

## Spørsmål 92 (2023) fra Hilde Hovengen (FrP): Fjernavleste vannmålere

Til: Rådmannen  
Fra: Hilde Hovengen (FrP)

Dato: 16.06.2023  
Saksnr: 23/00858-93  
Deres ref:

I forbindelse med tvangsinnføring av fjernavleste vannmålere, ønskes følgende spørsmål besvart av Rådmannen:

1. Med tanke på personvern og spesielt at kartlegging av husholdningenes aktivitet kan komme på avveie, er det interessant å få vite hvor høy oppløsning det er på dataene som overføres fra måleren. Vil det bli sendt ett tall om et samlet volum for hele måleperioden, eller vil informasjonen som sendes ha en høyere oppløsning i tid, for eksempel volum per dag eller time?
2. Med henvisning til forrige spørsmål: Hvor detaljert i tid, kan disse målerne bli satt til å måle?
3. Hva er total omkostning for den enkelte abonnent for utskiftingen av de manuelle målerne med nye fjernavleste vannmålere?
4. Hvor mye er det kalkulert med av fremtidige besparelser for abonnentene ved at det blir mye rimeligere administrativ håndtering med automatisk innrapportering?

### Svar på spørsmålene

#### Spørsmål:

1. Med tanke på personvern og spesielt at kartlegging av husholdningenes aktivitet kan komme på avveie, er det interessant å få vite hvor høy oppløsning det er på dataene som overføres fra måleren. Vil det bli sendt ett tall om et samlet volum for hele måleperioden, eller vil informasjonen som sendes ha en høyere oppløsning i tid, for eksempel volum per dag eller time?

#### Svar:

På selve måleren lagres det timesverdier av vannforbruk, som kan avleses ved fysisk oppmøte. Hver sjettede time sendes det en kryptert datapakke via LoRaWAN (Longrange Radio Wide Area Network)-teknologi til en skybasert plattform i kommunen. Datapakken inneholder de samme timesverdiene som er lagret i selve måleren, og ved overføringen er dataene kun knyttet til vannmålerens serienummer. Denne datapakken lagres i plattformen som en rå-datapakke, altså kryptert. Det å ha slike rå-data vil gi gevinster ved spesielle hendelser og saker som krever mer detaljer. Med dagens målere må kommunen hente ut rapporter med timesverdier med optisk øye ved fysisk oppmøte hos abonnenten. Slike rapporter kan i stedet genereres fra rå-data i plattformen. Plattformen er tilgangsstyrt gjennom roller, og kun administrator vil ha tilgang til denne funksjonaliteten.

## Oppvekst og utdanning, Helse, sosial og omsorg

### Politisk sekretariat

Organisasjonsnummer  
921234554

Postadresse  
Postboks 7500  
3008 DRAMMEN

Besøksadresse

Telefon +4732040000  
kommunepost@drammen.kommune.no

Plattformen vil så de-kryptere datapakken, og lagre siste verdi. Det betyr at vi har data om vannforbruk med en oppløsning på hver sjettede time. I denne plattformen er dataene knyttet til målerens serienummer og GPS-koordinater, samt til aktuelt avtalenummer og målepunktnummer hentet fra kommunens fagsystem for gebyrer (Komtek). Forbruksdataene knyttes til matrikkeldata og eieropplysninger først ved import til fagsystemet, tre ganger årlig, i forbindelse med terminkjøring og fakturering. I fagsystemet vises kun målerstand på det tidspunkt vi genererer avlesningsfilen.

Kommunen har nylig startet utrulling av 35.000 fjernavleste vannmålere. Det som lagres er verdien pr. sjettede time.

Alle data behandles på en sikker måte i henhold til lover om personvern og datasikkerhet. Mer informasjon om dette finnes i personvernerklæring for fjernavleste vannmålere i Drammen kommune, som kan leses på kommunens hjemmeside.

**Spørsmål:**

2. Med henvisning til forrige spørsmål: Hvor detaljert i tid, kan disse målerne bli satt til å måle?

**Svar:**

For å endre innstillinger på målerne, kreves det spesialverktøy med egen software fra produsent. Skulle man sette høyere oppløsning, så vil innholdet i datapakken som sendes plattformen være større. Plattformen vil uansett kun lagre siste verdi og forkaste resten, ref. svar på spørsmål 1. Slike endringer på måleren vil bli oppdaget i plattformen, enten ved at batterikapasiteten på måleren går ned eller at størrelsen på datapakken endres.

**Spørsmål:**

3. Hva er total omkostning for den enkelte abonnent for utskiftingen av de manuelle målerne med nye fjernavleste vannmålere?

**Svar:**

Den enkelte abonnent blir ikke belastet noe ekstra i forbindelse med utskiftingen. De kommunale vann- og avløpsgebyrene vedtas årlig av kommunestyret.

**Spørsmål:**

4. Hvor mye er det kalkulert med av fremtidige besparelser for abonnentene ved at det blir mye rimeligere administrativ håndtering med automatisk innrapportering?

**Svar:**

Prosjektets nettogevinst er beregnet til ca. 8 millioner. Gevinstene er forsiktig beregnet over 12 år, da dette er forventet maksimal levealder for målerne.

Automatisering av prosessen for avlesning av vannmålere vil gi hyppigere avlesninger og bedre kvalitet på dataene. Ved manuell avlesning av vannmålere vil feilaktige og manglende avlesninger medføre feil i datagrunnlaget, hvilket igjen fører til bruk av ressurser til korrigering og avviksoppfølging. Kommunen opplever i snitt ca. 10 % manglende rapportering av målerstand, og mangler dermed riktig gebyrgrunnlag i disse tilfellene. Målerstand må da stipuleres, og ved gjentagende manglende avlesning må kommunen lese av måleren ved fysisk oppmøte hos abonnenten. Ved opp mot 40000 installerte målere, vil det alltid være mange som av ulike årsaker finner avlesning vanskelig og unnlater dette, hvilket igjen krever mye administrativt ekstraarbeid. Hyppigere avlesninger vil også gi bedre økonomistyring, idet grunnlaget for gebyrinntektene vil innhentes oftere basert på oppdatert faktisk forbruk, og ikke antatt forbruk slik det gjøres i dag.

Alle installerte vannmålere har en viss levetid, og må skiftes ut før endt levetid. Grunnet kommunesammenslåing og arbeid med valg av strategi for den nye kommunen, samt pandemien som har umuliggjort hjemmebesøk hos abonnentene, er det nå mange årskull av målere som må prioriteres byttet. Tidspunkt for overgang til fjernavleste målere er således hensiktsmessig.

Tilgang til «sanntidsdata» om vannforbruk vil gi kommunen godt grunnlag for å kunne forvalte det kommunale vann- og avløpsanlegget på en god måte. Dataene vil gi et bedre grunnlag for å avdekke lekkasjer på et tidlig tidspunkt, og dermed gjøre mer målrettede prioriteringer og investeringer.

Fjernavleste vannmålere vil også kunne legge til rette for utvikling av nye tjenester til innbyggerne. Det gir eksempelvis mulighet for utvikling av digitale tjenester hvor innbyggerne kan følge sitt eget vannforbruk, og mulighet for mer fleksibel fakturering for abonnenter som ønsker det.

Prosjekt fjernavleste vannmålere er det første store prosjektet kommunen gjør på området «Smart City». Hele organisasjonen vil dermed ha nyttevirksomheter gjennom tilgang til allerede etablert infrastruktur og kompetanse for å jobbe med «smart city» løsninger/sensorteknologi.