

Hov – hvad blev der af LON?

I dag er det bus-systemer som BACnet, KNX og Dali, der præger de intelligente bygninger. Men der mangler faktisk en, nemlig Local Operation Network, eller blot LON. Systemet havde en enkelt opbygning, en utrolig høj hastighed og havde for eksempel også funktionsprofiler – alle forudsætninger for at blive en vinder. Men sådan gik det ikke – og baggrunden var en manglende certificering af komponenterne

■ Industrihistorien er fuld af fortællinger om teknologier, der kæmper om et marked, og hvor den ene ender med at sætte sig på tronen. Blandt de mest alment kendte er formentlig kampen om videomarkedet mellem Betamax og VHS.

Knap så kendt er nok kampen mellem KNX og Lon Works inden for bygningsautomation. I dag er LON, Local Operation Network, ved at være glemt, men den grundlæggende teknologi anvendes faktisk stadig – selvom det ikke benævnes LON.

LON er enkelt opbygget med sender/modtageforstærkere, funktionsprofiler og en hastighed på hele 78.500 baud, hvilket sætter dagens teknologier som KNX og Dali lidt i skammekrogen. Dali er nede på 1.200 baud, mens KNX er noget hurtigere med 9.600 baud. Det er dog stadig cirka otte gange langsommere end LON.

Men hvorfor endte LON så ude i skammekrogen? Det kan Johnny Roager, projektingeniør hos Wago fortælle mere om, og det bringer snakken ind på vigtigheden af kombinationen mellem standarder og certificeringer. Det sidste var KNX god til, mens LON aldrig kom i gang. Og det var de facto årsagen til, at LON i dag, som overordnet begreb, er havnet i glemmebogen.

Johnny Roager er nærmest opvokset med LON, og har teknologien helt inde under huden.

- Men LON er jo tæt på at være et slags fyord i branchen, siger han med et smil på læben.

Lidt om teknologierne

Når man skal flytte information fra den ene side af rummet til den anden, spiller hastighed en rolle. Og er man ude i visualiseringer og skal flytte information opad i systemet, er

LON, Local Operation Network, er en teknologi inden for bygningsautomation, der er ved at være glemt i dag. Men den besad mange gode egenskaber, blandt andet en utrolig høj hastighed på hele 78.500 baud. Det skal ses i forhold til KNX, der kan matche 9.600 baud, fortæller Johnny Roager, projektingeniør hos Wago med indgående kendskab til LON.

Foto: Michael Barrett Boesen.

hastigheden om muligt endnu mere afgørende.

Her har LON en række fordele. Opbygningen med sender/modtageforstærkere giver LON en unik høj hastighed, selv i dag. 78.500 baud er der ingen, som kan matche.

- Ydermere er der utrolig veldefinerede funktionsprofiler – det ser vi heller ikke, siger Johnny Roager, og forklarer, at funktionsprofiler betyder, at der er lavet et whitepaper, der beskriver, at ønsker man en given funktion, tager man nogle specifikke komponenter med bestemte softwarefunktioner og de skal spille sammen på en bestemt måde.

KNX er opbygget fundamentalt anderledes, hvor man anvender en resonansspole, der typisk sidder i strømforsyningen.

- Det vil sige, at man sender en del af et digitalt signal, hvor resonansspolen laver den resterende del, siger han, og forklarer, at det er selve denne opbygning, der gør, at KNX kører med 9.600 baud.

Ulemperne med et langsomt kontrolnetværk gør sig også gældende for det i dag meget udbredte BACnet MS/TP, som gør brug af forældede teknologier som RS485 og TokenRing dataprotokollen. De forældede teknologier medfører både besværlig fy-



sisk terminering, med stor risiko for fejl, og besværlig konfiguration og tuning.

Afgørelsen

Når nu LON tilsyneladende havde en masse fordele, hvorfor gik så galt?

- Det handler om certificering. Både KNX og LON var veldefinerede standarder, men hos KNX valgte man at få en tredjepart til at certificere, at komponenter overholdt specifikationerne og således kunne køre på KNX. Det endte med, som man kender det i dag, at man kan tage en KNX-kom-

Af Allan Malmberg

ponent fra hvilken som helt producent, og den vil fungere på KNX-netværket, forklarer han.

Det lykkedes aldrig for LON, da LonMark havde svært ved at påkræve en certificering af produkter i et åbent marked, og herved begyndte der at komme LON-varianter fra virksomheder, der tog teknologien, men ændrede en lille smule på dele af det, så det i praksis endte med at være et proprietært system, som ikke kunne fungere sammen med andre varianter – ej heller sammen med den åbne LON.



Og det blev så at sige enden på komedien for LON som succesrig teknologi for intelligente bygninger. Man siger, at tingene går i ring igennem tiderne, hvor teknikker og trends skifter, båret af nye interesser og behov og ikke mindst af markedsføringskræfter. Det sidste er bestemt ikke uvæsentligt i den aktuelle sammenhæng. LON var nok den første rigtig store teknologi for distribueret intelligens, og da markedet var "mættet", var der brug for nye trends. I mellemtiden var det gamle EIB blevet "istandsat" med nyt navn (KNX) og producenterne kunne få skabt en ny trend. BACnet-teknologien er båret af ønsket om en åben og uafhængig teknologi. En ting som LON med Echelon som næsten eneleverandør af grundkomponenter ikke kunne efterkomme.



NOXSYSTEMS®

Ét system til alle sikringsbehov



Adgangskontrol
Tyverialarm
TV-overvågning
Bygningsstyring
Integration

ARAS SECURITY

Besøg os på Danish Security Fair