



Europska agencija za okoliš



Skraćeni osvrt Europske agencije za okoliš o problemima voda

Uporaba vode u Europi – količina i kvaliteta suočavaju se s velikim izazovima

Objavljeno 10. prosinca 2018. | zadnja izmjena 14. veljače 2019.

Slatkovodni i morski okoliš

Euroljani svake godine upotrebljavaju milijarde kubičnih metara vode za piće, u poljoprivredi, proizvodnji, grijanju i hlađenju, turizmu i drugim uslužnim sektorima. Budući da u Europi postoje tisuće slatkovodnih jezera, rijeka i podzemnih izvora vode, to može stvarati dojam da Europa ima neograničene zalihe vode. Međutim, rast broja stanovnika, urbanizacija, onečišćenje i učinci klimatskih promjena, kao što su dugotrajne suše, vrše znatni pritisak na europske vodne zalihe i na kvalitetu vode. Isti problemi spominju se u cijelom svijetu, kao na primjer u gradovima kao što su Cape Town u Južnoj Africi i Kairo u Egiptu.



Slika 1 – © Artur Preciuk, WaterPIX / EEA

Budući da u Europi postoje brojne velike rijeke i jezera, može se činiti da nestašica vode ili problemi u opskrbi vodom ne utječu na nas, no to nije tako. Problem opskrbe vodom kao i u cijelom svijetu utječe na više od 100 milijuna ljudi u Europi.

Kao i u mnogim regijama svijeta i u Europi raste zabrinutost zbog problema u opskrbi vodom i nestašice vode, što je povezano sa sve većim rizikom od suša zbog klimatskih promjena. Otprilike 80 % slatke vode u Europi (za piće i ostale uporabe) potječe iz rijeka i podzemnih voda, zbog čega su ti izvori posebno osjetljivi na opasnosti koje nastaju zbog prekomjernog iskorištavanja, onečišćenja i klimatskih promjena.

Količina vode izložena je pritisku

Klimatski uvjeti i potražnja za vodom dva su glavna čimbenika koja utječu na probleme u opskrbi vodom. Takav pritisak na

vodu dovodi do smanjenja količine (prekomjerno iskorištavanje ili suša) i pogoršanja kvalitete (onečišćenje i eutrofikacija) izvora slatke vode.

Unatoč relativnom obilju izvora slatke vode u nekim dijelovima Europe, dostupnost vode i društveno-ekonomske djelatnosti neravnomjerno su raspoređeni, što dovodi do velikih razlika u problemima u opskrbi vodom u različitim godišnjim dobima i različitim regijama. Potražnja za vodom u Europi stalno se povećavala tijekom posljednjih 50 godina, dijelom zbog povećanja broja stanovnika. Zbog toga su se obnovljivi vodni resursi po glavi stanovnika u Europi smanjili za 24 %. To smanjenje posebno je očito u južnoj Europi gdje je većinom uzrokovano manjom količinom oborina, prema pokazatelju EEA-a. Na primjer, u ljeto 2015. bilo je 20 % manje obnovljivih izvora slatke vode (kao što su podzemne vode, jezera, rijeke ili akumulacijska jezera) nego u istom razdoblju 2014., jer se neto količina oborina smanjila za 10 %. Na potražnju je utjecalo i preseljenje većeg broja ljudi u gradove, posebno u gusto naseljenim područjima.

EEA procjenjuje da u otprilike jednoj trećini područja EU-a postoje trajni ili privremeni problemi u opskrbi vodom. Države kao što su Grčka, Portugal i Španjolska već su doživjele teške suše u ljetnim mjesecima, ali problemi u opskrbi vodom javljaju se i u sjevernim regijama, među ostalim u dijelovima Ujedinjene Kraljevine i Njemačke. Poljoprivredna područja s intenzivnim navodnjavanjem, otoci u južnoj Europi koji su popularna turistička odredišta i velike gradske aglomeracije smatraju se najvećim žarištima problema u opskrbi vodom. Očekuje se da će se sve češće javljati nestašica vode zbog klimatskih promjena.

Međutim, zbog učinkovitije uporabe vode i upravljanja vodnim zalihama zahvaćanje vode smanjilo se za ukupno 19 % od 1990. Nedavno provedenim analizama studija-slučaja u kratkom izvješću EEA-a utvrđeno je da se vodnim politikama EU-a države članice potiče da primjenjuju bolje prakse upravljanja vodom, posebno u pogledu politike utvrđivanja cijena vode u kombinaciji s drugim mjerama, kao što su kampanje podizanja svijesti kojima se promiče učinkovita uporaba vode s pomoću uređaja za smanjenje potrošnje vode.

Voda u gospodarstvu – uporaba i zlouporaba

Voda se upotrebljava u svim sektorima gospodarstva, ali na različite načine i u različitim količinama. Pristup dostatnim količinama slatke vode od ključne je važnosti za mnoge važne gospodarske sektore i zajednice koje ovise o tim djelatnostima. Međutim, i dalje se javlja pitanje upotrebljavamo li vodu u gospodarstvu na održivi način?

U gospodarskim djelatnostima u Europi upotrebljava se u prosjeku otprilike 243 000 kubičnih hektometara vode prema

EEA-ovu **indeksu iskorištavanja vode** (jedan kubični hektometar iznosi 1 000 000 kubičnih metara). Iako se većina te vode (više od 140 000 kubičnih hektometara) vraća u okoliš, ona često sadržava nečistoće ili onečišćujuće tvari, uključujući štetne kemikalije.

Najviše vode upotrebljava se u poljoprivredi: otprilike 40 % ukupne količine vode godišnje utrošene u Europi. Unatoč **povećanju učinkovitosti u ovom sektoru** od 1990., poljoprivreda će i u budućnosti biti najveći potrošač, što pridonosi problemima u opskrbi vodom. Tome je razlog navodnjavanje sve većeg broja poljoprivrednih površina, posebno u zemljama južne Europe.

Iako se navodnjava samo 9 % ukupnih poljoprivrednih površina u Europi, što čini otprilike 50 % ukupne uporabe vode, taj se postotak u proljeće može povećati na 60 %, posebno za voće i povrće za kojima vlada velika potražnja i koje drži visoke cijene (na primjer masline ili naranče kojima je potrebna velika količina vode). Očekuje se da će se troškovi navodnjavanja sljedećih godina povećati ako se pokaže da su predviđanja u pogledu manje količine oborina i duljeg toplog razdoblja točna.

Iznenadjujuće je se da se velike količine vode (oko 28 % godišnje potrošnje) troše i za proizvodnju energije. Voda se uglavnom upotrebljava za hlađenje u nuklearnim elektranama i u elektranama na fosilna goriva. U rudarstvu i proizvodnji upotrebljava se 18 % vode, a u kućanstvu oko 12 %. Kućanstvima u Europi u prosjeku se dnevno isporučuje 144 litara vode po osobi.

Poljoprivreda je u načelu najveći potrošač vode u južnoj Europi, dok hlađenje u elektranama izlaže najvećem pritisku vodne resurse u zapadnoj i istočnoj Europi. Proizvođačka industrija najveći je korisnik u sjevernoj Europi.

Učinci na okoliš

Zaključno, uporaba vode doprinosi rastu gospodarstva i kvaliteti života. Međutim, zbog konkurentne potražnje različitih potrošača lako se mogu zanemariti potrebe za vodom u prirodi. Prekomjerno iskorištavanje vodnih resursa može štetiti životinjama i biljkama koje o njoj ovise. Postoje, također, i druge posljedice za okoliš.

U većini slučajeva otpadne vode koje se vraćaju u prirodu nakon primjene mogu uzrokovati onečišćenje zbog ispuštanja kemikalija, curenja iz kanalizacije te nakupljanjem nutrijenata i pesticida s poljoprivrednog zemljišta. U slučaju proizvodnje energije oštećuju se prirodni ciklusi u rijekama i jezerima, a brane i druge fizičke prepreke mogu onemogućiti uzvodnu migraciju riba.

Slično tome, voda koja se vraća u okoliš nakon procesa hlađenja u elektranama obično je toplija. Ovisno o razlici u temperaturi, toplina može negativno utjecati na autohtone vrste i može, na primjer, djelovati kao toplinska prepreka za migraciju riba.

Europski naponi za poboljšanje kvalitete vode

Tijekom posljednjih 30 godina države članice EU-a ostvarile su velik napredak u poboljšanju kvalitete slatkovodnih tijela u Europi zahvaljujući ključnim pravilima EU-a, posebno **Okvirnoj direktivi o vodama**, **Direktivi o komunalnim otpadnim vodama** i **Direktivi o vodi za piće**. Politikom EU-a nastoje se znatno smanjiti negativni učinci onečišćenja, prekomjernog zahvaćanja i ostali pritisci na vodu te osigurati dostupnost dostatne količine kvalitetne vode za ljudsku uporabu i za okoliš. Posebno, pročišćavanje otpadnih voda i manja uporaba dušika i fosfora u poljoprivredi doveli su do znatnog poboljšanja kvalitete vode posljednjih desetljeća.

Jedno od konkretnih postignuća jest znatno poboljšanje kvalitete vode za kupanje na europskim obalnim i kontinentalnim kupalištima tijekom posljednjih 40 godina. Tijekom 2017. praćeno je više od **21 500 kupališta u EU-u**, od kojih je 85 % ispunilo najstrože standarde i dobilo ocjenu "izvršne" kvalitete. Zahvaljujući pravilima u zakonodavstvu EU-a o vodi za kupanje i otpadnim vodama, države članice EU-a uspjele su riješiti problem onečišćenja vode za kupanje otpadnim vodama ili istjecanjem vode s poljoprivrednih zemljišta koje su opasne za ljudsko zdravlje i vodene ekosustave.

Unatoč ostvarenom napretku, opće ekološko stanje mnogih vodnih tijela u Europi i dalje je neizvjesno. Velika većina europskih jezera, rijeka, estuarija i obalnih voda ne ispunjava minimalni cilj "dobrog" ekološkog stanja (u **originalnom članku više informacija nalazi se u, odjeljku Signali, "Podvodni život suočava se s ozbiljnim prijetnjama"**) u skladu s Okvirnom direktivom EU-a o vodama, kako je navedeno u nedavnom izvješću Europske agencije za okoliš **Europske vode – procjena stanja i pritisaka 2018.**

Šira perspektiva – plavo gospodarstvo

Europski naponi nisu ograničeni na unutarnje i obalne vode. Održiva uporaba vodnih i morskih resursa u središtu je novih inicijativa EU-a i Ujedinjenih naroda "Plavo gospodarstvo" i "Plavi rast". Ideja je osigurati dugoročnu održivost ribarstva ili gospodarskih djelatnosti kao što su pomorski prijevoz, obalni turizam ili morsko rudarstvo te istodobno osigurati najmanje narušavanje ekosustava u smislu onečišćenja ili otpada. Samo u Europi plavo gospodarstvo već osigurava 5 milijuna radnih mjesta i pridonosi približno **s 550 milijardi EUR gospodarstvu EU-a**. Europska komisija pozvala je na snažnije upravljanje (**više informacija u originalnom članku u odjeljku Signali, "Voda u pokretu"**) s ciljem potpore gospodarskih planova za poboljšanje zaštite morskog okoliša.

Budućnost uporabe vode u Europi – učinkovitost je najvažnija

Međutim, usprkos pozitivnim naporima od 1999. godine, prema indeksu iskorištavanja vode Europske agencije za okoliš, iskorištavanje vode će i dalje rasti u sektorima poljoprivrede i energije te u kućanstvima za zadovoljavanje potražnje te će vodni resursi i dalje biti izloženi dodatnom pritisku zbog klimatskih promjena, a posebno se očekuje povećan rizik od suša u mnogim južnim regijama EU-a. Utjecat će i demografski trendovi. Broj stanovnika u Europi povećao se za 10 % u posljednja dva desetljeća i očekuje se da će se taj trend nastaviti. Istodobno se sve više ljudi seli u gradska područja, zbog čega je gradska vodoopskrba izložena još većem pritisku.

Određeni sektori, posebno masovni turizam, povećat će potražnju za vodom u nekim regijama tijekom ključnih razdoblja. Mili-juni ljudi svake godine posjećuju odredišta diljem Europe, što čini otprilike 9 % ukupne godišnje potrošnje vode. Većina te potrošnje pripisuje se djelatnostima smještaja i ugostiteljstva. Očekuje se da će vodoopskrba biti izložena još većem pritisku zbog turizma, posebno na manjim sredozemnim otocima od kojih mnogi ljeti bilježe velik priljev posjetitelja.

Voda je potrebna ljudima, prirodi i gospodarstvu. Međutim, što više vode uzimamo iz izvora, to više utječemo na okoliš. Nadalje, u nekim regijama jednostavno nema dovoljno vode, posebno tijekom ljetnih mjeseci. Očekuje se da će klimatske promjene dodatno pogoršati tu nestašicu. S obzirom na to, potrebno je učinkovitije upotrebljavati vodu. Nadalje, štednja vode pomoći će u spašavanju drugih resursa i pomoći u očuvanju prirode.