

Möt Aura  
på Elfack i  
Göteborg!

Se sid 4.

Skymningen faller över Munksjöbron i Jönköping. De tusen specialutvecklade Aura T5 Thermo Long Life-lysrörel i räckena ger ett högt ljusutbyte även när det blir kallt och vanliga lysrör tappar lyskraft.

## Pålitlig belysning i Jönköping:

# Aura lyser upp Munksjöbron

*Med rätt ljus blir nya viktiga landmärken vackrare, säkrare och billigare att underhålla. Det vet man i Jönköping, där belysningen på Munksjöbron består av köldtåliga Aura SUPREME Thermo T5 Long Life-lysrör.*

Det var ifjol som Skanska färdigställde bron över Munksjön för Jönköpings kommuns räkning och staden vid Vätterns södra strand fick sin efterlängtrade centrala länk mellan öster och väster. Bron är 260 meter lång och rymmer två filer för fordonstrafik samt en gång- och cykelväg på var sida. Räckena är en kombination av ledstång och armatur som omsluter tusen lysrör från Aura:

– Både byggarna och vi tyckte till om valet av belysning. Valet föll på Aura SUPREME Thermo T5 Long Life, berättar Conny Salestam, elingenjör vid Jönköping

Energi, det kommunala bolaget som sköter drift och underhåll av Jönköpings kommuns belysningsanläggningar.

– Vi hade goda erfarenheter från tidigare användning av Aura SUPREME Thermo T5 Long Life i gatubelysningen och visste att det är lysrör som har lång livslängd och ger bra ljus även när det är kallt, fortsätter han.

### PÅLITLIGT LJUS I KYLAN

Aura SUPREME Thermo T5 Long Life är speciellt utformat för användning utomhus eller i kalla miljöer. Dess ideala arbetstemperatur är betydligt lägre än vanliga T5-lysrör. Tester har visat att Aura SUPREME Thermo T5 Long Life ger 65 procent mer ljus än vanliga T5-lysrör när temperaturen är nere vid noll grader!

Det pålitliga ljusutbytet och belysningens färgåtergivning bidrog till att Jönköpings kommun satsade på Aura SUPREME Thermo T5 Long Life i den pärlbandslika belysningen på Munksjöbron.

### EN REN BESPARING

Då Auras lysrör dessutom har lång livslängd, räknar Conny Salestam och hans kollegor med att inte behöva byta lysrör på bron förrän om tio år. Genom att undvika lysrörbyten i tid och otid hoppas de kunna spara mycket

tid och pengar som kan läggas på annat viktigt underhållsarbete.

– Lysrörel sitter inuti räckena och

kuporna är fastskruvade, så det är ganska besvärligt att byta. Nu slipper vi skruva i onödan, men kan ändå ha de här fina armaturerna som ger ljus både mot vattnet och mot körbanan. Färgåtergivningen är mycket bra.

Munksjöbron har blivit riktigt snygg med sin belysning och den har blivit populär att fotografera, säger Conny Salestam. ■



Conny Salestam, elingenjör vid Jönköping Energi, och Mats Wiksten, distriktschef för Aura Light i Skaraborgs, Jönköpings och Östergötlands län.



I tunneln under Öresund sitter 8 200 kvalitetslysrör från Aura.

## Öresundsbrokonsortiet valde Auras lysrör – igen

- Inga lysrörbyten på fyra år, lovade Aura. Så i början av 2002 installerades 8 200 Aura Long Life-lysrör i den 4,5 kilometer långa Öresundstunneln. Det skulle dröja fem år innan det blev dags för ett komplett gruppbyte. Det är föga förvånande att Aura vann upphandlingen igen.

Det kostar på att byta lysrör i biltunneln under Öresund, i både tid och pengar. Det tar en hel veckas nattskift med skylift för att utföra ett gruppbyte och det rör sig om stora inköp. För att undvika två av tre lysrörbyten satsade Öresundsbrokonsortiet 2002 fullt ut på Aura Long Life-lysrör, de lysrör som är kända på båda sidor om sundet för sin extremt långa livslängd. Och nu fortsätter samarbetet:

- Auras anbud var det ekonomiskt

mest fördelaktiga, säger Niclas Malmström, eldriftansvarig på Öresundsbrokonsortiet. Lysrörrens långa livslängd gör att vi kan undvika stora arbetskostnader för byten och underhåll och gör dessutom att vi kan undvika att spärra av trafiken i tunneln.

Ljuset representerar den största energikostnaden i tunneln och betingar också höga miljöavgifter. Vidare är det viktigt för trivseln och trygghetskänslan att lysrörerna nere i djupet är pålitliga. ■

## Både lönsam och miljövänlig



Det går bra för Aura. Under 2006 satte vi rekord för försäljningen av Long Life-lysrör och vi har fått en fin start på 2007.

Det gläder oss av flera anledningar. Det är nämligen många som vinner på att vi sprider användningen av lysrör med lång livslängd och motverkar onödiga byten – inte minst alla vi skattebetalare och våra barn och barnbarn.

Allt fler inom den offentliga sektorn inser hur mycket tid, pengar och avfall det går att spara genom att använda Aura Long Life-lysrör istället för traditionella lysrör. Effektiviteten ökar, medan påverkan på miljön minskar.

Samma sak gäller inom det privata näringslivet, där våra lysrör blir det självklara valet om man vill vara både lönsam och miljövänlig. Jag diskuterar ofta det här med våra kunder. Ta till exempel IKEA. De är kända för att arbeta med lösningar som både sparar pengar och är miljövänliga. De installerar nu tiotusentals Long Life-lysrör i sina varuhus världen över. Eftersom de ägs av en stiftelse, har de möjlighet att arbeta långsiktigt med besparingar och miljö, istället för kortsiktigt tänkande och kvartalsekonomi.

Det är glädjande att så många kunder vill ha vår hjälp att spara pengar och skona miljön. Byter man ut glödlampor och standardlysrör till lågenergilampor och Long Life-lysrör, sparar man ofta in sin investering under första året genom

lägre energiförbrukning och minskade underhållskostnader.

För att sprida denna kunskap och bidra till en bättre miljö har vi dragit igång en ny kampanj, "Den stora miljöutmaningen", som syftar till minskade utsläpp av koldioxid.

Vi vill att miljön och kommande generationer ska bli de stora vinnarna. Då klimatkrisen kan kännas svår att greppa, vill vi vara konkreta och har därför presenterat vårt mål i siffror: en minskning av koldioxidutsläppen med 9 200 ton till år 2020 genom en fördubbling av antalet Long Life-lysrör

ute på svenska företag och organisationer. Då vi gör framsteg på flera marknader internationellt och på allvar har börjat erövra den

europiska marknaden, hoppas vi snart kunna utöka målet. Om vi uppnår en lika stor marknadsandel i Europa som vi idag har i Sverige, skulle koldioxidutsläppen minska med 17,8 miljoner ton per år. Det motsvarar vad en vanlig personbil släpper ut på ungefär åtta miljoner mils körning, eller på två tusen varv runt ekvatorn...

Svindlande siffror, men de visar att vi alla kan göra små insatser som i mängd ger stort resultat. Förener er med oss i kampen för minskade koldioxidutsläpp!

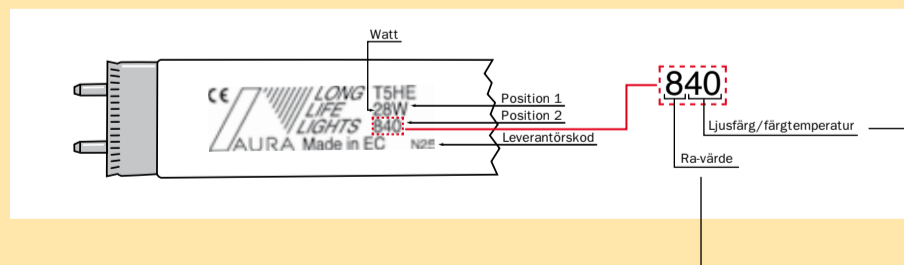
*"Många vinner på färre byten"*

Fredrik Sventelius, VD  
Aura Light AB

## Lysande nyheter, ljusskola

På Munksjöbron i Jönköping (se sid 1) återger belysningen färgen på ett bra sätt. Detta bidrar till den offentliga miljöns popularitet. För att hjälpa dig att få rätt färgtemperatur och färgåtergivning, förtydligar Ljusskolan termerna och berättar om hur du kan utläsa vilka egenskaper lysröret har.

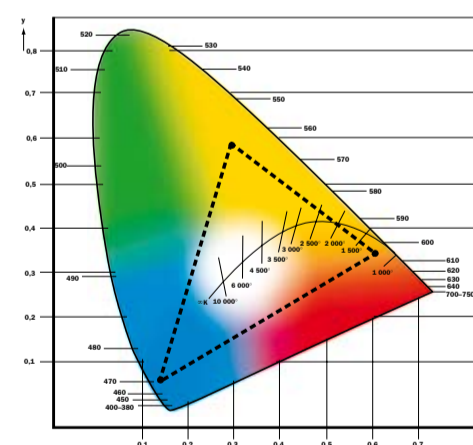
På det här 840-lysröret, till exempel, står "8" för intervallen Ra 80-90 och "40" för 4000 Kelvin (två nollor tas bort). Det betyder att Aura Long Life 840 är ett fullfärgslysrör med mycket god färgåtergivning och vitt ljus.



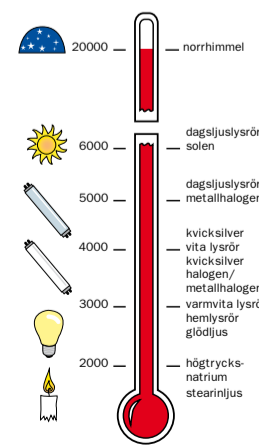
**Färgåtergivningen** hos en ljuskälla mäts i **Ra**. Ra 100 motsvarar exakt färgåtergivning. Ra-värdet får man fram genom att belysa bestämda färgprover med ljuskällan respektive en referenslampa med motsvarande färgtemperatur och låta ett matematiskt öga registrera hur bra färgerna återges. Ett lysrör med Ra-värde 90-100 är emellertid inte alltid bäst, då en hög färgåtergivning kan innebära ett ljusstapp på mer än 30 procent mot Ra-värde 80-90. Arbetarskyddsstyrelsen förordar fullfärgslysrör med Ra 80-90 där människor arbetar eller vistas. Vid mycket höga krav på färgåtergivning används fullfärgsspeciallysrör med minst Ra 90. Enkelfärgslysrör har ett Ra-värde på under 70, vilket ökar risken för fel i färgåtergivning. Natriumlampor har ett ännu lägre värde och används där det är viktigare att man ser något alls än att man kan urskilja färgerna.

**Färgtemperaturen** hos en ljuskälla mäts i **Kelvin (K)**. Färgtriangeln visar ögats förmåga att uppfatta färger och den streckade triangeln visar en TV:s duglighet att visa färger.

Linjen genom triangeln är en idealisk ljuskälla i teorin. Jämför med färgerna hos en metallbit under upphettning. Först blir den röd, sedan gul, därefter vit. Om den inte hade smält, hade den slutligen blivit klarblå. Alltså: ju högre färgtemperatur (K), desto blåare ljus. Man får fram en ljuskällas färgtemperatur genom att mäta den mot den idealiska ljuskällan.



Här kan du se **färgtemperaturen** i **Kelvin (K)** hos olika ljuskällor. Lysrör med låg färgtemperatur ger ett hemtrevligt ljus och kan kombineras med glödlampor. Lysrör med hög färgtemperatur passar i industrier och kliniker, då de ger ett "rent" blåvitt ljus. I Norden ska ljuset helst "värma", på sydligare breddgrader "svalka".



Bäst i test hos landstinget

# - Aura klarade prövningen

*Aura håller vad de lovar. Long Life-lysrören har en ööverträffad brinntid som lönar sig i längden, eftersom bytena blir färre. Det konstaterar elchef Olle Nilsson vid Teknisk service inom Landstingsservice i Halland. Han har nämligen själv gjort ett grundligt test – i sex års tid!*

– I mitt yrke är jag beroende av bra leverantörer med bra produkter. För att vara säker på att jag erbjuder mina uppdragsgivare det bästa möjliga, utför jag tester på egen hand, förklarar Olle Nilsson. Jag satte helt enkelt upp konventionella lysrör i en vårdbyggnad och Aura Long Life-lysrör i en annan och undersökte saken under en sexårsperiod. Jag räknade på brinntid och antalet tändningar och släckningar samt mätte ljuset varje kvartal. Det visade sig att vi behövde byta alla de konventionella lysrören två gånger innan det var dags att byta Aura Long Life-lysrören!

## UNDVIKER STÖRNINGAR I VÅRDEN

Landstingsservice är ett intäktsfinansierat facility management-företag som försörjer Landstinget Halland. Olle Nilsson har ansvar för underhållet av det stora, moderna och effektiva Länssjukhuset i Halmstad, liksom för samtliga vårdcentraler, läkarstationer och andra lokaler som Landstingsfastigheter i Halland äger eller hyr i Halmstads, Laholms och Hylte kommuner. I samtliga lokaler används åtskilliga tusen Aura Long Life-lysrör i versionen 835 Middle White.

– Det är en fördel att slippa byta lysrör så ofta, eftersom vi tekniker uppfattas som ett störande moment i sjukvården, säger Olle Nilsson. Dessutom gjorde jag under mitt långa test ekonomiska beräk-

ningar för hur mycket mindre det kostar att byta lysrör en gång istället för tre...

## GENOMTÄNKT OCH MILJÖRIKTIGT

Olle Nilsson har i uppdrag att se till att hans uppdragsgivare får ut mesta möjliga av varje krona. Därför använder han dataprogrammet Aura DLS, som hjälper honom att planera lysrörsbytena.

– Förut bytte vi alla lysrör på en gång, men nu vet vi hur brinntiden varierar i de olika lokalerna.

Viktigt för det genomgående valet av Auras lysrör är miljötanken. Sjukhuset är miljöcertifierat och ska verka för en bättre miljö, färre transporter och minimerad användning av kvicksilver.

– Allt måste vägas in, så nog är vi redo att ställa upp på Auras miljötänning, säger Olle Nilsson.

## BEPRÖVAD LEVERANTÖR

Länssjukhuset i Halmstad har lyst upp av svenska lysrör från Aura i många år, och lär göra det även framöver – fast på ett vidareutvecklat sätt. Så fort det handlar om renovering eller nybyggnation installerar nämligen Olle Nilssons tekniker de nya, smalare Aura T5 Long Life-lysrören.

– Vi har använt Auras lysrör sedan innan jag började, och det var för 18 år sedan. Och även om jag ärvde leverantören och konceptet så har jag noga provat att det där med livslängden stämmer!

I samarbetet med andra försörjningsorganisationer i landstingsvärlden delar inköpare, elingenjörer och tekniker ofta med sig av sina erfarenheter av olika leverantörers produkter:

– Jag kan då lugnt säga att det lönar sig att installera Aura Long Life-lysrör! fastslår Olle Nilsson. ■



– Aura håller vad de lovar, säger elchef Olle Nilsson vid Teknisk service inom Landstingsservice i Halland.

## Gröna och gyllene möjligheter

*Undersökningar och beräkningar som Aura låtit göra talar samma språk: fler kommuner runt om i landet borde använda Long Life-lysrör för miljöns skull – och för att spara pengar.*

Aura har under de senaste åren bland annat låtit intervjua ett stort antal inköpare och miljöpolitiker i ett 50-tal kommuner. Det har visat sig att fyra av fem anser att moderna och effektiva Long Life-lysrör är

ett bättre miljöval än standardlysrör som bygger på gammal teknik. Likväl används standardlysrör, främst på grund av kortsiktiga budgetar och en pressad arbetssituation för inköparna. Enligt Auras beräkningar skulle kommunerna kunna spara sammanlagt 270 miljoner kronor under de närmaste åren om de istället använde Long Life-lysrör. Lysrör svarar för 85 procent av den kommunala belysningen.

Det lysande tipset

# Nya Aura Titan Long Life - en suverän halogenlampa

*Aura Titan Long Life är en ny lågvoltshalogenlampa med stark och stabil ljusreflektion. Den har en brinntid på 15 000 timmar, goda optiska egenskaper och ett inbyggt UV-skydd mot ljusblekning.*

Aura Titan Long Lives brinntid innebär att denna halogenlampa har marknadens längsta livslängd. Den tillverkas i ett antal vanliga effekter och spridningsvinklar.

Aura Titan Long Life ger ett stilfullt, effektivt och väl riktat ljus på exempelvis hotell, museer och bibliotek. Lampans design och inbyggda skydd mot ljusblekning av bland annat textilier gör den även lämplig i varuhus, restauranger och butiker.

## FLER ANVÄNDNINGSMRÅDEN

Aura Titan Long Life ger under hela sin livslängd ett högt ljusflöde då reflektorskiktet inte mattas av – trots att Aura Titan är en Long Life-produkt med extremt lång livslängd. Kalljusreflektorn reflekterar den synliga strålningen, men låter värmen gå genom reflektorskiktet bakåt. På så vis får man ett kallare ljus framåt än om en ren aluminiumreflektor används. I användningsområden där

värmeproblematiken varit begränsande kan den nu användas, bara ventilationen bakåt är god.

## KOSTNADEFFEKTIVT UNDERHÅLL

Vid byte till Aura Titan Long Life bör man tänka på att dess lägre färgtemperatur innebär ett varmare ljus som kan upplevas avvikande från tidigare lampor med högre färgtemperatur. Dessutom är ljusflödet något lägre för att uppnå optimal livslängd. Därför rekommenderas ett

gruppbyte där alla lampor byts ut för att få en jämnare belysning och bästa ekonomi.

Att byta till Aura Titan Long Life är en klok investering: det ger en livslängdsökning på minst tre gånger mot en standardhalogenlampa, vilket naturligtvis innebär kraftigt minskade underhållskostnader. ■



Nya Aura Titan Long Life har en brinntid på 15 000 timmar.

”Spara pengar och skona miljön”:

# Aura manar till krafttag i klimatfrågan

Aura vill se fler företag och offentliga verksamheter ta upp kampen mot växthuseffekten. Därför fortsätter man målmedvetet sin kampanj för kloka byten till kostnadseffektiva Long Life-lysrör. Om fler använder lysrör med lång livslängd minskar utsläppen av farliga växthusgaser. Auras engagemang innebär också att en del av intäkterna går till miljöorganisationen Climate Care.

Den stora  
miljöutmaningen  
fortsätter!  
AURA

- Klimathotet är en av de viktigaste frågorna för framtiden. Jordens och människans existens står på spel, säger Fredrik Sventelius, VD för Aura Light AB. Vi vill bidra till det globala miljöarbetet och vi vet att många av våra kunder också vill agera på ett kraftfullt sätt för att minska energiförbrukningen och resursslöseriet. Vårt mål är att minska koldioxidutsläppen med 9 200 ton till år 2020 genom att fördubbla antalet Long Life-lysrör ute i belysningsanläggningarna.

## BÄTTRE MILJÖ OCH EKONOMI

Med väl underbyggda argument förordar Aura installation av miljövänliga lysrör med lång livslängd. Long Life-lysrör brinner tre gånger så lång tid som ett standardlysrör och behöver bara bytas vart nionde år istället för vart tredje. De orsakar bara en tredjedel så mycket utsläpp av växthusgaser jämfört med vad vanliga lysrör gör, eftersom det går åt en tredjedel så mycket råvaror, en tredjedel så mycket energi vid tillverkningen och en tredjedel så många transporter.

– Tyvärr väljer fortfarande en del

företag och kommuner standardlysrör av gammal vana, säger Fredrik Sventelius. Vi hoppas att de ska inse faktum och nu välja lysrör med lång livslängd. Utöver att de bidrar till en minskad växthuseffekt, sparar de 75 kronor per lysrör eftersom byteskostnaderna minskar. Med lysrör som brinner mycket längre, slipper man byta så ofta.

## BIDRAR TILL GLOBALT MILJÖARBETE

För att inspirera inköpare runt om i hela landet att anta ”Den stora miljöutmaningen” har Aura inlett ett samarbete med Climate Care. Det är en miljöorganisation som verkar globalt för att minska utsläppen av växthusgaser genom projekt inom förnyelsebar energi, energieffektivisering och återplantering av regnskog. För varje sålt Long Life-lysrör ger Aura oavkortat tio öre till Climate Cares projekt.

– Det innebär att Climate Care årligen får ett sexsiffrigt bidrag från oss, säger Fredrik Sventelius.

Aura vidarebefordrar även frivilliga bidrag från kunderna till Climate Care.



Auras kampanj får allt fler anhängare. Målet är att minska växthuseffekten – och rädda vår natur.

## KAMPANJ PÅ WEBB OCH MÄSSA

Den som vill veta mer om hur man kan bidra till att minska växthuseffekten genom att välja rätt lysrör kan gå in på kampanjens webbplats [www.longlife.se](http://www.longlife.se).

Där kan man stödja Auras upprop för en bättre miljö.

För den som vill ha informationen ”live” rekommenderas ett besök på Elfack i Göteborg i maj. ■

## SPOTLIGHTS

### ● Träffa Aura på mässan!

Belysningsintresserade har all anledning att åka till Elfack 2007 i Göteborg den 7-11 maj och besöka Auras monter!

Besökarna i montern får veta mer om hur de kan bidra till en bättre miljö och göra en aktiv insats mot växthuseffekten genom att välja rätt belysning.

Mässan benämns ”Nordens största mötesplats för elteknik- och belysningsbranschen”. Den berör allt från installation och eldistribution till belysning, säkerhet, tele och data och erbjuder ett bra tillfälle för kompetensutveckling och för att upptäcka

nya produkter. Mer information finns på [www.elfack.com](http://www.elfack.com).

Elfack är bara en av flera mässor som Auras representanter medverkar vid under 2007 (monter F:02:22). Redan den 18-19 april deltar Aura i Food Processing & Pharma i Malmö (monter 507). Vidare finns Aura på plats vid Tekniska mässans elmässa i Älvsjö den 17-18 oktober. Under året arrangeras flera Euroexpomässor. Aura deltar i Esbjerg i Danmark den 9-10 maj, i Sundsvall den 29-30 augusti, i Växjö den 24-25 oktober, i Luleå den 14-15 november och i Malmö den 28-29 november.

Vinn AI Gores  
omtalade film  
”En obekväms  
sanning”

## Frågesport i belysningsekonomi

1. Hur mycket skulle Sveriges kommuner sammanlagt spara under de närmaste åren om de bytte till Long Life-lysrör?
2. Om Aura säljer 1 000 Long Life-lysrör, hur mycket pengar går då oavkortat till Climate Care?
3. Hur mycket mer ljus ger Aura SUPREME Thermo T5 Long Life än ordinära T5-lysrör vid fryspunkten?
4. Vilket år installerades de Aura-lysrör i Öresundstunneln som byttes ut i vintras?
5. Hur lång brinntid har den nya lågvoltshalogenlampan Aura Titan Long Life?

Svara på frågorna och skicka in svaren per brev till Aura Light AB, Box 508, 371 23 Karlskrona (märkt ”Frågesport”), per fax till 08-56 48 81 45 eller per e-post till [info@auralight.se](mailto:info@auralight.se) senast den 30 april. Bland de rätta svaren dras tio vinnare av DVD-filmen om klimatförändringarna.

Lysande nyheter ges ut av Aura Light AB, ett företag i Aura Light International AB.

**Ansvarig utgivare:** Fredrik Sventelius • **Produktion:** Sirius Kommunikation, Karlskrona

**Foto:** Anders Andersson, Klas Andersson, Ola Bengtsson, Pelle Wahlgren • **Repro & tryck:** Printfabriken, Karlskrona

**Adress huvudkontoret:** Aura Light AB, Vretenvägen 2, 171 54 Solna. Tel 08-56 48 81 40. Fax 08-56 48 81 45.

**Order-/kundservice:** Ordertel 020-32 30 30. Orderfax 0455-130 34. Ordermail [order@auralight.se](mailto:order@auralight.se). Adress Aura Light AB, Box 508, 371 23 Karlskrona. Tel 0455-785 00. Fax 0455-267 17. [www.aura.se](http://www.aura.se)