

Ansvarig utgivare:

Mats Johansson, KanEnergi Sweden AB
Fritjof Salvesen, KanEnergi AS

NYHETSBREV

Nr 1

Mars 2010

Innehåll

Integrert Energidesign	1
Energitinget 16-17 mars	1
Driftsutbildning i karstad stift	2
Klimatmätningar i kyrkor	2
Optimalisering av energibruk	3
Miljövennlig materialvalg	3
Oseana	4
Energi användning minskar	5
EPC Energy Performance	5
Termografering i Skoghalls kyrka	6
Energi dokumentation	6
Set@Work i New Dehli	7
Svensk sophantering i Indien	7
KanEnergi profiler	8

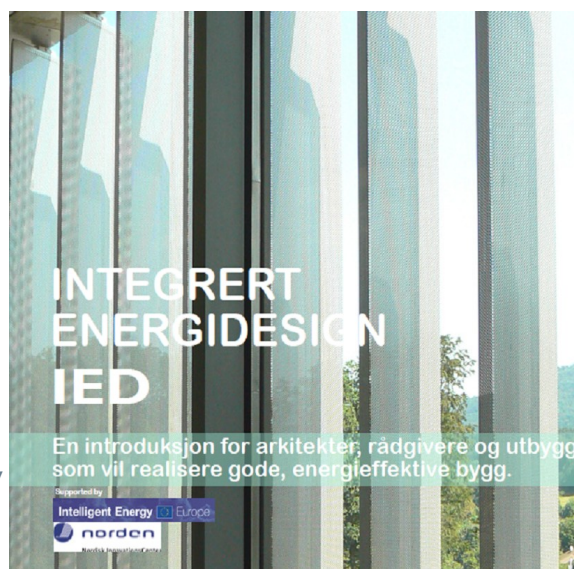
Integrert Energidesign (IED) på norsk

KanEnergi har vært medforfatter på en guide innen IED på norsk. Guiden er en introduksjon av IED for arkitekter, rådgivere og utbyggere som vil realisere gode, energieffektive bygg.

Integrert energidesign handler om å ta i bruk rett kompetanse til rett kompetanse til rett tid, teamarbeid, moderne verktøy, samt målfokusering og oppfølging. Erfaring har vist at en slik prosess er et godt verktøy for å få frem kostnadseffektive bygg med høy energiytelse, godt innemiljø og god arkitektur.

IED – guiden er laget som en del av det nordiske prosjektet IED – Integrert Energidesign i Bygg (www.ied.no) og EU-prosjektet INTEND – Intergrated Energy Design in Public Buildings (www.intendesign.com). Publikasjonen kan lastes

ned fra www.intendesign.com og fås ved henvendelse til KanEnergi: ra@kanenergi.no.



KanEnergi på Energitinget

Återigen kommer KanEnergi att delta som utställare och talare på Energitinget i Stockholm 16-17 mars 2010.

Sveriges Energiting är årets stora energihändelse som samlar hela Energisverige till en mötesplats.

Seminarerna under mässan kommer att handla om: Framtidens energisystem, Energin som motorn i samhället, Industrin- problem och möjlighet, Energi och klimat på den globala spelplanen, transporter mm.



Driftsutbildning Karlstad stift

I slutet av 2009 genomförde Kan-Energi en driftutbildning för alla vaktmätare och fastighetsansvariga i Karlstad stift. Totalt deltog över 100 personer, uppdelat på tre grupper, i utbildningen som var två heldagar med hemläxa emellan.

Sedan tidigare har KanEnergi genomfört energikartläggningar i stiftets alla byggnader och utbildningen har sedan skraddarsyttts för målgruppen. Karlstad stift har över 560 uppvärmda byggnader som tillsammans använder över 31 GWh och det finns en stor potential för energibesparing genom aktiv fastighetsdrift. Det speciella med denna målgrupp är att energieffektiv drift av kyrkor och kapell är svårare att arbeta med då man har en hel del bevarandenaspekter att ta hänsyn till och fler faktorer att beakta såsom luftfuktighet och värmetröghet.

Utbildningen handlade dels om hur man får ut så mycket som möjligt med sina befintliga system, vilka lagkrav som gäller och hur man bör anpassa driften till verksamheten. Vi visade också vad man kan åstadkomma med mindre investeringar i modernare styrning, hur man genom uppföljning av energianvändningen kan få indikationer på att allt kanske inte står rätt till, teori för injustering av värmesystem samt tog fram utkast till drift- och underhållsrutiner. Vi diskuterade dessutom vilka krav som bör ställas på leverantörer av nya tekniska system.

Under våren 2010 kommer vi dessutom att genomföra driftutbildning för fastighetsskötare i Storfors kommun.

Frågor om utbildningen besvaras av Mikael.soderstrom@kanenergi.se

Klimatmätningar i kyrkor

KanEnergi har under vinterhalvåret 2009/2010 utfört inomhusklimatmätningar i ett stort antal kyrkor i Karlstads och Skara stift.

I Åmåls pastorat har det mätts i samtliga sju kyrkor och i Skara pastorat i kyrkorna i Vinköl och Synnerby. Syftet med klimatmätningarna är att ta reda på hur inomhusklimatet varierar över en längre tid. I en kyrka vill man inte ha för torrt då detta medför torksprickor i framför allt trämaterial. Man vill heller inte ha för fuktigt då detta kan ge upphov till olika fuktrelaterade problem såsom mögel och biologisk nedbrytning. Det hela kompliceras av att man mellan förrättningar vill dra ner temperaturen för att spara värmeenergi.

I samband med mätningarna görs en ingående besiktning av byggnaden och dess inventarier för att se vilka material och konstruktioner som är känsliga för felaktigt inomhusklimat och eventuella skador

som uppkommit eller riskerar att uppkomma. Klimatmätningarna, som sker med mätare både inne och ute, skapar förutsättningar för att ge riktlinjer för hur varje enskild kyrka bör driftas utifrån verksamhetens, byggnadens och inventariernas behov. Genom att under mätperioden genomföra större temperatursänkningar inomhus följt av snabba uppvärmningar kan man också ta fram lämplig effektdimensionering för värmesystem och byggnadens värmetröghet.

Det har visat sig att många kyrkor kan driftas betydligt bättre ur både ett bevarandeperspektiv och ett energiperspektiv och genom aktiv drift kompletterat med till exempel ett fuktstyrningssystem kan man uppnå energibesparingar på 15-35 % utan att riskera kulturvärden.

Mer information om inomhusklimatmätningar i kyrkor kan fås av Mikael.soderstrom@kanenergi.se

Optimalisering av energibruk ved bruk av translusente fasader

KanEnergi har i samarbeid med Lund Hagem Arkitekter, Atelier Oslo og NTNU etablert et FoU-prosjekt for å skaffe mer kunnskap om energibruk og dagslysforhold ved bruk av translusente fasader. Prosjektet får økonomisk støtte av Norges forskningsråd.

Behovet for en dramatisk reduksjon i utslipp av klimagasser har ført til økt etterspørsel etter mer energieffektive bygg. Dette er i ferd med å drive utviklingen bort fra bruk av store glassfasader, som har vært relativt vanlige de siste årene. Samtidig ønsker arkitekter, byggherre og brukere innslipp av dagslys. For å møte disse tilsynelatende motstridende ønskene utvikles det stadig nye bygningsmaterialer, blant dem translusente fasader med høyisolerende nanogel.

Det eksisterer pr. i dag en rekke verktøy for å beregne bygningers dagslystilgang og netto energibehov. Slike verktøy er av stor betydning for å lyk-

kes med design av energieffektive bygg, og de benyttes både i en tidlig designfase og i detaljprosjektering. FoU-prosjektet skal undersøke i hvilken grad programmene er lagt til rette for bruk av nye materialer som translusente fasader.

Kontaktperson: Elin, ee@kanenergi.no



Miljøvennlig materialvalg og klimagassregnskap

KanEnergi er rådgivende på energi og miljø (RIM) på Ris skole i Oslo. På Ris skole skal et eksisterende bygg rehabiliteres, samt at det skal bygges et nybygg i tilknytning til eksisterende bygning.

KanEnergi skal gi innspill til arkitektene på energieffektiv bygningsutforming, samt foreslå tiltak på eksisterende bygninger. Videre skal vi bistå med råd på miljøvennlige materialvalg. Ris skole står på byantikvarens gule liste for bevaringsverdige bygninger. Prosjektet står derfor overfor samme utfordringer som på Grefsen skole som vi omtalte i forrige nyhetsbrev; ønsket om energieffektivitet for nybygget i konflikt med byantikvarens ønsker.

Ris skole er valgt ut som en av fire skoler i Undervisningsbyggs portefølje der det skal føres klimagassregnskap i

2010.

KanEnergi har derfor deltatt på kurs i Statsbyggs verktøy for klimagassregnskap, www.klimagassregnskap.no. Verktøyet er en metode/et system som dokumenterer byggets samlede klimagassutslipp på en ny og utvidet måte ved at man også trekker inn utslipp knyttet til materialbruk og transportgenerering/lokalisering av bygg.

Verktøyet www.klimagassregnskap.no er godt egnet for våre kunder som er opptatt av å velge en miljøriktig løsning; ikke bare i driftsfasen men også i byggefasen.

For mer informasjon, kontakt Espen på el@kanenergi.no

Oseana – med Norges største solcelleanlegg

Oseana kunst- og kultursenter skal erstatte nåværende kulturhus i Os, "Fjellheim", som ble bygget i 1938. Med en spektakulær eksponering mot det vestlandske fjord- og fjellandskapet, med utsikt over Bjørnefjorden og Hardangerfjella i det fjerne skal Oseana bli et levende kultursenter i vakre omgivelser som er interessant for langt flere enn kulturlivet i Os. Et av prosjektets visjoner er å skape et signalbygg med høy arkitektonisk kvalitet og optimale energi- og miljøløsninger

KanEnergi har bistått i prosjektet som spesialrådgiver energi. KanEnergi har bidratt med vurdering av varmforsyning, utarbeidelse av Enova-søknad, energifaglig gjennomgang av anbudsunderlag, utarbeidelse av energioppfølgingsplan, Enova-rapportering, samt utforming av kravspesifikasjon for solcelleanlegget. Som et resultat av visjonen om optimale energi- og miljøløsninger, har man satt seg et ambisiøst mål om å redusere energibehovet med nesten 2/3 i forhold til gjennomsnittlige eksisterende kulturhus (jfr. Bygningsnettverkets energistatistikk 2006). Målet er tallfestet til 90 kWh/m² år levert energi, beregnet i henhold til NS 3031 med mest mulig reelle inndata og lokale klimadata.

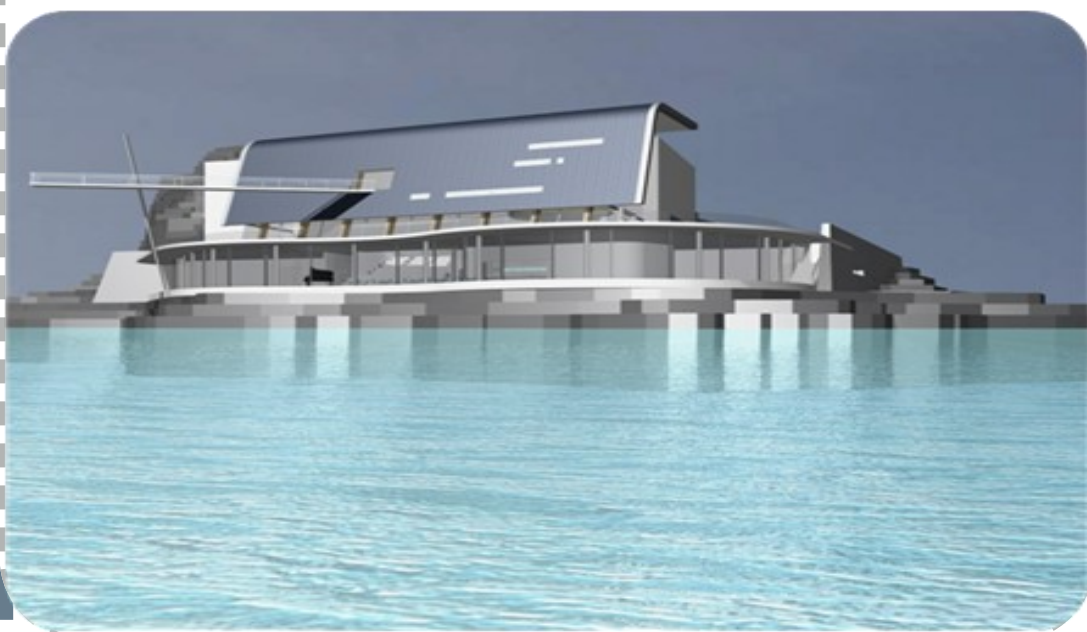
I april 2009 ble prosjektet tildelt status som forbildeprosjekt for norske kulturbygg av Enova SF. Resultatet vil oppnås ved å legge vekt på enkle og rimelige energimessige tiltak både når det gjelder det bygningsmessige og tekniske løsninger, samt miljøvennlige energiforsyningsløsninger, der det sørvendte bygningsintegreerte solcelleanlegget på opptil 500 m² blir det mest synlige.

Byggestart for prosjektet var april 2009, og det er planlagt at Oseana skal åpnes våren 2011.

Mer info om prosjektet, bl.a. med webkamera fra byggeplass finnes ved å følge linken nedenfor: <http://oskk.no/>

For mer info om prosjektet, kontakt Espen, el@kanenergi.no eller

Peter, pb@kanenergi.no



Energianvändningen i landstingets fastigheter fortsätter nedåt

Både el- och värmeanvändningen har under år 2009 minskat i Stockholms läns landstings fastigheter. Samtidigt har Locum utrett lösningar på småskalig och förnybar energi-produktion. Det ska resultera i bland annat nya solfångaranläggningar och lokala vindkraftlösningar.

En anledning till det goda resultatet är att vi har fortsatt arbetet med förnyelse och optimering av tekniska installationer, som till exempel ventilations-system och belysning. Vi samarbetar också med flera av våra hyresgäster för att ändra beteenden och verksamhetsanpassa el- och värmeanvändningen, säger Saija Thacker, Locums miljöchef.

En annan satsning är entreprenader för energieffektivisering, av EPC-modell, har gjorts på till exempel Danderyds sjukhus och Jakobsbergs sjukhus. För sistnämnda gav det en reduktion av värmeanvändningen med 50 procent. EPC-entreprenader har star-

tats på ytterligare tretton fastigheter, där värmeanvändningen beräknas minska med 15 procent och elanvändningen med 20 procent.

Satsningen på småskalig och förnybar energiproduktion fortsätter. Solfångaranläggningen på Södertälje sjukhus har visat sig vara mycket effektiv. Anläggningen har kopplats om för att även kunna värma varmvatten inom sjukhuset. Därför planeras nya solfångaranläggningar vid Bromma sjukhus, Dalens sjukhus och Rosenlunds sjukhus.

Under 2010 planeras dessutom olika typer av fastighetsnära vindkraftlösningar på våra byggnaders tak stå klara för test.

Ett samarbetsprojekt kallat SFVALA, för att skapa gemensamma lösningar för egen småskalig energiframställning har fortgått under året. Goda förutsättningar för samarbete har identifierats vid Huddinge sjukhusområde.

EPC Watch
watching the world of energy performance contracting

Energy Performance Contracting (EPC)

EPC modellen är en affärsmodell hämtad från USA som används för att effektivisera energianvändningen som i sin tur ger en stor effekt på både ekonomin och miljön.

EPC modellen är en besparingsfinansierad investering med en garanterad återbetalningstid på nio år.

I ett EPC projekt undersöker och förbättrar man alla de system som kostar energi t ex värme, ventilation, vatten, el och byggnadsskal samt dess stöd-system och synergieffekter.

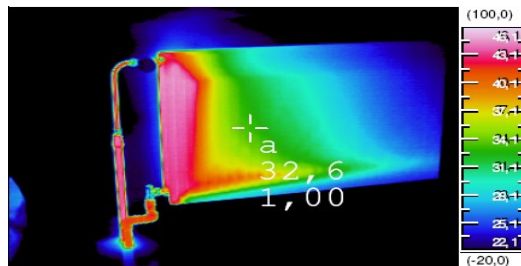
När projektet är genomfört finns ett modernt styr-, regler- och mätsystem utbyggt och driftpersonalen har genomgått en gedigen utbildning i handhavande och metodik för att förbättra anläggningarna i egen regi.

Termografering av Skoghalls kyrka

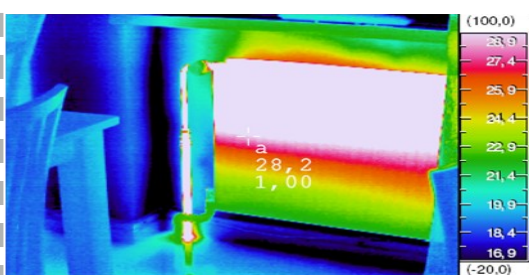
Hammarö församling har problem med hög värmeförbrukning i en av sina kyrkor.

De hörde av sig till oss för en värmekameraundersökning. Den genomfördes under februari i år och visade tydliga värmeläckage från fönster, golvvärmeslingor och grund. Dessutom är kyrkan konstruerad så att isoleringen i väggarna är relativt dålig. Detta medför inte bara hög energianvändning utan även ett problematiskt inomhusklimat.

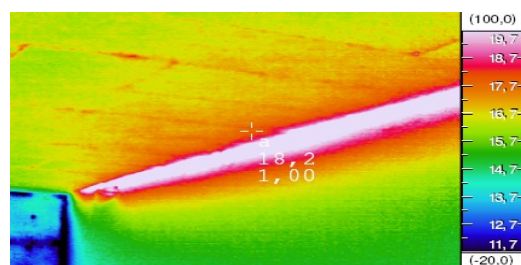
Termograferingen visade även dålig injustering i en av radiatorslingorna med dåligt slutande termostater och ventiler.



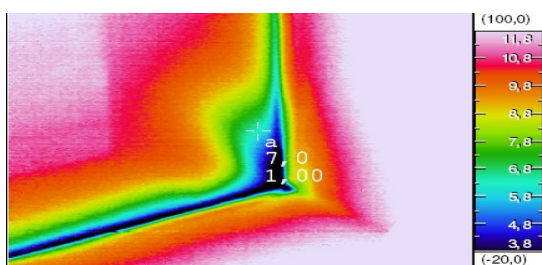
Dåligt injusterad radiator



Golvvärme läcker ner i källaren pga bristfällig isolering.



Bra injusterad radiator



Insidan av ett fönster, Temperaturen är bare en grad över utetemperatur.

En åtgärdsplan med prioriteringar har tagit fram och vi räknar med att man på sikt kan minska värmeanvändningen med ca 30%. Frågor kring projektet besvaras av

Mikael.Soderstrom@kanenergi.se

Hvordan vurdere energi-dokumentasjonen i byggesaker?

KanEnergi opplever en stadig større interesse for tidligfase rådgivning innen fagområdet energi og miljø i forbindelse med byggeprosjekter.

Dette skyldes både at byggeforskriftene krever større energieffektivitet, men også at byggherrer og andre ønsker å investere noe mer for å spare energikostnader i fremtiden. Energikravene i teknisk forskrift (TEK 07) innebærer at man må dokumentere energibehov i nye bygg. Videre settes minstekrav til visse typer bygningsdeler og også krav

til fornybar energiforsyning.

KanEnergi tilbyr kommuner bistand i form av kurs som setter saksbehandlere i stand til bedre å vurdere disse spørsmålene. Kursene vil vare ca 3-5 timer og kunne tilpasses ulike behov.

Myndighetene signaliserer at man frem mot 2020 vil kreve passivhusstandard for nye bygg. Behov for kunnskap om energi i bygg har med andre ord kommet for å bli.

For mer informasjon kontakt Elin, ee@kanenergi.no eller Ronnie, rh@kanenergi.se

SET-at-Work i New Delhi

För att fördjupa samarbetet inom EU-projektet SET-at-Work och öka möjligheterna för svenska företag att delta i CDM/JI-projekt, deltog KanEnergis Gunnar Ingelman på konferensen Methane to Markets (M-to-M) Partnership Expo 2-5 mars i New Delhi, Indien.

M-to-Ms syfte är att sprida information till företag och organisationer om CDM/JI-projekt inom sektorerna; jordbruk, deponi, olja/gas och kol. Genom investeringar i dessa metanreducerande projekt kan stora klimatmässiga och ekonomiska vinster uppnås. M-to-M som idag har idag 36 medlemsländer, dock inte Sverige än så länge, har skapats av bland andra det amerikanska naturvårdsverket EPA.

SET-at-Works mål är bl.a. att underlätta för företag att få tillgång till handeln med utsläppsrätter och att sprida teknologier inom klimatområdet till utvecklingsländer. På konferensen/expon presenterades ett flertal exempel på CDM-projekt, alltifrån uppbyggnaden av tjugotusen biogasanläggningar i Nepal till minskning av me-

tanutsläpp vid risodling i Japan med hjälp av nya metoder.

För mer information:

www.methanetomarkets.org resp.
www.setatwork.eu



Svensk sophantering på export

KanEnergi Sweden har etablerat samarbete med indiska Centre For Community Economics and Development Consultants Society i Jaipur.

Organisationen är en NGO, Non Governmental Organisation, som arbetar för utveckling av över 800 byar i den indiska delstaten Rajasthan. En delstat stor som Finland och med 50 milj. invånare.

Indien utvecklas nu mycket snabbt och ett av de stora och hittills olösta samhällsproblemen är hanteringen av avfall. KanEnergis samarbete planeras i första hand att omfatta information och kunskapsspridning inom området.



KanENERGI™

KanEnergi Sweden AB

Gråbrödragatan 11
Box 63, 532 21 Skara

Södra Iarmgatan 4
411 16 Göteborg

Lagergrens gata 2
652 26 Karlstad

Telefon: +46 (0)511 - 34 76 64
Fax: +46 (0)511 - 200 65
kanenergi@kanenergi.se

KanEnergi AS

Hoffsveien 13, N-0275 Oslo

Telefon: +47 22 06 57 50
Fax: +47 22 06 57 69
kanenergi@kanenergi.no

www.KanEnergi.com

KanEnergi Profiler

Ny på Göteborgskontoret

Gunnar Ingelman har ett förflutet som marknadsförare och arbete med marknads-kommunikation inom reklam- och biogasbranschen. Gunnar har också varit projektledare på Trafikkontoret i Göteborg inom projektet Vision Lundby. Under många år var Gunnar marknadschef på FordonsGas Sverige och var med om företagets positiva utveckling under 00-talet. Under senare tid har han arbetat med internationella miljöprojekt i egen verksamhet.

På KanEnergi kommer Gunnars internationella erfarenhet att tas tillvara i många av

Ny på Skarakontoret

Sandra Storm har läst Handels- och Administrationsprogrammet på gymnasiet och därefter många kurser inom ekonomi och data samt även gått utbildning i ritningsprogrammen AutoCAD och Inventor. Tidigare har Sandra bland annat arbetat på ett litet försäljningsbolag i Lidköping.

På KanEnergi ska Sandra i första hand arbeta med ekonomi och övriga administrativa uppgifter och även assistera i diverse projekt.

Fritiden ägnas mest åt att umgås med vänner och på sommaren är det motorcykeln som gäller. Övriga intressen är bland annat inredning, resor och scrapbooking.



klimatneutralt

företag

www.klimatneutral.se

KanEnergis utländska uppdrag, bl.a. väntar internationella biogasprojekt och CDM och JI-relaterade uppdrag.

På fritiden ägnar sig Gunnar gärna åt att träffa barn och vänner, läsa en bra bok och gå på teater när det inte är friluftsliv eller Friskis & Sveltis som gäller.

