

# Rent drikkevand er ikke en selvfølge

Fortidens intensive brug af sprøjtegifte kan måles i nutidens grundvand. Men eksperterne er enige: Drik trygt vand fra hanen





Af Jakob Vedelsby  
Illustration Claus Lunau

**I** Danmark kommer 99,9 procent af vores drikkevand fra grundvandet. Vandværker pumper årligt milliarder af liter vand op fra undergrunden, kontrollerer, ilter og filtrerer det, hvorefter vandet bliver sendt direkte ud i hanerne. Det bliver hverken renset eller tilsat stoffer af nogen art.

Og vi har brug for rent drikkevand. Et menneske kan i runde tal overleve en måned uden at spise, men kun en uge uden vand. Måske er det ikke så underligt, når man tænker på, at knap tre fjerdedele af menneskekroppen består af vand. Men det danske grundvand er desværre ikke helt så rent, som man kunne ønske sig.

Der er grundvand over hele Danmark, men mængderne varierer fra landsdel til landsdel og afhænger primært af regnmængderne. Og da der er mest nedbør i den vestlige del af Jylland og mindre, jo længere østpå man kommer, er risikoen for at løbe tør for rent grundvand størst i Østdanmark og særligt i københavnsområdet, hvor der også bor flest mennesker.

Det fortæller seniorforsker på GEUS Anders Risbjerg Johnsen, der er ekspert i grundvandets indhold af pesticider. Han oplyser, at en GEUS-undersøgelse fra sommeren 2021 viser, at 17 procent af Danmarks samlede grundvand er i såkaldt "ringe tilstand". For at få prædikatet "ringe" skal indholdet af pesticider i en grundvandsforekomst overstige grænseværdien i mindst en femtedel af forekomsten. Ifølge Anders Risbjerg Johnsen er det ikke muligt at sammenligne med tidligere opgørelser, fordi man i dag måler på langt flere stoffer end for blot få år siden.

"Hvis du i 2017 eller tidligere havde spurgt til grundvandets indhold af pesticider, ville jeg have svaret, at vi har godt tjek på, hvad der findes dernede. Udover sporadiske rester fra en række gamle forbudte stoffer, kunne vi registrere ganske store forekomster af nedbrydningsproduktet BAM, hvis moderstof blev forbudt i 1996. Det blev gennem årtier solgt under navnet Prefix og var et ukrudts-mid- ➤



”

## Dansk flaskevand er faktisk bare grundvand, der er hældt på flaske

ANDERS RISBJERG JOHNSEN,  
SENIORFORSKER, GEUS

► del i granulatform til at strø ud i parker og frugtplantager, og på fortove, parkeringspladser og terrasser. Men så var det, at regionerne og Miljøstyrelsen begyndte at lede efter en lang række andre stoffer – og deres fund var overraskende,” siger han.

### Gamle stoffer dukker op

Et af de stoffer, regionerne og Miljøstyrelsen fandt i relativt høje koncentrationer i mange vandboringer, var nedbrydningsproduktet DPC, hvis moderstof blev brugt til sprøjtning af roer, løg og rødbeder, indtil det blev forbudt i 1996. Et andet var svampemidlet DMS, hvis moderstoffer både har været brugt som svampemiddel i frugt- og bærproduktionen og i de fleste typer uden-dørsmaaling. DMS blev forbudt i Danmark i 2007. Danske malingproducenter har udfaset stoffet, men det er stadig tilladt i EU. Mængderne af DMS viste sig at være størst under parcelhus-, kolonihave- og sommerhusområder, hvor der er meget træværk, som males jævnlige.

Ifølge Anders Risbjerg Johnsen er de to nyopdagede stoffer mindst lige så problematiske som BAM og er derfor straks kommet med i det måleprogram, man benytter i de danske vandboringer.

Af samme grund er andelen af boringer, hvor der nu bliver påvist pesticider, steget kraftigt de senere år. Men hvorfor måler man egentlig ikke bare på alle tænkelige stoffer?

”Miljøstyrelsens liste over mulige grundvandstruende stoffer rummer over 1.300 forskellige, og skulle man måle på alle tænkelige, kommer man op over 3.000. Indtil for to-tre år siden rummede det landsdækkende måleprogram ca. 45 stoffer, som var dem, man formodede, der var størst sandsynlighed for at finde. I 2019 udvidede Miljøstyrelsen og regionerne deres måleprogrammer med mere end 600 nye stoffer. Lige nu er man på landsplan i gang med en systematisk gennemgang af de mange nye stoffer for at klarlægge, hvilke der fremover skal måles for overalt i landet,” forklarer han.

”En af udfordringerne er, at der ikke findes tilgængelige analysemetoder til en stor del af stofferne og særligt dem, der ikke har været brugt i mange årtier. Det er ikke så enkelt endda at udvikle en analysemetode til et konkret pesticid, fordi pesticidet på sin vej gennem jordlagene omdannes til en række nedbrydningsprodukter, som hver især skal underkastes en unik analyse. Det er både dyrt og tidskrævende.”

Status er, erkender Anders Risbjerg Johnsen, at myndighederne ikke har et komplet billede af grundvandets tilstand med hensyn til indholdet af pesticider. Han er ikke i tvivl om, at der også i de kommende år vil dukke pesticider op i grundvandet, som man endnu ikke kender til. På trods heraf er han optimistisk.

”Ud af de mange nye stoffer, myndighederne screenede for i 2020, var der heldigvis ingen, som havde stor udbredelse. Nogle af stofferne er i 1-2 procent af boringerne, men ingen af dem i 20-30 procent af boringerne, som man oplever med BAM, DPC og DMS. Det er også vigtigt at slå fast, at de danske vandværker er rigtig gode til at overholde de gældende kvalitetskrav. De kan i mange områder have problemer med at levere fuldstændig pesticidfrit vand, men ved at blande vand fra forskellige boringer, kommer de under grænseværdierne, og hvis det ikke er muligt, bliver boringerne lukket ned.”

### Salg af flaskevand boomer

Men måske er danskerne ikke helt så fortrøstningsfulde. Vi drikker i hvert fald mere flaskevand end nogensinde før. Vand på flaske er blevet big business og indkøbes i stor stil af private og virksomheder, hvor vandflasker med firmalogo er blevet hverdag. Men hvad koster det på miljøkontoen af producere millioner af plastikflasker og have maskiner kørende, der kan fylde dem? For ikke at tale om konsekvenser af den afledte plastikforurening af naturen og havmiljøet. Og hvorfor betaler vi op til 700 gange så meget for en liter flaskevand som det koster at tappe en liter fra hanen? Er salget af plastikvand et tegn på voksende mistillid til kvaliteten af det vand, der kommer ud af hanen?

”Det kan muligvis være en af forklaringerne,” siger Anders Risbjerg Johnsen. ”Men jeg vil gerne slå fast, at den mistillid i givet fald er ubegrundet. Dansk flaskevand er faktisk bare grundvand, der er hældt på flaske. Samtidig kan vi konstatere, at der typisk er flere bakterier i flaskevand end i friskt postevand. Bakterierne i flaskevand er ikke et sundhedsproblem, men der er bare ingen rationelle grunde til at fravælge vand fra hanen,” siger Anders Risbjerg Johnsen.

Han mener, at væksten i salget af flaskevand kan skyldes, at mennesker generelt set – og det er helt naturligt, fordi det kræver specialviden – har svært ved at vurdere risici og derfor stræber efter en nulrisiko levevis, som sjældent er en mulighed.

### Uvisse konsekvenser

Den udlægning er Helle Raun Andersen enig i. Hun er lektor i miljømedicin på Syddansk Universitet og ekspert i helbredseffekter af pesticider og andre forureningsstoffer. Men hvor bekymrede skal vi så være for de pesticidrester, som kan måles i grundvandet i dag?

”Der er fundet enkeltstoffer med hormonforstyrrende effekter og andre, som er mistænkt for at være kræftfremkaldende. Når det er sagt, så finder man kun de stoffer, man leder efter, og indholdet varierer geografisk og over tid. Ud fra en faglig betragtning er det umuligt at vurdere, hvad en varierende blanding af lave koncentrationer af mange forskellige stoffer, hvoraf vi på nuværende tidspunkt altså ikke kender dem alle, kan have af negative sundhedseffekter. Jeg kan kun sige, at visse stoffer har potentiale til at være sundhedsskadelige, men det afhænger af koncentrationen af dem og i sidste ende af den dosis, man indtager,” siger hun og pointerer, at det derfor er afgørende at holde fast i, at vi i Danmark har besluttet, at der ikke skal være forureningsstoffer i vores grundvand.

”Det har vi, fordi vi vil kunne bruge grundvandet urensset til drikkevand, og det er der mange fordele ved. Det er både billigt at udvinde og indeholder mineraler, som vi har brug for. Det ville være katastrofalt at miste den ressource, og hvis vi bare lader alt muligt komme ned i grundvandet, og det

så viser sig på et tidspunkt, at det er mere sundhedsfagligt problematisk, end man vurderer i dag, så kan man ikke gøre noget ved det, fordi det grundvand, vi henter op, har mange år på bagen.”

### Drik vand fra hanen

På trods af uvishederne i forhold til grundvandets indhold af pesticidrester og andre stoffer, fraråder Helle Raun Andersen på linje med Anders Risbjerg Johnsen ikke, at man drikker det. Tværtimod.

”Det er ekstremt vigtigt for vores velbefindende, at vi drikker meget vand, og jeg anbefaler klart, at man drikker vandet fra hanen. Der er ingen videnskabeligt funderede grunde til, at man ikke skulle gøre det,” siger hun og peger på, at man også bør have fokus på andre kilder til forureningsstoffer.

”Vi får fx langt flere pesticider gennem kosten og særligt fra frugt og grønt, end fra grundvandet. For ikke at tale om alle de kemikalier, vi udsættes for i arbejdsmiljøet og via bl.a. rengøringsmidler og maling. Vi må erkende, at vi har brugt så meget kemi gennem de seneste 50-60 år, at der findes spor efter det stort set alle steder – også i grundvandet. Hvis man siger, at man slet ikke vil acceptere, at vi kan måle noget som helst i vores vand, så har vi ikke længere drikkevand til rådighed.”

”Det er vores virkelighed, at vi ikke kan leve i et vakuum. Vi betaler regningen for fortidens synder, ligesom eftertiden betaler regningen for vores. Men vi må som samfund gøre alt, hvad vi kan, for at begrænse brugen af skadelige stoffer. EU’s målsætninger om en større andel af økologisk landbrug, begrænsninger i brugen af kemikalier, indsatsen for øget biodiversitet og plantning af mere skov, som kan erstatte landbrugsjord, understøtter den udvikling. Og hver især kan vi gøre noget ved fx at spise mere økologisk og købe produkter med færrest mulige kemikalier.” ■

