



Daniel Pålsson Wargren

Tekniska servicenämnden

Daniel.wargren@trelleborg.se

## Äskande av medel för införandet av digitala vattenmätare

### Sammanfattning

Tekniska serviceförvaltningen begär härmed finansiering á 15 mnkr jämnt fördelat under åren 2021, 2022 samt 2023 för att kunna genomföra projektet ”digitala vattenmätare”. Åtgärden är sedan tidigare upptagen som planerad åtgärd i budget.

Insamlingen av tim-värden för samtliga vattenmätare kommer att ske genom befintliga nätoperatörers NB-IoT:s tjänst som baseras på kortvågiga signaler med mycket god räckvidd. Pilotförsök har verifierat att tekniken fungerar väl, även i utrymmen som annars är svåråtkomliga eller under mark.

De största fördelarna med att införa digital insamling är:

- Ökar möjligheterna att hitta vattenförluster på det allmänna ledningsnätet
- Skapa fakturor som är baserade på verklig förbrukning och inte estimat
- Upptäcka läckage, även småläckor som normalt inte syns, i den enskilda fastigheten
- Minskad manuell hantering med avläsningsfrågor och insamling av mätvärden.

Ytterligare information finns i tjänsteskrivelsen under rubrik ”Ärendet”.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Äskande av medel för införandet av digitala vattenmätare, dnr TSN 2020/306

### Tekniska serviceförvaltningens förslag till beslut

#### Tekniska servicenämnden föreslås besluta att föreslå kommunfullmäktige att besluta

att anslå Tekniska serviceförvaltningen 5 mnkr 2021, 5 mnkr 2022 samt 5 mnkr 2023 för att genomföra projektet

att de ökade driftkostnaderna skall täckas av VA-kollektivet i enlighet med de taxor som framledes beslutas av kommunfullmäktige samt

att investeringen återredovisas i samband med bokslut 2023.

## Beslutet skickas till

Kommunfullmäktige

## Ärendet

### Bakgrund

All vattenmätning som ligger till grund för debitering för abonnent sker idag genom mätning med mekaniska mätare (vinghjulsmätare). Insamling av mätvärden sker genom årliga utskick av självavläsningskort. Dessa mätvärden ligger sedan i sin tur till grund till uppskattad årsförbrukning som faktura skapas utifrån. Desto bättre abonnenten är på att rapportera in mätarställning desto mer tillförlitlig blir debiteringen.

Med manuell hantering enligt ovan följer nedanstående:

- abonnenter kan få höga/låga fakturor baserat på förändrat beteende eller förändrat antal mantalsskrivna på fastigheten.
- Vid förändrat klimat eller annan yttre faktor såsom pandemi föranleder detta att avdelningens ekonomiska prognoser blir osäkra då debiteringen baseras på prognoser och inte den i realiteten sålda mängden vatten.
- Stora resurser i form av tid nedläggs på att säkerställa inkomna mätaravläsningar som avviker onormalt mycket från tidigare år.
- Abonnenter kan ha läckage i fastigheten som inte syns men som påverkar debiteringen. Finns dock ett skyddsnät mot detta i form av rätt till reducering, dock inte för hela summan.

### Digitala vattenmätare

Under 2020 har VA-avdelningen genomfört två pilotförsök avseende digital insamling av mätvärden.

1. Det första försöket har varit baserat på LORA-teknik där VA-avdelningen etablerat en router på vattentornet som styrt insamlingen från ca 20 vattenmätare. Detta alternativ har varit det som haft flest störningar och där det varit svårt att få kontakt med ett antal vattenmätare. Dessutom kräver detta alternativ att kommunens IT-avdelning investerar i och etablerar ett fullskaligt LORA-nätverk som täcker i hela kommunen. Försök utfört endast inom tätbebyggt område i Trelleborg. Under pilotförsöket har läckor i enskilda fastigheter identifierats.
2. Det andra försöket har skett genom kommunikation via befintliga nätoperatörers NB-IoT:s tjänst. Denna baseras på kortvågiga signaler med mycket god räckvidd. Samtliga mätare som placerats ut (20 st.) i kommunen, även på anläggningar under mark, har haft mycket god kommunikation från start. Under pilotförsöket har läckor i enskilda fastigheter identifierats.

Med avseende framförallt på att kostnaden är lägre i alternativ 2 samt att tekniken är befintlig och att storskalig insamling kan ske omgående föreslås att detta alternativ väljs som kommunikationsväg.

### **Fördelar med digital insamling**

Med en ”on line-mätning” baserad på timvärden återfinns ett stort antal fördelar bl.a.

- Möjliggör ytterligare ett redskap i arbetet med att minska vattenförlusterna. Detta genom att etablera fler flödesmätare på vattenledningsnätet till specifika områden och jämföra dessa med summerade fastighetsmätare. Vid differens indikerar detta på läcka inom området.
- Fakturor som är baserade på verklig förbrukning och inte en estimerad. Rättvist för abonnenter och bättre prognoser för avdelningen.
- Vid läckage i privata fastigheter kan detta upptäckas omgående vilket minskar skada samt att abonnenten inte blir betalningsskyldig för hela eller delar av läckagets vattenförbrukning.
- Minskad manuell hantering med avläsningsfrågor och insamling av mätvärden.

### **Kostnader**

Att införa digitala vattenmätare (ca. 12 500 st) till alla abonnenter beräknas kosta 15 mnkr och pågå under en treårsperiod där 5 mnkr anslås till projektet under tre år med start 2021. Projektet genererar en genomsnittlig kapitalkostnad på 1,6 mnkr per år (beräknat på kalkylränta 1,25-2,75 samt rak avskrivning på 10 år) efter att alla tillgångar aktiverats samt en ökad driftkostnad på ca 0,6 mnkr per år. Samtliga kostnader som uppkommer finansieras av VA-avdelningens driftbudget.

Utöver de kostnader som uppkommer vid genomförande av projektet uppkommer ett antal besparingspunkter som redovisas nedan:

- Minskad kostnad för utskick/påminnelser á 0,25 mnkr/år
- Minskat eget arbete med kampanjer á 0,15 mnkr/år
- Reduceringsärenden som utgår á 0,22 mnkr/år

Kostnader som finns idag avseende byte och revision av mätare uppgår till ca 1 mnkr årligen. Summeras alla befintliga kostnader och de besparingar som uppnås uppgår dessa till 1,62 mnkr vilket innebär att ökade kostnader som uppkommer i realiteten uppgår till ca 0,6 mnkr.

Det finns utöver ovanstående faktorer ett antal, i dagsläget ej mätbara, vinster/förluster såsom minskade läckförluster på det allmänna vattenledningsnätet samt minskade intäkter från abonnenter i form av läckage.

Även belastningen på central kundtjänst beräknas minska med 300-500 ärenden som rör avläsning.