

PSO 2006

Elforsk - Forskning & Udvikling i effektiv energianvendelse

Attraktivt og energieffektivt belysningsdesign til butikker



Udvikling af nye løsninger til belysning i butikker, som ikke alene sparer energi, men også tiltrækker kunder, fremmer eksponeringen af varer – og giver mulighed for en stigning i omsætningen

Resumé:

Projektgruppen havde en helt klar forventning om, at udskiftning af belysning i butikker kunne afstedkomme betydelige energibesparelser. Da elforbruget til belysning ikke har særligt fokus hos butiksindehaverne, ønskede man at finde nye incitamenter til at få dem til at investere i ny, energieffektiv belysning – eksempelvis ved at påvise god belysnings betydning for kundernes oplevelse af butikken.

Målsætning:

Hovedidéen var at gøre energibesparelser ved energieffektiv butiksbelysning mere eftertragtede ved at indrette demonstrationsbutikker med fokus på design, kvalitet og attraktiv butiksinretning – mens den økonomiske og miljømæssige besparelse skulle opleves som en positiv sidegevinst.

Tanken var at påvise, hvordan energieffektivt belysningsdesign kan skræddersyes til forskellige butikkers forretningskoncept og markedsføring – eksponering og fremhævnelse af varer, farver, former o.s.v., uden det behøver resultere i et højere energiforbrug.



Butik	Elforbrug før	Elforbrug efter	Årlige el-udgift ex- afgifter før (kr.)	Årlige el-udgift ex- afgifter efter (kr.)	Lux før	Lux efter
Malerværkstedet	9.150	10.564	5.947	6.866	¹⁾ 168	623
Skoringen	39.799	33.916	24.675	21.027	²⁾ 695	1130
Nyt Syn	14.087	13.943	9.156	9.063	³⁾ 50	180

1) Anslået gennemsnit på arbejdsplan langs hylder ved væg, 2) Anslået gennemsnit på hylder 1,2 m over gulv,

3) Anslået gennemsnit på ansigt ved kig i spejl på afstand af 1 m til spejl

Skemaet viser elforbrug før og efter implementering af nyt belysningsdesign

Processen:

Projektet har haft en bred sammensætning af aktører – med hver deres specifikke erfaringer indenfor etablering af lys. De designmæssige opgaver er blevet løst af Rambøll's lysdesignere i et tæt samarbejde med armatur- og lyskildeleverandørerne ON THE SPOT og Lemvigh Müller. Den energieffektive vinkel er varetaget af en energirådgiver fra NRGi og de to projektansvarlige – Organisationen for Vedvarende Energi og Energirådgiveren.

Kontakten til butikker og til leverandører af butiksinventar er hjulpet på vej af Dansk Detail Indretning, som aktivt har deltaget i projektet med

viderebringelse af projektidé og kommunikation imellem projektets parter og de deltagende indretningsfirmaer og butikker.

Projektet har haft et langt forløb, bl.a. fordi der er en lang række barrierer, der dels skyldes branchens manglende viden om lys og energieffektivitet – og dels at projektet "bryder ind" i et allerede eksisterende samarbejde imellem butikkerne og de leverandører, de har anvendt, indtil de indgik i projektet. Det har givet nogle udfordringer i forhold til at få etableret ny viden – samtidig med at butikkerne skulle acceptere at anvende

de projektets leverandører i stedet for deres egne. Resultatet af butikernes accept var, at der var en økonomisk forskel, som projektet dog har ydet en vis kompensation for.

En tredje tidsrøver har været, at projektet har arbejdet med helt nye teknologier, og i enkelte tilfælde har der været tale om nyudvikling / prototyper af armaturer. Fra ideen opstår, til det funktionelle armatur er sat på plads, kan der gå mange måneder. I et enkelt tilfælde er der gået mere end et år, inden alt fungerede helt perfekt.

Resultater:

Der er etableret nye belysningsanlæg i 3 demonstrationsbutikker – en malerbutik, en brillebutik og en skobutik, hvor man kan studere det nye belysningsdesign. Desuden er der udarbejdet forslag til 2 andre butikker, som foreligger som cases i projektrapporten.

Butikkerne har fået installeret prototyper af nyt belysningsdesign, udviklet efter den pågældende butiksindehavers krav og behov til vareeksponering, til farvegengivelse, til de indtryk, den pågældende butik ønsker at afspejle i mødet med kunderne - også kaldet branding.

En pæn besparelse på elregningen får ikke butiksindehavere til at investere i ny, energieffektiv belysning – men det gør udsigten til, at spændende lys giver nyt fokus på varerne

Demobutikkerne har oplevet, at de fik meget mere og bedre lys til samme eludgift (eller lavere) – og samtidig nogle lyskilder med længere levetid, så de ikke skal skiftes så ofte

Konklusion:

Projektet har vist, at man ved at vælge energieffektive belysningsanlæg kan opnå et langt højere lysniveau for samme – eller tilmed et lavere – energiforbrug, end hvis man anvender konventionelle lyskilder og armaturer. Besparelsen ved samme lysniveau kan være helt op til 30-35%.

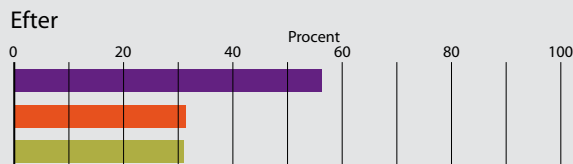
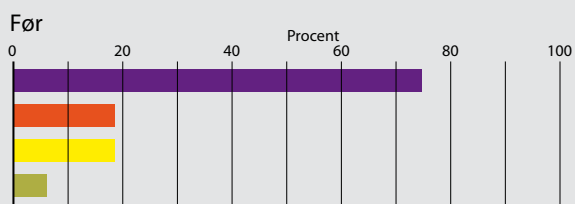
Projektet viste også, at butikkers ønske om mere lys på varerne, spændende lyseffekter og generelt bedre lys i butikken vægter langt højere end energibesparelser. Skulle de samme ønsker om spændende

de belysning på varer, særlige lyseffekter og et generelt højere lysniveau være imødekommet, ville der være opstået et behov for (energikrævende) køling.

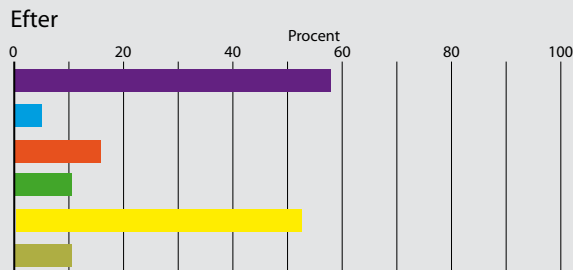
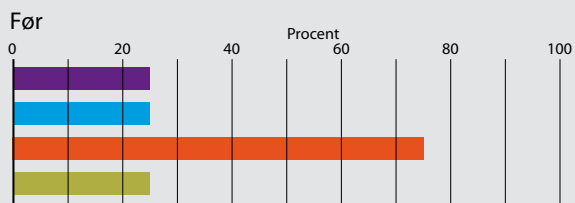
Kort sagt giver et behov for ”mere lys” ikke et merforbrug til effekt og køling, hvis man anvender de rigtige teknologier. Desuden har de energieffektive lyskilder meget længere levetid, så man skal ikke bruge tid på at efterse og udskifte pærer i tide og utide.

Undersøgelse af kundernes opfattelse af butikken før og efter ændringen

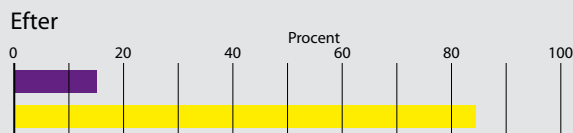
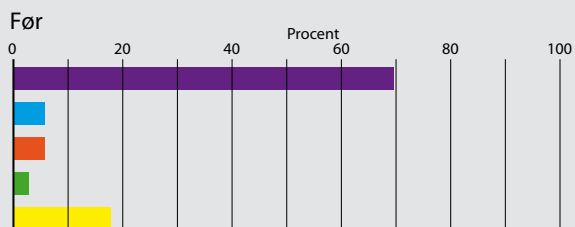
Malerværkstedet



Sander Sko



Nyt Syn



Hyggelig Gammeldags Spændende Kedelig
Moderne Andet



Dansk Energi
Rosenørns Allé 9
1970 Frb. C
Tlf: 35 300 400

Anbefalinger for videre anvendelse af forskningsresultaterne

Hvad kan projektet bruges til?

De 3 demonstrationsbutikker – og den vidensformidling, der er sket til branchen – står som eksempler på nye løsninger på belysningsdesign. I projektet var der tæt kontakt til 2 indretningsfirmaer, der begge har givet udtryk for, at de har lært meget af projektet – og ikke mindst, at de fortsat vil arbejde med energieffektiv belysning i de butikker, de skal renovere i fremtiden.

Projektets resultater giver en lang række anbefalinger til rådgivere, butikker og butiksindeholdere, der vil i gang med at etablere energieffektiv og attraktiv belysning. Disse kan ses på projektets hjemmeside: www.lysforum.dk

Effekt:

I forbindelse med den danske nationale energisparsindsats er der sat markante mål for reduktion i energiforbruget. Energieffektiv belysning kan være med til at reducere energiforbruget på belysning op til 30% - vel at mærke uden at der gives køb på kvaliteten af lyset og de effekter, som er eftertragtede af butiksindeholderne.

I nybyggeri vil der blive stillet stadig større krav til en bygnings elforbrug til belysning. De energieffektive løsninger vil derfor blive nødvendige. For el-installatører og leverandører er det vigtigt at have demonstrationsmodeller og anbefalinger, at kunne drage viden fra. Lysdesignløsninger er endnu ikke så udbredt, hvorfor erfaring indenfor dette område vil kunne eksporteres i forbindelse med arkitekt / entreprenøropgaver i udlandet.

Projektet har dog ikke fokuseret på disse muligheder.

Støtteværktøj til tovholder til udarbejdelse af tidplan (kolonnerne viser aktiviteterne i projektet og er ikke tidsfast) Tidplan for den enkelte butik laves ud fra denne skabelon.



www.elforsk.dk

Projektleder:

Marianne Bender
Organisation for Vedvarende Energi
Dannebrogsgade 8A
8000 Århus C

E-mail: vaarst@mail.tele.dk
Telefon: 98333634
Web: www.asp.energitjenesten.dk/lysforum/lysforum.asp

Projekt:

Attraktivt og energieffektivt lysdesign til butikker
Nr. 338-057
PSO Program 2006
Budget: 3.250.000 kr. heraf 1.625.000 kr. i tilskud fra Dansk Energi
Tidsplan: 01.01.2006 – 31.12.2007

Programkoordinator:

Forskningskoordinator
Jørn Borup Jensen
Dansk Energi
Rosenørns Allé 9
1970 Frederiksberg C.
E-mail: bj@danskenergi.dk
Telefon: 35 300 934
Web: www.elforsk.dk