

DN Roskilde årsmøde 9. november 2021

Rent grundvand/drikkevand i Roskilde området

Jens Christian Refsgaard

Professor Emeritus i grundvandsressourcer

Min baggrund

- **Civilingeniør (hydrologi) 1976**
- **1976-1984: DTU** (*Forskningsassistent – adjunkt – lektor*)
- **1980-2000: DHI** (*Chief hydrologist – international rådgivning*)
- **2000-2018: GEUS** (*Forskningsprofessor – emeritus siden 2018*)
 - Forskning (grundvand, klimapåvirkninger, nitrat fra landbruget)
 - Rådgivning for staten og vandbranchen
- **Diverse** (*Frivillige aktiviteter*)
 - Medlem af ATV og Concito
 - Kundevalgt medlem af Fors' bestyrelse
 - <https://www.facebook.com/kundevalgt>
 - På valg 29. nov – 13. dec (www.fors.dk/kundevalg/)

Indhold

- Vandselskaber og myndigheder
- Typer af grundvandsforurening – hvordan kan de håndteres/undgås?
- Hvad mener forbrugerne?
- Hvad gør vi med pesticidtruslen?

Vandselskaber og myndigheder

- Hvor ligger vandværkerne *[Hvor store indvindingstilladelser]*
 - Fors (ejet af Roskilde + Lejre + Holbæk kommuner)
 - Vandforsyning til Roskilde: Hornsherred værket *[4 Mm³/år i Lejre kommune]*
 - HOFOR (ejet af hovedstadskommuner)
 - Marbjerg + Lejre (→ nyt vandværk i Gevninge) *[mange kildepladser => 10 Mm³/år]*
 - Private andelsvandværker (amba'er) *[1,6 Mm³/år]*
 - Private boringer
- Myndigheder
 - Staten
 - Lovgivning om grundvandsbeskyttelse
 - Økonomisk regulering (budgetramme) for de store selskaber
 - Kommuner: Indvindingstilladelser, kontrol af vandkvalitet mv.

Grundvandforurening

Forureningstyper

- Bakteriologisk
- Forurenende stoffer fra bymæssig aktivitet (lossepladser, deponier, benzinstationer, industrier)
- Pesticider
- Nitrat

Status for vandværker i Roskilde området

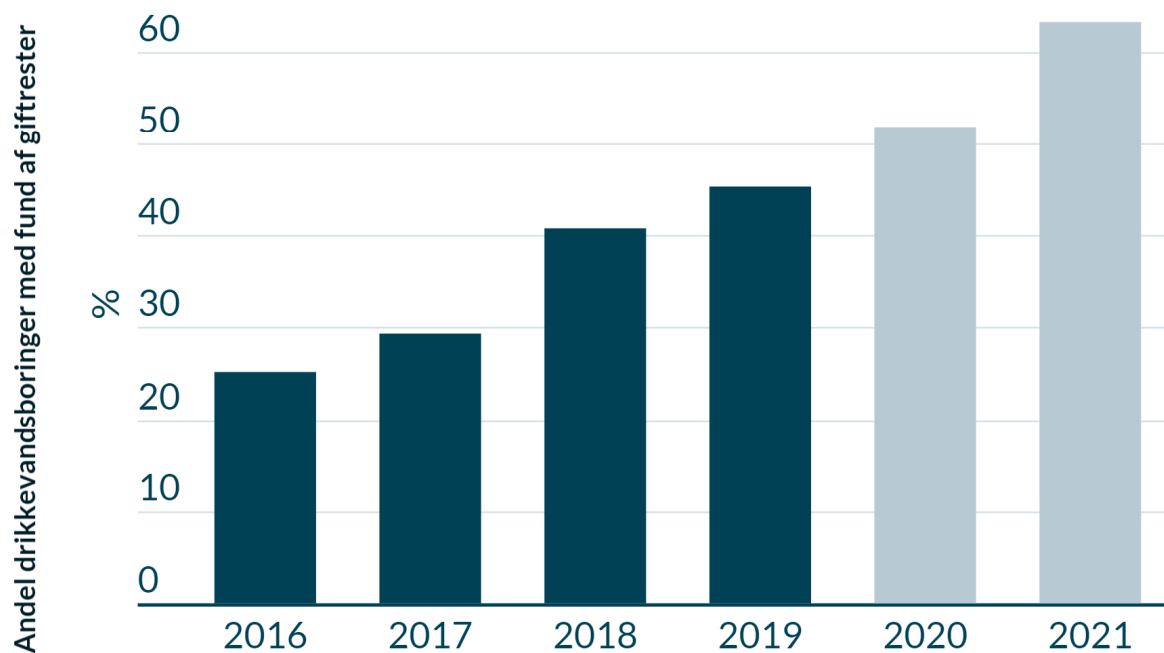
- Fors
 - Bakteriell forurening fra Hornsherredværket i 2020 → en uge med kogepåbud
 - Pesticider: Ingen fund over grænseværdien (endnu)
- HOFOR: Flere pesticidfund → lukkede boringer
- Små vandværker: Pesticidfund nogle steder → Blanding eller lukning

Hvordan kan forureninger håndteres/undgås?

| | På kort sigt | På lang sigt |
|-----------------------|--|---|
| Bakteriologisk | Forhindre utæthed i vandværk og ledningsnet UV filter | Ny vandværksteknologi |
| Bymæssige punktkilder | Lukke/flytte boringer | Gamle synder forsvinder i løbet af 20-100 år |
| Pesticider | Lukke/flytte boringer Rensning (ikke altid muligt) | Undgå pesticider i det grundvandsdannende opland |
| Nitrat | Lukke/flytte boringer | Sikre at landbrugsdriften ikke producerer for meget nitrat udvaskning |

Hvor alvorligt er truslen fra pesticider?

GIFTRESTER I DRIKKEVANDSBORINGER



*2020 og 2021 er DN's udtræk fra Jupiter (2021 bygger på kun otte måneder), mens de øvrige tal stammer fra GEUS.

Hvor alvorligt er truslen fra pesticider?

Roskilde kommune

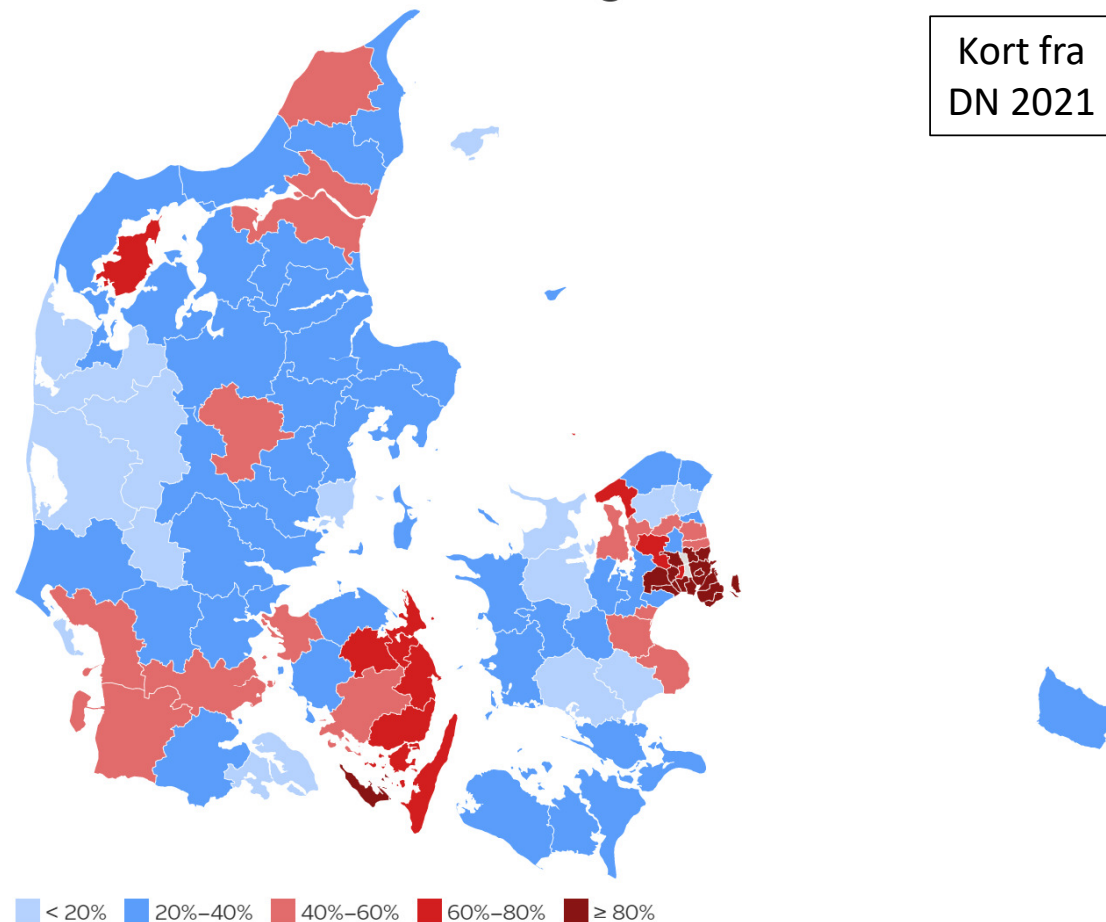
- 77 vandværksboringer
- 24 med pesticidfund (31%)
- 3 med pesticidfund over grænseværdien på $>0,1 \mu\text{g/l}$

Egedal kommune

- 54 vandværksboringer
- 37 med pesticidfund (69%)
- 5 med pesticidfund over grænseværdien på $>0,1 \mu\text{g/l}$

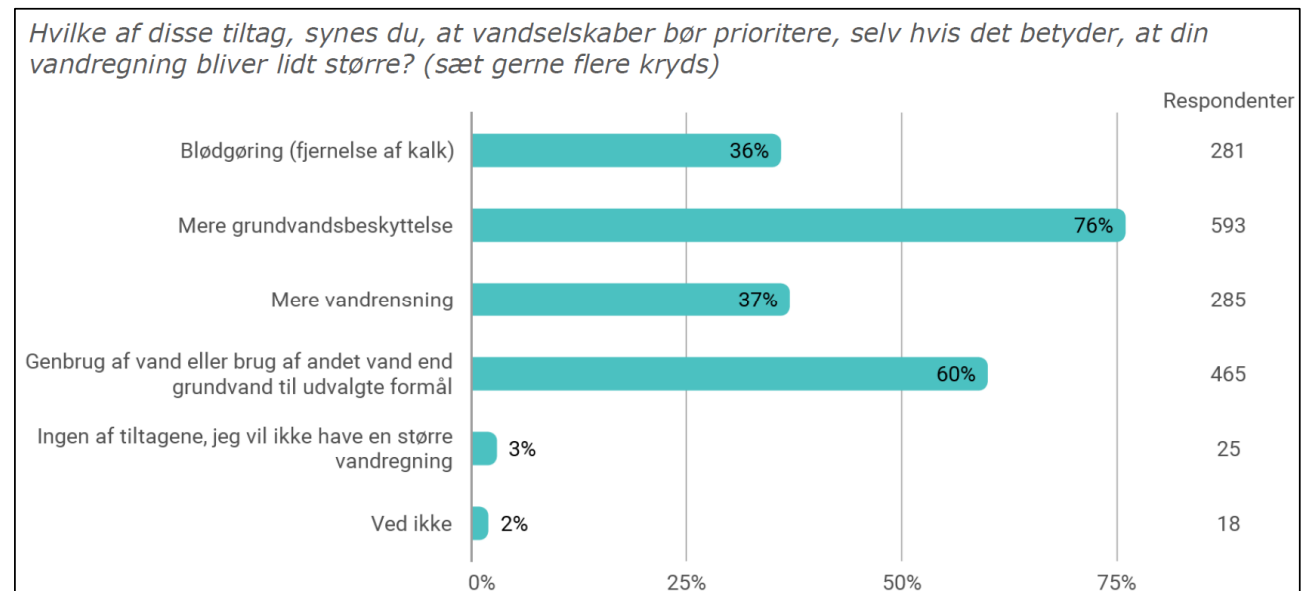
**Jo flere stoffer vi leder efter
→ jo flere finder vi**

Pesticider i aktive vandværksboringer



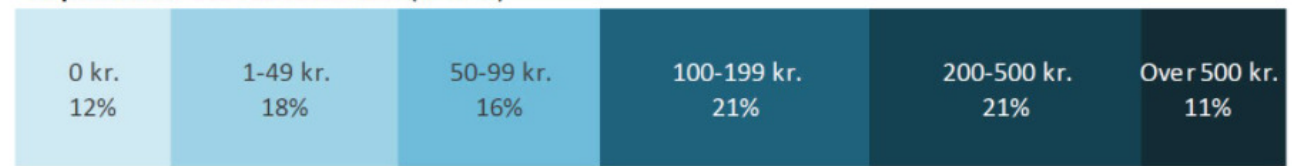
Hvad mener forbrugerne?

- Fors kundeundersøgelse, foråret 2020



- DANVA undersøgelse, september 2021

Hvad er du villig til at betale ekstra årligt for dit vand, hvis det betød en øget håndtering af rester af **pesticider** i dit drikkevand? (n=813)



56% vil betale mere end 100 kr./år

Pesticider – hvad skal vi gøre?

→ *Grundvandsparker*

Den eneste holdbare strategi til at sikre rent grundvand til vores børnebørn

- Ingen pesticider på arealer, hvor vandet til vandværket dannes

Hvor langt er vi?

- BNBO (boringsnære beskyttelsesområder) skal indføres af kommunerne nu.
 - Symbolsk/politisk et vigtigt første skridt
 - Hjælper i praksis meget lidt (for små arealer)
- Grundvandsdannende arealer skal gøres pesticidfrit (> 50 km² i Roskilde området)
 - Servitut restriktioner på alle arealer
 - Fremtidig anvendelse til fx
 - Pesticidfrit landbrug (fx økologisk)
 - Skovrejsning
 - Solceller

Pesticider – hvad skal vi gøre?

➔ *Barrierer og muligheder*

Politikerne

- Folketinget: utilstrækkelig lovgivning i dag – behov for lovhjemmel til at
 - Forbyde brug af pesticider i byområder
 - Forbyde brug af pesticider i landområder indenfor grundvandsdannende oplande
 - Finansiering af indsatser
- Byråd: Lægge politisk pres på staten for bedre lovgivning
 - Roskilde kommunes forslag til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er utilstrækkelig og uærlig (Høringsfrist 12.11.2021)
 - Mod til at handle i den lovgivningsmæssige gråzone

Finansiering – hvordan kommer vi i gang

- Initiativer som fx Danmarks Økologiske Jordbrugsfond
- Betaling via vandpris (2-5 kr pr m³)

Kom i gang – det er på høje tid

- Politikerne tøver – behov for bedre lovgrundlag
- Traditionelle landbrugsinteresser imod – men nogle kredse inden for landbruget er åbne
- Institutionelle investorer parat – venter på statslige rammer
- Kræver samarbejde mellem mange aktører
- Forbrugerne vil gerne betale lidt ekstra for at sikre rent grundvand fremover