

# DEBATT - KOMMENTARER

## Analyser på vann-nettet En undersøkelse av prøvetakings- program<sup>1</sup>

Av Finn Bjørgum, Trondheim; med bidrag fra Kjartan Reksten, Oslo, Arne Seim, Bergen, Terje Johansen, Fredrikstad, Knut Bjarne Sætre, Bærum, Nils Johan Stølen, Kristiansand og Per E. Pettersson, Stavanger.

Drikkevannsforskriften bestemmer omfanget av prøvetakinger og analyseparametere på vann-nettet.

De største kommunene i landet har gjort en enkel sammenligning av hvordan kravene praktiseres. Hensikten med det er å kartlegge situasjonen, avdekke uklarheter og fokusere på eventuelt forbedringspotensiale gjennom en enkel sammenligning. En slik sammenligning hvor hensikten er å forbedre, kan vi også kalle en "benchmarking".

De sju kommunene som er med i denne undersøkelsen varierer i størrelse fra Fredrikstad med 70.000 personer, til Oslo med 522000 personer tilknyttet vann-nettet.

Kravene i forskriften kan beskrives på følgende måte for de kommuner som her sammenlignes:

**Nettkontroll;** 48 *prøveomganger* fra et representativt antall steder, minst 4 parametere.

**Enkel rutinekontroll;** Et antall *prøver* som varierer fra 46 (Fredrikstad) til 317 (Oslo). Skal gi et representativt bilde. Antall parametere er ca 12, men det kan reduseres på vilkår.

**Utvidet rutinekontroll;** Et antall *prøver* som varierer fra 5 (Fredrikstad) til 14 (Oslo). Skal gi representativt bilde. Antall parametere er 51, men det kan reduseres på vilkår.

Kommunene rapporterer grunnlagstall gitt i Fig 1, gyldig for 2003. Kommunene er her ordnet i rekkefølge etter størrelse.

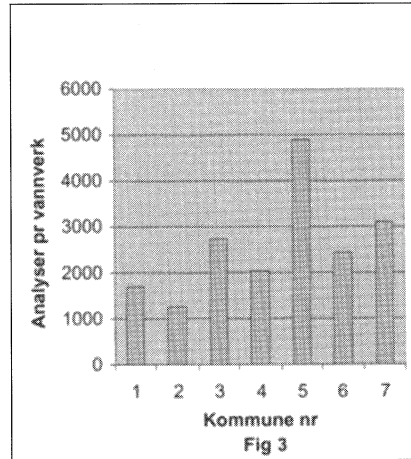
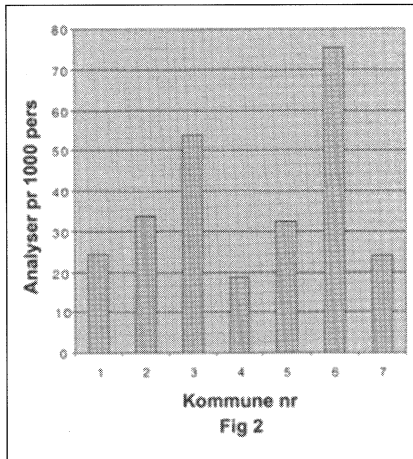
Nr	Navn	Personer	Vannverk (stk)	Vannledninger (km)	Analyser (stk)
1	Fredrikstad	70000	1	650	1700
2	Kristiansand	74000	2	512	2500
3	Bærum	102000	2	500	5500
4	Stavanger	110000	1	610	2070
5	Trondheim	152000	1	750	4900
6	Bergen	225000	7	890	17000
7	Oslo	522000	4	1620	12500

Fig 1. Grunnlagstall

En viktig variabel faktor for prøvetakingsprogram er antall personer som forsynes.

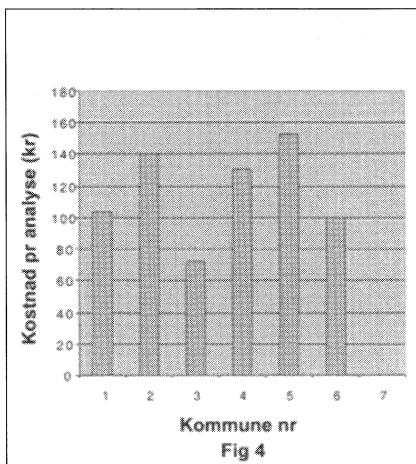
I Fig. 2 er det framstilt hvordan analyseomfanget (målt som analyser

per 1000 personer) varierer mellom kommunene. Det framgår at det er store variasjoner i analyseomfang. Det er ikke uten videre mulig å skjønne forskjellene.



For å få en mulig forklaring på dette er Fig 3 fremstilt. Her er det vist antall analyser per vannverk i hver kommune. Det ville være rimelig å anta at

antall analyser da bør være noenlunde det samme. Dette kan ikke bekreftes, og det er store forskjeller som ikke umiddelbart lar seg forklare.



Det er også gjort sammenligning av kostnader, se Fig 4. I kostnadsbegrepet inkluderes uttak, analyse og nødvendig bearbeiding av analyseresultatene.

Diagrammet viser at kostnadene for analyser varierer med en faktor på 2.

Som konklusjon på denne lille undersøkelsen har vi fått bekreftet at praktiseringen av forskriftens krav til analyseomfang varierer sterkt. Det er avdekket forhold som vanskelig lar seg forklare. Da utvalgsriteriene ikke er entydige, kan det være grunn til å tro at det i noen tilfeller er vel så mye tilfeldigheter som gode faglige vurderinger som ligger til grunn for prøvetakingsprogrammene. Kostnadene varierer også betydelig.

Også innen denne sektoren må det være et potensiale for effektivisering og forbedring.

Vi hilser derfor med glede NORVAR- prosjektet "Mal for prøvetakingsprogrammer for drikkevann", som vi håper vil gi norske vannverk og tilsynsmyndigheter en god veiledning i prøvetakingsprogram.

---

<sup>1</sup> Innlegget har stått som artikkel i NORVARs VA-bulletin nr. 1/2005.