



REPUBLIKA SLOVENIJA  
RAČUNSKO SODIŠČE

## REVIZIJSKO POROČILO

# Uspešnost zmanjševanja nitratov v vodi

2020



## **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

**Uspešnost zmanjševanja nitratov v vodi**

Številka: 320-4/2019/24

Ljubljana, 26. oktobra 2020

## Povzetek

Računsko sodišče je marca 2019 v reviziji o učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode zaznalo, da so prekomerne količine nitrata eden pomembnejših vzrokov za zmanjšanje kakovosti pitne vode. Ker imajo prevelike količine nitrata v vodi (ne le pitni vodi) negativne vplive na zdravje ljudi in ekosistemov, s tem pa tudi na biotsko raznovrstnost, ribištvo, turizem in druge dejavnosti, se je računsko sodišče odločilo v novi reviziji podrobneje raziskati *aktivnosti Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano* (v nadaljevanju: MKGP) in *Ministrstva za okolje in prostor* (v nadaljevanju: MOP) *pri uspešnosti zmanjševanja nitrata v vodi v obdobju od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2018.*

Računsko sodišče je podalo mnenje, da je bila Republika Slovenija pri zmanjševanju nitrata v vodi v obdobju, na katero se nanaša revizija, *delno uspešna.*

MOP je z državnim monitoringom spremljalo stanje in trende nitrata v vodah. Meritve so pokazale, da je stanje že več desetletij slabo na območju Dravske, Murske in Savinjske kotline, poleg tega pa še na delu Savske kotline in Ljubljanskega barja ter Krške kotline. Na merilnih mestih, kjer je bila v letu 2018 presežena dovoljena vsebnost nitrata, trendi še ne kažejo izboljšanja stanja, predvsem na območju Dravske kotline stanje ostaja nespremenjeno, na Krškem polju pa je zaznan trend naraščanja. MOP je spremljalo tudi izpuste dušika iz kmetijskih virov na ravni države z bilanco dušika. Pri tem je računsko sodišče opozorilo na dejstvo, da se v Sloveniji neto presežki dušika iz kmetijskih virov v zadnjih 10 letih zmanjšujejo manj intenzivno kot pred tem, na ožjih območjih pa pogosto presegajo mejo, ki je še okoljsko dopustna. Opozorilo je tudi na pomanjkljivo dostopnost podatkov o presežkih dušika na ravni kmetijskih gospodarstev in na pomanjkljivo poznavanje lastnosti tal, kar lahko vpliva na načrtovanje potrebnih ukrepov v kmetijstvu.

Na področju kmetijstva so se izvajali predvsem obvezni ukrepi, ki jih določa nitrarna uredba in predstavljajo minimalno raven varstva voda pred nitrati. Kmetijska gospodarstva so izvajala tudi prostovoljne ukrepe na področju razvoja podeželja in nekatere ukrepe na področju vodovarstvenih območij ter proizvodnje in uporabe komposta in digestata. Inšpektorata s področja kmetijstva in okolja ter Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja pa so kljub temu ugotavljali neupoštevanje predpisov na vseh navedenih področjih. Računsko sodišče je izpostavilo problem neuskkljenosti okoljevarstvenih dovoljenj na področju proizvodnje komposta in digestata z veljavno zakonodajo. MOP je že pripravilo načrt aktivnosti za odpravo navedene pomanjkljivosti. Računsko sodišče je prav tako izpostavilo premajhno upoštevanje tveganj pri izvajanju nadzora, ki ga izvaja inšpektorat s področja kmetijstva. Opozorilo je tudi na pomembno vlogo kmetov in njihove izobraženosti ter poznavanja povezav med kmetijsko dejavnostjo in okoljem pri doseganju učinkov na tem področju.

Računsko sodišče je ugotovilo, da sta MOP in MKGP poročala o izvajanju ukrepov in vrednotenju njihovih učinkov na vode v več dokumentih, ki pa so imeli precej pomanjkljivosti. Predvsem ni bil

razviden prispevek izvedenih ukrepov k zniževanju nitratov v vodah, pomanjkljivo je bilo tudi povezovanje podatkov z okoljskega in kmetijskega področja. MKGP ni dovolj podpiralo in spodbujalo večjih sprememb v kmetijskih praksah, ki bi lahko bile bistvene za zmanjševanje nitratov v vodah, in se ni dovolj usmerjalo na onesnažena območja.

MOP je med revizijskim postopkom izvedlo nekaj ukrepov, zaradi katerih mu ni bilo treba pripraviti odzivnega poročila. Računsko sodišče je MOP in MKGP podalo več *priporočil*, zlasti na področju spremembe kmetijskih praks in usmerjanja varovanja voda na problematična področja, nadzora nad bioplinarnami in skupne uporabe podatkov obeh ministrstev.

# KAZALO

<b>1. UVOD</b>	<b>7</b>
1.1 CILJ REVIZIJE .....	7
1.2 PREDMET REVIZIJE .....	8
1.2.1 Dušikov cikel .....	8
1.2.2 Učinki pretiranega vnosa dušika v tla .....	10
1.2.3 Zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov v vodi .....	12
1.2.4 Pravne podlage za zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov v vodi .....	13
1.3 PREDSTAVITEV REVIDIRANCEV .....	15
1.3.1 Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano .....	15
1.3.2 Ministrstvo za okolje in prostor .....	16
1.4 REVIZIJSKI PRISTOP .....	16
1.5 OMEJITVE OBSEGA REVIZIJE .....	17
<b>2. USPEŠNOST ZMANJŠEVANJA NITRATOV V VODI</b>	<b>18</b>
2.1 STANJE IN TRENDI, POVEZANI Z NITRATI V VODI .....	18
2.1.1 Stanje in trendi nitratov v vodi .....	18
2.1.2 Sproščanje dušika iz kmetijskih virov .....	27
2.1.3 Lastnosti in stanje tal v Sloveniji .....	34
2.2 UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE NITRATOV IZ KMETIJSKIH VIROV .....	35
2.2.1 Strateške usmeritve .....	36
2.2.2 Ukrepi iz nitratne uredbe .....	42
2.2.3 Ukrepi PRP .....	55
2.2.4 Drugi ukrepi .....	63
2.3 UČINKI UKREPOV ZA ZMANJŠEVANJE NITRATOV V VODI .....	75
2.3.1 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov .....	75
2.3.2 Spreminjanje ukrepov in inovativni pristopi .....	81
<b>3. MNENJE</b>	<b>87</b>
<b>4. PRIPOROČILA</b>	<b>90</b>

# 1. UVOD

Revizijo uspešnosti zmanjševanja nitratov v vodi v Republiki Sloveniji smo izvedli na podlagi Zakona o računskem sodišču<sup>1</sup> in Poslovnika Računskega sodišča Republike Slovenije<sup>2</sup> ter v skladu z mednarodnimi revizijskimi standardi, ki jih določa Napotilo za izvajanje revizij<sup>3</sup>.

S sklepom o izvedbi revizije<sup>4</sup> sta bila za revidiranca določena Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano in Ministrstvo za okolje in prostor.

Naša pristojnost je na podlagi izvedene revizije podati opisno mnenje o uspešnosti zmanjševanja nitratov v vodi. 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 uspešnosti Republike Slovenije pri zmanjševanju nitratov v vodi, in sicer v obdobju od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2018.

Da bi lahko izrekli mnenje, smo si zastavili glavno revizijsko vprašanje, *ali je Republika Slovenija uspešna pri zmanjševanju nitratov v vodi*. Odgovor na glavno revizijsko vprašanje smo pridobili z odgovori na naslednja podvprašanja:

- *ali MOP in MKGP spremljata stanje in trende, pomembne za stanje nitratov v vodah;*
- *ali MKGP in MOP zagotavljata in spremljata izvajanje ukrepov, s katerimi je mogoče zmanjšati nitrate iz kmetijskih virov v vodah, in*
- *ali MKGP in MOP spremljata učinke obstoječih ukrepov in jih izboljšujeta.*

V reviziji smo mnenje o uspešnosti zmanjševanja nitratov v vodi oblikovali na podlagi vnaprej določenih sodil, ki so predstavljena v nadaljevanju tega poročila. Spremljanje stanja in trendov, ki so pomembni za stanje nitratov v vodah, smo ocenili kot ustrezno, če sta revidiranca spremljala stanje in trende nitratov v vodah, izpuste dušika iz kmetijskih virov ter lastnosti in stanje tal, od katerih je odvisno zadrževanje nitratov v vodah, in sicer tako na državni in regionalni ravni kot tudi na ravni kmetijskega gospodarstva. Zagotavljanje in spremljanje izvajanja ukrepov za zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov v vodah smo ocenili kot uspešno, če je bilo podprto s strateškimi usmeritvami in cilji na področju kmetijstva in okolja in

---

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

<sup>2</sup> Uradni list RS, št. 91/01.

<sup>3</sup> Uradni list RS, št. 43/13.

<sup>4</sup> Št. 320-4/2019/3 z dne 5. 3. 2019.



če sta revidiranca spremljala in zagotavljala izvajanje ukrepov iz zakonodaje na področju kmetijstva in varstva okolja, ki so namenjeni ali lahko prispevajo k zmanjšanju nitratov v vodi, tako da sta spremljala podatke kmetijskih gospodarstev, jih analizirala in poročala o njih ter izvajala nadzor in ukrepala ter poročala po izvedenem nadzoru. Spremljanje učinkov obstoječih ukrepov in njihovo izboljševanje smo ocenili kot uspešno, če sta revidiranca poleg spremljanja učinkov ukrepov, ki se izvajajo (s pomočjo študij, analiz, ocen in podatkov na ravni kmetijskih gospodarstev), tudi ustrezno predlagala spreminjanje strateških usmeritev, ukrepov ali kombinacij ukrepov ter spodbujala nove in inovativne prakse, katerih učinki bi lahko bili boljši od učinkov dosedanjih ukrepov.

## 1.2 Predmet revizije

### 1.2.1 Dušikov cikel

Dušik je v naravi splošno razširjen; prisoten je v zraku, tleh in vodi. Je najbolj pogost plin zemeljske atmosfere, zelo pomembno rastlinsko hranilo in kot sestavina beljakovin nujno potreben element za obstoj rastlinskega in živalskega sveta. V atmosferi se dušik nahaja pretežno v obliki dušikovih molekul ( $N_2$ )<sup>5</sup> in predstavlja večino celotnega dušika, vendar pa je v takšni obliki nereaktiven in zato večini organizmov ni dostopen<sup>6</sup>.

Preostali dušik predstavljajo tako imenovane reaktivne<sup>7</sup> dušikove spojine, kot so na primer amonijak ( $NH_3$ ), nitrati ( $NO_3$ ), nitriti ( $NO_2$ ) in podobno<sup>8</sup>, ki so v naravi na splošno manj pogoste. Dušik iz atmosfere se pretvarja v različne dušikove spojine v okviru več naravnih procesov, ki omogočajo kroženje dušika v okolju: s fiksacijo dušika iz atmosfere s pomočjo bakterij in metuljnic, z razpadanjem in mineralizacijo organske snovi (mrtvih delov rastlin in živali) in živinskih gnojil s pomočjo bakterij (pri tem najprej nastane amonijev ion, ki se nato z nitrifikacijo s pomočjo bakterij pretvori v nitrate), z atmosfersko depozicijo ali odlaganjem nitratov na tla in v vode (pri tem strele povzročijo razpad molekul dušika iz zraka, te se združijo s kisikom in nastanejo  $NO_x$ , ki jih dež pretvori v nitrate in odloži na tla in v vodo). Dušikov cikel se zaključí s procesom denitrifikacije, v katerem se nitrati in druge dušikove spojine s pomočjo bakterij pretvorijo nazaj v dušik v atmosferi. Poenostavljeno shemo kroženja dušika, ki poteka v živih organizmih, zraku, tleh ter v vodi, prikazujemo na sliki 1. Na cikel kroženja dušika, ki je v naravi uravnotežen, pa v zadnjih desetletjih v veliki meri vpliva človek s kmetijsko dejavnostjo in industrijskimi procesi<sup>9</sup>. V zadnjih 50 letih naj bi se z uporabo fosilnih goriv, organskih ter predvsem mineralnih gnojil količina reaktivnih dušikovih spojin v okolju podvojila. Pri tem je na povečanje reaktivnih dušikovih

---

<sup>5</sup> Smernice za izvajanje zahtev varstva voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov, [URL: [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/smernice\\_2018.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/smernice_2018.pdf)], oktober 2020.

<sup>6</sup> The International Nitrogen Initiative, [URL: <https://initrogen.org/content/why-care-about-nitrogen>], oktober 2020.

<sup>7</sup> Ki (lahko) povzroči (kemično) reakcijo.

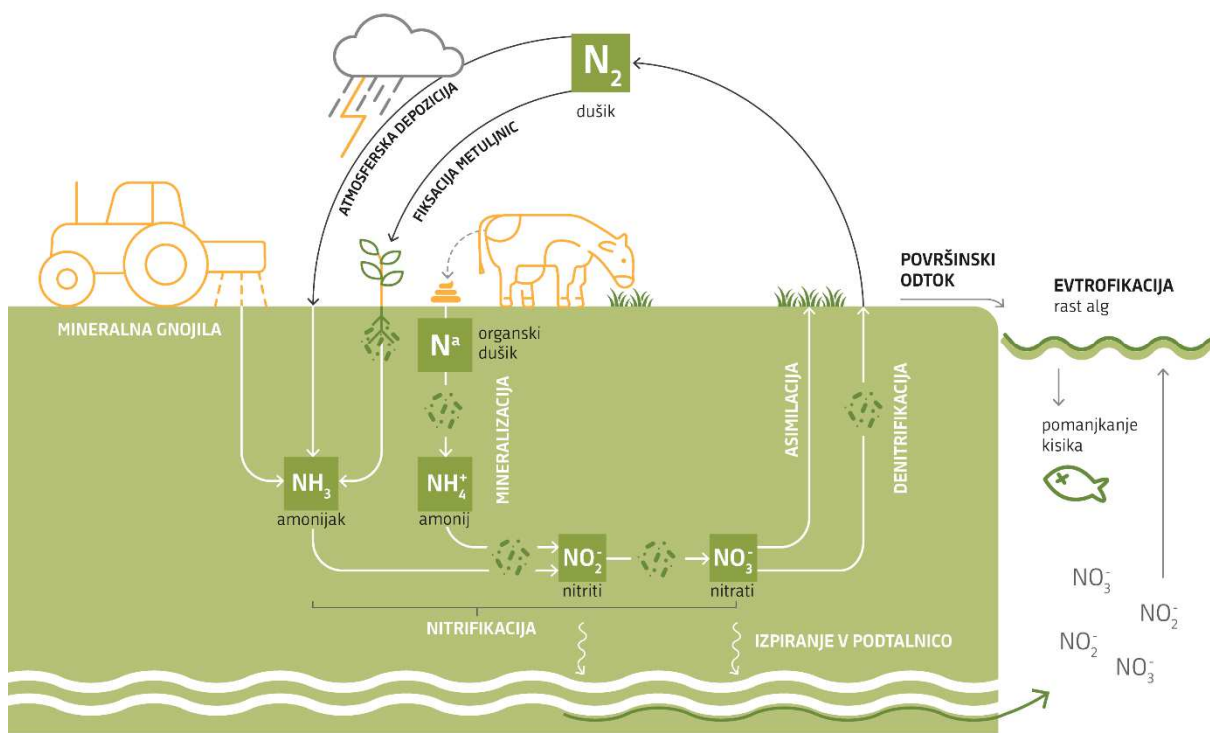
<sup>8</sup> Dušikovi oksidi ( $NO_x$ ), dušikova kislina ( $HNO_3$ ), amonijev ion ( $NH_4^+$ ) ter dušikove organske spojine, ki se nahajajo na primer v živalskem seču.

<sup>9</sup> Povzeto po Resource efficiency in practice – Closing Mineral Cycles, Evropska komisija 2016, [URL: [http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/pdf/Closing\\_mineral\\_cycles\\_final%20report.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/pdf/Closing_mineral_cycles_final%20report.pdf)], oktober 2020.



spojin v okolju v največji meri vplivala industrijska vezava dušika<sup>10</sup> s proizvodnjo amonijaka iz dušikovih molekul  $N_2$ , ki se nahajajo v zraku. Večina tako proizvedenega amonijaka se uporablja za izdelavo mineralnih gnojil. Preostanek, nekaj več kot tretjina svetovne proizvodnje reaktivnih dušikovih spojin letno, pa nastane z biološko vezavo dušika z gojenjem metuljnic ter uporabo fosilnih goriv<sup>11</sup>.

Slika 1: Kroženje dušika v okolju



Vir: povzeto po Neitsch et al., 2005<sup>12</sup> in Resource efficiency in practice – Closing Mineral Cycle.

Z izumom industrijske vezave dušika iz zraka in s širjenjem proizvodnje mineralnih gnojil se je po drugi svetovni vojni količina rastlinam dostopnega dušika znatno povečala. Dušik iz mineralnih gnojil ima tako pozitivne kot tudi negativne učinke. Po eni strani je omogočil višje hektarske donose in s tem rast svetovne populacije. Danes omogoča približno polovico svetovne pridelave hrane. Po drugi strani pa se je zaradi velikih količin dušika v mineralnih gnojilih zmanjšala potreba po učinkovitem izkoriščanju živinskih gnojil.

Dušik je eno izmed glavnih oziroma makrohranil<sup>13</sup>, ki jih rastline potrebujejo za svojo rast. Gre za hranila, ki jih moramo večinoma dodajati oziroma z njimi gnojiti. V tleh je sicer dušik že prisoten<sup>14</sup>, vendar

<sup>10</sup> Haber-Boschov postopek, odkrit na začetku 20. stoletja.

<sup>11</sup> Povzeto po Nitrogen Pollution and the European Environment, Evropska komisija 2013, [URL: [http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR6\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/IR6_en.pdf)], oktober 2020.

<sup>12</sup> [URL: <https://swat.tamu.edu/media/1292/SWAT2005theory.pdf>], oktober 2020.

<sup>13</sup> Druga hranila so na primer še fosfor (P) in kalij (K).

<sup>14</sup> V Republiki Sloveniji je v zgornjih 20 cm njivskih tal običajno od 4.000 do 10.000 kg N/ha, rastline pa na leto porabijo le največ okoli 200 kg N/ha.

večinoma v organski obliki, zaradi česar je rastlinam nedostopen. Rastline lahko dušik sprejmejo šele po tem, ko se v procesu mineralizacije spremeni v obliko nitrata ( $\text{NO}_3^-$ ) in amonijevega iona ( $\text{NH}_4^+$ ). V procesu razgradnje in mineralizacije organske snovi v letu dni dobijo rastline le od 1 do 3 % vsega organsko vezanega dušika v tleh<sup>15</sup>. Dušik ter ostala hranila, ki so bila s pridelkom kmetijskih rastlin odvzeta iz tal, je treba vračati v tla z gnojenjem. Gnojenje z dušikom naj bi se izvajalo glede na potrebe posamezne kulture. To pomeni, da je rastline treba gnojiti ob pravem času, ko rastlina dušik potrebuje, torej v času rasti in ne na zalogo. Uporabiti je treba ustrezen odmerek dušika, ki je odvisen od potreb rastlin v določeni fazi rasti. Tako premalo kot preveč dušika namreč slabo vpliva na rast rastlin. Prav tako je treba uporabiti ustrezno gnojilo<sup>16</sup> in izvajati gnojenje na ustrezen tehnični način, to je v ustreznih vremenskih in talnih razmerah ali pa z zadelavo gnojila v tla. Dušik, ki ga dodajamo tlom, pa ni v celoti izkoristljiv, tudi če se gnojenje izvaja skrbno in strokovno. Za pridelke je tako praviloma treba dodati nekoliko več dušika, kot ga rastline potrebujejo. Poleg tega na porabo dušika vplivajo vremenske razmere – večina gnojenja se opravi v spomladanskem času ob predpostavki običajnega pridelka, kasneje pa lahko nastopijo različne vremenske razmere, na primer suša, zaradi katerih so pridelki slabši od običajnih in v tleh ostane več dušika, kot ga rastline porabijo.

Dušik (v različnih oblikah), ki ga rastline ne porabijo in ostane v tleh, se lahko na več načinov spere v vodo. Večina dušika v obliki nitrata se iz tal izgubi z izpiranjem v podtalnico (angl.: *leaching*), manj pa s površinskim odtokom (angl.: *run-off*)<sup>17</sup>. Izpiranje pomeni ponikanje vode in hranil skozi tla izven dosega korenin rastlin. Je počasnejše od površinskega odtoka. Odvisno je predvsem od geologije in vrste tal (peščena, glinena), vsebnosti organske snovi v tleh, vlažnosti, temperature, kislosti tal ter degradiranosti tal zaradi erozije. Večje izpiranje hranil v podzemne vode je mogoče pričakovati na degradiranih tleh, na peščenih tleh z nizko sposobnostjo zadrževanja vode, manjše pa na glinastih tleh. Vsebnost organske snovi, ki izboljša strukturo in rodovitnost tal ter vsebnost hranil v tleh, omogoča boljše zadrževanje vode in hranil v tleh, če je organske snovi preveč, pa lahko pride tudi do povečanega izpiranja. Vremenske razmere in dostopnost vode v tleh v času rasti rastlin omogočajo, da rastline hranila porabijo, namesto da bi se ta sprala v podzemne vode. Na površinski odtok vplivajo: podnebje (pogostost in intenzivnost padavin), geologija in vrsta tal, ki določa prepustnost tal za vodo kakor tudi sposobnost tal za zadrževanje vode, ter topografija (strma pobočja) in raba tal (travniki, poljščine, gola zemlja). Na splošno pričakujemo, da bo površinski odtok višji ob večjih deževjih, na zemljiščih, ki ne prepuščajo vode ali so zasičena z vodo, na strmih zemljiščih in na težkih (glinenih) zemljiščih. Hranila pa lahko prehajajo iz površinske v podzemno vodo in obratno tudi povsod, kjer prihaja do stika med podzemnimi in površinskimi vodami.

### 1.2.2 Učinki pretiranega vnosa dušika v tla

Dušik, ki ga rastline ne porabijo za svojo rast, ker jim je nedosegljiv ali ker presega njihove potrebe, lahko povzroča različne negativne učinke na okolje (na zrak, podnebje, vodo, tla, biotsko raznovrstnost) in zdravje ljudi. Ti učinki so raznoliki zaradi različnih oblik, v katerih se dušik pojavlja v okolju, in zaradi kompleksnosti dušikovega cikla.

<sup>15</sup> Povzeto po Smernicah za strokovno utemeljeno gnojenje, [URL: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/26-smernice-za-strokovno-utemeljeno-gnojenje/>], oktober 2020.

<sup>16</sup> Dušik v obliki nitrata na primer deluje hitreje kot v obliki amonijaka.

<sup>17</sup> Druga hranila se v naravi obnašajo drugače kot nitrati, fosfor je na primer bolj podvržen površinskemu odtoku kot izpiranju v podtalnico.

Učinki na zdravje se pojavijo zaradi izhlapevanja dušikovih spojin v atmosfero, na primer pri reji živali, skladiščenju gnoja in gnojenju ter sežiganju kmetijskih odpadkov<sup>18</sup>. Dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>) skupaj z amonijakom (NH<sub>3</sub>), vlago in drugimi spojinami tvorijo trde delce (PM), v določenih pogojih pa z organskimi spojinami tvorijo tudi pritalni ozon. Ti so povzročitelji bolezni dihal, trdi delci pa tudi bolezni srca. Večina izpustov NO<sub>x</sub> nastane v okviru sektorjev transporta ter energije, katere nezanemarljiv del sta tudi kmetijska mehanizacija ter proizvodnja umetnih gnojil. Emisije NO<sub>x</sub>, ki nastajajo z gnojenjem, pa so razmeroma nizke zaradi velikosti površin, na katerih se gnojenje izvaja. Za veliko večino izpustov amonijaka pa je odgovorno kmetijstvo. V Republiki Sloveniji je bilo kmetijstvo v letu 2015 odgovorno za 58 % izpustov amonijaka ter 4,4 % izpustov NO<sub>x</sub><sup>19</sup>.

Na zdravje imajo negativen vpliv tudi nitrati ter nitriti, ki se nahajajo v hrani ter vodi<sup>20</sup>. Nitrati se predvsem zaradi uporabe gnojil zadnjih 50 let kopičijo v vodi. Nitrati se v telesu reducirajo v nitrite. Najbolj znan škodljiv učinek nitrata in nitrita na zdravje je pojav methemoglobinemije zaradi oksidacije hemoglobina. Oksidiran hemoglobin – methemoglobin lahko prenaša kisik, vendar ga ne more učinkovito sproščati celicam v telesu. Najbolj so ogroženi dojenčki do 6 mesecev starosti, ogrožene pa so lahko tudi nosečnice ter ljudje s pomanjkanjem nekaterih encimov. Do sedaj zbrani podatki ne dopuščajo trdnih zaključkov o drugih vplivih nitrata in nitrita na zdravje človeka, kot je na primer rakotvornost<sup>21</sup>.

Vplivi presežkov hranil na biotsko raznovrstnost in ekosistemske storitve so večinoma posredni, v kombinaciji z ostalimi vplivi presežkov hranil. Presežki hranil lahko povzročijo eutrofikacijo ali onesnaženje s povečanjem količine biomase v vodnih telesih, s čimer negativno vplivajo na vodne ekosisteme<sup>22</sup>. Posledica je hitra rast alg in vodnih rastlin, ki zaraščajo vodno telo. Rastline in alge med rastjo ter kasneje med razpadanjem porabijo v vodi raztopljen kisik, hkrati pa se med razpadanjem sproščajo toksične snovi. Oboje negativno vpliva na vodni ekosistem – rastlinske in živalske vrste ter habitate. Med negativne vplive na ekosistemske storitve pa uvrščamo na primer zmanjšanje zmožnosti uporabe voda za pitno vodo, kopalne vode in ribištvo. Glavni hranili, ki povzročata eutrofikacijo, sta dušik in fosfor, pri čemer dušik povzroča eutrofikacijo v obalnih morskih vodah, fosfor pa predvsem v drugih površinskih vodah.

Presežki dušika vplivajo tudi na tla – zmotijo ali spremenijo dušikov cikel, ki poteka v tleh, lahko vplivajo na zmanjšanje organske snovi v tleh, zakisljevanje tal in eutrofikacijo ter izgubo biotske raznovrstnosti v tleh. Z vplivom na vsebnost organske snovi v tleh vplivajo tudi na rodovitnost tal. Ob preveliki vsebnosti različnih dušikovih spojin v tleh se poveča tveganje za njihovo izhlapevanje v zrak, ob preveliki vsebnosti nitrata v tleh pa tveganje za njihovo izpiranje v podzemne vode in odtok v površinske vode.

<sup>18</sup> Obenem gre pri tem za izpuste toplogrednih plinov, ki imajo negativen vpliv na podnebne spremembe.

<sup>19</sup> [URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-predhodnikov-ozona-8>], oktober 2020.

<sup>20</sup> Najvišja dovoljena vsebnost nitrata v površinski ali podzemni vodi je 50 mg/l. Pred vstopom v Evropsko unijo je bila najvišja dovoljena vsebnost nitrata v podzemnih vodah v Republiki Sloveniji 25 mg/l.

<sup>21</sup> Opisi kemijskih parametrov, ki jih najdemo v pitni vodi, Nacionalni inštitut za javno zdravje, [URL: [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/kemijski\\_parametri.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/kemijski_parametri.pdf)] in [URL: <https://medlineplus.gov/ency/article/000562.htm>], oktober 2020.

<sup>22</sup> Stroški, ki jih povzroča onesnaženje okolja z nitrati so zelo različni in odvisni od regionalnih razmer. Za posamezne primere so ocenjeni na primer v Resource efficiency in practice – Closing Mineral Cycles.

### 1.2.3 Zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov v vodi

Največji vir sproščanja dušika v okolje, ki predstavlja tveganje tudi za vode, predstavlja kmetijstvo. Ostali viri so še izpusti dušika iz komunalne odpadne vode ter izpusti dušika iz naprav, ki nepovezано s komunalno odvajajo industrijsko odpadno vodo<sup>23</sup>.

Učinkovitejšo uporabo dušika v kmetijstvu je mogoče doseči na več načinov: tako da porabimo manj dušika za enake donose pridelkov, tako da povečamo donose pridelkov ob enaki uporabi dušika ali/in zmanjšamo učinke prevelikih vnosov dušika na okolje. Pri tem največji izziv predstavlja določitev ustreznih ukrepov v kmetijstvu, s katerimi bo mogoče to doseči.

Na področju reje živali je na primer mogoče zmanjšati količino gnoja, ki ga živali proizvajajo, ali zmanjšati vsebnost hranil v gnoju, in sicer z zmanjšanjem števila rejnih živali<sup>24</sup>, izbiro prilagojenih pasem živali in predvsem prilagoditvijo prehrane potrebam živali<sup>25</sup>. Prav tako je mogoče izboljšati učinkovitost uporabe hranil s predelavo gnojil (na primer z ločevanjem trdne in tekoče frakcije gnojil, s pridelavo in prodajo komposta, digestata, peletiziranjem gnojil), proizvodnjo energije iz gnojil ali zmanjšanjem potrebe po mineralnih gnojilih. Pomembni so še ukrepi pri izbiri prostorov za rejo živali ter pri skladiščenju in razvozu gnojil, kjer naj bi skrbeli, da na primer ne prihaja do nenadzorovanega iztekanja gnojil in da so skladiščne kapacitete dovolj velike.

Na področju gojenja rastlin je mogoče zmanjšati gnojenje s pripravo gnojilnih načrtov, pri čemer naj bi se med drugim upoštevali vrsta pridelkov in njihove potrebe po hranilih, predvidene vrste gnojil<sup>26</sup> ter vsebnost hranil v tleh<sup>27</sup> in vremenski pogoji. Povečanje učinkovitosti uporabe hranil je mogoče doseči na primer z zadelavo ostankov pridelkov v tla (odvisno od vrste tal to lahko zmanjšuje potrebe po gnojenju in izboljšuje vsebnost organske snovi v tleh, kar vpliva na sposobnost tal za zadrževanje vode), z uporabo metuljnic (lahko zmanjša potrebo po gnojenju z dušikom), s kolobarjenjem ter stalno pokritostjo tal s pridelki ali travo (pokrovni pridelki povečujejo odvzem dušika iz tal, pozitivno vplivajo na kakovost tal in zmanjšajo izgube dušika zaradi izpiranja in površinskega odtoka ter erozijo tal). Povečanje zadrževanja vode in zmanjšanje erozije je mogoče doseči tudi s spremembo načina oranja (to je lahko bolj plitko ali pa celo brez oranja v primeru konzervirajočega kmetijstva<sup>28</sup>) ali s spremembo metode nanašanja gnojil (na primer z zadelavo v tla) in njihovim čim bolj enakomernim razporejanjem po površini. Zmanjšanje izpiranja in površinskega odtoka lahko dosežemo še z varovalnimi pasovi ob vodotokih, na katerih rastejo

---

<sup>23</sup> Poročilo Slovenije na podlagi 10. člena Direktiva Sveta 91/676/EEC, ki se nanaša na varstvo voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov za obdobje 2012–2015 (v nadaljevanju: poročilo po nitrati direktivi), MOP, junij 2016, [URL: [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/nd\\_porocilo\\_2012\\_2015.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/nd_porocilo_2012_2015.pdf)], oktober 2020.

<sup>24</sup> Do določene mere je mogoče povečati mlečnost krav in pri tem zmanjšati količino izločenega dušika na liter prirejenega mleka.

<sup>25</sup> Pri intenzivni reji živali lahko dobivajo več hrane, kot jo dejansko potrebujejo. Na količino hranil (dušika) v živinskih gnojilih pa lahko vplivamo predvsem z uravnoteženo prehrano, prilagojeno vrsti, kategoriji in proizvodnji živali.

<sup>26</sup> Različna gnojila se v enakih tleh različno obnašajo.

<sup>27</sup> Pri tem je pomembno tudi razmerje med različnimi vrstami hranil, ki vpliva na njihovo učinkovito izrabo.

<sup>28</sup> Kmetijstvo z najmanjšo mero poseganja v tla (brez oranja), stalno pokritostjo tal s pridelki ali ostanki pridelkov ter kolobarjenjem.

trava, grmovje ali drevesa, ki uporabijo nitrate, preden bi ti dosegli vodotoke. Prav tako morajo biti sistemi namakanja in osuševanja prilagojeni vrstam rastlin in vrsti tal ter vremenskim razmeram, saj imajo lahko pozitivne ali pa negativne učinke na izpiranje hranil. Na posameznih kmetijskih območjih ali kmetijah, kjer prihaja do presežkov ali primanjkljaja gnojil, je treba pozornost nameniti tudi transportu in skladiščenju gnojil – tako na strani prejemnika kot tudi na strani tistega, ki gnojila oddaja.

Navedeni primeri ukrepov lahko tako pozitivno kot negativno vplivajo na stroške nosilcev kmetijskih gospodarstev (v nadaljevanju: kmetje), nekateri od njih zahtevajo dodatno tehnično in strokovno znanje ali mehanizacijo, vsi pa zahtevajo poznavanje razmer, v katerih se kmetuje. Odločitve kmetov za različne načine reje živali ali poljedelstva končno vplivajo tudi na prehransko samooskrbo države, na kakovost kmetijskih pridelkov, ohranjanje okolja ter rodovitnost tal. Zato je pomembno, da se pri odločanju o ukrepih izbirajo tisti, ki na primer pomenijo manjše stroške za kmeta ali zmanjšajo delovno intenzivnost kmetovanja, obenem pa izboljšujejo kakovost okolja in povečujejo samooskrbo.

Uspešnost izvajanja ukrepov na področju revizije vpliva tudi na doseganje ciljev trajnostnega razvoja, in sicer na cilj 2 – Odpraviti lakoto, zagotoviti prehransko varnost in boljšo prehrano ter spodbujati trajnostno kmetijstvo, cilj 6 – Vsem zagotoviti dostop do vode in sanitarne ureditve ter poskrbeti za trajnostno gospodarjenje z vodnimi viri ter cilja 14 – Ohranjati in vzdržno uporabljati oceane, morja in morske vire za trajnostni razvoj in 15 – Varovati in obnoviti kopenske ekosisteme ter spodbujati njihovo trajnostno rabo, trajnostno gospodariti z gozdovi, boriti se proti širjenju puščav, preprečiti degradacijo zemljišč in obrniti ta pojav ter preprečiti izgubo biotske raznovrstnosti, ki se nanašata na življenje v vodi in na kopnem.

#### 1.2.4 Pravne podlage za zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov v vodi

Temeljni ukrepi za zmanjšanje in preprečevanje onesnaževanja voda, ki ga povzročajo nitrati iz kmetijskih virov, so na evropski ravni določeni v Direktivi Sveta 91/676/EEC z dne 12. decembra 1991 o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov<sup>29</sup> (v nadaljevanju: nitratna direktiva), ki je v slovenski pravni red prenesena z Uredbo o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov<sup>30</sup> (v nadaljevanju: nitratna uredba). Zaradi varstva voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov je območje Slovenije že od leta 2001 v celoti opredeljeno kot ranljivo območje. To pomeni, da se morajo ukrepi za varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov izvajati na kmetijskih zemljiščih na celotnem ozemlju Slovenije. Z nitratno uredbo so določene mejne vrednosti vnosa dušika iz kmetijskih virov v tla ali na tla ter ukrepi za zmanjšanje in preprečevanje onesnaževanja voda, ki ga povzročajo nitrati iz kmetijskih virov. Dosledno jih morajo spoštovati in izvajati vsa kmetijska gospodarstva, ki izvajajo gnojenje oziroma kjer pri izvajanju njihove dejavnosti nastajajo živinska gnojila, bioplinska gnojevka, kompost ali digestat.

---

<sup>29</sup> UL L, št. 375 z dne 31. 12. 1991, str. 1.

<sup>30</sup> Uradni list RS, št. 113/09, 5/13, 22/15 in 12/17.

Pri zmanjševanju nitratov v vodi iz kmetijskih virov gre za povezovanje politike varstva okolja oziroma voda<sup>31</sup> ter kmetijske politike<sup>32</sup>. S tem namenom je izvajanje ukrepov nitratne uredbe vključeno v sistem (skupne) kmetijske politike prek prvega in drugega stebra te politike. Prvi steber skupne kmetijske politike med drugim predstavljajo neposredna plačila kmetom. Neposredna plačila kmetom pripadajo, če izpolnjujejo zahteve navzkrižne skladnosti<sup>33</sup> – to so predpisane zahteve ravnanja (v nadaljevanju: PZR) in standardi za ohranjanje dobrega kmetijskega in okoljskega stanja zemljišč (v nadaljevanju: DKOS), ki predstavljajo minimalne zahteve s področja okolja, podnebnih sprememb, dobrega kmetijskega stanja zemljišč, javnega zdravja, zdravja živali in rastlin ter dobrobiti živali. Zahteve navzkrižne skladnosti so zajete v 13 sklopih PZR in 7 sklopih DKOS, od katerih 2<sup>34</sup> neposredno vključujeta izvajanje ukrepov iz nitratne direktive. Kmetje, ki so upravičeni do neposrednih plačil, morajo torej spoštovati določila nitratne uredbe, sicer se jim neposredna plačila lahko znižajo ali celo ukinejo.

Drugi steber kmetijske politike predstavlja politika razvoja podeželja, ki jo je v Sloveniji v obdobju, na katero se nanaša revizija, povzema Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020<sup>35</sup> (v nadaljevanju: PRP 2014–2020). V okviru PRP 2014–2020 se izvaja 14 ukrepov. Od teh je za področje revizije najpomembnejši ukrep kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (v nadaljevanju: ukrep KOPOP), katerega namen je ohranjanje in spodbujanje nadstandardnih kmetijskih praks, ki predstavljajo višje zahteve od običajne kmetijske prakse. Ukrep KOPOP sestoji iz 19 operacij, od katerih je po navedbah MKGP najpomembnejših 5 operacij, ki naj bi vplivale na zniževanje koncentracij nitratov v vodah. Gre za operacije na področju poljedelstva in zelenjadarstva, hmeljarstva, sadjarstva, vinogradništva in vodnih virov. Ukrepe (obvezne in izbirne zahteve) v okviru posameznih operacij izvajajo kmetje, ki se zanje prostovoljno odločijo in za to prejmejo določeno plačilo.

Poleg vključevanja okoljskih zahtev v kmetijsko politiko so dodatne zahteve za varstvo voda in zmanjševanje nitratov v vodah povzete tudi v glavnem strateškem dokumentu na področju upravljanja z vodami. V obdobju, na katero se nanaša revizija, so politiko na tem področju določali Načrt upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja 2009–2015<sup>36</sup> (v nadaljevanju: NUV I) ter Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 in Načrt upravljanja voda na

---

<sup>31</sup> Določajo jo predvsem Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE) in Zakon o vodah (v nadaljevanju: ZV-1; Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20) ter podrobneje na revidiranem področju nitratna uredba.

<sup>32</sup> Določa jo predvsem Zakon o kmetijstvu (v nadaljevanju: ZKme-1; Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17 in 22/18), ki ima zaradi uresničevanja trajnostnega razvoja v kmetijstvu med drugim cilj zagotavljati prehransko varnost in čim višjo stopnjo samooskrbe ter uresničevati načela varstva okolja in ohranjanja narave.

<sup>33</sup> Uredba o navzkrižni skladnosti (Uradni list RS, št. 97/15, 18/16, 84/16, 5/18 in 81/18).

<sup>34</sup> PZR 1 (Varstvo voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov) in DKOS 1 (Varovalni pasovi ob vodotokih).

<sup>35</sup> Evropska komisija je 13. 2. 2015 potrdila PRP 2014–2020, ki predstavlja programsko podlago za črpanje finančnih sredstev iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP). Izvajanje PRP je na ravni Evropske unije urejeno z uredbami.

<sup>36</sup> Uredba o načrtu upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 61/11, 49/12 in 67/16).

vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021<sup>37</sup> (v nadaljevanju: NUV II) skupaj s Programom ukrepov upravljanja voda<sup>38</sup>. Dodatne zahteve so na primer določene z namenom zavarovanja virov pitne vode na vodovarstvenih območjih<sup>39</sup>, na katerih med drugim velja strožji režim gnojenja.

## 1.3 Predstavitev revidirancev

### 1.3.1 Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

MKGP na podlagi 32. člena Zakona o državni upravi<sup>40</sup> med drugim opravlja naloge na področju kmetijstva in področju razvoja podeželja, ki se po naši oceni v največji meri nanašata na področje revizije. Za področje revizije je na MKGP odgovoren predvsem Direktorat za kmetijstvo.

Naloge inšpekcijskega nadzora nad uporabo biološko razgradljivih odpadkov, varstvom voda in kmetijskih zemljišč pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov izvaja Inšpektorat Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo (v nadaljevanju: inšpektorat za kmetijstvo), ki je organ v sestavi MKGP. Postopke pri dodeljevanju finančnih sredstev na področju kmetijstva in razvoja podeželja ter s tem povezane kontrole izvaja Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja (v nadaljevanju: AKTRP), ki je prav tako organ v sestavi MKGP.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, se je ministrstvo, ki opravlja naloge s področja kmetijstva, preoblikovalo. Na začetku obdobja, na katero se nanaša revizija, je opravljal tudi naloge z delovnega področja, ki se nanaša na okolje. Leta 2014 je z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o Vladi Republike Slovenije<sup>41</sup> področje, ki se je nanašalo na okolje, ponovno prešlo na MOP.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, in med izvajanjem revizije so bile odgovorne osebe MKGP:

- mag. Dejan Židan, minister za kmetijstvo in okolje, do 18. 9. 2014, in minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, od 18. 9. 2014 do 20. 3. 2018, ki je tekoče posle opravljal do 13. 9. 2018;
- dr. Aleksandra Pivec, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, od 13. 9. 2018, ki je tekoče posle opravljala od 29. 1. 2020 do 13. 3. 2020, in
- dr. Aleksandra Pivec, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, od 13. 3. 2020, ki je tekoče posle opravljala od 5. 10. 2020 do 15. 10. 2020, ter
- dr. Jože Podgoršek, minister za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, od 15. 10. 2020.

<sup>37</sup> Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16).

<sup>38</sup> [URL: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/13ce67fe7a/program\\_ukrepov\\_upravljanja\\_voda.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/NUV/13ce67fe7a/program_ukrepov_upravljanja_voda.pdf)], oktober 2020.

<sup>39</sup> Vodovarstvena območja so določena z vodovarstvenimi odločbami, ki jih sprejme Vlada Republike Slovenije (v nadaljevanju: vlada), in z občinskimi odloki.

<sup>40</sup> 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 in 51/16.

<sup>41</sup> Uradni list RS, št. 65/14.



### 1.3.2 Ministrstvo za okolje in prostor

MOP na podlagi 38.a člena Zakona o državni upravi v povezavi s področjem revizije opravlja predvsem naloge na področju varovanja okolja, ohranjanja narave, upravljanja voda in spremljanja stanja in trendov v prostoru. MOP je odgovorno za pripravo nitratne uredbe. Skupaj z MKGP ter drugimi deležniki je zadolženo tudi za poročanje Evropski komisiji o izvajanju nitratne direktive na vsaka 4 leta. Naloge s področja revizije izvaja na MOP predvsem Direktorat za okolje, v okviru svojih pristojnosti pa tudi Direktorat za vode in investicije.

Sistematično spremljanje stanja kakovosti voda izvaja Agencija Republike Slovenije za okolje (v nadaljevanju: ARSO), ki je organ v sestavi MOP. Poleg tega je s predmetom revizije povezan še Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor (v nadaljevanju: inšpektorat za okolje), ki je organ v sestavi MOP in izvaja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov s področja ravnanja z odpadki, urejanja voda ter varstva in ohranjanja narave.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, se je ministrstvo, ki opravlja naloge s področja okolja, preoblikovalo. Naloge z delovnega področja, ki se nanašajo na okolje, je opravljal Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Leta 2014 je bilo z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o Vladi Republike Slovenije ponovno vzpostavljeno MOP, na katero je prešlo področje okolja, ki je bilo do takrat v pristojnosti Ministrstva za kmetijstvo in okolje.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, in med izvajanjem revizije so bile odgovorne osebe MOP:

- mag. Dejan Židan, minister za kmetijstvo in okolje, do 18. 9. 2014;
- Irena Majcen, ministrica za okolje in prostor, od 18. 9. 2014 do 20. 3. 2018, ki je tekoče posle opravljala do 13. 9. 2018;
- Jure Leben, minister za okolje in prostor, od 13. 9. 2018 do 20. 3. 2019, ki je tekoče posle opravljal do 27. 3. 2019;
- Simon Zajc, minister za okolje in prostor, od 27. 3. 2019 do 29. 1. 2020, ki je tekoče posle opravljal do 13. 3. 2020, in
- mag. Andrej Vizjak, minister za okolje in prostor, od 13. 3. 2020.

## 1.4 Revizijski pristop

Zagotovila za izrek mnenja o uspešnosti zmanjševanja nitratov v vodi smo pridobili na podlagi naslednjih kvalitativnih in kvantitativnih metod in tehnik revidiranja:

- proučevanja pravnih in strokovnih podlag ter javno dostopnih podatkov s področja revizije;
- zbiranja, pregleda in presoje dokumentacije, ki se nanaša na zmanjševanje nitratov v vodi;
- zbiranja, analize in primerjave podatkov o nitratih v vodi in izvajanju ukrepov za njihovo zmanjševanje iz javno dostopnih evidenc ter drugih evidenc MOP in MKGP;
- intervjujev in pisnih vprašanj ter
- študij posameznih primerov, povezanih z zmanjševanjem nitratov v vodi.

## 1.5 Omejitve obsega revizije

V reviziji smo se osredotočili na zmanjševanje nitratov v vodi, ki izhajajo iz kmetijstva, saj glede na dostopne podatke predstavljajo največji del tovrstnega onesnaženja in lahko zato njihovo zmanjševanje največ prispeva k zniževanju nitratov v vodi. Druge vire onesnaževanja voda z nitrati, na primer komunalne čistilne naprave in razpršeno poselitev, smo v tem revizijskem poročilu le omenili.

Pri pregledu podatkov o kmetijskih zemljiščih smo izhajali iz podatkov MKGP in AKTRP, predvsem registra kmetijskih gospodarstev (v nadaljevanju: RKG), kar pomeni, da smo zanemarili kmetijska zemljišča, manjša od 1 ha.

## 2. USPEŠNOST ZMANJŠEVANJA NITRATOV V VODI

### 2.1 Stanje in trendi, povezani z nitrati v vodi

Preverili smo, kako MOP spremlja stanje in trende nitratov v vodah in katera vodna telesa so z njimi najbolj onesnažena. V nadaljevanju smo proučili, kako MKGP in MOP spremljata količino dušika, ki izhaja iz kmetijskih virov – tako na ravni države kot tudi na ravni posameznih podzemnih vodnih teles ter še ožje na ravni posameznih kmetijskih gospodarstev. Preverili smo tudi, ali MKGP in MOP zbirata podatke, s pomočjo katerih je mogoče oceniti lastnosti tal po Sloveniji, ki vplivajo na zadrževanje nitratov v tleh in na tveganje za njihovo površinsko odtekanje in izpiranje v podzemne vode.

#### 2.1.1 Stanje in trendi nitratov v vodi

2.1.1.a Spremljanje stanja nitratov se v podzemnih vodah izvaja v okviru ocenjevanja kemijskega stanja podzemnih voda ter v površinskih vodah v okviru ocenjevanja ekološkega stanja površinskih voda. Stanje površinskih in podzemnih voda se ugotavlja na podlagi monitoringov, katerih izvajanje zagotavlja ARSO na podlagi programov monitoringov<sup>42</sup>. Za obdobje, na katero se nanaša revizija, sta bila sprejeta 2 programa monitoringov<sup>43</sup>. Pri spremljanju stanja voda se ARSO zanaša na meritve, izvedene v okviru lastnih monitoringov (državni monitoring voda). Podatke drugih izvajalcev monitoringov, kot so na primer nekatere občine, ARSO ne pridobiva sistematično, ampak le po potrebi.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, se je monitoring nitratov izvajal na skupaj 249 različnih merilnih mestih na vseh 21 vodnih telesih podzemnih voda<sup>44</sup>. Vsako leto se meritve nitratov ne izvajajo na vseh merilnih mestih. Število merilnih mest, na katerih se letno izvajajo meritve, variira. Največ merilnih mest je na območju vodnih teles podzemne vode Savska kotlina in Ljubljansko barje (70 merilnih mest), Dravska kotlina (34), Dolenjski kras (22) in Murska kotlina (21). Na preostalih podzemnih vodnih telesih je bilo v tem obdobju manj kot po 20 merilnih mest na vodno telo. Povprečna gostota mreže merilnih

---

<sup>42</sup> Spremljanje stanja podzemnih in površinskih voda se izvaja v skladu z Uredbo o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16) ter Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13 in 24/16). Način in obseg izvajanja monitoringa podzemnih in površinskih voda urejata Pravilnik o monitoringu podzemnih voda (Uradni list RS, št. 31/09) ter Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16). Podatki spremljana stanja se v skladu s 16. členom nitratne uredbe uporabijo za določitev obsega onesnaženja voda z nitrati.

<sup>43</sup> Program monitoringa stanja voda za obdobje 2010–2015 in Program monitoringa kemijskega in ekološkega stanja voda; Program za obdobje 2016 in 2021.

<sup>44</sup> Merilnih mest na podzemnih vodah je sicer več, vendar se na njih ne izvaja merjenje nitratov.

mest je bila primerljiva s povprečno gostoto v državah članicah Evropske unije, ki je bila v obdobju od leta 2012 do leta 2015 približno 8 postaj na 1.000 km<sup>2</sup>.<sup>45</sup> Glede na podatke, ki smo jih pridobili od ARSO, je bila v Sloveniji v istem obdobju povprečna gostota 11,9 merilnega mesta, v obdobju, na katero se nanaša revizija, pa 12,3 merilnega mesta na 1.000 km<sup>2</sup>. ARSO je v poročilu po nitratni direktivi sicer poročala o manjši povprečni gostoti mreže v obdobju od leta 2012 do leta 2015, in sicer 9,8 merilnega mesta na 1.000 km<sup>2</sup>.

#### Pojasnilo ARSO

*ARSO vseh merilnih mest, ki jih je pri izračunu gostote upoštevala, ni vključila v poročanje po nitratni direktivi. Do razlik v izračunu gostote mreže prihaja zaradi več razlogov. Zaradi vključitve novih merilnih mest v programe monitoringa iz projekta BOBER<sup>46</sup> se je spremljanje kemijskega stanja izvajalo na več merilnih mestih, ki so bila kasneje nadomeščena z novimi in odšteta od poročanega števila merilnih mest. Prav tako včasih na merilnem mestu vzorčenje ni mogoče, najpogosteje zaradi remonta objekta. Če je možnost, ARSO na terenu poišče nadomestni objekt. Novo merilno mesto dobi novo ime, ob oceni stanja pa se podatki združijo.*

Pogostost izvajanja meritev monitoringa kemijskega stanja se določi v programu monitoringa podzemnih voda, v letih, ko se vzorčenje izvaja, pa se mora izvesti najmanj 2-krat letno<sup>47</sup>. Iz obeh programov monitoringa podzemnih voda, ki se nanašata na obdobje, na katero se nanaša revizija, izhaja, da se vzorčenje podzemne vode izvaja 1-krat do 2-krat letno. Pregled podatkov, ki smo jih pridobili od ARSO, potrjuje, da so se meritve vsebnosti nitratov v podzemnih vodah praviloma izvajale 2-krat ali večkrat letno na istem merilnem mestu. V primeru 11,1 % merilnih mest pa se je vzorčenje podzemne vode izvedlo le 1-krat letno.

#### Pojasnilo ARSO

*Vzrokov za to je več, in sicer vključitev novega merilnega mesta v program monitoringa v jesenskem času ali onemogočen dostop do objekta, na katerem se izvajajo meritve<sup>48</sup>. Nekatera merilna mesta so bila izločena tudi zaradi nereprezentativnosti (na primer, če se nabajajo neposredno ob komunalni čistilni napravi).*

2.1.1.b Proučili smo meritve ARSO glede letnih povprečnih vrednosti in trendov vrednosti nitratov v podzemnih vodah. Letne povprečne vrednosti nitratov v podzemni vodi so bile v obdobju, na katero se nanaša revizija, pri veliki večini merilnih mest nižje od 25 mg/l. Standard kakovosti za nitrate 50 mg/l je bil presežen na manjšem deležu merilnih mest, in sicer največ na 13,6 % merilnih mest v letu 2018. Razporeditev merilnih mest glede na letno povprečno vrednost nitratov prikazujemo na sliki 2<sup>49</sup>.

<sup>45</sup> Poročilo Komisije Svetu in Evropskemu parlamentu o izvajanju Direktive Sveta 91/676/EGS o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov na podlagi poročil držav članic za obdobje 2012–2015, [URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0257>], oktober 2020.

<sup>46</sup> Projekt Nadgradnja sistema za spremljanje in analiziranje stanja vodnega okolja v Sloveniji, [URL: <https://www.arso.gov.si/o%20agenciji/EU%20sofinancira/BOBER/>], oktober 2020.

<sup>47</sup> Izvajata se nadzorni monitoring na vseh vodnih telesih podzemnih voda (najmanj 1 leto v obdobju 6 let) in operativni monitoring na določenih vodnih telesih podzemnih voda (skozi celotno obdobje 6 let).

<sup>48</sup> Dostop je onemogočen zaradi remonta objekta ali pa je dostop do objekta onemogočil zasebni lastnik objekta.

<sup>49</sup> Podatke prikazujemo po kategorijah, po katerih države članice poročajo Evropski komisiji na podlagi nitratne direktive. ARSO v poročilih o kemijskem stanju podzemne vode v Sloveniji med merilna mesta z neustreznim stanjem uvršča merilna mesta, kjer je standard kakovosti 50 mg/l presežen, ne pa tudi dosežen.

Slika 2: Število merilnih mest glede na letno povprečno vrednost nitratov v obdobju 2006–2018



Vir: podatki ARSO.

Letne povprečne vrednosti nitratov v podzemni vodi, ki presegajo 50 mg/l, so bile od leta 2006 dalje največkrat zabeležene na območju vodnih teles podzemnih voda Dravska, Savinjska, Murska kotlina ter Savska kotlina in Ljubljansko barje<sup>50</sup>. Z izjemo vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje so navedena vodna telesa podzemnih voda vsaj že od leta 2006 oziroma 2007 v slabem kemijskem stanju<sup>51</sup>. Pri tem pa je prav prekomerna obremenjenost z nitrati edini ali eden od glavnih razlogov<sup>52</sup> za slabo kemijsko stanje navedenih vodnih teles podzemnih voda.

MOP oziroma v njegovem okviru ARSO mora ugotavljati morebitne pomembne in stalno naraščajoče trende onesnaženja podzemnih voda, med drugim tudi za nitrate. Trende objavlja v poročilih o kemijskem stanju podzemnih voda. Zadnje objavljeno poročilo se nanaša na leto 2018, poročili za leti 2017 in 2016 nista bili objavljena, so pa bili trendi objavljeni v obliki tabel. ARSO prikazuje trende za merilna mesta, ki v posameznem letu izkazujejo statistično značilne trende s 95-odstotno stopnjo zanesljivosti. Zaradi objavljanja merilnih mest s statistično značilnimi trendi se lahko seznam merilnih mest s prikazanimi

<sup>50</sup> V povprečju je bil med letoma 2006 in 2018 standard kakovosti za nitratre dosežen ali presežen na 8,3 merilnega mesta letno v Dravski kotlini, 5,2 merilnega mesta v Savinjski kotlini, 2,9 merilnega mesta v Murski kotlini ter na 2,2 merilnega mesta v Savski kotlini in Ljubljanskem barju.

<sup>51</sup> Podzemne vode – kemijsko stanje 2006–2019, [URL: <https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/>], oktober 2020.

<sup>52</sup> Podzemna voda v Dravski kotlini je prekomerno obremenjena tudi z atrazinom in desetil-atrazinom. Vodni telesi Murska in Savinjska kotlina sta lokalno obremenjena z lahkohlapnimi halogeniranimi alifatskimi ogljikovodiki, občasno do preseganj pride tudi na drugih vodnih telesih. Kemijsko stanje podzemne vode v Sloveniji; Poročilo za leto 2018, [URL: [https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/publikacije%20in%20porocila/Porocilo\\_podzemne\\_2018\\_splet.pdf](https://www.arso.gov.si/vode/podzemne%20vode/publikacije%20in%20porocila/Porocilo_podzemne_2018_splet.pdf)], oktober 2020.

trendi med leti razlikuje. V zadnjem objavljenem poročilu o kemijskem stanju podzemne vode v Sloveniji, ki se nanaša na leto 2018, so prikazani trendi nitratov na 31 merilnih mestih, od katerih sta 2 naraščajoča.

ARSO je šele v programu monitoringa za obdobje 2016–2021 opredelila seznam 100 merilnih mest za spremljanje trendov. Spremljanje trendov se izvaja na vseh merilnih mestih na aluvialnih (medzrnskih) vodnih telesih<sup>53</sup> ne glede na to, ali so bila v programu monitoringa za obdobje 2016–2021 opredeljena za spremljanje trendov.

ARSO je za potrebe revizije pripravila prikaz 92 od 100 merilnih mest za spremljanje trendov<sup>54</sup> s prikazom trendov ter letnih povprečnih vrednostih nitratov na teh merilnih mestih v letu 2018. Na več kot polovici merilnih mest, in sicer na 53 merilnih mestih, ARSO trendov statistično ni vrednotila zaradi prekratkega niza podatkov oziroma zaradi vrednosti, nižjih od 10 mg/l<sup>55</sup>. Na 2 merilnih mestih je bil zaznan naraščajoč in na 17 padajoč trend<sup>56</sup>. Na preostalih 20 merilnih mestih trenda ni bilo mogoče zaznati.

---

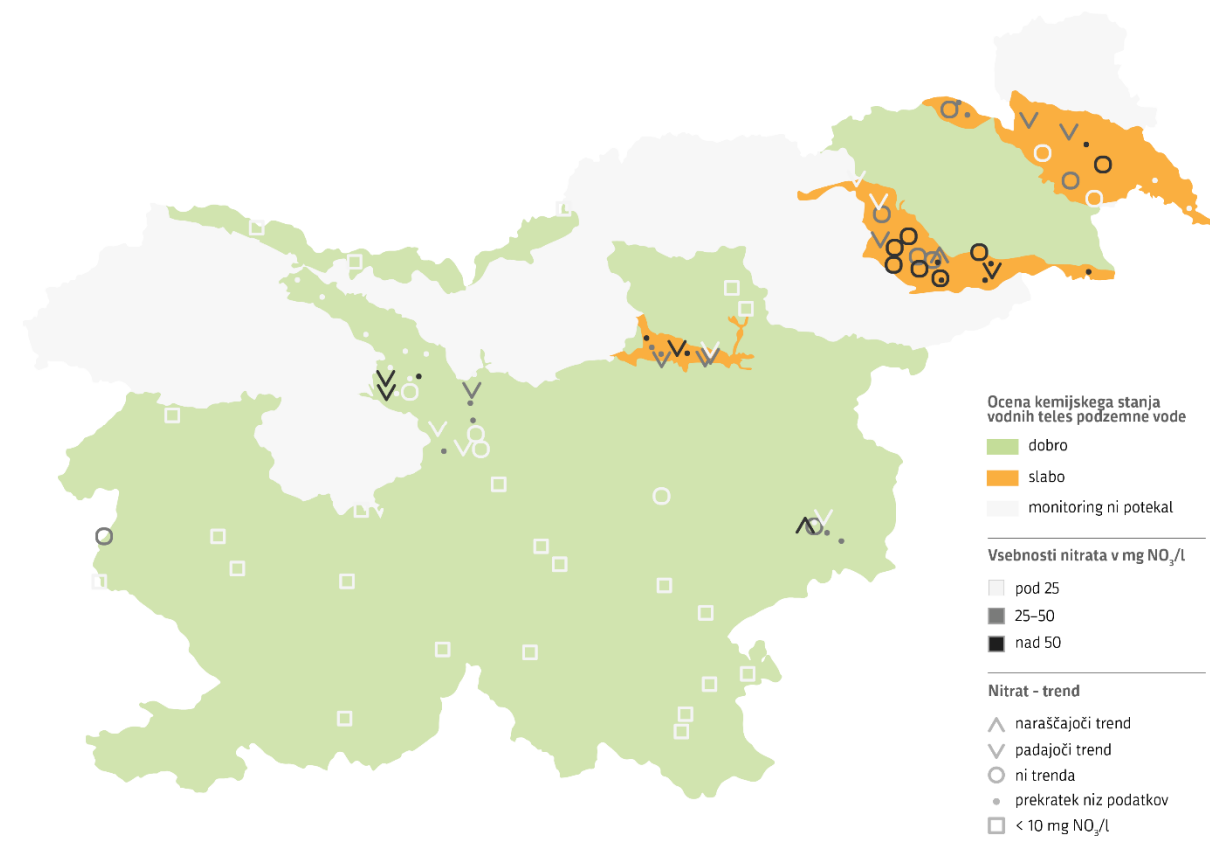
<sup>53</sup> Savska kotlina in Ljubljansko barje, Savinjska, Dravska, Krška in Murska kotlina.

<sup>54</sup> 2 merilni mesti sta bili v program uvrščeni prvič v letu 2019, 5 merilnih mest je na vodnih telesih, ki se spremljajo le v okviru nadzornega monitoringa, 1 merilno mesto pa je ARSO nadomestila z novim.

<sup>55</sup> Na teh merilnih mestih ARSO trenda statistično ne vrednoti, ker gre pogosto le za nihanje v bližini naravnega ozadja. Spremlja pa nihanje vrednosti.

<sup>56</sup> Podatek o številu merilnih mest z naraščajočim in padajočim trendom se razlikuje od istovrstnega podatka iz poročila o kemijskem stanju podzemne vode v Sloveniji za leto 2018. V slednjem so namreč prikazani statistično značilni trendi ne glede na to, ali je bilo merilno mesto v programu monitoringa za obdobje 2016–2021 opredeljeno za spremljanje trendov ali ne.

Slika 3: Merilna mesta, na katerih ARSO spremlja trende nitratov, s prikazom letnih povprečnih vrednosti nitratov v letu 2018



Vir: podatki ARSO.

Največ merilnih mest za spremljanje trendov nitratov, na katerih je bil v letu 2018 dosežen oziroma presežen standard kakovosti za nitrato, je bilo na območju vodnih teles Dravske, Murske in Savinjske kotline, ki so že dlje časa v slabem kemijskem stanju. Večja koncentracija tovrstnih merilnih mest je predvsem na območju Dravske kotline, kjer se stanje glede nitratov izboljšuje le na 1 merilnem mestu, na 6 pa stanje ostaja enako. Na preostalih merilnih mestih za spremljanje trendov na tem vodnem telesu pa je bil v letu 2018 niz podatkov še prekratek za oceno trendov.

Večina preostalih merilnih mest za spremljanje trendov s prekomerno vrednostjo nitratov je na območju Krške kotline in Savske kotline in Ljubljanskega barja. Pri edinem tovrstnem merilnem mestu v Krški kotlini je trend nitratov naraščajoč, 2 izmed 3 merilnih mest na območju Savske kotline in Ljubljanskega barja pa sta na območju Sorškega polja, pri katerih je zaznati padajoč trend<sup>57</sup>. Navedena merilna mesta kažejo, da prekoračene vrednosti nitratov v podzemni vodi niso problem le na vodnih telesih podzemnih voda, ki so v slabem stanju, ampak tudi na ožjih delih nekaterih drugih vodnih teles podzemnih voda.

<sup>57</sup> Gre za merilna mesta Žabnica 0590, Godešič SOV-5174 in Voglje Vog-1/14, na katerih letne povprečne vrednosti nitratov le izjemoma ne presegajo 50 mg/l.



Zaradi načina ocenjevanja kemijskega stanja vodnega telesa podzemne vode, pri katerem se šteje, da je vodno telo v dobrem stanju, če odstotek merilnih mest s preseženim standardom kakovosti ni višji od 30 % (če je ustrezno in potrebno, se namesto deleža merilnih mest za oceno kemijskega stanja uporabi delež reprezentativne prostornine vodnega telesa), zgolj Sorško polje ne more imeti odločujočega vpliva na kemijsko stanje celotnega vodnega telesa Savska kotlina in Ljubljansko barje, saj predstavlja 9 % njegove površine in prispeva 12 % napajanja podzemne vode. Ker so presežene dovoljene koncentracije nitratov na ožjih delih posameznih teles podzemne vode, ki so sicer v dobrem stanju, bi bilo smiselno razmisliti o oblikovanju ožjih delov teh vodnih teles. Smiselnost preoblikovanja vodnih teles podzemne vode na manjša vodna telesa ali pa vsaj možnost oblikovanja posameznih samostojnih enot znotraj vodnega telesa so potrdili tudi predstavniki ARSO. Oblikovanje podenot vodnih teles bi omogočilo uvedbo dodatnih ukrepov, če bi se izkazalo, da so posamezne podenote v slabem stanju.

---

### Priporočilo

MOP priporočamo, naj prouči, ali je smiselno preoblikovanje vodnih teles podzemne vode na manjša vodna telesa, oziroma naj prouči možnost oblikovanja posameznih samostojnih enot znotraj vodnega telesa.

---

#### Pojasnilo MOP

*Uredba o stanju podzemnih voda že sedaj opredeljuje možnost oblikovanja posameznih samostojnih enot znotraj vodnega telesa za potrebe ocene stanja podzemnih voda, če vodna telesa podzemnih voda pokrivajo zemljepisno velika območja, če so heterogena ali če so v različnih tipih vodonosnikov. Potreba po preveritvi določitve vodnih teles podzemnih voda je bila že prepoznana v okviru priprave NUV II ter je zajeta v ukrep Programa ukrepov upravljanja voda. Predvideno je bilo, da bo preveritev določitve vodnih teles podzemnih voda izvedena v letih 2017 in 2018. ARSO je v ta namen izvedla preveritev ustreznosti dosedanje razvrstitve vodnih teles podzemne vode na primeru globokih vodonosnikov Dravske kotline, pridobila modelske simulacije odvzemov podzemne vode iz globokega termalnega vodonosnika Mursko-Zalske formacije in v letu 2018 pričela aktivnosti za preverbo vodnih teles podzemne vode na kraškem območju, s katerimi nadaljuje v letu 2020.*

2.1.1.c V Republiki Sloveniji je skladno s Pravilnikom o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda<sup>58</sup> 155 vodnih teles površinskih voda, in sicer je večina vodotokov, ostala pa so še jezera, morje ter umetna in močno preoblikovana vodna telesa. V obdobju, na katero se nanaša revizija, se je monitoring nitratov izvajal na skupaj 170 merilnih mestih površinskih voda<sup>59</sup>. Glede na podatke, ki smo jih prejeli od ARSO, se je v obdobju, na katero se nanaša revizija, spremljanje stanja nitratov izvajalo na skupaj 143 vodnih telesih površinskih voda. 126 vodnih teles se je nanašalo na reke oziroma vodotoke, 11 vodnih teles na jezera ter 6 vodnih teles na morje.

Vsako leto se meritve nitratov v površinskih vodah ne izvajajo na vseh merilnih mestih. Število merilnih mest, na katerih se letno izvajajo meritve, variira, praviloma po 1 merilno mesto na vodno telo.

Med izvajanjem revizije so bile mejne vrednosti za nitrate za uvrstitev površinskih voda v razrede določene zgolj za reke, ne pa tudi za jezera in morje. Okvirne mejne vrednosti za reke določa Uredba o stanju površinskih voda, podrobneje pa so določene v metodologiji za vrednotenje splošnih fizikalno-kemijskih

---

<sup>58</sup> Uradni list RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 8/18.

<sup>59</sup> Navedena so le merilna mesta, na katerih je šlo za spremljanje nitratov v vodi, ne pa tudi ostala merilna mesta za spremljanje ekološkega stanja površinskih voda.

elementov<sup>60</sup>. Metodologija, ki jo je sprejelo MOP, razvršča reke v 3 skupine nitratnih tipov rek ter zanje določa referenčne in mejne vrednosti nitratov med razredi ekološkega stanja zelo dobro, dobro in zmerno ekološko stanje.

Od ARSO smo prejeli osnutke metodologij za vrednotenje ekološkega stanja vodotokov, jezer in obalnega morja na podlagi splošnih fizikalno-kemijskih elementov kakovosti. Kljub odsotnosti metodologij se je ekološko stanje jezer in morja na podlagi splošnih fizikalno-kemijskih elementov kakovosti ocenjevalo v skladu s predlaganimi mejnimi vrednostmi iz osnutkov metodologij. Osnutki metodologij, ki smo jih prejeli od ARSO, so bili pripravljene v letih 2017 in 2018. ARSO je o potrebnih prenovi metodologij ter o potrebnosti njihove vključitve v relevantne predpise nazadnje obvestila MOP v marcu 2019.

#### Pojasnilo MOP

*Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o stanju površinskih voda je bila 16. 6. 2020 vložena v javno in medresorsko obravnavo. V zaključni fazi notranjega usklajevanja je tudi Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o monitoringu stanja površinskih voda. Sprejem uredbe, pravilnika in objava posodobljenih metodologij za vrednotenje ekološkega stanja voda bodo predvidoma izvedeni v letu 2020.*

Osnutki metodologij predvidevajo vrednotenje ekološkega stanja vodotokov in obalnega morja tudi na podlagi stanja nitratov. Navedeno pa ne velja v primeru jezer, kjer osnutek metodologije pri vrednotenju ekološkega stanja nitratov ne upošteva.

#### Pojasnilo ARSO

*Pri monitoringu jezer se spremlja tudi nitrat, ki je za jezera pomembno hranilo, ni pa omejujoči element, kot je fosfor. Na podlagi zahtev Direktive Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike<sup>61</sup> (v nadaljevanju: vodna direktiva) morajo biti mejne vrednosti usklajene z biološkimi metrikami, vendar korelacija med nitrati in fitoplanktonom ni tako dobra, kot je za fosfor, ki je tudi ključno hranilo za merjenje eutrofikacije stoječih voda. Tudi na evropski ravni večinoma ni meril za vrednotenje nitratov v stoječih vodah.*

2.1.1.d Na podlagi podatkov ARSO o letnih povprečnih vrednostih nitratov smo razporedili merilna mesta na rekah in morju v razrede ekološkega stanja zelo dobro, dobro in zmerno ekološko stanje. Pri tem smo upoštevali veljavne mejne vrednosti za reke ter predlagane mejne vrednosti za morje. Zaradi odsotnosti določitve mejnih vrednosti za nitrato v jezerih letnih povprečnih vrednosti nitratov v jezerih nismo prikazali, saj jih nismo mogli ovrednotiti. Iz podatkov, ki smo jih pridobili od ARSO, pa izhajajo, da so letne povprečne vrednosti nitratov v jezerih od leta 2008 dalje praviloma nižje od 4 mg/l. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bila ta vrednost presežena le 1-krat.

Letne vrednosti nitratov v morju bi bile v skladu s še neveljavno metodologijo za ocenjevanje ekološkega stanja obalnega morja na podlagi splošnih fizikalno-kemijskih elementov<sup>62</sup> praviloma uvrščene v zelo

<sup>60</sup> Vrednotenje ekološkega stanja površinskih voda s splošnimi fizikalno-kemijskimi elementi,  
[URL: [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/ekolosko\\_stanje/vredn\\_ekoloskega\\_stanja\\_s\\_plosnimi\\_fizikalno\\_kemijskimi\\_elementi.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/ekolosko_stanje/vredn_ekoloskega_stanja_s_plosnimi_fizikalno_kemijskimi_elementi.pdf)], oktober 2020.

<sup>61</sup> UL L, št. 327 z dne 22. 12. 2000, str. 1.

<sup>62</sup> Predlagani mejni vrednosti – ločnici med razredoma zelo dobro in dobro ter med razredoma dobro in zmerno ekološko stanje za obalno morje sta 21 in 35 µg/l (1.000 µg = 1 mg).

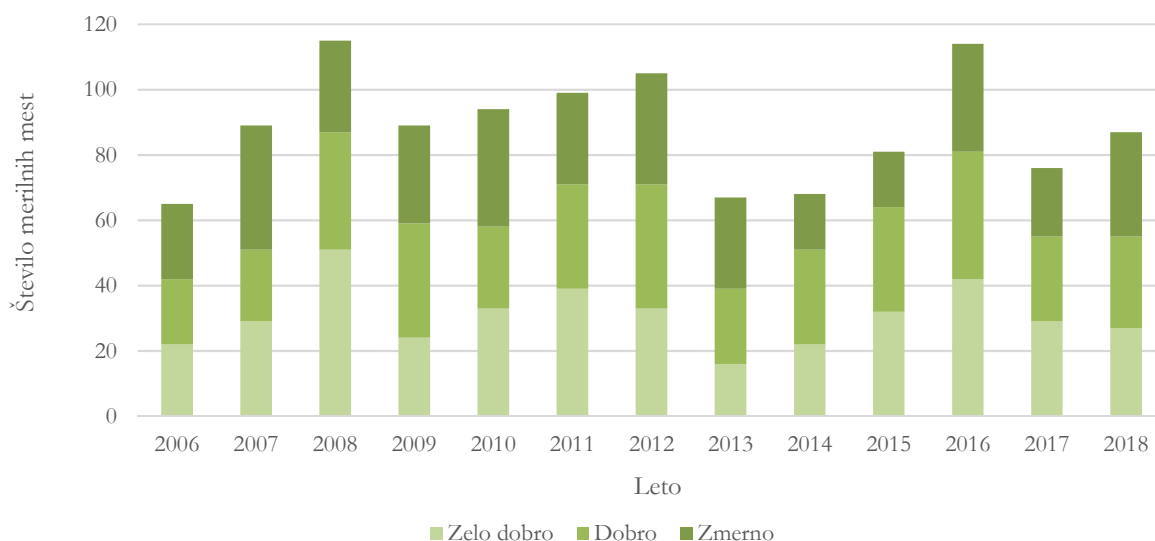
dobro ali dobro ekološko stanje. Izmed 8 merilnih mest na morju smo upoštevali zgolj 3 merilna mesta na območju obalnega morja<sup>63</sup>. V obdobju med letoma 2014 in 2018 bi bila letna vrednost nitratov le 1-krat na 1 merilnem mestu obalnega morja uvrščena v razred zmerno ekološko stanje, sicer pa v razred zelo dobro ali dobro. V obdobju od leta 2006 dalje (pred obdobjem, na katero se nanaša revizija<sup>64</sup>) pa izstopa leto 2009, v katerem bi bila v razred zmerno ekološko stanje uvrščena vsa merilna mesta.

#### Pojasnilo ARSO

*Letne vrednosti (letne geometrične sredine integriranih koncentracij vodnega stolpca) v obdobju 2006–2018 niso oziroma so nekoliko v upadanju. Z ekološkega vidika dušikove spojine v slovenskem morju kot tudi širše v Tržaškem zalivu niso najpomembnejše branilo, ki regulira dinamično fitoplanktona, pač pa je to fosfor.*

Med letoma 2014 in 2018 je bila večina merilnih mest na rekah uvrščena v ekološka razreda zelo dobro ali dobro<sup>65</sup>. Delež merilnih mest, ki je bil uvrščen v zmerno ekološko stanje, je predstavljal največ 36,8 % merilnih mest v letu 2018. Na sliki 4 prikazujemo razporeditev merilnih mest v razrede ekološkega stanja glede na letne povprečne vrednosti nitratov.

Slika 4: Razvrstitev merilnih mest na rekah v razrede ekološkega stanja v obdobju 2006–2018



Opomba: mejne vrednosti med razredoma zelo dobro in dobro ter med razredoma dobro in zmerno ekološko stanje so za nitrati tip reke 1 3,2 oziroma 6,5 mg/l, za nitrati tip reke 2 5 oziroma 7,7 mg/l ter za nitrati tip reke 3 7 oziroma 9,5 mg/l. Nitrati tipi rek se med seboj razlikujejo glede na naravno ozadje nitratov.

Vir: podatki ARSO.

<sup>63</sup> 3 merilna mesta se nahajajo na teritorialnem morju, 2 pa na območju močno preoblikovanih vodnih teles obalnega morja Koprski zaliv oziroma Škocjanski zatok, za kateri ni metodologij vrednotenja.

<sup>64</sup> Zaradi predstavitve čim bolj celostne slike dolgoročnih procesov v naravi v tem poročilu navajamo tudi podatke meritev pred obdobjem, na katero se nanaša revizija.

<sup>65</sup> Vrednotenje nitrata poteka na podlagi izračuna 90. percentila, če je na voljo vsaj 10 podatkov, sicer se vrednoti na podlagi največje izmerjene vrednosti.

Da bi ugotovili, če so zaradi onesnaženja z nitrati problematična še morebitna druga vodna telesa površinskih voda, ki jih monitoring ne zazna, smo preverili seznam, ki ga je pripravilo MOP v letu 2015 v okviru priprave NUV II. Gre za seznam 15 vodnih teles površinskih voda<sup>66</sup>, za katere je bil za leto 2012 ocenjen pomemben vpliv hranil iz kmetijskih virov. Pri oceni obremenitev je bilo poleg drugih parametrov<sup>67</sup> upoštevano izpiranje celotnega dušika in ne specifično nitratov. Glede na pregled povprečnih letnih vrednosti nitratov na teh 15 vodnih telesih se zgolj merilna mesta 3 vodnih teles površinskih voda<sup>68</sup> v večini let v obdobju 2006–2018 uvrščajo v razred zmerno ekološko stanje. Izstopa predvsem vodno telo Kučnica, na katerem letne povprečne vrednosti nitratov redno presegajo 20 mg/l. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bila najvišja letna povprečna vrednost na vodnem telesu Kučnica izmerjena v letu 2018, in sicer 31,2 mg/l.

#### Pojasnilo ARSO

*Na podlagi rezultatov monitoringa je problem nitratov potrjen le na Kučnici, na ostalih vodnih telesih s seznama z ocenjenim pomembnim vplivom hranil iz kmetijskih površin večinoma niso problematični nitrati. Navedeno pa ne pomeni, da ni problema preobremenjenosti voda s hranili, ki se večinoma kaže z biološkimi elementi – z elementom kakovosti fitobentos in makrofiti, pogosto tudi s fosforjem. Fosfor je omejujoči element za rast primarnih producentov (alg in vodnih rastlin), ko ga ti porabijo, dodaten nitrat ne sproži več odziva združbe. Pravi pokazatelj stanja hranil v površinskih vodah je odziv bioloških elementov nanje, ki je odraz dolgoročnega večmesečnega do letnega stanja hranil. Meritve koncentracij hranil v vodah pa predstavljajo zgolj pregled nad določenim številom dni v letu, ko se je izvajalo vzorčenje. Glede obremenjenosti s hranili je treba izpostaviti tudi celotno porečje reke Mure, kjer se na podlagi bioloških elementov kakovosti in hranil (fosforja iz še neveljavne metodologije) kaže predvsem vpliv intenzivne rabe tal v zaledju.*

2.1.1.e Za potrebe revizije je ARSO pripravila oceno obremenjenosti rek, jezer in morja s hranili v obdobju, na katero se nanaša revizija (ocena trofičnega stanja)<sup>69</sup>. Kot izhaja s slike 5, so bila v tem obdobju najmanj obremenjena merilna mesta na morju, najbolj pa na jezerih. Medtem ko so bila vsa (3) merilna mesta na morju uvrščena v razred zelo dobro ali dobro, pa je bila več kot polovica merilnih mest na jezerih (54,5 %) uvrščena v razred slabo ali zmerno stanje<sup>70</sup>. Znaki evtrofikacije so prisotni na

<sup>66</sup> Gre za vodna telesa površinskih voda močno preoblikovanega vodnega telesa Sava Vrhovo – Boštanj, vodno telo Sava Boštanj – Krško, vodno telo Sava Krško – Vrbina, vodno telo Sava mejni odsek, vodno telo Polskava Zgornja Polskava – Tržec, vodno telo Dravinja Zreče – Videm, vodno telo Drava Ptuj – Ormož, močno preoblikovano vodno telo zadrževalnik Ormoško jezero, vodno telo Kučnica – izvir – sotočje z Muro, vodno telo Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero, močno preoblikovano vodno telo zadrževalnik Gajševsko jezero, vodno telo Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina, vodno telo Mura Gibina – Podturen, vodno telo Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko, vodno telo Ledava mejni odsek. 1 vodno telo, in sicer Kučnica izvir – sotočje z Muro, ARSO ni bilo poznano ter zanj nismo pridobili podatkov o meritvah.

<sup>67</sup> Za opredelitev pomembnih obremenitev zaradi hranil iz kmetijskih virov sta bila upoštevana delež površine osuševalnih sistemov na skupni prispevni površini vodnega telesa površinske vode ter izpiranje dušika in fosforja iz površine prispevnega območja vodnega telesa površinske vode.

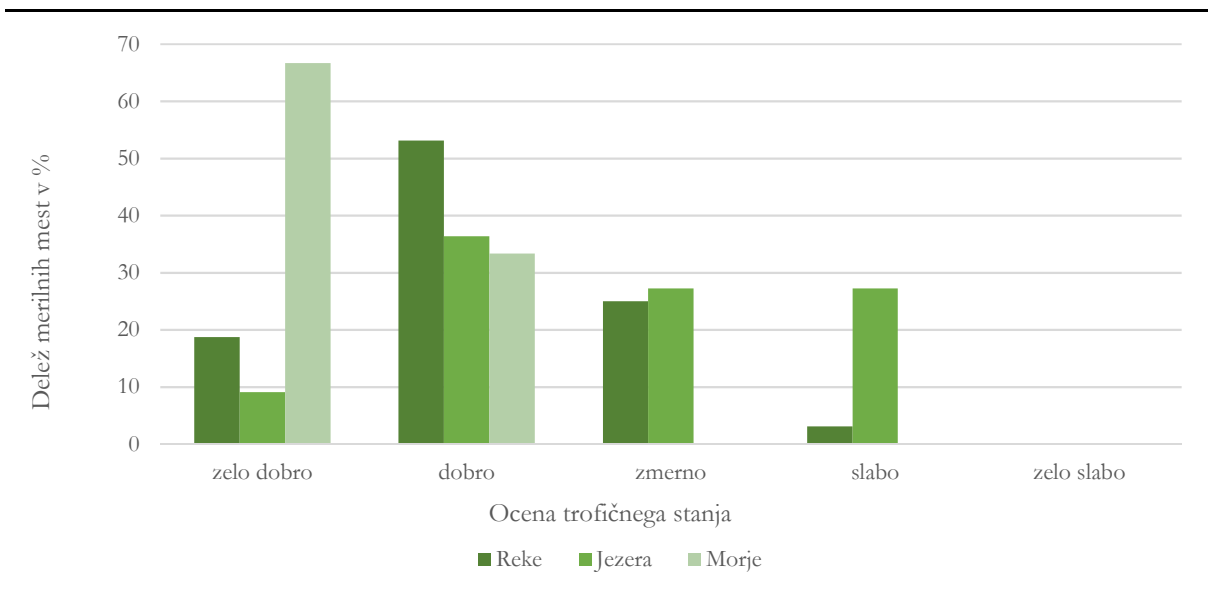
<sup>68</sup> Vodno telo Kučnica, vodno telo Ledava zadrževalnik Ledavsko jezero – sotočje z Veliko Krko in vodno telo Ledava mejni odsek.

<sup>69</sup> Ocena je za reke pripravljena na podlagi hranil nitrat in celotni fosfor ter bioloških elementov fitobentos in makrofiti, za jezera in morje pa na podlagi biološkega elementa fitoplankton.

<sup>70</sup> Tudi ekološko stanje Blejskega jezera je dejansko na meji med dobrim in zmernim. Za doseganje stabilnega dobrega stanja so potrebni ukrepi za zmanjšanje vnosa hranil iz prispevnega območja jezera. (Ocena stanja jezer v Sloveniji v letu 2015, ARSO).

večini slovenskih jezer, intenzivnost pa je odvisna od vnosa hranil, predvsem fosforjevih spojin. Problemi so najbolj izraziti v severovzhodnem delu Slovenije. Na rekah je bilo 71,9 % merilnih mest uvrščenih v razreda zelo dobro ali dobro, preostanek pa v razreda zmerno in slabo stanje (25 oziroma 3,1 % merilnih mest).

Slika 5: Ocena trofičnega stanja rek, jezer in morja v obdobju, na katero se nanaša revizija



Opomba: ocena za reke se nanaša na obdobje 2014–2017.

Vir: podatki ARSO.

Dobro stanje ni bilo doseženo v primeru 26 rek<sup>71</sup> ter 6 jezer. Le v primeru 1 reke je bil razlog za nedoseganje dobrega stanja zgolj nitrat, v ostalih primerih pa dobro stanje ni bilo doseženo zaradi celotnega fosforja ali bioloških elementov<sup>72</sup>.

## 2.1.2 Sproščanje dušika iz kmetijskih virov

2.1.2.a Viri nitratov v podzemnih in površinskih vodah so predvsem antropogenega izvora. Želeli smo preveriti, v kolikšni meri z dušikom vode obremenjuje kmetijstvo v primerjavi z drugimi viri. Od ARSO smo pridobili podatke o izpušnih dušika v vode iz komunalnih čistilnih naprav ter iz industrije. Navedene podatke smo primerjali z neto bilančnim presežkom dušika iz kmetijstva, ki predstavlja tveganje za vode (več v točki 2.1.2.b tega poročila). Kot izhaja s slike 6, je bilo od leta 2006 dalje vsako leto iz kmetijstva v okolje sproščeno več dušika kot iz komunalnih in industrijskih odpadnih vod skupaj. Vendar pa na sliki 6 niso predstavljene ocene oziroma podatki o izpušnih dušika iz razpršene poselitve. Istovrstni podatki so bili predstavljeni tudi v zadnjem poročilu po nitratni direktivi, vendar so bili tam navedeni podatki o bruto bilančnem presežku dušika.

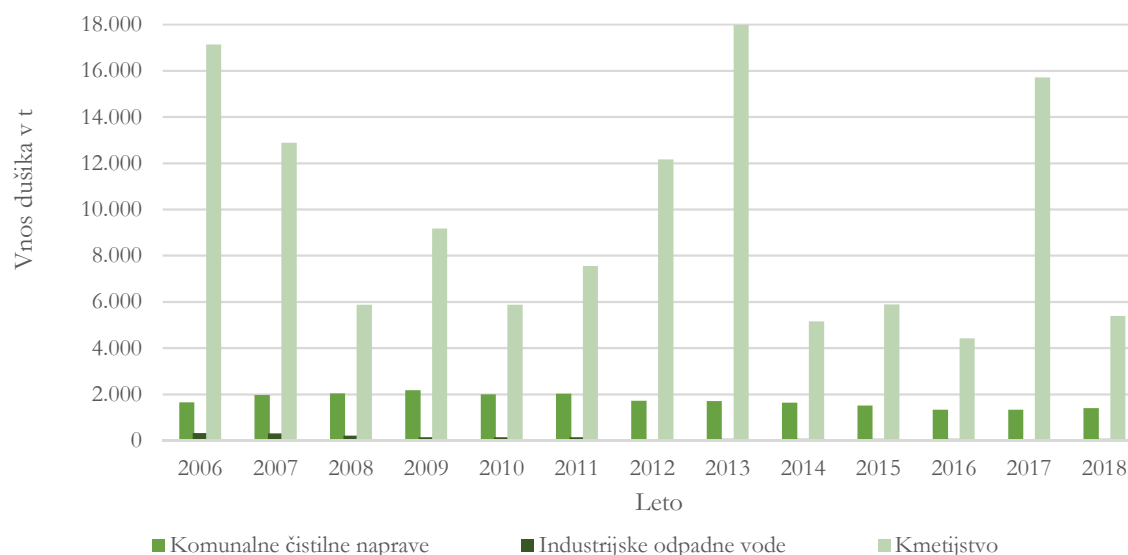
<sup>71</sup> 1 reka je na Madžarskem in se spremlja v okviru meddržavnega monitoringa.

<sup>72</sup> V primeru 11 rek je bil razlog fosfor, v primeru preostalih rek in vseh jezer pa biološki elementi (v primeru rek so to fitobentos in makrofiti, v primeru jezer pa fitoplankton).

### Pojasnilo MOP

V poročilu po nitratni direktivi so bili izpusti dušika iz kmetijskih virov prikazani previsoko, saj je bil upoštevan bruto bilančni presežek dušika. Bruto bilančni presežek dušika prikazuje tveganje za okolje, neto bilančni presežek pa tveganje za vode. MOP bo napako odpravilo v naslednjem poročilu, ko bo poročalo o neto bilančnem presežku dušika.

Slika 6: Sproščanje dušika v okolje, ki predstavlja tveganje za vode, v obdobju 2006–2018



Vira: podatki ARSO in bilanca dušika<sup>73</sup>.

Podatki o sproščanju dušika v okolje, predstavljeni na sliki 6, temeljijo na izračunih ARSO oziroma ocenah KMETIJSKEGA INŠTITUTA SLOVENIJE (v nadaljevanju: KIS). Do konkretnega ugotavljanja virov nitratov v vodi z analiznimi metodami je v Sloveniji doslej prišlo v letih 2007 in 2008 na primeru Ljubljanskega in Sorškega polja<sup>74</sup>.

### Pojasnilo ARSO

Edina do sedaj dokaj zanesljiva povezava, ki kaže na obremenitev s komunalnimi odpadnimi vodami, je prisotnost ostankov zdravil, ki se uporabljajo le v humani medicini, v podzemni vodi. Vendar se na podlagi tega ne da oceniti, koliko nitrata prihaja preko neustrezno vzdrževane kanalizacije. ARSO je seznanjena z raziskavami Geološkega zavoda Slovenije, ki je v preteklosti sodeloval pri projektu, kjer so se z izotopskimi analizami ugotavljali viri onesnaženja z nitrati. Meritve so se izvajale tudi na merilnih mestih državnega monitoringa, vendar se je izkazalo, da so zadeve kompleksne in niso enostavno uporabne v praksi.

<sup>73</sup> Bilanca dušika (t), Slovenija, letno (v nadaljevanju: bilanca dušika), [URL: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/1529210S.px>], oktober 2020.

<sup>74</sup> Porazdelitev in izvor nitratov v podzemni vodi Ljubljanskega polja in Hidrokemijske in izotopske raziskave podzemne vode na Sorškem polju (J. Urbanc in B. Jamnik).

2.1.2.b Podatke o ocenjenem bilančnem presežku dušika v kmetijstvu na ravni države letno pripravlja KIS<sup>75</sup>, objavlja pa jih STATISTIČNI URAD REPUBLIKE SLOVENIJE (v nadaljevanju: SURS). Bilančni presežek dušika v kmetijstvu predstavlja razliko med vnosom dušika na kmetijska zemljišča in odvzemom dušika s kmetijskih zemljišč s pridelkom kmetijskih rastlin. Presežek dušika predstavlja okoljsko grožnjo, saj se lahko v različnih oblikah izpira v vode ali konča v zraku. Razlikujemo med bruto in neto bilančnim presežkom dušika. Bruto bilančni presežek predstavlja celoten presežek vnesenega dušika nad odvzetim in vključuje tudi dušik, ki se v obliki amonijaka ( $\text{NH}_3$ ), didušikovega oksida ( $\text{N}_2\text{O}$ ) in dušikovih oksidov ( $\text{NO}_x$ ) izgubi v zrak. Neto bilančni presežek pa predstavlja presežek dušika, ki je prisoten v tleh ter pomeni predvsem grožnjo za vode. Pri tem pa gre za potencialno grožnjo, saj pri oceni presežkov dušika niso upoštevani neškodljivi izpusti dušika v molekularni obliki ( $\text{N}_2$ ), niti morebitno povečevanje zalog dušika v tleh<sup>76</sup>.

Od leta 1992 je mogoče zaznati rahel trend zmanjševanja vnosa dušika ter trend povečevanja odvzema dušika v kmetijstvu. Navedeno pozitivno vpliva na neto bilančni presežek dušika, ki se v celotnem obdobju zmanjšuje. Trend zmanjševanja je bil intenziven predvsem v prvi polovici prikazanega obdobja, v zadnjih 10 letih pa se je trend zmanjševanja neto bilančnega presežka dušika upočasnili. Na sliki 7 prikazujemo razmerje med vnosom in odvzemom dušika ter neto bilančnim presežkom dušika v kmetijstvu od leta 1992 dalje. Neto bilančni presežek, ki predstavlja tveganje predvsem za vode, je na sliki 7 prikazan kot šrafirano območje med bruto bilančnim presežkom (zgornja meja šrafiranega območja) in emisijami dušika v zrak (spodnja meja šrafiranega območja). Pri tem opozarjamo, da gre za presežek dušika na ravni države. To pomeni, da imamo območja, kjer je bilanca dušika tudi negativna (na primer gorska območja), kar prispeva k boljšemu povprečju za celotno državo.

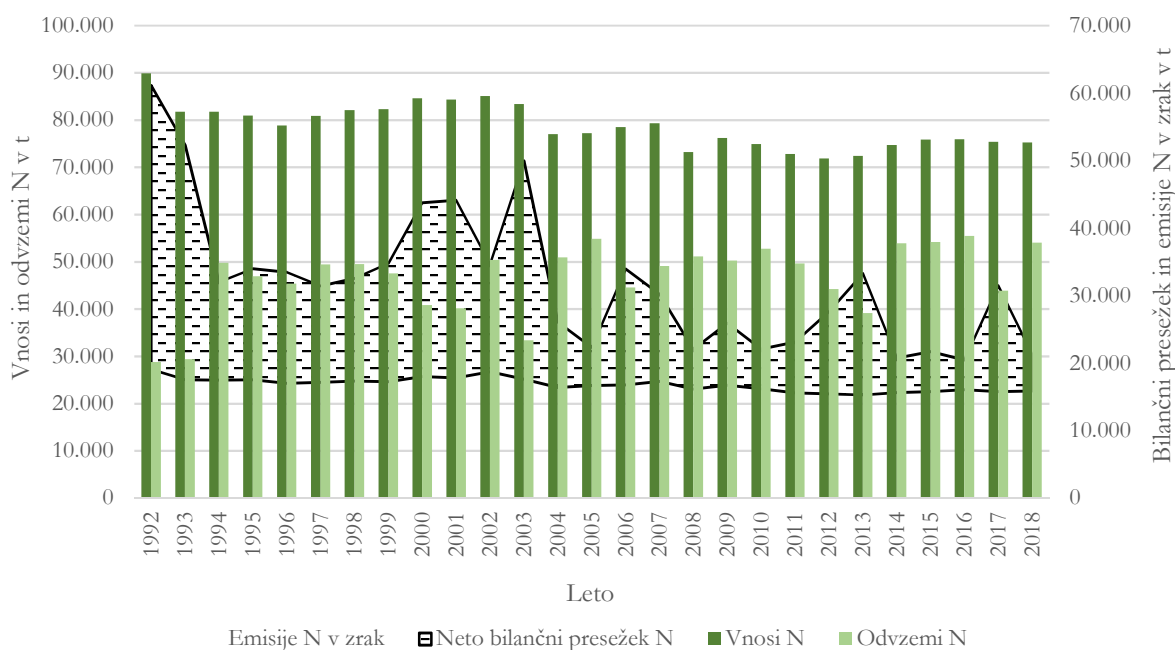
---

<sup>75</sup> Po podatkih KIS ta opravi vsakoletni izračun bilance dušika na podlagi trenutno veljavne metodologije (v obdobju izračunavanja se je že večkrat spremenila), pri tem pa za vsako spremembo metodologije izračun opravi tudi za nazaj. To omogoča primerljivost podatkov v daljšem časovnem obdobju.

<sup>76</sup> Povzeto po Bilančnem presežku dušika v kmetijstvu v Sloveniji v letih 1992–2017, [URL: [http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/bilanca\\_dusika\\_novelacija\\_2017.pdf](http://mop.arhiv-spletisc.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/voda/bilanca_dusika_novelacija_2017.pdf)], oktober 2020.



Slika 7: Vnos, odvzem ter bilančni presežek dušika v kmetijstvu



Vir: bilanca dušika.

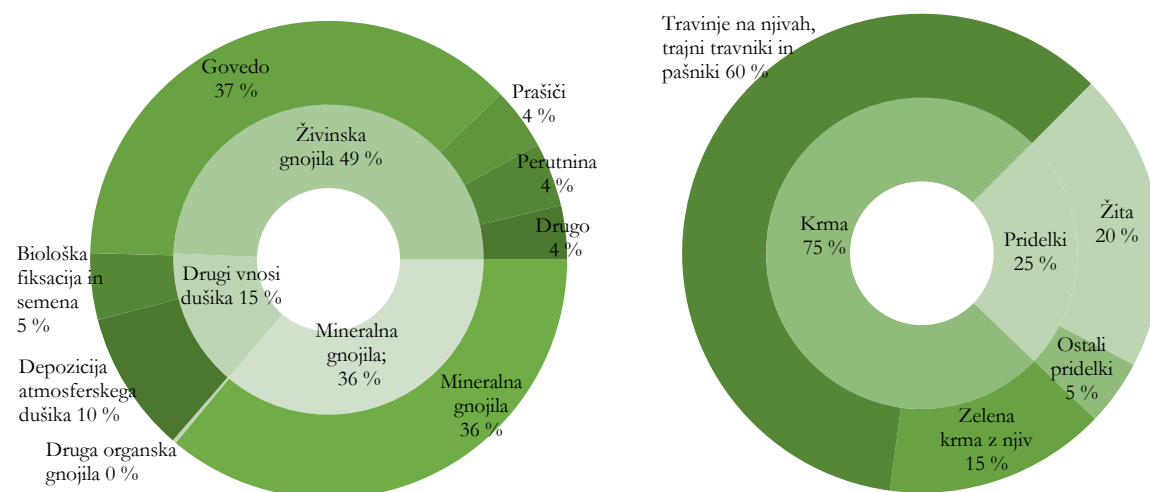
Razvidna je nestanovitnost odvzema dušika iz okolja ter s tem tudi neto bilančnega presežka dušika med leti. Razlog so predvsem različne vremenske razmere, saj je za sušna leta zaradi manjših pridelkov značilen precej manjši odvzem dušika. Do največjih neto bilančnih presežkov dušika je prišlo v sušnih letih 1992, 1993, 2000, 2001 in 2003<sup>77</sup>. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bil največji neto bilančni presežek dušika ocenjen v letu 2017, ki je bilo sušno leto.

Glavni vir vnosa dušika predstavljajo živinska ter mineralna gnojila. Vnosi obeh vrst gnojil se od leta 1992 zmanjšujejo, pri čemer je trend zmanjševanja bolj izrazit pri mineralnih gnojilih<sup>78</sup>. Pri živinskih gnojilih prevladujejo gnojila goveda. Preostanek predstavljajo drugi vnosi dušika, pri čemer gre predvsem za atmosfersko depozicijo oziroma odlaganje dušika iz atmosfere. Pri odvzemu dušika prevladuje odvzem dušika s krmnimi rastlinami (predvsem travinje na njivah, trajni travniki in pašniki), ki se skozi čas povečuje. Preostali dušik je odvzet s pridelki (predvsem žita), pri katerih je manj zaznaven trend naraščanja odvzema dušika. Na sliki 8 na primeru leta 2017 predstavljamo razmerja med posameznimi kategorijami vnosa in odvzema dušika v kmetijstvu v Republiki Sloveniji.

<sup>77</sup> Bilančni presežek dušika v kmetijstvu, [URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/bilancni-presezek-dusika-v-kmetijstvu>], oktober 2020.

<sup>78</sup> Pri tem je do največjega zmanjšanja prišlo precej pred obdobjem, na katero se nanaša revizija.

Slika 8: Vnos (levo) in odvzem (desno) dušika v kmetijstvu v letu 2017



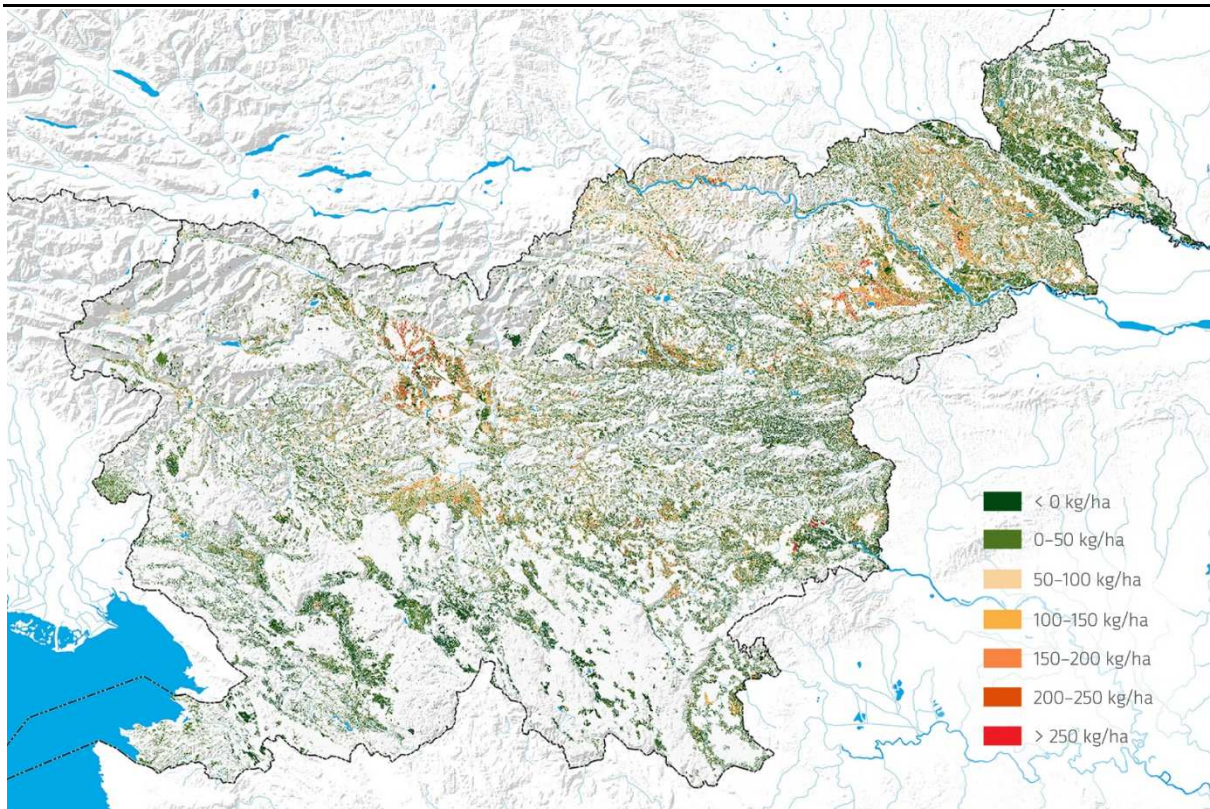
Vir: bilanca dušika.

2.1.2.c Ker so z vidika nitratov problematična le nekatera vodna telesa podzemnih voda, nas je zanimalo, kakšne razlike v vnosih dušika iz kmetijstva bi bilanca dušika pokazala na posameznih kmetijskih zemljiščih ali območjih. KIS za MOP izvaja strokovne naloge s področja okolja za vsebine, ki se nanašajo na področje revizije. O izvedenih strokovnih nalogah pripravlja letna končna poročila. V okviru strokovnih nalog pripravlja tudi izračune bilančnega presežka dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča. Kot izhaja iz poročila za leto 2018<sup>79</sup>, je namen takšnega izračuna pridobiti prostorsko sliko obremenitev kmetijskih zemljišč z dušikom iz kmetijstva, kar naj bi omogočilo boljše ugotavljanje razlogov za morebitno slabo kemijsko stanje voda in lažje načrtovanje ciljnih ukrepov na lokalni ravni.

Kot primer na sliki 9 prikazujemo bilančni presežek dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča za leto 2017, ki je tudi zadnje leto, za katero je bila med izvajanjem revizije pripravljena bilanca dušika. Pri tem pa opozarjamo, da je bilo leto 2017 sušno, kar negativno vpliva na bilančni presežek dušika.

<sup>79</sup> Strokovne naloge s področja okolja za Ministrstvo za okolje in prostor v letu 2018 za vsebine, ki se nanašajo na izvajanje nitratne direktive, varstvo tal ter zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva, končno poročilo, junij 2019.

Slika 9: Neto bilančni presežek dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča za leto 2017



Vir: podatki KIS.

Kljub temu da KIS za MOP letno pripravlja ocene bilančnega presežka dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča, pa se ti podatki oziroma ocene ne uporabljajo pri vrednotenju učinkovitosti in uspešnosti že izvedenih ukrepov ter pri načrtovanju ukrepov na lokalni ravni. Na tej podlagi tudi ne moremo sklepati o tem, na katerih kmetijskih zemljiških ali kmetijskih gospodarstvih so vnosi dušika največji. KIS namreč za izračun bilančnega presežka dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča<sup>80</sup> uporablja javno dostopne podatke, manjkajoče podatke pa oceni. Zaradi tega je izračun bilančnega presežka dušika iz kmetijstva na ravni kmetijskega zemljišča v določeni meri nezanesljiv. Natančen izračun ni mogoč, saj se določeni podatki, kot na primer poraba mineralnih gnojil in pridelki na ravni kmetijskega zemljišča, ne zbirajo na ravni države (povezava z zadnjim odstavkom točke 2.3.1.c tega poročila)<sup>81</sup>. Zato je bilanca dušika iz kmetijstva na ravni posameznega kmetijskega zemljišča v realnosti lahko drugačna, kot kaže rezultat izračuna na podlagi modela. Če bi želeli pridobiti natančen izračun na ravni posameznega

<sup>80</sup> Izračuni zajemajo tista kmetijska zemljišča, ki so bila v posameznem letu evidentirana na AKTRP. Leta 2017 je to skupaj predstavljalo 68 % vseh kmetijskih zemljišč. Ker se večina kroženja dušika dogaja na kmetijskih zemljiščih, ki uveljavljajo neposredna plačila, lahko po mnenju KIS pričakujemo, da je izračun bilančnega presežka dušika na ravni kmetijskih zemljišč relativno dobro primerljiv z bilančnim presežkom dušika v kmetijstvu na ravni Slovenije.

<sup>81</sup> MKGP in MOP ne razpolagata s podatki o tem, koliko je povprečna obremenitev okolja z dušikom na hektar, ki ga prispeva slovensko kmetijsko gospodarstvo, kateri so največji obremenjevalci z dušikom iz kmetijske dejavnosti ali kakšna je njihova prostorska razporeditev.

kmetijskega gospodarstva ali kmetijskega zemljišča, bi morali pri tem uporabiti podatke o pridelkih in porabi gnojil na konkretnem kmetijskem gospodarstvu.

2.1.2.d KIS pripravlja tudi izračune oziroma ocene bilančnega presežka dušika po vodnih telesih podzemnih voda. Pri tem pa neto bilančni presežek dušika zaradi geografskih razlogov (debelina in druge lastnosti tal ter razporeditev padavin) ni najvišji na vodnih telesih podzemnih voda, ki so glede na monitoring ARSO tudi dejansko najbolj obremenjena. Glede na smernice za strokovno utemeljeno gnojenje naj bi bilo gnojenje v večjem delu Republike Slovenije okoljsko dopustno, brez nevarnosti onesnaženja podtalnice, če neto bilančni presežek dušika v posameznem letu ni večji od 30 kg N/ha, izjemoma celo do 45 kg N/ha, pri čemer pa je treba stremeti k čim manjšim presežkom. Navedeni vrednosti pa ne veljata za vodovarstvena območja, kjer si je treba še posebej prizadevati, da so bilančni presežki dušika čim manjši. Kot izhaja s slike 10, sta glede na ocene KIS navedeni vrednosti, ki sta na sliki označeni z rdečima črtama, relativno pogosto doseženi oziroma tudi preseženi.

Slika 10: Ocena neto bilančnega presežka dušika po vodnih telesih podzemnih voda po posameznih letih v obdobju od leta 2014 do leta 2017



Vir: podatki KIS.

Po mnenju KIS so rezultati modela zanesljivejši in uporabni na širši prostorski ravni, kjer lahko služijo kot dober pripomoček za oceno obremenitev z dušikom na lokalni ravni, na primer na ravni vodnih teles podzemnih voda. S slike 10 je tako razvidno, da so na nekaterih območjih presežki dušika iz kmetijstva v posameznih letih manjši (na primer Dravska kotlina) kot na drugih (Savska kotlina in Ljubljansko barje), podzemno vodno telo pa je v slabšem stanju (vodna telesa, označena z rdečo). Navedeno potrjuje pomemben vpliv lastnosti tal in vremenskih razmer na izpiranje oziroma površinski odtok dušika (več v točki 1.2.1 tega poročila), kar pomeni, da okolje na nekaterih območjih prenese več vnosov dušika kot na drugih. Razlog za to so tudi značilnosti posameznega območja – na primer v severovzhodni Sloveniji naravne razmere predstavljajo večje tveganje za izpiranje presežkov dušika zaradi tanke plasti tal, nizke

vsebnosti organske snovi, razmeroma visoke vsebnosti peščeno-prodne primesi v tleh in s tem nizke sposobnosti zadrževanja hranil v tleh. K navedenemu je treba prišteti še ranljivost podzemne vode, ki se nahaja tik pod površjem tal.

Iz bilance dušika na ravni vodnih teles je razvidno, da so ocenjene razlike v bilanci dušika po vodnih telesih podzemnih voda relativno velike. Na severovzhodnem delu Slovenije je bil povprečen neto bilančni presežek največji, prav tako na podzemnem vodnem telesu Savska kotlina in Ljubljansko barje, na zahodnem in severozahodnem delu Slovenije pa je bilanca dušika komaj pozitivna, na nekaterih vodnih telesih podzemnih voda tudi negativna.

### 2.1.3 Lastnosti in stanje tal v Sloveniji

2.1.3.a Na izpiranje oziroma odtekanje nitratov v vode poleg neto bilančnega presežka dušika vplivajo tudi drugi dejavniki. Vpliv drugih dejavnikov poleg presežkov dušika nakazuje tudi slika 10, s katere izhaja, da vodna telesa podzemnih voda z najvišjim neto bilančnim presežkom dušika niso nujno tudi najbolj obremenjena z nitrati. Eden izmed pomembnih dejavnikov, ki vpliva na izpiranje oziroma odtekanje nitratov v vode, so tudi lastnosti tal, predvsem njihova globina, struktura, tekstura in količina organske snovi v tleh. Za načrtovanje ustreznih ukrepov na področju revizije je poleg stanja voda in izpustov dušika pomembno tudi podrobnejše poznavanje lastnosti tal.

Po mnenju predstavnikov KIS tal ne poznamo dovolj. Doslej se je monitoring tal izvajal le v okviru Raziskav onesnaženosti tal Slovenije (v nadaljevanju: ROTS), v okviru katerih so se spremljali parametri, ki prikazujejo onesnaženost tal<sup>82</sup>. Poleg kovin, fitofarmaceutskih sredstev in podobno se je v okviru ROTS izvajalo spremljanje tudi osnovnih pedoloških parametrov (na primer skupni dušik, ne pa tudi posamezne dušikove spojine) z namenom interpretacije premikov onesnaževal v tleh. Podatki o stanju onesnaženosti tal, ki so bili pridobljeni v okviru ROTS, bodo služili kot podlaga za določitev monitoringa kakovosti tal v Sloveniji. Med izvajanjem revizije je MOP sprejelo Pravilnik o monitoringu kakovosti tal<sup>83</sup>, ki predvideva spremljanje nevarnih snovi in osnovnih pedoloških parametrov v tleh.

2.1.3.b Poleg onesnaževanja tal je treba upoštevati tudi druge obremenitve, ki so jim tla izpostavljena, predvsem zmanjševanje organske snovi v tleh in biotske raznovrstnosti tal, zmanjševanje izgube tal zaradi prekrivanja in tesnjenja tal z neprepustnimi materiali in izgubo tal zaradi erozije.

Primarni kazalec kmetijske kot tudi okoljske kakovosti tal je vsebnost organske snovi v tleh<sup>84</sup>, ki z vidika predmeta revizije vpliva na zmožnost tal za zadrževanje vode ter vezavo hranil. Na organsko snov lahko vplivamo z načinom obdelave in ustreznim vračanjem organske snovi v tla z žetvenimi ostanki in gnojenjem z organskimi gnojili. Stanje organske snovi v tleh prikazuje kazalec okolja iz leta 2011, ki ga je objavila ARSO<sup>85</sup>. Glede na kazalec so na splošno tla za slovenske razmere dobro oskrbljena z organsko snovjo, kar je povezano predvsem s sestavo kmetijskih zemljišč, kjer prevladuje travinje, ter z dejstvom, da

<sup>82</sup> Gre za parametre, ki so navedeni v Prilogi 1 Uredbe o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96 in 41/04 – ZVO-1).

<sup>83</sup> Uradni list RS, št. 68/19.

<sup>84</sup> Vsebnost organske snovi v tleh je mogoče povzeti tudi iz pedološke karte, ki jo vodi MKGP, vendar pa gre za podatke o tleh, ki se nanašajo na obdobje pred letom 2000, ki niso posodobljeni.

<sup>85</sup> Kakovost tal, [URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kakovost-tal-0>], oktober 2020.



je na njivah in v trajnih nasadih uporabljeno razmeroma veliko živinskih gnojil. Točnejšo sliko o stanju organske snovi v tleh, na podlagi katere bi lahko načrtovali ustrezne ukrepe, bi dobili z monitoringom, ki pa se v Sloveniji ne izvaja.

Med izvajanjem revizije je MKGP pripravilo predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijstvu<sup>86</sup>, ki bo predstavljal podlago tudi za izvajanje monitoringa kmetijskih tal. V okviru monitoringa, ki se bo izvajal na podlagi analiz vzorcev tal, se bodo skladno s predlogom zakona spremljali stanje organske snovi in hranil v kmetijskih tleh ter fizikalno-kemijske in biotske lastnosti tal. Spremljanje stanja tal je ključno tudi za pravilno in učinkovito gnojenje. Če pridelovalci gnojijo brez analize tal, obstaja velika verjetnost, da ne gnojijo dovolj ali pa gnojijo preveč in v nepravilnem razmerju hranil. S tem zmanjšujejo ekonomiko pridelave, ogrožajo podtalnico in povečujejo izpuste toplogrednih plinov.

V Sloveniji se spremljanje stanja kmetijskih tal izvaja predvsem s fizikalno-kemijskimi analizami tal na podlagi odvzetih vzorcev zemlje, predvsem za pripravo gnojilnih načrtov. Takšno spremljanje ni sistematično urejeno, prav tako ni uveljavljenega centralnega zbiranja in upravljanja s temi podatki. Analize tal izvajajo laboratoriji v okviru različnih javnih in zasebnih institucij, ki uporabljajo različne metode in standarde za analizo tal, zaradi česar rezultati niso neposredno primerljivi, poleg tega je oteženo tudi ocenjevanje obstoječih ukrepov ter načrtovanje novih. V skladu s predlogom sprememb ZKme-1 se bodo v prihodnje vsi podatki analiz stanja tal vodili v enotni zbirki podatkov, ki jo bo upravljalo MKGP.

2.1.3.c Laboratorijskih analiz tal, ki so predstavljene v točki 2.1.3.b tega poročila, ni mogoče enačiti s hitrimi nitratskimi testi. Slednje izvajajo kmetje za potrebe gnojenja v okviru posameznih operacij PRP ter so glede natančnosti neprimerljivi z laboratorijskimi analizami, vendar predstavljajo ustrezno podlago za potrebe svetovanja glede gnojenja<sup>87</sup>. Rezultate teh testov zbirajo v papirni obliki posamezna kmetijska gospodarstva, niso pa zbrani na način, da bi jih bilo mogoče prostorsko prikazati ali analizirati. Izvajanje hitrih nitratskih testov tudi ni obvezno za vsa kmetijska gospodarstva, ampak le za tista, ki so vključena v operaciji Poljedelstvo in zelenjadarstvo ter Hmeljarstvo ukrepa KOPOP. Vzorce za izvajanje analiz jemljejo kmetje sami, število vzorcev, ki jih morajo vzeti, pa je odvisno od velikosti kmetijskega zemljišča, na katerem se operaciji ukrepa KOPOP izvajata. Glede na oceno MKGP naj bi bila v eno izmed operacij ukrepa KOPOP vključena slaba polovica njivskih površin v Sloveniji.

## 2.2 Ukrepi za zmanjševanje nitratov iz kmetijskih virov

Preverili smo glavne strateške dokumente na področju kmetijstva in okolja, da bi ugotovili, ali ti podpirajo zmanjševanje nitratov v vodi. Nato smo ugotavljali, kako MKGP in MOP, vsako v okviru svojih pristojnosti, spremljata izvajanje ukrepov, ki so namenjeni zmanjševanju nitratov v vodi, in kako zagotavljata izvajanje ukrepov s pomočjo nadzora. Podatke o izvajanju ukrepov in ugotovljenih kršitvah navajamo po posameznih skupinah ukrepov – ukrepi nitratske uredbe, ukrepi PRP in drugi ukrepi (na primer ukrepi na vodovarstvenih območjih).

<sup>86</sup> [URL: <https://e-uprava.gov.si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=9808>], oktober 2020.

<sup>87</sup> Navodilo za izvedbo hitrega nitratskega rastlinskega testa, [URL: [https://www.kis.si/f/img/File/OKENV/PDF/NAVODILO\\_Hitri\\_rastlinski\\_NO3\\_test\\_JS.pdf](https://www.kis.si/f/img/File/OKENV/PDF/NAVODILO_Hitri_rastlinski_NO3_test_JS.pdf)], oktober 2020.

## 2.2.1 Strateške usmeritve

2.2.1.a Cilje kmetijske politike v Sloveniji določa ZKme-1. Ta poleg ciljev, kot je stabilna pridelava varne, kakovostne in čim cenejše hrane ter zagotavljanje prehranske varnosti in čim višje stopnje samooskrbe, kot cilj določa tudi uresničevanje načel varstva okolja in ohranjanja narave. ZKme-1 tudi določa, da morajo biti ukrepi kmetijske politike usmerjeni predvsem v razvoj trajnostnega kmetijstva. S trajnostnim kmetijstvom se vzdržuje biotska raznovrstnost živalskih in rastlinskih vrst in ohranjajo tla ter njihova rodovitnost ob varovanju naravnih razmer za življenje v tleh, vodi in zraku.

Strateške usmeritve kmetijske politike so nadalje zapisane tudi v Resoluciji o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – "Zagotovimo.si hrano za jutri"<sup>88</sup> (v nadaljevanju: ReSURSKŽ), Strategiji za izvajanje resolucije o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 (v nadaljevanju: strategija za izvajanje resolucije) ter v PRP 2014–2020.

ReSURSKŽ kot strateške cilje razvoja kmetijstva in živilstva določa:

- zagotavljanje prehranske varnosti s stabilno pridelavo varne, kakovostne in potrošniku dostopne hrane;
- povečanje konkurenčne sposobnosti kmetijstva in živilstva;
- trajnostno rabo proizvodnih potencialov in zagotavljanje s kmetijstvom povezanih javnih dobrin ter
- zagotavljanje skladnega in socialno vzdržnega razvoja podeželja (v sodelovanju z drugimi politikami).

ReSURSKŽ v okviru ciljev kmetijske politike navaja tudi cilje, povezane z okoljem, vendar pa je iz dokumenta razvidno, da so okoljske zahteve za kmetijstvo prepoznane predvsem kot omejitveni dejavnik, ne pa tudi kot razvojna priložnost. S tega vidika lahko na kmetijsko pridelavo vplivajo različne vrste okoljsko občutljivih območij, na primer v skladu z nitrarno uredbo je celotno ozemlje Slovenije določeno kot ranljivo območje za onesnaževanje z dušikovimi spojinami, zaradi česar se zahteva posebno varstvo na območju celotne države. Poleg tega je na tem mestu treba omeniti še vodovarstvena območja – kmetijska zemljišča se nahajajo znotraj najožjih vodovarstvenih območij (v nadaljevanju: VVO I), priobalne pasove z omejitvami, posebna varstvena območja ali območja Natura 2000 in zavarovana območja (parki, naravni rezervati in spomeniki), znotraj katerih se prav tako nahajajo kmetijska zemljišča.

ReSURSKŽ kot vizijo slovenskega kmetijstva vidi trajnostno kmetijstvo in za njegovo uresničevanje določa 7 prednostnih programskih usmeritev, med katerimi je tudi krepitev zagotavljanja javnih dobrin kmetijstva na področju varstva okolja. Znotraj te programske usmeritve je določenih 10 operativnih ciljev, med drugim izvajanje kmetijskih praks, ki bodo ohranjale biotsko raznovrstnost, kakovost tal in voda. ReSURSKŽ torej deklarativno podpira kmetijske prakse in ukrepe, ki naj bi vplivali na zniževanje nitrata v vodah, vendar pa cilji kmetijske politike niso dovolj konkretno navezani na področne okoljske in

<sup>88</sup> Uradni list RS, št. 25/11.



naravovarstvene politike, ampak ostajajo precej nedoločni<sup>89</sup>. Poleg tega je okoljska dimenzija kmetijske politike podrejena dohodkovni naravnosti v kmetijstvu<sup>90</sup>.

Strategija za izvajanje resolucije opredeljuje ključne ukrepe in aktivnosti, ki bodo omogočili uresničitev ciljev ReSURSKŽ, ter obravnava varovanje okolja, in sicer z varstvenimi usmeritvami za področje okolja. Navaja, da na področju onesnaževanja tal ter podzemnih in površinskih voda in posledično virov za pitno vodo zaradi kmetijske dejavnosti izstopata predvsem uporaba fitofarmaceutskih sredstev in gnojil. Onesnaženost tal in ostalih delov okolja je lahko tudi posledica nestrokovne rabe gnojevke, uporabe oporečnih kompostov in drugih dodatkov tlom, namakanja (zalivanja) z oporečno vodo in podobno. Strategija za izvajanje resolucije podaja usmeritev za uvajanje ukrepov in usmerjanje kmetijske dejavnosti v smer, ki bo vodila k zmanjšanju tveganja tudi zaradi rabe gnojil. Na strateški ravni usmerja kmetijstvo in živilstvo k čim večjemu upoštevanju varstvenih ciljev okolja, narave in zdravja ljudi, pri čemer pa ne navaja natančnejših varstvenih pogojev, usmeritev ter izhodišč za posamezne prakse – ti naj bi bili opredeljeni na nižjih ravneh, ko bodo poznane posamezne lokacije in tipi kmetijskih praks in bo mogoče podati natančnejše ocene izbrane prakse glede na varstvene cilje. Strategija za izvajanje resolucije med mehanizmi in instrumenti za doseganje strateških ciljev razvoja kmetijstva med drugim navaja neposredna plačila in ukrepe PRP (povezava s točko 2.2.1.b tega poročila). Strategija za izvajanje resolucije navaja tudi sektorske usmeritve, med drugim za poljedelstvo, govedorejo, prašičerejo in perutninarstvo, ki naj bi med drugim vplivale na manjše izgube dušika iz kmetijstva<sup>91</sup>.

Strategija za izvajanje resolucije predvideva, da bo treba nujno nadgraditi z vidika okolja in trajnostnega razvoja še vedno pomanjkljive analitične podlage in pri napovedovanju upoštevati kompleksne odnose med ekonomskimi, družbenimi in okoljskimi parametri. Poudarja potrebo po spodbujanju uporabe novih tehnologij in načinov pridelave hrane, ki se morajo odražati v izboljševanju kakovosti tal in vode. Pri tem naj bi imela vlogo tudi krepitev nadzora nad izvajanjem predpisov s področja okolja za sektor kmetijstva ter ozaveščanje in izobraževanje z vsebinami s področja varstva okolja.

2.2.1.b Neposredna plačila, prvi od ukrepov za uresničevanje strateških ciljev kmetijstva, predstavljajo enega pomembnejših ukrepov za uravnavanje ekonomskega položaja kmetijske dejavnosti. Obenem pa gre za ukrep, s katerim je mogoče usmerjati kmetijsko pridelavo v smeri trajnostnega razvoja kmetijstva, saj je upoštevanje določenih okoljskih standardov in zakonodaje (tudi nitratne uredbe) pogoj za celotno izplačilo neposrednih plačil kmetijskim gospodarstvom. Ukrepe, ki jih morajo kmetijska gospodarstva

<sup>89</sup> Na primer cilj izvajanje kmetijskih praks, ki bodo ohranjale biotsko raznovrstnost, kakovost tal in voda.

<sup>90</sup> 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 (v nadaljevanju: dokument o vrednotenju slovenske kmetijske politike), Ljubljana, 2018, KIS, [URL: <https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/287-vrednotenje-slovenske-kmetijske-politike-v-obdobju-2015-2020>], oktober 2020; dokument je bil pripravljen v okviru ciljnega raziskovalnega projekta, ki sta ga financirala Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije in MKGP.

<sup>91</sup> Na primer, na področju poljedelstva omenja nizko tehnološko raven pridelave poljščin, vključno z nezadostnim ohranjanjem in izboljšanjem rodovitnosti tal, potrebo po prilagoditvi tehnologije pridelave novim razmeram in podnebnim spremembam (uvajanje konzervacijske obdelave tal, načrtno gnojenje, prilagoditev pridelave poljščin rastišču in pedoklimatskim danostim) in zagotavljanje ustreznega zaledja kmetijskih površin za razvoz digestata iz bioplinskih naprav. Na področju govedoreje poudarja potrebo po izrabljanju trajnega travinja, ki ni dovolj izrabljeno, in zagotovitev skladnega prostorskega razvoja govedoreje.

izvajati na podlagi nitratne uredbe, lahko razvrstimo v nekaj skupin, ki jih podrobneje predstavljamo v točki 2.2.2.a tega poročila.

Drugi od ukrepov za uresničevanje strateških ciljev kmetijstva so ukrepi iz PRP 2014–2020. Ukrepi PRP morajo prispevati k uveljavljanju večnamenskega modela razvoja kmetijstva, kar bo moralo istočasno zasledovati tako večjo ekonomsko kot tudi okoljsko učinkovitost (torej proizvesti več z manj viri in vplivi na okolje). Ukrepi PRP 2014–2020 podpirajo 5 prednostnih nalog Slovenije na področju razvoja podeželja, ki sledijo prednostnim nalogam Evropske unije. Med njimi je tudi prednostna naloga 4, ki se nanaša na varovanje okolja, in sicer "obnova, ohranjanje in izboljševanje ekosistemov, povezanih s kmetijstvom in gozdarstvom". V okviru prednostne naloge 4 so navedena 3 prednostna področja, od katerih se na zmanjševanje nitrata v vodah nanaša predvsem prednostno področje 4B "izboljšanje upravljanja voda, vključno z ravnanjem z gnojili in pesticidi"<sup>92</sup>. Prednostno področje 4B naj bi se izvajalo z več ukrepi PRP, predvsem z ukrepoma KOPOP in ekološko kmetovanje, ki so obravnavani v nadaljevanju tega poglavja, ter drugimi ukrepi<sup>93</sup>. Ti ukrepi vplivajo na zmanjševanje nitrata v vodah tako, da povečujejo odvzem dušika ali zmanjšujejo njegov vnos oziroma potrebo po vnosu dušika.

V Okoljskem poročilu za PRP 2014–2020 (v nadaljevanju: okoljsko poročilo) je ocenjeno, da ima PRP 2014–2020 s prednostnimi usmeritvami in ukrepi na območju celotne države na splošno pozitiven učinek na kakovost voda tudi zaradi zmanjšane vnosa gnojil v tla. Izpostavljena je tudi pomembnost upoštevanja stanja kakovosti voda predvsem na območjih, kjer je ocenjeno slabo kemijsko in ekološko stanje voda. Vsebuje pa še opozorila glede potencialnih negativnih vplivov PRP 2014–2020 na okolje, med drugim v primeru intenzifikacije kmetijske proizvodnje, ki jo podpirajo drugi ukrepi PRP 2014–2020, neustreznega urejanja namakalnih sistemov in neustreznega izvajanja ukrepov KOPOP<sup>94</sup>. Iz okoljskega poročila je razvidna verjetnost, da na bilanco dušika (in s tem na zmanjševanje nitrata v vodah) prevladujoče vplivajo ukrepi prvega stebra skupne kmetijske politike, kjer je kmetijska pridelava zavezana h gospodarjenju v skladu z načeli navzkrižne skladnosti. Pričakuje se pozitiven vpliv posameznih ukrepov PRP 2014–2020 na dobro kemijsko stanje podzemnih in površinskih voda zaradi zmanjšanja onesnaževanja z nitrati. Z vidika kumulativnega vpliva PRP 2014–2020 na vode pa je okoljsko poročilo strožje, saj navaja, da obstaja možnost, da ukrepi PRP 2014–2020 le blažijo skupne vplive kmetijske politike na kemijsko stanje površinskih in podzemnih voda.

Slika 11 prikazuje podatke o površinah kmetijskih zemljišč, na katerih bi se morala po podatkih MKGP izvajati določena nitratna uredba, površinah, na katerih je izvajanje nitratne uredbe pogoj za pridobitev subvencij, ter o površinah, na katerih se izvajajo ukrepi PRP 2014–2020, ki naj bi najbolj vplivali na zmanjševanje nitrata v vodah.

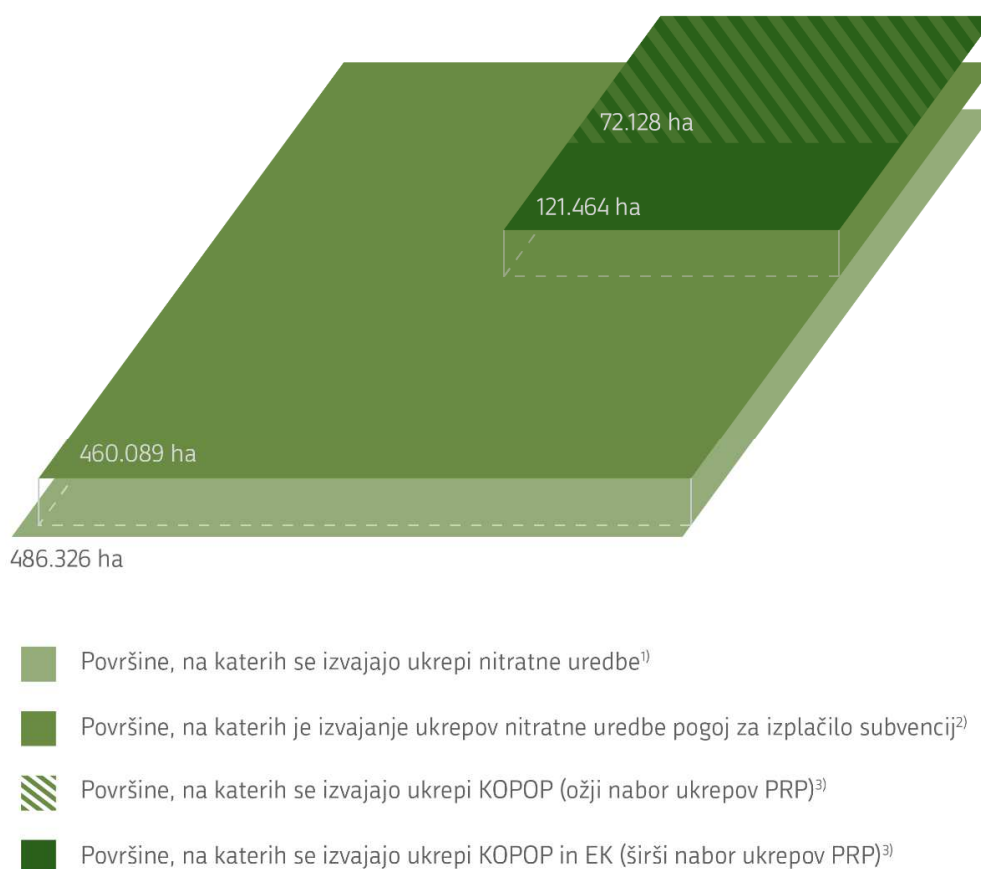
---

<sup>92</sup> Ostali prednostni področji sta bolj posredno povezani z zmanjševanjem nitrata v vodah. To sta prednostni področji 4A "obnova, ohranjanje in izboljšanje biotske raznovrstnosti vključno z območji Natura 2000 in območji z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami ter kmetovanja visoke naravne vrednosti in stanja krajín v Evropi" in 4C "preprečevanje erozije tal in izboljšanje upravljanja tal".

<sup>93</sup> Prenos znanja in dejavnosti informiranja; službe za svetovanje, službe za pomoč pri upravljanju kmetij in službe za zagotavljanje nadomeščanja na kmetijah; plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami; sodelovanje.

<sup>94</sup> Na primer uporaba pesticidov namesto podoravanja.

Slika 11: Površine kmetijskih zemljišč, na katerih bi se morala izvajati določila nitratne uredbe in ukrepi PRP 2014–2020 (KOPOP in ekološko kmetovanje) v letu 2018



Opombe: Podatki o površinah, na katerih se izvajajo ukrepi nitratne uredbe, se nanašajo na podatke o grafičnih enotah rabe kmetijskega gospodarstva (v nadaljevanju: GERK) oziroma o kmetijskih zemljiščih v uporabi kmetijskih gospodarstev, ki so vpisane v RKG. Ne vsebujejo podatkov na podlagi evidence dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč (v nadaljevanju: evidenca RABA). S prikazom površin glede na evidenco RABA bi namreč zajeli tudi površine, na katerih se kmetijska dejavnost ne izvaja. S prikazom podatkov iz evidence RKG nismo zajeli manjših njiv in travnikov (tistih površin, ki ne izpolnjujejo pogojev za vpis v evidenco RKG), vendar pa s takšnim prikazom z večjo verjetnostjo prikažemo površine, na katerih se gotovo izvaja kmetijska dejavnost.

Podatek se nanaša na vse zavezance za navzkrižno skladnost.

Podatki o površinah, na katerih se izvaja ožji in širši nabor ukrepov PRP, se nanašajo na neto površine, na katerih se je v letu 2018 izvajala vsaj ena operacija oziroma ukrep PRP, ki naj bi vplival na zniževanje nitratov v vodah (povezava s točko 2.2.3.a tega poročila).

Vir: podatki MKGP in AKTRP.

Poleg zahtev navzkrižne skladnosti in ukrepov PRP bi na zniževanje nitratov v vodah lahko vplivale tudi spremembe, ki so bile dosežene z izvajanjem tako imenovane zelene komponente neposrednih plačil, ki zahteva izvajanje naslednjih kmetijskih praks, ki ugodno vplivajo na podnebje in okolje:

- diverzifikacija kmetijskih rastlin, s čimer naj bi se preprečilo gojenje monokultur in izboljšala kakovost tal;

- ohranjanje okoljsko občutljivega trajnega travinja na območjih Natura 2000 in
- uvajanje površin z ekološkim pomenom, na primer površin v prahi, površin, posejanih z rastlinami, ki preprečujejo izpiranje dušika v problematičnih obdobjih, in površin z rastlinami, ki vežejo dušik.

Iz strategije za izvajanje resolucije je razvidno, da bi morala Slovenija zagotoviti izvajanje diverzifikacije kmetijskih rastlin na 3.000 kmetijskih gospodarstvih na 81.000 ha kmetijskih površin, površine z ekološkim pomenom bi morala zagotavljati na 1.700 kmetijskih gospodarstvih, prav tako pa je treba ohranjati okoljsko občutljivo trajno travinje na okoli 14.000 ha površin. Na MKGP smo preverili, ali je zaradi zelene komponente v obdobju, na katero se nanaša revizija, dejansko prišlo do spremembe kmetijskih praks tako, da so se povečale kmetijske površine, ki bi lahko vplivale na zmanjševanje nitratov v vodah (na primer površine, na katerih sta zagotovljeni pokritost z zelenim pokrovom in diverzifikacija). Ugotovili smo, da se te površine (razen površine, pokrite z metuljnicami) v obdobju od leta 2015 do leta 2018 niso bistveno spremenile<sup>95</sup>, zato ocenjujemo, da uvedba zelene komponente ni imela dodatnega vpliva na zniževanje nitratov v vodah. Istovrstnih podatkov, ki bi jih bilo mogoče primerjati s preteklim programskim obdobjem, pa ni mogoče pridobiti.

2.2.1.c Temeljni strateški dokument na področju varstva okolja – nacionalni program varstva okolja, ki mora vsebovati dolgoročne cilje, usmeritve in naloge na področju varstva okolja – do konca leta 2018 še ni bil sprejet. Pripraviti bi ga moralo MOP in ga posredovati vladi, ta pa Državnemu zboru Republike Slovenije v sprejem.

Zadnji sprejeti nacionalni program varstva okolja je bila Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012<sup>96</sup> (v nadaljevanju: ReNPVO 2005–2012). Strateški usmeritvi na področju varstva okolja, ki sta bili izpostavljeni v ReNPVO 2005–2012, sta bili med drugim: trajnostna raba naravnih virov in integracija oziroma upoštevanje okoljskih vsebin v sektorskih politikah. Z ReNPVO 2005–2012 je bilo ugotovljeno, da se koncept uravnoveženega gospodarskega, socialnega in okoljskega razvoja v Sloveniji ne uresničuje v celoti, pač pa je gospodarska rast delno dosežena tudi na škodo okolja. Na področju kmetijstva to pomeni, da poteka intenziviranje kmetijstva tudi na škodo okolja.

Na področju varstva voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijske proizvodnje je bilo v ReNPVO 2005–2012 izpostavljeno, da se delež in pomen kmetijstva v okviru gospodarskih dejavnosti zmanjšujeta, vendar pa se na zemljiščih, ki so v uporabi, intenzificirata. Kmetje preveč intenzivno gnojijo v večjem delu Slovenije, predvsem pa v ravninskem svetu Mure, Save, Drave in Savinje, kjer je možna največja intenzivnost proizvodnje. Neustrezne in predvsem nezadostne so skladiščne kapacitete, zbiralniki, kot so lagune, gnojišča ali gnojnične jame, ki morajo biti vodotesni in ne smejo imeti odtoka v površinske ali podzemne vode. Vnos dušika v tla je mnogo večji od odvzema dušika z rastlinami in s tem predstavlja nevarnost, da se hranila vnašajo v vode<sup>97</sup>. ReNPVO 2005–2012 je zato navajala cilj zmanjšanja vsebnosti nitratov v vodah, in sicer z ukrepi za strokovno utemeljeno gnojenje, izgradnjo skladiščnih kapacitet živinskih

<sup>95</sup> Površine z diverzifikacijo kmetijskih rastlin so se po podatkih MKGP v obdobju od leta 2015 do leta 2018 povečale s 86.091 ha na 88.600 ha (2,9 %), površine z okoljsko občutljivim trajnim travinjem so se povečale z 19.045 ha na 21.499 ha (12,9 %) in površine z ekološkim pomenom s 4.083 ha na 6.338 ha (55,2 %), pri čemer je večina povečanja na račun sajenja metuljnic, zaradi česar je treba še zmanjšati gnojenje.

<sup>96</sup> Uradni list RS, št. 2/06.

<sup>97</sup> Presežki dušika v Republiki Sloveniji so predstavljali v povprečju 64 kg/ha.

gnojil, obveznostjo priprave gnojilnih načrtov na podlagi analize tal, vključevanjem v PRP in prilagajanjem živinorejskih obratov okoljskim standardom.

ReNPVO 2005–2012 ni vsebovala posebnih navedb glede uporabe komposta ali digestata. Vsebovala pa je nekatere podatke o porabi mineralnih<sup>98</sup> in živinskih gnojil. Povprečni vnos dušika z živinskimi gnojili je znašal 154 kg/ha kmetijskih zemljišč, kar pomeni, da je bil manjši od omejitev, ki so bile kasneje določene z nitrarno uredbo (največji dovoljen vnos dušika iz živinskih gnojil je 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi). Stanje voda pa je izkazovalo, da bi bilo treba vnos vsaj na nekaterih območjih zmanjšati pod trenutno raven.

MOP je v letu 2017 pripravilo osnutek in v letu 2018 predlog Nacionalnega programa varstva okolja do 2030 (v nadaljevanju: predlog NPVO 2030). Med prednostnimi strateškimi usmeritvami predloga NPVO 2030 določa varovanje, ohranjanje in izboljševanje naravnega kapitala<sup>99</sup> Slovenije, pri čemer sta med krovnimi cilji tudi kakovostna tla in dobro stanje voda. Za doseganje ciljev varstva tal predlog NPVO 2030 med drugim predvideva zagotovitev okoljsko vzdržne uporabe fitofarmaceutskih sredstev, gnojil in kmetijskih tehnik (priprava pravnih podlag, nadgradnja obstoječih ter priprava oziroma nadgradnja strokovnih navodil), kar naj bi bila naloga MKGP. V zadnjih 20 letih se je vnos dušika in fosforja v okolje znatno zmanjšal, čezmerno sproščanje hranil pa še naprej vpliva na kakovost zraka in vode ter negativno vpliva na ekosisteme in tako povzroča znatne težave za človekovo zdravje. Onesnaženje z nitrati iz kmetijske proizvodnje je eden od ključnih razlogov za nedoseganje dobrega kemijskega stanja podzemnih voda.

Namen priprave NPVO 2030 je bila med drugim tudi določitev smernic in ukrepov za načrtovanje in izvajanje strategij in programov drugih sektorjev. Na področju varstva tal predlog NPVO 2030 med drugim predvideva, da bo MKGP začelo sistematično spremljati stanje organske snovi v tleh in stanje rodovitnosti tal ter trende organske snovi v tleh in rodovitnosti tal na kmetijskih zemljiščih v Sloveniji. Na področju upravljanja voda pa je med drugim predvideno razvijanje okolju prijazne kmetijske politike ter spodbujanje kmetijskih praks, ki pozitivno vplivajo na varstvo in trajnostno rabo voda, zmanjšanje negativnih vplivov hidromelioracijskih sistemov na stanje površinskih in podzemnih voda ter gospodarnejše upravljanje dušikovega cikla in izboljšanje učinkovitosti uporabe gnojil. Ker NPVO 2030 do konca leta 2018 še ni bil sprejet, je bilo oteženo vključevanje okoljskih vsebin v strateške dokumente na področju kmetijstva. Državni zbor Republike Slovenije je NPVO 2030 sprejel 5. 3. 2020<sup>100</sup>.

Med izvajanjem revizije se je MKGP že pripravljalo na novo programsko obdobje črpanja evropskih sredstev 2021–2027. Za to obdobje je eden od predvidenih skupnih ciljev kmetijske politike tudi učinkovitejše doseganje naravovarstvenih, okoljskih in podnebnih ciljev. Za novo programsko obdobje so predvidene določene spremembe v kmetijski politiki, med drugim bodo morale države članice pripraviti strateške načrte za kmetijsko politiko. Za pripravo strateškega načrta skupne kmetijske politike po letu 2020 v Sloveniji je MKGP leta 2019 od Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave (v nadaljevanju: ZRSVN) prejelo naravovarstvene smernice, ki naj bi MKGP pomagale pri prepoznavanju

<sup>98</sup> Poraba mineralnih gnojil je leta 2002 dosegla vrednost okoli 400 kg/ha, od tega je na dušična gnojila odpadlo okoli 70 kg/ha.

<sup>99</sup> Sestavine slovenskega naravnega kapitala so: narava z biotsko raznovrstnostjo in naravnimi vrednotami, tla, zrak in vode.

<sup>100</sup> Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 (Uradni list RS, št. 31/20).

potreb ter oblikovanju in izvajanju ukrepov, ki pomembno prispevajo k doseganju naravovarstvenih ciljev v kmetijski kulturni krajini. Obsegajo pregled vseh varovanih območij ter splošne usmeritve, vezane na načrtovane ukrepe v kmetijstvu (tako ukrepe, za katere se izplačujejo neposredna plačila, kot tudi ukrepe PRP). Usmeritve, ki so navedene v smernicah, so podrobnejše od usmeritev strateških dokumentov na področju okolja, zato so lahko MKGP v večjo pomoč. Menimo pa, da bi bile za MKGP ob odsotnosti nacionalnega programa varstva okolja koristne tudi podrobnejše usmeritve na področju varstva voda.

---

### Priporočilo

MOP priporočamo, naj prouči, ali bi bilo smiselno tudi za področje varovanja voda pripraviti podrobnejše usmeritve, ki bi jih MKGP lahko upoštevalo pri pripravi strateškega načrta za prihodnje programsko obdobje.

---

## 2.2.2 Ukrepi iz nitratne uredbe

2.2.2.a Za zmanjšanje vnosa nitratov v vode nitratna uredba določa mejne vrednosti vnosa dušika na enoto kmetijske površine. Gnojila je treba uporabljati v skladu s potrebami rastlin, ki se določijo na podlagi pričakovanih pridelkov, tipov tal, razmer v tleh, podnebnih razmer, rabe zemljišč in drugih pridelovalnih razmer. Poleg potreb rastlin je pri gnojenju treba upoštevati mejne vrednosti, določene glede živinskih in drugih organskih gnojil. Uporaba živinskih gnojil je omejena na letni vnos dušika iz živinskih gnojil<sup>101</sup> na 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva. Navedeno količino dušika na letni ravni proizvede 2,4 goveda, starejšega od 2 let<sup>102</sup>. To pomeni, da bi kmetijsko gospodarstvo, ki razpolaga z do 2,4 goveda, starejšega od 2 let, na hektar kmetijskih zemljišč v uporabi, lahko na lastnih kmetijskih zemljiščih uporabilo vsa živinska gnojila, ki nastanejo na kmetiji. Ker imajo posamezne kmetijske rastline večjo potrebo po gnojenju, je na ravni posamezne enote rabe kmetijskih zemljišč<sup>103</sup> dovoljeno gnojenje z večjimi odmerki dušika iz organskih gnojil<sup>104</sup> na hektar, vendar največ 250 kg N/ha v letu.

Poleg navedenih mejnih vrednosti vnosa dušika so zmanjšanju in preprečevanju onesnaževanja voda z nitrati iz kmetijskih virov namenjeni naslednji ukrepi, ki so v nitratni uredbi tudi podrobneje razčlenjeni na:

- obdobja, v katerih je vnos določenih gnojil v tla ali na tla prepovedan (tako se zmanjšata površinski odtok in pronicanje nitratov v vode v času, ko za to obstaja največja verjetnost, na primer v zimskem času);
- pravila gnojenja na strmih zemljiščih, na tleh, ki so nasičena z vodo, poplavljenih tleh, zamrznjenih oziroma s snežno odejo prekritih tleh, ter pravila gnojenja v bližini vodotokov;
- pravila, ki se nanašajo na zmogljivosti skladišč za živinska gnojila in preprečevanje onesnaževanja voda z izcedki iz skladiščenja hlevskega gnoja (grajena ter vzdrževana morajo biti tako, da ne pride do nenadzorovanega iztekanja in onesnaževanja vode ali tal);

---

<sup>101</sup> Živinska gnojila so hlevski gnoj, gnojevka, gnojnica in izločki, ki jih živali izločijo na paši.

<sup>102</sup> Govedo, starejše od 2 let, proizvede 70 kg dušika na letni ravni.

<sup>103</sup> Enota rabe kmetijskih zemljišč je strnjena površina kmetijskega zemljišča z enako vrsto dejanske rabe na eni ali več zemljiških parcelah ali na njenem delu oziroma njihovih delih, ki je v uporabi enega kmetijskega gospodarstva.

<sup>104</sup> Organska gnojila so živinska gnojila in druga gnojila organskega izvora, kot so digestat, kompost in podobno.

- postopke pri gnojenju, vključno z odmerki in homogenostjo trosenja mineralnih in živinskih gnojil (tako prihaja do čim manjših izgub dušikovih spojin v okolje);
- omejitve vnosa gnojil v tla, kjer je treba upoštevati značilnosti ranljivega območja.

Navedeni ukrepi predstavljajo najnižjo raven varstva voda pred nitrati iz kmetijskih virov, ki jo morajo kmetje zagotoviti. Ključni ukrep za manjše obremenjevanje okolja z dušikom iz kmetijstva je strokovno utemeljeno gnojenje oziroma gnojenje z odmerki hranil, ki časovno in količinsko ustrezajo potrebam rastlin. Kot je razvidno iz nihanja neto bilančnega presežka dušika (več v točki 2.1.2 tega poročila), vremenske razmere (predvsem suša) v posameznih letih negativno vplivajo na rast kmetijskih rastlin ter s tem na odvzem razpoložljivega dušika iz tal. Tudi če bi vsa kmetijska gospodarstva gnojila optimalno, imajo vremenske razmere in drugi dejavniki pomemben vpliv na izpiranje nitratov v vode. Kljub temu pa podatki o bilanci dušika iz kmetijskih virov kažejo, da se neto bilančni presežek dušika od leta 1992 dalje zmanjšuje, kar kaže na bolj učinkovito rabo dušika v kmetijstvu od leta 1992 na ravni države kot celote (slika 7, v povezavi s točko 2.1.2.b tega poročila). Pri tem opozarjamo, da se neto bilančni presežki zadnjih 10 let zmanjšujejo manj intenzivno kot v prvi polovici navedenega obdobja.

2.2.2.b Ocenjujemo, da je eden pomembnejših ukrepov za čim bolj učinkovito rabo dušika načrtovanje in spremljanje vnosa in odvzema dušika na ravni kmetijskega gospodarstva ter s tem zavedanje o morebitni neučinkoviti rabi dušika.

Raba dušika se načrtuje z gnojilnim načrtom. V Republiki Sloveniji je priprava gnojilnega načrta za vsa kmetijska gospodarstva obvezna zgolj v primeru gnojenja, ki presega mejne vrednosti vnosa dušika v tla, ki jih za posamezne kmetijske rastline določa nitratna uredba. Gre za 14 najbolj razširjenih kmetijskih rastlin v Sloveniji, za gnojenje katerih se porabi več kot 90 % vsega dušika. Za lažjo predstavbo jih nekaj navajamo v tabeli 1.

Tabela 1: Mejne vrednosti vnosa dušika v tla za nekatere najbolj razširjene kmetijske rastline v Sloveniji

Kmetijska rastlina	Pričakovani pridelek t/ha	Mejna vrednost kg N/ha
Trajno travinje	6	160
Pšenica	5	150
Koruza za zrnje	7	240
Detelje in lucerna	9	40

Opomba: mejne vrednosti so določene glede na pričakovani pridelek ter veljajo na ravni enote rabe kmetijskih zemljišč. Pri vnosu dušika v tla se upoštevajo mineralna in organska gnojila kot tudi dušik, vnesen v tla z namakanjem. V primeru manjšega pričakovanega pridelka je treba vnos dušika ustrezno prilagoditi potrebam rastlin.

Vir: nitratna uredba.

Kmetijsko gospodarstvo lahko uporabi večje odmerke dušika, če meni, da ti v danih razmerah ustrezajo potrebam rastlin (na primer, pri uporabljeni sorti oziroma hibridu je pričakovan višji hektarski donos, kot ga predvideva tabela 1), za kar mora pripraviti gnojilni načrt. Gnojilni načrt mora vsebovati izračun potreb

po gnojenju z dušikom glede na večji pričakovani pridelek in načrt gnojenja, ki mora vsebovati čas, količino ter vrsto gnojila, ki vsebuje dušik.

MOP priporoča pripravo gnojilnega načrta tudi v primeru, ko nitratna uredba tega izrecno ne zahteva. Po mnenju MOP je namreč temeljno načelo dobre prakse gnojenja, da se opravi skladno z gnojilnim načrtom. Za pripravo ustreznega gnojilnega načrta je bistveno poznavanje stanja tal, za kar mora kmetijsko gospodarstvo izdelati kemijsko analizo tal. Nitratna uredba izdelave kemijske analize tal ne zahteva. Njeno izdelavo MOP zgolj priporoča.

Kot izhaja iz nadaljevanja tega poročila, pa je priprava gnojilnega načrta, ki temelji na analizi tal, obvezna na podlagi drugih predpisov, in sicer je obvezna za vsa kmetijska gospodarstva za kmetijska zemljišča:

- ki so vpisana v ukrepa KOPOP in ekološko kmetovanje in bodo na njih uporabljena mineralna gnojila (več v točki 2.2.3.d tega poročila);
- ki ležijo na vodovarstvenih območjih, za katera so bile sprejete državne uredbe in se gnojijo (več v točki 2.2.4.a tega poročila), in
- na katerih se uporablja kompost ali digestat prvega kakovostnega razreda (več v točki 2.2.4.c tega poročila).

Ocenjujemo, da bi morala za popolno uveljavitev načela, da se gnojenje izvaja na podlagi potreb kmetijskih rastlin, vsa kmetijska gospodarstva izvajati gnojenje na podlagi gnojilnih načrtov, ki temeljijo na kemijski analizi tal.

---

### Priporočilo

MOP priporočamo, naj prouči, ali bi bilo treba spremeniti nitratno uredbo tako, da bi bila priprava gnojilnih načrtov, ki temeljijo na analizi tal, obvezna za vsa kmetijska gospodarstva.

---

#### Pojasnilo MOP

*Nitratna uredba se nanaša na ukrepe za zmanjševanje onesnaževanja z nitrati iz kmetijskih virov. Gnojilni načrt pa mora poleg dušika upoštevati tudi ostale vrste hranil. Zato so med MOP in MKGP že potekali dogovori, da bi MKGP pripravilo celovit predpis, ki bi obravnaval gnojenje in gnojila ter v tem okviru tudi vsebino in obliko gnojilnega načrta, v nitratni uredbi pa bi bil naveden zgolj sklic na ta predpis. MOP se strinja, da je treba obveznost priprave gnojilnih načrtov vsebinsko proučiti.*

#### Pojasnilo MKGP

*Zaradi strukture kmetijskih gospodarstev v Sloveniji morda ni smotno od vseh kmetijskih gospodarstev zahtevati izdelave gnojilnih načrtov na podlagi kemijske analize tal. MKGP v okviru priprave Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijstvu načrtuje tudi pripravo predpisa, ki bo urejal področje gnojenja, s katerim načrtuje tudi opredelitev obveznosti glede izdelave gnojilnih načrtov na podlagi kemijske analize tal, za kar bo treba opredeliti kriterije, na podlagi katerih bodo določeni zavežanci za izdelavo gnojilnega načrta.*

2.2.2.c Za natančno spremljanje izvajanja gnojenja je treba tudi voditi evidence. V skladu z nitratno uredbo je obvezno vodenje evidence glede uporabe živinskih gnojil zgolj, če letni vnos dušika iz živinskih gnojil presega 350 kg na leto ter letna obremenitev z živinskimi gnojili presega 140 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi. Navedena pogoja na primer izpolnjuje kmetijsko gospodarstvo, ki ima 5 glav goveda, starejšega od 2 let, ter 2,5 ha kmetijskih zemljišč v uporabi. Voditi je treba podatke o uporabi živinskih gnojil glede enot rabe kmetijskih zemljišč, gnojjenih z živinskimi gnojili, podatke o količini, času in vrsti uporabljenih gnojil.



Kmetijsko gospodarstvo mora v skladu z nitratno uredbo voditi dokumentacijo glede izračuna letnega vnosa dušika v tla iz živinskih gnojil ter dokumentacijo glede razpolaganja z morebitnimi presežki živinskih gnojil<sup>105</sup>. Kmetijsko gospodarstvo mora poleg vodenja dokumentacije o oddanih živinskih gnojilih (ni nujno, da gre za presežke) voditi tudi dokumentacijo o prejemu živinskih gnojil ter o oddaji ali prejemu drugih organskih gnojil. Hraniti mora tudi dokazila o vsebnosti dušika v prejetem gnojilu.

Kot izhaja iz nadaljevanja tega poročila, vodenje evidenc glede gnojenja predpisujejo tudi drugi predpisi:

- zavezanci za izpolnjevanje pravil o navzkrižni skladnosti morajo poleg evidence o uporabi živinskih gnojil, ki jo predpisuje že nitratna uredba, voditi še evidence glede uporabe organskih in mineralnih gnojil za posamezno koledarsko leto ter evidence glede gnojenja na strmih zemljiščih<sup>106</sup>, ki so nagnjena k površinskim vodam (več v točki 2.2.2.g tega poročila);
- kmetijska gospodarstva, vključena v ukrepa KOPOP in ekološko kmetovanje, morajo za vsa kmetijska zemljišča voditi evidence uporabe organskih in mineralnih gnojil, kmetijska gospodarstva, vključena v ukrep KOPOP, pa tudi podatke o razpolaganju z gnojili (več v točki 2.2.3.d tega poročila);
- kmetijska gospodarstva, ki uporabljajo kompost ali digestat, vodijo evidenco o obdelavi odpadkov, v okviru katere vodijo tudi podatke o uporabi komposta ali digestata prvega kakovostnega razreda na kmetijskih zemljiščih ter hranijo dokazila o njuni kakovosti (več v točki 2.2.4.c tega poročila).

2.2.2.d Časovne prepovedi gnojenja so namenjene prepovedi uporabe gnojil na kmetijskih zemljiščih v uporabi v času, ko rastline hranil ne potrebujejo. Določene so posebej za organska ter mineralna gnojila. V okviru organskih gnojil pa so časovne omejitve določene še za tekoča organska gnojila ter za hlevski gnoj, kompost ali digestat. Časovne prepovedi so posebej določene še glede na podnebje, pri čemer so za območja s submediteranskim podnebjem časovne prepovedi uporabe gnojil krajše.

Časovne prepovedi gnojenja so določene administrativno, kar pomeni, da je v primeru posameznih let, ki na primer temperaturno odstopajo od povprečja, prilagajanje gnojenja dejanskim vremenskim razmeram kmetijskim gospodarstvom vsaj deloma onemogočeno. MKGP lahko zgolj v jesenskem obdobju podaljša gnojenje z organskimi gnojili, pri čemer se podaljšanje nanaša na tekoča organska gnojila, ne pa tudi na hlevski gnoj, kompost ali digestat. Gnojenje s tekočimi organskimi gnojili, ki je dovoljeno do 15. 11. (z izjemo območij s submediteranskim podnebjem), se lahko podaljša najdlje do 15. 12.. Podaljšanje je mogoče, če v obdobju 20 dni pred začetkom prepovedi (torej med 25. 10. in 15. 11.) na prizadetih območjih razvoj gnojil in gnojenje nista bila mogoča, saj so bila kmetijska zemljišča poplavljenjena in tla zasičena z vodo.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, je MKGP na pobudo KMETIJSKO GOZDARSKE ZBORNICE SLOVENIJE (v nadaljevanju: KGZS) ter na podlagi strokovnega mnenja ARSO izdalo po 2 dovoljenji v letih 2014 in 2016. Dovoljenji v letu 2014 sta bili izdani za 181 oziroma 28 občin, v letu 2016 pa za 181 oziroma 27 občin, kar pomeni, da je MKGP tako v letu 2014 kot 2016 dovolilo podaljšanje obdobja gnojenja s tekočimi organskimi gnojili na območju večine občin v Sloveniji. Obstaja tveganje, da v podaljšanem obdobju gnojenja uporabljenega tekočega organskega gnojila vegetacija ne bo v celoti porabila in bi bilo lahko še vedno prisotno na kmetijskih zemljiščih, zaradi česar predstavlja

<sup>105</sup> Izkazana mora biti količina oddanih, prodanih ali na drug način odstranjenih živinskih gnojil, ki presega 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva.

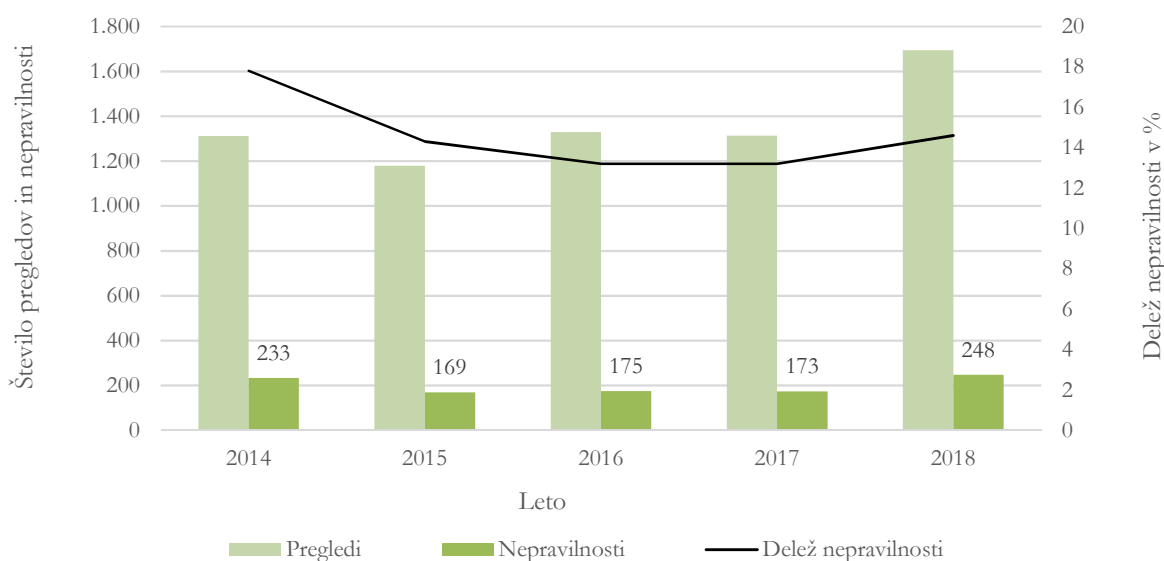
<sup>106</sup> Strma zemljišča so zemljišča s povprečnim nagibom nad 20 %.

tveganje za onesnaževanje voda z nitrati. Po mnenju MKGP predstavlja podaljšanje obdobja dovoljenega gnojenja s tekočimi organskimi gnojili manjše tveganje za okolje, kot če se ta gnojila ne bi uporabila ter bi zaradi zapolnitve kapacitet za njihovo skladiščenje prišlo do točkovnega onesnaževanja okolja.

2.2.2.e Nadzor nad izvajanjem ukrepov nitratne uredbe opravlja inšpektorat za kmetijstvo, ki pregleduje zavezance za izvajanje nitratne uredbe – to so vsa kmetijska gospodarstva v Republiki Sloveniji, ki izvajajo gnojenje oziroma pri izvajanju svoje dejavnosti proizvajajo živinska gnojila, kompost ter digestat ali bioplinsko gnojevko (slika 11, povezava s točko 2.2.1.b tega poročila). Inšpektorat za kmetijstvo med izvajanjem revizije ni razpolagal s podatkom o točnem številu zavezancev za izvajanje nitratne uredbe. Njihovo število pa se zaradi izpolnjevanja pogojev iz tega odstavka (izvajanje gnojenja, proizvodnja gnojil) lahko skozi čas tudi spreminja.

Obseg nadzorov, ki jih je opravil inšpektorat za kmetijstvo na podlagi nitratne uredbe, se je v obdobju, na katero se nanaša revizija, povečal. V letu 2018 je bilo opravljeno 29,1 % več nadzorov kot v letu 2014. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je inšpektorat za kmetijstvo v povprečju ugotovil nepravilnosti pri 14,6 % izvedenih pregledih.

Slika 12: Število pregledov in ugotovljenih nepravilnosti na podlagi nitratne uredbe



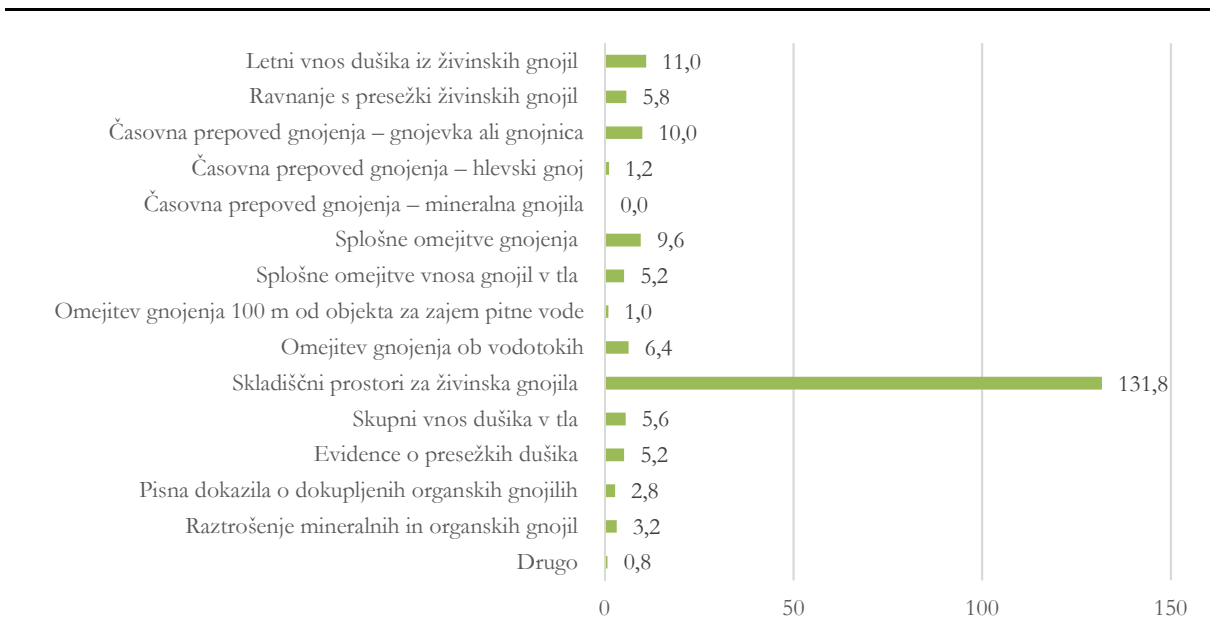
Vir: podatki inšpektorata za kmetijstvo.

Inšpektorat za kmetijstvo je v največji meri izvajal preglede skladiščnih prostorov za živinska gnojila, ki morajo biti prilagojena številu živali ter zagotavljati skladiščne zmogljivosti za najmanj 6-mesečno skladiščenje<sup>107</sup>. V povprečju je bilo izvedeno 785,8 tovrstnega pregleda letno. Več kot 100 pregledov letno je bilo v povprečju izvedeno še glede letnega vnosa dušika iz živinskih gnojil v tla na ravni kmetijskega gospodarstva (povprečno 183,4 pregleda letno) ter glede skupnega vnosa dušika v tla (povprečno 108 pregledov letno).

<sup>107</sup> Kmetijsko gospodarstvo lahko skladiščne zmogljivosti najame, kar mora biti izkazano z najemno pogodbo.

Daleč največji obseg nepravilnosti je inšpektorat za kmetijstvo ugotovil na področju skladiščnih prostorov za živalska gnojila, in sicer v povprečju 131,8 nepravilnosti na leto. Število ugotovljenih nepravilnosti po ostalih kategorijah, po katerih inšpektorat opravlja inšpekcijski nadzor, je bilo praviloma nižje od 10 na leto. Po oceni inšpektorata za kmetijstvo so v primeru prejetih prijav o neustreznih skladiščnih prostorih za živalska gnojila ugotovljene kršitve v približno 70 %. Pri prijavah o izvajanju gnojenja v času prepovedi je ugotovljenih najmanj 90 % kršitev. Pri ostalih nadzorih na podlagi prijav pa je ta delež veliko nižji.

Slika 13: Povprečno število ugotovljenih nepravilnosti na leto po kategorijah v obdobju 2014–2018



Vir: podatki inšpektorata za kmetijstvo.

Inšpektorat za kmetijstvo je izrekel skupaj za 105.000 EUR glob. Skoraj polovico vseh glob je izrekel na področju skladiščnih prostorov za živalska gnojila, in sicer skupaj za 47.000 EUR. Iz letnih poročil inšpektorata za kmetijstvo za obdobje, na katero se nanaša revizija (izjema je leto 2014), izhaja, da je največ neustreznih skladiščnih prostorov za živalska gnojila na manjših kmetijah, ki imajo manj kot 10 glav velike živine.

Po mnenju predstavnikov inšpektorata za kmetijstvo manjše kmetije glede na število glav živali na površino kmetijskih zemljišč, s katerimi kmetijsko gospodarstvo gospodari, ne predstavljajo največjega tveganja za onesnaževanje z nitrati. Največje tveganje predstavljajo večje kmetije. Inšpektorat za kmetijstvo ne vodi statistike glede izvedenih nadzorov po velikosti kmetijskega gospodarstva.

Poleg skladiščnih prostorov za živalska gnojila, ki predstavljajo tveganje za točkovno onesnaževanje okolja, predstavlja eno večjih tveganj na področju revizije tudi kršitev določb nitratne uredbe, ki se nanašajo na gnojenje glede na potrebe rastlin. Kot izhaja iz podatkov o izvedenih nadzorih, je inšpektorat za kmetijstvo izvedel več kot 100 pregledov letno tudi na področju letnega vnosa dušika iz živalskih gnojil v tla na ravni kmetijskega gospodarstva ter skupnega vnosa dušika v tla. Preverjanje spoštovanja določil

nitratne uredbe glede vnosa dušika v tla poteka na podlagi evidenc, ki jih vodijo kmetijska gospodarstva, obremenitve kmetijskih gospodarstev z živinskimi gnojili<sup>108</sup> ter na podlagi gnojilnih načrtov.

*Pojasnilo inšpektorata za kmetijstvo*

*Inšpektorat za kmetijstvo pri nadzoru uporablja tudi gnojilne načrte in evidence gnojenja, ki jih kmetijska gospodarstva pripravljajo oziroma vodijo po drugih pravnih podlagah, če se za to izkaže potreba.*

Inšpektorat za kmetijstvo je po naši oceni omejen glede orodij, s katerimi razpolaga za učinkovito izvajanje nadzora spoštovanja določb nitratne uredbe, ki se nanašajo na strokovno pravilno gnojenje. Preverjanje pravilnosti odmerkov gnojil se izvaja za nazaj na podlagi evidenc, dostopnih na kmetijskih gospodarstvih (na primer gnojilnega načrta, evidence uporabe živinskih in drugih gnojil po enotah rabe kmetijskih zemljišč). Preverjanje homogenosti trosenja gnojil se lahko preveri na podlagi obstoja kmetijskih strojev, ki omogočajo homogeno gnojenje. Preverjanje časovnih omejitev gnojenja pa je omejeno z delovnim časom kmetijskega inšpektorata. Zato obstaja tveganje, da je odstotek kršitev nitratne uredbe višji od tistega, ki ga razkrije inšpektorat za kmetijstvo.

Izvajanje ukrepov (pa tudi njihov vpliv) je odvisno tudi od informiranosti posameznih kmetov in njihove pripravljenosti, da gnojila uporabljajo čim bolj v skladu z zakonodajo in predpisanimi zahtevami pri prostovoljnih ukrepih, če je mogoče, pa tudi sami uvedejo prakse, s pomočjo katerih bodo hranila na kmetiji uporabljali čim bolj učinkovito. Podobno navaja ReSURSKŽ, in sicer da je razvoj trajnostnega kmetijstva skupna naloga javnih in zasebnih institucij ter posameznikov. Okoljska odgovornost mora tako postati del pristopa in delovanja vseh v slovenskem kmetijstvu.

Med izvajanjem revizije nismo pridobili podatkov o lokaciji in času izvedenih inšpekcijskih nadzorov, saj bi jih bilo treba iz posameznih spisov inšpekcijskih pregledov pridobiti ročno. Informacijski sistem, ki ga uporablja inšpektorat za kmetijstvo, pa ni omogočal prikaza lokacije izvedbe inšpekcijskih nadzorov. Na podlagi podatkov o lokaciji bi v okviru revizije lahko ugotovili, ali se nadzor izvaja predvsem na območjih, kjer so koncentracije nitratov v vodi največje.

*Pojasnilo inšpektorata za kmetijstvo*

*Informacijski sistem je bil nadgrajen v letu 2019 tako, da omogoča vnos lokacij pri posameznih dokumentih. Na ta način bo mogoče spremljati in analizirati podatke, na kateri lokaciji so bili opravljeni inšpekcijski pregledi, ugotovljene nepravilnosti in izrečeni ukrepi. Ta del sistema je še v testiranju in se še nadgrajuje, zato inšpektorji še niso prejeli navodila o obveznem vnosu teh podatkov. Ti podatki se bodo pričeli vnašati v sistem kot obvezni podatek s 1. 1. 2020. Omenjeni sistem pa ne bo omogočal obdelave podatkov po velikosti kmetijskega gospodarstva, saj se podatki vodijo po posameznih kmetih.*

Na podlagi podatkov inšpektorata za kmetijstvo nismo mogli natančno izračunati deleža pregledanih zavezancev za nitratno uredbo, ocenjujemo pa, da jih letno pregleda manj kot 1 %. Po naši oceni bi moral zato inšpektorat za kmetijstvo usmeriti nadzor predvsem na bolj tvegana območja, na katerih so koncentracije nitratov v vodah najvišje, na primer na območjih Savinjske, Dravske in Murske kotline.

Med izvajanjem revizije smo od inšpektorata za kmetijstvo pridobili podatke o 2.908 kmetijskih gospodarstvih, ki se nahajajo na ožjih območjih vodnih teles podzemnih voda Savinjske, Dravske in

---

<sup>108</sup> Glede na število glav živine na površino kmetijskih zemljišč, s katerimi gospodarji kmetijsko gospodarstvo.

Murske kotline. Nabor kmetijskih gospodarstev je bil pripravljen na podlagi revizije o učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode<sup>109</sup>. Inšpektorat za kmetijstvo je na podlagi podatkov o številu glav živine in velikosti površin, ki jih obdelujejo posamezna kmetijska gospodarstva, pripravil prednostno listo kmetijskih gospodarstev za izvajanje nadzora. Inšpektorat naj bi v letu 2019 izvedel inšpekcijski nadzor na 200 kmetijskih gospodarstvih s prednostne liste.

Za boljšo predstavo v nadaljevanju navajamo še nekaj primerov kršitev, ki jih je inšpektorat za kmetijstvo ugotovil v obdobju, na katero se nanaša revizija. Primeri se nanašajo na različne ukrepe iz nitratne uredbe: gnojenje na vodovarstvenem območju, upoštevanje obdobja prepovedi gnojenja, ustreznost skladiščnih prostorov in gnojenje z digestatom. Iz vsakega primera je razvidno, kaj je bilo pregledano, kakšne so bile ugotovljene kršitve in izrečene sankcije ter kakšne stroške je imel zaradi tega posamezen kmet.

#### **Primeri ugotovitev inšpektorata za kmetijstvo**

V letu 2015 je inšpektorat za kmetijstvo po pregledu skladiščnih prostorov za gnoj in gnojenja ter analizi vzorcev tal na vodovarstvenem območju Naklega ugotovil več nepravilnosti: trenutna velikost skladišč za živinska gnojila ni zadoščala zahtevam nitratne uredbe, kmet ni vodil evidenc o razvozu živinskih gnojil v pisni obliki, čeprav bi jih glede na velikost kmetije moral, presežena je bila mejna vrednost vnosa dušika v tla, dovoljena z nitratno uredbo, kmet tudi ni upošteval določb občinskega odloka o gnojenju na drugem vodovarstvenem območju. Kmet je moral plačati stroške postopka za vzorčenje tal v znesku 16,80 EUR in še v istem letu zagotoviti manjkajoče skladiščne kapacitete za gnoj.

V letu 2015 je inšpektorat za kmetijstvo po pregledu skladiščnih prostorov za gnoj in gnojenja ter analizi vzorcev tal na vodovarstvenem območju Naklega ugotovil več nepravilnosti: na podlagi evidenc o gnojenju (gnojenje z gnojevko, mineralnimi gnojili ter hlevskim gnojem) je bila presežena mejna vrednost vnosa dušika v tla pri gnojenju posameznih vrst kmetijskih rastlin, pri čemer je kmet izjavil, da je šlo za napako v evidencah; na podlagi vzorcev tal je bila ugotovljena presežena mejna vrednost vnosa dušika v tla, dovoljena z nitratno uredbo; kmet tudi ni upošteval določb občinskega odloka o gnojenju. Kmet je moral plačati stroške postopka za vzorčenje tal v znesku 16,80 EUR.

V letu 2018 je inšpektorat za kmetijstvo po izvedenem nadzoru na podlagi prijave gnojenja kmetijskih zemljišč v času prepovedi gnojenja ugotovil, da je kmet na območju Postojne na kmetijskem zemljišču izvajal gnojenje v času prepovedi ter da je imel premajhne skladiščne kapacitete za živinska gnojila. Kmet je moral še v istem letu zagotoviti zadostne skladiščne kapacitete za gnoj.

V letu 2018 je inšpektorat za kmetijstvo po odvzemu in analizi vzorcev tal ugotovil, da je kmet na območju Markovcev pri Ptuju na kmetijskem zemljišču gnojil z digestatom iz bioplinarne tako, da je bila presežena mejna vrednost vnosa dušika v tla, dovoljena z nitratno uredbo. Kmet je izjavil, da bo naslednje leto opravil novo analizo tal in izdelal gnojilni načrt. Namesto globe<sup>110</sup> mu je inšpektorat za kmetijstvo izrekel opomin. Kmet je moral plačati stroške postopka za vzorčenje tal v znesku 20,33 EUR in sodno takso za opomin v znesku 30 EUR ter zmanjšati vnos dušika na tem zemljišču.

<sup>109</sup> Porevizijsko poročilo o popravljajnih ukrepih pri reviziji učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode, [URL: <http://www.rs-rs.si/revizije-in-revidiranje/arhiv-revizij/revizija/dolgorocno-ohranjanje-virov-pitne-vode-1749/>], oktober 2020.

<sup>110</sup> Globa bi znašala od 400 do 600 EUR.

V letu 2018 je inšpektorat za kmetijstvo po odvzemu in analizi vzorcev tal ugotovil, da je kmet na območju Ormoža na kmetijskem zemljišču gnojil z digestatom iz bioplinarne v skladu z gnojilnim načrtom, nato pa še z mineralnimi gnojili, tako da je bila presežena mejna vrednost vnosa dušika v tla, dovoljena z nitratno uredbo. Kmet je moral plačati stroške postopka za vzorčenje tal v znesku 20,33 EUR.

V letu 2018 je inšpektorat za kmetijstvo po pregledu gnojenja na podlagi prijave na območju Celja ugotovil, da je kmet za dognojevanje na vodovarstvenem območju uporabil govejo gnojevko, s čimer je kršil uredbo o vodovarstvenem območju. Namesto globe<sup>111</sup> je inšpektorat za kmetijstvo kmetu izrekel opomin, kmet je moral plačati sodno takso za opomin v znesku 30 EUR. Podatke o prekršku je inšpektorat za kmetijstvo posredoval tudi AKTRP, ki pa kmetu ni znižala zneska subvencij, ker iz odločbe inšpektorata ni bila razvidna kršitev navzkrižne skladnosti v skladu z zahtevami evropskih predpisov, ampak kršitev nacionalnih predpisov o vodovarstvenih območjih.

2.2.2.f Nadzor nad izvajanjem ukrepov nitratne uredbe poleg inšpektorata za kmetijstvo opravlja tudi AKTRP v okviru nadzora izpolnjevanja pravil navzkrižne skladnosti. Gre za pravila, ki predstavljajo minimalne standarde na področju varstva okolja, zdravja ljudi, živali in rastlin ter dobrobiti živali in jih morajo kmetje izpolnjevati za prejem subvencij v okviru skupne kmetijske politike.

K izvajanju pravil navzkrižne skladnosti so zavezani kmetje, ki so vključeni v prvi oziroma drugi steber kmetijske politike ter za kmetovanje prejemajo neposredna plačila, plačila PRP ter plačila za prestrukturiranje in preusmeritev vinogradov ter zeleno trgategv (subvencije). Glede na podatke, ki smo jih pridobili od AKTRP, je bilo v letu 2018 57.135 zavezancev za izpolnjevanje vseh pravil navzkrižne skladnosti, kar je 2.070 zavezancev (oziroma 3,5 %) manj kot v letu 2014, kljub temu pa se je skupna kmetijska površina, s katero gospodarijo zavezanci, v istem času povečala s 457.051 na 460.089 ha (za 3.039 ha oziroma 0,7 %)<sup>112</sup>.

Na področje revizije se neposredno nanašajo le pravila navzkrižne skladnosti PZR 1 in DKOS 1, posredno pa bi lahko na izpiranje nitratov v vode vplivala tudi druga pravila o navzkrižni skladnosti<sup>113</sup>. Kljub temu smo se v reviziji omejili le na pravila o navzkrižni skladnosti, zajeta v PZR 1 in DKOS 1.

AKTRP ugotavlja kršitve pravil navzkrižne skladnosti v okviru upravnih oziroma administrativnih kontrol ter fizičnih kontrol na kraju samem. AKTRP pri izvajanju kontrole upošteva tudi nepravilnosti, ki jih ugotovijo inšpekcijski organi.

Izvedba administrativnih kontrol je na področju revizije v okviru navzkrižne skladnosti potekala glede letnega vnosa dušika iz živinskih gnojil, ki ne sme presegati 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva. V administrativno kontrolo so bili vsako leto zajeti vsi zavezanci za izvajanje pravil navzkrižne skladnosti v okviru PZR 1. Na podlagi administrativne kontrole je bilo med letoma 2014 in 2018 ugotovljeno 913 (47 %) vseh kršitev pravil navzkrižne skladnosti s področja revizije.

<sup>111</sup> Globa bi znašala od 200 do 1.200 EUR.

<sup>112</sup> Število zavezancev se je v letu 2015 v primerjavi z letom 2014 zmanjšalo predvsem na račun vključitev kmetov v shemo za male kmete, ki pa od leta 2015 niso všteti med zavezance za navzkrižno skladnost.

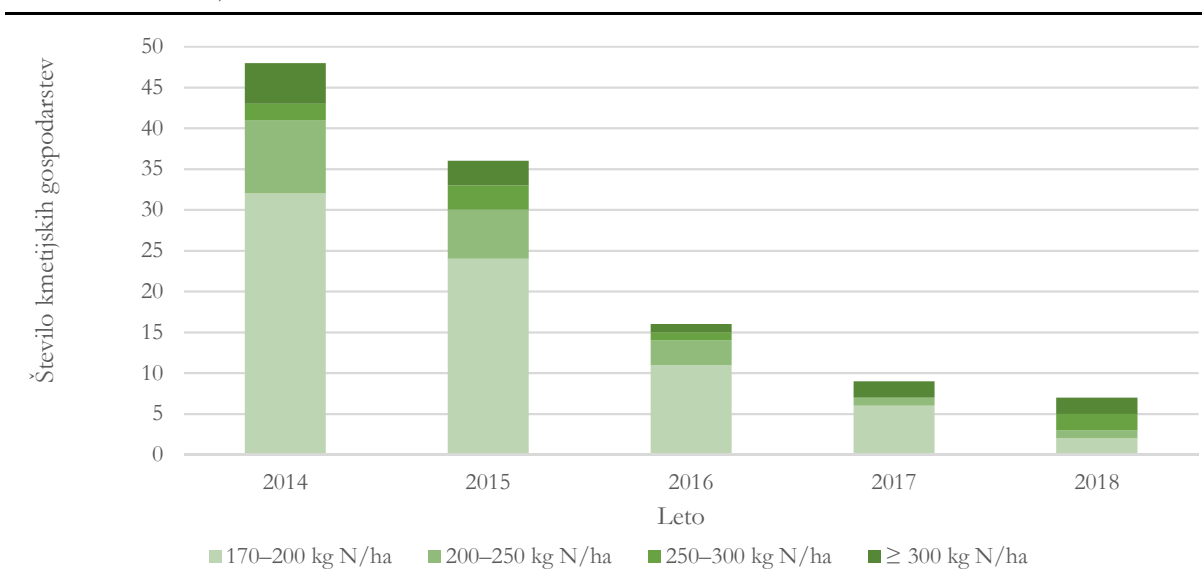
<sup>113</sup> DKOS 2: Vodno dovoljenje za namakanje, DKOS 4: Minimalna talna odeja, DKOS 5: Minimalno upravljanje zemljišč (erozija) in DKOS 6: Vzdrževanje ravni vsebnosti organske snovi v tleh.

Kršitve so bile ugotovljene pri 0,3 do 0,4 % kmetijskih gospodarstev, pri katerih je bil v posameznem letu opravljen pregled izpolnjevanja pravil PZR 1 z administrativno kontrolo.

Od AKTRP smo pridobili seznam kmetijskih gospodarstev, pri katerih je bilo v letu 2014 in nato še vsaj 1-krat do leta 2018 z administrativno kontrolo ugotovljeno preseganje omejitve 170 kg dušika iz živinskih gnojil na hektar kmetijskih zemljišč v uporabi. Število kmetijskih gospodarstev, pri katerih je AKTRP ugotovila ponavljajočo se presežno obremenitev kmetijskih zemljišč z dušikom iz živinskih gnojil, se je zmanjšalo vsako leto v obdobju 2014–2018<sup>14</sup>. Preseganje je bilo ugotovljeno pri 48 različnih kmetijskih gospodarstvih, in sicer praviloma 2-krat oziroma 3-krat (32 oziroma 13 kmetijskih gospodarstev) med letoma 2014 in 2018. V primeru 3 kmetijskih gospodarstev je bilo preseganje predpisane obremenitve z dušikom iz živinskih gnojil ugotovljeno v 4 letih, v primeru 1 kmetijskega gospodarstva pa v vseh 5 letih v obdobju 2014–2018. Slednjemu so bile subvencije zaradi ugotovljene ponavljajoče se nepravilnosti vsako leto bolj zmanjšane<sup>15</sup>, v letu 2018 pa so mu bile ukinjene.

Preseganja predpisane obremenitve z dušikom iz živinskih gnojil so lahko precejšnja. V 13 primerih je AKTRP ugotovila, da je obremenitev z dušikom iz živinskih gnojil na hektar kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva preseгла 300 kg N/ha. Najvišja obremenitev z dušikom iz živinskih gnojil je dosegla celo 2.972 kg N/ha v letu 2014, v ostalih primerih pa je bila nižja od 1.000 kg N/ha.

Slika 14: Kmetijska gospodarstva s ponavljajočo se presežno obremenitvijo z dušikom iz živinskih gnojil v obdobju 2014–2018



Vir: podatki AKTRP.

AKTRP pri izračunu obremenitve kmetijskih zemljišč z dušikom iz živinskih gnojil upošteva podatke o živalih v reji na kmetijskem gospodarstvu<sup>16</sup> ter podatke o živinskih gnojilih, ki jih je kmetijsko

<sup>14</sup> V letu 2014 48, v letu 2015 36, v letu 2016 16, v letu 2017 9 in v letu 2018 7 kmetijskih gospodarstev.

<sup>15</sup> V letu 2014 za 3 %, v letu 2015 za 9 %, v letu 2016 za 15 % in v letu 2017 za 81 %.

<sup>16</sup> Evidenco imetnikov rejnih živali vodi Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin.

gospodarstvo oddalo ali prejelo od drugih subjektov (druga kmetijska gospodarstva, bioplinarne). Presežna obremenitev z dušikom iz živinskih gnojil je kršitev pravil navzkrižne skladnosti ter vodi v zmanjšanje ali celo ukinitvev plačil subvencij.

2.2.2.g Kontrole na kraju samem je AKTRP izvajala v okviru preverjanja izpolnjevanja pravil navzkrižne skladnosti ter preverjanj dejstev in okoliščin, pomembnih za odločitev o upravičenosti zaprosenih ali dodeljenih sredstev za podelitev subvencij za izvajanje ukrepov PRP, ki so lahko v posameznih točkah vezani tudi na izpolnjevanje pravil o navzkrižni skladnosti<sup>117</sup>. Na podlagi kontrole na kraju samem je bilo med letoma 2014 in 2018 ugotovljeno 800 (42 %) vseh kršitev pravil navzkrižne skladnosti s področja revizije. Kršitve so bile ugotovljene pri 10,9 do 15,1 % kmetijskih gospodarstev, pri katerih je bil v posameznem letu opravljen pregled izpolnjevanja pravil PZR 1 s kontrolo na kraju samem<sup>118</sup>.

AKTRP mora opraviti kontrolo na kraju samem pri najmanj 1 % zavezancev za izpolnjevanje pravil navzkrižne skladnosti. Najmanjša stopnja kontrole se lahko poveša v primeru odkritja večje stopnje neskladnosti. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je bila najmanjša stopnja kontrole vsako leto 1,5 % vseh zavezancev. Kljub temu da se navedeni najmanjši obseg kontrol nanaša na celotno navzkrižno skladnost in ne na posamezne zahteve, pa je bilo med letoma 2014 in 2018 tudi v kontrolo na kraju samem v okviru PZR 1 oziroma DKOS 1 letno zajeto od 1,5 do 2 % vseh zavezancev za izvajanje omenjenih zahtev.

Izbor zavezancev za izvajanje kontrol na kraju samem v okviru navzkrižne skladnosti se izvede na podlagi analize tveganja in naključnega izbora, ki se izdela vsako leto posebej. Pri tem je od 75 do 80 % zavezancev izbranih na podlagi analize tveganja. AKTRP vsako leto na novo določi faktorje tveganja za izbor zavezancev za kontrolo navzkrižne skladnosti na podlagi analize tveganja. Faktorji tveganja za PZR 1 in DKOS 1<sup>119</sup> so bili v obdobju, na katero se nanaša revizija, vsako leto določeni glede na lego kmetije ter glede na okoliščine, ki se nanašajo konkretno na kmetijo, kot na primer v preteklosti ugotovljene kršitve na tej kmetiji.

AKTRP je pri izvajanju kontrole upoštevala tudi ugotovljene nepravilnosti inšpekcijskih organov. Med letoma 2014 in 2018 je ugotovila 215 (11 %) vseh kršitev pravil navzkrižne skladnosti s področja revizije na podlagi ugotovitev inšpektoratov. AKTRP ima sklenjene sporazume o sodelovanju z več inšpekcijskimi organi. Med izvajanjem revizije smo pridobili protokole, ki jih je AKTRP sklenila z inšpektoratom za kmetijstvo in okolje, v skladu s katerimi inšpektorata posredujeta AKTRP kopije pravnomočnih odločb o prekrških s področja PZR 1 in DKOS 1<sup>120</sup>.

<sup>117</sup> V okviru kontrol na kraju samem za ugotavljanje upravičenosti zaprosenih ali dodeljenih sredstev za podelitev subvencij za izvajanje ukrepov PRP je bilo ugotovljeno zanemarljivo število kršitev pravil navzkrižne skladnosti (3 v obdobju 2014–2018).

<sup>118</sup> Kršitve DKOS 1 so bile v obdobju 2014–2018 ugotovljene le pri 5 kmetijskih gospodarstvih.

<sup>119</sup> Do 1. 1. 2015 se je kot izpolnjevanje zahtev navzkrižne skladnosti na področju revizije štelo izpolnjevanje predpisanih ravnanj za nitrato iz Priloge 1 Uredbe o predpisanih zahtevah ravnanja ter dobrih kmetijskih in okoljskih pogojih pri kmetovanju (Uradni list RS, št. 98/11, 1/13, 113/13 in 96/14).

<sup>120</sup> Inšpektorat za kmetijstvo posreduje podatke o kršitvah PZR 1 in DKOS 1, inšpektorat za okolje pa podatke o kršitvah DKOS 1. PZR 1 in DKOS 1 sta zgolj del področij, na katerih poteka izmenjava podatkov.



Glede na podatke AKTRP je v obdobju, na katero se nanaša revizija, inšpektorat za kmetijstvo AKTRP posredoval skupaj 229 primerov kršitev vseh pravil navzkrižne skladnosti in ne zgolj s področja revizije, pri čemer je šlo pri 208 zadevah za zavezance za izvajanje pravil navzkrižne skladnosti. Od leta 2015 se je število zadev, ki jih je inšpektorat za kmetijstvo posredoval AKTRP, vsako leto povečalo.

Skladno s protokoli pa tudi AKTRP obvešča inšpektorata o kršitvah s področij v njuni pristojnosti. Po naši oceni bi lahko bila v prekršku tudi kmetijska gospodarstva, pri katerih je AKTRP z administrativno kontrolo ugotovila preseganje omejitve letnega vnosa dušika iz živinskih gnojil (170 kg N/ha) na kmetijskih zemljiščih v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva. O navedenih primerih AKTRP obvesti inšpektorat za kmetijstvo, ki lahko na podlagi inšpekcijskega nadzora ugotovi, ali gre dejansko za prekršek po nitratni uredbi.

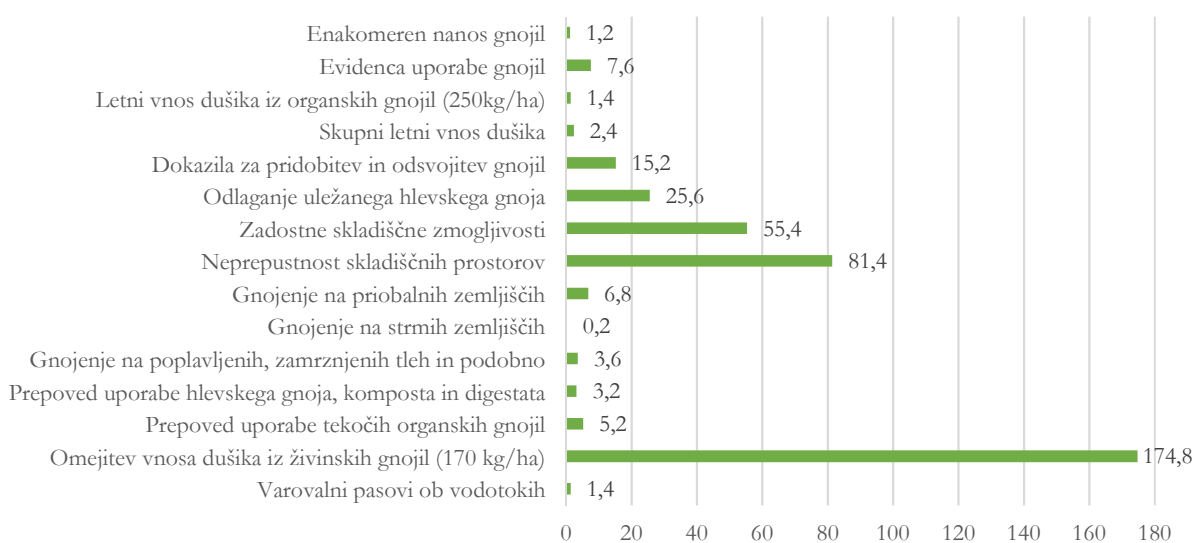
Glede na veljavne protokole o sodelovanju AKTRP inšpektoratu za kmetijstvo letno posreduje tudi podatke o določenem številu kmetijskih gospodarstev iz vzorca za navzkrižno skladnost, ki so bila prepoznana kot tvegana za izpolnjevanje pravil navzkrižne skladnosti. AKTRP v nabor vključi kmetijska gospodarstva, pri katerih ugotovi večkrat ponavljajoče se ali zelo hude kršitve. Inšpektorat za kmetijstvo pri oblikovanju programa dela upošteva posredovani seznam kmetijskih gospodarstev. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je AKTRP inšpektoratu za kmetijstvo posredovala podatke o skupaj 29 kmetijskih gospodarstvih.

Med letoma 2014 in 2018 se je 99,6 % ugotovljenih kršitev na področju revizije nanašalo na PZR 1. Kot izhaja s slike 15, je AKTRP v največji meri ugotovila kršitve pravil glede vnosa dušika iz živinskih gnojil ter ustreznosti skladiščnih prostorov za živinska gnojila<sup>121</sup>. Pravila glede letnega vnosa dušika iz živinskih gnojil ter glede skladiščnih prostorov so bila v obdobju od leta 2015 do leta 2018 najpogosteje kršena v okviru PZR 1 in DKOS 1.

---

<sup>121</sup> Gre za naslednja pravila navzkrižne skladnosti: na kmetijskem gospodarstvu letni vnos dušika iz živinskih gnojil ne presega 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi; na kmetijskem gospodarstvu so po vizualni oceni skladiščni prostori za živinska gnojila in bioplinsko gnojevko izdelani tako, da je preprečeno izlivanje, izpiranje ali odtekanje izcedkov v površinske ali podzemne vode ali v okolje; na kmetijskem gospodarstvu imajo zadostne skladiščne zmogljivosti za skladiščenje živinskih gnojil in bioplinske gnojevke.

Slika 15: Povprečno letno število kršitev zahtev PZR 1 in DKOS 1 v obdobju 2014–2018



Vir: podatki AKTRP.

Preverjanje posameznih zahtev PZR 1 in DKOS 1 se izvaja s kontrolo kmetijskih površin v naravi oziroma s preveritvijo evidenc.

Zavezanci za izpolnjevanje pravil navzkrižne skladnosti morajo voditi evidence glede uporabe organskih in mineralnih gnojil za posamezno koledarsko leto zaradi izpolnjevanja predpisanih zahtev ravnanja za nitrata. V evidenci, ki jo vodijo na obrazcu, beležijo podatke o času, vrsti, količinah in lokaciji (GERK) uporabljenih gnojil kot tudi o vrsti gnojene kmetijske rastline.

V skladu z zahtevami PZR 1 pa morajo zavezanci za izpolnjevanje pravil navzkrižne skladnosti voditi tudi evidence glede uporabe živinskih gnojil in dokumentacijo glede oddaje oziroma prejema gnojil, kot to določa že nitratna uredba. Poleg tega pa morajo zavezanci za navzkrižno skladnost voditi tudi evidenco glede vrste, količine in časa uporabe gnojil na strmih zemljiščih, ki so nagnjena k površinskim vodam.

Evidence, ki jih zavezanci za navzkrižno skladnost vodijo v okviru ukrepov skupne kmetijske politike, torej tudi PRP, AKTRP uporabi za namene kontrole izpolnjevanja pravil navzkrižne skladnosti.

Če AKTRP ugotovi, da zavezanec ne izpolnjuje pravil o navzkrižni skladnosti, določi odstotek zmanjšanja plačila subvencij. Odstotek zmanjšanja plačila je odvisen od teže kršitve in lahko znaša 1, 3 ali 5 % za posamezno neizpolnjevanje zahteve ter lahko, predvsem v primeru ponavljajočih se in namernih kršitev, v skrajnem primeru akumulira do skupnega zneska subvencij, do katerih bi bil sicer kmet upravičen.

Vse ugotovljene kršitve se ne upoštevajo pri končnem izračunu znižanja plačila. Če je vsota neponavljajočih se kršitev večja od 5 %, se kot skupno znižanje upošteva le 5 %. Znižanju zaradi neponavljajočih se kršitev AKTRP prišteje še vsa znižanja zaradi ponavljajočih se kršitev. Če je tako dobljena vsota večja od 15 %, se uporabi skupno znižanje 15 %. Na koncu AKTRP prišteje še znižanje iz naslova namernih kršitev. V primeru, da je bilo več namernih kršitev na različnih področjih, prišteje samo največje izmed namernih kršitev. Če je tako dobljeni odstotek znižanja večji od 100 % zneska subvencij, ki

bi jih moral kmet prejeti, se uporabi skupno znižanje 100 %. Po podatkih AKTRP je v obdobju od leta 2014 do leta 2018 prišlo do ukinitve subvencij zaradi nespoštovanja nitratne uredbe le v 13 primerih.

Zaradi postopka izračuna znižanja subvencij, pri katerem se ne upoštevajo nujno vse ugotovljene kršitve pravil navzkrižne skladnosti, med izvajanjem revizije nismo mogli enostavno ugotoviti, za koliko je AKTRP kmetijskim gospodarstvom zmanjšala subvencije zaradi kršitev PZR 1 in DKOS 1. Če bi želeli pridobiti navedeni podatek, bi bilo treba pregledati vse odločbe AKTRP, v katerih so bile ugotovljene kršitve pravil navzkrižne skladnosti. Za leto 2018 smo na primer ugotovili, da je bilo od vseh zavezancev za PZR 1 pregledanih 1,5 %, od tega so bile kršitve ugotovljene pri 131 (15,1 %) pregledanih zavezancih. Od zavezancev, pri katerih so bile ugotovljene kršitve, so bile pri 124 (94,6 %) zavezancih znižane subvencije za 1 do 5 %, pri ostalih 7 (5,3 %) zavezancih pa je šlo za ponovitev kršitev, vendar podatka o znižanju subvencij nimamo.

### 2.2.3 Ukrepi PRP

2.2.3.a Kmetijska gospodarstva se lahko odločijo za vstop v ukrepe PRP, od katerih je z vidika revizije najpomembnejši ukrep KOPOP, ki zajema 19 operacij z obveznimi in izbirnimi zahtevami. Namen ukrepa KOPOP je ohranjanje in spodbujanje kmetijskih praks, ki predstavljajo višje zahteve od običajne kmetijske prakse. Podpora v okviru ukrepa KOPOP je namenjena kmetijskim gospodarstvom, ki pri gospodarjenju s kmetijskimi zemljišči prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti in krajine ter k varovanju vodnih virov in ki s prilagoditvijo kmetovanja prispevajo k blaženju in prilagajanju podnebnim spremembam. Varovanju okolja je namenjen tudi ukrep ekološko kmetovanje<sup>122</sup>.

Med izvajanjem revizije smo pridobili podatek o tem, kateri ukrepi, ki se izvajajo v okviru PRP (ter v okviru ukrepov, katere operacije in zahteve), naj bi imeli vpliv na manjše izpiranje in iztekanje nitratov v vode, in sicer smo o tem pridobili oceni predstavnikov MKGP ter ZRSVN. Upoštevali pa smo tudi NUV II<sup>123</sup>. MKGP je v okviru ukrepa KOPOP navedlo 13 ukrepov, ki so prikazani na sliki 16 (ožji nabor ukrepov PRP) in ki naj bi vplivali na zniževanje nitratov v vodah na naslednje načine:

- z opravljanjem hitrih talnih nitratnih testov se prepreči prekomerna uporaba dušikovih gnojil in s tem zmanjša nevarnost za izpiranje nitratov v vode;
- z ustreznim kolobarjem (sajenje različnih vrst rastlin v različnih letih) se zadržijo hranila v tleh, s tem pa se preprečuje njihovo izpiranje v vode;
- s pokritostjo tal z rastlinsko odejo se zagotovi, da rastline vežejo morebitne presežke dušika v tleh, s tem pa se tudi prepreči njegovo izpiranje v vode;
- s setvijo rastlin za zeleno gnojenje in njihovim podoravanjem v tla se zagotovi, da rastline vežejo morebitne presežke dušika v tleh, obenem pa se zmanjša potreba po gnojenju;
- s konzervirajočo obdelavo tal se ohranjajo zaloge hranil v tleh in zmanjša potreba po gnojenju.

<sup>122</sup> Namen ukrepa ekološko kmetovanje je spodbujati kmetijska gospodarstva za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki prispeva k ohranjanju in izboljševanju biotske raznovrstnosti, ohranjanju virov pitne vode, rodovitnosti tal in kulturne kmetijske krajine ter k varovanju okolja na splošno.

<sup>123</sup> Preglednica 6-3: Analiza stroškovne učinkovitosti podukrepov za zmanjšanje razpršenega onesnaževanja voda s hranili v kmetijstvu.

Iz NUV II in podatkov ZRSVN je razviden drugačen, širši nabor ukrepov PRP, ki naj bi imeli vpliv na zniževanje nitrata v vodah. Ocenjujemo, da je do razlik v navajanju ukrepov z vplivom na nitrate prišlo zato, ker imajo nekateri ukrepi, ki so primarno osredotočeni na varovanje vodnega okolja, vpliv tudi na nitrate v vodah. Prav tako imajo nekateri ukrepi, ki so primarno osredotočeni na varovanje biotske raznovrstnosti, lahko vpliv tudi na nitrate v vodah.

Slika 16: Ukrepi z vplivom na manjše izpiranje nitratov z vidika kmetijstva, biotske raznovrstnosti in varstva voda

Poljedelstvo in zelenjadarstvo			Hmeljarstvo		
Nmin analiza			Nmin analiza		
Konzervirajoča obdelava tal			Pokritost tal v medvrstnem prostoru		
Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje)					
Ozelenitev njivskih površin				<b>Sadjarstvo</b>	
Neprezimni medonosni posevki			Pokritost tal v medvrstnem prostoru z negovano ledino		
Uporaba zastirk ali mehansko zatiranje plevelov			Gnojenje samo z gnojili, ki so dovoljena v ekološki pridelavi		
5-letni kolobar			<b>Vinogradništvo</b>		
Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak				Pokritost tal v medvrstnem prostoru z negovano ledino	
<b>Trajno travinje I</b>				Pokritost tal čez zimo v vinogradih, kjer medvrstni prostor ni pokrit z negovano ledino	
Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak				Gnojenje samo z gnojili, ki so dovoljena v ekološki pridelavi	
<b>Trajno travinje II</b>			<b>Vodni viri</b>		
Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak				Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje)	
<b>Posebni traviščni habitati</b>				Ozelenitev njivskih površin	
Gnojenje samo z organskimi gnojili v omejeni količini				Neprezimni medonosni posevki	
<b>Traviščni habitati metuljev</b>			<b>Ohranjanje habitatov strmih travnikov</b>		
Košnja/paša ni dovoljena med 15. 6. in 15. 9.				/	
<b>Habitati ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov</b>			<b>Grbinasti travniki</b>		
Košnja ni dovoljena pred 1. 8.				/	
<b>Steljniki</b>			<b>Ukrep ekološko kmetovanje</b>		
/				/	

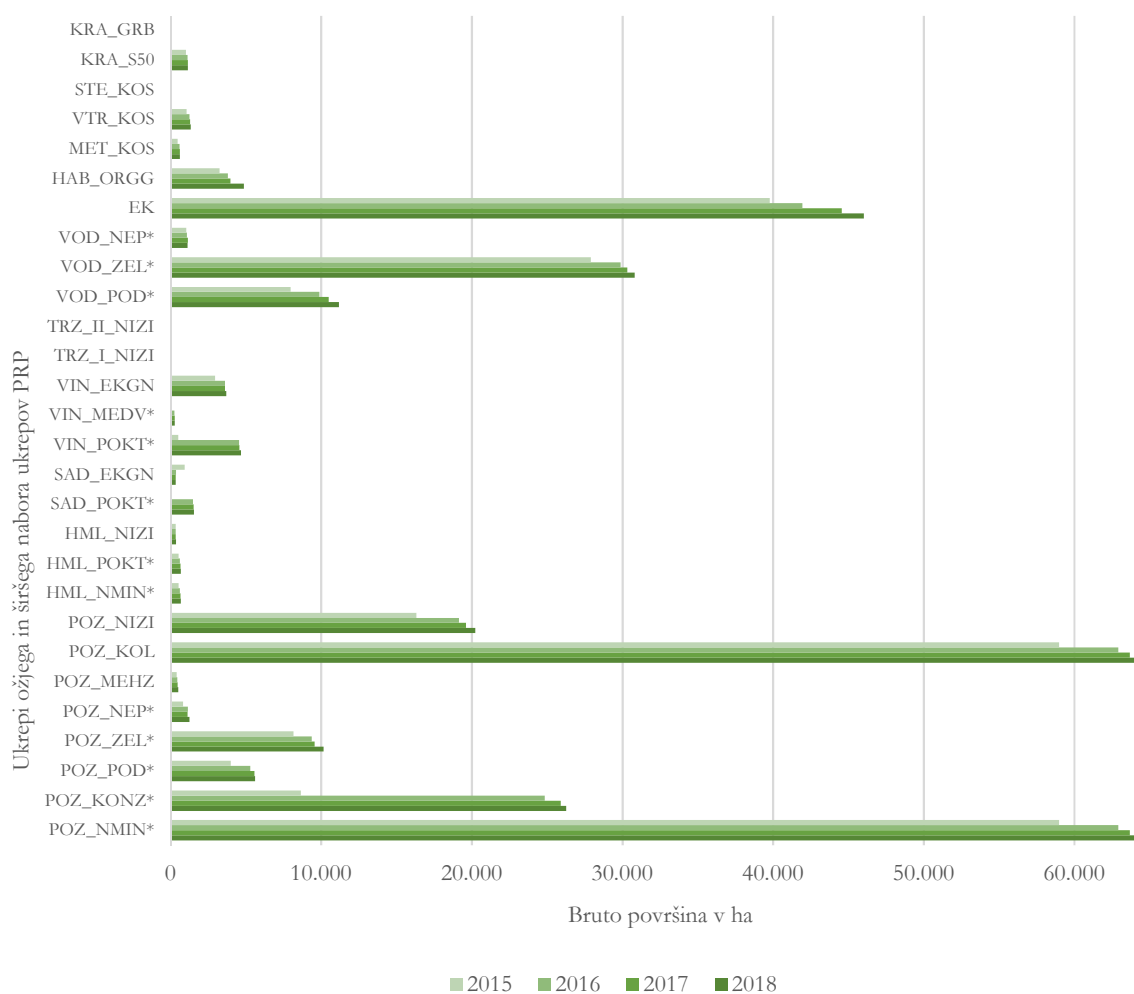
Zmanjševanje nitratov z vidika: kmetijstva varstva voda biotske raznovrstnosti

Vir: podatki MOP, MKGP in ZRSVN.

2.2.3.b Za potrebe revizije smo od AKTRP pridobili podatke o površinah, na katerih se izvaja ožji in širši nabor ukrepov PRP, ki so predstavljeni na sliki 16. Površine, na katerih se je med letoma 2015<sup>124</sup> in 2018 izvajal vsaj en ukrep iz širšega nabora ukrepov PRP, so skoraj še 1-krat večje od površin, na katerih se je izvajal vsaj eden od ožjega nabora ukrepov PRP.

Med letoma 2015 in 2018 se je površina zemljišč, na katerih se je izvajal vsaj eden od ukrepov iz ožjega nabora ukrepov PRP oziroma širšega nabora ukrepov PRP, vsako leto povečala (skupaj za 19 % oziroma 14,5 % v primerjavi z letom 2015). V tem obdobju so se pri večini ukrepov<sup>125</sup> vsako leto povečevale tudi površine, na katerih so se izvajali ti ukrepi (slika 17).

Slika 17: Površine posameznih ukrepov ožjega in širšega nabora ukrepov PRP v obdobju 2015–2018



Opomba: ožji nabor ukrepov PRP je označen z \*.

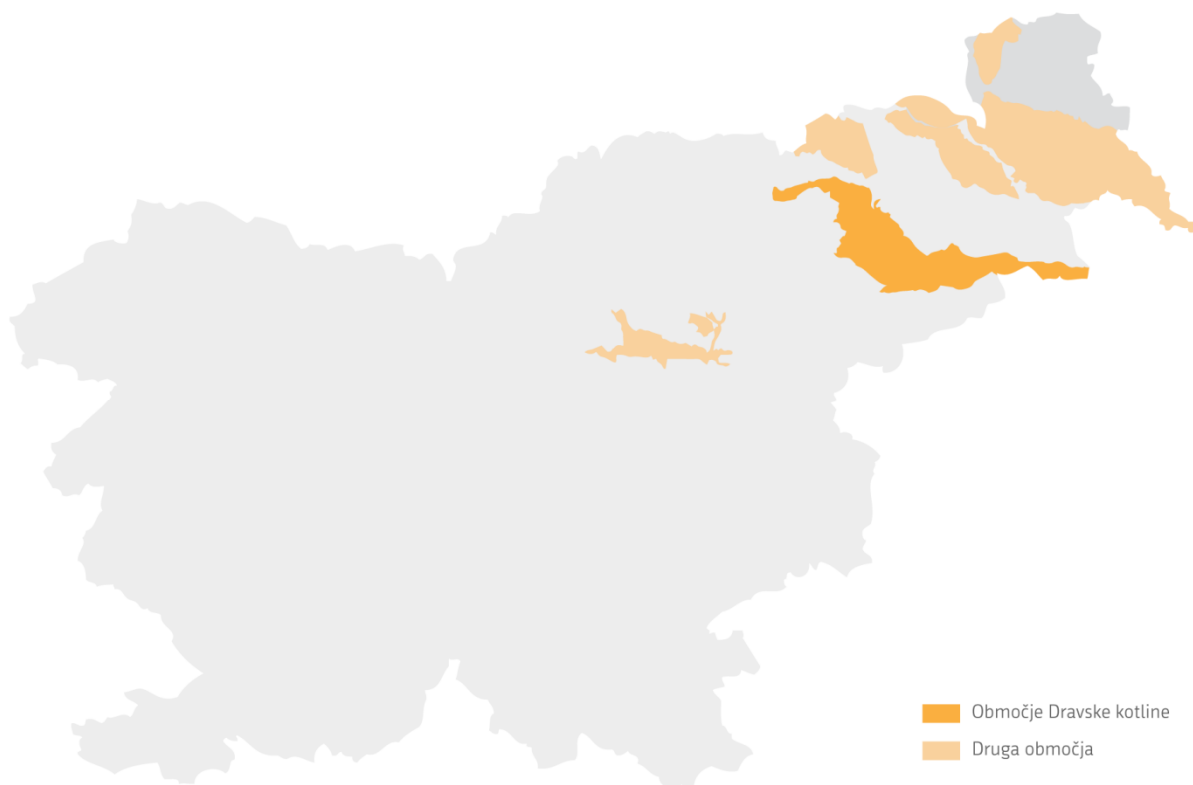
Vir: podatki AKTRP.

<sup>124</sup> Programsko obdobje z ukrepi KOPOP se je pričelo z letom 2015. Pred tem so se izvajale druge kmetijsko-okoljske zahteve, ki so bile tudi drugače zastavljene.

<sup>125</sup> Vsako leto se površine niso povečale le pri 7 od 28 ukrepov, in sicer gre za HML\_NIZI, SAD\_EKGN, VIN\_EKGN, VOD\_NEP, STE\_KOS, KRA\_S50 in KRA\_GRB.

2.2.3.c Izvajanje večine ožjega in širšega nabora ukrepov PRP geografsko ni omejeno. 5 ukrepov je omejenih na območja, pomembna z vidika biotske raznovrstnosti in kmetijske krajine in naravne dediščine. 3 ukrepi, ki se izvajajo v okviru operacije Vodni viri, pa so omejeni le na prispevna območja vodnih teles površinskih in podzemnih voda iz NUV II<sup>126</sup>, prikazana na sliki 18.

Slika 18: Prispevna območja vodnih teles površinskih in podzemnih voda iz NUV II



Opomba: zaradi neskladnosti programskih obdobj PRP 2014–2020 in NUV II se območja iz Uredbe 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<sup>127</sup> (v nadaljevanju: uredba KOPOP) in NUV II ne ujemajo povsem<sup>128</sup>.

Vir: uredba KOPOP.

Gre za območja 3 vodnih teles podzemnih voda, ki so v slabem kemijskem stanju (Dravska, Murska in Savinjska kotlina), ter 15 vodnih teles površinskih voda, ki predstavljajo prispevna območja zadrževalnikov Šmartinsko, Perniško, Gajševsko in Ledavsko jezero. Navedena območja podzemnih in površinskih voda so problematična z vidika onesnaževanja kmetijskega izvora, zato zanje Program ukrepov upravljanja voda, ki je bil sprejet na podlagi NUV II, predvideva izvajanje dopolnilnih ukrepov za

<sup>126</sup> Izjema so VVO I, za katera so bile sprejete vladne uredbe.

<sup>127</sup> 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 in 78/20.

<sup>128</sup> Uskladitev območij se po pojasnilu MKGP ni izvedla zaradi pomanjkanja finančnih sredstev, saj v nasprotnem primeru ne bi bilo mogoče izplačati že prevzetih obveznosti za izvajanje ukrepa KOPOP.

zmanjšanje razpršenega onesnaževanja voda s hranili v kmetijstvu. Dopolnilni ukrepi (ukrepi z vplivom na manjše izpiranje nitratov z vidika varovanja voda, predstavljeni na sliki 16) so sprejeti za vodna telesa površinskih in podzemnih voda, za katere je bila sprejeta ocena, da okoljski cilji do leta 2021 kljub izvajanju temeljnih ukrepov<sup>129</sup> ne bodo doseženi.

Usmerjanje ukrepov PRP 2014–2020 na območja s slike 18 poteka tako, da se kmetijska gospodarstva, katerih zemljišča ležijo na zadevnih območjih, lahko vključijo v operacijo Poljedelstvo in zelenjadarstvo zgolj, če izvajajo tudi operacijo Vodni viri. Operacija Vodni viri je namenjena ohranjanju ali izboljšanju vodnih virov ter izboljšanju lastnosti in rodovitnosti tal. Zahteve operacije Vodni viri, ki so relevantne z vidika predmeta revizije, so: ozelenitev njivskih površin (VOD\_ZEL), ki je obvezna zahteva, ter neprezimni medonosni posevki (VOD\_NEP) in zeleno gnojenje (VOD\_POD), ki sta izbirni zahtevi. Kmetijska gospodarstva, vključena v obvezno zahtevo, morajo zagotoviti ozelenitev njivskih površin na vsaj 30 % njivskih površin na območju Dravske kotline oziroma na vsaj 20 % njivskih površin na preostalih območjih. Za izbirni zahtevi velja, da se morata izvajati na istih območjih kot obvezna zahteva ter se lahko izvajata v manjšem obsegu.

Med izvajanjem revizije smo od MKGP pridobili analizo glede izvajanja določenih operacij oziroma zahtev ukrepa KOPOP<sup>130</sup> in ukrepa ekološko kmetovanje v obdobju 2015–2018. Glede na podatke, ki jih je pripravilo MKGP, smo preverili, na kakšnem deležu njivskih površin se izvajajo zahteve operacije Vodni viri, ki so relevantne z vidika revizije. Podatke prikazujemo v tabeli 2.

Tabela 2: Delež njivskih površin, na katerem se izvaja ukrep posamezne zahteve operacije Vodni viri (povprečje v obdobju od leta 2015 do leta 2018)

	Delež njivskih površin <sup>1)</sup>	Ozelenitev njivskih površin (VOD_ZEL)	Neprezimni medonosni posevki (VOD_NEP)	Zeleno gnojenje (VOD_POD)
<b>Dravska kotlina</b>	89,5 %	37,2 %	4,1 %	6,8 %
<b>Murska kotlina</b>	93,1 %	58,4 %	0,5 %	22,5 %
<b>Savinjska kotlina</b>	68,6 %	6,5 %	0,2 %	0,8 %
<b>15 vodnih teles površinskih voda</b>	56,2 %	30,5 %	1,0 %	8,4 %

Opomba: <sup>1)</sup> Glede na GERK kmetijskih zemljišč v uporabi.

Vir: podatki MKGP.

Kot izhaja iz podatkov v tabeli 2, se je med letoma 2015 in 2018 ozelenitev njivskih površin zgolj na območju Murske kotline v povprečju izvajala na več kot 50 % njivskih površin, drugod pa precej manj (37,2 % v Dravski kotlini in 6,5 % v Savinjski kotlini)<sup>131</sup>. Pri tem nimamo podatka o tem, koliko so bile

<sup>129</sup> Na področju revizije sta to nitratna uredba ter tudi prepoved gnojenja na priobalnih zemljiščih v tlorisni širini 15 m od meje brega voda 1. reda in 5 m od meje brega voda 2. reda.

<sup>130</sup> Gre za operacije in zahteve HML\_POKT, POZ\_KOL, POZ\_KONZ, POZ\_MEKZ, POZ\_NEP, POZ\_POD, POZ\_ZEL, VOD\_NEP, VOD\_POD, VOD\_ZEL ter operacijo, ki se nanaša na uporabo fitofarmaceutskih sredstev VOD\_FFSV in je nismo vključili med ukrepe, predstavljene na sliki 16.

<sup>131</sup> Ob predpostavki, da je ukrep izveden pravilno.



njive ozelenjene že brez izvajanja ukrepa<sup>132</sup>, zato je težko oceniti njegov učinek. Kot izhaja iz točke 2.3.1.c tega poročila, ki obravnava vrednotenje učinkov PRP, je na področju ukrepov, ki prispevajo k boljšemu upravljanju voda, pomembne vplive mogoče pričakovati le na račun vključenosti v ukrepe, ki je čim bližje 100 %.

---

### **Priporočilo**

MKGP priporočamo, naj prouči, kako bi povečalo pokritost njivskih površin (na primer z večjo vključenostjo v ukrepe PRP) na območjih, kjer so vodna telesa podzemnih voda v slabem stanju zaradi nitrata, pa tudi na drugih območjih.

---

2.2.3.d Ob vstopu v ukrepa KOPOP in ekološko kmetovanje morajo imeti kmetijska gospodarstva izdelan program aktivnosti, ki mora vsebovati tudi podatke o analizi tal in gnojilnem načrtu ter evidenci uporabe organskih in mineralnih gnojil.

Ob vstopu v ukrepa KOPOP in ekološko kmetovanje je treba izdelati analizo tal in gnojilni načrt, če se na kmetijskem gospodarstvu uporabljajo mineralna gnojila. Gnojilni načrt se izdelava na 5 let za vse GERK, na katerih se bodo uporabljala mineralna gnojila. V primeru uporabe zgolj organskih gnojil v skladu s predpisom, ki ureja ukrepa KOPOP in ekološko kmetovanje, izdelava gnojilnega načrta ni potrebna. Pri tem pa je treba poudariti, da morajo kmetijska gospodarstva, vključena v ukrep KOPOP, spoštovati tudi zahteve glede priprave gnojilnih načrtov v skladu s predpisi vlade, ki urejajo vodovarstvena območja in uporabo komposta ali digestata (več v točkah 2.2.4.a in 2.2.4.c tega poročila). Podlaga za izdelavo gnojilnega načrta je analiza tal, ki se mora izdelati za parametre fosfor, kalij in organska snov. Kmetijska gospodarstva morajo kopije analiz tal in gnojilnih načrtov v fizični obliki ali kot skenogram ob oddaji zbirne vloge poslati AKTRP. Gnojilni načrti za posamezen GERK za vsako leto posebej v obdobju 5 let vsebujejo podatke o hranilih, ki bodo predvidoma odvzeta glede na načrtovani pridelek, ter hranilih, ki bodo dodana z gnojenjem.

#### *Pojasnilo AKTRP*

*Med letoma 2015 in 2018 sta bila analiza tal in gnojilni načrt izdelana na 3.673 kmetijskih gospodarstvih za skupaj približno 79.770 ha površin, kar predstavlja približno šestino vseh površin, na katerih se uporablja nitratna uredba.*

Podatki, pridobljeni z analizami tal, se na AKTRP ne zbirajo v obliki zbirke podatkov, ki bi jo bilo mogoče enostavno analizirati (povezava s točko 2.1.3.c tega poročila). Ocenjujemo, da bi bilo smiselno digitalizirati podatke analiz tal. Priporočilo glede digitaliziranja podatkov o dušiku, kaliju in fosforju ter drugih podatkov o tleh, zbranih v okviru PRP 2014–2020, izhaja tudi iz poročila o izvajanju PRP za leto 2018.

#### *Pojasnilo MKGP*

*Obstoječi podatki o analizah tal in gnojilnih načrtih za potrebe izvajanja ukrepov KOPOP in ekološko kmetovanje, ki se hranijo na kmetijskem gospodarstvu in katerih kopije je treba poslati AKTRP, so pridobljeni na podlagi različnih*

---

<sup>132</sup> Za primerjavo navajamo še podatek, da morajo biti na VVO I vsa kmetijska zemljišča (100 %) vse leto pokrita z zeleno odejo (več v točki 2.2.4.a tega poročila), vendar ta predstavljajo le 0,3 % kmetijskih zemljišč s slike 11. Iz poročila po nitratni direktivi pa je razviden še podatek o deležu polj v Republiki Sloveniji, ki so pozimi prazna – ta je v obdobju 2012–2015 znašal okoli 44 %. Navedenega podatka ne moremo neposredno primerjati z ostalimi podatki o pokritosti polj, saj je izračunan iz podatkov evidence dejanske rabe MKGP, ki vsebuje še ostala kmetijska zemljišča poleg tistih, prikazanih na sliki 11.

*analitičnih metod in postopkov in med seboj niso primerljivi, zato po oceni MKGP niso primerni za analize. Sistemska ureditev področja spremljanja stanja kmetijskih tal in vzpostavitev podatkovne baze za ta namen sta predvideni za novo programsko obdobje.*

Obveznost vodenja evidenc uporabe organskih in mineralnih gnojil velja za vsa kmetijska zemljišča v uporabi ter predstavlja minimalno zahtevo za uporabo gnojil. Evidenca mora vsebovati najmanj podatke o količini in vrsti organskih in mineralnih gnojil, čas gnojenja ter podatke o površini, kjer se ta gnojila uporabljajo<sup>133</sup>.

Kmetijska gospodarstva, vključena v ukrep KOPOP, morajo poleg evidenc o uporabi organskih in mineralnih gnojil voditi tudi druge podatke o razpolaganju z gnojili. Poleg podatkov o porabi morajo voditi tudi podatke o nabavi, oddaji, prejemu in zalogi posameznih vrst gnojil za vse površine kmetijskega gospodarstva<sup>134</sup>. Izpolnjevanje zahtev glede vodenja evidenc se preverja s pregledom na kraju samem. Kmetijska gospodarstva morajo poleg splošnih pogojev, kot je vodenje evidenc, izpolnjevati tudi druge pogoje oziroma standarde, ki veljajo za specifične ukrepe ožjega in širšega nabora ukrepov PRP. Kontrolo glede izpolnjevanja teh pogojev ter glede upravičenosti do plačil za ukrepe PRP izvaja AKTRP z upravno oziroma administrativno kontrolo in kontrolo na kraju samem. Kmetijska gospodarstva morajo poleg AKTRP tudi drugim organom, med katerimi je tudi inšpektorat za kmetijstvo, omogočiti dostop do evidenc in druge dokumentacije, ki jo vodijo zaradi vključenosti v PRP, ter dopustiti pregled izvajanja ukrepov PRP na kraju samem.

AKTRP je med letoma 2015 in 2018 izvedla kontrolo na kraju samem letno v povprečju pri 632 kmetijskih gospodarstvih, vključenih v izvajanje ukrepa KOPOP, ter pri 460 kmetijskih gospodarstvih, vključenih v izvajanje ukrepa ekološko kmetovanje<sup>135</sup>. Na področju revizije<sup>136</sup> je bila največkrat ugotovljena kršitev odstopanje od predpisane minimalne oziroma maksimalne obtežbe kmetijskih površin z glavami velike živine po posameznih ukrepih (v povprečju od 20 do 61,3 kršitve v obdobju 2015–2018, odvisno od ukrepa). Druge najpogostejše ugotovljene kršitve so se nanašale na gnojilni načrt in analize tal za gnojilni načrt (povprečno 28 kršitev letno), vodenje podatkov o prejemu in zalogi gnojil (v povprečju 23,8 kršitve letno), vodenje evidenc o uporabi živinskih in mineralnih gnojil (v povprečju 18,3 kršitve letno) ter na pomanjkljivosti glede izvedbe hitrega talnega oziroma rastlinskega testa na vsebnost nitratnega oziroma mineraliziranega dušika (v povprečju 12,3 oziroma 10,5 kršitve letno v obdobju 2015–2018, odvisno od ukrepa).

Ugotovljene kršitve posameznih zahtev ukrepov KOPOP in ekološko kmetovanje vodijo v zavrnitev ali ukinitvev<sup>137</sup> plačil za ta ukrepa. Katalog kršitev, zavrnitev in ukinitvev plačil določa seznam kršitev posameznih zahtev in operacij ter kršitve razvršča v 10 kategorij, pri čemer je stopnja zavrnitve oziroma

---

<sup>133</sup> Evidenca se vodi na obrazcu in se šteje za vodenje evidence uporabe organskih in mineralnih gnojil za tekoče koledarsko leto iz Uredbe o navzkrižni skladnosti.

<sup>134</sup> Kmetijska gospodarstva morajo popisati izhodiščno stanje zalog posameznih vrst gnojil na dan oddaje zbirne vloge. Evidenco morajo nepretrgoma voditi v obdobju trajanja obveznosti izvajanja ukrepa KOPOP.

<sup>135</sup> Gre za meritve površin na terenu in hkrati preveritev izvajanja pogojev ukrepov KOPOP in ekološko kmetovanje.

<sup>136</sup> Iz Kataloga kršitev, zavrnitev in ukinitvev plačil, ki je Priloga 16 uredbe KOPOP, smo izbrali 72 kršitev ukrepov ožjega in širšega nabora ukrepov PRP, ki se po našem mnenju nanašajo na področje revizije.

<sup>137</sup> Ukinitvev plačila pomeni vračilo že prejetih sredstev za pretekla leta.

ukinitve plačila v tekočem letu odvisna od resnosti, obsega, trajanja in ponavljanja kršitve. Kmetijsko gospodarstvo ni upravičeno do plačila za izvajanje določenih operacij in zahtev ukrepa KOPOP, tudi če so bile na istih površinah ugotovljene kršitve pravil navzkrižne skladnosti, ki so podlaga za izvajanje posamezne zahteve ukrepa KOPOP. Tako je na primer posledica kršitve zahteve navzkrižne skladnosti glede enakomernega raztrosa gnojil po površini, ki se gnoji, 100-odstotna zavrnitev izplačila za izvajanje operacij trajno travinje I in II (TRZ\_I in TRZ\_II).

## 2.2.4 Drugi ukrepi

2.2.4.a Poleg ukrepov iz nitratne uredbe in PRP 2014–2020 smo preverili še izvajanje ukrepov, ki veljajo na vodovarstvenih območjih. Vodovarstvena območja se določijo z namenom zavarovanja vodnega telesa, ki se uporablja za odvzem ali je namenjeno za javno oskrbo s pitno vodo. Z ZV-1, ki je bil sprejet v letu 2002, je pristojnost določanja vodovarstvenih območij prešla z lokalne na državno raven. Zaradi dolgotrajnega sprejemanja uredb o vodovarstvenih območij<sup>138</sup> je med izvajanjem revizije še vedno obstajal dvotirni sistem glede pravnih podlag, ki določajo vodovarstvena območja<sup>139</sup>, glede stopnje zaščite vodnih virov<sup>140</sup>, izvajanja nadzora kot tudi glede zagotavljanja nadomestnih zemljišč ter izplačevanja nadomestil za zmanjšanje dohodka iz kmetijske dejavnosti zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima.

Področje določanja vodovarstvenih območij smo obravnavali že v reviziji o učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode<sup>141</sup>, zaradi česar smo se v tej reviziji osredotočili na omejitve, ki se nanašajo na področje gnojenja ter veljajo na vodovarstvenih območjih na državni ravni.

Pregledali smo 6<sup>142</sup> izmed 13 uredb o vodovarstvenih območjih, ki so bile sprejete do decembra 2019. Uredbe določajo splošne omejitve s področja gnojenja, ki se nanašajo na vsa 3 notranja vodovarstvena območja (širše, ožje in najožje območje). Na vseh 3 notranjih območjih je prepovedano gnojenje brez gnojilnega načrta. Gnojilni načrt, ki se pripravi na podlagi analize tal, mora vsebovati najmanj podatke o vrsti in količini uporabljenega mineralnega ali organskega gnojila za posamezno kmetijsko rastlino in okvirni čas gnojenja. Preostale omejitve se nanašajo na količinske omejitve uporabe mineralnih gnojil, ki vsebujejo dušik, ter predvsem na shranjevanje organskih gnojil ter na shranjevanje in gnojenje z odpadnim blatom iz komunalnih čistilnih naprav.

Za VVO I uredbe določajo najstrožji režim glede uporabe gnojil. V celoti je prepovedana uporaba gnojnice in gnojevke. Pod določenimi omejitvami je dovoljeno gnojenje z uležanim hlevskim gnojem

<sup>138</sup> Izvršilni predpisi vlade, sprejeti na podlagi ZV-1, bi morali biti izdani v 2 letih od uveljavitve zakona oziroma v avgustu 2004.

<sup>139</sup> Med izvajanjem revizije so vodovarstvena območja še vedno določali tudi občinski odloki.

<sup>140</sup> Glede na Operativni program oskrbe s pitno vodo za obdobje 2016 do 2021 je 893 zajetij izven vodovarstvenih območij. Za zajetja izven vodovarstvenih območij nitratna uredba v razdalji 100 m od objekta za zajem pitne vode prepoveduje vnos tekočih organskih gnojil, preoravanje trajnega travinja in začasno odlaganje uležanega hlevskega oziroma perutninskega gnoja.

<sup>141</sup> [URL [http://www.rs-rs.si/fileadmin/user\\_upload/Datoteke/Revizije/2019/PitnaVoda/PitnaVoda\\_RSP.pdf](http://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2019/PitnaVoda/PitnaVoda_RSP.pdf)], oktober 2020.

<sup>142</sup> Uredbe, ki se nanašajo na naslednja območja: Dravsko-Ptujsko polje, Ljubljansko barje in okolica Ljubljane, Ljubljansko polje, Celje in Žalec, Črnomelj, Metlika, Semič ter Apaško polje.

(največ 140 kg N/ha letno na enoto rabe kmetijskih zemljišč) ter mineralnimi gnojili, ki vsebujejo dušik (časovne in količinske omejitve). Kmetijska zemljišča morajo biti tudi celo leto prekrita z zeleno odejo. Uredbe, ki smo jih pregledali, za VVO I določajo tudi omejitve, ki se nanašajo na pašo živine, in nekatere druge omejitve, ki pa se razlikujejo med vodovarstvenimi območji. Ker pa VVO I predstavljajo manjši del kmetijskih zemljišč (v letu 2018 so obsegala 0,3 % kmetijskih zemljišč s slike 11<sup>143</sup>), na katerih je treba izvajati določila nitratne uredbe, ocenjujemo, da nimajo bistvenega vpliva na zmanjševanje nitratov v vodah.

Kmetijska gospodarstva, ki imajo zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima zmanjšan dohodek iz kmetijske dejavnosti, so upravičena do nadomestnega zemljišča oziroma izplačila nadomestila, če zagotovitev nadomestnega zemljišča ni mogoča. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je SKLAD KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ IN GOZDOV REPUBLIKE SLOVENIJE (v nadaljevanju: sklad kmetijskih zemljišč) odplačno, z nakupom ali menjavo, pridobil skupaj 298,3 ha kmetijskih zemljišč na vodovarstvenih območjih na državni ravni, največ na širših vodovarstvenih območjih<sup>144</sup>. Na preostalih vodovarstvenih območjih so se izplačevala nadomestila. Do izplačil nadomestil so bila upravičena le kmetijska gospodarstva s kmetijskimi zemljišči na VVO I na državni ravni<sup>145</sup>.

Nadomestilo na VVO I se izplačuje na podlagi Uredbe o načinu izplačevanja in merilih za izračun nadomestila za zmanjšanje dohodka iz kmetijske dejavnosti zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima. Nadomestilo se izplačuje kot državna pomoč v skladu s smernicami Evropske unije o državni pomoči v kmetijskem sektorju ter kot pomoč *de minimis*. Nadomestilo, ki je izplačano na podlagi smernic Evropske unije o državni pomoči v kmetijskem sektorju, je omejeno z maksimalnim in minimalnim zneskom. Najvišji znesek nadomestila za posamezno leto v obdobju 2016–2020 ne sme presegati 500 EUR/ha kmetijskih zemljišč v uporabi v prvih 5 letih od uveljavitve vodovarstvenega režima. Po preteku tega obdobja se znesek zmanjša na največ 200 EUR/ha<sup>146</sup>. Do izplačila nadomestila je upravičeno kmetijsko gospodarstvo, ki ima zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima zmanjšan dohodek iz kmetijske dejavnosti v povprečju za vsaj 10 EUR/ha. Nadomestilo za izvajanje ukrepov razvoz gnojevke in gnojnice ter izdelava gnojilnega načrta pa se podeli kot pomoč *de minimis*. Tudi to nadomestilo je omejeno z maksimalnim in minimalnim zneskom, in sicer mora biti dohodek iz kmetijske dejavnosti v povprečju zmanjšan za vsaj 50 EUR/ha, pri čemer je kumulativni znesek tovrstnih pomoči, izplačanih istemu kmetijskemu gospodarstvu, omejen na 15.000 EUR v 3 letih. Opisane omejitve nadomestil veljajo v obdobju 2016–2020.

Izračun nadomestila pripravi MKGP na podlagi strokovnih podlag KIS, izplačujejo pa ga izvajalci javne službe oskrbe s pitno vodo. Od MKGP smo pridobili podatke o površinah VVO I na državni ravni z izračunom nadomestil, do katerih so bila v obdobju 2014–2018 upravičena kmetijska gospodarstva. Gre za znesek potencialno izplačanih nadomestil, ki je odvisen od tega, ali kmetijsko gospodarstvo tudi dejansko zaprosi za izplačilo nadomestila, ter deloma tudi od omejitev izplačevanja pomoči *de minimis*.

---

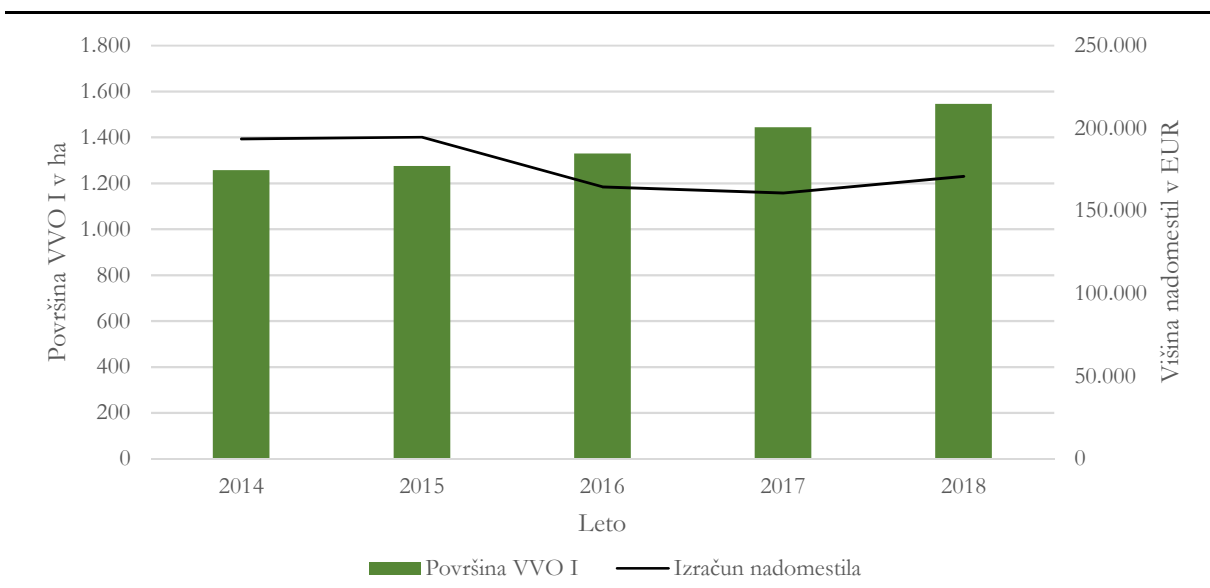
<sup>143</sup> 1.546 ha od 486.326 ha kmetijskih zemljišč.

<sup>144</sup> 42,9 ha na VVO I in območju zajetja, 58,4 ha na ožjem vodovarstvenem območju in 197 ha na širšem vodovarstvenem območju. Za nakup ali menjavo je namenil 3.647.090 EUR.

<sup>145</sup> Uredba o načinu izplačevanja in merilih za izračun nadomestila za zmanjšanje dohodka iz kmetijske dejavnosti zaradi prilagoditve ukrepom vodovarstvenega režima (Uradni list RS, št. 105/11, 64/12, 44/13, 55/15, 97/15 in 77/16).

<sup>146</sup> Če vodovarstveni režim prepoveduje pašo, so ti zneski lahko do 200 EUR/ha višji.

Slika 19: Površina VVO I na državni ravni z izračunom nadomestil



Vir: podatki MKGP.

Obstoječi sistem izplačevanja nadomestil po mnenju kmetijskih gospodarstev ne zajema vseh dejanskih stroškov in izpada dohodka zaradi izvajanja ukrepov vodovarstvenega režima. Na podlagi dogovora med MOP in MKGP je bila z namenom spremembe sistema izplačevanja nadomestil v letu 2015 pripravljena sprememba 79. člena ZV-1, ki predstavlja podlago za izplačevanje nadomestil. Predlagana sprememba izplačevanja nadomestil, ki je predvidevala izplačevanje nadomestil na način, da ne bi bila izplačana kot državna pomoč ter podvržena zgoraj navedenim omejitvam izplačil, ni bila sprejeta zaradi mnenja Evropske komisije, da bi tudi v tem primeru veljala pravila glede podeljevanja državne pomoči.

Prepoved uporabe gnojivke in gnojnice na VVO I<sup>147</sup> je določena zaradi varstva vodnega telesa, ki se uporablja za oskrbo s pitno vodo, pred mikroorganizmi. Ne glede na navedeno pa druge omejitve, ki se nanašajo na gnojenje z uležanim hlevskim gnojem in mineralnimi gnojili, ki vsebujejo dušik, ter zahteva, da morajo biti na VVO I kmetijska zemljišča vse leto pokrita z zeleno odejo, prispevajo k varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati. Iz raziskovalnega projekta Možnosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih<sup>148</sup>, ki je bil izveden na primeru Dravskega polja, izhaja, da so ukrepi režima VVO I ustrezni, saj občutno zmanjšajo izpiranje dušika in nimajo večjih vplivov na pridelek, ki ostaja stabilen. Ukrepi, ki se izvajajo na ožjem in širšem vodovarstvenem območju, imajo na njivah minimalne učinke, kar pomeni, da kmetijska gospodarstva večinoma kmetujejo brez resnejših omejitev. To pa pomeni tudi nespremenjeno bilanco dušika, ki ostaja enaka povprečnemu stanju izven vodovarstvenih območij. Glede na to, da režim VVO I zajema le manjši del polja, je učinek teh ukrepov na kakovost podtalnice minimalen. Glede na sprejete

<sup>147</sup> VVO I je območje blizu zajetja, kjer je glede na naravne danosti razredčenje majhno, onesnaževala pa hitro dospejo do zajetja. Čas zadrževanja onesnaževala in razredčenje onesnaževala od mesta vnosa do zajetja sta odvisna od hitrosti pretakanja vode skozi vodno telo ter se razlikujeta glede na tip vodonosnika; Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. 64/04, 5/06, 58/11 in 15/16).

<sup>148</sup> Zaključno poročilo projekta Ciljni raziskovalni program Konkurenčnost Slovenije 2006–2013, [URL: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-HWYIJSVV>], oktober 2020.

zaveze vodne direktive glede doseganja dobrega kakovostnega stanja podzemne vode na celotnem telesu podzemne vode je bil podan predlog, da se dopolnijo sedanji vodovarstveni režimi.

#### *Pojasnilo MKGP*

*Rezultati raziskovalnega projekta Možnosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih so produkt računalniškega modela za modeliranje porečij, ki se ne smejo obravnavati kot dokončni, temveč morajo voditi v konstruktivno razpravo, katere cilj je doseči in obraniti dobro kakovost voda na raziskovalnem območju Dravsko-Ptujskega polja.*

Menimo, da bi morala MOP in MKGP proučiti smiselnost razširitve ukrepov, ki se izvajajo na VVO I, tudi na druga vodovarstvena območja. Vendar pa bi razširitev ukrepov po vsej verjetnosti vplivala na dohodek iz kmetijske dejavnosti (na primer zaradi možnosti manjših donosov pridelkov), s tem pa bi se razširila obveznost izplačevanja nadomestil na vodovarstvenih območjih, ki predstavljajo določeno administrativno in finančno breme za izvajalce javne službe oskrbe s pitno vodo in posledično za uporabnike pitne vode, hkrati pa zbujejo nezadovoljstvo med kmetijskimi gospodarstvi zaradi domnevno prenizkih izplačil nadomestil. V primeru dodatnega omejevanja uporabe gnojil bi bila kmetijska gospodarstva soočena tudi z izzivom glede razpolaganja z viški gnojil.

---

#### **Priporočilo**

MKGP priporočamo, naj prouči, kako bi v naslednjem programskem obdobju spodbudilo izvajanje ukrepov, ki imajo večje učinke na zmanjševanje nitratov v vodah, na več kmetijskih površinah na vodovarstvenih območjih.

---

2.2.4.b Nadzor na kmetijskih zemljiščih na vodovarstvenih območjih opravlja inšpektorat za kmetijstvo. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je inšpektorat izvajal inšpekcijski nadzor na 10 od 13 vodovarstvenih območij na državni ravni<sup>149</sup>. Letno je izvedel od 17 do 64 pregledov, največ na območju vodonosnika Ljubljanskega polja, vodonosnikov za območja občin Šmartno ob Paki, Polzela in Braslovče ter vodonosnikov Ruš, Vrbanskega platoja, Limbuške dobrove in Dravskega polja. Inšpektorat za kmetijstvo je v okviru inšpekcijskega nadzora zagotavljal tudi izvajanje vzorčenja in analize tal na nitrate. V povprečju je v obdobju, na katero se nanaša revizija, opravil vzorčenje tal na 24,2 lokacije letno<sup>150</sup>.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, so bile na podlagi inšpekcijskih pregledov ugotovljene nepravilnosti glede gnojenja na vodovarstvenih območjih maloštevilne, in sicer največ 4 v letu 2017. Na sliki 20 prikazujemo gibanje števila pregledov gnojenja na vodovarstvenih območjih in ugotovljenih nepravilnosti. Izrečeni sta bili 2 globi v skupni vrednosti 408,6 EUR.

---

<sup>149</sup> Inšpekcijskega nadzora ni opravljal na območju vodonosnika Selniške dobrove, vodonosnikov na območju Občine Jesenice in vodonosnikov za območje občin Črnomelj, Metlika in Semič.

<sup>150</sup> Vzorčenje tal je izvajal tudi na vodovarstvenih območjih, ki so jih še vedno urejali občinski predpisi, in sicer v povprečju na 11,2 lokacije letno.

Slika 20: Število pregledov in ugotovljenih nepravilnosti glede gnojenja na vodovarstvenih območjih v obdobju 2014–2018



Vir: podatki inšpektorata za kmetijstvo.

2.2.4.c Določeni ukrepi, ki lahko vplivajo na nitrates v vodah, se nanašajo tudi na proizvodnjo in uporabo komposta ali digestata na kmetijskih zemljiščih. Kompost oziroma digestat je produkt predelave biološko razgradljivih odpadkov, in sicer odvisno od prisotnosti oziroma odsotnosti kisika. Predelavo biološko razgradljivih odpadkov izvajajo kompostarne oziroma bioplinarne, ki za opravljanje dejavnosti praviloma<sup>151</sup> potrebujejo okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov.

Kompostiranje in anaerobna razgradnja sta dovoljena le za določene biološko razgradljive odpadke. Od nabora biološko razgradljivih odpadkov, ki se uporabljajo pri predelavi, ter od kakovosti komposta ali digestata je odvisno, ali ter pod kakšnimi pogoji je dovoljena njuna uporaba na kmetijskih zemljiščih.

Predelovalec biološko razgradljivih odpadkov mora po končani predelavi biološko razgradljivih odpadkov zagotoviti nadzor kakovosti komposta ali digestata. Gre za izvajanje meritev in analiz ter preskušanje parametrov v kompostu ali digestatu<sup>152</sup>. Glede na kakovost se kompost in digestat razvrščata v prvi in drugi kakovostni razred ter kompost ali digestat, ki ga ni mogoče uvrstiti ne v prvi ne drugi kakovostni razred. Kompost in digestat imata status odpadka, ki preneha zgolj kompostu ali digestatu prvega kakovostnega razreda, proizvedenemu iz ožjega nabora biološko razgradljivih odpadkov, ki se sicer smejo uporabljati pri predelavi biološko razgradljivih odpadkov. Tovrstni kompost ali digestat pridobi status proizvoda, ki se izkaže z izdano deklaracijo. Preostali kakovostni razredi se izkazujejo s specifikacijo.

<sup>151</sup> Okoljevarstvenega dovoljenja ni treba pridobiti kompostarnam in bioplinarnam, ki predelujejo rastlinske odpadke in živinska gnojila, ki nastajajo v kmetijstvu, če njihova predelava poteka na kraju njihovega nastanka in se iz njih nastali kompost ali digestat uporabi na kmetijskih zemljiščih tega kmetijskega gospodarstva; Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15 in 56/18).

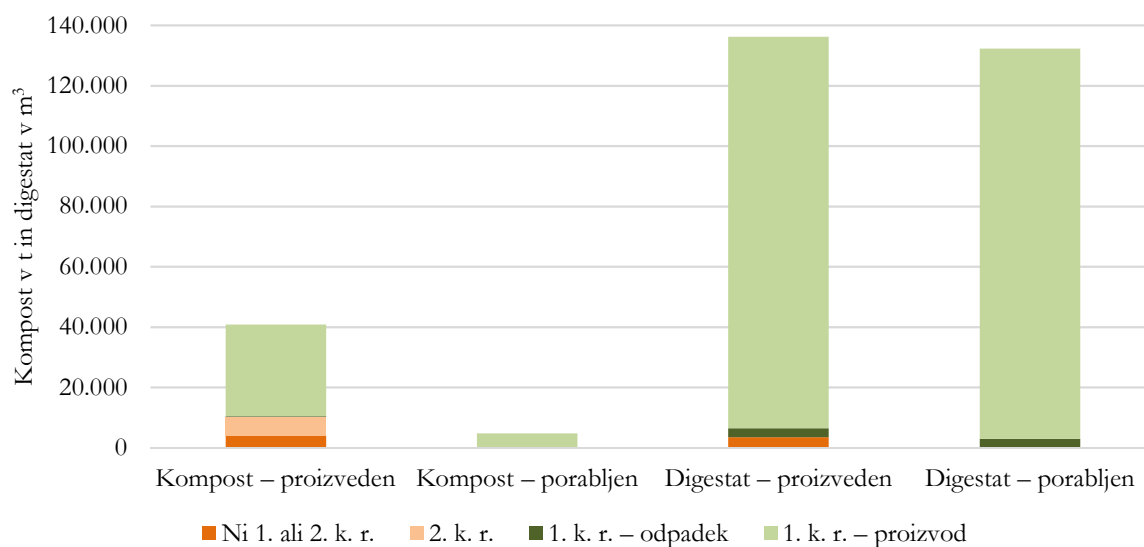
<sup>152</sup> Za nadzor uvoženega komposta ali digestata je odgovoren uvoznik.

Na kmetijskih zemljiščih je dovoljena<sup>153</sup> uporaba zgolj komposta ali digestata prvega kakovostnega razreda, in sicer na podlagi gnojilnega načrta, ki temelji na analizi tal<sup>154</sup>. Poleg količinske omejitve<sup>155</sup> je pri uporabi komposta ali digestata na kmetijskih zemljiščih treba spoštovati še mejne vrednosti glede vnosa nevarnih snovi v tla ter mejne vrednosti glede vnosa dušika v tla iz nitratne uredbe. Za uporabo komposta ali digestata prvega kakovostnega razreda, ki ni proizvod, je treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje.

Predelovalci biološko razgradljivih odpadkov morajo voditi evidenco o obdelavi odpadkov, ki vključuje podatke o predelavi biološko razgradljivih odpadkov, ter poročati o proizvedenih ter oddanih oziroma prodanih količinah komposta ali digestata po razredu kakovosti. Od ARSO smo pridobili podatke o proizvedenih ter oddanih oziroma prodanih količinah komposta ali digestata za obdobje, na katero se nanaša revizija. V nadaljevanju kot primer predstavljamo podatke za leto 2018. Gre za podatke, ki jih je ARSO pridobila iz letnih poročil predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov.

Glede na podatke ARSO je v letu 2018 23 kompostarn proizvedlo 40.865 t komposta, 16 bioplinarn pa je proizvedlo 136.196 m<sup>3</sup> digestata. Status proizvoda je imelo 74 % komposta in 95 % digestata. Kot izhaja s slike 21, je bilo na kmetijskih zemljiščih uporabljeno 97,1 % v letu 2018 proizvedenega digestata ter 11,6 % v letu 2018 proizvedenega komposta.

Slika 21: V letu 2018 proizvedene in na kmetijskih zemljiščih porabljene količine komposta in digestata



Opomba: k. r. pomeni kakovostni razred. Na sliki 21 ne prikazujemo količin komposta in digestata, ki so jih predelovalci biološko razgradljivih odpadkov imeli na zalogi na prvi in zadnji dan v letu 2018, ter količin komposta in digestata, ki niso bile porabljene na kmetijskih zemljiščih (na primer v parkih, vrtovih in podobno).

Vir: podatki ARSO.

<sup>153</sup> Razen če s predpisi, ki določajo vodovarstvena območja, ni določeno drugače. Izven kmetijskih zemljišč je sicer dovoljena uporaba komposta ali digestata prvega in drugega kakovostnega razreda. S preostalim kompostom ali digestatom pa je treba ravnati skladno s predpisom, ki ureja odpadke, njegova uporaba pa je prepovedana.

<sup>154</sup> V primeru komposta ali digestata prvega kakovostnega razreda, ki ni proizvod, analiza tal služi izdelavi gnojilnega načrta, pa tudi nadzoru vnosa kemijskih onesnaževal v tla.

<sup>155</sup> Vnos suhe snovi je omejen na 8 t/ha v povprečju 5 let.



Glede na podatke ARSO je imel kompost, ki je bil v letu 2018 porabljen na kmetijskih zemljiščih, v celoti status proizvoda. Digestat je imel v večini prav tako status proizvoda, 3.000 m<sup>3</sup> pa je bilo digestata prvega kakovostnega razreda, ki pa ni imel statusa proizvoda in se sme uporabiti na kmetijskih zemljiščih le na podlagi izdanega okoljevarstvenega dovoljenja. Glede na navedbe predstavnikov ARSO v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni bila podana niti 1 vloga za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za izvajanje gnojenja s kompostom ali digestatom na kmetijskih zemljiščih.

#### *Pojasnilo ARSO*

*ARSO poročil posameznih zavezancev ni analizirala, zato ni mogla ugotoviti neskladja ter morebitnega neizpolnjevanja določb Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata. Zato ARSO proti zavezancem, ki so posredovali letna poročila, ni podala nobene prijave na inšpektorat za okolje ali kmetijstvo. ARSO je obvestila zgolj inšpektorat za okolje, kateri zavezanci v letih 2017 in 2018 niso poročali po navedeni uredbi.*

---

#### **Priporočilo**

ARSO priporočamo, naj analizira podatke predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov ter po potrebi o ugotovitvah obvesti pristojni inšpektorat.

---

2.2.4.d Inšpekcijski nadzor glede ravnanj predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov s področja revizije opravljata inšpektorata za okolje in kmetijstvo.

Inšpektorat za okolje opravlja nadzor nad kompostarnami in bioplinarnami na podlagi okoljevarstvenih dovoljenj in ne neposredno na podlagi predpisa, ki ureja področje predelave biološko razgradljivih odpadkov. Po navedbah predstavnikov inšpektorata za okolje inšpektorat ugotavlja tudi primere, ko okoljevarstveno dovoljenje ni usklajeno s spremenjenimi pravnimi podlagami ali pa okoljevarstveno dovoljenje po mnenju inšpektorata ne zagotavlja zadostnega varstva okolja. Skladno z veljavno ureditvijo je za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja po uradni dolžnosti pristojna ARSO<sup>156</sup>, ki pa naj po mnenju inšpektorata za okolje ne bi vedno zagotovila dovolj ažurne uskladitve okoljevarstvenih dovoljenj. Inšpektorat za okolje nam je posredoval nekaj primerov predlogov sprememb okoljevarstvenih dovoljenj, ki jih je pripravil za ARSO. Iz predlogov izhajajo priporočila inšpektorata za prilagoditev okoljevarstvenega dovoljenja zaradi prilagoditve s predpisom, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov, ter tudi zaradi drugih razlogov. ARSO v obdobju, na katero se nanaša revizija, po uradni dolžnosti ni spreminjala okoljevarstvenih dovoljenj, ki po mnenju inšpektorata za okolje ne zagotavljajo zadostnega varstva okolja, čeprav ji 78. člen Zakona o varstvu okolja to omogoča.

#### *Pojasnilo ARSO*

*ARSO je do sedaj spremembe okoljevarstvenih dovoljenj po uradni dolžnosti praviloma izvajala takrat, ko so stranke vložile vlogo za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja.*

Po podatkih ARSO je imel konec leta 2019 le manjši del (7 od 40 ali 17,5 %) kompostarn in bioplinarn okoljevarstvena dovoljenja, ki so bila usklajena s spremenjeno zakonodajo. Za ostale kompostarne in bioplinarne so veljala še stara okoljevarstvena dovoljenja, ki so bila v nasprotju z veljavno zakonodajo.

---

<sup>156</sup> ARSO v skladu s 14. členom Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19 in 64/19) opravlja upravne in strokovne naloge ravnanja z odpadki.

*Pojasnilo inšpektorata za okolje*

Inšpektorat za okolje se zaveda problema, ki nastane v primeru neusklajenosti predpisov in okoljevarstvenega dovoljenja, vendar pa iz več sodb Upravnega sodišča Republike Slovenije izhaja, da okoljevarstveno dovoljenje ne predstavlja le obveznosti, ki jih mora zavezanec izvajati, pač pa daje temu zavezancu tudi pravno varnost. Zavezanec lahko upravičeno pričakuje, da ne deluje nezakonito, če v celoti izvaja z okoljevarstvenim dovoljenjem naložene obveznosti.

*Ukrep MOP*

MOP je pripravilo načrt aktivnosti za uskladitev okoljevarstvenih dovoljenj, izdanih kompostarnam in bioplinarnam, ki med izvajanjem revizije niso bila usklajena z veljavno zakonodajo. Usklajevanje okoljevarstvenih dovoljenj bo izvedla ARSO do konca leta 2023, kot je navedeno v tabeli 3.

Tabela 3: Predvideni roki za uskladitev okoljevarstvenih dovoljenj, izdanih kompostarnam in bioplinarnam, z veljavno zakonodajo

<b>Načrtovan rok uskladitve okoljevarstvenega dovoljenja</b>	<b>Število bioplinarn</b>	<b>Število kompostarn</b>
31. 12. 2020	2	4
31. 12. 2021	4	7
31. 12. 2022	4	3
31. 12. 2023	5	4
<b>Skupaj</b>	<b>15</b>	<b>18</b>

Vir: podatki MOP in ARSO.

Ocenjujemo, da je na področju bioplinarn in kompostarn z vidika predmeta revizije eno izmed ključnih področij nadzor kakovosti komposta in digestata, ki se ga lahko kot gnojilo uporabi tudi na kmetijskih zemljiščih.

Od inšpektorata za okolje smo pridobili statistične podatke o izvedenih nadzorih pri 29 kompostarnah in bioplinarnah med letoma 2014 in 2018. Od skupaj 283 rednih in izrednih pregledov se jih je po oceni inšpektorata 20,1 % (57) nanašalo na kakovost komposta ali digestata. Izdanih je bilo 17 odločb, v katerih se je po oceni inšpektorata za okolje izrek nanašal tudi na kakovost komposta ali digestata. Ugotovitve glede kakovosti so se med drugim nanašale na zagotovitev nadzora kakovosti z izdelavo analiz komposta ali digestata, ki bi jih morali zavezanci zagotoviti. V obdobju, na katero se nanaša revizija, je inšpektorat za okolje le v 2 primerih v letu 2017<sup>157</sup> sam zagotovil izvedbo kontrolnega monitoringa digestata. V obeh primerih so bili preseženi določeni parametri za uvrstitev v prvi kakovostni razred<sup>158</sup>. Kontrolni monitoring komposta pa se v tem obdobju ni izvedel.

<sup>157</sup> Še 1 kontrolni monitoring je bil izveden v letu 2013.

<sup>158</sup> V 1. primeru sta bili preseženi dovoljeni mejni koncentraciji bakra in cinka za prvi kakovostni razred digestata, v digestatu je bila odkrita tudi bakterija salmonela. V 2. primeru so bile presežene dovoljene mejne koncentracije bakra, niklja in kratkoveržnih maščobnih kislin, prav tako je bil izven mejne vrednosti delež sveže rastlinske mase glede na kontrolni substrat (šotni mah) za prvi kakovostni razred digestata.

Inšpektorat za okolje je v oktobru 2019 izvedel tudi Akcijo nadzora PUN (območja Natura 2000) – človeška ribica, ki je bila usmerjena na vire nitrata na območju belokranjskega in postojnskega krasa ter je vključevala nadzor 4 kompostarn in 1 bioplinarne. V okviru nadzora so se izvajali tudi testi kakovosti komposta in digestata. Iz osnutka poročila akcije nadzora izhaja, da skladnost poslovanja kompostarn in bioplinarn še ni zadovoljiva<sup>159</sup>. Zlasti je zaskrbljujoče, da je kontrolni monitoring, ki je bil izveden na 3 vzorcih komposta in 1 vzorcu digestata, v 2 primerih pokazal, da kompost oziroma digestat ni ustrezal kriterijem za uvrstitev v prvi ali drugi kakovostni razred. Zato obstaja tveganje, da se na kmetijskih zemljiščih uporablja tudi kompost ali digestat, ki se ga na teh zemljiščih ne bi smelo uporabljati. Na podlagi navedenega bi bilo smiselno občasno izvajati kontrolne monitoringe kakovosti komposta in digestata še v drugih kompostarnah in bioplinarnah.

---

### Priporočilo

Inšpektoratu za okolje priporočamo, naj pogosteje izvaja kontrolne monitoringe kakovosti komposta in digestata.

---

#### *Ukrepi inšpektorata za okolje*

*Inšpektorat za okolje je zaradi slabega stanja vodnih teles podzemne vode Dravske in Murske kotline v letu 2020 pričel z izvajanjem akcije nadzora, ki je usmerjena na pomembne vire nitrata, zlasti kompostarne in bioplinarne na omenjenem območju.*

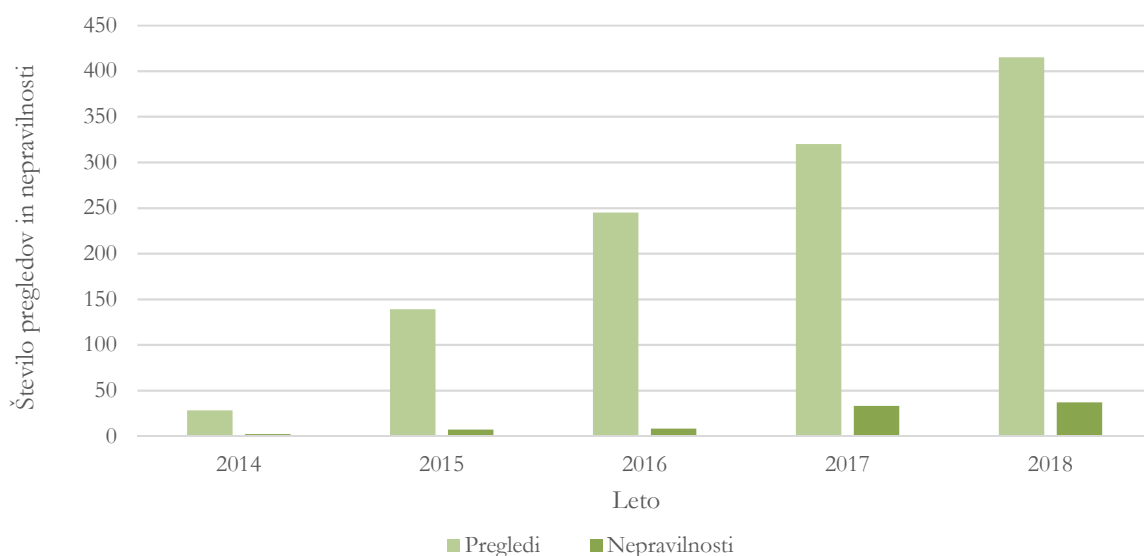
Nadzor glede uporabe komposta ali digestata na kmetijskih zemljiščih opravlja inšpektorat za kmetijstvo (povezava s primeri v točki 2.2.2.e tega poročila). Nadzor opravlja na podlagi podatkov predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov o pridobiteljih komposta ali digestata ter preveri, ali je bilo ravnanje kmetijskih gospodarstev, ki so kompost ali digestat pridobila, ustrezno (ali je bila opravljena analiza tal, izdelan gnojilni načrt, ali se na kmetijskih zemljiščih gnoji s kompostom ali digestatom, ki je proizvod, oziroma ali je bilo pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje in podobno). Točnosti podatkov, ki jih pridobi od kompostarn oziroma bioplinarn, ne preverja, saj je za takšen nadzor kakovosti komposta ali digestata pristojen inšpektorat za okolje. Glede na navedbe predstavnikov inšpektorata za kmetijstvo inšpektorat podatke o pridobiteljih komposta ali digestata posreduje tudi AKTRP, ki jih preveri v skladu s svojimi evidencami.

V obdobju, na katero se nanaša revizija, je inšpektorat za kmetijstvo izvedel med 28 in 415 pregledov letno. Inšpektorat za kmetijstvo je v okviru inšpekcijskega nadzora zagotavljal tudi izvajanje vzorčenja in analize tal na nitrate, na katerih se je v preteklem letu ali dveh za gnojenje uporabljal digestat. V povprečju je v obdobju, na katero se nanaša revizija, opravil vzorčenje tal na 8,2 lokacije letno. Največ nepravilnosti je odkril pri pregledih, ki se nanašajo na gnojilne načrte, uporabo komposta ali digestata prvega kakovostnega razreda, ki ni proizvod, ter glede vodenja evidenc.

---

<sup>159</sup> Med drugim je bilo ugotovljeno, da ni bilo izdano okoljevarstveno dovoljenje za vnos komposta ali digestata, ki nista proizvod, na kmetijska zemljišča.

Slika 22: Pregledi in odkrite nepravilnosti glede gnojenja s kompostom ali digestatom v obdobju 2014–2018



Vir: podatki inšpektorata za kmetijstvo.

2.2.4.e Ukrepi nitratne uredbe se morajo izvajati enako na celotnem območju Slovenije, saj je celotno območje določeno kot ranljivo območje. Glede na to, da so na nekaterih območjih vode kljub izvajanju teh in še dodatnih ukrepov v slabem stanju zaradi nitratov, je mogoče, da so na posameznih ožjih območjih potrebni strožji ukrepi za znižanje nitratov v vodah. Nitratna uredba v takih primerih predvideva možnost sprejema strožjih ukrepov. Slovenija strožjih ukrepov (na primer strožjih omejitev glede dovoljene koncentracije nitratov v vodah ali glede vnosa dušika oziroma gnojil v tla) še ni sprejela za nobeno območje. Dodatne omejitve ali ukrepi bi se na primer lahko nanašali predvsem na območja, kjer je ocenjeno slabo stanje podzemnih voda že več desetletij, pa tudi na območja, kjer je to potrebno zaradi varovanja ekosistemov<sup>160</sup>. Tudi s Programom upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020 (v nadaljevanju: program upravljanja območij Natura 2000) je predvideno ukrepanje različnih akterjev na področju onesnaževanja voda z nitrati na ožjih območjih<sup>161</sup>. Do leta 2021 mora MKGP na primer sistemsko urediti mejne vrednosti za gnojilne načrte in povečati kontrolo izvajanja gnojilnih načrtov na določenih kraških območjih Natura 2000.

Za reševanje problema onesnaževanja je bila leta 2017 izvedena študija<sup>162</sup> o potrebnosti nižjih mejnih vrednosti nitratov v vodi zaradi varovanja človeške ribice (v nadaljevanju: ocena tveganja). V skladu z oceno tveganja bi bilo za varovanje populacij človeške ribice treba določiti najvišjo dovoljeno koncentracijo nitratov v vodi, in sicer 9,2 mg/l, saj je zaradi višjih koncentracij lahko ogroženo njihovo

<sup>160</sup> V NUV II so na primer identificirana nekatera območja Natura 2000, kjer se nahajajo ekosistemi, odvisni od podzemnih voda. Ti se nahajajo nad posameznimi podzemnimi vodnimi telesi, na primer nad Kraško Ljubljano, Dolenjskim krasom, Dravsko in Mursko kotlino in podobno.

<sup>161</sup> Na področju komunalnih odpadnih voda naj bi MOP sistemsko uredilo mejne vrednosti za izpuste iz čistilnih naprav, ki vplivajo na kraški vodonosnik, občine pa uredile nepropustne greznice ali kanalizacijski sistem.

<sup>162</sup> B. Kolar: Ocena tveganja, ki ga predstavlja nitrat za ekosisteme podzemne vode in za človeško ribico na projektnem območju LIFE Kočevsko, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano.

preživetje. Predvidela je, da bodo med drugim potrebni ukrepi za izboljšanje kmetijske prakse, nadzor in izobraževanje ter omejevanje ponikanja odpadnih voda. V letu 2017 je bila tudi ocenjena populacija človeške ribice in podana priporočila za izvajanje monitoringa<sup>163</sup>. ARSO je že pričela spremljati kakovost vode za potrebe človeške ribice na 9 merilnih mestih, od tega 3 merilna mesta presega predlagano mejno vrednost. MOP pa še ni pripravilo in sprejelo pravnega akta, s katerim bi predlagane mejne vrednosti uveljavilo.

#### Pojasnilo MOP

*Ocena tveganja je bila predstavljena in obravnavana v širšem krogu strokovnjakov na posvetu leta 2018<sup>164</sup>. Zaključek posveta je bil med drugim, da je pred uvajanjem novih standardov nujno treba izključiti možnost, da so povečane vsebnosti nitratov le posledica posameznih ekscesnih primerov neupoštevanja obstoječe zakonodaje, kar zahteva inšpekcijsko ukrepanje<sup>165</sup>. Dogovorjeno je bilo, da se poveča inšpekcijski nadzor za preprečevanje ekscesnih primerov ter da MOP preveri pravne podlage za uveljavitev spremenjenega standarda kakovosti glede nitratov v podzemni vodi, ki je habitat človeške ribice. Pred tem MOP potrebuje strokovne podlage o opredelitvi območij nad habitatom človeške ribice in strokovni predlog o mejni količini gnojil, ki bi jo še bilo dopustno uporabljati brez nevarnosti za preveliko onesnaženje podzemne vode.*

#### Priporočilo

MOP in MKGP priporočamo, naj nadzor še naprej usmerjata na kraška območja, kjer je bilo ugotovljeno nespoštovanje obstoječe zakonodaje. Učinkovitost izvedbe odrejenih ukrepov lahko preverita tudi z meritvami, ki jih pridobiva ARSO.

Prav tako naj MOP in MKGP še naprej sodelujeta, kjer je to potrebno za uspešno izvedbo ukrepov iz programa upravljanja območij Natura 2000, kot je na primer zmanjšanje onesnaženja voda z nitrati zaradi varovanja območij in vrst Natura 2000.

V spodnjem primeru prikazujemo eno izmed območij, kjer obstaja možnost bistvenega vpliva gnojenja na ekosistem, čeprav gre morda za gnojenje v skladu z nitrarno uredbo. Ocenjujemo, da bi v tovrstnih primerih bili potrebni strožji ukrepi v zvezi z nitrati.

#### **Primer: Travniška morska čebulica na Planinskem polju – vpliv gnojenja na spremembe okolja**

Travniška morska čebulica (*Scilla litardierei*) je travniška rastlina, ki raste na močvirnih travnikih. Spada med ogrožene vrste rastlin in vrste, zaradi katerih se varujejo habitati v omrežju posebnih varstvenih območij Natura 2000. V Sloveniji raste le na nekaj nahajališčih na Planinskem polju, predvsem na zemljiščih v lasti države in upravljanju sklada kmetijskih zemljišč, ki so zato bistvena za ohranitev te vrste. ZRSVN je na podlagi spremljanja stanja na terenu že od leta 2008 ugotavljal, da se na rastišču neustrezno gospodari s kmetijskim zemljiščem, in sicer se je zemljišče izsuševalo, intenzivno gnojilo (perutninski gnoj) in občasno

<sup>163</sup> Poročilo o aplikativnem projektu Znanstveni temelji za varstvo človeške ribice (*Proteus anguinus*): metodologija monitoringa, ocena izhodiščnega stanja ter identifikacija varstveno pomembnih enot, zaključno poročilo za MOP, Ljubljana, 2017.

<sup>164</sup> Posvet Kras – podzemni svet – kmetijstvo, ki ga je organiziralo MOP.

<sup>165</sup> Inšpektorat za okolje je v ta namen izvedel Akcijo nadzora PUN (območja Natura 2000) – človeška ribica, (povezava s točko 2.2.4.d tega poročila), inšpektorat za kmetijstvo pa je v letu 2018 na območju kraškega sveta izvedel predvsem nadzor urejenosti skladiščnih kapacitet za živinska gnojila na kmetijah, usmerjenih v živinorejsko proizvodnjo. Tako na območju Pivke in Postojne kot tudi Bele krajine je ugotovil primere iztekanja izcednih voda iz skladišč in primere skladišč premajhnih kapacitet.

uporabljalo za pašo (goveji gnoj). Vse to povzroča spremembe pogojev za rast rastlin, s tem pa manjšo gostoto travniške morske čebulice in večjo gostoto drugih rastlin. ZRSVN je leta 2011 izdal varstvene usmeritve za ustrezno gospodarjenju z zemljišči – ohranjati bi bilo treba na primer vlažnostni režim zemljišča, gnojenje in paša naj se ne bi izvajala, saj se zaradi poplav tudi gnoj raznese še na okoliške parcele, travišče pa naj bi se uporabljalo kot travnik z enkratno košnjo letno. ZRSVN je tudi v sodelovanju z MOP v obdobju, na katero se nanaša revizija, izvedel številne aktivnosti, da bi zavaroval rastlinsko vrsto. Med drugim je spremljal stanje zemljišč, kjer se nahaja, usmerjal in obveščal zakupnika zemljišč ter sklad kmetijskih zemljišč, podal več prijav inšpektoratu za okolje zaradi neustreznega gospodarjenja in sodeloval pri pripravi projekta v okviru kohezijskih sredstev za območja Natura 2000. V letu 2017 je opozoril MOP, da kljub vsem prizadevanjem ne more zagotoviti ugodnega stanja zemljišča, ki je bistveno za ohranjanje rastlinske vrste. Zakupnik je namreč varstvene usmeritve le delno upošteval in se ni bil pripravljen vključiti v ukrep KOPOP<sup>166</sup> ali kohezijske projekte, na podlagi katerih bi dobil tudi finančna sredstva za spremembo kmetijskih praks. Inšpektorat za okolje je leta 2017 izdal odločbo o prekršku (opomin) zaradi kmetijske dejavnosti v nasprotju z varstvenim režimom, ni pa mogel ukrepati v zvezi z izsuševanjem, ker pred izvedbo manjših agromelioracij ni obvezna pridobitev dovoljenja za poseg v naravo<sup>167</sup>, čeprav je lahko njen vpliv na močvirske habitate velik.

ZRSVN je MOP predlagal iskanje sistemske rešitve za problem, na primer vključitev naravovarstvenih zahtev v zakupne pogodbe sklada kmetijskih zemljišč ali uvedba obvezujočih kmetijskih ukrepov, saj reševanje na ravni posameznega primera ni bilo uspešno.

Največji uspeh<sup>168</sup> je bil dosežen v okviru projekta za izboljšanje stanja naravovarstveno najpomembnejših delov travišč in barjanskih površin na Cerkniskem jezeru in Planinskem polju, pri katerem sodeluje več partnerjev<sup>169</sup>. Pri tem je načrtovano tudi: odkup kmetijskih zemljišč, doselitev travniške morske čebulice in sklenitev dolgoročnega pogodbenega varstva za rastlino ter vzpostavitev ustreznega upravljanja z zemljišči. Gospodarjenje z rastlino se je od začetka projekta izboljšalo, saj zakupnik najpomembnejših zemljišč po navedbah ZRSVN upošteva nove omejitve glede gnojenja, paše in poglobljanja melioracijskega jarka. Kljub temu so v upadu varovani barjanski habitatni tipi zaradi gnojenja v preteklosti. Ugotovljeno je bilo tudi, da kmetje nimajo prijavljenega vnosa perutninskega gnoja, kot zahteva nitratna uredba.

### Priporočilo

MOP priporočamo, naj prouči, ali bi bilo treba spremeniti Prilogo 10 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja ter ali bi se lahko na drug način zagotovilo, da osuševanje območij/manjše agromelioracije na varovanih območjih ne bi bilo mogoče brez dovoljenja za poseg v naravo, oziroma da bi se zagotovilo upoštevanje varstvenih usmeritev ZRSVN.

MOP priporočamo, naj v dogovarjanje o rešitvah na kmetijskih zemljiščih, ki so v državni lasti, vključuje tudi MKGP, kjer je to potrebno.

<sup>166</sup> V programu upravljanja območij Natura 2000 je za ohranitev travniške morske čebulice predvideno izvajanje ukrepa KOPOP, vendar pa gre za prostovoljni ukrep, zato njegova izvedba ni zagotovljena.

<sup>167</sup> Priloga 10 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11).

<sup>168</sup> V zadnjih letih ni bilo več zabeleženo gnojenje, kar se pripisuje povečani komunikaciji in nadzoru.

<sup>169</sup> Glavni partner je Javni zavod Notranjski regijski park, med ostalimi pa so med drugim ZRSVN in 2 občini. Izvedba projekta je predvidena v obdobju od leta 2017 do leta 2021.

## 2.3 Učinki ukrepov za zmanjševanje nitrata v vodi

Preverili smo, kako MOP in MKGP spremljata učinke izvedenih ukrepov nitratne uredbe in ukrepov PRP ter drugih ukrepov za zmanjševanje nitrata v vodi. Ugotavljali smo tudi, ali predlagata spremembe strateških usmeritev, ukrepov oziroma kombinacij ukrepov, če ugotovita, da ti niso dovolj učinkoviti. Na koncu smo preverili še, katere inovativne pristope pri spreminjanju kmetijskih praks podpirata.

### 2.3.1 Spremljanje učinkov izvedenih ukrepov

2.3.1.a V poročilu po nitratni direktivi za obdobje 2012–2015 naj bi MOP med drugim poročalo tudi o učinkih izvedenih ukrepov po nitratni direktivi, in sicer na podlagi podatkov MOP in MKGP. MOP je v poročilu po nitratni direktivi 2012–2015 poročalo o:

- deležu kmetov, pri katerih inšpektorat za kmetijstvo vsako leto opravi inšpekcijo, in deležu kmetov, pri katerih je bila opravljena inšpekcija in so izpolnjevali vse zahteve iz nitratne uredbe;
- deležu kmetov, pri katerih je AKTRP opravila administrativno kontrolo v okviru navzkrižne skladnosti;
- številu analiz deleža dušika v odpadni vodi pri rejcih živine, ki imajo okoljevarstvena dovoljenja;
- deležu polj, ki so pozimi prazna, torej niso ozelenjena, in o
- podatkih bilance dušika v kmetijstvu v Sloveniji v obdobju 1992–2014.

Ocenjujemo, da prvi 4 od zgornjih podatkov ne prikazujejo učinka izvedenih ukrepov po nitratni direktivi. Pri prvi in drugi alineji zgoraj gre za podatke, ki kažejo izvedene aktivnosti – koliko pregledov je bilo opravljeno pri kmetih, ki morajo izvajati ukrepe za zmanjševanje nitrata v vodi, ne kažejo pa niti števila in narave kršitev pri izvajanju ukrepov niti učinka, ki naj bi ga izvedeni ukrepi imeli na zmanjševanje vsebnosti nitrata v vodah. Enako velja za število analiz deleža dušika v odpadni vodi pri rejcih živine. Delež polj, ki so pozimi prazna, se je glede na preteklo obdobje povečal, vendar tudi tu ni razviden učinek na zmanjševanje oziroma povečevanje nitrata v vodi. Način in vsebino poročila je določila Evropska komisija, vendar bi po naši oceni moralo biti tudi za Republiko Slovenijo smiselno poznati učinke ukrepov kmetijske politike, ki se izvajajo za zmanjševanje nitrata v vodah, in o njih poročati v okviru nacionalnih poročil ali analiz<sup>170</sup>.

Bilančni presežek dušika v kmetijstvu kaže na možnost obremenjevanja okolja (torej poleg voda tudi zraka in tal) z dušikovimi spojinami in zato služi kot podlaga za posredno ocenjevanje obremenjevanja okolja. MOP je podalo oceno, da so se tako bruto kot neto presežki dušika v kmetijstvu v obdobju 1992–2014 zmanjšali. V posameznih letih so sicer presežki večji, kar je predvsem posledica sušnega leta ter s tem manjšega odvzema dušika s pridelki. V letih od 1992 do 2003 so bili bruto presežki dušika od 59 do 110 kg/ha, po letu 2003 pa med 43 in 70 kg/ha (slika 7, povezava s točko 2.1.2.b tega poročila). V letih od 2014 do 2017 so bili bruto presežki dušika med 42 in 65 kg/ha. Skladno z navedenim je bila ocenjena učinkovitost dušika v kmetijstvu izražena kot odstotek odvetega dušika s pridelki glede na

<sup>170</sup> Tudi v revizijskem poročilu o spremljanju uspešnosti projektov, ki so prejeli evropska sredstva za razvoj podeželja, [URL: [http://www.rs-rs.si/fileadmin/user\\_upload/Datoteke/Revizije/2019/Uspešnost\\_EUprojektov/Uspešnost\\_EUprojektov.pdf](http://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2019/Uspešnost_EUprojektov/Uspešnost_EUprojektov.pdf)], oktober 2020, smo ugotovili, da je na podlagi kazalnikov, vezanih na obseg javnih izdatkov in na obseg površin, na katerih se izvajajo ukrepi KOPOP, mogoče spremljati obseg izvajanja ukrepov KOPOP, ni pa mogoče z njimi ugotavljati neposrednih učinkov, ki jih imajo ti ukrepi na okolje.

vneseni dušik v tla. Učinkovitost dušika v kmetijstvu se po oceni izboljšuje od leta 1992, in sicer je bilo v letih od 1992 do 2003 iz kmetijskih zemljišč s pridelki povprečno odvzeto 52 % dušika, ki je bil vnesen v tla, v obdobju od leta 2004 do leta 2014 je bilo odvzeto 65 %, v obdobju od leta 2014 do leta 2017 pa 69 % dušika. Na podlagi navedenih ocen sklepamo, da okolje (vode, tla in zrak) od leta 1992 obremenjuje vedno manj dušikovih spojin, zadnjih 10 let pa se je trend zmanjševanja obremenjevanja upočasnil. Onesnaževanje se tudi zelo razlikuje med posameznimi območji Republike Slovenije.

MOP je v poročilu po nitratni direktivi za obdobje 2012–2015 poročalo tudi o rezultatih monitoringa voda in nekaterih podatkih o številu ter površini kmetijskih gospodarstev, vključenih v nekatere ukrepe, ki so namenjeni tudi zmanjševanju nitrata v vodah. Menimo, da predstavljeni rezultati monitoringa voda večinoma ne kažejo dovolj dobro, na katerih območjih se stanje izboljšuje in na katerih se slabša – ali na območjih oziroma merilnih mestih, kjer so vode v dobrem stanju, ali na tistih, kjer so vode v slabem stanju. Poleg tega opozarjamo, da rezultati monitoringa voda ne kažejo le učinkov izvajanja ukrepov kmetijske politike, pač pa skupne učinke več politik, v katerih so upoštevani tudi ukrepi okoljevarstvene politike na področju izgradnje kanalizacijskih omrežij in čistilnih naprav. Podatki MKGP, ki so vključeni v poročilo po nitratni direktivi, za obdobje 2012–2015 ne nudijo slike o tem, ali ukrepe, ki naj bi vplivali na zmanjševanje nitrata v vodi, izvaja vedno več kmetijskih gospodarstev na vedno večjem deležu vseh kmetijskih površin, ali se dosega in povečuje izvajanje ukrepov predvsem na območjih, kjer je onesnaženje voda z nitrati problematično, ter kakšni so učinki izvajanja teh ukrepov.

2.3.1.b V dokumentu o vrednotenju slovenske kmetijske politike je prvič strateško vrednotena slovenska kmetijska politika ter analizirano, kako so ekonomski, okoljski in socialni vidiki upoštevani in uresničeni prek aktualnih ukrepov in podpore kmetijske politike. Vrednotenje je pripravljeno za vse ukrepe kmetijske politike, torej tako za ukrepe, ki so vezani na evropska sredstva, kot tudi za nacionalne ukrepe. Dokument zajema vrednotenje uspešnosti uresničevanja 4 splošnih ciljev in iz njih izvedenih ciljev slovenske kmetijske politike s pomočjo 50 kazalnikov. V dokumentu je skupina raziskovalcev ugotovila, da so spremljanje stanja in kazalniki večinoma omejeni na spremljanje neposrednih učinkov ukrepov (na primer število izvedenih aktivnosti), kar ugotavljamo tudi v tem poročilu (povezava s točkama 2.3.1.a in 2.3.2.a tega poročila). Raziskovalci nadalje ugotavljajo, da se spremljajo tudi nekateri kazalniki rezultata, vpliva in stanja, vendar povezava med trendi, ki jih ti kazalniki izkazujejo, in delovanjem ukrepov na večini področij ni dovolj raziskana.

Na področju presoje potencialnih učinkov ukrepov kmetijske politike je v dokumentu o vrednotenju slovenske kmetijske politike ocenjeno, v kolikšni meri bi lahko posamezni ukrepi glede na njihovo zasnovano v obdobju 2014–2020 prispevali k uresničevanju posameznih izvedenih ciljev. Dokument ugotavlja razpršeno delovanje in šibko rezultatsko naravnost ukrepov, kar pomeni, da bo glede na svojo zasnovano večina ukrepov verjetno le delno uresničila zastavljene cilje. Potencialni učinek nekaterih ukrepov na uresničevanje ciljev je izrazito šibek, kar velja tudi za ukrepe pri ciljnih trajnostno upravljanje z naravnimi viri in uravnotežen razvoj podeželja.



Za dejansko uresničevanje ciljev kmetijske politike na področju varstva tal in voda<sup>171</sup> dokument ocenjuje, da ga kmetijska politika naslavlja s širokim spektrom ukrepov, predvsem ukrepi KOPOP in ukrepi, ki se preverjajo v sistemu navzkrižne skladnosti. Poudarjeno pa je, da je bil doslej nabor instrumentov kmetijske politike usmerjen predvsem v doseganje skladnosti z zahtevami za pridobitev sredstev, medtem ko je bilo uresničevanje ciljev bolj v ozadju. Ocene o uspešnosti ukrepov na področju varstva tal in voda zato ni mogoče podati dovolj zanesljivo, še zlasti ker gre za kompleksen sistem vplivov v naravnem okolju. Kljub temu pa dokument ugotavlja, da je kmetijska politika z razpršeno strukturo ukrepov na tem področju imela določene pozitivne učinke. Kako močan je ta prispevek in predvsem, ali to omogoča dolgoročno in vzdržno varovanje tal in voda, pa je vprašanje, ki zahteva dodatne raziskave (in dodatna sredstva). Zato je bilo tudi v skladu s predlogom nove skupne kmetijske politike za naslednje obdobje med drugim predlagano oblikovanje okoljskih ukrepov, ki bodo bolj naravnani na učinke, razmeram prilagojene rešitve, skupno delovanje več akterjev, ustvarjanje in prenos znanja ter vzpostavitev dobre podatkovne podlage, ki bo omogočila izbiro pravih ukrepov na ključnih območjih ter inovativne oblike podpor, kar vse zahteva tudi preveritev pri kmetijskih gospodarstvih. Na področju ohranitve biotske pestrosti<sup>172</sup> dokument o vrednotenju slovenske kmetijske politike ugotavlja, da so ukrepi, ki obravnavajo ta izvedeni cilj, glede na kazalnike stanja premalo učinkoviti. Uravnoteženje ekonomskih in naravovarstvenih ciljev vidi kot eno najtežjih vprašanj kmetijske politike, ki se mu premalo posvečajo že evropski odločevalci.

Iz dokumenta o vrednotenju slovenske kmetijske politike je torej razvidno, da je vrednotenje ukrepov na področju varovanja tal in voda pred onesnaženjem z nitrati težavno tako zaradi širokega spektra ukrepov, ki naj bi vplivali hkrati na več področij, kot tudi zaradi slabe kakovosti podatkov in kompleksnosti vplivov v naravnem okolju. Vpliva ukrepov kmetijske politike tudi ne moremo ločiti od vpliva ukrepov okoljevarstvene politike na področju izgradnje kanalizacijskih sistemov. Vpliv ukrepov kmetijske politike na varstvo voda naj bi bil kljub temu pozitiven, ni pa posebej ocenjen vpliv ukrepov kmetijske politike na zniževanje nitratov v vodi.

2.3.1.c Za spremljanje učinkov posameznih operacij na zniževanje nitratov v vodah je MKGP naročilo tudi izvedbo vrednotenja PRP 2014–2020, ki je bilo opravljeno v letih 2017 in 2019. Iz obeh vrednotenj je razvidno nekaj ugotovitev glede vpliva ukrepov PRP 2014–2020 na vode zaradi ravnanja z gnojili, in sicer:

- razširjenost ukrepov<sup>173</sup>, ki prispevajo k boljšemu upravljanju voda (merjena kot delež podprtih zemljišč) je bila ocenjena kot zadovoljiva; glede na to, da ukrepi (zlasti KOPOP) niso ozko ciljno usmerjeni, se pomembni vplivi lahko pričakujejo le na račun maksimalne vključenosti v ukrepe;

<sup>171</sup> Na področju varstva tal so bili analizirani kazalniki, na primer površina zemljišč, ogroženih zaradi erozije, katerih delež se je precej povečal, in delež kmetijskih zemljišč z ekološkim kmetijstvom, ki se povečuje; predlagana je tudi uporaba novega kazalnika, in sicer založenost tal in organska snov v tleh. Na področju varstva voda so bili analizirani kazalniki, kot so poraba mineralnih gnojil v kmetijstvu, ki se nekoliko znižuje; izpusti dušika v kmetijstvu, ki so razvidni iz bilance dušika; vsebnost nitratov v podzemni vodi, ki je še vedno problematična na posameznih območjih, in površina kmetijskih zemljišč v uporabi na vodovarstvenih območjih, ki se ne spreminja bistveno.

<sup>172</sup> Na področju ohranitve biotske pestrosti so bili analizirani kazalniki, kot so: delež kmetijskih zemljišč v uporabi na varovanih območjih, ki se je rahlo povečal; indeks ptic kmetijske krajine, ki se je zmanjšal skoraj za četrtno; stanje ohranjenosti evropsko pomembnih habitatnih tipov, ki se slabša.

<sup>173</sup> Kot ukrepi, ki prispevajo k boljšemu upravljanju voda, so bili upoštevani določeni ukrepi KOPOP. Skupina ukrepov ni enaka nobeni od skupin ukrepov, ki jih navajamo na sliki 16.

- kazalnik za spremljanje prednostnega področja 4B – delež kmetijskih zemljišč, za katera so bile sklenjene pogodbe o upravljanju za izboljšanje upravljanja voda, vključno z ravnanjem z gnojili in pesticidi, je presegel načrtovano ciljno vrednost že v prvem letu izvajanja (28,9 % zemljišč) – v letu 2016 je dosegel 34,9 %, v letu 2017 39,7 %, v letu 2019 pa 40,1 % kmetijskih zemljišč;
- doseganje površinskih ukrepov PRP 2014–2020, ki podpirajo izboljšanje upravljanja voda, je predstavljalo 18,1 % (vrednotenje za leto 2017) in 20 % (vrednotenje za leto 2019) vseh kmetijskih zemljišč v Sloveniji<sup>174</sup> oziroma 23 % (vrednotenje za leto 2017) in 30,8 % (vrednotenje za leto 2019) kmetijskih zemljišč, na katerih je mogoče takšne zahteve uveljavljati<sup>175</sup>;
- spremembe porabe gnojil so bile ocenjene na podlagi ankete med upravičenci: v okviru vrednotenja v letu 2017 je bilo ugotovljeno, da se poraba organskih in mineralnih gnojil ne povečuje, večina anketirancev je odgovorila, da ostaja enaka (50 %) oziroma da se zmanjšuje (44 %) ter da tudi ukrepi PRP pomembno prispevajo k zmanjšani porabi rastlinskih hranil; v okviru vrednotenja za leto 2019 pa je bilo na podlagi ankete ugotovljeno, da kmetje koristijo enake količine gnojil kot leta 2014 oziroma zmanjšujejo/opuščajo njihovo uporabo (33 %), pri čemer pomembno vlogo igrajo učinkovitejša tehnike in načini predelave, k razumevanju o stanju voda pa so pomembno pripomogla tudi usposabljanja;
- na področju onesnaženosti podzemnih voda z nitrati na podlagi razpoložljivih podatkov (še) ni mogoče sklepati o dejanskih vplivih PRP na trende nitratov v izbranih vodnih telesih podzemnih voda; iz vrednotenja za leto 2017 izhaja preliminarna ugotovitev, da v primeru podzemnih voda nitratna onesnaženost ni pogojena z deležem površinskih ukrepov, ki se izvajajo na prispevnem območju in podpirajo izboljšanje upravljanja voda; Dravska in Murska kotlina imata namreč najvišja deleža vključenih zemljišč (45,5 % in 65,3 %), a podatki o odstotku merilnih mest s povprečnimi vrednostmi, ki presegajo standard kakovosti, ne kažejo znakov izboljšanja; iz vrednotenja za leto 2019 ponovno izhaja, da podatki ne kažejo jasne korelacije med stanjem nitratne onesnaženosti podzemnih voda in deležem zemljišč z zahtevkom;
- na področju onesnaženosti površinskih voda z nitrati je ocenjeno, da so podatki, ki so na razpolago za vrednotenje, z vidika vrednotenja izvajanja ukrepov PRP pomanjkljivi<sup>176</sup>; meritve se namreč ne izvajajo na vseh merilnih mestih vsako leto, zaradi tega pa je težko analizirati vplive PRP na ekološko stanje površinskih voda; iz vrednotenja za leto 2017 izhaja, da osnovne hipoteze, da večji delež zemljišč z zahtevkom pomeni tudi boljše ekološko stanje površinskih voda, ni bilo mogoče ne potrditi ne zavreči; ocenjeno je, da je največji vpliv mogoče doseči na območjih z večjo intenzivnostjo kmetijstva in hkrati večjo vključenostjo v ukrepe PRP; v povezavi s tem iz vrednotenja za leto 2019 izhaja ocena, da lahko z vidika nitratne onesnaženosti sklepamo, da je največje število vodnih teles površinskih voda v dobrem stanju prav na območjih, kjer deleži zemljišč z zahtevkom presegajo 25 %; tudi glede na trofičnost so površinska vodna telesa na območjih z večjo vključenostjo v ukrepe PRP na splošno v dobrem stanju.

Ocenjujemo, da bi bil delež kmetijskih zemljišč, za katera naj bi bile sklenjene pogodbe o upravljanju za izboljšanje upravljanja voda, lahko postavljen bolj ambiciozno, zlasti glede na oceno, da bodo pomembni vplivi ukrepov PRP lahko doseženi le z maksimalno vključenostjo vanje.

<sup>174</sup> Kmetijska zemljišča v uporabi glede na evidenco RABA.

<sup>175</sup> Kmetijska zemljišča v uporabi glede na GERK.

<sup>176</sup> Namen podatkov, pridobljenih z monitoringom voda, je prikaz splošnega ekološkega stanja površinskih voda, ne vrednotenja PRP.

Na področju podatkov o onesnaženosti površinskih voda z nitrati, kjer se meritve ne izvajajo na vseh merilnih mestih vsako leto, opozarjamo tudi na različno obdobje poročanja, ki velja za poročanje po vodni direktivi (vsakih 6 let se pripravi ocena stanja voda na podlagi podatkov, ki se ne zbirajo na vseh merilnih mestih vsako leto; primerljivost ocen se najlažje zagotovi na 6 let) in po nitratni direktivi (vsaka 4 leta se pripravi ocena na podlagi podatkov, ki se zbirajo za pripravo ocene po vodni direktivi, zato bi bilo treba primerljivost ocen zagotoviti vsaj na 4 leta). Pri tem ponovno navajamo opozorilo ARSO, da meritve koncentracij hranil (nitrato) v površinskih vodah predstavljajo zgolj pregled stanja nad določenim številom dni v letu, ko se je izvajalo vzorčenje (povezava s točko 2.1.1.d tega poročila). Ne nudijo torej zvezne slike o onesnaženju površinske vode z nitrati skozi celo leto, zato se meritve uporabljajo skupaj s presojo trofičnosti voda. Za ocenjevanje učinkov kmetijskih ukrepov na stanje voda je zato treba presojati podatke o koncentracijah nitrato v vodah v kombinaciji z drugimi podatki, morda tudi s podatki preiskovalnih monitoringov, s pomočjo katerih se preiskuje tudi vzrok onesnaženja.

#### *Pojasnilo MOP*

*Način zbiranja podatkov monitoringa je prvotno namenjen zbiranju podatkov za 6-letno oceno po vodni direktivi, zato se meritve po merilnih mestih in po letih ne zbirajo nujno enakomerno, ampak tudi glede na ocenjeno stanje voda.*

---

#### **Priporočilo**

MOP in MKGP priporočamo, naj proučita, na kakšen način bi lahko uporabila podatke monitoringa površinskih voda za morebitne ocene vpliva ukrepov kmetijske politike na njihovo stanje (na primer s posredovanjem omejenega nabora izbranih podatkov, ki bodo medsebojno primerljivi, z izvedbo preiskovalnih monitoringov, kjer je to potrebno, ali na drug način).

---

V obeh vrednotenjih PRP 2014–2020 je bilo opozorjeno, da vseh analiz ni bilo mogoče izvesti, saj ustrezni podatki niso bili na voljo. Iz vrednotenja za leto 2017 izhaja, da presoja ravnanja z gnojili na podlagi prostorske analize bilance dušika ni bila izvedena, saj so bili na voljo zgolj neuradni podatki o bilanci dušika na lokalni ravni. Podatki o organski snovi v tleh v obliki uradne zbirke podatkov ne obstajajo. Lahko bi se sicer povzeli iz pedološke karte (MKGP), kar pa pomeni, da podatki niso ažurirani in zato neprimerni za potrebe vrednotenja. Iz vrednotenja za leto 2019 pa izhaja, da tudi zaradi odsotnosti podrobnih prostorskih podatkov o bruto bilančnem presežku dušika ni bilo mogoče izvesti podrobnejše analize in izdelati zanesljivih sklepov glede vpliva ukrepov PRP 2014–2020.

Ocenjujemo, da bi bilo podatke bilance dušika vsaj delno mogoče uporabiti za presojo ravnanja z gnojili na podlagi prostorske analize, in sicer bi se pri tem lahko uporabili podatki bilance dušika na ravni kmetijskih zemljišč, ki so posplošeni na raven vodnih teles podzemnih voda. V nasprotnem primeru bi bilo treba proučiti, kako bi bilo mogoče pri analizi uporabiti podatke kmetijskih gospodarstev, na primer podatke iz gnojilnih načrtov ter evidenc o porabi gnojil.

#### *Pojasnilo MKGP*

*Obstoječi podatki o analizah tal in gnojilnih načrtih za potrebe izvajanja ukrepov KOPOP in ekološko kmetovanje, ki se hranijo na kmetijskem gospodarstvu in katerih kopije je treba poslati AKTRP, so pridobljeni na podlagi različnih analitičnih metod in postopkov in med seboj niso primerljivi, zato po oceni MKGP niso primerni za analize. Sistemska ureditev področja spremljanja stanja kmetijskih tal in vzpostavitev podatkovne baze za ta namen sta predvideni za novo programsko obdobje. V novem programskem obdobju se predvideva tudi vzpostavitveni orodja za spremljanje bilance hranil na kmetijskem gospodarstvu.*

2.3.1.d Na podlagi Programa ukrepov upravljanja voda bi moralo MKGP poročati MOP o izvajanju aktivnosti oziroma ukrepov na kmetijskem področju, ki vplivajo na zniževanje nitratov v vodah, najpozneje do 30. 9. za tekoče leto. MKGP v letu 2017 o izvajanju aktivnosti in ukrepov na svojem področju ni poročalo MOP niti po dodatnem zaprosilu. MKGP je pripravilo podatke tudi za nazaj in jih posredovalo MOP šele konec novembra 2018.

Za dopolnilne ukrepe za zmanjšanje razpršenega onesnaževanja voda s hranili v kmetijstvu so predvideni kazalci za spremljanje, med drugim: površina kmetijskih zemljišč, ki jih je treba zajeti s kmetijskosvetovalnimi ukrepi za doseganje ciljev, površina kmetijskih zemljišč, ki potrebujejo ukrepe za doseganje ciljev, in število kmetijskih gospodarstev, ki jih je treba zajeti v okviru kmetijskosvetovalnih storitev za doseganje ciljev. MKGP za spremljanje ukrepa KOPOP ne uporablja navedenih kazalcev, zato jih tudi v letu 2018 ni moglo posredovati MOP.

Glede na navedeno ter glede na ugotovitve v točki 2.3.1.a tega poročila (poročanje po nitratni direktivi) sklepamo, da MKGP večinoma ne vodi in ne pripravlja podatkov o kmetijski dejavnosti, ki bi bili povezani z varovanjem okolja, oziroma da kazalci med MKGP in MOP niso ustrezno dorečeni. Nekateri podatki tudi niso dostopni – MOP na primer nima digitaliziranega sloja podatkov o obalnih in priobalnih zemljiščih, za katere je skladno z nitratno uredbo predpisan ukrep prepovedi vnosa gnojil v tla. Menimo, da bi bilo smiselno proučiti, kateri podatki bi najbolj jasno pokazali sliko o izvajanju in učinkih ukrepov, namenjenih zniževanju nitratov v vodah, in da bi bilo treba doseči dogovor o spremljanju in pripravi teh podatkov vsaj za naslednje programsko obdobje. Ocenjujemo tudi, da bi bilo smiselno križati nekatere podatke MOP in MKGP, na primer podatke o kmetijski dejavnosti na območjih, kjer so vodna telesa podzemnih voda v slabem stanju, v primerjavi s kmetijsko dejavnostjo na ostalih območjih. Poleg tega smo ocenili še, da je priprava teh podatkov smiselna in tudi mogoča, saj jih je nekaj pripravilo že MKGP za potrebe revizije in so razvidni iz tabele 2 (povezava s točko 2.2.3.c tega poročila).

---

### **Priporočilo**

MKGP in MOP priporočamo, naj proučita, katere podatke iz pristojnosti obeh ministrstev bi bilo mogoče križati in uporabiti za boljši prikaz izvajanja in učinkov ukrepov, namenjenih zniževanju nitratov v vodah. Proučita naj tudi, katere izpise križanih podatkov bi bilo smiselno avtomatizirati oziroma pripravljati vsako leto.

---

Drugi primer podatkov, ki bi bili koristni tako na okoljskem kot tudi na kmetijskem področju in bi jih bilo mogoče križati z drugimi podatki, so podatki iz analize stroškovne učinkovitosti dopolnilnih ukrepov za zmanjšanje razpršenega onesnaževanja voda s hranili v kmetijstvu. Podatki o oceni učinkov posameznega kmetijskega ukrepa so bili povzeti po različnih študijah in jih v skrajšani obliki prikazujemo v tabeli 4. Nižji kot je količnik stroškovne učinkovitosti, bolj je ukrep stroškovno učinkovit. Ukrepi si sledijo od najbolj učinkovitega do najmanj učinkovitega. Pri tem opozarjamo, da uporaba podatkov drugih držav ni nujno enostavno prenosljiva na območja v Sloveniji (v tabeli 4 so ti primeri označeni z \*) ter da se učinki ukrepov ne morejo enostavno seštevati. Iz tabele 4 je mogoče tudi razbrati, da ima na primer ukrep ekološko kmetovanje samo z vidika voda precej velik učinek (zmanjšanje izpranega dušika za 20 kg/ha). Zaradi stroškov, ki nastanejo z uvedbo tega ukrepa, pa je v tabeli 4 ocenjen kot najmanj stroškovno učinkovit.

Tabela 4: Analiza stroškovne učinkovitosti podukrepov za zmanjšanje razpršenega onesnaževanja voda s hranili v kmetijstvu

Podukrep	Ocena stroška ukrepa	Ocena učinka ukrepa za zmanjšanje emisije (izpran dušik), srednja vrednost	Stroškovna učinkovitost
	v EUR/ha/leto	v kg N/ha	v EUR/kg N
5-letni kolobar (POZ_KOL)	114,8	44*	3
Ozelenitev njivskih površin (POZ_ZEL)	113,9	35	3
Konzervirajoča obdelava tal (POZ_KONZ)	40,7	10	4
Ozelenitev njivskih površin (VOD_ZEL)	189,8	35*	5
Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak (POZ_NIZI)	95,3	10*	10
Ekološko kmetovanje	650,0	20	33

Opomba: z \* so označene ocene učinkov ukrepov, ki temeljijo na podatkih drugih držav in niso nujno enostavno prenosljive na območja v Sloveniji.

Vir: NUV II.

### 2.3.2 Spreminjanje ukrepov in inovativni pristopi

2.3.2.a V Republiki Sloveniji je z vidika nitratov v podzemni vodi že desetletja problematičnih predvsem nekaj širših in ožjih območij. Če sklepamo po bilanci dušika, ki se v zadnjih 10 letih zmanjšuje manj intenzivno, lahko rečemo, da je vpliv ukrepov, ki jih predpisuje zakonodaja za celotno državo, dosežen. Zato bi bilo smiselno razmisliti o potrebnih dodatnih, tudi inovativnih ukrepih, ki bi bili omejeni na ožja območja in tem območjem tudi prilagojeni tako z vidika vremenskih in talnih razmer kot tudi z vidika tam prevladujočih kmetijskih praks. To velja tako za prostovoljne ukrepe PRP 2014–2020 in morebitne druge ukrepe na področju kmetijstva kot tudi za ukrepe na področju nadzora in monitoringa. V strateških dokumentih s področja kmetijstva za ta območja niso predvidene večje spremembe kmetijskih praks ali preoblikovanje kmetijstva, ki bi ga bila država pripravljena podpreti. Z ukrepi, s katerimi se uresničujejo strateški dokumenti (ukrepi PRP), so predvidene le manjše prilagoditve in popravki v primerjavi z ukrepi na ostalih območjih v Sloveniji, kjer problemi z nitrati v vodah niso tako problematični.

#### Priporočilo

MKGP priporočamo, naj prouči, kako bi lahko v naslednjem programskem obdobju usmerilo kmetijske prakse na območjih, ki so problematična z vidika nitratov v podzemnih vodah, tako da bi doseglo večji pozitiven učinek na vode.

V strategiji za izvajanje resolucije pa je (za celotno državo) prepoznana vloga prenosa znanja na izboljševanje ukrepov v kmetijstvu. Ukrepi naj bi namreč zagotovili dvig produktivnosti ter hkrati prispevali k ohranjenosti naravnih virov. MKGP je v strategiji za izvajanje resolucije navedlo, da je poleg tradicionalnega pretoka znanja od raziskovalne sfere prek svetovalcev do končnega uporabnika potreben

še horizontalni pretok ali izmenjava znanja, torej pretok znanja od kmeta do kmeta. Potreben je tudi povratni tok informacij o potrebah iz prakse do raziskovalne sfere. V Sloveniji je v kmetijstvu prenos znanja do končnega uporabnika organiziran predvsem v sklopu kmetijske svetovalne službe<sup>177</sup> in drugih javnih služb. Kažejo se izrazite potrebe po prenosu tehnologij in tehnološkega znanja v prakso, aplikativnih raziskavah, razvoju in nadgradnji raziskovalne infrastrukture, močnejši povezanosti med strokovnimi službami, raziskovalci in akademsko sfero ter dvigu specializiranosti in usposobljenosti svetovalcev in primarnih proizvajalcev. Med ključnimi področji, kjer se kažejo izrazite potrebe po poglobljanju usposobljenosti, so tudi uvajanje sodobnih tehnologij, trajnostno kmetovanje in varstvo okolja. Dodatni ukrepi za prenos znanja (poleg izvajanja dela kmetijske svetovalne službe) so raziskovalna dejavnost in posamezni ukrepi iz PRP 2014–2020. To jena primer ukrep sodelovanje, kjer naj bi bili predmet podpore tudi pilotni projekti in skupinski pristopi k okoljskim projektom in sedanjim okoljskim praksam, tudi v povezavi z učinkovitim upravljanjem voda. V take projekte se lahko vključi več akterjev (na primer kmetje, raziskovalci, svetovalci, podjetja, nevladne organizacije), njihov namen pa je zapolnitev vrzeli med raziskavami in kmetijsko prakso ter spodbujanje uporabe inovativnih rešitev v praksi.

Iz poročila o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva za leto 2018 je le zelo splošno razvidno, da se je le 1 od 7 nalog kmetijske svetovalne službe poleg tehnološkega in gospodarskega svetovanja nanašala tudi na okoljevarstveno svetovanje. Tudi v poročilo po nitrarni direktivi so vključeni le nekateri podatki MKGP o opravljenih aktivnostih na področju izobraževanja, obveščanja in svetovanja. Kmetijska svetovalna služba na primer izvaja naslednje aktivnosti, vezane na optimizacijo gnojenja z dušikom in varovanje vodnih virov: svetuje pri odvzemu vzorcev s posameznih talnih enot, tolmači rezultate analize tal, opravlja hitre talne teste, izdelava gnojilni načrt ter pripravi bilanco hranil za posamezno enoto rabe ali celotno kmetijo ter informira kmete o vsebini zakonodaje s tega področja. Izobraževanje, obveščanje in svetovanje poteka prek osebnega svetovanja posameznim uporabnikom na terenu ali po telefonu, s pomočjo predavanj in seminarjev ter prek člankov in publikacij. Iz nobenega od obeh poročil pa ni razviden prispevek izobraževanj in svetovanj pri zmanjševanju nitratov v vodah, tudi če je to le bolj ustrezno izvajanje ukrepov nitrarne uredbe in ukrepov PRP. Prav tako ni razvidno, da bi bilo svetovanje usmerjeno v morebitne akcije spreminjanja kmetijskih praks na območjih, kjer so vode v slabem stanju.

Na področju pilotnih projektov in skupnih projektov v okviru ukrepa sodelovanje je iz poročila o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva za leto 2018 razvidno, da v obdobju, na katero se nanaša revizija, MKGP še ni izplačalo sredstev. Ukrep sodelovanje je MKGP začelo izvajati v letu 2018<sup>178</sup> z objavo 2 javnih razpisov na področju okolja in podnebnih sprememb<sup>179</sup>. Na obeh razpisih je izbralo 2 projekta, ki se nanašata na vplive kmetijstva na okolje oziroma vode<sup>180</sup>. Ker gre za 3-letne projekte, bodo rezultati projektov, izbranih na obeh razpisih, MKGP na voljo v letu 2021 oziroma 2022.

---

<sup>177</sup> Javno službo kmetijskega svetovanja izvaja KGZS s 13 območnimi enotami po Sloveniji.

<sup>178</sup> Ureja ga Uredba o izvajanju ukrepa Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 68/17 in 71/18), ki med tematikami za projekte, ki bodo financirani na področju okolja in podnebnih sprememb, navaja tudi zmanjševanje obremenitev iz kmetijstva na površinske in podzemne vode ter okoljsko učinkovito kmetijsko pridelavo na vodovarstvenih območjih.

<sup>179</sup> [URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/si/javne\\_objave/javni\\_razpisi/indexab74.html?tx\\_t3javnirazpis\\_pi1%5Bshow\\_single%5D=1373](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/si/javne_objave/javni_razpisi/indexab74.html?tx_t3javnirazpis_pi1%5Bshow_single%5D=1373)] in [URL: [http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/si/javne\\_objave/javni\\_razpisi/index1655.html](http://mkgp.arhiv-spletisc.gov.si/si/javne_objave/javni_razpisi/index1655.html)], julij 2020.

<sup>180</sup> Projekt Okoljsko učinkovita pridelava koruze in pšenice na vodovarstvenih območjih in projekt Grajeni ekosistemi za blaženje vpliva kmetijstva na okolje oziroma za zaščito kmetijskih zemljišč.

Na področju raziskovalne dejavnosti v okviru tehnoloških poskusov, ki jih za MKGP izvaja KIS (poskusi o uporabi kolobarja, uporabi zastirke, vplivu gnojenja na rast žit in erozijo tal), ta v obdobju, na katero se nanaša revizija, v tem okviru ni proučeval tudi vpliva na nitrata v vodah<sup>181</sup>. MKGP pa je v tem obdobju financiralo 5 projektov, ki so se nanašali na trajnostno gospodarjenje z naravnimi viri, od tega 2, ki bi ju bilo po podatkih MKGP mogoče povezati s predmetom revizije (vzpostavitev sistema vzorčnih kmetij za spremljanje kazalnikov trajnostnega kmetijstva, analitične podpore za večjo učinkovitost in ciljnost kmetijske politike do okolja in narave).

#### Pojasnilo MKGP

*Pri zgornjih raziskovalnih projektih MKGP na področju revizije pričakuje naslednje rezultate: pri prvem bo od izbora okoljskih kazalnikov odvisna neposredna povezljivost rezultatov projekta s predmetom revizije in njihova uporabnost za spremljanje učinkovitosti kmetijskih ukrepov; za drugega pa MKGP pričakuje, da mu bo v analitično pomoč pri pripravi strateškega načrta slovenske kmetijske politike v obdobju 2021–2027 na področju varstva okolja in narave, saj naj bi projekt predlagal metodologijo za finančno ovrednotenje okoljskih koristi izvajanja ukrepa KOPOP, osredotoča pa se tudi na področje varstva voda.*

Na področju prenosa znanja od kmeta do kmeta smo dodatno preverili obstoj mojstrskih kmetij, ki so bile predvidene z ZKme-1 že od leta 2008. Mojstrske kmetije naj bi bile sodobno tehnološko urejene kmetije, usposobljene za uvajanje novih tehnologij pridelave, priraje, predelave kmetijskih pridelkov in izdelkov in kmetijskih storitev, izvajanje demonstracijskih poskusov in ogledov ter testiranja in prikazov tehnologij in opreme v kmetijstvu. Po podatkih MKGP določbe o mojstrskih kmetijah še niso implementirane.

Na podlagi navedenega sklepamo, da v obdobju, na katero se nanaša revizija, MKGP z izmenjavo znanja ni dovolj podpiralo sprememb v kmetijskih praksah, ki bi bile bistvene za zmanjševanje nitrata v vodah, ampak je predvsem skrbelo za svetovanje kmetom glede ustreznega izvajanja ukrepov, ki so že dlje časa predpisani z zakonodajo oziroma se lahko vanje kmetje vključujejo v okviru ukrepov razvoja podeželja. Menimo, da s tem ni dovolj podpiralo ciljev iz strategije za izvajanje resolucije o vlogi prenosa znanja na izboljševanje ukrepov v kmetijstvu.

Strategija za izvajanje resolucije je predvidevala tudi krepitev nadzora nad izvajanjem predpisov s področja okolja za sektor kmetijstva. Nadzor na tem področju se po podatkih inšpektorata za kmetijstvo od leta 2014 ni okrepil, in sicer zaradi povečevanja števila prijav, ki se rešujejo prednostno, ter dodatnih zadolžitvev in nalog s področja nadzora promocije kmetijskih pridelkov in živil ter nadzora odlaganja odpadkov na kmetijskih zemljiščih.

2.3.2.b Poleg raziskovalnih projektov, ki jih je MKGP financiralo v obdobju, na katero se nanaša revizija, smo preverili tudi raziskovalni projekt o možnostih kmetovanja na vodovarstvenih območjih, katerega rezultate je MKGP pridobilo v letu 2013 in jih je mogoče uporabiti kot pomoč pri odločanju in razpravah o nadaljnjem usmerjanju kmetijstva na obravnavanih območjih. Ugotavljali smo, ali in kako je MKGP uporabilo ugotovitve raziskovalnega projekta.

V okviru projekta so bile preizkušene različne metode namakanja v povezavi z gnojenjem za pridelavo različnih vrst rastlin, narejena je bila prostorska analiza slovenskih vodnih virov za trajnostno rabo vode za

<sup>181</sup> Je pa izvajal za MOP nekatere poskuse, da bi dokazal, da gnojenje na strmih pobočjih ne vpliva na povečano izpiranje nitrata v vode.

namakanje, na podlagi obstoječih podatkov monitoringa ter kemijskih in izotopskih analiz tal in podzemne vode pa je bil med drugim pripravljen pregled stanja na območju vodonosnika Dravskega polja (ožje območje vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina). Iz poročila Možnosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih je razvidno, da so bile na testnih kmetijskih površinah izmerjene povprečne koncentracije nitratov v infiltrirani prenikajoči vodi krepko višje od mejne vrednosti 50 mg/l. Podatki o hitrosti prehoda onesnaževal do podzemne vode so pokazali, da se vsakokratna onesnaženja v podzemni vodi odražajo s precejšnjim zamikom (22 dni do 1 leta in celo več kot 2,5 leta). Zato kakršnikoli ukrepi ne bodo učinkovali takoj, ampak v daljšem časovnem obdobju.

Za kvantitativno oceno sedanjega stanja vodonosnika ter predvidevanje učinkov posameznih ukrepov za izboljšanje stanja so bili v okviru projekta Možnosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih izdelani 3 modeli: model procesov, ki potekajo med rastlinami in tlemi, hidrokemijski model in hidravlični model vodonosnika. Z uporabo prvega modela je bila opravljena primerjava osnovnih kolobarjev iz prakse, ki je pokazala, da lahko pridelovanje z večjim vnosom dušika v tla na plitvih tleh povzroči 2- do 3-krat večje izpiranje dušika skozi tla kot na globokih tleh. Zato enak način pridelave ni primeren na celotnem območju Dravskega polja in ga je treba prilagoditi lastnostim tal. Glede vpliva na bilanco dušika v tleh se je najbolje izkazala travniška raba površin; ekološko kmetijstvo se je z vidika izpiranja dušika izkazalo za primerljivo trenutni praksi; vrtnarska pridelava na prostem na plitvih tleh pa se ni izkazala kot optimalna. Ugotovljeno je bilo, da se na lokacijah Ptuj in Maribor v povprečju gnoji bolj, kot so gnojilne norme za povprečen pridelek v skladu s smernicami za strokovno utemeljeno gnojenje<sup>182</sup>. Z vzorci tal je bila ugotovljena pregnojenost kmetijskih površin, zaradi česar je bilo ocenjeno, da ne gre več za gnojenje, ampak za odlaganje živalskih odplak. Učinek ukrepov na VVO I na kakovost podtalnice je bil ocenjen kot minimalen, ker VVO I predstavljajo le majhen del kmetijskih zemljišč.

Hidrokemijski model je pokazal, da je na območju celotnega vodonosnika Dravskega polja 64 % potencialnih virov dušika kmetijskega izvora. Zaradi lastnosti tal in hidrogeoloških razmer na tem območju pa presežek dušika povzroči večje povišanje koncentracije nitratov v podzemni vodi kot na drugih območjih. Severni in srednji del vodonosnika Dravskega polja imata višjo stopnjo obnavljanja podzemne vode kot pa južni del vodonosnika, ki je zato bistveno bolj onesnažen. Ocenjena sta bila letni vnos dušika v vodonosnik in potrebno znižanje vnosa dušika kmetijskega izvora, da bi se doseglo dobro kemijsko stanje predvsem v južnem delu vodonosnika – zmanjšati bi se moral z 821 t na 532 t ali za 289 t (35,2 %). Gre torej za znatne količine zmanjšanja vnosa dušika, kar zahteva temeljite ukrepe na ravni kmetijske politike in ne le manjših popravkov sistema. Določene količine dušika bi bilo treba nujno odstraniti tudi z območja vodonosnika, saj ta nima zadostne absorpcijske sposobnosti za sedanjí vnos dušika.

Hidravlični model vodonosnika je bil dopolnjen z novimi podatki. Z njim je bil modeliran transport nitratov v vodonosniku, ki se dobro ujema z dejansko izmerjenimi vrednostmi nitratov v vodi. Zato je bilo ocenjeno, da gre za model, s pomočjo katerega bi bilo mogoče napovedovati učinke različnih ukrepov za izboljšanje stanja v vodonosniku.

V poročilu Možnosti kmetovanja na vodovarstvenih območjih so bili predlagani tudi ukrepi, s katerimi bi bilo mogoče stanje onesnaženosti podzemne vode z nitrati izboljšati, med drugim:

- opredelitev posebno ranljivih območij vodonosnikov v Republiki Sloveniji;

---

<sup>182</sup> 3-krat letno vnos gnojevke ter mineralnih gnojil.



- dodatna pomoč kmetom na posebej ranljivih območjih vodonosnikov za izvajanje dodatnih ukrepov za zaščito vodnih virov;
- ukinitve sistema oddaje odvečnih gnojil drugim kmetijskim gospodarstvom s pogodbami na posebej ranljivem območju vodonosnika južnega dela Dravskega polja;
- izvedba raziskovalno-demonstracijskih projektov za testiranje predlaganih ukrepov;
- uporaba aplikacije GIS<sup>183</sup> za podporo odločitvam pri delu inšpekcijskih služb ter kmetijske svetovalne službe;
- izvajanje kontrolnih analiz vzorcev tal za ugotavljanje pregnojenosti kmetijskih površin predvsem na južnem delu Dravskega polja,
- povečanje nadzora nad izvajanjem obstoječih ukrepov PRP in uredb o vodovarstvenih območjih na Dravsko-Ptujskem polju,
- namestitve sledilnih naprav GPS<sup>184</sup> na cisterne za razvoz gnojnice in gnojevke na istem območju;
- ločevanje trdne in tekoče frakcije gnojevke, kompostiranje trdne frakcije in odvoz tekoče frakcije;
- finančna pomoč za odvoz viškov gnojil na posebej ranljivem območju v bioplinarne z naknadnim kompostiranjem;
- oblikovanje ukrepov na vodovarstvenih območjih tudi glede na tip in lastnosti tal, ne le glede na možnost mikrobiološkega onesnaženja.

Večina zgornjih ukrepov se nanaša na živinorejo, za katero ni strožjih prostovoljnih ukrepov (ukrepi KOPOP se nanašajo le na poljedelstvo). Kljub temu MKGP ugotovitev in priporočil raziskovalnega projekta v obdobju, na katero se nanaša revizija, ni uporabilo pri spreminjanju kmetijskih ukrepov.

#### Pojasnilo MKGP

*Izmed predlaganih ukrepov je MKGP upoštevalo predlog glede dodatne podpore kmetom, ki kmetujejo na posebej ranljivih območjih vodonosnikov, in sicer v okviru ukrepa KOPOP z operacijo Vodni viri. Ostali predlagani ukrepi niso bili upoštevani, saj so po oceni MKGP predvsem s finančnega kot tudi tehničnega in pravnega vidika zelo zahtevni – to na primer velja za namestitve sledilnih naprav GPS na cisterne za razvoz gnojnice in gnojevke in odstranjevanje viškov živalskih gnojil s problematičnih območij zaradi ukinitve sistema oddaje odvečnih gnojil drugim kmetijskim gospodarstvom s pogodbami, saj bi to pomenilo dodatne stroške za kmete zaradi odstranjevanja viškov živalskih gnojil.*

2.3.2.c Zanimalo nas je, če MKGP podpira še kakšne druge inovativne pristope k uvajanju kmetijskih praks poleg ukrepov, ki jih določa nitratna uredba, in ukrepov PRP. MKGP v obdobju 2014–2018 ni naročalo študij za spremembe kmetijskih praks, ki bi bile potrebne za zmanjšanje količine nitratov, kjer je ta v Sloveniji problematična, ter ni predvidelo možnosti za spremembe kmetijskih praks. Spremljalo pa je izvajanje 2 projektov. Prvi od projektov je program sodelovanja med Slovenijo in Avstrijo SI-MUR-AT – Ekološko trajnostno kmetijstvo v skladu s sodobnim gospodarjenjem z vodami, ki poteka od leta 2014 do leta 2020. Cilj projekta je oblikovanje kmetijskih ukrepov za trajnostno varovanje podtalnice na obeh straneh Mure ter razvoj strategije za skupno trajnostno varovanje podtalnice. Doseženo naj bi bilo zmanjšanje koncentracije nitrata v podtalnici ter vzpostavljeno tesno sodelovanje s kmeti in izobraževanje kmetov.

<sup>183</sup> Angl.: *Geographic Information System*.

<sup>184</sup> Angl.: *Global Positioning System*.

*Pojasnilo MKGP*

MKGP je s projektom že pridobilo predloge za razvoj podpor za prehod na sisteme obranitvenega kmetovanja z uvedbo različnih oblik konzervirajoče obdelave, za razvoj podpor za nakupe strojev za izvedbo takšne obdelave, razvoj sistema demonstracijskih kmetij za prikaz alternativnih pridelovalnih praks in izvajanje ekonomskih analiz teh praks ter predlog, naj MKGP da jasen signal, da je konzervirajoča obdelava tal prioriteten način kmetovanja. MKGP že obravnava predlog obranitvenega kmetijstva v okviru priprave strateškega načrta kmetijske politike za obdobje 2021–2027.

Konzervirajoča obdelava tal pa ni nov ukrep, saj gre za enega od ukrepov, v katerega se lahko kmetje že sedaj vključijo v okviru PRP 2014–2020<sup>185</sup>. V projektu pa je bilo med drugim izpostavljeno, da pri kmetih obstaja primanjkljaj poznavanja koncepta in tehnologije za izvajanje konzervirajoče obdelave tal ter pomanjkanje sredstev za investicije v nove stroje, ki jih ta način obdelave tal zahteva.

Drugi od projektov pa je projekt FAirWAY<sup>186</sup>, ki poteka od leta 2017 do leta 2021. Cilj projekta je pregled različnih pristopov za varovanje virov pitne vode pred onesnaževanjem s pesticidi in nitrati ter ugotovitev in razvoj inovativnih ukrepov ter upravljaljskih pristopov za bolj uspešno varovanje virov pitne vode. Ugotovilo naj bi se tudi, kaj ovira izvajanje ukrepov v praksi. V projekt so vključene raziskovalne institucije iz več evropskih držav, kmetje, izvajalci javnih služb za oskrbo s pitno vodo in drugi. V Sloveniji se projekt izvaja na Dravskem polju, ki je predstavljeno kot primerno za intenzivno kmetijstvo zaradi reliefa, klimatskih danosti in ustrezne velikosti kmetijskih parcel. Za tla na tem območju je značilna tudi velika prepustnost za izgube hranil in njihovo izpiranje v podzemne vode. Na območju je bilo opravljeno precej raziskav o kakovosti in količini podzemne vode, s projektom pa naj bi se pokrilo manko na področju socialnih vidikov raziskav. V projektu gre za vzpostavitev večdeležniške platforme, torej organizirane skupine, sestavljene iz več akterjev, ki lahko enakovredno izmenjujejo ideje o okoljskih in kmetijskih ukrepih ter iščejo skupne rešitve za spremembe kmetijskih praks in sprejemajo odločitve, ki so za vse zavezujoče. Na ta način naj bi se izboljšala komunikacija med kmeti, izvajalci javne službe oskrbe s pitno vodo ter ministrstvi. Ker projekt še poteka, MKGP še nima rezultatov glede možnih izboljšav kmetijskih praks, ki bi vplivale na kakovost vodnih virov za pitno vodo na tem območju.

*Pojasnilo MKGP*

MKGP pričakuje, da bodo rezultati tega projekta lahko v pomoč tudi pri odločanju o spremljanju bilance hranil na kmetijskih gospodarstvih, ki je predvideno v naslednjem programskem obdobju.

Menimo, da je potencialna uporabnost projekta tudi v vzpostavljeni večdeležniški platformi, ki omogoča reševanje problemov, ki se nanašajo na več skupin deležnikov. Pri tem obstaja tveganje, da bo platforma po zaključku projekta prenehala delovati, s tem pa bo zamrla tudi komunikacija med deležniki. Reševanje problematike nitratov v vodah pa zahteva njihovo sodelovanje in skupno iskanje rešitev.

<sup>185</sup> Ukrep se je leta 2018 izvajal le na 5,4 % kmetijskih zemljišč v uporabi kmetijskih gospodarstev, ki so vpisana v RKG (26.260 ha od 486.326 ha).

<sup>186</sup> Angl.: *Farm Systems that produce good water quality for drinking water supplies.*

### 3. MNENJE

Revidirali smo uspešnost zmanjševanja nitrata v vodi v Republiki Sloveniji v obdobju od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2018. Revizijo smo izvedli na *Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano* (MKGP) z organi v sestavi in na *Ministrstvu za okolje in prostor* (MOP) z organi v sestavi. Uspešnost zmanjševanja nitrata v vodi smo presojali tako, da smo ugotavljali, ali ministrstvi spremljata stanje in trende, pomembne za stanje nitrata v vodi, ali zagotavljata in spremljata izvajanje ukrepov, s katerimi je mogoče zmanjšati nitrate iz kmetijskih virov v vodah, in ali spremljata učinke obstoječih ukrepov in jih izboljšujeta.

Zaradi ugotovitev, ki jih navajamo v nadaljevanju, menimo, da je bila Republika Slovenija pri zmanjševanju nitrata v vodi v obdobju, na katero se nanaša revizija, *delno uspešna*.

MOP je z *državnim monitoringom spremljalo stanje in trende nitrata v vodah na vseh vodnih telesih podzemnih voda in skoraj vseh vodnih telesih površinskih voda*. Povprečne letne mejne vrednosti nitrata so bile v obdobju, na katero se nanaša revizija, presežene predvsem na merilnih mestih 3 vodnih teles podzemnih voda, ki so že desetletja v slabem stanju – Dravska, Murska in Savinjska kotlina. Poleg tega so bile te vrednosti presežene tudi na merilnih mestih ožjih delov Savske kotline in Ljubljanskega barja ter Krške kotline. Trendi na merilnih mestih, kjer je bila v letu 2018 presežena dovoljena vsebnost nitrata, kažejo nespremenjeno stanje predvsem na območju Dravske kotline, na Krškem polju pa je zaznan trend naraščanja. Na ostalih vodnih telesih podzemnih voda pa gre za prekratek niz podatkov, da bi bilo mogoče oceniti, ali koncentracije nitrata padajo. Vodna telesa podzemnih voda niso bila razdeljena na ožja območja, kar bi predvidoma izboljšalo odločanje o potrebnosti uvedbe dodatnih ukrepov za zniževanje nitrata v vodi. V obdobju, na katero se nanaša revizija, MOP še ni sprejelo novih metodologij vrednotenja stanja površinskih voda, čeprav so bile že pripravljene. Na področju površinskih voda je bilo zaradi vsebnosti nitrata v vodi problematično le 1 vodno telo površinske vode. Potencialno bi lahko bilo z nitrati obremenjeno še 15 drugih vodnih teles površinskih voda, česar pa monitoring zaradi frekvence vzorčenja ne more zaznati. Z vidika eutrofikacije so v Sloveniji v slabšem stanju od dobrega predvsem jezera, na njihovo stanje pa vplivajo vsa hranila, ne le nitrate.

MOP je spremljalo *izpuste dušika iz kmetijskih virov na ravni države z bilanco dušika*, iz katere je razvidno, da Slovenija kot celota v okolje vnaša več dušika, kot ga s pridelki porabi. Neto presežki dušika se v obdobju, na katero se nanaša revizija, zmanjšujejo manj intenzivno kot v predhodnem obdobju, na ravni vodnih teles podzemnih voda pa pogosto presegajo mejo, ki je še okoljsko dopustna. Kmetijstvo še vedno predstavlja glavni vir sproščanja dušika v okolje. MOP je za večji del kmetijskih površin pridobilo tudi oceno *bilančnega presežka dušika na ravni kmetijskega zemljišča*. Podatke o dejanskih presežkih dušika na posameznem kmetijskem zemljišču pa vodijo le kmetijska gospodarstva, vendar ne vsa. Ker podatkov o dejanskih presežkih dušika MKGP in Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja (AKTRP) ne zbirata, niso dostopni v obliki, ki bi omogočila spremljanje presežkov dušika na ravni posameznega kmetijskega gospodarstva ter načrtovanje potrebnih ukrepov na posameznih območjih države ali kmetijskih gospodarstvih. MKGP je

*lastnosti tal, ki so pomembne za izpiranje nitratov v vode, poznalo le delno.* Predvsem ni bilo urejeno spremljanje organske snovi v tleh, ki bi lahko služilo načrtovanju ukrepov za zmanjševanje nitratov v vodi.

*Glavna strateška dokumenta Republike Slovenije na področju kmetijstva (Resolucija o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 in Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020) sta deklarativno podpirala varovanje voda in trajnostno kmetijstvo, cilji, opredeljeni za področje voda, pa so bili nedoločeni. Kot ukrepe za doseganje ciljev sta strateška dokumenta, ki ju je pripravilo MKGP, med drugim navajala neposredna plačila in ukrepe razvoja podeželja, poudarjala sta tudi pomen izboljšanja nadzora nad izvajanjem okoljskih zahtev v kmetijstvu. Nacionalni program varstva okolja, ki bi omogočil lažje vključevanje okoljskih zahtev v kmetijstvo in bi ga moralo MOP pripraviti že pred obdobjem, na katero se nanaša revizija, v navedenem obdobju še ni bil sprejet. MOP je pripravilo predlog dokumenta šele proti koncu leta 2018.*

V Sloveniji so se v obdobju, na katero se nanaša revizija, izvajali predvsem ukrepi iz nitratne uredbe, ki predstavljajo najnižjo raven varstva voda pred nitrati, ki jo je treba zagotoviti. Na področju rastlinske pridelave so se izvajali še dodatni ukrepi Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020. *Ukrepe iz nitratne uredbe naj bi po podatkih MKGP v letu 2018 morala izpolnjevati kmetijska gospodarstva na vsaj 486.326 ha kmetijskih površin.* Inšpektorat, pristojen za kmetijstvo, je ugotovil *kršitve na več področjih izvajanja teh ukrepov, največ na področju ustreznih skladiščnih kapacitet za živinska gnojila.* Kmetijska gospodarstva na 460.089 ha kmetijskih površin je poleg inšpektorata, pristojnega za kmetijstvo, v okviru izpolnjevanja pravil navzkrižne skladnosti pregledovala tudi AKTRP. Ta je v primeru ugotovljenih kršitev tudi znižala subvencije kmetijskim gospodarstvom. Strožji ukrepi na posameznih območjih, katerih sprejem omogoča evropska zakonodaja, niso bili predlagani. Ukrepe razvoja podeželja, ki naj bi dodatno vplivali na zniževanje nitratov v vodah, so izvajala kmetijska gospodarstva na vsaj 72.128 ha kmetijskih površin, pri čemer so bile določene kršitve izvajanja ukrepov ugotovljene tudi na področju izvajanja teh ukrepov. *Kršitve ukrepov so bile ugotovljene tudi na področju najožjih vodovarstvenih območij, ki so v prvi vrsti namenjena varovanju zajetij pitne vode in so zato omejena na zelo ozka območja kmetijskih zemljišč.* Poleg navedenih kršitev sta inšpektorata, pristojna za kmetijstvo in za okolje, ugotavljala kršitve tudi *na področju uporabe komposta ali digestata.* Večina okoljevarstvenih dovoljenj na tem področju tudi ni bila usklajena z veljavno zakonodajo. Kontrole na kraju samem, ki jih izvaja AKTRP, in inšpekcijski pregledi, ki jih izvaja inšpektorat, pristojen za kmetijstvo, so predstavljali precej nizek delež zavezancev, poleg tega izsledkov pregledov ni mogoče posplošiti na celotno populacijo in ugotoviti, v kolikšni meri se zastavljeni ukrepi ne izvajajo. AKTRP je preglede izvajala glede na zaznana tveganja, inšpektorat, pristojen za kmetijstvo, pa ne. Ker so orodja za izvajanje nadzora omejena, je možno, da je delež nepravilnosti večji, kot je zaznan. Izvajanje ukrepov je tako odvisno ne samo od dejavnosti MKGP, ampak tudi od kmetov in njihove izobrazbenosti ter poznavanja povezav med kmetijsko dejavnostjo in okoljem.

*MOP in MKGP sta v obdobju, na katero se nanaša revizija, poročala o izvajanju ukrepov in vrednotenju njihovih učinkov na vode v več dokumentih, ki pa so imeli precej pomanjkljivosti.* Iz nobenega od poročil ni bil razviden prispevek izvedenih ukrepov k zniževanju nitratov v vodah. Številni podatki so se nanašali le na področje okolja ali na področje kmetijstva, namesto da bi jih skušali v čim večji meri združevati in križati. V nekaterih primerih je šlo za podatke, ki so prikazovali izvedene aktivnosti, ne pa tudi njihovega vpliva na okolje oziroma vode. Poročila so tudi opozarjala na težavnost vrednotenja učinkov ukrepov, ki so usmerjeni v širok spekter delovanja (ne le na nitrate v vodah), nezmožnost ločevanja vplivov kmetijske in okoljske politike na okolje, slabo kakovost podatkov za izvedbo vrednotenja učinkov in kompleksnost vplivov v okolju. Ocenjujemo, da so bili nekateri cilji glede izvajanja ukrepov (predvsem razvoja podeželja)

postavljeni prenizko glede na oceno, da je mogoče pomembne vplive na vode pričakovati le z maksimalno vključenostjo vanje. Splošni ocenjeni učinek kmetijske politike na kakovost voda je bil pozitiven, vendar precej majhen. MKGP je na področju prenosa znanja predvsem skrbelo za svetovanje in izobraževanje kmetov glede ustreznega izvajanja ukrepov, ki so že dlje časa predpisani ali na razpolago, ni pa podpiralo in spodbujalo večjih sprememb v kmetijskih praksah, ki bi lahko bile bistvene za zmanjševanje nitrata v vodah. Čeprav so z vidika nitrata v vodah že dlje časa problematična predvsem ožja območja v Sloveniji, MKGP ni predlagalo sprememb strateških usmeritev za bistvene spremembe kmetijskih praks na teh območjih, izvajali so se le malo spremenjeni ukrepi glede na preostala območja. MKGP je podpiralo več raziskovalnih projektov in projektov za prenos znanja, ki še niso končani, vendar ti predvidoma ne bodo imeli večjega učinka na področje nitrata v vodah. Prav tako za prenos znanja ni vzpostavilo sistema mojstrskih kmetij in ni okrepilo nadzora. Na področju živinoreje ni predlagalo dodatnih ukrepov, ki bi od kmetov zahtevali več, kot so predpisane minimalne zahteve iz nitrata uredbe.

## 4. PRIPOROČILA

*Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano* z organi v sestavi priporočamo, naj:

- prouči, kako bi povečalo pokritost njivskih površin (na primer z večjo vključenostjo v ukrepe programa razvoja podeželja) na območjih, kjer so vodna telesa podzemnih voda v slabem stanju zaradi nitratov, pa tudi na drugih območjih;
- prouči, kako bi v naslednjem programskem obdobju spodbudilo izvajanje ukrepov, ki imajo večje učinke na zmanjševanje nitratov v vodah, na več kmetijskih površinah na vodovarstvenih območjih;
- prouči, kako bi lahko v naslednjem programskem obdobju usmerilo kmetijske prakse na območjih, ki so problematična z vidika nitratov v podzemnih vodah, tako da bi doseglo večji pozitiven učinek na vode.

*Ministrstvu za okolje in prostor* z organi v sestavi priporočamo, naj:

- prouči, ali je smiselno preoblikovanje vodnih teles podzemne vode na manjša vodna telesa, oziroma naj prouči možnost oblikovanja posameznih samostojnih enot znotraj vodnega telesa;
- prouči, ali bi bilo smiselno tudi za področje varovanja voda pripraviti podrobnejše usmeritve, ki bi jih Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano lahko upoštevalo pri pripravi strateškega načrta za prihodnje programsko obdobje;
- prouči, ali bi bilo treba spremeniti nitratno uredbo tako, da bi bila priprava gnojilnih načrtov, ki temeljijo na analizi tal, obvezna za vsa kmetijska gospodarstva;
- analizira podatke predelovalcev biološko razgradljivih odpadkov ter po potrebi o ugotovitvah obvesti pristojni inšpektorat;
- pogosteje izvaja kontrolne monitoringe kakovosti komposta in digestata;
- prouči, ali bi bilo treba spremeniti Prilogo 10 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja ter ali bi se lahko na drug način zagotovilo, da osuševanje območij/manjše agromelioracije na varovanih območjih ne bi bilo mogoče brez dovoljenja za poseg v naravo, oziroma da bi se zagotovilo upoštevanje varstvenih usmeritev Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave;
- v dogovarjanje o rešitvah na kmetijskih zemljiščih, ki so v državni lasti, vključuje tudi Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, kjer je to potrebno.

*Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano* in *Ministrstvu za okolje in prostor* z organi v sestavi priporočamo, naj:

- nadzor še naprej usmerjata na kraška območja, kjer je bilo ugotovljeno nespoštovanje obstoječe zakonodaje; učinkovitost izvedbe odrejenih ukrepov lahko preverita tudi z meritvami, ki jih pridobiva Agencija Republike Slovenije za okolje;
- še naprej sodelujeta, kjer je to potrebno za uspešno izvedbo ukrepov iz Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020, kot je na primer zmanjšanje onesnaženja voda z nitrati zaradi varovanja območij in vrst Natura 2000;

- proučita, na kakšen način bi lahko uporabila podatke monitoringa površinskih voda za morebitne ocene vpliva ukrepov kmetijske politike na njihovo stanje (na primer s posredovanjem omejenega nabora izbranih podatkov, ki bodo medsebojno primerljivi, z izvedbo preiskovalnih monitoringov, kjer je to potrebno, ali na drug način);
- proučita, katere podatke iz pristojnosti obeh ministrstev bi bilo mogoče križati in uporabiti za boljši prikaz izvajanja in učinkov ukrepov, namenjenih zniževanju nitratov v vodah; proučita naj tudi, katere izpise križanih podatkov bi bilo smiselno avtomatizirati oziroma pripravljati vsako leto.

### Pravni pouk

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

Tomaž Vesel,  
generalni državni revizor

Poslano:

1. Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, priporočeno;
2. Ministrstvu za okolje in prostor, priporočeno;
3. mag. Dejanu Židanu, priporočeno;
4. dr. Aleksandri Pivec, priporočeno;
5. Ireni Majcen, priporočeno;
6. Juretu Lebnu, priporočeno;
7. Simonu Zajcu, priporočeno;
8. Državnemu zboru Republike Slovenije, priporočeno;
9. arhivu.

*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  
fax: +386 (0) 1 478 58 91  
sloaud@rs-rs.si  
www.rs-rs.si