



Det Energipolitiske Udvalg
Folketinget, Christiansborg
1240 København K.
Att.: Udvalgssekretær Hr. Jan Rasmussen

Solar Danmark A/S
Industrivej Vest 43
6600 Vejen
Danmark
Phone + 45 76 96 26 00
Fax + 45 76 96 26 17
www.solar.dk

Ref. no: BOJ/jn
CVR no: 15 90 84 16

Invitation til besøg i Solar Explorium – det danske videnscenter for energioptimering til bygninger. 06. juni 2011

De tekniske installationer bør have høj politisk bevågenhed når der tales om klima og energibesparelser.

Som grossistvirksomhed indenfor EI, VVS og Ventilation, og dermed leverandør til byggebranchen, ser vi et voksende marked for energioptimering af eksisterende bygninger. Der er ingen tvivl om, at energibesparelser bliver branchens væsentligste vækstdriver i fremtiden.

I Solar Explorium, viser vi i samarbejde med en lang række leverandører, hvad branchen kan byde på, indenfor energirigtige løsninger, samt hvad man konkret kan gøre for at bygge energirigtigt, og med fordelagtig økonomi. I praksis demonstreres, hvordan man kan halvere energiforbruget i bygninger, ved integrering af samtlige energitekniske installationer i en samlet intelligent styring, og brug af udelukkende alternative energikilder.

Solar Explorium blev indviet af daværende Klima og Energiminister Connie Hedegaard i oktober 2009, og mere end 8000 installatører, rådgivere, offentlige institutioner, kunders kunder m.fl. har besøgt Explorium til dato.

Solar opfordrer til, at der fra politisk side sættes mere fokus på netop de tekniske installationer og energieffektive løsninger i forbindelse med nybyggeri og renovering. Et fokus som også kan skabe vækst og øget beskæftigelse i Danmark. (Se vedlagte data for investering i de tekniske installationer, dvs. ventilation, lys, varme og vedvarende energi.)

Vi vil derfor gerne invitere, Det Energipolitiske udvalg til Solar Explorium, for i praksis at se de nyeste løsninger og teknologier som branchen kan byde på.

I er velkomne til at foreslå et egnet tidspunkt af hensyn til Udvalgets øvrige planlagte aktiviteter.

Vi ser frem til at høre fra jer,

Med venlig hilsen


Bent Ole Jønsen

Direktør Klima & Energi

Fakta vedr. energioptimering af de tekniske installationer

- 1) Tilbagebetalingstider for energioptimering af bygningers tekniske installationer er gennemsnittlig under 5 år - dette medfører en ROIC på over 20 %, hvilket er over virksomhedernes investeringstærskel - tilbagebetalingstider for klimaskærmen (vinduer, isolering etc. ligger typisk i niveauet 10-20 år)
- 2) Energoptimering omfatter, optimering af bygningens ventilationsanlæg, varme og belysningsanlæg, hvilket er direkte medvirkende til øget medarbejdertrivsel og effektivitet/produktivitet.
- 3) Energoptimering af tekniske installationer kan reducere energiforbruget med helt op til 80 %, hvilket reducerer virksomhedens CO₂ udslip i et tilsvarende niveau.

Renovering - Energoptimering

Der er god økonomi i at energioptimere eksisterende bygninger. Solar DK's administrationsbygning er netop blevet energioptimeret.

Her viser vi, at selv en relativ ny bygning med nyere tekniske installationer, har et stort potentiale, hvis der fokuseres på energirenovering af de tekniske installationer.

Case: Solar Danmarks administrationsbygning

Hermed fakta:

Bygning opført 1997 med deraf følgende nyere tekniske installationer - bygning indeholdende kontor og undervisningslokaler.

Energoptimering af varme, ventilation og lys vha. integreret styring af alle tekniske installationer.

Energibesparelse på kr. 209.000/år med en investering på ca. kr. 750.000, hvilket medfører en tilbagebetalingstid på 3,6 år (ROIC=28 %)

Energoptimering i relation til beskæftigelsen:

En teknisk montør (elektriker, VVS'er etc.) omsætter ca. for kr. 1.000.000/år inkl. materialer - dette betyder, at der forventelig går ca. 3/4 mandeår til ovenstående installation, der i energioptimeringssammenhæng vil betragtes som en mindre sag. Energoptimeringsprojekter kan medføre flere tusinde nye arbejdspladser indenfor byggebranchen.

Nybyggeri - Skærpet lovgivning

Hvorfor vente til 2015 (lovkrav energi klasse 1.), når kravene allerede kan realiseres i 2010?

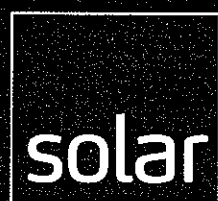
Solars nye administrationsbygning inkl. Explorium demonstrerer, at man i praksis kan halvere energiforbruget med en merinvestering på 2 - 3 % og samtidig opfylde kravene til en energi klasse

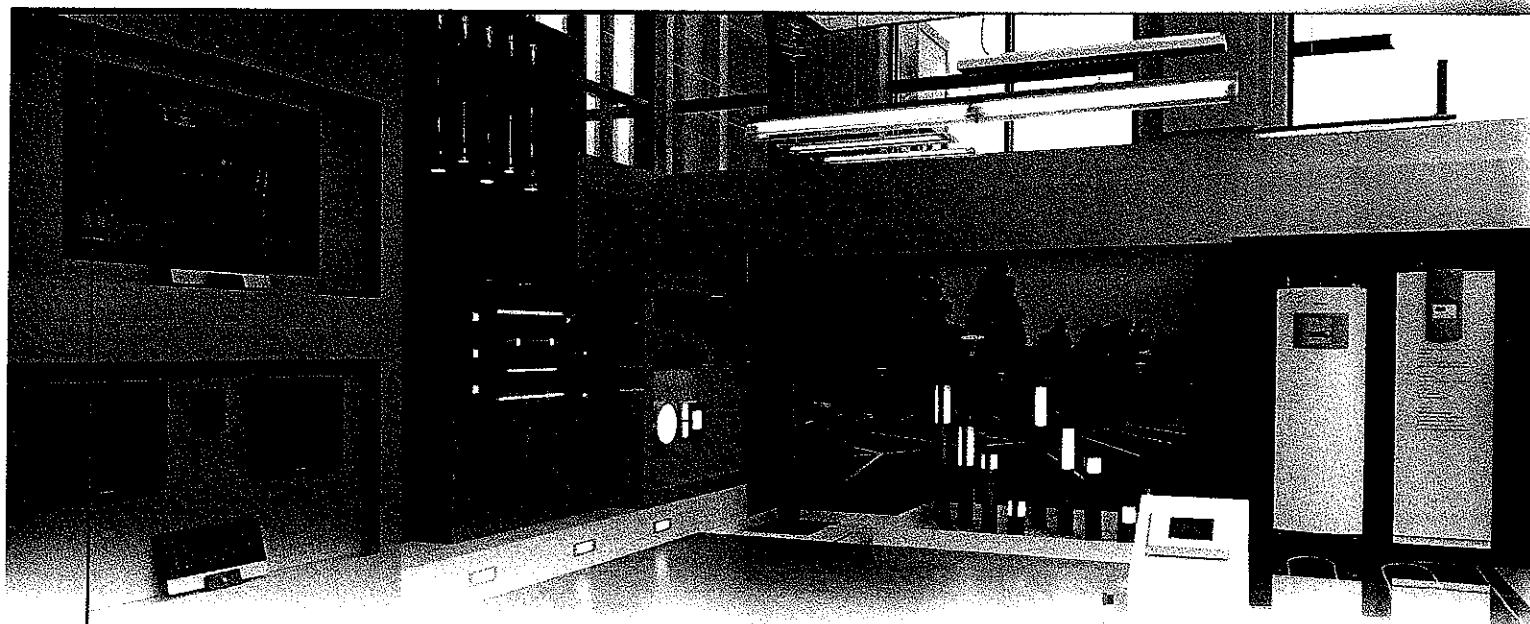
1. bygning, baseret på kendte teknologier og produkter.

Energirigtige løsninger

- Innovativt og nyskabende

solar energy





Solar Explorium viser branchens kompetencer inden for intelligent energi

Med indvielsen af det nye showroom ønsker Solar at demonstrere energistyring i praksis med de nyeste teknologier og energirigtige løsninger inden for el, vvs og ventilation.

Solar Explorium er helt igennem tænkt innovativt og designmæssigt nyskabende og afspejler de nyeste energirigtige produkter og løsninger koblet op på Solars nye lavenergi klasse 1 bygning i Vejen.

Solar Explorium er et nyt og spændende demonstrationsvindue som henvender sig til slutbrugere, installatører, rådgivere, leverandører og producenter.

Solar Explorium er udført i skala 1-til-1 på 500 m², hvor fremtidens alternative energiformer demonstreres i praksis med fokus på deres muligheder for integration, fleksibilitet, CO₂ reduktion, forsyningssikkerhed og meget mere.

Solar Explorium lader energiløsningerne "tale" sammen og viser styringen af det hele via en remote lokation dvs. styring fra et sted af en løsning, der befinder sig et andet sted. Det åbner uanede muligheder inden for f.eks. facility management i virksomhederne og for bedre energiudnyttelse i private hjem.

Designet i Solar Explorium

Med afsæt i Solars grafiske identitet er Solar Explorium udformet med rektangulære former i et flot og stilrent formsprog.

Info...

Solars nye administrationsbygning på 2600 m² i Vejen lever sensationelt op til bygningsreglementets Lavenergi Klasse 1 krav, der først er gældende fra 2015.

I dette rum er Solars værdier og visioner udtrykt gennem et stort "rum" med "højt" til loftet, hvori produkter, produktgrupper og koncepter supplerer og overlapper hinanden.

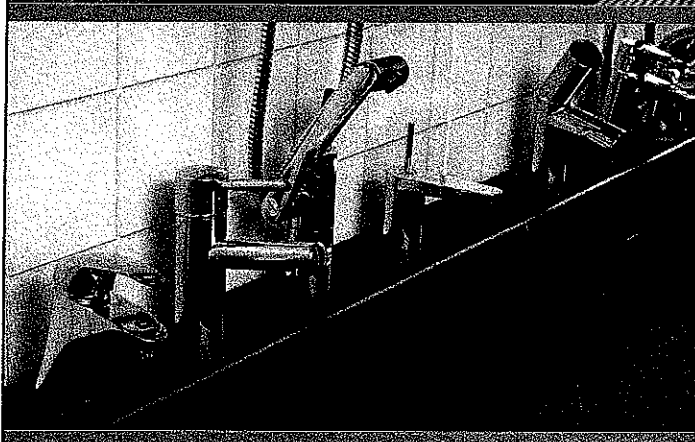
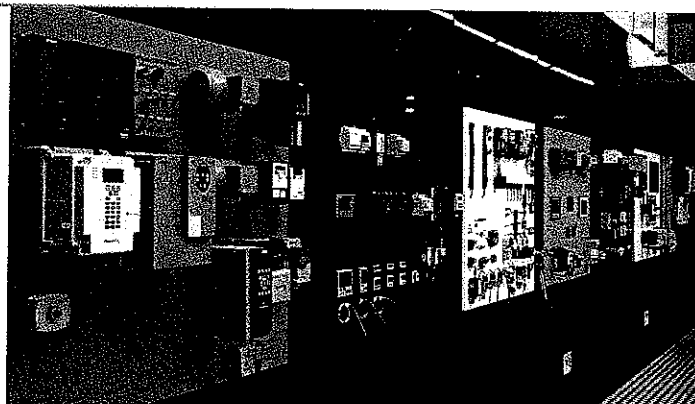
Blue Energy og Netcontrol i praksis

Solar tager med dette udviklingsprojekt inden for alternativ energianvendelse - opvarmning, ventilation og intelligent bygningsstyring - det stærkt øgede politiske fokus på energibesparelser, energioptimering og energiuudnyttelse alvorligt og viser en praktisk opskrift på, hvordan virksomhederne kan skruer kraftigt ned for forbruget og nedbringe CO₂ udledningen væsentligt.

Solar Explorium demonstrerer energihåndteringen af den nye bygning med Solars Blue Energy og NetControl koncepter i praksis. Kernen er de integrerede løsninger, der gør at alle de tekniske installationer i en bygning kommunikerer med hinanden, hvorved der opnås ikke alene overblik og enklere installation men også mulighed for at optimere energiforbruget.

Den nye bygning i lavenergi klasse 1

Solars nye administrationsbygning på 2600 m². i Vejen lever sensationelt op til bygningsreglementets Lavenergi klasse 1, krav der først er gældende fra 2015. Solar har ikke på væsentlige punkter måttet tilpasse eller ændre arkitekturen i bygningen for at kunne opfylde kravene til en energiklasse 1 standard. Man behøvede ikke at gå på kompromis med vinduesareal, indretning eller anvende mere isolering end normalt. Men anvendelse af vedvarende energikilder i form af jordvarme, luft-/vandvarmepumper, solceller og solfangere er til gengæld afgørende for at sikre opfyldelsen af de skærpede krav.





Solar Explorium - teknologi på 1. klasse...

Den nye bygning med kantine, kontorer og Solar Explorium bliver udelukkende forsynet fra vedvarende energikilder. Opvarmet via varmepumper - jord til vand og luft til vand. Bygningen får sin varmtvandsforsyning via solfangere på taget, suppleret med et varmepumpesystem. En væsentlig del af forsyningen kommer fra solceller indbygget i skrålys på taget.

Bygningen ventileres med mekanisk ventilation, komfortanlæg med indblæsning og udsugning og med en effektiv varmegenvinding, hvor ca. 80% af varmen i den luft, der suges ud bruges til opvarmning af den friske luft som suges ind i bygningen ude fra. Via køleeffekt fra varmepumpesystemet er det muligt at køle kontoretagen.

Industriens "opetider" overføres nu til bygninger

Kendskabet til PLC-styring går tilbage til 1980'erne og er i dag slået igennem i hele el-branchen. Ved at bringe viden ind fra PLC styringer i industrien, til intelligente bygningsinstallationer, kan disse kompetencer udnyttes inden for energioptimering i f. eks. bygninger og kontorer, når det gælder områder som ventilation, vedvarende energi og VVS.

- Det betyder at begrebet "opetid" inden for industri, hvor produktionen er "oppe", når der produceres i modsætning til "nede", når produktionen er stoppet, nu kan overføres på andre områder, som f. eks. Inteligente BygningsInstallationer, hvor vi får øjeblikkelig besked om ventilation, lys, sikring, varme- og vandforbrug. Men forskellen er, at det hele er koncentreret på én location og fra denne tavle kan vi se præcist, hvor problemet befinder sig.

Det giver os bedre muligheder for at diagnosticere systemet for fejl eller forbedringer. Vi skal ikke ud og lede efter fejlen, men får klar besked om tid, sted og rum, fordi styringen er samlet et sted.

I Solar Exploriums industrielle område vises komponenter inden for PLC, HMI, frekvensomformere og motion m.m..

Visualiserer mulighederne i hverdagen

Når det gælder kommunikation og sikring sætter Solar Explorium fokus på funktionerne ved at visualisere områderne tele og data, sikring, IBI og datanetværk gennem nogle praktiske opstillinger, hvor "hjernen" ligger i racksystemerne i teknikrummet. Vi vil ganske enkelt vise, hvad produkter og løsninger gør for os i hverdagen.

Info...

Hieret i den nye administrationsbygning bliver Solar Explorium i kombination med det avancerede teknikrum, hvor de nyeste og mest effektive energiløsninger demonstreres og giver mulighed for at uddanne Solars mange installations- og rådgivningskunder.



Kommunikationsområdet består således af en kontoropstilling, hvor adgangen til området styres af en integration mellem adgangskontrol med videoovervågning. I kontorområdet præsenteres Unified Communication løsninger på de bærbare PC'er og mobiltelefoner. Desuden præsenteres Hi-Fi løsninger som kan udvides til eksempelvis hjemmebiografer. Lydanlægget er koblet sammen med præsentationen af talevarsling.

- I kontoropstillingen har vi valgt at montere personlig ventilation via en ständer med flexslanger i forbindelse med kontorets hæve/sænkebord, der indblæser tempereret luft efter personlig ønske og behov, hvilket f.eks. kan reducere kølebehovet i selve kontoret og derved reducere energiforbruget både ved opvarmning og neckøling.

VVS og vedvarende energi

Solar Explorium indeholder også villaventilation fra Systemair med tilhørende styring via panel, samt et splitanlæg baseret med ude- og indedel i VVS området.

I dette område er der opstillet jordvarmeanlæg med jordslanger monteret under glasgulv, der synliggør anlæggets opbygning og funktion. På taget er der etableret solceller og solfangere, hvor den faktiske energiuudnyttelse kan aflæses på monitorer i Solar Explorium.

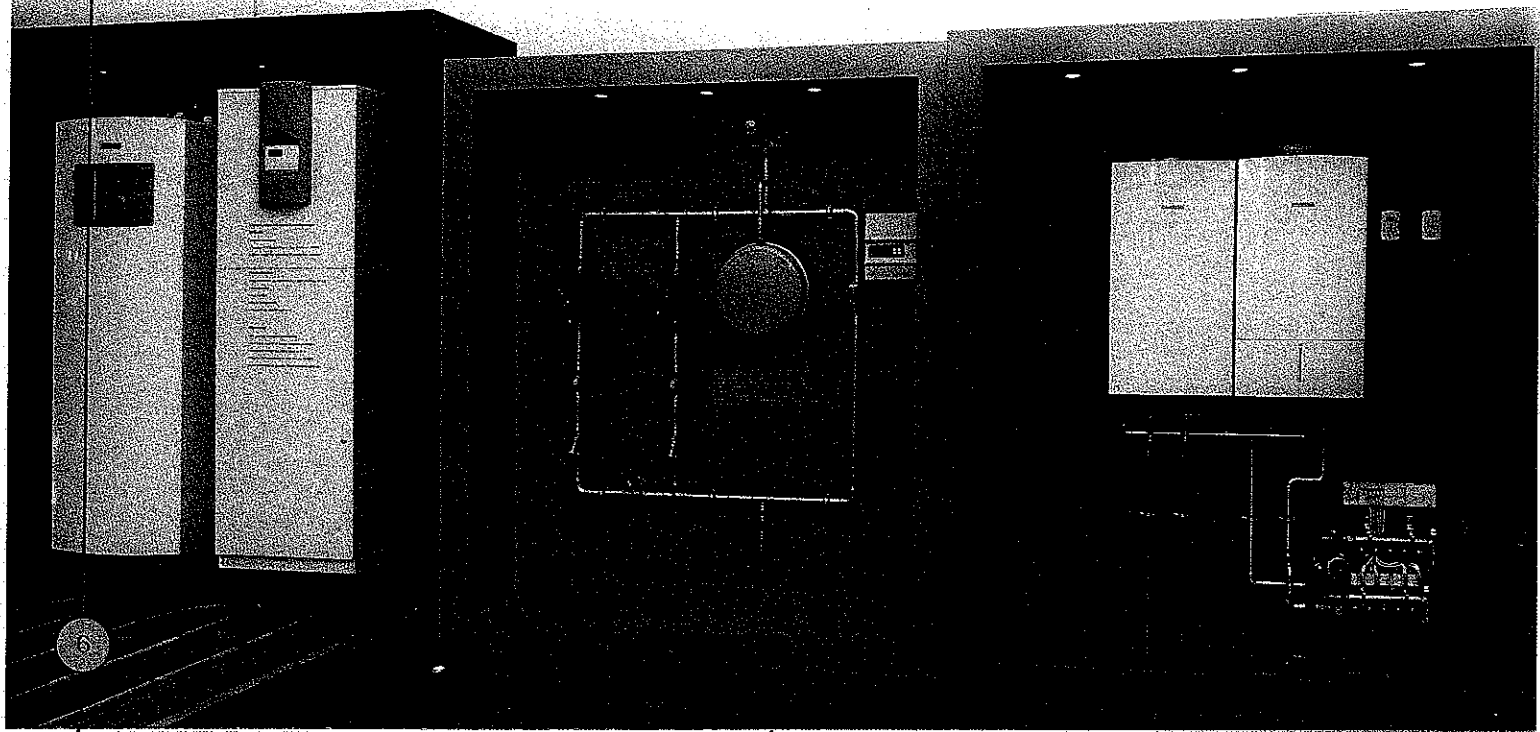
- Her viser vi de mest energirigtige produkter bl.a. Grundfos nyeste lavenergi pumpe Alfa 2, gaskedel anlæg med tilhørende varmtvandsbeholder, trådløs gulvarmestyring fra Danfoss og Viega in-liner system, der alle handler om at bringe forbrugerne op i energiklasse A. Desuden viser vi det nyeste i design inden for VVS området.

Spot på lys ingen har set før i Danmark

Overalt i det nye Solar Explorium er der belysningsarmaturer fra Solar Light, hvor energirigtighed, design og innovation er sat i scene.

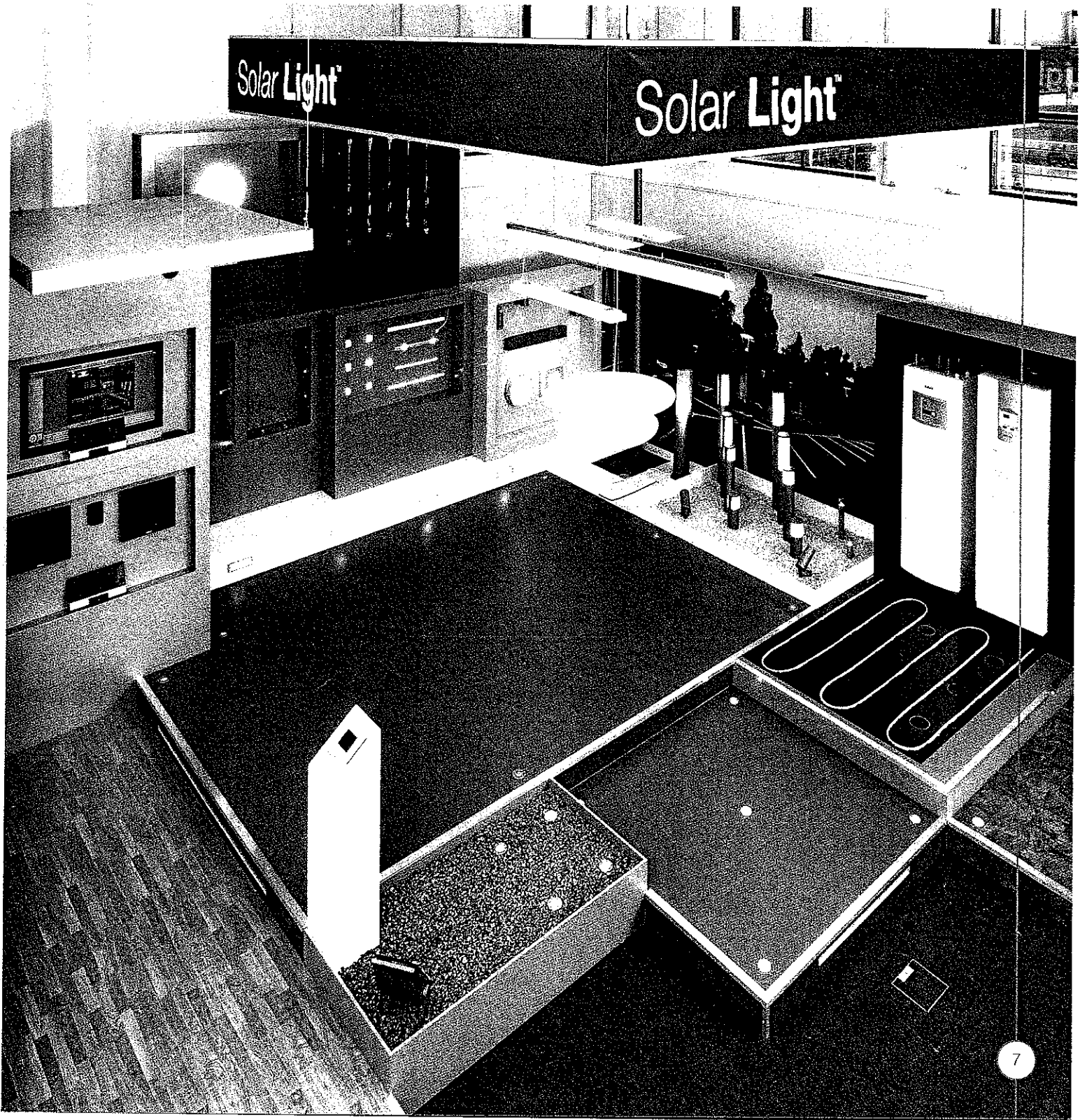
- En af vore intentioner med belysningen i Solar Explorium er at vise noget ingen i Danmark har set før. Det er så nyt, at det faktisk ikke er kommet på markedet endnu. Selve armaturerne er interessante for arkitekter pga. deres høje effektivitet med specielle afskærmninger og desuden viser vi nogle af verdens bedste armaturer fra Siteco. Alle spot er baseret på LED-teknologien med mulighed for at sætte scener efter behov via sænke/hæveloftet.

På scenespot og indbyggede farvespot i gulvene kan der laves forskellige lyssætninger, der giver mulighed for at sætte forskellige scener alt efter om det er skolebelysning, kontorbelysning eller vi skal vise butiksbelysning m.v.



Solar Light™

Solar Light™



Solar Danmark A/S
Industrivej Vest 43
DK-6600 Vejen

www.solar.dk



solar