

Byggvärlden

Han disputerar om smarta hem

Av: [Linda Nohrstedt](#)

Publicerad idag, 10:44

JM:s medarbetare Greger Sandström disputerar på fredag med en avhandling om smarta hem. De senaste tre åren har han skött forskningen på fritiden.

Smarta hem är bostäder med avancerade tekniklösningar för till exempel säkerhet och bekvämlighet. Greger Sandström har följt två JM- projekt och ett Skanskaprojekt som byggdes runt millennieskiftet med smarta hem-lösningar.

–Det här är tre väldigt unika objekt. Du hittar inte en sådan storskalig satsning någon annanstans, säger Greger Sandström.

I JM:s projekt Vallgossen och Skanskas projekt Ringblomman utrustades lägenheterna med ett nätverk som styrdes via en terminal i respektive lägenhet. I Vallgossen var terminalen en bärbar dator och i Ringblomman en pekskärm på väggen.

Larmfunktioner för brand, inbrott och läckage kopplades till nätverket, och de boende kunde även avläsa sin individuella förbrukning av vatten, el och gas. Även bokning av tvättstuga, samlingslokal och övernattningsrum kunde bokas via systemet.

Det fanns också en elektronisk kalender med påminnelsefunktioner, som skickade en påminnelse för inbokade aktiviteter i form av ett sms till en mobiltelefon eller ett meddelande till terminalen. En funktion som kallades för Listan byggdes in i systemet och kunde användas som en inköpslista som fylls på av de boende under veckan. När det var dags för att handla kunde listan skickas till mobiltelefonen.

I JM:s projekt Smart Living utrustades sex villor med smarta hem-teknik. Där kontrollerades vatten, uppvärmning, belysning och passagesystem via en display i hallen. För att öppna dörren användes en elektronisk nyckel. När ytterdörren låstes stängdes vattnet av, elen till spisen slogs av, ventilationen gick ner på halv fart och inbrottslarmet aktiverades.

I sin avhandling har Greger Sandström genom intervjuer och enkäter studerat hur de boende i de tre bostadsprojekten har uppfattat tekniken.

Hans resultat visar att de boende har värderat funktioner som ökar säkerheten (larm) och som sparar tid (till exempel tvättstugebokning) högt. Greger Sandström drar också slutsatsen att teknikens tillgänglighet och de boendes tillit till tekniken är avgörande för nyttan av systemen.

I Ringblomman var pekskärmen på väggen alltid uppkopplad mot smarta hem-systemet, medan den bärbara datorn i Vallgossen oftast var inställd på att surfa på internet. Skillnaden i tillgänglighet medförde att de boende i Ringblomman använde smarta hem-systemet oftare än de boende i Vallgossen.

Det är också viktigt att systemet fungerar ordentligt från början, för att de boende ska få tillit till tekniken. Energimätningen uppvisade problem i början, och efter cirka fem år hade de flesta fortfarande inte börjat använda funktionen, trots att den då fungerade väl.

Det som har förvånat Greger Sandström mest är att det var systemet i Smart Living som överlevde, inte systemen i Vallgossen eller Ringblomman. Tekniken i Smart Living byggde på etablerade lösningar från 1980-talet, medan systemen i Vallgossen och Ringblomman utvecklades specifikt för de fastigheterna.

–Smart Living-systemet installeras och driftas i allt fler småhus. Den tekniken är accepterad av flertalet aktörer och det finns fler företag som supportar den tekniken, säger Greger Sandström.

JM fortsätter att arbeta med smarta hem-lösningar, men inte med samma helhetskoncept som man använde i Vallgossen och Smart Living.

–När det gäller energiförbrukning funderar vi till exempel på hur vi kan

visualisera den för de boende, säger Greger Sandström.

Under de första fyra åren som industridoktorand ägnade Greger Sandström sig på heltid åt forskningen. Men de senaste tre åren har han jobbat med avhandlingen på fritiden, vid sidan av det ordinarie jobbet som projekteringsledare och installationssamordnare på JM.

–Det har varit lite kämpigt vissa perioder. Men det har varit kul också, jag skulle inte vilja ha det ogjort, säger han.

Läggs fram på KTH:s Arkitekurskola

Namn: Greger Sandström

Aktuell: Med en avhandling som läggs fram på KTH:s Arkitekurskola den 15 januari.

Alder: 37 år.

Bor: I villa på Färingsö.

Familj: Fru och tre barn, elva, åtta och sex år.

Utbildning: Civilingenjör med inriktning mot väg och vatten, samt civilekonom.

Fritidsintresse: "Det största intresset är att vara ute i skog och natur."