

Kaj je podzemna voda?

Podzemna voda je voda v podzemlju in vodonosnikih. To so geološke formacije kamnin in sedimentov, v katerih so znatne količine vode. Podzemna voda napaja izvire, reke, jezera in mokrišča ter se izteka v oceane. Napaja se predvsem z dežjem in s talečim snegom, ki pronicata v tla. Podzemno vodo je mogoče izkoriščati s črpalkami in z vodnjaki.

Zakaj je podzemna voda pomembna?

V svetovnem merilu je skoraj vsa tekoča sladka voda podzemna voda. Brez nje življenje ne bi bilo mogoče. Večina sušnih območij na svetu je povsem odvisnih od podzemne vode. Podzemna voda zagotavlja večji del vode, ki jo uporabljamo za pitje, čistočo, proizvodnjo hrane in industrijske procese. Poleg tega je pomembna za zdravo delovanje ekosistemov, kot so mokrišča in reke. Prekomerno črpanje podzemne vode lahko vodi v nestabilnost in pogrezanje tal ter vdore morske vode pod priobalna območja.

Zakaj nam ne sme biti vseeno za podzemno vodo?

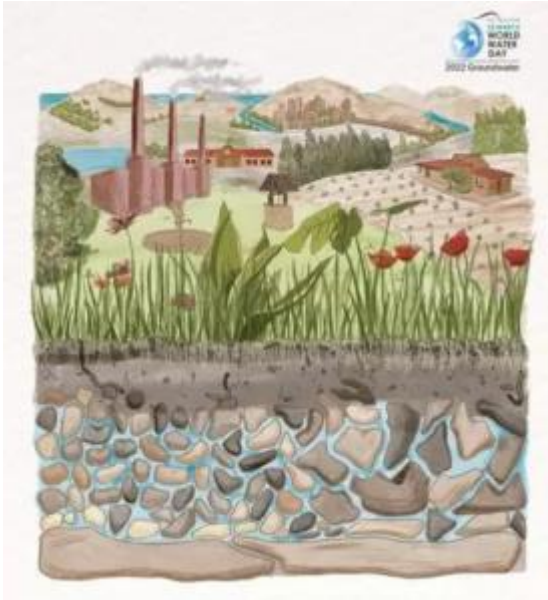
Marsikje prihaja do prekomerne rabe podzemne vode, ker iz vodonosnikov izčrpajo več vode, kot se je lahko obnovi iz padavin in snega. Stalna prekomerna raba povzroči, da se vir izčrpa. Podzemna voda je na številnih območjih onesnažena, sanacija pa je pogosto dolgotrajen in težaven proces, kar zviša stroške čiščenja podzemne vode in včasih celo prepreči njeno uporabo. Spet drugod pa ne vemo, koliko podzemne vode je pod površjem, kar pomeni, da morda ne uspemo izkoristiti potencialno ključnega vodnega vira. Raziskovanje, zaščita in vzdržna raba podzemne vode morajo biti ključni za preživetje in prilagoditev na spremembe podnebja ter potrebe rastočega števila prebivalstva.

Kaj lahko storimo v povezavi s podzemno vodo?

Podzemna voda je bila od nekdaj ključnega pomena, vendar to ni bilo dovolj prepoznano. Varovati jo moramo pred onesnaženjem, jo uporabljati trajnostno ter uravnotežiti potrebe tako ljudi kot planeta. Ključna vloga podzemne vode v vodovodnih in sanitarnih sistemih, kmetijstvu, industriji, ekosistemih ter pri prilagajanju na podnebne spremembe se mora odražati v oblikovanju politik trajnostnega razvoja. V skladu z globalno strategijo za pospeševanje razvoja v okviru 6. cilja trajnostnega razvoja, zlasti na področju inovacij, upravljanja ter podatkov in informacij, moramo takoj začeti izvajati nujne aktivnosti v povezavi s podzemno vodo.

Ključna sporočila svetovnega dneva voda 2022:

- Podzemne vode ne vidimo, njen vpliv pa je viden povsod.



- V svetovnem merilu je skoraj vsa tekoča sladka voda podzemna voda. Ključna je za vire pitne vode, sanitarne sisteme, kmetijstvo, industrijo in ekosisteme.
- Vse, kar počnemo na površju, se odrazi pod njim. Na površino tal smemo nameščati le neškodljive in biološko razgradljive proizvode ter uporabljati vodo čim bolj učinkovito.
- Podzemna voda ne pozna državnih meja. Pri upravljanju z viri podzemne vode, ki segajo prek državnih meja, moramo sodelovati.
- Ne moremo upravljati nekaj, česar ne merimo. Zato je nujno, da podzemno vodo temeljito raziščemo, analiziramo in opazujemo.
- Podzemna voda bo imela ključno vlogo pri prilagajanju na podnebne spremembe. Poskrbeti moramo za njeno varovanje, jo raziskovati ter pri tem uravnotežiti potrebe tako ljudi kot planeta.

Nevidna sestavina hrane

Rast prebivalstva, hitra urbanizacija in gospodarski razvoj so samo nekateri od dejavnikov, ki vplivajo na povečano potrebo po vodi, energiji in hrani. Kmetijstvo je največji porabnik svetovnih celinskih vodnih virov. Poleg tega kar četrtina svetovne porabe energije odpade na pridelavo in predelavo ter oskrbo s hrano. Če bomo hoteli nahraniti svetovno prebivalstvo, ki naj bi do leta 2050 doseglo 9 milijard ljudi, bomo morali proizvodnjo hrane povečati za 60 odstotkov.

Podzemna voda, ki jo črpamo iz vodonosnikov, predstavlja 40 odstotkov vse vode, ki jo v svetu porabimo za namakanje. Zlasti v državah, kje primanjkuje vode, lahko oskrba s poceni

energijo za črpanje podzemne vode za namakalno kmetijstvo vodi v izčrpanje podzemne vode in zmanjšanje kakovosti vode, kar ima lahko hude posledice za tiste, ki so odvisni od namakanja s podzemno vodo. Poleg tega uporaba gnojil in pesticidov v kmetijstvu resno ogroža kakovost podzemne vode. Nitrati, na primer, so najpogostejša onesnaževala virov podzemne vode po vsem svetu. Če se želimo izogniti težavam s pomanjkanjem podzemne vode, potrebujemo usklajene politike o energiji, rabi zemljišč in namakanju. Zmanjševanje količin odpadne hrane igra pomembno vlogo pri zniževanju porabe vode.

Vir, ki ne pozna meja

Večina velikih svetovnih vodonosnikov sega prek mednarodnih meja. Po vsem svetu so evidentirali 468 čezmejnih vodonosnikov, kar pomeni, da si velika večina držav deli vire podzemne vode. Od osmih največjih vodonosnikov na svetu, ki so najbolj obremenjeni, je šest čezmejnih. Nekateri med njimi niso obnovljivi, na primer Nubijski vodonosnik in Zahodnosaharski vodonosni sistem.

V zadnjih 20 letih smo bili priča pomembnemu napredku pri poznavanju čezmejnih vodonosnikov. Žal pa so primeri strukturnega in formalnega medsebojnega sodelovanja med državami, ki si delijo vodonosnike, redki. Med več kot 200 analiziranimi mednarodnimi sporazumi o skupnih rekah in jezerih jih le pet vključuje posebne določbe o podzemni vodi. Trenutno le peščico čezmejnih vodonosnikov urejajo mednarodni sporazumi. Ker se raba virov podzemne vode povsod po svetu povečuje, je postala potreba po močnejšem usmerjenem sodelovanju pri čezmejnih podzemnih vodah še bolj očitna in nujna.

Omejene zaloge

Raba podzemne vode ne more biti neomejena, na primer zaradi zagotavljanja kakovosti podzemne vode in visokih stroškov črpanja (iz globokih vodonosnikov). Poleg tega podzemna voda ni vedno na voljo v zadostnih količinah na območjih, kjer je potreba ljudi po vodi največja. Na primer za Azijo in pacifiško območje velja, da imata v svetu na voljo najmanj vode na prebivalca, pri čemer napovedujejo, da se bo raba podzemne vode v tej regiji do leta 2050 povečala za 30 odstotkov.

Kakovost podzemne vode in njeno onesnaževanje

Kakovost podzemne vode potencialno ogrožajo naravni (geogeni) dejavniki in viri onesnaženja zaradi rabe prostora ali drugih dejavnosti človeka (antropogeno onesnaženje). Dve najbolj razširjeni geogeni onesnaževali sta arzen in fluorid. Zaradi onesnaženja z naravno prisotnim arzenom v podzemni vodi je prizadetih na milijone ljudi na vseh celinah. Zaradi tega je treba kakovost podzemne vode redno ocenjevati in spremljati.

Antropogeno onesnaženje vključuje posledice intenzivnega kmetijstva, urbanizacije, rasti prebivalstva in podnebnih sprememb. Po vsej Afriki, na primer, na kakovost podzemne vode vplivajo slaba komunalna infrastruktura in slaba kmetijska praksa, kar je pripeljalo do visoke stopnje onesnaženja z nitrati in mikroorganizmi.

Tudi v Severni Ameriki in Evropi nitrati in pesticidi močno ogrožajo kakovost podzemne vode. Zaradi kmetijskega onesnaževanja so v 20 odstotkih podzemnih voda Evropske unije (EU) presežene vrednosti, določene s standardi EU o dobrem stanju vode.

Podzemna voda in cilji trajnostnega razvoja

Če želimo doseči večino ciljev trajnostnega razvoja Agende 2030, potrebujemo dobro upravljanje s podzemno vodo. Od skupno 169 konkretnih ciljev trajnostnega razvoja jih je kar 53 povezanih s podzemno vodo. Tako je, na primer, cilj trajnostnega razvoja 2.4, ki govori o sistemih trajnostne pridelave hrane in odpornih načinih kmetovanja, odvisen od razpoložljivosti podzemne vode.

Dobro upravljanje s podzemno vodo je prvi pogoj tudi za doseganje cilja trajnostnega razvoja 6.6, v katerem je navedeno, da moramo zavarovati in obnoviti ekosisteme, povezane z vodo, ter cilja 15.1, ki se nanaša na ohranjanje celinskih vodnih ekosistemov in njihovih storitev.

Vir: www.worldwaterday.org