

Campania
Cunoaște.
Respectă.
Protejează.

EPISODUL 1

SURSE DE APĂ
POTABILĂ



contact.

comunicari publice@eszph.ro
www.eszph.ro
0244 513 157

EXPLOATARE
SISTEM ZONAL
PRAHOVA

APE DE SUPRAFAȚĂ

Râurile, canalele sau lacurile (naturale sau artificiale) sunt surse de apă frecvent utilizate, dar sunt și vulnerabile la poluarea de către om sau faună. Agricultură (pesticide, îngrășăminte, pășunatul vitelor), industria și deversările de apă uzată reprezintă cauze ale unei calități variabile a apei în ceea ce privește concentrațiile de substanțe chimice și germeni patogeni.

Algele și toxinele acestora pot de asemenea afecta apele bogate în nutrienți. Mai mult de atât, nu poate fi evitată poluarea prin excremente ale animalelor sălbatice în apele de suprafață; prin urmare, apele de suprafață netratate nu sunt sigure în vederea consumului.

În funcție de bazinul hidrografic, trebuie luate diferite măsuri de prevenire a pericolelor și riscurilor. Ca urmare a potențialului risc de poluare, apele de suprafață sunt luate în considerare doar în cazul în care nu sunt disponibile alte surse (mai ales ape subterane). Apa dintr-un bazin hidrografic montan în care nu se desfășoară activități agricole și care are un pH acceptabil, prezintă de obicei calități chimice bune, însă starea microbiologică nu este implicit bună. Până la urmă, microorganismele reprezintă principala cauză a bolilor, atunci când apa este nesigură pentru consum. Râurile mici sunt adesea afectate de activitățile antropice locale, prezentând o calitate slabă a apei.

Comunitatea și administrația locală au puterea de a schimba condițiile. Este de așteptat ca apele de câmpie să aibă cea mai scăzută calitate, iar influența factorilor locali în vederea ameliorării calității acestora este minimă. Proprietățile acestor ape se pot modifica în general foarte rapid – de exemplu turbiditatea, influențată de precipitații, sau culoarea influențată sezonier. Variația naturală a calității apei este obișnuită pentru cazul apelor de suprafață, poluarea antropică a acestora trebuie însă menținută la un nivel cât mai scăzut posibil.

Directivele Consiliului 75/440/CEE, 91/692/CEE prevăd cerințele privind calitatea apei de suprafață destinate captării în scopul aprovizionării cu apă potabilă.

Au fost definite trei categorii de apă de suprafață precum și metodele standard necesare tratării acestor tipuri de apă în scopul potabilizării. Dunărea este o sursă de apă de băut pentru numeroase sate și orașe. Dacă este posibil, apa ar trebui captată din imediata vecinătate a cursului de apă sau din mal. Priza de captare trebuie să fie situată într-un punct cu turbulență redusă, de ex. în timpul precipitațiilor abundente. Atunci când este aleasă ca sursă de aprovizionare o apă de suprafață, trebuie depuse o mulțime de eforturi tehnice și financiare pentru a furniza publicului apă potabilă sigură și adecvată. Sunt necesare cel puțin o minimă filtrare și dezinfecție și monitorizarea calității apei. Poate că lacurile prezintă o calitate mai constantă a apei, dar nu sunt mai puțin vulnerabile la contaminare.

IZVOARE

Cantitatea și calitatea apei unui izvor pot varia în funcție de sursa acestuia. Izvoarele alimentate de un acvifer situat la o adâncime mai mare sunt mai sigure și constante, în timp ce cele alimentate de un strat acvifer mai de suprafață sau acoperit de calcar fisurat sau granit ar putea seca.

De obicei apa de izvor nu necesită o tratare intensă, cantitatea de suspensii în apă fiind mai redusă. Totuși, în multe zone apa nu este protejată împotriva contaminanților proveniți din agricultură sau a apelor uzate provenite din gospodărie sau comunități. În anumite împrejurări, microorganisme și substanțele chimice pot contamina apa subterană de mică adâncime și implicit apele de izvor.



Straturile de sol au o anumită capacitate de absorbție și filtrare a poluanților. Astfel, straturile de apă de adâncime sunt în general mai bine protejate împotriva infiltrării decât cele de mică adâncime.

Compoziția straturilor solului are o influență mare asupra calității și conținutului apei. Apa ce trece prin straturile de sol dizolvă și transportă minerale din sol, în apele subterane. În funcție de aceste straturi de sol și geologia lor, apele subterane și izvoarele pot conține amestecuri variate de minerale, care pot cauza riscuri tehnice pentru sănătate.

Construirea unei camere de colectare a apei poate proteja punctul de captare al izvorului. Construirea unui cămin pentru priza de captare poate proteja izvorul. Căminul poate proteja sursa împotriva poluării, pătrunderii paraziților și gunoaielor, și poate servi ca rezervor atunci când există o cerere mai mare de apă.

APE SUBTERANE

Forajele și fântânile sunt folosite pentru a exploata ape subterane de adâncimi și calități diferite. Cantitatea de apă care poate fi extrasă depinde de caracteristicile acviferului. Ar putea fi utilă testarea apei pompate, după realizarea construcției.

Au fost elaborate mai multe teste pentru a stabili dacă corpul de apă subterană este sau nu potrivit pentru a fi utilizat în scop potabil. Testele trebuie să se concentreze pe proprietățile cantitative și caracteristicile chimice ale corpului de apă: dacă există pericol de pătrundere a apelor salină, a apelor de suprafață sau a altor infiltrații.

continuare

Captarea apei freatice influențează ecosistemele terestre: care este echilibrul dintre extracția apei și reîncărcarea corpului de apă, care este starea chimică a corpului de apă și care este amplasarea captării? Testele de verificare ale încărcării acviferului și de debite trebuie efectuată de experți. Cu toate acestea, pentru a instala un sistem durabil, centralizat de aprovizionare cu apă, sunt indispensabile cunoștințele de bază referitoare la caracteristicile ecorpului de apă.

Fântânile și forajele de mică adâncime sunt mult mai expuse riscului de contaminare decât cele mai adânci, dar dacă sunt amplasate corect, ele pot furniza apă potabilă de calitate bună. În ceea ce privește izvoarele, conținutul și calitatea apei sunt puternic dependente de straturile de sol situate deasupra acviferului.

Apa extrasă din fântâni și foraje de adâncime poate proveni din bazine colectoare aflate la mulți kilometri distanță. Prin urmare, este important ca furnizorul de apă să cunoască proprietățile și caracteristicile bazinului hidrografic de captare. O calitate mai bună a apelor subterane este asigurată prin gestionarea corespunzătoare a utilizării terenurilor. Acest lucru poate reduce investițiile tehnice și financiare prin eliminarea prealabilă a contaminanților nedoriti în apă cum ar fi îngrășăminte, pesticide, alte substanțe chimice sau germeni patogeni.

