

Spermierna tar slut. . . ska man bry sig?

Antalet spermier i mannens sädesvätska har gått ner till hälften under de senaste femtio åren. Detta visar en studie som totalt omfattar 15 000 män från 21 olika länder.

Man tror att det beror på att dricksvattnet innehåller allt mer bekämpningsmedel och andra liknande kemikalier.

Det kan innebära att mänsklighetens överlevnad snart kan vara i farozonen. De bekämpningsmedel som vi använder mot småkryp slår tillbaka på oss själva.

De flesta av de cirka 100 000 kemikalier som människan har skapat letar sig förr eller senare fram till grundvattnet.

Myndigheterna har relativt bra koll på cirka 30 000 av dessa ämnen och tror sig veta hur mycket vi tål av var och en. Men om den *kombinerade* effekten vet vi ingenting.

Det kan bli den mänskliga rasens undergång. Småkrypen kommer att jubla.

På 1960-talet slog miljöaktivister larm om att sjöar, fåglar och fiskar dog ut. Vi människor riskerade själva att dö ut, sa man till och med. Nu hånar vi domedagsprofeterna för att de hade fel. "Alla sjöar är inte döda", säger vi.

Men det är ju tack vare att många farliga kemikalier förbjöds som en del vattendrag åter kommer till liv. Det är därför kungsörnar och uvar börjar öka i antal igen och en hel del andra hotade växter och djur har klarat sig – dock inte alla.

I ett reportage av Uppdrag Granskning i SVT i december 2002 visade reportern att gränsvärdet för ett specifikt ämne – ett bekämpningsmedel som används i jordbruket - med Livsmedelsverkets goda minne hade överskridits i flera år utan att befolkningen hade varnats.

Livsmedelsverket försvarade sig med att koncentrationen på några få tiondels mikrogram av just detta ämne inte utgjorde någon omedelbar hälsofara – trots att det överskred gränsvärdet med ett par hundra procent.

Livsmedelsverkets bedömning var nog i och för sig riktig. Det är förmodligen ingen omedelbar fara med att *en* kemikalie ligger *något* över ett gränsvärde. Gränsvärdena lämnar oftast – men, som det visat sig, inte alltid - en ganska god marginal – åtminstone på kort sikt.

Men hur är det med de övriga kemikalier som kan ha hamnat i vattnet!? Finns det mätmetoder för alla dessa? Hur många brukar man mäta? Och vad vet man om deras sammanlagda effekt?

Vår kemiska framtid

Eftersom det kan ta upp till fem decennier för vissa kemikalier att transporteras från markytan till en brunn eller ett vattendrag kan man räkna med att många av

de kemikalier som redan har förbjudits för ett tiotal år sedan just nu vandrar genom marken – tillsammans med ännu ej förbjudna ämnen.

Var man än gräver i marken i en storstad finner man illaluktande avloppsvatten. Marken på landsbygden innehåller i stället överallt kemikalier som ofta varken luktar eller smakar.

Det finns mellan 50 000 och 100 000 industritillverkade kemiska ämnen i bruk i Sverige idag. Av dessa har cirka 30 000 ämnen klassats som hälsofarliga.

En viss mängd av dessa ämnen sipprar ut vid transporter kors och tvärs över landet, en del läcker kontinuerligt från industrier och bensinmackar, andra sprids med avgaser och bränslespill från bilar, flygplan och bussar, en del sprids upp i luften genom skorstenar och kommer ner med regnet, en del grävs ner när de inte längre används, andra spolats ner i avloppen i hemmen och på gatorna och många sprutas direkt ut på åkrar och vägar.

Det är således ofrånkomligt att de flesta av dessa tiotusentals ämnen sprider sig på olika sätt i naturen. Vattnet har ju en enastående förmåga att lösa ämnen, därför löser sig de flesta av dessa ämnen i regnvattnet och sipprar sakta ner genom marken. Förr eller senare finner de vägen ut i grundvattnet och därifrån till floder, sjöar, kommunala vattenverk och privata brunnar.

Räkna procenten

Av de mellan 600 och 900 olika växtgifter som tillverkas i världen heter två av de vanligaste i USA Maneb och Paraquat. Var för sig betraktas dessa som helt ofarliga. Men i kombination har de i amerikanska studier visat sig orsaka Parkinsons sjukdom på möss.

Eftersom man inte gärna kan göra liknande studier på människor har man följt upp med epidemiologiska studier – alltså studier om hur och varför sjukdomar sprids. Dessa visar att det är fler dödsfall i Parkinson i de jordbruksområden där bägge medlen Maneb och Paraquat används. Men vet också mekanismen. Neuroner i hjärnan slås ut. Parkinson är inte en särskilt omtalad sjukdom, men man räknar ändå med att cirka 1 miljon amerikaner lider av den.

I stort sett alla riskbedömningar görs annars idag – och alla gränsvärden sätts - med utgångspunkt från enskilda ämnens förmodade farlighet.

Det stora hälsoexperimentet

Det finns således tiotusentals olika ämnen i grundvattnet som vi inte har någon kontroll över. Dessa ämnen samverkar på ett okänt, men troligen negativt, sätt på vår hälsa. Vi deltar alla i det stora epidemiologiska experimentet.

Kemikalier i små doser ger inga akuta symptom, utan verkar genom att försämra immunförsvaret eller sakta skada vissa organ.

En skrämmande demonstration pågår för närvarande i Bangladesh och Indien där några tiotals miljoner människor har haft, och fortfarande har, relativt stora mängder av arsenik i sina brunnar.

Efter tjugo trettio års exponering av närmare hundra miljoner människor syns skadorna hos flera miljoner och tusentals går just nu en plågsam och för tidig död till mötes i cancersjukdomar, neurologiska sjukdomar och andra typer av degenerativa sjukdomar.

Här i Sverige är effekterna av eventuella giftiga kemikalier inte lika dramatiska utan tar sig uttryck i en långsiktig ökning av sjukdomar, som cancer, sviktande organfunktioner, demens etc.

Eftersom kemikalierna hamnar i dricksvattnet med en betydande fördröjning har vi nog bara sett början av dessas bidrag till sjukligheten.

Ökningen är dock uppenbar i hela västvärlden, men beror naturligtvis även på andra faktorer i vår livsstil, cigaretter, livsmedelstillsatser, ökad sockerkonsumtion, näringsfattigare mat mm.

Vi blir inte äldre, men sjukare

Vi slår oss ofta för bröstet och säger att medellivslängden har ökat under de senaste hundra åren, men det beror huvudsakligen på den minskade barnadödligheten. Ser man till de genomsnittliga överlevnadstiderna för vuxna personer så har dessa bara ökat marginellt i de flesta västländer.

Trots massiva insatser från sjukvården lever vi alltså inte längre, men vi måste, i genomsnitt, helt uppenbart, vara sjukare eftersom det krävs så stora vårdinsatser för att hålla oss vid liv – uppemot 150 miljarder kronor om året bara i Sverige.

Att vi kommer att få problem med alltför många pigga och aktiva åldringar är en myt. Vi kommer att få problem med allt sjukare åldringar som lider av allsköns välfärdssjukdomar och därutöver förgiftas av kemikalier från jordbruket och livsmedelsindustrin och hålls vid liv med allt mer sofistikerade apparater och allt potentare droger från läkemedelsindustrin. Ett dyrt och eländigt slut på ett produktivt liv.

Enstaka sjukdomar är idag utrotade men många ökar i en förfärande takt. Bröst- och prostatacancer, leukemi, sockersjuka, demens... Än värre kan det komma att bli när förgiftningen från jordbruket och industrin får full genomslagskraft på kommande generationer. Nuvarande åldringar har ju trots allt tillbringat såväl barn som ungdom i en tid när man åt naturlig föda och vanligtvis levde i en relativt oförgiftad omgivning.

Det är ett skrämmande perspektiv, men allt mer forskning pekar på detta. Personligen tror jag emellertid att vi finner vägar att hantera även detta hot mot vår överlevnad – men först efter att två eller tre generationer – de som är födda mellan 1950 och nu - har fått tillbringa ålderdomen i all världens krämpor.

Det blir faktiskt värre!

Många tror att vi har minskat användningen av kemikalier efter alla larmrapporter, men internationellt är tillverkningen av bekämpningsmedel idag cirka 40 gånger större än på 1940-talet – den har ökat från 60 000 ton per år till några miljoner ton.

Även om, vid det här laget, några av de farligaste ämnena har stoppats, åtminstone delvis, finns mycket kvar i naturen. Vi vet inte heller förrän i framtiden vilken effekt de nu tillåtna medlen har på längre sikt.

De nya ämnena sägs dessutom vara tio till hundra gånger effektivare på att döda småkryp än de gamla var. Vi får härigenom en volymmässigt lägre belastning på naturen. Men ämnen som är effektivare kanske också är farligare.

Alla myndigheter sköter sig bra

Den ena hälsorisen efter den andra bekräftas av internationell forskning. Det leder till den ena larmrapporten efter en andra.

Myndigheternas svar brukar genomgående vara densamma i varje land: "Just för det aktuella ämnet är riskerna små i *vårt land*. Riskerna är dessutom inte fullständigt utredda. Det skulle vara dyrt att åtgärda. Men vi har läget under kontroll och man ska *inte oroa människor* i onödan."

Efter ett sådant svar har myndigheten gjort sin plikt och visat att den gör rätt för sina löner och debatten om ämnet självdör i media.

Ibland visar det sig vara falskt alarm och ibland är det en verklig fara. Vi kan inte avgöra vilket det är och till slut lyssnar vi kanske inte längre.

I Sverige har vi en uppfattning om att svenskt kranvatten är bäst i världen. Bilden kan vara sann, även om många andra länders myndigheter hävdar samma sak om sitt lands vatten.

Men det är en klen tröst. Det finns gott om forskning som visar att ökningen av en lång lista på sjukdomar som cancer, demens, missfall och fosterskador förmodligen orsakas av föroreningar i dricksvattnet. Samma föroreningar som finns i Sverige. Skulle vi verkligen ha bättre vatten innebär det att färre får dessa sjukdomar i Sverige än i andra länder, men inte att vi går helt fria.

Även i USA anser landets miljömyndighet Environmental Protection Agency (EPA) att det egna landet har bättre vatten än något annat land i världen. Men man är också uppmärksam på problemen.

Man rapporterar att en stor del av de mer än en miljon kilometer långa ledningar som dricksvattnet går igenom är undermåliga och läcker både ut och in. Samtidigt har man en "överanvändning" av bekämpningsmedel på 33 miljoner kilo årligen, man "överbelastar" avfallstippar med 230 miljoner ton per år och djurfabrikerna producerar 130 gånger mer avfall än människorna själva.

Problemen hopar sig i stället för att minska och riskerna ökar för att farliga ämnen ska komma in i drickvattenledningarna.

Proportionellt sett ser det förmodligen snarlikt ut i Sverige, vilket naturligtvis innebär att det är svårt att få tag på bra råvatten och att det är svårt att rena det från alla upptänkliga faror. Men också att det svårt att hålla det rent tills det når användaren. På många håll kan bekämpningsmedel och andra föroreningar slinka in.

Inga fler barn?

Vad som kanske är mest förvånande är att ingen myndighet informerar om det uppenbara samband som finns mellan bekämpningsmedel och fruktsamhet.

Att bekämpningsmedel har negativa effekter på reproduktionsförmågan hos djur har varit känt sedan sextiotalet. En del arter som till exempel uvar och örnar har vi lyckats rädda genom att förbjuda vissa kemikalier i tid.

Men medan dessa förbjudna kemikalier har avlägsnats ur rovfåglarnas näringskedja ligger de numera och ruvar i grundvattnet tillsammans med ytterligare tusentals andra mer eller mindre giftiga kemikalier.

Under senare tid har man också upptäckt att vissa alligatorarter i Floridas träskmarker inte kunde föröka sig för att hanarnas sexualorgan hade blivit förkrympta. Forskarna satte detta i samband med bekämpningsmedel. Samtidigt rapporterades att fiskarna i visa floder i England inte längre förökade sig för att de hade blivit hermafroditer - av samma orsak.

Hos människan sätts samma kemikalier i samband med ökning av testikelcancer, bröstcancer, för tidig pubertet, förkrympta sexualorgan och mycket annat i den reproduktiva sfären.

Vi offerar mänsklighetens framtid...

Mänsklighetens överlevnad kan kanske vara i farozonen på ett mer direkt sätt än vad miljöaktivisterna på 1960-talet föreställde sig. 1997 rapporterade British Medical Journal att män som var födda efter 1970 hade 25 procent lägre spermieproduktion än de som var födda före 1959.

Samma typ av minskning har rapporterats från kärlekens huvudstad Paris. Danska forskare har därefter gjort en metastudie – sammanfattande studie av andra forskningsrapporter i ämnet - som totalt omfattar 15 000 män från 21 olika länder och funnit att antalet spermier har gått ner till hälften under en femtioårsperiod.

... för några kronor om dagen

Man kan tycka att detta inte skall betyda så mycket eftersom dessa män fortfarande i snitt producerade 66 miljoner spermier per ml sädesvätska – mot 113 miljoner tidigare – men redan detta innebär att många män är infertila och att i stort sett alla kommer att bli det om samma utveckling fortsätter i 100 år till.

En nyligen genomförd undersökning bland 700 danska värnpliktiga män visar att det genomsnittliga antalet spermier redan är så lågt att hälften av rekryterna kan få svårigheter att reproducera sig!

Inte många tror väl att dagens unga män skulle ta risken att bli impotenta och infertila och få förkrympta könsorgan bara för att hålla nere priset på livsmedel med någon tia om dagen – för det är vad ren mat och rent vatten skulle kosta oss.

Men politikerna tror tydligen att vi sätter pengarna först. Därför måste rådet till våra ungdomar bli: "Vänta inte för länge om du vill ha barn. Spermier håller på att ta slut!!!"

Mänskligheten kommer nog att överleva även denna gång. Men det kommer inte att vara myndigheternas förtjänst. Det kommer att bero på hur väl dagens domedagsprofeter kan göra sig hörda.

Aapo Säask , augusti 2003

För mer information, källor etc - kontakta Aapo Säask

Tel 08-667 86 60 aapo@hvr.se