



REPUBLIKA SLOVENIJA
RAČUNSKO SODIŠČE

POREVIZIJSKO POROČILO
**POPRAVLJALNI UKREPI PRI REVIZIJI
UČINKOVITOSTI DOLGOROČNEGA OHRANJANJA
VIROV PITNE VODE**



2019

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

POREVIZIJSKO POROČILO
**POPRAVLJALNI UKREPI PRI REVIZIJI
UČINKOVITOSTI DOLGOROČNEGA OHRANJANJA
VIROV PITNE VODE**

Številka: 320-7/2017/35

Ljubljana, 12. avgusta 2019

1. UVOD

V revizijskem poročilu o učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode¹ (v nadaljevanju: revizijsko poročilo) je Računsko sodišče Republike Slovenije (v nadaljevanju: računsko sodišče) Ministrstvu za okolje in prostor (v nadaljevanju: ministrstvo) izreklo mnenje, da je bilo v obdobju od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2017 *delno učinkovito* pri zagotavljanju dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode.

Ker vse razkrite nesmotnosti niso bile odpravljene med revizijo, je računsko sodišče od ministrstva zahtevalo predložitev odzivnega poročila.

Ministrstvo je v predpisanem roku 90 dni računskemu sodišču predložilo odzivno poročilo, ki ga je po pooblastilu ministra s podpisom in pečatom potrdil Marko Maver, državni sekretar za področje okolja. V odzivnem poročilu sta predstavljena popravljalna ukrepa.

V porevizijskem postopku smo pregledali odzivno poročilo ter preizkusili verodostojnost in zadovoljivost izkazanih popravljalnih ukrepov.

V tem poročilu:

- predstavljamo nesmotnosti, ki so bile razkrite v revizijskem poročilu in so zahtevale ukrepanje,
- povzemamo popravljalna ukrepa in
- izrekamo mnenje o zadovoljivosti popravljalnih ukrepov.

¹ [URL: http://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2019/PitnaVoda/PitnaVoda_RSP.pdf], 2. 7. 2019.

2. NESMOTRNOSTI IN POPRAVLJALNA UKREPA

2.1 Stanje globokega vodonosnika podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina

2.1.1 Opis nesmotrnosti

V točki 2.2.3.d revizijskega poročila je prikazan vpliv obremenitev zaradi človekovega delovanja na podzemna vodna telesa², in sicer na primeru obremenitev dela podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina, za katero velja Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021³ (v nadaljevanju: NUV Donave). To je eno izmed podzemnih vodnih teles, za katero je predvideno, da do leta 2021 ne bo doseglo okoljskih ciljev. Zaradi onesnaženja predstavlja tudi tveganje za zagotavljanje pitne vode na nekaterih območjih.

Na primeru je prikazano podzemno vodno telo s tremi vodonosniki, od katerih sta obravnavana predvsem plitvi (kvartarni) vodonosnik in globoki (terciarni) vodonosnik⁴. Po oceni ministrstva cilji glede kemijskega stanja vode ne bodo doseženi za plitvi vodonosnik, in sicer predvsem zaradi onesnaženja vode z nitrati in atrazinom⁵. V tem vodonosniku se koncentracije nitrata ne zmanjšujejo, na njegovem južnem delu pa je opazen naraščajoč dolgoročni trend koncentracij nitrata. Voda iz južnega dela podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina se zajema med drugim v črpališču Skorba, z njo se oskrbujeta območje Mestne občine Ptuj in okolica. V črpališču Skorba je 7 črpalnih vrtin oziroma vodnjakov za odvzem vode za oskrbo s pitno vodo iz plitvega vodonosnika (plitvi vodnjaki), v katerih pogosto prihaja do prekoračitev najvišje dovoljene koncentracije nitratov v podzemni vodi (50 mg/l). Zaradi slabe kakovosti podzemne vode v plitvem vodonosniku, ki ni ustrezna za oskrbo prebivalcev s pitno vodo, je bilo v črpališču Skorba v preteklosti izvrtanih dodatnih 5 globokih vodnjakov ali vrtin, ki zajemajo pitno vodo iz globokega vodonosnika. V globokih vodnjakih so bile koncentracije nitratov bistveno nižje, zato je bilo mogoče z

² Podzemno vodno telo je vodno telo podzemne vode v skladu Zakonom o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15).

³ Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16).

⁴ Plitvi vodonosnik je 1. vodonosnik (prodnopješčeni zasip Drave – aluvialni vodonosnik) podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina, globoki vodonosnik je 2. vodonosnik (vodonosniki v terciarnih sedimentih) vodnega telesa Dravska kotlina v skladu s Prilogo 2 Pravilnika o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 8/18). Termalni vodonosnik, ki leži pod obema navedenima vodonosnikoma, ni posebej obravnavan.

⁵ Na 56 odstotkih merilnih mest bodo s 95-odstotno ravno zaupanja napovedi trenda do leta 2021 še vedno preseženi standardi kakovosti in vrednosti praga za nitrat.

mešanjem vode iz plitvih in globokih vodnjakov ustrezno znižati koncentracije nitratov v vodi, ki se nato uporablja za pitno vodo.

V letih 1998–2016 se je koncentracija nitratov tudi v globokih vodnjakih hitro povečevala in se je v enem od njih že približala 40 mg/l, v letu 2017 pa je to vrednost celo preseгла. Če se bo tak trend nadaljeval, bo že v nekaj letih presežena najvišja dovoljena koncentracija nitratov v pitni vodi (50 mg/l). To pomeni, da upravljavec vodovoda že v obdobju nekaj let ne bo mogel več zagotavljati neoporečne pitne vode iz črpališča Skorba niti s pomočjo mešanja vod iz plitvih in globokih vodnjakov.

Zaradi načina oskrbe s pitno vodo, ki se že v veliki meri dopolnjuje s podzemno vodo iz globokega vodonosnika, je Vlada Republike Slovenije (v nadaljevanju: vlada) ocenila, da obstaja tveganje, da cilji glede količinskega stanja vode za globoki vodonosnik ne bodo doseženi. Razpoložljive zaloge v tem vodonosniku so namreč veliko bolj omejene in ne morejo nadomestiti izpadlih zalog vode iz plitvega, onesnaženega vodonosnika. Obstaja tudi resna nevarnost prodora onesnažene vode iz plitvega vodonosnika v globoki vodonosnik zaradi padca hidravličnega tlaka ob izkoriščanju vode iz globokega vodonosnika. Zaradi pomanjkljivega nadzora nad izkoriščanjem podzemne vode iz globokega vodonosnika pa lahko prihaja do prevelikega izkoriščanja zalog in prodora onesnaženja vanj.

Poleg problemov v zvezi s količinskim stanjem vodonosnika in njegovim onesnaženjem z nitrati je ministrstvo februarja 2017 prejelo obvestilo upravljavca vodovoda o onesnaženju s pesticidi. Upravljavec vodovoda, ki zaradi občasnega preseganja dovoljenih vrednosti atrazina in desetil-atrazina v črpališču Skorba izvaja dodaten monitoring pesticidov na omrežju, je ministrstvo obvestil, da je pri zdravstvenem nadzoru pitne vode ugotovil določene presežene vrednosti pesticidov.

Glede na navedeno obstaja tveganje, da izkoriščanje globokega vodonosnika ni trajnostno. Ministrstvo se zaveda, da je treba ukrepati in pri tem največjo pozornost usmeriti v tiste dele podzemnih vodnih teles, ki služijo tudi za oskrbo s pitno vodo, njihovo sedanje stanje pa povzroča težave pri zagotavljanju varne oskrbe.

V točki 2.2.3.d revizijskega poročila je naveden že izveden ukrep ministrstva, in sicer pridobitev informacij od upravljavca vodovoda, da so se vsebnosti nitratov na treh od petih globokih vrtin povišale. Najverjetnejši vzrok za to naj bi bila tehnična neprimernost objektov – zaradi njihovega vzdrževanja naj bi namreč prišlo do zatekanja onesnažene vode iz plitvega v globoki vodonosnik. O zadnjih podatkih monitoringa in informacijah upravljavca vodovoda je Agencija Republike Slovenije za okolje (v nadaljevanju: ARSO) obvestila ožje ministrstvo in Direkcijo Republike Slovenije za vode (v nadaljevanju: DRSV). Januarja 2018 je opravila terenski ogled črpališča Skorba, v letu 2018 pa je vzpostavila še preiskovalni monitoring z dodatnim merilnim mestom na globokem vodonosniku.

Ocenili smo, da je ministrstvo začelo izvajati ukrepe, s katerimi bo raziskalo problem onesnaženja globokega vodonosnika, ki je bil izpostavljen v NUV Donave. Vendar pa ministrstvo z izvedenimi ukrepi še ni ugotovilo vzroka za onesnaženje, ki je lahko v prevelikem črpanju vode, neustreznosti objektov, naravnem stiku plitvega in globokega vodonosnika in podobno. Prav tako še ni ugotovilo, ali bi bila potrebna sprememba vodnega dovoljenja ali uporabnega dovoljenja, ter ni predvidelo ali predlagalo ukrepov za izboljšanje stanja oziroma za zaustavitev slabšanja stanja podzemnega vodnega telesa. Ker je doseganje dobrega stanja podzemnega vodnega telesa odvisno od več deležnikov, bi bilo treba v ukrepanje vključiti tudi druge deležnike (vlado, ministrstvo, pristojno za kmetijstvo, lokalne skupnosti, upravljavca vodovoda).

Ministrstvo je moralo v odzivnem poročilu izkazati, da je v povezavi z globokim vodonosnikom Dravska kotlina pripravilo načrt aktivnosti z določitvijo nosilcev aktivnosti in rokov za izvedbo aktivnosti ter pričelo izvajati aktivnosti, da bi zagotovilo:

- da se ne poslabšuje kemijsko in količinsko stanje globokega vodonosnika ob že ugotovljenem povečevanju vsebnosti nitratov v globinskih vodnjakih črpališča Skorba, in sicer da je z ustreznim preiskovalnim monitoringom ugotovilo vzrok za onesnaženje in obseg onesnaženja globokega vodonosnika, uvedlo nadzor nad morebitnim neustreznim ali prevelikim črpanjem vode ter vzpostavilo ustrezen državni operativni monitoring globokega vodonosnika, in
- da bo problematika celovito raziskana in obravnavana v naslednjem načrtu upravljanja voda, in sicer da je predvidelo izvedbo preizkusa vdora onesnažene vode v globoki vodonosnik ali drugega ustreznega preizkusa za potrditev vdora onesnažene vode ter predvidelo potrebne ukrepe za rešitev problema.

2.1.2 Izkazani popravljalni ukrep

Ministrstvo je v odzivnem poročilu navedlo, da je v NUV Donave za podzemno vodno telo Dravska kotlina ocenjeno, da dobro količinsko stanje do leta 2021 morda bo ali morda ne bo doseženo. Ocena temelji na poznavanju trenutnega količinskega stanja in upoštevanju odvzemov podzemne vode, ki lahko vplivajo na količinsko stanje podzemnega vodnega telesa. Dodatno je za plitvi vodonosnik ugotovljeno prekomerno onesnaženje, rezultati kemijskega monitoringa pa kažejo, da onesnaženje prodira tudi v globoki vodonosnik.

Ministrstvo je v odzivnem poročilu izkazalo, da je pričelo izvajati aktivnosti, s katerimi bo zagotovilo, da se ne poslabšuje kemijsko in količinsko stanje celotnega globokega vodonosnika ob že ugotovljenem povečevanju vsebnosti nitratov na posameznih merilnih mestih na njem ter da bo problematika celovito raziskana in obravnavana v naslednjem načrtu upravljanja voda. Ministrstvo je navedlo, da je pristopilo k ugotavljanju vzrokov za onesnaženje in obseg onesnaženja s pripravo podatkov o virih onesnaževanja na celotnem območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina. Podatki bodo uporabni tudi za pripravo naslednjega načrta upravljanja voda. Za celotno območje je pričelo pripravljati tudi pregled podatkov o izvedenih inšpekcijskih nadzorih Inšpektorata Republike Slovenije za okolje in prostor (v nadaljevanju: IRSOP) s področja emisij snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda ter podatkov o izvedenem preiskovalnem in rednem monitoringu globokega vodonosnika s strani ARSO. Nato je za južni del podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina opredelilo ožje območje, kjer je na podlagi rezultatov monitoringa stanja podzemnih voda ugotovljeno preseganje okoljskih standardov kakovosti za nitrat. Za ožje območje je podrobneje pregledalo najnovejše dostopne podatke o virih onesnaževanja, pregledalo razpoložljive strokovne podlage, ki naslavlajo problematiko kakovosti podzemne vode, in pričelo izvajati druge aktivnosti, ki so obravnavane v nadaljevanju. Ministrstvo je v odzivnem poročilu opisalo in priložilo ustrezne dokaze, da je pričelo z naslednjimi aktivnostmi:

- ugotavljanje možnih vzrokov za onesnaženje in obseg onesnaženja globokega vodonosnika,
- predvidena uvedba nadzora nad morebitnim neustreznim ali prevelikim črpanjem vode,
- vzpostavitev državnega operativnega monitoringa globokega vodonosnika in
- potrditev vdora onesnažene vode v globoki vodonosnik s predvidenimi potrebnimi ukrepi za rešitev problema.

Že med izvajanjem revizije je ministrstvo izvedlo preiskovalni monitoring in terenski ogled črpališča Skorba, pri čemer je kot potencialni vzrok onesnaženja globokega vodonosnika z nitrati identificiralo

tehnično neprimernost objektov. Da bi ugotovilo še ostale *možne vzroke za onesnaženje globokega vodonosnika in obseg onesnaženja*, je v odzivnem poročilu izkazalo, da je obravnavalo ostale možne vire onesnaženja – industrijske odpadne vode in komunalne odpadne vode kot točkovne vire onesnaženja ter opremljenost aglomeracij z javnim kanalizacijskim omrežjem in obremenitve iz kmetijstva kot razpršene vire onesnaženja.

Pri preverjanju izpolnjevanja zahtev predpisov s področja emisij snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in kanalizacijo ARSO vsako leto pregleda poročila o obratovalnem monitoringu odpadnih voda iz naprav, ki odvajajo industrijsko odpadno vodo, in iz komunalnih čistilnih naprav in pošlje IRSOP prijavo o zaznanih nepravilnostih. ARSO je za območje podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina pri vseh obravnavanih napravah, ki so zavezanci za izvajanje obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode v Sloveniji, preverila, ali je bilo v zadnjih letih ugotovljeno čezmerno obremenjevanje zaradi parametrov, ki lahko vplivajo na preseganje okoljskega standarda kakovosti za nitrat. Glede na dostopne podatke za leto 2017 je bilo na tem območju 35 zavezancev za izvajanje obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode z 49 iztoki odpadne vode. Čezmerno obremenjevanje, vezano na parametre, ki lahko vplivajo na kemijsko stanje podzemne vode, v obdobju po letu 2009 ni bilo ugotovljeno. Na ožjem območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina so bili trije zavezanci za izvajanje obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode s tremi iztoki odpadne vode, ki prav tako ne predstavljajo vira čezmernega obremenjevanja okolja in s tem tudi podzemne vode. IRSOP je za leto 2017 preveril tudi dva zavezanca, ki nista poslala poročil o obratovalnem monitoringu odpadnih voda na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina. Pri tem je ugotovil, da je šel eden od zavezancev v stečaj, za drugega pa se je izkazalo, da je poslal ustrezni poročili o obratovalnem monitoringu.

Na iztokih komunalne odpadne vode na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina je po podatkih ministrstva v letu 2018 obratovalo 22 komunalnih čistilnih naprav z različno zmogljivostjo. ARSO je v letu 2017 za 8 od teh poslala IRSOP prijavo o zaznanih nepravilnostih čezmernega obremenjevanja okolja. Na podlagi prijave je IRSOP do priprave odzivnega poročila za 7 od njih že izvedel nadzor in odločil o potrebnih ukrepih za 3 primere, kjer je ugotovil čezmerno onesnaževanje. Za enega bo nadzor še izvedel. Primerov neposlanih poročil o obratovalnem monitoringu za komunalne čistilne naprave na tem območju za leto 2017 ARSO ni ugotovila.

Ministrstvo je pregledalo tudi podatke izvedene akcije nadzora odvajanja komunalnih odpadnih voda po javni kanalizaciji IRSOP v obdobju od leta 2015 do leta 2017, v kateri je IRSOP preverjal, ali so občine do predpisanega roka v aglomeracijah zagotovile opremljenost z javnim kanalizacijskim omrežjem. V akciji, ki je potekala na območju Republike Slovenije, so bili inšpekcijski postopki uvedeni v 81 aglomeracijah. Izdanih je bilo 11 odločb za pripravo programa izgradnje kanalizacijskega omrežja in 29 odločb za izgradnjo javne kanalizacije. Na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina so bile izdane odločbe za izgradnjo manjkajočega kanalizacijskega omrežja 5 občinam, v 2 občinah pa je bil začet postopek izvršbe. Poleg podatkov IRSOP je ministrstvo preverilo še podatke o aktualni stopnji skladnosti s predpisanimi zahtevami glede standardov opremljenosti aglomeracij iz Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode⁶ na dan 31. 12. 2018, kot izhaja iz poročil občin in izvajalcev obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode⁷, in sicer na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina in na njegovem ožjem območju, ki je prekomerno

⁶ Uradni list RS, št. 98/15, 76/17.

⁷ Gre za preveritev podatkov iz Informacijskega sistema javnih služb varstva okolja – IJSVO.

obremenjeno z nitrati. Ministrstvo je na podlagi dostopnih podatkov zaključilo, da se stopnja priključenosti na javno kanalizacijsko omrežje z leti povečuje. Na podzemnem vodnem telesu Dravska kotlina kakor tudi na ožjem območju vodnega telesa se tako stopnja obremenjevanja zaradi emisij komunalne odpadne vode z leti zmanjšuje. Ni pa še ocenilo, kakšna je stopnja obremenjevanja oziroma za koliko se je zmanjšala.

Na področju ugotavljanja razpršenih obremenitev iz kmetijstva na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina je ministrstvo pridobilo informacije Inšpektorata Republike Slovenije za kmetijstvo, gozdarstvo, lovstvo in ribištvo (v nadaljevanju: inšpektorat za kmetijstvo), organa v sestavi Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (v nadaljevanju: MKGP), o morebitnih kršitvah vodovarstvenega režima na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-Ptujskega polja. Glede na pridobljene informacije nobenemu od kmetijskih gospodarstev, ki so upravičenci do nadomestila za zmanjšanje dohodka iz kmetijstva zaradi ukrepov na vodovarstvenih območjih in imajo celotno površino zemljišč v uporabi kmetijskega gospodarstva ali njegov del znotraj najožjega vodovarstvenega območja, v letu 2018 ni bila izdana odločba zaradi kršitev vodovarstvenega režima. Podatkov o morebitnem prekomernem onesnaževanju s področja kmetijstva torej ministrstvo zaenkrat ni ugotovilo.

Kot ukrep za preprečevanje slabšanja kemijskega stanja podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina je ministrstvo v skladu s Programom ukrepov upravljanja voda, ki ga je dne 27. 10. 2016 sprejela vlada, pripravilo digitalne podatkovne sloje za opredelitev ožjih območij znotraj podzemnih vodnih teles Savinjske kotline, Dravske kotline in Murske kotline. Ta ožja območja znotraj podzemnih vodnih teles so opredeljena na podlagi hidrogeoloških značilnosti in na podlagi podatkov monitoringa stanja podzemnih voda, ki kažejo na preseganje okoljskih standardov kakovosti za nitrat. Na tako določenih območjih lahko obremenitve, kot na primer izvajanje kmetijske dejavnosti, vplivajo na doseganje dobrega kemijskega stanja vodnih teles podzemnih voda oziroma onemogočajo izboljšanje stanja. Ministrstvo je podatkovne sloje posredovalo inšpektoratu za kmetijstvo. Na podlagi posredovanih informacij je bil maja 2019 izveden sestanek med ministrstvom in inšpektoratom za kmetijstvo, kjer je bil sklenjen dogovor o nadaljnjih aktivnostih, zlasti o oblikovanju akcije nadzora na ožjih območjih vodnih teles podzemnih voda.

Ministrstvo je v odzivnem poročilu poročalo tudi o dogovorjenem nadaljnjem sodelovanju z MKGP na področju doseganja ciljev dobrega stanja voda, in sicer pri pripravi Celovitega strateškega načrta za področje kmetijstva, kot je trenutno predviden v skladu s predlogom zakonodaje Evropske unije na področju kmetijstva.

Da bi se ugotovili možni vzroki za onesnaženje in obseg onesnaženja globokega vodonosnika, je ARSO pripravila tudi strokovne obrazložitve, ki vsebujejo vse do sedaj zbrane rezultate monitoringa kemijskega stanja globokega vodonosnika, dodatne strokovne obrazložitve operativnega monitoringa kemijskega stanja globokega vodonosnika ter povzetek aktivnosti ARSO v zvezi z raziskavo problema onesnaženja globokega vodonosnika. V strokovnih obrazložitvah so navedene ugotovitve razširjene merilne mreže državnega programa monitoringa kakovosti podzemne vode. Na podlagi rezultatov monitoringa stanja je ARSO zaključila, da globoki vodonosnik ni enakomerno onesnažen. Dodatno je ARSO na podlagi ugotovitev iz NUV Donave naročila izdelavo strokovnih podlag Problematika kakovosti podzemne vode vodonosnika Ptujsko-Grajske formacije na južnem delu Dravskega polja (v nadaljevanju: poročilo o kakovosti podzemne vode na južnem delu Dravskega polja), ki jih je v novembru 2018 izdelal Geološki zavod Slovenije. Navedeno poročilo predstavlja strokovna izhodišča za nadaljnje aktivnosti v zvezi s problematiko izkoriščanja vode iz podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina, opredeljuje okvir

posnetek stanja in predstavlja trenutno stopnjo poznavanja hidrogeoloških razmer na tem območju. Na podlagi pregledanih podatkov državnega monitoringa in poročila o kakovosti podzemne vode na južnem delu Dravskega polja ministrstvo zaenkrat ugotavlja dva možna vzroka za onesnaženje globokega vodonosnika: pretakanje onesnažene vode iz plitvega (onesnaženega) vodonosnika v globoki (neonesnaženi) vodonosnik kot posledica naravne danosti geološke zgradbe in črpanja vode iz globokega vodonosnika ter tehnična neustreznost vodnjaka (kar pa je manj verjetno). V primeru, da je vodnjak neustrezen, bi moralo ministrstvo, kot izhaja iz revizijskega poročila, preveriti še, ali bi bila potrebna sprememba vodnega dovoljenja ali uporabnega dovoljenja.

Na področju *nadzora nad morebitnim neustreznim ali prevelikim črpanjem vode* je ministrstvo v odzivnem poročilu izkazalo, da je IRSOP v letu 2019 izvajal akcijo nadzora rabe voda v skladu s strateškimi usmeritvami in prioritetami dela IRSOP za leto 2019. Pri tem gre za nadzor rabe vode pri zavezancih, ki odvzemajo največje količine vode. Nadaljnje aktivnosti bodo vezane na uvedbo oziroma usmeritev inšpekcijskega nadzora v morebitno neustrezno ali preveliko črpanje vode iz globokega vodonosnika Dravska kotlina. Ministrstvo je v odzivnem poročilu navedlo, da je v ta namen pridobilo tudi podatke iz vodne knjige, ki se vodi na DRSV. Ugotovilo je, da je na ožjem območju vodnega telesa podzemne vode Dravska kotlina podeljeno manjše število vodnih dovoljenj za rabo vode iz globokega vodonosnika. Na podlagi pridobljenih podatkov je predvidelo izvedbo akcije nadzora rabe vode v naslednjem letu, kot je navedeno v načrtu aktivnosti (tabela 1).

Na področju *vzpostavitve državnega operativnega monitoringa globokega vodonosnika* je ministrstvo pridobilo strokovne obrazložitve ARSO. V strokovnih obrazložitvah je navedeno, da je za podzemno vodno telo Dravska kotlina v celoti že več let določeno slabo kemijsko stanje, med drugim zaradi preseganja dovoljene vsebnosti nitratov v vodi. Rezultati spremljanja kemijskega stanja podzemne vode in ocena trendov na območju črpališča Skorba kažejo na prekomerno onesnaženje plitvega vodonosnika in slabšanje kemijskega stanja globokega vodonosnika, kjer povprečna letna vsebnost nitrata še vedno statistično značilno narašča⁸.

Iz strokovnih obrazložitvev je razvidno, da je bilo v mrežo merilnih mest za spremljanje kemijskega stanja podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina v letu 2017 vključenih 25 merilnih mest, od tega 2 na globokem vodonosniku. Zaradi problematike naraščanja nitratov na 1 od teh 2 mest⁹ sta bili v mrežo merilnih mest v letu 2018 vključeni še 2 dodatni merilni mesti. Od skupaj 27 merilnih mest na podzemnem vodnem telesu Dravska kotlina se tako na 4 merilnih mestih spremlja kemijsko stanje globokega vodonosnika¹⁰.

ARSO v strokovnih obrazložitvah ugotavlja, da bi bilo treba na območju črpališča Skorba za reševanje problematike onesnaženja z nitrati za ugotavljanje in preprečevanje poslabšanja stanja pripraviti državni program monitoringa glavin podzemne vode. Ministrstvo je v odzivnem poročilu navedlo, da je izvedljivost vzpostavitve monitoringa količinskega stanja globokega vodonosnika izvedbeno in finančno

⁸ Časovni niz podatkov za oceno trenda je obdobje od leta 2004 do leta 2018.

⁹ Poleg tega so naraščanje nitratov potrjevali rezultati monitoringa vode na 3 globokih vrtinah upravljavca črpališča.

¹⁰ Mreža merilnih mest za spremljanje globokega vodonosnika poleg navedenih 4 merilnih mest, ki so v podzemnem vodnem telesu Dravska kotlina, obsega še 2 merilni mesti izven meja podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina.

zahtevna naloga. Zato bi bilo treba preveriti racionalnost tega ukrepa. Pred vzpostavitvijo ustreznega državnega monitoringa količinskega stanja globokega vodonosnika je po podatkih ARSO, ki je pristojna za vzpostavitev državne mreže merilnih mest in izvajanje monitoringa, treba izdelati hidrogeološko študijo (tabela 1), ki bo med drugim podala oceno potrebnosti novih merilnih mest in oceno stroškov in koristi monitoringa. Študija bo podlaga za nadaljnje odločitve o potrebnosti in racionalnosti državnega monitoringa količin globokega vodonosnika.

Za potrditev vdora onesnažene vode v globoki vodonosnik ter predvidevanje potrebnih ukrepov za rešitev problema je ministrstvo pridobilo strokovne obrazložitve ARSO in poročilo o kakovosti podzemne vode na južnem delu Dravskega polja. ARSO je v strokovnih obrazložitvah na podlagi podatkov državnega monitoringa za spremljanje kemijskega stanja podzemne vode ugotovila, da globoki vodonosnik ni enakomerno onesnažen. Ugotovitev je potrdila tudi s pregledom rezultatov monitoringa vode na globokih vrtinah, ki jih je v letu 2018 pridobila od upravljavca črpališča.

ARSO je v strokovnih obrazložitvah pojasnila, da se kemijsko in količinsko stanje podzemne vode ugotavlja na podlagi različnih meril, ki vključujejo tudi izpolnjevanje določenih pogojev. Izpolnjevanje teh pogojev se preverja na podlagi 5 razvrstitvenih testov, med drugim testa, s katerim se preveri, ali koncentracije onesnaževal izkazujejo vdor oziroma pronicanje vode slabe kakovosti v vodonosne strukture podzemnega vodnega telesa. Test je povezan z oceno količinskega stanja, s katero se identificirajo območja, kjer je vodno telo zaradi odvzemov ali vrtanja v vodonosnik ogroženo in/ali obstaja tveganje za vdor vode slabše kakovosti v vodonosno strukturo. Naraščanje vsebnosti nitratov do koncentracije 39 mg/l v vodonosniku, kjer bi morala biti vsebnost nitratov glede na naravno ozadje na ravni 2 mg/l ali manj, vsekakor izkazuje vdor vode slabe kakovosti.

Zaradi ocenjevanja kemijskega stanja na območju podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina in ugotavljanja vdora vode slabše kakovosti v sosednjo vodonosno strukturo na območju črpališča Skorba, je ARSO pridobila razpoložljive nize podatkov različnih parametrov, ki jih upravljavec vodovoda spremlja na obstoječih objektih. Ugotovila je, da bi bilo treba v nadaljevanju za boljšo interpretacijo teh rezultatov analizirati tudi gladine vode in načrpane količine podzemne vode ter na ta način poglobiti razumevanje prostorskega vpliva odvzemov podzemne vode.

ARSO je za boljše strokovno razumevanje problematike pregledala tudi novejša strokovna dela, ki na tem območju obravnavajo spodaj ležeče vodonosnike, ter v preteklosti naročila izdelavo različnih študij ter strokovnih podlag, s pomočjo katerih bi si lahko pomagala pri opredelitvi prostorskih razsežnosti in funkcije vmesnih plasti med plitvim in globokim vodonosnikom. Iz strokovnih del in študij, ki jih je pridobila, med drugim izhaja, da je piezometrična gladina globokega vodonosnika v večjem delu Dravskega polja nad gladino plitvega vodonosnika. Tam je tok onesnažene vode iz plitvega vodonosnika v globoki vodonosnik onemogočen. Območja, kjer pa je razlika med piezometrično gladino spodaj in zgoraj ležeče podzemne vode majhna ali celo negativna, so najbolj ranljiva za onesnaženje. Takšno območje je v južnem delu Dravskega polja. Če zaradi črpanja piezometrična gladina globokega vodonosnika pade pod gladino plitvega vodonosnika na večjem območju in med njima ni debelejših nepropustnih plasti, se prične bolj onesnažena zgornja podzemna voda pretakati v spodnjo. Iz poročila o kakovosti podzemne vode na južnem delu Dravskega polja izhaja, da so bile v preteklosti upoštevane strokovne navedbe o nepropustnosti plasti med plitvim in globokim vodonosnikom, novejša meritve koncentracij nitratov pa kažejo, da bi lahko bila vsaj na nekaterih območjih zagotovo propustna. Iz posameznih strokovnih del je tudi razvidno, da bi bilo v prihodnje mogoče pričakovati nadaljnje upadanje piezometrične gladine

v bližini večjih črpališč na Dravskem polju in širjenje območij, kjer je ta pod gladino plitvega vodonosnika. Trendi nakazujejo, da bo koncentracija nitrata v vodnjakih, kjer je ta sedaj povišana, še naraščala. Ni mogoče izključiti, da v prihodnje ne bo prišlo do novih vdorov oporečne vode iz plitvega vodonosnika. V strokovnih obrazložitvah je navedeno, da bi bilo treba zaradi boljše dosegljivosti in izkoriščenosti plitvega vodonosnika izboljšati kakovost vode v njem in se, kjer je le mogoče, s pitno vodo oskrbovati iz njega.

Kot navedeno, je ARSO v strokovnih obrazložitvah predlagala pripravo državnega programa monitoringa gladin, s katerim bi se spremljale in ugotavljale razlike med piezometrično gladino spodaj in zgoraj ležeče podzemne vode. Glede na že dokazan lokalni vdor onesnažene vode ter glede na zahtevnost izvedbe vzpostavitve monitoringa količinskega stanja globokega vodonosnika se je ministrstvo zato odločilo za preveritev racionalnosti tega ukrepa s hidrogeološko študijo (tabela 1), ki bo med drugim preverila odvzeme vode ter opredelila vpliv za tveganje vdora vode slabše kakovosti v globoki vodonosnik.

Ministrstvo je v odzivnem poročilu pripravilo tudi *načrt aktivnosti* z določitvijo nosilcev aktivnosti in rokov za izvedbo nadaljnjih aktivnosti, da bi zagotovilo, da se ne poslabšuje kemijsko in količinsko stanje globokega vodonosnika in da bo problematika celovito raziskana in obravnavana v naslednjem načrtu upravljanja voda. Predvidelo je, da bodo načrtovane aktivnosti izvedene do priprave naslednjega načrta upravljanja voda, za eno od njih pa bo treba še zagotoviti finančna sredstva. Načrtovane aktivnosti prikazujemo v tabeli 1.

Tabela 1: Načrt aktivnosti v povezavi s stanjem globokega vodonosnika podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina

Aktivnost	Nosilec aktivnosti	Rok za izvedbo aktivnosti
Izvedba akcije nadzora rabe vode iz globokega vodonosnika Dravska kotlina	IRSOP	prva polovica leta 2020
Naročilo in izvedba strokovnih podlag, vezanih na hidrogeološko študijo globokega vodonosnika	ARSO	1–2 leti od zagotovitve finančnih virov
Nadaljnje spremljanje podatkov iz poročil relevantnih povzročiteljev obremenitve ter vključitev vseh razpoložljivih podatkov in informacij v ocene obremenitve in vplivov ter oceno verjetnosti doseganja ciljev za potrebe naslednjega načrta upravljanja voda	ministrstvo, ARSO, DRSV	2019–2021

2.1.3 Ocena popravljalnega ukrepa

Izkazani popravljalni ukrep ocenjujemo kot *zadovoljiv*.

2.2 Vzroki za prisotnost atrazina v podzemni vodi

2.2.1 Opis nesmotnosti

V točki 2.3.1.d revizijskega poročila je navedeno, da je bila preverjena oblikovanost dopolnilnih ukrepov za vzroke, zaradi katerih podzemna vodna telesa ne bodo dosegla ciljev do leta 2021 (nitrati, atrazin). Pri tem je bilo ugotovljeno, da za zmanjševanje vsebnosti atrazina v podzemni vodi dodatni dopolnilni ukrepi niso oblikovani, ker je njegova uporaba prepovedana že od leta 2002. Glede na podatke o obstojnosti atrazina v vodi (ta je v podzemni vodi sicer daljša kot v površinski, a še vedno krajša od 1 leta) ta v podzemnih vodah ne bi smel biti več zaznan. Kljub temu pa podzemno vodno telo Dravska kotlina med drugim zaradi prevelike vsebnosti atrazina ne bo doseglo cilja dobrega stanja voda do leta 2021.

Atrazin se v prevelikih količinah pojavlja tudi na posameznih merilnih mestih drugih podzemnih vodnih teles. Podzemna voda, v kateri je presežena vsebnost atrazina, pa ni primerna za pitno vodo, saj bi lahko imela negativne učinke na zdravje ljudi.

Ministrstvo je moralo v odzivnem poročilu izkazati, da je pripravilo načrt aktivnosti z določitvijo nosilcev aktivnosti in rokov za izvedbo aktivnosti ter pričelo izvajati aktivnosti, da bi raziskalo vzroke za prisotnost atrazina v podzemni vodi, kjer se ta še vedno pojavlja kljub prepovedi njegove uporabe.

2.2.2 Izkazani popravljalni ukrep

Ministrstvo je v odzivnem poročilu izkazalo, da je pričelo izvajati aktivnosti, da bi raziskalo vzroke za prisotnost atrazina v podzemni vodi, kjer se ta še vedno pojavlja, in sicer je preverilo podatke o:

- obnašanju atrazina v okolju v sodelovanju z Upravo Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljevanju: uprava za varno hrano), organom v sestavi MKGP,
- morebitni nelegalni uporabi v sodelovanju z upravo za varno hrano,
- potencialnih virih onesnaževanja (na primer stara bremena) in
- primerih dobrih praks v zvezi z ugotavljanjem vira oziroma pristopi k ugotavljanju virov onesnaženja v sodelovanju s predstavniki Javnega podjetja vodovod kanalizacija snaga, d. o. o., Ljubljana, ki sodelujejo pri projektu z zadevno tematiko na območju Ljubljanskega polja.

Ministrstvo je pridobilo podatke o prepovedi uporabe atrazina in novejšje podatke ter študije, ki proučujejo *razgradnjo atrazina v podzemni vodi*. V odzivnem poročilu je navedlo, da se kljub prepovedi atrazina kot fitofarmacevtskega sredstva pojavnost snovi in njenih razgradnih produktov v podzemni in posledično tudi pitni vodi ni povsod zmanjšala. Razloge je treba iskati v lastnosti snovi, predvsem v njenem obnašanju v tleh in v podzemni vodi. Atrazin se v aerobnih pogojih dokaj hitro razgradi, medtem ko je razgradnja v anaerobnih pogojih, to je v območjih brez prisotnosti kisika, počasnejša. Osnovni mehanizem razgradnje namreč zajema reakcijo hidrolize s pomočjo mikroorganizmov. Podatki iz novejše strokovne literature kažejo, da je reakcija razgradnje atrazina v tleh, od koder se lahko atrazin in njegovi razgradni produkti spirajo v podzemno vodo, odvisna od številnih dejavnikov (na primer pH, velikost in specifična površina ter poroznost delcev, delež organske snovi, prisotnost mikroorganizmov in temperatura). Podatki glede razgradnje v določenih sistemih se med seboj zelo razlikujejo. Iz strokovne literature je razvidno, da podatki o razgradnji atrazina, pridobljeni na podlagi laboratorijskih poskusov, zelo podcenjujejo čas razgradnje, ki je potreben za razgradnjo atrazina v realnih pogojih. Dolgoročno spremljanje obnašanja atrazina v študijah ne potrjuje v celoti podatkov o razgradnji v tleh in v vodi. Podatki kažejo na bistveno

počasnejšo razgradnjo v tleh in v vodi, kot je bila ocenjena v preteklosti. Prisotnost atrazina v podzemni vodi v anaerobnem območju pomeni zelo počasno razgradnjo snovi. Na podlagi podatkov iz strokovne literature se snov v teh plasteh bolj razredčuje, kot pa razgrajuje. Podobno velja za oba razgradna produkta atrazina, ki se tudi pojavljata v vodi. Izkušnje drugih držav kažejo, da je časovni okvir, v katerem se snovi več ne zaznavajo v podzemni vodi in posledično v pitni vodi, nekje od 30 let ali več po prenehanju uporabe snovi. Dolgoročni škodljivi učinki pesticidov so bili torej lahko zelo podcenjeni¹¹.

Ministrstvo je od uprave za varno hrano pridobilo podatke o morebitnih ostankih atrazina v živilih rastlinskega izvora. Prisotnost ostankov atrazina v živilih rastlinskega izvora bi namreč lahko nakazovala na *morebitno novejšo in nelegalno uporabo atrazina*. Glede na podatke uprave za varno hrano se prisotnost ostankov atrazina ugotavlja v okviru uradnega nadzora živil. Ugotovitve uradnega nadzora živil v obdobju od leta 2014 do leta 2018 kažejo, da neskladnost glede ostanka pesticida atrazina ni bila ugotovljena. Ministrstvo je pridobilo tudi podatke o morebitnih zaznanih poskusih nelegalnega uvoza ali uporabe atrazina na območju uprave za varno hrano, Območnega urada Maribor, ki je ministrstvu sporočila, da takšni poskusi v zadnjih letih niso bili zaznani.

Naslednji *možen vir onesnaženja podzemne vode (predvsem v Dravski kotlini) z atrazinom so stara bremena*. Ministrstvo je v odzivnem poročilu navedlo, da ARSO na podlagi rezultatov državnega monitoringa kakovosti podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina že vrsto let ugotavlja onesnaženje z atrazinom. O velikih presežkih atrazina¹² in o potrebnosti ukrepanja je ARSO že v preteklosti seznanila različne deležnike – IRSOP, inšpektorat za kmetijstvo, upravljavce posameznih črpališč, občine, medobčinsko inšpekcijo in morebitne onesnaževalce. V letu 2011 je opravila tudi terenski ogled in fotodokumentirala območje, ki se nahaja zahodno in severozahodno od Kidričevega, kjer je preverila manjše in večje gramozne jame, jarke ob cesti, predele v gozdovih ter predele na poljih, kjer so na širšem državnem vodovarstvenem območju odložene ogromne količine odpadkov. Ponekod so bili odpadki odvrženi neposredno v območja odprte podzemne vode, od koder lahko nato onesnaževala potujejo v vodi skladno s podzemnimi vodnimi tokovi. Med odloženimi odpadki so bile najdene na primer večje količine odvrženih vreč ter ostankov mineralnih gnojil, apna, embalaže z ostanki fitofarmaceutskih sredstev, lakov, barv, razredčil, motornih olj, čistil, salonitnih plošč, avtomobilskih gum, solnih kislin in podobno. Maja 2019 je ministrstvo na pobudo Skupne občinske uprave občin Spodnjega Podravja sklicalo sestanek v zvezi s problematiko onesnaženja podzemnega vodnega telesa Dravska kotlina s pesticidi. Na sestanku so sodelovali predstavniki ministrstva, Skupne občinske uprave občin Spodnjega Podravja, Komunalnega podjetja Ptuj in Občinske inšpekcije Spodnjega Podravja. Na podlagi razprave so bili sprejeti sklepi o nadaljnjih aktivnostih, vezanih na ugotavljanje območij, ki so bila v preteklosti onesnažena zaradi odlaganja odpadkov (stara bremena). Na sestanku so bile dogovorjene nadaljnje aktivnosti zlasti v smislu sodelovanja ministrstva in lokalnih deležnikov pri pregledu oziroma pripravi podrobnejšega popisa obremenitev in povzročiteljev obremenitev.

Ministrstvo je z namenom *oblikovanja čim bolj učinkovitega pristopa k ugotavljanju vira onesnaženja z atrazinom* preverilo primer pristopa enega od izvajalcev obvezne občinske gospodarske javne službe oskrbe s pitno vodo, ki so tudi upravljavci javnih vodovodnih sistemov (upravljavca vodovoda). Upravljavec vodovoda

¹¹ Vonberg, D. S.: Atrazine in the environment 20 years after its ban: long-term monitoring of a shallow aquifer (in western Germany) and soil residue analysis. Julich, Forschungszentrum Julich GmbH, 2015.

¹² Predvsem v okolici Kidričevega, ki je bil na merilnem mestu v Kidričevem v letu 2004 presežen skoraj 10-krat, v letu 2010 je bil presežen skoraj 7-krat, v letu 2018 pa 3-krat.

mora v skladu s Pravilnikom o pitni vodi¹³ zagotavljati skladnost in zdravstveno ustreznost vode kot živila, izvajati mora notranji nadzor na podlagi sistema HACCP¹⁴, za katerega mora pripraviti tako imenovani HACCP načrt, ki omogoča prepoznavanje in nadzor tveganj za zdravje ljudi. V skladu s tem je upravljavec vodovoda že v letu 2009 začel ugotavljati vire onesnaženja z atrazinom na območju, ki vpliva na kakovost pitne vode iz vodarne Brest. V okviru evropskega projekta je v obdobju od leta 2009 do leta 2012 izdelal opazovalne objekte, izvedel meritve vsebnosti atrazina in desetil-atrazina ter ugotovil, da vodonosnik ni enakomerno onesnažen. V okviru naslednjega projekta v obdobju od leta 2016 do leta 2019 je ponovil spremljanje stanja in ugotovil, da se onesnaženje širi iz večjega števila različnih virov (gramoznic, starih bremen). Na tej podlagi naj bi pripravil načrt aktivnosti za upravljanje posameznih primerov onesnaževanja podzemne vode zaradi onesnaženosti tal. Ministrstvo je na podlagi primera zaključilo, da je iskanje vira zahteven in dolgotrajen proces, pri katerem je potrebno sodelovanje več deležnikov, zlasti na lokalni ravni.

Ministrstvo je pripravilo tudi *načrt aktivnosti* z določitvijo nosilcev aktivnosti in rokov za izvedbo aktivnosti za nadaljnje raziskovanje vzrokov pojavljanja atrazina v podzemni vodi. Predvidelo je, da bodo načrtovane aktivnosti izvedene do priprave naslednjega načrta upravljanja voda. Načrtovane aktivnosti prikazujemo v tabeli 2.

Tabela 2: Načrt aktivnosti za raziskavo vzrokov pojavljanja atrazina v podzemni vodi

Aktivnost	Nosilec aktivnosti	Rok za izvedbo aktivnosti
Preveritev razpoložljivosti HACCP načrtov, ki jih izdelajo upravljavci vodovodov v skladu s predpisom o pitni vodi	ministrstvo	2019–2020
Preveritev razpoložljivih informacij o morebitnih drugih primerih dobrih praks za ugotavljanje vzrokov in virov onesnaženja	ministrstvo	2019–2021
Preveritev oziroma zbiranje nadaljnjih razpoložljivih informacij o opravljenih nadzorih in morebitnih kršitvah (uporaba atrazina, morebitni nelegalni uvoz)	ministrstvo	2019–2021
Nadaljnje spremljanje podatkov iz poročil relevantnih povzročiteljev obremenitve	ministrstvo, ARSO, DRSV	2019–2021
Vključitev vseh razpoložljivih podatkov in informacij v oceno obremenitve in vplivov ter oceno verjetnosti doseganja ciljev za potrebe naslednjega načrta upravljanja voda in morebitnih sprememb in dopolnitev Programa ukrepov upravljanja voda	ministrstvo	2019–2021

¹³ Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15, 51/17.

¹⁴ Angl.: *Hazard Analysis Critical Control Point* – analiza tveganj in kritičnih nadzornih točk.

2.2.3 Ocena popravljalnega ukrepa

Izkazani popravljalni ukrep ocenjujemo kot *zadovoljiv*.

3. MNENJE O IZKAZANIH POPRAVLJALNIH UKREPIH

Pregledali smo odzivno poročilo, ki ga je na podlagi zahteve iz revizijskega poročila o učinkovitosti dolgoročnega ohranjanja virov pitne vode predložilo Ministrstvo za okolje in prostor. Ocenili smo, da je odzivno poročilo, ki ga je po pooblastilu ministra s podpisom in pečatom potrdil Marko Maver, državni sekretar za področje okolja, verodostojno.

Zadovoljivost izkazanih popravljalnih ukrepov smo ocenili na podlagi posredovanega opisa ukrepov in dokumentacije. Menimo, da smo pridobili zadostne in ustrezne podlage in dokaze, da lahko podamo oceno o zadovoljivosti izkazanih ukrepov.

Ocenjujemo, da sta izkazana popravljalna ukrepa, ki ju je izvedlo Ministrstvo za okolje in prostor, *zadovoljiva*.

Tomaž Vesel,
generalni državni revizor

Poslano:

1. Ministrstvu za okolje in prostor, priporočeno;
2. Državnemu zboru Republike Slovenije, priporočeno;
3. 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