



Driftsoperatør Tore Bekken og arbeidsverktøyet for fjernavlesing, antenne på taket og måleinstrumenter.

Sigdal kommune

Fjernavlesing av vannforbruk

Høsten 2011 inngikk Sigdal kommune avtale med Brunata Norge om leveranse av vannmålere forberedt for fjernavlesing.

Lars Bo Nielsen

Teknisk sjef Brunata Norge

Mobilavlesning

Målet var å kunne foreta rettfærdig fordeling av forbruket per boenhet uten å involvere den enkelte husstand i selve avlesingen.

Løsningen Sigdal kommune valgte var vannmålere påmontert radio for fjernavlesing. Det viste seg mest hen-

siktsmessig å legge opp til mobilavlesing fra bil, for da slapp de å ta hensyn til hvorvidt de ulike boenhetene har tilgang til internett eller ikke.

Selve avlesingen foretas av kommunen ved at målerdata lastes ned til en enhet som er plassert i en passerende bil. Data overføres programmet WebMon som gir kommunen oversikt over enhetenes individuelle forbruk, målerstand og gir underlag for fakturering. Det er også lagt opp til at alle husstander kan logge seg på WebMon for å ha oversikt over eget

forbruk og utviklingen av dette fra periode til periode.

Løsningen kan knyttes direkte mot et lokalt nettverk i boligen dersom det er hensiktsmessig. Systemet vil dersom det er ønskelig også kunne inkludere andre typer målere slik som energimålere, fuktmålere, radiatormålere, termometer osv. som alle fjernsender data til sentral lagring og bearbeidelse i det samme systemet.

fortsettelse neste side

Terana®

– en av Nordens ledende leverandører av

Rørsystemer



Terana er også generalagent for Kaczmarek i Skandinavia.



Terana tilbyr markedets bredeste sortiment av produkter for VA/VVS og Kabelvern:

- ✓ Glatte grunnavløpsrør og rørdeler i PVC og PP
- ✓ K2 dobbeltveggede grunnavløpsrør og rørdeler av PP
- ✓ K3XL overvannsrør av PP i dim 1200 til 2400 mm
- ✓ Dreneringsrør av PP samt overvannskassetter
- ✓ Kummer av PP opp til dim 1000 mm
- ✓ Elkabelrør og kveilirør av PE
- ✓ Trykkrør og deler av PVC og PE
- ✓ Rør og rørdeler av PP for innomhusavløp

Kontakt Terana for informasjon om din nærmeste forhandler.

Terana
INFRASTRUKTUR

Tel: 0046 227 319 45
info@terana.se, www.terana.se

Produkter godkjente i henhold til:


Nordic Poly Mark



Tidsbesparende og effektivt

Løsningen har store fordeler for så vel husstandene som for kommunen som administrerer forbruket i form av tidsbesparelse, nøyaktighet og effektivitet i forhold til utsendelse av regninger sier Torstein Helgetveit, overingeniør i Sigdal kommune, som bare har lovord å si om avlesingssystemet etter at de nå har benyttet det en stund. Sigdal kommune foretar avlesinger hvert kvartal, og synes systemet møter forventningene til fulle. Denne måten å lese av på vil også effektivt avdekke om målerne fungerer som de skal til enhver tid.

Ved å måle forbruket på denne måten skaper man også et bevisst forhold til forbruket, som igjen kan gi en endring i adferd. Husholdningene behøver i motsetning til andre kommuner som også har vannmålere ikke å tenke på avlesing av måler for å få avregnet forbruket, og det oppstår derfor heller ingen diskusjoner om hvorvidt avregningene er riktig eller gal.

Enklere fakturering

Jeg bruker mye mindre tid i forbindelse med måleravlesning og fakturering etter at vi gikk over til fjernavlesningsmålere og fakturering skjer kun etter reelt forbruk, sier Bente Grøterud som administrerer avlesingene i Sigdal kommune og som også er ansvarlig for utsendelse av regninger til husstandene.

Vi behøver ikke sende ut avlesningskort med påfølgende purringer og vi trenger heller ikke stipulere forbruk.

Ettersom vi kun fakturerer etter forbruk og ikke bruker a konto beløp, har jeg omtrent ingen spørsmål fra innbyggerne lenger. Etter fakturering av 3.kvartal i år, har jeg ikke fått en eneste henvendelse, noe som skiller seg veldig fra hvordan situasjonen var tidligere.

De fleste henvendelsene tidligere gjaldt a konto og avregning, mange syntes dette var vanskelig å forstå.



Fra venstre: Driftsoperatør for fjernavlesning i Sigdal kommune Tore Bekken og Overingeniør i Sigdal kommune Torstein Helgetveit

Siden målerne blir fjernavlest og avlesningene leses inn i KOMTEK via fil, betyr det at vi har færre feilkilder enn tidligere.

Slik systemet er lagt opp i dag, sendes alle data til Brunata sin database før det sendes over til Sigdal kommune for innlasting i KOMTEK.

Forbedringer

Det eneste jeg kan komme på som

hadde gjort systemet enda mer brukervennlig for meg, var om jeg kunne logget meg inn på Webmon og tatt ut fil for innlesing i KOMTEK selv, sier Bente Grøterud.

Det jobbes stadig med å gjøre dette systemet enklere for brukerne, sier Eirik Øhlschlägel fra Brunata. Muligheten Grøterud etterspør er i høyeste grad mulig å levere, og er prøvet ut av våre kolleger i Danmark. Dette skal vi



CITYGUARD
XEPTO

Fremmedvannsdeteksjon
Overløpsrapportering

Nivåmåling
Nedbørmåling

www.xepto.no
Tlf. (47) 22 83 80 00

få implementert i forkant av neste avregningsperiode.

Avdekke feil

Også driftsoperatør Tore Bekken ser store fordeler ved systemet han nå opererer. Særlig trekker han fram hvor enkelt det er å lese av målere ved kun å kjøre forbi stedet der måleren er installert. Bekken synes muligheten til å avdekke eventuelle feil og ikke minst lekkasjer er gode, og særlig det at man ikke er avhengig av å fysisk se på målerne for å finne ut om noe ikke er som det skal.

Her oppe er det ikke større forhold enn at man forholdsvis enkelt vil kunne oppdage unormale forhold, sier Bekken. I fjor oppdaget vi unormalt høyt forbruk i et hus, og sammen med eieren avdekket vi at et rennende vannklosett var årsaken. Utbedringen resulterte i betraktelig reduksjon i forbruket fra rundt fire kubikkmeter i døgnet ned til rundt 200 liter, noe som utgjør vesentlige summer i året når vann og avløp til sammen ligger på rundt 50

kroner per kubikkmeter i kostnad for husholdningene.

Denne løsningen er helt klart den mest hensiktsmessige i Sigdal kommune sitt tilfelle, da målerne er spredd på et geografisk stort område der egne nettforbindelser i alle bygg med målere fort kunne blitt en veldig kostbart.

Etter hvert som flere og flere kommuner installerer vannmålere i sine husstander vil det være hensiktsmessig å samtidig tilrettelegge for fjernavlesing, da ekstra kostnad forbundet med å installere målere med radiosender er lav. Det finnes flere ulike løsninger, og det er virker naturlig å tilrettelegge så man ikke legger begrensninger på fremtidig bruk, sier Eirik Øhlschlägel.

Individuelle målinger

Norge har ikke gjort mye med individuelle målinger i forhold til land i EU. Mens Danmark f.eks har lang erfaring med å måle individuelt forbruk av så vel kostnader til oppvarming som til kaldt og varmt vann, er det noe vi ikke har hatt fokus på her til lands. I

Norge blir energiforbruk stort sett avregnet basert på boligens størrelse eller parametere som ikke sier noe om forbruket, noe som faller veldig skjevt ut. Det kan sammenlignes med om man skulle gjort det samme med strømforbruket og verken tatt hensyn til hvor mye varme eller lys ulike husstander benytter. De fleste hadde oppfattet det som veldig urettferdig. I Sigdal kommune er det i alle fall slutt på diskusjonen om forbruket er riktig eller galt da man betaler for det vannet man bruker, sier Eirik Øhlschlägel.

Han trekker også fram individuelle målinger av forbruk av vann og vannbåren oppvarming som en sentral del av EED (European Efficiency Directive) som er viktig for EU sitt overordnede miljømål om 20% reduksjon i energiforbruket innen 2020. Norge er ikke en del av EU, men implementerer veldig mange av EU sine direktiver. Dette er noe veldig positivt, avslutter Øhlschlägel, som er imponert over hvor fremtidsrettet Sigdal kommune har vært på dette område. De er absolutt et eksempel til etterfølgelse.



STØTTE TIL ENERGILTAK I ULIKE TYPER ANLEGG

Havneanlegg, veibelysning, vann- og avløpsystemer er eksempler på anlegg hvor energi- og klimatiltak kan utgjøre en markant forskjell.

Som beslutningstaker eller driftsansvarlig for slike anlegg kan du bidra til at din virksomhet velger fremtidsrettede energiløsninger. Enovas nye støtteprogram for ulike typer anlegg kan være utløsende for ditt prosjekt.

Jo høyere ambisjonsnivå, desto større støtte fra Enova.

Les mer og søk på www.enova.no/stotte

Husk å ta en prat med oss før dere søker.

Enova er eit statleg foretak som skal drive fram ein miljøvennleg omlegging av energibruk, fornybar energiproduksjon og ny energi- og klimateknologi.

