

Vandets vej

Skolebesøg: Vand på skoleskemaet



Danske vandværker

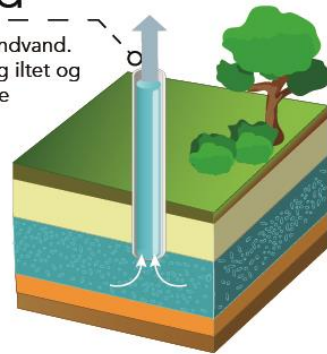
- ▶ Danske Vandværker er en brancheforening for små og mellemstore forbrugerejede vandværker.
- ▶ Vi har over 1500 vandværker som medlemmer.
- ▶ Forbrugereje betyder, at I (jeres forældre) er medejere af vandværket.
- ▶ I de store byer, er det kommunale vandværker, der står for drikkevandet.



Fakta om drikkevand

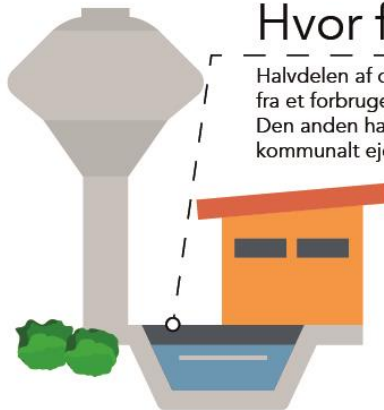
Grundvand

I Danmark bruger vi grundvand. Det bliver kun filtreret og iltet og er derefter klar til at blive drukket.



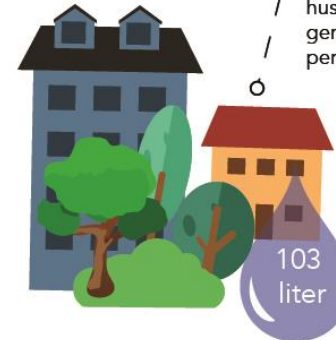
Hvor fra?

Halvdelen af danskerne får vand fra et forbrugerejet vandværk. Den anden halvdel får vand fra et kommunalt ejet vandselskab.



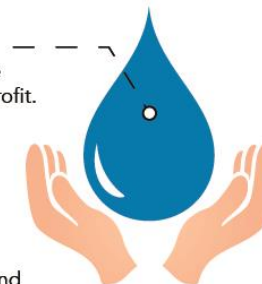
Forbrug

Vandforbruget i de danske husholdninger er i gennemsnit 103 liter pr. person pr. døgn



Non-profit

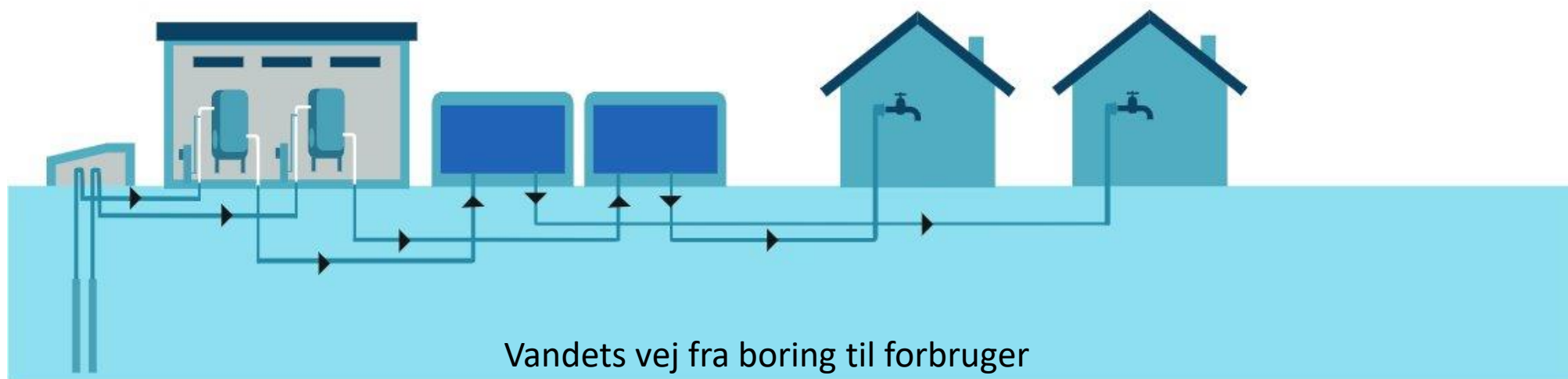
Vandværker må ikke tjene penge. De er altså non-profit.



7 øre

Prisen på en liter koldt vand er cirka 7 øre.

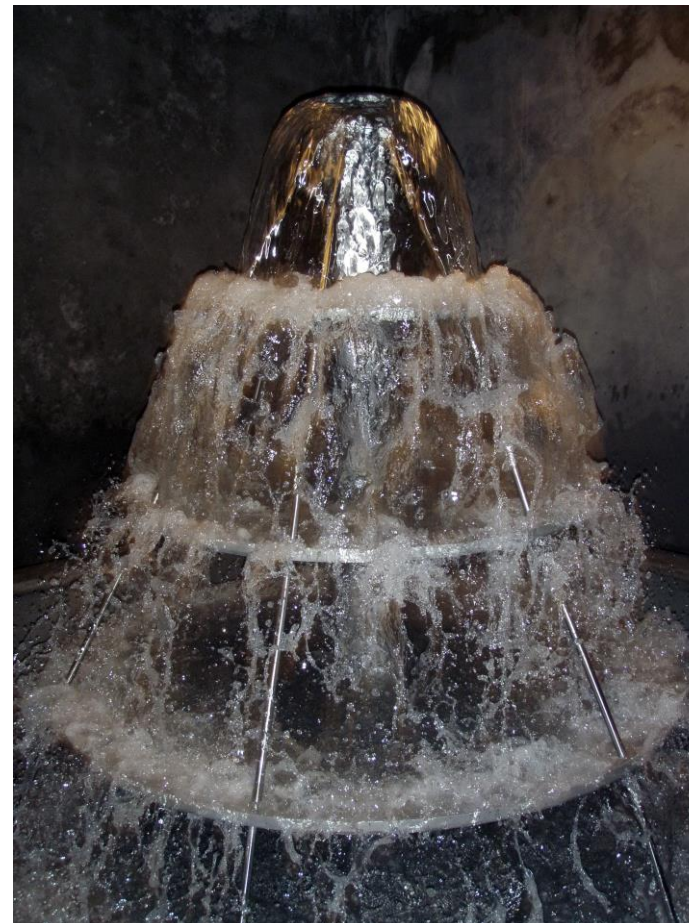




Råvandsstation ved boring

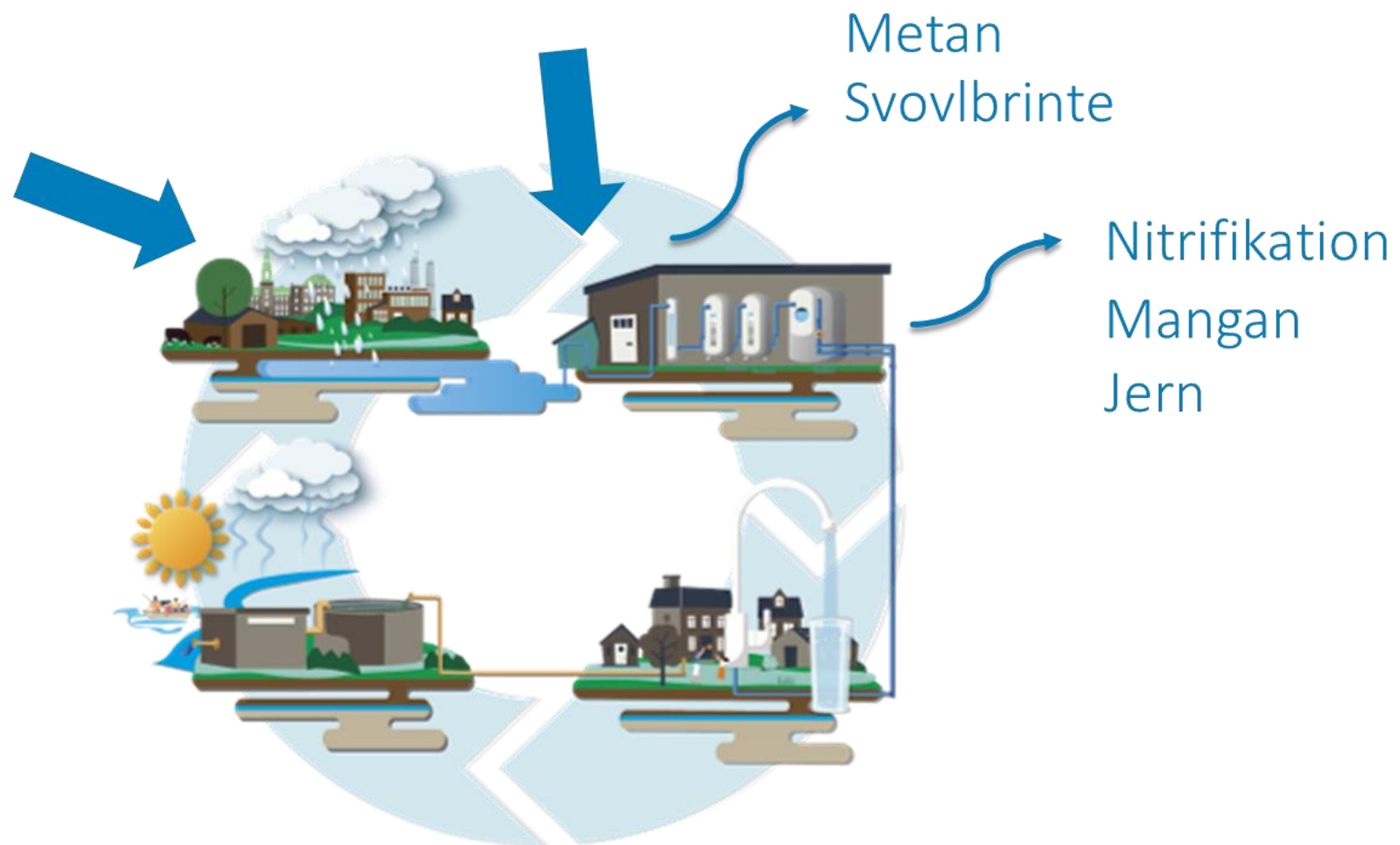


Iltningstrappe



Iltningstrappe

Vandets vej



Vandets cyklus

Vandværket ses øverst til højre.

På vandværket fjernes metan, svovlbrinte, mangan, jern og ammonium.

Åbent filter



Lukkede filtre



Filtersand



Rentvandstanke i rustfrit stål



Reparationer på ledningsnettet og hygiejne

Kan det gøres bedre?



Lager og opbevaring - hygiejne

Eksempel på hvordan det IKKE skal gøres!!!!



Vandmålere

- ▶ Det blev vedtaget ved lov at i 1995 at alle skal have en vandmåler.
- ▶ Siden 1995-2024 har vandværkerne produceret 47 % mindre vand.



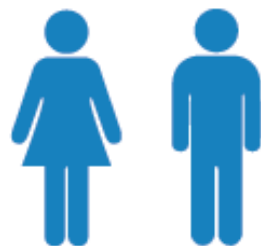
Hvor meget vand bruger du?



Over 60% af det daglige vandforbrug foregår på badeværelset

103 liter

om dagen



En person bruger i gennemsnit
103 liter vand om dagen

12 liter

i minuttet



3-15 liter

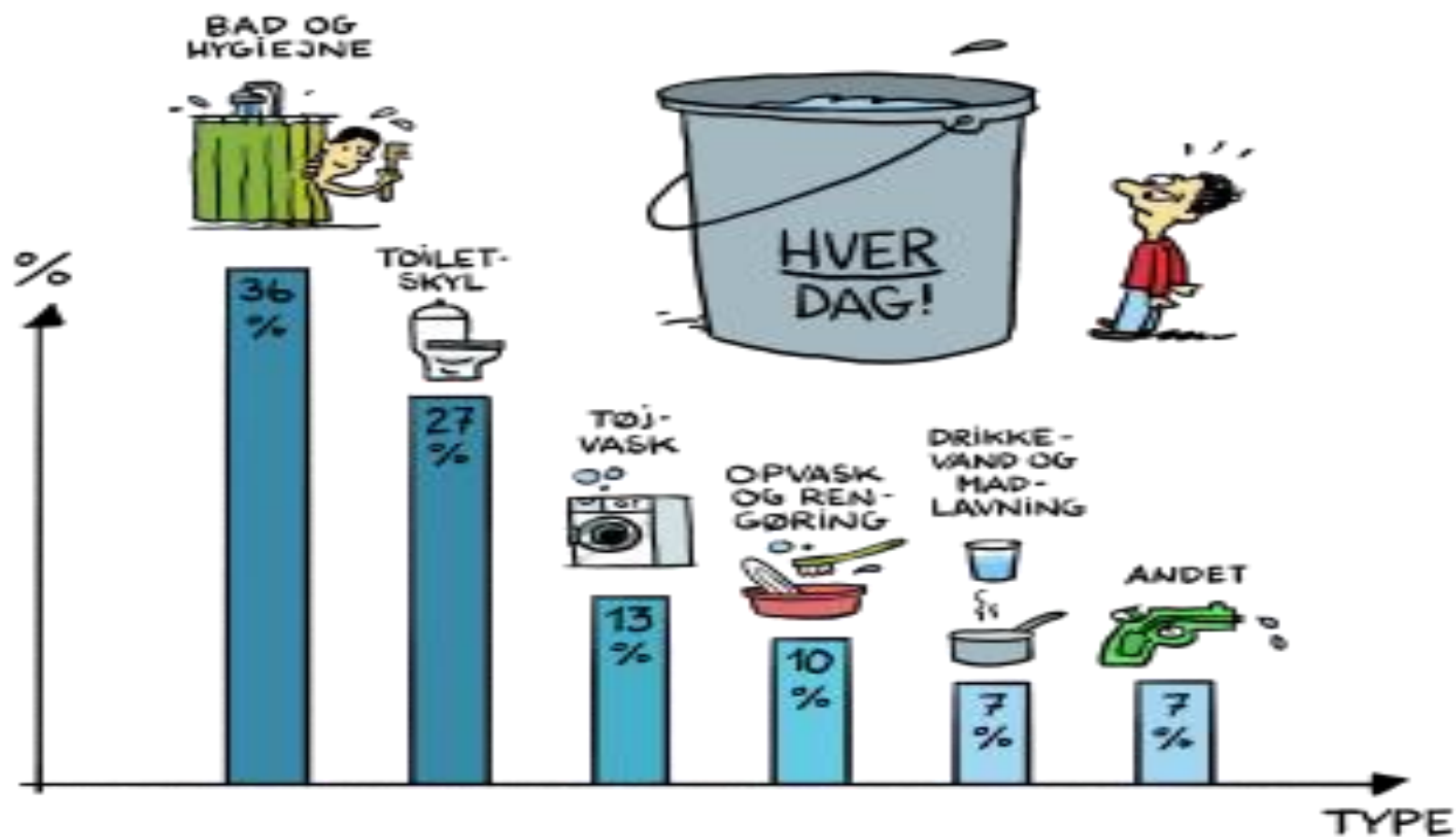
ved et skyl i toilettet



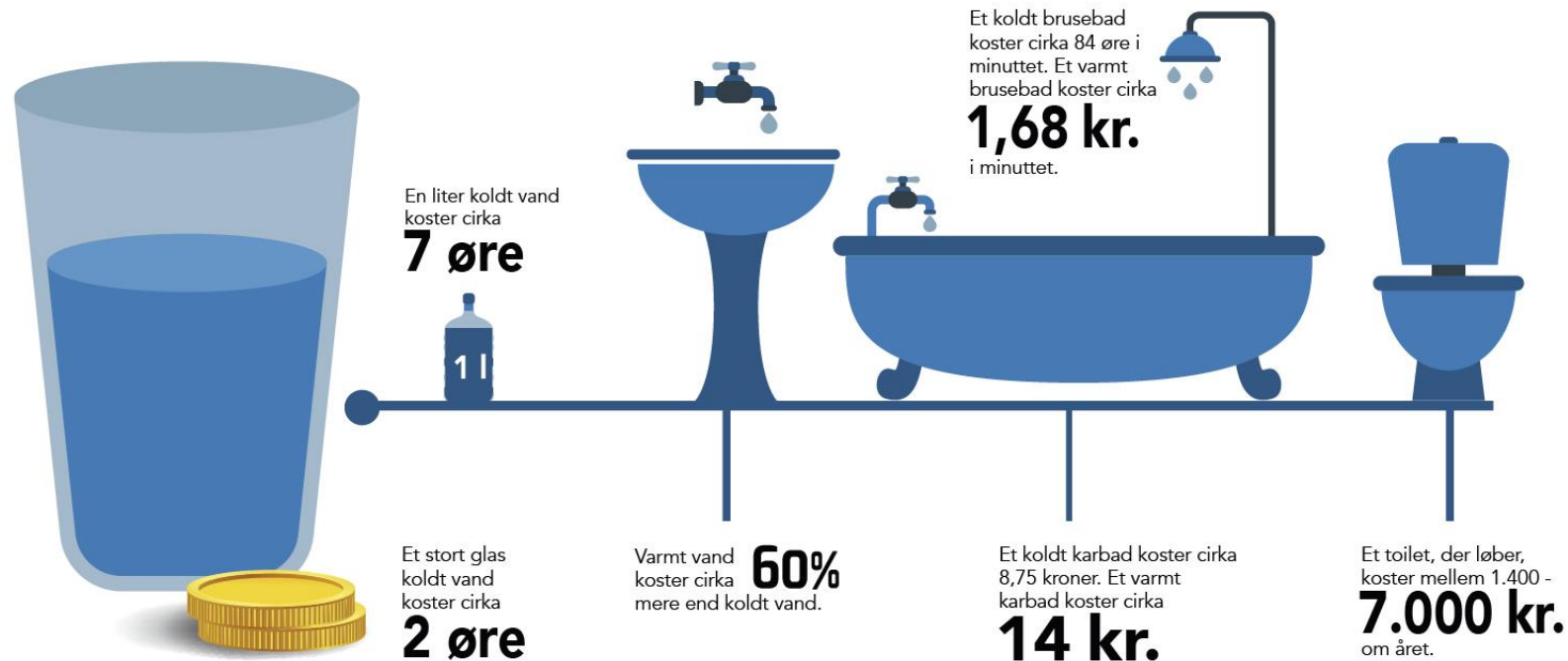
Ældre toiletter bruger op til
15 liter vand pr. skyl. Nye to-skyls
toiletter bruger 3-6 liter vand
per skyl.

125 liter



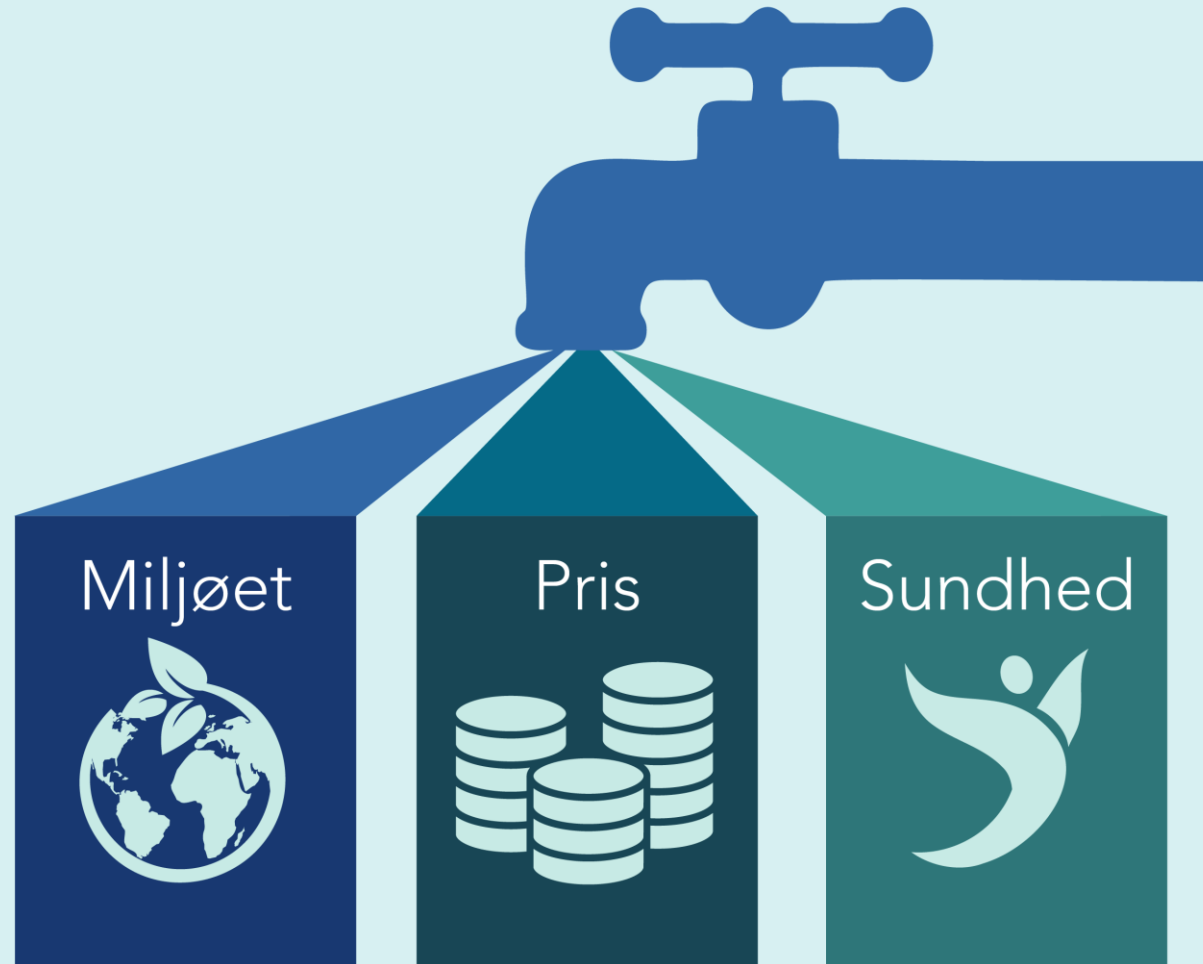


Hvad betaler du for dit vand?



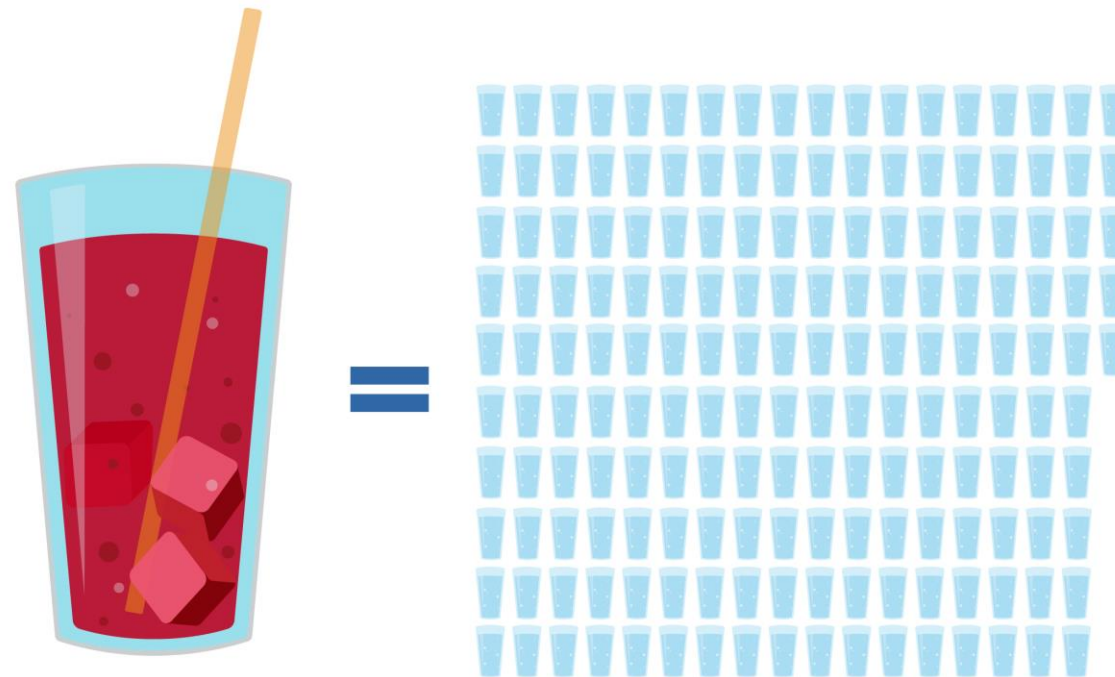
Kilde: Danske Vandværker & Energistyrelsen 2017

3 grunde til at vælge vand fra hanen over flaskevand



Vand fra hanen er den klimavenlige løsning

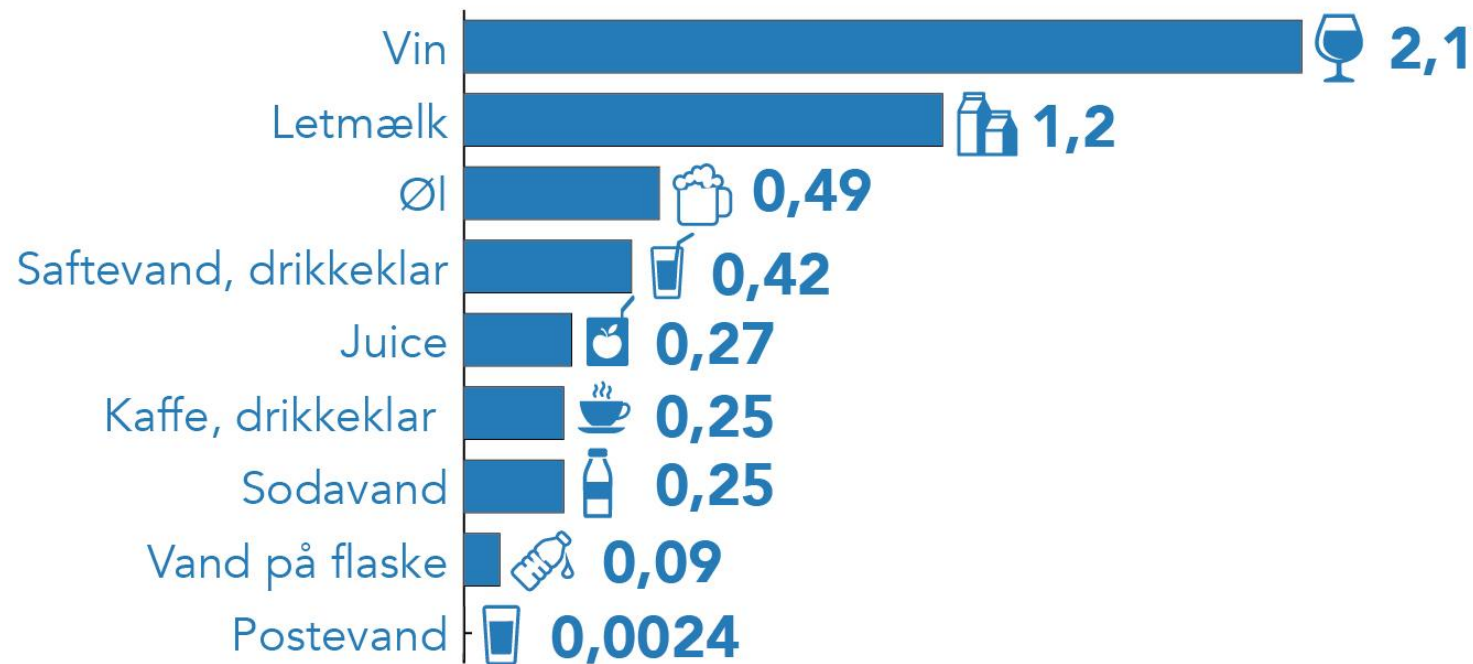
Ét glas saftvand belaster miljøet lige så meget som 175 glas postevand.



Kilde: FDB 2011 – Klimabelastning fra drikkevarer opgjort efter vægt
(kilo CO₂e per kilo drikkevare, ekskl. iLUC)

Drik vand fra hanen

- det er til gavn for klimaet



Kilde: FDB 2011 - Klimabelastning fra drikkevarer opgjort efter vægt
(kilo CO₂e per kilo drikkevare, ekskl. iLUC)

Vand fra hanen **Det bæredygtige valg**

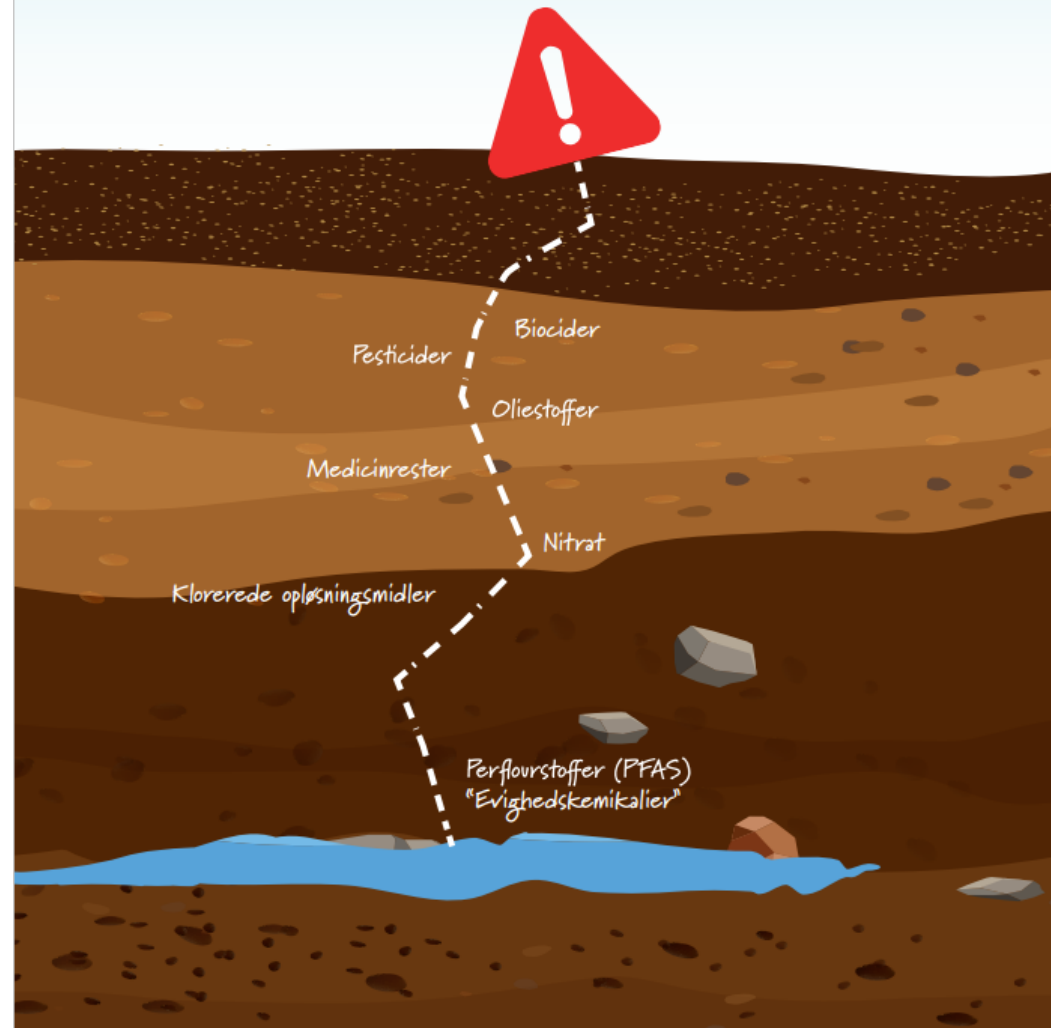


I Danmark køber vi
120 millioner liter
flaskevand om året.

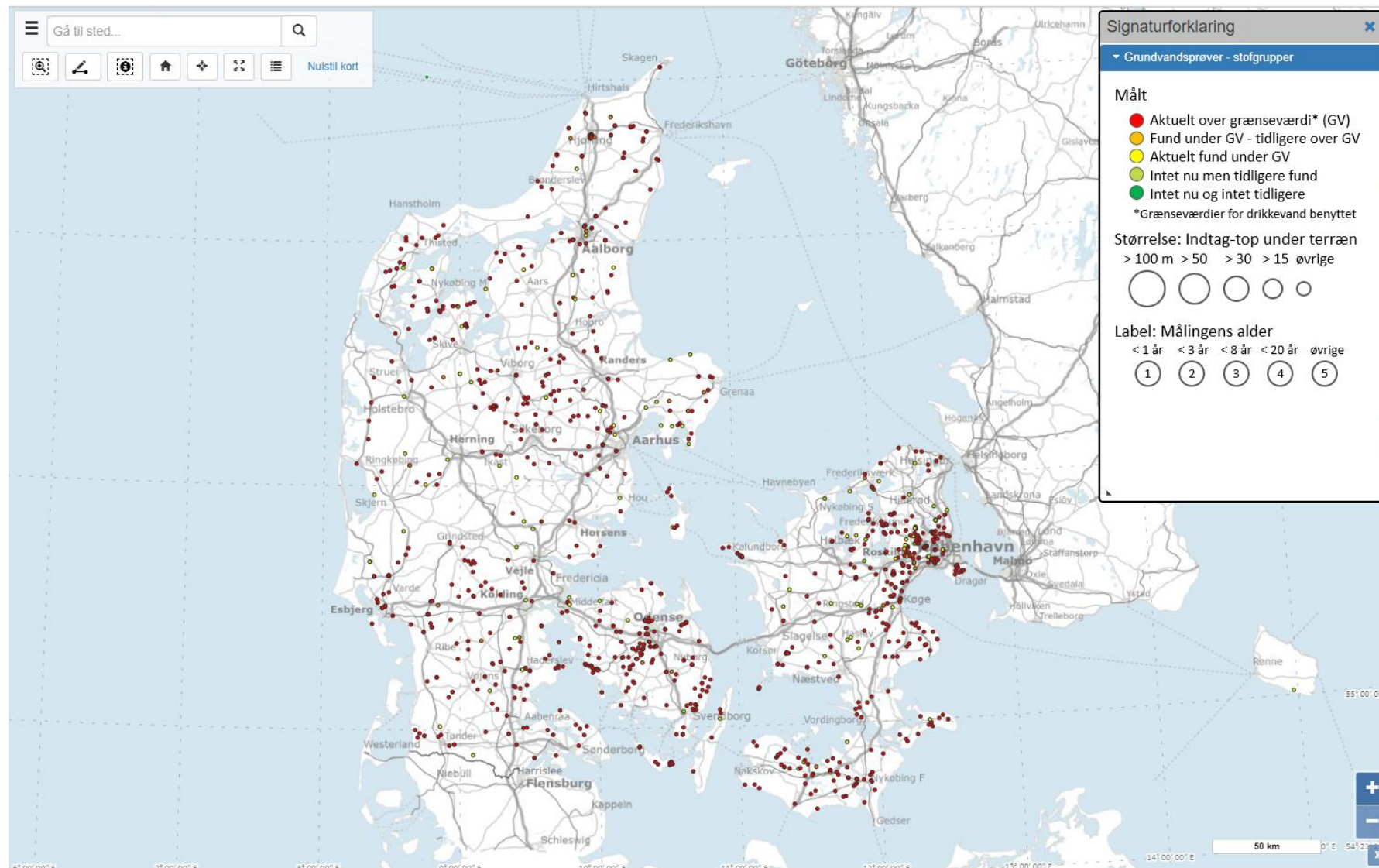
60 % af danskerne tænker ikke
meget over de miljømæssige
konsekvenser ved at købe
flaskevand,



Dét, der truer vores drikkevand

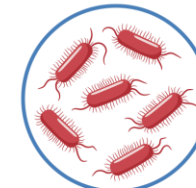


Pesticidfund i januar 2023



Hvad vil vi ikke have i drikkevandet?

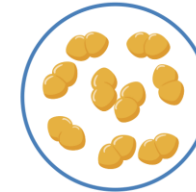
- ▶ Vandbårne/sygdomsfremkaldende bakterier
- ▶ Andre uønskede bakterier
- ▶ Helbredstruende kemikalier
- ▶ Stoffer der ødelægger smagen
- ▶ Stoffer der ødelægger installationer.



E. coli



Pseudomonas



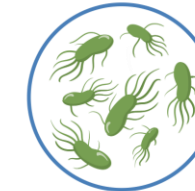
Enterokokker



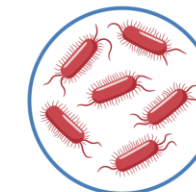
Clostridium
perfringens



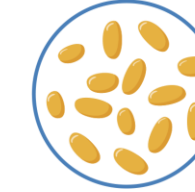
Campylobacter



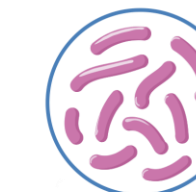
Salmonella typhi



E. coli O157



Yersinia



Shigella



Vibrio cholerae

Dyr i drikkevandet



6 RENT VAND
OG SANITET



VI SKAL SIKRE BÆREDYGTIG ADGANG TIL OG
FORVALTNING AF VAND OG SANITET FOR ALLE



ADGANG TIL
RENT DRIKKEVAND

ER STADIG UDEN FOR RÆKKEVIDDE

FOR MILLIARDER

2.4 MILLIARDER



BOR I

OMRADER MED
VANDMANGEL

(2020)

I 2023



**2.2 MILLIARDER
MENNESKER**

HAR IKKE
ADGANG TIL RENT
DRIKKEVAND



**3.5 MILLIARDER
MENNESKER**

HAR IKKE ADGANG
TIL ORDENTLIGE
TOILETFORHOLD



**2.2 MILLIARDER
MENNESKER**

HAR IKKE ADGANG
TIL GOD HYGIEJNE
SÅ SOM HÅNDVASK



Spørgsmål



Gode råd til underviser

- ▶ Medbring en stump vandledning til fremvisning
- ▶ Vis en vandmåler og tag en snak om hvordan man måler vandforbrug
- ▶ Medbring en spand med filtersand og forklar om filterets funktion
- ▶ Lad børnene smage på råvand