

ATV

**Jord og Grundvand
40 års jubilæum**

**Hvad var baggrunden og visionen?
Hvad har vi lært?**

Erik Arvin. Prof. emer. DTU Sustain.
28. November 2023



Georg Emil Libert.
1887.

Søllerød Sø
set fra Søllerød Kirke
mod Holte.

I baggrunden
Nyholte Træsyre- og
Tjærefabrik.

Holte gasværk og
Holte vandværk
blev bygget samme
sted i 1907.



Holte gasværk nedrevet 1974

Oprydning på
gasværkgrunden i 2003



Efter oprydning på Holte gasværksgrund. 2023.

Hvad var baggrunden i 1983 for dannelsen af ATV Jord og Grundvand?

- Helt som i dag:
- Fokus på kemikalier i grundvand, drikkevand, overfladevand, jord og i indeklimaet

Love Canal/USA
Cheminova
Grindstedværket
BT Kemi/Teckomatorp
Gasværker
Olie/benzin forureninger
Industrigrunde
Lossepladser
Etc.

Hvad var ambitionen for ATV's virke?

- Helt som i dag:
- Formidling og udveksling af viden om fagområdet jord- og grundvandsforurening
- Samle faggrupper og eksperter fra hele landet

Hvordan startede det op i ATV?

- Prof. Poul Harremoës tog initiativet i ATV
- Der blev dannet en ATV komité med en bestyrelse af engagerede fagfolk inden for geologi, hydrologi og miljøvidenskab. Jeg var den første formand.
- En særlig tak til for samarbejdet til tidligere professor i geologi ved DTU Arne Villumsen, der var næstformand, og sekretær Bente Bruun.



Poul Harremoës
Professor ved DTU i 1968
Laboratoriet for Teknisk Hygiejne
Nu DTU Sustain

Hvad har vi lært de sidste 40 år?

Regionernes opgave med affaldsdepoter er vokset voldsomt!

- Groft taget 20 gange, fra få tusinde til ca. 40.000
- Så hård prioritering af de 500 mio/år til regionerne: prioritering gennem risikoanalyser
- Der er sket en betydelig udvikling i den videnskabelige forståelse og modellering af processer i jord og grundvand, nye målemetoder er udviklet, og der er sket en væsentlig udvikling i oprensningsteknologier
- Blandt andet formidlet gennem ATV Jord og Grundvand!

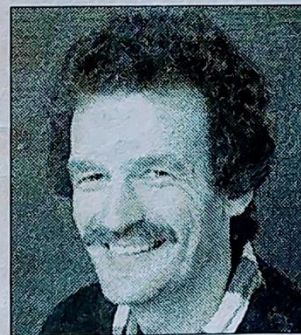
Ole Winther Christensen, Dir. GEUS, Politiken, 1993.

Forurening fra affaldsdepoter
Forurening med nitrat
Fund af pesticidrester

”Det er stadig muligt at vende udviklingen – men det er nu, vi skal handle. Gør vi ikke det, kan det blive for sent”

KRONIKEN I POLITIKEN / Onsdag 26. maj 1993

Giften i drikkevandet



AF OLE WINTHER
CHRISTENSEN

Vores grundvand er truet af forurening. Rent drikkevand er ikke mere nogen selvfølge. Forfatteren, der er direktør for Danmarks Geologiske Undersøgelse, gennemgår her hvad vi ved om faren, og hvad der bør gøres.

GENNEM DE sidste uger har man bl.a. i Politiken kunnet læse, at der er fundet rester af sprøjtegifte i drikkevandet på både Fyn og i Københavns Amt. For ikke så lang tid siden vakte det betydelig opsigt i medierne, at Ribe Amt delvis måtte lukke Eshjerg vandforsyning, fordi vandet indeholdt rester af klorerede opløsningsmidler. Samtidig kan man læse, at Amtsrådsforeningen og Miljøstyrelsen i en fælles redegørelse fastslår, at det bliver betydeligt dyrere end ventet at fjerne de danske giftgrunde. Nu opgøres det

samlede beløb til at være mellem 22 og 23 milliarder kroner! Hvad skal man tro? Kan man overhovedet drikke det vand der kommer ud af hannerne? Som Politiken skrev: Det er da ikke så mærkeligt, at danskerne ikke lever så længe, når selv postevandet er farligt! Men er det? Hvor omfattende er problemerne? Kan vi overhovedet rette op på situationen, og hvad vil det koste?

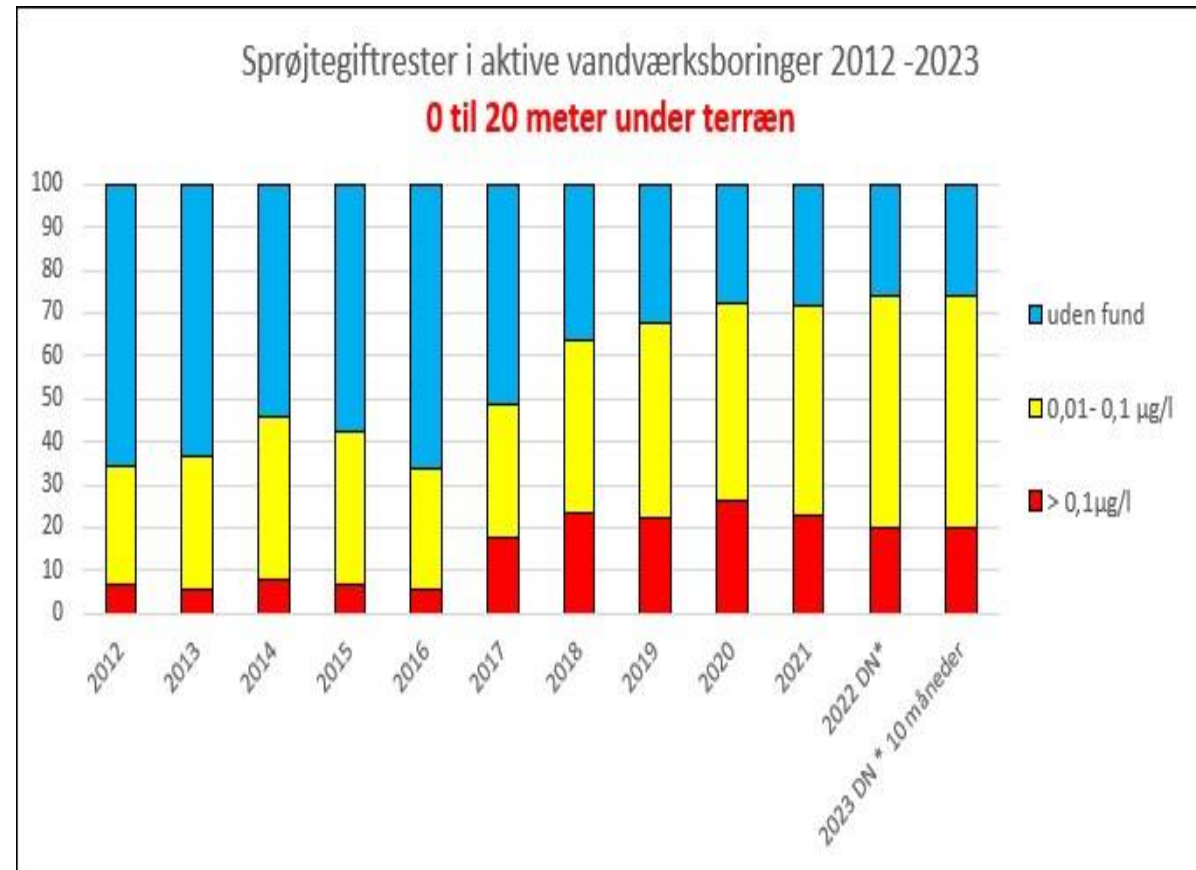
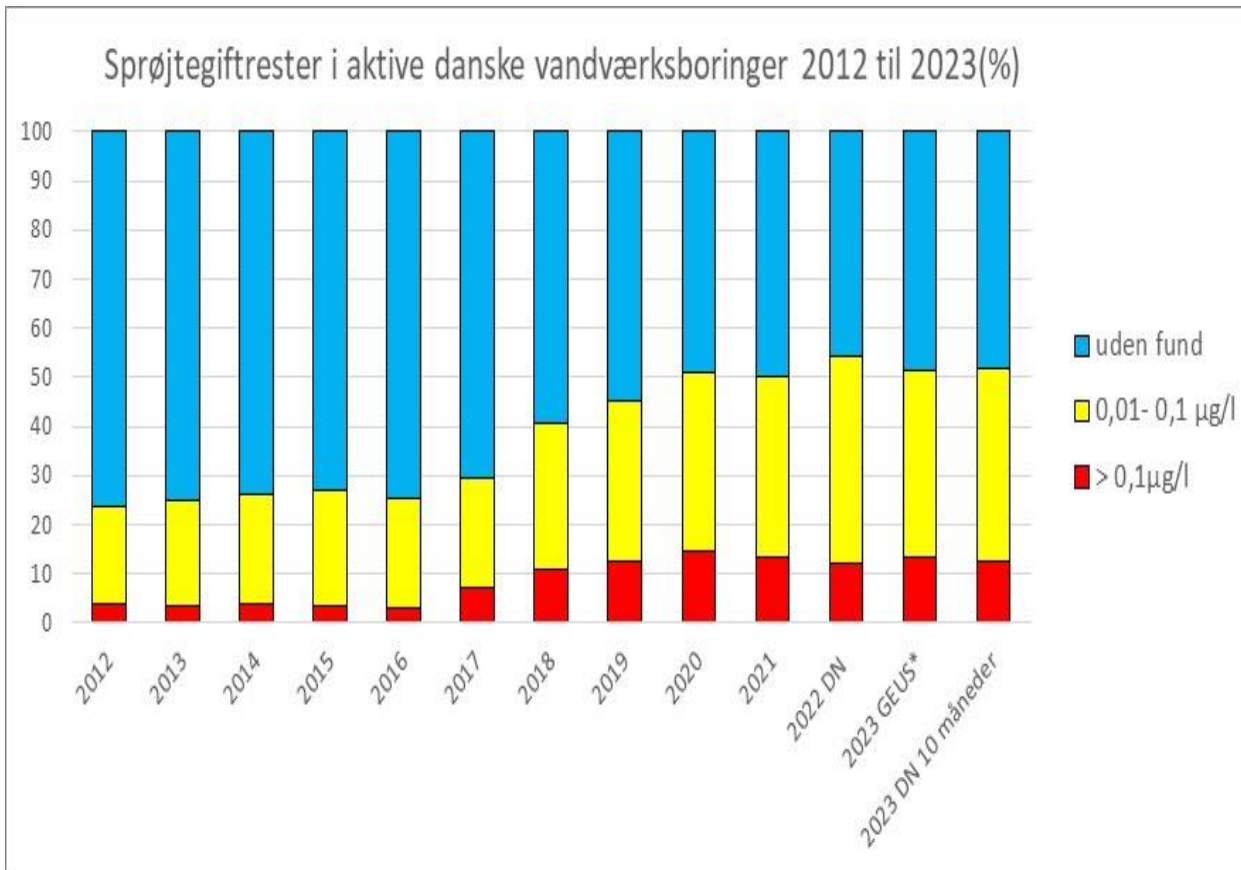
Danmarks Geologiske Undersøgelse (DGU), amterne og Miljøstyrelsen, har bl.a. til opgave at overvåge det danske drikkevand samt at rådgive vore politi-

kere om, hvorledes forureningsproblemerne kan løses. På den baggrund synes jeg, det er rimeligt både at forsøge at svare på ovenstående spørgsmål samt at give vore politikere nogle gode råd med på vejen.

LAD OS starte med at slå fast, at Danmarks drikkevandsforsyning næsten udelukkende er baseret på oppumpning af grundvand. Det danske grundvand er et betydeligt aktiv for det danske samfund. Det er nemlig rent fra naturens hånd og skal ikke underkastes en kostbar rensning, før det kan anvendes som sundt, velsmagende og billigt drikkevand. I dag kan vi konstatere, at denne situation har været under radikal forandring gennem mange år. Skønt der stadig findes store områder med godt og rent grundvand, er grundvandet nu nogle steder så forurenet, at det ikke mere umiddelbart kan anvendes til drikkevandsformål. Hvor det forurenede grundvand trænger frem til vandværkernes indvindingsboringer, bliver de lukket, og vandindvindingen bliver flyttet til uforurenede områder. Det er naturligvis dyrt at lukke boringer og vandværker, og det koster mange penge at etablere nye anlæg til erstatning for de gamle. Herudover, viser overvågningen af grundvandet (ref. 1), at der er meget betydelige grundvandsressourcer, som nu er truet af forurening.

Overvågning af grundvandets kvalitet er et centralt element i den vandmiljøplan, som Folketinget vedtog i 1987. Det blev dengang besluttet at etablere et omfattende varslingsystem, som kunne registrere ændringer

Pesticidrester i aktive drikkevandsboringer (%)



Kilde: Walter Brusch

Utilstrækkelig forebyggelse af grundvandsforurening

- Godkendelsessystemet for kemikalier/pesticider sikrer ikke nok mod grundvandsforurening!
- Trods skærpedelser gennem tiden er systemet for grovmasket
- Og man godkender, at pesticider kan gå i grundvandet svarende til grænseværdien for drikkevand!
- Absurd små beskyttelsesområder: 10 m, 50 m, 300 m, BNBO
- Selv BNBO'erne, de BoringsNæreBeskyttelsesOmråder, der måske dækker 10% af det grundvandsdannende områder, endte i et forvaltningsmæssigt kaos.

Løsningen er "Grundvandsparker"

- De grundvandsdannende oplande, hvor grundvandstruende aktiviteter ikke må foregå
- Oprensning af affaldsdepoter
- I landområder: ingen udledning af kemikalier, bl.a. pesticider
- I byområder:
 - Ingen utætte kloaker
 - Ingen utætte dybe varmeboringer
 - Ingen pesticidanvendelse
 - Ingen kemikalieoplæg
- Kombineres med natur/biodiversitet, skove, økolandbrug, vedvarende energianlæg,....

Der er håb for grundvandet og drikkevandet!!

- EU's Drikkevandsdirektiv fra dec. 2020 :
 - Der skal oprettes beskyttelseszoner i de grundvandsdannende oplande på basis af en risikoanalyse og risikostyring
 - I vandbehandlingen skal det tilstræbes at "reducing the level of treatment".

ATV Jord og Grundvand har en vigtig funktion mange år ude i fremtiden!

Tillykke med de første 40 år

Tak for opmærksomheden

