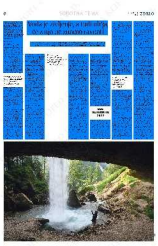
Delo

Country: Slovenia

Reach: 141,000

Page: 6

Size: 1,554 cm^2



20.10.2018
Saturday

1 / 3

Voda je življenje, a tudi ubija, če z njo ne znamo ravnati

Trajnostna naravnanost *Strategije in tudi zapis pravice do vode v ustavo so le fraze, če jih ne dojemamo celostno in delovanja vode ne razumemo*

Verjetnost doseganja dobrega stanja vodotokov je, kar se tiče onesnaženja, v Sloveniji velika, glede urejanja strug je nizka, če upoštevamo rabo tal, kmetijstvo in urbanizacijo, pa smo na slabi poti. Tehnologija ni zgolj rešitev, prinaša tudi težave za okolje in vodo. Vsi živimo v porečjih, vsi nanje tudi vplivamo, za rešitve v dobro vseh in okolja pa je treba razumeti povezave.

BORUT TAVČAR

Življenja brez vode ni, voda je zdravje. Vsak drugi bolnik je hospitaliziran zaradi težav, povezanih z vodo. Voda je hrana, kmetijstvo porabi 70 odstotkov vode, ne sicer pri nas. Vendar tretjino hrane zavržemo, je na mednarodnem simpoziju Vodni dnevi 2018 v Portorožu pojasnila klimatologinja Lučka Kajfež Bogataj, in dodala, da je voda tudi varnost. »Če je je preveč, ubije desetkrat več ljudi kot vojne in tisočkrat več kot terorizem,« pravi Kajfeževa. Če je vode premalo, povzroči preseljevanje ljudi, brez suše ne bi bilo toliko beguncev iz Sirije. Voda je tudi denar, hektar močvirja na leto proizvede za več tisoč evrov koristi, meter morske obale je bogastvo, denar prinese tudi, ko vodo prodajamo. Voda je energija – »Slovenija je z vodo tako bogata, da bi lahko bila energetsko samopreskrbna« – in je tudi lepota, vendar le, ko z njo ravnamo trajnostno. »Voda je poleg tega tudi človekova pravica, čeprav, če je ta le zapisana, ne pomeni veliko,« opozarja Kajfeževa, ki poudarja, da je voda tudi povezovanje, saj tako ne bomo le prazno razpravljali in vodili vojn za vodo.

Kmetijstvo in mesta

»Slovenija je precej zelena, vendar intenziviramo kmetijstvo, ljudje pa se selijo v mesta. Naravnih vodnih sistemov je ostalo zelo malo,« je povedal Gorazd Urbanič z inštituta za vode in opozoril, da imajo organizmi po vsej Sloveniji v telesu živo srebro. Poudaril je tudi, da smo od leta 1900 gospodarsko zelo zrasli, »evri so se povečali, gospodarsko smo precej na boljšem«, a to ni samo dobro. Kitajska že nima več prvotnega gozda, na svetu je več obdelovalnih površin, a tudi puščav. »Gospodarsko zelo uspešen je bil pred desetletji tudi ribolov, zdaj smo na dnu,« pravi Urbanič in dodaja, da je izhodišče za uspešno upravljanje voda razumevanje povezav. »Stanje voda kaže človekove dejavnosti. Lahko predvidimo, kakšne posledice bo imel določen poseg? Ko za tri milijone evrov postavimo pregrado, je prepozno,« pravi Urbanič in dodaja, da se vsakdo ukvarja z delčkom upravljanja voda. Ko nastanejo težave, vsi iščemo krivca. »Je to industrija, javna uprava, kmetijstvo, energetika? V 60 odstotkih so to vsi po vrsti, posredno in neposredno,« pojasni Urbanič.

»Napisali smo strategije, v OZN smo pisali, da smo zelo pridni, in se pohvalili z vpisom vode v ustavo. Nikoli pa se nismo vprašali, ali bi bilo smotrno sestaviti medsektorsko vodno strategijo na 15 straneh, ki bi določala, kako bodo sektorji sodelovali,« je dodal Aleš Bizjak z direkcije za vode. Zapis vode v ustavo je za Bizjaka rezultat prvovrstne akcije politika, ki si je zagotovil preživetje. »Za stroko pa je stvar več kot problematična zaradi razpršene poselitve in določenih marginalnih skupin. Poleg tega smo v OZN dobili veliko čestitk, zdaj pa tudi pismo, v katerem nas sprašujejo, kako smo zapis uvedli v prakso,« je še opozoril Bizjak.

Negospodarni kmetje

Center za sušo, ki deluje na agenciji za okolje, iz proračuna ne dobi denarja, financira se s projekti. Andreja Sušnik, ki vodi center, je poudarila, da imamo ljudi in znanje, treba pa se je povezati in se ukvarjati s preventivo, ne le s kurativo. To pa v Sloveniji pomeni več stvari, tudi namakanje. Pomoč po sušah se zmanjšuje, zato Sušnikova kmetom sporoča, naj se počasi prilagodijo. Na Primorskem, kjer vode pogosto primanjkuje, so se kmetovalci temu že prilagodili z gojenjem vrst, ki so odpornejše na sušo. Ponekod, predvsem na severovzhodu države, se kmetje zaradi pomoči ne odzovejo vedno kot dobri gospodarji in vztrajajo pri vodoljubnih vrstah. Težava je tudi, da k sestavljanju načrtov namakanja ne povabijo niti stroke niti za take projekte ne vzame podlag Arso. »Država ne ve, kaj je njena prioriteta,« še opozarja Sušnikova in dodaja, da imamo zdaj sušo na Gorenjskem.

Na izziv, da si bo morala Slovenija zagotoviti kvote vode za namakanje iz Drave, ki teče na Hrvaško, kjer se pripravljajo na večje sisteme namakanja, je Sušnikova odgovorila, da se pri nas zakonodajne osnove velikokrat tepejo. Na Dolenjskem imajo sisteme na njivah, a jih ne uporabljajo. Za to se je namreč treba povezati, saj je treba pridobiti več soglasij. Vreme v Sloveniji se spreminja, jesen, ki prinese več padavin, se zamika. Vendar tega vodnega obilja ne znamo zadržati, tako imamo lahko že spomladi sušo.

Reševanje težav naj bi pomenilo izboljšanje stanja, pri tem je ključno, da razumemo ozadje. »Močvirje je zelo produktiven sistem, kjer se rodovitnost tal povečuje. Mi pa močvirske rastline gojimo v stepi. Intenzivno kmetijstvo ima najslabši vpliv na tla in vodo,« pravi Urbanič in dodaja, da veliko rešitev ponuja narava. Mravlje tako ne poznajo prometnih zamaškov, termiti pa vzdržujejo stalno temperaturo v termitnjakih brez fosilnih goriv.

Mura je v Avstriji popolnoma energetsko izkoriščena, kot zadnjo prav zdaj končujejo hidroelektrarno v Gradcu, je povedal Mitja Bricelj z ministrstva za okolje in prostor ter dodal, da sosedje to predstavljajo kot zeleno infrastrukturo. V Sloveniji imajo hidroelektrarne na Muri veliko nasprotnikov, manj pa jih je za elektrarne na Savi. »Hidroelektrarne celostno

This document is for internal use only. Re-distribution and copying is prohibited without the copyright owner's consent!

niso tako zelene ali modre, kot jo predstavljajo. Če jih bomo gradili, bomo ostali brez vodotokov. Drava ne obstaja več, to je voda, ki se pretaka iz bazena v bazen,« meni Polona Pengal iz Zavoda Revivo.

Rušenje hiš

Že vsaj 40 let Slovenija nima načrta urbanizacije, je opozoril Mihael J. Toman z ljubljanske biotehniške fakultete, v Savinjski dolini imajo ljudje hiše kar sredi struge. »V svetu kot rešitev za preprečevanje poplav poznajo tudi odstranjevanje hiš. Če to lahko naredimo zaradi gradnje avtoceste, bi lahko naredili tudi zaradi poplavne varnosti. Reke potrebujejo razlivna območja, treba jim je dati prostor,« pravi Polona Pengal. Toman je takoj ugotovil, da bi v tem primeru morali odstraniti tudi dve novi fakulteti, tudi tisto, na kateri predava. Direktor direkcije za vode Tomaž Prohinar je dejal, da so med kladivom in nakovalom, vedno znova namreč dobivajo zahteve za soglasja za nove poselitve na poplavnih območjih. »Najučinkovitejši protipoplavni ukrep je to, da ne posegamo na poplavna območja,« pravi.

Na Nizozemskem, kjer je velik del države pod gladino morja, so se počutili povsem varni, ko so zgradili pregrade proti morju. Vendar so v letih 1993 in 1995 doživeli velike poplave z druge strani, poplavljale so reke, predvsem Ren, umrlo pa je 1100 ljudi. Hans Brouwer z nizozemskega ministrstva za okolje je povedal, da so zato morali spremeniti razmišljanje. Med letoma 2000 in 2017 so rekam namenjali dodaten prostor in preselili 250.000 ljudi. Vseh 34 projektov, ki se končujejo letos, je povezanih. Proti morju so na nekaterih delih odstranili nasipe, ponekod omogočili kmetovanje, drugod uredili rekreacijske površine. »Ljudje bi zdaj radi doživeli poplave,« pravi Brouwer, ki mu izzivov za prihodnost ne manjka, saj se morska gladina zvišuje, pretoki rek pa tudi, pri tem pa je več nevarnosti tudi za sušo. »Navadno imamo tri mesece poletja, letos se je začelo že aprila in še kar traja, mogoče bo treba shranjevati več vode,« meni Brouwer. Nizozemska bo v celovito upravljanje voda vložila 7,5 milijarde evrov, tudi za nasade mangrov in vodenje odvečne vode skozi mesta.

Stare prakse niso vedno dobre

A vse to je daleč od misli tistih, ki sestavljajo predpise. Obstaja veliko spodbud, tudi za male čistilne naprave, a je treba za vgradnjo pridobiti kup dovoljenj. Urbanič sicer pravi, da je veliko odvisno od vsakega posameznika. Sam se je namenil obnoviti staro kamnito hišo, a so mu vsi svetovali, naj jo podre in zgradi novo. Na koncu je hišo obnovil sam z naravnimi materiali. Za odpadno vodo so mu prav tako svetovali preprosto ponikalnico, pa se je pozanimal in uredil podzemno namakanje sadovnjaka. Odpadna voda, bogata s hranili, teče po sistemu 40 centimetrov pod tlemi. »Drevesa potrebujejo vodo v tleh, ne na listih,« pravi Urbanič, ki ga jezi, da tudi na univerzah predavajo profesorji z zapiski, starimi 30 let, in da mu podzemnega namakanja ni predlagal noben slovenski strokovnjak.

Straniščno školjko je na prvi strani predstavitve Sušnikova videla v Švici, ponazarjala pa je vodni krog z ovinkom prek gospodinjstva. »V praksi tega vodnega ne čutimo več,« pravi Sušnikova. Marjetka Levstek, predsednica Društva za zaščito voda, je dodala, da je odpadna voda vir dušika in fosforja, vendar tudi snovi, ki jih ne potrebujemo. Zato pričakuje evropska pravila za ponovno uporabo odpadne vode in jasno razdelitev, za katere rastline in katere dele rastlin se odpadno vodo sme uporabiti.

Blato ne kroži

Takega kroženja vode in hranil pa ne morejo urediti upravljavci čistilnih naprav. Blato čistilnih naprav povzroča 90 odstotkov glavobolov in 30 odstotkov stroškov ravnanja z odplakami. V Nemčiji, kot je povedal Norbert Dichtl s tehniške univerze v Braunschweigu, blato najpogosteje anaerobno stabilizirajo, pri čemer pridobivajo metan. Osušeno blato nato sežigajo v dvajsetih sežigalnicah. Dichtl pravi, da to ni prava energetska izraba blata, saj pridobijo le od pet do deset odstotkov energije, ki jo vložijo v obdelavo blata. Poleg tega se pri tem izgubijo pomembna hranila. Nova zakonodaja zato predvideva, da po letu 2029 ne bodo smeli sežigati blata, ki ima več kot dvajset gramov fosforja na kilogram. Edina možnost za manjše čistilne naprave bo uporaba blata v kmetijstvu, za velike naprave pa sežig, pri tem, da bodo iz blata prej odstranili fosfor. »V Nemčiji bi radi dosegli to, da fosforja, ki je ključen za svetovno prehransko verigo, ki ga ni mogoče zamenjati z drugim elementom in ga ni mogoče dobiti iz zraka, ne bi bilo treba več uvažati. Naprave za izločanje fosforja so že na trgu, vendar je taka obdelava še predraga. Kilogram fosforja na trgu stane 1,5 evra, kilogram fosforja iz blata čistilnih naprav pa do osem evrov,« je povedal Dichtl.

V ljubljansko centralno čistilno napravo v Zalogu vsako leto priteče 360.600 kubičnih metrov odplak, iz tega dobijo 120.000 kubičnih metrov digestata, ki pri razkroju proizvaja bioplin, količina se nato zmanjša na 19.500 kubičnih metrov dehidriranega blata, ta pa na 6200 kubičnih metrov peletov, v katerih je od sedem do osem kilogramov živega srebra. Peleti se uvrščajo med nenevarne odpadke s kurilno vrednostjo od 12,5 do 15 megadžulov za kilogram, kar je več kot znaša kurilna vrednost lignita Šaleške doline. Če bi hoteli pelete uporabljati kot trdno gorivo, bi jim morali po naši zakonodaji dodajati še drugo onesnaženo biomaso. »Naše pelete je take, kakršne so, po naši zakonodaji prepovedano uporabljati v malih, srednjih in velikih kurilnih napravah,« je povedala Vesna Mislej iz javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija.

Pelete bi lahko sežigali kot nenevarne odpadke v napravah za sežig ali sosežig odpadkov, ki jih pri nas ni, po avstrijski zakonodaji pa so primerni tudi za sežig v cementarnah. »Pepel naših peletov bi lahko uporabili v gradbeništvu, saj je v njih veliko aluminija. Pridobivanje vodotopnega fosforja iz pepela pa ni učinkovito, saj že pri 400 stopinjah Celzija ostane le 0,16 odstotka fosforja vodotopnega,« pravi Mislejeva. Nekaj dodatnih možnosti vidijo v pirolizi, kjer bi nastajalo biooglje, bioolje, plin in reakcijska voda. V biooglju se obdržijo dušik, fosfor in kalij, zato bi ga vračali v naravo, bioolje pa bi uporabili za proizvodnjo kemikalij ali tekočih goriv. Za uporabo v kmetijstvu pa bi zaradi vsebnosti kroma morali pelete raztrositi na 46.000 hektarih. »V krožnem gospodarstvu moramo razmišljati o blatu čistilnih naprav. Koristno bi bilo imeti usmeritve, saj s postopki obdelave blata nočemo proizvajati novih odpadkov,« opozarja Mislejeva.

This document is for internal use only. Re-distribution and copying is prohibited without the copyright owner's consent!

Vsak drugi bolnik je hospitaliziran zaradi težav, povezanih z onesnaženo vodo.

Prav vsi živimo na porečjih in vsi vplivamo na kakovost vode v porečjih, ni vse v rokah države.

Za blato čistilnih naprav pri nas ni prave rešitve, zakonodaja je neživljenjska.

SLOVENIJA 2022

This document is for internal use only. Re-distribution and copying is prohibited without the copyright owner's consent!