

Undersökning av grundvattenreservoaren Las Bambinos i Alajuela, Costa Rica

Dricksvatten har länge setts som en obegränsad resurs i Costas Ricas regnskogar, men en växande befolkning och förändrad markanvändning kräver ett annat förhållningssätt till grundvattnet. Hur ser grundvattentillgången egentligen ut i landet och hur känslig är den för mänsklig påverkan?

Costa Rica är ett land med stor tillgång till rent vatten och grundvatten är deras främsta dricksvattenkälla som utgör nästan 90 % av allt vatten som konsumeras i landet. Tillgången på vatten har varit viktig för landets ekonomiska, kulturella och sociala utveckling. Tillgången har dock hanterats som om den vore en obegränsad naturtillgång, vilket har lett till ett otillräckligt juridiskt ramverk. En ny lag gällande vattenhantering håller på att ta form. Den kommer att inkludera grundvatten, vilket inte nuvarande lag gör.

Den nya lagen står i linje med de globala hållbarhetsmålen och då främst mål 6: Rent vatten och sanitet till alla. Ett sätt att jobba mot rent vatten för alla är att undersöka kvaliteten av grundvattnet. Ett annat sätt är att undersöka risken för att grundvattnet ska bli negativt påverkat om en förorening sker ovan jord - akviferens sårbarhet.

I den här studien har en grundvattenreservoar, en så kallad akvifer, norr om huvudstaden San José undersökts. Vatten provtogs vid sju källor i akviferen Los Bambinos för att sedan analyseras med avseende på dess kemiska innehåll. I samma område gjordes en sårbarhetsbedömning med hjälp av GOD-metoden, vilket är en kvalitativ metod som använder sig av geografiska informationssystem (GIS).

Den kemiska sammansättningen av grundvattnet speglar vilken bergart som vattnet rör sig genom och analysernas resultat är i linje med de studier som tidigare gjorts på grundvattnet i området. Berggrunden består troligtvis av porösa vulkaniska bergarter. Området bedöms överlag ha en låg grad av sårbarhet för grundvattenkontaminering, bortsett från i flodgångarna där ett eventuellt utsläpp av föroreningar bedöms kunna spridas till grundvattnet. Även detta resultat styrks av tidigare studier utförda i området.

För att öka styrkan av resultaten från den hydrokemiska undersökningen rekommenderas det att ta fler prover, i ett större antal provpunkter. För sårbarhetsbedömningen av akviferen i området rekommenderas en utökning till en riskbedömning vilket även inkluderar faror som påtvingats av människan, såsom förekomst av vägar, industrier och jordbruk.