

BOKANMELDELSE

Landsomfattende undersøkelse av brønnvann i Finland; husholdningsvannets kvalitet og påvirkningsfaktorer.

Tidsskriftet Vann har mottatt en rapport på finsk som er utgitt av Social- og Hälsovårdsministeriet og Vatten- och Miljöstyrelsen i Finland i 1993. Forfattere er Kirsti Korkka-Niemi, Annika Sipilä, Tuomo Hatva, Leena Hiisvirta, Kirsti Lahti og Georg Alfthan. Sideantallet er 225 og rapporten kan fås fra Tryckericentralen AB, PB 516, SF-00101 Helsinki. ISBN 951-47-7382-8/9.

Rapporten presenterer en omfattende studie med et stort antall vurderinger og analyserte prøver. Den er rikt forsynt med diagrammer, kartoversikter og tabeller som er forståelige selv for folk som ikke behersker finsk. Jeg tror at man i denne studien har funnet mange trekk som en tilsvarende undersøkelse i vårt land også ville avdekke, og at rapporten derfor vil kunne ha betydelig interesse her i landet. Her følger sammendraget oversatt til norsk (fra svensk).

Vannkvaliteten i 1421 brønner er undersøkt i en landsdekkende studie. Prøver fra alle brønner ble tatt en gang, og fra 421 brønner ved tre ulike årstider. Brønnene ble valgt ut med det siktemål at de så godt som mulig skulle representere drikkevannskvaliteten i husholdningenes egne brønner på landsbygda.

Undersøkelsen omfattet almenne vannkvalitetsparametre, effekten av årstider og faktorer som angikk brønnens type, tilstand og grad av forurens-

ning. I en del brønner ble det målt innholdet i vannet av selen, radioaktivitet og pesticider. Også ledningsmaterialenes innvirkning på vannkvaliteten ble undersøkt.

Helsekriteriene for god drikkevannskvalitet ble ikke oppfylt i 30-50% av brønnene avhengig av tidspunktene for prøvetakingen. De alminneligste feilene fra helsesynspunkt var forekomst av bakterier som indikerer fekal forurensning (2-25%) og høye gehalter av nitrat (11- 13%) og fluorid (7-16%).

I 80% av vannprøvene ble ikke kvalitetskravene innfridd mht. andre egenskaper. De oftest forekommende feilene i denne sammenheng var vannets turbiditet og farge (40-50%), høye jern- (20-25%) og mangangehalter (20%) og lav pH-verdi. Avhengig av prøvetakingsområdet oppfylte bare 11-15% av brønnene alle kriterier som angår vannets korrosivitet. Ca 17% av husholdningene led av periodisk eller konstant mangel på vann.

Av brønnene var 72% betongringsbrønner, 20% borebrønner og resten besto av steinforede brønner og kilder. I henhold til prøvetakerens oppfatning var 58% av brønnene i god stand, 36% i brukbar stand og 6% i dårlig stand.

Årstidenes innvirkning kunne spores nesten bare i forekomsten av fekale bakterier. Det var store ulikheter i vannkvaliteten forårsaket av geologiske for-

hold, det geografiske området og anvendelsen av marken.

I det sydøstlige Finland forekom høye gehalter av fluor, og ved kysten forekom høyere pH-verdier, alkalitet og hardhet enn i innlandet. Havets innvirkning på brønnen kunne iakttas som forhøyede natrium- og kloridgehalter. Forhøyede gehalter av organisk stoff ble funnet i Österbotten.

Selengehalten i brønnen var i

middeltall lav og tydelig lavere enn den helsebaserte grenseverdien selv om variasjonen var stor. Brønnen vannets selengehalt skyldtes almen forurensning slik som kunstgjødsel samt lokalt også selve berggrunnen. I en brønn ble det påvist et pesticid. I denne undersøkelsen var radioaktiviteten i middeltall lavere enn i tidligere undersøkelser gjort av Strålskyddscentralen.

Knut Ellingsen