

Kjemiske vannanalyser i Norge

Cand. real. J. E. Samdal

Cand. real. J. E. Samdal er avdelingssjef ved Norsk institutt for vannforskning, kjemisk avdeling.

Det er nylig utført en undersøkelse av forskjellige forhold vedrørende kjemiske vannanalyser her i landet. Resultatene av undersøkelsen er samlet i rapporten «Kjemiske vannanalyser i Norge», som foreligger fra Norsk institutt for vannforskning. Denne rapporten er laget på foranledning av det nordiske samarbeidet om kjemiske vannanalyser. Samarbeidet ble påbegynt i 1967 og går i Nordfjords regi (se «VANN» nr. 4, 1967, s. 136).

Undersøkelsen ble utført ved hjelp av et spørreskjema, som ble oversendt institusjoner og laboratorier som man visste arbeidet med eller var interessert i utførelsen av kjemiske vannanalyser.

Spørreskjemaet inneholdt 10 spørsmål om enheter for analyseresultatene, antall utførte bestemmelser i 1966, om bestemmelsene var kvalitative eller kvantitative, beskrivelse av analysemetodene med litteraturhenvisning, angivelse av instrument eller utstyr, om det forelå egen intern skrevet forskrift for analysemetoden, uttalelse om analysemetoden var til-

fredsstillende eller ikke, angivelse av analysemetodens presisjon m. v.

Ialt ble spørreskjemaet sendt til 67 institusjoner eller laboratorier, og svarprosenten var såpass lav som 55, fordi spørreskjemaet ble sendt til en del institusjoner til ren orientering.

Totalt ble det utført ca. 69 000 kvantitative bestemmelser i 1966, mens antallet av kvalitative bestemmelser var vel 4000, eller 6 % av totalantallet.

Enkle instrumentelle analyser, som bestemmelse av pH, spesifikk ledningsevne og til dels farge, samt bestemmelser som har betydning for karakterisering av drikkevann (kaliumpermanganattall, turbiditet, hardhet og jerninnhold) ble utført i relativ stor utstrekning.

Analyseforskriftene som ble benyttet ved de forskjellige institusjoner og laboratorier stammet fra mange forskjellige litteraturkilder, men enkelte mer kjente håndbøker for analyseforskrifter dominerte. Dette var ventet, men såpass forskjellige litteraturkilder for analysemetodene som vi har tyder på at det er behov for

standardisering av analyseforskrifter for vann. Standardisering ville forenkles og gjøre analysearbeidet bedre, samtidig som sammenligning av analyseresultatene blir lettere.

Overraskende nok var de fleste institusjoner og laboratorier fornøyd med analysemetodene. Det var bare 9 institusjoner eller laboratorier som ønsket å få forbedret analysemetoder. Man var misfornøyd med analysemetodene for totalt fosfat, nitrat, hardhet, kalsium, magnesium, sink, kobber, pH, turbiditet og klorid.

Undersøkelsen viste at det var bare 2 laboratorier som kjente analysemetodenes presisjon.

Hele 73 % av institusjonene eller

laboratoriene ønsket å få tilsendt resultatene av Nordforsks fremtidige aktivitet når det gjelder utførelsen av vannanalyser.

I våre nordiske naboland har arbeidet med utførelsen av vannanalyser for lengst blitt standardisert i større eller mindre grad, og dette arbeidet har i en viss utstrekning vært koblet sammen med standardkrav til vann for forskjellige formål. Resultatene av undersøkelsen viser ikke at behovet for standardisering av analysemetoder hos oss er akutt, men synes å tyde på at forholdene er såpass uoversiktlige at standardisering av analyseforskrifter ville gi en rekke fordeler.