

Rent dricksvatten är ingen självklarhet (längre?)

Smittskyddsinstitutet har räknat att varje svensk i medeltal blir vattenförgiftad en och en halv gång om året. Hälften av alla maginfektioner anses vara orakade av dricksvattnet. Vi medborgare kallar det maginfluensa och skyller vanligtvis på något vi ätit.

I andra länder sker förgiftningarna oftare – och ibland med dödlig utgång. I USA har det många gånger hänt att tiotusentals förgiftats och tio- och hundratals dött av smitta från kranvatten. I fattiga länder dör tiotals miljoner människor – mest barn – av dåligt vatten varje år.

Vattenledningsnäten i Sverige har en sammantagen längd på 67 000 km vilket motsvarar nästan två varv runt ekvatorn (8,8 m per ansluten person). Det är svårt att hålla dem hela.

En stor del av det rena vatten som produceras av vattenverken läcker ut ur rören innan det kommer fram till konsumenten. På vissa håll är det över hälften. Detta medför att avloppsvatten och annat farligt vatten kan läcka in i dricksvattnet. Trycket i ledningarna gör att de föroreningar som kan komma in i dricksvattnet i normalfallet är väldigt små, men vid tryckfall kan omfattande förorening ske.

Tidigare var dricksvattenledningarna mest av järn, asbest eller betong och de smalare inne i husen av koppar. Det skapade många olika föroreningsproblem. Asbest är ju, som vi alla vet idag, inte särskilt hälsosamt, betongrören blir en grogrund för mikroorganismer, järnrören har skarvar som läcker bly och andra tunnmetaller. För mycket koppar är inte heller bra.

Nuförtiden använder därför i stället plaströr. I december 2003 slog emellertid Svenska Dagbladet larm om att även plaströren kan fälla ut farliga gifter. Inte så farligt, svarade myndigheterna reflexmässigt, men vi får väl se.

Dricksvattnet försämras

Det är inte bara Sverige som har problem. Vi har ju ändå gott om vatten och en ganska oförstörd miljö. I andra länder är situationen mycket värre.

År 1996 beräknade till exempel den amerikanska miljömyndigheten EPA att det skulle kosta 46 miljarder dollar att renovera alla dricksvattenledningssystem i USA medan de federala myndigheterna bara anslog 2 miljarder dollar för ändamålet.

Sex år senare, i februari 2002, kom en rapport från Harvard School of Public Health där man har beräknat att det skulle kosta 151 miljarder dollar att under en 20-årsperiod renovera alla dricksvattenledningssystem i USA.

Vi talar då inte om vattenverken. Dessa kräver naturligtvis kontinuerlig renovering som allt annat. Vi talar om de underjordiska vattenledningarna. Är någon beredd att bekosta dessa renoveringar? Vad ska vi göra medan ledningarna renoveras? När det är klart, är vattnet bättre då?

The Water Infrastructure Network som är en branschförening för såväl offentliga som privata företag inom färskvattenförsörjning höjde sedan beloppet till 1 000 miljarder dollar (Chicago Tribune 2002-03-28).

Enligt samma artikel säger Christie Whitman, som då var chef för USA:s miljöverk (Environmental Protection Agency – EPA), att vattenförsörjningen kommer att bli det kommande århundrades viktigaste fråga.

För att ta ett konkret exempel så rapporterar exempelvis Houston Chronicle den 5:e juni 2002 att det skulle kosta omkring 9 miljarder dollar att renovera stadens 22 mil av vatten och avloppsledningar av vilka en hel del byggdes i början av förra seklet.

Även om alla dessa beräkningar är osäkra och beräkningsgrunderna kan skilja sig en del är det tydligt att det sker en kontinuerlig försämring av dricksvattensystemen i USA. Samma sak gäller naturligtvis i Sverige och EU även om det inte finns siffror för det.

Vattenverkens dilemma

För att skydda konsumenterna mot bakterier som kan komma in i de läckande rören blandar vattenverken vanligtvis i ett desinfektionsmedel i vattnet. I de flesta fall använder man klor.

Kloreringen är inte alltid effektiv. Det finns vissa organismer, till exempel Cryptosporer, som tål klor och som därför årligen skapar sjukdomsutbrott på olika håll i världen, ofta med dödlig utgång. Men i de allra flesta fall är ändå klor räddningen.

En nackdel är att klore ger upphov till kloreringsbiprodukter när det angriper biologiskt material, bakterier, virus, löv och annat växtmaterial som kan leta sig in i rören.

Det har länge varit känt att kloreringsbiprodukter är cancerframkallande och att de orsakar missfall och fosterskador. Myndigheterna har emellertid hittills ansett att riskerna inte har varit tillräckligt stora för att man ska finna anledning att varna befolkningen.

Men detta kan förändras nu när saken har kommit till domstol. Över tvåhundra amerikanska kvinnor har gemensamt stämt sitt lokala vattenverk i Chesapeake, Virginia, på sammanlagt en miljard dollar för att de anser att kloreringsbiprodukter i kranvattnet har förorsakat dem missfall.

Vad ska vattenverken göra? De kan knappast sluta att desinficera vattnet. Då skulle de i stället bli stämnda på grund av de infektioner som uppstår.

Grundvattnet försämras

En stor del av världens befolkning har inte kommunalt kranvatten. De använder ytvatten eller grundvatten. Bara i Sverige finns t.ex. en miljon privata brunnar.

Ytvatten är så gott som alltid otjänligt. Tiotal miljoner människor i u-länderna dör varje år på grund av infekterat ytvatten.

Inte heller här i Sverige är ytvattnet pålitligt. Man kan tro att en fjällbäck är friskheten självt, men i regnvattenprover från Abisko har forskare funnit växtgifter i koncentrationer som är 2 400 gånger högre än EUs gränsvärde för dricksvatten. De förs dit av vindar från jordbruksbygder i Europa.

Grundvatten brukar vara säkrare genom att det har filtrerats genom sand, lera och jord. Föroreningar från industri och jordbruk, saltvatteninträngning och överuttag av grundvatten har emellertid försämrat även grundvattnets kvalitet i stort sett överallt i världen.

Av dessa skäl sätter allt fler människor sin lit till flaskvatten som har en internationell försäljningsökning på mer än 20% om året.

Men vatten på flaska är ofta tusen gånger dyrare än vattnet i kranen och det är tungt att bära hem flera liter om dagen. HVR Water Purification har därför utvecklat enkla och effektiva produkter som också blir oerhört mycket billigare än att köpa flaskvatten. Produkterna bygger på egenutvecklade unika och patenterade tekniker som garanterar att samtliga föroreningar avlägsnas ur vattnet. En viktig grundprincip är dessutom att de ska vara underhållsfria. Kunden ska inte behöva hantera eller byta filter.

Konkurrens

Det finns naturligtvis andra företag som har sett detta stora behov. Men marknaden är ännu relativt outvecklad. Detta beror på att traditionella reningsmetoder är komplicerade och kostsamma. De vanligaste är:

- Filter i form av finmaskiga nät. Ger inte hundra procentigt skydd vad gäller bakterier och virus och kan inte stoppa flyktiga ämnen som klor och klorerade kolväten.
- Filter med aktivt kol. Inte hundra procentigt skydd vad gäller bakterier och virus. Svårt att veta när filtret är fullt och behöver bytas.
- Destillation och omvänd osmos. Ej helt effektivt mot klor och klorerade kolväten. Måste kompletteras med filter som måste bytas regelbundet.

De vattenreningsmetoder som används nu är således inte helt tillfredsställande. Problemen varierar från dålig lukt och smak till potentiella hälsoproblem.

En överlägsen vattenrenare

Den mest effektiva av HVR:s produkter klarar alla föroreningar. Den oskadliggör bakterier, virus och andra patogena mikroorganismer och avlägsnar alla typer av flyktiga ämnen som t.ex. klor, trihalometaner (kloreringsbiprodukter), radon, metan, svavelväte och andra skadliga och illaluktande gaser. Den tar bort amtliga tungmetaller, bekämpningsmedel och radioaktiva ämnen och den avlägsnar salt.

Den är enkel, billig och effektiv och inga filterbyten eller andra ingrepp behöver göras av konsumenten. Utrustning med motsvarande prestanda förekommer inte ens i avancerade industrisammanhang.

Marknadsföring

Den totala världsmarknaden för konsumentprodukter är idag mycket större än den var för bara något decennium sedan. Och den växer ofantligt snabbt. Modeväxlingarna är snabbare. Produktlivscyklerna kortare. Det går alltså att tjäna oerhört mycket mer pengar på en lyckad produkt.

HVR har diskuterat med konsumenter, myndigheter, tillverkare, distributörer och varumärken under ett antal år och därefter utarbetat en marknads/produktstrategi som passar på dagens världsmarknad för hushållselektriska produkter.

Att ensam bygga upp en världsomspännande försäljningsorganisation är idag inte längre möjligt. Marknadsföringen kommer därför att ske i samarbete med flera av de större aktörerna på världsmarknaden för hushållselektriska produkter.

Aapo Säask

För mer information, källor etc - kontakta Aapo Säask
Tel 08-667 86 60 aapo@hvr.se