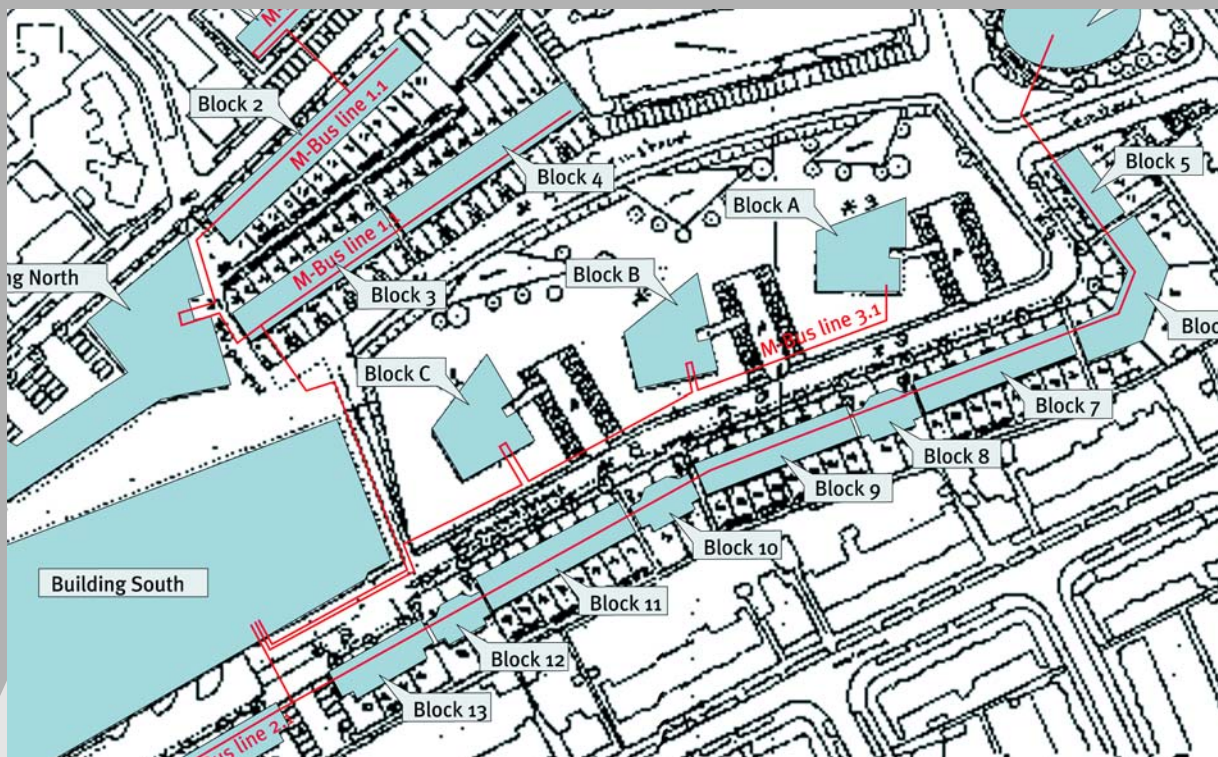


Projekt Hilversum

Application Note



Projektspecifikation

Nuon er et af Hollands største energi- og vandforsyningselskaber med næsten 5 millioner forbrugere. Nuons primære formål med dette pilotprojekt var at høste erfaring med automatisk måler aflæsning (AMR). Datapålidelighed var et vigtigt punkt, og med det frie energi-marked lige om hjørnet, spillede aflæsningshyppighed naturligvis også en vigtig rolle.

Bebyggelsen PTDSN i Hilversum blev udvalgt, fordi projektet omfattede både varme, elektricitet og vand – selvom vandværksbestyrelsen trak sig fra projektet kort tid efter start. PTDSN er et nyt kvarter med 261 boliger og ca. 20 små butikker, som er bygget på en gammel fabriksgrund. Kunden ønskede at kunne aflæse forbrugeroplysninger om varme og elektricitet fra et centralt sted.



Kamstrup A/S
Industrivej 28, Stilling · DK-8660 Skanderborg
TEL: +45 8993 1000 · FAX: +45 8993 1001
E-MAIL: energi@kamstrup.dk · WEB: www.kamstrup.dk

Løsning

Selvom det var nyt for organisationen, leverede Kamstrup en nøglefærdig løsning med MULTICAL® III ultralydsmålere og Kamstrup 382 elmålere, alle udstyret med M-Bus indstiksmoduler. Tre M-Bus linier blev etableret ved hjælp af M-Bus mastere og kaskademoduler. Alle M-Bus linier ender i et centralt rum. Projektledelse udgjorde en anden del af den nøglefærdige løsning. Nuon bad Kamstrup om at stå for montage af et komplet, testet og velfungerende automatisk måleraflesningssystem.

En projektmanual, som beskrev alle projektets detaljer, inkl. installations-tegninger og en krydsrefe-renceliste over hus- og målnumre, blev udfærdiget af Kamstrup. Projekthåndbogen sikrede, at alle var opmærksomme på deadlines og ansvar.

I en tidlig projektfase var en tredjepart ansvarlig for at lægge de nødvendige kommunikationskabler. Dette kabel forbinder målerskabene i de forskellige huse og forretninger.

Nuon forpligtede sig til at installere flow- og elektricitetsmålere, medens en lokal entreprenør var ansvarlig for tilslutning under Kamstrups overvågning. For at opnå en pålidelig løsning blev MULTICAL® III målerne og M-Bus masterne indbygget i et specielt hus. Denne løsning gav også mulighed for at forsyne målerne med 230 VAC. Husene blev samtidig anvendt til tilslutning af hver forbruger til M-Bus netværket.

Så snart en installation var afsluttet, blev den straks aktiveret og afprøvet af Kamstrup i overensstemmelse med checklisten for at sikre, at både måler og datakommunikation fungerede korrekt.

I det centrale rum blev en computer med tre COM-porte forbundet med de tre M-Bus linier. Kamstrups standardsoftware PcM-Bus og PcBase blev installeret i computeren, så man kunne læse og lagre data i samme database.

Kommunikationssystemet blev grundigt testet ved hyppig aflæsning af M-Bus linierne. Disse tests viste, at M-Bus var en meget pålidelig kommunikationsform.

Under realiseringen af projektet brugte Nuon også AMR til at undersøge, hvor det hydrauliske system kom ud af balance. Desuden kontrollerede man elmålerne for uforklarligt forbrug. Overforbrug af el i forhold til forbrugers kontrakt kunne også checkes.



Kundefordele

Nuon er nu i stand til automatisk at aflæse energiforbruget – både i GJ og kWh - for alle målere, som er tilsluttet netværket, når som helst det er nødvendigt.

Desuden informerer registrerede infokoder værket om hver enkelt målers status. Pludselige stigninger eller fald i varme- eller elforbrug kan isoleres og det/de involverede målersystem(er) efterfølgende besigtiges.

Nuons kunder har i dag adgang til et beskyttet område på Nuons web site. Her kan kunden manuelt indskrive varme-, elektricitets- og/eller vandforbrug. I fremtiden vil det være muligt automatisk at vise individuelt forbrug på Nuons web site. Det vil da være muligt at sammenligne det reelle forbrug med beregnet målforbrug og informere kunden om betydelige afvigelser, f.eks. via E-mail eller SMS. Som et resultat af denne service er Nuons kunder i stand til at undgå uventet høje energiregninger.

Forbrugs- og installationsdata, som er registreret og lagret over en længere periode, kan indikere defekter i systemet. Disse data informerer ligeledes Nuon om driftsbetingelserne, f.eks. frem- og returløbsremperturer, og sikrer derigennem maksimal ydelse fra den samlede installation. Det høje informationsniveau medfører, at projekts totale energiforbrug vil blive reduceret eller forblive så lavt som muligt.

På baggrund af tilfredsheden med resultaterne fra dette pilotprojekt, har Nuon startet to nye projekter, også denne gang med varme- og elmålere. I de nye projekter vil AMR imidlertid inkludere både M-Bus og GSM. På et senere tidspunkt planlægger Nuon at udvide PTDSN projektet i Hilversum med GSM modem.