

# RENSNING AF SPILDEVAND PÅ FREDERIKSBERG FORSYNING

Det danske grundvand på Frederiksberg forsyning er dagligt i berøring med forskellige bakterieformer. Pesticider, tungmetaller og kloreret opløsningsmidler er særligt udtalt og de udgør et betydeligt problem for folkesundheden. Derfor skal vandet renses grundigt.

## ERFARING MED RENSNING AF DRIKKEVAND

I mange år har man brugt forskellige filtrerings former til behandling af bakterier i drikkevand, herunder aktivt kul, antibiotika og uv-stråling, men man har fundet ud af, at konsekvenserne kan være fatale for sundheden. Bakterieophobning eller resistens kan være nogle af dem og derfor har man forsøgt andre metoder. Nyere forskning viser, at uv-strålinger med kortere bølgelængder er mest effektive til at dræbe bakterer i vand, da de skader bakteriecellernes DNA. Derudover bliver de tilbagelagt af ozonlaget, så de ikke rammer jordens overflade. Uv-strålingerne som kommer fra solen kan genskabes ved hjælp af lysdioder, der i dag bruges til at desinficere grundvandet, således at vi kan drikke det.

Her finder I informationer om hvad bakterier er:

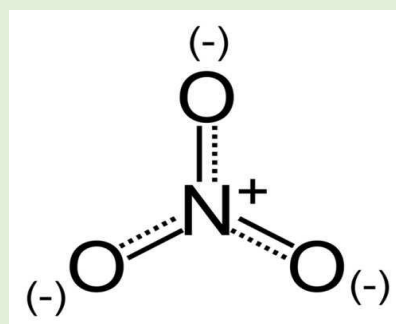
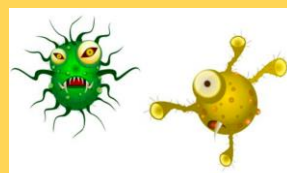
<https://videnskab.dk/sporg-videnskab/hvad-er-en-bakterie>

Her kan I læse om udfordringen med bakterier i grundvandet:

<https://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/farlige-bakterier-fra-gylle-gar-direkte-i-grundvandet>

## METODER TIL AT RENSE DRIKKEVAND

- Aktivt kul
- Antibiotika
- Kortbølget uv-stråling



## NITRAT

Nitrat er en kvælstofholdig gødning. På nogle forsyningsanlæg er der meget nitrat i vandet. Det er ikke tilfældet på Frederiksberg, men det er væsentligt at vide det eksisterer i drikkevand. Hvis koncentrationen af nitrat i vandet er for stor, kan det have sundhedsmæssige konsekvenser for os mennesker. Nitrat bliver optaget med iltet i blodet og kan blandt andet give vejrtrækningsbesvær. Det er derfor vigtigt at orientere sig om nitratkoncentrationen på den lokale forsyning.

Til Frederiksberg forsyning

Produktet skal fungere som informationspjece og henvender sig til gymnasieelever og andre interesserede. Pjecen indeholder en kort og overordnet beskrivelse af de udfordringer det danske grundvand er i berøring med. Pjecen kan bruges som rettesnor til at skrive en større opgave. Emner der kan være relevante at gå i dybden med er;

- Pesticider
- Tungmetaller
- Kloreret opløsningsmidler
- Nitrat
- Aktivt kul
- Antibiotika
- Kortbølget uv- stråling (200-300nm).
- DNA
- Kroppens kredsløb