



REPUBLIKA SLOVENIJA
RAČUNSKO SODIŠČE

REVIZIJSKO POROČILO

Učinkovitost Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam



2023

2
ODPRAVA
LAKOTE



13
PODNEBNI
UKREPI



CILJI
TRAJNOSTNEGA
RAZVOJA

POSLANSTVO

Računsko sodišče pravočasno in objektivno obvešča javnosti o pomembnih razkritjih poslovanja državnih organov in drugih uporabnikov javnih sredstev ter svetuje, kako naj državni organi in drugi uporabniki javnih sredstev izboljšajo svoje poslovanje.



REPUBLIKA SLOVENIJA
RAČUNSKO SODIŠČE

REVIZIJSKO POROČILO

Učinkovitost Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam

Številka: 320-4/2022/25
Ljubljana, 26. julija 2023

Povzetek

Računsko sodišče je revidiralo učinkovitost **Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano** (v nadaljevanju: ministrstvo) pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam, in sicer v obdobju od 1. 1. 2018 do 30. 6. 2022. Po mnenju računskega sodišča je bilo ministrstvo pri tem **delno učinkovito**.

Podnebne spremembe so spremembe podnebja, ki trajajo dlje časa, povzročajo pa jih tako naravni procesi kot tudi antropogeni dejavniki. Posledice podnebnih sprememb se med drugim kažejo v obliki naraščanja temperatur, spreminjanja padavinskih vzorcev ter vse več pojavih ekstremnih vremenskih dogodkov, kot so suše, obilne padavine, neurja s točo in vetrom, pozeba in podobno. Kmetijstvo je zaradi pridelave na prostem eden izmed najbolj občutljivih sektorjev za učinke podnebnih sprememb, zaradi česar je nujno, da se v Republiki Sloveniji začnemo sistematično prilagajati na podnebne spremembe.

Ocenjujemo, da v obdobju, na katero se nanaša revizija, ministrstvo prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe ni obravnavalo kot prioriteto. Ministrstvo je sicer v okviru Programa razvoja podeželja 2014–2020 zagotavljalo izvajanje ukrepov, ki prispevajo k prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe, kot so na primer ureditev namakalnih sistemov in rastlinjakov ter posodobitev hlevov, nakup opreme za protislansko zaščito, protitočnih mrež ter uvajanje bolj odpornih sort rastlin. Prav tako je financiralo raziskave in prenos znanja prek javne kmetijske svetovalne službe. Vendar pa ukrepov ter s tem prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe ni načrtovalo na podlagi strategije ter ni ugotavljalo, na katere dejavnike spreminjajočega se podnebja je oziroma bo kmetijstvo najbolj ranljivo. Na ta način prilagajanje kmetijstva ni bilo celovito in sistematično načrtovano ter usklajeno kot v preteklosti. To pa povečuje verjetnost, da bo izvedba prilagajanja pogosto odziv na krize in katastrofe ter bo zato tudi dražja, kot bi bila sicer.

Računsko sodišče je ministrstvu podalo več **priporočil**, ministrstvo pa je že med izvajanjem revizije sprejelo tudi akcijski načrt za pripravo ocene ranljivosti in strategije prilagajanja.

Kazalo

1. Uvod	6
1.1 Cilj revizije	6
1.2 Predmet revizije	7
1.2.1 Podnebne spremembe	7
1.2.2 Vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo in odziv kmetijstva	8
1.3 Predstavitev Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	11
1.4 Revizijski pristop	12
1.5 Omejitve obsega revizije	13
2. Prilagajanje kmetijstva podnebnim spremembam	14
2.1 Ugotavljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo	14
2.1.1 Spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo	14
2.1.2 Spremljanje (posledic) naravnih nesreč v kmetijstvu	17
2.1.3 Projekcije podnebnih sprememb	21
2.2 Načrtovanje prilagajanja kmetijstva	25
2.2.1 Ocena ranljivosti in strategija prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe	26
2.2.2 Cilji in ukrepi prilagajanja	36
2.3 Izvajanje ukrepov prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe	40
2.3.1 Financiranje ukrepov prilagajanja kmetijstva na podnebne spremembe	42
2.3.1.1 Sredstva namenjena za izvajanje ukrepov	47
2.3.1.2 Razmerje sredstev namenjenih za prilagajanje in odobrene državne pomoči za škodo, ki so jo povzročile neugodne vremenske razmere	49
2.3.1.3 Usmerjenost ukrepov na vremenske razmere	50
2.3.2 Spremljanje izvajanja ukrepov ter merjenje njihovih učinkov	53
2.4 Pridobivanje in prenos znanja	55
2.4.1 Financiranje raziskav na področju prilagajanja kmetijstva	55
2.4.2 Prenos znanja o prilagajanju kmetijstva	64
3. Mnenje	70
4. Priporočila	73

1. Uvod

Revizijo učinkovitosti Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam smo izvedli na podlagi Zakona o računskem sodišču¹ in Poslovnika Računskega sodišča Republike Slovenije² ter v skladu z mednarodnimi revizijskimi standardi, ki jih določa Napotilo za izvajanje revizij³. Sklep o izvedbi revizije⁴ je bil izdan 23. 2. 2022.

Naša pristojnost je na podlagi izvedene revizije podati opisno mnenje o učinkovitosti ministrstva pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam. Revizijo smo načrtovali in izvedli tako, da smo pridobili zadostna in ustrezna zagotovila za izrek mnenja.

1.1 Cilj revizije

Revizija je bila opredeljena kot revizija smotrnosti poslovanja. Cilj revizije je bil izrek mnenja o učinkovitosti ministrstva pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam, in sicer v obdobju od 1. 1. 2018 do 30. 6. 2022.

Da bi lahko izrekli mnenje, smo si zastavili glavno revizijsko vprašanje, **ali je ministrstvo učinkovito poskrbelo za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam.**

Odgovor na glavno revizijsko vprašanje smo pridobili z odgovori na naslednji revizijski podvprašnji:

- ali ministrstvo spremlja in ocenjuje vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo ter na tej osnovi oblikuje politiko prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe in
- ali ministrstvo zagotavlja izvajanje ustreznih ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

Poslovanje ministrstva pri spremljanju in ocenjevanju vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo ter pri oblikovanju politike prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe smo ocenili kot učinkovito, če je:

- spremljalo podatke o škodi ali druge podatke (na primer o količini pridelka), ki kažejo na vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo v Sloveniji;
- pridobivalo podatke Agencije Republike Slovenije za okolje (v nadaljevanju: ARSO) o projekcijah podnebnih sprememb;
- pripravilo oceno ranljivosti ter je vedelo, katere neugodne vremenske razmere ter v katerih delih Republike Slovenije so predstavljale največje tveganje za kmetijsko pridelavo;
- glede na oceno ranljivosti oblikovalo politiko prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

¹ Uradni list RS, št. 11/01 in 109/12.

² Uradni list RS, št. 91/01.

³ Uradni list RS, št. 122/22.

⁴ Št. 320-4/2022/2.

Poslovanje ministrstva pri zagotavljanju izvajanja ustreznih ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe smo ocenili kot učinkovito, če je:

- izvajalo ukrepe prilaganja;
- v večji meri spodbujalo izvajanje ukrepov prilaganja predvsem na tiste neugodne vremenske razmere, na katere (in kjer) je kmetijstvo najbolj ranljivo;
- spodbujalo pridobivanje znanja glede prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe na različne načine (s financiranjem raziskovanja, strokovnih služb, z morebitnimi drugimi projekti) ter
- poskrbelo, da se je pridobljeno znanje preneslo do kmetov in uporabilo v praksi.

1.2 Predmet revizije

1.2.1 Podnebne spremembe

Podnebne spremembe so spremembe podnebja, ki trajajo dlje časa (na primer več desetletij), povzročajo pa jih tako naravni procesi kot tudi antropogeni dejavniki.⁵ Posledice podnebnih sprememb so naraščanje temperatur, spreminjanje padavinskih vzorcev, taljenje ledenikov in snega, dvigovanje gladine morja in drugo, pa tudi vse več pojavov ekstremnih vremenskih dogodkov, kot so suše, vročinski stres, obilne padavine, poplave, neurja s točo in vetrom, pozeba, sneg, žled ter vremensko pogojene bolezni in škodljivci. Segrevanje ima najverjetneje vzrok v povečani koncentraciji toplogrednih plinov v ozračju, kar je posledica emisij zaradi človeških dejavnosti.⁶

Iz publikacije ARSO iz leta 2010⁷ izhaja, da predstavljajo podnebne spremembe največje tveganje kmetijske pridelave ter da številni kazalci kažejo, da je tudi evropsko kmetijstvo kljub svoji tehnološki razvitosti zelo ranljivo na podnebne spremembe.

Po podatkih ARSO⁸ se v Sloveniji podnebne razmere zaradi razgibanega površja opazno spreminjajo že na razmeroma kratkih razdaljah. Kot izhaja iz Poročila o okolju v Republiki Sloveniji 2022⁹, se je podnebje v Sloveniji že občutno spremenilo.¹⁰ Poročilo o okolju navaja s področja spreminjanja

⁵ Povzeto po definiciji Medvladnega odbora o podnebnih spremembah (angl.: *Intergovernmental Panel on Climate Change*, v nadaljevanju: IPCC), [URL: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>], 10. 8. 2022. Okvirna konvencija Združenih narodov za podnebne spremembe (UNFCCC) pa kot podnebne spremembe upošteva le tiste spremembe v podnebnju, ki jih je povzročil človek. V tem poročilu bomo upoštevali definicijo IPCC. Tanja Cegnar: Podnebne spremembe in potreba po prilaganju nanje; *Okolje se spreminja*, ARSO, Ljubljana 2010, [URL: <http://www.arso.gov.si/novice/datoteke/025928-Okolje%20se%20spreminja.pdf>], 10. 8. 2022.

⁶ [URL: <https://www.gov.si teme/blazenje-ucinkov-podnebnih-sprememb-v-kmetijstvu/>], 9. 5. 2022.

⁷ Sušnik Andreja: *Podnebne spremembe v kmetijstvu; Okolje se spreminja*.

⁸ Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2017, št. 35400-1/2017/5 z dne 2. 3. 2017, [URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/porocilo_o_okolju_2017.pdf], 9. 5. 2022.

⁹ ARSO, Ljubljana 2022, [URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/porocilo_o_okolju_2022.pdf], 30. 1. 2023.

¹⁰ Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2022.

podnebnih in drugih značilnosti okolja v Sloveniji predvsem naslednje podatke (navajamo tiste, ki so najbolj povezani s področjem kmetijstva):

- padavine in temperatura: temperatura v Sloveniji narašča hitreje od svetovnega povprečja; od začetka sistematičnih meritev leta 1961 do leta 2020 se je zvišala že za 2,4 °C; naraščanje temperature je bilo občutno v vseh letnih časih, najbolj pri poletni temperaturi; segrevanje ozračja vpliva tudi na padavinski režim; povprečna letna količina padavin v Sloveniji se je do začetka 21. stoletja vztrajno zmanjševala, v zadnjih dveh desetletjih se je ta trend ustavil in se začel obračati navzgor predvsem zaradi povečevanja zimskih padavin; vztrajno se zmanjšuje povprečna poletna količina padavin;
- ekstremni vremenski dogodki: padavine so močno spremenljive v prostoru in času, veliko bolj kot temperatura (nevihte, toča); v zadnjih dveh desetletjih opažamo hude suše, ki se lahko pojavijo tudi v zaporednih letih, ter obsežne poplave; s katastrofalnimi poplavami in sušo se lahko spoprijemamo tudi v istem letu; pogostost kmetijske suše v Sloveniji se v zadnjih desetletjih povečuje;¹¹
- dolžina letne rastne dobe: spremembe temperature imajo velik vpliv na razvoj rastlin; eden pomembnejših vplivov je podaljševanje rastne dobe¹²; 30-letno povprečje dolžine rastnega obdobja se je v novem referenčnem obdobju (1991–2020) v primerjavi s preteklim (1961–1990) podaljšalo za 10 do 15 dni.

Spremembe podnebja, ki smo jih v zadnjih desetletjih zaznali v Sloveniji, se bodo nadaljevale tudi v prihodnosti. Največji vplivi, s katerimi se že in se bomo še morali spoprijemati v Sloveniji v prihodnosti, so povečana toplotna obremenitev, spremenjen padavinski režim, ki bo povečal tveganje za oba hidrološka ekstrema (suše in poplave), ter intenzivnejša neurja (toča, močan veter). Stopnja sprememb bo odvisna od uspešnosti blaženja podnebnih sprememb. Zaradi dolge življenjske dobe v ozračju že nakopičenih toplogrednih plinov pa se bo podnebje v naslednjih treh desetletjih spreminjalo podobno, ne glede na uspešnost omejevanja izpustov toplogrednih plinov.¹³ Zato je nujno, da se v Republiki Sloveniji začnemo sistematično prilagajati na podnebne spremembe.

1.2.2 Vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo in odziv kmetijstva

Podnebne spremembe vse bolj spreminjajo razmere za pridelavo hrane in rejo živali. Kmetijski sektor je po oceni ministrstva eden izmed najbolj občutljivih sektorjev za učinke podnebnih sprememb, hkrati pa ima omejene zmožnosti za prilaganje, zato je tudi najbolj ranljiv¹⁴. Podnebne spremembe vplivajo na količino in kakovost pridelkov ter stabilnost pridelave. Posledice podnebnih sprememb so za kmetijstvo lahko ugodne ali neugodne. Upad padavin, velik porast temperatur in

¹¹ Iz Poročila o okolju v Republiki Sloveniji 2017 so bili poleg tega omenjeni še pogostejši in izrazitejši vročinski valovi ter vsakoletna neurja z močnim vetrom, nalivi in tudi toča. Lokalno se pojavljajo tudi zelo intenzivne kratkotrajne padavine, ki lahko povzročijo plazenje terena in lokalne poplave. Skoraj vsako leto pride do močnega vetra.

¹² Dolžina letne rastne dobe pomeni obdobje med dnem, ko povprečna dnevna temperatura zraka spomladi preide nad temperaturni prag 5 °C, in dnem, ko jeseni spet pade pod to vrednost. Na splošno velja, da je to spodnji temperaturni prag za rast rastlin.

¹³ Poročilo o okolju v Republiki Sloveniji 2022.

¹⁴ [URL: <https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja/podnebnne-spremembe-in-obvladovanje-tveganj-v-kmetijstvu/>], 10. 5. 2022.

povečanje števila ekstremnih dogodkov prinašajo neugodne vplive; rast temperatur, ki vpliva tudi na podaljševanje letnega ravnega obdobja, pa prinaša ugodne vplive na kmetijstvo. Pri tem pa je večina procesov pri spreminjanju podnebja nelinearnih in težko napovedljivih. Prav tako spremembe ne bodo porazdeljene enakomerno, ampak bodo predvidoma najbolj prizadeta tista območja, ki so že sedaj izpostavljena dokaj neugodnim podnebnim razmeram.¹⁵ Tabela 1 prikazuje možne neposredne in posredne vplive podnebnih sprememb na kmetijstvo.

Tabela 1 Vplivi podnebnih sprememb in posledice za kmetijstvo

Podnebna sprememba	Neposredni vplivi	Posredni vplivi oziroma posledice
Povečanje vsebnosti CO₂	<ul style="list-style-type: none"> povečanje fotosinteze pri določenih rastlinah manjša transpiracija 	<ul style="list-style-type: none"> večji pridelek, manjša poraba vode spremenjena kakovost pridelkov in krme
Dvig temperature in spremenjen padavinski režim	<ul style="list-style-type: none"> podaljšanje vegetacijske dobe premik vegetacijskih pasov hitrejše dozorevanje povečana poraba vode več bolezni in škodljivcev večja toplotna obremenitev 	<ul style="list-style-type: none"> premik časa setve, saditve, gnojenja, obrezovanja, žetve večkratna setev v istem letu nove rastline in večji pridelek sprememba lokacij pridelovalnih površin (premiki po nadmorski višini) pozne spomladanske slane uničijo zgodaj razvite cvetove in liste spremembe v obdelovanju tal večja poraba fitofarmaceutskih sredstev slabše priraščanje in splošno počutje živali, slabši apetit in prebavljivost krme pri živalih večja smrtnost in obolelost starejših živali povečana potreba po zavetiščih večkrat potrebno prezračevanje oziroma hlajenje dvig cene krme in opuščanje živinoreje
Ekstremni vremenski pojavi	<ul style="list-style-type: none"> bolj pogosta in daljša sušna obdobja večja verjetnost poplav več škod v kmetijstvu zaradi neviht s točo in močnega vetra povečano tveganje za zemeljske plazove in poplave povečana smrtnost živali (poplave, nevihte, orkanski veter) večja verjetnost za poškodbe rastlinjakov in bivalnih prostorov živali 	<ul style="list-style-type: none"> povečana območja s pomanjkanjem vode povečane zahteve po namakanju večja pogostnost požarov v naravi izpiranje hranil, erozija tal manjši pridelki obremenitev higienskih služb za odvoz poginulih živali povečana potreba po zavetiščih za živali
Mile zime	<ul style="list-style-type: none"> povečano število škodljivcev manj pogost stres mraza na živino povečano število zajedavcev 	<ul style="list-style-type: none"> večja poraba fitofarmaceutskih sredstev manjša poraba energije za ogrevanje hlevov intenzivnejši napadi zajedavcev

Vir: Podlage za pripravo ocene tveganj in priložnosti, ki jih podnebne spremembe prinašajo za Slovenijo, 2014¹⁶.

¹⁵ Povzeto po Tanja Cegnar: Podnebne spremembe in potreba po prilagajanju nanje; Okolje se spreminja.

¹⁶ Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, [URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Podnebne-spremembe/pripr_podl_prip_ocene_tveganj.pdf], 6. 3. 2023.

Odgovor kmetijstva na podnebne spremembe je lahko:

- **prilaganje kmetijstva**¹⁷, kar vključuje proizvodno-tehnološke in gospodarske prilagoditve spremenjenim razmeram, s čimer se zmanjšuje občutljivost kmetijstva na podnebne spremembe (s tem področjem se ukvarjamo v revizijskem poročilu);
- **blaženje**¹⁸ **podnebnih sprememb**, kar vključuje zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov, s čimer se zmanjšuje velikost podnebnih sprememb in kar lahko izvajajo tudi drugi sektorji, ne le kmetijstvo;
- kratkoročno pa so ukrepi za obvladovanje tveganj, ki jih prinašajo podnebne spremembe, usmerjeni tudi v preprečevanje in zmanjševanje **posledic naravnih nesreč** (subvencioniranje zavarovanj primarne kmetijske proizvodnje, državna pomoč po naravni nesreči).¹⁹

Prilaganje podnebnim spremembam je opredeljeno kot "ukrepi in politike za načrtno zmanjševanje ranljivosti in povečevanje odpornosti na zaznane ali pričakovane vplive podnebnih sprememb"²⁰.

Prilaganje ima določene omejitve, saj samo po sebi ne more rešiti problema segrevanja ozračja. Prav tako obstajajo določene naravne in tehnične omejitve prilaganja – vsem posledicam ogrevanja ozračja se ni mogoče prilagoditi. Prilaganje je odvisno tudi od hitrosti tega procesa: pomembno je zgodnje ukrepanje, saj se bodo brez tega stroški in fizične omejitve prilaganja predvidoma le še povečevali.²¹

V **rastlinski proizvodnji** se lahko kmetje na primer prilagodijo z izvajanjem naslednjih ukrepov:

- pravilna izbira tehnologij pridelave in sort;
- ustrezna izbira datuma setve, sajenje manj občutljivih kultur (na primer del koruzne silaže nadomestijo s krmnim sirkom, sajenje ustreznih podlag pri sadikah večletnih rastlin);
- spremenjen kultivar;
- uvedba namakalnih sistemov;
- uvedba tehnoloških posodobitev (na primer sistemi oroševanja, protitočna zaščita)²² oziroma naložbe v kmetijske tehnologije.

¹⁷ *Angl.: adaptation.*

¹⁸ *Angl.: mitigation.*

¹⁹ [URL: <https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/kmetijstvo-in-razvoj-podezelja/podnebn-spremembe-in-obvladovanje-tveganj-v-kmetijstvu/>] in [URL: <https://www.gov.si/teme/prilaganje-podnebnim-spremembam-v-kmetijstvu/>], 9. 5. 2022.

²⁰ Priloga 1 (Slovar izrazov s področja prilaganja podnebnim spremembam) k Strateškemu okviru prilaganja podnebnim spremembam (v nadaljevanju: strateški okvir prilaganja 2016).

²¹ Povzeto po Tanja Cegnar: Podnebne spremembe in potreba po prilaganju nanje; Okolje se spreminja in Sternovo poročilo o gospodarskih posledicah podnebnih sprememb, [URL: http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf], 11. 8. 2022.

²² Povzeto po Resoluciji o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (v nadaljevanju: ReDPS50; Uradni list RS, št. 119/21 in 44/22 – ZVO-2).

V **živinoreji** se najbolj učinkovito prilagodijo z izbiro ustreznih pasem glede na pogoje kmetovanja²³, možni pa so tudi drugi ukrepi, na primer ukrepi za preprečevanje vročinskega stresa pri živalih ter selokacija živali²⁴.

Poleg navedenih ukrepov, ki jih je mogoče izvajati na posameznem kmetijskem gospodarstvu, pa je za prilaganje kmetijstva potrebno tudi znanje, na kakšen način je prilaganje treba izvajati. V revizijo smo zato vključili tudi ukrepe na področju pridobivanja in širjenja ter uporabe znanja, ki omogoča prilaganje. To vključuje na primer raziskovalno delo, s katerim pridobimo podatke o predvidenih podnebnih spremembah, njihovih najbolj verjetnih vplivih na kmetijsko proizvodnjo kot tudi različnih tehničnih rešitvah in njihovi uporabnosti na različnih kmetijskih gospodarstvih in v različnih regijah. Prav tako vključuje tudi sisteme za prenos pridobljenega znanja do kmetov, da ga ti lahko uporabijo v praksi. V revizijskem poročilu bomo pri tem obravnavali predvsem javno službo kmetijskega svetovanja (v nadaljevanju: JSKS), kot jo določa Zakon o kmetijstvu²⁵ (v nadaljevanju: ZKme-1).

Prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe je povezano predvsem z doseganjem naslednjih ciljev trajnostnega razvoja: cilj 2 – Odpraviti lakoto, zagotoviti prehransko varnost in boljšo prehrano ter spodbujati trajnostno kmetijstvo in cilj 13 – Poskrbeti za odprta, varna, vzdržljiva in trajnostna mesta in naselja.²⁶

1.3 Predstavitev Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

Ministrstvo na podlagi 32. člena Zakona o državni upravi²⁷ opravlja naloge na področju kmetijstva, razvoja podeželja, prehrane, varnosti ter kakovosti krme in hrane oziroma živil, ki se po naši oceni v največji meri nanašajo na področje revizije.

Ministrstvo je pristojno za področje prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe, saj je v skladu z ZKme-1 odgovorno za uresničevanje ciljev kmetijske politike, med katerimi je tudi stabilna pridelava hrane. Stabilnost pridelave hrane ogrožajo neugodne vremenske razmere, na pogostnost in intenzivnost teh pa vplivajo podnebne spremembe. Ministrstvo je posledično odgovorno za izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

²³ [URL: <https://www.gov.si/teme/prilaganje-podnebnim-spremembam-v-kmetijstvu/>], 9. 5. 2022.

²⁴ Povzeto po ReDPS50 in 6. ocenjevalnem poročilu IPCC, [URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>], 7. 2. 2023.

²⁵ Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21 – odl. US, 123/21, 44/22 in 130/22 – ZPOMK-2.

²⁶ Podcilja 2.4 (Do leta 2030 zagotoviti trajnostno pridelavo hrane in odporne načine kmetovanja, ki bodo prispevali k večji donosnosti in pridelavi ter k ohranjanju ekosistemov, omogočili boljše prilaganje na podnebne spremembe, izredne vremenske pojave, sušo, poplave in druge nesreče ter postopno izboljšali rodovitnost tal in zemljišč.) in 13.3 (Izboljšati izobraževanje, ozaveščanje ter človeške in institucionalne zmogljivosti za blažitev podnebnih sprememb, prilaganje, omejevanje posledic in zgodnje opozarjanje), [URL: <https://sdgs.un.org/goals/goal2>] in [URL: <https://sdgs.un.org/goals/goal13>], 9. 5. 2022.

²⁷ Uradni list RS, št. 113/05 – uradno prečiščeno besedilo, 89/07 – odl. US, 126/07 – ZUP-E, 48/09, 8/10 – ZUP-G, 8/12 – ZVRS-F, 21/12, 47/13, 12/14, 90/14, 51/16, 36/21, 82/21, 189/21 in 153/22.

Na ministrstvu se s področjem revizije, torej s podnebnimi spremembami v okviru kmetijstva, ukvarja predvsem Direktorat za kmetijstvo, ki pripravlja tudi strateške in programske dokumente o skupni kmetijski politiki (v nadaljevanju: SKP) in razvoju podeželja ter je pristojen za strukturne politike, urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije, vodenje registra kmetijskih gospodarstev ter področje podnebnih sprememb. Direktorat je pristojen tudi za področje kmetijskega znanja in informiranja, vključno s šolstvom in nevladnimi organizacijami.²⁸

Organi v sestavi ministrstva so Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja (v nadaljevanju: AKTRP), Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo in Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Od teh je za področje revizije pomembna predvsem AKTRP, ki v skladu z Uredbo o organih v sestavi ministrstev²⁹ med drugim opravlja upravne, strokovne in razvojne naloge, ki se nanašajo na izvajanje ukrepov na področju kmetijstva, gozdarstva, živilstva in ribištva skladno s skupno kmetijsko in ribiško politiko Evropske unije (v nadaljevanju: EU).

Osebe, odgovorne za poslovanje ministrstva, v obdobju, na katero se nanaša revizija, in med izvajanjem revizije navaja Tabela 2.

Tabela 2 Odgovorne osebe ministrstva v obdobju, na katero se nanaša revizija, in med izvajanjem revizije

Odgovorna oseba	Obdobje odgovornosti
mag. Dejan Židan, minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	do 13. 9. 2018 ³⁰
dr. Aleksandra Pivec, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	od 13. 9. 2018 do 13. 3. 2020 ³¹
dr. Aleksandra Pivec, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	od 13. 3. 2020 do 15. 10. 2020 ³²
dr. Jože Podgoršek, minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	od 15. 10. 2020 ³³ do 1. 6. 2022
Irena Šinko, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano	od 1. 6. 2022

1.4 Revizijski pristop

Pri izvedbi revizije smo uporabili naslednje metode dela in načine pridobivanja podatkov:

- proučevanje pravnih in strokovnih podlag ter javno dostopnih podatkov s področja revizije;
- zbiranje, pregled in presojo dokumentacije, ki se nanaša na področje prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam;

²⁸ [URL: <https://www.gov.si/drzavni-organi/ministrstva/ministrstvo-za-kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrano/o-ministrstvu/direktorat-za-kmetijstvo/>], 7. 6. 2022.

²⁹ Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19, 64/19, 64/21, 90/21, 101/21 117/21, 78/22 in 91/22.

³⁰ Od 20. 3. 2018 je mag. Dejan Židan opravljal tekoče posle.

³¹ Od 29. 1. 2020 je dr. Aleksandra Pivec opravljala tekoče posle.

³² Od 5. 10. 2020 je dr. Aleksandra Pivec opravljala tekoče posle.

³³ Od 13. 5. 2022 je dr. Jože Podgoršek opravljal tekoče posle.

- zbiranje, analizo in primerjavo podatkov, ki se nanašajo na to področje;
- intervjuje in pisna vprašanja.

1.5 Omejitve obsega revizije

V reviziji smo se omejili na prilaganje kmetijstva (torej kmetijske proizvodnje) podnebnim spremembam, nismo pa proučevali prilaganja gozdarstva in ribištva podnebnim spremembam.

V reviziji se nismo ukvarjali z blaženjem podnebnih sprememb³⁴, ki poleg prilaganja kmetijstva predstavlja odgovor na vse večje podnebne spremembe. Za področje varstva pred naravnimi nesrečami smo navedli le podatke o škodi s tega področja, ki lahko izboljšajo razumevanje vpliva, ki ga imajo naravne nesreče na kmetijstvo, zaradi česar tudi predstavljajo razlog za potrebo po prilaganju kmetijstva. V reviziji se prav tako nismo podrobneje ukvarjali s področjem rastlinskih škodljivih organizmov ter živalskih bolezni, za kar je pristojna Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, navedli smo le podatke o škodi, ki je zaradi njih nastala v kmetijstvu.

³⁴ Blaženje oziroma zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov smo obravnavali že v reviziji *Uspešnost doseganja ciljev na področju zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov*, št. 320-10/2019/38 z dne 16. 6. 2021, [URL: https://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2021/Izpusti/IzpustiTP_RSP_RevizijskoP.pdf], 12. 1. 2023.

2. Prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam

2.1 Ugotavljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo

V prihodnosti poleg povišane temperature zraka in tal pričakujemo tudi spremenjen padavinski režim, bolj omejene vodne vire in večjo intenzivnost ter pogostnost ekstremnih vremenskih dogodkov. Podnebne spremembe bodo prizadele pridelak, živinorejo in lokacijo proizvodnje, kar bo zelo prizadelo kmetijski sektor in vplivalo na rabo zemljišč.³⁵ Poleg vpliva na pridelak in živinorejo (manjši pridelak ter slabša kakovost, manjša produktivnost živine, širjenje bolezni in škodljivcev) lahko pričakujemo tudi negativne socioekonomske vplive podnebnih sprememb, kot je na primer vpliv na ceno hrane ter dohodkovno stabilnost kmetovalcev. Poleg negativnih lahko pričakujemo tudi pozitivne vplive podnebnih sprememb (na primer podaljšanje rastne dobe), vendar pa naj bi negativni vplivi podnebnih sprememb prevladali nad pozitivnimi.³⁶

Zanimalo nas je, ali ministrstvo spremlja podatke o škodi ali druge podatke (na primer o količini pridelka), ki kažejo na vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo v Sloveniji. Prav tako smo preverili, ali je ministrstvo pridobivalo podatke ARSO o projekcijah podnebnih sprememb.

V nadaljevanju tega poglavja pišemo tudi o tem, kakšno škodo ekstremni vremenski dogodki že povzročajo v kmetijstvu, pri čemer pa vseh ekstremnih vremenskih dogodkov ne moremo pripisati posledicam podnebnih sprememb, se bo pa zaradi podnebnih sprememb njihova pogostnost povečala. Navedli smo tudi nekaj podatkov o projekcijah podnebnih sprememb, saj je to podlaga za oceno ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe ter posledično za oblikovanje politike prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

2.1.1 Spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo

Vzpostavitev spremljanja vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo je bila predvidena že s Strategijo prilaganja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam (v nadaljevanju: strategija prilaganja kmetijstva 2008), ki jo je v letu 2008 na predlog ministrstva sprejela Vlada Republike Slovenije (v nadaljevanju: vlada). Strategija prilaganja kmetijstva 2008 je predvidevala vzpostavitev in vodenje celovitega, kakovostnega in javnosti odprtega informacijskega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo³⁷ (na primer suše). Informacijski sistem naj bi vključeval zgraditev podatkovnika (pridobivanje, sestavljanje in izbor podatkov o kmetijski pridelavi, rabi tal, hidrologiji in pedologiji, socialno-ekonomski podatki) v obliki

³⁵ Obrazložitev posebnega dela sprejetih proračunov 2330 – Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano za leta 2018, 2019, 2020, 2021 in 2022.

³⁶ Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, Report No 04/2019, [URL <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>], 30. 11. 2022.

³⁷ Informacijski sistem naj bi se nanašal tudi na področje gozdarstva.

geografskega informacijskega sistema (GIS) za oceno tveganja in ranljivosti regij (katastrskih občin ali drugih prostorskih enot) in evidentiranje razpoložljivih (še neporabljenih) vodnih virov. V okviru informacijskega sistema je bil predviden tudi razvoj spremljanja in kazalcev učinkovitosti že izvajanih ukrepov za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam.

Namen informacijskega sistema je bil povezati vrsto razdrobljenih podatkov o vplivu podnebnih sprememb, na primer podatkov o suši in namakanju, ter pridobiti informacije o že obstoječih podatkih in možnostih povezovanja teh podatkov v enoten sistem. Ministrstvo spremlja vpliv podnebnih sprememb prek različnih kanalov, v ta namen je bil vzpostavljen tudi agrometeorološki portal³⁸.

Agrometeorološki portal, katerega upravljavec je Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, je v novembru 2022 zajemal podatke, ki so se nanašali predvsem na področje zdravstvenega varstva rastlin³⁹. V določeni meri pa je bil portal namenjen tudi suši in namakanju ter pozebi, pri čemer je portal vseboval predvsem povezave na podatke ARSO, in sicer na agrometeorološko napoved⁴⁰, aplikacijo Sušomer⁴¹ ter nekatere kazalce okolja za sušo in namakanje. Portal je v povezavi s pozebo zajemal modul za spremljanje minimalnih nočnih temperatur⁴².

Z agrometeorološkega portala ni razvidno, da bi zajemal podatke o pedologiji, socialno-demografske podatke in podatke o kmetijski pridelavi, kar je bilo predvideno s strategijo prilaganja kmetijstva 2008. Na podlagi javno dostopnih podatkov, objavljenih na agrometeorološkem portalu, ocenjujemo, da s strategijo prilaganja kmetijstva 2008 predvidena vzpostavitev informacijskega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo ni bila izvedena. Tudi v obdobju, na katero se nanaša revizija, celovito spremljanje teh podatkov ni bilo omogočeno.

Pojasnilo ministrstva

Portal v obliki, predvideni s strategijo prilaganja kmetijstva 2008, ni bil vzpostavljen. Ministrstvo je s spremembami ZKme-1⁴³ šele pristopilo k pripravi strokovnih podlag za spremembo strategije prilaganja kmetijstva ter je zagotovilo pravne podlage za vzpostavitev kmetijske okoljske podatkovne zbirke⁴⁴. Ob prenovi strategije prilaganja kmetijstva bo ministrstvo tudi posodobilo metodologije zbiranja podatkov, ki so potrebni za natančno napovedovanje in s tem povečanje zmožnosti pridelovalcev, da so prilagojeni na podnebne izzive.

³⁸ [URL: <http://agromet.mkgp.gov.si/APP2/sl/Home/Index>], 18. 11. 2022.

³⁹ Prognostična obvestila za varstvo rastlin pred škodljivimi organizmi, ki jih zagotavljajo izvajalci javne službe zdravstvenega varstva rastlin. Za spremljanje in napovedovanje bolezni in škodljivcev se uporablja mreža več kot 70 agrometeoroloških postaj (spremljanje meteoroloških spremenljivk – temperatura, relativna vlažnost, padavine, nekatere lokacije so namenjene spremljanju škodljivih organizmov ter spremljanje fenološkega razvoja rastlin).

⁴⁰ [URL: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/agromet/forecast/>], 16. 11. 2022.

⁴¹ Tedenski bilten o trenutnem stanju sušnosti; kmetijska in hidrološka suša ter suša podzemnih voda, [URL: <https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/bulletin/drought/sl/>], 16.11.2022.

⁴² Pregled minimalnih nočnih temperatur za preteklo noč, dostopni so tudi arhivski podatki.

⁴³ Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 123/21 in 44/22).

⁴⁴ Zbirka podatkov o emisijah in odvzemih toplogrednih plinov v kmetijstvu in spremljanju stanja kmetijskih tal ter podatkov emisij toplogrednih plinov, amonijaka in drugih onesnaževal zraka v kmetijstvu (161.a člen ZKme-1).

Ministrstvo bo s pomočjo sklada za okrevanje in odpornost pristopilo k posodobitvi pedološke karte ter vzpostavilo orodje za trajnostno spremljanje kmetijskih aktivnosti na ravni kmetije (SI-FAST⁴⁵), ki bo v začetku namenjeno spremljanju bilance hranil na ravni kmetije, kar je potrebno za izvajanje Strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023–2027 za Slovenijo (v nadaljevanju: strateški načrt SKP 2023-2027)⁴⁶. V prihodnje bo to orodje stičišče vseh aktivnosti, ki bodo kmetu tudi omogočile možnost, da se bo s podatki za njegovo kmetijo lažje prilagodil podnebnim spremembam.

Za spremljanje vpliva podnebnih sprememb je bila s strategijo prilaganja kmetijstva 2008 predvidena vzpostavitev mreže za celovito spremljanje vpliva podnebnih sprememb na količino in kakovost pridelka, da se pridobijo podatki za objektivizacijo ocenjevanja škode in načrtovanja prilaganja podnebnim spremembam. Mreža za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na količino in kakovost pridelka ni bila vzpostavljena, zato ministrstvo učinkov podnebnih sprememb na obseg kmetijske pridelave v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni spremljalo⁴⁷.

Pojasnilo ministrstva

Ministrstvo je pristopilo k pripravi sistema za spremljanje pridelka, vendar se je v praksi pokazalo veliko težav, saj je nemogoče po enaki metodologiji spremljati vse pridelke.

Ministrstvo v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni spremljalo vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo, kot je bilo načrtovano že s strategijo prilaganja kmetijstva 2008. Zaradi odsotnosti podatkov ni mogoče ugotoviti, katere sektorje ti vplivi prizadenejo v največji meri ter na katerih geografskih območjih. Ministrstvo pa je, kot izhaja iz točke 2.1.2, zbiralo podatke o škodi, ki so jo v kmetijski proizvodnji povzročile naravne nesreče. Da se škoda v kmetijski proizvodnji šteje kot naravna nesreča, pa morajo biti izpolnjeni določeni pogoji, kar še dodatno pripomore k temu, da ti podatki niso celoviti. Ministrstvo je v letu 2017 področje naravnih nesreč obravnavalo tudi v okviru delovne skupine, ki je obravnavala nadgradnjo sistema obvladovanja finančnih tveganj v kmetijstvu⁴⁸.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008 predvideva, da bi spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo predstavljalo podlago za oceno tveganja in ranljivosti regij. Posledica odsotnosti celovitega spremljanja vplivov podnebnih sprememb torej pomeni odsotnost podlag za pripravo ocene ranljivosti. Ministrstvo je šele po obdobju, na katero se nanaša revizija, objavilo javno naročilo za izdelavo ocene vplivov podnebnih sprememb v kmetijstvu⁴⁹, ki naj bi bila pripravljena do 30. 9. 2023 (več o izvedenem ukrepu v točki 2.2.1). Iz projektne naloge, ki je priloga razpisne dokumentacije, izhaja, da bo izbrani izvajalec projekta zavezan pripraviti tudi opis dosedanjih vplivov podnebnih sprememb na kmetijstvo ter pregled dosedanjih raziskav in strokovnih podlag, ki vsebujejo oceno sedanjih vplivov podnebnih sprememb na kmetijstvo. Pri tem pa iz projektne naloge

⁴⁵ Angl.: *FaST Tool – Farm Sustainability Tool for Nutrients*.

⁴⁶ Vlada je sprejela predlog načrta s sklepom ter ga posredovala v formalno presojo Evropski komisiji. Evropska komisija je omenjeni dokument odobrila dne 28. 10. 2022, [URL: <https://skp.si/skupna-kmetijska-politika-2023-2027>], 3. 4. 2023.

⁴⁷ Navedeno izhaja tudi iz strateškega načrta SKP 2023-2027.

⁴⁸ Povezava z opombo 65.

⁴⁹ Izdelava ocene vplivov podnebnih sprememb v kmetijstvu in gozdarstvu na področju trajnostnega razvoja in upravljanja z gozdnimi in kmetijskimi ekosistemi, 23. 9. 2022, [URL: https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_obrazec=458316], 15. 11. 2022.

ne izhaja, da bo spremljanje vplivov podnebnih sprememb vzpostavljeno kot stalna naloga. Ocenjujemo, da bi ministrstvo moralo proučiti, ali bi bilo smiselno sistematično ter stalno spremljati vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo. Stalno spremljanje vplivov podnebnih sprememb na kmetijstvo bi ministrstvu omogočalo pravočasno prilaganje ukrepov.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj prične sistematično, kot stalno nalogo, spremljati vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo; pri tem naj preveri, ali so ukrepi, ki jih je za spremljanje vpliva podnebnih sprememb predvidevala strategija prilaganja kmetijstva 2008, še vedno smiselni, ter naj jih po potrebi dopolni oziroma prilagodi morebitnim na novo ugotovljenim okoliščinam.

2.1.2 Spremljanje (posledic) naravnih nesreč v kmetijstvu

V obdobju, na katero se nanaša revizija, ter pred njim je ministrstvo zbiralo podatke o škodi, ki so jo v kmetijstvu povzročile naravne nesreče. Želeli smo ugotoviti, koliko škode naravne nesreče povzročijo v kmetijstvu. Nastanka vseh naravnih nesreč sicer ne moremo povezati s spreminjanjem podnebja, ne glede na to pa projekcije podnebnih sprememb predvidevajo, da bo s podnebnimi spremembami tovrstnih dogodkov vse več (točka 2.1.3). Navedeno bo negativno vplivalo na obseg nastale škode v kmetijski proizvodnji ter s tem na količino kot tudi na kakovost kmetijske proizvodnje (ter s tem na doseženo stopnjo samooskrbe), posledično pa tudi na porabo javnih sredstev, ki jih Republika Slovenija nameni izplačilu državnih pomoči po naravni nesreči.

Med izvajanjem revizije ministrstvo ni razpolagalo s podatki o vsej škodi, ki so jo v kmetijstvu povzročili vremenski dogodki, kot so suša, pozeba in podobno; razpoložljivost podatkov o škodi v kmetijstvu je bila odvisna od definicije naravne nesreče, obsega nastale škode oziroma drugih pogojev, določenih v zakonodaji, kar povzema navedeni primer.

Primer: opredelitev naravne nesreče v obdobju, na katero se nanaša revizija

Področje odprave posledic naravnih nesreč v kmetijstvu je v obdobju, na katero se nanaša revizija, sistemsko urejal Zakon o odpravi posledic naravnih nesreč⁵⁰ (v nadaljevanju: ZOPNN). ZOPNN je kot naravno nesrečo v kmetijski proizvodnji štel škodo, ki so jo v kmetijski proizvodnji povzročile:

- neugodne vremenske razmere, kot so zmrzal, toča, led ali žled, deževje ali suša, če so uničile več kot 30 % običajne letne kmetijske proizvodnje⁵¹ posameznega kmetijskega pridelka na posameznem kmetijskem gospodarstvu; za neugodne vremenske razmere se je poleg zmrzali štela tudi slana, če je povzročila zimsko ali spomladansko pozebo na kmetijski

⁵⁰ Uradni list RS, št. 114/05 – uradno prečiščeno besedilo, 90/07, 102/07, 40/12 – ZUJF, 17/14 in 163/22.

⁵¹ Običajna letna kmetijska proizvodnja se izračuna na podlagi statističnih podatkov o povprečni letni količini kmetijskega pridelka za obdobje 3 oziroma 5 let pred nastankom škode.

rastlini, za deževje pa se je štelo neurje, ki je skupaj z močnim dežjem povzročilo škodo v kmetijski proizvodnji, ali

- množičen izbruh rastlinskih škodljivih organizmov ter živalskih bolezni.

ZOPNN v obdobju, na katero se nanaša revizija, med neugodne vremenske razmere, ki povzročijo škodo v kmetijski proizvodnji, tako na primer ni uvrščal tudi poplav⁵².

Proračunskih sredstev za odpravo posledic škode v kmetijstvu v skladu z ZOPNN ni bilo dopustno dodeliti, če na primer obseg nastale škode ni bil dovolj velik (ocena neposredne škode ni presegala 0,3 promila načrtovanih prihodkov državnega proračuna⁵³) ter je bila omogočena pridobitev državne pomoči v obliki sofinanciranja zavarovalne premije.

Ko pomoči ni bilo dopustno dodeliti v skladu z ZOPNN, so se državne pomoči za odpravo posledic naravnih nesreč v kmetijski proizvodnji lahko dodelile tudi na podlagi tako imenovanih interventnih zakonov ter podzakonskih aktov, sprejetih na podlagi ZKme-1.⁵⁴

Ministrstvo je podatke o ocenjeni velikosti škode po naravni nesreči in odobreni državni pomoči podrobneje predstavilo v Poročilu o naravnih nesrečah, ki so prizadele kmetijsko proizvodnjo med letoma 2003 in 2021⁵⁵ (v nadaljevanju: poročilo o naravnih nesrečah). Navedeni podatki so se nanašali na škodo v kmetijski proizvodnji in niso zajemali tudi podatkov o škodi na stvareh⁵⁶.

Slika 1 prikazuje ocenjeno velikost škode, ki so jo povzročile naravne nesreče v kmetijski proizvodnji v obdobju med letoma 2003 in 2021. V tem obdobju je do naravnih nesreč, ki so povzročile škodo v kmetijski proizvodnji, prišlo neredno, vendar pogosto, ocenjena velikost škode po naravni nesreči pa je med leti zelo nihala. V posameznih letih pa je škoda nastala tudi zaradi več različnih dejavnikov.

⁵² Poplave so se skupaj z nekaterimi drugimi naravnimi pojavi šteje kot naravna nesreča, če so povzročile škodo na stvareh (na primer na kmetijskih zemljiščih) ali škodo v gospodarstvu. Kot naravna nesreča pa se je lahko štela tudi žled, če je povzročil škodo na gospodarskih objektih kmetijskega gospodarstva in drugih stvareh.

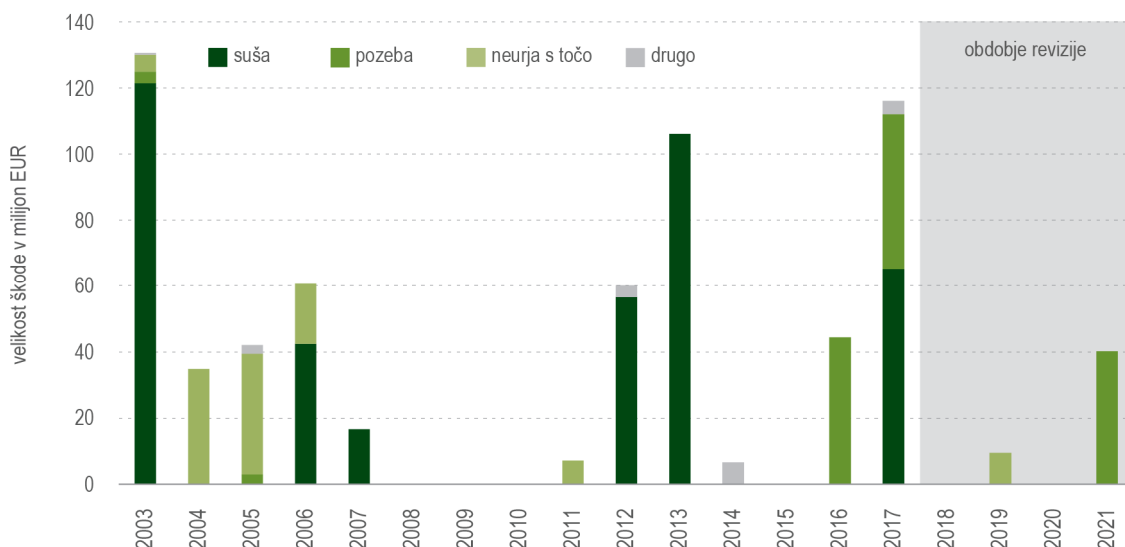
⁵³ Na primer v letu 2021 je bil ta znesek 3.216.599,40 EUR.

⁵⁴ Takšen primer je Zakon o ukrepih za odpravo posledic pozebe v kmetijski proizvodnji med 5. in 9. aprilom 2021 (Uradni list RS, št. 115/21).

⁵⁵ [URL: <https://www.gov.si/teme/posledice-naravnih-nesrec-v-kmetijstvu/>], 9. 5. 2022.

⁵⁶ Gre za škodo na kmetijskih zemljiščih, kmetijskih strojih ali na gospodarskih objektih kmetijskega gospodarstva. Ministrstvo je pojasnilo, da s temi podatki razpolaga Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP).

Slika 1 Ocenjena velikost škode v kmetijski proizvodnji po naravni nesreči po letih v obdobju 2003–2021



Opomba: kategorija drugo zajema škodo, ki so jo povzročili majski hrošč, hrušev ožig, škoda na čebelah ter poplave⁵⁷. Ministrstvo ni razpolagalo s podatki o škodi v čebelarstvu v letih 2019 in 2021.

Vir: poročilo o naravnih nesrečah.

V obdobju med letoma 2003 in 2021 je skupna ocenjena velikost škode v kmetijski proizvodnji znašala 674,2 milijona EUR oziroma nekaj manj kot 35,5 milijona EUR na leto. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bilo škode manj, in sicer 12,4 milijona EUR na leto, saj je škoda nastala le 2-krat, in sicer zaradi pozebe v letu 2021 ter v letu 2019 zaradi neurja s točo (toče, neurja z vetrom ter hladne in mokre pomladi). Poleti 2022 je škoda nastala tudi zaradi suše⁵⁸.

Ocenjena velikost škode je finančno ovrednotena, ministrstvo pa ni razpolagalo s podatki o tem, koliko pridelka je bilo izgubljenega zaradi posamezne naravne nesreče, ter posledično tudi ne s podatkom o tem, kakšen vpliv so imele naravne nesreče v določenem letu na stopnjo samooskrbe. Takšen podatek je ministrstvo lahko pripravilo na podlagi podatkov o končni oceni škode⁵⁹.

Med letoma 2003 in 2021 je največ škode povzročila suša, in sicer nekaj manj kot 61 % vse škode, ki so jo povzročile naravne nesreče v kmetijski proizvodnji. Za blaženje posledic suše je bilo prav tako namenjenih nekaj manj kot 61 % sredstev odobrene državne pomoči za odpravo posledic škode zaradi naravnih nesreč v kmetijski proizvodnji. Škoda v kmetijski proizvodnji je nastala tudi zaradi pozebe, neurij s točo ter v manjši meri zaradi drugih dejavnikov. Ocenjeno velikost škode v kmetijski proizvodnji ter obseg odobrene državne pomoči po posameznih dejavnikih v obdobju med letoma 2003 in 2021 prikazuje Slika 2. Odobrena državna pomoč je med letoma 2003 in 2021

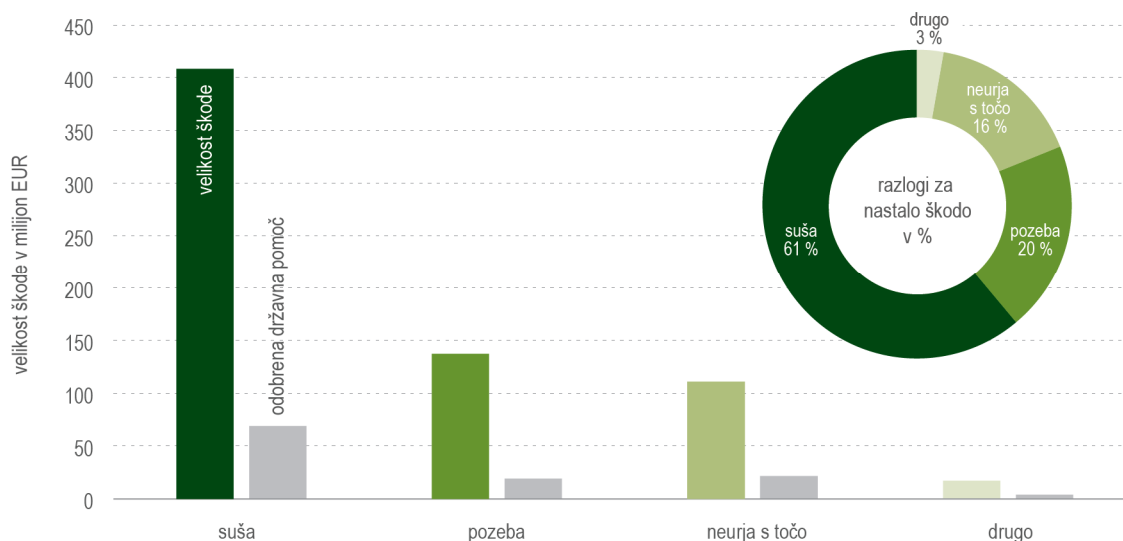
⁵⁷ Ministrstvo je le za leto 2005 sporočalo tudi podatek o škodi, ki so jo povzročile poplave.

⁵⁸ Do konca leta 2022 podatki o oceni nastale škode v kmetijstvu še niso bili na voljo. Ocena škode še vsaj do 22. 2. 2023 ni bila na voljo, [URL: <https://www.gov.si/novice/2023-02-22-izvedba-ukrepa-susa-2022/>], 3. 3. 2023.

⁵⁹ Od ministrstva smo kot primer pridobili izračun ocene izgubljenega pridelka (v tonah ter po posameznih vrstah sadja) zaradi pozebe v letu 2021, ki ga je ministrstvo pripravilo za potrebe revizije.

predstavljala manjši delež ocenjene velikosti škode v kmetijski proizvodnji po naravni nesreči, in sicer od 14 % v primeru pozebe do 23,5 % v primeru dejavnikov, ki smo jih uvrstili v kategorijo drugo⁶⁰.

Slika 2 Ocenjena velikost škode v kmetijski proizvodnji ter obseg odobrene državne pomoči v obdobju 2003–2021



Opomba: kategorija drugo zajema škodo, ki so jo povzročili majski hrošč, hrušev ožig, škoda na čebelah ter poplave⁶¹. Ministrstvo ni razpolagalo s podatki o škodi v čebelarstvu v letih 2019 in 2021. Med letoma 2003 in 2021 je bilo izplačano 91,6 % odobrene državne pomoči⁶².

Vir: poročilo o naravnih nesrečah.

Podatki, ki jih prikazujeta Slika 1 in Slika 2, ne zajemajo škode v kmetijski proizvodnji, ki so jo povzročili ekstremni vremenski dogodki, vendar pa niso bili izpolnjeni pogoji za razglasitev naravne nesreče po ZOPNN ter ni bila zagotovljena druga pravna podlaga za dodelitev državne pomoči. Takšen primer je pozeba, do katere je prišlo v letu 2020. Ministrstvo je v takšnih primerih sicer razpolagalo z začasnimi ocenami škode, ki pa škode finančno niso ovrednotile⁶³. Ministrstvo je razpolagalo tudi s podatki zavarovalnic o izplačani škodi, ki so mu jih te posredovale za posamezno leto⁶⁴. Vendar pa ocenjujemo, da tudi ti podatki ne predstavljajo celotne slike o škodi, ki jo povzročijo

⁶⁰ Majski hrošč, hrušev ožig, škoda na čebelah ter poplave.

⁶¹ Ministrstvo je le za leto 2005 sporočalo tudi podatek o škodi, ki so jo povzročile poplave.

⁶² Ministrstvo je v poročilu o naravnih nesrečah za posamezna leta sporočalo zgolj agregirane letne podatke o izplačani državni pomoči (ne pa tudi podatkov po vrsti naravne nesreče), zaradi česar smo v revizijskem poročilu prikazali podatke o odobreni državni pomoči.

⁶³ Prve podatke o nastali škodi je zbirala Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije (v nadaljevanju: KGZS). Ministrstvo nam je kot primer posredovalo eno izmed tovrstnih poročil, ki za posamezne vrste kultur vsebuje podatke o površinah in oceni poškodovanosti. Pri tem pa gre za začasno in ne za končno oceno škode. Končna ocena škode se je izdelala pred spravilom oziroma najkasneje v 1 mesecu po spravilu pridelka, zaradi česar je bila bolj verodostojna kot začasna ocena.

⁶⁴ Uredba o sofinanciranju zavarovalnih premij za zavarovanje primarne kmetijske proizvodnje in ribištva (Uradni list RS, št. 89/14, 2/15, 3/15, 98/15, 28/16, 81/16, 66/17, 82/18, 13/19, 3/21, 181/21 in 157/22).

ekstremni vremenski dogodki, saj se vsi kmetje ne odločijo za zavarovanje primarne kmetijske proizvodnje.

Suša, pozeba in neurja s točo so naravne nesreče, na področju katerih je za spodbujanje prilaganja kmetijstva pristojno ministrstvo ter ki so v obdobju 2003–2021 povzročile več kot 97 % vse ocenjene velikosti škode po naravni nesreči v kmetijski proizvodnji. V obdobju med letoma 2003 in 2021 je skupna ocenjena velikost škode v kmetijski proizvodnji znašala nekaj manj kot 35,5 milijona EUR na leto (v obdobju, na katero se nanaša revizija, pa 12,4 milijona EUR na leto).

Ministrstvo ugotavlja, da izplačilo pomoči v obliki nepovratnih sredstev po naravni nesreči deloma negativno vpliva na pripravljenost kmetov za prilaganje na podnebne spremembe, saj se ti v določeni meri zanašajo na pomoč države⁶⁵. Predvidevamo, da bo tudi v bodoče država v primeru tveganj katastrofičnih dogodkov zagotavljala pomoč kmetijski proizvodnji ob naravnih nesrečah v kmetijstvu, saj bodo podnebne spremembe povečale verjetnost pojava naravnih nesreč. Če se bo to uresničilo, se bo obseg škode v prihodnje še povečal. Zaradi navedenega ocenjujemo, da mora ministrstvo kmetijsko pridelavo predvsem aktivno spodbujati k prilaganju na podnebne spremembe, pri čemer pa mora biti prilaganje usmerjeno na tiste dejavnike, ki glede na aktualne projekcije podnebnih sprememb predstavljajo največje tveganje za kmetijsko proizvodnjo.

Prilaganje podnebnim spremembam je postalo neizogibno in nujno dopolnilo k njihovi blažitvi, čeprav ni nadomestna možnost za zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov. Je namreč omejenega dosega, saj ko bodo temperaturni dvigi oziroma pragi prekoračeni, bodo nekateri vplivi podnebja postali pravzaprav neobvladljivi.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008

2.1.3 Projekcije podnebnih sprememb

Za pripravo strokovnih podlag za prilaganje na podnebne spremembe v Sloveniji sta ključna poznavanje pretekle podnebne spremenljivosti in ocenjevanje prihodnjih podnebnih razmer. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je na podlagi strateškega okvira prilaganja 2016 podatke o podnebnih razmerah in pričakovanih spremembah podnebja v okviru nudenja podnebnih storitev kot stalno nalogo zagotavljala ARSO.⁶⁶

⁶⁵ Delno poročilo o delu projektne skupine za nadgradnjo sistema obvladovanja finančnih tveganj v kmetijstvu, gozdarstvu in čebelarstvu zaradi naravnih nesreč; Povzetek ugotovitev in predlogov, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, december 2018 (v nadaljevanju: delno poročilo projektne skupine ministrstva), ter Volk, T.: Presoja ukrepov kmetijske politike z vidika podnebnih sprememb, Kmetijski inštitut Slovenije, 2011, [URL: https://arhiv.kis.si/datoteke/File/kis/SLO/Publikacije/raziskave/RS87_presoja_ukrepov.pdf], 7. 2. 2023.

⁶⁶ Na podlagi strateškega okvira prilaganja 2016 ter Resolucije o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 (v nadaljevanju: ReNPVO20-30; Uradni list RS, št. 31/20 in 44/22 – ZVO-2).

ARSO je v obdobju, na katero se nanaša revizija, objavila⁶⁷ več dokumentov, ki zajemajo projekcije podnebnih sprememb, pripravljenih v okviru projekta Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja. Med drugim⁶⁸ je v januarju 2018 objavila Povzetek dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo in gozdarstvo⁶⁹ (v nadaljevanju: povzetek dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo), iz katerega izhaja, da je sprememba temperature zraka dejavnik z največjim vplivom na dejavnike rastnih razmer: na kmetijsko sušo, temperaturo tal, dolžino rastne dobe in fenološki razvoj rastlin.

Na podlagi izračunane spremembe temperature zraka so bile izpeljane spremembe dejavnikov okolja, ki neposredno vplivajo na kmetijstvo, in sicer temperatura tal (ki vpliva na vodno bilanco površinskega sloja tal ter s tem na kmetijsko sušo), fenološka faza prvih listov, dolžina rastne dobe in pogostost pojavljanja pozeb. Tabela 3 povzema splošne ugotovitve in projekcije ARSO glede sprememb dejavnikov okolja, ki neposredno vplivajo na kmetijstvo⁷⁰. Vpliv podnebnih sprememb pa je lahko specifičen tudi za posamezno lokacijo, razlike se pojavljajo tudi med obdobji rastne dobe.

⁶⁷ [URL: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/change/>], avgust 2022. Iz strategije prilaganja kmetijstva 2008 sicer izhaja, da je ministrstvo z določenimi projekcijami podnebnih sprememb razpolagalo tudi ob pripravi strategije.

⁶⁸ ARSO je objavila tudi Sintezno poročilo – prvi del (november 2018) s prilogami ter dopolnjen povzetek poročila (december 2019).

⁶⁹ [URL: <https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/povzetek-podnebnih-sprememb-agro.pdf>], 7. 2. 2023.

⁷⁰ Ne navajamo pa pričakovanih sprememb teh dejavnikov glede na različne scenarije izpustov toplogrednih plinov. V dokumentu sta bila upoštevana zmerno optimistični RCP4.5 in pesimistični RCP8.5 scenarij.

Tabela 3 Povzetek dejavnikov okolja, ki neposredno vplivajo na kmetijstvo

Dejavnik	Povzetek pričakovanih sprememb do konca stoletja
Temperatura tal ter vodna bilanca površinskega sloja tal	Temperatura tal je močno odvisna od temperature zraka, zaradi česar se bo povprečna temperatura tal v 21. stoletju predvidoma postopno povečevala. Projekcije temperature tal so stične s projekcijami vsebnosti vode v tleh, ki so pokazale, da bodo primanjkljaji vode vztrajno naraščali po vsej Sloveniji; celo v hribovitih predelih, kjer v sedanosti še lahko zabeležimo presežke, bodo ti redkejši. Ob povečani temperaturi tal lahko pričakujemo tudi močno izsušena tla. Tudi v Sloveniji suša postaja preteča grožnja kmetijstvu. Temu se bo morala prilagoditi tehnologija pridelave, med drugim z rabo pokrovnih rastlin, globino setve, izbiro kultivarjev in predvsem z namakanjem. Pomemben del strategije prilaganja na spremembe bosta ustrezna raba in tehnologija obdelave tal, predvsem s povečanjem vsebnosti organske snovi v tleh.
Fenološka faza prvih listov	Do konca 21. stoletja bo do pojava olistanja rastlin prihajalo vedno bolj zgodaj, kar je pričakovano glede na dvig temperature zraka. Spomladanski fenološki razvoj je že danes zgodnejši, kot je bil še pred pol stoletja, kar je posledica spreminjajočega podnebja, zlasti temperature zraka, zaradi česar so pogostejše spomladanske pozebe, predvsem v sadjarstvu. Zgodnejši fenološki razvoj predstavlja tveganje za pojav določenih negativnih vplivov ⁷¹ .
Dolžina rastne dobe	Do konca 21. stoletja se bo dolžina rastne dobe podaljševala na račun zgodnejšega začetka in kasnejšega konca, kar je pričakovano glede na dvig temperature zraka. Navedena sprememba bo lahko imela tako pozitivne kakor tudi negativne učinke na pridelek kmetijskih rastlin. Med pozitivne lahko štejemo večji izbor kmetijskih rastlin, ki bodo lahko uspevale tudi na območjih, kjer jih danes še ne gojimo, in tudi uvajanje številnih novih toplotno zahtevnejših kmetijskih rastlin. Ob upoštevanju prilagoditvenih ukrepov se bo morala spremeniti tehnologija pridelave, kar pa bo poleg pozitivnih strani prineslo tudi številne negativne. Širile se bodo rastlinske bolezni, ki jih še ne poznamo, soočati se bomo morali tudi z invazivnimi rastlinskimi vrstami, zlasti pleveli. Večje bodo tudi potrebe po namakanju in zaščiti pred pozebo.
Pogostost pojavljanja pozeb	Do konca 21. stoletja se sprememba števila dni z minimalno temperaturo pod izbranimi kritičnima vrednostma ($-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ in $0\text{ }^{\circ}\text{C}$) v spomladanskem in jesenskem delu rastne dobe kljub njenemu podaljšanju ne pričakuje ⁷² . Pri tem pa je pogostost naključnih vdorov hladnega zraka v zgodnjem spomladanskem obdobju v prihodnosti negotova, zaradi česar ostaja tveganje za pozebo precejšnje.

Vir: povzetek dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo.

ARSO je v povzetku dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo ocenila, da seznanjenost s predvideno spremembo omenjenih dejavnikov kmetovalcem pomaga pri izboru kultur in sort ter lokacije za njihovo gojenje, hkrati pa nudi usmeritve o primernem času za njihovo sajenje ali sejanje. Pridelava kmetijskih pridelkov, njihov donos in kakovost so torej neposredno odvisni od lokalnega podnebja. Na podlagi ocene tveganj se lahko pravočasno zavarujemo ter s pravilnimi ukrepi zmanjšamo ali se izognemo gospodarski škodi.⁷³

Iz povzetka dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo prav tako izhaja, da je tveganje za posledice ekstremnih vremenskih dogodkov, kot so kmetijske suše in pozebe, težko oceniti. Na vremenske ekstreme, ki so sestavni del naravne spremenljivosti podnebja, se težko prilagajamo, saj so redki in

⁷¹ Na primer številnejše generacije termofilnih insektov, med katerimi so številni rastlinski škodljivci in tuje invazivne vrste. Nesinhron fenološki razvoj bo ogrozil tudi prehranjevalne verige in življenjski prostor nekaterih žuželk opraševalk. Skrajšanje obdobja polnjenja zrnja bo lahko negativno vplivalo na pridelek ozimnih žit.

⁷² Razen v primeru najbolj pesimističnega podnebnega scenarija, v skladu s katerim se za nekatere lokacije pričakuje povečanje tveganja za spomladansko pozebo.

⁷³ Povzetek dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo.

dolgoročno nepredvidljivi. Kljub temu pa je ARSO, kot navaja tudi Tabela 3, za sušo ocenila, da tudi v Sloveniji postaja preteča grožnja kmetijstvu ter da bodo primanjkljaji vode vztrajno naraščali po vsej Sloveniji, celo v hribovitih predelih. Zaključimo torej lahko, da se bo verjetnost nastanka suš, ki bodo prizadele kmetijstvo, v prihodnje povečevala. Navedeno izhaja tudi iz kazalca okolja ARSO, ki se nanaša na kmetijske suše⁷⁴, v okviru katerega je ARSO ugotovila, da se pogostost kmetijske suše v Sloveniji v zadnjih desetletjih povečuje, ter navedla, da "projekcije kažejo, da se bo trend povečevanja pogostosti in jakosti kmetijske suše nadaljeval tudi v prihodnosti."

Glede pozebe je ARSO ocenila, da se tveganje pred pozebo v pomladnem in jesenskem času ne spreminja⁷⁵, hkrati pa je opozorila, da je pogostost naključnih vdorov hladnega zraka v zgodnjem spomladanskem obdobju v prihodnosti negotova, zaradi česar tveganje za pozebo kljub podnebnim spremembam ostaja precejšnje. Ocena, da se verjetnost za nastanek pozeb s podnebnimi spremembami ne bo povečala, izhaja tudi iz dopoljenega povzetka Ocene podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja, ki ga je ARSO objavila decembra 2019⁷⁶. Kljub temu pa je ARSO v okviru projekta Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja pridobila novo študijo⁷⁷, iz katere izhaja, da se je za proučevane sorte sadja (vinska trta, češnja ter jablana) v obdobju 2011–2020 v primerjavi z referenčnim obdobjem 1981–2010 verjetnost pozebe že povečala⁷⁸. Modeli, ki so bili uporabljeni za projekcije za obdobja do konca 21. stoletja⁷⁹, praviloma⁸⁰ kažejo na povišano tveganje za pozebo tudi v prihodnje, predvsem v obdobju 2071–2100.

Povzetek dejavnikov okolja z vplivom na kmetijstvo ne zajema projekcij glede nastajanja neurij s točo. Iz Poročila o okolju v Republiki Sloveniji 2022, ki ga je v letu 2022 pripravilo MOP, pa izhaja, da bo do sredine 21. stoletja večja verjetnost za nastanek neviht ter močnih vetrnih sunkov in toče, ki spremljajo nevihtne pojave.

Podnebne simulacije niso natančne napovedi, temveč služijo kot ocena prihodnjih temperaturnih in padavinskih razmer ter tudi niso pripravljene z enako stopnjo zanesljivosti (simulacije padavin so na primer manj zanesljive od simulacij temperature). Podnebni modeli so torej zgolj približek resničnemu stanju podnebnega sistema in se nenehno izboljšujejo.⁸¹ Ne glede na to, da podnebni modeli predstavljajo oceno prihodnjega razvoja podnebja, pa predstavljajo dobro podlago za premislek o ukrepih, ki bodo v prihodnosti potrebni v kmetijstvu. Zato ocenjujemo, da bi ministrstvo moralo uporabljati aktualne projekcije podnebnih sprememb pri oblikovanju politike prilaganja

⁷⁴ [URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kmetijske-suse>], 7. 2. 2023.

⁷⁵ Razen po pesimističnem scenariju na Primorskem, in ponekod v urbanih območjih osrednje Slovenije.

⁷⁶ Pogostost spomladanskih pozeb bo ostala na podobni ravni kot v primerjalnem obdobju (1981-2010) [URL: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/OPS21_povzetek_posodobljeno.pdf], avgust 2022.

⁷⁷ SKLOP 3: Ocena tveganja pojava pozebe danes in v spremenjenem podnebnju; Mejnik 3 (Naloga 3): Ocena tveganja na podlagi scenarijev sprememb podnebja v 21. stoletju, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

⁷⁸ Izjema je jablana na Koroškem.

⁷⁹ Obdobja 2011–2040, 2041–2070 in 2071–2100 za scenarija RCP4.5 in RCP8.5.

⁸⁰ Uporabljenih je bilo 6 modelov. Posamezni modeli kažejo na nespremenjeno tveganje v obdobjih 2011–2040 ter 2041–2070.

⁸¹ Ocena podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja, dopolnjen povzetek (december 2019).

kmetijstva oziroma za strateški premislek, kakšni bodo v bodoče pogoji kmetovanja ter kakšne prilagoditve kmetovanja bodo predvidoma potrebne.

Med izvajanjem revizije je ministrstvo sodelovalo z ARSO na področju ocenjevanja škode, ki so jo povzročile neugodne vremenske razmere v kmetijski proizvodnji⁸². Ni pa razvidno, da bi ministrstvo sodelovalo z ARSO glede uporabe projekcij podnebnih sprememb, na primer za oblikovanje ukrepov prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam. Ministrstvo je šele po obdobju, na katero se nanaša revizija, objavilo javno naročilo za izdelavo ocene vplivov podnebnih sprememb v kmetijstvu⁸³, v okviru priprave katere bo izbrani izvajalec projekta zavezan uporabiti najnovejše scenarije podnebnih sprememb za območje Slovenije. Ministrstvo je prav tako v okviru priprave strateškega načrta SKP 2023-2027 uporabilo strokovne podlage in orodja ARSO⁸⁴.

Na predvidene podnebne spremembe se lahko pravočasno pripravimo, saj s tem ublažimo morebitne negativne učinke.

Namen prilaganja je zmanjšati tveganje in škodo na okolju in zdravju ljudi zaradi sedanjih in prihodnjih škodljivih učinkov podnebnih sprememb, in sicer na način, ki je stroškovno učinkovit ali izkorišča možne koristi. Prilaganje lahko zajema nacionalne ali regionalne strategije in tudi praktične ukrepe, ki se izvajajo na ravni skupnosti ali posameznikov.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008

2.2 Načrtovanje prilaganja kmetijstva

Zanimalo nas je, ali je ministrstvo pripravilo oceno ranljivosti ter ali je vedelo, katere neugodne vremenske razmere ter v katerih delih Republike Slovenije so predstavljale največje tveganje za kmetijsko pridelavo. Preverili smo tudi, ali je ministrstvo glede na oceno ranljivosti oblikovalo politiko prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

Pri pripravi ocene ranljivosti in strategije prilaganja kmetijstva bi ministrstvo lahko uporabilo pridobljene podatke o predvidenih podnebnih spremembah, ki smo jih navedli v prejšnjem poglavju. Podatke o vplivu podnebnih sprememb na kmetijstvo bi nato lahko prikazali na primer v obliki predvidenih izgub kmetijskih pridelkov v fizični ali denarno izraženi obliki ter kot podatke o predvidenih spremenjenih pogojih za pridelavo in rejo na različnih območjih. V istem poglavju navajamo tudi, kakšni cilji in ukrepi prilaganja so bili načrtovani v strateških dokumentih na področju kmetijstva.

⁸² Ministrstvo je od ARSO pridobivalo podatke o vremenskih razmerah.

⁸³ Tako kot opomba 49.

⁸⁴ Uporaba podatkov ARSO je razvidna iz točke 5 z naslovom Prilaganje podnebnim spremembam na področju kmetijstva iz Priloge II: Analiza stanja in SWOT za specifični cilj 4 z naslovom Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilaganju nanje ter k trajnostni energiji, [URL: <https://skp.si/skupna-kmetijska-politika-2023-2027>], 20. 6. 2023.

2.2.1 Ocena ranljivosti in strategija prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe

V obdobju, na katero se nanaša revizija, ministrstvo ni pripravilo ocene ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe, prav tako pa tudi ni oblikovalo politike prilaganja kmetijstva v obliki strategije prilaganja kmetijstva, čeprav je bila v preteklosti (v letu 2008) že pripravljena.

Slika 3 za daljše obdobje prikazuje sprejete strategije prilaganja na ravni EU, ki predstavljajo okvir tudi slovenski kmetijski politiki (prvi stolpec) pred in med obdobjem, na katero se nanaša revizija (označeno s sivo barvo). Prav tako so prikazane tudi strategije s področja prilaganja podnebnim spremembam oziroma odsotnost takšnih strategij na področju kmetijstva. Navedene dokumente podrobneje opisujemo v nadaljevanju, pri čemer izpostavljamo elemente, ki so pomembni za pripravo strategije prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam.

Slika 3 Strateški dokumenti, povezani s prilaganjem kmetijstva podnebnim spremembam



Vir: dokumenti, navedeni na sliki.

Evropska komisija je že pred obdobjem, na katero se nanaša revizija, spodbujala pripravo nacionalnih strategij prilaganja, in sicer v dokumentih, ki jih navajamo v nadaljevanju. V letu 2013 je bila sprejeta Strategija Evropske unije za prilaganje podnebnim spremembam⁸⁵ (v nadaljevanju: strategija prilaganja EU 2013), ki je bila pripravljena na podlagi Bele knjige iz leta 2009: "Prilaganje podnebnim spremembam: evropskemu okviru za ukrepanje naproti"⁸⁶ (v nadaljevanju: bela knjiga o prilaganju EU 2009). V strategiji prilaganja EU 2013 je bilo med drugim ugotovljeno, da so nekatere države članice že sprejele prilagoditveno strategijo, pa tudi akcijske načrte, druge pa se na to pripravljajo. Prilagoditev je bila v večini primerov še vedno v zgodnji fazi z razmeroma malo konkretnimi ukrepi, prav tako vse strategije niso bile pripravljene na podlagi celovite ocene ranljivosti, spremljanje in ocenjevanje prilaganja pa sta bila otežena, saj so bili kazalniki in metodologije spremljanja komajda razviti. Predvidela je spodbujanje držav članic k sprejetju

⁸⁵ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij – Strategija Evropske unije za prilaganje podnebnim spremembam, [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52013DC0216&from=FI>], 16. 8. 2022.

⁸⁶ [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/ALL/?uri=CELEX:52009DC0147>], 16. 8. 2022.

celovitih prilagoditvenih strategij, prav tako naj bi Evropska komisija razvila kazalnike za lažje ocenjevanje prizadevanj za prilaganje in ocenjevanje ranljivosti. Pri tem naj bi bila posebna pozornost posvečena tudi kmetijstvu, saj bodo podnebne spremembe povzročile bistvene spremembe pogojev za kmetijsko proizvodnjo.

V letu 2018 je Evropska komisija ocenila⁸⁷, da je bil s strategijo prilaganja EU 2013 med drugim dosežen napredek pri spodbujanju držav članic k sprejetju celovitih prilagoditvenih strategij, sprejemanju lokalnih prilagoditvenih strategij ter povečanju znanja o prilaganju, čeprav vrzeli v znanju niso bile odpravljene, pojavile pa so se tudi nove. Prav tako se je nadalje razvijala platforma Climate-ADAPT⁸⁸, ki na enem mestu nudi pridobljene informacije v zvezi s prilaganjem, Evropska komisija pa je začela prilaganje vključevati v več svojih politik in programov. Posamezni ukrepi, namenjeni tudi prilaganju, so bili vključeni v SKP. Evropska komisija je še ocenila, da je bila strategija EU manj učinkovita pri izvajanju in spremljanju ukrepov strategij držav članic, poleg tega tudi kazalnikov uspešnosti na ravni EU še ni bilo⁸⁹.

V letu 2021 je bila sprejeta nova strategija EU za prilaganje podnebnim spremembam⁹⁰ (v nadaljevanju: strategija prilaganja EU 2021), v kateri je, kot že v prejšnji strategiji, navedeno, da se podnebne spremembe že dogajajo, prav tako se povečujejo pogostost in resnost ekstremnih vremenskih dogodkov ter gospodarske izgube⁹¹ zaradi teh dogodkov. Vplivov podnebnih sprememb ne bo mogoče preprečiti, niti z ustavitvijo vseh emisij toplogrednih plinov, zato se je treba nanje čim prej prilagoditi. V strategiji prilaganja EU 2021 sta predvidena bolj sistematičen pristop in podpora razvoju politik v vseh sektorjih, torej poleg kmetijstva tudi v ostalih sektorjih. Strategije naj bi vključevale tudi ustrezno spremljanje, poročanje in ocenjevanje napredka pri prilaganju. Za izboljšanje prilaganja je med drugim predvideno: izboljšanje znanja, zagotovitev svetovanja in naložb v infrastrukturo ter zagotovitev razpoložljivosti vodnih virov in trajnostne rabe vode v kmetijstvu ter ne nazadnje spodbujanje sonaravnih rešitev za prilaganje, na primer pri upravljanju rabe tal. Vse to je namreč pomembno za kmetijstvo.

Slovenija je imela že pred sprejemom bele knjige o prilaganju EU 2009 sprejeto strategijo prilaganja kmetijstva 2008, v kateri je vlada ugotovila, da je postalo prilaganje podnebnim

⁸⁷ V Poročilu o izvajanju strategije EU za prilaganje podnebnim spremembam, [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:52018DC0738>], 16. 8. 2022.

⁸⁸ Spletna evropska platforma za prilaganje podnebnju je začela delovati v letu 2012. Vsebuje najnoveše podatke o prilagoditvenih ukrepih v EU in različna uporabna orodja v podporo politiki, [URL: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/>], 17. 8. 2022.

⁸⁹ Po pojasnilu ministrstva sta šele v okviru spremljanja strateškega načrta SKP 2023-2027 opredeljena naslednja kazalnika vpliva in rezultata, ki ju lahko povežemo s prilaganjem kmetijstva na podnebne spremembe: I.9 Povečanje odpornosti kmetijstva na podnebne spremembe: kazalnik napredka v zvezi z odpornostjo kmetijskega sektorja; in R.12 Prilaganje podnebnim spremembam: delež kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU), za katere veljajo obveznosti, ki prejemajo podporo za izboljšanje prilaganja podnebnim spremembam. Poleg tega lahko s prilaganjem povežemo še kazalnik rezultata R.16 Naložbe, povezane s podnebjem: delež kmetij, ki v okviru SKP prejemajo podporo za naložbe, ki prispevajo k blaženju podnebnih sprememb in prilaganju nanje ter proizvodnji energije iz obnovljivih virov ali biomaterialov.

⁹⁰ Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij – Oblikovanje Evrope, odporne proti podnebnim spremembam – nova strategija EU za prilaganje podnebnim spremembam, [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:52021DC0082>], 16. 8. 2022.

⁹¹ Te naj bi v povprečju znašale več kot 12 milijard EUR na leto.

spremembam neizogibno, in predvidela 5 temeljnih stebrov oziroma usmeritev, ki zajemajo tudi primere konkretnih ukrepov prilaganja. Usmeritve s primeri ukrepov navaja Tabela 4.

Tabela 4 Usmeritve ter primeri ukrepov prilaganja, ki jih je predvidela strategija prilaganja kmetijstva 2008

Temeljne usmeritve oziroma stebri	Primeri ukrepov, ki jih je predvidela strategija prilaganja kmetijstva 2008
Krepitev zmogljivosti za obvladovanje prilaganja kmetijstva¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • vzpostavitev službe za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam v okviru ministrstva • vzpostavitev celovitega informacijskega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo • vzpostavitev in analiza različnih pilotnih projektov v praksi • ustanovitev posebnih regionalnih poskusno-demonstracijskih centrov • krepitev in širitev delovanja kmetijske svetovalne službe
Izobraževanje, ozaveščanje in svetovanje	<ul style="list-style-type: none"> • informiranje pridelovalcev v okviru kmetijskega svetovanja • katalogizacija obstoječega domačega in tujega znanja o možnostih prilaganja kmetijstva • akcije ozaveščanja
Vzdrževanje in pridobivanje novega znanja na področju podnebnih sprememb in prilaganja nanje	<ul style="list-style-type: none"> • raziskave regionalnih podnebnih in socialno-ekonomskih napovedi za Slovenijo • raziskave o namakanju • raziskave podnebnim spremembam prilagojene rastlinske pridelave in živinoreje • raziskave kazalcev in drugega spremljanja stanja
Ukrepi kmetijske politike ter spremembe obstoječih predpisov	<ul style="list-style-type: none"> • uvrstitev gradnje zadrževalnikov vode in namakalnih sistemov med najpomembnejše cilje kmetijske politike • spodbujanje kmetijskih praks, ki hkrati predstavljajo blaženje in prilaganje podnebnim spremembam • priprava nacionalnega strateškega načrta za upravljanje suše in načrta za nujno ukrepanje ob suši z določitvijo prednostne rabe vode
Krepitev mednarodnega sodelovanja in partnerstva pri prilaganju kmetijstva, zlasti v okviru EU	<ul style="list-style-type: none"> • ni predvidenih posebnih ukrepov – usmeritev se nanaša na spodbujanje mednarodnega sodelovanja ter izmenjevanje izsledkov raziskav ter prenos znanja

Opomba: ¹⁾ Usmeritve in ukrepi iz strategije prilaganja kmetijstva 2008 so se nanašali tudi na gozdarstvo, tu se osredotočamo le na kmetijstvo.

Vir: povzeto po strategiji prilaganja kmetijstva 2008.

Na podlagi strategije prilaganja kmetijstva 2008 je ministrstvo sprejelo Akcijski načrt Strategije prilaganja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam za leti 2010 in 2011⁹² (v nadaljevanju: akcijski načrt prilaganja kmetijstva 2010–2011). Ta je zajemal že obstoječe ukrepe oziroma ukrepe, ki so se že izvajali za 5 temeljnih stebrov oziroma usmeritev strategije prilaganja kmetijstva 2008 – navedeni ukrepi so se izvajali prek Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 (v nadaljevanju: PRP 2007-2013) ter tudi v okviru rednih del in nalog, ki jih izvajajo službe na področju kmetijstva. Poleg tega je zajemal tudi nove ukrepe, ki naj bi

⁹² [URL: http://agromet.mko.gov.si/Publikacije/Akcijski_nacrt_precisceno_besedilo_.pdf], 17. 8. 2022. Iz drugih strateških dokumentov (ReDPS50) sicer izhaja, da sta bila sprejeta 2 akcijska načrta, eden za obdobje 2009–2011 in drugi za obdobje 2010–2011, vendar je bil po pojasnilu ministrstva sprejet le akcijski načrt prilaganja kmetijstva 2010–2011.

se šele začeli izvajati in lahko služijo kot primeri ukrepov, ki bi jih bilo mogoče izvajati za prilaganje kmetijstva. Primere teh ukrepov navaja Tabela 5.

Tabela 5 Usmeritve s primeri ukrepov prilaganja, ki jih je predvidel akcijski načrt prilaganja kmetijstva 2010–2011

Temeljne usmeritve oziroma stebri	Primeri ukrepov, ki jih je predvidel akcijski načrt prilaganja kmetijstva 2010–2011
Krepitev zmogljivosti za obvladovanje prilaganja kmetijstva	<ul style="list-style-type: none"> • vzpostavitev trajnega prognostičnega informacijskega sistema pridobivanja in obdelave podatkov za napovedovanje in lažjo oceno posledic suše • vzpostavitev opazovanja za prepoznavo vročinskega stresa pri rejnih živalih • oblikovanje meril za izbiro pilotnih območij za uporabo ekoremediacij za uravnavanje podnebnih sprememb
Izobraževanje, ozaveščanje in svetovanje	<ul style="list-style-type: none"> • obveščanje kmetov o podnebnih spremembah ter možnih prilagoditvah in ukrepih (na primer ukrepi po posameznih kmetijskih panogah, predstavitev primerov dobrih praks) • izobraževanje uporabnikov namakalnih centrov
Vzdrževanje in pridobivanje novega znanja na področju podnebnih sprememb in prilaganja nanje	<ul style="list-style-type: none"> • dodatna podpora izvajanju strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (vključno s prenosom znanja do uporabnikov)
Ukrepi kmetijske politike ter spremembe obstoječih predpisov	<ul style="list-style-type: none"> • pregled uporabe obstoječih vodnih zadrževalnikov (analiza stanja, zakaj se nekateri obstoječi zadrževalniki ne uporabljajo za namakanje) • tehnološka prenova velikih namakalnih sistemov

Vir: povzeto po akcijskem načrtu prilaganja kmetijstva 2010–2011.

Pripravljeno je bilo tudi poročilo o izvedbi akcijskega načrta prilaganja kmetijstva 2010–2011⁹³, iz katerega je razviden obseg izvedbe predvidenih ukrepov. Po letu 2011 niso bili sprejeti nadaljnji akcijski načrti za izvajanje strategije prilaganja kmetijstva 2008 in tudi ukrepi se niso več izvajali, razen tistih, ki so bili vključeni v veljavni program razvoja podeželja⁹⁴. Pregled izvajanja ukrepov iz strategije prilaganja kmetijstva 2008 pa ni bil pripravljen.

Pojasnilo ministrstva

Strategija prilaganja kmetijstva 2008 se po letu 2012 ni več izvajala, ker za to niso bila zagotovljena namenska sredstva. Nadaljevalo pa se je izvajanje nekaterih ukrepov, ki sledijo ciljem strategije prilaganja kmetijstva 2008 in so bili financirani iz drugih virov, in sicer: ukrepi veljavnega programa razvoja podeželja, ciljni raziskovalni programi, strokovne naloge javnih služb, izdaje publikacij in tehnoloških priporočil.

V letu 2016 je vlada na predlog MOP, ki je bilo v obdobju, na katero se nanaša revizija, pristojno za področje podnebnih sprememb, sprejela strateški okvir prilaganja 2016, ki je veljal tudi v obdobju,

⁹³ [URL: <http://vrs-3.vlada.si/MANDAT12/VLADNAGRADIVA.NSF/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/c817e844b02a56fdc1257a370023177a?OpenDocument>], 9. 2. 2023.

⁹⁴ Program razvoja podeželja predstavlja programsko podlago za črpanje finančnih sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP).

na katero se nanaša revizija, in je bil sprejet z namenom usklajenega delovanja države v smeri prilaganja. Splošni cilj strateškega okvira prilaganja 2016 je zmanjšanje izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti in ranljivosti Slovenije zanje ter povečevanje odpornosti in prilagoditvene sposobnosti družbe. Strateški okvir prilaganja 2016 ne zajema konkretnih ukrepov, temveč za 4 področja⁹⁵ navaja splošne usmeritve in korake za njihovo doseganje.

Sprejemu strateškega okvira prilaganja 2016 bi moral slediti sprejem izvedbenega načrta ukrepov oziroma dejavnosti po sektorjih, torej tudi za kmetijstvo. Predvideno je bilo tudi:

- spremljanje izvajanja strategije (spremljala naj bi ga medresorska delovna skupina za prilaganje podnebnim spremembam s pomočjo poročil na vsaki 2 leti),
- sodelovanje med ključnimi deležniki (prek podnebnega spletnega portala, ki naj bi vseboval podatke o raziskovalnih projektih in zagotavljal možnost komunikacije ter sodelovanje med raziskovalci in odločevalci) ter
- vzpostavitev kazalca ranljivosti Slovenije na podnebne spremembe (kot ene izmed podlag za spremljanje in ocenjevanje uspešnosti prilaganja, v okviru tega naj bi se spremljale tudi nekatere spremenljivke s področja kmetijstva⁹⁶)⁹⁷.

V strateškem okviru prilaganja 2016 ni bilo jasno določeno, kateri organ in do kdaj naj bi pripravil in sprejel izvedbeni načrt srednjeročnih ukrepov za prilaganje po sektorjih. Za spremljanje izvajanja strateškega okvira prilaganja 2016 in usmerjanje aktivnosti je vlada 1. 9. 2016 ustanovila medresorsko delovno skupino in med člani skupine imenovala tudi predstavnike ministrstva, vendar pa se je skupina sestala le 1-krat. Prav tako ni bil vzpostavljen kazalec ranljivosti Slovenije ter ni bila pripravljena ocena ranljivosti po sektorjih, kar je razvidno iz ReDPS50⁹⁸, ki se sicer primarno ukvarja z blaženjem podnebnih sprememb oziroma zmanjševanjem izpustov toplogrednih plinov. Te aktivnosti so se s sprejetjem ReNPVO20-30 marca 2020 prestavile v naslednja leta – ReNPVO20-30 je namreč določila ukrepe, kazalnike ukrepov, nosilce ter časovni rok za doseganje ciljev prilaganja podnebnim spremembam. Posamezni sektorji bi tako morali pripraviti ocene ranljivosti po sektorjih (med drugim je prednostna ocena ranljivosti na področju kmetijstva) do leta 2020, akcijske načrte ukrepov prilaganja pa naj bi pripravilo MOP do leta 2022⁹⁹.

⁹⁵ Vključevanje vplivov podnebnih sprememb v izvajanje vseh politik, širše sodelovanje z izmenjavo izkušenj, raziskave in prenos znanja z razširjanjem izsledkov raziskav ter izobraževanje in usposabljanje, ozaveščanje in komuniciranje.

⁹⁶ Delež kmetijskih zemljišč, delež njiv, delež trajnega travinja in pašnikov, delež trajnih nasadov, namakalni sistemi, protitočne mreže. Priloga 4 strateškega okvira prilaganja 2016, [URL: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Podnebne-spremembe/SOzP_priloga4.pdf], 28. 12. 2022.

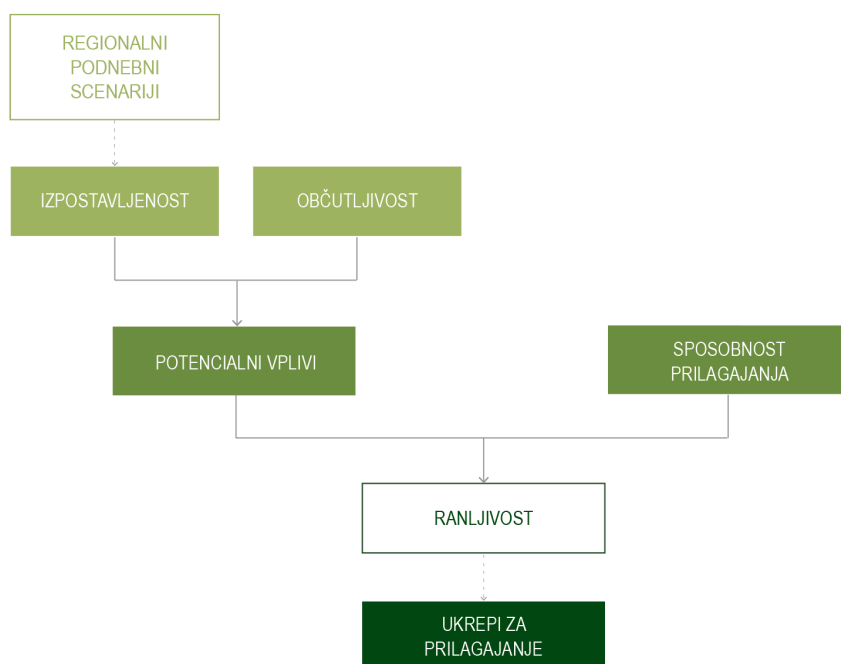
⁹⁷ Razvoj kazalca za spremljanje prilaganja podnebnim spremembam predvideva tudi točka 9.2 ReNPVO20-30: "Razvit bo sintezni kazalec, ki bo omogočal vpogled v stanje glede izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti in ranljivosti nanje ter odpornosti in prilagoditvene sposobnosti družbe."

⁹⁸ Cilj ReDPS50 je doseči podnebno nevtralnost Slovenije oziroma ničelne emisije do leta 2050. Izvedbeni načrt ReDPS50 je Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije do leta 2030, Št. 35400-18/2019/22 z dne 28. 2. 2020 (v nadaljevanju: NEPN).

⁹⁹ Različni strateški dokumenti vsebujejo različne navedbe glede roka in načina priprave izvedbenega načrta prilaganja: NEPN (sprejet februarja 2020) tako kot strateški okvir prilaganja 2016 predvideva en akcijski načrt prilaganja na ravni države, ki naj bi bil pripravljen do leta 2021; ReNPVO20-30 (sprejeta marca 2020) predvideva več akcijskih načrtov ukrepov prilaganja do leta 2022, enako tudi ReDPS50 (sprejeta julija 2021).

Ministrstvo ocene ranljivosti v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni pripravilo, čeprav naj bi bila ta prednostno pripravljena tudi za področje kmetijstva in čeprav so obstajale podlage, ki bi jih pri tem lahko uporabilo¹⁰⁰. To pa bi zahtevalo tudi več oziroma poglobljeno sodelovanje z ARSO pri načrtovanju, saj ARSO te podlage pripravlja. Za pripravo ocene ranljivosti IPCC ne določa metodologije, določa le, da je ranljivost funkcija izpostavljenosti, občutljivosti in prilagoditvene sposobnosti ob upoštevanju vplivov podnebnih sprememb (Slika 4). V skladu s tem bi se moralo ministrstvo tudi odločiti, kakšen pristop bi bilo treba pri tem zavzeti glede na finančne in človeške vire ter glede na to, katere elemente ocene ranljivosti potrebuje pri pripravi strateškega dokumenta prilaganja za področje kmetijstva.

Slika 4 Spremenljivke, ki vplivajo na oceno ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe v skladu s strateškim okvirom prilaganja 2016



Opomba: potencialni vplivi podnebnih sprememb so odvisni od: ocene fizične izpostavljenosti (analiza in prikaz stopnje verjetnosti in prostorske razporeditve vplivov in učinkov posledic podnebnih sprememb, pri čemer se upoštevajo temperaturna nihanja, razporeditev in količina padavin ter naravne nesreče) ter ocene občutljivosti, na primer kmetijstva (fizične in družbenoekonomske razmere po območjih ter identifikacija posebno ranljivih območij in/ali skupin). Prilagoditvena sposobnost oziroma ocena uspešnosti prilaganja zajema pregled splošnih političnih, pravnih, institucionalnih in finančnih okvirov prilaganja ter analizo učinkovitosti izvajanja teh ukrepov.

Vir: strateški okvir prilaganja 2016.

¹⁰⁰ Podlage omenjamo v točki 2.1.3 in so dostopne na portalu ARSO, [URL: <https://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/change/>], 9. 1. 2023. Poleg navedenih podlag je ARSO v letu 2003 pripravila tudi dokument Ranljivost slovenskega kmetijstva in gozdarstva na podnebno spremenljivost in ocena predvidenega vpliva, [URL: <https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/product/document/sl/ranljivost.pdf>], 9. 2. 2023, ter druge podlage, ki jih navajamo v nadaljevanju: Ocena tveganja za sušo iz leta 2017, [URL: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/OT/Ocena_tveganja_Susa_DOPOLNJENA_PS.pdf], 9. 2. 2023, ter Ocena zmožnosti obvladovanja tveganja za sušo iz leta 2019, [URL: http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/OT/OZOT_Susa.pdf], 9. 2. 2023.

Pojasnilo ministrstva

Ocena ranljivosti ni bila pripravljena, ker MOP k temu ministrstva ni posebej pozvalo in ker so bile znotraj ministrstva dane prioritete drugim potrebam. Poleg tega je ministrstvo predvidelo izdelavo te ocene v okviru programa porabe sredstev iz podnebnega sklada, katerega izvajanje se je časovno zamaknilo.

V okviru zakonodaje s področja varstva pred naravnimi nesrečami¹⁰¹ je ARSO v letu 2017 oziroma 2019 za področje suše pripravila Oceno tveganja za sušo¹⁰² ter na njeni podlagi tudi Oceno zmožnosti obvladovanja tveganja za sušo. ARSO je v Oceni zmožnosti obvladovanja tveganja za sušo, katere namen je bil ugotoviti sposobnost države za obvladovanje tveganja za sušo glede na vplive, ugotovljene v Oceni tveganja za sušo, ocenila, da je Republika Slovenija razmeroma dobro pripravljena na sušo, saj glede na druge ukrepe relativno veliko sredstev nameni namakalnemu sistemom. Ugotovila pa je tudi, da je velik del kmetijstva še vedno odvisen od padavinskega režima in izpostavljen posledicam suše ter bi bilo zato predvsem namakalne sisteme treba še bolj množično vpeljati v prakso.

Tako kot ocena ranljivosti tudi strateški dokument za prilagajanje na področju kmetijstva¹⁰³ oziroma izvedbeni načrt strateškega okvira prilagajanja 2016 ni bil pripravljen¹⁰⁴, torej ministrstvo strateškemu načrtovanju prilagajanja kmetijstva podnebnim spremembam ni posvečalo take pozornosti, kot jo je v preteklosti¹⁰⁵. Prilagajanje kmetijstva ni celovito in sistematično načrtovano ter usklajeno, to pa povečuje verjetnost, da bo tudi izvedba prilagajanja nenačrtovana in pogosto odziv na krize in katastrofe ter bo zato tudi dražja, kot bi bila sicer.¹⁰⁶ Na ta način tudi niso opredeljeni ukrepi, ki so ključni za prilagajanje (prioritete), ter ukrepi, ki so za to manj pomembni, morebitne sinergije med posameznimi ukrepi ter način spremljanja napredka pri prilagajanju v kmetijstvu. Razlog, da strategija prilagajanja kmetijstva ni bila sprejeta, je lahko tudi posledica dejstva, da za razliko od področja blaženja podnebnih sprememb (oziroma zmanjševanja emisij toplogrednih plinov) za področje prilagajanja na podnebne spremembe ni zavezujočih mednarodnih ciljev, ki bi jim Republika Slovenija morala slediti, aktivnosti pa so posledično odvisne od posameznih držav.

¹⁰¹ Na podlagi Uredbe o izvajanju Sklepa o mehanizmu Unije na področju civilne zaščite (Uradni list RS, št. 62/14 in 13/17).

¹⁰² ARSO, februar 2017, [URL: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/OT/Ocena_tveganja_Susa_DOPOLNJENA_PS.pdf], 2. 2. 2023.

¹⁰³ S spletne platforme Climate-ADAPT je razvidno, da ima Slovenija sprejeto nacionalno strategijo prilagajanja na podnebne spremembe, to je strateški okvir prilagajanja 2016, ne pa tudi sektorske strategije prilagajanja na področju kmetijstva, [URL: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/countries-regions/countries/slovenia>], 28. 12. 2022.

¹⁰⁴ Za ožje področje, torej za področje namakanja, pa je vlada 25. 8. 2017 s sklepom sprejela Načrt razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2023 in Program ukrepov za izvedbo načrta razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2023. Izvajanja navedenih dokumentov nismo podrobneje preverjali, ker nas je predvsem zanimalo, če je področje prilagajanja kmetijstva urejeno celostno. Poleg področja namakanja, ki je bilo urejeno z navedenima dokumentoma, je bila v okviru projekta Tveganje za sušo v podonavski regiji (DriDanube) pripravljena tudi Strategija obvladovanja suše, ki zajema del Slovenije ter podonavsko regijo v drugih državah, [URL: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/dridanube-2/>], 22. 11. 2022.

¹⁰⁵ Povzeto po Poročilu o okolju v Republiki Sloveniji 2017.

¹⁰⁶ Že v strategiji prilagajanja kmetijstva 2008 je bilo ugotovljeno, da so dejavnosti, povezane s podnebnimi spremembami v Sloveniji (na ravni države), fragmentirane, nepovezane, neusklajene in pogosto ad-hoc, to pa izrazito otežuje učinkovito prilagajanje kmetijstva in gozdarstva. Zato so nujni nekateri sistemski ukrepi, ki so bili uvedeni že v mnogih državah po Evropi in svetu.

Pojasnilo ministrstva

Ministrstvo po letu 2011 ni pripravilo strategije prilaganja kmetijstva, ker ni bilo več namenskih sredstev in so se posamezni ukrepi prilaganja podpirali predvsem v okviru veljavnega programa razvoja podeželja¹⁰⁷. Kljub odsotnosti posebne strategije pa si je ministrstvo prizadevalo, da bi se področje prilaganja podnebnim spremembam naslavljal sistematično, in sicer je bilo v Resoluciji o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – "Zagotovimo.si hrano za jutri"¹⁰⁸ (v nadaljevanju: ReSURSKŽ) iz leta 2011 poglavje 3.4. z naslovom Potrebno se je soočiti s posledicami podnebnih sprememb. Prav tako je ministrstvo to vsebino umestilo tudi v Resolucijo o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva "Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021"¹⁰⁹ (v nadaljevanju: ReNPURSK), kjer je prepoznalo specifični cilj B.2 Blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje, s katerim si ministrstvo prizadeva za dvotiren odziv na podnebne spremembe – z blaženjem in prilaganjem. Pri spodbujanju izvajanja ukrepov za prilaganje na podnebne spremembe se ministrstvo naslanja tudi na druge strateške in izvedbene dokumente na državni ravni, in sicer ReDPS50 in NEPN.

Opozarjamo, da ReDPS50 primarno obravnava blaženje podnebnih sprememb, prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam pa obravnava le posredno. Tudi NEPN kot obstoječe ukrepe v kmetijstvu navaja le tiste, ki se nanašajo na blaženje, ne pa na prilaganje. Oba dokumenta sicer vsebujeta nekatere cilje in potrebne ukrepe, ki se nanašajo tudi na prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam, vendar pa nista namenjena celoviti obravnavi področja prilaganja kmetijstva. Oba dokumenta sta podrobneje obravnavana v točki 2.2, kjer so predstavljeni tudi cilji in ukrepi, ki jih lahko razberemo iz ReSURSKŽ in Strategije za izvajanje resolucije o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 (v nadaljevanju: strategija za izvajanje ReSURSKŽ).

Ukrep ministrstva

Ministrstvo je pričelo s pridobivanjem strokovnih podlag za področje prilaganja podnebnim spremembam, s katerimi bo lahko v naslednjih letih pripravilo oceno ranljivosti in novo strategijo prilaganja podnebnim spremembam. V ta namen je 23. 9. 2022 objavilo javno naročilo Izdelava ocene vplivov podnebnih sprememb v kmetijstvu in gozdarstvu na področju trajnostnega razvoja in upravljanja z gozdnimi in kmetijskimi ekosistemi, ki naj bi bila pripravljena do konca septembra 2023. Ocena vplivov podnebnih sprememb na kmetijski (posebej za različne panoge rastlinske in živalorejske proizvodnje) in gozdarski sektor bo obsegala oceno izpostavljenosti, občutljivosti in potencialnih vplivov. Obsegala bo tudi opis trenutnih ukrepov prilaganja z oceno stroškov izvajanja teh ukrepov ter oceno stroškov v primeru neukrepanja.

Ocenjujemo, da je ukrep ministrstva povezan predvsem s spremembo prioritet na ravni EU, saj je prilaganje v novem programskem obdobju (od leta 2023 naprej) izpostavljeno kot eden izmed

¹⁰⁷ V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bil to Program razvoja podeželja 2014–2020 (v nadaljevanju: PRP 2014-2020), ki ga je Evropska komisija potrdila 13. 2. 2015. Podaljšan je bil do leta 2022.

¹⁰⁸ Uradni list RS, št. 25/11.

¹⁰⁹ Uradni list RS, št. 8/20.

9 osrednjih ciljev¹¹⁰. Poleg tega iz evropskih podnebnih pravil¹¹¹ izhaja, da bi morale države članice sprejeti celovite nacionalne strategije in načrte za prilaganje.

Za področje prilaganja je sicer v strateškem okviru prilaganja 2016 navedeno: "Če se bodo sektorske politike, ki v veliki meri izhajajo iz skupno dogovorjenih evropskih politik, izvajale pravočasno in v celoti, bo v Sloveniji proces prilaganja v veliki meri potekal samodejno in brez večjih dodatnih stroškov." Kljub temu menimo, da je strateško načrtovanje prilaganja kmetijstva potrebno¹¹² in da mora slediti oceni vpliva in ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe, saj sicer prilaganje ni prilagojeno specifičnim slovenskim razmeram in ni usmerjeno v prihodnost¹¹³, ukrepi pa potekajo razdrobljeno. Kmetijski sektor, ki je eden od najbolj odvisnih od podnebja, pa tako ne dosegata želene odpornosti na podnebne spremembe.

Pojasnilo ministrstva

Kljub temu da enotna strategija prilaganja kmetijstva ni bila sprejeta, je ministrstvo po reorganizaciji Direktorata za kmetijstvo maja 2019 izvajalo številne aktivnosti, s pomočjo katerih bo vzpostavilo nov, celovit sistem za upravljanje področja podnebnih sprememb v kmetijstvu, torej področja blaženja in prilaganja kmetijstva. Pregledalo je stanje, zakonske podlage ter pričelo zbirati podatke in informacije; pregledalo je nacionalne in evropske dokumente s področja blaženja in prilaganja in ugotovilo, da bo treba razviti strategije in ukrepe za prilagoditev, ki bodo temeljili na najnovejših ocenah vplivov podnebnih sprememb na kmetijstvo, ter pripraviti oceno tveganja in ranljivosti kmetijstva za določanje prednostnih prilagoditvenih ukrepov, regij, sektorjev in skupnosti, ključno pa bo tudi redno spremljanje, vrednotenje in poročanje o ukrepih prilaganja in njihovih rezultatih. Po pripravi analize stanja v sklopu strateškega načrta SKP 2023-2027 je začelo s sistemskim urejanjem področja upravljanja s kmetijskimi tlemi in pripravo sprememb ZKme-1. V ReNPURSK postavljen specifični cilj B.2 Blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje pa predstavlja okvir za vzpostavitev sistema upravljanja podnebnih sprememb v kmetijstvu.

Ukrep ministrstva

Ministrstvo je sprejelo načrt aktivnosti za pripravo ocene ranljivosti ter strategije prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe. V njem je popisalo do sedaj izvedene aktivnosti (pripravljalne aktivnosti in aktivnosti, povezane s pridobivanjem podatkov) ter med drugim predvidelo:

- *pripravo ocene potencialnega vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo (2022–2023),*

¹¹⁰ Celoten naziv cilja je "Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilaganju nanje, vključno z zmanjšanjem emisij toplogrednih plinov in povečanjem sekvenciacije ogljika, ter spodbujanje trajnostne energije", [URL: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/skupna-kmetijska-politika-po-letu-2020/>], 9. 1. 2023.

¹¹¹ Uredba (EU) 2021/1119 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. junija 2021 o vzpostavitvi okvira za doseganje podnebne nevtralnosti in spremembi uredb (ES) št. 401/2009 in (EU) 2018/1999 (evropska podnebna pravila) (UL L št. 234 z dne 9. 7. 2021, str. 1).

¹¹² Tudi strateški načrt SKP 2023-2027, [URL: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/skupna-kmetijska-politika-po-letu-2020/>], 9. 1. 2023, navaja, da bi bilo treba strategijo prilaganja kmetijstva 2008 posodobiti.

¹¹³ IPCC v 6. ocenjevalnem poročilu na primer govori o razvoju, ki je odporen na podnebne spremembe (angl.: *Climate Resilient Development*), [URL: https://report.ipcc.ch/ar6/wg2/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf/], 9. 1. 2023.

- *pripravo ocene ranljivosti in tveganja zaradi podnebnih sprememb v kmetijstvu (2024–2025),*
- *pripravo analize sposobnosti prilaganja sektorja kmetijstva na podnebne spremembe (2023–2024),*
- *revizijo ukrepov iz strategije prilaganja kmetijstva 2008, vključno s proučitvijo izvedljivosti do sedaj neizvedenih ukrepov (2024),*
- *krepitev zmogljivosti na področju ustvarjanja in izmenjave znanja s področja blaženja podnebnih sprememb in prilaganja nanje (2023–2027) in*
- *pripravo nove strategije prilaganja, ki bo vključevala kombinacijo tehnoloških, agronomskih in političnih posegov (2026).*

Ocenjujemo, da je manjši poudarek na strateškem načrtovanju prilaganja kmetijstva povezan tudi s tem, da ni bila vzpostavljena služba za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam v okviru ministrstva, kot jo je predvidevala strategija prilaganja kmetijstva 2008.¹¹⁴ Služba za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam naj bi med drugim usmerjala delo po podrobnejšem načrtu z resornimi vsebinami in ukrepi, načrtovala raziskave in spremljanje ukrepov prilaganja, prav tako pa predlagala ukrepe za vlado.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj zaradi prioritete, ki bo v prihodnje namenjena prilaganju kmetijstva podnebnim spremembam, tudi ustrezno organizacijsko umesti organizacijsko enoto, ki bo zadolžena za izvajanje nalog, povezanih z načrtovanjem in spremljanjem prilaganja kmetijstva, na primer kot samostojno službo.

Na predvidene podnebne spremembe se lahko pravočasno pripravimo, saj s tem ublažimo morebitne negativne učinke.

Namen prilaganja je zmanjšati tveganje in škodo na okolju in zdravju ljudi zaradi sedanjih in prihodnjih škodljivih učinkov podnebnih sprememb, in sicer na način, ki je stroškovno učinkovit ali izkorišča možne koristi. Prilaganje lahko zajema nacionalne ali regionalne strategije in tudi praktične ukrepe, ki se izvajajo na ravni skupnosti ali posameznikov.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008

¹¹⁴ Ministrstvo navaja, da so se vsebine podnebnih sprememb pokrivalo v Sektorju za podnebne spremembe, nevladne organizacije, šolstvo in knjigovodstvo ter od maja 2019 v Sektorju za trajnostno kmetijstvo; služba, kot je bila predvidena, pa ni bila vzpostavljena.

2.2.2 Cilji in ukrepi prilaganja

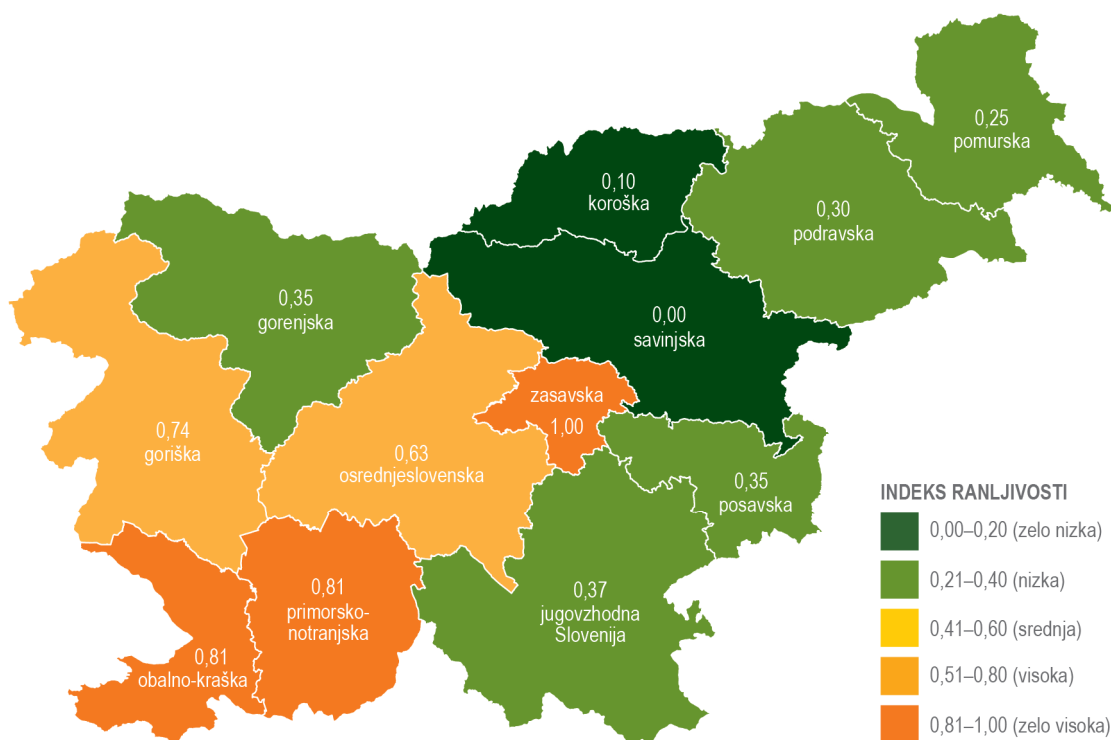
V obdobju, na katero se nanaša revizija, ministrstvo ni pripravilo ocene ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe in tudi ni pripravilo celovitega strateškega dokumenta, ki bi obravnaval prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe.

V nadaljevanju predstavljamo indeks ranljivosti kot eno izmed podlag¹¹⁵, ki omogočajo primerjavo ranljivosti kmetijstva med različnimi regijami v Sloveniji, ter opisujemo načrtovane cilje in ukrepe, ki so razvidni iz drugih obstoječih strateških dokumentov.

Primer: indeks ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe po statističnih regijah v Sloveniji

V letu 2019 je skupina strokovnjakov oblikovala indeks ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe po statističnih regijah v Sloveniji¹¹⁶, ki ga prikazuje Slika 5.

Slika 5 Indeks ranljivosti kmetijstva po statističnih regijah v Sloveniji



Vir: članek Climate vulnerability of agriculture in statistical regions of Slovenia.

¹¹⁵ Ostale podlage so še publikacije ARSO, ki jih omenjamo v opombi 100.

¹¹⁶ D. Kociper, K. Vintar Mally, L. Kajfež Bogataj (2019): Climate vulnerability of agriculture in statistical regions of Slovenia. Italian Journal of Agrometeorology (2): 35–48. doi: 10.13128/ijam-651, [URL: <https://riviste.fupress.net/index.php/IJAm/article/view/651>], 6. 1. 2023. Indeks je oblikovan na podlagi koncepta ranljivosti, kot ga uporablja IPCC.

Indeks ranljivosti kmetijstva je bil razvit na podlagi 3 indikatorjev (izpostavljenost, občutljivost in prilagoditvena sposobnost) ter 11 podindikatorjev in 28 spremenljivk, ki upoštevajo družbene, gospodarske in okoljske dejavnike, ki vplivajo na ranljivost kmetijstva na podnebne spremembe v Sloveniji. Indeks kaže, da je ranljivost kmetijstva najvišja v zahodnem in osrednjem delu Slovenije ter nižja v vzhodnem in severovzhodnem delu. Avtorji pa navajajo predvidevanje, da se bo ranljivost, z vse večjo pogostostjo ekstremnih vremenskih pojavov in podnebne spremenljivosti, še povečevala in najverjetneje vplivala predvsem na najbolj ranljiva območja. Navajajo tudi potrebo po nadgradnji indeksa ter nadaljnjem delu na področju ranljivosti kmetijstva v Sloveniji na podnebne spremembe – tako pri spremljanju podnebja in njegovih vplivov na kmetijstvo kot tudi načrtovanju ukrepov na regionalni in nacionalni ravni.

Načrtovan splošni cilj za področje prilaganja podnebnim spremembam, ki velja za vse sektorje, ne le za kmetijstvo, lahko razberemo iz strateškega okvira prilaganja 2016. To je "zmanjšanje izpostavljenosti vplivom podnebnih sprememb, občutljivosti in ranljivosti Slovenije zanje ter povečevanje odpornosti in prilagoditvene sposobnosti družbe". Kazalec za doseganje cilja naj bi bil vzpostavljen kazalec ranljivosti Slovenije na podnebne spremembe, in sicer kot ena izmed podlag za spremljanje in ocenjevanje uspešnosti prilaganja – s tem kazalcem bi se ocenjevalo prilaganje vseh sektorjev skupaj in ne le kmetijstva.

Cilji prilaganja kmetijstva v strateških dokumentih niso bili določeni. Iz poročila o naravnih nesrečah pa kot cilj slovenskega kmetijstva v prihodnosti z vidika uspešnega upravljanja s podnebnimi spremembami izhaja zmanjševanje ranljivosti kmetijstva na podnebne spremembe ter izboljšanje upravljanja s tveganji. Konkretnih, merljivih ciljev, ki jih želi ministrstvo doseči z namenom zmanjšanja ranljivosti slovenskega kmetijstva, iz strateških dokumentov ne moremo razbrati.¹¹⁷

Načrtovane usmeritve in ukrepe prilaganja kmetijstva lahko razberemo predvsem iz sprejetih splošnih strateških dokumentov na področju kmetijstva, in sicer so v obdobju, na katero se nanaša revizija, ukrepe določali¹¹⁸: ReSURSKŽ in strategija za izvajanje ReSURSKŽ do leta 2020, od leta 2021 naprej pa ReNPURSK.

ReSURSKŽ navaja, da bodo podnebne spremembe vplivale na obseg kmetijske proizvodnje ter posledično na nihanje cen, vendar ne vsebuje konkretnjših podatkov o teh vplivih¹¹⁹. Iz ReSURSKŽ izhaja, da mora resolucija blaženju in prilaganju podnebnim spremembam posvetiti posebno pozornost. Pri tem pa le pri 2 od 7 prednostnih programskih usmeritev¹²⁰ neposredno naslovi prilaganje na podnebne spremembe:

- posebna pozornost naj bi bila namenjena naložbam, ki bodo omogočile razvoj inovativnih tehnologij in prilagoditev na podnebne spremembe,

¹¹⁷ Navedeno tveganje potrjuje tudi navedba predstavnikov ministrstva, da v Republiki Sloveniji nimamo ciljev v sektorju kmetijstva za prilaganje na podnebne spremembe.

¹¹⁸ Ukrepov, ki jih je določala strategija prilaganja kmetijstva 2008, za obdobje, na katero se nanaša revizija, nismo upoštevali.

¹¹⁹ Na primer Tabela 1 v točki 1.2.2.

¹²⁰ Usmeritev II. Prestrukturiranje in dvig konkurenčnosti kmetijstva in povezanih panog in usmeritev V. Krepitev zagotavljanja javnih dobrin kmetijstva na področju varstva okolja in ohranjanja kulturne krajine.

- raba vode za namakanje kmetijskih rastlin bi morala biti prioriteta takoj za oskrbo s pitno vodo.

Tudi strategija za izvajanje ReSURSKŽ ugotavlja, da so potrebe na področju prilagoditve slovenskega kmetijstva na podnebne spremembe velike in za blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje določa ukrepe¹²¹, ki jih predstavlja Tabela 6.

Tabela 6 Ukrepi za blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje

Ukrepi za blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje
Naložbe v prilagoditev na podnebne spremembe (mreže proti toči, rastlinjaki in notranja oprema, namakalni sistemi in oprema, specialna kmetijska mehanizacija)
Izobraževanje, usposabljanje, svetovanje in primeri dobrih praks (prenos znanja)
Informiranje in svetovanje za učinkovito zmanjševanje škode ob naravnih nesrečah
Poligoni za prenos znanja (mojstrske kmetije, demonstracijski projekti in podobno)
Ciljni raziskovalni projekti
Vzpostavitev učinkovitega sistema svetovanja s področja obvladovanj tveganj in prilaganja podnebnim spremembam (priprava strokovnih podlag, priporočil, izvedba)

Vir: strategija za izvajanje ReSURSKŽ, preglednica 9.

Poleg tega strategija za izvajanje ReSURSKŽ navaja še naslednje potrebe na področju prilagoditve:

- učinkovitejše gospodarjenje z vodo (postavitev namakalne infrastrukture, učinkovitejši sistemi namakanja, uporaba odpadnih vod, shranjevanje meteorne vode, zmanjšanje izgub vode),
- postavitev sistemov za zaščito pred ekstremnimi vremenskimi pojavi (mreže proti toči, zaščita pred pozebo, protivetrni pasovi, zavetišča za živali na paši in podobno),
- prilagoditev oziroma uvajanje ustreznih agrotehniških ukrepov, na primer:
 - izbor ustreznega kolobarja (boljše izkoriščanje razpoložljive vode, manjša nevarnost napada boleznih in škodljivcev),
 - prilagoditev datuma setve temperaturam in padavinam,
 - izbira primernih vrst in sort rastlin, ki so bolj odporne na ekstremne vremenske razmere,
 - izboljšanje nadzora nad boleznimi in škodljivci (spremljanje stanja, integrirano varstvo),
 - vzdrževanje mejic in drevja za zaščito pred vetrom,
 - prilagoditev sistemov prezračevanja in hlajenja hlevov,
 - izbira bolj prilagodljivih pasem domačih živali in prilaganje krmnih obrokov (na primer ob vročinskem stresu).

¹²¹ Prilaganje obravnava v okviru prednostne programske usmeritve I. Zagotavljanje stabilnih proizvodnih in ekonomskih razmer za kmetijstvo.

Iz besedila strategije za izvajanje ReSURSKŽ pa praviloma niso razvidni merljivi cilji, ki naj bi bili doseženi s predvidenimi ukrepi¹²². Podane so tudi usmeritve za 13 kmetijskih sektorjev pridelave, za 10 od teh sektorjev¹²³ pa je navedena vsaj ena usmeritev, ki se izrecno nanaša tudi na prilaganje na podnebne spremembe – gre predvsem za naložbe v osnovna sredstva, prenos znanja in sodelovanje, zagotovitev ustreznih sort, pa tudi izdelavo priporočenih tehnologij pridelave in varstva pred boleznimi in škodljivci.

ReNPURSK, ki od leta 2021 dalje določa strateške usmeritve razvoja slovenskega kmetijstva, opredeljuje blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje kot specifični cilj. Izvedbeni akt (strategija oziroma operativni program), ki bi podrobneje opredelil ukrepe za doseganje cilja "Blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje", pa še ni pripravljen.

Načrtovani ukrepi prilaganja v kmetijstvu so deloma razvidni tudi iz drugih dokumentov, ki se sicer prednostno ne ukvarjajo s prilaganjem, na primer ReDPS50 in NEPN. NEPN za prilaganje in blaženje v kmetijstvu predvideva preveritev nekaterih ciljev, ki izhajajo tudi iz ReNPURSK:

- krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja,
- učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev,
- delujoč in učinkovit sistem znanja in inovacij (v nadaljevanju: AKIS¹²⁴),
- prilaganje vrst in sort kmetijskih rastlin,
- upoštevanje sodobnih smernic kolobarja ter
- podpora uporabi sodobnih tehnoloških rešitev za prilaganje podnebno spremenjenim razmeram.

Kot dodatne ukrepe, potrebne v kmetijstvu, pa NEPN navaja oblikovanje politike in ukrepov za uspešno prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam (enako kot ReDPS50) ter spodbujanje naložb, med drugim povezanih s prilagoditvijo kmetijstva.

Na podlagi naštetih načrtovanih ciljev in ukrepov lahko zaključimo, da ti niso bili določeni merljivo, da bi jih bilo mogoče spremljati¹²⁵, ter niso bili določeni celovito in sistematično v enotni strategiji (kot so že bili v letu 2008) in niso upoštevali razlik v ranljivosti kmetijstva na posameznih območjih Slovenije. Prav tako niso bili načrtovani ukrepi, pri katerih bi lahko pričakovali večje razvojne spremembe oziroma preboje¹²⁶, ali ukrepi, ki bi upoštevali predvsem sonaravne rešitve v kmetijstvu,

¹²² Razviden je le cilj na področju namakalnih sistemov, in sicer izgradnja novih namakalnih sistemov na 5.000 ha kmetijskih površin (oziroma v letu 2020 zgrajeni namakalni sistemi na skupaj 7.170 ha kmetijskih površin).

¹²³ Poljedelstvo, vrtnarstvo, semenarstvo v poljedelstvu in vrtnarstvu, sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, oljkarstvo, hmeljarstvo, govedoreja, prašičereja ter konjereja.

¹²⁴ Angl.: *Agricultural Knowledge and Innovation System – kmetijski sistem znanja in inovacij*.

¹²⁵ Spremljanje po obdobju, na katero se nanaša revizija, sicer predvideva sprejeti Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijstvu (ZKme-1G; Uradni list RS, št. 44/22), in sicer za namene ReDPS50 in NEPN. V skladu z novim 13.a členom bo ministrstvo pripravljalo podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu, s katerim se bo sledilo trendom blaženja podnebnih sprememb v kmetijstvu in prilaganja nanje ter prispevku kmetijstva obnovljivim virom energije. Iz obrazložitve predloga zakona izhaja, da je celovit pregled potreben tudi za načrtovanje novih ukrepov.

¹²⁶ Torej za razvoj, ki je odporen na podnebne spremembe, o katerem govori IPCC (povezava z opombo 113).

o katerih govori ReDPS50¹²⁷. Načrtovani so bili le ukrepi, kot jih je oblikovala SKP EU, ter ukrepi, ki so bili oblikovani kot odziv na trenutne razmere v kmetijstvu, na primer na ekstremne vremenske dogodke in druge krize.¹²⁸ Več o tem, kateri ukrepi prilaganja so se dejansko izvajali, navajamo v točki 2.3.

Če ne bo zgodnjega političnega odziva, bo EU in s tem tudi Slovenija prisiljena v nenačrtovano prilaganje, pogosto v naglici, kot odziv na vedno pogostejše krize in katastrofe, kar se bo izkazalo za veliko dražje ter bo ogrožalo družbene in gospodarske sisteme v Evropi, pa tudi varnost. Prilaganje na posledice, pri katerih so napovedi dovolj zanesljive, se mora zato začeti zdaj.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008

2.3 Izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe

Zanimalo nas je, ali je ministrstvo izvajalo ukrepe prilaganja ter ali je v večji meri spodbujalo izvajanje ukrepov prilaganja predvsem na tiste neugodne vremenske razmere, na katere (in kjer) je kmetijstvo najbolj ranljivo.

V poglavju navajamo tudi nekatere cilje in kazalce, ki jih je ministrstvo določilo za ukrepe, ter način spremljanja izvajanja teh ukrepov in ugotavljanja njihovega učinka na prilaganje kmetijstva.

Ukrepe prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe lahko delimo na nacionalne oziroma regionalne ukrepe ter ukrepe na ravni kmetije. Na nacionalni oziroma regionalni ravni je treba izvajati ukrepe, ki zahtevajo kolektivno ukrepanje (sistemi zgodnjega opozarjanja, kmetijsko svetovanje, upravljanje s tveganji, namakalni sistemi za več uporabnikov in podobno), na ravni kmetij pa se izvajajo tehnični ukrepi, ki naslavljajo specifične izzive oziroma potrebe kmetije. Potrebe po prilagoditvi oziroma ukrepi (na primer uporaba bolj odpornih sort, varčna raba vode, mreže proti toči, precizno kmetijstvo in podobno), ki jih je treba izvesti, so odvisni od vplivov spreminjajočega podnebja, ekonomskega položaja in velikosti kmetije, vrste kmetijske proizvodnje ter izobrazbe kmetovalcev.¹²⁹

Nekateri ukrepi v večji, drugi pa v manjši meri prispevajo k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe. V reviziji smo upoštevali seznam ukrepov, ki smo ga uskladili z ministrstvom ter z nekaterimi drugimi deležniki, saj med izvajanjem revizije ukrepi, ki prispevajo k prilaganju

¹²⁷ V točki 5.3, ki določa cilj do leta 2050, je med drugim navedeno, da bo Slovenija pri prilaganju na podnebne spremembe dajala prednost sonaravnim rešitvam in ukrepom.

¹²⁸ Ugotovitev potrjujejo tudi navedbe ReNPVO20-30, ki prilaganje podnebnim spremembam uvršča med področja, na katerih je potreben boljši napredek in kjer so cilji, usmeritve in ukrepi obravnavani manj konkretno kot na drugih področjih. Prav tako jo potrjuje tudi navedba NEPN o potrebi po oblikovanju politike in ukrepov za uspešno prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam, ter navedbe ReDPS50, da se Slovenija na nove podnebne razmere prilagaja, vendar prepočasi.

¹²⁹ Povzeto po Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, Report No 04/2019.

kmetijstva, niso bili določeni v enem dokumentu (povezava s točko 2.2). Ti ukrepi vključujejo predvsem naložbene ukrepe (namakalni sistemi, rastlinjaki, mreže proti toči in podobno), ki so se izvajali v okviru PRP 2014-2020¹³⁰. Izvajanje PRP 2014-2020 se je nadaljevalo tudi v letih 2021 ter 2022.

V reviziji smo med ukrepi prilaganja kmetijstva upoštevali naslednje ukrepe PRP 2014-2020:

- izobraževanje in demonstracijski projekti ter sodelovanje – razvoj rešitev, namenjenih prilaganju na podnebne spremembe, prenos znanja v prakso ter razširjanje rezultatov projekta (v nadaljevanju: ukrep sodelovanje), kar podrobneje predstavljamo v točki 2.4;
- ukrep ureditev zasebnih namakalnih sistemov, ki imajo enega uporabnika, ter nakup namakalne opreme in ukrep gradnja in tehnološka posodobitev namakalnih sistemov, ki so namenjeni več uporabnikom (v nadaljevanju: namakalni sistemi);
- nakup opreme za protislansko zaščito (v nadaljevanju: protislanska zaščita);
- ureditev trajnih nasadov¹³¹;
- obnova trajnih nasadov zaradi naravnih nesreč (v nadaljevanju: ureditev hmeljišč)¹³²;
- nakup in postavitev mreže proti toči (v nadaljevanju: mreže proti toči);
- nakup in postavitev rastlinjakov in pripadajoče opreme (v nadaljevanju: rastlinjaki);
- uvedba vrst in sort, ki bolje prenašajo pozebo in sušo (v nadaljevanju: uvedba odpornih vrst in sort);
- zaščitne folije proti pokanju in ožigu plodov (v nadaljevanju: zaščitne folije);
- tehnološke posodobitve hlevov z namenom zniževanja vročinskega stresa pri živalih – hlajenje in prezračevanje (v nadaljevanju: oprema za uhlevitev);
- izbrane zahteve ukrepa kmetijsko-okoljska-podnebna-plačila¹³³, ki se izvajajo v okviru operacij Poljedelstvo in zelenjadarstvo¹³⁴ ter Vodni viri¹³⁵ (v nadaljevanju: ukrep KOPOP).

Med ukrepe prilaganja kmetijstva nismo šteli sofinanciranja zavarovalnih premij, čeprav ga ministrstvo na spletni strani, ki se nanaša na prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam¹³⁶,

¹³⁰ Določeni ukrepi so bili podprti v okviru različnih podukrepov PRP 2014-2020 (na primer mreže proti toči so bile podprte v okviru podukrepov M4.1 – Podpora za naložbe v kmetijska gospodarstva, M6.1 – Pomoč za zagon dejavnosti za mlade kmete ter M6.3 – Pomoč za zagon dejavnosti, namenjena razvoju majhnih kmetij).

¹³¹ Obnova trajnega nasada z uporabo bolj odpornih sort.

¹³² Med izvajanjem revizije je bila kot naravna nesreča proglašena samo okužba hmelja s karantenskim viroidom. Pri obnovi hmeljišča se zahteva uporaba brezvirusnih sadik.

¹³³ Namen ukrepa je med drugim spodbuditi kmetijska gospodarstva, da bi s kmetijskimi zemljišči gospodarila na način, ki zmanjšuje vplive kmetovanja na okolje, prispeva k blaženju in prilaganju podnebnim spremembam. 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 (Uradni list RS, št. 16/16, 51/16, 84/16, 15/17, 63/17, 68/17, 5/18, 65/18, 81/18, 10/19, 76/19, 7/20, 61/20, 78/20, 26/21, 197/21, 20/22 in 157/22).

¹³⁴ Petletni kolobar (POZ_KOL), Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje) (POZ_POD), Ozelenitev njivskih površin (POZ_ZEL), Neprezimni medonosni posevki (POZ_NEP) ter Konzervirajoča obdelava tal (POZ_KONZ).

¹³⁵ Ozelenitev njivskih površin (VOD_ZEL), Neprezimni medonosni posevki (VOD_NEP) ter Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje) (VOD_POD).

¹³⁶ [URL: <https://www.gov.si/teme/prilaganje-podnebnim-spremembam-v-kmetijstvu/>], 18. 1. 2023.

uvršča med ukrepe prilaganja. Menimo, da je sofinanciranje zavarovalnih premij smiselno in potreben ukrep, saj prilagoditev na podnebne spremembe v celoti ne bo mogoča. Vendar pa izvajanje navedenega ukrepa po naši oceni predstavlja delitev ekonomskih tveganj (prenos dela tveganja na državo ter zavarovalnico), ne zmanjšuje pa tveganja za nastanek škode v kmetijski proizvodnji ter posledično ne predstavlja prilagoditve na podnebne spremembe v ožjem pomenu, zato smo ga šteli kot ukrep za zmanjševanje posledic naravnih nesreč in ga nismo podrobneje obravnavali v poročilu. Letalsko obrambo proti toči smo v obliki primera obravnavali v točki 2.3.1, saj je ministrstvo sofinanciralo izvajanje tega ukrepa, čeprav ne obstajajo zadostni dokazi, da izvajanje tega ukrepa prispeva k zmanjšanju tveganja za nastanek škode zaradi toče. Ukrepe na področju raziskav in javne kmetijske svetovalne službe pa smo podrobneje obravnavali v točki 2.4.

2.3.1 Financiranje ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe

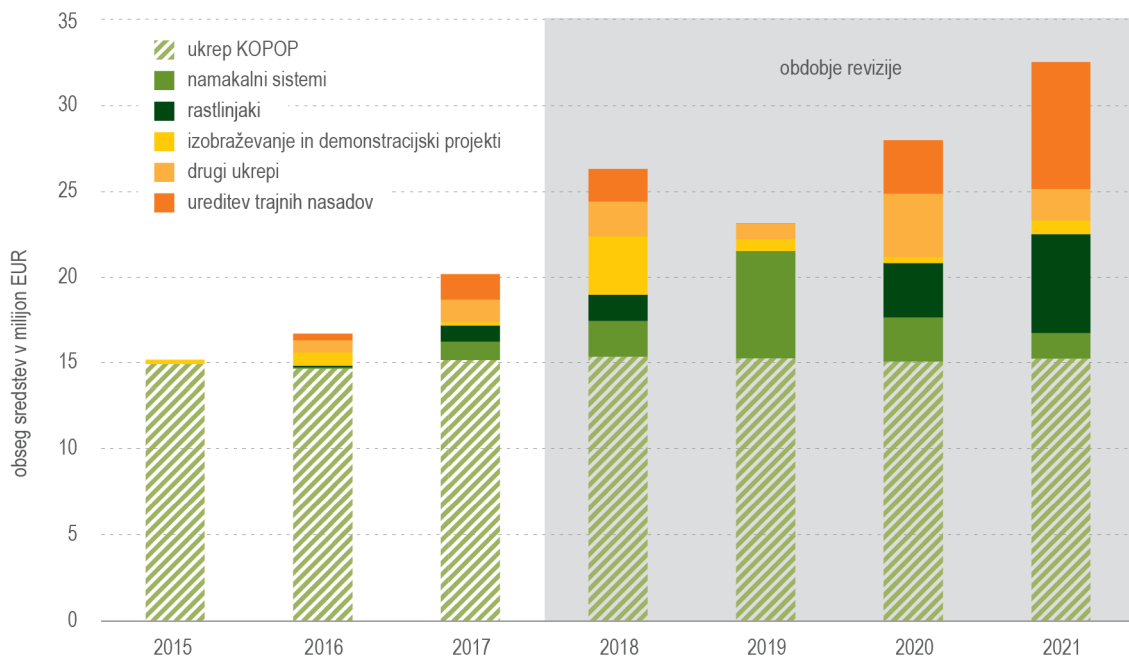
Zanimalo nas je, v kakšni meri je ministrstvo v obdobju, na katero se nanaša revizija, spodbujalo izvajanje ukrepov prilaganja iz točke 2.3. Od ministrstva smo za obdobje od leta 2015, ko se je pričel izvajati PRP 2014-2020, za večino ukrepov prejeli podatke o obsegu odobrenih, ne pa tudi izplačanih sredstev za izvajanje ukrepov. S tovrstnimi podatki ministrstvo ni razpolagalo¹³⁷. Le za ukrep KOPOP je ministrstvo posredovalo tudi podatke o izplačanih sredstvih.

Glede na podatke ministrstva je bilo v obdobju med letoma 2015 in 2021 za prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe v okviru PRP 2014-2020 odobrenih oziroma v primeru ukrepa KOPOP tudi izplačanih skupno 162,1 milijona EUR, od tega je bilo v obdobju med letoma 2018 in 2021 izplačanih 110 milijonov EUR. V poročilu prikazujemo podatke o financiranju za obdobje od leta 2015, saj gre pri naboru ukrepov, upoštevanih v reviziji, v veliki meri za naložbene ukrepe, ki so se pričeli izvajati z zamikom od pričetka izvajanja programa razvoja podeželja.

V obdobju med letoma 2015 in 2021 je bilo v okviru PRP 2014-2020 največ sredstev (65,17 %) namenjenih izvajanju izbranih zahtev oziroma operacij ukrepa KOPOP. Večji obseg sredstev je bil namenjen namakalnemu sistemom (8,46 %; zasebnim kot tudi tistim, ki so namenjeni več uporabnikom), ureditvi trajnih nasadov (8,84 %), rastlinjakom (7,11 %) ter izobraževanju in demonstracijskim projektom (3,96 %) ¹³⁸. Preostala odobrena sredstva so predstavljali drugi ukrepi (predvsem mreže proti toči). Slika 6 prikazuje obseg odobrenih oziroma izplačanih sredstev PRP 2014-2020 za izvajanje ukrepov prilaganja.

¹³⁷ Ministrstvo ne razpolaga s podatkom o višini izplačila posameznega stroška v fazi obravnave vloženih zahtevkov za izplačilo, ker se zahtevki vlagajo za posamezen sklop zaključenih del/naložbe in ne na ravni posameznega stroška. Po podatkih ministrstva je v povprečju za 3 % manj izplačil, kot je odobrenih sredstev.

¹³⁸ Več o ukrepih, povezanih s pridobivanjem in prenosom znanja, v točki 2.4.

Slika 6 Obseg odobrenih oziroma izplačanih sredstev za izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva

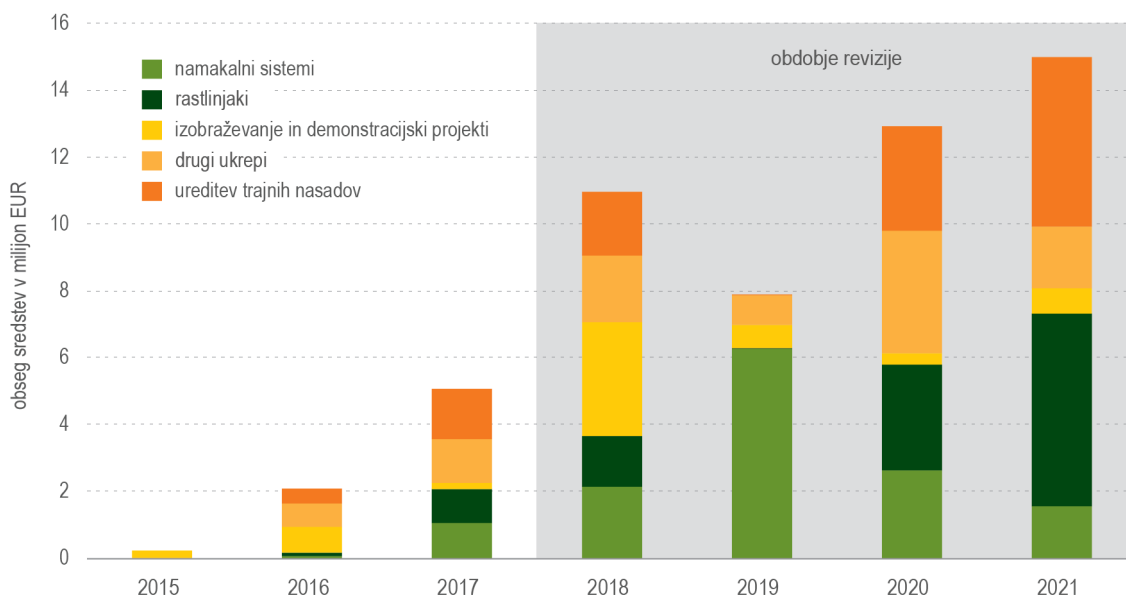
Opomba: med druge ukrepe smo uvrstili ukrep sodelovanje, protislansko zaščito, ureditev hmeljišč, mreže proti toči, zaščitne folije, uvedbo odpornih vrst in sort ter opremo za uhlevitev. Podatkov, ki so se nanašali na izplačilo pavšala, nismo upoštevali, saj se niso nanašali le na ukrepe, ki so relevantni za revizijo¹³⁹.

Vir: podatki ministrstva.

Med letoma 2015 in 2020 je bilo za izvajanje v revizijo zajetih izbranih zahtev ukrepa KOPOP namenjenih okoli 15 milijonov EUR letno. Po navedbah ministrstva izvajanje ukrepa KOPOP k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe prispeva le posredno, in sicer predvsem prek prispevka k večji vsebnosti organske snovi v tleh. Če izločimo podatke, ki se nanašajo na ukrep KOPOP, ki predstavlja 65,17 % sredstev za prilaganje kmetijstva, lahko bolje vidimo obseg odobrenih sredstev za izvajanje preostalih ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe, kar prikazuje Slika 7.

¹³⁹ Ministrstvo nam je takšne podatke posredovalo za izvajanje ukrepov mreže proti toči, rastlinjaki ter uvedba odpornih vrst in sort v okviru podukrepa M6.3.

Slika 7 Obseg odobrenih sredstev za izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva – brez ukrepa KOPOP



Opomba: med druge ukrepe smo uvrstili ukrep sodelovanje, protislansko zaščito, ureditev hmeljišč, mreže proti toči, zaščitne folije, uvedbo odpornih vrst in sort ter opremo za uhlevitev. Podatkov, ki so se nanašali na izplačilo pavšala, nismo upoštevali, saj se niso nanašali le na ukrepe, ki so relevantni za revizijo.

Vir: podatki ministrstva.

Od leta 2015 dalje se je obseg odobrenih sredstev iz leta v leto praviloma povečeval, kar pa lahko pripišemo zamiku izvajanja ukrepov po začetku izvajanja programa razvoja podeželja¹⁴⁰.

Zanimalo nas je tudi, ali ter v kakšni meri se je obseg sredstev, namenjenih prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe, spremenil glede na predhodno programsko obdobje, torej PRP 2007-2013. Ministrstvo nam je posredovalo primerljive podatke zgolj za določene ukrepe, in sicer za mreže proti toči, namakalne sisteme in rastlinjake. Primerjavo sredstev prikazuje Tabela 7.

¹⁴⁰ Zamik je zaradi razpisov, pri površinskih ukrepih, kot je ukrep KOPOP, pa je obseg odobrenih oziroma izplačanih sredstev konstanten.

Tabela 7 Primerjava sredstev PRP 2007-2013 in PRP 2014-2020 za ukrepe namakanje, mreže proti toči in rastlinjaki (obdobje 2007–2021)

v milijon EUR

	PRP 2007-2013		PRP 2014-2020	
	skupen znesek (obdobje 2008–2015)	povprečni letni znesek	skupen znesek (obdobje 2015–2021)	povprečni letni znesek
Mreže proti toči	6,22	0,78	4,15	0,59
Namakalni sistemi	12,59	1,57	13,58	1,94
Rastlinjaki	0,74	0,09	11,20	1,60

Opomba: za PRP 2007-2013 so prikazana izplačana sredstva, za PRP 2014-2020 pa odobrena sredstva. Program razvoja podeželja se za ukrepe, navedene v tabeli, izvaja z zamikom, zaradi česar se obdobje, na katero se nanaša program, ter obdobje njegovega izvajanja (izplačana oziroma odobrena sredstva) ne prekrivata povsem.

Vir: podatki ministrstva.

Tabela 7 prikazuje, da se je obseg sredstev za prilaganje kmetijstva v primeru namakalnih sistemov in rastlinjakov povečal. Za mreže proti toči se je povprečni letni znesek, namenjen izvajanju tega ukrepa, nekoliko zmanjšal.

Ministrstvo je poleg zgoraj navedenih ukrepov sofinanciralo tudi letalsko obrambo proti toči, čeprav ne obstajajo zadostni dokazi, da izvajanje tega ukrepa prispeva k zmanjšanju tveganja za nastanek škode zaradi toče. Letalsko obrambo v nadaljevanju predstavljamo kot študijo primera.

Primer: letalska obramba proti toči

V obdobju, na katero se nanaša revizija, je ministrstvo skupaj z občinami sofinanciralo letalsko obrambo proti toči, za kar je v obdobju od leta 2018 do leta 2021 namenilo 387.648 EUR. Tabela 8 navaja, da ministrstvo namenja izvajanju navedenega ukrepa vedno več sredstev, največ jih je bilo namenjenih v letu 2021, in sicer nekaj manj kot 124.000 EUR.

Tabela 8 Sofinanciranje letalske obrambe proti toči

v EUR

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ministrstvo	56.544	51.226	57.209	57.131	57.040	88.256	88.638	86.878	123.876
Občine	82.215	103.371	107.155	109.361	107.274	163.903	176.258	171.038	230.480
Skupaj	138.759	154.597	164.364	166.492	164.314	252.159	264.896	257.916	354.356

Vir: poročilo o naravnih nesrečah.

Ministrstvo je sofinanciralo izvajanje letalske obrambe proti toči, čeprav ni bilo dokazov o zadostni učinkovitosti letalske obrambe pred točo z metodo vnosa srebrovega jodida¹⁴¹ v nevihtne oblake

¹⁴¹ Vnos srebrovega jodida je vnos tujerodne kemikalije v okolje, ki ji bodo, kot tudi njenim razgradnim produktom, izpostavljeni ljudje in drugi živi organizmi. Vnosu določenih količin kalijevega jodida v preteklosti Ministrstvo za zdravje ni nasprotovalo. Opozarjamo pa, da se je poraba reagenta v obdobju od leta 2013 do leta 2021 bistveno povečala (več kot 3-krat).

oziroma je učinek posipanja nepredvidljiv¹⁴². To izhaja tudi iz priloge k sklepu vlade, s katerim je ta na predlog ministrstva podprla izvajanje ukrepa v letih 2022 in 2023. Po mnenju meteorološke stroke je domneva o vplivanju umetnih zaledenitvenih jeder na podhlajene kapljice fizikalno utemeljena in potrjena s poskusi pri mirnih, slojastih oblakih. Za nevihtne oblake pa ni prepričljivih dokazov, da bi vnos zaledenitvenih jeder v nevihtne oblake statistično značilno zmanjšal točo na tleh.

V letu 2012 je bil izveden ciljni raziskovalni projekt Presoja učinkovitosti umetnega vpliva na vreme z letali, ki je obravnaval učinkovitost obrambe pred točo v severovzhodni Sloveniji. V okviru projekta je bilo zaključeno, da se obramba pred točo v Sloveniji izvaja na način, ki ne omogoča strokovnega vrednotenja njene učinkovitosti. Podan je bil predlog nove zasnove izvajanja letalske obrambe pred točo, ki pa ni bil sprejet, saj je vključeval elemente naključnosti (primerjava posledic toče iz primerljivih posipanih in neposipanih oblakov), čemur pa naj bi nasprotovali predstavniki lokalnih skupnosti. Poleg tega pa je predlagana zasnova izvajanja letalske obrambe pred točo po predhodnih ocenah za 3-krat preseгла razpoložljiva proračunska sredstva za izvajanje ukrepa, ki so bila namenjena njegovemu izvajanju do priprave ciljnega raziskovalnega projekta.

Ministrstvo je predlog izvajanja ukrepa letalske obrambe pred točo utemeljilo na podlagi pričakovanj predstavnikov lokalnih skupnosti na tako imenovanem branjenem območju. Iz predloga ministrstva za izvajanje ukrepa v letih 2022 in 2023 izhaja, da vidnejši predstavniki lokalnih skupnosti, ki zastopajo mnenje prebivalcev severovzhodnega dela Slovenije, sporočajo, da kljub stališču strokovne javnosti prebivalci podpirajo izvajanje obrambe proti toči. Kot kazalnike navajajo lastna opažanja ter izpostavljajo izvajanje obrambe pred točo v sosednjih državah (Avstrija in Hrvaška¹⁴³). Drugih merljivih kazalnikov ne navajajo. Predlog za podporo izvajanja obrambe pred točo z letali na območju severovzhodne Slovenije tako utemeljujemo na podlagi navedenega stališča lokalnih skupnosti ob upoštevanju pričakovanj na podlagi aktivnosti v preteklih obdobjih.

Financiranje ukrepa je potekalo na podlagi sklepov vlade, sprejetih za obdobje 2 let, ki jih je pripravilo ministrstvo. Opozarjamo na stališče Službe Vlade Republike Slovenije za zakonodajo, ki je leta 2014¹⁴⁴ pozvala, da se vsebina sklepa dopolni z ustrezno materialnopravno podlago iz Zakona o sistemu obrambe pred točo¹⁴⁵ (v nadaljevanju: ZSOPT) ter da čim prej pristopi k sistemski ureditvi področja varstva pred točo. Opozarjamo tudi, da ZSOPT po naši oceni ne predstavlja ustrezne pravne podlage za financiranje letalske obrambe pred točo, saj letalske obrambe pred točo niti ne predvideva¹⁴⁶. Da ZSOPT ni več mogoče uporabljati, izhaja tudi iz gradiva vlade za izvajanje ukrepa letalske obrambe proti toči v letih 2022 in 2023, ki ga je

¹⁴² Sistematični študiji takšne obrambe pred točo v ZDA in Švici v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja sta pokazali, da je učinek posipanja nepredvidljiv – od delnega zmanjšanja posledic toče na površju do nekajkratnega povečanja.

¹⁴³ V Avstriji država takšni obrambi pred točo ne namenja proračunskih sredstev, temveč je financiranje prepuščeno zasebni pobudi.

¹⁴⁴ Mnenje o podaljšanju izvajanja letalske obrambe pred točo s posipanjem točonosnih oblakov s srebrovim jodidom na območju severovzhodne Slovenije v letih 2014 in 2015.

¹⁴⁵ Uradni list SRS, št. 33/79.

¹⁴⁶ Z ZSOPT je bilo predvideno izvajanje obrambe pred točo prek strelskih mest.

pripravilo ministrstvo. Tudi ministrstvo je predvidelo ureditev pravne podlage za letalsko obrambo pred točo v strategiji za izvajanje ReSURSKŽ, česar pa ni izvedlo¹⁴⁷.

Ocenjujemo, da bi ministrstvo moralo ponovno proučiti smiselnost sofinanciranja izvajanja letalske obrambe proti toči v obstoječi obliki, saj ni zadostnih dokazov za učinkovitost tega ukrepa. V primeru, da se ministrstvo odloči za nadaljnje izvajanje ukrepa, naj zagotovi ustrezno pravno podlago.

Pojasnilo ministrstva

Ministrstvo se zaveda, da veljavni pravni okviri za izvajanje obrambe pred točo niso ustrezno urejeni, zato v sodelovanju z Državnim svetom Republike Slovenije v letu 2023 pripravlja posvet na temo izvajanja obrambe pred točo v prihodnje. S posvetom želi ministrstvo zainteresirani javnosti predstaviti stališča in argumente strokovnih javnosti ter prisluhniti mnenjem predstavnikov drugih javnosti. V okviru posveta želi ministrstvo tudi dokončno izoblikovati stališča glede izvajanja obrambe pred točo in ureditve pravne podlage v Sloveniji.

Priporočilo ministrstvu

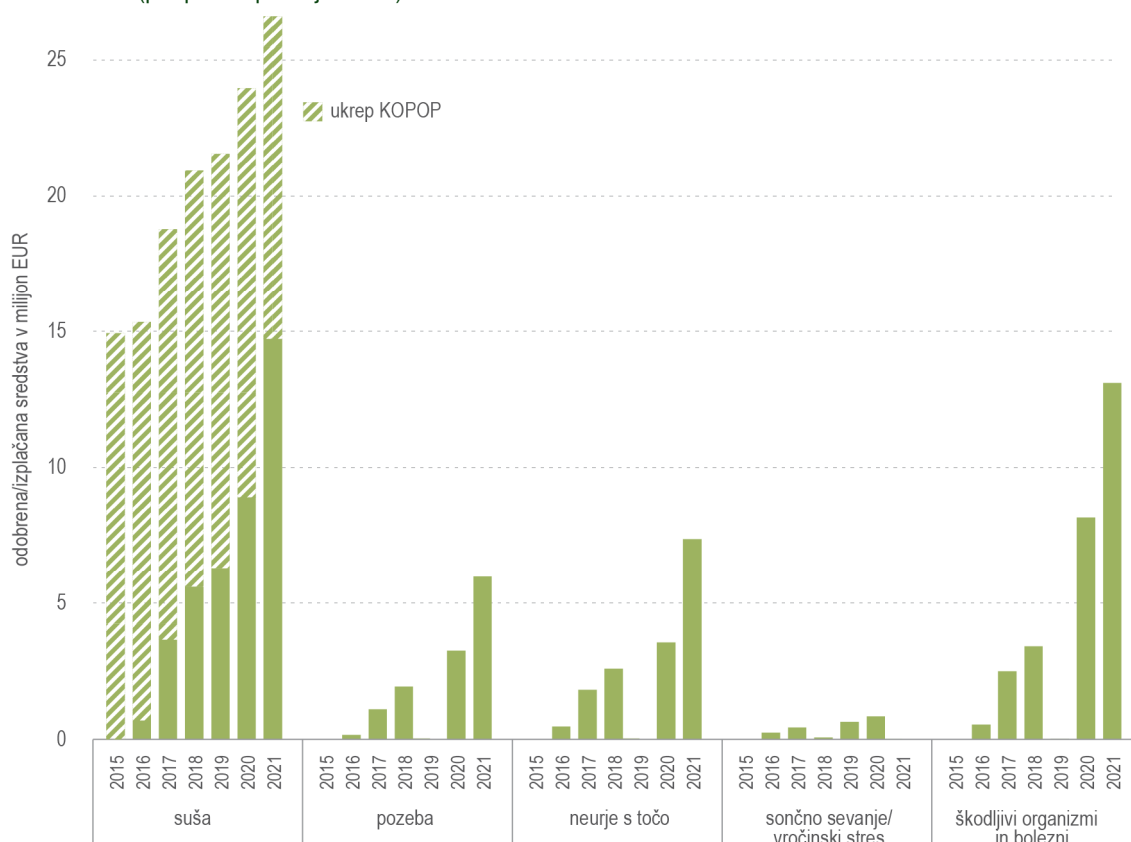
Ministrstvu priporočamo, naj po izvedbi posveta ponovno prouči smiselnost sofinanciranja izvajanja letalske obrambe proti toči v obstoječi obliki glede na dokaze o učinkovitosti oziroma neučinkovitosti tega ukrepa. V primeru, da ugotovi, da bi bilo financiranje ukrepa smiselno, naj zagotovi tudi pripravo ustrezne pravne podlage za financiranje ukrepa.

2.3.1.1 Sredstva, namenjena za izvajanje ukrepov

Zanimalo nas je tudi, k prilaganju na katere dejavnike (na primer posamezne neugodne vremenske razmere) prispeva izvajanje obravnavanih ukrepov. Oceno glede vpliva ukrepov (prilaganje na katere dejavnike predstavlja izvajanje posameznih ukrepov) je podalo ministrstvo¹⁴⁸. Slika 8 prikazuje obseg sredstev za izvajanje ukrepov, ki prispevajo k prilaganju kmetijstva na posamezne dejavnike, kot na primer na sušo, pozebo in podobno. Izvajanje posameznih ukrepov lahko prispeva k prilaganju kmetijstva na več različnih dejavnikov. Zaradi navedenega je obseg odobrenih oziroma izplačanih sredstev, ki ga prikazuje Slika 8, večji kot obseg sredstev, ki ga prikazuje Slika 6, saj so bili posamezni ukrepi večkrat upoštevani. Pri tem je treba poudariti, da določeni ukrepi bolj, drugi pa manj neposredno prispevajo k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe (oziroma posamezne dejavnike, navedene na spodnji sliki).

¹⁴⁷ Ukrep "Priprava pravnih podlag za izvajanje protitočne obrambe iz zraka".

¹⁴⁸ Izobraževanja in demonstracijskih projektov ter sodelovanja nismo upoštevali, saj je ministrstvo pri teh ukrepih navedlo, da je vpliv posreden ter ni mogoče določiti, ali posamezni ukrep prispeva k prilaganju na določene dejavnike.

Slika 8 Obseg odobrenih oziroma izplačanih sredstev za izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva (prispevek po dejavnikih)

Opomba: izvajanje posameznih ukrepov prispeva k prilaganju kmetijstva na več različnih dejavnikov, zaradi česar so posamezni ukrepi večkrat upoštevani.

Vir: podatki ministrstva.

Slika 8 prikazuje, da je največ odobrenih oziroma izplačanih sredstev prispevalo k prilaganju kmetijstva na sušo. Pri tem gre v večini za sredstva, ki so bila namenjena izvajanju izbranih zahtev ukrepa KOPOP. Izvajanje ukrepa KOPOP ima po navedbah ministrstva le posreden vpliv na prilaganje kmetijstva na sušo¹⁴⁹, zaradi česar smo sredstva, namenjena izvajanju tega ukrepa, prikazali osenčeno. Med letoma 2015 in 2021 je ministrstvo prilaganju kmetijstva na sušo v povprečju namenilo 20,8 milijona EUR. Če ne upoštevamo ukrepa KOPOP, se ta znesek zmanjša na 5,7 milijona EUR na leto. V istem obdobju je po podatkih ministrstva k prilaganju kmetijstva na pozebo prispevalo izvajanje ukrepov v vrednosti 1,8 milijona EUR letno, k prilaganju na neurje s točo v vrednosti 2,3 milijona EUR, k prilaganju na vročinski stres v vrednosti 0,3 milijona EUR ter k prilaganju na škodljive organizme in bolezni izvajanje ukrepov v vrednosti 4 milijonov EUR letno. Tabela 9 prikazuje podatke o povprečnem letnem znesku, ki ga je ministrstvo namenilo prilaganju kmetijstva v obdobju 2015–2021 po posameznih dejavnikih. Prikazani so tudi deleži sredstev po ukrepih, ki kažejo na to, katerim ukrepom je bilo namenjenih največ sredstev po posameznih dejavnikih.

¹⁴⁹ Prek izboljšanja vsebnosti organske snovi v tleh.

Tabela 9 Povprečni letni znesek, ki ga je ministrstvo namenilo prilagajanju kmetijstva v obdobju 2015–2021, po dejavnikih (v milijon EUR) in razporeditev teh sredstev po ukrepih (v %)

	Suša	Suša (brez ukrepa KOPOP)	Pozeba	Neurja s točo	Sončno sevanje /vročinski stres	Škodljivi organizmi in bolezni
Namakalni sistemi	9,4 %	34,4 %	/	/	/	/
Protislanska zaščita	/	/	4,5 %	/	/	/
Ureditev trajnih nasadov	9,9 %	36,0 %	/	/	/	51,7 %
Ureditev hmeljišč	/	/	/	/	/	6,8 %
Mreže proti toči	/	/	/	26,5 %	/	/
Rastlinjaki	7,9 %	28,9 %	92,6 %	72,8 %	/	41,5 %
Uvedba odpornih vrst in sort	0,2 %	0,6 %	2,0 %	/	/	/
Zaščitne folije	/	/	0,8 %	0,7 %	4,6 %	/
Oprema za uhlevitev	/	/	/	/	95,4 %	/
Ukrep KOPOP	72,6 %	/	/	/	/	/
Povprečni letni znesek (2015–2021, v milijon EUR)	20,8	5,7	1,8	2,3	0,3	4,0

Opomba: izvajanje posameznih ukrepov prispeva k prilagajanju kmetijstva na več različnih dejavnikov, zaradi česar so bili posamezni ukrepi večkrat upoštevani.

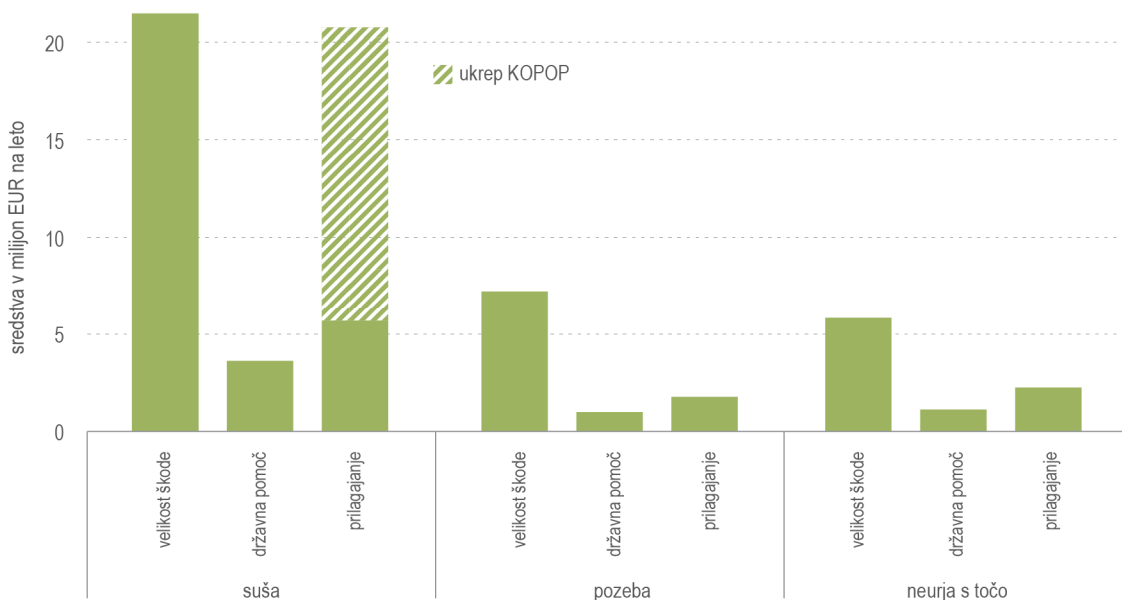
2.3.1.2 Razmerje sredstev, namenjenih za prilagajanje, in odobrene državne pomoči za škodo, ki so jo povzročile neugodne vremenske razmere

Suša, pozeba in neurja s točo so naravne nesreče, ki so med letoma 2003 in 2021 povzročile 97 % vse ocenjene velikosti škode po naravni nesreči v kmetijski proizvodnji (točka 2.1.2). Zaradi navedenega nas je zanimalo predvsem, v kakšni meri ministrstvo spodbuja izvajanje ukrepov, ki prispevajo k prilagajanju kmetijstva predvsem na te dejavnike, v primerjavi s sredstvi, ki jih nameni država za odpravo posledic tovrstnih naravnih nesreč v kmetijski proizvodnji ter za škodo, ki jo povzročijo navedene naravne nesreče.

Slika 9 prikazuje povprečni letni znesek ocenjene velikosti škode ter odobrene državne pomoči po naravni nesreči v obdobju med letoma 2003 in 2021¹⁵⁰ ter povprečni letni znesek odobrenih oziroma izplačanih sredstev PRP 2014-2020 v obdobju med letoma 2015 in 2021, ki po podatkih ministrstva prispevajo k prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe, in sicer na sušo, pozebo ter neurje s točo.

¹⁵⁰ Ker se naravne nesreče med leti ne pojavljajo redno, zaradi česar je med leti precejšnja variabilnost ocenjene velikosti škode, smo se odločili, da bomo prikazali podatke za najdaljše obdobje, za katero smo med izvajanjem revizije imeli podatke, to je od leta 2003 dalje.

Slika 9 Primerjava obsega ocenjene velikosti škode in odobrene državne pomoči po naravni nesreči v obdobju 2003–2021 s podatki o sredstvih za prilagajanje kmetijstva v obdobju 2015–2021 na sušo, pozebo ter neurja s točo



Vir: podatki ministrstva.

Slika 9 prikazuje, da je ministrstvo v obdobju 2015–2021 prilagajanju kmetijstva na sušo, pozebo ter neurja s točo letno namenilo manj sredstev, kot je bila povprečna letna ocenjena velikost škode zaradi navedenih dejavnikov v obdobju 2003–2021. Zgolj v primeru suše se, upoštevajoč ukrep KOPOP, znesek, namenjen prilagajanju, približa ocenjeni velikosti škode.

Ugotovimo tudi lahko, da je bilo v obdobju 2015–2021 v povprečju več sredstev namenjenih za izvajanje preventivnih ukrepov za sušo, pozebo ter neurja s točo, kot je bilo v povprečju v obdobju 2003–2021 odobrene državne pomoči za škodo, ki so jo povzročili navedeni dejavniki.

2.3.1.3 Usmerjenost ukrepov na vremenske razmere

Ministrstvo je v obdobju, na katero se nanaša revizija, spodbujalo izvajanje ukrepov prilagajanja z dodelitvijo dodatnih točk v okviru javnih razpisov, če je posamezni ukrep prispeval k prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe. Ukrepi prilagajanja kmetijstva oziroma ukrepi za podnebje niso bili posebej oblikovani, saj je ministrstvo sprejelo odločitev, da se podnebni cilji dosegajo z ukrepi naložb v konkurenčnost s pomočjo dodatnih točk za podnebne spremembe (merila za izbor naložb). Izvajanje ukrepov, ki so prispevali k prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe, je bilo torej prostovoljna izbira kmetovalcev, ministrstvo pa je spodbujalo izvajanje ukrepov (velja za naložbene ukrepe) s pridobitvijo dodatnih točk, če je ukrep prispeval k blaženju in/ali prilagajanju kmetijstva na podnebne spremembe. Osnovni cilj naložbenih ukrepov pa je bilo doseganje višje konkurenčnosti kmetov, z doseganjem podnebnih ciljev kot komplementarnim, torej sekundarnim, ciljem.

Ministrstvo je v obdobju, na katero se nanaša revizija, torej podpiralo izvajanje ukrepov prilagajanja kmetijstva. V obdobju 2015–2021 je, kot izhaja iz točke 2.3.1.2, namenilo več sredstev za preventivo, kot jih je bilo dolgoročno (v obdobju 2003–2021) namenjenih za odpravo posledic naravnih nesreč, ki so jih povzročili suša, pozeba in neurja s točo. Ugotavljamo, da so se vsaj deloma sredstva usmerjala

glede na tveganje, saj je bilo več sredstev namenjenih prilaganju na sušo, ki se v obliki naravne nesreče pojavlja pogosteje oziroma povzroči več škode kot na primer pozeba, vendar pa kot precejšnjo pomanjkljivost ocenjujemo odsotnost strateškega pristopa pri izvajanju ukrepov. Kmetovalcem bi po naši oceni namreč lahko bile v pomoč usmeritve, pripravljene na podlagi ocene tveganj, kje in katere ukrepe naj predvsem izvajajo. Ministrstvo ukrepov prilaganja ni v zadostni meri usmerjalo zlasti na tiste neugodne vremenske razmere, na katere (in kjer) je kmetijstvo najbolj ranljivo. Tako je bila odločitev o izvajanju ukrepov prilaganja, ki bi jih bilo treba oziroma ki bi jih bilo smiselno izvajati glede na lokacijo ter vrsto kmetijske proizvodnje, v domeni posameznega kmetovalca. Navedeno pa predstavlja tveganje, da se bo določen delež kmetovalcev na podnebne spremembe le odzival (in ne vnaprej prilagajal), kar lahko prilaganje na podnebne spremembe podraži.

Pri prilaganju je za kmetovalce pomembna tudi služba kmetijskega svetovanja; aktivnosti JSKS na področju prenosa znanja ter svetovanja obravnavamo v točki 2.4. Ministrstvo je v preteklosti pričelo izvajati projekt rajonizacije, na podlagi katerega bi kmetovalce usmerjalo v izvajanje ukrepov prilaganja kmetijstva na sušo, kar povzema spodnji primer.

Primer: projekt rajonizacije

Ministrstvo je pred obdobjem, na katero se nanaša revizija, pričelo pripravljati podlage za usmerjanje prilaganja na sušo. V letu 2013 je pristopilo k izvedbi projekta Rajonizacija. Cilj projekta je bil, da bi se določila območja, ki so za posamezne kulture primerna/neprimerna. Na ta način bi se v okviru svetovanja oziroma informiranja izvajali preventivni ukrepi pred posledicami naravnih nesreč. Obstoječa pedološka karta naj bi se posodobila s podatki, ki so na voljo. Vendar pa se je izkazalo, da so ti podatki nepopolni in nepreverjeni. Podatke na pedološki karti bi bilo zato treba dopolniti in verificirati.

V okviru projekta¹⁵¹ je bila objavljena brošura Tehnološki ukrepi pri pridelavi koruze za zmanjšanje vpliva suše¹⁵² ter karte ogroženosti kmetijskih zemljišč za sušo. Pripravljena so bila tudi uporabniška navodila za kmetijsko svetovalno službo za uporabo portala Rajonizacija oziroma za vpis ocene sušnosti kmetijskih zemljišč za reprezentativna kmetijska zemljišča¹⁵³. Uporabniška navodila so predvidevala vpis ocene sušnosti za koruzo, strna žita, krompir ter travinje¹⁵⁴.

Pojasnilo ministrstva

Spletni portal Rajonizacija ni bil vzpostavljen, ker se je v preteklem obdobju izkazalo, da obstoječa pedološka karta ni dovolj natančna za izpeljavo te aktivnosti. Ministrstvo bo s prenovo pedološke karte začelo v letu 2023 s sredstvi iz sklada za okrevanje v sklopu projekta Vzpostavitev orodja za trajnostno spremljanje kmetijskih aktivnosti na ravni kmetije (SI-FAST).

¹⁵¹ [URL: https://www.kis.si/Raziskave_in_projekti/Rajonizacija], 18. 11. 2022.

¹⁵² KGZS, 2014, [URL: https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/strokovna_gradiva/tehnoloski_ukrepi_pri_pridelavi_koruze_za_zmanjanje_vpliva_suse_2015.pdf], 18. 11. 2022.

¹⁵³ Kmetijska zemljišča, vpisana v grafične enote rabe kmetijskega gospodarstva (GERK).

¹⁵⁴ Rajonizacija kmetijskih zemljišč – II. faza: Vnos podatkov na spletnem portalu; Uporabniška navodila za uporabo portala za kmetijsko svetovalno službo, KIS, Ljubljana, 21. 7. 2014, [URL: https://www.kis.si/f/docs/Zbirka_vseh_projektov_OKENV_Test/2014_07-RajonizacijaMK0.NavodilaPortal.NOVO.pdf], 18. 11. 2022.

Ministrstvo se zaveda, da je rajonizacija zahteven in kompleksen projekt. Pri rajonizaciji je treba imeti natančne podatke o pedologiji kmetijskih tal, biotskih lastnostih kmetijskih tal, zbitosti, zakisanosti kmetijskih tal, tehnologiji obdelave tal, meteorološke podatke, podatke o agrometeoroloških kazalnikih, reliefne podatke, podatke o vrstah rastlin, prilagojenih podnebnim spremembam, in vrstah živali, prilagojenih podnebnim spremembam.

Ministrstvo je začelo s prenovo strategije prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam in v tem procesu bo tudi pristopilo k reševanju še nerešenih vprašanj, kot je rajonizacija kmetijske pridelave.

Je pa ARSO v sklopu projekta Tveganje za sušo v podonavski regiji (DriDanube) vzpostavila skupine poročevalcev, ki 1-krat na teden poročajo o morebitni prisotnosti suše. Njihovi podatki se vnašajo v Sušni uporabniški servis in so na razpolago vsem uporabnikom servisa.

V okviru projekta Tveganje za sušo v podonavski regiji (DriDanube) je ARSO s partnerji¹⁵⁵ pripravila spletno orodje Sušni uporabniški servis (imenovano tudi Drought Watch¹⁵⁶), ki je namenjeno spremljanju razvoja suše v regiji. Vzpostavljena je bila tudi poročevalska mreža o posledicah suše¹⁵⁷ ter pripravljena Strategija obvladovanja suše¹⁵⁸, ki predvideva prehod od obravnave suše kot izrednega dogodka na proaktiven pristop k upravljanju suše.

Ministrstvo je maja 2023 pripravilo osnutek Poročila o uresničevanju samooskrbe in rabi kmetijskih zemljišč, ki obravnava problematiko prehranske samooskrbe v Sloveniji v kontekstu strateškega načrta SKP 2023-2027 in način upravljanja s kmetijskimi zemljišči v kontekstu večje samooskrbe. Ministrstvo je v poročilu med drugim ugotovilo, da bi bilo smiselno nadgraditi karto rajonizacije z natančnejšimi podatki in postopoma spodbujati prestrukturiranje in preusmeritev kmetijske proizvodnje glede na pričakovane podnebne spremembe, da bi se lahko ohranilo kmetijstvo in povečala odpornost. Med potencialnimi predlogi sprememb strateškega načrta SKP 2023-2027 (točka 5.3 Ključne ugotovitve) ministrstvo med drugim predlaga "dodatno usmerjanje podpor v preventivne mehanizme (mreže proti toči, namakanje, odporne sorte, oroševanje ...), tudi ob upoštevanju primernih območij za proizvodnjo, upoštevajoč nadgrajeno karto rajonizacije."

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj v okviru priprave strategije prilaganja kmetijstva prouči, ali bi bilo smiselno nadaljevati s projektom rajonizacije kmetijske pridelave, ter preveri, ali bi bilo rajonizacijo kmetijske pridelave smiselno usmerjati (s svetovanjem in informiranjem) tudi na druge neugodne vremenske razmere in ne zgolj na sušo. Pri tem naj sodeluje z ARSO ter v čim večji meri uporabi strokovne podlage in orodja, ki jih je pripravila ARSO.

¹⁵⁵ ARSO je vodilni partner, ministrstva ni bilo med partnerji projekta.

¹⁵⁶ [URL: <https://droughtwatch.eu/>], 22. 11. 2022.

¹⁵⁷ Tedenske karte posledic suše (ocena vpliva suše na stanje kmetijskih rastlin) za Slovenijo so dostopne na naslednji povezavi, [URL: http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/agromet/product/form/sl/dridanube/karte_NRN.html], 22. 11. 2022.

¹⁵⁸ [URL: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/dridanube-2/>], 22. 11. 2022.

Rastlinska in živinorejska pridelava ter gozdarstvo so v Sloveniji zelo raznovrstni bodisi glede na pedoklimatske razmere rastišč bodisi glede na različnost v intenzivnosti ter obsegu pridelave in izkoriščanja. Posledično je prilaganje kmetijstva in gozdarstva celovit proces, ki ne omogoča splošnih in preprostih rešitev. Pričakujemo, da bodo lokalne rešitve tehnološko in časovno specifične.

Strategija prilaganja kmetijstva 2008

2.3.2 Spremljanje izvajanja ukrepov ter merjenje njihovih učinkov

Spremljanje učinkov ukrepov prilaganja kmetijstva je bilo predvideno že s strategijo prilaganja kmetijstva 2008: v okviru informacijskega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb je bil predviden razvoj spremljanja in kazalcev učinkovitosti že izvajanih ukrepov za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam; predvidena je bila tudi vzpostavitev službe za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam v okviru ministrstva, ki naj bi med drugim tudi usmerjala in spremljala izvajanje ukrepov prilaganja ter predlagala ukrepe za vlado. Navedena ukrepa, kot izhaja iz točk 2.1.1 in 2.2.1, nista bila izvedena.

V reviziji obravnavani ukrepi prilaganja kmetijstva so se izvajali v okviru PRP 2014-2020. Zadnje vrednotenje PRP 2014-2020, ki je bilo na voljo med izvajanjem revizije¹⁵⁹, navaja zgolj splošne ocene glede prispevka programa razvoja podeželja na prilaganje kmetijstva, na primer "z vrednotenjem smo identificirali številne pozitivne učinke ukrepov PRP k blažitvi podnebnih sprememb in prilaganju nanje" ali pa "smatramo, da je program PRP nedvomno prispeval k problematiki podnebnih sprememb in prilaganju kmetijstva nanje"¹⁶⁰. Konkretnjših ocen oziroma zaključkov, ki bi se nanašali na prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam (v kakšni meri je program razvoja podeželja prispeval k prilaganju, katere ukrepe bi bilo smiselno okrepiti oziroma na novo uvesti in podobno), pa nismo zasledili¹⁶¹. Tudi ministrstvo je med izvajanjem revizije navedlo, da ni dodatno oziroma bolj podrobno analiziralo učinkov ukrepov za prilaganje na podnebne spremembe.

Zanimalo nas je tudi, ali ter v kakšni meri ministrstvo razpolaga s pregledom nad izvajanjem ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe, ki jih obravnavamo v točki 2.3, pri čemer nas je zanimalo, kakšno je doseženo stanje pri izvajanju posameznih ukrepov (na primer skupna pokritost z mrežami proti toči in ne zgolj podprte površine v okviru PRP 2014-2020¹⁶²) v obdobju, na katero

¹⁵⁹ Presoja dosežkov in vplivov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020 – končno poročilo, september 2019, [URL: <https://skp.si/prp-2014-2020-2022/spremljanje-in-vrednotenje-2014-2020/vrednotenje-2>], 20. 1. 2023.

¹⁶⁰ Navedeni oceni sta zajeti v odgovoru na skupno vprašanje za vrednotenje št. 24, ki bi moral vsebovati tudi odgovor na vprašanje, v kolikšni meri je program razvoja podeželja prispeval k blažitvi podnebnih sprememb in prilaganju nanje.

¹⁶¹ Je pa navedeno vrednotenje PRP 2014-2020 obravnavalo učinek posameznih ukrepov na doseganje drugih ciljev, na primer prispevek naložb v namakanje k učinkovitejši rabi vode v kmetijstvu.

¹⁶² Na primer v okviru PRP 2014-2020 je bila po podatkih ministrstva v okviru podukrepa 4.1 podprta postavitev 596,42 ha mrež proti toči.

se nanaša revizija. Ministrstvo nam je posredovalo zgolj podatke o doseženem stanju za področje namakanja¹⁶³, za ostale ukrepe prilaganja kmetijstva pa ne. Ocenjujemo, da ministrstvo ni imelo zadostnega pregleda nad doseženim stanjem pri izvajanju ukrepov prilaganja kmetijstva.

Ministrstvo v obdobju, na katero se nanaša revizija, torej ni sledilo usmeritvam, ki so bile v okviru strategije prilaganja kmetijstva določene že v letu 2008, in sicer ni merilo učinkovitosti izvajanja ukrepov oziroma ni spremljalo (določilo kazalce ter spremljalo njihovo doseganje) prilaganja kmetijstva. Strategija prilaganja kmetijstva 2008 je predvidevala bolj celovit in usmerjen pristop k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe v primerjavi s pristopom ministrstva v obdobju, na katero se nanaša revizija.

Čeprav je napredek na področju prilaganja kmetijstva oziroma učinek posameznih ukrepov težko meriti, pa menimo, da bi ministrstvo moralo na podlagi ocene ranljivosti ter strateškega načrta prilaganja kmetijstva določiti, katere ukrepe bi bilo treba oziroma katere bi bilo smiselno izvajati, ter bi moralo kmetovalce spodbujati k izvajanju teh ukrepov ter zagotavljati tudi spremljanje izvajanja ukrepov ter, kjer je to mogoče, tudi meriti učinkovitost izvajanja ukrepov.

Po koncu obdobja, na katero se nanaša revizija, je ministrstvo pričelo z vzpostavljanjem spremljanja aktivnosti na področju prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe. V začetku leta 2022 je bila dodana obveznost ministrstva, da letno pripravi podnebno poročilo o stanju v kmetijstvu. Poročilo bo med drugim vsebovalo prikaz stanja in aktivnosti na področju prilaganja podnebnim spremembam. Kot izhaja iz obrazložitve predloga zakonske spremembe, bo poročilo med drugim zajemalo pregled učinkov aktivnosti na področju prilaganja podnebnim spremembam ter pregled spremljajočih dejavnikov, ki so pomembni z vidika prilaganja podnebnim spremembam (in tudi njihovega blaženja), kot na primer stanje kmetijskih tal. Poročilo naj bi nudilo celovit pregled na področju prilaganja podnebnim spremembam (in tudi blaženja podnebnih sprememb), kar pa naj bi bila podlaga tudi za oblikovanje novih ukrepov. Podrobnejšo vsebino podnebnega poročila je ministrica, pristojna za kmetijstvo, določila s Pravilnikom o podnebnem poročilu o stanju v kmetijstvu¹⁶⁴. Iz pravilnika pa izrecno ne izhaja, da namerava ministrstvo s podnebnim poročilom spremljati učinke ukrepov prilaganja kmetijstva.

Menimo, da bi ministrstvo pri pripravi podnebnega poročila o stanju v kmetijstvu moralo v podnebno poročilo vključiti tudi prikazovanje učinkov ukrepov (kjer je to mogoče) ter na podlagi tega oceniti, ali bi bilo smiselno in potrebno okrepiti izvajanje že obstoječih ukrepov oziroma uvesti nove.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj bo pri pripravi podnebnega poročila o stanju v kmetijstvu pozorno tudi na učinek ukrepov na prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe ter na to, ali bi bilo smiselno izvajanje katerega izmed ukrepov okrepiti oziroma uvesti nove ukrepe, ki se pri nas še ne izvajajo.

¹⁶³ Pridobili smo podatek glede površine delujočih namakalnih sistemov, ki znaša 6.500 ha (pri čemer bo bolj točen podatek mogoče pridobiti po pričetku delovanja nove evidence namakalnih in osuševalnih sistemov), kar po podatkih ministrstva predstavlja 2,78 % za namakanje primernih kmetijskih zemljišč (glede na oddaljenost od vodnega vira ter namenske rabe kmetijskega zemljišča).

¹⁶⁴ Uradni list RS, št. 14/23.

2.4 Pridobivanje in prenos znanja

Za prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe so pomembni tudi ukrepi na področju pridobivanja novega znanja v zvezi s prilaganjem ter prenos tega znanja na kmetovalce, da ga ti lahko dejansko uporabijo.

Na področju pridobivanja znanja nas je zanimalo, ali je ministrstvo spodbujalo pridobivanje znanja glede prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe na različne načine (s financiranjem raziskovanja, strokovnih služb, z morebitnimi drugimi projekti) ter ali je poskrbelo, da se je pridobljeno znanje preneslo do kmetov in uporabilo v praksi.

2.4.1 Financiranje raziskav na področju prilaganja kmetijstva

Glavni načini pridobivanja znanja s pomočjo raziskav so financiranje ciljnih raziskovalnih programov (v nadaljevanju: CRP) ter financiranje pilotnih projektov in evropskih inovacijskih partnerstev v okviru ukrepa sodelovanje iz PRP 2014-2020.¹⁶⁵

Osnovni namen CRP je oblikovanje raziskovalnih podlag za odločanje pri pripravi, sprejemanju in izvajanju razvojnih politik javnega interesa ter spremljanju in nadziranju njihovega izvajanja.¹⁶⁶ Ministrstvo pri CRP nastopa kot naročnik in sofinancira večino upravičenih stroškov projektov in si prizadeva, da bi rezultati CRP koristili tudi kmetovalcem. Iz poročil o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva¹⁶⁷ (v nadaljevanju: zelena poročila) je razvidno, da je ministrstvo v obdobju, na katero se nanaša revizija, za financiranje CRP namenilo okoli 700.000 EUR letno¹⁶⁸. Ministrstvo od leta 2006 vodi seznam¹⁶⁹, iz katerega je na podlagi naslovov mogoče delno razbrati, kateri CRP so s področja prilaganja kmetijstva. Po mnenju ministrstva je bilo v obdobju, na katero se nanaša revizija, takih CRP 10, od tega sta se 2 nanašala neposredno na podnebne spremembe¹⁷⁰, ostali pa deloma. Načina za preprosto iskanje in spremljanje uporabe rezultatov CRP v praksi ni, zato tega nismo mogli preveriti. Podatke o prenosu znanja ter uporabi in predstavitvi rezultatov imajo le raziskovalci, ministrstvo pa le, če jih k temu pozove za vsak projekt posebej. V zelenih poročilih je sicer navedeno, da ne glede na skromna sredstva za raziskovalno dejavnost rezultati raziskovalnih projektov pomembno pripomorejo k prilaganju kmetijske politike, oblikovanju strategij, razvoju novih tehnologij v kmetijstvu v povezavi z varstvom okolja in k drugim področjem kmetijstva.

¹⁶⁵ V ukrep M01 (Prenos znanja in dejavnosti informiranja) in ukrep M02 (Službe za svetovanje) so prav tako vključene vsebine, ki se nanašajo na prilaganje kmetijstva, in sicer gre za usposabljanje in svetovanje, ki se nanašata na ukrep KOPOP in ukrep ekološko kmetijstvo. V točki 2.4 teh vsebin ne izpostavljamo posebej, ker se nanašata na zmožnost za izvedbo obeh ukrepov, obravnavanih v točki 2.3.

¹⁶⁶ Pravilnik o Ciljnih raziskovalnih programih (CRP) (Uradni list RS, št. 43/11, 6/12 in 186/21 – ZZrID).

¹⁶⁷ Gre za poročila, ki jih pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije vsako leto, [URL: https://www.kis.si/Porocila_o_stanju_v_kmetijstvu/], 17. 2. 2023.

¹⁶⁸ 709.556 EUR v letu 2018, 663.509 EUR v letu 2019, 876.154 EUR v letu 2020 in 793.958 EUR v letu 2021.

¹⁶⁹ Seznam je v obliki excelove tabele, seznamu vseh CRP, ki potekajo, so zbrani tudi v zelenih poročilih. Iskanje posameznih raziskav po ključnih besedah pa je omogočeno, ko so objavljene v digitalni knjižnici.

¹⁷⁰ Zmanjšanje sušnega stresa in povečanje rodovitnosti tal z uvajanjem ohranitvene (konzervacijske) obdelave tal v trajnostno poljedelstvo in Smernice za prilagoditev pridelave grozdja in vina podnebnim spremembam in zahtevam trga.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj določi način spremljanja opravljenih raziskav (CRP in drugih raziskav ter projektov) s področja prilaganja kmetijstva in njihove uporabe v praksi ter zagotovi dostopnost do teh podatkov tudi zainteresiranim kmetovalcem (na primer s pomočjo Portala znanja ali na drug primeren način).

Na področju raziskav v obdobju, na katero se nanaša revizija, niso bile določene prioritete vsebine, ki so na področju prilaganja kmetijstva pomembne za državo in naj bi jih zato ministrstvo financiralo. V ReNPURSK so bile določene splošne usmeritve za pripravo javnih razpisov CRP (od leta 2021), in sicer s prednostnimi vsebinami v okviru 4 težišč: Prehranska varnost Slovenije; Konkurenčnost proizvodnje hrane in obnovljivih naravnih virov; Trajnostno gospodarjenje z naravnimi viri; ter Razvoj podeželja. V tretjo od teh vsebin spada tudi blaženje podnebnih sprememb in prilaganje nanje. Sicer pa prilaganje ni izpostavljeno kot prioriteta vsebina, prav tako niso določene prioritete vsebine znotraj prilaganja. Če bi bila pripravljena strategija prilaganja kmetijstva, bi bile lahko te prioritete vsebine določene v strategiji, kot izhaja iz spodnjega primera.

Primer: določene prioritete na področju vzdrževanja in pridobivanja novega znanja na področju podnebnih sprememb in prilaganja nanje

V letu 2008 je na primer strategija prilaganja kmetijstva 2008 na področju vzdrževanja in pridobivanja novega znanja na področju podnebnih sprememb in prilaganja nanje predvidevala izvedbo raziskav na naslednjih področjih:

- raziskave regionalnih podnebnih napovedi za Slovenijo,
- raziskave glede namakanja kulturnih rastlin in gospodarne rabe vode,
- raziskave podnebnim spremembam prilagojene rastlinske pridelave in živinoreje ter
- raziskave kazalcev in drugega spremljanja stanja.

Pojasnilo ministrstva

Kljub temu da niso bile določene prioritete vsebine raziskav, ki so na področju prilaganja kmetijstva pomembne za državo, je ministrstvo v letu 2022 vsaj za področje CRP določilo prioritete vsebine, kot je razvidno iz javnega razpisa za izbiro raziskovalnih projektov CRP "Naša hrana, podeželje in naravni viri" v letu 2022, in sicer v okviru Težišča 2: Varovanje okolja in trajnostno upravljanje z naravnimi viri in znotraj tega v tematskem sklopu 2.1 Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilaganju nanje ter k trajnostni proizvodnji energije.¹⁷¹

Menimo, da bi bilo poleg določenih tem raziskav za CRP "Naša hrana, podeželje in naravni viri" v letu 2022 smiselno določiti tudi prioritete vsebine, ki so za državo pomembne na področju prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam in ki bi jim bilo treba slediti pri financiranju CRP in drugih raziskovalnih projektov. Na ta način bi imelo prilaganje tudi drugačno težo glede na vse

¹⁷¹ Teme so se nanašale predvsem na gospodarjenje z gozdovi ter na vrednotenje plitvega geotermalnega potenciala za proizvodnjo hladu za hladilnice.

ostale teme, s katerimi se kmetijstvo sooča, raziskovalci pa bi imeli več časa, da svoje raziskave oblikujejo tudi glede na potrebe države.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj prouči, katere raziskovalne teme so pomembne za prilagajanje kmetijstva podnebnim spremembam, in naj načrtuje ter izvaja financiranje raziskav v skladu z ugotovljenimi potrebami kmetijstva.

Na področju prenosa znanja, ki je pridobljeno v raziskavah in raziskovalnih projektih, je v strategiji za izvajanje ReSURSKŽ ugotovljeno, da je prenos znanja do končnih uporabnikov in s tem v prakso šibek, prav tako pa tudi povratni tok o zaznanih potrebah iz prakse do raziskovalcev. Po podatkih ministrstva in zelenih poročil se je pri CRP prenos znanja izvajal na več načinov: po zaključku projekta so izvajalci javno predstavili rezultate projektov financerju (torej ministrstvu), ki jih je ta nato lahko uporabil pri snovanju politik in seznanjanju kmetijskih svetovalcev oziroma JSKS¹⁷², prav tako pa so bili rezultati predstavljeni zainteresiranim deležnikom, na primer z javnimi predstavitvami na dogodkih, na strokovnih in znanstvenih srečanjih, predavanjih in delavnicah ter kot članki v strokovnih revijah ter v različnih (tudi spletnih) medijih. Na podlagi pregleda predvidenih načinov prenosa znanja v prakso menimo, da imajo veliko vrednost pri prenosu znanja na kmetovalce predvsem delavnice in praktični prikazi ter priročniki in izobraževanja za kmetijske svetovalce in kmetovalce, kjer je to le mogoče.

Dodatna rešitev, ki jo ponuja SKP za izboljšanje prenosa znanja v prakso, so tudi evropska inovacijska partnerstva (v nadaljevanju: EIP).¹⁷³ To so projekti, ki se nanašajo na iskanje rešitev dejanskega problema, ki ga kmet zaznava na svoji kmetiji. Pri izvedbi projekta pa na podlagi sklenjene pogodbe sodelujejo najmanj 3 člani: kmetijsko gospodarstvo, izvajalec raziskovalne in razvojne dejavnosti ter izvajalec dejavnosti svetovanja (na primer na področju kmetijstva). Do prenosa znanja prihaja vertikalno, lahko pa tudi horizontalno, na primer s kmeta na kmeta. Projekti EIP se izvajajo v okviru ukrepa sodelovanje iz PRP 2014–2020. Poleg projektov EIP se izvajajo tudi pilotni projekti, katerih vsebine se prav tako lahko nanašajo na prilagajanje podnebnim spremembam in jih izvaja poleg kmetovalca vsaj še en partner z raziskovalnega, svetovalnega ali izobraževalnega področja.¹⁷⁴

¹⁷² Na primer javna predstavitev rezultatov raziskave za raziskovalni projekt z dne 10. 2. 2022.

¹⁷³ [URL: <https://skp.si/eup/namen-eip/namen-eip>], 20. 1. 2023. Za prenos znanja v prakso se mora v okviru projekta izvesti praktični preizkus na kmetijskem gospodarstvu, pripraviti analiz izvedljivosti prenosa novega znanja v prakso, predložiti gradivo z opisom uporabe znanja v praksi, pripraviti praktični prikaz rezultatov ter izvesti razširjanje rezultatov določenemu številu kmetijskih gospodarstev, kot določa Uredba o izvajanju ukrepa Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 68/17, 71/18, 36/19, 108/20, 163/21 in 137/22).

¹⁷⁴ Izvajanje ukrepa sodelovanje ureja Uredba o izvajanju ukrepa Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020, ki med drugim določa podukrep Razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij ter podukrep 16.5 Okolje in podnebne spremembe, ki se izvajata v obliki pilotnih projektov ali projektov EIP.

Za projekte EIP nam je ministrstvo posredovalo seznam odobrenih projektov na podlagi PRP 2014-2020, in sicer so bili s prilaganjem na podnebne spremembe najbolj povezani naslednji projekti:

- podukrep 16.5 (Okolje in podnebne spremembe): izmed 34 odobrenih projektov EIP je bila pri 11 tematika projekta "Blaženje in prilaganje na podnebne spremembe na kmetijskem gospodarstvu", med njimi pa je bilo po naši oceni s prilaganjem najbolj povezanih 6 projektov¹⁷⁵, ki bodo sofinancirani v predvidenem znesku 1.459.989,02 EUR (višina odobrenih sredstev); poleg tega je ministrstvo kot prispevek k podnebnim spremembam izpostavilo tudi 2 projekta s tematiko "Učinkovita in trajnostna raba vode na kmetijskem gospodarstvu"¹⁷⁶, ki bosta sofinancirana v predvidenem znesku 492.559,94 EUR (višina odobrenih sredstev);
- podukrep 16.2 (Razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij): izmed 16 odobrenih projektov so 3 po naši oceni povezani tudi s prilaganjem podnebnim spremembam¹⁷⁷ in bodo sofinancirani v predvidenem znesku 1.043.811,40 EUR (višina odobrenih sredstev).

Ker so se projekti za programsko obdobje 2014–2020 pričeli izvajati šele od leta 2018 naprej, ministrstvo rezultatov projektov v obdobju, na katero se nanaša revizija, še ni imelo, izplačila za projekte EIP pa so se začela šele v letu 2022.

Poleg zgoraj navedenih projektov EIP sta bila po podatkih ministrstva financirana še 2 pilotna projekta, povezana s prilaganjem kmetijstva¹⁷⁸.

Iz letnih poročil KGZS¹⁷⁹ ter zelenih poročil je razvidno, da je bila tudi v okviru JSKS pozornost namenjena vzpostavitvi skupine za koordinacijo projektov EIP in vzpostavitvi koordiniranega sistema priprave projektnih predlogov za kandidiranje na razpisih v okviru ukrepa sodelovanje. Ministrstvo je predvidelo, da bodo za delo JSKS načrtovane naloge in cilji v zvezi z izvajanjem ukrepa sodelovanje, kot jih navaja Tabela 10.

¹⁷⁵ Izboljšane tehnologije pridelave in konzerviranja z beljakovinami bogate krme – metuljnice in njihove mešanice za prilaganje podnebnim spremembam; Vloga industrijske konoplje pri prilaganju podnebnim spremembam ter varovanju kmetijskih virov; Prilagoditev pridelave grozdja na klimatske spremembe in ohranjanje biodiverzitete; Prilagoditev pridelave poljščin na klimatske spremembe in varovanje tal; Prispevek kmetij k blaženju in prilaganju na podnebne spremembe prek koncepta ekosistemskih storitev; DiAgTech4Climate – Soočanje s podnebnimi spremembami v kmetijstvu ob podpori digitalnih tehnologij.

¹⁷⁶ Povečanje produktivnosti kmetijske pridelave z učinkovito in trajnostno rabo vode (PRO-PRIDELAVA); Avtomatizacija in ekonomska upravičenost namakanja v oljkarstvu.

¹⁷⁷ Digitalizacija namakanja zelenjave; Visokostorilnostna trajnostna pridelava jabolk; Travinje++: izboljšanje trajnega in sejanega travinja z vnosom beljakovinsko bogatih mešanic trav in metuljnic.

¹⁷⁸ Inovativne ekosistemske rešitve za prilaganje na podnebne spremembe za pridelovanje zelišč na malih kmetijah in Napoved kapljičnega namakanja v hmeljarstvu.

¹⁷⁹ Programi dela KGZS za posamezno leto ter letna poročila KGZS za posamezno leto so objavljeni na spletni strani KGZS, [URL: <https://www.kgzs.si/kgzs/o-kgzs/katalog-informacij-javnega-znacaja>], 16. 1. 2023. Preverili smo programe dela za obdobje od leta 2018 do leta 2021.

Tabela 10 Natančnejša opredelitev nalog za dodatne aktivnosti v zvezi z izvajanjem ukrepa sodelovanje ter opredelitev svetovanja pri vzpostavitvi partnerstev

Naloga	Cilj
Na vsakem zavodu INFO točka – dodatne aktivnosti za animiranje uporabnikov ukrepa sodelovanje in EIP	Seznanjanje z vsebinami PRP 2014-2020 s ciljem informiranja, animiranja in vključevanja v PRP
Svetovanje pri vzpostavitvi partnerstev iz ukrepa sodelovanje in EIP (od let 2020 in 2021 naprej še: svetovanje pri pripravi vlog, svetovanje ob izvajanju naložbe ter svetovanje in usposabljanje za pripravo zahtevkov in poročil za izplačilo sredstev)	Seznanjanje z vsebinami ukrepov PRP 2014-2020, svetovanje pri izbiri ukrepov, svetovanje pri izvajanju ukrepov, poseben poudarek je namenjen mladim kmetom, inovacijam, okolju in podnebnim spremembam
Zagotovitev podpore ministrstvu in AKTRP pri reševanju morebitnih težav, nastalih v povezavi z izvajanjem ukrepa sodelovanje in EIP v okviru PRP 2014-2020	Izvedba potrebnih informiranj in podobno

Opomba: kot kazalci izvedenih ciljev so predvideni:

- število izvedenih informiranj (skupaj z ministrstvom),
- število izvedenih svetovanj za potencialne udeležence ukrepa sodelovanje,
- število kmetov, ki so bili deležni informiranja o ukrepu sodelovanje (le v letih 2018 in 2019),
- število (in višina) oddanih zahtevkov in poročil (podatki AKTRP).

Vir: izhodišča za pripravo letnega programa dela JSKS za obdobje od leta 2018 do leta 2022.

Tabela 11 navaja kazalnike za izvedbo nalog v povezavi z ukrepom sodelovanje in drugimi ukrepi povezovanja za leti 2020 in 2021. Ministrstvo ne pridobiva podatkov le za ukrep sodelovanje, zato kazalci kažejo le to, da se je delo v povezavi z ukrepi, med katerimi je tudi ukrep sodelovanje, izvajalo, ne pa tudi, koliko dela je bilo izvedenega samo za ukrep sodelovanje. KGZS je že v letu 2018 poročala o vzpostavitvi skupine za koordinacijo projektov EIP. V letu 2020 je navajala, da so kmetijsko-gozdarski zavodi, ki izvajajo JSKS, v sodelovanju s predstavniki ministrstva za potencialne vlagatelje in širšo javnost po vsakem objavljenem razpisu izvedli predstavitev razpisa na terenu ter zagotovili osebno svetovanje in informiranje o pogojih, obveznostih in zahtevah javnih razpisov ter pri pripravi poročil in določenih evidenc, v letih 2020 in 2021 pa so pripravljali primere dobrih praks povezovanja in sodelovanja in jih uporabljali kot orodje za promocijo ukrepa sodelovanje¹⁸⁰.

¹⁸⁰ Programi dela KGZS so za izvajanje ukrepa sodelovanje predvideli seznanitev potencialnih upravičencev in širše javnosti o ukrepu sodelovanje in vzpostavitve kakovostnih partnerstev ter pripravo operativnega načrta za promocijo ukrepa na terenu. Poseben poudarek naj bi bil namenjen vključevanju kmetov, da bodo projekti dejansko reševali konkretne probleme na kmetijah in iskali tudi rešitve na področju prilaganja kmetijstva.

Tabela 11 Opravljeno delo JSKS v zvezi z izvajanjem ukrepa sodelovanje ter drugimi ukrepi povezovanja za leti 2020 in 2021

Kazalniki opravljenega dela na področju podnebnih sprememb	Program 2020	Poročilo 2020	Program 2021	Poročilo 2021
Število izvedenih svetovanj	767	986	767	813
Število informiranj oziroma izvedenih usposabljanj	49	9	15	13
Število pripravljenih strokovnih gradiv, objav	17	14	/	/
Število svetovanj pri pripravi zahtevka	118	119	/	/
Število oddanih zahtevkov	/	/	32	26
Število oddanih poročil	/	/	32	25

Vir: zbirnik letnega poročila o delu JSKS za leti 2020 in 2021.

ReNPURSK na področju znanja ugotavlja, da se novosti in rešitve na področju kmetijstva ne prenašajo sistemsko z močno povezavo deležnikov. Tudi iz dokumenta Vrednotenje slovenske kmetijske politike¹⁸¹ je razvidno, da sistem ustvarjanja in prenosa znanja v kmetijstvu v Sloveniji zaostaja, na tem področju nimamo ne posebnih analiz ne sistema spremljanja stanja glede sistema znanja in inovacij v kmetijstvu (sistem AKIS), ki ga tvorijo medsebojno povezane storitve kmetijskih svetovalcev, raziskovalcev, organizacij kmetov in drugih deležnikov v kmetijstvu.

Relativno slabši sistem AKIS je sicer označen kot značilnost večine južnoevropskih in vzhodnoevropskih držav članic EU, saj je kazalnik splošne gospodarske in ne le sektorske razvitosti in je odsev različnih dejavnikov, na primer pomanjkanja sredstev, slabše organiziranosti in delovanja javnih služb, slabe sposobnosti razvijanja in predvsem sprejemanja kolektivnih rešitev s strani skupnosti, primanjkljaja idej in znanja, nizke pripravljenosti za skupinsko delovanje, primanjkljaja celostnega uvida in odgovornosti za oblikovanje prenosa znanja na področju kmetijstva na ravni države ter načina preverjanja državnih podpor, ki niso dovolj preverjene z vidika kakovosti in pričakovanega doseganja zastavljenih ciljev in imajo pri pridobivanju sredstev manjšo vlogo kreativne rešitve in rešitve, ki bi povezala večje število udeležencev. Ministrstvo je kot slabost slovenskega sistema AKIS med drugim izpostavilo tudi nezadostno poznavanje potreb kmetov, pomanjkanje visokospecializiranega kmetijskega svetovanja, med drugim na področju podnebnih sprememb, pomanjkanje demonstracijskih dejavnosti ter nezadostno financiranje raziskovalnih projektov ter neobstoja sistema presoje uspešnosti in učinkovitosti izmenjave znanja.¹⁸²

Iz dokumenta Vrednotenje slovenske kmetijske politike je razvidno, da je treba kadrovsko in vsebinsko okrepiti vlogo sistema AKIS, za kar je predlagano bistveno povečanje vlaganja v institucije in njihovo ciljno delovanje za potrebe razvoja kmetijstva, za to pa je seveda najprej potreben tudi strateški razmislek. Ministrstvo je v obdobju 2014–2020 vzpostavilo knjižnico publikacij, vezanih na

¹⁸¹ Erjavec E., Šumrada T., Juvančič L., Rac I., Cunder T., Bedrač M., Lovec M.: Vrednotenje slovenske kmetijske politike v obdobju 2015–2020; Raziskovalna podpora za strateško načrtovanje po letu 2020, Ljubljana, 2018, KIS.

¹⁸² Predavanje Podpora prenosu znanja z intervencijami strateškega načrta SKP, Posvet JSKS, november 2021.

izvajanje PRP 2014-2020, ki jo je v letu 2021 preimenovalo v informacijski portal – Portal znanja¹⁸³, ki je namenjen lažjemu dostopu do rezultatov znanja in nastaja v okviru raziskovalnih projektov, raziskovalnih institucij, javnih in svetovalnih služb ter inovacij kmetov, gozdarjev ter živilskopredelovalne industrije. S tem naj bi se krepil sistem AKIS. Vendar pa je treba Portal znanja še nadgraditi, da bi postal platforma za izmenjavo znanja, zlasti zaključkov različnih projektov, in platforma za povezovanje za bodoče raziskovalne projekte in projekte EIP, s čimer naj bi se okrepil sistem AKIS.

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj nadgradi Portal znanja, da bo še bolj učinkovit pri prenašanju znanja do končnih uporabnikov in pri povezovanju vseh deležnikov, ki sodelujejo v ustvarjanju in prenosu znanja.

Ministrstvo je na podlagi 2 anket iz let 2020 in 2022 med kmetovalci, vključenimi v projekte EIP, ugotovilo, da je ta model skupnega razvijanja novih rešitev ali prilagoditev obstoječih praks za reševanje dejanskih problemov ustrezen in koristen za pridobitev in uvajanje novih znanj, tehnologij, praks in procesov v kmetijsko proizvodnjo. Prav tako je ugotovilo, da si kmetovalci želijo in potrebujejo takšne oblike in možnosti interaktivnega sodelovanja, pri katerih imajo aktivno vlogo pri ustvarjanju novega znanja in rešitev, ter je pridobilo vpogled v to, kako bi jih bilo mogoče še izboljšati. V podporo spodbujanju inovativnosti se je tudi v okviru JSKS pričelo razvijati storitve inovacijskega posredništva.

Z namenom čim večjega širjenja novih znanj in rešitev iz projektov EIP med druge kmetovalce in deležnike sistema AKIS je bila v letu 2017 v okviru Mreže za podeželje vzpostavljena tudi tako imenovana. EIP VEM točka (Vse na enem mestu)¹⁸⁴, kjer so zbrana gradiva z rezultati projektov EIP in kjer deluje tudi Izmenjevalnik idej, v okviru katerega lahko kmetovalci izpostavijo problem, za katerega iščejo rešitev, strokovnjaki (kot so raziskovalci, svetovalci in drugi) pa lahko ponudijo znanje pri iskanju rešitev. Ministrstvo je prek Izmenjevalnika idej v obdobju od leta 2018 do leta 2020 prejelo 29 izzivov oziroma problemov na kmetijah, nato pa je Izmenjevalnik idej prenehal delovati¹⁸⁵.

Pojasnilo ministrstva

Izmenjevalnik idej ne deluje več zaradi prenavljanja spletnih strani SKP. Njegova funkcionalnost se vnovič vzpostavlja za programsko obdobje 2023–2027, in sicer v okviru Portala znanja.

Ministrstvo je sicer spremljalo učinkovitost prenosa znanja na več načinov: prek poročil javnih služb na koordinacijskih sestankih, prek vrednotenij PRP 2014-2020¹⁸⁶, prek izvedenih CRP¹⁸⁷ ter prek anket

¹⁸³ [URL: <https://skp.si/portal-znanja/>], 6. 2. 2023.

¹⁸⁴ [URL: <https://skp.si/eup/namen-eip/o-eip-vem-tocki/o-eip-vem-tocki>] in [URL: <https://skp.si/eup/izmenjevalnik-idej/izmenjevalnik-idej>], 28. 2. 2023.

¹⁸⁵ [URL: <https://skp.si/eup/izmenjevalnik-idej/seznam-izzivov>], 10. 3. 2023.

¹⁸⁶ [URL: <https://skp.si/prp-2014-2020-2022/spremljanje-in-vrednotenje-2014-2020/vrednotenje-2>], 10. 3. 2023 in [URL: https://skp.si/wp-content/uploads/2013/06/Vrednotenje_2019_PRP_2014-2020.pdf], 10. 3. 2023.

¹⁸⁷ Na primer dokument Vrednotenje slovenske kmetijske politike.

o uporabnosti znanj, pridobljenih na usposabljanjih za izvajanje ukrepov KOPOP. Ker je v SKP za obdobje 2023–2027 izmenjava znanja in osredotočenost na inovacije oziroma AKIS horizontalni cilj, ki podpira doseganje 9 specifičnih ciljev SKP, sta bili v okviru strateškega načrta SKP 2023-2027 pripravljene analiza stanja sistema AKIS in analiza SWOT. V okviru analize sistema AKIS je ministrstvo opisalo celoten sistem AKIS ter evidentiralo tokove znanja, ki jih je treba okrepiti. Ugotovilo je problem povezanosti oziroma sodelovanja med deležniki ter nezadostno povezovanje z JSKS, prav tako pa tudi šibek povraten prenos informacij o dejanskih potrebah kmetijskega sektorja v praksi. Med drugim je ugotovilo, da primanjkuje specialističnega znanja na nekaterih področjih, tudi na področju prilaganja podnebnim spremembam in blaženja njihovih vplivov. Prav tako je navedlo, da sodelovanje in koordinacija deležnikov sistema AKIS poteka na različnih ravneh, ni pa vzpostavljeno operativno koordinacijsko telo, vključno z enotnim informacijskim portalom AKIS, kot stičiščem znanja, inovacij in digitalizacije.

V prihodnosti ministrstvo namerava izboljševati prenos znanja na več načinov, in sicer s pripravljanjem kratkih povzetkov in spletnih povezav do gradiva za vsak projekt ter s pripravo splošne informacije o raziskavah v kmetijstvu, gozdarstvu, ribištvu in prehrani, kar bo objavljeno na Portalu znanja. Prav tako je v pripravi reorganizacija javnih služb, s čimer želi ministrstvo slediti cilju izboljšanja prenosa znanja. Uspešnost in učinkovitost izmenjave znanja se bo preverjala prek kazalnikov in povratnih informacij deležnikov sistema AKIS.

Poleg financiranja raziskav ministrstvo financira tudi javne službe, prek katerih prav tako poteka pridobivanje novega znanja v kmetijstvu. Z ukrepi za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam so po naši oceni najbolj povezane javne službe strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (poljedelstvo, vrtnarstvo, sadjarstvo, vinogradništvo, hmeljarstvo in oljkarstvo) in javna služba strokovnih nalog v živinoreji¹⁸⁸. Navedene javne službe lahko prispevajo k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe na primer s selekcijo in žlahtnjenjem novih sort rastlin, ki so odporne na določene škodljive organizme, sušni stres, pozebo in prilagojene na domače mikroklimatske razmere, ter s selekcijo pasem, ki so odpornejše na vplive okolja. ReNPURSK ugotavlja, da je treba pri javnih službah dati večji pomen kot doslej rezultatski naravnosti strokovnih nalog, dvigu kakovosti izvajanja nalog in spodbujanju prenosa znanja končnim upravičencem.

Iz zelenih poročil je razvidno, da je bila za boljše prilaganje kmetijske proizvodnje podnebnim spremembam v dolgoročnih programih javnih služb strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin poleg dosedanjih strokovnih nalog opredeljena nova naloga preizkušanja in uvajanja sodobnih tehnologij kmetijske pridelave. V tehnoloških poskusih je bilo strokovno delo usmerjeno v iskanje in preizkušanje primernih tehnologij pridelave tudi v spremenjenih podnebnih razmerah. V okviru tehnologij pridelave so bili izvedeni različni tehnološki poskusi, kot na primer kontrolirano namakanje, v okviru selekcije in žlahtnjenja novih sort kmetijskih rastlin so se razvijale nove domače

¹⁸⁸ Strokovne naloge v živinoreji so med drugim reprodukcija, selekcija, ocenjevanje plemenske vrednosti, ugotavljanje proizvodnih oziroma delovnih sposobnosti, rodovništvo, izvajanje skupnega temeljnega rejskega programa, razvojno-raziskovalne naloge s področja izvajanja rejskih programov za potrebe skupnega temeljnega programa in širjenje genetskega napredka. Strokovne naloge v proizvodnji kmetijskih rastlin pa so med drugim selekcija, žlahtnjenje, introdukcija, zagotavljanje izhodiščnega razmnoževalnega materiala kmetijskih rastlin in ugotavljanje vrednosti kmetijskih rastlin za predelavo (124. člen ZKme-1). Strokovne naloge v proizvodnji kmetijskih rastlin in naloge rastlinske genske banke se izvajajo po področjih proizvodnje kmetijskih rastlin (v poljedelstvu, vrtnarstvu, sadjarstvu, vinogradništvu, oljkarstvu in na področju rastlinske genske banke).

sorte ali pa sorte, ki bodo najbolj prilagojene spremenjenim podnebnim razmeram (odpornost proti sušnemu stresu). Na področju javne službe strokovnih nalog v živinoreji je razvidno, da se je odvijala selekcija, vendar pa ni navedb, ki bi kazale na primer na odbiranje pasem, ki so bolj prilagojene na nove podnebne razmere. Ministrstvo tudi ne zbira podatkov, na podlagi katerih bi lahko presojalo, kakšen je prispevek javnih služb k pridobivanju in prenosu znanja s področja prilagajanja kmetijstva.¹⁸⁹

Na področju sodelovanja med JSKS in javnimi službami strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin in v živinoreji iz zelenih poročil izhaja, da obstoječi sistem prenosa znanja v kmetijstvu ni dovolj učinkovit, zato je potreben nov pristop na tem področju. Da bi se zagotovila integracija znanja in informacij ter dosegli učinki pri reševanju težav v praksi, se je v obdobju, na katero se nanaša revizija, v okviru javnih služb vzpostavil sistem strokovno-tehnične koordinacije, ki naj bi zagotavljal tudi ustrezen prenos znanja med raziskovalnimi, izobraževalnimi in svetovalnimi ustanovami¹⁹⁰. Ena glavnih nalog strokovnega vodje posamezne javne službe je sodelovanje z JSKS, znanstveno-raziskovalnimi ustanovami, pridelovalci in drugimi deležniki ter vključevanje njihovih potreb v programe dela javne službe. Iz zelenih poročil je razvidno, da je sodelovanje med navedenimi javnimi službami ter JSKS (o JSKS več v točki 2.4.2) potekalo, kar je pomembno za posredovanje znanja do kmetovalcev, ni pa razvidno, da bi se posredovanje znanja ali sodelovanje med JSKS in drugimi javnimi službami med obdobjem, na katero se nanaša revizija, izboljševalo.

Ministrstvo na podlagi podatkov, pridobljenih z odzivi koordinatorjev JSKS in strokovno-tehničnih koordinatorjev javnih služb v rastlinski proizvodnji na rednih letnih usklajevalnih sestankih¹⁹¹, ugotavlja, da se je sodelovanje izboljšalo glede na obdobje pred letom 2018, zato bo tak način sodelovanja izvajalo in krepilo tudi v prihodnosti.

¹⁸⁹ V strategiji za izvajanje ReSURSKŽ je na primer navedena strateška usmeritev na področju pridelave in zagotavljanja semena v poljedelstvu in vrtnarstvu "Izdelava programa in izvajanje nalog javne službe posebnega preizkušanja sort za najpomembnejše vrste poljščin in zelenjadnic: Učinkovito prilaganje podnebnim in tržnim spremembam z zagotavljanjem semena poljščin in zelenjadnic, ki je preizkušeno in primerno za slovenske pridelovalne razmere." Ministrstvo ne spremlja izvajanja usmeritev. Revizijsko poročilo *Zagotavljanje prehranske varnosti s pomočjo prehranske samooskrbe*, [URL: https://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2021/Samooskrba/Samooskrba_RSP_RevizijskoP.pdf], 6. 2. 2023.

¹⁹⁰ Strokovno-tehnična koordinacija je podrobneje opredeljena v Uredbi o javnih službah strokovnih nalog v proizvodnji kmetijskih rastlin (Uradni list RS, št. 60/17) in Uredbi o načinu in obveznostih izvajanja javne službe kmetijskega svetovanja (v nadaljevanju: uredba o JSKS; Uradni list RS, št. 60/17).

¹⁹¹ V okviru koordinacij se usklajujejo večletni in letni programi dela javnih služb po panogah, časovnice strokovnih in demonstracijskih dogodkov, polege tega se predstavijo rezultati nalog, vključno s terenskimi demonstracijami poskusov, in evidentirajo aktualne potrebe svetovalcev in kmetovalcev po novih strokovnih informacijah in znanju, ki jih je treba upoštevati pri pripravi letnih in večletnih programov dela. Sestanki so v obdobju, na katero se nanaša revizija, potekali na več ravneh: sestanki vseh vodij javnih služb v rastlinski proizvodnji in koordinatorjev JSKS ter javne službe zdravstvenega varstva rastlin 1-krat do 2-krat letno ter sestanki posameznih javnih služb z JSKS, ministrstvom in Upravo Republike Slovenije za varno hrano 2-krat letno (na primer Zapisnik sestanka javne službe v vrtnarstvu: letni sestanek financerja, izvajalca in podizvajalcev ter uporabnikov z dne 15. 10. 2019 in Zapisnik Koordinacije javnih služb v proizvodnji kmetijskih rastlin: sadjarstvo, vinogradništvo, oljkarstvo in hmeljarstvo z dne 14. 10. 2020).

Priporočilo ministrstvu

Ministrstvu priporočamo, naj stalno izboljšuje spremljanje (na primer v okviru Portala znanja ali kako drugače) pridobivanja in izmenjave znanja o prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam tako pri raziskovalnih institucijah kot tudi pri javnih službah. Prav tako naj še najprej nadgrajuje spremljanje izboljševanja sodelovanja med raziskovalnimi institucijami, javnimi službami ter JSKS.

2.4.2 Prenos znanja o prilagajanju kmetijstva

V Sloveniji je v kmetijstvu prenos znanja do končnega uporabnika organiziran predvsem v sklopu JSKS, deloma pa tudi v sklopu drugih javnih služb¹⁹².

JSKS v skladu z uredbo o JSKS vključuje usposabljanja, predavanja, predstavitve, prikaze, organizacijo in izvedbo strokovnih prireditev, razstav in prikazov tehnologij, veščin, vzorčnih objektov, poljskih in drugih poskusov ter organizacijo in izvedbo seminarjev in delavnic. JSKS se izvaja tudi s strokovnimi gradivi, prispevki v medijih, na svetovnem spletu, s tehnološkimi navodili, brošurami in drugimi gradivi, ki so v tiskani ali elektronski obliki na voljo uporabnikom.

JSKS izvaja KGZS in 8 kmetijsko-gozdarskih zavodov, financira pa jo v največjem delu ministrstvo, le manjši del svetovanja je plačljiv. Naloge JSKS so zlasti¹⁹³:

- svetovanje v zvezi s tehnološkim, gospodarskim in okoljevarstvenim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti (v nadaljevanju: 1. naloga (tehnološko svetovanje));
- svetovanje in pomoč pri izdelavi razvojnih načrtov za kmetijska gospodarstva;
- svetovanje in pomoč pri uveljavljanju ukrepov kmetijske politike;
- svetovanje in pomoč pri organizaciji in delovanju rejskih organizacij, organizacij pridelovalcev in drugih oblik proizvodnega združevanja kmetijskih pridelovalcev;
- svetovanje na področju kmetijskih in s kmetijstvom povezanih predpisov.

Program dela JSKS je v obdobju, na katero se nanaša revizija, določal Program JSKS za obdobje 2018–2024 (v nadaljevanju: program dela JSKS). Program dela JSKS je med drugim kot strateški cilj izvajanja JSKS določal tudi učinkovitejši prenos znanja z globalne in nacionalne ravni v kmetijstvo ter krepitev svetovalnega dela za razvojne potrebe kmetijstva. Predvideval je institucionalno nadgradnjo in reorganizacijo javnih služb na področju kmetijstva, kar naj bi vodilo

¹⁹² Tako kot opomba 188.

¹⁹³ Naloge so opredeljene v ZKme-1, uredbi o JSKS, Pravilniku o pogojih glede prostorov, opremljenosti in kadrov, ki jih mora izpolnjevati izvajalec javne službe kmetijskega svetovanja (Uradni list RS, št. 63/17), in Pravilniku o določitvi cen storitev javne službe kmetijskega svetovanja, ki so za uporabnike plačljive (Uradni list RS, št. 11/18 in 10/19). V obdobju, na katero se nanaša revizija, so JSKS izvajali KGZS in 8 kmetijsko-gozdarskih zavodov, imenovanih z Odločbo o imenovanju izvajalcev javne službe kmetijskega svetovanja za obdobje od 01. 01. 2018 do 31. 12. 2024 Kmetijsko gozdarske zbornice Slovenije s kmetijsko-gozdarskimi zavodi s sedeži v Celju, Kranju, Ljubljani, Mariboru, Murski Soboti, Novi Gorici, Novem mestu in Ptujju.

v učinkovitejše delovanje JSKS in njeno močnejšo vlogo pri prenosu znanja. Za učinkovitejši prenos znanja med deležniki naj bi bili vzpostavljeni novi koordinacijski mehanizmi, v katerih naj bi JSKS delovala kot pomemben partner. Potrebo po boljšem in bolj učinkovitem prenosu znanja od raziskovalnih institucij do uporabnikov, torej do svetovalcev in kmetov, je mogoče razbrati tudi iz delnega poročila projektne skupine ministrstva¹⁹⁴.

Področje prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam je v program dela JSKS vključeno predvsem v 1. nalogo (tehnološko svetovanje), in sicer je v okviru te naloge predvideno med drugim tudi svetovanje o prilagoditvah in novih tehnologijah v zvezi z blažitvijo podnebnih sprememb in prilaganjem nanje, svetovanje o izboljšanju tehnologije pridelave in priraje, vključno s svetovanjem o kolobarjenju, ter svetovanje o obvladovanju tveganj in uvedbi ustreznih preprečevalnih ukrepov za obvladovanje naravnih in drugih nesreč ter živalskih in rastlinskih bolezni.¹⁹⁵

Za izvajanje programa dela JSKS ministrstvo vsako leto pošlje KGZS izhodišča za pripravo letnega programa dela JSKS, na podlagi katerih KGZS pripravi letni program dela. KGZS ministrstvu letno poroča o opravljenem delu za preteklo koledarsko leto.¹⁹⁶

Izhodišča, v katerih ministrstvo vsako leto določi prednostne vsebine, so v obdobju od leta 2018 do leta 2022 določala približno enak obseg dela za 1. nalogo (tehnološko svetovanje)¹⁹⁷. Znotraj tega je prilaganje na podnebne spremembe sčasoma postajalo vse pomembnejše – od tega, da je bilo vključeno med naloge JSKS, ne pa tudi med prioritete (v letu 2018), do tega, da je del prilaganja postal prioriteta vsebina (namakanje kot ukrep prilaganja na podnebne spremembe v letih 2019 in 2021), prilaganje pa poudarek dela (aktivnosti na področju blaženja podnebnih sprememb in prilaganja nanje v letih 2020 in 2021), v letu 2022 pa so prioriteta vsebina postale podnebne spremembe (predvsem namakanje in optimizacija prehrane pri živalih).¹⁹⁸ Kljub temu pa se pomen prilaganja ni odražal v spremembi predvidenih ur dela na področju 1. naloge (tehnološko svetovanje) JSKS oziroma na področju podnebnih sprememb oziroma v spremembi človeških virov predvidenih v ta namen.¹⁹⁹

Izhodišča so vsako leto vsebovala tudi natančnejšo opredelitev nalog za podnebne spremembe v okviru 1. naloge (tehnološko svetovanje), ki jo za leto 2022 prikazuje Tabela 12. Navedene naloge

¹⁹⁴ V oceni strategije prilaganja EU 2013 je bilo v zvezi s tem ugotovljeno, da bi bil čas, da se pozornost preusmeri z ustvarjanja znanja na njegovo uporabo.

¹⁹⁵ Osnovni cilj kmetijskega svetovanja (in raziskovalnega dela) je predvsem tehnološka podpora sektorjem, zato vsi ukrepi, povezani s pridobivanjem in prenosom znanja, po mnenju ministrstva le delno ter posredno vplivajo na prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam.

¹⁹⁶ V letnem programu dela JSKS morajo biti za vse naloge iz izhodišč predvideni nameni izvajanja, cilji ter kazalniki po posamezni nalogi. V uvodu letnega programa dela JSKS se predstavi pregled stanja in izvajanja nalog JSKS v predhodnem obdobju ter doseženi kazalniki v tekočem obdobju. Letno poročilo o opravljenem delu zajema vsebinsko poročilo in dokazila o izpolnitvi prevzetih obveznosti glede ciljev nalog iz letnega programa dela JSKS in glede doseženih kazalnikov.

¹⁹⁷ Okoli 137.000 ur za del tehnološkega svetovanja, katerega del je tudi svetovanje o prilaganju.

¹⁹⁸ Prilaganje je bilo sicer na kratko omenjeno tudi pri nekaterih sektorjih pridelave, na primer pri vrtnarstvu, krmi, vinogradništvu.

¹⁹⁹ V letih 2018 in 2019 je bilo v izhodiščih za del 1. naloge (tehnološko svetovanje), ki vsebuje tudi svetovanje o prilaganju, predvideno 137.707 ur, v letu 2020 141.334 ur, v letu 2021 138.129 ur in v letu 2022 135.924 ur dela.

in cilji so bili v obdobju 2018–2021 zelo podobni ali enaki kot v letu 2022.²⁰⁰ V izhodiščih so bili predvideni tudi kazalci izvedenih ciljev, in sicer: število usposabljanj oziroma izobraževanj za kmete, število svetovanj in število pripravljenih strokovnih gradiv in objav v medijih.

Tabela 12 Natančnejša opredelitev nalog na področju 1. naloge (tehnološko svetovanje), ki so povezane s podnebnimi spremembami, za leto 2022

Naloga	Cilj
Izvedba tečajev, delavnic, ogledov in seminarjev na temo blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe	Prenos znanja z namenom blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe
Izvedba poskusov, prikazov dobre kmetijske prakse in uvajanje novih tehnologij pridelave in reje živali, ki prispevajo k blažitvi in prilagajanju na podnebne spremembe	Uvedba novih, sodobnih tehnologij, ki prispevajo k blaženju in prilagajanju podnebnim spremembam
Svetovanje glede ukrepov blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe in izvedba krožkov za zainteresirane kmetije	Prenos znanja z namenom blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe ter povezovanje zainteresiranih kmetijskih gospodarstev v strokovne krožke za pripravo rešitev v zvezi z učinkovitejšim prilagajanjem na podnebne spremembe, primernih za posamezne kmetije
Priprava člankov, prispevkov, tehnoloških navodil, zgibank in drugih gradiv na temo blaženja in prilagajanja kmetijstva podnebnim spremembam	Prenos znanja ter ozaveščanje kmetov o blaženju in prilagajanju na podnebne spremembe

Vir: izhodišča za pripravo letnega programa dela JSKS za leto 2022.

Vsebine in naloge, ki jih je ministrstvo določilo v letnih izhodiščih, je KGZS prenesla v letne programe dela. Ti so v obdobju, na katero se nanaša revizija, navajali prilaganje podnebnim spremembam kot pomembno usmeritev tako z vidika preventivnih ukrepov kot sistema odprave posledic naravnih nesreč. V letnih programih je izpostavljena tudi nujnost systemskega prilagajanja. V okviru dela Sektorja za kmetijsko svetovanje, ki koordinira in usmerja delo svetovalcev, je bilo za 1. nalogo (tehnološko svetovanje) na področju podnebnih sprememb, torej ne zgolj na področju prilagajanja, predvideno, da se bo svetovanje prek različnih metod usmerjalo predvsem v naslednje vsebine – vse so povezane predvsem z ukrepi PRP 2014-2020:

- namakanje in gospodarna raba vode (obnova in gradnja namakalnih sistemov, zadrževalnikov in akumulacij vode, spremljanje vodne bilance in izvajanje napovedi namakanja, prehod na kapljični sistem namakanja, fertigacija);
- tehnologija rastlinske pridelave (ozelenitev tal čez celo leto, dvig ravni humusa oziroma organske snovi v tleh, sprememba setvenih rokov in rokov tehnoloških opravil, ustrezna obdelava tal, optimalnejša oskrba rastlin s hranili in podobno);
- izbor kulturnih rastlin in sort (izbira kulturnih rastlin oziroma sort, ki bolje prenašajo visoke temperature in lažje prenašajo stresne situacije, dosledno izvajanje kolobarja z vključitvijo rastlin, ki izboljšujejo strukturo tal in povečujejo vsebnost humusa oziroma organske snovi v tleh);

²⁰⁰ V letu 2018 je bila dodana tudi naloga izobraževanja in usposabljanja kmetijskih svetovalcev na temo podnebnih sprememb ki je bila v naslednjih letih vključena med izobraževalne aktivnosti.

- živinorejska proizvodnja (prilaganje staleža živali in intenzivnosti proizvodnje potencialu zemljišč in okoliša, sestava obrokov, ki maksimalno izkoriščajo vsebnost hranilnih snovi, zagotavljanje optimalne mikrokline v hlevih glede na tehnologijo reje in vrsto živali, izbira živali glede na robustnost in dolgoživost in podobno);
- od leta 2020 je bilo predvidenih še več aktivnosti, povezanih s prilaganjem (na primer ob pojavu ekstremnih vremenskih pojavov priprava strokovnih nasvetov z napotki za ravnanje v danih situacijah in izdelava tehnoloških navodil; pri svetovanju poudarek na uvajanju novih tehnologij pridelave in reje živali, ki bodo prispevale k blažitvi in prilaganju na podnebne spremembe; spodbujanje pridelave zelenjave v zaščitnih prostorih in predstavitve enostavnejših hidroponskih tehnik gojenja zelenjave; uvajanje protitočnih mrež v sadovnjakih in vinogradih; uvajanje protislanske zaščite in novih tehnologij pridelave sadja v zaprtih nasadih z mrežniki; na področju reje živali svetovanje pri preureditvi hlevov in montaži ustrezne opreme za zmanjšanje vročinskega stresa pri živalih; svetovanje glede izboljšanja produktivnosti naravnega travinja in prilagoditve obsega pridelave silažne koruze zahtevam kolobarja zaradi pojava nevarnih škodljivcev).

Strokovna koordinacija dela JSKS je potekala prek strokovnih skupin, med katerimi ni bilo posebne strokovne skupine za prilaganje, pač pa je obstajala strokovna skupina za namakanje ter strokovne skupine po posameznih sektorjih kmetijske pridelave.

Iz letnih poročil KGZS na področju prilaganja podnebnim spremembam v letih 2018 in 2019 so bili podatki o kazalnikih, ki bi bili vezani le na prilaganje podnebnim spremembam, razvidni iz podatkov za vsak kmetijsko-gozdarski zavod posebej, od leta 2020 naprej pa KGZS pripravlja tudi zbirnike letnih poročil JSKS, iz katerih so razvidni navedeni podatki tudi za vse kmetijsko-gozdarske zavode skupaj. Ministrstvo torej od leta 2020 naprej lažje spremlja delo, ki je bilo v okviru JSKS opravljeno na področju prenosa znanja glede podnebnih sprememb.²⁰¹ Iz podatkov za obdobje od leta 2018 do leta 2021 (Tabela 13) je razvidno predvsem²⁰², da je bilo na področju podnebnih sprememb v letih 2020 in 2021 opravljenih manj svetovanj s tega področja, kar pa je posledica ukrepov zaradi epidemije covid-19.

²⁰¹ Ministrstvo je pojasnilo, da je z letom 2020 zaradi pogostejših potreb po spremljanju program KGZS za spremljanje prilagodilo tako, da je mogoče natančnejše spremljanje kazalnikov s področja prilaganja podnebnim spremembam in njihovega blaženja v kmetijstvu.

²⁰² Pod predpostavko, da gre za istovrstne podatke v vseh letih, torej da se podatki ne podvajajo.

Tabela 13 Opravljeno delo JSKS na področju podnebnih sprememb v okviru 1. naloge (tehnološko svetovanje) za obdobje od leta 2018 do leta 2021

Podnebne spremembe	Poročilo 2018	Poročilo 2019	Poročilo 2020	Poročilo 2021
Število usposabljanj za kmete	22	41	25	35
Število svetovanj	5.496	5.055	3.233 ¹⁾	2.081 ¹⁾
Število pripravljenih strokovnih gradiv, objav v medijih	82	81	83	92
Število sestankov strokovnih skupin, strokovnih kolegijev	13	21	17	/

Opomba: ¹⁾ Vključena so splošna svetovanja, poleg tega pa je lahko prilaganje podnebnim spremembam tudi del svetovanja po posameznih panogah (kar ni zajeto v tabeli).

Vir: letno poročilo o delu JSKS za leti 2018 in 2019 in zbirnik letnega poročila o delu JSKS za leti 2020 in 2021.

Prav tako so iz letnih poročil o delu KGZS in od leta 2020 iz zbirnikov letnih poročil JSKS razvidne glavne vsebine JSKS v okviru prilaganja podnebnim spremembam, in sicer svetovanje glede izbora kultur, sort in pasem ter zavarovanja kmetijske pridelave, priprava odgovorov glede pojava novih škodljivih organizmov in vpliva vremena na rastline, priprava predlogov za vzpostavitev novega sistema obvladovanja tveganj v kmetijstvu, od leta 2019 naprej pa še svetovanje o odločitvi za namakanje in glede postopkov pridobivanja ustreznih dovoljenj in soglasij za namakanje, svetovanje glede terminskih prilaganj agrotehničnih ukrepov ter sodelovanje na posvetu o možnostih prilaganja podnebnim spremembam.

Na podlagi vsega navedenega zaključujemo, da je bilo delo JSKS v obdobju, na katero se nanaša revizija, sicer usmerjeno tudi v prilaganje podnebnim spremembam in je bilo povezano predvsem z ukrepi PRP 2014-2020. Vendar pa na podlagi podatkov, ki jih ministrstvo pridobi o načrtovanem in opravljenem delu JSKS, ni mogoče oceniti, v kolikšni meri se je proces prenašanja znanja na kmetovalce s pomočjo JSKS v obdobju, na katero se nanaša revizija, spreminjal ali napredoval. Kazalci, ki jih je ministrstvo pridobivalo o opravljenem delu JSKS na področju prilaganja kmetijstva, pa kažejo predvsem manj opravljenih svetovanj s tega področja v letih 2020 in 2021, kar je bilo posledica ukrepov zaradi epidemije covid-19. Obstaja tveganje, da zavedanje kmetov o prilagoditvah na podnebne spremembe ni zadostno²⁰³, zato bi bilo smiselno še dodatno okrepiti aktivnosti prenosa znanja na področju prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

Poleg svetovanja kmetovalcem KGZS letno poroča tudi o izdanih tehnoloških navodilih in izobraževanjih kmetijskih svetovalcev, od katerih se nekatera nanašajo tudi na prilaganje podnebnim spremembam. Od tehnoloških navodil so bila na primer v obdobju, na katero se nanaša revizija, pripravljena naslednja: Kako preprečujemo sušo v vrtnarski pridelavi, Tehnološka navodila za namakanje poljščin in zelenjadnic ter Preprečevanje vročinskega stresa v reji govedi. Navedenih podatkov o izvedenem delu na področju pridobivanja in prenosa znanja JSKS glede prilaganja kmetijstva ministrstvo v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni posebej zbiralo in analiziralo. Na

²⁰³ Ministrstvo je v letu 2021 ugotovilo, da je zavedanje kmetov o prilagoditvah na podnebne spremembe še vedno nizko (predlog Poročila o izvajanju Načrta razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2023 in predlog Programa ukrepov za izvedbo načrta razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2023 za leto 2021).

področju izobraževanja kmetijskih svetovalcev pa so v letih 2020 in 2021 razvidna predvsem izobraževanja na temo namakanja kmetijskih rastlin, tudi s pomočjo prečiščene odpadne vode.

Iz strategije prilaganja kmetijstva 2008 so razvidni še nekateri ukrepi, ki so pomembni za pridobivanje in prenos znanja, in sicer:

- vzpostavitev in analiza različnih pilotnih projektov v praksi (spremljanje vpliva podnebnih sprememb na količino in kakovost pridelka, primeri dobrih praks),
- ustanovitev posebnih regionalnih poskusno-demonstracijskih centrov (kjer bi bilo mogoče znanje preizkusiti in ga tudi prenašati naprej na kmetovalce),
- krepitev in širitev delovanja JSKS v zvezi s prilaganjem podnebnim spremembam,
- pri JSKS več poudarka sprotnemu informiranju pridelovalcev o podnebnih spremembah ter možnih prilagoditvah,
- katalogizacija že obstoječega domačega in tujega znanja o možnostih prilaganja kmetijstva.²⁰⁴

Večji poudarek JSKS prilaganju podnebnim spremembam je razviden iz spreminjanja prioritet, ki jih je ministrstvo v izhodiščih za pripravo letnih programov dela pošiljalo KGZS. Ni pa mogoče trditi, da je prišlo do širitve in krepitev delovanja JSKS (na primer s povečanimi finančnimi ali človeškimi viri, ki jih ima ta na razpolago). Kljub temu da je od njihovega načrtovanja minilo že precej let, pa tudi ostali zgoraj navedeni ukrepi še vedno niso bili izvedeni²⁰⁵. Menimo, da gre za ukrepe, ki bi pripomogli k boljšemu pridobivanju in prenosu znanja o prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe. Ker pa je od načrtovanja teh ukrepov (leta 2008) preteklo že več kot desetletje, bi moralo ministrstvo ugotoviti, če bi jih bilo mogoče izvesti v tekočem programskem obdobju. Trditev potrjuje tudi navedba v strateškem načrtu SKP 2023-2027, da bi bilo treba strategijo prilaganja kmetijstva 2008 posodobiti.

Ukrep ministrstva

Ministrstvo je sprejelo načrt aktivnosti za pripravo ocene ranljivosti ter strategije prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe. V njem je med drugim predvidelo tudi revizijo ukrepov iz strategije prilaganja kmetijstva 2008, vključno s proučitvijo izvedljivosti do sedaj neizvedenih ukrepov, in sicer v letu 2024 (enako kot ukrep v točki 2.2.1).

²⁰⁴ Poligone za prenos znanja (mojstrske kmetije, demonstracijski projekti in podobno) ter vzpostavitev učinkovitega sistema svetovanja s področja obvladovanja tveganj in prilaganja podnebnim spremembam predvideva tudi strategija za izvajanje ReSURSKŽ.

²⁰⁵ Katalogizacija je bila načrtovana, ne pa tudi izvedena. Prav tako je že v poročilu o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta prilaganja kmetijstva 2010-2011 navedeno, da je bil ukrep poskusno-demonstracijskih centrov za rastlinsko pridelavo in živinorejo nerealiziran, [URL: <http://vrs-3.vlada.si/MANDAT12/VLADNAGRADIVA.NSF/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/c817e844b02a56fdc1257a370023177a?OpenDocument>], 2. 2. 2023.

3. Mnenje

Revidirali smo učinkovitost Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam, in sicer v obdobju od 1. 1. 2018 do 30. 6. 2022. Učinkovitost ministrstva pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam smo presojali tako, da smo ugotavljali, ali ministrstvo spremlja in ocenjuje vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo ter na tej osnovi oblikuje politiko prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe in ali ministrstvo zagotavlja izvajanje ustreznih ukrepov prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe.

Menimo, da je bilo ministrstvo pri prilagajanju kmetijstva podnebnim spremembam v obdobju, na katero se nanaša revizija, delno učinkovito.

Podnebne spremembe so spremembe podnebja, ki trajajo dlje časa, povzročajo pa jih tako naravni procesi kot tudi antropogeni dejavniki. Posledice podnebnih sprememb se med drugim kažejo v obliki naraščanja temperatur, spreminjanja padavinskih vzorcev ter v vse več pojavih ekstremnih vremenskih dogodkov, kot so suše, obilne padavine, neurja s točo in vetrom, pozeba in podobno. Kmetijstvo je zaradi pridelave na prostem eden izmed najbolj občutljivih sektorjev za učinke podnebnih sprememb, zaradi česar je nujno, da se v Republiki Sloveniji začnemo sistematično prilagajati na podnebne spremembe. Ministrstvo je le delno spremljalo vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo. Ni vzpostavilo celovitega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo, ki je bil predviden že s Strategijo prilaganja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam, ki jo je v letu 2008 na predlog ministrstva sprejela Vlada Republike Slovenije. Navedena strategija je predvidevala vzpostavitev in vodenje celovitega, kakovostnega in javnosti odprtega informacijskega sistema za spremljanje vpliva podnebnih sprememb na kmetijstvo ter vzpostavitev mreže za celovito spremljanje vpliva podnebnih sprememb na količino in kakovost pridelka. Ukrepa nista bila izvedena, je pa ministrstvo zbiralo podatke o škodi, ki so jo v kmetijski proizvodnji povzročile naravne nesreče, vendar le za škodo, ko so bili izpolnjeni zakonski pogoji za izplačilo pomoči.

Za pripravo strokovnih podlag za prilaganje na podnebne spremembe v Sloveniji sta ključna poznavanje pretekle podnebne spremenljivosti in ocenjevanje prihodnjih podnebnih razmer. Podatke o podnebnih razmerah in projekcije pričakovanih sprememb podnebja je pripravljala Agencija Republike Slovenije za okolje. Projekcije niso natančne napovedi, temveč služijo kot ocena prihodnjih temperaturnih in padavinskih razmer. Kljub temu da so projekcije približek resničnemu stanju podnebnega sistema, pa menimo, da bi moralo ministrstvo pri oblikovanju strategije prilaganja kmetijstva na podnebne spremembe in posledično ukrepov uporabiti najnovejše projekcije podnebnih sprememb.

Ministrstvo ocene ranljivosti, ki bi prikazovala izpostavljenost, občutljivost in prilagoditvene sposobnosti kmetijstva, ob upoštevanju vplivov podnebnih sprememb ni pripravilo, čeprav naj bi bila ta prednostno pripravljena za področje kmetijstva in čeprav so obstajale številne podlage, ki bi jih pri tem lahko uporabilo. S tem ni zagotovilo podlag za strateško načrtovanje prilaganja kmetijstva, ki bi bilo prilagojeno specifičnim slovenskim razmeram in usmerjeno v prihodnost. Prav tako ni bil pripravljen enoten strateški dokument za prilaganje na področju kmetijstva oziroma izvedbeni načrt za področje kmetijstva, ki ga je med drugim predvidel nacionalni Strateški okvir prilaganja podnebnim spremembam, sprejet v letu 2016. Ministrstvo torej strateškemu načrtovanju prilaganja kmetijstva podnebnim spremembam ni posvečalo take pozornosti, kot jo je v preteklosti.

Na ta način prilaganje kmetijstva tudi ni bilo celovito in sistematično načrtovano ter usklajeno, to pa povečuje verjetnost, da bo izvedba prilaganja nenačrtovana in pogosto zgolj odziv na krize in katastrofe ter bo zato tudi dražja. Na ta način tudi niso opredeljeni ukrepi, ki so ključni za prilaganje, ter ukrepi, ki so za to manj pomembni, morebitne sinergije med posameznimi ukrepi ter način spremljanja napredka pri prilaganju.

Cilji prilaganja kmetijstva niso bili določeni, določen je bil le splošen nacionalni cilj za prilaganje države v Strateškem okviru prilaganja podnebnim spremembam. Načrtovane usmeritve in ukrepi prilaganja kmetijstva so bili razvidni iz splošnih strateških dokumentov s področja kmetijstva in so bili v večini vezani na naložbe, prenos znanja, raziskave in sistem svetovanja. Cilji za posamezne ukrepe večinoma niso bili določeni merljivo, torej tako, da bi jih bilo mogoče spremljati.

Ministrstvo je omogočalo izvajanje ukrepov, ki prispevajo k prilaganju kmetijstva. Skupno je bilo v obdobju med letoma 2015 in 2021 za prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe namenjenih 162,1 milijona EUR, vendar pa ministrstvo ni merilo učinkovitosti izvajanja ukrepov oziroma ni celovito spremljalo (ni določilo kazalcev ter ni spremljalo njihovega doseganja) prilaganja kmetijstva. V obdobju od leta 2015 do leta 2021 je ministrstvo namenilo več sredstev za preventivo, kot jih je bilo dolgoročno (v obdobju 2003–2021) namenjenih za odpravo posledic naravnih nesreč, ki so jih povzročili suša, pozeba in neurja s točo. Ugotovimo lahko tudi, da so se sredstva vsaj deloma usmerjala glede na tveganje, saj je bilo več sredstev namenjenih prilaganju na sušo, ki se v obliki naravne nesreče pojavlja pogosteje oziroma povzroči več škode kot pa na primer pozeba. Kot precejšnjo pomanjkljivost ocenjujemo odsotnost strateškega pristopa pri izvajanju ukrepov. Kmetovalcem bi po našem mnenju namreč lahko bile v pomoč usmeritve, pripravljene na podlagi ocene ranljivosti, kje in katere ukrepe naj predvsem izvajajo. Ministrstvo ukrepov prilaganja ni v zadostni meri usmerjalo na tiste neugodne vremenske razmere, na katere (in kjer) je kmetijstvo najbolj ranljivo. Odločitev o izvajanju ukrepov prilaganja, ki bi jih bilo treba oziroma bi jih bilo smiselno izvajati glede na lokacijo ter vrsto kmetijske proizvodnje, je bila po našem mnenju bolj v domeni posameznega kmetovalca. Navedeno pa predstavlja tveganje, da se bo določen delež kmetovalcev na podnebne spremembe le odzival (in ne vnaprej prilagajal), kar lahko prilaganje na podnebne spremembe podraži.

Ministrstvo je spodbujalo pridobivanje znanja na različne načine – predvsem s financiranjem raziskovalnih projektov in delovanja strokovnih služb. Pri tem pa zaradi odsotnosti strateškega načrta na področju prilaganja kmetijstva niso bile določene prioritete vsebine, ki so na področju prilaganja kmetijstva pomembne za državo in naj bi jih zato ministrstvo financiralo. Prav tako ministrstvo ni spremljalo uporabe rezultatov raziskovalnih projektov v praksi. Šele od leta 2022 poteka financiranje projektov evropskih inovacijskih partnerstev, v okviru katerih prihaja tudi do sodelovanja med raziskovalci, svetovalnimi službami in kmetovalci. Sistem znanja in inovacij v kmetijstvu ter z njim prenašanje znanja v prakso je po ugotovitvah strokovnjakov zaostajal, ministrstvo pa je z namenom krepitve tega sistema na podlagi knjižnice publikacij vzpostavilo informacijski portal – Portal znanja, ki pa ga je treba še nadgraditi. Za pridobivanje znanja je financiralo tudi javne službe, ki lahko prispevajo k prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe, na primer z razvojem novih, bolj odpornih sort rastlin in pasem živali, vendar njihovega prispevka k prilaganju kmetijstva ministrstvo ni posebej spremljalo.

Prenos znanja do končnega uporabnika (kmetovalca) je bil organiziran predvsem v sklopu javne službe kmetijskega svetovanja. Ocenjujemo, da je ministrstvo delo kmetijskega svetovanja usmerjalo tako, da je prilaganje podnebnim spremembam pridobivalo vedno večji pomen, svetovanje pa je

bilo predvsem povezano z ukrepi programa razvoja podeželja, ki so povezani tudi s prilaganjem. Na podlagi podatkov, ki jih ministrstvo pridobi o načrtovanem in opravljenem delu kmetijskega svetovanja, ni mogoče sklepati, v kolikšni meri se je proces prenašanja znanja na kmetovalce spreminjal ali napredoval. Treba je opozoriti, da nekateri ukrepi, ki bi pripomogli k boljšemu pridobivanju in prenosu znanja o prilaganju kmetijstva na podnebne spremembe in so bili načrtovani že v letu 2008, na primer regionalni poskusno-demonstracijski centri in katalogizacija obstoječega znanja, še vedno niso izvedeni. Da bi povečali zavedanje kmetovalcev o prilagoditvah na podnebne spremembe, bi bilo zato smiselno še dodatno okrepiti aktivnosti prenosa znanja, prav tako pa tudi spremljanje pridobivanja in izmenjave znanja na tem področju.

4. Priporočila

Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano priporočamo, naj:

- prične sistematično, kot stalno nalogo, spremljati vpliv podnebnih sprememb na kmetijstvo; pri tem naj preveri, ali so ukrepi, ki jih je za spremljanje vpliva podnebnih sprememb predvidevala Strategija prilaganja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam, še vedno smiselni, ter naj jih po potrebi dopolni oziroma prilagodi morebitnim novougotovljenim okoliščinam;
- zaradi prioritete, ki bo v prihodnje namenjena prilaganju kmetijstva podnebnim spremembam, tudi ustrezno organizacijsko umesti organizacijsko enoto, ki bo zadolžena za izvajanje nalog, povezanih z načrtovanjem in spremljanjem prilaganja kmetijstva, na primer kot samostojno službo;
- po izvedbi posveta ponovno prouči smiselnost sofinanciranja izvajanja letalske obrambe proti toči v obstoječi obliki glede na dokaze o učinkovitosti oziroma neučinkovitosti tega ukrepa; v primeru, da ugotovi, da bi bilo financiranje ukrepa smiselno, naj zagotovi tudi pripravo ustrezne pravne podlage za financiranje ukrepa;
- v okviru priprave strategije prilaganja kmetijstva prouči, ali bi bilo smiselno nadaljevati s projektom rajonizacije kmetijske pridelave, ter preveri, ali bi bilo rajonizacijo kmetijske pridelave smiselno usmerjati (s svetovanjem in informiranjem) tudi na druge neugodne vremenske razmere in ne zgolj na sušo; pri tem naj sodeluje z Agencijo Republike Slovenije za okolje ter v čim večji meri uporabi strokovne podlage in orodja, ki jih je pripravila Agencija Republike Slovenije za okolje;
- bo pri pripravi podnebnega poročila o stanju v kmetijstvu pozorno tudi na učinek ukrepov na prilaganje kmetijstva na podnebne spremembe ter na to, ali bi bilo smiselno izvajanje katerega izmed ukrepov okrepiti oziroma uvesti nove ukrepe, ki se pri nas še ne izvajajo;
- določi način spremljanja opravljenih raziskav (ciljnih raziskovalnih projektov in drugih raziskav ter projektov) s področja prilaganja kmetijstva in njihove uporabe v praksi ter zagotovi dostopnost do teh podatkov tudi zainteresiranim kmetovalcem (na primer s pomočjo Portala znanja ali na drug primeren način);
- prouči, katere raziskovalne teme so pomembne za prilaganje kmetijstva podnebnim spremembam, in naj načrtuje ter izvaja financiranje raziskav v skladu z ugotovljenimi potrebami kmetijstva;
- nadgradi Portal znanja, da bo še bolj učinkovit pri prenašanju znanja do končnih uporabnikov in pri povezovanju vseh deležnikov, ki sodelujejo v ustvarjanju in prenosu znanja;
- stalno izboljšuje spremljanje (na primer v okviru Portala znanja ali kako drugače) pridobivanja in izmenjave znanja o prilaganju kmetijstva podnebnim spremembam tako pri raziskovalnih institucijah kot tudi pri javnih službah; prav tako naj še naprej nadgrajuje spremljanje izboljševanja sodelovanja med raziskovalnimi institucijami, javnimi službami ter javno službo kmetijskega svetovanja.

Pravni pouk

Tega poročila na podlagi tretjega odstavka 1. člena Zakona o računskem sodišču ni dopustno izpodbijati pred sodišči in drugimi državnimi organi.

Jana Ahčin,
generalna državna revizorka

Vročiti:

1. Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano,
2. mag. Dejanu Židanu,
3. dr. Aleksandri Pivec,
4. dr. Jožetu Podgoršku,
5. Državnemu zboru Republike Slovenije.

*Bdimo nad potmi
javnega denarja*

Računsko sodišče Republike Slovenije
The Court of Audit of the Republic of Slovenia
Slovenska cesta 50, 1000 Ljubljana, Slovenija
tel.: +386 (0) 1 478 58 00
sloaud@rs-rs.si
www.rs-rs.si