

IT & FASTIGHET

Fastighets
TIDNINGEN

GRATIS BREDBAND HAR SITT PRIS

Monopolnät eller öppet nät,
vad är egentligen billigast?

4

SMARTA IT LÖSNINGAR

Effektivare arbete
för stora och små

BIM STÄLLER KRAV PÅ BRANSCHEN

Visionerna är många, men
hur ser verkligheten ut?

Osmon Scipio,
optimerar föreningens
energianvändning.

SYSTEMEN SOM STYR

HÅLL KOLL PÅ VÄRMEN VIA WEBBEN

APPAR OCH PRYLAR FÖR KONTORET PÅ FICKAN



Beställ något som du aldrig kommer att använda.



Men som ger dig gladare hyresgäster.

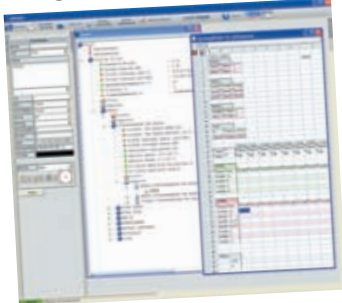
Vi har TV med fantastiskt utbud, supersnabbt Bredband via TV- eller datauttaget och Telefoni. Allt till riktigt bra priser förstås. Byter ni till Tele2 tar vi hand om hela installationen, och ni får dessutom tillgång till vår Kundservice för Fastighetsägare. Gå in på tele2.se/fastighetsagare eller ring 0200-22 55 10 för mer information.

TELE2
Born to be cheap

Intelligenta Hus!

FÖR ALL FASTIGHETSautomation
MED ENERGIoptimering och systemintegration

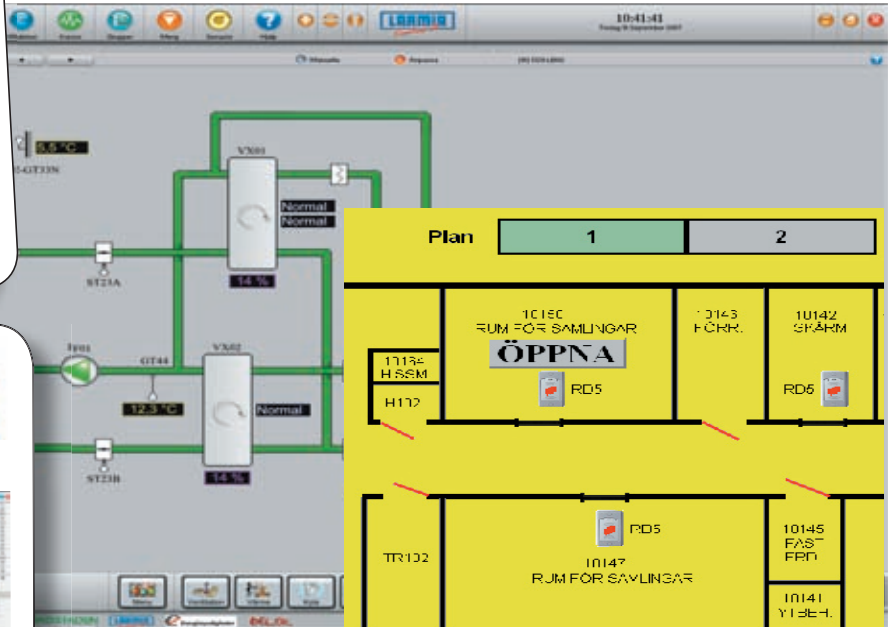
OPTIMIZER



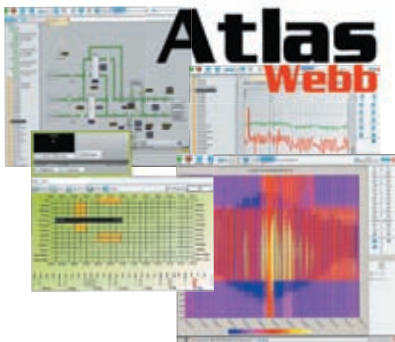
Energioptimerings-
och driftuppföljningsprogram

ATLANTIS5

SCADA-program för Fastighetsautomation



Atlas Webb



Kraftfull webbklient till Atlantis

TCP/IP

MODBUS



Rumsreglering

AVALON



Panel-PC med integrerat styrprogram.
15" widescreen touchdisplay

RCO
SECURITY

Passagekontroll



MODBUS

I/O-System LS920



Modulbaserat I/O-system

I/O-System CARBON



Modulbaserat I/O-system för DIN-montage

LARMIA
Control ab

40
ÅR I BRANSCHEN!

www.larmia.se | info@larmia.se | 08-444 53 00

Hyror, kontrakt, garageplatser...

Ordning och reda på fastighets- förvaltningen



Pia Nyblom och Lisbeth Sundh på STOR Redovisning i Stockholm arbetar med Briljant sedan många år. De administrerar 31 bostadsrättsföreningar och privata fastigheter med tillsammans 1700 lägenheter och lokaler. ”Briljant är verkligen ett lättarbetat och smidigt system, som gör att vårt arbete går snabbt.”

Briljant är ett av marknadens mest omfattande ekonomisystem. Systemet innehåller även en hyresmodul med bl.a. följande funktioner:

- Registervård av fastigheter, lägenheter, hyresgäster
- Hyreskontrakt
- Aviseringsrutin för bg-, pg-aviser och fakturor
- Följebrev med specifikation av aviserade avgifter/månad
- Rutin för makulering och ändring av utskrivna aviser
- Avisering av enstaka ”manuella” aviser
- Registrering eller OCR-inläsning av betalningar
- Autogiro
- Påminnelser, dröjsmålsräntor
- Analys av uthyrt och outhyrt
- Framräkning av nya hyror med ev. retroaktiv debitering
- Överlåtelseavtal
- Förmögenhetsvärden och värdemeddelanden
- Kontrolluppgifter på överlåtelser och förmögenhetsvärden
- Pantregister
- Avsättning till och uttag ur reparationsfond

Läs mer om Briljants hyresredovisning på www.briljant.se. Ring 011-18 30 64 så demonstrerar vi.



BRILJANT
EKONOMISYSTEM

Briljant Ekonomisystem AB • Nya Rådstugugatan 7 • 602 24 Norrköping • Tel 011-18 30 64 • Fax 011-10 53 36

INNEHÅLL

23 ARBETA EFFEKTIVARE

Utbudet av fastighetsrelaterade IT-tjänster fortsätter öka. Vi listar några av de tjänster som hjälper mindre fastighetsägare.



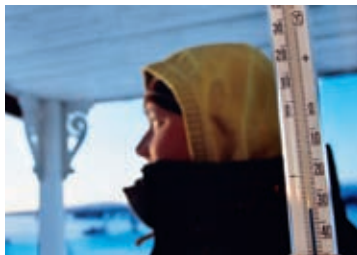
34 GRATIS HAR SITT PRIS

Bredbandslösningarna är många. Vad är egentligen mest kostnadseffektivt att ansluta fastigheten till ett öppet nät eller ett monopolnät.



39 NÄR VÄDRET FÅR BESTÄMMA

Väderprognosstyrning sägs kunna ge en rejäl energivinst. Men meningarna är delade och styrningen kanske inte passar för alla fastigheter.



44 BIM STÄLLER KRAV

Det har länge pratats om att BIM ska underlätta för fastighetsbranschen. Vi har träffat två fastighetsägare och fått deras syn på modellen.

SKRIBENTER

ERIK HÖRNKVIST är redaktionssekreterare på Fastighetstidningen och längtar just nu efter att långfärdsskridskosäsongen ska ta fart. Det är ju därför han har skaffat en iPhone, apparna för navigation och färdspår är redan nedladdade. Skulle också vilja ha en app för kontroll av bostadsrättsföreningens undercentral.



BJÖRN ÅSLUND är frilansjournalist som länge bevakat fastighetsbranschen, och även länge följt användningen av IT för att övervaka byggnader och sköta administration. Nu hoppas Björn på en riktig snö vinter igen, så att det kan bli mycket skidor som avkoppling från jobbet.

Äntligen bredband

NU ÄR KARTONGERNA packade och det är dags att flytta in i nya lägenheten. Bostadsrättsföreningen jag lämnar bakom mig har varit väldigt bra och engagerad. Dock med en stor brist – vi har inte haft bredband indraget i fastigheten. Så länge jag har bott där har bredbandsfrågan diskuterats på varje styrelsemöte för att sedan röstas ner och läggas på is. Självt har jag kopplat upp mig med hjälp av mitt mobila bredband. Lagom tills jag flyttar har det äntligen klubbats att bredband ska dras in i huset. I vår kommer det att gå av stapeln, men då är jag inte kvar.

I min ”nya” förening har däremot bredband redan dragits in. Bredbandshastigheten ligger på 100 Mbit, så det blir säkert bra. Men det intressanta är att en obligatorisk avgift på 199 kronor läggs på månadsavgiften. Jag kan alltså inte välja om jag vill ha bredband eller inte, vilket känns lite förlegat.

TÄNK OM MIN nya förening istället valt att investera i en öppen bredbandslösning (som du kan läsa mer om på sidan 34) då hade jag inte varit tvungen att betala de där 199 kronorna om jag inte velat.

Årets IT-bilaga är fullpackad med goda exempel och praktiska tips för hur du som Fastighetsägare, liten som stor, kan använda dig av IT för att effektivisera din verksamhet och spara pengar. Låt dig inspireras av bostadsrättsföreningen Hökens gata 8, som vi besöker på sidan 20. De investerade i ett webbaserat styrsystem för att kunna ha bättre kontroll på energiförbrukningen. Eller Vibo-Hus Fastigheter som skaffade ett fastighetssystem för att minska sin administrativa tid.

Årets upplaga av IT & Fastigheter innehåller också en hel del lättsamma tips och råd. Läs till exempel om vilka appar du kan installera i din telefon för att underlätta vardagen, eller vilka prylar du bara måste ha till ditt mobila kontor.

Hoppas ni får glädje och nytta av bilagan!

MALIN LARSHAMMAR,
REDAKTÖR



Redaktion:

Malin Larshammar 0708-12 94 81
malin.larshammar@fastighetstidningen.se

David Grossman, Erik Hörnkvist

Ansvarig utgivare:

Hans Öhman 08-613 57 33,
hans.ohman@fastighetsagarna.se

Omslagsbild: Mikael Gustavsen

Bilder: Där ej annat anges:
Shutterstock, och pressbilder.

Annonsförsäljning:

Simon Knudsen
News Factory AB
08-587 86 538,
simon.knudsen@newsfactory.se

Tidningsproduktion:

Intellecta Publicisterna

Repro: Turbin

Tryck: Sörmlands Grafiska AB
Katrineholm 2010

Ytterligare exemplar:

Bilagan finns tillgänglig i pdf-format under Bilagor på www.fastighetstidningen.se

I korthet



Pekskärm förenklar kommunikationen

I SEPTEMBER invigde Bostadsbolaget det nya livsstilsboendet "Next Step Living" i Majviken, Göteborg. Det nya boendet har hyresrättens alla fördelar plus en rad gemensamma utrymmen och service.

För att förenkla kommunikationsmöjligheterna och öka servicen har alla lägenheter utrustats med kommunikationsenheten BoVist. Genom BoVist erbjuds hyresgästerna även en rad tjänster. De kan bland annat boka tvättstugan, anmäla sig till gemensamma aktiviteter och följa sin vatten- och elförbrukning.

Diligentia satsar på prognosstyrning

SEDAN 2006 HAR Diligentia styrt cirka 60 000 kvadratmeter av sitt fastighetsbestånd i Göteborg med prognosstyrning. Nu väljer fastighetsbolaget att installera prognosstyrningen eGain forecasting™ i 65 000 kvadratmeter av fastighetsbeståndet i Stockholm.

Diligentia har som mål att minska sin energiförbrukning med fem procent per år och prognosstyrningen ingår som en viktig del i arbetet.

82

PROCENT

har bredband i hemmet

82 procent av Sveriges befolkning har tillgång till bredband i hemmet. Det framkommer i studien "Svenskarna och Internet 2010". År 2000 hade endast tre procent av befolkningen bredbandsanslutning hemma.

Stor IT-potential i fastighetsbranschen

Trots att IT-användningen kan förändra och effektivisera bygg- och fastighetsbranschen utnyttjas inte tekniken fullt ut. Ett hinder är branschens komplexa organisation. Det framkommer i en ny avhandling.

UNDER DE SENASTE TIO åren har IT-utvecklingen formligen exploderat i form av ny teknik, nya produkter och nya affärsmodeller. De flesta branscher har insett nyttan av att använda IT som ett konkurrensmedel. Undantaget är dock bygg- och fastighetsbranschen som inte riktigt hängt med i utvecklingen. **Olle Samuelson** har i sin nya avhandling "IT-innovationer i svenska bygg- och fastighetssektorn" från Svenska handelshögskolan i Helsingfors, utrett branschens IT-användning mellan 1998 och 2009.

– Bygg- och fastighetsbranschens generella IT-användning har hängt med i den normala samhällsutvecklingen. Det man däremot inte gjort är att använda IT för att utveckla verksamheten och skapa konkurrensfördelar, menar Olle Samuelson, IT-strateg och forskare.

FORSKNINGENS FOKUS har framförallt legat på tre områden – elektroniska affärer, elektronisk dokumentering och BIM (byggnadsinformationsmodeller).

– Gällande elektronisk handel och dokumenthantering så har branschen kommit en bra bit. Nästan alla aktörer använder sig av teknikerna på ett eller annat sätt. Ett större elektroniskt flöde effektiviserar processen, vilket många märkt.

Kommer man däremot till användningen av BIM (BIM innebär att man skapar informationsmodeller av byggnader där all information och data om

” **Branschen måste anpassa sina affärsmodeller efter tekniken för att utnyttja den maximalt.** ”

Olle Samuelson,
IT-strateg och forskare



Olle Samuelson, it-strateg och forskare.

en byggnad samlas och lagras) så har inte branschen hängt med i utvecklingen.

– Det är här den största potentialen finns. Problemet är att bygg- och fastighetsbranschen är organiserad så att det blir svårt att utnyttja BIM genom hela processen eftersom det inte finns någon tydlig processägare och därmed ingen som kan optimera processen ur ett helhetsperspektiv. Varje projekt består av flera aktörer som ansvarar för sina uppgifter i olika skeden i projektet, säger Olle Samuelson.

Men hur ska då fastighetsbranschen agera för att bättre använda sig av IT som ett konkurrensmedel?

– Jag tror det handlar om att man inte bara kan applicera nya tekniker på gamla processer. Istället måste kanske fastighetsbranschen anpassa sina affärsmodeller efter tekniken för att utnyttja den maximalt.

Olle Samuelson framhåller också att branschens aktörer måste våga släppa in varandra mer i projekten och hitta andra samverkansformer.

– Annars är risken att informationen fastnar på små "informationsöar" hos varje leverantör. Det gäller att utveckla nya affärsmodeller helt enkelt, avslutar han.

MALIN LARSHAMMAR



70 000 hushåll i Göteborg får öppen nätlösning

Omkring 70 000 hushåll i Göteborg kommer snart att få tillgång till en öppen nätlösning. Det är Framtidenkoncernen som har valt iTUX som leverantör till öppet bredbandsnät.

FRAMTIDENKONCERNEN i Göteborg bygger just nu ut ett fiberbaserat områdes- och fastighetsnät till samtliga lägenheter och kommersiella lokaler i koncernen. Parallellt med bygget har också den, fram tills nu, största enskilda upphandlingen av kommunikationsoperatör genomförts där iTUX har valts som leverantör.

– Utgångspunkten har varit hög valfrihet för våra hyresgäster vad gäller både tv, telefoni och bredbandstjänster, säger **Carl-Johan Korsås**, vd i Förvaltnings AB Framtiden, i en kommentar.

Avtalet, som gäller över åtta år, innebär att iTUX kommer att driva

fibernätet som beräknas vara klart till 2012. När allt är färdigställt kommer den öppna nätlösningen att omfatta omkring 70 000 lägenheter och koncernens kommersiella lokaler i Göteborg. Hyresgästerna kommer via nätet att kunna välja mellan ett stort antal tjänster inom bland annat bredband, digital-tv och telefoni från såväl nya som väletablerade operatörer.

Upphandlingen omfattar bostadsföretagen Poseidon, Bostadsbolaget, Familjebostäder, HjällboBostaden, Gårdstensbostäder samt Göteborgs-Lokaler som alla ingår i Framtidenkoncernen.

MALIN LARSHAMMAR

Styrfunktion med trådlösa innetempgivare

KÄNNER DU INTE för att dra trådar i hela fastigheten för att installera en innetemperaturmätare? Det svenska företaget EcoGuard förstärker sitt erbjudande med styrning av DUC baserat på innetemperaturmätning. Fördelen med EcoGuard är systemets räckvidd mellan mät punkt och radiomottagare och batterilivslängden på 20 år. Det gör en installation av trådlösa innetempgivare snabb och kostnadseffektiv. Förutom att kunna justera in hus, och med mätvärden som underlag kunna minska uppvärmningskostnader erbjuder det nya systemet även styrning baserat på önskade tempgivare i huset.

Betygsätt dina leverantörer

INNAN DU SKA köpa tjänster av hantverkare, städfirmor eller byggfirmor kan det vara intressant att höra vad andra företag tyckt om servicen. Via den nya hemsidan offerta.se kan tjänsteköpare betygsätta leverantörer och ge omdömen. Sajten garanterar att omdömena är satta av företag som faktiskt använt tjänsterna. Leverantörerna har också möjlighet att bemöta omdömena med en kommentar.

Mobiltelefon istället för nyckel

PÅ CLARION HOTEL i Stockholm pågår ett pilotprojekt där hotellnycklar ersätts med mobiltelefoner. Målet med pilotprojektet är att samla in feedback från gäster och personal som använder så kallade NFC-telefoner till olika tjänster. Gästerna kommer bland annat kunna checka in och få rumsnyckeln direkt i sina mobiler innan de anländer till hotellet. Genom erfarenheterna hoppas man kunna utöka teknologin och sprida den till andra hotell samt till kommersiella byggnader och bostäder.

Nytt och interaktivt kommunikationssystem i Kista

ETT HELT NYTT och interaktivt kommunikationssystem har implementerats i Kista Galleri, norr om Stockholm. Samtliga hyresgäster har fått en kommunikationsstation installerad i sitt personalutrymme. Kommunikationsstationerna samlar in all information om handelsplatsen och gör den tillgänglig för alla medarbetare i Kista Gallerias 180 butiker och restauranger. Kommunikationsstationerna gör det också möjligt för hyresgästerna att på ett lättillgängligt sätt kommunicera dygnet runt med gallerialeddningen.

Det är fastighetsförvaltaren Kista Galleria KB som har beställt utvecklingen av kommunikationsstationerna som består av en specialbyggd och vägghängd modul med PC och touchskärm. Tanken är att det nya systemet ska erbjuda hyresgästerna ett kraftfullt verktyg som frigör tid, ökar kunskapsnivån och ger handelsplatsens tusentals medarbetare smidig access till all driftrelaterad information.





Alltid tillgänglig med det bärbara kontoret

Skriva ett avtal, uppdatera lägenhetsinformation eller ta emot serviceärenden – allt direkt i din telefon. Med framtidens mobila fastighetssystem är kontoret inte mer än ett knapptryck bort, oavsett var du befinner dig.

I TAKT MED ATT mobiltelefonerna, näten och tekniken utvecklas har användare börjat inse fördelarna med mobila system. Att ha tillgång till rätt information oavsett tid och plats blir allt mer självklart. Men inom fastighetsbranschen går det inte lika fort som i många andra branscher. Idag används mobila fastighetssystem främst för teknisk förvaltning, men potentialen är mycket större än så.

– Fastighetsbranschen är konservativ, men jag tror att många börjar inse fördelarna med mobila fastighetssystem, säger **Björn Kidmark**, vd för DinaFastigheter. Han menar att i takt med att mobiltekniken blir allt mer användarvänlig flyttar allt fler funktioner in i telefonerna.

– Idag är det framförallt mobila lösningar till fastighetsskötare som efterfrågas. Det kan till exempel handla om en

lösning där personer på fältet får uppgifter om en lägenhet där spisen ska åtgärdas eller något ska målas. Fastighetsskötaren tar emot uppgifterna i mobilen och kan sedan ”pricka” av dem där.

Men samtidigt framhåller han att det inte bara är servicepersonal som kan tänkas ha behov av ett mobilt kontor.

– Oavsett om man är ute på fältet, är vd eller jobbar med administration så skulle mycket underlättas med mobilitet. Det finns ett behov och en lösning för varje roll och här skissar vi inför framtiden.

Peter Hiti, marknadschef L.E.B System, anser också att marknaden för mobila fastighetssystem är stor, men menar dock att fastighetsägare alltid bör tänka till en gång extra innan de investerar i ny teknik.

– Det är viktigt att kartlägga organisationens behov och sedan bygga lösningarna därefter. Enkla lösningar som löser problemet är väldigt effektiva.

Han framhåller också att den mobila lösningen måste ses som en del av hela fastighetssystemet så att informationen inte stannar utan sprids vidare till alla som behöver den, både övrig personal och kunder.

– De mobila lösningarna måste anpassas och justeras efter de interna processerna. Utifrån det kan de vara av intresse för de flesta inom fastighetsbranschen. Jag är

” Jag anser att även små fastighetsägare kan göra rejäla vinster ”

Björn Kidmark,
vd Dina Fastigheter



Björn Kidmark vd Dina Fastigheter och Peter Hiti marknadschef L.E.B System.

övertygad om att rätt information på rätt ställe är det absolut bästa verktyget man kan ha, säger Peter Hiti.

EN GENERELL uppfattning bland fastighetsägare är dock att de mobila fastighetssystemen endast är lämpade för stora bolag. Något som varken Björn Kidmark eller Peter Hiti håller med om.

– Tittar vi till de riktigt stora fastighetsjättarna är det ganska vanligt med mobila fastighetssystem. Men jag tror även att små fastighetsägare kan göra rejäla vinster, säger Björn Kidmark.

Även Peter Hiti tror att små och mellanstora fastighetsägare kan effektivisera sin verksamhet ordentligt.

– Det finns fantastiska fördelar för den lilla organisationen. Det blir lättare att fakturera och avrapportera jobben. Jobbar man åt stora fastighetsägare kan man också få in ärenden automatiskt utan manuell administration.

MALIN LARSHAMMAR

FRAMTIDENS MOBILA FASTIGHETSKONTOR

VIA DET MOBILA KONTORET går det att spara både tid och kostnader. Några exempel på effektiviseringar är.

Servicetekniker kan tillbringa all sin tid ute på ”fältet”. De får all information direkt i telefonen och kan åka från uppdrag till uppdrag. När ett jobb är utfört

prickar serviceteknikern av det direkt i telefonen som är synkroniserad med företagets fastighetssystem. Även hyresgästen får en uppdatering när uppdraget är slutfört. Via det mobila systemet kan serviceteknikern också snabbt se eventuella priser och leveranstider.

En fastighetsförvaltare eller hyresvärd kan i samband med en lägenhetsvisning enkelt plocka fram uppgifter om hyresgästen, ta fram intressant lägenhetsinformation och skriva avtal direkt på plats.

Kunder kan registrera felanmälningar, hämta information

och uppdatera sina profiler via en speciell kundportal.

Oavsett om personalen sitter på det fysiska kontoret eller är ute på fältet har hela organisationen alltid tillgång till aktuell information via fastighetssystemet.

Beckhoff Building Automation

Öppen- och flexibel lägenhetsmätning



Individuell mätning av:

- Varmvatten
- Kallvatten
- Temperaturer
- Energi

Passar för stora och små fastighetsbestånd
Enkel drifttagning
Enkelt underhåll
Integreras med ekonomisystem

→ www.beckhoff.se/bygg

Beckhoff manöverpanel CP66xx

- Ethernetanslutning
- Touchpanel
- Webklient
- 5,7" – 19" TFT

→ www.beckhoff.se/cp66xx/

Beckhoff Building Automation, en flexibel plattform för långsiktigt ägande

Öppen, modulär, och flexibel styrning för den intelligenta fastigheten

- Rumskontroll
- Värme / ventilation / kyla
- Energimätning
- Belysningsstyrning
- Individuell lägenhetsmätning

Beckhoff Automation AB, Stenåldersgatan 2A, 21376 Malmö
Telefon 040-6808160, Fax 040-6808161, info@beckhoff.se
www.beckhoff.se

BECKHOFF New Automation Technology

Verktygen i fickan

Räkna vinklar, omvandla enheter och videobevaka din fastighet. Idag kan man göra det mesta via telefonen. Fastighetstidningen har samlat det bästa apparna till både iPhone och Androidtelefoner.

Så många cm är en tum

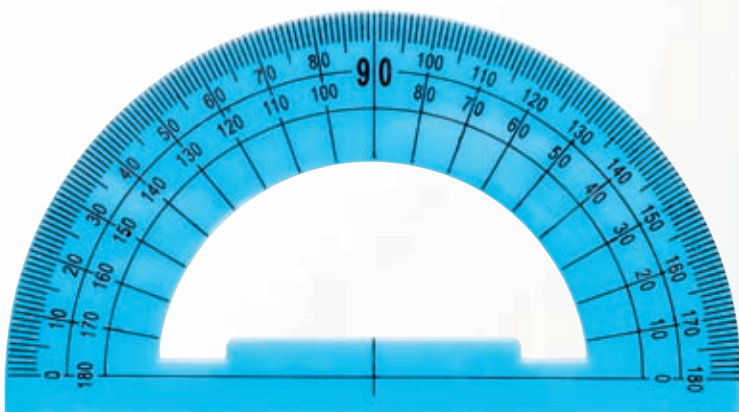
Convertpad, Android, gratis

En omfattande enhetsomvandlare som kan konvertera en mängd olika enheter.

Styr ditt hem via ett knapptryck

Dovado Remote, iPhone och Android, gratis.

Svenska Dovado har utvecklat en app som gör det möjligt att slå på och av belysning, elvärme och många andra elprylar på distans. Lösningen fungerar både för fast och mobilt bredbandsnät via en Dovado-router.



Till vinklar och vrår

iHandy Carpenter, Iphone, pris 15:-

En "allt-i-ett app". Här har du både linjal, vinkel-skiva, lod och vattenpass. Perfekt att plocka fram när det är dags att mäta något viktigt.



Räknar ut färgåtgången

Handyman Sidekick, Iphone, pris 15:-

Med denna app kan du spara massor med tid när du ska renovera. Genom den speciella miniräknaren räknar du snabbt ut hur mycket färg, tapeter, golv eller mattor du behöver.



Lite mer till höger ...

Bubble, Android, gratis

Ett vattenpass i telefonen. Kontrollera enkelt om något är plant eller hänger rakt. Appen underlättar också när du lägger golv, terrass eller tak.



Håll koll på vad som händer hemma

iCam, Iphone, pris 7:-

Orolig för inbrott? Med iCam kan du övervaka upp till 12 webbkameror samtidigt – direkt i din iPhone. Ladda ner iCamSource till din dator i iCam till telefonen och sätt igång att streama video och ljud.

Trött på minneslappar?

ColorNote, Android, gratis

En app för dig som gillar minneslappar. Välj mellan alla de klassiska post-it-lapparna i olika färger.

Tänd ett ljus

Flashlight, Android, gratis

Strömavbrott, dålig belysning eller mörkt ute? Denna fiffiga app förvandlar din telefon till en ficklampa så att du kan ta dig fram i mörkret.



Räcker solen till varmvatten?

Solar Checker, Iphone, gratis

Funderar du på att investera i solceller på taket? Genom Solar Checker får du svaret på några sekunder. Solar Checker avgör solstrålningen på den aktuella platsen och beräknar sedan hur mycket el som skulle kunna genereras genom solpaneler på den tillgängliga takytan.



Bilden håller måttet

My Measures, Iphone, pris 38:-

Fotografera ett fönster, en vägg eller ett hus med din telefon. Sedan är det bara att rita in mått och vinklar. Perfekt att plocka fram när du kontaktar leverantörer.

ALARMERANDE BRISTER

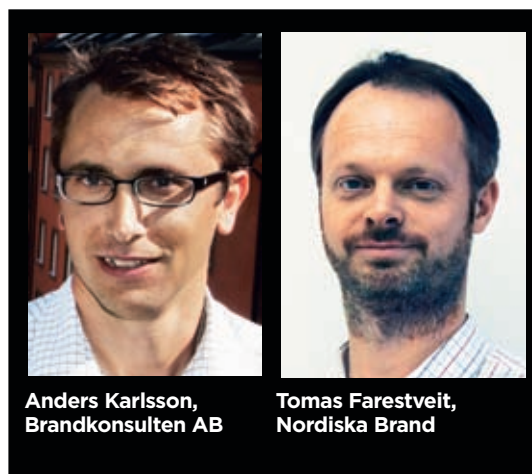
Moderna brandlarm ska ofta styra en rad funktioner i byggnaden som är avgörande för personsäkerheten. Men brandlarm i samverkan med andra system fungerar inte alltid som avsett, varnar brandexperter som besiktigar systemen. Dessutom brister ofta fastighetsägarna i underhåll och provning av larmen.

TEXT BJÖRN ÅSLUND
FOTO SOFIA MÜLLER,
SCANPIX

AVANCERADE brandlarmssystem finns i större byggnader där många människor vistas; så som sjukhus, shoppingcenter, kontor och idrottsarenor. När larmet indikerar rök eller brand ska inte bara räddningstjänsten larmas. Själva brandlarmet ska även samverka med andra brandskyddsanordningar för att underlätta en säker utrymning. Det kan handla om att aktivera utrymningslarm, starta brandgasventilation, stänga brandcellsörrar, eller se till att hissar styrs till vissa våningsplan.

Men att detta verkligen fungerar i ett skarpt läge är inte så säkert. Vi har nämligen att göra med komplexa system i samverkan som är ganska sårbara. Ofta fungerar de inte som tänkt, varnar brandingenjören **Anders Karlsson** vid Brandkonsulten AB som engagerat sig i frågan tillsammans med **Tomas Farestveit**, som är vd vid Nordiska Brand.

En del av bristerna uppdagas vid de leverans- och revisionsbesiktningar som föreskrivs i Svenska Brandskyddsföreningens regelverk. Det kan vara styrfunktioner som inte är utförda enligt brandskyddsdokumentationen, brister i slutdokumentation och provning.



Anders Karlsson,
Brandkonsulten AB

Tomas Farestveit,
Nordiska Brand

– En del av bristerna har skapats under konstruktion och installation, konstaterar Anders Karlsson.

De komplexa sambanden mellan olika systemdelar gör att det kan bli missar vid programmering. Exempel på avancerad programmering och systemsamverkan är hissar som ska styras till ett visst våningsplan vid larm, men till ett alternativt plan om branden är på det förutbestämda planet.



Om ett larm indikerar rök eller brand ska inte bara räddningstjänsten larmas. Brandlarmet ska också samverka med andra brandskyddsanordningar.

En annan riskfaktor är styrningar via DUC:ar (dataundercentraler) utanför brandlarmssystemet, vilka inte omfattas av brandlarmssystemets besiktningar och regler.

BIDRAGANDE TILL ATT fel uppstår kan vara att det brustit i samordning mellan olika aktörer vid konstruktionen. Det kan också vara att brandstyrfunktionerna ofta utretts för sent i byggprojekt, och att systembeskrivningarna innehåller motstridiga krav eftersom de inte har koordinerats.

Men innebär detta att man inte kan lita på att

brandlarmen och de andra styrda systemen fungerar som avsett?

– Ja, så är det, det är mycket brister i styrfunktionerna, säger Anders Karlsson.

Han betonar det som allvarligt att brandlarmstyrningen inte fungerar som tänkt och inte lever upp till BBR-reglerna. Det ökar risken att människor ska skadas eller omkomma vid bränder. Att bränder fått mer allvarlig utgång på grund av sådana brister finns dock inte något exempel på. Bränder i stora byggnader är sällsynta, och denna typ av samverkande system är en ganska ny företeelse.





”Brister funna vid besiktningar finns ofta kvar år efter år.”

Anders Karlsson
Brandkonsulten AB

Hur kan då tillförlitligheten förbättras? Anders Karlsson och Tomas Farestveit pekar främst på brister i reglerna för brandlarmssystem, SBF 110:6, inom styrfunktionernas utförande, dokumentation och provning.

– Reglerna är klart föråldrade och många år efter den tekniska utvecklingen, menar Anders Karlsson.

Tomas Farestveit tycker att ansvarsfrågorna behöver förtydligas i reglerna, för att säkra styrfunktionerna.

– Många har delansvar för brandlarmet och styrfunktioner; brandkonsulten, konstruktören, leverantörerna av de olika funktionerna, besiktningsmannen, fastighetsägaren med flera.

Farestveit anser att säkerheten kan höjas genom att SBF-reglerna anger att huvudansvarig för anläggningen namnges, tillsammans med anläggnings-skötare och dennes kunskap.

Per-Anders Marberg, vd för Bengt Dahlgren Brand & Risk AB är tveksam till betydelsen av ändrade regler.

– Jag tror det är av större betydelse av samordnad funktionskontroll som skall-krav i samband med idrifttagande.

Var ligger då fastighetsägarens ansvar? Samordnad funktionskontroll, där hela systemet ska testas av alla involverade, är ett område där fastighetsägarens agerande kan ha betydelse. **Samuel Reinwalds**, vid Bengt Dahlgren AB, fastslår att funktionskontrollen ska utföras av en expert på just samordnad provning.

– Min förhoppning är att fastighetsägaren tidigt tänker på att hitta rätt person, då den som håller i den samordnade funktionskontrollen är lika betydelsefull för anläggningens slutförande som besiktningsmannen.

SAMORDNAD FUNKTIONSKONTROLL innebär att någon går igenom samtliga system inte bara de som ansluter till styrentreprenaden. Genom att i tidigt skede upprätta ett komplett provningsprogram får man en genomlysning av samtliga entreprenader och kan då upptäcka om det finns bitar som inte synkroniserats mellan de olika entreprenaderna.

Samuel Reinwalds har märkt att en del fastighetsägare inte inser vikten av väldokumenterade samordnade provningar. Det kan leda till att provningen släpps till enskilda installationsentreprenörer.

– De har bra koll på sina egna delar, men saknar den helhetssyn som behövs för en väl fungerande samordnad anläggning, menar han.

Även **Björn Nyholm**, besiktningsman vid Brandtekniskt Center AB, och ordförande i föreningen Besiktning.org, vittnar om att samordnad provning ibland förbigås.

DETTA BÖR FASTIGHETSÄGAREN GÖRA

Det är fastighetsägaren tillsammans med nyttjare (hyresgäster) av en byggnad som har ansvaret för byggnadens brandskydd.

För att sköta och underhålla brandskyddet bör ett systematiskt brandskyddsarbete bedrivas enligt SRVFS

2004:3 (Allmänna råd och kommentarer från Statens räddningsverk). Anläggningen ska skötas och underhållas så att funktionen är säkerställd, dock säger inte råden hur och på vilket sätt.

Exempel på vad som kan anses vara skäligen underhåll av en brand-

larmsanläggning finns i Svenska Brandskyddsföreningens skrift SBF 110:6 i kapitlet om underhåll.

En årlig besiktning med tillhörande funktionskontroll kan mycket väl ingå i ett systematiskt brandskyddsarbete.

– Oftast är det egenkontroller i en eller annan skepnad. Var och en provar funktionen i sin del.

Fastighetsägaren har alltså ett ansvar för befintliga anläggningar i drift. Dessa ska provas, få service och besiktigas med vissa intervaller, enligt brandlarmsreglerna SBF 110. Detta ska göras för att upprätthålla funktionen.

Men Tomas Farestveit och Tomas Karlsson vittnar om månads- och kvartalsprovningar som inte har utförts, och besiktningsanmärkningar som inte åtgärdats av fastighetsägaren.

Farestveit har mött fastighetsägare eller hyresgäster som vill slippa prova brandlarmet vid besiktning, då det innebär stora störningar.

– När vissa provningar inte utförs eller inte tillåts, så borde rimligen mycket stora krav ställas i brandlarmsreglerna på vem som har rätt att fatta ett sådant beslut och hur det ska dokumenteras, säger han.

Han tycker det vore på sin plats med ändringar i brandlarmsreglerna med ökat krav på dokumentation och provning. Han anser också att det ska kunna krävas skraddarsydda checklistor för provningarna, anpassade till varje objekt. Det skulle höja styrfunktionens säkerhet avsevärt.

Farestveits iakttagelser stötts av en undersökning som Björn Nyholm hänvisar till, visserligen inte helt färsk. År 2005 gjorde Svenska Brandskyddsföreningen en enkät till certifierade besiktningsfirmor. Den visade hur landets 33 000 brandlarmsanläggningar sköttes, vilket alltså är fastighetsägarens ansvar.

Provningar på brandlarm utfördes enligt regler på endast 19 procent av anläggningarna. 41 procent provades aldrig.

Service och underhåll av anläggarfirma gjordes årligen på 30 procent av anläggningarna. 45 procent fick aldrig service.

25 procent servades med glest intervall. En årlig revisionsbesiktning gjordes bara på 25 procent av brandlarmen. 50 procent besiktigades aldrig. 25 procent med glest intervall.

– Hälften får ingen revisionsbesiktning, där vet vi inte alls hur larmen fungerar, säger Björn Nyholm.

Han tror att 2005 års siffror fortfarande gäller och ser ingen förbättring.

Men inte ens årliga besiktningar är någon garanti för att brister avhjälpas.

Anders Karlsson har sett åtskilliga exempel på besiktningsanmärkningar som inte åtgärdas av fastighetsägare.

– Brister funna vid besiktningar finns ofta kvar år efter år, säger han. Passiviteten kan bero på besiktningsprotokoll som är svåra att tyda och svårigheten att förstå allvaret i en anmärkning.

Det är räddningstjänsterna som idag ansvarar för tillsynen hos fastighetsägare, och det sker oftast genom stickprover. Om de märker att åtgärder inte vidtas kan de utfärda föreläggande eller vite, konstaterar Anders Karlsson.

– En möjlighet att få fastighetsägaren att inse allvaret, vore ett poängsystem för bristerna, tror Anders Karlsson. Många allvarliga brister skulle kunna ge nyttjandeförbud av byggnaden. ●



ÖPPNA LÖSNINGAR

för fastighetsautomation och förvaltning

Nu erbjuder vi Proficy Building Management Solution - en unik, modern och öppen lösning som underlättar vid all slags förvaltning av fastigheter. Det är en användarvänlig lösning som omfattar system för drift och underhåll, driftuppföljning, integration av datasystem samt styrning, reglering och övervakning av fastigheter. Med andra ord, luta dig tillbaka och låt oss hjälpa dig i rätt riktning!

Vi söker partners och systemintegratörer som vill arbeta med våra öppna lösningar.

NOVOTEK  Improving your performance

NOVOTEK Sverige AB :: Tel 040-316955 :: info@novotek.se :: www.novotek.se


Styrssystem

Med ett modernt styrssystem som övervakar husets fjärrvärme gör man ofta en rejäl energivinst. Det blir möjligt att fintrimma huset, så att inomhustemperaturen blir optimal vid alla väder.

Dessutom larmar systemet när pumpar stannar eller någon temperatur avviker.

TEXT BJÖRN ÅSLUND

Systemet som styr temperaturen

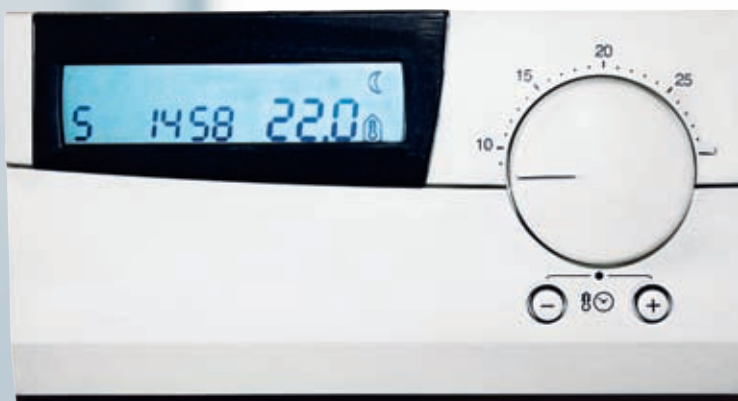


ETT DATORISERAT STYRSYSTEM ger ständig övervakning av husets undercentral för fjärrvärmen. Händer det något oväntat, så går larm till driftansvariga via e-post eller sms. Och på systemets webbsidor går det ofta att lista ut vad som krånglar.

För fastighetsägare finns uppenbara vinster att hämta för den som vill ha koll på fjärrvärmens funktion. För när fjärrvärmen krånglar kan lätt tusenlapparna fladdra iväg utan att det märks något förrän månadsfakturan dimper ned.

Via inställningar kan värmen fintrimmas så att onödig övervärme undviks. Intrimning så att värmesystemet följer byggnadens värmeegenskaper, står som regel för den största delen av vinsten i form av kapad energianvändning.

I större kommersiella byggnader är datoriserade styrssystem numera vanliga. I mindre bostadsfastigheter är de ännu ganska sällsynta. Av flerfamiljshusen i Stockholm har kanske tio procent ett styrsystem uppkopplat mot webben, uppskattar **Per-Erik Stålhandske** och **Sven Johansson** vid Fastighetsägarna Stockholm. Vi träffar dem för en ordentlig



SMARTA STYRFUNKTIONER

EFFEKTVAKT. Fjärrvärmebolagen vill gärna att kunderna håller igen effektuttaget riktigt kalla dagar. Ofta har fjärrvärmen en effekttaxa som gör högt effektuttag dyrt. De flesta moderna styrsystem kan ställas in så att effekten begränsas. När man når gränsen, ofta när många morgonduschar, sänks värmen till radiatorerna en stund. Ett par timmars avbrott påverkar inomtemperaturen obetydligt.

LARM. Ett styrsystem mäter temperaturen på en rad punk-

ter i värmesystemet. Man ställer in så kallade börvärden, där temperaturen ska hålla sig vid normal drift. I en del fall finns en viss relation mellan olika börvärden. Systemet larmar om börvärden avviker, vilket kan avslöja att pumpar stannat eller att ventiler kärvar.

STATISTIK. Ett modernt styrsystem kan lagra en mängd uppmätta värden. I diagramform kan man sedan följa upp hur systemet fungerat, och kan dra slutsatser kring eventuella driftstörningar.

genomgång av vad ett styrsystem kan ge, och vilka vinster man som fastighetsägare kan räkna med.

Den förväntade vinsten genom minskad fjärrvärmeförbrukning är förstas den stora drivkraften för att satsa på datoriserat styrsystem. De siffror kring investering och besparingar som presenteras här är ungefärliga, men ger ett överslag på en möjlig ekonomisk vinst.

Först har vi kostnaderna - i det kommande exemplet utgår vi från ett bostadshus på 2 000 kvadratmeter vars årliga fjärrvärmekostnad ligger runt 300 000 - 400 000 kronor.

- Har man en någorlunda modern undercentral för fjärrvärmen räcker det att man byter själva styrenheten, för att kunna fjärrstyra över webben. Det kan gå på 50 000-60 000 kronor plus några tusenlappar för att ansluta den till internet, uppger Per-Erik Stålhandske, affärsområdeschef, Fastighetsägarna Stockholm.

Är undercentralen av äldre modell, mer än 15 år, rekommenderas ett byte vilket kan landa på en kostnad på cirka 200 000 kronor för en byggnad på 2 000 kvadratmeter.

En undercentral äldre än 20 år bör alltid bytas, då den nått sin tekniska livslängd. Eventuellt kan ventiler och ställdon också behöva moderniseras, så att de kan fjärrstyras.

För mindre hyreshus - under 1 000 kvadratmeter - kan det vara svårt att motivera en investering i att datorisera undercentralen. Men är undercentralen riktigt gammal och måste bytas bör man ändå överväga en datoriserad variant.

I kalkylen bör man också inkludera en årlig kostnad för att låta ett driftbolag övervaka systemet, det kan röra sig om cirka 10 000 kronor.

Men vad vinner man då på detta?

- Efter intrimning och optimering brukar energikostnaden kunna minska med fem till tjugo procent. Tjugo procent kan det bli på en dåligt skött anläggning, säger Sven Johansson, som är driftingenjör.

- 30 000-40 000 kronor lägre värmekostnad kan man räkna med, utan att ta i, tillägger han.

Återbetalningstiden brukar ligga någonstans mellan tre och sju år.

Dessutom tillkommer en annan vinst, som är svårare att fånga i siffror. Den hänför sig till den datoriserade övervakningen av undercentralen. Den vinsten blir noll om inget händer, men stor om allvarliga fel i värmesystemet kan avslöjas i tid. Med all sannolikhet händer dock något med tiden. Något börvärde som avviker, ifall en temperatur inte är som den ska. Det kan vara en pump som stannat eller ventiler som kärvar.

- Om till exempel ventilen för tappvarmvattnet fastnar i öppet läge, leder det till att varmvattnet blir väldigt hett. Som regel klagar ingen, och är inte anläggningen uppkopplad kan det kosta 10 000-tals kronor i värmekostnader, säger Sven Johansson.

Han sammanfattar vinsten med att värmesystemet får övervakning.

- Om man först effektiviserar en byggnad, och sedan lämnar den utan tillsyn, så kommer det fort att bli fel. Utan övervakningen stiger förbrukningen ofelbart.

STYRSYSTEMET I UNDERCENTRALEN kräver lite mer förklaring. Det är alltså uppkopplat mot nätet och mot en webbserver hos leverantören eller vid en driftcentral. Den kan nås från internet som vilken webbsida som helst, och har grafisk presentation av värmeanläggningen. Med symboler visas värmeväxlare, pumpar, ventiler, radiatorer med mer, samt aktuella temperaturer på ett antal kritiska punkter.

Detta ger en tydlig bild av hur värmesystemet mår. Genom webbgränssnittet kan det se ganska enkelt ut att sköta, men riktigt så är det inte. Sannolikt är driften och inställningen av systemet inte en uppgift för den vanlige fastighetsägaren eller bostadsrättsföreningen, eller ens en fastighetsskötare. Det är komplicerade samband mellan systemets olika delar, inställning och driftvärden.

- Knappast någon av våra medlemmar sköter systemet själv. Man saknar kompetensen och förstår inte tekniken, säger Per-Erik Stålhandske.

ren





Systemet ska justeras efter alla fyra årstiderna, sedan blir det finlir. Det går att ställa in på en tiondels grad inomhus.”

Per-Erik Stålhandske

ORDLISTA

FRAMLEDNINGSTEMPERATUR – Temperatur på det utgående varmvattnet från husets värmekälla, som matar husets radiatorsystem.

UNDERCENTRAL – En central i byggnaden som tar emot värmen från fjärrvärmenätet. Värmen från fjärrvärmenätet överförs via en värmeväxlare för att kunna mata radiatorsystemet. En modern undercentral är förberedd för att kunna övervakas med ett datoriserat styrssystem.

BÖRVÄRDE – Börvärdet är ett måtvärde som man vill att en övervakad process ska hålla. Om det avviker under eller över, ska styrsystemet slå larm eller reglera så att börvärdet återställs.

VÄRMEKURVA – Värmekurvan ska se till att framledningstemperaturen ger värmebalans och behaglig inomtemperatur i huset vid olika utetemperaturer.

Som regel köper man alltså drifttjänster från externt håll. Exempelvis Fastighetsägarna Stockholm har sådana drifttjänster, och då är det driftingenjörer som övervakar. Även fristående leverantörer och installatörer erbjuder liknande drifttjänster.

Som fastighetsägare får man nog nöja sig med att kunna logga in på webbsidan, och titta på systemet. Sedan ringer man driftentreprenören om något behöver åtgärdas.

Jämfört med ett traditionellt styrssystem i undercentralen, ger webbsystem också en tydlig fördel vid felsökning, eftersom man inte behöver vara på plats.

– Fastighetsägaren kallar ofta på en servicetekniker som åker på besök för att leta fel i undercentralen, säger **Manni Thofte**, marknadschef vid styrleverantören ERAB.

– Men med systemet på webben kan man ofta se var felet är innan. Det kanske inte ens finns i undercentralen, utan i fjärrvärmenätet, vilket man kan se via webben. Vi vill att våra fastighetskunder är uppkopplade, det blir lättare och billigare att avhjälpa felet, betonar han.

HAR MAN VÅL BESTÄMT sig för ett styrssystem i undercentralen får man räkna med minst ett år för inkörning och optimering, kanske mer.

– Först ska systemet justeras efter alla fyra årstiderna, sedan blir det en del finlir. Det går att ställa in på en tiondels grad inomhus, berättar Per-Erik Stålhandske.

Något som också måste göras, och det innan installationen, är en injustering och balansering av husets radiatorsystem. Obalans i värmecirkulationen märks genom att vissa lägenheter är för kalla och andra för varma. Med ett balanserat system,

med samma inomtemperatur i hela huset, är förutläggningarna klart bättre när man börjar intrimningen och energioptimering.

Injusteringen går bland annat ut på att anpassa radiatorvärmes efter husets värmeegenskaper vid olika yttre temperaturer. I datorn har man tillgång till en värmekurva (se illustration) där framledningstemperaturen kan justeras i relation till yttertemperaturen, med mål att alltid ha en behaglig inomtemperatur på omkring 21 grader.

– Värmekurvan är sällan rak, den kan behöva höjas lite vid vissa yttertemperaturer. Kring noll grader när vädret är fuktigt, får kurvan en liten puckel som ger extra värme, förklarar Per-Erik Stålhandske.

Injustering innebär ofta att värmen generellt dras ned lite. Här inflikar han en liten varning, hur man bör informera de boende:

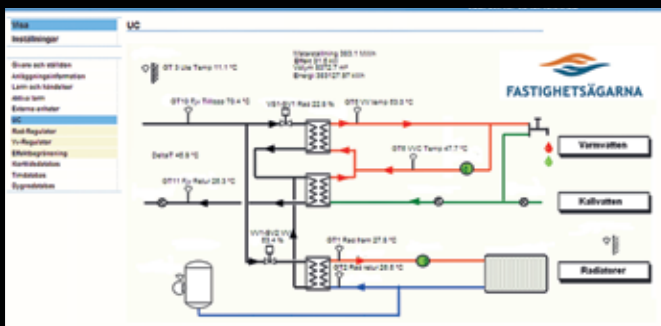
– Tala inte om att det kan bli lite svalare inomhus. Då blir folk vaksamma och ringer direkt.

Det finns andra funktioner som bidrar till att spara energi och pengar. Genom att minska cirkulationen i radiatorerna avges mer värme. Det gör att returvattnet till fjärrvärmen blir svalare, vilket premieras ekonomiskt i en del fjärrvärmesystem.

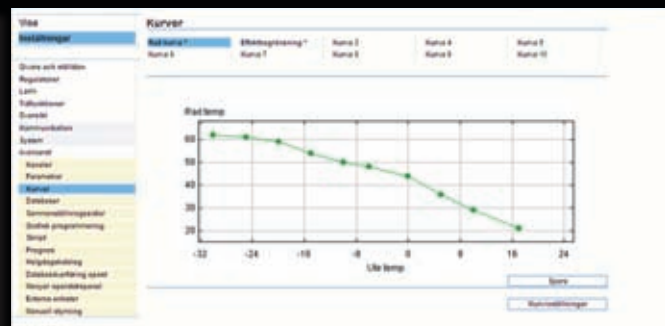
Även om man nu fått datoriserad övervakning av fjärrvärme och radiatorsystem, innebär det inte att undercentralen kan lämnas utan tillsyn. Per-Erik Stålhandske rekommenderar återkommande besök. Anlitar man en driftpartner bör de komma ett par gånger om året.

– På plats kan man både höra och se saker som inte styrsystemet registrerar. Man kan höra om en pump är på väg att gå sönder. ●

STYRSYSTEM PÅ WEBBEN



Till synes ett ganska enkelt värmesystem. Men det krävs en expert för att ställa in alla värden så att husets värme blir ekonomisk. Det är få mindre fastighetsägare som själv sköter styrsystemet på webben.



Värmekurvan bestämmer framledningstemperaturen till radiatorerna. Den måste justeras noggrant, så att inomtemperaturen blir lagom vid olika utetemperaturer.

En dag på Fastighetsbolaget AB under bråda aviseringstider.....

Suck, ännu en dag med avier, avier och åter avier.



Det går inte att nå supporten och vi som har 100-tals avier kvar att skicka ut



Skrivaren krånglar, kuverten är slut och vi ännu inte fått någon lunch.



Snart midnatt, nu går jag hem och försöker få ett par timmars sömn.



.....Earl Good är också förvaltare, men har funnit egna lösningar med webbREAL



Hm, aviseringssdag, men först en skidtur i det vackra vädret.



Fantastiskt, vilken utsikt! Nu fram med fikakorgen.



Få se nu, alla aviseringarna klara, då iväg med filen till REAL så tar de hand om resten. Nu ett sista åk innan lunchen.



Efter en lång dag i skidbacken sover Earl gott. Också med vetskapen att med webbaserade REAL och REALs EAS-tjänst får hyresgästerna sina avier i tid samtidigt som Earl kan utnyttja den svenska naturen fullt ut.

När du väljer webbaserade REAL har du plötsligt lite andra möjligheter. Du kan logga på från vilken dator som helst, exempelvis vid en välpreparerad skidbacke och därifrån enkelt sköta administrationen. Använder du dessutom EAS-tjänsten så sköts också utskicken centralt. Du behöver bara skicka iväg filen och sedan koppla av och kanske som Earl, få tid för skidtur i vacker natur.



FRÅN PAPPER TILL DIGITALT GRAFISKT VERKSAMHETSSTÖD

Vi hjälper fastighetsägare att få ett effektivt informationsflöde genom hela byggprocessen, från tidiga skeden till förvaltning.

Läs mer på www.cad-q.com/fastighet



TIDIGA SKEDEN
Kravspecifikation

PROJEKT
Projektnav

PROJEKTAVSLUT
Originalarkiv

FÖRVALTNING
Grafiskt verksamhetsstöd

Vi stöttar dig genom hela byggprocessen.

CAD-Q

Värmekoll via webben

För några år sedan förnyades hela värmesystemet hos bostadsrättsföreningen Hökens gata 8. Ett modernt webbaserat styrsystem installerades idag kan Osmon Scipio, som sköter värmen, enkelt ändra börvärden för att trimma värmen och optimera energianvändningen.

TEXT BJÖRN ÅSLUND
FOTO: MIKAEL GUSTAVSEN

HÖKENS GATA 8 ligger i ett lite lugnare kvarter strax intill den livliga Götgatan på Söder i Stockholm. Tidigare hade bostadsrättsföreningen direktverkande elvärme, vilket knappast var ekonomiskt.

För några år sedan beslutades därför om förnyelse. Istället ville man ha vattenburen värme, i huvudsak från värmepumpar. En värmepump återvinner värme från ventilationens frånluft och värmer upp tappvarmvattnet. En annan värmepump tar värme ur uteluften och värmer radiatorerna. Fjärrvärme drogs in för att vara spetsvärme när det är riktigt kallt och värmepumpen inte räcker.

Ett webbaserat styrsystem från Larmia är kopplat till värmesystemets alla delar.

– Det övervakar värmepumpar, varmvattenproduktion och temperaturer. Det vaktar alla larm, och är kopplat till ett 40-tal temperaturgivare i systemet, berättar **Osmon Scipio**, som sitter i föreningens styrelse.

Det är inte så vanligt att fastighetsägare själva rättar sina styrsystem, då det är ganska komplicerat. Men Osmon Scipio har varit med sedan installa-

tionen, och kan nu klara det mesta, även om en del sker i samråd med Larmia.

– Vi valde en öppen entreprenad med Larmia vilket innebar att vi var delaktiga i många beslut. Vi har varit med när systemet byggdes och lärt oss det.

Via styrsystemet gjordes den viktiga injusteringen av det nyinstallerade värmesystemet.

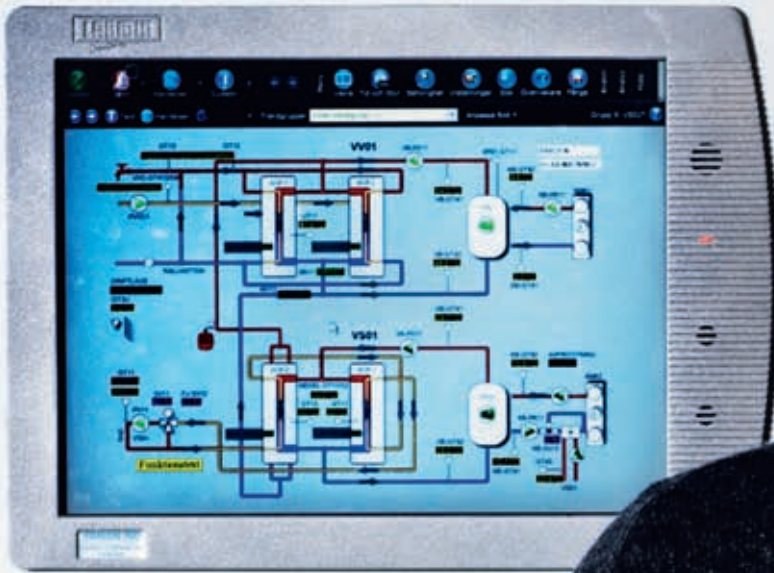
– Min uppfattning är att det gick snabbare och enklare tack vare styrsystemet. Vi kunde följa radiatorkretsar, temperaturer med mera, och kunde finjustera direkt. Jag tycker det är väldigt anpassningsbart och lätt att justera om man ser missar i inställningarna.

Han uppskattar enkelheten att se hela värmesystemet på en webbsida.

– Det är enkelt att ändra, om det är för varmt eller kallt. Systemet är väldigt visuellt med grafiska bilder.

DEN GAMLA ELVÄRMEN gav en ojämn inomhustemperatur. Styrsystemet i kombination med radiatorvärmen har bidragit till en mycket jämnare inom- >>

Bechmann AB
Västergatan 10
Sölvesborg
Tel: 0402 28 90



Osmon Scipio, har varit med sedan installationen av styrsystemet och lärt sig många funktioner.





” Vi ansåg att fem till sex års återbetalningstid var ett gott skäl till att ta investeringen. Vår uppföljning pekade på att det bara tog två till tre år.”

Osmon Scipio

hustemperatur, konstaterar Osmon Scipio.

Att i efterhand kunna analysera hur värmesystemet uppfört sig, är något han uppskattar. Styrsystemet erbjuder en rad rapporter som kan visa temperaturer, börvärden och annat över tid.

– Om det blir fel eller värmen inte räcker kan jag gå tillbaka och se vad det berodde på.

Den första driftstiden larmade styrsystemet rätt ofta.

– Vi hade en del driftstörningar på värmepumparna, vilket kunde ge för låg varmvattentemperatur. Men de boende märkte väldigt lite, då vi fick loggdata och kunde åtgärda direkt.

Efter inkörningsperioden är det sällan larm, eftersom hela värmesystemet är stabilt. Men på sikt när tekniken åldras räknar Osmon Scipio att larmen blir fler.

– Om fem till tio år börjar det nog hända saker, kanske pumpar som lägger av, då får vi veta det.

Den ekonomiska vinsten med själva styrsystemet är svårfångad, eftersom den ingår i en total ombyggnad av värmesystemet. Men totalekonomin ser mycket bra ut, tack vare att mycket mindre el behövs.

– Vi ansåg att fem till sex års återbetalningstid var ett gott skäl till att ta investeringen. Vår uppföljning pekade på att det bara tog två till tre år.

Osmon Scipio sammanfattar sina erfarenheter:

– Föreningen har fått mycket bättre egenkontroll av förbrukningen, månad för månad. Tycker vi att det gått åt onormalt mycket energi så kan vi få svaren.

Han nämner också nyttan av den detaljerade energistatistiken.

– Om någon boende klagar på värmen, har vi lättare att föra en saklig diskussion när vi se hur värmen varit. Kanske behövs tätning av fönster och dörrar. Vi frestas alltså inte att höja värmen.

Statistiken är också användbar för att följa upp energiåtgärder.

– Vi får faktiska siffror på vad en energibesparing ger. Skulle vi exempelvis vilja installera 3-glasfönster kan vi i förväg räkna ut besparingen, och genom historiken se om besparingen blev vad som utlovats, avslutar Osmon Scipio.●

Allt fler produkter blir tillgängliga via webbläsaren. Fastighetstidningen listar några av de IT-tjänster som riktar sig direkt till de lite mindre fastighetsägarna.

Stora tjänster som passar liten

UTBUDET AV fastighetsrelaterade IT-tjänster fortsätter att öka. Ekonomiprogram och bokningssystem för tvättstugor och möjligheten att styra fastighetens värme- och ventilation är några exempel. Många IT-produkter riktar sig dock till större fastighetsägare. Men det finns också IT-system som passar de lite mindre fastighetsägarna.

Passersystem, där fysiska metallnycklar byts ut mot elektroniska nycklar, brickor, är ett exempel på en tjänst som funnits en tid men som förtjänar större spridning, anser **Per Forsling**, utvecklingschef på Fastighetsägarna Stockholm. Ökad säkerhet är ett argument. Passersystemet kan begränsa tillträdet till vissa lokaler under vissa tider för vissa användare. Det går dessutom att spärra nyckelbrickor som tappas bort – användaren kan vara säker på att det inte existerar någon dubblett.

– Passersystem kan förenkla nyckelhanteringen väsentligt, även för mindre fastighetsägare, säger Per Forsling.

EN TREND MED de flesta IT-system är att tillgängligheten hos tjänsterna ökar. Många program behöver inte installeras på en lokal dator. Användaren kommer istället åt tjänsten via sin webbläsare och i vissa fall

finns också lösningar för mobiltelefoner.

– Det kommer allt större utbud av tjänster via webben. Det gör att du som fastighetsägare hela tiden har tillgång till ekonomiska rapporter, felanmälningar eller annat relevant, säger **Peter Kock-Larsen**, IT-chef på Fastighetsägarna Stockholm.

Många tjänster och program byggs också i moduler, vilket innebär att funktionaliteten kan byggas på efterhand som behoven uppstår.

Ett exempel är Fastighetsägarna Stockholms nya webbportal Entré, som integrerar både ekonomisk och teknisk förvaltning. Tjänsten lanserades brett i våras och riktar sig till medlemmar som köper ekonomisk förvaltning. Via webbportalen kan styrelsen attestera elektroniska fakturor och löpande studera resultat, men också lägga ut dokument, exempelvis styrelseprotokoll och underhållsplaner.

– Tjänsten är ännu i sin linda. Hittills har vi cirka tvåhundra användare, men på sikt hoppas vi att alla som har ekonomisk förvaltning hos oss ska ansluta sig, säger **Birgitta Thunander** på Fastighetsägarna Stockholm.

På följande uppslag beskrivs några smarta IT-lösningar som riktar sig särskilt mot mindre fastighetsägare och bostadsrättsföreningar. Vi har också frågat två användare om deras erfarenheter.

HENRIK LUNDSTRÖM »

4 smarta IT

	Webbsida
Hur fungerar det?	Mallade webbsidor med olika funktioner och design. Huvudsakligen ett sätt att kommunicera med de boende, men fungerar även som ett enkelt digitalt arkiv. Innehåller en publik del och en skyddad del där bara behöriga kan logga in.
Exempel på tjänster	Brfnet.se, Brfonline.se, hemsidan.com
Kostnad, cirka	Abonnemang kostar cirka tusen kronor per år och uppåt.
Bra att tänka på	Underlättar kommunikation i en brf - med boende och mäklare och med hyresgäster. Billigt och enkelt att använda. Begränsad valfrihet i design och funktion.

” Det kommer allt större utbud av tjänster via webben. Det gör att du som fastighetsägare hela tiden har tillgång till ekonomiska rapporter, felanmälningar eller annat relevant.”

Peter Kock-Larsen, IT-chef,
Fastighetsägarna, Stockholm.

Som medlem i Fastighetsägarna erbjuds du en mängd förmånsavtal som ger dig låga priser på it-tjänster och programvaror. Förmånsavtalen varierar beroende på vilken region du tillhör. Gå in på din regions webbsida och läs mer om just dina förmåner.

-lösningar till din fastighet

Styrelsewebb	Fastighetssystem	Lås/Passersystem
<p>Fungerar lite som en avancerad webbsida. Alla dokument är åtkomliga via en server. Erbjuder t ex remisshantering (vilka har läst ett visst PM?) och löpande textändringar. Dessutom möjlighet att ge dokument olika behörighet, exempelvis för styrelse och medlemmar i en brf.</p>	<p>Hanterar i sitt enklaste utförande hyresavisering, register och avtal. Kan kompletteras med exempelvis elektroniska avier, filhantering och system för teknisk förvaltning. Programmet kan kopplas till bland annat ett ekonomiprogram. Kan anpassas för brf.</p>	<p>En eller flera dörrar, t ex entré, garage och soputrymme, ansluts till kortläsare. Nycklar ersätts av magnetkort/nyckelbrickor. Allt kopplas samman och administreras från en dator. Systemet går att bygga ut med exempelvis tvättstugebokning.</p>
<p>Webforum.se, Samarbetsplatsen.se</p>	<p>Dina Fastigheter, Hogia, Real, Husar, Ramp, Stringenta.</p>	<p>Aptus, Bravida, Siemens</p>
<p>Abonnemang kostar drygt två tusen kronor per år och uppåt beroende på funktioner.</p>	<p>Abonnemang kostar drygt två tusen kronor per år och uppåt. Installation (engångskostnad) kostar omkring ett par tusen kronor och uppåt.</p>	<p>Installation kostar cirka 20 000 kronor (avser Aptus produkt i enklaste utförande i fastighet med cirka 20 lägenheter).</p>
<p>Digitalt arkiv underlättar arbetsfördelning, framförallt i en större brf-styrelse där mejlande undviks. Lämpligt också vid större projekt, t ex stambyte. En mindre förening kan nöja sig med webbsida.</p>	<p>Programmets utformning och funktioner varierar en hel del. Fundera över vilka behov ni har. Prova gärna en demoversion.</p>	<p>Underlättar nyckelhantering och ökar säkerhet särskilt i fastigheter med många utrymmen - dubletter undviks. Administratören kan ge behörighet för viss tid eller till vissa utrymmen. Kräver fysiska installationer.</p>



”

**Jag försöker lägga ut
så mycket som möjligt.
Det behöver inte vara
några stora grejer.**

**Erik Leheldt,
brf Silvertärnan**



Från brevlådor till hemsida

Färre lappar i brevlådan är ett resultat av den webbsida som brf Silvertärnan i Tyresö skapade för drygt ett år sedan. På köpet har föreningen fått ett enkelt dokumentarkiv som underlättar styrelsens arbete.

TEXT **HENRIK LUNDSTRÖM**
FOTO **MIKAEL GUSTAVSEN**

BRF SILVERTÄRNAN ÄR en ny förening. Fastigheten i centrala Tyresö byggdes 2006 och rymmer drygt sextio lägenheter. **Erik Lehfeldt**, kassör i styrelsen och till vardags jobbande inom IT-branschen, såg efter några år behovet av en hemsida. De övriga i styrelsen nappade på idén och sedan förra hösten har brfsilvertarnan.se blivit en viktig informationskanal.

– Det har blivit lättare att nå ut till medlemmarna.

Tidigare lade vi många lappar i brevlådorna. Vi lägger allt oftare ut informationen på hemsidan istället, säger Erik Lehfeldt.

Hemsidan är enkel och lättöverskådlig. Här finns allmän information: sophantering, gemensamhetslokal, parkering, städning och regler om andrahandsuthyrning. Här finns också exempelvis ett pryltorg för köp- och säljsugna samt ett fotoalbum. »

Effektiva arbetsformer



Hemsidan har blivit ett nytt sätt för styrelsen att få in medlemmarnas synpunkter.

- Det är skönt att ha all information på samma ställe, säger Erik Lehfeldt, kassör i styrelsen.

” Det är framförallt de äldre i föreningen som säger att det är kul att läsa hemsidan och följa vad som händer i föreningen.”

- Men den mest använda funktionen är nyheterna. Folk vill uppdatera sig om vad som händer.

Korta meddelanden om höstens städdag och den kommande julfesten är två av nyheterna för tillfället, men också påminnelser om att grovsoporna hör hemma på återvinningscentralen och inte i soprummet samt ett förslag om att var fjortonde dag börja ronderna ytterbelysningen.

- Jag försöker lägga ut så mycket som möjligt. Det behöver inte vara några stora grejer. Personligen tycker jag att en hemsida blir ointressant om den inte uppdateras regelbundet.

HEMSIDAN HAR BLIVIT ett nytt sätt för styrelsen att få in medlemmarnas synpunkter. Med hjälp av en anslagstavla kan boende skriva egna kommentarer. Styrelsen kan också via hemsidan göra enklare enkäter. Den hittills enda enkäten handlade om hemsidan. Och medlemmarna i Brf Silvertärnan gav tummen upp.

- Vi fick enbart positiva kommentarer. Så länge inga negativa synpunkter kommer fram brukar det betyda att något fungerar bra, säger Erik Lehfeldt.

Äldre personer, som ofta har mindre datorvana, har inte haft något emot digitaliseringen. Snarare tvärtom, säger Erik Lehfeldt.

- Det är framförallt de äldre i föreningen som säger att det är kul att läsa hemsidan och följa vad som händer i föreningen.

Eftersom årsredovisningar och styrelseprotokoll ligger ute har hemsidan även blivit ett informationsarkiv. Det underlättar både för nya styrelser och nyinflyttade.

- Det är skönt att ha all information på samma ställe. Vi delar fortfarande ut skriftlig information

till nya medlemmar men den har blivit mycket mer kortfattad.

Kontakten med mäklare har också blivit enklare, anser Erik Lehfeldt. Intresserade mäklare kan efter att fått inloggningsuppgifter, hitta föreningens årsredovisning och kontaktuppgifter till styrelsen på hemsidan.

DET FINNS GOTT OM hemsidesleverantörer. Innan styrelsen tog beslut utvärderade Erik Lehfeldt tre olika alternativ utifrån pris, design, support, användarvänlighet och funktioner.

- Välj ett alternativ som har fler funktioner än du tänkt från början. Då behöver du inte vill byta system efter ett tag, råder Erik Lehfeldt.

Han studerade även olika hemsidor. Till slut fastnade han för BrfNet. De erbjuder ett antal färdiga mallar, men den enskilda föreningen kan själv välja exempelvis bilder och färger, konstaterar Erik Lehfeldt.

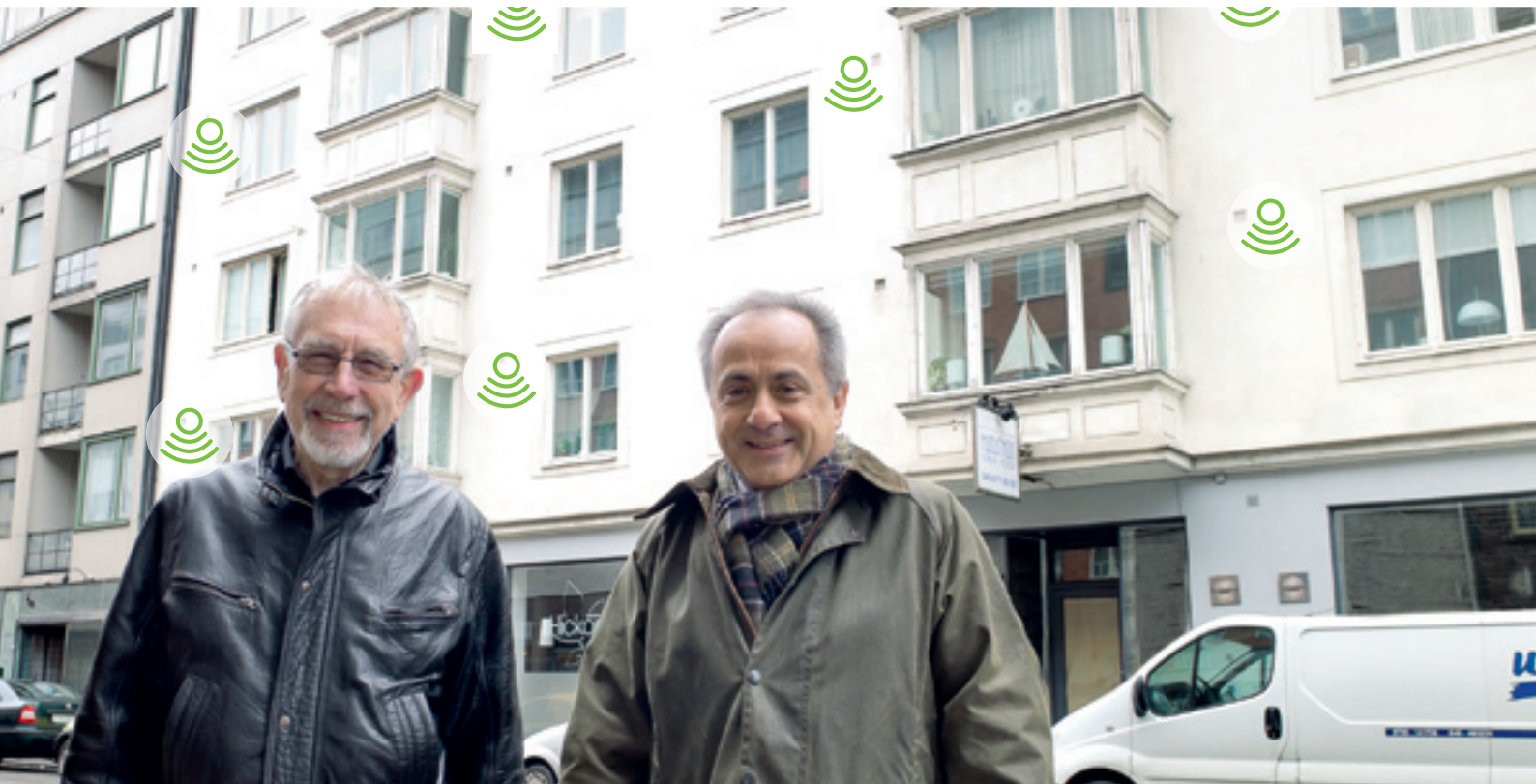
- Är man väldigt intresserad av design kanske man inte ska välja ett färdigt paket. Men det innebär också mer administration med sidan.

Alla uppdateringar görs via ett administrationsverktyg. Det är lätt gjort för alla med lite datorvana, konstaterar Erik Lehfeldt.

- Att sköta en hemsida får inte hänga på en person. Det ska vara lika lätt att administrera för nästa styrelse.

Ungefär en halvtimme i veckan lägger Erik Lehfeldt ner på att uppdatera hemsidan. Han utgår ofta från ämnen som tas upp i styrelseprotokoll, som han sedan anpassar till korta texter.

- Mitt stora tips är att hålla hemsidan uppdaterad. Det behöver inte vara några stora saker. Det räcker med småsaker, gärna veckovis. ●



Civilingenjör Carl Eric Olin (t.v.) och Dimitris Papapostolou (t.h.) framför dennes roomit-utrustade bostadsfastighet på Davidhallsgatan i Malmö.

”roomit öppnar nya möjligheter till klok fastighetsutveckling!”

Carl Eric Olin

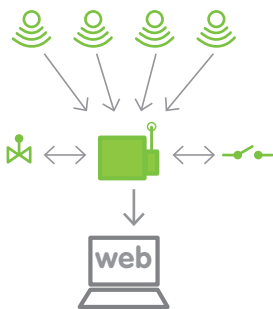
”Genom **roomits** trådlösa teknik kan ett nytt, stort steg tas för effektiv fastighetsutveckling”, säger Carl Eric Olin, pionjär inom datorstyrda styr- och reglersystem för fastigheter och idag bl.a. rådgivare åt Styrit. ”Nu kan intelligenta, trådlösa mät- och styrenheter placeras där de behövs – i lägenheter och t.ex. pannrum – utan bekymmer med kostsam, besvärlig installation och ledningsdragnig. **roomit** öppnar möjligheten till en helt ny strategi för mätning, styrning och debitering, något som ger stora fördelar för både fastighetsägare, hyresgäst och, inte minst, vår miljö!”

”Med **roomit** får vi en komplett överblick över lägenhetstemperaturerna och kan optimera både energiförbrukning och komfort – viktiga delar av effektiv och kvalitetssäkrad fastighetsdrift”, kommenterar en nöjd Dimitris Papapostolou, en av de första fastighetsägare som installerat **roomit**. ”Vi har genom **roomit** fått både ett kostnadsbesparande verktyg och en mycket god service. Jag rekommenderar det varmt!”

Vårt nya fastighetsutvecklingssystem **roomit** ger en komplett bild av fastighetens temperatur- och energivärden, direkt via webben eller mobilen, och är ett verktyg för kostnadsbesparande kontroll och styrning. **roomit** är ett radiobaserat system där utplacerade mät- och styrenheter i byggnaden ger en mer intrimmad, energieffektiv och komfortabel fastighet. Det är marknadens mest trygga och kostnadseffektiva fastighetsutvecklingssystem med en mycket kort payback-tid, och självklart kan **roomit** enkelt byggas ut allt eftersom behoven växer. Välkommen du också till framtidens verktyg för klok och energibesparande fastighetsutveckling!

Så här fungerar

roomit



Att montera **roomit** i fastigheten är enkelt och smidigt. Lämpligt antal batteridrivna mätenheter placeras i ett urval lägenheter och en 230 V kommunikationsenhet placeras i ett teknikrum. Genom att addera en styrenhet i pannrummet så reglerar **roomit** framledningstemperaturen till den mest optimala. Klart!

Nu kan du enkelt via fastighetens **roomit**-sida på internet eller direkt i mobiltelefonen få information om t.ex. max-, medel- och minitemperaturerna i fastigheten. Enkel övervakning och energioptimering är ett faktum!

Mer info finner du på
www.roomit.se



Energi- & inneklimatstyrning
för den kloke fastighetsägaren

”Avisering ska vara enkelt”

För Anders Andersson ska det vara enkelt att skicka hyresavier och registrera nya hyresgäster. Han är för det mesta på språng bland familjeföretagets fastigheter och hinner inte lägga mycket tid på administration.

TEXT **HENRIK LUNDSTRÖM**
FOTO **OLA ÅKEBORN**

- NÅN HAR TÄNKTT TILL för att programmet ska vara enkelt för oss som inte använder det varje dag. Jag behöver inte plöja någon manual för att förstå hur jag ska göra.

Anders Andersson är delägare i Vibo-Hus Fastigheter, ett familjeföretag med sju fastigheter i centrala Karlskrona. Tillsammans med sin bror och fru, som sköter ekonomin på halvtid, förvaltar han omkring nittio lägenheter. Självsäger Anders skämtsamt att han är ”mer fastighetsskötare än fastighetsägare”.

Hans arbetsdagar handlar framförallt om att serva hyresgästerna och ansvara för underhåll och reparationer. Så värst mycket tid för administration finns inte. Datorn använder han mest på kvällar och helger. Fastighetsprogrammet öppnar han när det behövs. Ibland ett par gånger i veckan, men ibland så sällan som var tredje vecka.

– Det är ett fantastiskt program för småföretag som inte har personal som jobbar åtta timmar om

dagen med administration.

Sedan något år använder Anders Andersson ett nytt fastighetssystem, Dina Fastigheter. Den enklaste versionen som har stöd för hyresavisering, hjälper honom att föra register och hantera avtal. Användarvänligheten är Anders Andersson mest nöjd med. Alla uppgifter finns lätt åtkomliga i ett enda fönster.

– Det går inte att gå vilse i programmet. Jag har tillgång till alla hyresgäster, kontrakt och avier i en lång lista och jag slipper hoppa mellan olika register.

En sak saknar han; möjligheten att använda programmet i sin iPhone. Eftersom Anders Andersson är mycket ute på fältet för han en särskild adresslista över hyresgästerna i sin iPhone, en lista som han idag uppdaterar manuellt.

TIDIGARE ANVÄNDE Anders Andersson ett annat program. Det var installerat lokalt på företagets dator. När dåvarande leverantör gick över till en





”

Det är ett fantastiskt program för småföretag som inte har personal som jobbar åtta timmar om dagen med administration.”

Anders Andersson, delägare i Vibo-Hus Fastigheter Karlskrona.

Effektiva arbetsformer



Anders Andersson använder framförallt datorn på kvällar och helger.

webbaserad programversion, ändrades samtidigt programmets struktur och layout.

– Det fungerade inte med min hjärna. Och jag kan inte sitta och ha ont i magen för att lägga in en ny hyresgäst eller skriva ut en hyresavi. Därför började jag leta efter andra program, och det ångrar jag inte en sekund. Det nya programmet gör samma sak som tidigare. Men det är enklare och mer snabbjobbat.

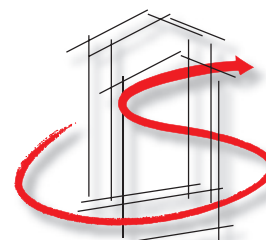
Den som överväger att skaffa ett fastighetsprogram, eller byta program, bör göra lite egen research, råder Anders Andersson. Själv satte han sig sonika framför datorn och googlade på ”fastighetsprogram” och ”fastighetssystem”.

Nästa steg är att prova de program som verkar intressanta. Då är det viktigt att fundera lite över vilka behov man egentligen har, konstaterar Anders Andersson, som råder alla att testa olika program.

– I demoversionen kan man själv se hur lätt programmet är att använda, hur många knapptryckningar som behövs.

Att Dina Fastigheter erbjuds till alla medlemmar i Fastighetsägarna var en garant för att det var ett ”hyggligt vettigt program”. Ett alternativ är att rådfråga andra fastighetsägare i samma situation, säger Anders Andersson. Han understryker också vikten av att välja en leverantör med bra support, via telefon eller mejl. Anders Andersson är relativt datorvan, men även han behövde hjälp när han började använda det nya programmet.

– När man väl hamnar i problem är det viktigt att kunna få bra och snabba svar. Som jag minns det fick jag svar till och med på helgen. ●



STRIFAST®
SYSTEM FÖR FASTIGHETSADMINISTRATION

Fastighets- systemet som ger en enkel översikt över förvaltningen!

Ett väl beprövat, funktionsrikt och modulbaserat fastighetssystem för små och medelstora förvaltare.

Med Strifast
kan du växa
i takt med
att behoven
förändras.



**Boka en Strifast webb-visning
på vår hemsida
eller ring 033-10 35 60.**

www.stringenta.com

Stringenta ger ett personligt engagemang,
som sällan finns hos större företag.

Värme efter verkligt behov!

EnReduce®

har en unik förmåga att beräkna hur mycket energi som finns inlagrad i huskroppen.

Processen pågår 24 timmar om dygnet som ger ett jämt och behagligt inomhusklimat och en minskad energiförbrukning.



CHALMERS GÖTEBORG
EnReduce® Inst.2006



UC

Enreduce Energy Control AB • Box 459, 75 106 Uppsala • www.enreduce.se • Telefon: 018-12 39 50 • Fax: 018-15 18 62
Regionkontor: Gamla Almedalsvägen 6 • 412 63 Göteborg • 031-703 41 80

Gratis har sitt pris



Att ansluta fastigheten till ett monopolnät är ofta gratis – i utbyte mot att ett exklusivt avtal tecknas med en operatör. Att däremot ansluta sig till ett öppet nät kan kosta en rejäl slant. Men frågan är vad som blir billigast i det långa loppet.

TEXT ERIK HÖRNKVIST

DET ÄR LÄTT att fastna i de rent principiella resonemangen när olika bredbandslösningar diskuteras. Och onekligen är det viktiga principer.

Men när besluten ska tas är det trots allt som oftast plånboken som väger tungt. Alternativen är oftast så olika att det är svårt att göra en rak prisjämförelse. Därför måste man vrida och vända på siffrorna i flera omgångar och se på lösningarna ur olika perspektiv. Just som brf Kolveden, som du möter i reportaget på nästa uppslag, gjorde. Resultatet efter att de dragit kalkylerna ett varv till var ganska överraskande. Gratis var kanske inte billigast, trots allt.

Rent teoretiskt är valet enkelt – förutsatt att man tror på marknadskrafternas goda inverkan på pris och kvalitet.

Post- och telestyrelsen, PTS, är tydliga och varnar för exklusivt avtal mellan operatörer och fastighetsägare. I en sådan stängd modell finansierar en operatör vanligen hela eller delar av en fastighetsägares nya fastighetsnät. I utbyte får operatören exklusiv nyttjanderätt till fastighetsnätet. I många fall ser man också till att säkra sin inkomst genom att

TVÅ OLIKA AFFÄRSMODELLER – SÅ FUNGERAR DE



ÖPPET NÄT

I det öppna nätet är det fritt fram för konkurrerande tjänsteleverantörer. De anslutna hushållen har full frihet att välja vad de vill, när de vill ur utbudet av bredbandstjänster.

Fastighetsägaren äger fastighetsnätet som hyrs ut till en kommunikationsoperatör som ansvarar för teknik, drift och tjänsteförmedling.



För att värna konkurrensneutraliteten bör kommunikationsoperatören inte själv sälja tjänster, utan enbart se till att nätet öppnas för olika leverantörer av bredbandstjänster.

På landsbygden kan det ofta vara svårt att få till öppna lösningar eftersom efterfrågan på nättjänster är för liten för att operatörer ska vilja etablera sig.

det tecknas kollektiva abonnemang för alla boende i huset.

Men även om kollektivanslutning är konkurrensbegränsande så är det en attraktiv lösning eftersom det, åtminstone kortsiktigt, innebär lägre kostnader för slutanvändaren.

Men som **Viktoria Arwinge** på PTS påpekar, även en enskild fastighetsägare bör se på frågan ur ett lite större perspektiv.

– Prisnivåerna ökar sannolikt till följd av den konkurrensbegränsning som följer av kollektivanslutning.

Kanske visar det sig vara den enda framkomliga vägen, men även då är det viktigt att ha en insikt om vad du väljer och vilka

möjligheter du väljer bort.

Ronny Bergens, som nyligen gick i pension från Fastighetsägarna Stockholm, har länge stridit för de öppna näten. Han menar att det också finns en viktig etisk dimension.

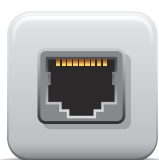
– Det kan låta vackert när man säger att installationen av fastighetsnätet är gratis, men det är det naturligtvis inte. Det innebär att alla boende debiteras för tjänster, vare sig de utnyttjar dem eller inte.

MYCKET TALAR FÖR att utvecklingen går alltmer mot öppna nät. I våras lanserade ComHem sin öppna lösning i form av dotterbolaget iTUX. Och **Ante Baric**, af-



” Vad jag har sett så använder man sig mest av sina öppna lösningar för att marknadsföra sina slutna lösningar.

Ronny Bergens, Stockholm



MONOPOLNÄT

I monopolnätet har operatören exklusiv nyttjanderätt till fastighetsnätet och är därmed med största sannolikhet den enda som erbjuder bredbandstjänster. De boende har ingen möjlighet att välja något annat alternativ.

Att det finns parallella nät, alltså även telefon- och kabel tv-nät inne-

bär inte att det är ett öppet nät. Det är inte konkurrens på lika villkor.

I många fall är det också monopolleverantören som levererar fiber fram till fastigheten.

Att ansluta alla i huset kollektivt till en eller flera bredbandstjänster kan dels vara ett sätt att finansiera fastighetsnätet, dels en möjlighet att pressa priserna.

färsområdeschef på Telia Sonera, tycker att det är lite orättvist att alltid få klä skott som den stora monopolisten i dessa sammanhang.

– Vi var först ute när vi startade en öppen lösning i Sundbyberg. Nu är det ungefär 100 000 hushåll där vi fungerar som kommunikationsoperatör. Vi kan erbjuda den lösningen på ett flertal orter där vår ambition är att kunna erbjuda ett stort utbud av kvalitativa tjänster.

Ronny Bergens förhåller sig dock kallsinnig.

– Vad jag har sett så använder man sig mest av sina öppna lösningar för att marknadsföra sina slutna lösningar.

Och att det i många fall är det förmånligaste alternativet rent prismässigt säger inte Ronny Bergens emot.

– Förutsättningarna kan variera, jag hävdar inte att man alltid ska välja en öppen lösning. Men man bör alltid tänka ett steg längre. Vill man få in fler tjänster i sitt nät kan man märka att det är läst.

I TAKT MOT ATT kunskapen om de öppna näten blir allt mer spridd lär vi få se fler och fler som försöker bryta sig ur monopolistens grepp. Inte minst på grund av att det ger fastighetsägaren möjlighet att dra ekonomisk nytta av installationen. Hos Hyresgästföreningen finns numera en

acceptans för att ett öppet bredbandsnät ses som en standardhöjande åtgärd vilket motiverar en hyreshöjning.

Men att komma ur de långa avtalen kan vara svårt. För det första är de i många fall långa och ska sägas upp långt i förväg för att inte automatiskt löpa vidare. I broschyren ”Varför installera bredband?” från Fastighetsägarna finns det förslag på formuleringar som bör finnas med i kontraktet för att det ska finnas en väg ut ur avtalet när det löper ut.

Christer Mattson, på forskningsbolaget Acreo, låter lätt uppgiven när han konstaterar hur lätt många fastighetsägare tar på frågan om installation av bredband.

– Många tror fortfarande att det handlar om att kunna vara ute på nätet och surfa. Men det handlar om att bygga upp ett helt nytt kommunikationssystem, all form av kommunikation kommer att gå i bredbandsnätet.

När alltmer sjukvårdsapplikationer kopplas upp mot nätet blir det bredbandsvalet en livsviktig fråga.

– För att det ska fungera krävs det ett öppet nät. En operatör som äger nätet kommer alltid att prioritera sina egna tjänster, säger Christer Mattson. ●

De nobbade ”gratisnätet”



Valet kan te sig givet. Men när bostadsrättsföreningen Kolveden på Lidingö skulle förse sina 230 lägenheter med bredband tänkte man ett steg till. I slutändan visade sig den öppna lösningen vara konkurrensmässig även rent prismässigt.

TEXT ERIK HÖRNKVIST **ATT DET SKULLE BLI** en öppen bredbandslösning var inte alls självklart när föreningen för ett par år sedan började fundera över sin bredbandslösning.

– Vi visste inte ens om att det var möjligt. Först var vi inne på att som de flesta andra dra in bredband och förse alla med 100 Mbit och att behålla ett parallellt nät för kabel-tv, berättar förre ordföranden **Johan Ahlvin** som hunnit flytta men fortsatt sin roll som projektledare.

Han berättar att upprinnelsen var ett utbrett missnöje mot ComHem.

– Tjänsterna fungerade inte, kundtjänsten fungerade inte, suckar han.

I ett första steg bjöd man in Ownit och Telia att komma med offerter, ComHem skulle också få en andra chans.

Som de brände.

– De ville ingenting. De kunde inte tänka sig att ändra någonting för att tillmötesgå våra behov, säger Johan Ahlvin.

Därefter hade man en lång och bra dialog med OwnIt. Men här började insikten samtidigt ta form om att det inte bara var ett bredband för internet man skulle ha. Även tv och telefoni ingår i en modern lösning. OwnIt stupade just på att man enbart kunde erbjuda tjänster för internet (nuförtiden har de ett bredare utbud).

Då tog man en vända med Telia.

– Otroligt duktiga både som nätbyggare och leverantör av tjänster. De har förmågan att paketera tjänster på ett smart sätt även för slutanvändaren. Och inte

minst kan man känna sig trygg med dem.

Telia erbjöd sig att installera nätet. Koppar så kallad cat 5 eller fiber det fick föreningen välja. Och kostnaden?

Ingenting!

Där många andra tacksamt hade sagt ”kör på” såg Johan Ahlvin en fälla. Priset för fastighetsnätet var att Telia skulle ha ensamrätt att sälja sina tjänster i nätet. Valde man koppar handlade det om fem år, valde man fiber var det 8 år.

– Jag tänkte att då är vi ju tillbaks i samma situation som med ComHem om det visar sig att tjänsterna inte fungerar.

Att Telia skulle kunna fungera som kommunikationsoperatör i ett öppet nät var aldrig aktuellt.

– Jag tog upp det med Telias säljare men det var inget som de hade då. De hade någon försöksverksamhet, men Telia hade inte ens möjlighet att frångå sina färdiga paket utan det var mera ’take it or leave it’.

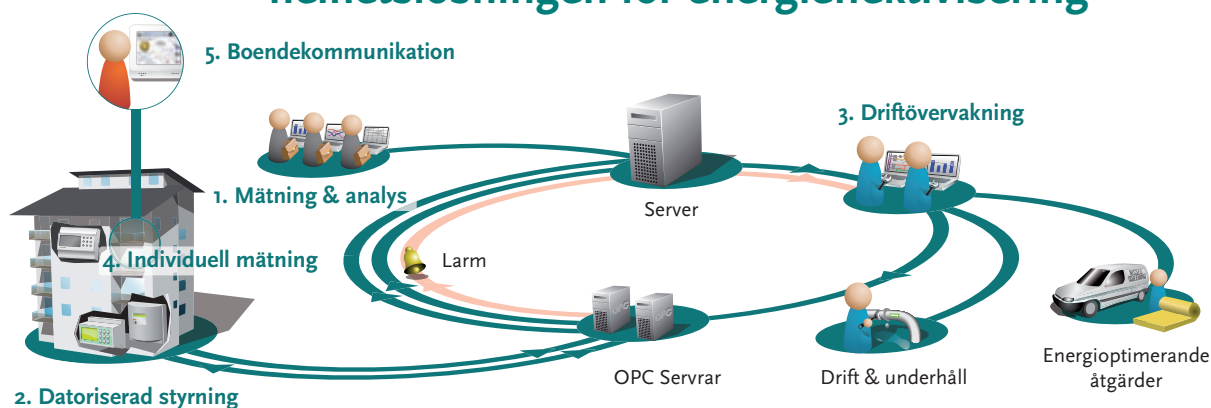
Säljaren delgav oss sin syn på framtiden och menade att ’inom några år så är nog hela marknaden öppen’ men det hjälpte ju inte oss om vi skulle sätta oss i långa kontrakt.

Johan Ahlvin lusläste ”Lilla bredbandshandboken” och sökte information på nätet. Egentligen var det först nu man förstod att det faktiskt fanns en möjlighet för var och en i föreningen att välja leverantör efter just sina behov. Man bjöd in OpenNet att presentera sin lösning.



Johan Ahlvin,
Kolveden.

Femstegsmodellen™ från KTC – helhetslösningen för energieffektivisering



1. Mätning & analys

KTC Analyser ger dig grepp om dina fastigheters förbrukning.

2. Datoriserad styrning

Intelligent styrning av fastighetstekniska installationer ger besparing direkt.

3. Driftövervakning

Webbaserad driftövervakning gör fastighets-systemet lättillgängligt.

4. Individuell mätning

Individuell mätning och debitering får hyresgästen att ändra beteende.

5. Boendekommunikation

Presentation av förbrukningen i realtid samt service- och trygghets-tjänster.

Lägre energiförbrukning och bättre klimat genom fastighetsoptimering och förändrat hyresgästbeteende

www.ktc.se

KTC

En entreprenör...

Nordomatic har gjort det igen!

Vi har kunskapen och styrkan att integrera och implementera Klimat, Inpassage,

Belysning, Övervakningssystem och

mycket mer inom era fastigheter!

Ingenting är omöjligt...

www.nordomatic.se

nordomatic





” Nu förstod man att det fanns en möjlighet för var och en i föreningen att välja leverantör efter just sina behov.”

– Det var då det klack till. Det här är ju framtidens lösning, så klart att vi ska äga nätet själva.

Men en inte helt oväsentlig fråga återstod.

– Vem bygger fastighetsnätet och hur finansierar vi det?

Här hade man alltså Telias prislapp på 0 kronor mot en kostnad på cirka 1,5 miljoner. Här intill kan du se hur Johan Ahlvin räknade.

Slutsatsen blev alltså att det, beräknat på en tre procentig ränta, skulle bli en kostnad på 35 kronor per lägenhet och månad. Och Johan Ahlvin hade kollat upp att man som fastighetsägare har rätt att ta ut 42 kronor i månaden som en serviceavgift för att man tillhandahåller bredband.

– Då tyckte jag att vi kunde rättfärdiga installationen. Dessutom var tjänsterna i det öppna nätet genomgående något billigare än Telias motsvarande tjänster, så pass mycket billigare att det kan sägas bekosta skillnaden mellan att låta Telia installera och att vi bekostade fastighetsnätet själva. ●

BRF KOLVEDENS KALKYL

FINANSIERINGSKALKYL av ett öppet fastighetsnät, 236 lägenheter vid en ränta på 3 procent med amortering inräknat. Siffrorna är en ungefärlig beräkning av kostnaderna som bygger på brf Kolvedens kalkyl.

	Avskrivnings- tid, år	Total kostnad (inklusive moms)	Månadskostnad per lägenhet, kr
Anslutning till stadsnät	25	250 000	5
Fastighetsnät, fiber	20	1 300 000	30
Mediaskåp, anslutningen i varje lägenhet	3	3 00 000	38

Jämförelse av månadskostnad vid val av bredband 100/10

År	Open net/Universal telecom, kr	Telia, kr
1-3	(73+254) 327	(0+339) 339
4-20	(35+254) 289	(0+339) 339
21-25	(5+254) 259	(0+339) 339

Jämförelsen baseras på prisuppgifter 3 november 2010 och Telias ordinarie pris, vid kollektivt avtal blir priset lägre.



Vi vet vad som krävs!

Bedriver du fastighetsförvaltning har Momentum den rätta kompetensen och de smarta verktygen för de IT-lösningar du behöver.

Med Momentums lösningar blir dina verksamhetsprocesser enklare och du får det stöd du behöver i alla situationer genom webbaserad och mobil teknik.

www.momentum.se

Vill du veta vad vi kan erbjuda för lösningar inom fastighets-system inklusive marknad & uthyrning, mobila applikationer samt energiledning maila oss på info@momentum.se eller ring 023-70 44 00.



I många byggnader fungerar prognosstyrning utmärkt och spar energi. Men meningarna är delade om vitsen och vinsten med att väderprognoser delvis styr värmen. En del fastighetsägare är osäkra på utbytet och ekonomin.

TEXT BJÖRN ÅSLUND
FOTO FREDRIK LUDVIGSSON, JOHNER

När vädret bestämmer

DAG FINNS DET gott om företag som är nöjda med väderprognosstyrning. Men det är inte heller svårt att hitta dem som hissar frågetecken.

Graflunds, som finns på en rad orter i mellansverige, började med en pilotstudie på tre fastigheter mellan 2008 och 2009.

– Utfallet blev gott och vi fortsatte med en tredjedel av vårt bestånd, cirka 380 000 kvadratmeter i början av 2010, uppger **Anders Häggström**, vd vid Graflunds.

På piloterna nådde man cirka 10 procents besparing.

– På de resterande har vi efter sex månaders drift minskat förbrukningen med 7,3 procent. Somarmånaderna ingår i denna period och det är månader då besparingen inte är så stor.

De flesta byggnader ligger på fem till tio procents besparing uppger han, men det finns en spridning i besparingen både uppåt och nedåt.

Anders Häggström räknar med att investeringen återbetalar sig inom ett år.

” I grunden är jag positiv, men det finns energiinvesteringar som ger snabbare payoff.”

Tommy Johannesson
förvaltningschef vid Vätterhem.



Tommy Johannesson,
Vätterhem.

Graflunds är förmodligen ganska representativa för kunder som är nöjda med prognosstyrning. De har siffror som brukar uppges av leverantörerna där besparingar på upp till 15 procent i vissa fall utlovas. Ibland hörs uppgifter om energi- besparingar uppåt 20 procent, men av allt att döma har byggnaden då också fått en injustering av värmesystemet, vilket står för en rejäl del av vinsten.

Hos kommunala bostadsbolaget Vätterhem i Jönköping finns prognosstyrning i 1 800 lägenheter sedan 2004. Året innan installationen förbrukade husen i genomsnitt 169 kWh per kvadratmeter. 2005 då man började mäta hade den sjunkit till 162 kWh per kvadratmeter.

Efter utvärdering har inga beslut tagits om att utvidga prognosstyrningen.

– Vi är inte helt övertygade om spareffekten betalar vad prognosstyrningen kostar, säger **Tommy Johannesson** förvaltningschef vid Vätterhem.

För 2009 var siffran 153 kWh per kvadratmeter, men då har Vätterhem även injusterat värmen och ventilationen samt prövat olika kurvor för framledningstemperatur. Hur mycket som är prognosstyrningens förtjänst är alltså oklart.

– I grunden är jag positiv, betonar han, men säger att det finns energiinvesteringar som ger snabbare payoff.

HOS KOMMUNALT ÄGDA Hyresbostäder i Norrköping har man lång erfarenhet av prognosstyrning. Sedan ett år tillbaka har man kört en jämförelse mellan prognosstyrning och referensgivare inomhus i två likvärdiga bostadshus. Utvärderingen är

inte riktigt klar, men det går att dra slutsatser menar **Fredrik Jarl** som är installationsansvarig.

– Vi kan se en minskning på fem till sex procent på husen med prognosstyrning, men vi har även sett minskad energiförbrukning med referensgivare inomhus.

Man har loggat inomhustemperaturen, och där visar utvärderingen svängningarna inte har försvunnit.

– Vi trodde temperaturkurvan skulle bli jämnare, men det har fortsatt att åka zickzack.

Fredrik Jarl är osäker på vinsten i de prognosstyrda husen, eftersom andra faktorer kan påverka. Den kan också bero på att kurvan för framledningstemperaturen legat lite lågt, eftersom även energin i de andra husen minskat.

– Vi ser inga jättevinsterna med prognosstyrningen, säger han.

Han är ganska tveksam.

– Jag är inte övertygad om besparingen. På vissa hus får vi nästan ingen vinst. Där har vi sagt upp prognosstyrningen.

– En väl fungerande utegivare som sitter där den ska, för styrning av framledningstemperaturen, fungerar ofta bra. Prognosstyrningen fungerar mer eller mindre bra beroende på byggnadsstommens tröghet.

Hyresbostäder har också råkat ut för en leverantör som agerade tveksamt, för att få en extra tydlig besparing.

– Man ströp värmekurvan och sänkte innetemperaturen, för att tillgodoräkna sig en besparing. Men hyresgästerna frös och gjorde felanmälan.

Den leverantören är dock ute idag, och en ny har fått chansen.

Ännu finns inga oberoende studier kring energivinsterna med prognosstyrning. Men vid Chalmers har doktoranden **Daniel Olsson** inlett en vetenskaplig utvärdering, där man med datorprogram ska simulera påverkan på olika byggnader. Projektet genomförs i samarbete med Energimyndighetens beställargrupp för bostäder, Bebo. ●

PROGNOSSTYRNING

PROGNOSSTYRNING innebär att huset har en mottagare som tar emot lokala väderprognoser. Signalerna överförs till fjärrvärmens styrsystem som anpassar värmen beroende på vilket väder som väntas de närmsta timmarna. Väntas exempelvis sol

skruvas värmen ned innan solen kommer. Därmed nyttjas inkommande solvärme och värme som lagrats i byggnadens stomme, och man ska undvika övervärme inomhus.

En utomhusgivare finns, som tar över om prognosen blev

fel, och styr efter det verkliga vädret.

Tjänsten säljs och installeras i Sverige via några olika leverantörer; eGain, Elektrorelä (ERAB) och Honeywell.

SMHI samarbetar med ERAB och Honeywell och har som

uppgift att bland annat göra en energibalansberäkning för varje byggnad, så att prognosstyrningen ger en byggnadsspecifik signal istället för den vanliga signalen från utegivare.

Komplettera med innegivare

En utegivare som känner av utomhustemperaturen är den brukliga metoden för att styra fjärrvärmen. Genom att komplettera med innegivare får man känsligare system med egenskaper som kan likna prognosstyrningen.

GENOM ATT GÖRA byggnadens styr-system känsligare för skiftningar i temperatur och väderomslag kan det få egenskaper som liknar prognosstyrningen.

Svenska Bostäder i Stockholm har testat prognosstyrning, utan att fastna för det. Man har nu istället valt styrning med referensgivare utomhus som kompletteras med innegivare i lägenheter som finjusterar. Man ska därmed undvika övertemperaturer, exempelvis när solen värmer byggnader, och alltid kunna hålla 20–21 grader.

Det blir inte samma framförhållning som

prognosstyrning som ser det framtida vädret. Men Svenska Bostäder har goda erfarenheter av att hålla önskad innetemperatur.

– Det här styr inte för att vädret slår om, vi styr mot en jämn inomhustemperatur, där vi får kvitto från huset att vi hamnat rätt, säger **Erik Johansson** vid Svenska Bostäder.

VID VIDINGEHEM, som finns i Växjö kommun, finns en annan variant på ute- och inomhusgivare i byggnadsbeståndet. Givarna finns i alla lägenheter i en byggnad – en referensbyggnad. Ett medelvärde från dessa givare distribueras till styrning av värmesyste-

TEXT **BJÖRN ÅSLUND**
FOTO **SHUTTERSTOCK**



Prognosstyrning

” Man slipper licensavgifterna för prognosstyrning som åter upp minst hälften av besparingen.”

Michael van Ginhoven,
energikonsult Venteko.

men i övriga hus på orten; i dagsläget 25 byggnader. Varje hus har sin styrkurva anpassad efter husets värmeegenskaper.

– Genom att bara installera givare i ett referenshus på varje ort får man betydligt lägre installationskostnad, framhåller **Michael van Ginhoven**, energikonsult med bolaget Venteko, som står bakom Vidingehems lösning.

Vidingehems byggnader är av lätt konstruktion med begränsad förmåga att lagra värme. De reagerar alltså snabbt på ändringar i utetemperatur.

– Man slipper licensavgifterna för prognosstyrning som åter upp minst hälften av besparingen, framhåller Michael van Ginhoven.

Tanken är att upplägget med ute- och innegivare ska överbygga prognosstyrningens problem med prognoser som ibland slår fel. Ibland beroende på

att vädret på orten avviker på prognosorten som är en annan.

– Prognosstyrningen kan slå fel, då vädret på en ort kanske inte alls är som på prognosorten några mil bort, säger **Henrik Vernersson** vid Vidingehem.

– Vi ser också att detta sparar installationskostnader jämfört med innegivare i alla lägenheter, som kostar ett par tusenlappar per lägenhet.

Referenshuset har varit i drift i tre år. Huset är nyuppfört så det har inte gått att jämföra före och efter installation.

– Vi ser att framledningstemperaturen är lägre än väntat. Helt klart har det effekt, dock vet vi ännu inte hur stor, säger Henrik Vernersson.

Huset som styrs av referenshuset är nyligen inkopplade, så det är för tidigt att säga något om energibesparing och ekonomi. ●



Prognosstyrning fungerar bra i miljonprogrammen

Väderprognosstyrning har nu funnits länge. Leverantörer har lärt sig att metoden inte passar alla byggnader. Rätt ofta avråder man tänkbara kunder, uppger Torbjörn Grönbergs, säljansvarig vid SMHI.

SMHI:S ROLL I prognosstyrning är främst att leverera väderprogorer som används för styrningen. Själva produkten säljs till slutkunderna av andra leverantörer.

Torbjörn Grönbergs konstaterar att prognosstyrningen inte passar alla byggnader.

– I mer komplexa större fastigheter, där det finns mycket glas, kylanläggningar och oregelbundna behov, är inte förutsättningarna de bästa. Vi får ofta tacka nej till köpcenter, industrifastigheter, lager och kontor eftersom vädrets påverkan är liten på sådana byggnader, säger han.



Torbjörn Grönbergs, SMHI.

med normala energitaxor, uppger han.

– I större bostadshus, gärna miljonprogrammet, och kontor

der, säger han.

– Vi har lärt oss en del av misstagen, så nu tackar vi nej ibland, säger han.

Det lämpar sig inte för små byggnader. Inte under 1000 kvadratmeter för att ekonomin ska bli realistisk

med regelbunden verksamhet, fungerar detta bra, säger han.

Beträffande den möjliga energivinsten så varierar den en del mellan olika områden i Sverige. Torbjörn Grönbergs ger siffror på vilken vinst som kan förväntas.

– I Stockholmsområdet når man ofta tio procent med rätt reglerkurva. Men i vissa fall bara fem procent, fast ibland upp till 15 procent. På Västskusten är energivinsten lite lägre, då det är mindre sol och mer vind, uppger han ●



BIM ställer hårda

TEXTER BJÖRN ÅSLUND ILLUSTRATIONER KJELL THORSSON

Det har nu pratats om byggnadsinformationsmodeller (BIM) i flera år. Bland projektörer, arkitekter och byggare har det tagit fart. Visionerna har lovat att även förvaltande företag ska dra nytta av BIM. Men ännu är de konkreta exemplen inte så många.

BIM GÅR UT PÅ att skapa en enda datamodell av byggnaden – egentligen en databas – som hanterar all information från vagga till grav. Hela byggnaden och alla tekniska installationer ska kunna visualiseras i en grafisk 3D-miljö. Varje objekt i byggnaden ska även rymma relevant information, som bilder och text som bland annat kan berätta om materialegenskaper, tillverkare, garantier och underhållsbehov.

En BIM-modell kan upprättas vid projekteringen av byggnaden, och ska sedan uppdateras och ändras vartefter konstruktionen fortskrider. Den används vid bygget och installation av teknik. När förvaltningen tar över BIM-modellen är den tänkt att han-

tera allt som hör till vanlig förvaltning; hyresgäster, avtal, ändringar i byggnaden, ytor och installationer.

Den stora utmaningen för förvaltningar för att komma igång med byggnadsinformationsmodeller är av allt att döma att avgöra vilken information som behövs i förvaltningen.

– Det handlar mycket om att avgränsa vilken information som tidigare led, som byggare, lämnar över. Vilken information ska sparas så att den kan göra nytta, säger **Mårten Lindström** projektledare vid Open-BIM som är ett brett utvecklingsprojekt som ska underlätta för berörda branscher att tillämpa BIM.

Ännu tycks de konkreta resultaten och använd-



krav på branschen



Mårten Lindström,
Open-BIM.

ningen av BIM främst ligga i de tidiga faserna av en byggnads livscykel.

– BIM och användning av CAD-modeller har i mycket varit drivet av konsulter som projekterar byggnader. Man har sett möjligheter att effektivisera. Även byggföretag börjar se en långsiktig nytta i nästa

led inom förvaltningen, säger Mårten Lindström.

TIDIGARE HAR BIM betraktats som en IT-fråga, eftersom ändå IT-verktygen har en avgörande roll. Men Mårten Lindström ser idag hur BIM lyfts till företagsledningarna, vilket kan visa på att det mer ses som en affärsstrategisk fråga.

– Det finns helt andra marknadskrav än tidigare. Jag vet att inom NCC driver Sverige-chefen arbetet

och ställer krav på att använda BIM konsekvent.

Det är likadant hos White arkitekter och fler andra företag, säger han.

Men de fastighetsförvaltande företagen är försiktiga i sitt närmande av BIM. Ännu är det bara ett mindre antal stora fastighetsaktörer som tagit upp BIM och driver det konkret. Mårten Lindström har sina förklaringar:

– Man har mött tidigare IT-flugor som skulle revolutionera världen, så inom förvaltning är man försiktigt reserverade, säger han och tillägger att det är sunt att inte svälja allt nytt utan ordentliga analyser.

Men visst pågår BIM-aktiviteter inom svensk fastighetsvärld. Open-BIM stöttar en förstudie avseende ”Informationsleveranser till förvaltning”, som genomförs av Föreningen för förvaltningsinformation och avses leda fram till en större ansökan om finansiering.

I september genomförde Open-BIM en workshop inriktad på förvaltningsfrågor, med flera större fastighetsbolag som deltagare. Avsikten var bland annat att få förslag på angelägna utvecklingsprojekt. ●



Huge Fastigheter och BIM:

En bit på väg

Bättre ythantering och säkrare uppföljning av energiåtgärder. Det hör till de vinster som Huge Fastigheter AB, hittills sett med BIM.

HUGE FASTIGHETER AB förvaltar cirka 9 000 lägenheter samt 1 200 lokaler i affärscentrum samt åt ägaren Huddinge kommun. Man har följt BIM-utvecklingen under flera år, och börjar nu tillämpa det praktiskt.

Successivt har man börjat få över byggnader och lokaler till BIM-modeller, alltså 3D-modeller med kompletterande information om byggnaden. Dels då man skapar en BIM-modell av äldre byggnader vid större ombyggnader, dels genom att BIM-modellerna skapas vid nybyggen, där Huge Fastigheter också i en roll som byggherre kan kräva nya byggnader i BIM-modeller från entreprenörerna. Än så länge är det bara genomfört med ett mindre antal byggnader.

Under byggprocessen har man sett tydliga vinster med en verklig 3D-modell av den blivande byggnaden.

– Vid projekteringen kan vi lättare se om byggnaden fungerar vid förvaltningen; om ytor och konstruktion är de optimala. Det är möjligt att simulera byggnadens energiförhållanden, berättar **Henrik Örneblad**, som är teknisk chef vid Huge Fastigheter.

BIM-modellerna från byggskedet är förstas intressanta att föra över till förvaltningen, eftersom de rymmer så oerhört mycket information om byggnaden. Men denna överföring är krävande, eftersom man måste välja och sovra, för att bara få över det som är intressant till förvaltningen. Hur och vad



Henrik Örneblad,
Huge fastigheter.

som ska överföras, är frågor som Huge Fastigheter håller på att utreda.

Henrik Örneblad ser vinster med att förvaltningen får byggnaden i en virtuell miljö, där det finns kompletterande information till allt. Han tar ett tänkbart exempel:

– Om en flödespump går sönder, kan man i BIM se den visuellt, och få all

möjlig information kring den.

Så långt har man dock inte kommit idag. Men Huge Fastigheter har redan konkret nytta av 3D BIM-modeller för hantering av ändringar i planlösningar och rumsindelning.

– Det intressanta för oss i dagsläget är automatisk ythantering. När vi ändrar informationen i BIM-modellen så uppdateras det i förvaltningssystemet, berättar Henrik Örneblad,

Korrekt ythantering är av stort intresse eftersom ytorna griper in på många områden.

– Med BIM får vi mer korrekta ytvärden när vi ändrar i fastigheten.

Detta bidrar till högre kvalitet i energiberäkningar.



– Om vi skulle ha fel ytor blir det också fel i analysen av energiåtgärder. Nu får vi bättre besked om hur åtgärder fungerat i fastigheterna.

All förvaltningsinformation samlad i en byggnadsinformationsmodell i realtid beskrivs som ett drömscenario av Henrik Örneblad. Det skulle öppna nya möjligheter.

– När allt finns i en gemensam databas kan man göra sökningar, och få svar, på ett sätt som inte är möjligt idag. Kan vi samla all information på samma sätt, och även koppla våra drift- och underhålls-pärmar till dessa system, kan vi skapa mervärde för vår fastighetsförvaltning. Men här är vi inte idag, konstaterar han.

Det är en lång väg att gå att få in all förvaltningsinformation i BIM, bedömer Henrik Örneblad. Han pekar också på flaskhalsar av allmän IT-karaktär:

– Dagens datorkraft räcker inte för att hantera hela hus i BIM på detaljnivå.

En annan utmaning han lyfter fram är behovet av gemensamma standarder kring hur byggnadsinformationen lagras i IT-miljön. Där är man inte riktigt idag. Men projektet OpenBIM har denna fråga på dagordningen. ●

PROGRAMVAROR

BIM-modellerna hos Huga Fastigheter har skapats i Autocads Revit-program. Genom programvara från Vico Software sker integration mot förvaltningssystemet Fast2 och Trix Organizer för dokumenthantering.

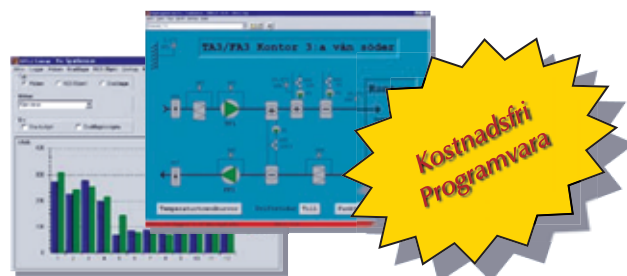
BAS2

ByggnadsAutomation



BAS2 styr på dina villkor !

- ☺ Marknadens mest lättanvända och flexibla system
- ☺ Tillgång via Internet, LAN, WLAN, GSM och modem
- ☺ Larmhantering till E-post, SMS, SOS-alarm etc.
- ☺ Inbyggd webserver och kostnadsfritt konfig.program.
- ☺ Inget behovet av DHC eftersom allt lagras i DUC, t.ex. flödesbilder, funktionsbeskrivningar, trendkurvor, larmhantering och energimätning.
- ☺ Används av många av Sveriges största fastighetsägare
- ☺ Över 3000 system i drift inom kontor, hotell, skolor, köpcentra, sjukhus, kyrkor, bostäder och industrier
- ☺ Konfigureras och inst. av oberoende entreprenörer



BAS2 spar energi !

- ☺ Energiuppföljning med automatisk avläsning av temperaturer samt förbrukn. av värme, vatten, el etc.
- ☺ Energibudget för målstyrning av energibesparing
- ☺ Graddagsmätning och graddagskorrigerering
- ☺ Kan erhållas med EnReduce® energioptimering

Vi söker fler återförsäljare

BASTEC AB

www.bastec.se
info@bastec.se
040 – 38 15 00



Diligentia och BIM:

Avvaktar utvecklingen

Fastighetsbolaget Diligentia ser uppenbara fördelar med BIM i byggnadsproduktionen. Men innan bolaget går över till den nya modellen vill de gärna se fler konkreta och goda exempel inom förvaltning.

ATT HITTA FASTIGHETS BOLAG som är villiga att berätta om sina planer och erfarenheter av BIM är inte lätt. Av allt att döma för att det inte finns så mycket handfast och praktiskt att visa och berätta om.

Hos Diligentia råder emellertid viss öppenhet, hur man ser på BIM för hantering av förvaltningsinformation, även om man inte gör något konkret ännu. **Magnus Nordberg**, som sysslar med verksamhetsutveckling, är insatt i BIM och har en uppfattning om utmaningarna:

– Företag inom förvaltning ligger inte i framkant av BIM-användning, det har anammats mycket snabbare av byggproduktionen, av konstruktörer inom vvs och byggare, framhåller Magnus Nordberg.

– Det finns uppenbara fördelar med BIM i byggproduktionen, om man får det att fungera. Däremot är det inte lika uppenbart i förvaltningsskedet.

En avvaktande hållning hos förvaltande företag kan förklaras i tidigare erfarenheter av CAD. Övergången till 2D och 3D CAD för projektering och byggproduktion för ett par decennier sedan skulle förbättra kvaliteten även för förvaltningen. Men CAD blev inte riktigt så bra, noterar Magnus Nordberg.

– Man utnyttjade CAD som en digital ritbräda, utan att nyttja verktygen fullt ut.

Och fortfarande kan det krångla med ritningar i olika dataformat och versioner som inte går att läsa och ändra som önskat. Åtminstone har Diligentia sådana bekymmer med sitt digitala handlingsarkiv.

– Att med sådana erfarenheter ta steget till 3D BIM möter visst motstånd, konstaterar Magnus Nordberg.

– Av vad vi sett finns det en del bekymmer kring



Magnus Nordberg, Diligentia.

BIM-modellerna för att kunna använda informationen för drift av husen. Idag krävs det speciella programvaror som är dyra och kunskapskrävande att använda.

Han har också noterat att det finns oklarheter kring standarder för informationen till BIM-modellerna. Det

återstår en del att göra för att säkra att informationen kan lagras och hämtas som önskat under byggnadens livstid, som kan vara 100 år.

Men BIM är inte uteslutet hos Diligentia på sikt.

– I första hand blir det när vi bygger nytt. Då kan man få en BIM-modell från konstruktion och produktion, som kan ta steget över till förvaltningen.

Att skapa BIM-modeller av befintliga fastigheter är knappast att tänka på. Idag gör Diligentia mest mindre anpassningar och ombyggnader, och då är det alldeles för dyrt i förhållande till nyttan att skapa BIM-modeller.

– Vi har några större byggprojekt på gång. Där skulle vi kunna testa att projektera och bygga med stöd av BIM. Men vi har ännu inte kommit till ett sådant beslut.

Han avrundar resonemanget med att det vore lättare att ta steget till BIM om det fanns konkreta och bra exempel inom förvaltning som kan visa på nyttan och mervärdet. ●

PONDUS Pro

Ett helt webbaserat fastighetssystem
för drift och underhåll

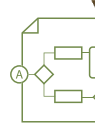


Öka tillgängligheten såväl internt som
externt med webbaserat fastighetssystem

Genomgripande anpassningsbarhet av
gränssnitt, processer och rapporter m.m.

Kvalitetssäkra er verksamhet med smarta
funktioner för åiterrapportering och analys

Läs mer på www.umefast.se



tele2.se/fastighetsagare

Nu kan vi sänka din vatten- och elräkning också.

Om du installerar FiberLAN från Tele2 får dina boende visserligen bästa dealen på TV, Bredband och Telefoni. Men du som är fastighetsägare vinner också på det. FiberLAN med plustjänsten Fastighetstjänster möjliggör att du enkelt kan hålla koll på både vatten- och elförbrukningen i din fastighet. Du kan också öka säkerheten för dina boende med Passersystem och Porttelefoni. Bättre översikt i en gladare fastighet helt enkelt.

Kontakta vår Kundservice för Fastighetsägare på 0200-22 55 10 eller via e-post på fastighetskund@tele2.com.



TELE2
Born to be cheap

Mobila prylar AV MALIN LARSHAMMAR

Är du på resande fot, ute på uppdrag eller känner du bara inte för att sitta vid ditt skrivbord. Då är det mobila kontoret kanske något för dig. Och med rätt prylar kommer du snart inte att behöva ditt vanliga kontor längre.



Förbanna inte mörkret

När du är ute på uppdrag och inte har tillräckligt med ljus kan du plocka fram Gorillatorch Blade från Joby. Den kraftfulla LED-lampan är portabel och kan vridas 360 grader och lutats 180 grader för exakt belysning på svåråtkomliga ställen. Litiumjonbatteriet ger många timmars produktivt arbete och laddas enkelt med den medföljande USB-kabeln eller nätadaptern.

www.joby.com

Världens minsta filmkamera

Vill du ha möjlighet att filma ute på uppdrag. Veho Muvi Micro är en tålig superliten filmkamera som du kan fästa överallt. Kameran är endast 5,5 cm x 2 cm x 2 cm och väger 50 gram. Kameran filmar i upplösningen 640x480 pixlar och det batteriet räcker till ca 2 timmar filmning eller 250 timmar standby.

www.vooni.com,
www.coolstuf.se



Läsplatta eller laptop

Det har varit mycket prat om läsplattor den senaste tiden. Libretto W100 heter Toshiba's nya pekdatör som med sina två skärmar går att använda både som laptop och som läsplatta.

www.toshiba.com



Smart penna

Det kanske inte låter så märkvärdigt att du både kan ta anteckningar och spela in med Smartpen. Men magin uppstår när du klickar på ett ord, notering eller skiss du ritat - då spelar nämligen pennan upp precis det som sades i just det ögonblick som du tog anteckningen.

Genom en USB-sladd kan du sedan spara både anteckningar och ljud på datorn.

www.xnxdata.se

NU LANSERAR VI VITEC ENERGIUPPFÖLJNING



- ✓ FÖR EN HÅLLBAR AFFÄRSUTVECKLING
- ✓ REDUCERA ENERGIANVÄNDNINGEN
- ✓ MINSKA MILJÖPÅVERKAN
- ✓ ÖKA LÖNSAMHETEN

 **VITEC**
FASTIGHETSSYSTEM

ABELKO INNOVATION

Box 808, 971 25 Luleå | tel 0920-22 03 60, fax 0920-22 00 68 | info@abelko.se | www.abelko.se

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Lånehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt

ABELKO INNOVATION skapar optimala förutsättningar att ta tillvara på fördelarna med distribuerad automation genom utvecklingen av IMSE-familjen. IMSE-familjen består av TCP/IP-baserade system för övervakning, mätning, styrning och reglering. Till systemet kan alla typer av sensorer och moduler anslutas oavsett fabrikat. Idag består produktfamiljen IMSE av informationsdatabaserna IMSE Comprobo och IMSE WebDatabase samt dataundercentralerna IMSE WebMaster och IMSE WebMaster Pro.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Produkterna i IMSE-familjen har både en intern databas och en inbyggd webserver. Anslutning sker via Ethernet-nätverk eller modem. Det inbyggda webbgränssnittet och TCP/IP-kommunikationen medför att det enda som krävs för avläsning och konfiguration är en vanlig webbläsare installerad på valfri typ av dator.

IMSE WebMaster Pro har 40 inbyggda I/O:s och är utbyggbar med fler I/O enheter. Stöd finns för kommunikation via Mbus, Modbus, Geniebus, LON samt andra protokoll. IMSE WebMaster Pro är lätt att konfigurera för egna tillämpningar.

IMSE Comprobo och IMSE WebDatabase samlar informationen från ett antal IMSE WebMaster och ger möjlighet att t.ex. analysera energi- och vattenförbrukningar vilket ger underlag för energibesparingar. Det finns även verktyg för uppföljning av energisignaturer m.m.

Echolog - display för presentation av energiförbrukning. Syftet är att man ska öka medvetenheten och därmed själv minska sin förbrukning.

DATORTEKNIK: För att kommunicera med IMSE WebMaster räcker det med en PC med en webbläsare, t.ex. Internet Explorer eller Mozilla/Firefox. För IMSE WebDatabase används Linux, Windows eller Unix som operativsystem. Som runtime miljö för WebDatabase krävs Apache, PHP och MySQL.

KUNDUPPGIFTER: Idag finns det över 4 000 installationer av IMSE WebMaster inom fastighetsbolag, serviceföretag, kommuner, industrier och statliga företag.

BASTEC AB

Hästvägen 4A, 212 35 Malmö | tel 040-38 15 00, fax 040-38 15 01 | info@bastec.se | www.bastec.se

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Lånehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt: Energiuppföljning Energibesparing

FÖRETAG / INRIKTNING BASTEC AB utvecklar och marknadsför BAS2 för energibesparing, styrning, reglering, övervakning, larmhantering och energiuppföljning av fastigheter. Målsättning har sedan starten varit att erbjuda marknadens mest lättanvända och kostnadseffektiva system. BASTEC samarbetar med fristående styrentreprenörer, energikon-sulter och serviceföretag över hela landet. Fastighetsägare och fastighetsförvaltare kan därmed erbjudas det mest kostnadseffektiva systemet på marknaden kombinerat med en hög servicenivå från ett lokalt företag med stor kompetens.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: BAS2 eliminerar behovet av huvuddatorsystem (DHC) genom att det är helt objektorienterat. Flödesbilder, funktionsbeskrivningar etc lagras i DUC och kan enkelt användas, och även ändras, via Internet, LAN, WLAN, GSM- eller telefonmodem. Larmer kan skickas och kvitteras via SMS eller E-post. BAS2 är ett öppet system. Inbyggd web-server för enkel serviceåtkomst.

Även BAS2 Energi ingår kostnadsfritt och gör det enkelt att automatiskt mäta och följa upp energi- och medieförbrukningen i alla fastigheter. BAS2 Energi beräknar automatiskt grad dagar och normerar den uppmätta förbrukningen. BAS2 stödjer även SMH:s grad-dagsstatistik eller NES, Normerad EnergiStatistik. Detta ger möjlighet till en enkel och snabb uppföljning av fastighetens förbrukning, och man blir tidigt uppmärksam på onormala trender och fel i fastigheten. Förbrukningen jämförs med budgeten och ger en direkt överblick med staplar och diagram.

Alla BAS2-installationer bygger på standardobjekt. Fastighetsägaren blir inte bunden till endast en leverantör eller person. Med BAS2 riskerar man inte att fastna i gammal teknik. Alla BAS2-anläggningar kan, oavsett ålder, uppgraderas till den senaste tekniken, till en låg kostnad. BAS2 är så flexibelt och skalbart att det passar lika bra i den lilla anläggningen

med en duc som för ett helt sjukhusområde med 100 duc i nätverk. Modbus (RTU och TCP för både master och slav samtidigt!) och Mbus.

BASTEC AB samarbetar med EnReduce Energy Control AB som gör att BAS2 kan erhållas med EnReduce energioptimering för flerfamiljshus.

DATORTEKNIK: BAS2 kostnadsfria operatörsprogramvara och konfigurationsverktyg kan köras på alla PC-datorer med Microsofts operativsystem (XP, Vista eller Windows7). Uppkoppling via Internet (bredband), LAN, WLAN, 3G, telefonmodem, GSM etc. Inbyggd web-server.

KUNDUPPGIFTER: Mer än 4000 BAS2-system finns installerade i Sverige hos bl.a. AP-Fastigheter, AxFast, Fabege, Diligentia, HSB, ICA, Ikano, KF, Kungsleden, Norrporten, Posten, Regionfastigheter, Vasakronan, Wihlborgs, Växjöhem och många kommuner.

REFERENSKUNDER: Regionfastigheter, Ystad Lasarett, Bertil Hansson 0411-756 21 Växjöhem AB, Anders Jansson 0470-74 85 06

PRIS: Beroende på anläggningsstorlek (antal DUC, typ av DUC etc). Begär offert.

BECKHOFF AUTOMATION AB

Stenåldersgatan 2A, 213 76 Malmö | tel 040-680 81 60, fax 040-680 81 61 | www.beckhoff.se/utbildning/

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Lånehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt: Projekthantering

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Beckhoff erbjuder integrerad fastighetsautomation med en väldigt stor produktportfölj. Genom att nyttja hela produktsortimentet är ni som fastighetsägare/byggherre redo att möta framtidens krav och utmaningar inom integrerad fastighetsautomation.

Beckhoff erbjuder öppna, flexibla och heltäckande system för fastighetsautomation. Det är modulära system baserat på öppna standarder som till exempel Ethernet TCP/IP för kommunikation.

Mjukvaran TwinCAT programmeras/konfigureras med den industriella PLC-standarderna IEC 61131-3.

Entreprenader som kan integreras i/med systemet är till exempel individuell lägenhetsmätning, styrning av VVS, styrning av belysning och styrning av solskydd och energimätning.

Individuell lägenhetsmätning: Kostnadseffektivitet, pålitlighet och bättre komfort är ord som ligger många nära till hands. Energieffektivisering och att bli mer miljömedveten är mer eller mindre en självskriven målsättning vid framförallt ny- men även ombyggnation. För att nå dit och samtidigt möta framtidens krav ställs allt högre krav på styrsystemet i form av flexibilitet, funktionalitet och öppenhet.

Genom kombinationen av PC-teknologi och det breda utbudet av bussplintar tillhandahålls den perfekta plattformen för att realisera energi- och förbrukningsdata. En totalt integrerad insamling av systemets alla energi- och förbrukningsdata till styrsystemet åstadkommer besparingspotentialer och synergieffekter både vid anläggningskonstruktionen och i fastighetens fortsatta verksamhet.

Systemet integreras enkelt med befintliga ekonomisystem genom öppna gränssnitt.

Energimätning: Intelligent sammanlänkning av datapunkter leder till att kostnader reduceras avsevärt. Tack vare flexibiliteten kan enkelt mätpunkter anslutas på nätverk i fastigheten och data samlas in till databas. Detta är ett enkelt sätt att hitta dolda elenergiförbrukare och eliminera dem.

VVS-styrning: Med Beckhoff Building Automation skapar man en integrerad VVS-styrning för både stora och små fastigheter. Utöver modulär hårdvara finns ett omfattande mjukvarubibliotek med över 70 olika funktionsblock för automation av värme-, ventilations, klimatiserings- och sanitetsanläggningar.

Belysningsstyrning: Beckhoff erbjuder ett brett sortiment av olika I/O komponenter för styrning av olika belysningskoncept. Intelligent reglering sparar miljö och pengar.

REFERENSKUNDER:
Gunnar Karlén Sverige AB
Boris Nilsson
040-39 47 39

Örebrobostäder AB
Jonas Tannerstad
019-19 43 98

BRILJANT EKONOMISYSTEM AB

Nya Rådstugugatan 7, 602 24 Norrköping | tel 011-183064, fax 011-105336 | info@briljant.se | www.briljant.se

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Länehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Avsnitt Hyresadministration: Hyresmodulen ingår i Brilljant Ekonomisystem, som är ett heltäckande administrativt system för fastighetsförvaltare och bostadsrättsföreningar. Hyresmodulen innehåller bl.a. följande funktioner: Registervärd av fastigheter, lägenheter, övriga objekt, hyresgäster m.m. Aviseringsrutin med möjlighet att skriva PG-, BG-avier och fakturor. Följebrev med specifikation av aviserade avgifter per månad. Rutin för makulering och ändring av utskrivna avier. Rutin för avisering av enstaka "manuella" avier. Registrering, OCR-inläsning och Autogiro-inläsning av betalningar. Påminnelser, dröjsmålsräntor. Analys av outhyr. Transaktionsanalys. Analys av avier/fakturor. Rutin för framräkning av nya hyror med ev. retroaktiv debitering. Överlåtelseavtal. Kontrolluppgifter på överlåtelse av bostadsrätter (KU55). Förmögenhetsvärden och värdemeddelanden. Pantregister. Avsättning till och uttag ur reparationsfond.

Autogirohantering: I det totala Brilljantssystemet ingår utöver hyresmodulen även hantering av leverantörsfakturer med betalningsrutiner via Bankgirolink/Internet, affärs- och internredovisning, tid- och projektredovisning, momsredovisning, lönehantering, bokslut, årsredovisning, lager m.m.

Datorteknik: Brilljantssystemet är ett Windows-baserat PC-system utvecklat i Visual Basic .NET och med Access som databas. Programmet kan köras i nätverk.

KUNDUPPGIFTER: Brilljants hyresmodul finns enligt bestyrkta uppgifter installerad hos 120 kunder.

REFERENSKUNDER: STOR Redovisning i Stockholm AB, Lisbeth Sundh, 08-668 00 50.

S:t Petri Byggnads AB, Mats Andersson, 040-98 12 25.

PRISER: Hyresmodulen hyrs ut inklusive programunderhåll och telefonsupport till en månadskostnad på 250 kr + 2 kr per lägenhet för 1-200 lägenheter eller 650 kr + 1 kr per lägenhet för lägenhet 201-. Alternativt lämnas offert. Arvode för installation och utbildning offereras.

CAD-Q

Solna Strandväg 21, 171 54 Solna | tel 08-704 22 00, fax 08-704 80 75 | info@cad-q.se | www.cad-q.com/sv/Forvaltning/

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Länehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt: Projekthantering

CAD-Q marknadsför, säljer och implementerar system för digital ritningshantering i kundens IT-miljö eller som en tjänst tillgänglig via internet. Systemen stödjer den defacto-standard F12 som utvecklas och förvaltas av Föreningen för Förvaltningsinformation (FFI).

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING:

Cad-Q:s system stödjer hela byggprocessen från projektering till drift och förvaltning. Systemen är utvecklade för att förenkla det vardagliga arbetet där ritningar och ritningsinformation behövs.

- Cad-Q Projektnavet stöder och kvalitetssäkrar dokumentflödet med ritningar och övriga dokument som distribueras under byggprojekt.
- Cad-Q Dokumentnavet hjälper ritningsadministratören att hålla ordning på det digitala originalarkivet. Versionshantering, in- och utlåning av handlingar samt enkel publicering till övriga nyttjare av ritnings- och dokumentinformationen är viktiga och effektivitetsstödjande funktioner.
- Cad-Q Arkivtjänst är en tjänsteportal på internet för de som önskar ha ett outsourcat arkiv. Cad-Q handlar då originalfilerna och gör dessa tillgängliga på webben för kunden. Läs mer på www.arkivtjanst.se.
- HyperDoc är det vardagliga verktyget där enkelhet är honnörsord, det ska vara enkelt att hitta eftersökt information och skriva ut vald del i rätt skala. I HyperDoc går det att mäta en area eller ett avstånd som underlag för en materialupphandling eller annat ändamål.

DATORTEKNIK

Systemen är utvecklade för internet och Windowsmiljö och går att installera i kundmiljö med Microsofts plattform och MS SQL-server eller köras direkt via internet utan behov av

installation.

KUNDUPPGIFTER: Systemen finns idag installerade hos ett 110-tal kunder i Norden och ytterligare ett 30-tal kunder hyr systemen direkt via internet.

REFERENSKUNDER: Svenska Bostäder, Tomas Green Göteborgs Universitet, Tomas Tunemyr. Se fler referenskunder på vår hemsida: <http://www.cad-q.com/sv/fastighet/Referenser/>

PRISUPPGIFTER: Enligt offert. Priset baseras på licensomfattning med mera.

Fakta om Cad-Q: Cad-Q är Nordens ledande leverantör av modell- och ritningsrelaterad IT och arbetar med implementering av programvaror, utbildning, support och IT-stöd av CAD-relaterade system till bygg-, fastighets- och industrisektorn. Cad-Q grundades 1989 och har cirka 180 medarbetare på 18 kontor i Sverige, Norge, Danmark och Finland. Företaget ingår i Adnode-koncernen. Mer information på www.cad-q.se

ENREDUCE ENERGY CONTROL AB

Bolandsgatan 9, 751 06 Uppsala | tel 018 - 12 39 50, fax 018 - 15 18 62 | info@enreduce.se | www.enreduce.se

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processtödd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Länehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt: EnReduce Styrning

ENREDUCE ENERGY CONTROL AB har utvecklat ett koncept för optimal energibesparing som marknadsförs under namnet EnReduce®. EnReduce® är det registrerade varumärket för bolagets unika programvara som via sina sensorer känner av och använder den energi som förekommer i en byggnad t ex via solinstrålning, människor och elektriska apparater. Konceptet levereras i BAS 2 DUC eller som Webb-Clientlösning. EnReduce Webb-Client är en egenutvecklad produkt som kan användas som ett komplement till alla på marknaden förekommande regulatorer och DUC:ar. Detta medför att kunden kan välja att behålla sin befintliga utrustning och samtidigt dra nytta av EnReduce®. EnReduce Web Sensor är en egenutvecklad temperatur logger för direkt loggning via internet. Den kan levereras som separat produkt. EnReduce® levereras via samarbetspartners och av EnReduce Energy Control AB.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: EnReduce® mäter innetemperaturen med EnReduce®-sensorer på ett flertal ställen i byggnaden. Sedan behandlas dessa värden i programvaran som tar hänsyn till den inlagrade energin som finns i byggnaden och styr därefter ut de värmemängder som behövs vid varje tidpunkt. Efter installationen kommer uppstarten då systemet intrimmas för optimal energibesparing. Oberoende utredningar har visat på i snitt 15 procent energibesparingar och i vissa fall även upp till 24 procent. Efter installation och vid intrimning styrs värmen mot en vald medeltemperatur för byggnaden. Fortfarande kan dock värmen regleras i lägenhet eller lokal. Energireduceringsavtal kan erbjudas där EnReduce Energy Control AB kontinuerligt driftövervakar anläggningen. EnReduce® lösningar levereras på det sätt som blir kostnadseffektivast för kunden.

DATORTEKNIK: BAS 2 med EnReduce® är en DUC där programvaran EnReduce® finns med som standard för att "läsas upp". All funktionalitet ligger i DUC:en som är installerad i fastigheten vilket innebär att man inte är beroende av någon huvuddator. Systemet övervakas och styrs via modem eller via webb från vilken PC som helst.

EnReduce Webb Client är en produkt som erbjuder kunden möjligheten att använda EnReduce® via webben. Denna utrustning är märkesoberoende och kunden kan därför fortsätta att använda sin befintliga utrustning.

REFERENSKUNDER:

Vasakronan AB, Chalmers Studentbostäder AB, Halmstad Bostads AB

PRISUPPGIFTER: Enligt offert.

LEVERANTÖRSFAKTA

FASTIGHET & IT KOMPETENS AB Boråsvägen 5, 435 31 Mölnlycke | tel 031-160 300, fax 031-881 685 | info@dinafastigheter.se | www.dinafastigheter.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Integrationer, webbprodukter

FASTIGHETSSYSTEMET DINAFASTIGHETER är framtaget av Fastighet & IT Kompetens Sverige AB som är förmånsleverantör till Fastighetsägarnas samtliga regioner vilka också rekommenderar systemet till sina medlemmar. Fastighetssystemet dinafastigheter är integrerat till affärssystemet Visma Business och Fastighetsägarnas kontraktsmallar via ITkett.

FUNKTIONS-PRODUKTBESKRIVNING: Fastighetssystemet dinafastigheter erbjuder fastighetsbolag och bostadsrättsföreningar en heltäckande och komplett fastighetssystemlösning som är moduluppbyggt med tilläggsmodulerna; Teknisk förvaltning, Bostadsrätt, Hyresgästportal, Styrelseportal, Felanmälan, Intresseanmälan, Integrationsmodul, Inläsning förbrukningsdata, samt Mobil.

Samtliga delar i dinafastigheter är utvecklade i .NET och ger därmed förbättrade integrationsmöjligheter till webbapplikationer och mobila enheter samt till partners produkter. dinafastigheter kan antingen användas via internet (i molnet) eller installeras lokalt på server eller arbetsstation. dinafastigheter via nätet – kräver inga programinstallationer eller uppdateringar lokalt utan enbart en webbläsartest.

Programlösningen finns i två storlekar; dinafastigheter 1 för mindre fastighetsförvaltare samt dinafastigheter 2 som är anpassat för stora fastighetsbolags krav och önskemål. Programlösningen ger stöd för verksamhetsprocesser, integrationer och roller.

DATORTEKNIK: Fastighetssystemet dinafastigheter är utvecklat i Microsoft .NET. Microsoft Access eller SQL som databashanterare.

Operativsystem XP, Vista eller Windows 7.

Programvaran är utvecklad i ny teknik vilken ger våra kunder fördelar och förbättrade möjligheter.

KUNDUPPGIFTER: Fastighetssystemet dinafastigheter har idag 380st kundföretag.

REFERENSKUNDER: Se vår hemsida

PRISUPPGIFTER: Enligt offert. Priset är beroende av antalet uthyringsbara objekt, antal användare, val av moduler samt databas.

INCIT AB

Flöjelbergsgatan 10, 431 37 Mölndal, | tel 031-725 43 00 | info@incit.se | www.incit.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt

INCIT hjälper fastighetsorganisationer att öka kundfokus och lönsamhet. Det gör vi med stöd av fastighets- och ekonomisystemet SUMMARUM. I 44 år har vi funnits vilket gör oss till det äldsta företaget i branschen. Incit erbjuder både erfarenhet och nytänkande inom fastighetsförvaltning. Vi satsar stora resurser på utveckling och support – SUMMARUM utvecklas för morgondagens behov. Incit finns i flera nordiska länder och expanderar i övriga Europa.

Vi har kontor i Mölndal, Stockholm, Ronneby, Lund, Piteå, Norrtälje och Nederländerna.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Med SUMMARUM får du ett enda system för ekonomi och fastighetsförvaltning. Du får heltäckande funktionalitet inom förvaltning, drift, underhåll och ekonomi. Systemet skräddarsys efter verksamhetens behov – SUMMARUM växer med dig. Det intuitiva användargränssnittet gör startsträcken kort för användaren.

Via intranät kan du ha tillgång till kontoret överallt, du kan även ge kunder tillgång till era tjänster via Internet. Systemet går även att använda via mobiltelefon eller handdator, vilket effektiviserar arbetet för personal ute på fältet.

Våra erfarna verksamhetskonsulter förstår kundens behov och gör implementeringen smidig. SUMMARUM finns översatt till flera olika språk och kan integreras med andra system.

DATORTEKNIK: SUMMARUM har ett processororienterat gränssnitt med användarupplevelsen i centrum tack vare användning av senaste tekniker inom Microsoft .NET, såsom WPF och WCF. Systemet är objektorienterat och utvecklas enligt flerlayersprincipen och kan på så sätt stödja flertalet plattformar såsom traditionell client/serverstruktur, webb-lösningar för olika miljöer samt integration via web services. Webb-lösningar finns idag för traditionella webbläsare, smartphones och tablets, typ iPad. Som databas används SQL Server.

KUNDUPPGIFTER: SUMMARUM används hos drygt 300 kunder varav cirka 60 använder SUMMARUM som totalsystem med alla kategorierna: ekonomi, upplåtelse, underhåll och drift.

REFERENSKUNDER: Riksborgen, Uppsala, Gavlefastigheter, Lundafastigheter

PRISUPPGIFTER: Enligt offert. Pris baseras på antalet licenser och val av programmoduler.

KTC CONTROL AB

Västberga allé 5 10tr, 126 30 Hägersten | tel 08-556 320 70 | tel 031-734 19 00 (Göteborgskontoret) | info@ktc.se | www.ktc.se

- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Driftoptimering, energijägare, individuell mätning, internetbaserade service- och trygghetstjänster

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: KTC Control gör Sverige energisnålare genom lättanvända system för fastighetsautomation. Vår metod Femstegsmodellen™ ger snabb besparingar du inte trodde var möjliga genom att integrera de fastighetstekniska systemen med dem för individuell mätning. Samtidigt läggs grunden för kontinuerliga förbättringar. Så här tar vi dig genom Femstegsmodellen™ med produkter, system och tjänster:

1. Mätning & analys

Analysverktyget KTC Analyser hjälper dig få grepp om energi- och resursförbrukningen i enstaka fastigheter och hela beståndet. Informationen görs lättillgänglig och anpassas för olika användarkategoriernas behov.

2. Datoriserad styrning

De fastighetstekniska installationerna kopplas ihop till ett system och samtrimmas för optimal drift. Intelligent styrning ger omedelbara besparingar, smidigare teknisk förvaltning och en plattform för energijägarna i den ständiga jakten på energitjuvar.

3. Driftövervakning

KTC Scada är ett webbaserat system för driftövervakning som underlättar både teknisk förvaltning och driftsoptimering. Det är fabriks oberoende och information från fastighetens alla system presenteras lättöverskådligt via OPC-protokoll.

4. Individuell mätning

KTC Hemnodsystem utnyttjar fastighetens bredbandsnät, vilket ger dig ett flexibelt, öppet system som samtidigt blir en plattform för smarta service- och trygghetstjänster. Dessutom spar du pengar för installation och underhåll av ett separat nät. KTC har valts som enda leverantör av hemnoder i HBVs ramavtal "Individuell mätning och debitering" för SABO-företagen.

5. Boendekommunikation

När de boende ser sin förbrukning i realtid kommer de riktigt stora besparingarna. Via KTC Hemnod och det öppna gränssnittet Manodo Home Arena kan förbrukningen visas på webb, lägenhetsskärmen SBox, IPTV eller mobiltelefon. Genom dessa kanaler kan även informations-, service- och trygghetstjänster göras tillgängliga.

KUNDUPPGIFTER: Fastighetsbolag (privata och allmännyttan), bostadsrättsföreningar och energibolag över hela landet. Dessutom levererar vi produkter och system till OEM-kunder.

REFERENSKUNDER: Fastighetsbolaget John Mattson, Jonas Petré, 08-613 35 25 Bostadsbolaget i Göteborg, Thomas Lepik, 031- 731 50 00

PRISER: Produkter, system och tjänster offereras.

LARMIA CONTROL AB

Aniariplatsen 4, Box 83, 191 22 Solletuna | tel 08-444 53 , fax 08-444 5319 | www.larmia.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Systemintegration

LARMIA CONTROL AB är ett svenskt utvecklingsbolag som marknadsför egenutvecklade avancerade system för all fastighetsautomation, t.ex BELOK-belönade SCADA-system, PLC:er, webbstyrning, energiprogram, prognosstyrning, integrering av passagesystem m.m. Systemen säljs av fristående entreprenörer vilket ger god pris konkurrens.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Mjukvara: LARMIA CONTROL AB marknadsför ett kraftfullt, egenutvecklat, fabrikatberoende SCADA-system under namnet ATLANTIS som är speciellt anpassat för fastighetsautomation. Via ATLANTIS får man tillgång till aktuell status, statistik, historiska värden/händelser m.m. ATLANTIS har drivare för en mängd olika standardprotokoll samt OPC-klient. ATLANTIS kan även fjärrstyras med hjälp av WebbKlient.

Med ATLAS WEBB har Larmia Control valt att ta ett helt nytt spår vad gäller webbaserade klienter. ATLAS WEBB är ett komplett snabbt dynamiskt program som laddas ner i den dator man för tillfället befinner sig vid.

OPTIMIZER, som prisades i Beloks och Energimyndighetens tävling "Teknikupphandling av Styr- och Övervakningssystem", är en programmodul till ATLANTIS för att underlätta energibesparing, optimering, felsökning, m.m.

PLC: AVALON W15, där I/O system kopplas till en PC-baserad styrenhet med touchdisplay. Via displayen får användaren en snabb, säker & överskådlig presentation av dynamiska flödesbilder, loggkurvor, händelselistor m.m.

Kommunikationen till DHC är TCP/IP-baserad.

System CARBON är ett modulbyggt I/O system till "Avalon" för skenmontage med Modbus kommunikation. CARBON har hög precision och är i Longlife utförande. CARBON kan även användas för distribuerade I/O.

DATORTEKNIK: AVALON W15 Styrenhet som bygger på PC-teknik med 15" widescreen touchskärm. AVALON har inbyggd webserver, två nätverksportar mm.

AVALON är byggd för kontinuerlig drift under många år även i hög omgivningstemperatur. Applikation och operativ ligger på ett CompactFlash-kort.

Editeringen grafiskt enligt IEC 16131-3.

L.E.B SYSTEMS AB

Tjurhornsgränd 6, 121 63 Johanneshov | tel : 08-578 112 00 | info@lebsystem.se | www.lebsystem.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Dokument, Media, Taxering, Lager, Inköp, GIS

L.E.B SYSTEM ger kunden en helhetssyn på fastighetsadministration som gör att människor och system kan samverka för maximal affärsnytta. Kunderna är oftast stora och medelstora fastighetsförvaltare företag och organisationer. L.E.B System är i grunden ett standardsystem med stora anpassningsmöjligheter inbyggt i arkitekturen. Därför blir det verksamhetens processer och behov som styr systemstrukturen, inte tvärtom. Målsättningen med vår utveckling är att ge bättre stöd för verksamhetens processer, bättre informationsflöden till alla berörda, bättre verktyg för olika roller, även sällananvändare.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Övergripande funktioner för verksamheten är Ärendehantering, Dokumenthantering och Fastighetsregister. Specifika funktioner beroende på verksamhetens inriktning är Avtal, Arbetsorder, Beställningar, Reskontra, Förebyggande underhåll, Planerat underhåll, Media, Besiktning, Nycklar, Lager och Taxering. Färdiga integrationer finns med Microsoft Office för mallhantering, med Fastighetsägarnas standardblanketter via ItKett, med ritningssystem (bl.a. AutoCad, Facility och HyperDoc) och GIS (integrationsgränssnitt mot karttjänster). Kundenspecifika integrationer görs mot ekonomisystem, mobila lösningar, intranät, telefonsystem etc.

DATORTEKNIK: Windows-gränssnitt utvecklas i C och C++ genom Microsoft Visual Studio och fungerar i alla windowsmiljöer i client-serverlösning eller i en WTS/Citrix-miljö. Portal- och mobilgränssnitt är utvecklat i HTML, Java, Javascript och fungerar med MS Internet Explorer, Firefox och Opera. SQL-databasen är Oracle.

KUNDUPPGIFTER: Exempel på kunder är Akademiska hus, Locum, Fastighets AB Norrporten, Fastighetskontoret och Idrottsförvaltningen i Stockholms stad, IKEA, Nordea Bank, Älvstranden Utveckling, Trafikverket, DHL, etc. Totalt är ca 40 kunder stora nyttjare av L.E.B System. Dessutom nyttjar ytterligare ca 150 kunder mindre delar av systemet.

PRISUPPGIFTER: L.E.B System anpassas och offereras för varje kunds specifika behov och önskemål.

MOMENTUM

Box 333, 791 27 Falun | tel 023-70 44 00 | info@momentum.se | www.momentum.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: B2B Portal

MOMENTUM är ledande leverantör av IT-lösningar som hjälper fastighetsförvaltare att effektivisera sina verksamhetsprocesser samt få kontroll på energianvändningen och miljöpåverkan.

Genom vår kunskap om processer, avancerade IT-system och olika tjänster inom fastighetsförvaltning och energiledning erbjuder vi lösningar för ekonomisk och teknisk förvaltning, ärendehantering, marknadsföring och uthyrning samt energiledning.

Våra lösningar riktar sig till privata och kommunala bostadsbolag, kommuner, landsting, kyrkor, förvaltare, bostadsrättsföreningar, Facility Management-bolag och energibolag. Hos våra kunder (cirka 300 st) finner ni bland annat Örebrobostäder, Akelius, Jernhusen, HSB, Diös Fastigheter, Stiftelsen Göteborgs Studentbostäder, Svenska Kyrkan i Norrköping, Lidköpings kommun, MKB Fastigheter AB och Kopparstaden.

Verksamheten bedrivs i bolagen Momentum Software AB och Momentum Fastighetssystem AB sedan 1994. Vi är sammanlagt cirka 45 medarbetare på våra kontor i Falun, Uppsala, Stockholm, Malmö och Ängelholm.

Vi delar in våra erbjudanden i produktområdena Fastighetssystem samt Energi & Miljö. Momentum PM är samlingsnamnet för lösningar inom produktområdet Fastighetssystem och Momentum RC är samlingsnamnet för motsvarande inom Energi & Miljö.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING:

Momentum PM: Momentums fastighetssystem omfattar väl utvecklade funktioner för ekonomisk och teknisk förvaltning inklusive ärendehantering. Funktioner för marknadsföring och uthyrning av lägenheter, lokaler och bilplatser är en integrerad del av systemet.

Momentum RC: Momentums Energiledningssystem hjälper er att få kontroll på er energianvändning och miljöpåverkan. Med full kontroll vet ni var energibesparande åtgärder skall sättas in för att minska er energianvändning och miljöpåverkan.

LEVERANTÖRSFAKTA

NORDOMATIC

Box 673, 135 26 tyresö | tel 08-555 797 00, fax 08-555 797 50 | info@nordomatic.se | www.nordomatic.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödssystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt

NORDOMATIC AB är ett "fabrikatsberoende" automations- och IT-företag som specialiserat sig på byggnadssektorn. Företaget samarbetar med världsledande leverantörer av DUC/PLC och SCADA-system. Själv svarar företaget för den absolut viktigaste komponenten, nämligen applikations- och processkunnande där ingenjörer med tvärsäker teknisk kompetens erfordras. Nordomatic har 5 st dotterbolag var och ett specialiserade på sitt respektive specialområde inom fastighetsautomation:

Teknisk Fastighetsservice AB (TFS): eftermarknad och service av styr & reglerutrustningar. Nordisk Systemintegrering AB (NSI): specialister inom SCADA (DHC) system-integration, validering av datoriserade drift- och övervakningssystem.

Nordisk Styrteknik AB (NST): montage och installation av fastighetsautomations-system. TJS AB: Projektering, konstruktion och service av fastighetsautomations-system. (Uppsala). Quality Maintenance Partner (QMP):

Ett nytt koncept inom drift och underhållsmarknaden där vi kombinerar ingenjörstjänster med operativ verksamhet, vilket gör QMP till en komplett leverantör inom ingenjör-, tillverknings-, underhålls- och drifttjänster till läkemedelsindustri och andra industrier med höga krav på kvalitet och miljö.

FUNKTIONS/PRODUKTBESKRIVNING: Nordomatic AB marknadsför och utför entreprenader med följande fabrikat på DUC/PLC nivå:

- Honeywell / INU Control ABSoftPLC
- Mitsubishi PLC
- SAIA..... PLC
- Siemens.....PLC
- Allen Bradley.....PLC
- Beckhoff..... SoftPLC
- Fidelix..... SoftPLC

På SCADA/DHC-nivå marknadsför och utför Nordomatic skilda öppna system typ:

- Citect
- FIX
- Iconics
- Webfactory

Vi använder oss även av olika typer av terminaler med webb gränssnitt. Företaget förespråkar all typ av standardiserad och öppen kommunikation typ OPC, Profibus, Modbus, TCP/IP mm.

NOVOTEK SVERIGE AB

Box 16 014, 200 25 Malmö | tel : 040-671 89 00, fax 040-94 76 17 | info@novotek.se | www.novotek.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödssystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Integration

NOVOTEK SVERIGE AB marknadsför Proficy Building Management Solution, som är en komplett produktlinje för fastighetsautomation och förvaltning. Produkterna består av program- och hårdvara från GE Intelligent Platforms, som är världsledande inom automation och industriell IT, och programvaror från Idus och Novotek. Produkter finns för underhåll, driftuppföljning, integration av interna datasystem, styrning, övervakning, mätvärdesinsamling, analys och optimering. Produkterna kan användas självständigt eller integrerat med varandra eller med produkter från andra leverantörer.

FUNKTIONER: Proficy iFIX är ett överordnat fleranvändarsystem för driftövervakning av olika underordnade styr- och övervakningssystem och integrering av dessa mot olika interna datasystem för förvaltning och ekonomi. Arbetsplatser kan vara fasta eller Web-baserade som kan köras från alla datorer i verksamheten. Till systemet finns idag över 650 olika drivrutinskopplingar till styrsystem, larmsystem, passagekontrollsystem och fältbussar.

Proficy PC Control från GE Intelligent Platforms, kombinerar styrning och reglering med operatörsgrafik i en enda plattform för maximal produktivitet och kostnads effektivitet. Systemet har inbyggd webbserver vilket medför åtkomst av allt över Intranet och Internet. Fastighetens tekniska installationer ansluts via Ethernet- eller fältbus I/O.

Mätvärdesinsamling och analys med Proficy Historian, Proficy Trouble Shooter och kraftfulla rapportgenereringsverktyg. Optimering med Proficy Cause och Proficy Workflow.

DATORTEKNIK: Proficy iFIX är ett client/server-system med distribuerad databas och övriga Proficy produkter använder bl.a. MS SQL som databas. Operativsystem: Windows XP, Windows 7, Windows 2003 och 2008 server.

Proficy PC levereras som programvara för installation på PC med Windows XP eller Windows 7.

REAL FASTIGHETSSYSTEMET

Gärdesvägen 10, 693 32 DEGERFORS | tel 0586-421 07, fax 0586-421 19 | info@realgood.se | www.realgood.se

- Hyresadministration
- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/ beslutsstödssystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Lånehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt: Bostadsrättsadministration, Kontraktsmallar

REALGOOD AB utvecklar och säljer sedan 1991 ett datorsystem för ekonomisk fastighetsförvaltning av hyresrätter, bostadsrätter, lokaler, arrenden och samfälligheter. REAL Fastighetssystemet helt webbaserat. Det innebär att inga lokala installationer behövs, bara en dator kopplad mot Internet. PC eller Mac spelar ingen roll. Du kopplar upp dig där du just nu befinner dig. På kontoret, hemma i köket eller på ett hotellrum i London. I och med att systemet driftas centralt är du till 100% skyddad mot lokala disk- eller datorhaverier.

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: REAL Fastighetssystemet är lättanvänt och självinstruerande. Systemet hanterar kontrakt, dokument, avtal med mera.

REAL har alla nödvändiga funktioner för avisering/debitering, Autogiro och OCR-rutiner, Hyresändringsfunktion med mera. Dessutom ingår behörighetssystem, teknisk förvaltning, utskriftsservice och dokumenthantering samt en rad övriga tillägg. REAL har integration mot de webbaserade ekonomisystemen Fortnox och e-conomic.

DATORTEKNIK: Nya webbaserade REAL är serverbaserad applikation i LAMP-miljö (Linux, Apache, MySQL, PHP). REAL driftas centralt och körs i webbläsare (ex Internet Explorer eller Firefox). Inga lokala installationer behövs. Om du har PC eller Mac spelar ingen roll. REAL09 är helt plattformsoberoende.

KUNDUPPGIFTER: REAL har drygt 900 kunder. Allt från den lilla bostadsrättsföreningen till det stora kommunala fastighetsbolaget.

REFERENSKUNDER: Eskilstuna Kommunfastigheter, Akevo, Cent Företagsutveckling, Tingshusplatsen. Vill du ha en lokal referens eller en referens med verksamhet liknande din så ordnar vi självklart det.

PRISER: Från 1 900 kr beroende på funktionalitet och omfång. Standardversion som innehåller obegränsat antal bolag, fastigheter och hyresobjekt: 9 900 kr. Specifik brf- och/eller lokal funktionalitet finns som tillägg. Likaså tillägg för bostadskö, OCR/Autogiro, Mätarläsning, Felanmälan, EAS/E-faktura från 69 kr/månad.

STRINGENTA AB

Stenbocksgatan 20, 506 34 Borås | tel 033-10 35 60, fax 033-23 89 40 | info@stringenta.com | www.stringenta.com

► Hyresadministration

- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Länehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING: Strifast Hyra hanterar register för fastighetsägare, område, fastigheter, byggnader, uppgångar, lägenheter och hyresgäster. Sköter hyresavisering, reskontra och kravhantering. Hanterar alla kända hyressättningsmodeller och har datumstyrda tillägg. Bygg på med de delar ni behöver t.ex. OCR, autogiro, samavisering, index, lokalkontrakt med flera lokaltyper, dokumenthantering, BRF och utskriftsservice. Valfria debiteringsperioder, retroaktiva hyresförändringar. Stöd för BG inbetalningar (BG MAX). Redovisningsdata kan exporteras till olika redovisningssystem.

Strifast Säljstöd för att registrera sökande till lägenheter, garage mm.
Strifast Serviceanmälan för uppföljning av avhjälpande underhåll på fel- och serviceanmälningar.

Strifast Underhåll för såväl HLU (hyresgäststyrt lägenhetsunderhåll) som för historisk registrering av vidtagna underhållsåtgärder med faktiskt nedlagda kostnader.

Strifast Underhåll Enhet för planerat underhåll av byggnader och markanläggningar mm.

Strifast Dokument för att koppla ritningar och andra dokument till önskad fastighet, byggnad eller lägenhet. Valfri dokumentläsare kan användas.

Mobila tjänster för serviceorder, besiktning och rondering, i samarbete med Sendero Consulting.

DATORTEKNIK: Strifast är en Windows-applikation utvecklad i Delphi med fullt stöd för Windows 7, Vista och XP. Databasen är en Microsoft Access-databas. Vänder sig till installationer på upp till 15 samtidiga användare. Rapporter och listor produceras i Microsoft Excel och Word. Det mobila tjänstepaketet baseras på standardplattformen EPPSUS®. Möjlighet till valfri WEB, PDA/Windows Mobile, iPhone, Android och vanlig mobiltelefon. Arbeta i mobiltelefon utan att vara "on-line".

KUNDUPPGIFTER: Bland kunderna finns alla typer av fastighetsförvaltning (bostäder, BRF och lokaler).

PRISUPPGIFTER: Kontakta oss för aktuella priser.

STYRIT

Kvarnstensgatan 19 , 252 27 Helsingborg | tel 042-16 05 10, fax 042-163720 | www.styrit.se

► Hyresadministration

- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Länehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING:

Roomit är marknadens mest flexibla och kostnadsbesparande verktyg för mätning, styrning, reglering och övervakning av värme, kyla, ventilation, varmvatten, kallvatten och el i fastigheten. Roomit bygger på radiobaserad standardteknik och ger genom sitt webbaserade informationsgränssnitt användaren tillgång till data och status för fastigheter via hemsidor, men också genom mobiltelefonanpassade hemsidor. En informationsserver har via internet ständig kontakt med den kommunikationsenhet som installeras i varje fastighet. Denna kommunicerar i sin tur genom radiokommunikation med fastighetens roomit-enheter för mät, styr, reglering och övervakning.

"Vi tror starkt på detta nya verktyg för modern fastighetsutveckling", säger Lars Nilsson, VD på Styrit som förvärvat teknikplattformen L2W för radiobaserad energi- och inneklimat effektivisering och nu vidareutvecklar detta redan etablerade fastighetsystem under varumärket roomit. "Genom roomit får ägare av bostadsfastigheter nya möjligheter till energibesparing och ökad komfort, utan att detta äts upp av kostsamma installationer, samt ett användarvänligt verktyg som ger direkt tillgänglighet till den enskilda fastighetens energidata."

Roomit ger en rad viktiga fördelar. Det är genom sin radiobaserade teknik och frihet från kabeldragning överlägset lätt att installera i fastigheten. Det ger genom sina styr- och reglermöjligheter stora besparingar och ett jämnare inneklimat. Genom ett användarvänligt gränssnitt är det också bekvämt och enkelt att använda, såväl i dator som i mobiltelefon. Roomit har dessutom en payback-tid som är bäst i klassen. Den flexibla uppbyggnaden gör roomit lämpligt för både enklare temperaturstyrningssystem, till mer omfattande system

med kvalificerade regleringar, styrningar, mätningar och unika överstyrningsfunktioner. Denna valfrihet och utbyggnadsmöjlighet kan inget annat system på marknaden erbjuda.

"Genom roomits trådlösa teknik kan ett nytt, stort steg tas för effektiv fastighetsutveckling", säger Carl Eric Olin, pionjär inom datorstyrda styr- och regleringar för fastigheter och idag bl.a. rådgivare åt Styrit. "Nu kan intelligenta, trådlösa mät- och styrenheter placeras där de behövs utan bekymmer med kostsam ledningsdragning. Roomit öppnar möjligheten till en helt ny strategi för mätning, styrning och debitering, något som ger stora fördelar för både fastighetsägare, hyresgäst och, inte minst, vår miljö!"

UMEFAS

Kylgränd 6B, 906 20 Umeå | tel 090-71 10 00, fax 090-71 10 11 | info@umefast.se | www.umefast.se

► Hyresadministration

- Affärs-/ekonomisystem
- Fastighetsanalys/beslutsstödsystem
- Ärendehantering/Processtöd
- Styrning&övervakning
- Länehantering
- Teknisk förvaltning/underhåll
- Driftuppföljning
- Nyckelhantering
- Ritningshantering
- Marknadssystem/CRM
- Kalkyl/budget
- Internetlösning
- Handdatorlösning
- Verksamhetskonsultation
- Övrigt

FUNKTIONS-/PRODUKTBESKRIVNING:

Pondus Pro är ett helt webbaserat datorstöd för teknisk förvaltning, Pondus XP för uthyrning av lokaler och lägenheter. Våra kunder använder Pondus i sin dagliga verksamhet som verktyg i verksamhetsledningssystem, kvalitetssäkringsarbete, ärendehantering, databas för förvaltningsinformation, planerings-/uppföljningsverktyg för drift, underhåll och media, samt hyresadministration.

Programmet är uppbyggt kring en fastighetsdatabas (BAS) enligt FI2 modellen som sedan utökas med funktionsmoduler efter kundens önskemål. Bas innehåller alla specifika uppgifter om fastigheterna ned till komponent och materialnivå. All administration av dessa uppgifter sköts centralt i BAS, oavsett vilka moduler som kopplas till.

(BAS) innehåller förutom dokumenthantering och rapportgenerator även smarta objektkort som sammanställer läges information från olika nivåer i basen. Informationen kommer från alla moduler i form av ärenden, mängder, status, m.m. en rad tillägsmoduler finns.

DATORTEKNIK:

Pondus Pro levereras för installation på Webserver med MS SQL databas. Mobila enheter med Surf på 3G eller W-lan, PDA:er för synkning.

Umefast AB erbjuder även kunden ASP-lösning med tillgång till programmet över Internet.

Programmeringsspråk: VisualStudio .Net , C# Databashanterare: MS SQL 2005 - 2008
Server: Pentium 1 processor eller bättre Arbetsminne: 4 GB eller mer
Disk: Efter behov. Webb: Microsoft Internet Information Server 7.0 eller senare

KUNDUPPGIFTER:

Pondusprogrammet har cirka 1000 användare fördelat på 200 företag.

REFERENSKUNDER:

AstraZeneca R&D Mölndal, Claes Carlström, 031-776 10 00. AB Bostaden i Umeå, Håkan Holmström, 090-177637.

PRISUPPGIFTER: Pris på programvara offereras från fall till fall. Pris beror av antal användare, storlek på fastighetsbestånd.

VITEC

Box 7965, 907 19 Umeå | Tel: 090-15 49 00 | Fax: 090-15 49 07 | info@vitec.se | www.vitec.se

- ▶ Hyresadministration
- ▶ Affärs-/ekonomisystem
- ▶ Fastighetsanalys/ beslutsstödsystem
- ▶ Ärendehantering/Processstöd
- ▶ Styrning&övervakning
- ▶ Lånehantering
- ▶ Teknisk förvaltning/underhåll
- ▶ Driftuppföljning
- ▶ Nyckelhantering
- ▶ Ritningshantering
- ▶ Marknadssystem/CRM
- ▶ Kalkyl/budget
- ▶ Internetlösning
- ▶ Handdatorlösning
- ▶ Verksamhetskonsultation
- ▶ Övrigt

Vitec Fastighetssystem AB är ett programvaruföretag som utvecklar och marknadsför lösningar för främst fastighetsbolag. Vi har varit verksamma inom branschen i tjugofem år och vår affärsmodell bygger på att erbjuda marknadens ledande system i kombination med kvalificerade konsulttjänster.

FASTIGHETSSYSTEM

Vi erbjuder kompletta affärssystem för en effektiv och lönsam förvaltning av fastigheter. Våra fastighetssystem ger full kontroll över hyresadministration, hyresgäster och sökande. Med våra program får man en samlad bild av ekonomi och fastighetsdata. För inkasso erbjuder vi en tydlig ärendehantering. Vi erbjuder verktyg för en kostnadseffektiv skötsel av fastighetsbeståndet, som hanterar inre och yttre underhåll, felanmälan, besiktning, drift och kontroller. Med vår webbklient har servicetekniker ett effektivt verktyg för handläggning av ärenden. Med våra mobila applikationer utförs många arbetsuppgifter på fältet som, besiktning, felanmälan/arbetsorder, kontroller och rondering.

ENERGIUPPFÖLJNING

Våra produkter inom energiuppföljning är marknadsledande lösningar för uppföljning av alla former av energianvändning. Våra program erbjuder driftstatistik, en effektiv uppföljning av energi, vatten och energins miljöpåverkan. Kostnadsuppföljning med utförliga rapporter och budgetberäkningar. Miljöredovisning med möjlighet att redovisa sin miljöpåverkan. Med vår mobila applikation har man direktkontakt med systemet när man är ute i fastigheterna. Med våra produkter inom energiuppföljning får man funktioner som; nyckeltalsanalys, effektsignatur, dynamisk export till Excel, schemalagda tjänster, export till Word och PDF samt avancerade rapporter.

PORTAL

Vitec Portal är en komplett lösning för fastighetsbolagens kommunikation med hyresgäster och sökande över Internet. Våra produkter innefattar uthyrning, vilket hanterar hela uthyrningsprocessen från uppsägning till ny kund, på nätet. Kundenservice, som erbjuder hyresgäster funktioner och tjänster på nätet, samt Webplats, våra verktyg för att skapa och administrera webbplatser framtagna för fastighetsbolag.

APPLIKATIONER TILL SMARTA MOBILER OCH SURFLATTOR

Vårt nya produktområde som innefattar funktioner och moduler från Vitecs Fastighetssystem och Energiuppföljningssystem tillgängliga på mobila enheter som är baserade på Apple iOS, Google Android och Microsoft Windows Phone 7.

Register

FÖRETAG	PRODUKT	FAKTARUTA	ANNONS
Abelco Innovation	IMSE-familjen	sid 52	sid 43
Bastec	—	sid 52	sid 47
Beckhoff Automation AB	Beckhoff Building Automation	sid 52	sid 9
Brilljant Ekonomisystem AB	Brilljant Ekonomisystem	sid 53	sid 4
Cad-Q	Cad-Q System	sid 53	sid 19
Enreduce Energy Control AB	EnReduce®	sid 53	sid 33
Fastighet & IT Kompetens AB	dinafastigheter	sid 54	sid 43
Incit AB	Summarum	sid 54	—
KTC Control AB	—	sid 54	sid 37
Larmia Control AB	System för all fastighetsautomation	sid 55	sid 3
L.E.B System AB	L.E.B Windows, L.E.B Portal, L.E.B Mobil	sid 55	sid 60
Momentum Fastighetssystem AB	Husar	sid 55	sid 38
Nordomatic AB	—	sid 56	sid 37
Novotek Sverige AB	iFIX, QuickPanel Control	sid 56	sid 15
Real Fastighetssystemet	Real Fastighetssystemet	sid 56	sid 19
Stringenta AB	Strifast	sid 57	sid 32
Styrit	Roomit	sid 57	sid 29
Tele2	—	—	sid 2, 49
Umefast	Pondus Pro	sid 57	sid 49
Vitec	Vitec Nova och Vertex Fastighet	sid 58	sid 59

NU LANSERAR VI VITEC ENERGIUPPFÖLJNING



- ✓ FÖR EN HÅLLBAR AFFÄRSUTVECKLING
- ✓ REDUCERA ENERGIANVÄNDNINGEN
- ✓ MINSKA MILJÖPÅVERKAN
- ✓ ÖKA LÖNSAMHETEN

 **VITEC**
FASTIGHETSSYSTEM

Varför är det alltid mörkt på 7:e våningen?



Hur länge kan en glödlampa vara trasig? Eller är hela våningen outhyrd? Vem har egentligen nycklarna till det kontoret?

Fastighetsadministration kan väcka många frågor, men det finns också svar att få. L.E.B System kan hjälpa dig att få kontroll över företagets fastigheter. Vi erbjuder helhetslösningar som ger dig överblick, som styr arbetsflödena så att människor och system samverkar på bästa sätt.

Du som sitter i ledningen får bra beslutsunderlag för underhåll, budgetering och styrning och kan på så sätt höja värdet och lönsamheten på fastigheterna.

Vill du veta hur vi kan hjälpa dig, välkommen att kontakta oss.



L.E.B System AB
Tjurhornsgränd 6
121 63 Johanneshov
08-578 112 00
info@lebsystem.se
www.lebsystem.se

