

Grunnvann og problemer i forbindelse med utnyttelsen av grunnvann

Av Ray Halsey

Kommentarer til H. Kristiansens artikkel i Vann nr. 4 1976.

Hans Kristiansens «Grunnvann og problemer i forbindelse med utnyttelse av grunnvann» (Vann 4 1976) er sikkert basert på mange henvisninger og er teknisk riktig, men den gir et falskt inntrykk og er derfor villedende.

Følgende må tas i betraktning:

Grunnvann inneholder ofte organiske stoffer som kan reagere med oksydert jern og mangan og produsere kolloidal farge. I slike tilfeller er man nødt til å bruke sterke oksydasjonsmidler for å fjerne mangan, gjerne ved pH ca. 8. Det er ikke så sjelden at man må bruke sterk oksydasjon med felning for å fjerne mangan.

Meget er blitt skrevet om bløtvanns effekt i kroppen, men å gi inntrykk av at drikkevann aldri skal bløtgjøres er ekstremt. I mange tilfelle kan vann bløtgjøres uten å erstatte van-

nets kalsium og magnesium med natrium. Grunnvann spesielt kan vanligvis bløtgjøres samtidig med at man reduserer den totale saltgehalt p.g.a. vannets høye innhold av bikarbonat.

Dagens varmtvannsberedere er ofte av rustfritt stål som tåler mye mindre enn 300 mg. klorid/l.

Calgon er handelsnavnet på et poly-metafosfat som ofte er kalt «Natrium heksametafosfat». Calgon er polymerisert til $(\text{NaPO}_3)_n$ hvor $n =$ ca. 10, men andre verdier for n er mulig. «For behandling av borebrønner løses 9 kg. kalsiumklorid . . .», skulle det ikke være kalsiumhypoklorit? For tette brønner er det vanlig å bruke Calgon og kalsiumhypoklorit tilsvarende 4 % og 0,4 % (henholdsvis) på den måten som er beskrevet, men man må huske at Calgon vil «depolymeriseres» i vann, og brønnen bør derfor tømmes etter ca. 48 timer, ellers vil hårdheten felles ut som et tykt slam.