

Eget reningsverk hemma på taket

En teknik som kan användas för att rena dricksvatten och som inte kostar någonting. Det låter nästan för bra för att vara sant, men det är verklighet.

SODIS-METODEN TAR KÅL PÅ DE sjukdomsalstrande mikroorganismerna i vattnet enbart med hjälp av solens strålar. Resultatet blir ett ur bakterie- och virussynpunkt rent vatten som kan drickas direkt utan risk för diarré och andra magåkommor.

Så här gör man: 1) Ta en transparent PET-flaska och rengör den 2) Fyll flaskan med vatten från till exempel ett vattendrag och skruva på korken 3) Placera flaskan horisontellt på ett tak, eller på en bit korrugerad plåt 4) Exponera flaskan för solljus under minst sex timmar 5) Vattnet är färdigt att drickas. Enkelt, ja nästan simpelt, eller hur?

Men trots att metoden har varit känd i närmare 30 år finns idag bara runt två miljoner användare. Regula Meierhofer, programkoordinator på Federala institutet för miljövärd och teknologi i Schweiz, menar att det är just enkelheten som är ett av metodens stora problem.

– Människor litat inte på det som är för enkelt, säger hon.

Ett annat problem är att det inte finns någon business i metodiken.

– Man tar lortigt vatten, använda PET-flaskor och utnyttjar solljuset. Ingen kan tjäna pengar på det, fortsätter hon.

VATTNETS KVALITÉ BLIR NÄSTAN lika bra som om man kokar det. Och det utan att man behöver använda ved, något som är både svårt och tidsödande att få tag på i många utvecklingsländer.

– Eftersom det är UV-strålningen i solljuset och inte temperaturen som inaktiverar de skadliga mikroorganismerna kan man använda SODIS överallt där det finns tillräckligt med solljus, berättar Regula Meierhofer.

Det finns det i praktiskt taget alla utvecklingsländer. En hög temperatur kan dock ge hjälp på traven för att snabbare få fram ett biologiskt säkert dricksvatten. Om vattnet är 50 grader varmt, till exempel, är det säkert att dricka redan efter en timmes solexponering.

Men SODIS-metoden har också begränsningar. Om det är molnigt krävs en exponeringstid på två dagar för att man ska vara säker på att vattnet blir rent. Och regnar det fungerar den inte alls. Då måste man komplettera med att koka vattnet. Ett

annat problem är om vattnet är grumligt. Då kommer UV-strålarna inte åt hela vattenvolymen och det finns risk för att bakterier och virus finns kvar i vattnet även efter många timmars solexponering.

Genom en enkel filtrering kan man dock undvika det problemet.

– Det är också viktigt att tänka på att metoden inte alls påverkar den kemiska kvalitén på vattnet. Vatten som är förorenat av kemikalier, till exempel, är inte säkert att dricka, säger Regula Meierhofer.

TIDIGARE HAR DET FUNNITS ORO för att cancerogena ämnen i PET-flaskornas plast skulle kunna lösas ut i vattnet. Regula Meierhofer och hennes kollegor har därför provat flera olika sorters behållare för att exponera vattnet, bland annat glasflaskor, plastdunkar och påsar av olika slag.

– Men nuförtiden rekommenderar vi alla att använda PET-flaskor. Våra tester har visat att koncentrationerna av de ämnen man var orolig för ligger inom ramen för vad man hittar i kranvatten av hög kvalitet, säger Regula Meierhofer.

Och fördelarna med PET-flaskorna är många: de finns överallt, är lätta att använda och kostar oftast ingenting eftersom de i många fall anses vara avfall.

Trots den lite tröga starten med att introducera SODIS hoppas Regula Meierhofer att metodiken snart ska spridas till fler.

– De flesta är positiva till metoden. De tycker att den är lätt att använda, att vattnet smakar bra och de märker själva att de får mindre problem med magen, berättar hon.

Men någon målsättning om flera miljarder användare har inte gänget bakom SODIS.

– Vårt mål är att alla ska känna till SODIS, inte att alla ska använda den, säger Regula Meierhofer och hänvisar till att det finns flera olika metoder som är bra för att rena vatten och att de alla har sina för- och nackdelar. Och när det gäller spädbarn är det alltid bäst att koka vattnet. För även om SODIS tar bort 99,9 procent av de sjukdomsalstrande mikroorganismerna blir vattnet inte sterilt, och små magar är mycket känsligare än stora.

ULRIKA JÖNSSON-BELYAZID