberger et al., 2005).

Snovanje uspešnih in učinkovitih kmetijsko-okoljskih ukrepov je kompleksen politični proces, ki zahteva dobro informirano strokovno pripravo in testiranje sprejemljivosti ukrepov pri deležnikih. Namen študije je s pomočjo kombiniranja kvalitativnih in kvantitativnih metod (Creswell in Plano Clark, 2011) izvesti analizo dejavnikov, ki vplivajo na vstop kmetov v kmetijsko-okoljske ukrepe v Sloveniji, in raziskati preference upravičencev in deležnikov do rezultatskih in drugih možnih zasnov ukrepov. Študija je potekala na konkretnem primeru ohranjanja naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov suhih travnišč, za katera smo oblikovali in testirali alternativne predloge zasnove ukrepa.

Cilji študije so naslednji:

- pregledati klasifikacije kmetijsko-okoljskih ukrepov in na podlagi tega opredeliti tipologijo zasnov,
- izvesti pregled zahtevnejših zasnov ukrepov, ki se izvajajo v evropskih državah,
- analizirati dejavnike, ki vplivajo na sodelovanje kmetov v kmetijsko-okoljskih ukrepih v Sloveniji,
- oblikovati alternativne predlogov zasnove ukrepov na pilotnem primeru kmetijsko-okoljskega ukrepa za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travnišč,
- preveriti primernost posameznih zasnov ukrepa z vidika preferenc kmetov, potencialne uspešnosti ter potrebne institucionalne in administrativne podpore,
- pripraviti priporočila za načrtovanje kmetijsko-okoljske politike in ukrepov v Sloveniji v novem programskem obdobju.

6.2 Teoretični okvir

6.2.1 Opredelitev in izvajanje v Sloveniji

Kmetijska gospodarstva skozi zgodovino oblikujejo kmetijsko krajino in imajo zato ključno vlogo pri zagotavljanju tudi za sodobno družbo pomembnih javnih dobrin, kot so kulturna krajina, biodiverzitetna kmetijska krajina in odpornost na naravne nesreče (Swinton et al., 2007). Stroški lastnikov zemljišč, ki so takšne družbene koristi pripravljeni nuditi, običajno na trgu niso ustrezno ovrednoteni, saj trgi zanje bodisi ne obstajajo bodisi jih ovrednotijo le deloma. Ob racionalni izbiri med različnimi načini rabe tal se zato kmetje običajno odločijo za alternativo, s katero je povezan večji donos in nižji oportunitetni stroški. To pa lahko vodi v negativne posledice za okolje in kmetijske ekosisteme, zato je upravičeno interveniranje države (Hanley et al., 2012).

Neželeni vpliv kmetijstva na okolje, biotsko pestrost in krajino, ki je posledica tržnih zgrešitev, skušajo države zmanjšati z instrumenti, ki potekajo v obliki regulacije področja, različnih oblik spodbud, izobraževanja in participativnih pristopov (Henle et al., 2008). V Evropski uniji ti ukrepi potekajo v okviru različnih javnih politik, vendar je glede na obseg sredstev, namenjenih varstvu okolja in narave, trenutno najpomembnejša Skupna kmetijska politika (SKP) (Batáry et al., 2015).

Kmetijsko-okoljska plačila (KOP) so nastala kot odgovor na naraščajočo zaskrbljenost javnosti zaradi negativnih učinkov kmetijstva na okolje v 70. in 80. letih preteklega stoletja. Sistemsko je bilo sofinanciranje kmetijsko-okoljskih programov v EU prvič uvedeno leta 1987, od MacSharryeve reforme SKP iz leta 1992 pa je izvajanje KOP obvezno za vse države članice (Buller et al., 2000). V strukturi instrumentov SKP so KOP namenjena izvajanju nadstandardnih praks. Kmetijska gospodarstva se v ta ukrep vključujejo prostovoljno in s financerjem običajno sklenejo večletno pogodbo, na podlagi katere nato prejemajo letna plačila. Upravljanje s KOP, ki od leta 2000 poteka v okviru sedemletnih Programov razvoja podeželja (PRP), si delijo države članice in Evropska komisija (ECA, 2011).

KOP večinoma potekajo v obliki prostovoljnih in časovno omejenih pogodbenih razmerij med državo in kmetijskimi gospodarstvi, v okviru katerih kmetje v zameno za izvajanje ali opustitev določenih aktivnosti prejmejo plačilo. V strukturi okoljskih instrumentov SKP so

KOP namenjena izvajanju okoljskih praks, ki presegajo osnovne standarde, ki jih morajo po načelu »onesnaževalec plača« izpolnjevati vsi prejemniki neposrednih podpor v okviru SKP. V nasprotju s tem mehanizmom »poveljevanja in nadzora« so KOP utemeljeni z načelom »dobavitelj prejme«, po katerem so kmetje kot ponudniki oziroma dobavitelji javnih dobrin upravičeni do finančne kompenzacije (Uthes in Matzdorf, 2013).

Vsebinsko ukrepi v EU tipično naslavlajo devet okoljskih področij: ohranjanje biotske pestrosti in kmetijske krajine, varstvo kakovosti voda, zmanjšanje porabe vode, varstvo tal, blaženje in prilagajanje na podnebne spremembe ter zaščita pred poplavami in požari (Keenleyside et al., 2011). Evropska komisija (2014) jih glede na zahtevnost izvedbe ukrepov na ravni kmetijskih gospodarstev deli na osnovne ukrepe (*entry-level measures*), ki jih lahko vpiše veliko število upravičencev na širšem območju, in ciljne ukrepe (*higher-level measures*), ki so praviloma prilagojeni konkretnim območjem ali ciljem in imajo posledično predvideno tudi manjše število upravičencev (Matzdorf et al., 2010).

Slovenija je z izvajanjem prvih kmetijsko-okoljskih ukrepov pričela že pred vstopom v EU (OECD, 2001), kasneje pa so postali uveljavljen instrument nacionalne kmetijske politike. V programskem obdobju 2014–2020 so bili tako izvajanju KOP namenjeni 203 milijoni EUR, v letu 2018 pa je bilo v ukrepe vključenih 27.042 kmetijskih gospodarstev s skupno 354.796 hektarji kmetijskih zemljišč (MKGP, 2019), kar predstavlja okrog 58 % kmetijskih zemljišč v uporabi (po evidenci MKGP) (Erjavec et al., 2018b). KOP veljajo tudi za enega od ključnih orodij naravovarstvene politike v Sloveniji, saj so v okviru Programa upravljanja območij Natura 2000 2015–2020 (Vlada RS, 2015) opredeljeni kot instrument za uveljavljanje prilagojenih kmetijskih praks.

Evalvacije, ki so bile izvedene v zadnjem času, kažejo, da na nekaterih področjih sistem še ni dovolj uspešen in učinkovit in bi bile potrebne izboljšave. V preteklem programskem obdobju 2007–2013 je bila tako ugotovljena slaba prostorska ciljnost ukrepov za ohranjanje ekstenzivnih travnišč, saj je bilo za kar 41 % vključenih površin ocenjeno, da so varstveno manj pomembne (Kaligarič et al., 2019). Za ukrepe, namenjene ohranjanju varstveno pomembnih travnišč, je bilo kot problem identificirano tudi nizko vključevanje kmetov in posledično nedoseganje naravovarstvenih ciljev (MOP, 2019). Kmetje namreč vstopne pogoje in izvajanje ukrepov pogosto prepoznavajo kot prezahtevne in jih ne spodbujajo k uporabi trajnostnejših kmetijskih praks (Pust Vučajnk in Udovč, 2008; Žgavec et al., 2013). Pogosto so o ukrepih tudi premalo obveščeni in ne razumejo, zakaj je izvajanje KOP sploh pomembno (Špur et al., 2018). Navedeno kaže na to, da zasnova ukrepov v Sloveniji še ne naslavlja dobro lokalnih potreb in za potencialne upravičence ni dovolj atraktivna.

V zadnjih letih so v okviru nekaterih projektov potekali poskusi snovanja ukrepov, pri katerih bi bilo plačilo vsaj deloma vezano na dosežene okoljske rezultate. V okviru projekta Life to grasslands (LIFE14 NAT/SI/000005) na primer poteka pilotna izvedba rezultatske sheme na 517 hektarjih suhih travnišč, v katero je bilo vključenih 163 kmetijskih gospodarstev na nekaterih območjih Natura 2000 v vzhodni Sloveniji. Rezultati projekta kažejo na zahtevnost opredelitve ustreznih kazalnikov (indikatorskih vrst rastlin) in pridobitve podatkovnih podlag (popis izhodiščnega stanja). Izpostavljena je bila tudi potreba po intenzivnejšem in bolj individualnem pristopu h komuniciranju in usposabljanju potencialnih upravičencev, saj so rezultatske sheme v Sloveniji novost, zato so bili kmetje na projektnih območjih do sistema na

začetku zadržani (Žvikart in Debeljak, 2019). O podobnih izkušnjah so poročali tudi iz drugih evropskih držav, kjer poteka izvajanje podobnih ukrepov (Burton in Schwarz, 2013; Herzon et al., 2018).

Po drugi strani na področju kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji trenutno ni veliko izkušenj s koordiniranim ukrepanjem in skupnim delovanjem upravičencev, čeprav v okviru nekaterih ukrepov lahko sodeluje več kmetijskih gospodarstev (npr. Planinska paša) (MKGP, 2017). Prav tako še ni bil raziskan ali preizkušen odziv potencialnih upravičencev na sistem individualnih pogodb s skupinskim bonusom. Problem sodelovanja med kmetijskimi gospodarstvi na različnih področjih je bil sicer v Sloveniji že večkrat izpostavljen (Erjavec et al., 2018b), vendar so bili razlogi za odklonilni odnos kmetov do medsebojnega sodelovanja, še posebej na področju kmetijsko-okoljske politike, doslej slabo raziskani.

6.2.2 Zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov

Proces snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov naj bi sledil konceptu intervencijske logike javnih politik, ki predstavlja logično povezavo med potrebo po ukrepanju, cilji, ukrepi, vložki in kazalniki za spremljanje in vrednotenje ukrepanja (Šumrada et al., 2020). Izhodišče pri odločanju je zato dobro poznavanje okoljskega problema in opredelitev jasnih in merljivih ciljev. Na podlagi tega lahko odgovorimo na ključna vprašanja, ki so povezana z izborom primerne zasnove ukrepa, kot so vsebinska in prostorska opredelitev ukrepanja, razdelitev nalog pri upravljanju med institucijami ter pogoji in način sklepanja pogodbenih razmerij med financerjem in upravičenci (OECD, 2010; Vojtech, 2010).

Vsebinsko lahko zasnove ukrepov razdelimo s pomočjo treh temeljnih sklopov vprašanj v procesu načrtovanja ukrepov (Šumrada in Erjavec, 2020):

1. Podlaga za plačilo in porazdelitev tveganja za doseganje rezultatov med financerjem in upravičencem

Področje snovanja ukrepov, ki je v zadnjih dveh desetletjih v Evropi najbolj raziskano, je opredelitev podlage za plačilo upravičencu. V shemah s predpisanimi praksami (*management-based scheme*) kmet prejme plačilo za izvedbo ali opustitev določenih kmetijskih opravil ali drugih aktivnosti. V nasprotju s tem je v rezultatskih shemah (*result-based scheme*) način izvedbe prepuščen kmetu, plačilo pa je pogojeno z doseganjem določenega okoljskega učinka ali rezultata ukrepanja. Slednji se v rezultatskih shemah izkaže z dogovorjenim kazalnikom, kot je število rastlinskih vrst na travniku, gnezdeči par ogrožene vrste ali koncentracija nitratov v vodi. Poleg teh dveh (skrajnih) možnosti obstaja več tipov mešanih shem (*hybrid scheme*), pri katerih je del aktivnosti predpisan, del plačila pa je odvisen od rezultatov ukrepanja (Herzon et al., 2018).

Prve raziskave in testno izvajanje mešanih in rezultatskih shem se je v Evropi pričelo že v 90. letih, uspešni pilotni projekti pa so bili nato običajno vključeni v SKP, kjer se izvajajo in nadgrajujejo še danes. Najdaljše izkušnje s tovrstnimi shemami obstajajo v Nemčiji, kjer je bilo izvedenih tudi največ raziskav, ter v Švici, na Nizozemskem in v Skandinaviji, najmanj 10 let pa potekajo tudi na Irskem, v Franciji in v Španiji. Po drugi strani v državah vzhodne in južne Evrope tovrstnih ukrepov praktično ni. Po zadnjem pregledu se je v Evropi izvajalo pet

popolnoma rezultatskih shem in okrog 20 mešanih shem, od teh večina v različnih nemških deželah (Herzon et al., 2018).

V Evropski uniji, pa tudi drugod po svetu, tako prevladujejo sheme s predpisanimi praksami, za kar je verjetno več razlogov. Za takšne zasnove obstaja največ izkušenj in običajno jih je relativno enostavno zasnovati, izvajati in nadzorovati, kar lahko pomeni tudi nižje transakcijske stroške. Kmetje jih lahko bolje sprejmejo, saj zanje v primerjavi z drugimi možnostmi predstavljajo relativno nizko tveganje (Burton in Schwarz, 2013).

Za rezultatske in mešane sheme je po drugi strani značilna jasnejša povezava med plačilom in okoljskimi učinki, uspešnejše doseganje kompleksnih okoljskih ciljev, za katere je težko predpisati enotno prakso, in omogočanje večje fleksibilnosti pri kmetovanju in možnosti za inoviranje in učenje. Slednje omogoča, da kmetje v izvajanje ukrepa lahko vključijo svoje znanje, izkušnje in poznavanje lokalnih razmer. Raziskave tudi kažejo, da kmetje rezultatske sheme praviloma dobro sprejmejo, saj jih spodbudijo, da prevzamejo del odgovornosti za rezultate, in povečajo njihovo poznavanje in razumevanje okoljskih ciljev. Slednjič je pomembno tudi, da so te sheme običajno bolj ciljne, saj kmetje vpišejo zgolj tista zemljišča, ki so varstveno ali okoljsko primerna. S tem se zniža t.i. »mrtva izguba« sredstev, ki se sicer porabijo za financiranje neprioritetnih površin. To pa je lahko tudi razlog za večjo stroškovno učinkovitost (Burton in Schwarz, 2013; Herzon et al., 2018)..

Uporaba rezultatskih shem je smiselna pod pogojem, da je možno opredeliti kazalnike, ki so jasno povezani z okoljskimi cilji, so razumljivi in sprejemljivi za upravičence in predstavnike nadzornih služb in jih je mogoče enostavno meriti. Prav tako je ključno, da so izbrani kazalniki odvisni predvsem od kmetijskih opravil in aktivnosti, nad katerimi ima kmet nadzor v času trajanja pogodbe, medtem ko je vpliv drugih dejavnikov na kazalnike minimalen. Kazalniki so lahko enostavni (npr. število indikatorskih vrst) ali sestavljeni (skupna ocena stanja, ki je sestavljena iz več kriterijev), mejniki pa ne smejo biti zastavljeni prenizko, saj bi to lahko spodbudilo slabšanje stanja na območju (Herzon et al., 2018).

Ustreznost kazalnikov in sistem preverjanja sta običajno med glavnimi bojaznimi kmetov, zato jih lahko tudi odvrnejo od sodelovanja v ukrepu, če niso ustrezno zasnovani. Pomembno je, da je v končni fazi sistem za kmete enostaven in razumljiv in da imajo na voljo kakovostno svetovalno podporo (Birge et al., 2017; Westerink et al., 2017)

2. Način sklepanja pogodb in koordiniranje ukrepanja na območju

Ker je za številne okoljske probleme značilno, da zadevajo večja, sklenjena območja z več lastniki, je uspešno upravljanje z naravnimi viri pogosto odvisno od usklajenega delovanja večjega števila akterjev. Pomembno vprašanje v procesu snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov je zato tudi način sklepanja pogodb, s katerim se spodbuja koordinirano ukrepanje na območju. Financer lahko z upravičenci (kmeti) sklepa individualne pogodbe ali pa se v proces vključi več kmetij in dodatne organizacije. Slednji se lahko v sistemu skupnega delovanja (*collective action*) organizirajo na več načinov, ki segajo od neformalnega sodelovanja med kmeti do ustanovitve nove pravne osebe, kot je zadruga ali interesno združenje, ki v njihovem imenu sklene pogodbo s financerjem (Polman et al., 2010).

Individualne pogodbe praviloma ne vključujejo posebnih pravil, ki zadevajo sodelovanje z drugimi kmeti na območju, zato so možnosti za koordinacijo ukrepanja v takšnem sistemu omejene (Polman et al., 2010). Ena od možnih rešitev za ta problem je skupinski bonus (*agglomeration bonus*), s katerim kmetje poleg osnovnega plačila, ki se izplača na podlagi individualnih zavez v pogodbi, lahko prejmejo še dodatno plačilo (bonus) v primeru, da dosežejo določen skupni cilj. Tipična zasnova skupinskega bonusa se za zemljišče aktivira v primeru, da so v ukrep (po navadi v določenem deležu) vključena tudi sosednja zemljišča. Druga možnost je, da se bonus aktivira takrat, ko se na opredeljeni, običajno manjši prostorski enoti (npr. v določeni dolini ali na območju krajevne skupnosti) v ukrep vključi vsaj določen obseg zemljišč. Lahko pa je ukrep zasnovan tudi po načelu »vse ali nič«. To pomeni, da se plačilo aktivira le pod pogojem, da se doseže opredeljeni obseg zemljišč na območju, kar v literaturi imenujejo skupinsko plačilo (*agglomeration payment*) (Wätzold in Drechsler, 2014).

Kljub temu, da SKP v aktualnem programskem obdobju 2014–2020 omogoča tudi skupno delovanje (Evropska komisija, 2014), se pogodbe v okviru KOP v večini držav članic EU sklepajo individualno. Nizozemska je najbolj znana članica EU, ki je pri zasnovi kmetijsko-okoljskih ukrepov uporabila skupno delovanje, medtem ko se v drugih državah organizacije kmetov kot upravičenke do KOP pojavljajo zgolj v redkih primerih (ENRD, 2019). Verjetno edini sistem individualnih pogodb s skupinskim bonusom v Evropi pa trenutno poteka v Švici, kjer je bil vzpostavljen leta 2001 (*Network bonus scheme*). Kmetje tam poleg osnovnega plačila, ki ga prejmejo v sistemu okoljskih kompenzacijskih plačil, lahko prejmejo dodatno plačilo, če sodelujejo v lokalnem projektu mreženja, namenjenem izboljšanju povezljivosti med habitatami na območju (Krämer in Wätzold, 2018).

3. Način izbora med upravljavci zemljišč in stroškovna učinkovitost

Kmetijsko-okoljski ukrepi naj bi bili zasnovani čim bolj stroškovno učinkovito, kar pomeni, da se okoljski cilj skuša doseči s čim manj sredstvi, hkrati pa je razmerje med mejno koristjo in mejnimi stroški njihove izvedbe čim bolj uravnoteženo. Na ravni posameznih kmetijskih gospodarstev to pomeni doseči okoljske učinke z minimalnimi stroški, na ravni območij pa, da so okoljski cilji doseženi z minimalnimi stroški za posamezna kmetijska gospodarstva oziroma z optimalno porazdelitvijo okoljskega napora med njimi na območju (OECD, 2010).

Iz slednjega izhaja temeljni problem, saj se kmetijska gospodarstva med seboj razlikujejo tako po vplivu na okolje kot tudi po stroških, ki jih imajo z izvajanjem okoljskih ukrepov. Nekatera kmetijska gospodarstva imajo na primer svoja zemljišča neposredno ob vodotokih, zato je njihov vpliv na kakovost voda večji, kot pri kmetijskih gospodarstvih z bolj oddaljenimi zemljišči. Njihov napor, ki je potreben za doseganje enakega vpliva na okolje, je zato večji, kar je smiselno upoštevati pri razporejanju zahtevnosti obvez v različnih ukrepih. Po drugi strani se kmetijska gospodarstva razlikujejo v svoji proizvodni in ekonomski strukturi, zato imajo z izvedbo istega ukrepa različne stroške. Če torej financer na območju razpiše ukrep z enotnimi obveznostmi in plačilom za vse kmetije, bo najverjetneje prišlo do nepotrebne obremenitve kmetij z nizkim vplivom na okolje in preplačanja tistih, ki imajo nizke stroške z izvajanjem ukrepa, s čimer se izgubljajo sredstva. Po drugi strani kmetijska gospodarstva z okoljsko najbolj problematičnimi zemljišči in višjimi stroški v ukrepu najverjetneje ne bodo sodelovala, saj zanje ne bo dovolj privlačen (OECD, 2010).

Pri snovanju kmetijsko-okoljskih ukrepov se kot odgovor na problem heterogenosti kmetij uporablja različne načine ciljanja (*targeting*) in izbora upravičencev (*enrolment screen*). S tem se opredeli območja, kmetijska gospodarstva in zemljišča, ki so pomembni za doseganje okoljskega cilja, in nato diferencira zahtevnost obveznosti in višino plačil glede na njihove značilnosti. Financer lahko to naredi z zbiranjem podrobnih podatkov o stanju okolja na območju in ekonomiki posameznih kmetijskih gospodarstev, vendar je to povezano z dodatnimi stroški. Druga možnost je vzpostavitev mehanizmov, s katerimi se nosilce kmetijskih gospodarstev spodbudi, da ob prijavi v ukrep tovrstne informacije razkrijejo sami (OECD, 2010).

Prostorsko ciljanje (*spatial targeting*) izvajanje ukrepov usmerja na najbolj ranljiva ali primerna območja in zemljišča, s čimer naj bi se doseglo čim boljše razmerje med okoljskimi učinki in stroški (Uthes et al., 2010). Ciljanje lahko temelji na opredelitvi posebnih geografskih območij ali naravnih značilnosti (npr. območja Natura 2000, visokogorski pašniki in povodje vodotoka), strukturnih značilnosti kmetijskih gospodarstev ali tipov pridelave (*structural targeting*) (npr. ekološko kmetovanje, prašičjereja in trajni nasadi na terasiranih pobočjih) ali reševanju drugih specifičnih potreb, ki jih je mogoče prostorsko dobro opredeliti (npr. območje pojavljanja ali gnezdenja ogrožene vrste) (Evropska komisija, 2014; OECD, 2015).

Poleg same prostorske omejitve ukrepanja, ki temelji na pričakovnih okoljskih učinkih, se lahko pri prostorskem ciljanju upoštevajo tudi pričakovani stroški izpolnjevanja obveznosti. Namesto enotnega plačila na vseh ciljnih območjih se lahko tako uvede heterogena plačila, ki upoštevajo razlike v razmerah na posameznih območjih ali med njimi (Wätzold in Drechsler, 2014).

Financer lahko okoljsko prioritetenost in stroške izvajanja ukrepov na posameznih zemljiščih pridobi tudi neposredno od kmetij, če vzpostavi sistem izbora med upravičenci. V tem primeru zainteresirani upravičenci na dogovorjen način podajo ponudbe, med katerimi nato izbira financer glede na razpoložljiva sredstva. Izbor lahko temelji na vsebinskem izboru, kar pomeni, da izbor poteka izključno na podlagi okoljskih kriterijev (*performance-based screening*). Za financiranje so izbrane ponudbe, ki presežjo določen prag kakovosti (npr. število točk), ali pa se glede na rezultate ocenjevanja oblikuje lista upravičencev, ki so izbrani po vrsti do porabe sredstev (OECD, 2010).

Druga možnost je uvedba okoljske ali naravovarstvene dražbe (*environmental ali conservation auction*), na kateri se pri izboru najbolj ugodnih ponudnikov poleg okoljskih učinkov, običajno ocenjenih s pomočjo okoljskega indeksa, upošteva tudi ponudbeno ceno. Upravičenec mora zato pri oddaji ponudbe tehtati med višino prejetega plačila in verjetnostjo izbora, saj se v primeru previsoke ponudbene cene lahko zgodi, da izpade iz financiranja (Uthes in Matzdorf, 2013).

Različne oblike ciljanja ukrepov so v državah članicah EU uveljavljen pristop k snovanju kmetijsko-okoljskih ukrepov (Uthes in Matzdorf, 2013). Poglobljenih evalvacij in znanstvenih objav na tem področju ni, je pa Evropska mreža za podeželje (2019) v preliminarnem pregledu izvajanja KOP v programskem obdobju 2014–2020 ocenila, da najbolj ciljane ukrepe izvajajo v petih državah članicah (Estonija, Francija, Irska, Nizozemska in Velika Britanija), 11 držav članic se je poslužilo predvsem različnih oblik posrednega ciljanja (npr. s pomočjo opredelitve prioritetenih območij), medtem ko so za 10 držav članic, vključno s Slovenijo, ocenili nizko

ciljnost ukrepov, saj se ti praviloma izvajajo na območju celotnega teritorija. V dveh državah so pristopi mešani. Identificirani pristopi vključujejo opredelitev omejenih območij za reševanje specifičnih okoljskih problemov, širših geografskih območij in naravnih značilnosti in tipov kmetij.

Nekatere države članice so vzpostavile določene kriterije za izbor upravičencev, ki so najpogostejše vezani na območja Natura 2000 in območja, ki so v skladu z Okvirno vodno direktivo opredeljena kot občutljiva zaradi onesnaževanja z nitrati. Na Malti imajo tako pri izboru upravičencev prednost tisti, ki se nahajajo na območjih Natura 2000, ki se prijavijo kot skupina kmetov in ki jih potrdi organizacija, ki je na lokalnem nivoju odgovorna za doseganje ciljev na krajinskem nivoju. Podobno poteka tudi v nekaterih italijanskih deželah, na Portugalskem pa imajo prednost prijavitelji, ki se udeležijo usposabljanj. V nekaterih drugih državah se izbor upravičencev s tovrstnimi kriteriji aktivira le v primeru, da pride do pomanjkanja sredstev (Ciper, Francija, Grčija in nekatere italijanske dežele) (ENRD, 2019).

Uporaba okoljskih dražb v kmetijsko-okoljskih programih je po drugi strani relativno redka. Sheme, ki vključujejo veliko število površin in upravičencev, se izvajajo samo v ZDA (*Conservation Reserve Program*) in Avstraliji, medtem ko je v Evropi uporaba dražb omejena na manjše programe in pilotne sheme v Nemčiji, Veliki Britaniji in na Finskem (Iho et al., 2014; Lundberg et al., 2018; Rolfe et al., 2017).

6.2.3 Dejavniki odločanja kmetov

Zaradi njihove prostovoljnosti je uspešnost kmetijsko-okoljskih ukrepov zelo odvisna od odziva potencialnih upravičencev. Proces odločanja in dejavniki, ki vplivajo na sodelovanje kmetov v ukrepih, so bili zato predmet številnih raziskav, ki so to vprašanje obravnavale z vidika različnih znanstvenih disciplin in teoretičnih okvirov. Posledično je v literaturi objavljenih več klasifikacij dejavnikov (npr. Dessart et al., 2019; Lastra-Bravo et al., 2015; Siebert et al., 2006), ki pa jih lahko v grobem razdelimo v tri sklope:

- ekonomske in strukturne značilnosti kmetij in združljivost poslovnih modelov z zahtevami ukrepa,
- osebnostne in vedenjske lastnosti odločevalca ter
- zasnova ukrepa.

Ekonomski vidiki so se v raziskavah običajno izkazali kot ključen dejavnik pri odločanju, pri čemer kmetje ekonomski interes ne razumejo nujno samo kot maksimizacijo letnega dobička, temveč so pri odločanju pomembna tudi vprašanja dolgoročne viabilnosti kmetije in zmanjševanja tveganja pri poslovanju (Siebert et al., 2006). V tem smislu sta z vidika zasnove ukrepa najpomembnejša dejavnika višina plačila in usklajenost zahtev kmetijsko-okoljskega ukrepa z obstoječo prevladujočo prakso kmetijske pridelave, pomemben pa je lahko tudi predviden razvoj kmetije v prihodnosti (Lastra-Bravo et al., 2015).

Poslovni model je močno povezan z značilnostmi kmetije in kmetijskih zemljišč, zato so bile povezave med odločitvijo o vstopu v kmetijsko-okoljske ukrepe in ekonomskimi in strukturnimi značilnostmi kmetij pogosto predmet kvantitativnih raziskav. Izmed ekonomskih dejavnikov je več raziskav pokazalo, da se z večanjem deleža prihodkov kmečkega

gospodinjstva iz naslova kmetijske proizvodnje pripravljenost za sodelovanje v ukrepih zmanjšuje. Prav tako so kmetje, ki imajo kmetijska zemljišča v najemu, manj zainteresirani za sklenitev večletnih pogodb, ki so značilne za KOP. Po drugi strani je pripravljenost za vstop v ukrepe praviloma večja, če ima kmetija zaposlene delavce in če ima vzpostavljen sistem računovodstva in poslovni načrt, kar verjetno kaže na bolj profesionalen pristop k poslovanju (Lastra-Bravo et al., 2015).

Povezava med strukturnimi značilnostmi kmetij, kot so velikost kmetije, lokacija, značilnosti kmetijskih zemljišč in proizvodna usmerjenost, in pripravljenostjo za sodelovanje v ukrepih je po drugi strani manj jasna. Variabilnost rezultatov raziskav na tem področju je verjetno vsaj deloma povezana z razlikami v okoljskih in socio-ekonomskih značilnostih območij raziskav, verjetno pa tudi s tem, da se opredelitev strukturnih značilnosti kmetij (npr. majhne in velike kmetije) med raziskavami lahko precej razlikuje (Lastra-Bravo et al., 2015).

V več raziskavah so pokazali tudi, da kmetje niso enotna skupina, temveč izkazujejo določeno heterogenost preferenc. Z ekonometričnim modelom latentnih razredov je na primer mogoče identificirati skupine kmetov s podobnimi preferencami in s pomočjo podpornih vprašanj analizirati njihove značilnosti. Za segment kmetov, ki so pogodbe pripravljeni skleniti ob relativno nizkem plačilu, je tako pogosto značilno, da so visoko izobraženi, okoljsko ozaveščeni in v povprečju upravljajo z večjimi kmetijami (tj. z več kot 200 hektarji) (Ruto in Garrod, 2009; Villanueva et al., 2015). Po drugi strani so kmetje, ki za vstop v ukrepe pričakujejo najvišjo kompenzacijo, pogosto starejši ljudje, katerih dohodek je pomembno odvisen od kmetijstva in ki imajo večino zemljišč v najemu (Broch et al., 2013; Ruto in Garrod, 2009).

Poleg tega je lahko prisoten tudi segment kmetov, ki imajo tako nizko pripravljenost za sodelovanje, da v ukrep dejansko niso pripravljeni vstopiti. Villanueva et al. (2015) so v raziskavi med lastniki oljčnikov identificirali dva takšna segmenta. Za prvega je bilo značilno, da so bile to zelo majhne kmetije s starejšimi lastniki brez kmetijske izobrazbe, ki so tudi sicer redko vključeni v kmetijsko-okoljske ukrepe. Za drug segment pa je bilo značilno, da je vključeval najstarejše kmete z nizko splošno in kmetijsko izobrazbo, ki uporabljajo predvsem konvencionalno tehnologijo in so nizko okoljsko ozaveščeni. V drugih raziskavah so bile značilnosti segmentov povezane tudi z drugimi značilnostmi, kot so tipi kmetijske proizvodnje (Beharry-Borg et al., 2013), prostorsko vezane značilnosti zemljišč (Broch et al., 2013) in psihološki dejavniki (motivi in stališča) (Greiner, 2015).

Kljub ugotovljeni pomembnosti ekonomskih vidikov pri odločanju, je odločanje kmetov dejansko kompleksnejše in ne ustreza vedno klasičnim ekonomskim predpostavkam o racionalnem vedenju in povečevanju koristnosti. Dessart et al. (2019), ki so objavili najnovejši pregled rezultatov raziskav na tem področju, vedenjske (psihološke) dejavnike delijo na tri skupine: dispozicijski dejavniki, socialni dejavniki in kognitivni dejavniki.

Dispozicijski dejavniki so najbolj distalni, splošni dejavniki, ki opisujejo relativno stabilne, notranje lastnosti posameznika, kot so osebnost, motivacija, vrednote in splošna prepričanja. Ti dejavniki niso neposredno povezani s specifičnimi odločitvami, vendar na proces odločanja vplivajo na »makro« ravni. Z vidika vpliva na odločanje o sprejemanju okolju prijaznih kmetijskih praks so se kot najbolj pomembni dejavniki tega tipa izkazale osebnostne lastnosti (predvsem odprtost, ekstrovertiranost in ozaveščenost), odpor do sprememb, sprejemanje

tveganja ter moralna in okoljska skrbnost. Poleg tega so pomembni tudi osebni cilji in motivi za kmetovanje, ki se kažejo na primer v izbiri življenjskega sloga in osebnih ekonomskih ciljev (Dessart et al., 2019).

Socialni dejavniki so povezani z odnosi z družinskimi člani, drugimi kmeti, kmetijskimi svetovalci in drugimi skupinami ljudi in se kažejo v obliki družbenih norm in signalizacijskih dejavnikov. Deskriptivne norme so povezane predvsem z opazovanjem, primerjanjem in posledičnim prilagajanjem svojega vedenja vedenju drugih, zlasti sosednih kmetov. Injektivne norme po drugi strani odražajo, kaj posamezni kmet meni, da drugi ljudje odobravajo ali pričakujejo od njega oziroma nje. Raziskave na primer kažejo, da je kmetom, ki so vključeni v kmetijsko-okoljske ukrepe, mnenje družbe in drugih kmetov osebno bolj pomembno kot kmetom, ki v takšne ukrepe niso vključeni. Pomemben socialni dejavnik je v tem kontekstu lahko tudi potreba po dobrem osebnem socialnem statusu oziroma javni podobi (Dessart et al., 2019).

Kognitivni dejavniki so najbolj proksimalni, saj so najbolj neposredno povezani s sprejemanjem posameznih odločitev in se posledično razlikujejo od primera do primera. Povezani so z razmišljanjem, razumevanjem in učenjem posameznika. Pri odločanju o izvajanju okolju prijaznih kmetijskih praks so se kot pomembni kognitivni dejavniki izkazali poznavanje ukrepa in njegovih zahtev, zaznavanje lastne sposobnosti za izvedbo ukrepa v smislu potrebnih veščin in časa ter zaznavanje koristi, stroškov in tveganj, ki so povezani z vključitvijo v ukrep (Dessart et al., 2019).

Vpliv vedenjskih dejavnikov na odločanje kmetov raziskovalci vse bolj vključujejo tudi v raziskave na področju agrarne ekonomike (Dessart et al., 2019). V dosedanjih ekonometričnih raziskavah sicer prevladujejo spremenljivke, s katerimi je vedenjske dejavnike mogoče ocenjevati predvsem posredno. Te vključujejo na primer spol, starost, izobrazbo, izkušnje s kmetovanjem in ukrepi, stališča do varstva okolja in kmetijsko-okoljskih ukrepov ter vključenost in stališča do kmetijskih organizacij, svetovalne podore in kmetijske politike na splošno (Lastra-Bravo et al., 2015).

Rezultati tovrstnih raziskav se po posameznih spremenljivkah precej razlikujejo, zato je pri interpretaciji nujno razumevanje kulturnega in političnega konteksta raziskave. Dessart in drugi (2019) zato na podlagi pregleda literature menijo, da je rezultate vsake raziskave treba obravnavati v kontekstu specifične kmetijske prakse in družbenega konteksta. Možnost posploševanja rezultatov je zato zlasti za vedenjske dejavnike lahko močno omejena.

6.3 Metodološki pristop

6.3.1 Raziskovalni območji

Raziskava je potekala na skupinah območjih Natura 2000 Kras (skupaj 618,1 km²) in Haloze (skupaj 171,8 km²). Zaradi posebnih geoloških, podnebnih in drugih dejavnikov so se na obeh območjih razvili nekateri naravovarstveno pomembni habitatni tipi. Mednje sodijo tudi vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) na Krasu in Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (* pomembna rastišča kukavičevk) (6210*) v Halozah, ki so varovana v okviru Direktive EU o

habitatih (Uradni list RS, 2018a), za njihovo vzdrževanje pa je potrebna ekstenzivna košnja ali paša (Jogan et al., 2004a).

Naravovarstvene grožnje so na obeh območjih povezane predvsem z opuščanjem rabe in posledičnim zaraščanjem zemljišč (Kaligarič in Ivajnsič, 2014; Žibera, 2012), v manjši meri pa je problem tudi preveč intenzivna raba travnikov in pašnikov, ki prav tako povzroča izginjanje varstveno pomembnih travišč. Program upravljanja območij Natura 2000 v obdobju 2015–2020 (Vlada RS, 2015) kot enega od ključnih varstvenih instrumentov za ohranjanje teh habitatnih tipov predvideva kmetijsko-okoljski ukrep Posebni traviščni habitati (HAB). V obdobju programa je bil tako za skupino območij Kras zastavljen varstveni cilj, da bo v ukrep HAB vključenih 2.280 hektarjev travišč, za Haloze pa skupaj 1.097 hektarjev, vendar sodeč po dejanskem obsegu vključenih površin ta cilj najverjetneje ne bo uresničen (preglednica 11).

Preglednica 11: Ciljne površine za izvajanje operacije Posebni traviščni habitati (HAB) v okviru kmetijsko-okoljsko-podnebne ukrepa (KOPOP) (Vlada RS, 2015) in dejanski obseg vpisanih površin v letu 2018 (vir podatkov: ARSKTRP)

Območje	ciljna površina (ha)	vpisana površina (ha)	delež (%)
skupina območij Kras	2.280	1.194	52,4
Haloze – vinorodne	491	54	11,0
Boč – Haloze – Donačka gora	606	13	2,1
Haloze (skupaj)	1.097	67	6,1

Večino obeh raziskovalnih območij pokriva gozd (Kras 60,8 % in Haloze 56,0 %), medtem ko je trajno travinje na Krasu v letu 2018 zavzemalo 19,1 % površine (11.830 ha) in v Halozah 24,3 % (4.176 ha). Pomemben delež površine pokrivajo kmetijska zemljišča v različnih stopnjah zaraščanja (tipi rabe 1410–1800), ki na Krasu zavzemajo 14,1 %, v Halozah pa 8,5 % površine. Izmed kmetijskih zemljišč so na obeh območjih pomembni tudi trajni nasadi (Kras 1,6 % in Haloze 4,7 %), izmed katerih je bilo največ vinogradov (Kras 1,2 % in Haloze 1,7 %). Njivskih površin je bilo na obeh območjih relativno malo (0,8 % oz. 521 ha na Krasu in 3,0 % oz. 522 ha v Halozah).¹⁴⁶

V evidenci kmetijskih zemljišč (GERK) je bilo v letu 2018 na Krasu zavedenih okrog 38,5 %, v Halozah pa 47,2 % kmetijskih zemljišč. To pomeni, da so ta zemljišča lahko upravičena do prejemanja različnih podpor Skupne kmetijske politike in lahko sklepamo, da na njih poteka aktivna kmetijska raba. Nekoliko boljše je stanje na travinju, saj je bilo na Krasu v sistem podpor kmetijske politike vključenih okrog 54,8 % trajnih travnikov, v Halozah pa 60,7 %.

Z zemljišči na skupini območij Natura 2000 Kras je v letu 2018 upravljalo 1.064 kmetijskih gospodarstev, na območjih Natura 2000 Haloze pa skupaj 986. Na obeh območjih prevladujejo majhne kmetije. Dobra polovica kmetijskih gospodarstev upravlja z manj kot petimi hektarji kmetijskih zemljišč (Kras 52,9 % in Haloze 58,8 %), okrog četrtnina pa s 5 do 10 hektarji (Kras 26,5 % in Haloze 26,3 %). Velikih kmetij, ki upravljajo z več kot 50 hektarji kmetijskih zemljišč, je na Krasu zgolj 3,8 %, v Halozah pa 1,0 %.

¹⁴⁶ Podatki so pridobljeni na podlagi prostorske analize v programskem okolju ArcGIS (ESRI, verzija 10.5) s pomočjo podatkov iz evidence dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč za leto 2018.

V kmetijsko-okoljske ukrepe (KOPOP) je bilo v letu 2017 vključenih 16,1 % kmetijskih gospodarstev na Krasu in 10,2 % v Halozah. V operaciji Posebni traviščni habitati (HAB), ki se izvaja v okviru KOPOP, je po drugi strani sodelovalo zgolj 5,4 % (57) kmetijskih gospodarstev na Krasu in 1,9 % (19) v Halozah. Relativno nizka je tudi vključenost v ukrep Ekološko kmetovanje, saj je v njem sodelovajo 8,7 % kmetijskih gospodarstev na Krasu in 7,8 % v Halozah. Obe območji sodita med območja z omejenimi dejavniki za kmetijsko pridelavo, zato so kmetijska gospodarstva upravičena do dodatnih dohodkovnih plačil.¹⁴⁷

Glede na podatke iz zadnjega popisa kmetijskih gospodarstev iz leta 2010 na širšem območju Krasa prevladujejo specializirani gojitelji trajnih nasadov (40,8 % kmetijskih gospodarstev), nekoliko manj pa je specializiranih rejcev pašne živine (19,3 %) in pridelovalcev poljščin (12,6 %). Preostala kmetijska gospodarstva imajo mešano pridelavo (27,3 %). V Halozah po drugi strani prevladuje mešana pridelava (35,7 %) in specializirana reja pašne živine (34,7 %). Okrog petina kmetijskih gospodarstev je pridelovalcev poljščin (21,4 %), medtem ko je gojiteljev trajnih nasadov okrog 7,6 %. Manjše število kmetijskih gospodarstev je specializiranih prašičerejcev ali perutninarjev (0,5 %) in vrtnarjev (0,2 %). Na obeh raziskovalnih območjih močno prevladujejo kmetije, ki pretežno pridelujejo za lastno porabo (Kras 65,5 % in Haloze 73,8 %) (SURs, 2020).

6.3.2 *Razvoj alternativ pilotnega ukrepa za ohranjanje travišč*

V prvem koraku zasnove poskusa smo v okviru raziskovalne skupine opredelili možne zasnove kmetijsko-okoljskega ukrepa, ki bi na raziskovalnih območjih lahko spodbujal ohranjanje ekstenzivne rabe travinja. Vsebina ukrepa je bila prilagojena za območja suhih travišč v vzhodni in zahodni Sloveniji (habitatna tipa Natura 2000 6210(*) in 62A0).

Na podlagi pregleda literature smo kot izhodišče za pripravo uporabili obstoječi kmetijsko-okoljski ukrep Posebni traviščni habitati (HAB), ki se v programskem obdobju 2014–2020 izvaja na obeh raziskovalnih območjih (MKGP, 2017), rezultate projekta LIFE to GRASSLANDS (LIFE 14 NAT/SI/000005) (Žvikart in Debeljak, 2019) in druge primerljive sheme in raziskave v Evropi (Birge et al., 2017; Šumrada in Erjavec, 2020). Alternativni predlogi ukrepa vključujejo opredelitev vstopnih pogojev, ki so enotni za vse alternative, ter predloge pogojev in obveznosti za kmetovalce, način kontrole, svetovalno podporo in predloge višine plačil.

Za alternative ukrepa, ki vključujejo rezultatsko zasnovo, smo kot primerne indikatorje izbrali značilne rastlinske vrste oziroma taksone. Slednji izraz smo uporabili v primerih, ko se na raziskovalnem območju lahko pojavlja več vrst istega rodu, ki smo jih zaradi lažjega prepoznavanja in določanja njihove številčnosti na terenu združili v eno »vrsto« oziroma takson.

Za območje Haloze smo kot osnovo uporabili nabor indikatorskih rastlin, ki so jih leta 2018 opredelili v okviru projekta LIFE to GRASSLANDS (ZRSVN, 2018), pri čemer smo ta nabor še nekoliko razširili z uporabo dodatnih posebnih indikatorskih vrst (kukavičevk). Na območju Krasa, kjer primerljivega projekta še ni bilo, smo izbor posameznih indikatorjev opravili na

¹⁴⁷ Podatki so pridobljeni na podlagi prostorske analize v programskem okolju ArcGIS (ESRI, verzija 10.5) s pomočjo podatkov iz evidence dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč za leto 2018.

podlagi pregleda več sto obstoječih fitocenoloških popisov združb različnih tipov suhih travnišč, ki so bili na območju Slovenije opravljeni v zadnjih dvajsetih letih. Uporabili smo popise, ki so shranjeni v podatkovni zbirki FloVegSi Biološkega inštituta Jovana Hadžija ZRC SAZU.

Pri analizi fitocenoloških popisov za **izbor indikatorskih vrst** smo upoštevali naslednje kriterije:

- **pokrovnost vrst iz združb suhih travnišč**, ki so po sistematiki vegetacije opredeljene kot značilnice/ razlikovalnice za različne tipe (združbe) teh travnišč,
- **pokrovnost naravovarstveno pomembnih vrst** (ogrožene vrste z rdečega seznama rastlinskih vrst RS, zavarovane vrste),
- **pogostnost pojavljanja vrst v različnih tipih suhih travnišč** (združb oz. habitatnih tipov), ki so na testnih območjih v ugodnem ohranitvenem stanju,
- **enostavnost prepoznavanja** za potencialne uporabnike.

Poleg prisotnosti zadostnega števila indikatorskih vrst smo kot potrební pogoj za prejemanje plačila opredelili tudi njihovo zadostno številčnost oziroma pokrovnost na posameznem zemljišču. Zahtevano število pozitivnih indikatorskih rastlinskih vrst oziroma taksonov in njihovo skupno pokrovnost smo opredelili na podlagi pregleda povprečne številčnosti in pokrovnosti pojavljanja teh vrst v različnih tipih travnišč (združb oz. habitatnih tipov), ki so na raziskovalnih območjih pojavljajo v ugodnem ohranitvenem stanju. Pregled smo opravili na podlagi več deset dosedanjih fitocenoloških popisov združb suhih travnišč na vzorčnih območjih v Sloveniji.

6.3.3 Intervjuji in fokusne skupine s strokovnjaki

Za preverjanje stališč in odziva različnih deležnikov in strokovnjakov na izvajanje kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji in na predlagane alternativne predloge pilotnega ukrepa smo izvedli polstrukturirane intervjuje in fokusne skupine.

S petimi predstavniki različnih organizacij, ki se v Sloveniji ukvarjajo s področjem varstva narave, smo izvedli poglobljene delno strukturirane intervjuje. Sogovorniki so bili izbrani na podlagi ekspertne izbire (*purposive sampling*) izmed strokovnjakov, ki so v preteklih letih aktivno sodelovali v procesu načrtovanja in izvajanja KOPOP v Sloveniji ali v različnih naravovarstvenih projektih, ki so bili namenjeni promociji ali testiranju novih kmetijsko-okoljskih ukrepov. Intervjuji so potekali individualno z vsakim sogovornikom v maju in juniju 2018. Pogovori so bili osredotočeni na naslednje sklope vprašanj: opredelitev operacij KOPOP z vidika njihovega prispevka k doseganju naravovarstvenih ciljev, vrednotenje KOPOP v Sloveniji, sodelovanje kmetov v ukrepu, kritični dejavniki, ki vplivajo na uspešnost ukrepa, in stališča do alternativnih zasnov KOP. Posamezni pogovor je trajal od 76 do 122 minut.

Z namenom priprave in preverjanja odziva na alternativne predloge zasnove ukrepa za ohranjanje suhih travnišč, ki smo jih oblikovali v okviru te raziskave, smo izvedli sedem fokusnih skupin s strokovnjaki s področja botanike, varstva narave, travništva in agrarne in okoljske ekonomike ter predstavniki državnih in interesnih organizacij. Fokusne skupine so trajale med 90 in 172 minutami.

Vse pogovore smo snemali in na podlagi zvočnih posnetkov pripravili transkripcije pogovorov ali pa pripravili zapisnik. Vsak transkript oziroma zapisnik smo večkrat prebrali in kodirali glede na smiselne vsebinske sklope (Saldaña 2013). Na ta način smo identificirali ključne teme in jih v skušali organizirati po posameznih področju z uporabo prilagojene tematske analize (Braun in Clarke 2006). Analiza je potekala v programskem okolju Atlas.ti (Cleverbridge, verzija 8.4).

6.3.4 *Kvantitativna in kvalitativna analiza odziva kmetov*

V tem delu raziskave smo preverili odziv kmetov na različne možne zasnove pilotnega kmetijsko-okoljskega ukrepa in analizirali dejavnike, ki so pomembni pri njihovem odločanju za sodelovanje v ukrepih. Podatke, ki so bili predmet statistične analize, smo pridobili s pomočjo strukturiranega vprašalnika, med intervjuji pa smo vprašalnik mestoma razširili z dodatnimi vprašanji, s katerimi smo pridobili poglobljene odgovore, ki so bili nato predmet kvalitativne analize.

Vprašalnik je bil sestavljen iz štirih delov. Prvi del je vključeval uvodno predstavitev raziskave, preverjanje, ali anketiranec pripada ciljni populaciji, in vprašanja na temo ukrepov kmetijske politike in odločanja o sodelovanju, stališč do ohranjanja travnišč in prepoznavne indikatorskih vrst rastlin (značilnic) za ciljni habitatni tip. Slednje so bile predstavljene s fotografijami na posebni slikovni prilogi. Drugi in tretji del vprašalnika sta bila posvečena predstavitvi posameznih alternativ zasnove ukrepov in preverjanju odziva kmetov na različne možnosti. Zadnji del vprašalnika je vključeval demografska vprašanja (struktura in prihodki gospodinjstva, spol, starost in izobrazba anketiranca in nosilca kmetije) in vprašanja o značilnostih kmetije (obseg in namen pridelave, proizvodna usmeritev, investicije in prihodnost kmetije). Pred izvedbo raziskave smo vprašalnik testirali z anketiranjem 22 kmetov na obeh raziskovalnih območjih.

V populacijo, ki smo jo uporabili za vzorčenje, smo vključili vse kmetije, ki so vključene v Register kmetijskih gospodarstev Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, kar pomeni, da redno oddajajo zbirno vlogo za pridobitev kmetijskih podpor. Kmetije so morale upravljati tudi z vsaj 0,3 hektarja zemljišč, ki so po klasifikaciji ministrstva opredeljena kot travniške površine (tj. kot trajni ali barjanski travniki ali kot kmetijska zemljišča, porasla z gozdnim drevjem), na raziskovalnih območju Natura 2000 Kras ali Haloze ter vlagati letno zbirno vlogo na območnih enotah Javne kmetijske svetovalne službe Sežana oziroma Ptuj in Slovenska Bistrica. Takšnih kmetij je bilo na Krasu okrog 650 in v Halozah okrog 680.

Intervjuvanje je potekalo v marcu in aprilu 2019 s pomočjo šestih usposobljenih anketarjev, ki so skupaj z intervjuvanci izpolnili elektronsko anketo v aplikaciji 1KA (Fakulteta za družbene vede UL, Center za družboslovno informatiko). Vsi kmetje, ki so v tem času oddali zbirno vlogo in so ustrezali zgoraj navedenim pogojem, so bili povabljeni k sodelovanju v raziskavi. Skupno je bilo na Krasu v celoti izvedenih 263 intervjujev (40,5 % kmetijskih gospodarstev z navedenimi značilnostmi na območju), v Halozah pa 258 (37,9 %).

Opisna analiza pridobljenih podatkov in kvantitativna analiza sta potekali v programskih okoljih Excel (Microsoft, verzija 10) in STATA (StataCorp, verzija 16.1). Za primerjavo vzorcev med obema raziskovalnima območjema smo uporabili hi-kvadrat preizkus za

preverjanje homogenosti nominalnih spremenljivk in neparametrični Mann-Whitneyjev U-test za ordinalne spremenljivke. V preostalih primerih smo uporabili t-test za preverjanje povprečij za neodvisna vzorca. Pri analizi odgovorov anketirancev smo homogenost nominalnih spremenljivk preverjali s preizkusom hi-kvadrat. Za preverjanje povprečij številskih spremenljivk smo uporabili enosmerno ali dvosmerno ANOVA ali kot neparametrični alternativni Mann-Whitneyjev U-test ali Kruskal-Wallisov test. Slednja smo uporabili tudi v primeru ordinalnih spremenljivk. Korelacijo smo preverjali z izračunom Spearmanovega korelacijskega koeficienta (Acock, 2014).

Pred izvedbo intervjuja smo vsakega kmeta prosili za dovoljenje, da pogovor tudi posnamemo, v kar je privolilo 159 intervjuvancev z območja Haloz in 188 intervjuvancev s Krasa. Po prvem poslušanju smo izmed teh posnetkov izbrali skupaj 40 intervjujev (30 iz Haloz in 10 s Krasa), v katerih so kmetje podali največ poglobljenih dodatnih odgovorov in so bili zato najbolj primerni za kvalitativno analizo. Posamezni pogovori so bili dolgi med 24 in 72 minut.

Posnetke smo transkribirali in nato večkrat prebrali in kodirali zanimive segmente (Saldaña 2013). Kode, ki smo jih oblikovali induktivno med branjem pogovorov, smo nato pregledali in združili v potencialne teme, te pa kategorizirali v širše skupine glede na raziskovalna vprašanja. Na ta način smo identificirali sedem skupin, v okviru katerih smo analizirali vzorce in vsebinske povezave med posameznimi segmenti (Braun in Clarke 2006). Analiza je potekala v programskem okolju Atlas.ti (Cleverbridge, verzija 8.4).

6.4 Pilotni ukrep za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travišč

6.4.1 *Opredelitev indikatorskih vrst rastlin in zahtevane številčnosti*

Iz pripravljenega nabora več sto rastlinskih vrst smo glede na izkušnje iz našega dosedanjega terenskega dela in rezultate predhodnega Life projekta na območju Haloz (ZRSVN 2018; Žvikart in Debeljak 2019) pripravili nabor čim bolj enostavno prepoznavnih indikatorskih vrst ali taksonov (značilnic). Izbrane značilnice smo ob upoštevanju tipa travišča (struktura tal na raziskovalnih območjih) in vpliva načina kmetijske rabe (intenziviranje oziroma opuščanje) razdelili v tri skupine (prilogi 2 in 3):

- pozitivne značilnice (na Krasu dve podskupini za plitka-kamnita in globoka tla),
- posebne pozitivne značilnice (orhideje oz. kukavičevke, ki smo jih opredelili kot posebno kategorijo t.i. »super-pozitivnih« indikatorjev, saj nakazujejo izjemno ohranjenost biodiverzitete travišča; prisotnost katerekoli vrste orhideje iz seznama lahko nadomesti pozitivno značilnico),
- negativne značilnice s tremi podskupinami:
 - tujerodne invazivne vrste,
 - indikatorji intenziviranja (npr. gnojenje, sejanje in dosejevanje travnikov s tržnimi travnimi mešanicami),
 - indikatorji opuščanja rabe oziroma zaraščanja.

Skupno pokrovnost smo definirali s štirimi kategorijami:

- A. posamič (pokrovnost do 10 % GERKa, sredina razreda = 5 %),
- B. večje število (pokrovnost 10–30 % GERKa, sredina razreda = 20 %),
- C. pogosto (pokrovnost 30–50 % GERKa, sredina razreda = 40 %),
- D. zelo pogosto (pokrovnost nad 50 % GERKa, sredina razreda = 75 %).

Za potrebe raziskave primernosti posameznih alternativ ukrepa smo za potencialne uporabnike pripravili slikovno predstavitev končnega nabora značilnic in skupne pokrovnosti. Značilnice so bile prikazane z barvnimi tabelami fotografij indikatorskih vrst po posameznih skupinah, kategorije skupne pokrovnosti pa so bile na podlagi odstotka, ki predstavlja sredino razreda, izrisane grafično. Ocenili smo namreč, da bi bilo lahko brez grafične podpore izražanje skupne pokrovnosti v deležih GERKa za potencialne uporabnike preveč zahtevno. Zaradi razpršene prostorske razporeditve značilnic po ploskvi je namreč lahko težko natančno opredeliti skupen delež, ki ga na ploskvi pokrivajo vse prisotne vrste skupaj.

6.4.2 Alternativne zasnove ukrepa

Za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travnišč na obeh raziskovalnih območjih smo opredelili tri različne možne zasnove kmetijsko-okoljskega ukrepa, ki konceptualno sledijo zasnovi sheme s predpisanimi praksami, mešani shemi in rezultatski shemi (Herzon idr. 2018; Šumrada in Erjavec 2019). V vseh treh alternativah je bil ukrep zasnovan dvostopenjsko, kar pomeni, da upravičenci poleg osnovnega plačila lahko pridobijo tudi dodatno plačilo, v kolikor izpolnjujejo zahtevnejše pogoje. Pri tem je bilo tekom fokusnih skupin s strokovnjaki izpostavljeno, da mora biti razlika v višini plačil med obema stopnjama dovolj visoka, da pokriva tako večji izpad dohodka kot tudi omogoča zadostno spodbudo, da si upravičenci prizadevajo tudi za izpolnjevanje zahtevnejših pogojev.

Upravičene površine se pri mešani in rezultatski shemi določijo na podlagi popisa izhodiščnega stanja posameznih zemljišč na območju, ki ga na začetku programskega obdobja izvede zunanji izvajalec. Pogoj za upravičenost smo opredelili kot prisotnost vsaj 4 pozitivnih ali posebnih pozitivnih značilnic (kukavičevk), katerih skupna pokrovnost na GERK mora biti vsaj kategorije B (večje število) ali več.

Ostale pogoje kmetijsko-okoljske pogodbe smo opredelili enako, kot so v obstoječem ukrepu HAB (MKGP 2017), in so bili na takšen način tudi predstavljeni intervjuvancem. Ti vključujejo opredelitev velikosti in tipa upravičene površine v ukrepu, dolžino pogodbe (pet let) in obvezno udeležbo na usposabljanjih.

Scenarij 1: Shema s predpisanimi praksami

Obvezne zahteve – osnovno plačilo

- košnja/paša ni dovoljena do 1. 6.,
- povprečna letna obtežba na KMG od 0 do 1,5 GVŽ travojedih živali/ha,
- letni vnos N iz organskih gnojil od 0 do 40 kg/ha,
- uporaba mineralnih gnojil na površinah v ukrepu ni dovoljena,
- mulčenje in požiganje travne ruše nista dovoljena čez vse leto,

- če se izvaja košnja, je obvezno spravilo travinja,
- uporaba blata iz komunalnih čistilnih naprav ni dovoljena.

Izbirne zahteve – dodatno plačilo

- paša in uporaba organskih gnojil na površinah v ukrepu ni dovoljena.

Obveznosti in kontrola

- ves čas trajanja obveznosti je treba voditi evidenco o vseh delovnih opravilih, ki se izvajajo pri ukrepu,
- administrativna kontrola izpolnjevanja obveznih zahtev (vsako leto 10 % upravičencev).

Scenarij 2: Mešana shema

Obvezne zahteve – osnovno plačilo

- košnja/paša ni dovoljena do 1. 6.,
- povprečna letna obtežba na KMG od 0 do 1,5 GVŽ travojedih živali/ha,
- letni vnos N iz organskih gnojil od 0 do 40 kg/ha,
- uporaba mineralnih gnojil na površinah v ukrepu ni dovoljena,
- mulčenje in požiganje travne ruše nista dovoljena čez vse leto,
- če se izvaja košnja, je obvezno spravilo travinja,
- uporaba blata iz komunalnih čistilnih naprav ni dovoljena.

Izbirne zahteve – dodatno plačilo

- pogoj za izplačilo dodatnega plačila na posameznem GERK je prisotnost vsaj 9 pozitivnih značilnic iz predpisanega seznama, katerih skupna pokrovnost je kategorije C ali več.

Obveznosti in kontrola

- ves čas trajanja obveznosti je treba voditi evidenco o vseh delovnih opravilih, ki se izvajajo pri ukrepu,
- upravičenec na podlagi popisnega protokola samostojno spremlja stanje na letni ravni,
- administrativna kontrola izpolnjevanja obveznih zahtev (vsako leto 10 % upravičencev),
- vsebinska kontrola ekološkega stanja vključenih površin (vsako leto 10 % upravičencev), kar na posameznih območjih Natura 2000 izvajajo izbrane zunanje nadzorne službe (npr. upravljavci zav. območij, licencirane regionalne strokovne organizacije ali inštitucije).

V času trajanja pogodbe lahko vključene površine postanejo upravičene do dodatnega plačila ali pa ta status izgubijo, če se njihovo ekološko stanje izboljša ali poslabša. Ta sprememba se ugotovi na podlagi oddanega popisnega obrazca s strani upravičencev ali rezultatov zunanje kontrole.

Scenarij 3: Rezultatska shema

Ni predpisanih obveznih zahtev.

Določitev upravičenih območij in izhodiščnega stanja posameznih površin trajnega travinja na začetku programskega obdobja izvede zunanji izvajalec.

Pogoj za izplačilo in višina plačila na posameznem GERK

- ohranjanje izhodiščnega stanja: osnovno plačilo (pogoj prisotnost 4–8 pozitivnih značilnic iz predpisanega seznama, katerih skupna pokrovnost je kategorije B ali več),
- ugodno stanje: osnovno + dodatno plačilo (pogoj prisotnost vsaj 9 pozitivnih značilnic iz predpisanega seznama, katerih skupna pokrovnost je kategorije C ali več).

Obveznosti in kontrola

- upravičenec na podlagi popisnega protokola samostojno (prostovoljno) spremlja stanje na letni ravni,
- vsebinska kontrola ekološkega stanja vključenih površin (vsako leto 10 % upravičencev), kar na posameznih območjih Natura 2000 izvajajo izbrane zunanje nadzorne službe (npr. upravljavci zav. območij, licencirane regionalne strokovne organizacije ali inštitucije).

V času trajanja pogodbe lahko vključene površine spreminjajo status, če se njihovo ekološko stanje izboljša ali poslabša. Ta sprememba se ugotovi na podlagi oddanega popisnega obrazca s strani upravičencev ali rezultatov zunanje kontrole.

6.4.3 Opredelitev posameznih značilnosti ukrepov

Sprejemljivost predlaganih alternativ ukrepa smo pri potencialnih upravičencih preverili na poenostavljen način, in sicer s pomočjo dveh značilnosti (atributov) ukrepa, tj. »izvajanje ukrepa« in »nadzor« (slika 1). Preverili smo tudi sprejemljivost različnih metod usposabljanja in možnosti koordinacije ukrepanja s pomočjo skupinskega bonusa. Obe področji sta se namreč tekom predhodnih fokusnih skupin s strokovnjaki izkazali kot problematični v okviru obstoječe zasnove KOPOP.

V raziskavi smo opredelili, da lahko izvajanje ukrepa poteka na dva možna načina. Predpisane prakse pomenijo obvezne zahteve, ki jih mora spoštovati vsak kmet, ki sklene pogodbo za sodelovanje v ukrepu. Te med drugim vključujejo določitev datuma (1. junij), pred katerim košnja oziroma paša na zemljišču ni dovoljena, omejitev glede povprečne letne obtežbe z živino na kmetijskem gospodarstvu (do 1,5 glav velike živine travojedih živali na hektar) in omejitev glede letnega vnosa dušika iz organskih gnojil (do 40 kg/ha).

Druga možnost je ukrep brez predpisanih praks, ki pomeni, da se kmet sam odloča o načinu rabe, vendar mora zagotoviti, da se na območju ohranja prisotnost vsaj štirih indikatorskih vrst rastlin, ki so določene za to območje, na zemljišču pa se morajo pojavljati v večjem številu. Slednje pomeni, da mora njihova pokrovnost dosegati vsaj 10–30 % upravičene površine. Izhodiščno stanje indikatorskih vrst na posameznih zemljiščih bi bilo ocenjeno s pomočjo vnaprej izvedenega kartiranja habitatnih tipov na območju.

IZVAJANJE UKREPA pogoji za plačilo	PREDPISANE PRAKSE  po 1. 6. datum košnje/paše  < 1,5 GVŽ/ha obtežba na kmetijo  < 40 kg/ha vnos organskih gnojil			NI PREDPISANIH PRAKS  > 4 število vrst rastlin  B, C ali D skupna pokrovnost	
	KONTROLA EVIDENC O IZVAJANJU PREDPISANIH PRAKS 			KONTROLA PRISOTNOSTI RASTLINSKIH VRST  izvajanje predpisane prakse lahko izkažete tudi z evidencami	
NADZOR	KONTROLA PRISOTNOSTI RASTLINSKIH VRST 			KONTROLA PRISOTNOSTI RASTLINSKIH VRST 	
	4 URE PREDAVANJ LETNO 			4 URE VSEBIN PO LASTNI IZBIRI LETNO  ogled na terenu, predavanja ali panožni krožek	
USPOSABLJANJE	3 SVETOVALNI OBISKI NA KMETIJI  v 5 letih				
LETNO PLAČILO EUR/ha	180 EUR/ha 	230 EUR/ha 	290 EUR/ha 	340 EUR/ha 	390 EUR/ha 
LETNO DODATNO PLAČILO ko na območju dosežemo ciljno površino vpisa	40 EUR/ha 			0 EUR/ha 	

Slika 1. Grafična predstavitev značilnosti možnih zasnov ukrepa za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travšč

Nadzor nad izvajanjem ukrepa je bil opredeljen na tri možne načine. Sistem kontrole evidenc o izvajanju predpisanih praks od kmeta zahteva, da ves čas trajanja obveznosti vodi evidenco o vseh relevantnih opravilih, ki se izvajajo na posameznih zemljiščih, vključenih v ukrep. Nadzor vsako leto na določenemu številu naključno izbranih kmetij in temelji predvsem na administrativnem pregledu evidenc in preverjanju izpolnjevanja obveznih zahtev na terenu.

Kontrola prisotnosti rastlinskih vrst po drugi strani od upravičenca zahteva, da s pomočjo popisnega protokola samostojno spremlja stanje indikatorskih rastlin. Hkrati poteka naključni vsebinski nadzor s strani kontrolne organizacije, ki zagotovi popis stanja na zemljiščih, ki so vključena v ukrep. Tretja možnost je mešani sistem, ki pomeni, da kontrola načeloma temelji na sistemu preverjanja prisotnosti rastlinskih vrst, kmet pa lahko (v kolikor to želi) izvajanje predpisanih kmetijskih praks izkazuje tudi z vodenjem evidenc. Nadzor v tem primeru vključuje tako vsebinski kot tudi administrativni nadzor.

Naslednji atribut, ki smo ga preverjali v poskusu, je metoda usposabljanja. S pomočjo kvalitativnih metod smo namreč ugotovili, da je način izvedbe obveznih usposabljanj v okviru obstoječega sistema kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji eden od dejavnikov, ki jih kmetje izpostavljajo kot bolj problematične. Opredelili smo tri možne načine obveznega usposabljanja. Prvi način je izvedba štirih ur predavanj letno. Druga je, da kmetje štiri ure vsebin izberejo iz seznama različnih možnosti, ki jih pripravi svetovalna služba, in lahko vključuje na primer ogled na terenu, predavanja ali panožni krožek. Tretja možnost pa je, da v času trajanja petletne pogodbe kmetijski svetovalec trikrat obišče kmetijo in izvede individualno svetovanje na terenu.

Četrty element zasnove ukrepa, ki smo ga preverjali, se je dotikal koordinacije ukrepanja na območju. Ocenili smo, da je pripravljenost za sprejetje kompleksnejših oblik sodelovanja med kmeti na območju malo verjetno, zato smo se odločili za bolj preprosto metodo, tj. uveljavitev individualne pogodbe s skupinskim bonusom oziroma letnim dodatnim plačilom. To bi se izplačalo v obliki dodatnega plačila 40 EUR/ ha letno za vse upravičene površine, ki so vključene v ukrep, od vključno z letom, ko je dosežen ciljni vpis površin, ki je bil za območja Natura 2000 Kras določen na 2.280 ha.

Zadnji atribut je opredeljeval letno plačilo, izraženo v EUR na hektar, za travniške površine, ki so vključene v ukrep. Podlaga za določitev šestih možnih nivojev letnega plačila (180–450 EUR/ha) je bila strokovna ocena izpada dohodka in dodatnih stroškov, ki bi jih povprečna kmetija na območju imela s sodelovanjem v ukrepu.

6.5 Ključni dejavniki odločanja kmetov

Tehnološke in družbene spremembe na podeželju so v zadnjih desetletjih izrazito preoblikovale strukturo, identiteto in vrednostne sisteme nosilcev kmetijskih gospodarstev. Ti se danes ne razlikujejo samo po ekonomskih in strukturni značilnostih kmetij, s katerimi upravljajo, temveč se počasi diverzificirajo tudi njihovi življenjski stili in pogledi na kmetijstvo in okolje (Schmitzberger et al., 2005).

Produktivistični pogled na kmetijstvo, ki izhaja iz tega, da je kmetijstvo primarno namenjeno proizvodnji hrane, ostaja in je prevladujoč temelj vrednot in identitete kmetov. Z dvigom in diverzifikacijo virov dohodkov, drugačnimi življenjskimi izkušnjami in izobrazbo ter spremembami kulturnega okolja pa se na podeželju krepi tudi prisotnost kmetov, pri katerih se tradicionalni pogledi na kmetovanje in krajino spreminjajo (Lobley in Potter, 2004; O'Rourke et al., 2012). Podobno verjetno velja tudi za Slovenijo, kjer se glede na raziskavo Slovenčeve (2019) med kmeti na primer krepi konflikt med proizvodnim in med bolj

multifunkcionalnim pristopom do upravljanja s kmetijsko krajino, ki ga zagovarjajo predvsem ekološki in »novi« kmetje.

Omenjena heterogenost se posledično kaže tudi v različnih preferencah in pripravljenosti za izvajanje okoljskih praks kmetovanja (Cusworth, 2020; O'Rourke in Finn, 2020).

Razumevanje vedenja in odločanja kmetov je zato ključnega pomena tudi za načrtovanje uspešnih kmetijsko-okoljskih ukrepov, saj je sodelovanje kmetov v njih prostovoljno (Falconer 2000; Siebert idr. 2010).

6.5.1 Odnos kmetov do okoljskih praks

V naši raziskavi smo s kombinacijo kvantitativnih in kvalitativnih metod proučevali, kako razlike v motivih in pristopu h kmetovanju ter značilnosti kmetij lahko vplivajo na pripravljenost kmetov za izvajanje okoljskih praks in posledično sodelovanje v kmetijsko-okoljskih plačilih (KOP). Na izbranih dveh območjih v Sloveniji, to je v Halozah in na Krasu smo glede na odnos do okoljskih praks identificirali tri značilne skupine kmetij, ki se po našem mnenju značilno razlikujejo in jih na kratko predstavljamo. To nam služi tudi kot sintezna interpretacija nekaterih dejavnikov glede odločanja o okoljskih praksah.

Aktivne (pol)profesionalne in specializirane živinorejske kmetije so kot ključen dejavnik pri odločanju o vstopu v KOPOP izpostavile pričakovani učinek ukrepa na pridelano krmo in na dohodek kmetije. Gre za izrazito produktivistični zorni kot, saj krmo jemljejo kot pomemben proizvodni vir za doseganje outputov živinoreje. Slabša krma, ki je povezana z bolj ekstenzivnimi travniki in kakovostno slabšimi pridelki, lahko negativno vpliva na prirejo, medtem ko lahko krma, bogata s hranili, pomembno prispeva h količini prireje in s tem k dohodku. Proizvodne in ekonomske značilnosti naravnih virov, v našem primeru travinja, so za to skupino kmetov najbolj pomembni. V kmetijsko-okoljske ukrepe se vključujejo pod pogojem, da je to upravičeno z vidika gospodarnosti prireje in poslovnih rezultatov kmetije. Ključna vprašanja pri odločanju za vstop v kmetijsko-okoljske ukrepe zato predstavljajo vsebinske zahteve ukrepa, ki jih kmetje pretehtajo, v smislu še sprejemljivih prilagoditev pridelave krme in prireje ter s tem povezanimi oportunitetnimi stroški (O'Rourke et al., 2012; Schmitzberger et al., 2005).

Takšni kmetje, ki smo jih intervjuvali na obeh območjih, so pri ukrepu za ohranjanje suhih travnišč kot problem najpogosteje navajali izgubo kvalitetne krme, ki nastane zaradi pozne košnje. Predvsem na Krasu so izpostavili tudi problem uskladitve paše po čredinkah, ki se začne že spomladi, z zahtevami ukrepa. Po mnenju strokovnjakov, vključenih v kvalitativni del raziskave, so zato na takšnih kmetijah v kmetijsko-okoljske ukrepe vključena predvsem zemljišča na območjih s težjimi razmerami za kmetovanje, ki omejujejo možnosti za intenziviranje rabe, ali pa gre za posamezna zemljišča, ki so zelo oddaljena od same kmetije. Anketiranci iz tovrstnih kmetij so sicer dobro poznali ukrepe kmetijske politike, zato jim je mnenje kmetijskega svetovalca pri odločanju manj pomembno, prav tako administrativne obveznosti in dolžina pogodbe.

Kmetije v tej skupini so v povprečju večje in imajo v najemu večji delež zemljišč. Z vidika proizvodne usmeritve gre običajno za specializirane ali vsaj delno v tržno prodajo naravnane rejce. Na Krasu so bila to na primer tržno usmerjena in praviloma velika ali srednje velika

kmetijska gospodarstva, ki se ukvarjajo z ekstenzivno govedorejo ali rejo drobnice, manj pa jih je bilo usmerjenih v mlečno prirejo. V Halozah med takšnimi kmetijskimi gospodarstvi prevladujejo srednje velike polprofesionalne kmetije, ki so usmerjene v pitanje govedi ali prirejo mleka, v zadnjih letih pa se nekoliko povečuje tudi paša drobnice in divjadi.

Te kmetije so bile pogostejše investicijsko aktivne, kmetje pa so predvidevali, da bodo v naslednjih destih letih ohranili ali povečali velikost kmetije ali število živali. Pri tem je bil v Halozah pomemben omejitveni dejavnik za širjenje in povečevanje tovrstnih kmetij neugodna demografska struktura in pomanjkanje naslednikov, na Krasu pa je bila precej izpostavljena tudi razdrobljena zemljiška struktura in težavnost najemanja zemljišč zaradi neurejenega lastništva.

Druga opredeljena skupina so **po dohodkih mešane, manj tržno usmerjene in manjše kmetije brez živine ali s kombinirano pridelavo in prirejo**. Ti kmetje so kot ključna dejavnika pri odločanju izpostavili izkušnje drugih kmetov in mnenje kmetijskega svetovalca, kar je verjetno povezano tudi s tem, da ukrepe kmetijske politike v splošnem poznajo slabše kot drugi kmetje, za kmetijsko-okoljske ukrepe pa se redkeje odločajo. V povprečju upravljajo z manjšimi kmetijami in imajo v najemu manjši delež kmetijskih zemljišč, v prihodnjih desetih letih pa bodo kmetijo verjetno opustili ali pa ohranjali enako velikost.

Tovrstne kmetije pogosto niso (več) tržno usmerjene, vendar še naprej vzdržujejo določen nivo proizvodnje. Pogosto so to tudi kmetije z ostarelimi lastniki, ki počasi opuščajo živinorejo. Gre za skupino kmetov, ki večinoma ne vstopajo v kmetijsko-okoljski ukrep ali celo v sistem kmetijske politike na sploh, za kar obstajajo različni razlogi, od želje po »neodvisnosti« do tega, da jim vstop v tovrstne ukrepe predstavlja preveliko administrativno breme. Podobno kot so ugotovili v več tujih raziskavah, je verjetno pomemben dejavnik tudi majhnost kmetije in posledični transakcijski stroški vstopa v ukrep (Uthes in Matzdorf, 2013).

Ta skupina kmetij z razvojem kmetijstva v Sloveniji počasi izginja, na njihovih zemljiščih pa s tem v nekaterih slovenskih regijah pride do opustitve kmetijske rabe, v drugih pa jih prevzamejo druge, bolj proizvodno perspektivne kmetije, ki se na ta način počasi povečujejo. Kljub temu to ostaja pomembna ciljna skupina, saj na tovrstnih kmetijah pogostejše najdemo še ohranjene površine, ki imajo visoko naravovarstveno vrednost (Erjavec, 2019), kar je verjetno predvsem posledica zastarele tehnologije.

Tretja skupina vključuje kmete, ki so kot pomemben dejavnik pri odločanju opredelili pričakovane učinke na okolje in krajino, zato predvidamo, da gre predvsem za **kmetije, ki ohranjajo obdelano krajino**. Te kmetije so pogosto brez živine ali pa jo imajo zgolj za lastno porabo, anketiranci pa so imeli pogostejše višjo stopnjo dosežene splošne izobrazbe kot drugi kmetje. Ukrepe kmetijske politike so dobro poznali in so pogostejše kot drugi kmetje navedli, da bi se bili v ukrep pripravljeni vpisati v vsakem primeru, ker se jim zdi ohranjanje travnikov pomembno. Pri tem so bili drugi dejavniki, kot je dolžina pogodbe, administrativne obveznosti in vpliv na dohodek, pri njihovem odločanju manj pomembni. V tej skupini so pogosto različni »novi« kmetje, ki so se s kmetijsko dejavnostjo pričeli ukvarjati s (ponovno) priselitvijo na podeželje in imajo zato nekoliko drugačne poglede na kmetovanje kot okolje (Schmitzberger et al., 2005).

Zgoraj opredeljene osnovne tri skupine kmetij bi z dodatnimi raziskavami verjetno lahko razdelili tudi na nekatere podrobnejše podskupine (Schmitzberger et al., 2005). Glede na delež

kmetov, ki so izbrali posamezne dejavnike, domnevamo, da je bil na raziskovalnih območjih največji delež kmetij v prvi in drugi skupini, medtem ko je bila tretja skupina najmanjša, čeprav verjetno lahko pričakujemo, da bo njen delež s časom naraščal. Zaradi obstoječih motivov za kmetovanje, demografskih značilnosti in proizvodnih struktur je tako uvajanje okoljskih praks na kmetijah pri večini kmetov precej oteženo, kar ima pomembne posledice tudi z vidika načrtovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov.

6.5.2 *Ovire pri prevzemanju ukrepov in odnos do travnišč*

V procesu odločanja o vstopu v KOPOP je skoraj polovica (41 %) anketiranih kmetov kot pomemben dejavnik izpostavila tudi **administrativne obveznosti in nadzor**, ki so povezani z izvajanjem ukrepa. Pri takšnih kmetih posebnih skupnih lastnosti ni bilo mogoče prepoznati, zato predvidevamo, da so lahko ti dejavniki pomembni pri različnih skupinah kmetijskih gospodarstev (Lastra-Bravo et al., 2015; Ruto in Garrod, 2009).

Kmetje, ki so izpostavili ta problem, so administracijo opisali predvsem kot dodatno obremenitev, kar je v skladu z ugotovitvijo statistične analize podatkov, da ti anketiranci pogosteje preferirajo rezultatsko shemo, pogoji izvajanja ukrepa in način nadzora pa so jim pomembnejši kot drugim kmetom. Drug razlog, zakaj so dodatne pogodbene obveznosti lahko problem, pa je tudi „izguba neodvisnosti“ (Schenk et al., 2007), ki so jo kot pomemben dejavnik navajali predvsem tisti kmetje, ki v ukrepu v vsakem primeru ne bi sodelovali.

Dolžina pogodbe, ki v obstoječem sistemu KOPOP v Sloveniji traja pet let, po drugi strani za večino kmetij ni predstavljala pomembnejše ovire, saj jo je med ključnimi dejavniki navedla manj kot tretjina anketirancev (28,5 %). Kljub temu pa je to lahko pomemben problem predvsem za najstarejše kmete, ki so sodelovanje v ukrepu zavračali predvsem iz dveh razlogov. Prvi je, da se bojijo morebitnega poslabšanja zdravja ali nezmožnosti za delo, zaradi česar ne bi mogli izpolniti pogodbenih obveznosti, kar so ugotovili tudi drugi raziskovalci (Burton, 2014; Hounscome et al., 2006). To je lahko povezano tudi z neugodnim socialnim stanjem, saj živijo sami ali z ostarelim partnerjem in zelo nizko pokojnino, zato se bojijo morebitnih finančnih sankcij. Vstop v pogodbo pa zavračajo tudi tisti starejši kmetje, ki bodo v bližnji prihodnosti kmetijo predali nasledniku, saj ga ne želijo obremeniti s sklenjeno pogodbo, ki bi lahko bila v nasprotju s načrti in vizijo novega nosilca.

Velika večina anketiranih kmetov je imela pozitiven **odnos do ohranjanja suhih travnikov**, vendar je pri tem vidik ohranjanja biodiverzitete v smislu ohranjanja rastlinskih in živalskih vrst manj pomemben. Podobno so ugotovili tudi v raziskavi na Goričkem, kjer pozitiven odnos do koristi od ohranjanja rastlin in živali na travnikih ni imel statistično značilnega vpliva na sodelovanje v kmetijsko-okoljskih ukrepih (Špur et al., 2018).

V kvalitativnem delu raziskave smo tako potrdili, da je ohranjanje travnikov kmetom pomembno predvsem v smislu ohranjanja »obdelanih« kmetijskih zemljišč in krajine. Kot dober kmet je namreč prepoznan predvsem tisti, ki ima svoje površine »urejene« in obdelane, to je pokošene.

Glavna motiva za ohranjanje rabe suhih travnišč sta bila tako pri kmetih predvsem:

- **vzdrževanje obdelanosti krajine** z namenom preprečevanja zaraščanja in
- **uporaba travinja za pridelavo krme.**

Oboje ima pomembne posledice tudi na kmetijsko-okoljske ukrepe, saj smiselnosti njihove vsebine kmetje večinoma ne presojajo z vidika učinkov na biodiverzitetu, kar lahko vodi v nerazumevanje in zavračanje. Da bi kmete spodbudili k ohranjanju, je zato cilje kmetijsko-okoljske politike treba dolgoročno vključiti tudi v širši kontekst motivov in socialnih norm kmetov (Ahnström et al., 2009).

6.6 Nove oblike zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji

6.6.1 Rezultatske sheme

V kvalitativnem delu raziskave smo s predstavniki različnih vladnih in nevladnih ustanov glede uvajanja rezultatskih shem razpravljali predvsem o treh področjih:

- opredelitev primernih kazalnikov varovanja narave,
- praktični poskus procesa načrtovanja rezultatske sheme in
- usposobljenost in potrebne prilagoditve podpornih institucij.

Podobno kot v tujih raziskavah (Birge et al., 2017) tudi naravovarstvena strokovna javnost v Sloveniji načelno podpirajo uvajanje rezultatskih in mešanih shem, vendar je po njihovem mnenju zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) smiselnost tovrstnih zasnov treba presojati od primera do primera. V skladu z raziskavami v tujini (Herzon et al., 2018) so tudi ocenili, da bi bile tovrstne sheme verjetno najbolj primerne na območjih, kjer je cilj ukrepa predvsem ohranjanje obstoječega stanja ali delno izboljšanje, kot primerni indikatorji pa so bile najpogostejše izpostavljene rastlinske vrste. V primerjavi z ugotovitvami Birge et al. (2017) je bila problematika nadzora manj izpostavljena, kar bi lahko bilo povezano z boljšo seznanjenostjo intervjuvanih strokovnjakov s tovrstnimi zasnovami. Po drugi strani pa je treba upoštevati, da v kvalitativni del raziskave nismo vključili predstavnikov nadzornih organov, ki so v tujini najpogostejše izpostavljali težave pri nadzoru.

Oblikovanje ukrepa, ki smo ga izvedli v tej raziskavi, je potrdilo, da ima načrtovanje rezultatske sheme precej prednosti v smislu vsebinske natančnosti in prostorske opredeljenosti v primerjavi z načrtovanjem sedaj veljavnih ukrepov. Zahteva namreč natančno opredelitev indikatorjev, na podlagi katerih se nato pripravlja vsebino ukrepov (Matzdorf et al., 2008). Ko je bilo razvidno, da je za ugodno stanje suhega travnišča potrebna prisotnost določenih vrst, vključno s kukavičevkami, so se namreč stokovna mnenja naravovarstvenikov in predstavnikov kmetijskih ved lažje uskladila glede vsebine primernih kmetijskih praks za doseg načrtovanih rezultatov (Fleury et al., 2015).

Uvajanje rezultatskih in mešanih shem v slovensko kmetijsko politiko bi po mnenju v razskavo vključenih predstavnikov strokovnih javnosti zahtevalo tudi določene spremembe podpornega okolja. Pri tem je bil posebej izpostavljen predvsem dvig usposobljenosti in

okrepitev kadrovske strukture v svetovalni službi, nadzornih organih in na institucijah, ki bi bile odgovorne za vrednotenje in pripravo podatkovnih podlag.

Obstoječa zasnova kmetijsko-okoljskih ukrepov za ohranjanje travnišč **ustreza pričakovanjem in preferencam zgolj vsakega sedmega anketiranega kmeta** (15 %) v Halozah in na Krasu.

Analiza odziva kmetov na različne zasnove ukrepa kaže pričakovan rezultat, in sicer da obstoječi sistem predpisanih praks ustreza predvsem tistim kmetom, ki so v ukrep HAB že vključeni, medtem ko ga drugi kmetje pogosteje zavračajo. Tisti, ki ukrepa HAB ne poznajo, pa se pogosteje kot ostali ne bi vključili v noben ukrep. Glede na njihove preference lahko razlikujemo okvirno tri skupine kmetij:

- **kmetje, ki bi izbrali obstoječo zasnovo shem s predpisanimi praksami** (okrog 15 % kmetij). Verjetno gre predvsem za aktivne kmetije, ki jim predpisane prakse ustrezajo glede na njihov način proizvodnje, saj so te kmetije korist ohranjanja travnišč z vidika pridelave krme pogosteje postavljale na višje mesto. Videti je, da v povprečju upravljajo z nekoliko večjimi kmetijami. Številni so se tudi navadili na obstoječ sistem usposabljanja, ki temelji na obveznih predavanjih.
- **kmetje, ki bi se (morda) vključili v ukrepe, če bi bili ti rezultatsko zasnovani** (okrog 45 % kmetij), še posebej, če so med ključnimi dejavniki, ki vplivajo na njihovo odločanje, tudi administrativne obveznosti in kontrola. Ta skupina kmetov je najpogosteje izrazila željo po spremembi metod usposabljanja v smeri bolj individualnih pristopov in ogledov na terenu.
- **kmetje, ki se v ukrepe ne bi vpisali v nobenem primeru** (okrog 40 % kmetij). Takšni kmetje ukrepe kmetijske politike slabo poznajo in so v povprečju dobro desetletje starejši od tistih, ki imajo interes za sodelovanje. So tudi nižje izobraženi, živijo v manjših gospodinjstvih z manj aktivnimi zaposlitvami izven kmetije in upravljajo z manjšimi površinami. Manjši interes so izkazovali tudi do možnosti učenja in usposabljanja.

Kmetje, ki so sodelovali v rezultatskih shemah v zahodni Evropi in Nemčiji, so najpogosteje upravljali s kmetijami, ki zaradi naravnih in strukturnih značilnosti niso omogočale intenzifikacije kmetovanja, zato so njihova zemljišča in način kmetovanja ustrezala zahtevam ukrepa. Druga skupina so bili kmetje, ki jim je bilo sodelovanje pomembno tudi z okoljskega vidika. Proizvodno usmerjene in intenzivne živinorejske kmetije pa so po drugi strani v tovrstnih ukrepih redko sodelovale (Russi et al., 2016). Pomemben motiv kmetov za sodelovanje na območjih, kjer so uspešne rezultatske sheme uveljavljene dalj časa, pa lahko postane tudi želja po pozitivni družbeni prepoznavnosti (Fleury et al., 2015).

Ker v rezultatskih shemah pomembno vlogo igra samostojnost kmetov pri izbiri okoljskih praks, ki temelji na spremljanju stanja značilnic, je poleg pripravljenosti za vstop v ukrep, ključna tudi ustrezna usposobljenost kmetov za uspešno uveljavitev rezultatskih shem v praksi (Herzon et al., 2018). Rezultati prepoznavanja značilnic kažejo, da je pripravljeni nabor vrst za

Kras in Haloze verjetno ustrezen z vidika enostavnosti prepoznavanja vrst. Alternative ukrepa, ki smo jih v raziskavi zasnovali kot rezultatsko ali mešano shemo, za osnovno plačilo predvidevajo prisotnost 4–8 pozitivnih ali posebnih pozitivnih značilnic, za dodatno plačilo, ki izkazuje ugodno ohranitveno stanje, pa več kot 9. Večina anketirancev z obeh raziskovalnih območij bi verjetno že sedaj lahko prepoznala primerljivo število značilnic na svojih površinah.

6.6.2 Metoda usposabljanja

Svetovalna služba je pomemben vir informacij za potencialne pristopnike k ukrepu in igra pomembno vlogo pri oblikovanju odnosa kmetov do kmetijsko-okoljskih ukrepov (Barreiro-Hurlé et al., 2010). Tuje raziskave kažejo, da svetovalna podpora (posebno, če je za uporabnike brezplačna) pozitivno vpliva na odločanje kmetov za vstop v ukrepe (Lastra-Bravo et al., 2015), prav tako pa lahko okrepi tudi njihovo usposobljenost za izvajanje okoljskih praks (Lobley et al., 2013).

Med glavne vire informacij o okoljskih praksah in ukrepih kmetijsko-okoljske politike za kmete v Sloveniji sodi svetovanje ob oddaji zbirnih vlog ter obvezna usposabljanja v okviru KOPOP in drugih okoljskih instrumentov kmetijske politike (MKGP, 2017). Svetovalna podpora predstavlja pomemben element v procesu odločanja, saj je kar 42 % anketiranih kmetov v raziskavi mnenje kmetijskega svetovalca uvrstilo med tri najpomembnejše dejavnike, ki jih upoštevajo pri odločitvi o vpisu v KOP.

Anketirani kmetje so izmed možnih metod prenosa znanja v okviru KOPOP najpogosteje izbirali individualno svetovanje in možnost, da si metodo usposabljanja izberejo sami izmed nabora možnosti, medtem ko je obstoječi sistem obveznih predavanj preferiralo zgolj 16 % vprašanih. Globina odpora do obstoječega sistema se še bolj pokaže v tem, da so obstoječi sistem pogosteje izbirali predvsem tisti, ki KOPOP ne poznajo, kmetje, ki ukrep poznajo ali so že kdaj bili vpisani, pa so raje izbirali alternativne metode usposabljanja. V kvalitativnem delu raziskave se je pokazalo, da kmetje pri prenosu znanja pogrešajo predvsem možnost, da bi si s svetovalcem primere dobrih praks ali situacijo na svoji kmetiji ogledali tudi na terenu.

Predvsem manjši kmetje so v kvalitativnem delu raziskave izpostavljali tudi, da so po njihovem mnenju deležni manjše svetovalne podpore kot večje in bolj profesionalne kmetije. Čeprav je bilo omenjeno stališče vezano predvsem na svetovanje o kmetovanju in upravljanju njihove kmetije v širšem smislu, pa ima to lahko posledice tudi z vidika uvajanja ali ohranjanja okoljskih praks. Manjše kmetije, upokojeni kmetje in »novi kmetje«, ki so se priselili na podeželje in se s kmetovanjem ukvarjajo bolj ljubiteljsko, so namreč pogosto redkeje vključeni v obstoječi sistem svetovalne podpore in imajo manj interakcij s kmetijskimi svetovalci, zato so tudi slabše informirani kot večje in bolj profesionalne kmetije (Vesterager in Lindegaard, 2012; Wilson, 1997).

Kljub temu bi bile za potrditev utemeljenosti te domneve potrebne dodatne raziskave, saj bi lahko šlo za del širšega problema. Kritika svetovalne službe z vidika manjših kmetij se je namreč pogosto pojavljala v kontekstu širše kritike obstoječega sistema kmetijske politike, ki po mnenju teh kmetov favorizira velike kmetije v nižinskih območjih. Pri tem smo na Krasu to zaznali predvsem kot konflikt med »velikimi in majhnimi«, v Halozah pa med »nižinskimi in haloškimi«, kar je verjetno posledica neposredne bližine Dravsko-Ptujskega polja.

6.6.3 Koordinacija ukrepanja, sodelovanje med kmetijami in skupinski bonus

Uresničevanje kmetijsko-okoljske politike pogosto zahteva koordinacijo ukrepanja na krajinskem nivoju, saj je za doseganje številnih okoljskih ciljev treba zagotoviti zadosten obseg sklenjenih površin zemljišč, na katerih se izvajajo ustrezne okoljske prakse. Možnosti za zasnovo takšnih ukrepov segajo od doseganja zadostne gostote individualnih pogodb do skupnega delovanja (*collective action*), ki skupinam kmetov omogoča oddajo kolektivnih načrtov za upravljanje določenega območja (Franks in Emery, 2013; Šumrada in Erjavec, 2020).

Doseganje zadostnega obsega (sklenjenih) površin, ki so vključene v kmetijsko-okoljske ukrepe, je bilo opredeljeno kot ena od šibkosti obstoječega sistema KOP tudi v Sloveniji (MOP, 2019), vendar je bilo sodelovanju med kmeti na okoljskem področju predmet zgolj peščice raziskav (Slovinc, 2019). Na obeh raziskovalnih območjih sodelovanje med kmeti omejuje opuščanje kmetovanja, razdrobljenost zemljišč ter zahtevnost prenosa ali najema zemljišč, zaradi katerega je v nekaterih vaseh ostal zgolj eden ali nekaj aktivnih kmetov. Drug problem je medsebojno nezaupanje, ki je še posebej prisotno na področju morebitne soodvisnosti pri izplačilu podpor kmetijske politike.

Odpor do medsebojnega sodelovanja pa ima tudi globlje razloge, ki izhajajo iz razlik v pristopih in pogledih na kmetovanje, vključno s stališči do proizvodnje in varstva okolja in narave (Slovinc, 2019). Poleg tega je pri razumevanju nesodelovanja med kmetijami treba upoštevati vpliv zgodovinskega razvoja, posebej v zadnjih dveh generacijah. V marsičem dramatične tehnološke, družbene in ekonomske spremembe podeželskih območij po drugi svetovni vojni so namreč močno spremenile identiteto in način sodelovanja med kmeti. Kmetijstvo se je tako iz kolektivne dejavnosti, s katero so se ukvarjale vsa gospodinjstva v vasi, postopoma spreminjalo v panogo, s katero se ukvarjajo samo kmetje, ta pa postaja vse bolj individualizirana (Riley et al., 2018). Oba procesa so na raziskovalnih območjih spodbudili pomembni prelomi v načinu poslovanja, s katerimi je tesno povezano tudi postopno opuščanje kmetijstva, v zadnjih dveh desetletjih pa verjetno tudi instrumenti in podpore kmetijske politike, ki temeljijo na individualnih pogodbah.

Po mnenju intervjuvanih predstavnikov strokovne javnosti zato vključevanje skupnega delovanja v zasnovo kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji najverjetneje ne bi bilo uspešno, kar potrjuje tudi kvalitativna in kvantitativna analiza odziva kmetov. Doseganje sklenjenosti površin bi bilo posledično bolj smiselno dosegati z doseganjem zadostnega števila individualnih pogodb, pri čemer pa bi bilo smiselno pilotno preizkusiti tudi skupinski bonus. Povečanje vpisa v KOPOP bi namreč zahtevalo tako izboljšanje njihove zasnove kot tudi spodbujanje delovanja različnih organizacij, ki lahko na lokalnem nivoju delujejo kot promotorji in svetovalci pri izvajanju ukrepov.

Anketiranim kmetom možnost skupinskega bonusa večinoma ni predstavljala pomembnejše spodbude z vidika sodelovanja v ukrepu. Kljub temu pa obstajajo določene razlike v preferencah, kako bi se ta lahko izplačal. Te so bile povezane predvsem s številom še aktivnih kmetij v okolišu, optimizmom glede doseganja ciljnega vpisa površin v ukrep, medsebojnim zaupanjem in lastnimi načrti glede pripravnosti kmetije.

6.7 Sklepi in priporočila

6.7.1 Snovanje kmetijsko-okoljskih ukrepov

V zadnjih dveh desetletjih so v evropskih in drugih državah testirali različne zasnove ukrepov, s katerimi so skušali izboljšati njihovo stroškovno učinkovitost in uspešnost pri doseganju ciljev. V pričujoči študiji smo na podlagi pregleda literature in analize izbranih primerov ukrepov, ki se izvajajo v EU in Švici, klasificirali tipe zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov in primerjali njihove prednosti in slabosti. To omogoča sistematičen pregled možnosti, ki so na voljo, in pripravo priporočil za načrtovanje prihodnje kmetijsko-okoljske politike v Sloveniji.

Ključni kriteriji pri izboru ustrezne zasnove ukrepa vključujejo okoljsko uspešnost (zmožnost ukrepa, da bo dosegel zastavljene cilje), stroškovno učinkovitost (razmerje med koristjo in stroški ukrepa), obseg administrativnih stroškov, povezanih z upravljanjem ukrepa, posredne koristi in stroške ukrepanja na druge cilje in pravičnost v smislu poštene porazdelitve koristi in stroškov med proizvajalci, potrošniki in davkoplačevalci (OECD, 2010).

Ukrepi, ki se trenutno izvajajo v Evropi, so zelo raznoliki, vendar jih je v okviru teh treh področij mogoče klasificirati po prepoznavnih tipih zasnov. Na podlagi pregleda literature in analize primerov v tej študiji ocenjujemo, da je uspešnost ukrepov sicer bolj kot od samega tipa zasnove odvisna od njegove strokovne priprave in prilagojenosti lokalnemu okolju. **Načrtovanje ukrepov mora zato vedno izhajati iz problema, ne iz tipa zasnove.** Kljub temu je na podlagi izkušenj z izvajanjem v literaturi že mogoče prepoznati nekatere skupne značilnosti problemov, za katere so določeni tipi zasnov še posebej primerni (preglednica 12).

Preglednica 12: Povzetek značilnosti okoljskih problemov, pri katerih je smiselna uporaba zahtevnejših zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov

Rezultatske in mešane sheme	Skupno delovanje	Sistem izbora med upravičenci
- potrebno je nadaljnje ohranjanje ugodnega stanja območja (kmetje imajo izkušnje s primernimi kmetijskimi praksami), - mogoče je natančno opredeliti okoljske cilje in izbrati enostavno merljive kazalnike, - med deležniki je mogoče vzpostaviti dovolj odprto okolje, da je (del) odločanja o izvedbi ukrepov lahko prepuščen kmetom, - kmetje so pripravljeni sprejeti del tveganja za doseganje rezultatov.	- za uspešno rešitev problema je potrebno koordinirano delovanje večjega števila kmetov (in organizacij), - lokalni deležniki imajo interes in kapacitete za reševanje problema in se strinjajo, da je to najbolj primeren pristop, - obstaja dolgoročno stabilno in podporno politično okolje, ki omogoča vzpostavitev povezav in zaupanja med akterji.	- upravičenci se med seboj opazno razlikujejo po vplivu na okolje in stroških, ki jih imajo z izvajanjem ukrepa, - interes za sodelovanje je večji od razpoložljivih sredstev, - območje in število interesentov je dovolj veliko za nastanek konkurence med ponudniki, - financer težko pridobi podatke o upravičencih, zato je podrobno načrtovanje ukrepov povezano z velikimi stroški, - obstaja politična podpora izbiranju med upravičenci (plačila ne dobijo vsi, temveč samo tisti, ki najbolj izpolnjujejo kriterije).

Analiza uspešnih kmetijsko-okoljskih ukrepov, še posebej tistih s kompleksnejšimi zasnovami, kaže, da imajo ti nekatere skupne značilnosti, ki so se pokazale tekom njihovega razvoja. Te so primerljive ne glede na izbrani tip zasnove, zato jih je verjetno mogoče generalizirati v ključne dejavnike uspeha:

1. Dobra raziskanost in poglobljeno razumevanje okoljskega problema

Uspešni primeri ukrepov se običajno razvijejo na območjih, kjer potekajo intenzivne raziskave ekološkega ali okoljskega ozadja problema, saj je pri snovanju vsebine ukrepov nujno dobro razumevanje povezav med kmetijskimi praksami in ekosistemi. Po drugi strani je pri izboru ustrezne zasnove ključno poglobljeno razumevanje družbenega konteksta, ki se med drugim kaže v zgodovinskem razvoju območja in socialnih in ekonomskih značilnostih lokalnega okolja.

2. Kmet v središču načrtovanja

Uspešni ukrepi se ob upoštevanju okoljskih ciljev praviloma razvijajo tako, da je končni upravičenec manj administrativno obremenjen, ima več možnosti odločanja glede načina izvedbe ukrepa in bolje razume sistem in pomen ukrepanja.

3. Zaupanje med deležniki in decentralizacija odločanja

Pogoj za vzpostavitev lokalnim razmeram prilagojenih ukrepov je vzpostavitev zaupanja med ključnimi deležniki in njihova vključitev v odločanje. V prvi vrsti gre za zaupanje med financerjem (državo) in kmeti, ki je še posebej pomembno pri rezultatskih shemah, medtem ko je (zlasti pri skupnem delovanju) nujno tudi sodelovanje med kmeti in z drugimi organizacijami.

4. Vključitev lokalnih in drugih deležnikov v načrtovanje in upravljanje

Pobudniki za nastanek in razvoj novih in inovativnih ukrepov so pogosto zunanji deležniki, ki imajo zaradi različnih razlogov dolgoročen interes za rešitev določenega problema in kapacitete, s katerimi lahko pomagajo pri upravljanju ukrepa.

5. Prilagodljivo upravljanje in stabilna podpora politike

Kompleksni ukrepi za svoj razvoj potrebujejo več desetletij in se stalno spreminjajo. Za njihovo vzpostavitev je zato potrebna dolgoročna strateška podpora politike, ki se kaže v ustreznih podpornih ukrepih in vzpostavitvi dovolj odprtega okolja za testiranje novih rešitev in stalno nadgrajevanje ukrepov s pridobljenimi izkušnjami.

6.7.2 Preference do različnih zasnov ukrepov in vrednotenje okolja

Pripravljenost za sprejem okoljskih praks pri kmetih odvisna od uveljavljene tehnologije, intenzivnosti in obsega pridelave (prireje) ter posledično tržne usmerjenosti in ekonomskega položaja njihovih kmetijskih gospodarstev. Poleg teh proizvodnih in ekonomskih dejavnikov pa na odločanje vplivajo tudi številni drugi, kot so socialne norme (vrednote), ki izhajajo iz družbenega okolja, znanje, stališča in psihološki dejavniki ter družinske in socialne razmere (Lastra-Bravo et al., 2015). Ključna ugotovitev pri tem je, da kmetje niso homogena skupina (Schmitzberger et al., 2005), kar smo potrdili tudi v naši raziskavi, s katero smo analizirali

proces odločanja in preference kmetov do različnih zasnov kmetijsko-okoljskega ukrepa za ohranjanje ekstenzivne rabe suhih travnišč.

Ugotovljene razlike v motivih in dejavnikih, ki jih različne skupine kmetov upoštevajo v procesu odločanja, se posledično kažejo tudi v različnih preferencah do zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov (Russi et al., 2016). Ti trenutno temeljijo na istem tipu instrumenta in enotni zasnovi za vse kmetije, zato bi bilo pri načrtovanju prihodnje kmetijsko-okoljske politike smiselno v večji meri upoštevati heterogenost kmetij na posameznih območjih. Neskladnost med preferencami kmetov in obstoječo zasnovo ukrepov je tako verjetno eden od pomembnih razlogov za relativno neuspešnost kmetijske politike na področju ohranjanja travnišč v Sloveniji.

Neskladnost ukrepov s pričakovanji kmetov se med drugim kaže v ugotovitvi, da bi se v obstoječo zasnovo ukrepov vpisala predvsem tista kmetijska gospodarstva, ki so se za sodelovanje v KOPOP že odločila, medtem ko jo drugi kmetje bolj ali manj močno zavračajo. To bi lahko tudi pojasnilo, zakaj je bil dosednji vpis v ukrepe na obeh raziskovalnih območjih bistveno nižji od zastavljenih ciljev (Vlada RS, 2015), podobno sliko pa lahko verjetno pričakujemo tudi na drugih primerljivih območjih.

Izvajanje kmetijsko-okoljskih ukrepov pogosto temelji na predpostavki, da ti pri kmetih hkrati spodbujajo tudi dolgoročno sprejemanje okoljskih praks in s tem razumevanje pomena varovanja okolja. Posebno na področju ohranjanja biodiverzitete sociološke in druge družboslovne raziskave kažejo, da temu ni nujno tako (de Snoo et al., 2013). Vpis v KOPOP namreč od kmetov zahteva zgolj kratkoročno zavezanost k izvajanju določenih praks, ki niso nujno skladne z njihovim osebnim prepričanjem. Za sodelovanje se zato lahko odločajo tudi, če so predpisane zahteve ukrepa samo skladne s tehnologijo in načinom pridelave na njihovi kmetiji in če so za to ustrezno kompenzirani (Burton in Paragahawewa, 2011). Vrednostni sistem (t.i. socialne norme), po katerem se kmetje primerjajo med seboj in pomembno vpliva tudi na odločanje (Dessart et al., 2019), pa se pri tem ne spreminja ali pa jih od izvajanja okoljskih praks celo odvrta (de Snoo et al., 2013).

Neskladja med cilji kmetijsko-okoljskega ukrepa za ohranjanje suhih travnišč in prepričanja kmetov smo zaznali tudi v naši raziskavi. Ključni motivi za ohranjanje travnišč so bili namreč povezani predvsem s preprečevanjem zaraščanja in ohranjanjem krajine ter produkcionističnim razumevanjem njihove rabe (tj. proizvodnimi in ekonomskim cilji), medtem ko je bilo njihovo **ohranjanje z vidika biodiverzitete za veliko večino kmetov manj pomembno.**

Posledica tega je med drugim nizko poistovetenje ali celo nerazumevanje smisla izvajanja ukrepov, kar je še posebej razvidno takrat, ko je njihova vsebina v nasprotju s predstavo kmetov, kaj je »urejena krajina« (Włodarczyk-Marciniak et al., 2020).

Razkorak med predstavami in pričakovanji, kakšna naj bo prihodnost kmetijstva in vloga biodiverzitete v kmetijstvu, kmetijski politiki in kmetijski krajini, pa ni prisotna samo pri kmetih, temveč je opazna tudi pri deležnikih in institucijah, ki v Sloveniji sodelujejo pri načrtovanju in izvajanju kmetijsko-okoljskih ukrepov. To velja tako za tiste, ki delujejo na

državnem nivoju, kot tudi za organizacije, ki delujejo bolj lokalno in so v tesnejšem stiku s kmeti. Dialog še dodatno otežuje pomanjkljiva opredelitev ciljev in pričakovanih rezultatov ukrepov in različno razumevanje terminologije.

Izkušnje v državah zahodne Evrope, kjer ima izvajanje tovrstnih ukrepov daljšo zgodovino, kažejo, da je spreminjanje socialnih norm na področju kmetijstva in okolja izredno dolgotrajen proces, ki bo verjetno trajal desetletja (Cusworth, 2020). Kljub temu pa nekatere nove zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov ta proces verjetno lahko pospešijo ali vsaj olajšajo.

Rezultatske sheme, ki temeljijo na spremljanju konkretnih indikatorjev in bolj individualnem in kakovostnem prenosu znanja, lahko tako pomembno prispevajo k učenju in spreminjanju percepcije kmetov, kakšne so ustrezne okoljske prakse (Birge in Herzon, 2019). Poleg tega imajo lahko pozitiven učinek tudi na kakovost razprave med institucijami, saj v procesu načrtovanja zahtevajo večjo konkretizacijo ciljev in pričakovanih rezultatov ukrepa (Fleury et al., 2015), kar smo potrdili tudi v naši raziskavi.

Čeprav se je v raziskavi skupinski bonus izkazal kot manj pomemben z vidika preferenc kmetov, je lahko izvajanje primerljivih pristopov h koordinaciji ukrepanja kljub temu pomembno tudi v Sloveniji. Skupinski bonus ali podobna kompetitivna oblika spodbude bi namreč lahko pomembno prispevala k usmerjanju in krepitvi delovanja različnih organizacij, ki so lahko ključne pri promociji in krepitvi sprejemljivosti tovrstnih okoljskih praks na lokalnem nivoju (Hilpold et al., 2018).

6.7.3 Ključna priporočila

1. Sprememba zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov

Na podlagi ugotovljenih preferenc kmetov bi bilo na področju ohranjanja narave in ekstenzivne rabe travnišč v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s **postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem**. Te so lahko še posebej primerne na območjih, kjer je mogoče opredeliti dobro prepoznavne in merljive, predvsem rastlinske, indikatorje.

Zaradi njihove pretežno tehnološke usmeritve je kmetijsko-okoljske ukrepe, ki so namenjeni na primer varstvu voda in tal ter blažitvi podnebnih sprememb, verjetno smiselno še naprej izvajati v obliki shem s predpisanimi praksami. Kljub temu je **načela rezultatsko usmerjene politike** smiselno sistematično vključiti tudi v proces načrtovanja tovrstnih ukrepov. S tem bi se lahko med drugim izboljšala:

- kakovost opredelitve in merljivost ciljev in kazalnikov ukrepov,
- vsebina predpisanih zahtev, ki izhaja iz z indikatorji opredeljenega ciljnega stanja, ter
- conacija upravičenih območij in s tem prostorske ciljnosti ukrepov.

Po drugi strani KOPOP morda niso najbolj primeren pristop k spodbujanju izvajanja okoljskih praks za vse skupine kmetov, zato bi bilo smiselno razmišljati o širšem naboru instrumentov. Pri skupini neprofesionalnih in majhnih kmetij ter kmetih, ki močno zavračajo vstop v dodatne pogodbene obveznosti, bi bilo zato morda bolj smiselno razmišljati o **nadgraditvi Sheme za male kmete** z večjim poudarkom na okoljskih vsebinah. Pri tej skupini

bi bilo verjetno treba okrepiti tudi prenos znanja. Številni majhni kmetje so namreč kot problem izpostavili slabši dostop do ustrezne svetovalne podpore.

2. Posodobitev sistema prenosa znanja

Na podlagi rezultatov raziskave bi bilo v Sloveniji smiselno izvesti **celovito prenovu sistema obveznih usposabljanj v okviru ukrepa KOPOP**, verjetno pa tudi drugih primerljivih instrumentov, kot sta Ekološko kmetovanje in Dobrobit živali. Glede na preference kmetov bi bilo verjetno smiselno razmisliti o uvedbi nabora različnih metod (individualno svetovanje na kmetiji, ogled dobrih praks, panožni krožki in predavanja), med katerimi bi nato kmetje samostojno izbrali 4 ure usposabljanj letno. Prenova sistema usposabljanja je še posebej pomembna v primeru uvedbe rezultatskih in mešanih shem.

Na področju ohranjanja narave smo zaznali tudi potrebo, da se na področju prenosa znanja **povečajo kapacitete in usposobljenost kmetijskih svetovalcev** in okrepi sodelovanje z naravovarstvenimi institucijami na državni ali območni ravni.

3. Okrepitev delovanja podpornih institucij na lokalni ravni

Ena od pomembnih skupnih točk uspešnih kmetijsko-okoljskih shem v Evropi je **vzpostavitev kvalitetnega podpornega sistema na lokalnem nivoju** (Šumrada in Erjavec, 2020). Ta vključuje različne lokalne in druge organizacije, kot so svetovalna služba, uprave zavarovanih območij, nevladne organizacije ali organizacije kmetov, ki imajo dolgoročni interes za uresničitev kmetijsko-okoljskih ciljev in kapacitete za sodelovanje pri upravljanju ukrepa.

Potrebe po izboljšanju stanja na tem področju smo zaznali tudi v naši raziskavi, zato predlagamo, da se z ustreznimi ukrepi spodbudi delovanje tovrstnih organizacij na področju promocije in spodbujanja izvajanja okoljskih praks. Na ta način se lahko na posameznih območjih dodatno **pospeši tudi spreminjanje socialnih norm in razumevanja smiselnosti izvajanja ukrepov pri kmetih**. V ta namen je možno uporabiti več pristopov, ki vključujejo tako obstoječe instrumente kmetijske politike (npr. ukrep Sodelovanje in CLLD) kot tudi nekatere nove pristope, ki se izvajajo v tujini. Ti vključujejo na primer uvedbo skupinskega bonusa (Krämer in Wätzold, 2018; Wätzold in Drechsler, 2014) ali tekmovanja, nagrade in podobne dogodke, s katerimi se javno izpostavi primere dobrih praks (Hilpold et al., 2018).

4. Krepitev vloge biodiverzitete in okolja v kmetijstvu

Poleg izboljšanja uspešnosti okoljskih instrumentov je po našem mnenju ključen izziv prihodnje kmetijsko-okoljske politike v Sloveniji omogočiti zblíževanje in spreminjanje **socialnih norm, vrednot in priorit** na področju vloge biodiverzitete in okolja v pridelavi hrane in ohranjanju krajine. Gre za dolgoročen, verjetno več desetletij trajajoč proces, ki mora potekati na ravni strok in institucij (vladne, nevladne, načrtovalske, oblikovanje in prenos znanja, lokalne razvojne skupnosti, podjetništvo) in med kmeti. Spodbuditi ga je verjetno mogoče predvsem posredno z bolj kakovostnim in rezultatsko usmerjenim procesom odločanja ter krepitevijo prenosa znanja in dialoga med deležniki.

7. METODOLOGIJE VREDNOTENJA OKOLJSKIH INSTRUMENTOV KMETIJSKE POLITIKE

7.1 Uvod in metodološki pristop

Že več kot petdeset let je Skupna kmetijska politika (SKP) ena od najpomembnejših javnih politik EU (OECD, 2017). Cilji sodobne kmetijske politike so usmerjeni v podporo sodobnemu in tržno usmerjenemu kmetijstvu in zagotavljanju varne, dostopne in kakovostne hrane za potrošnike, ki je pridelana na trajnosten način in ob upoštevanju dogovorjenih standardov varstva okolja, dobrobiti živali in varnosti hrane. Države članice EU skušajo preko različnih instrumentov SKP odgovarjati tudi na okoljske izzive kmetijstva, kot so podnebne spremembe, zmanjševanje biotske pestrosti in vprašanja trajnostne rabe naravnih virov.

Vključevanje okoljskih vprašanj v SKP temelji na zagotavljanjem trajnostnega načina kmetovanja z izogibanjem okolju škodljivih kmetijskih dejavnosti in spodbudah za zagotavljanje okolju koristnih javnih dobrin in storitev (Pe'er et al., 2019). Pomemben vpliv na uspešnost in učinkovitost kmetijske politike do okolja imajo tako ustrezna zasnova in ciljna usmerjenost ukrepov kot tudi obseg in višine sredstev, namenjenih posameznim ukrepom SKP (Erjavec et al., 2018a; Šumrada et al., 2020).

Med najpomembnejše okoljske instrumente SKP prištevamo KOP v okviru politike razvoja podeželja. Poleg drugih dejavnikov (Lastra-Bravo et al., 2015) imajo pomembno vlogo pri vključevanju kmetov v KOP tudi višina plačil za sprejete obveznosti, saj je sodelovanje v tovrstnih ukrepih za kmete prostovoljno (Keenleyside et al., 2011; Poláková et al., 2011).

Namen tega dela raziskave je pregled in presoja različnih metodologij za finančno ovrednotenje ukrepov SKP na področju okolja na podlagi pregleda literature in drugih virov. Pri tem smo zasledovali naslednje cilje:

- opredeliti zakonodajni okvir vrednotenja instrumentov SKP na področju okolja,
- pregled različnih metodologij vrednotenja ukrepov povezanih z okoljem, pri čemer se bomo osredotočili predvsem na različne možne zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji in v nekaterih drugih evropskih državah,
- predstavitev teoretičnega ozadja metodologij, pristopa in poteka vrednotenja,
- predstavitev primerov uporabe metodologij vrednotenja na podlagi praks različnih držav članic,
- podaja najpomembnejših smernic za finančno ovrednotenje ukrepov SKP.

Pri pregledu in presoji različnih metodologij za finančno ovrednotenje kmetijsko-okoljskih in drugih ciljnih ukrepov SKP smo se naslonili na pregled znanstvenih objav in strokovnih gradiv s področja načrtovanja, upravljanja in tipov pogodbenih razmerij v okviru kmetijsko-okoljske politike (Šumrada in Erjavec, 2020). V raziskavo smo vključili tudi različno literaturo (poročila raziskav, znanstvene in strokovne članke ipd.) in druge relevantne vire (npr. zakonske podlage), ki bolj podrobno opisujejo in proučujejo metodologije za finančno ovrednotenje ukrepov na področju okolja v različnih programskih obdobjih SKP. Predstavljamo pa tudi nekaj

ukrepov (projektov) s področja varovanja okolja iz različnih evropskih držav, opisujemo njihove zasnove in metodologije določitve plačil.

V nadaljevanju je na kratko predstavljen zakonodajni okvir ukrepov SKP z najpomembnejšim vplivi na okolje in pregled literature, ki je ločen na kratko predstavitev različnih kmetijskih-okoljskih ukrepov ter pregled različnih metod vrednotenja teh ukrepov. Nato so predstavljene metodologije vrednotenja okoljskih instrumentov SKP, ki jih ločujemo na instrumente v okviru t.i. prvega stebra SKP in ukrep kmetijsko-okoljskih-podnebnih plačil. Dodani so tudi primeri kmetijsko-okoljskih ukrepov iz Avstrije, Irske, Španije in Slovenije.

7.2 Zakonodajni okvir za vrednotenje instrumentov SKP na področju okolja

SKP na področju okolja in narave odseva dve načeli; »onesnaževalec plača« in »dobavitelj prejme«. Prvo načelo je povezano s spoštovanjem obveznih zahtev (tj. zahtev navzkrižne skladnosti) pri izvajanju večine ukrepov SKP in kaznovanjem neskladnosti z zniževanjem plačil. Nasprotno je zagotavljanje okoljskih javnih dobrin in storitev, ki presegajo obvezne zahteve, nagrajeno npr. s plačili za kmetijsko-okoljske-podnebnne ukrepe.

Ključne zahteve in ukrepi, ki so v celoti ali v pretežni meri namenjeni doseganju okoljskih ciljev v programskem obdobju SKP 2014–2020, so:

- navzkrižna skladnost
- zelena komponenta v okviru neposrednih plačil
- kmetijsko-okoljska-podnebna plačila
- plačila za ekološko kmetovanje
- plačila za območja z omejenimi dejavniki za kmetijstvo.

V nadaljevanju predstavljamo zakonodajne podlage, ki vključujejo tudi določila o vrednotenju ukrepov, določitvi plačil in posledicah neupoštevanja zahtev.

7.2.1 Navzkrižna skladnost

Na ravni EU so pravila navzkrižne skladnosti (*cross-compliance*), ki v SKP vgrajuje osnovne standarde na področju varstva okolja, podnebnih sprememb, dobrega kmetijskega in okoljskega stanja zemljišč, javnega zdravja, zdravja živali in rastlin ter dobrobit živali, določene z Uredbo 1306/2013/ES (Naslov VI in Priloga II). V aktualnem programskem obdobju SKP je sistem navzkrižne skladnosti poenoten z zakonodajnim okvirjem SKP in se v primerjavi s preteklim obdobjem ni bistveno spremenil. V Sloveniji pravila navzkrižne skladnosti določa Uredba o navzkrižni skladnosti – dalje uredba CC (Uradni list RS, 2019).

Obvezno spoštovanje pravil navzkrižne skladnosti (priloga 1 uredbe CC) je na področju izvajanja ukrepov neposrednih plačil, nekaterih ukrepov iz Programa razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020 (plačila PRP) in plačil za prestrukturiranje in preusmeritev vinogradov ter zeleno trgatve (podpore vinskemu sektorju) (4. člen uredbe CC). Spoštovanje pravil navzkrižne skladnosti pomeni temelj za navedena plačila kmetijske politike, neizpolnjevanje pravil pa vodi v zmanjšanje plačil ali izključitev iz njih.

7.2.2 Zelena komponenta

Uporaba trajnostnih in okolju prijaznih kmetijskih praks ter ohranjanje tal in biotske raznovrstnosti so pomembni cilji SKP. V programskem obdobju 2014–2020 SKP podpira uporabo kmetijskih praks, ki ugodno vplivajo na podnebje in okolje, in sicer s plačili za zeleno komponento, ki nagrajujejo kmete za varovanje naravnih virov in zagotavljanje javnih dobrin. Zelena komponenta temelji na določbah Uredbe 1307/2013 (Naslov III, poglavje 3), v Sloveniji je določena s predpisi o izvajanju shem neposrednih plačil (Uradni list RS, 2020). Za plačila ukrepov iz naslova zelene komponente je namenjenih 30 % letne nacionalne ovojnice, določene v prilogi II Uredbe 1307/2013/EU.

Nosilec KMG, ki je upravičen do plačila na podlagi sheme osnovnega plačila, mora na vseh svojih upravičenih kmetijskih površinah izvajati ukrepe zelene komponente. Katere prakse mora izvajati, je odvisno od obsega in vrste kmetijskih površin KMG. Ukrepi zelene komponente so trije:

- Diverzifikacija kmetijskih rastlin, ki je predvsem namenjena preprečevanju monokultur in izboljšanju kakovosti tal.
- Površine z ekološkim pomenom (PEP), ki se uvajajo z namenom ohranitve in izboljšanja biotske raznovrstnosti.
- Ohranjanje okoljsko občutljivega trajnega travinja (OOTT) na območjih Natura 2000, ki je pomembno z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti, ohranjanja habitatov in sekvestracije ogljika.

7.2.3 Plačila iz drugega stebra

Podlaga za plačila iz drugega stebra je Uredba 1305/2013/ES o podpori za razvoj podeželja, ki z izvedbeno (Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 808/2014) in delegirano uredbo (Delegirana Uredba Komisije (EU) št. 807/2014) določa podrobnejša pravila v zvezi s programi razvoja podeželja (PRP). V Sloveniji kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, plačila za ekološko kmetovanje in plačila za območja z omejenimi dejavniki za kmetijstvo, ki imajo največjo težo pri podpiranju okoljskih ciljev, ureja posebna uredba (Uradni list RS, 2018b), ki temelji na Programu razvoja podeželja RS (MKGP, 2017).

Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (KOPOP) so določena v 28. členu Uredbe 1305/2013/ES. Namenjena so ohranjanju in spodbujanju potrebnih sprememb kmetijskih praks, ki ugodno vplivajo na okolje in podnebje, in so obvezni element PRP na nacionalni in/ali regionalni ravni, kmetje pa jih lahko prostovoljno izberejo.

Uredba 1305/2013/ES določa, da plačila KOPOP lahko krijejo le tiste obveznosti, ki presegajo ustrezne obvezne standarde navzkrižne skladnosti, merila in minimalne aktivnosti ter ustrezne osnovne zahteve za uporabo gnojil in fitofarmaceutskih sredstev ter druge ustrezne obvezne zahteve iz nacionalnih predpisov. Plačila KOPOP se upravičencem odobrijo letno za kritje vseh ali dela dodatnih stroškov in izpada dohodka zaradi prevzetih obveznosti.

Plačila za ekološko kmetovanje (plačila EK), določena v 29. členu Uredbe 1305/2013/ES, spodbujajo izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki prispeva k ohranjanju in

izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal ter kulturne kmetijske krajine. Plačila EK krijejo dodatno nastale stroške in izpad dohodka zaradi ohranjanja ali preusmeritve v prakse in metode ekološkega kmetovanja, pri čemer lahko zajemajo le tiste obveznosti, ki presegajo ustrezne obvezne standarde in zahteve.

Plačila za območja z omejenimi dejavniki za kmetijstvo (plačila OMD) določa 31. člen Uredbe 1305/2013/ES. Plačila OMD prispevajo k ohranjanju in spodbujanju sonaravnih sistemov kmetovanja, ohranjanju kulturne krajine podeželskih območij ter trajnostni rabi kmetijskih zemljišč, s čimer posledično pomembno prispevajo tudi k ohranjanju in povečevanju biotske raznovrstnosti na območjih OMD. Plačila OMD pripadajo kmetom, ki se obvežejo, da bodo na teh območjih opravljali kmetijsko dejavnost. Plačila, ki se odobrijo letno na hektar kmetijskih zemljišč, pokrivajo razliko med višjimi stroški pridelave in posledični izpad dohodka med območji z omejitvami in območji brez naravnih ali drugih omejitev.

7.2.4 Kmetijska politika po letu 2021

Evropska komisija je junija 2018 objavila zakonodajni predlog ureditve SKP po letu 2020 (Evropska komisija, 2018), s tremi ključnimi zakonodajnimi predlogi: uredba o strateških načrtih, uredba o skupni ureditvi trgov in horizontalna uredba o financiranju, upravljanju in spremljanju SKP. Prihodnja SKP bo temeljila na doseganju devetih specifičnih ciljev, ki zasledujejo večjo odzivnost na podnebne spremembe, generacijsko pomladitev ob hkratni nadaljnji podpori evropskemu trajnostnemu in konkurenčnemu kmetijskemu sektorju. Predlagani so ambicioznejši okoljski in podnebni ukrepi, saj imajo kmetje pomembno vlogo pri obvladovanju podnebnih sprememb, varovanju okolja ter ohranjanju krajine in biotske raznovrstnosti.

Glavna sprememba bodoče SKP je uvedba **strateških načrtov**, s katerimi države članice opredelijo svoje specifične potrebe, način doseganja ciljev in porabo sredstev, in bodo predhodno odobreni s strani Evropske komisije.

Predlagana je sprememba tj. zelene arhitekture SKP, ki v programskem obdobju 2014–2020 temelji na zahtevah navzkrižne skladnosti, zelenih plačilih (tj. plačila za zeleno komponento v okviru neposrednih plačil) in prostovoljnih ukrepih, kot so npr. KOPOP. V novem programskem obdobju (2021–2027) je za upravičenost do neposrednih plačil in plačil iz 65., 66. in 67. člena predloga uredbe o strateških načrtih predvidena okrepljena **pogojenost** (*conditionality*) z izpolnjevanjem osnovnih standardov za okolje, podnebne spremembe, javno zdravje, zdravje živali in rastlin ter dobrobit živali. Ti naj bi temeljili na obstoječih zahtevah navzkrižne skladnosti in zahtevah za plačila zelene komponente v programskem obdobju 2014–2020.

Predlagana novost v prvem stebru SKP je vključevanje prostovoljnih **shem za podnebje in okolje (tj. ekosheme)**, s kmetijskimi praksami z ugodnimi vplivi na podnebje in okolje.

Podobno kot v tekočem programskem obdobju pa ostajajo prostovoljni ukrepi drugega stebra SKP na podlagi 65., 66. in 67. člena predloga uredbe o strateških načrtih, tj. kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (obvezen element vseh strateških načrtov), plačila EK, OMD in morebitna plačila za omejitve na posameznih območjih kot odgovor na zahteve Habitatne, Ptičje in Vodne direktive (direktive 92/43/EGS, 2009/147/ES in 2000/60/ES). Koncept

določitve podpor za ukrepe kmetijske politike po letu 2020 ostaja podoben kot v programskem obdobju 2014–2020, temeljna izhodišča in metodološke podlage predstavljamo nadaljevanju.

7.2.5 Metode določitve plačil za kmetijsko-okoljske-podnebnne ukrepe

Metode določitve kmetijsko-okoljskih plačil v posameznih programskih obdobjih temeljijo na veljavnih zakonskih podlagah ukrepov SKP, ki spoštujejo mednarodna pravila, predvsem sporazum Svetovne trgovinske organizacije o kmetijstvu (v nadaljevanju: sporazum STO o kmetijstvu) (Huige et al., 2010).

Tehnične smernice, ki jih je pripravila Evropska komisija (2014) kot pomoč za oblikovanje in uvedbo kmetijsko-okoljskih-podnebnih plačil v okviru PRP za programsko obdobje 2014–2020 na podlagi Uredbe 1305/2013/ES (tj. tehnične smernice), vključujejo tudi generalna izhodišča in podlage za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe. Tehnične smernice omenjajo tudi način izračuna plačil za tj. rezultatsko usmerjene kmetijsko-okoljske zahteve.

Podpore SKP morajo biti skladne s prvim odstavkom priloge 2 sporazuma STO o kmetijstvu, ki pravi, da morajo domače podpore, za katere se zahteva oprostitev obvez znižanja (Green Box), zadostiti temeljni zahtevi, da nimajo vpliva na izkrivljanje trgovanja ali na proizvodnjo ali pa je ta vpliv minimalen. Določitve STO so včasih izpostavljene kot pomemben razlog za počasnejše uvajanje inovativnih kmetijsko-okoljskih shem s spodbudnimi plačili za okoljske storitve (Burton in Schwarz, 2013), čeprav se mnogi s tem ne strinjajo in menijo, da so pravzaprav omejitve SKP tiste, ki onemogočajo učinkovitejše kmetijsko-okoljske ukrepe (Hasund in Johansson, 2016).

V projektu, ki se je financiral iz šestega okvirnega programa Evropske komisije, je bila narejena primerjalna analiza metodoloških podlag za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe v okviru PRP 2007-2013. V raziskavo je bilo vključenih 12 različnih držav članic (Vlahos in Tsakalou, 2007). Ugotovili so, da so države članice pri določitvi podlag za kmetijsko-okoljska plačila ob upoštevanju splošnega načela izgube dohodka, dodatnih stroškov in 20 % transakcijskih stroškov uporabile štiri različne metodološke pristope:

1. Primerjava dejanskih pokritij (SGM) kmetij, ki sodelujejo v kmetijsko-okoljskih ukrepih in kmetij, ki ne sodelujejo v kmetijsko-okoljskih ukrepih,
2. Primerjava dohodka in stroškov kmetijskih praks zaradi prevzetih obveznosti kmetijsko-okoljskih ukrepov glede na kmetijske prakse brez prevzetih obveznosti, izračunanih na podlagi kalkulacij (najbolj razširjen pristop),
3. Ad hoc pristop, ki temelji na primerjavi skupne ravni ekonomskih kazalcev (npr. variabilni stroški, prihodek) in
4. Pristop s kombinacijo prvega in drugega pristopa.

V raziskavi manj zahtevnih kmetijsko-okoljskih shem iz PRP 2007–2013 so Keenleyside et al. (2011) ugotovili, da je z obstoječo metodo določitve plačil (dodatni stroški in izpad dohodka) težko doseči višine plačil, ki bi jih kmetje zaznavali kot primerne.

Po objavi zakonodajnih predlogov za obdobje SKP 2014–2020 je nastala raziskava, ki je proučila alternativne pristope k določitvi plačil (Barnes et al., 2011) za ekonomsko manj

zanimive oziroma neekonomične kmetijske prakse z ugodnimi vplivi na okolje. Škotska študija je bila pripravljena na podlagi FADN podatkov. Proučili so tri pristope določitve plačil:

- pristop skupnih stroškov pridelave (*full cost of management approach* - FCM),
- pristop povprečnih plačil na ravni kmetije (*holding-wide approach* - HW) in
- pristop oportunitetnih stroškov (*opportunity costs approach* - OC).

Avtorji študije (Barnes et al., 2011) FCM pristop predlagajo za del zemljišč na kmetiji, kjer je velika nevarnost opuščanja kmetijske pridelave oziroma so bila zemljišča nedavno izvzeta iz kmetijske pridelave zaradi slabe ekonomike pridelave, vendar imajo ta zemljišča veliko okoljsko vrednost. FCM plačilo (na ha) vključuje spremenljive stroške pridelave (ob predpostavki, da pridelava prinaša izgubo in zato izgube dohodka ni) in povprečne stalne stroške (ocenjene npr. na podlagi FADN podatkov kmetije). Po drugi strani HW pristop predlagajo za geografsko določena območja, kjer so kmetijske prakse zaradi prilagajanja naravnim omejitvam nedonosne, vendar prinašajo okoljske javne dobrine.

Pristop OC upošteva oportunitetne stroške kmetijske pridelave v neugodnih pridelovalnih razmerah v primerjavi z drugimi (alternativnimi) rabami zemljišč ali dela. Glavne predpostavke so, da so oportunitetni stroški kmetijske pridelave, izraženi v alternativnih možnostih dohodka, višji od dohodka iz kmetijstva in da nižji dohodek iz kmetijstva odraža vpliv naravnih omejitev v primerjavi s povprečnimi dohodki v regiji. Plačilo, določeno po principu OC, bi zmanjšalo vrzel med dohodki v kmetijstvu in dohodki v drugih sektorjih določene regije in na ta način zmanjšalo opuščanje kmetijskih zemljišč.

Število pilotno uvedenih rezultatskih kmetijsko-okoljskih shem v Evropi se v tem tisočletju počasi povečuje, nekateri ukrepi pa se uspešno nadaljujejo tudi v PRP držav članic EU (Herzon et al., 2018). Pred programskim obdobjem SKP 2014–2020 je bil pripravljen pregledni priročnik s smernicami za načrtovanje in izvajanje rezultatskih kmetijsko-okoljskih shem za spodbujanje večje biotske raznovrstnosti (Keenleyside et al., 2014). V 7. poglavju teh smernic, ki opisuje način plačila za dosežne kazalnike biotske raznovrstnosti, so opisane tudi podlage za določitev plačil, ki se v pretežni meri sklicujejo na tehnične smernice Evropske komisije (2014).

Izračun plačil za pilotne projekte z rezultatskimi kmetijsko-okoljskimi shemami temelji na enakih temeljih kot za kmetijsko-okoljske ukrepe v okviru PRP, vendar je fleksibilnost pri vključevanju posameznih elementov plačil (npr. predpostavke o zmanjšanju pridelka; kmetijske prakse, ki so na splošno potrebne za doseganje zelenih okoljskih ciljev) pomembno večja. Princip določitve plačil pa večinoma temelji na oportunitetnih stroških (Allen et al., 2014; RBAPS, 2020).

Podlaga za kalkulacije za določitev plačil za ukrep KOPOP v PRP RS 2014–2020 je bila študija o metodologiji izdelave modelnih izračunov za določitev višine plačil za ukrep kmetijsko-okoljska-podnebna plačila iz PRP RS 2014–2020, ki jo je pripravil Kmetijski inštitut Slovenije. Predlog plačil v okviru izvajanja ukrepa KOPOP je bil pripravljen na podlagi modelnega izračuna za vsako posamezno zahtevo oziroma samostojno operacijo v okviru ukrepa KOPOP. Sočasno s pripravo modelnih izračunov za določitev plačil za ukrep KOPOP so bili za zahteve in posamezne operacije ukrepa KOPOP pripravljeni tudi opisi s kratkimi

izhodišči in ključnimi podlagami za izračune, ki so vključeni v PRP RS 2014–2020 (MKGP, 2017).

Ključno pri določitvi plačil za ukrepe SKP, ki imajo vpliv na okolje in podnebje, v naslednjem programskem obdobju:

1. Natančno opredeljeni obvezni standardi in zakonske podlage (tj. pogojenost in druge obvezne zakonske podlage npr. s področja gnojenja, fitofarmacevtskih sredstev);
2. Natančno opredeljene in razmejene obveznosti in načini izvajanja:
 - ☐ shem za podnebje in okolje v prvem stebru in
 - ☐ ukrepov za varstvo okolja in podnebja v drugem stebru;
3. Natančno opredeljene obveznosti pri izvajanju okoljskih shem in okoljskih ukrepov drugega stebra pri morebitnem sočasnem izvajanju na istih površinah kmetijskih zemljišč;
4. Opredeljena razmerja med obveznostmi ukrepov, ki zasledujejo varstvo okolja in podnebja v drugem stebru (npr. med KOPOP in ukrepom ekološko kmetovanje);

Posebna pozornost pa je potrebna tudi pri uvajanju in izvajanju drugih projektov (npr. projekti iz kohezijskega sklada, projekti financirani iz programa LIFE) na površinah, kjer se izvajajo ukrepi SKP in obratno. Pri sočasni izvajanju na istih površinah je potrebna zelo jasna razmejitev obveznosti in plačil upravičencem med posameznimi projekti. Pomembno je, da se formalno preveri možnost sočasnega izvajanja in morebitno dvojno financiranje, da ne prihaja do težav pri izvedbi projektov, ko so le-ti pridobljeni in morebiti tudi že v fazi izvajanja.

7.3 Metodologije vrednotenja ukrepov, povezanih z varstvom okolja

7.3.1 Ukrepi prvega stebra SKP

Zelena komponenta

Kot je bilo že omenjeno, države članice v programskem obdobju 2014–2020 za plačila zelene komponente namenijo 30 % nacionalne ovojnice za neposredna plačila. Plačila za zeleno komponento se izplačujejo kot letno plačilo na hektar, lahko kot pavšalno plačilo ali kot individualno plačilo. Pavšalno plačilo se izračuna tako, da se vrednost sredstev za zeleno komponento deli z upravičeno površino (vsi upravičenci dobijo enako). Individualno plačilo za zeleno komponento se določi kot odstotek od vrednosti neposrednega plačila. Odstotek za zeleno komponento se izračuna letno tako, da se letna ovojnica za zelena plačila deli s skupno vrednostjo osnovnih plačil. Možnost za izplačilo individualnih plačil imajo države članice z zunanjo in notranjo konvergenco neposrednih plačil, ki lahko na ta način zmanjšajo redistribucijo neposrednih plačil med kmeti glede na višino neposrednih plačil v preteklem obdobju SKP (ECA, 2017). V Sloveniji se plačila za zeleno komponento izplačujejo kot individualno plačilo.

Ekosheme

V predlogu SKP po letu 2020 zasedajo prostovoljne ekosheme, ki jih morajo države članice obvezno vključiti v svoje strateške načrte, pomembno mesto. Glede izvajanja ekoshem je še

marsikaj nejasnega, njihova uvedba in izkoriščanje njihovega potenciala pa sta v veliki meri odvisna od ambicioznosti in ustvarjalnosti držav članic. Ocenjujejo, da bodo nove ekosheme obsegale približno 15–20 % vrednosti neposrednih plačil (Jongeneel, 2018).

Dovoljeno nadomestilo za ekosheme ima glede na predlog uredbe o strateških načrtih obliko letnega plačila na upravičeni hektar (Evropska komisija, 2018, p. 201). Odobri se lahko kot dodatek k osnovnemu dohodkovnemu plačilu ali kot nadomestilo upravičencem za nadomestilo celotnega ali dela nastalih dodatnih stroškov in izpada dohodka zaradi sprejetih obveznosti. V trenutnem zakonodajnem predlogu ni jasno začrtano, da mora plačilo za ekosheme temeljiti na kompenzacijskem načelu, in z bolj ohlapnim predlogom pušča odprt prostor za bolj fleksibilne višine plačil. Seveda pa pri tem principu določitve plačil obstaja nevarnost prekomernih plačil in s tem neučinkovite izrabe javnih sredstev (Jongeneel, 2018; Meredith in Hart, 2019).

Plačila za ekosheme morajo biti skladna z 10. členom iz priloge 2 sporazuma o kmetijstvu STO in usklajena s plačili na podlagi 65. člena uredbe o strateških načrtih (npr. s plačili za kmetijsko-okoljske-podnebne obveznosti, plačili za ekološko kmetovanje).

7.3.2 *Kmetijsko-okoljski ukrepi*

V tem poglavju povzemamo ključne metodološke podlage za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe, ki temeljijo na že prej omenjenih tehničnih smernicah, ki jih je pripravila Evropska komisija (2014) kot pripomoček za oblikovanje in uvedbo ukrepa kmetijsko-okoljska-podnebna plačila v okviru PRP za programsko obdobje 2014–2020.

Izhodišča

Plačila se glede na 3. odstavek 28. člena uredbe 1305/2013 lahko nanašajo samo na tiste obveznosti, ki presegajo obvezne standarde navzkrižne skladnosti, določene v skladu s poglavjem I naslova VI Uredbe 1306/2013/EU, ustrezna merila in minimalne dejavnosti, določene z drugo in tretjo alinejo točke c) prvega odstavka 4. člena Uredbe 1307/2013/EU, ter druge ustrezne obvezne zahteve iz nacionalnih predpisov.

Plačila se glede na 6. odstavek 28. člena uredbe 1305/2013 dodelijo letno za kritje dodatnih stroškov in izpada dohodka, ki so posledica izvajanja ukrepa in lahko po potrebi krijejo tudi transakcijske stroške, ki lahko obsegajo do največ 20 % premije, plačane za obveznost pri individualnih upravičencih ali do 30 % premije pri izvajanju skupinskih shem.

Pri izračunu kmetijsko-okoljskih-podnebnih plačil za nadstandardne zahteve se kot podlaga za izračun plačil upošteva običajna kmetijska praksa, razširjena v državi članici ali regiji, v kateri se nadstandardna zahteva izvaja. Podpore se ne smejo odobriti za običajne kmetijske prakse, z izjemo, ko gre za podpore zahtevam, ki ohranjajo kmetijske prakse, ki so v nevarnosti, da izginejo.

Splošna metodologija

Plačila večinoma temeljijo na kalkulacijah standardnih stroškov (kalkulacije pokritja – SGM) in predpostavkah izgube dohodka in dodatnih stroškov zaradi prevzetih obveznosti.

Stroški in predpostavke izgube dohodka morajo temeljiti na zanesljivih in reprezentativnih podatkih.

Izračuni vključujejo spremenljive stroške (npr. semena, gnojil ipd.) in stroške dela, vrednost pridelave (pridelek in cene pridelkov), ne smejo pa vključevati stroškov amortizacije. Stroški morajo ustrezati zahtevam ukrepa in biti čim novejši. Navedeno mora biti, kateri elementi so vključeni v kalkulacije ocene stroškov in izgube dohodka in katere elemente podpore pokrivajo.

Plačila morajo biti odobrena in potrjena s strani Evropske komisije, medtem ko podrobni podatki, upoštevani v kalkulacijah, niso predmet odobritve.

Transakcijski stroški

Transakcijski stroški pomenijo dodatne stroške, ki so povezani z izpolnjevanjem obveznosti, vendar jih ni mogoče neposredno pripisati izvajanju teh obveznosti ali vključiti v neposredno povrnjene stroške ali neposredno povrnjen izpad dohodka, in ki se lahko izračunajo na podlagi standardnih stroškov. Če ukrep predvideva transakcijske stroške, mora biti navedeno, katere stroške pokriva, vrednost in plačilno metodo (enkratno plačilo ali letno plačilo). Transakcijski stroški so lahko izračunani kot odstotek od plačila.

Oportunitetni stroški

Koncept oportunitetnih stroškov se upošteva pri izračunu plačil za sheme, ki imajo cilj v ohranjanju okolju prijaznih kmetijskih praks, ki so v nevarnosti, da izginejo. V izračunu se primerja dohodek potencialnih alternativnih praks z obstoječimi okolju prijaznimi kmetijskimi praksami, ki so večinoma ekonomsko nezanimive. V PRP morajo biti nazorno navedene alternativne pridelovalne možnosti/ kmetijske prakse in izkazano resnično tveganje, da bodo nadomestile obstoječe kmetijske prakse.

Pomembna zahteva je tudi preprečitev dvojnega financiranja s plačili prvega stebra (predvsem s plačili za zeleno komponento) in plačili drugega stebra (med različnimi zahtevami kmetijsko-okoljskih-podnebnih plači, plačili EK in Natura plačili).

Kalkulacije za rezultatsko usmerjene kmetijsko-okoljske sheme

Podlage za kalkulacije pri izračunih plačil za rezultatsko usmerjene kmetijsko-okoljske sheme so enake kot za kmetijsko-okoljske sheme s predpisanimi kmetijskimi praksami. Plačila morajo temeljiti na dodatnih stroških in izgubi dohodka, ki so rezultat kmetijskih praks, ki so na splošno potrebne za doseganje pričakovanih okoljskih ciljev.

Pri določitvi plačil se mora upoštevati tudi vidik 13. odstavka priloge 2, sporazuma STO o kmetijstvu (Huige et al., 2010).

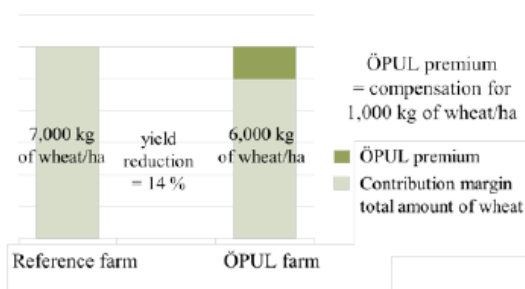
7.4 Primeri kmetijsko-okoljskih ukrepov

7.4.1 ÖPUL 2015 (Avstrija)

Kmetijsko-okoljski program ÖPUL 2015 je del avstrijskega PRP za obdobje 2014–2020 in vključuje izvajanje ukrepov na podlagi Uredbe 1305/2013: kmetijsko-okoljska-podnebna-plačila, ekološko kmetovanje, dobro počutje živali in Natura 2000 plačila ter plačila na podlagi vodne direktive. ÖPUL 2015 je ključni inštrument kmetijske politike in razvoja podeželja v

Avstriji. Skupno vključuje štiriindvajset podukrepov, ki naslavlja ključne prednostne naloge (BMLRT, 2016).

Po svoji zasnovi je večina ukrepov znotraj programa ÖPUL zasnovana na podlagi predpisanih kmetijskih praks. Plačila za storitve se dodelijo letno za sodelovanje kmetov v ukrepu za nadomeščanje vseh ali dela dodatnih stroškov in izgube dohodka zaradi prevzetih obveznosti. Izračuni za plačila temeljijo na kalkulaciji standardnih stroškov (slika 2) in vključujejo seštevek izgube dohodka zaradi zahtev ukrepa (npr. nižji pridelek), dodatnih stroškov (npr. mehansko zatiranje plevela) in transakcijskih stroškov (npr. obveznost snemanja, nadaljnje izobraževanje). Od tega so nato odšteti dodatni dohodek iz ukrepa (npr. ekološki pridelki, seneno mleko) in stroški, ki niso nastali (npr. gnojila, fitofarmacevtska sredstva).



Slika 2. Shematski primer podlage za določitev plačila (vir: BMLRT, 2016, p. 14)

Program ohranjanja narave (Naturschutzplan)

ÖPUL v programskem obdobju 2015–2020 prvič vključuje shemo plačil na podlagi rezultatov, namenjeno kmetom, ki upravljajo kmetijska zemljišča z visoko naravno vrednostjo (*Ergebnisorientierter Naturschutzplan*, ENP) (RBAPS, 2020). Začetni koncept za izvajanje rezultatske kmetijsko-okoljske sheme ENP so v letu 2014 razvili in preizkusili na 16 kmetijah. Na podlagi izvajanja projekta v letih 2013–2020 ugotavljajo tudi, da je ENP primeren za manjša ciljna območja, medtem ko bi bila njegova uvedba na širših območjih z organizacijskega vidika lahko problematična (Suske, 2020).

Ukrep ENP v programu ÖPUL je namenjen kmetijskim zemljiščem z visoko naravno vrednostjo (HNV) po vsej Avstriji. Ukrep ne zahteva predpisanih kmetijskih praks (razen upoštevanja zahtev navzkrižne skladnosti). Specifični in splošni pričakovani rezultati so določeni na ravni parcel skupaj s kmeti, ki se nato sami odločijo za vrsto kmetijskih praks, potrebnih za doseganje teh rezultatov.

Plačila temeljijo na kalkulacijah za kmetijsko-okoljske ukrepe na podlagi predpisanih kmetijskih praks, upoštevajoč način kmetovanja, ki je na splošno ustrezen za doseganje določenih ciljev. Za vsako parcelo svetovalec izbere predvidene potrebne tehnološke ukrepe, ki se uporabljajo samo za izračun premije na ravni parcele, kmet pa lahko izbere druge kmetijske prakse za doseganje določenih rezultatov na posamezni parceli. Plačila se gibljejo od približno 200 EUR/ha do 900 EUR/ha, odvisno od posameznih rezultatov. Primer izračuna plačila za podukrep ENP je v preglednici 13.

Preglednica 13. Primer izračuna plačila za ENP (vir: RBAPS, 2020)

Postavke izračuna	EUR/ ha
Enkrat košen travnik	439
Brez gnojenja	84
Travnik ne sme biti košen pred 1. julijem	71
Skupaj	594
Minus 5 % zaradi večje prožnosti izvajanja projekta	564
Dodatek za spremljanje in načrtovanje	70
ENP plačilo	634

7.4.2 Rezultatske sheme na Irskem in v Španiji

Evropska komisija je v obdobju 2014–15 s finančno podporo Evropskega parlamenta na Irskem, v Romuniji, Španiji (Navarra) in Združenem kraljestvu (Anglija) začela pilotne projekte, da bi dokazala potencial rezultatskih shem za izboljšanje biotske raznovrstnosti kmetijskih zemljišč in pridobila dodatna znanja o načrtovanju in izvajanju takšnih shem.

Projekt na Irskem in v Španiji (RBAPS project, 2017, 2018), ki je potekal v letih 2015–2018, je vključeval šest ukrepov za povečanje biotske raznovrstnosti v treh pilotnih kmetijskih območjih z visoko naravno vrednostjo (HNV), s prisotnimi različnimi zakonodajnimi zahtevami, kmetijskimi praksami, podnebnimi in fizičnimi izzivi. Vsako od treh kmetijskih območij (regij) se je osredotočilo na svoje cilje doseganja biotske raznovrstnosti.

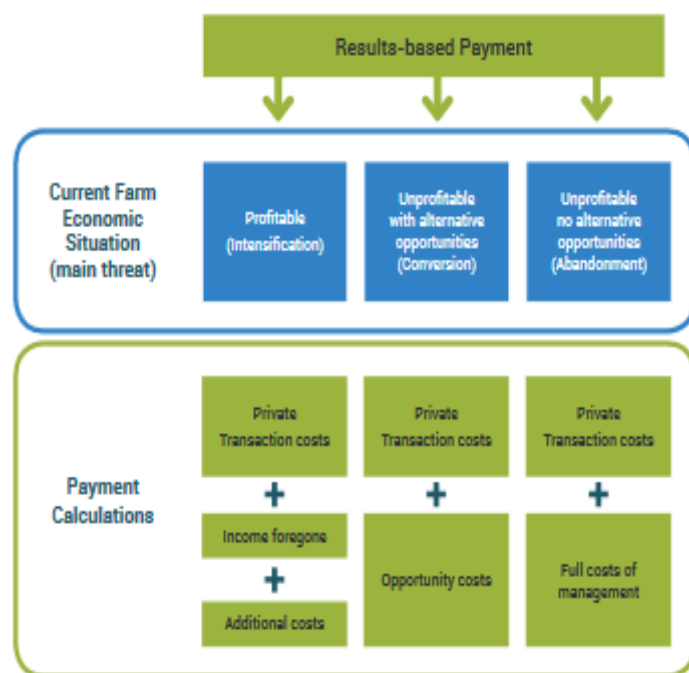
Plačila za ukrepe projekta RBAPS so bila določena v skladu s tehničnimi smernicami Evropske komisije (2014). Temeljijo na dodatnih stroških (nastalih stroških) in izgubi dohodka, ki so rezultat kmetijskih praks, ki so na splošno potrebne za doseganje pričakovanih okoljskih ciljev. Proučili so naslednje pristope določitve plačil:

- izpad dohodka,
- dodatne stroške (nastali stroški),
- oportunitetne stroške,
- skupne stroške pridelave in
- transakcijske stroške.

Plačila so določili v šestih korakih (slika 3):

1. Analiza socialno-ekonomskih razmer načinov kmetovanja v pilotni regiji (lahko na podlagi FADN ali statističnih podatkov).
2. Določitev najpomembnejših načinov kmetovanja, ki so najbolj povezani z doseganjem biotske raznovrstnosti (je odvisna od teh načinov kmetovanja).

3. Določitev nevarnosti biotski raznovrstnosti na podlagi 1. in 2. koraka. Nevarnosti so identificirane npr. kot opustitev, intenzifikacija ali sprememba namembnosti kmetijskih zemljišč. V praksi je na določenem območju možna kombinacija različnih nevarnosti, vendar je za namen določite plačil treba izbrati, katera bo glavna podlaga za plačilo na določenem območju.
4. Izbor ustreznega pristopa izračuna plačil na podlagi identificiranih najpomembnejših nevarnosti in socialno-ekonomskih razmer. Obstajajo trije možni pristopi:
 - Izpad dohodka + dodatni stroški + zasebni transakcijski stroški. Prisoten je donosen način kmetovanja, intenzifikacija je najpomembnejša nevarnost.
 - Oportunitetni stroški + zasebni transakcijski stroški. Prisoten je nedonosen način kmetovanja in priložnost za alternativno dejavnost, najpomembnejša nevarnost je sprememba namembnosti kmetijskih zemljišč.
 - Skupni stroški pridelave + zasebni transakcijski stroški. Prisoten je nedonosen način kmetovanja, brez obstoječih alternativnih možnosti, najpomembnejša nevarnost je opustitev kmetijskih zemljišč.
5. Ocena plačil glede na izbran pristop v koraku 4 (dostopnost podatkov je lahko omejitev pri izbiri pristopa) in logična utemeljitev plačil.
6. Diferenciacija plačil na podlagi razvitega sistema točkovanja vrednosti biotske raznovrstnosti (rezultati od 1 do 10). Plačila za nizko do srednje kakovostne ocene bi bilo treba določiti na ravni, ki bi zadostovala vsaj za pokritje transakcijskih stroškov sodelovanja kmetov v shemi in dodatka za vloženi trud. Med minimalnim plačilom in zgornjo mejo bi se morala plačila povečevati, da se spodbuja nadaljnji napredek k doseganju boljših rezultatov. Paziti je treba, da minimalne ravni plačil niso prenizke, saj to lahko vpliva na vključevanje v shemo. Previsoka najnižja raven plačila pa dopušča le malo prostora za spodbujanje bolj kakovostnih rezultatov.



Slika 3. Možni pristopi v kalkulacijah za določitev plačil za rezultatske kmetijsko-okoljske sheme (vir: Maher et al., 2018, p. 47)

V pilotni projekt na Irskem in v Španiji (2015–2018) je bilo vključenih 57 kmetov s 332 hektari kmetijskih zemljišč, povprečno plačilo na hektar je znašalo približno 308 EUR (RBAPS project, 2018). Pri zasnovi projekta RBAPS so še posebno pozornost namenili preprečevanju dvojnega financiranja z ukrepi SKP in zahtevami navzkrižne skladnosti. Pilotni projekt na Irskem in v Španiji je potekal sočasno z ukrepom kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila, vendar so se zaradi preprečevanja dvojnega financiranja odločili, da ni potekal na površinah, vključenih v ta ukrep.

7.4.3 KOPOP iz PRP 2014–2020 (Slovenija)

Ukrep KOPOP podpira kmetijstvo v njegovi okoljski funkciji in je namenjen spodbujanju nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks, ki so usmerjene v ohranjanje biotske raznovrstnosti in krajine, ustrezno gospodarjenje z vodami in upravljanje s tlemi ter blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje kmetovanja nanje (MKGP, 2017).

Izvaja se v okviru 19 različnih operacij: 1. Poljedelstvo in zelenjadarstvo, 2. Hmeljarstvo, 3. Sadjarstvo, 4. Vinogradništvo, 5. Trajno travinje I, 6. Trajno travinje II, 7. Posebni traviščni habitati, 8. Traviščni habitati metuljev, 9. Habitati ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov, 10. Steljniki, 11. Vodni viri, 12. Ohranjanje habitatov strmih travnikov, 13. Grbinasti travniki, 14. Reja domačih živali na območju pojavljanja velikih zveri, 15. Planinska paša, 16. Visokodebelni travniški sadovnjaki, 17. Ohranjanje mejic, 18. Reja lokalnih pasem, ki jim grozi prenehanje reje, 19. Ohranjanje rastlinskih genskih virov, ki jim grozi genska erozija. Večino operacij ukrepa KOPOP sestavlja nabor obveznih in izbirnih zahtev, v katere se lahko vključi kmetijsko gospodarstvo. Na isti površini se lahko izvaja več operacij oziroma zahtev (MKGP, 2017).

Podpora za ukrep KOPOP se izplačuje v obliki plačila na hektar ali glavo velike živine (GVŽ), izjemoma pa na kubične metre (m^3) porabljenih tekočih organskih gnojil v okviru zahteve »Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak« ali na tekoče metre (m) v okviru operacije »Ohranjanje mejic«.

Pri določitvi podlag za plačila KOPOP sta bila glede na vsebino in kompleksnost zahtev ukrepa KOPOP opredeljena dva različna načina modelnega izračuna.

- **Način 1** se uporablja v primerih, ko zahteva ukrepa KOPOP vpliva na povprečno vrednost pridelave (npr. sprememba velikosti pridelka, sprememba kolobarja, ipd.). Za operacije ukrepa KOPOP, ki imajo cilj ohranjanje okolju prijaznih kmetijskih praks, ki so v nevarnosti, da izginejo, je bil pri izračunu plačil uporabljen tj. koncept oportunitetnih stroškov. Pri izračunu plačil se primerjata dohodek potencialno možnih kmetijskih praks (oportunitetni stroški) in dohodek pri izvajanju obstoječih okolju prijaznih kmetijskih praks, ki je praviloma majhen in za pridelovalce nezanimiv. Koncept oportunitetnih stroškov je bil upoštevan pri izračunu plačil za operacije ukrepa KOPOP: Posebni traviščni habitati, Traviščni habitati metuljev, Habitati ptic vlažnih travnikov, Steljniki in Grbinasti travniki.

- **Način 2** se uporablja pri oceni višine plačila za zahteve ukrepa KOPOP, ko pri izvajanju zahteve nastanejo le dodatni stroški materiala in storitev ter dodatno delo.

Plačilo za zahteve in operacije ukrepa KOPOP se izračuna po naslednjih formulah:

Način 1

$$\text{KOPOP}_Z = (\text{P}_{\text{OKP}} - \text{VS}_{\text{OKP}} - \text{SD}_{\text{OKP}}) - (\text{P}_Z - \text{VS}_Z - \text{SD}_Z) + \text{TS}_Z$$

Za zahteve in operacije ukrepa KOPOP, pri katerih se upošteva koncept oportunitetnih stroškov, se splošna formula za shemo 1 zapiše na naslednji način:

$$\text{KOPOP}_Z = (\text{P}_{\text{PP}} - \text{VS}_{\text{PP}} - \text{SD}_{\text{PP}}) - (\text{P}_Z - \text{VS}_Z - \text{SD}_Z) + \text{TS}_Z$$

Način 2

$$\text{KOPOP}_Z = \text{VS}_Z + \text{SD}_Z + \text{TS}_Z$$

Legenda:

KOPOP_Z – plačilo za zahtevo ali operacijo KOPOP;

P = Y * C;

P – PRIHODEK;

Y – PRIDELEK;

C – CENA

VS – SPREMENLJIVI STROŠKI;

SD – STROŠKI DELA;

TS – TRANSAKCIJSKI STROŠKI: največ 20 % plačila;

OKP – OBIČAJNA KMETIJSKA PRAKSA;

PP – POTENCIALNA KMETIJSKA PRIDELAVA;

Z – ZAHTEVA ali OPERACIJA KOPOP

Primeri modelnega izračuna za zahteve ukrepa KOPOP, izračunani po načinu 1 in načinu 2, so prikazani v prilogi B.

7.5 Razprava in sklepi

Kmetijska politika naslavlja področje varovanja okolja z različnimi ukrepi, ki se razlikujejo tako po svoji ciljnosti kot učinkovitosti in uspešnosti pri reševanju okoljskih problemov. Kmetijski pridelovalci, ki zagotavljajo kmetijsko-okoljske javne dobrine nad osnovno ravniyo okoljskih standardov, so lahko upravičeni do kompenzacijskih plačil (tj. kmetijska-okoljska plačila) (Šumrada in Erjavec, 2020).

Podlaga za izvajanje kmetijsko-okoljskih ukrepov, ki so v celoti ali pretežni meri namenjeni doseganju okoljskih ciljev, so zakonodajne podlage SKP, ki opredeljujejo ukrepe v okviru neposrednih plačil in plačil iz drugega stebra SKP. Zakonodajne podlage vključujejo tudi določila o vrednotenju ukrepov in določitvi plačil za te ukrepe (Evropska komisija, 2014). Zakonodajne podlage SKP morajo biti usklajene tudi z mednarodnimi zavezami, kot je sporazum STO o kmetijstvu.

Najpomembnejši ukrep SKP za doseganje okoljskih ciljev so kmetijsko-okoljski-podnebni ukrepi v okviru politike razvoja podeželja. Glede na značilnosti in izvajanje obstaja več različnih zasnov kmetijsko-okoljskih ukrepov in s tem njihovih razvrstitev. Evropska komisija je v tem programskem obdobju kmetijsko-okoljske ukrepe razvrstila na osnovne (*basic measures*) in ciljne ukrepe (*target measures*). Najpogostejša pa je delitev na:

- sheme s predpisanimi kmetijskimi praksami (*management-based schemes*),
- rezultatske sheme (*result-based payment schemes*) in
- mešane sheme, ki so kombinacija obeh pristopov.

Metode vrednotenja kmetijsko-okoljskih ukrepov v okviru politike razvoja podeželja morajo, ne glede na njihovo zasnovo, upoštevati, da je plačilo za kmetijsko-okoljske ukrepe omejeno le na dodatne stroške in izgubo dohodka zaradi sprejetih obveznosti. Plačila pa lahko vključujejo tudi transakcijske stroške (Evropska komisija, 2014).

Pri izračunu plačil za rezultatsko usmerjene kmetijsko-okoljske ukrepe se upoštevajo dodatni stroški in izguba dohodka, ki so rezultat kmetijskih praks, ki so na splošno potrebne za doseganje pričakovanih okoljskih ciljev. Plačila za kmetijske-okoljske sheme, ki imajo cilj v ohranjanju okolju prijaznih kmetijskih praks, ki so v nevarnosti, da izginejo, pa temeljijo na primerjavi dohodka potencialnih alternativnih praks z obstoječimi okolju prijaznimi kmetijskimi praksami, ki so večinoma ekonomsko nezanimive (koncept oportunitetnih stroškov).

V tej raziskavi smo proučili metode določitve kmetijsko-okoljskih plačil SKP, ki pomenijo plačila za ekosistemske storitve v širšem pomenu. Drugih metod določitve plačil za ekosistemske storitve (FAO, 2011; OECD, 2015; Smith et al., 2013) pa zaradi njihove kompleksnosti in drugih zadreg, kot so nedoločen pravni okvir in pomanjkanje podatkov, nismo posebej obravnavali.

Podrobne predpostavke, upoštevane v kalkulacijah za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe, niso predmet odobritve s strani Evropske komisije. Kalkulacij z vsemi upoštevanimi parametri države članice ne razkrivajo pogosto, običajno so objavljena le plačila oziroma razponi plačil s ključnimi kvalitativnimi opisi ter posameznimi primeri kalkulacij. Vpogled v kalkulacije in predpostavke različnih držav je dostopen v primeru skupnih projektov, pa še to pogosto ne na povsem osnovni (natančni) ravni.

Smernic za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe za obdobje kmetijske politike po letu 2020 (kot so to bile tehnične smernice za programsko obdobje 2014–2020) s strani Evropske komisije trenutno še ni. V zakonodajnem predlogu za kmetijsko politiko po letu 2020 pa je zapisano (Evropska komisija, 2018), da bodo podlage za določitev plačil za kmetijsko-okoljske ukrepe zelo podobne kot v programskem obdobju 2014–2020 (izguba dohodka in dodatni stroški, ob upoštevanju zahtev STO). Menimo, da možnosti za določitev primerne višine plačil v okviru zakonskih možnosti so, in da je tudi v odnosu do sporazuma STO o kmetijstvu še nekaj manevrskega prostora.

Potreben pa bo kompromis med izvajanjem manj zahtevnih kmetijsko-okoljskih shem in bolj ciljno usmerjenimi kmetijsko-okoljskimi shemami. To se pravi med kmetijsko-okoljskimi

shemami, ki z nižjimi plačili naslavlja več upravičencev, in kmetijsko-okoljskimi shemami z višjimi plačili, dodeljenimi glede na rezultate varovanja okolja, ki so običajno manj razširjene.

Z novo zeleno arhitekturo kmetijske politike po letu 2020 naj bi se osnovna okoljska raven standardov, do katere velja princip »onesnaževalec plača«, dvignila na višjo raven. Obsegala naj bi trenutne zahteve navzkrižne skladnosti in kmetijske prakse, ki so do sedaj zajete v plačilih za zeleno komponento. Natančno, kakšni bodo minimalni okoljski standardi v kmetijski politiki v Sloveniji po letu 2020, je še neznanka, zagotovo pa je, da bodo obsegali tudi nekatere kmetijske prakse, do sedaj plačane v okviru zelenih plačil in kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil. S tega vidika je pomembno zavedanje, da v slovenskem kmetijskem prostoru poleg zahtevnejših ciljno usmerjenih kmetijskih-okoljskih shem še vedno potrebujemo tudi manj zahtevne kmetijsko-okoljske sheme (tj. horizontalne sheme). Tudi te lahko namreč s plačili uspešno naslavlja in spodbujajo kmete, pridelovalce hrane, k izboljšanju svojega odnosa do okolja in k zagotavljanju kmetijsko-okoljskih javnih dobrin (Cusworth, 2020).

8. SKLEPI IN PRIPOROČILA

8.1 Sklepi

V kmetijstvu kot sektorju, ki je močno povezan z naravnim in družbenim okoljem, do izraza prihajajo kompleksne interakcije med elementi (tla, voda, biotska pestrost, TGP itd.), ki jih predpisi obravnavajo ločeno (poglavje 2). V kmetijski politiki se to odraža v:

- sklicevanju na številne predpise z drugih področij;
- veliki 'horizontalnosti' ukrepov, ki obenem naslavlja več ciljev;
- različnih ukrepih, ki naslavlja iste cilje.

Takšna situacija predstavlja oviro za učinkovitost politike tako z vidika razporeditve sredstev kot z vidika učinkovitega doseganja ciljev (Tinbergenovo pravilo); težavno je tudi učinkovito nadziranje velikega števila različnih subjektov. Po drugi strani pa je za predpisodajalca zelo zahtevna, saj zahteva znanja s širokega nabora področij in torej precejšnjo mero medsektorskega sodelovanja.

Rezultati opravljenih analiz kažejo, da v državi obstaja relativno veliko fizičnih in digitalnih zbirk podatkov z obravnavanih področij narave in okolja, ki so javno dostopne ali pa je dostop do podatkov omejen (poglavje 3). Zbirke so razpršene po javnih in zasebnih institucijah, kjer delujejo strokovnjaki za posamezna obravnavana področja. Način zajema podatkov ni enoten, ker je prilagojen namenu raziskav oziroma strokovno-vsebinski usmerjenosti delovanja lastnika/upravljalca zbirke. Četudi so podatki v večini obravnavanih zbirk stari manj kot 15 let, o njihovi splošni kvaliteti oz. neposredni uporabnosti za namene priprave in upravljanja ukrepov kmetijske politike nismo mogli sklepati. Za presojo tega bi morali izvesti tudi analizo medsebojne povezljivosti različnih podatkovnih zbirk, kar pa presega tako namen raziskave kot tudi ekspertize raziskovalne skupine.

Pregled ključnih dokumentov je pokazal tudi, da se kmetijska politika problema varstva narave in okolja loteva s širokim spektrom ukrepov. Tukaj stopajo v ospredje predvsem kmetijsko-okoljski ukrepi in sistem navzkrižne skladnosti. Tudi naše ugotovitve potrjujejo navedbe raziskave Erjavca et al. (2018b), da je bil doslej nabor agrarnopolitičnih instrumentov usmerjen predvsem v doseganje skladnosti (*compliance*) z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo bistvo intervencijske logike, to je uresničevanje ciljev, bolj v ozadju. Ocenjujemo, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke (poglavje 3). Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje okolja in narave, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave.

Podobno kot v tujih raziskavah (Birge et al., 2017) tudi naravovarstvena in druga strokovna javnost v Sloveniji načelno podpira uvajanje rezultatskih in mešanih shem, vendar je po njihovem mnenju zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) smiselnost tovrstnih zasnov treba presojati od primera do primera (poglavje 6). Na podlagi ugotovitev ocenjujemo, da bi bilo na nekaterih območjih v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s **postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem** za ohranjanje narave in ekstenzivne rabe travnišč, na začetku verjetno v obliki pilotnih projektov.

V celotnem kontekstu oblikovanja nove kmetijske politike na področju okolja in narave predstavlja opredelitev nove ekosheme inovacijo (poglavje 7), ki lahko prinese več za okolje in ima tudi dohodkovne elemente, saj tukaj ni treba sloneti na načelu »izgube dohodka«, na katerih temelji opredeljevanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov. Z ekoshemo bi kazalo široko stimulirati tehnologije trajnostne pridelave, ki bi bile za kmete sprejemljive in zato izvajane na večjih območjih, vendar je treba pri zasnovi ukrepov zagotoviti zasledovanje konkretnih okoljskih ciljev.

Vsekakor pa bo pomembno nadgraditi tudi kmetijsko-okoljske in podnebne ukrepe, in sicer predvsem v smeri večje rezultatske naravnosti in podpore kolektivnim rešitvam in aktivnostim. Zato priporočamo uvedbo kvantificiranih kazalnikov sprememb stanja v naravi in okolju.

Proces snovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov naj bi sledil konceptu intervencijske logike javnih politik, ki predstavlja logično povezavo med potrebo po ukrepanju, cilji, ukrepi, vložki in kazalniki za spremljanje in vrednotenje ukrepanja (Šumrada et al., 2020). Izhodišče pri odločanju je zato dobro poznavanje okoljskega problema in opredelitev jasnih in merljivih ciljev.

8.1.1 Oblikovanje ciljno usmerjenih in učinkovitih ekoshem

Ekosheme je mogoče izvajati v več variantah oz. kombinacijah, ponujenih kmetom (Latacz-Lohmann et al, 2019):

„**Model ozelenitve**“: Verjetno najpreprostejša možnost izvajanja je, da morajo vse sodelujoče kmetije izpolnjevati standardne določbe (določene v paketu zahtev) in v zameno prejmejo standardne premije na hektar na kmetijo. V kolikšni meri bodo kmetje sodelovali v takšni ekoshemi, je odvisno od oblikovanja pogojev in zneska plačila. Določbe, kombinirane v modelu ozelenitve, se lahko uporabljajo za posamezna zemljišča, kmetijske dejavnosti ali celotno kmetijo. Podrobnejše prostorsko ciljanje je v "modelu ozelenitve" oteženo, saj so predpisane prakse in zneski premij enotni na celotnem območju države.

„**Modificirani model ozelenitve**“: Ta izvedbena različica se razlikuje od čistega „modela ozelenitve“, saj ponuja več fiksnih paketov pogojev in nato kmet izbere enega (ali nobenega). Ena od prednosti tega modela pred modelom ozelenitve je, da je možno določeno prostorsko ciljanje izvajanja ukrepov (z omejitvijo upravičenih območij ali ponudbo seznama na nacionalni ravni z možnostmi za vso državo).

„**Model eko-točk**“: Pri tej različici so ekosheme organizirane po točkovnem sistemu, kar pomeni, da je posameznim ukrepom pripisano določeno število točk glede na zahtevnost izvedbe ali obseg pričakovanih okoljskih oziroma naravovarstvenih učinkov. V takšnem sistemu lahko kmetje na svojih zemljiščih kombinirajo različne ukrepe, na podlagi zbranega števila točk pa se nato določi tudi višina končnega plačila.

„**Model KOP**“: Kmetje izberejo ukrepe ekosheme in obseg izvajanja, nato pa za vsak ukrep prejmejo plačilo na površino. Ta model v bistvu ustreza modelu kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov II. stebra (KOP).

Ni pomembno, ali se ekosheme izvajajo v obliki eko-točk ali kot sheme, ki so pravzaprav prilagojen model kmetijsko-okoljskega in podnebnega programa II. stebra (model KOP). V obeh modelih kmetje izberejo ukrepe z danega seznama. Temeljna razlika med njima je, da se lahko premija v modelu eko-točk bolj prosto določi, saj dopolnjuje osnovno dohodkovno podporo in tako določitev ni podvržena samo pokrivanju dodatnih stroškov in izgubi dohodka (člen 28 (6) a), medtem ko mora biti v modelu KOP določena s pomočjo ocene stroškov in izgube dohodka, povezanih z izvajanjem ukrepov (člen 28 (6) b) (EK, 2018a). V praksi pa je mogoče za večino kmetij oblikovati močne spodbude pri obeh modelih. Nasprotno pa se nam model ozelenitve ne zdi primeren, saj ne omogoča ciljne usmerjenosti, nima dodatnih spodbujevalnih učinkov in ne upošteva raznolikosti naravnih in gospodarskih razmer v zadostni meri.

V vsakem primeru je v okviru priprave strateškega načrta treba:

- določiti programske ukrepe, ki so v okviru ekoshem v nacionalnem interesu in v katerih so opredeljeni ustrezni cilji (na primer v nacionalni strategiji za biotsko raznovrstnost);
- po možnosti vsaj delno načrtovati in plačevati ukrepe različno glede na lokacijo (npr. z različnimi zneski premij), da se poveča njihova uspešnost pri doseganju zastavljenih ciljev;
- opredeliti, ali in kako je mogoče kombinirati ekosheme in KOP;
- določiti zgornje meje za obseg posameznih ukrepov na kmetiji, da se prepreči prekomerno izvajanje kakšnega ukrepa iz ekoshem. Če pride do prekomernega izvajanja ukrepa, pa je treba ekoshemam dati prednost pri financiranju pred drugimi neposrednimi plačili.

8.1.2 Oblikovanje ciljno usmerjenih in učinkovitih kmetijsko-okoljskih in podnebnih ukrepov

Učinkovitost prostovoljnega KOP je mogoče povečati z uporabo inovativnih spodbud za usmerjanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih dejavnosti v smeri večjih zaokroženih območij ali na mestih, ki jih je še posebej vredno varovati. Zato bo treba:

- preizkusiti in uvesti spodbujevalne instrumente za boljše prostorsko usmerjanje kmetijsko-okoljskih in podnebnih dejavnosti v praksi;
- (nadalje) razvijati programe, ki zagotavljajo nagrajevanje okoljske in podnebne učinkovitosti na podlagi rezultatov, tj. plačilo neposredno povezujejo z doseženimi okoljskimi rezultati;
- okrepiti upoštevanje lokalnih pogojev v zvezi z okoljskimi rezultati; ob tem je pričakovati višje stroške svetovanja;

8.1.3 Izboljšanje institucionalnih pogojev za kolektivne kmetijsko-okoljsko-podnebnne ukrepe.

Varstvo okoljskih dobrin s sodelovanjem več kmetij in s prostorskim usklajevanjem lahko privede do sinergijskih učinkov v zvezi z zastavljenimi okoljskimi cilji in hkrati poenostavi njihovo upravljanje v primerjavi z individualnimi sporazumi. Glede na to bi morali:

- natančno spremljati razvoj uspešno izvedenih modelov kolektivnih naravovarstvenih sporazumov v drugih državah EU;
- izboljšati institucionalne pogoje za izvajanje kolektivnih modelov varstva okolja in narave, na primer s podporo akterjem v nevladnih organizacijah (npr. združenja za vodo in tla, podeželska združenja, združenja za ohranjanje krajine, lokalne akcijske skupine ali prostovoljci), ki zaradi lokalnega znanja in povezovanja lahko prevzamejo osrednjo vlogo pri načrtovanju, povezovanju, organizaciji, komunikaciji, upravljanju in nadzoru;
- podpirati združevanje omenjenih lokalnih akterjev in kmetov v okviru pilotnih projektov.

Ukrepe je treba programirati kot KOP (in ne kot ekoshemo), če:

- je treba ukrep na istem zemljišču izvajati več let, da ima zadosten vpliv;
- učinkovit nadzor ni izvedljiv ali primeren, kadar ukrep traja le eno leto (npr. podpore kmetovanju na vodovarstvenih območjih);
- bi pozna registracija ukrepov (vnos zbirnih vlog v letu izvajanja) povzročila nizke vplive na okolje ali otežila pregled.

Poleg ukrepov, ki izpolnjujejo vsaj eno od teh meril, bi bilo treba v okviru II. stebra načrtovati tudi vse ukrepe, ki jih ni mogoče učinkovito vezati na neko območje. To vključuje podporo naložbenim ukrepom, povezanim z okoljskimi in podnebnimi dejavnostmi in ukrepe za prenos znanja.

Tako bi morali v okviru II. stebra (še naprej) programirati naslednje ukrepe:

- ukrepi za zmanjšanje vnosa gnojil in fitofarmacevtskih sredstev,
- ukrepi za tla in vode,
- ukrepi za zmanjšanje emisij (amonijak, trdni delci, toplogredni plini) iz živinorejskih obratov,
- ukrepi za ohranjanje varstveno pomembnih habitatnih tipov in vrst,
- ukrepi za ohranjanje biotske pestrosti v kmetijskih ekosistemih in krajinskih značilnosti,
- kmetijsko-okoljsko svetovanje,
- podpora sodelovanju med kmeti v kolektivnih shemah ukrepov,
- podpora medregijskim raziskovalnim in razvojnim omrežjem (EIP).

8.2 Priporočila

Na podlagi rezultatov analiz lahko podamo nekaj priporočil v zvezi z bodočim urejanjem področja kmetijske politike v odnosu do okolja in narave.

Na področju zakonodaje bi bila v prvi vrsti potrebna konsolidacija okoljske zakonodaje. Zdi se, da je korpus okoljskih predpisov zrel za kodifikacijo v enovitem pravnem aktu ali vsaj v manjšem številu aktov. Drugo priporočilo je izboljšanje preglednosti, jasnosti in razumljivosti sistema za uporabnika. Sistem okoljske zakonodaje je za laike labirint; smotno bi bilo v okviru namenskega spletišča predpisom dodati njihove kratke povzetke v nepravniškem jeziku po zgledu spletne strani www.eur-lex.com. Kazalo bi razmisliti tudi o (grafičnih) prikazih interakcij bistvenih predpisov po področjih, ki so uporabniku prijaznejši.

Ocenjujemo tudi, da obstaja precejšen razkorak med zahtevami zakonodaje EU o okolju, naravi in omrežju Natura 2000 na eni strani ter izvedbeno zakonodajo in programiranjem ukrepov kmetijske politike na drugi. Delno je to verjetno posledica neustreznega medsektorskega sodelovanja in vertikalnega prenosa informacij znotraj državne uprave, do neke mere pa tudi politične težavnosti vključevanja zahtev varstva okolja v druge sektorske politike.

Področje zbiranja podatkov in izvajanja raziskav za namene uspešnega oblikovanja ukrepov kmetijske politike bi moralo biti na vseh področjih bolj ciljno zasnovano, kar pa seveda pomeni tudi ustrezno sistemsko financiranje s strani države. Enako velja za obdelavo, hranjenje in posredovanje podatkov ter vzdrževanje podatkovnih zbirk, ki bi na ta način lahko bile javno dostopne.

Iz predlogov za ukrepanje po obravnavanih področjih lahko povzamemo, da je treba v naslednjem programskem obdobju mestoma okrepiti vključevanje okoljskih ciljev v sistem pogojenosti (predvsem na področju ohranjanja krajinskih značilnosti). Pri ukrepih, ki spodbujajo izvajanje nadstandardnih kmetijskih praks in so zato za kmete prostovoljni, pa je treba izboljšati rezultatsko usmerjenost in prostorsko ciljnost izvajanja.

Z novo zeleno arhitekturo kmetijske politike po letu 2020 naj bi se raven osnovnih okoljskih standardov, za katero velja načelo »onesnaževalec plača«, dvignila na višjo raven. Obsegala naj bi trenutne zahteve navzkrižne skladnosti in kmetijske prakse, ki so trenutno zajete v plačilih za zeleno komponento. Natančno kakšni bodo minimalni okoljski standardi v kmetijski politiki v Sloveniji po letu 2020, je še neznanka, zagotovo pa bodo obsegali tudi nekatere kmetijske prakse, ki so bile do sedaj plačane v okviru zelenih plačil in kmetijsko-okoljskih-podnebnih plačil.

Treba bo poiskati ustrezno razmerje med izvajanjem horizontalnih, manj zahtevnih kmetijsko-okoljskih ukrepov in bolj ciljno usmerjenih kmetijsko-okoljskih shem. Medtem ko prvi naslavlja več upravičencev, so ciljne kmetijsko-okoljske sheme praviloma zahtevnejše, zato ponujajo tudi višje zneske plačil in so običajno manj razširjene. Novo oblikovan nabor kmetijsko-okoljskih ukrepov mora vsebovati tako vsebinsko kot prostorsko prenovo v smeri večjega nabora ukrepov.

8.2.1 Rezultatske sheme

Rezultati naše raziskave, podobno kot tuje (Birge et al., 2017), kažejo, da je tudi v Sloveniji načeloma smiselno uvajati rezultatske in mešane sheme, vendar je treba njihovo smiselnost zaradi nekaterih omejitev (predvsem na področju opredelitve kazalnikov) presojati od primera do primera. Na podlagi intervjujev in dela v okviru fokusnih skupin ocenjujemo, da bi bilo na nekaterih območjih v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s **postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem** za ohranjanje narave in ekstenzivne rabe travnišč.

Načela rezultatsko usmerjene politike je treba sistematično vključiti tudi v proces načrtovanja kmetijsko-okoljskih ukrepov s predpisanimi praksami, saj se tako lahko izboljša kakovost opredelitve ciljev in kazalnikov, vsebine predpisanih zahtev in conacija upravičenih območij. Uvajanje rezultatskih in mešanih shem v slovensko kmetijsko politiko bi po mnenju udeležencev v raziskavi zahtevalo tudi določene spremembe podpornega okolja. Pri tem je bil

posebej izpostavljen predvsem dvig usposobljenosti in okrepitev kadrovske strukture v svetovalni službi, nadzornih organih in na institucijah, ki bi bile odgovorne za vrednotenje in pripravo podatkovnih podlag.

8.2.2 Metode usposabljanja

V izvedeni raziskavi se je pokazalo, da kmetje pri prenosu znanja pogrešajo predvsem možnost prenosa znanja v okviru KOPOP v obliki individualnega svetovanja in možnost, da bi si s svetovalcem primere dobrih praks ali situacijo na kmetiji ogledali tudi na terenu. Zato predlagamo vzpostavitev možnosti, da si kmetje najprimernejšo metodo usposabljanja izberejo sami iz določenega nabora možnosti.

V novem programskem obdobju bi bilo v Sloveniji smiselno izvesti **celovito prenovu sistema obveznih usposabljanj v okviru ukrepa KOPOP**, verjetno pa tudi drugih primerljivih instrumentov, kot sta ekološko kmetovanje in dobrobit živali. Prenova sistema usposabljanja je ključna v primeru uvedbe rezultatskih in mešanih shem.

Na področju ohranjanja narave smo zaznali tudi potrebo, da se na področju prenosa znanja **povečajo kapacitete in usposobljenost kmetijskih svetovalcev** in okrepi sodelovanje z naravovarstvenimi institucijami na državni ali območni ravni.

8.2.3 Koordinacija ukrepanja, sodelovanje med kmetijami in skupinski bonus

Doseganje zadostnega obsega (sklenjenih) površin, ki so vključene v kmetijsko-okoljske ukrepe, je bilo opredeljeno kot ena od šibkosti obstoječega sistema KOPOP tudi v Sloveniji (MOP, 2019). Raziskave kažejo, da sodelovanje med kmeti omejujejo opuščanje kmetovanja, razdrobljenost zemljišč ter zahtevnost prenosa ali najema zemljišč. Velika težava je tudi medsebojno nezaupanje, ki je še posebej izrazito v zvezi z morebitno soodvisnostjo pri izplačilu podpor kmetijske politike. Zato ocenjujemo, da vključevanje skupnega delovanja v zasnovo kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji trenutno najverjetneje še ne bi bilo uspešno. Doseganje sklenjenosti površin bi bilo posledično bolj smiselno dosegaati z doseganjem zadostnega števila individualnih pogodb, pri čemer pa bi bilo smiselno pilotno preizkusiti tudi skupinski bonus.

Na podlagi ugotovljenih preferenc kmetov bi bilo na področju ohranjanja narave in ekstenzivne rabe travnišč v Sloveniji verjetno smiselno pričeti s **postopnim uvajanjem rezultatskih in mešanih shem**. Te so lahko še posebej primerne na območjih, kjer je mogoče opredeliti dobro prepoznavne in merljive, predvsem rastlinske, indikatorje.

Zaradi njihove pretežno tehnološke usmeritve je kmetijsko-okoljske ukrepe, ki so namenjeni na primer varstvu voda in tal ter blažitvi podnebnih sprememb, verjetno smiselno še naprej izvajati v obliki shem s predpisanimi praksami. Kljub temu je **načela rezultatsko usmerjene politike** smiselno sistematično vključiti tudi v proces načrtovanja tovrstnih ukrepov. S tem bi se lahko med drugim izboljšala:

- kakovost opredelitve in merljivost ciljev in kazalnikov ukrepov,
- vsebina predpisanih zahtev, ki izhaja iz z indikatorji opredeljenega ciljnega stanja, ter
- conacija upravičenih območij in s tem prostorske ciljnosti ukrepov.

Po drugi strani KOPOP morda niso najbolj primeren pristop k spodbujanju izvajanja okoljskih praks za vse skupine kmetov, zato bi bilo smiselno razmišljati o širšem naboru instrumentov. Za skupino neprofesionalnih in majhnih kmetij ter pri kmetih, ki močno zavračajo vstop v dodatne pogodbene obveznosti, bi bilo tako smiselno razmisliti o uvedbi plačil za območja Natura 2000 ali nadgraditi Shemo za male kmete z večjim poudarkom na okoljskih vsebinah ter okrepiti prenos znanja. Pri tej skupini bi bilo verjetno treba okrepiti tudi prenos znanja. Številni majhni kmetje so namreč kot problem izpostavili slabši dostop do ustrezne svetovalne podpore.

8.2.4 Okrepitev delovanja podpornih institucij na lokalni ravni

Ena od pomembnih skupnih točk uspešnih kmetijsko-okoljskih shem v Evropi je **vzpostavitev kakovostnega podpornega sistema na lokalni ravni** (Šumrada in Erjavec, 2020). Ta vključuje različne lokalne in druge organizacije, kot so svetovalna služba, uprave zavarovanih območij, nevladne organizacije ali organizacije kmetov, ki imajo dolgoročen interes za uresničitev kmetijsko-okoljskih ciljev in kapacitete za sodelovanje pri upravljanju ukrepa.

Potrebe po izboljšanju stanja na tem področju smo zaznali tudi v naši raziskavi, zato predlagamo, da se z ustreznimi ukrepi spodbudi delovanje tovrstnih organizacij na področju promocije in spodbujanja izvajanja okoljskih praks. Na ta način se lahko na posameznih območjih dodatno **pospeši tudi spreminjanje družbenih norm in razumevanja smiselnosti izvajanja ukrepov pri kmetih**. V ta namen je možno uporabiti več pristopov, ki vključujejo tako obstoječe instrumente kmetijske politike (npr. ukrep Sodelovanje in pristop CLLD) kot tudi nekatere nove pristope, ki se izvajajo v tujini. Ti vključujejo na primer uvedbo skupinskega bonusa (Krämer in Wätzold, 2018; Wätzold in Drechsler, 2014) ali tekmovanja, nagrade in podobne dogodke, s katerimi se javno izpostavi primere dobrih praks (Hilpold et al, 2018).

8.2.5 Krepitev vloge biodiverzitete in okolja v kmetijstvu

Ključni izziv prihodnje kmetijsko-okoljske politike v Sloveniji je omogočiti zблиževanje in spreminjanje **družbenih norm, vrednot in prioritet na področju vloge biodiverzitete in okolja v pridelavi hrane in ohranjanju krajine**.

Gre za dolgoročen, verjetno več desetletij trajajoč proces, ki bi moral potekati tako med kmeti kot tudi na ravni strok in institucij. Spodbuditi ga je verjetno mogoče predvsem posredno, in sicer z bolj kakovostnim in rezultatsko usmerjenim procesom načrtovanja in odločanja ter krepitvijo prenosa znanja in dialoga med deležniki.

Seveda pa se zavedamo, da v slovenskem kmetijskem prostoru poleg zahtevnejših ciljno usmerjenih kmetijskih-okoljskih shem še vedno potrebujemo tudi manj zahtevne kmetijsko-okoljske sheme (tj. horizontalne sheme). Tudi te lahko s plačili uspešno naslavlajo in spodbujajo kmete k izboljšanju odnosa do okolja in k skrbi za ohranitev sposobnosti ekosistemov, da zagotavljajo tudi ne-oskrbovalne ekosistemske storitve.

Ukrepi pa morajo po našem mnenju poleg doseganja ciljnih vrednosti na področju narave in okolja močneje naslavljalati tudi pomanjkanje znanja, zaupanja in komunikacije med

različnimi skupinami javnosti, stanovskimi združenji, vladnimi službami in zavodi. Samo s takšnim pristopom lahko realno pričakujemo, da bodo na novo zasnovani ciljno usmerjeni ukrepi tudi dejansko prinesli želene rezultate.

9. VIRI IN LITERATURA

- Accetto, M., 2010. Rastlinstvo Iškega vintgarja. Praprotnice in semenke. *Folia biologica et geologica* 51, 5–150.
- Acock, A.C., 2014. *A Gentle Introduction to Stata*, 4th Edition. ed. Stata Press, Texas.
- Ahačič, J., Bregač, M., Gril, M., Košir, T., Zupančič, S., 2015. Odgovornost države zagotavljati pravico do čiste pitne vode. *Pravna klinika za varstvo okolja* 2014/2015. Univerza v Ljubljani, Pravna fakulteta, Ljubljana.
- Ahnström, J., Höckert, J., Bergeå, H.L., Francis, C.A., Skelton, P., Hallgren, L., 2009. Farmers and nature conservation: What is known about attitudes, context factors and actions affecting conservation? *Renewable Agriculture and Food Systems* 24, 38–47. <https://doi.org/10.1017/S1742170508002391>
- Allen, B., Hart, K., Radley, G., Tucker, G., Keenleyside, C., Oppermann, R., Underwood, E., Menadue, H., Poux, X., Beaufoy, G., Herzon, I., Povellato, A., Vanni, F., Pražan, J., Hudson, T., Yellachich, N., 2014. Biodiversity protection through results based remuneration of ecological achievement. Report Prepared for the European Commission, DG Environment, Contract No ENV.B.2/ETU/2013/0046. Institute for European Environmental Policy, London.
- Avsec, F., Erjavec, E., 2005. *Evropsko kmetijsko pravo*. GV Založba, Ljubljana.
- Babji, V., Trpin, D., Vreš, B., 1999. Approaches to mapping the flora of Slovenia and the connection with mapping the flora of Europe. *Acta botanica fennica* 162, 79–84.
- Barnes, A.P., Schwarz, G., Keenleyside, C., Thomson, S., Waterhouse, T., Polokova, J., Stewart, S., McCracken, D., 2011. Alternative payment approaches for non-economic farming systems delivering environmental public goods. Final Report. Scottish Agricultural College; Institute for European Environmental Policy; Johann Heinrich von Thünen Institut.
- Barreiro-Hurlé, J., Espinosa-Goded, M., Dupraz, P., 2010. Does intensity of change matter? Factors affecting adoption of agri-environmental schemes in Spain. *Journal of Environmental Planning and Management* 53, 891–905. <https://doi.org/10.1080/09640568.2010.490058>
- Batáry, P., Dicks, L.V., Kleijn, D., Sutherland, W.J., 2015. The role of agri-environment schemes in conservation and environmental management. *Conservation Biology* 29, 1006–1016. <https://doi.org/10.1111/cobi.12536>
- Beharry-Borg, N., Smart, J.C.R., Termansen, M., Hubacek, K., 2013. Evaluating farmers' likely participation in a payment programme for water quality protection in the UK uplands. *Regional Environmental Change* 13, 633–647. <https://doi.org/10.1007/s10113-012-0282-9>
- Birge, T., Herzon, I., 2019. Exploring cultural acceptability of a hypothetical results-based agri-environment payment for grassland biodiversity. *Journal of Rural Studies* 67, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.02.006>
- Birge, T., Toivonen, M., Kaljonen, M., Herzon, I., 2017. Probing the grounds: Developing a payment-by-results agri-environment scheme in Finland. *Land Use Policy* 61, 302–315. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.11.028>

- Bizjak, T., Hrovat, T., Orel, N., Valentič, L., Debets, J., Ošep, M., Prašnikar, D., Torkar, G., 2015. Butterfly (Lepidoptera: Rhopalocera) diversity and agricultural land use in Solčava area, N Slovenia. *Acta entomologica slovenica* 23, 29–36.
- BMLRT, 2016. Agri-environmental programme ÖPUL 2015. Agriculture, environment and nature. Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Wien.
- Breg Valjavec, M., Zorn, M., Čarni, A., 2018. Human-induced land degradation and biodiversity of Classical Karst landscape: On the example of enclosed karst depressions (dolines). *Land Degrad Dev* 29, 3823–3835.
<https://doi.org/10.1002/ldr.3116>
- Broch, S.W., Strange, N., Jacobsen, J.B., Wilson, K.A., 2013. Farmers' willingness to provide ecosystem services and effects of their spatial distribution. *Ecological Economics* 92, 78–86. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.12.017>
- Buller, H., Wilson, G.A., Höll, A. (Eds.), 2000. *Agri-environmental Policy in the European Union*. Ashgate Publishing, Aldershot.
- Burton, R.J.F., 2014. The influence of farmer demographic characteristics on environmental behaviour: A review. *Journal of Environmental Management* 135, 19–26.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.12.005>
- Burton, R.J.F., Paragahawewa, U.H., 2011. Creating culturally sustainable agri-environmental schemes. *Journal of Rural Studies* 27, 95–104.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2010.11.001>
- Burton, R.J.F., Schwarz, G., 2013. Result-oriented agri-environmental schemes in Europe and their potential for promoting behavioural change. *Land Use Policy* 30, 628–641.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.05.002>
- Čarni, A., Košir, P., Marinšek, A., Šilc, U., Zelnik, I., 2007. Changes in structure, floristic composition and chemical soil properties in a succession of birch forests. *Periodicum Biologorum* 109, 13–20.
- Čebulj, J., 2002. Gospodarska in socialna razmerja. 71. člen – Področje varovanja, upravičenci, zakonska ureditev. Komentar Ustave Republike Slovenije. URL <https://e-kurs.si/komentar/podrocje-varovanja-upravicenci-zakonska-ureditev-2/>
- Čelik, T., 2015. Monitoring tarčnih vrst: Barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*). Ljudje za Barje - ohranjanje biotske pestrosti na Ljubljanskem barju. Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Čelik, T., 2013a. Supplements to the Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia. *Hacquetia* 12, 55–94.
- Čelik, T., 2013b. Oviposition preferences of a threatened butterfly *Leptidea morsei* (Lepidoptera: Pieridae) at the western border of its range. *J Insect Conserv* 17, 865–876. <https://doi.org/10.1007/s10841-013-9567-7>
- Čelik, T., 2012. Adult demography, spatial distribution and movements of *Zerynthia polyxena* (Lepidoptera: Papilionidae) in a dense network of permanent habitats. *Eur. J. Entomol.* 109, 217–227. <https://doi.org/10.14411/eje.2012.028>
- Čelik, T., 2003. Populacijska struktura, migracije in ogroženost vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) v fragmentirani krajini (Doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.

- Čelik, T., 1997. Ekološke raziskave ogrožene vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) na Ljubljanskem barju (Magistrsko delo). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Čelik, T., Verovnik, R., 2010. Distribution, habitat preferences and population ecology of the False Ringlet *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) (Lepidoptera: Nymphalidae) in Slovenia. *Oedippus* 26, 7–15.
- Čelik, T., Verovnik, R., Gomboc, S., Lasan, M., 2005. Natura 2000 v Sloveniji. Metulji Lepidoptera. Založba ZRC, Ljubljana.
- Čelik, T., Vreš, B., 2018. Microtopography determines the habitat quality of a threatened peatland butterfly at its southern range margin. *J Insect Conserv* 22, 707–720. <https://doi.org/10.1007/s10841-018-0095-3>
- Čelik, T., Vreš, B., Seliškar, A., 2009. Ocena stanja populacij in habitatov ter predlog monitoringa za ogrožene vrste barjanski okarček (*Coenonympha oedippus*), močvirski tulipan (*Fritillaria meleagris*) in Loeselova grezovka (*Liparis loeselii*) na Ljubljanskem barju. Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Centrih, T., 2015. Pregled izvajanja mednarodne zakonodaje o ohranjanju morske biotske raznovrstnosti v Sloveniji. *Varstvo narave* 28, 63–85.
- Creswell, J.W., Plano Clark, V.L., 2011. Designing and conducting mixed methods research, 2nd ed. ed. SAGE Publications, Los Angeles.
- Černe, R. (avtor, fotograf), Črtalič, J., Dremel, M., Molinari-Jobin, A., Krofel, M. (avtor, fotograf), Majič Skrbinšek, A., Marinko, U. (avtor, urednik), Mavec, M., Potočnik, H., Slijepčević, V., Velkavrh, M. (avtor, urednik), 2020. Kratka vprašanja in odgovori o risih in projektu LIFE Lynx : reševanje risa v Dinaridih in jugovzhodnih Alpah pred izumrtjem. 1. izd., elektronska izd. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 2020. 1 spletni vir (1 datoteka PDF (27 str.)), ilustr. ISBN 978-961-6822-62-6. <https://www.lifelynx.eu/>, https://www.lifelynx.eu/wp-content/uploads/2020/05/LIFE-Lynx_Vprasanja-in-odgovori_prirocnik_SI_web-1.pdf.
- Čušin, B., Babij, V., Bačič, T., Dakskobler, I., Frajman, B., Jogan, N., Kaligarič, M., Praprotnik, N., Seliškar, A., Skoberne, P., Surina, B., Škornik, S., Vreš, B., 2004. Natura 2000 v Sloveniji, rastline. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Cusworth, G., 2020. Falling short of being the ‘good farmer’: Losses of social and cultural capital incurred through environmental mismanagement, and the long-term impacts agri-environment scheme participation. *Journal of Rural Studies* 75, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.01.021>
- Dakskobler, I., 2010. Razvoj vegetacije na prodiščih reke Idrijce v zahodni Sloveniji. *Folia biologica et geologica* 51, 5–90.
- Dakskobler, I., Seliškar, A., Vreš, B., 2011. Rastlinstvo ob reki Idrijci – floristično-fitogeografska analiza obrečnega prostora v sredogorju zahodne Slovenije. *Folia biologica et geologica* 52, 27–82.
- Dakskobler, I., Vreš, B., 2016. *Pedicularis julica* E. Mayer × *Pedicularis rostratocapitata* Crantz = *Pedicularis* × *mayeri* nothosp. nov., a new spontaneous hybrid in the genus *Pedicularis* L. *Wulfenia* 23, 241–252.
- de Snoo, G.R., Herzon, I., Staats, H., Burton, R.J.F., Schindler, S., van Dijk, J., Lokhorst, A.M., Bullock, J.M., Lobley, M., Wrbka, T., Schwarz, G., Musters, C.J.M., 2013.

- Toward effective nature conservation on farmland: making farmers matter. *Conservation Letters* 6, 66–72. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00296.x>
- Deloitte, 2017. Presoja rezultatov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014 -2020. Končno poročilo. Deloitte, Ljubljana.
- Denac, K., Božič, L., Jančar, T., Kmecl, P., Mihelič, T., Denac, D., Bordjan, D., Koce, U., 2019. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2019. DOPPS - BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- Dessart, F.J., Barreiro-Hurlé, J., van Bavel, R., 2019. Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: a policy-oriented review. *European Review of Agricultural Economics* 46, 417–471. <https://doi.org/10.1093/erae/jbz019>
- Deutsch, H., 2009. *Pelatea klugiana* (Freyer, 1834) - ein Beitrag zur Biologie (Lepidoptera: Tortricidae). *Acta entomologica slovenica* 17, 125–129.
- Dolinar, B., 2015. Prispevek k poznavanju taksonov iz oblikovnega kroga *Ophrys sphegodes* s. lat. in *Ophrys holosericea* s. lat. v Sloveniji. *Folia biologica et geologica* 56, 37–49.
- Donald, P.F., Pisano, G., Rayment, M.D., Pain, D.J., 2002. The Common Agricultural Policy, EU enlargement and the conservation of Europe's farmland birds. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 89, 167–182. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(01\)00244-4](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(01)00244-4)
- Donald, P.F., Sanderson, F.J., Burfield, I.J., Bierman, S.M., Gregory, R.D., Waliczky, Z., 2007. International Conservation Policy Delivers Benefits for Birds in Europe. *Science* 317, 810–813. <https://doi.org/10.1126/science.1146002>
- EBCC, 2020. European common bird indicators [WWW Document]. European Bird Census Council. URL <https://pecbms.info/trends-and-indicators/indicators/> (accessed 7.20.20).
- ECA, 2017. Greening: a more complex income support scheme, not yet environmentally effective. Special Report no. 21/2017. European Court of Auditors, Luxembourg.
- ECA, 2011. Is agri-environment support well designed and managed?. Special report no 7/2011. European Court of Auditors, Luxembourg.
- Ehrendorfer, F., Hamann, U., 1965. Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 78, 35–50.
- ENRD, 2019. RDP analysis: Support to environment & climate change. M10.1 Agri-environment-climate commitments. European Network for Rural Development (ENRD), Brussels.
- Erjavec, D., 2019. Analiza površin naravovarstveno pomembnih travnikov in barij. *Varstvo narave* 31, 29–46.
- Erjavec, E., Lovec, M., Juvančič, L., Šumrada, T., Rac, I., 2018a. Research for AGRI Committee – The CAP Strategic Plans beyond 2020: Assessing the architecture and governance issues in order to achieve the EU-wide objectives. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Erjavec, E., Šumrada, T., Juvančič, L., Rac, I., Cunder, T., Bedrač, M., Lovec, M., 2018b. Vrednotenje slovenske kmetijske politike v obdobju 2015-2020: Raziskovalna podpora za strateško načrtovanje po letu 2020. Kmetijski inštitut Slovenije, Ljubljana.

Evropska komisija, 2018. Natural resources and environment - legal texts and factsheets [WWW Document]. URL https://ec.europa.eu/commission/publications/natural-resources-and-environment_en

Evropska komisija, 2018 a. Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulation (EU) No 1305/2013 of the European Parliament and of the Council and Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council COM/2018/392 final - 2018/0216 (COD) [WWW Document]. URL <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52018PC0392>

Evropska komisija, 2015. Technical Handbook on the Monitoring and Evaluation Framework of the Common Agricultural Policy 2014–2020. Evropska komisija. Generalni direktorat za kmetijstvo in razvoj podeželja, Bruselj.

Evropska komisija, 2014. Technical elements of agri-environment-climate measure in the programming period 2014-2020. Bruselj.

Evropska komisija, 2013. Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 28. Evropska komisija, Generalni direktorat za okolje, Brussels.

Evropska komisija, 1998. The common agricultural policy: Promoting Europe's agriculture and rural areas: Continuity and change. Evropska komisija. Generalni direktorat za kmetijstvo in razvoj podeželja, Bruselj.

FAO, 2011. Payments for Ecosystem Services and Food Security. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.

Feindt, P.H., 2010. Policy-learning and environmental policy integration in the Common Agricultural Policy, 1973-2003. Public Administration 88, 296–314. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2010.01833.x>

Fišer Pečnikar, Ž., Balant, M., Glasnović, P., Surina, B., 2018. Seed dormancy and germination of the rare, high elevation Balkan endemic *Cerastium dinaricum* (Caryophyllaceae). Biologia 73, 937–943. <https://doi.org/10.2478/s11756-018-0115-5>

Fleury, P., Seres, C., Dobremez, L., Nettiér, B., Pauthenet, Y., 2015. “Flowering Meadows”, a result-oriented agri-environmental measure: Technical and value changes in favour of biodiversity. Land Use Policy 46, 103–114. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.02.007>

Formherz, A.N., 2012. The Case for Global Treaty on Soil Conservation, Sustainable Farming, and the Preservation of Agrarian Culture. Ecology Law Quarterly 39, 56–122.

Frajman, B., Schönswetter, P., 2007. 84. *Hieracium alpinum* L. Prvo nahajališče alpske škržolice v Kamniških Alpah. Hladnikia 20, 38–39.

Franks, J.R., Emery, S.B., 2013. Incentivising collaborative conservation: Lessons from existing environmental Stewardship Scheme options. Land Use Policy 30, 847–862. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.06.005>

- Fuller, R.J., 2000. Relationships between recent changes in lowland British agriculture and farmland bird populations: An overview, in: Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds. Presented at the Proceedings of the 1999 BOU Spring Conference, British Ornithologists' Union, pp. 5–16.
- Gaedike, R., Gomboc, S., Lasan, M., 2010. Zur Kenntnis der Tineidae von Slowenien (Lepidoptera). *Acta Entomologica Slovenica* 18, 87–126.
- Gamero, A., Brotons, L., Brunner, A., Foppen, R., Fornasari, L., Gregory, R.D., Herrando, S., Hořák, D., Jiguet, F., Kmecl, P., Lehtikoinen, A., Lindström, Å., Paquet, J., Reif, J., Sirkiä, P.M., Škorpiľová, J., van Strien, A., Szép, T., Telenský, T., Teufelbauer, N., Trautmann, S., van Turnhout, C.A.M., Vermouzek, Z., Vikstrøm, T., Voříšek, P., 2017. Tracking Progress Toward EU Biodiversity Strategy Targets: EU Policy Effects in Preserving its Common Farmland Birds. *Conservation Letters* 10, 395–402. <https://doi.org/10.1111/conl.12292>
- Glasnović, P., Jogan, N., 2009. Flora okolice Ankarana (kvadranta 0448/1 in 0448/2). *Scopolia* 67, 1–86.
- Gorton, M., Hubbard, C., Hubbard, L., 2009. The Folly of European Union Policy Transfer: Why the Common Agricultural Policy (CAP) Does Not Fit Central and Eastern Europe. *Regional Studies* 43, 1305–1317. <https://doi.org/10.1080/00343400802508802>
- Grad, F., 2010. Evropsko ustavno pravo. Del 1, Ustavno pravo Evropske unije. Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana.
- Greiner, R., 2015. Motivations and attitudes influence farmers' willingness to participate in biodiversity conservation contracts. *Agricultural Systems* 137, 154–165. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2015.04.005>
- Hanley, N., Banerjee, S., Lennox, G.D., Armsworth, P.R., 2012. How should we incentivize private landowners to “produce” more biodiversity? *Oxford Review of Economic Policy* 28, 93–113. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grs002>
- Hartley, T., 2010. The Foundations of European Union Law, 8th ed. ed. Oxford.
- Hasund, K.P., Johansson, M., 2016. Paying for Environmental Results is WTO Compliant. *EuroChoices* 15, 33–38. <https://doi.org/10.1111/1746-692X.12110>
- Henle, K., Alard, D., Clitherow, J., Cobb, P., Firbank, L., Kull, T., McCracken, D., Moritz, R.F.A., Niemelä, J., Rebane, M., Wascher, D., Watt, A., Young, J., 2008. Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe—A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 124, 60–71. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2007.09.005>
- Herzon, I., Birge, T., Allen, B., Povellato, A., Vanni, F., Hart, K., Radley, G., Tucker, G., Keenleyside, C., Oppermann, R., Underwood, E., Poux, X., Beaufoy, G., Pražan, J., 2018. Time to look for evidence: Results-based approach to biodiversity conservation on farmland in Europe. *Land Use Policy* 71, 347–354. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.12.011>
- Hilpold, A., Tasser, E., Tappeiner, U., Niedrist, G., 2018. Flowering Farmland Competitions in Europe: History, facts and potential interactions with agri-environmental measures. *Land Use Policy* 70, 106–116. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.022>

- Hounsomes, B., Edwards, R.T., Edwards-Jones, G., 2006. A note on the effect of farmer mental health on adoption: The case of agri-environment schemes. *Agricultural Systems* 91, 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2006.09.001>
- Hribar, M., Hribar Šmid, M., Erhatic, B., 2011. Premislek o razvoju zavarovanih območij, in: Nared, J., Perko, D., Razpotnik Visković, N. (Eds.), *Razvoj Zavarovanih Območij v Sloveniji*, Regionalni Razvoj. Založba ZRC, Ljubljana, pp. 11–21.
- Huige, R., Lapperre, R., Stanton, G., 2010. The WTO context, in: *EU Policy for Agriculture, Food and Rural Areas*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands, pp. 89–101.
- Iho, A., Lankoski, J., Ollikainen, M., Puustinen, M., Lehtimäki, J., 2014. Agri-environmental auctions for phosphorus load reduction: experiences from a Finnish pilot. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 58, 205–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12049>
- Inger, R., Gregory, R., Duffy, J.P., Stott, I., Voříšek, P., Gaston, K.J., 2015. Common European birds are declining rapidly while less abundant species' numbers are rising. *Ecology Letters* 18, 28–36. <https://doi.org/10.1111/ele.12387>
- IPCC, 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva.
- IUCN, 2012. *IUCN Red List categories and criteria, version 3.1*. IUCN, Gland; Cambridge.
- Ivajnsič, D., Lipej, L., Škornik, I., Kaligarič, M., 2017. The sea level rise impact on four seashore breeding birds: the key study of Sečovlje Salina Nature Park. *Climatic Change* 140, 549–562. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1854-3>
- Jacobs, F., 2006. The Role of the European Court of Justice in the Protection of the Environment. *Journal of Environmental Law* 18, 185–205.
- Jalas, J., Suominen, J. (Eds.), 1972. *Atlas Florae Europaeae* 1–12. Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- Jerina K., Polaina E. in sod. 2018. Reconstruction of brown bear population dynamics in Slovenia and Croatia for the period 1998-2018. Action C5, LIFE DINALP BEAR, Ljubljana, 46 s. https://dinalpbear.eu/wp-content/uploads/C5-Report_reconstruction-of-populationdynamics_Jerina-et-al-2018.pdf
- Jež, M., Verovnik, R., 2017. Monitoring borovničevega mnogooka *Plebejus optilete* (Knoch, 1781) (Lepidoptera: Lycaenidae) na Pohorju. *Natura Sloveniae* 19, 15–27.
- Jež, M., Verovnik, R., 2012. O pojavljanju in ogroženosti borovničevega mnogooka (*Plebejus optilete* (Knoch, 1781)) (Lepidoptera: Lycaenidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica* 20, 125–134.
- Jogan, N., 2013. Flora Ljubljanskega gradu stoletje po Vossu. *Hladnikia* 32, 53–66.
- Jogan, N., Bačič, T., Frajman, B., Leskovar, I., Naglič, D., Podobnik, A., Rozman, B., Strgulc-Krajšek, S., Trčak, B., 2001. *Gradivo za Atlas flore Slovenije*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A., Dobravec, J., 2004a. Habitatni tipi Slovenije. Tipologija. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.

- Jogan, N., Kotarac, M., Lešnik, A., 2004b. Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst. Končno poročilo. Naročnik: MOPE. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Jongeneel, R., 2018. Research for AGRICommittee –The CAP support beyond 2020: assessing the future structure of direct payments and the rural developments interventions in the light of the EU agricultural and environmental challenges. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Jugovic, J., Črne, M., Luznik, M., 2017a. Movement, demography and behaviour of a highly mobile species: A case study of the black-veined white, *Aporia crataegi* (Lepidoptera: Pieridae). *Eur. J. Entomol.* 114, 113–122. <https://doi.org/10.14411/eje.2017.016>
- Jugovic, J., Grando, M., Genov, T., 2017b. Microhabitat selection of *Aporia crataegi* (Lepidoptera: Pieridae) larvae in a traditionally managed landscape. *J Insect Conserv* 21, 307–318. <https://doi.org/10.1007/s10841-017-9977-z>
- Jugovic, J., Zupan, S., Buzan, E., Čelik, T., 2018a. Variation in the morphology of the wings of the endangered grass-feeding butterfly *Coenonympha oedippus* (Lepidoptera: Nymphalidae) in response to contrasting habitats. *Eur. J. Entomol.* 115, 339–353. <https://doi.org/10.14411/eje.2018.034>
- Jugovic, J., Zupan, S., Kržič, A., Lužnik, M., 2018b. Ekološke raziskave in monitoring glogove belinke (*Aporia crataegi*) na Kraškem robu (JZ Slovenija), in: Podlesnik, J., Klokočovnik, V. (Eds.), *Knjiga Povzetkov*. Presented at the 5. Slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Koper, p. 15.
- Kalan, G., Košar, T., 2010. Razvoj in uporaba metode za spremljanje velikosti populacije velikonočnice (*Pulsatilla grandis*). *Varstvo narave* 23, 25–37.
- Kaligarič, M., Culiberg, M., Kramberger, B., 2006. Recent vegetation history of the North Adriatic grasslands: Expansion and decay of an anthropogenic habitat. *Folia Geobot* 41, 241–258. <https://doi.org/10.1007/BF02904940>
- Kaligarič, M., Čuš, J., Škornik, S., Ivajnšič, D., 2019. The failure of agri-environment measures to promote and conserve grassland biodiversity in Slovenia. *Land Use Policy* 80, 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.10.013>
- Kaligarič, M., Ivajnšič, D., 2014. Vanishing landscape of the “classic” Karst: changed landscape identity and projections for the future. *Landscape and Urban Planning* 132, 148–158. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.09.004>
- Keenleyside, C., Allen, B., Hart, K., Menadue, H., Stefanova, V., Prazan, J., Herzon, I., Clement, T., Povellato, A., Maciejczak, M., Boatman, N., 2011. Delivering environmental benefits through entry level agri-environment schemes in the EU. Report prepared for DG Environment, Project ENV.B.1/ETU/2010/0035. Institute for European Environmental Policy, London.
- Keenleyside, C., Radley, G., Tucker, G., Underwood, E., Hart, K., Allen, B., Menadue, H., 2014. Results-based Payments for Biodiversity Guidance Handbook: Designing and implementing results-based agri-environment schemes 2014-2020. Prepared for the European Commission, DG Environment, Contract No ENV.B.2/ETU/2013/0046. Institute for European Environmental Policy, London.

- Kermavnar, J., Kutnar, L., Marinšek, A., 2018. Pojavljanje invazivne tujerodne rastlinske vrste kudzu (*Pueraria montana* var. *lobata*) v Sloveniji. *Hladnikia* 42, 30–42.
- Klemenčič, T., 2010. Načelo previdnosti in primeri njegove uporabe v praksi. *Varstvo narave* 23, 67–75.
- Kljun, I., Zagoršek, T., Rome, T., Lončar, T., Ramšak, B., 2016. Estimation of current population status of the Alcon large blue *Phengaris alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Lepidoptera: Lycaenidae) in Bela krajina (SE Slovenia) based on egg counts. *Natura Sloveniae* 18, 5–15.
- Kmecl, P., Šumrada, T., 2018. Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - končno poročilo za leto 2018. DOPPS, Ljubljana.
- Kocjan, J.M., Vreš, B., Seliškar, A., Anderle, B., Dakskobler, I., 2014. Prispevek k poznavanju razširjenosti rastlinskih vrst povirij in barij v Sloveniji – III. *Folia biologica et geologica* 55, 75–124.
- Kogovšek, N., 2012. Habitatne preference dveh ozko sorodnih vrst frfotavčkov, *Leptidea sinapis* in *L. reali* (Lepidoptera: Pieridae) na Goričkem (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Koivurova, T., 2014. Introduction to international environmental law. Routledge.
- Kovačič Vilar, A., 2010. Okoljevarstvena zakonodaja. Fit Media, Celje.
- Krämer, J.E., Wätzold, F., 2018. The agglomeration bonus in practice—An exploratory assessment of the Swiss network bonus. *Journal for Nature Conservation* 43, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2018.03.002>
- Kurtto, A., Uotila, P., Sennikov, A., Lampinen, R. (Eds.), 2004. Atlas Florae Europaeae 13–18. Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki.
- Küzmič, F., Šilc, U., 2017. Alien species in different habitat types of Slovenia: analysis of vegetation database. *Periodicum Biologorum* 119, 199–208. <https://doi.org/10.18054/pb.v119i3.5183>
- Lastra-Bravo, X.B., Hubbard, C., Garrod, G., Tolón-Becerra, A., 2015. What drives farmers' participation in EU agri-environmental schemes?: Results from a qualitative meta-analysis. *Environmental Science & Policy* 54, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.06.002>
- Latacz-Lohmann, U., Balmann, A., Birner, R., Christen, O., Gauly, M., Grethe, H., Grajewski, R., Martínez, J., Nieberg, H., Pischetsrieder, M., Renner, B., Röder, N., Schmid, J.C., Spiller, A., Taube, F., Voget-Kleschin, L., Weingarten, P. (2019) Designing an effective agri-environment-climate policy as part of the post-2020 EU Common Agricultural Policy. *Berichte über Landwirtschaft, Sonderheft* 227, 2019
- Lesar, T., Govedič, M., 2010. Check list of Slovenian Microlepidoptera. *Natura Sloveniae* 12, 35–125.
- Letnar Černič, J., 2014. Dozorevanje Listine Evropske unije o temeljnih pravicah. IUS-INFO kolumna 24.
- Lobley, M., Potter, C., 2004. Agricultural change and restructuring: recent evidence from a survey of agricultural households in England. *Journal of Rural Studies* 20, 499–510. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2004.07.001>

- Lobley, M., Saratsi, E., Winter, Michael, Bullock, J., 2013. Training farmers in agri-environmental management: the case of Environmental Stewardship in lowland England. *International Journal of Agricultural Management* 3, 12–20.
- Lundberg, L., Persson, U.M., Alpizar, F., Lindgren, K., 2018. Context Matters: Exploring the Cost-effectiveness of Fixed Payments and Procurement Auctions for PES. *Ecological Economics* 146, 347–358. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.11.021>
- Maher, C., Moran, J., Beaufoy, G., Berastegi Garciandia, A., Bleasdale, A., Byrne, D., Copland, A., Dunford, B., Edge, R., Finney, K., Iragui Yoldi, U., Jones, G., Kelly, S., Lopez Rodriguez, F., McLoughlin, D., O'Donoghue, B., 2018. General Guidance Handbook: Result-based Agri-Environmental Payment Schemes. Step-by-step guide to designing result-based payment schemes: lessons from Ireland and Spain. Report prepared for the European Union, Agreement No. 07.027722/2014/697042/SUB/B2. European Forum on Nature Conservation and Pastoralism.
- Majić Skrbinšek, A. (avtor, urednik), Žagar, A., Udovč, A., Potočnik, H., Kavčič, I., Kos, I., Jerina, K., Jelenčič, M., Jonožovič, M., Vidrih, M., Stergar, M., Krofel, M., Černe, R., Skrbinšek, T., Marinko, U., 2013. Volk v Sloveniji. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 73 str., ilustr.
- Martinčič, A., 1992. Rdeči seznam ogroženih listnatih mahov (Musci) v Sloveniji. *Varstvo narave* 18, 7–166.
- Martinčič, A., 1987. Fragmenti visokega barja na Ljubljanskem barju. *Scopolia* 14, 1–53.
- Matzdorf, B., Kaiser, T., Rohner, M., 2008. Developing biodiversity indicator to design efficient agri-environmental schemes for extensively used grassland. *Ecological Indicators* 8, 256–269. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2007.02.002>
- Matzdorf, B., Müller, K., Kersebaum, K.C., Kiesel, J., Kaiser, T., 2010. Improving agri-environmental benefits within the CAP, in: Goetz, S.J., Brouwer, F. (Eds.), *New Perspectives on Agri-Environmental Policies: A Multidisciplinary and Transatlantic Approach*. Routledge; Taylor and Francis Group, London; New York.
- Meredith, S., Hart, K., 2019. CAP 2021-27: Using the eco-scheme to maximise environmental and climate benefits. Report for IFOAM EU. Institute for European Environmental Policy, Brussels.
- MKGP, 2019. Letno poročilo o izvajanju Programa razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020. Različica 2018.1. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana.
- MKGP, 2017. Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 (CCI 2014SI06RDNP001). Različica 5.1. Evropska komisija.
- MKGP, 2008. Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS, Ljubljana.
- MOP, 2017. Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2017. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Spletni vir: <http://vrs-3.vlada.si/MANDAT14/VLADNAGRADIVA.NSF/aa3872cadf1c8356c1256efb00603606/db51aca821abc08cc12580d40034ac0c?OpenDocument>
- MOP, 2019. Poročilo o izvajanju Programa upravljanja območij Natura 2000 (2015 do 2020) za leto 2018. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.
- Newton, I., 2017. *Farming and Birds*, New Naturalist Series. HarperCollins, London.

- Newton, I., 2004. The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal of causal factors and conservation actions. *Ibis* 146, 579–600. <https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.2004.00375.x>
- OECD, 2017. Evaluation of Agricultural Policy Reforms in the European Union: The Common Agricultural Policy 2014-20. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264278783-en>
- OECD, 2015. Public Goods and Externalities: Agri-environmental Policy Measures in Selected OECD Countries. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264239821-en>
- OECD, 2010. Guidelines for Cost-effective Agri-environmental Policy Measures. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264086845-en>
- OECD, 2001. Pregled kmetijske politike: Slovenija. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS, Ljubljana.
- OIKOS, 2017. Naknadno vrednotenje Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007-2013. OIKOS, svetovanje za razvoj, Kamnik.
- Orlando, E., 2016. The evolution of EU policy and Law in the Environmental Field: Achievements and Current Challenges, in: Bakker, C., Francioni, F. (Eds.), *The EU, the US and Global Climate Governance*. Routledge, pp. 61–80.
- O'Rourke, E., Finn, J.A. (Eds.), 2020. *Farming for Nature: the role of results-based payments*. Teagasc; National Parks and Wildlife Service, Wexford; Dublin.
- O'Rourke, E., Kramm, N., Chisholm, N., 2012. The influence of farming styles on the management of the Iveragh uplands, southwest Ireland. *Land Use Policy* 29, 805–816. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.12.008>
- Parkhurst, G.M., Shogren, J.F., 2007. Spatial incentives to coordinate contiguous habitat. *Ecological Economics* 64, 344–355. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.07.009>
- Pe'er, G., Zinngrebe, Y., Moreira, F., Sirami, C., Schindler, S., Müller, R., Bontzorlos, V., Clough, D., Bezák, P., Bonn, A., Hansjürgens, B., Lomba, A., Möckel, S., Passoni, G., Schleyer, C., Schmidt, J., Lakner, S., 2019. A greener path for the EU Common Agricultural Policy. *Science* 365, 449–451. <https://doi.org/10.1126/science.aax3146>
- Pichler, D., Pucelj Vidović, T., Pilčanič, S., Pirnat, R., Kelšin, S., 2010. Komentar Zakona o varstvu okolja, 1. izd. ed. Inštitut za javno upravo pri Pravni fakulteti, Ljubljana.
- Pilčanič, S., 2003. Temelji ekološkega prava. Cankarjeva založba, Ljubljana.
- Poboljšaj, K., Čelik, T., Rebeušek, F., 2011. Raziskava – ocena velikosti populacije barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus*) v vplivnem območju načrtovane obvoznice Škofljica. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Poláková, J., Tucker, G., Hart, K., Dwyer, J., Rayment, M., 2011. Addressing biodiversity and habitat preservation through Measures applied under the Common Agricultural Policy. Report Prepared for DG Agriculture and Rural Development, Contract No. 30-CE-0388497/00-44. Institute for European Environmental Policy, London.
- Polman, N., Slangen, L., Huylenbroeck, G., 2010. Collective approaches to agri-environmental management, in: *EU Policy for Agriculture, Food and Rural Areas*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands, pp. 363–368.

- Potočnik, H., Skrbinšek, T., Jelenčič, M., Kos, I., Ražen, N., Majić Skrbinšek, A., Kuralt, Ž., Krofel, M., Luštrik, R., Černe, R., Bartol, M., 2018 Spremljanje populacije volka v Sloveniji. *Lovec : glasilo Slovenskega lovskega društva*. [Tiskana izd.]. sep. 2018, letn. 101, št. 9, str. 400-405, fotogr., zvd. ISSN 0024-7014.
- Predovnik, Ž., 2014. Identification of sex pheromones of clearwing moths *Synanthedon cephiformis* (Ochsenheimer, 1808), *S. loranthe* (Kralíček, 1966) and *S. spuleri* (Fuchs, 1908) (Lepidoptera: Sesiidae) in Slovenia. *Acta Entomologica Slovenica* 22, 19–28.
- Predovnik, Ž., 2004. Razširjenost in biologija vrste *Pennisetia bohemica* Kralíček in Povolný, 1974 (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica* 12, 173–188.
- Pust Vučajnk, M., Udovč, A., 2008. Stališča kmetov ter kmetijskih svetovalcev do Slovenskega kmetijskega okoljskega programa. Presented at the Novi izzivi v poljedelstvu 2008, Slovensko agronomsko društvo, Ljubljana, pp. 202–207.
- Rakar, B., 2016. Populacijska struktura in varstvo barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus*) v dolini reke Dragonje (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- RBAPS, 2020. Inventory of results-based agri-environment schemes. Farming for Biodiversity: The results-based agri-environment schemes. URL http://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/fiche/search/index_en.htm (accessed 6.27.20).
- RBAPS project, 2018. Pilot results-based agri-environment measures in Ireland and Navarra. End of Project Tehnical Synthesis Report. European Forum on Nature Conservation and Pastoralism.
- RBAPS project, 2017. Results Based Agri-environmental Payment Schemes in Ireland and Spain. Newsletter Issue No.2.
- Reed, M.S., Moxey, A., Prager, K., Hanley, N., Skates, J., Bonn, A., Evans, C.D., Glenk, K., Thomson, K., 2014. Improving the link between payments and the provision of ecosystem services in agri-environment schemes. *Ecosystem Services* 9, 44–53. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2014.06.008>
- Rems, L., 2019. Pravica do pitne vode v ustavi – izvedbenih predpisov (še) ni na vidiku? Mreža za prostor. URL http://mrezaprostor.si/pravica-do-pitne-vode-v-ustavi-izvedbenih-predpisov-se-ni-na-vidiku/#_ftn9
- Ribarič, D., Gogala, M., 1996. Acoustic behaviour of some butterfly species of the genus *Erebeia* (Lepidoptera: Satyridae). *Acta Entomologica Slovenica* 4, 5–12.
- Riley, M., Sangster, H., Smith, H., Chiverrell, R., Boyle, J., 2018. Will farmers work together for conservation? The potential limits of farmers' cooperation in agri-environment measures. *Land Use Policy* 70, 635–646. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.049>
- Rolfe, J., Whitten, S., Windle, J., 2017. The Australian experience in using tenders for conservation. *Land Use Policy* 63, 611–620. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.01.037>
- Russi, D., Margue, H., Oppermann, R., Keenleyside, C., 2016. Result-based agri-environment measures: Market-based instruments, incentives or rewards? The case of Baden-Württemberg. *Land Use Policy* 54, 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.01.012>

- Ruto, E., Garrod, G., 2009. Investigating farmers' preferences for the design of agri-environment schemes: a choice experiment approach. *Journal of Environmental Planning and Management* 52, 631–647. <https://doi.org/10.1080/09640560902958172>
- Sands, P., Peel, J., 2012. *Principles of international environmental law*. University Press, Cambridge.
- Šantej, B., Koščak, M., Mohorko, T., Đurović, B., Štravs, L., 2013. Direktive EU s področja upravljanja voda. Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana.
- Schenk, A., Hunziker, M., Kienast, F., 2007. Factors influencing the acceptance of nature conservation measures—A qualitative study in Switzerland. *Journal of Environmental Management* 83, 66–79. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.01.010>
- Schifferli, L., 2001. Birds Breeding in a Changing Farmland. *Acta Ornithologica* 36, 35–51. <https://doi.org/10.3161/068.036.0112>
- Schilizzi, S., 2017. An overview of laboratory research on conservation auctions. *Land Use Policy* 63, 572–583. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.06.035>
- Schmitzberger, I., Wrška, Th., Steurer, B., Aschenbrenner, G., Peterseil, J., Zechmeister, H.G., 2005. How farming styles influence biodiversity maintenance in Austrian agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 108, 274–290. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.02.009>
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2010. *Global Biodiversity Outlook 3*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal.
- Siebert, R., Toogood, M., Knierim, A., 2006. Factors Affecting European Farmers' Participation in Biodiversity Policies. *Sociologia Ruralis* 46, 318–340. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00420.x>
- Šilc, U., Čarni, A., 2012. Conspectus of vegetation syntaxa in Slovenia. *Hacquetia* 11, 113–164.
- Šilc, U., Čarni, A., 2005. Changes in weed vegetation on extensively managed fields of central Slovenia between 1939 and 2002. *Biologia* 60, 409–416.
- Skoberne, P., 2007. *Narava na dlani. Zavarovane rastline v Sloveniji: žepni vodnik*. Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Skoberne, P., 2004. *Pregled mednarodnih organizacij in predpisov s področja varstva narave 2004*. Priročnik (inačica 9.0). Ministrstvo za okolje in prostor RS, Ljubljana.
- Skoberne, P., 2001. *Problematika izumiranja in varstva rastlinskih vrst v Sloveniji (Doktorska disertacija)*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Slabe-Erker, R., Bartolj, T., Ogorevc, M., Kavaš, D., Koman, K., 2017. The impacts of agricultural payments on groundwater quality: Spatial analysis on the case of Slovenia. *Ecological Indicators* 73, 338–344. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.09.048>
- Slovenec, M., 2019. Can a “Good Farmer” and a “Bad Farmer” Cooperate?: An Examination of Conventional and Organic Farmers' Perceptions of Production and Environmental Protection, in: Lukšič, A.A., Tkalec, T. (Eds.), *Intertwining of Diverse Minds in(to) Political Ecology: Scientific Texts of Doctoral Students Participating in the Summer School of Political Ecology*. Inštitut Časopis za kritiko znanosti, Ljubljana, pp. 111–129.

- Smith, S., Rowcroft, P., Everard, M., Couldrick, L., Reed, M., Rogers, H., Quick, T., Eves, C., White, C., 2013. Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide. Department for Environment, Food & Rural Affairs, London.
- Špur, N., Šorgo, A., Škornik, S., 2018. Predictive model for meadow owners' participation in agri-environmental climate schemes in Natura 2000 areas. *Land Use Policy* 73, 115–124. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.01.014>
- Štanta, R., Zadrgal, M., 2016. Contribution to the knowledge of Lepidoptera fauna of the Karst. *Acta Entomologica Slovenica* 24, 69–150.
- Šumrada, T., Erjavec, E., 2020. Zasnove kmetijsko-okoljskih ukrepov in njihove značilnosti. *Acta agriculturae Slovenica* 116, 157–178.
- Šumrada, T., Lovec, M., Juvančič, L., Rac, I., Erjavec, E., 2020. Fit for the task? Integration of biodiversity policy into the post-2020 Common Agricultural Policy: Illustration on the case of Slovenia. *Journal for Nature Conservation* 54, 125804. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125804>
- SURS, 2020. Podatkovna baza SiStat. Kmetijstvo in ribištvo. Statistični urad Republike Slovenije. URL https://pxweb.stat.si/SiStatDb/pxweb/sl/30_Okolje/ (accessed 2.10.20).
- Suske, W., 2020. Result-based nature conservation plan. Experience and conclusions from the project 2013-2020. Expert report. Suske consulting, Wien.
- Švara, V., Verovnik, R., 2018. Changes in butterfly species richness (Lepidoptera: Papilionoidea) over two decades in the Koroška region, Northern Slovenia. *Natura Sloveniae* 20, 19–23.
- Swinton, S.M., Lupi, F., Robertson, G.P., Hamilton, S.K., 2007. Ecosystem services and agriculture: Cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits. *Ecological Economics* 64, 245–252. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.09.020>
- Tišler, M., 2017. Zagotavljanje reproduktivnega uspeha in prerazporejanje zalog pri ilirski peruniki (*Iris illyrica*, Iridaceae) (Diplomsko delo). Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije, Koper.
- Torkar, G., Drole, B., Gomboc, S., 2013. Contribution to the knowledge of the butterfly fauna (Lepidoptera: Rhopalocera) of the Šentvid plateau, NW Slovenia. *Acta Entomologica Slovenica* 21, 47–58.
- Uradni list EU, 2017. Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij Prihodnost preskrbe s hrano in kmetijstva (COM/2017/0713 final).
- Uradni list EU, 2011. Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Časovni okvir za Evropo, gospodarno z viri (COM/2011/0571 konč.).
- Uradni list RS, 2020. Uredba o shemah neposrednih plačil (UL RS št. 2/15, 13/15, 30/15, 103/15, 36/16, 84/16, 23/17, 5/18, 10/19, 7/20 in 78/20).
- Uradni list RS, 2019. Uredba o navzkrižni skladnosti (UL RS št. 97/15, 18/16, 84/16, 5/18, 81/18 in 38/19).
- Uradni list RS, 2018a. Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (UL RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13 – popr., 39/13 – odl. US, 3/14, 21/16 in 47/18).

- Uradni list RS, 2018b. Uredba o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (UL RS št. 16/16, 51/16, 84/16, 15/17, 63/17, 68/17 in 5/18).
- Uradni list RS, 2014. Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (UL RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14).
- Uradni list RS, 2010. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (UL RS, št. 82/02 in 42/10).
- Uthes, S., Matzdorf, B., 2013. Studies on Agri-environmental Measures: A Survey of the Literature. *Environmental Management* 51, 251–266. <https://doi.org/10.1007/s00267-012-9959-6>
- Uthes, S., Matzdorf, B., Müller, K., Kaechele, H., 2010. Spatial Targeting of Agri-Environmental Measures: Cost-Effectiveness and Distributional Consequences. *Environmental Management* 46, 494–509. <https://doi.org/10.1007/s00267-010-9518-y>
- van Swaay, C.A.M., van Strien, A.J., Aghababayan, K., Åström, S., Botham, M., Brereton, T., Carlisle, B., Chambers, P., Collins, S., Dopagne, C., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J.M., Fontaine, B., Goloshchapova, S., Gracianteparaluceta, A., Harpke, A., Heliölä, J., Khanamirian, G., Komac, B., Kühn, E., Lang, A., Leopold, P., Maes, D., Mestdag, X., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T., Musche, M., Ōunap, E., Pettersson, L.B., Piqueray, J., Popoff, S., Prokofev, I., Roth, T., Roy, D.B., Schmucki, R., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Teixeira, S.M., Tiitsaar, A., Verovnik, R., Warren, M.S., 2016. The European Butterfly Indicator for Grassland species: 1990-2015. De Vlinderstichting, Wageningen.
- Verovnik, R., 2015. Ekološke raziskave nekaterih vrst metuljev in učinkov KOP-MET ukrepov na Goričkem v letu 2015. Program Finančnega mehanizma EGP 2009-2014, projekt Gorički travniki. Kamnik.
- Verovnik, R., Polak, S., Seljak, G., 2011. Pojav in širjenje tujerodne vrste dnevnega metulja - pelargonijevega bakrenčka (*Cacyreus marshalli* (Butler 1898)) v Sloveniji. *Acta Entomologica Slovenica* 19, 5–16.
- Vesterager, J.P., Lindegaard, K., 2012. The Role of Farm Advisors in Multifunctional Landscapes: A Comparative Study of Three Danish Areas, 1995 and 2008. *Landscape Research* 37, 673–702. <https://doi.org/10.1080/01426397.2012.706031>
- Villanueva, A.J., Gómez-Limón, J.A., Arriaza, M., Rodríguez-Entrena, M., 2015. The design of agri-environmental schemes: Farmers' preferences in southern Spain. *Land Use Policy* 46, 142–154. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.02.009>
- Vlada RS, 2015. Program upravljanja območij Natura 2000 (2015–2020) (št. 00719-6/2015/13). Vlada RS, Ljubljana.
- Vlahos, G., Tsakalou, E., 2007. Methodological grids for payment calculations in rural development measures in the EU. Summary review of payment calculations for agri-environmental measures. Agricultural University of Athens (AUA), Athens.
- Vojtech, V., 2010. Policy Measures Addressing Agri-environmental Issues (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers No. 24). OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5kmjrzg08vvb-en>
- Voříšek, P., Jiguet, F., Van Strien, A.J., Škorpilová, J., Klvanova, A., Gregory, R., 2010. Trends in abundance and biomass of widespread European farmland birds: how much

- have we lost?, in: BOU Proceedings – Lowland Farmland Birds III. Presented at the Lowland Farmland Birds III: delivering solutions in an uncertain world, Peterborough, pp. 1–24.
- Vreš, B., 2013. Terenska preverba podatkov za presojo vplivov na varovana območja za infringement EK - Rova : končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Vreš, B., Seliškar, A., Dakskobler, I., 2012. The phytosociological position of *Senecio fontanicola* Grulich & Hodállová, a rare and endangered species endemic to the Eastern Alps, in the successional sere on the montane wetland Zelenci (NW Slovenia). *Wulfenia* 19, 1–14.
- Vreš, B., Šilc, U., Čelik, T., 2016. Monitoring tarčnih habitatnih tipov: HT 6510, HT 6410 in HT 7230. Ljudje za Barje - ohranjanje biotske pestrosti na Ljubljanskem barju. Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana.
- Wätzold, F., Drechsler, M., 2014. Agglomeration payment, agglomeration bonus or homogeneous payment? *Resource and Energy Economics* 37, 85–101. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2013.11.011>
- Westerink, J., Jongeneel, R., Polman, N., Prager, K., Franks, J.R., Dupraz, P., Mettepenningen, E., 2017. Collaborative governance arrangements to deliver spatially coordinated agri-environmental management. *Land Use Policy* 69, 176–192. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.002>
- Wiemers, M., Balletto, E., Dincă, V., Fric, Z.F., Lamas, G., Lukhtanov, V., Munguira, M.L., van Swaay, C.A.M., Vila, R., Vliegenthart, A., Wahlberg, N., Verovnik, R., 2018. An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). *ZK* 811, 9–45. <https://doi.org/10.3897/zookeys.811.28712>
- Wilson, G.A., 1997. Factors Influencing Farmer Participation in the Environmentally Sensitive Areas Scheme. *Journal of Environmental Management* 50, 67–93. <https://doi.org/10.1006/jema.1996.0095>
- Włodarczyk-Marciniak, R., Frankiewicz, P., Krauze, K., 2020. Socio-cultural valuation of Polish agricultural landscape components by farmers and its consequences. *Journal of Rural Studies* 74, 190–200. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.01.017>
- Wraber, T., Skoberne, P., 1989. Rdeči seznam ogroženih praprotnic in semenk SR Slovenije. *Varstvo narave* 14/15, 9–428.
- Zakšek, B., 2011. Populacijska struktura in varstvo strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) (Lepidoptera: Lycaenidae) v osrednjih Slovenskih gorah (Diplomsko delo (univerzitetni študij)). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Zakšek, B., Gomboc, S., Govedič, M., Kogovšek, N., Štanta, R., Zadravec, B., Deutsch, H., Rebeušek, F., 2016. Prispevek k poznavanju razširjenosti hromega volnoritca *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Lasiocampidae) v Sloveniji. *Natura Sloveniae* 18, 5–21.
- Zakšek, B., Kogovšek, N., 2018a. Ocena stanja populacije barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus*) na območju Stržene luže v letu 2018. Prvo delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Zakšek, B., Kogovšek, N., 2018b. Analiza stanja temnega (*Phengaris nausithous*) in strašničinega mravljiščarja (*P. teleius*) na izbranih travnikih na območju Natura 2000

- Goričko v letu 2018. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Zakšek, V., 2004. Izbira habitata in ogroženost metuljev *Maculinea teleius* in *M. nausithous* (Lepidoptera: Lycaenidae) v Osrednjih Slovenskih gorica (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Zakšek, V., Govedič, M., Verovnik, R., 2012. Izbira habitata velikega mravljiščarja (*Phengaris arion*) v zahodnih Halozah, in: Knjiga Povzetkov. Presented at the 3. Slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, p. 53.
- Žgavec, D., Eler, K., Udovč, A., Batič, F., 2013. Contribution of agricultural policy measures to maintain grassland areas (the case of Radensko Polje Landscape Park) / Prispevek ukrepov kmetijske politike k ohranjanju travnišč (primer krajinskega parka Radensko polje). *Acta agriculturae Slovenica* 101. <https://doi.org/10.2478/acas-2013-0009>
- Žiberna, I., 2012. Spreminjanje rabe zemljišč v Halozah v obdobju med letoma 2000 in 2011. *Geografski obzornik* 59, 12–19.
- ZRSVN, 2018. Javni poziv za vključitev v projekt LIFE to GRASSLANDS (LIFE14 NAT/SI/000005). Projektno podobmočje Haloze. URL <http://www.lifetograsslands.si/javni-poziv-za-vkljucevanjeprijavo-kmetov-v-izvedbene-akcije-projekta/> (accessed 1.15.19).
- ZRSVN, 2013. Tipologija habitatnih tipov. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Ljubljana.
- Zupančič, M., 2003. Vegetacijska raziskovanja in kartiranje v Sloveniji. *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 72, 5–18.
- Zupančič, M., 1997. Pregled fitocenoloških raziskav v Sloveniji. *Acta Biologica Slovenica* 41, 5–17.
- Žvikart, M., Debeljak, N., 2019. Ovrednotenje stroškov priprave in izvajanja rezultatsko usmerjenega kmetijsko-okoljskega ukrepa za ohranjanje suhih travnišč. *Varstvo narave* 31, 47–60.

PRILOGE

Priloga A: Indikatorske vrste rastlin za raziskovalni območji Haloze in Kras

Preglednica A1: Seznam indikatorskih vrst rastlin za Haloze in habitatni tip Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (* pomembna rastišča kukavičevk) (6210*)

Skupina	vrsta	slovensko ime	razlog za pojavljanje
pozitivne značilnice (globoka tla)	<i>Briza media</i>	navadna migalica	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Plantago media</i>	srednji trpotec	ekstenziv. raba (travnik)
	<i>Onobrychis viciifolia</i>	turška detelja	ekstenziv. raba (travnik)
	<i>Salvia pratensis</i>	travniška kadulja	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Thymus</i> spp.	materina dušica	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	vrbovolistni primožek	ekstenzivna raba (pašnik, travnik, brežina)
posebne pozitivne značilnice (kukavičevke)	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	piramidasti pilovec	ekstenzivna raba (negnojen travnik)
	<i>Cephalanthera damasonium</i> (alba) in <i>C. longifolia</i>	bleda in dolgolistna naglavka	
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	bezgova prstasta kukavica	
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	navadni kukovičnik	
	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	jadranska smrdljiva kukavica	
	<i>Limodorum abortivum</i>	navadna splavka	
	<i>Ophrys apifera</i> , <i>holosericea</i> in <i>sphegodes</i>	čebeljeliko, čmrljeliko in osjeliko mačje uho	
	<i>Orchis morio</i>	navadna kukavica	
	<i>Orchis purpurea</i>	škrlatnordeča kukavica	
	<i>Orchis pallens</i>	bleda kukavica	
	<i>Orchis tridentata</i>	trizoba kukavica	
	<i>Platanthera bifolia</i>	dvolistni vimenjak	
negativne značilnice (intenziviranje)	<i>Erigeron annuus</i>	enoletna suholetnica	opuščanje, požiganje, gnojenje, nasipavanje
	<i>Holcus lanatus</i>	mehka medena trava	gnojenje, dosejavanje, prekomerna paša
	<i>Taraxacum officinale</i>	navadni regrat	gnojenje, prekomerna paša, druge motnje
	<i>Trifolium repens</i>	plazeča detelja	gnojenje, dosejavanje, prekomerna paša
negativne značilnice (zaraščanje)	<i>Corylus avellana</i>	navadna leska	opuščanje, zaraščanje
	<i>Brachypodium pinnatum</i> in <i>B. rupestre</i>	navadna in skalna glota	opuščanje rabe, požiganje
	<i>Prunus spinosa</i>	črni trn	opuščanje rabe, požiganje, druge motnje
	<i>Quercus</i> spp.	hrast	opuščanje, zaraščanje
	<i>Rosa</i> spp.	šipek	opuščanje rabe, požiganje, druge motnje
	<i>Rubus</i> spp.	robida, malina	opuščanje rabe, požiganje, druge motnje

Preglednica A2: Seznam indikatorskih vrst rastlin za Kras in habitatni tip vzhodna submediteranska suha travnišča (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0)

Skupina	vrsta	slovensko ime	razlog za pojavljanje
pozitivne značilnice (plitva tla)	<i>Bromus erectus</i> in <i>B. condensatus</i>	pokončna in kraška stoklasa	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Carex humilis</i>	nizki šaš	
	<i>Centaurea rupestris</i>	skalni glavinec	
	<i>Chrysopogon gryllus</i>	zlatolaska, kršin	
	<i>Dianthus monspessulanus</i> , <i>tergestinus</i> in <i>sanguineus</i>	montpellierski, tržaški in krvavordeči klinček (nageljček)	
	<i>Eryngium amethystinum</i>	ametistasta možina	ekstenzivna raba (pašnik)
	<i>Festuca rupicola</i> in <i>F. valesiaca</i>	brazdnatolistna in vališka bilnica	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Globularia cordifolia</i> in <i>G. punctata</i>	srčastolistna in navadna mračica	
	<i>Muscari botryoides</i> , <i>M. neglectum</i> in <i>comosum</i>	jagodasta, grozdasta in čopasta hrušica	ekstenzivna raba (travnik)
	<i>Satureja montana</i> subsp. <i>variegata</i> in <i>S. subspicata</i> subsp. <i>liburnica</i>	pisani in liburnijski šetraj	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Stipa</i> spp.	bodalica	
	<i>Thymus longicaulis</i>	dolgostebelna materina dušica	
pozitivne značilnice (globoka tla)	<i>Bromus erectus</i>	pokončna stoklasa	ekstenz. (pašnik, travnik)
	<i>Centaurea fritschii</i>	Fritschjev glavinec	ekstenziv. raba (travnik)
	<i>Cirsium pannonicum</i>	panonski osat	ekstenziv. raba (travnik)
	<i>Danthonia alpina</i>	navadna oklasnica	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Dianthus sanguineus</i> , <i>monspessulanus</i> in <i>tergestinus</i>	krvavordeči, montpelierski in tržaški klinček (nageljček)	
	<i>Dorycnium germanicum</i> in <i>D. herbaceum</i>	malocvetna in mnogocvetna španska detelja	
	<i>Linum narbonense</i> in <i>L. tenuifolium</i>	francoski in drobnocvetni lan	
	<i>Ranunculus bulbosus</i>	gomoljasta zlatica	
	<i>Rhinanthus (freynii, glacialis, minor) spp.</i>	škrobotec	ekstenzivna raba (travnik)
	<i>Salvia pratensis</i>	travniška kadulja	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Scorzonera austriaca</i> in <i>S. villosa</i>	avstrijski in dlakavi gadnjak	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Tragopogon tommasinii</i> , <i>T. orientalis</i> in <i>T. dubius</i>	Tommasinijeva, vzhodna in velika kozja brada	ekstenzivna raba (travnik)

(se nadaljuje)

(nadaljevanje preglednice A2)

Skupina	vrsta	slovensko ime	razlog za pojavljanje
posebne pozitivne značilnice (kukavičevke)	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	piramidasti pilovec	ekstenzivna raba (travnik)
	<i>Cephalanthera damasonium (alba)</i> in <i>C. longifolia</i>	bleda in dolgolistna naglavka	
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	bezgova prstasta kukavica	
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	navadni kukovičnik	
	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	jadranska smrdljiva kukavica	
	<i>Limodorum abortivum</i>	navadna splavka	
	<i>Ophrys apifera</i> , <i>holosericea</i> in <i>sphegodes</i>	čebeljeliko, čmrljeliko in osjeliko mačje uho	ekstenzivna raba (pašnik, travnik)
	<i>Orchis coriophora</i>	steničja kukavica	
	<i>Orchis militaris</i>	čeladasta kukavica	
	<i>Orchis morio</i>	navadna kukavica	
	<i>Orchis purpurea</i>	škrlatnordeča kukavica	
	<i>Orchis mascula speciosa</i>	zvezdnata kukavica	
	<i>Orchis tridentata</i>	trizoba kukavica	
	<i>Orchis ustulata</i>	pikastocvetna kukavica	
	<i>Platanthera bifolia</i>	dvolistni vimenjak	
	<i>Serapias vomeracea</i>	velecvetni ralovec	
	<i>Spiranthes spiralis</i>	zavita škrbica	
	<i>Traunsteinera globosa</i>	navadna oblata kukavica	
negativne značilnice (invazivne vrste)	<i>Ailanthus glandulosa</i>	visoki pajesen	opuščanje rabe travnika, požiganje, ruderalizacija, druge motnje
	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	navadna ali pelinolistna ambrozija	opuščanje rabe travnika, ruderalizacija, druge motnje (nasipavanje)
	<i>Erigeron annuus</i>	enoletna suholetnica	opuščanje rabe travnika, požiganje, gnojenje, dosejavanje, drugo
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	robinija, neprava akacija	opuščanje rabe travnika, požiganje, gnojenje, dosejavanje, drugo
negativne značilnice (intenziviranje)	<i>Agropyron (Elytrigia) repens</i>	plazeča pirnica	gnojenje, dosejavanje
	<i>Arrhenatherum elatius</i>	visoka pahovka	gnojenje, dosejavanje, prekomerna paša
	<i>Bromus hordeaceus (mollis)</i>	mehka stoklasa	
	<i>Galium mollugo</i> in <i>G. aparine</i>	navadna in plezajoča lakota	
	<i>Lolium perenne</i> in <i>L. multiflorum</i>	trpežna (angleška) in laška ljujka	gnojenje, dosejavanje
	<i>Pastinaca sativa</i>	navadni rebrinec	
	<i>Medicago sativa</i>	lucerna, nemška detelja	

(se nadaljuje)

(nadaljevanje preglednice A2)

Skupina	vrsta	slovensko ime	razlog za pojavljanje
negativne značilnice (intenziviranje)	<i>Ranunculus acris</i> in <i>R. repens</i>	ripeča in plazeča zlatica	pretirano gnojenje, prekomerna paša
	<i>Rumex crispus</i> in <i>R. obtusifolius</i>	kodrastolistna in topolistna kislica (ščavje)	
	<i>Taraxacum officinale</i>	navadni regrat	gnojenje, prekomerna paša, požiganje, druge motnje
	<i>Trifolium pratense</i>	črna detelja	gnojenje, dosejavanje, prekomerna paša
	<i>Trifolium repens</i>	plazeča detelja	
negativne značilnice (zaraščanje)	<i>Cotinus coggygria</i>	ruj	opuščanje, zaraščanje
	<i>Crataegus</i> spp.	glog (beli trn)	
	<i>Frangula rupestris</i>	skalna krhlika	
	<i>Fraxinus ornus</i>	mali jesen	
	<i>Juniperus communis</i>	navadni brin	
	<i>Ostrya carpinifolia</i>	črni gaber	
	<i>Pinus nigra</i>	črni bor	
	<i>Prunus spinosa</i> in <i>P. mahaleb</i>	črni trn, rešeljika	opuščanje rabe travnika, požiganje, druge motnje
	<i>Quercus</i> spp.	hrast	opuščanje rabe travnika
	<i>Rosa</i> spp.	šipek	opuščanje rabe travnika ali prekomerna paša, požiganje, druge motnje
	<i>Rubus ulmifolius</i>	brestovolistna robida	opuščanje rabe, požiganje, druge motnje
	<i>Sesleria autumnalis</i>	jesenska vilovina (ojstrica)	opuščanje, zaraščanje

Priloga B: Primeri modelnih izračunov kmetijsko-okoljskih ukrepov v Sloveniji

POZ_FFSM:

Običajna kmetijska praksa:

Zahteva:

Uporaba protinsektne mreže

Pri običajni kmetijski praksi uporaba protinsektne mreže ni predpisana. Pri OKP se upoštevajo v Sloveniji razširjene tehnologije pridelave zelenjadnic, ki vključujejo priporočljiv škroplilni program varstva rastlin proti boleznim in škodljivcem, skladno z napovedmi prognostične službe.

Pri izvajanju zahteve se pri pridelavi upošteva uporaba protinsektne mreže, s katerimi se prekrije posevek. Izračun za zahtevo temelji na primerjavi stroškov pridelave zelenjadnic brez uporabe protinsektne mreže in stroškov pridelave zelenjadnic pri uporabi protinsektne mreže. V zahtevi je zaradi uporabe protinsektne mreže prepovedano škropljenje z insekticidi (manjša poraba ročnega in strojnega dela ter sredstev za varstvo rastlin) ter dodatno delo za namestitve in odstranjevanje protinsektne mreže.

					Zahteva				Razlika povprečij
		Zelje pozno, za presno prodajo	Čebula, pridelava iz semena, ROČNO POBIRANJE	Povprečje OKP	Protinsektne mreže	Zelje pozno, za presno prodajo	Čebula, pridelava iz semena, ROČNO POBIRANJE	Povprečje zahteva	
Delež v KZU	100%	50%	50%		100%	50%	50%	100%	
Površina	ha								
Pridelek neto	kg/ha	50.000	35.000		0	49.000	34.300		
Odkupna cena	€/kg	0,277	0,434		0,000	0,277	0,434		
tržni prihodek	€/ha	13.850,0	15.202,3	14.526,1	0,0	13.573,0	14.898,2	14.235,6	290,5
drugi prihodki	€/ha							0,0	
Prihodek skupaj	€/ha	13.850,0	15.202,3	14.526,1	0,0	13.573,0	14.898,2	14.235,6	290,5
seme in sadike		1.939,4	955,6		0,0	1.939,4	955,6		
gnojila		562,1	263,5		0,0	555,4	258,3		
sredstva za varstvo rastlin		600,1	707,5		0,0	446,6	593,5		
spremenljivi stroški dom. strojnih storitev		1.191,8	976,5		4,6	1.124,5	948,4		
najeto delo in najete storitve		6.709,9	5.037,9		0,0	6.654,7	4.963,5		
drugi material in storitve		2.312,0	215,9		4,6	2.265,9	210,8		
drugo specifično									
Spremenljivi stroški skupaj	€/ha	13.315,4	8.156,9	10.736,1	9,3	12.986,6	7.930,1	10.467,6	268,5
Pokritje I	€/ha	534,6	7.045,4	3.790,0	-9,3	586,4	6.968,1	3.768,0	22,0
Domače delo	ur/ha	187,4	177,7	182,6	40,4	178,9	172,0	215,9	-33,3
Število ur domačega dela	ur/ha	187,4	177,7	182,6	40,4	178,9	172,0	215,9	-33,3
Število ur domačega dela specifično	ur/ha								
Strošek domačega dela	€/ha	1.896,4	1.797,5	1.847,0	408,7	1.809,9	1.740,3	2.183,8	-336,9
Strošek domačega dela	€/uro	10,117	10,117		10,117	10,117	10,117		
Pokritje II	€/ha	-1.361,7	5.247,8	1.943,1	-418,0	-1.223,5	5.227,8	1.584,2	358,9
Transakcijski stroški	€/ha								0,0
Plačilo	€/ha								358,9

Slika B1: Primer modelnega izračuna plačila za zahtevo ukrepa KOPOP po načinu 1

Višina plačil za zahteve v okviru operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo znaša 60 % višine plačil, izračunane po modelni kalkulaciji (slika B1).

Primer izračuna po formuli:

$$\text{KOPOPZ} = (\text{POKP} - \text{VSOKP} - \text{SDOKP}) - (\text{PZ} - \text{VSZ} - \text{SDZ}) + \text{TSZ}$$

$$\text{POZ_FFSM} = (14.526,1 - 10.736,1 - 1.847,0) - (14.235,6 - 10.467,6 - 2.183,8) + 0 = 358,9$$

MET_KOS, VTR_KOS, STE_KOS na območju 1												
Potencialna kmetijska praksa na njivah:		Predvideni kolobar: koruza (65%), travno deteljne mešanice (25%), strno žito (10%).										
Zahteva:		Negnojen pozno košen travnik.										
		Potencialna kmetijska pridelava					Zahteva					Razlika (povp. OKP - povp. zahteva)
		Ječmen	Koruza zrnje	Silažna koruza	Travnje na njivah, 4 x raba (pridelek v SS)	Povprečje OKP	Slabo seno ali stelja (pridelek v senu)		Vrednost potencialno izgubljenega pridelka = stroški dokupljene močne krme	Povprečje zahteva		
Delež v KZU		100%	10%	13%	52%	25%		100%		100%		
Pridelek	kg/ha	5.000	9.000	47.000	11.000		2.791					
Pridelek ME	MJ ME/ha	54.180	102.865	152.280	93.304	121.302,0			121.302	121.302	0	
Cena dokupljene krme	€/ MJ ME								0,016			
Odkupna cena	€/kg,l							0,050				
Tržni prihodek	€/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	139,5		139,5		
Prihodek skupaj	€/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	139,5		139,5	-139,5	
Spremenljivi stroški skupaj	€/ha	1.033,8	1.529,2	1.381,2	1.156,0	1.309,4	82,8		1.942,9	2.025,7	-716,2	
od tega:												
dokup močne krme								0,0	1.942,9	1.942,9		
Domače delo	ur/ha	20,9	18,1	37,8	54,5	37,7	13,3		0,0	13,3	24,4	
Strošek domačega dela	€/ha	211,7	183,0	382,5	551,1	381,6	134,7		0,0	134,7	246,9	
Pokritje	€/ha	-1.245,5	-1.712,2	-1.763,8	-1.707,1	-1.691,1	-78,0		-1.942,9	-2.020,9	329,8	
Plačilo	€/ha										329,8	

MET_KOS območje 2: Paša/košnja ni dovoljena: med 15.6. in 15.9.											
Potencialna kmetijska praksa na trajnem travniku:		Na območju pojavljanja zahteve je potencialna kmetijska praksa na trajnem travniku pridelava sena, travne silaže in paše z nekoliko nadpovprečnim pridelkom (vsakega po tretjino).									
Zahteva:		Paša/košnja ni dovoljena med 15.6. in 15.9. Izračun plačila zaradi prepovedi gnojenja in časovne omejitve košnje predvideva majhen pridelek slabše kakovosti na enokosnem travniku v pričakovanem razmerju slabše seno 80% in travna silaža slabše kakovosti 20%. Paša zaradi prepovedi gnojenja ni upoštevana. Ob upoštevanju nižjega pridelka slabše kakovosti se razlike v količini do potencialno pridelane krme in energije pokrivajo z najemom primerljivega travnika slabše kakovosti.									
		Potencialna kmetijska pridelava				Zahteva				Razlika (povp. OKP - povp. zahteva)	
		Seno	Travna silaža	Paša	Povprečje OKP	Seno	Travna silaža		Vrednost potencialno izgubljenega pridelka = stroški pridelave krme na najetem travniku slabše kakovosti		Povprečje zahteva
Delež v KZU		100%	33%	33%	34%	80%	20%		0,96 ha		
Pridelek	kg SS/ha	6.000	6.000	6.000		3.000	3.000				
Pridelek ME	MJ ME/ha	41.322	49.021	54.155	48.226	12.064	9.000	38.400		11.451	36.774,8
Tržni prihodek	€/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
Prihodek skupaj	€/ha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Spremenljivi stroški skupaj	€/ha	426,2	445,3	351,1	407,0	82,8	100,7	402,7		472,0	-65,1
Domače delo	ur/ha	32,6	27,0	10,8	23,3	13,3	11,6	20,6		32,7	-9,4
Strošek domačega dela	€/ha	330,2	272,9	109,0	236,1	134,7	117,6	208,8		331,3	-95,2
Pokritje	€/ha	-756,4	-718,2	-460,2	-643,1	-217,5	-218,3	-611,5		-803,3	160,2
Plačilo	€/ha										160,2

Slika B2: Primer modelnega izračuna plačila za zahtevo ukrepa KOPOP po načinu 1 – koncept oportunitetnih stroškov

Na območju pojavljanja zahteve, kjer je možna sprememba trajnega travinja v njive, je predvidena potencialna pridelava na njivah. Pri določitvi tehnoloških izhodiščih za potencialno pridelavo na njivah smo upoštevali načela dobre kmetijske prakse in v Sloveniji razširjene tehnologije pridelave pri hektarskih pridelkih, ki so nekoliko nad slovenskim povprečjem. Obvezna zahteva MET_KOS se izvaja na trajnem travinju. Zaradi časovne omejitve rabe in prepovedi gnojenja je predvidena pozna košnja sena slabe kakovosti namenjenega stelji, ki se proda. Paša zaradi prepovedi gnojenja ni upoštevana. Energijska vrednost potencialno pridelane krme na njivah se nadomesti z nakupom močne krme.

Na območju pojavljanja zahteve je potencialna kmetijska praksa na trajnem travniku pridelava sena, travne silaže in paše (vsakega po tretjino) z nekoliko nadpovprečnim pridelkom. Izračun plačila zaradi prepovedi gnojenja in časovne omejitve košnje predvideva majhen pridelek slabše kakovosti na enokosnem travniku v pričakovanem razmerju slabše seno 80 % in travna silaža slabše kakovosti 20%. Paša zaradi prepovedi gnojenja ni upoštevana. Ob upoštevanju nižjega pridelka slabše kakovosti se razlike v količini pridelane krme in energije pokrivajo z najemom travnika slabše kakovosti

Višina plačil za zahteve v okviru operacije Traviščni habitati metuljev znaša 100 % višine plačil, izračunane po modelni kalkulaciji.

Pri obvezni zahtevi MET_KOS sta opredeljeni dve višini plačila. Do višjega plačila, ki vključuje tudi oportunitetne stroške, so upravičeni naslednji predeli znotraj ekološko pomembnih območij travniških habitatov metuljev: Cerovec, Haloze - vinorodne, Libanja, Volčeke, Ličenca pri Poljčanah, Mura, Goričko, Reka, Dolina Vipave, Trnovski gozd - Nanos, Javorniki - Snežnik, Notranjski trikotnik, Ljubljansko barje, Osrednje Slovenske gorice, Dravinja s pritoki.

Primer izračuna po formuli:

$$\text{KOPOPZ} = (\text{PPP} - \text{VSPP} - \text{SDPP}) - (\text{PZ} - \text{VSZ} - \text{SDZ}) + \text{TSz} = \text{VSZ} - \text{VSPP} + \text{SDZ} - \text{SDPP} + (\text{PPP} - \text{PZ}) + \text{TSz}$$

$$\text{MET_KOS} = 82,8 - 1309,4 + 134,7 - 381,6 + (1942,9 - 139,5) + 0 = 329,8$$

SAD_KONF:

Zahteva:

Uporaba metode konfuzije in dezorientacije.

Alternativna metoda varstva rastlin s feromonskimi dispenzorji, ki se uporabljajo pred začetkom ali na samem začetku pojava škodljivcev. Dispenzorji se uporabljajo kot dopolnilna metoda proti vsem rodovom škodljivcev.

1. Material						
	EM	EM		Vrednost/EM	Vrednost	
Feromonski dispenzor 1	500 kos/ha	0,3	2	1	113,10	75,40
Feromonski dispenzor 2	25 kos/ha	0,3	0,5	2	242,98	80,99
Feromonski dispenzor 3	2250 kos/ha	0,3	2,5	2	42,94	71,57
Prevoz do njive	1 km	2	1		0,37	0,74
Skupaj (1)						228,70
2. Delo						
Prevoz do njive	ur		0,10		10,12	1,01
Namestitev dispenzorjev	ur	1	7,00		10,12	70,82
Skupaj (2)						71,83
3. Ostalo						
Skupaj (3)						0,00
SKUPAJ (1+2+3) (€)						300,5
Plačilo (€/ha)						300,5

Slika B3: Primer modelnega izračuna plačila za zahtevo ukrepa KOPOP po načinu 2

Dispenzorji ali zastrupljene vabe se uporabljajo kot alternativna metoda varstva rastlin proti vsem rodovom škodljivcev v skladu z navodili proizvajalcev dispenzorjev in zastrupljenih vab. V izračunu so upoštevani stroški feromonskih dispenzorjev in zastrupljenih vab ter delo z uporabo omenjenih sredstev.

Višina plačil za zahteve v okviru operacije Sadjarstvo znaša 60 % višine plačil, izračunane po modelni kalkulaciji.

Primer izračuna po formuli:

$$\text{KOPOPz} = \text{VSz} + \text{SDz} + \text{TSz}$$

$$\text{SAD_KONF} = 228,70 + 71,83 + 0 = 300,5$$