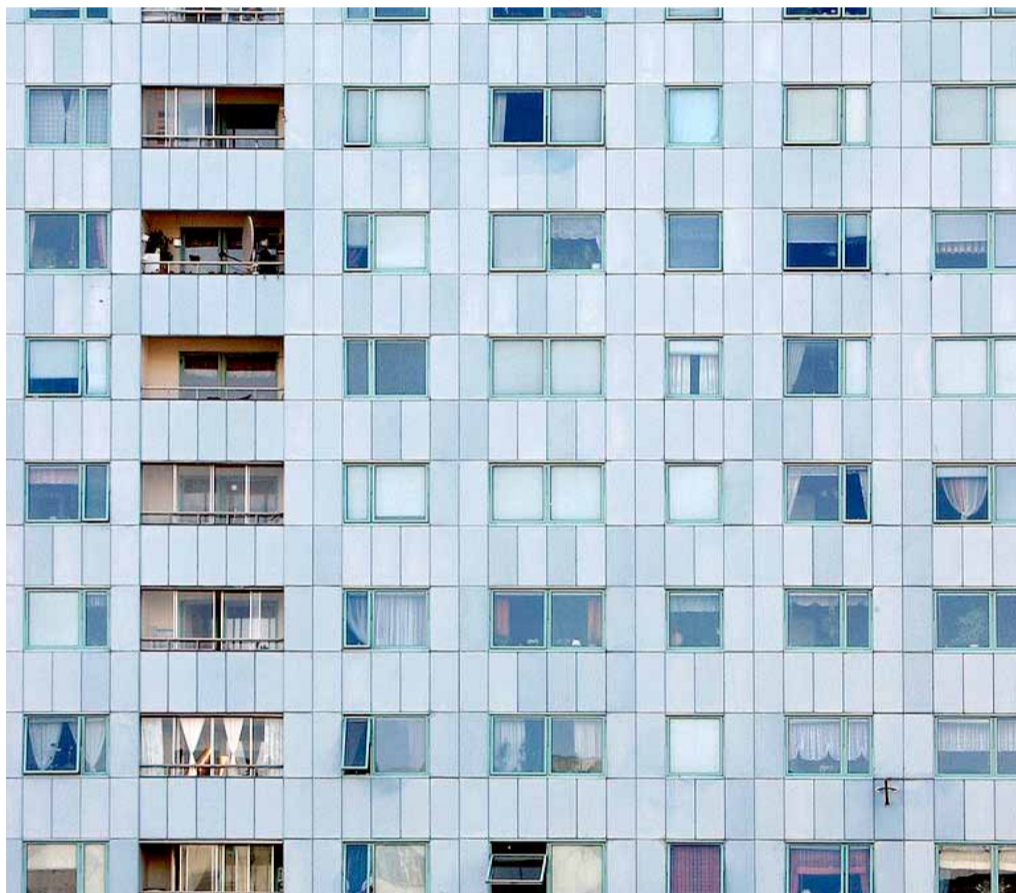


MILJONPROGRAMMET ENERGIEFFEKTIVISERAS

Energieffektivitet i befintliga byggnader är ett viktigt medel i kampen mot klimatförändringarna. Riksdagen har beslutat att Sverige ska minska energianvändningen i bostäder och lokaler med 20 procent fram till år 2020. Nu har en studie gjorts kring energieffektiviseringarna av befintliga bostäder i miljonprogrammet.

– Vårt jobb gick ut på att göra energiberäkningar på nio vanliga hustyper från 1950-1970-talet för att se hur tre olika paket med åtgärder kan spara energi, säger Térése Kuldkepp, nyanställd på Incoord.

Tillsammans med tre studiekamrater på KTH i Stockholm gjorde Térése Kuldkepp ett arbete om energieffektiviseringen av miljonprogrammet. VVS Företagen var initiativtagare till projektet, som var ett samarbetsprojekt



med KTH, där syftet med arbetet var att göra underlag till boken "Lönsam energieffektivisering – saga eller verklighet?".

– De tre olika energieffektiviseringspaketen är av varierande omfattning. Det enklaste är ett åtgärds paket som främst innebär finjusteringar och driftoptimeringar med låga investeringskostnader. De mer omfattande innebär installation av värmeåtervinning av ventilationsluften, byte av fönster samt tilläggsisolering av fasader, berättar Térése Kuldkepp.

Förutom energiberäkningarna gjordes ekonomiska beräkningar av lönsamheten hos de olika energieffektiviseringspaketen. Kostnaderna beräknades då som marginalkostnader, alltså de extrakostnader som krävs vid en renovering för att få till energieffektiviseringen. Resultatet visade att åtta av nio hus kunde spara 50 procent eller mer av sin energianvändning med det tredje energieffektiviseringspaketet.

Studien resulterade i en artikel som belönades i Energi- och miljötekniska föreningens stipendietävling. Artikeln publicerades i tidningen Energi och miljö i somras. ■

GRAND HÔTELS VERANDA GENOMGÅR OMFATTANDE MODERNISERING

Grand Hôtel i Stockholm har anor från 1880-talet. Här har såväl världsberömda celebriteter som helt vanliga turister och livsnjutare bott. Nu ska den klassiska Verandan tillsammans med kök och tillhörande teknikutrymmen genomgå en omfattande ombyggnation och modernisering.

– Det här är ett prestigefyllt projekt och det känns onekligen speciellt och spännande att få arbeta med dessa anrika lokaler, tycker Lars Ståhl, som är uppdragsansvarig på Incoord.

Projektet avser ombyggnad och renovering av restaurangdelen på den välbesökta Verandan med tillhörande tillagningskök och teknikutrymmen som är fördelade på två plan. Den totala ombyggnadsytan är på ca 1 300 kvm. Incoord ansvarar för ombygg-

nationen av kraft, belysning och teleanläggningar för restaurangdel, tillagningskök och teknikutrymmen i ombyggnadsdelen. En förstudie inleddes i oktober 2011 och projekteringen i mars 2012. Ombyggnaden ska påbörjas i januari 2013 och beräknas vara klar i augusti samma år.

– En viktig del i det här uppdraget är även att tillgodose en energieffektivisering, säger Lars Ståhl. Syftet är att reducera energiförbruk-



ningen i köket som i dagsläget står för en stor del av hotellets totala energiförbrukning.

Han påpekar att det är ett anrikt hotell som inte är anpassat för dagens tekniska lösningar och krav. Det är bland annat mycket låga takhöjder i vissa delar, vilket medför dåligt med installationsutrymmen, och på andra ställen är väggarna metertjocka och komplicerade att ta sig igenom. Hotellet har dessutom en hel del utsmyckade tak, väggar och pelare som inte

får påverkas eller förstöras av moderna installationer.

– Det är en historisk byggnad som man måste anpassa sig efter. Det innebär en hel del utmaningar och svårigheter för att tillfredsställa olika önskemål och samtidigt uppfylla kraven på modern teknik. Men jag är övertygad om att det kommer att bli ett mycket bra slutresultat, som både är tidsenligt, utstickande och modernt i en välbevarad atmosfär. ■

OLLES SPALT

MED NATUREN SOM FÖREBILD

Jordens resurser är begränsade och som gäster på denna planet måste vi människor ta vårt ansvar för dess fortlevnad. För att klara detta behöver vi skapa ett nytt synsätt på vad ett hållbart samhälle är.

Vi måste bidra till att stärka biologiska samband och de restprodukter vi skapar måste bli näring i en ny teknisk eller biologisk kedja.



Naturen är förebilden för detta tankesätt och genom att studera den kan vi lära oss att tänka och agera på ett nytt sätt. Termiter får de flesta att tänka på skadedjur som livnär sig på trä och förstör våra byggnadskonstruktioner.

De få dock känner till är att termiterna är mästare på att bygga smarta hus. Termiternas boningshus, termitstackarna, är uppbyggda enligt en mycket sinnrik men enkel konstruktion. För att termiterna och deras svampar skall överleva måste termitstackarna hålla i princip konstant temperatur, konstant luftfuktighet, konstant syrehalt och konstant CO₂ halt oavsett om utetemperaturen är 40°C eller 3°C.

Genom modern forskningsteknik har man kunnat påvisa hur termiterna gör för att erhålla ett stabilt klimat. Den porösa termitstacken används för att fånga vinden, som sedan effektivt driver ett sinnrikt ventilationssystem inne i stacken. Genom detta unika ventilationssystem (sk. impedansventilation), lyckas termiterna åstadkomma ett behagligt och konstant inomhusklimat året runt.

Detta är bara ett av många exempel på smarta lösningar från naturen. I många fall tenderar naturen att vara ljusår före oss när det gäller att skapa ideala system och strukturer.

Slutsatsen är att vi har mycket att lära av naturens lösningar och principer för att skapa ekologiskt hållbara produkter och system.

Jag önskar alla en naturligt skön höst!!

Olle Edberg
VD Incoörd



AKZONOBELS NYA HUVUDKONTOR – TEKNISKT AVANCERAT BYGGE

I Nacka bygger nu Atrium Ljungberg AkzoNobels nya svenska huvudkontor. Byggnationen inleddes i början av januari 2012 och kommer vara klar för inflyttning under det första kvartalet 2014.

Den nya byggnaden kommer att rymma AkzoNobels huvudkontor samt ett kemilaboratorium, som blir specialbyggt med en mängd olika installationer, bland annat en omfattande skydds- och processventilation.

– Det är stor skillnad på att bygga ett laboratorium jämfört med att exempelvis bygga ett nytt köpcentrum. På Incoörd har vi en gedigen erfarenhet av den här typen av tekniskt avancerade projekt och kan bistå med all den kunskap som krävs.

– För uppdragsgivaren är det ofta en trygghet, framförallt när det handlar om lite mer komplicerade processer, säger Bo Lundkvist på Incoörd.

Byggnaden kommer att miljöcertifieras enligt BREEAM och ligga i framkant när det gäller hållbarhet.

– Miljöcertifieringen ställer stora krav på oss, påpekar Bo Lundkvist. Det är viktigt att vi väljer energisnåla lösningar som påverkar miljön så lite som möjligt.

AkzoNobel kommer att hyra 7500 kvm av den nya byggnadens totala uthyrbara yta på 10800 kvm. På resterande ytor planeras för kontorslokaler och service som en del av Sickla Affärskvarteret.

OLED-PANELER ÄR FRAMTIDENS LJUSKÄLLA

Hur ser framtidens ljuskälla ut? Vi frågade Fredrik Ramsfeldt på Incoörd. Han besökte fackmässan Light+Building tidigare i år och fick en spännande inblick i nästa generations ljuskälla – OLED-paneler.

– Det har länge varit fokus på LED, som armaturer. OLED är nästa steg, säger Fredrik Ramsfeldt på Incoörd.

LED-tekniken har hittills bara använts som ersättning för lysrör och glödlampor, men utvecklingen går framåt. Nu skräddarsys armaturer för LED-ljuskällor, vilket öppnar upp för helt andra möjligheter till energibesparing och utformning.

Nästa generation ljuskälla är Organic light-emitting diode. OLED består av tunna organiska filmer i flera lager som omges av en anod och en katod. Tekniken används bland annat i TV-skärmar och mobiler. Fördelen med OLED är att panelerna kan göras exceptionellt tunna.

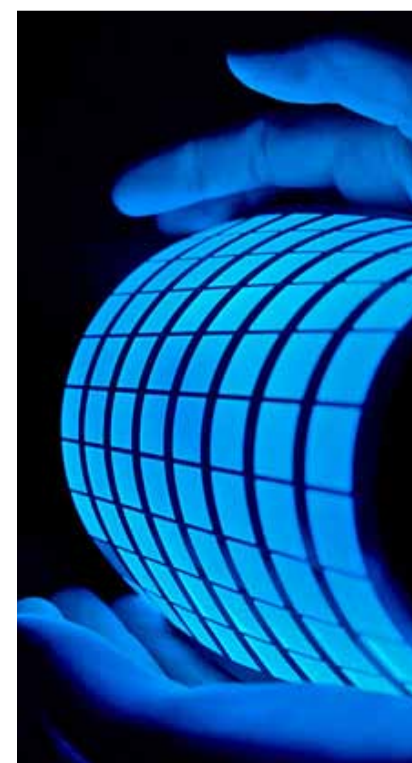
– Det innebär stora möjligheter till nya former på armaturer, säger Fredrik Ramsfeldt. Enligt tillverkarna ska

också panelerna gå att göra genomskinliga och böjbara.

OLED-tekniken kan i dagsläget endast användas i specialarmaturer. Livslängden utgör fortfarande en begränsning, även om den på ett år fördubblats till nästan 20 000 timmar. Inom tre år räknar forskarna med att kunna öka den till 50 000 timmar.

Men utvecklingen går framåt. Exempelvis har panelernas effektivitet på ett år ökat från 10 lm/W till 50 lm/W. Tillverkarna räknar med att nå 160 lm/W till år 2020.

– Med 160 lm/W har vi en extremt effektiv ljuskälla med mycket låg energiförbrukning, säger Fredrik Ramsfeldt. Vi ser med spänning fram emot 2013, då samtliga stora tillverkare räknar med att ha påbörjat fullskalig produktion av OLED-paneler.



MALL OF SCANDINAVIA – EN REJÄL UTMANING

Nu byggs köpcentret Mall of Scandinavia intill Friends Arena i Solna. Det kommer att bli Nordens största och modernaste köpcentrum med 250 butiker och restauranger. Uppdraget påbörjades tillsammans med PEAB i januari 2012 och beräknas vara färdigt under 2015.



För alla inblandade parter är Mall of Scandinavia en rejäl utmaning! Framförallt är det själva storleken på projektet som kräver en hel del extra tankeverksamhet.

Den fem våningar höga byggnaden består av 100 000 kvadratmeter uthyrningsbar yta, den totala arean är på 330 000 kvadratmeter. I det tillhörande garaget byggs det 4 000 parkeringsplatser. Hela byggnaden har därför delats upp i åtta delar och byggs i princip som separata projekt.

Det är många olika parter som är inblandade och det är en mängd önskemål som ska uppfyllas innan ett beslut kan tas. Incoord

får ta en hel del tidiga beslut, eftersom alla förutsättningar ännu inte är helt klara.

Ytterligare en utmaning såväl rent tekniskt som projekteringsmässigt är att det rör sig om en 3D-fastighetsbildning. Kontor och bostäder byggs ovanpå köpcentrumet. Det är ett annat projekt, men installationerna kommer att landa i centrumet, vilket Incoord redan nu måste ta hänsyn till.

Mall of Scandinavia blir den första nyetableringen av ett stort köpcentrum i Stockholm sedan 1990-talet. Trenden har tidigare varit att gamla förortscentrum byggts om till gallerior.

HÅLLBARHETS SPALT

HUR HET ÄR MILJÖFRÅGAN IDAG?

I år är det 50 år sedan den första miljömotionen lades i riksdagen. Det är 40 år sedan den så kallade Stockholmskonferensen och dessutom 20-årsjubileum för Riokonferensen. Men hur är det med miljöfrågorna idag? Är de lika heta nu som då?

Miljöfrågan var inte het när dessa frågor kom upp. Men det innebar startskottet för en rad olika viktiga initiativ och processer som har gett oss många bra underlag och beslut. Klimatfrågan har gått i cykler de senaste 15 åren och jag tror att



2013 har stor chans att bli ett hett klimatår av tre anledningar. Dels kommer FN:s nästa klimatrapport. Vi närmar oss dessutom valet och klimatfrågan är en av de saker som skiljer de olika partierna inom allianser och samarbeten åt. Sist men inte minst har vi fått ett mer extremt väder, både lokalt och globalt. Värdet driver definitivt på klimatdebatten.

Jubileum i all ära men hur står det egentligen till med jorden? Det finns inget svart-vitt svar på den frågan. Man behöver hela färgpaletten. Det går till exempel åt tre jordklot om alla människor skulle leva som en svensk. Positivt är att vi har lyckats minska ozonhålet och aldrig förr har så många människor varit mätta, utbildade och så friska som de är nu. Det finns fortfarande många problem som inte är lösta. Vi behöver jobba hårdare med miljö-, klimat- och hållbarhetsarbetet. Tillsammans gör vi skillnad!!

Jessica Cederberg Wodmar, hållbarhetskonsult, JCW Hållbar Kommunikation. Utsedd till Årets inspiratör 2010 av tidningen Leva! Föreläsare och författare till boken "Klimatkoden". Har över 20 års erfarenhet av miljö- och klimatkommunikationsarbete från statlig, kommunal och privat verksamhet.

NYANSTÄLLDA

Vi har förstärkt personalsidan och är stolta över att presentera följande förstärkning.



Från vänster: Daniel Svärdsjö, Térése Kuldkepp, Johanna Nordlund, Mattias Jakobsson, Andreas Vikström, Lars-Göran Berggren.

Enskild bild: Jonas Wrenninge

INCOORDPROFILEN

NAMN: Gustaf Brunberg

ÅLDER: 27 år.

FAMILJ: Mamma, pappa och lillasyster.

KOMPETENSOMRÅDE: Jag jobbar med VVS-konstruktion samt energiberäkningar och klimatsimuleringar.

VAD ÄR ROLIGAST MED DITT JOBB: Att jag praktiskt får använda de kunskaper jag tillgodogjort mig under mina år i skolan samtidigt som jag ständigt ställs inför nya utmaningar och således får vidareutvecklas och lära mig mer.

NÅGON FRÅGA DU BRINER EXTRA MYCKET FÖR: Energieffektiviseringar. Varför elda för kråkorna?

DIN BÄSTA EGENSKAP I JOBBET: Nyfikenhet och intresse.

FRITIDSINTRESSE: Jag gillar att resa – hellre till platser som erbjuder ett kulturellt utbyte och en livsupplevelse än på badsemester. Jag har även nyligen tagit upp en gammal ungdomskarlek – golf. Vad slår egentligen 18 hål i solsken, en bra score och en runda på 19:e hålet med goda vänner?

OANAD TALANG: Jag bakar en läskigt god chokladkaka.





MILJÖCERTIFIERAD BYGGNAD I VÄLLINGBY

I området Vällingby Parkstad ska tre nya byggnader uppföras. Byggnaderna kommer att till största delen inrymma bostäder samt en mindre del kommersiella lokaler. Byggnaderna ska klassas enligt Miljöbyggnad med målet att nå nivå silver.

Fastighetsägaren Sveafastigheter har valt att miljöcertifiera de tre byggnaderna i Vällingby Parkstad i det svenska miljöklassningssystemet Miljöbyggnad. Målet för byggnaderna är en klassning till nivå Silver. Detta ställer krav på bland annat byggnadens energianvändning, värmeeffektbehov, inomhusklimat, ljudklassning och vilka material som byggs in i byggnaden.

Incoord ansvarar för miljöklassningen, där frågor som rör byggnadens energianvändning, inomhusklimat och materialval behandlas. Incoord kontrollerar exempelvis att kraven i de 16 indikatorer som finns i Miljöklassningen uppfyller Silvernivå. Incoord har även hand om helheten när det gäller VVS- och elinstallationer i byggnaderna.

Incoord designar de tekniska systemen för att uppnå en helhetslösning som tillsammans med byggnaden ger ett så litet



behov av köpt energi som möjligt, vilket innebär en minimerad klimatpåverkan.

En utmaning har varit att minska solinstrålning in genom fönster och samtidigt klara kraven på dagsljus. Detta har lösts med yttre reglerbart solskydd som kan dras för på sommaren för att hindra solvärmen att ta sig in. På vintern kan skyddet öppnas upp för att få in tillräckligt med dagsljus.

Incoord jobbar för närvarande i ett flertal projekt som ska miljöklassas i olika system, exempelvis GreenBuilding, BREEAM och LEED.

NYHETER



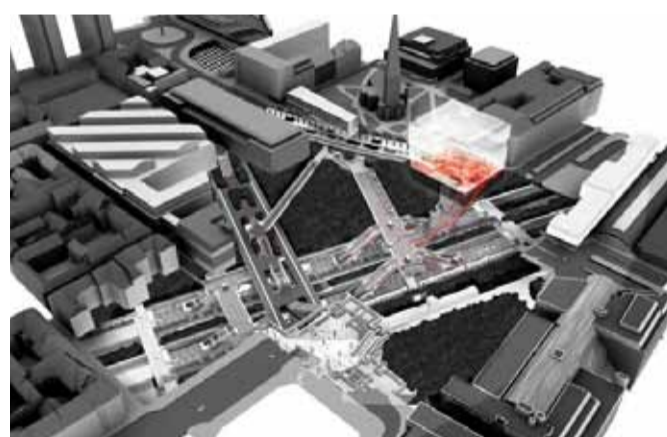
EASTMANINSTITUTET LYFTS TEKNIKMÄSSIGT

På Eastmaninstitutet i Stockholm finns flera av Folkhälsans kliniker för specialisttandvård. Byggnaden uppfördes 1932-35 av Stockholm stad och är numera skyddad enligt lagen om kulturminnen. Incoord har upprättat handlingar för en total teknisk upprustning, omfattande system för avlopp, tappvatten, kyla, värme, tryckluft, luftbehandling samt styr och övervakning. Byggnaden kommer även att förses med heltäckande sprinkler.



NYTT LAB PÅ KAROLINSKA INSTITUTET

Inom Biomedicumprojektet byggs ett nytt speciallaboratorium på 16 000 kvadratmeter. Incoord har anlåtts av Akademiska Hus för projektering av el och teletekniska anläggningar samt transportanläggningar.



ATTRAKTIVT STATIONSOMRÅDE I STOCKHOLM CITY

Stockholmarna kommer få en byggnad att vara stolta över! Nya Station Stockholm City kommer att knyta ihop pendeltrafiken med tunnelbanan, fjärrtågen och bussar på Stockholms Centralstation. Ambitionen är att skapa ett attraktivt stationsområde som blir levande och tryggt för boende, resenärer och besökare i området. Incoord har av Jernhusen fått förtroendet att ansvara för all projektering av el och teletekniska anläggningar.



INSTALLATIONSKONSULT MED STARK MILJÖMISSION

Incoord är en installationskonsult med specialistkompetens inom VVS, elektroteknik samt energi och systemintegration. Genom helhetsperspektiv, engagemang, enkelhet och nytänkande skapar vi lösningar som får människor, hus och miljö att må bra på lång sikt. Genom åren har vi genomfört tusentals uppdrag: laboratorier, sjukhus, centrumanläggningar, utbildningslokaler, hotell/konferensanläggningar, kontor och bostäder. Många av projekten har varit mycket stora och ställt särskilda krav på unika lösningar.

incoord

Golfvägen 4B. Box 512, 182 15 Danderyd.
Tel +46 8 622 20 00, Fax +46 8 753 08 27.
www.incoord.se