

Välkommen till Cornell University

Här föddes Bacnet

Bacnet skapades på Cornell University, USA, som i dag har ett omfattande övervaknings-system baserat på protokollet. Driftansvarig är Michael Newman, Bacnets grundare.

Av JAN RISÉN

FLÅKT WOODS

CORNELL UNIVERSITY ligger i den lilla staden Ithaca i staten New York och är ett av de mest kända universiteten i USA. Det tillhör den exklusiva Ivy League-gruppen. Ezra Cornell grundade universitetet 1865 och det har i dag 20 000 studenter och en personalstyrka på 11 000 personer. Mest imponerande är kanske att skolan har erövrat 40 Nobelpris genom åren.

I dagsläget bygger man vidare och det uppförs ett nytt bioteknikcenter på campusområdet. De håller också på att bygga upp ett nytt gasbaserat energicentrum som ska försörja hela universitetet med kyla och värme.

På Cornell University arbetar Michael Newman, grundaren av Bacnet, som driftansvarig.

► **Vilken var den viktigaste drivkraften bakom idén att skapa ett standardprotokoll för byggnads-automation?**

– Det var framför allt att ha en gemensam övervakningsstation för alla styrsystem på området. Det ska vara fritt att välja den bästa produkten i varje enskilt fall, valet ska baseras funktion, kvalitet och pris och inte vara beroende av tidigare

installerade system, säger Michael Newman.

Universitetets övervakningssystem är uppbyggt med ett antal servrar som svarar för datainsamling och protokollkonvertering mot de gamla systemen, som inte har Bacnet. Alla servrar är döpta efter ostsorter i stället för de mer traditionella tekniska serverbeteckningarna, så här flödar informationen mellan Appenzeller, Brie och Cheddar. I dagsläget finns över 80 000 datapunkter i systemet, fördelade på 2 300 apparater (devices).

Många styrföretag

Cornell University har under åren byggt upp en övervakningsstation med grafik, larmhantering, tidshantering, loggfunktion och energiuppföljning. Det har också utvecklat ett system för att hantera laststyrning (peak demand load) för att begränsa maxlasterna under sommaren och implementerat ett webbgränssnitt som är mycket uppskattat av användarna.

Det finns ett stort antal styrföretag representerade i fastigheterna, till exempel Johnson Control, ALC,



Alerton, Bailey, Emco och diverse PLC.

► Vilka krav ställer universitetet på de styrprodukter som köps in?

– All ny styrutrustning som installeras måste vara ”native Bacnet”, det vill säga att den ska kunna kommunicera på Bacnet utan någon form av protokollöversättning, säger Michael Newman.

”Tekniken fungerar”

Anledningen till det ovanliga beslutet att utveckla en egen övervakningsstation baseras på det faktum att Cornell har legat först i utvecklingskedjan, oftast före de etablerade leverantörerna. Från början var det traditionella vvs-system som anslöts, men numera ansluts även belysningsystem och övervakning av till exempel ställverk.

Till skillnad från på Nordbygg i Sverige visades ingen Bacnetintegration i realtid på årets Ashrae-mässa. Ashrae är den amerikanska motsvarigheten till VVS Tekniska Föreningen.

– Det finns inget nyhetsvärde i detta längre, det är bevisat att tekniken fungerar utmärkt genom det sto-

Cornell University i Ithaca, USA.

FOTO: STOCKPHOTO



Michael Newman grundade Bacnet.

FOTO: JAN RISÉN



ra antal projekt som genomförts i USA, säger Michael Newman.

► **Vad ser du som de viktigaste Bacnethändelserna det senaste året?**

– Det är nog att web services, Addendum C, är antagen samt att Network Security närmar sig slutgiltigt godkännande, säger han.

► **Vilka andra standardprotokoll används i USA i dag?**

– Förutom Bacnet används LON och Modbus, KNX förekommer nästan inte alls.

OPC används där det saknas standardprotokoll men ingenjörerna på Cornell ser OPC som en komplicerande länk i kedjan.

Europa är på gång

Under åren har Michael Newman sett "sitt" protokoll spridas allt mer.

► **Hur är läget vad gäller test av produkters Bacnetkompatibilitet?**

– Detta är ett bra exempel på att Europa börjar hävda sig inom Bacnetvärlden. Standarden togs fram av Ashrae i

USA medan man tog fram en testprogramvara i Europa som numera används över hela världen för att testa hur väl en produkt ansluter sig till standarden, säger han.

Fyra fördelar

Michael Newman är tveklöst part i målet, men han har också en gedigen erfarenhet av att arbeta med Bacnet. På frågan om vilka fördelar han ser med protokollet nämner han fyra saker:

– Först och främst att det är Ashrae som är huvudman vilket ger protokollet trovärdighet även i ett längre perspektiv. Det stöds i dag av alla viktiga leverantörer över hela världen.

– Därutöver är protokollet utbyggbart, till exempel tillåter objektmodellen utökning av funktionerna. Bacnet har ett standardiserat testförfarande. Slutligen, en egenskap som blir allt viktigare är stödet för integration av inte bara vvs-produkter utan även andra områden som belysning och säkerhet. *

Ny serie högeffektiva värmeåtervinningsaggregat!



Nu introducerar vi Fresh Renovent på den skandinaviska marknaden.

Renovent är tysta och energisnåla värmeåtervinningsaggregat med den senaste tekniken.

- Tre storlekar 50, 80 och 110 l/ sek.
- Effektiv motströmsväxlare, 90% verkningsgrad.
- Energisnålt med likströmsmotorer
- Tryckstyrda fläktar som alltid ger rätt flöde.
- Filterindikering

Produktblad finns att hämta på www.fresh.se



Läs mer på www.fresh.se

- Kompletta Ventilationssystem
 - Värmeåtervinningsaggregat
- FRISK LUFT - FRISKARE LIV

