

# Fakta om s.k. lågergilampor

Med korrespondens mellan  
Energimyndigheten och Jan Boljang

Av Jan Boljang  
2009-09-12

## Funktion

”Lågenergilampor” brukar även kallas för kompaktlysrör.

I rören (ofta 2-4 st) finns 2-5 milligram kvicksilver.

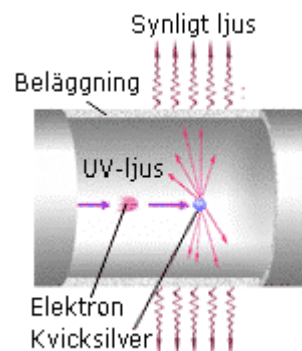
Med en elektrisk urladdning, via elektroder inuti glaströret, skapas en osynlig UV-strålning. Urladdningarna görs av en elektronisk enhet s.k. HF-don som genererar pulser, vars frekvens är omkring 50 000 – 60 000 Hz.

När lampan tänds, stiger temperaturen och kvicksilvret förångas för att till slut fylla röret med ånga.

På rörens insida finns ett pulver som omvandlar UV-strålningen till synligt ljus. Beroende på pulvrets sammansättning skapas olika färgspektra.

Det tar relativt lång tid, flera minuter, innan en ”lågenergilampa” lyser med full styrka. Uppstartstiden blir allt längre ju äldre lampan är och ju kallare omgivningstemperaturen är.

När lampan efter användning kallnar, övergår ångan åter till små droppar.



## Omfördelning av energi

Drygt 90 procent av en glödlampas elförbrukning blir värme och resten blir till ljus. Det hävdas att värmen hamnar på fel ställe, exempelvis uppe i taket. Att denna värme inte blandas med den övriga luften i rummet, utan bli liggande som en ”klump” i taket, är knappast troligt.

Den uppvärmda luften från glödlamporna blandas med rummets övriga luft, som cirkulerar och bidrar därmed till uppvärmning av rummet.

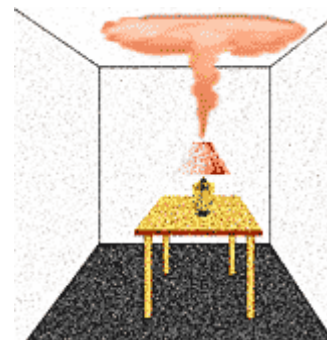
Används ”lågenergilampor” i stället för glödlampor blir rummet svalare.

Värmeförlusten kompenseras med ett ökat energiuttag från rummets uppvärmningssystem. Oberoende av vilken typ av uppvärmningssystem som används.

Här i Norden sammanfaller vårt värmebehov med behovet av belysning. Vinterhalvåret är kallt och mörkt och det är då belysning behövs och glödlamporna ger ett välbehövligt värmetillskott.

Det handlar i huvudsak om

**omfördelning av värme – inte om att spara energi.**



## Livslängden

Tester har visat att variationen är stor.

Två av tio testade lampor tog slut redan efter 22 respektive 84 timmar, (ICA-kuriren nr 3/2008).

Livslängden ska vara 6000 timmar.

Tål ej korta lystider

Används ”lågenergilampor” i utrymmen där det endast är tänt kortare stunder, exempelvis på en toalett eller i ett förråd, hinner de inte komma upp till den arbetstemperatur som de är avsedda för.

Är det förhållandevis många kallstartar så förkortas livslängden.

Med en lystid på 10 minuter per tillfälle, minskar lampans livslängd till cirka 20 % och de måste vara släckta i minst 2 minuter innan de tänds på nytt.

## Ljusreglering

Om man kopplar en dimmer till en ”lågenergi-lampa” finns det risk att både lampan och dimmern kan ta skada.

För ”lågenergilampor” med extern förkoppling finns möjlighet att använda speciella HF-don för ljusreglering



## Avger starka fält/strålning

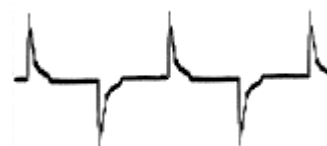
Elektromagnetiska störningar kan både vara i form av strålning, elektromagnetiska fält (EMF), inom frekvensområdet 50kHz-30MHz och galvanisk via ledningarna.

Förutom risk att störa annan teknisk utrustning, kan störningarna även påverka människan.

Man måste skilja på magnetiska och elektriska fält.

Det påstås att de magnetiska fälten är svagare hos en "lågenergilampa" därför att de drar mindre ström. Om man mäter det magnetiska fältets effektivvärde kan påståendet vara rätt men det är bara halva sanningen.

Tas det hänsyn till **hur snabbt pulserna stiger** (tidsderivatan), så är fälten avsevärt kraftigare och det är pulsernas snabba förändringar som ger största påverkan.



## Övertoner

"Lågenergilampor" ger upphov till övertoner, transienter genom sin pulssade strömförsörjning. Övertoner som kan skapa ohälsa, trötthet, koncentrationsproblem, yrsel etc. Övertonerna kan förstärkas kraftigt på grund av egenskaperna hos elnätet och sprids galvaniskt i detta.

Samma mätvärden som från en vanlig glödlampa vid **en** meters avstånd kan man uppmäta upp på **fem - åtta** meters avstånd från en "lågenergilampa".

De elektriska fälten är t.o.m. större än hos vanliga lysrör på grund av de höga snabba urladdningarna.

## Skapar stora problem för de elöverkänsliga.

**Åtta meter** kan vara "säkerhetsavstånd" för många elöverkänsliga.

Hur många rum är så stora?

"Lågenergilampor" tränger bort elöverkänsliga från andra människor och från samhället i övrigt.

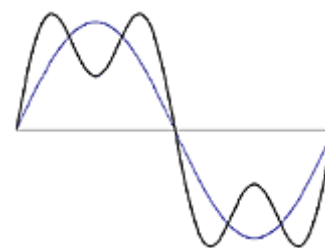
## Stör eller strålar för mycket

Mer än var tredje elapparat, 30-45 procent som Elsäkerhetsverket testar, stör eller strålar för mycket och dit hör "lågenergilampor". De är CE-märkta men kan störa och skada annan elektronik.

Det är importörerna eller tillverkarna som garanterar att deras produkter inte över-skrider gällande EU-normer.

– "Ibland kan man fråga sig om tillverkarna över huvud taget gjort några tester eller bara klistrat på CE-etiketten", säger Henrik Olsson på Elsäkerhetsverket.

"Elsäkerhetsverket har för små resurser för att hitta dem", säger han.



## Tål inte kyla

Är det kallt ute kommer "lågenergilampan" inte upp i arbetstemperatur. Ju kallare det är desto längre tid tar det.

Den lyser då med reducerad styrka, som märks redan vid en temperatur under cirka  $+7^{\circ}\text{C}$ . Den drar då mer ström än specificerat.

Det är stora skillnader beroende på fabrikat och typ.

Det påstås att en "lågenergilampa" kan tända ned till  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Lägg märke till,

att det står att den kan tända – inte att den ska lysa med full styrka!

Förutsättningen är att den används i en anpassad sluten armatur, så värmen stannar kvar och hjälper lampan att nå arbetstemperatur.



## Tål inte värme

Vid höga temperaturer (mer än  $+50^{\circ}\text{C}$ ) kan lampans elektronik ta skada.

Därför är det inte lämpligt att använda "lågenergilampor" i t.ex. en bastu.

Inte heller är det lämpligt att använda "lågenergi-lampor" i små och trånga armaturer där alltför höga temperaturer kan uppstå på grund av för dålig luftcirkulatio

## Förbrukar mer ström än vad som uppges

"Lågenergilampor" skapar en reaktiv belastning på elnätet.

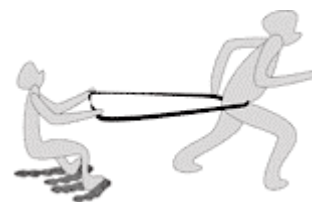
Förenklat kan man säga att strömmen gör motstånd mot sin egen uppkomst.

Med det menas att strömmen och spänningen inte är i fas - de följs inte åt.

Det skapas en olinjär belastning så att övertoner bildas.

Det innebär att den verkliga effekten hos lamporna kan vara två till tre gånger högre som det som står på förpackningen, den uppgivna effekten.

En "lågenergilampa" som uppges förbruka 11 Watt har i själva verket en verklig förbrukning på ca. 20-28 VA (~Watt).



## 10 ggr mer energi att tillverka

För att tillverka en "lågenergilampa" går det åt 1,4 kWh,

för en vanlig glödlampa 0,15 kWh.

Det går således åt cirka 10 ggr mer energi att tillverka en "lågenergilampa" jämfört med en vanlig glödlampa.

Orsaken är främst att en "lågenergilampa" innehåller många delar.

## Destruktion

Faktiska siffror är svåra att få fram.

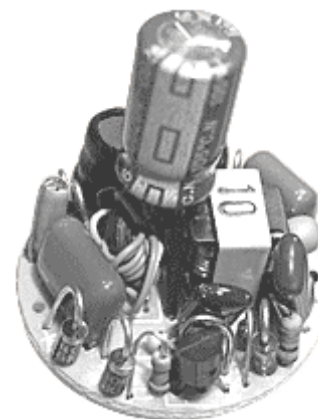
Bägge lamptyperna innehåller en metallsockel, glas och isoleringsmaterial.

Glödlampan har en glödtråd av wolfram och "lågenergilampan" innehåller kvicksilver.

"Lågenergilampan" har dessutom elektronik för styrning av en spole, elektroder och ett plasthölje.

Elektroniken innehåller giftiga kemikalier och metaller.

Det saknas rutiner för återvinning av dessa.



## Kemikalier

Både glödlampor och ”lågenergilampor” ger ifrån sig höga värden av formaldehyd.

Glödlampor avger sina kemikalier (butanol, fenol och benzodioxin) **snabbt i början** men efter bara ett dygn, kemikalienivån sjunkit avsevärt.

”Lågenergilampor” verkar dock avge sina kemikalier (fenol, toluen och kresol) mindre intensivt men **under en längre tid**.

”Lågenergilampor” innehåller mer lim men också andra polymerer i form av kretskort och elektroniska komponenter.



## Då en varm ”lågenergilampa” gått sönder

Kemikalieinspektionen skriver på sin hemsida bl.a. detta:

Rekommendationer när en varm ”lågenergilampa” gått sönder

Stäng dörrar till rummet där en varm lampa gått sönder.

Ventilera rummet (öppna fönster) och lämna rummet.

Den europeiska lampbransch-organisationen (ELC) rekommenderar att man lämnar rummet i 20-30 minuter.

Samla senare upp lampresterna till exempel med en bit styvt papper eller kartong och torka golvet och andra ytor i närheten av den trasiga lampan med en (liten) fuktig trasa.

Lägg lampresterna i en glasburk med lock.

Lägg även trasan i glasburken, förslut burken och märk den, till exempel med texten ”Kan innehålla kvicksilver från en lågenergilampa”.

Lämna burken till returhantering som är avsedd för miljöfarligt avfall.

Använd inte dammsugare. Det finns en risk för att dammsugaren ytterligare finfördelar och för-ångar kvicksilverdropparna och sprider dem i luften. Det ökar risken för inandning”.



## Summering

Efter att tagit del av vad som skrivits om ”lågenergilampor”,

varav endast en liten del presenterats här, kan jag konstatera att:

”Lågenergilampor” inte sparar energi. Det är en fråga om omfördelning.

”Lågenergilampor” innehåller giftiga ämnen. Ämnen är svåra att ta hand om.

”Lågenergilampor” skapar strålning EMF, flera meter omkring sig.

Slutsats

Tacka vet jag glödlampan!

Förutom att sprida ett behagligt ljus, skänker den värme då det är mörkt och kallt.



## Källor

[Föreningen Hemljus,](#)

[en branschförening för leverantörer av hembelysning,](#)

Facktidningen Ny Teknik

[Om glödlampans utfasning](#)

[Om störningar](#)

[Om giftiga ämnen](#)

[Kemikalieinspektionens hemsida](#)

[ICA-kurirens test](#)

[Sveriges Konsumenters tidning, Råd och Rön](#)

## Ska kvicksilver totalförbjudas?

Vackra ord – men...



REGERINGSKANSLIET

I ett pressmeddelande 15 januari 2009 från Miljödepartementet kan man läsa om att kvicksilver ska totalförbjudas (nedan).

<http://www.regeringen.se/sb/d/11443/a/118546>

Regeringen förbjuder all användning av kvicksilver i Sverige

Regeringen har idag beslutat att införa ett generellt förbud mot kvicksilver.

Förbudet innebär att tandfyllningar med dentalt amalgam upphör och att varor som innehåller kvicksilver inte längre får släppas ut på den svenska marknaden.

- Sverige går nu före för att ta bort och skydda miljön från icke-nedbrytbart kvicksilver.

Förbudet är en stark signal till övriga länder och ett svenskt bidrag till målsättningarna i EU och FN att minska både användning och utsläpp av kvicksilver, säger miljöminister Andreas Carlgren.

Regeringens beslut innebär att varor som innehåller kvicksilver inte får släppas ut på den svenska marknaden.

I praktiken innebär det att alternativa tekniker måste användas i tandvården, vid kemisk analys och i kloralkaliindustrin.

Kemikalieinspektion får ett bemyndigande att meddela föreskrifter om undantag eller ge dispens i enskilda fall.

Avfall som innehåller kvicksilver kommer med regeringens beslut kunna slutförvaras i djupa bergförvar i andra EU-länder. Den svenska marknaden för farligt avfall är liten. En statlig utredning konstaterade i våras att det finns existerande förvar för kvicksilverhaltigt avfall i exempelvis Tyskland som väl motsvarar de krav på säkerhet som ligger bakom svensk lagstiftning.

Ett nytt svenskt förvar skulle däremot bli ca 15 gånger dyrare än deponering i befintliga anläggningar i EU. Remissinstanserna har delat utredningens slutsatser.

- Vi sänker inte säkerhetskraven när vi nu möjliggör för gemensamma lösningar och tar tillvara på erfarenheter från närmare 40 år med att lagra kvicksilver inom EU. Avfallet ska föras till ett djupt bergförvar med höga säkerhetskrav. I enlighet med principen att förorenaren betalar har ägarna till avfallet ansvaret att se till att ett **bergförvar** kommer till stånd och betala för det, säger Andreas Carlgren. Möjligheten till slutförvar i andra EU-länder ger bättre incitament för det önskvärda utvecklandet av säker, storskalig teknik för stabilisering av kvicksilverhaltigt avfall.

Sedan början av 1990-talet har det varit förbjudet i Sverige att tillverka och sälja vissa kvicksilverinnehållande varor, t.ex. termometrar och andra mätinstrument samt elektriska komponenter.

De nya reglerna träder i kraft den 1 juni 2009.

### INFORMATIONSBLAD FRÅN MILJÖDEPARTEMENTET

[http://www.regeringen.se/download/6d0d60d5.pdf?major=1&minor=118538&cn=attachmentPublDuplicator\\_0\\_attach-ment](http://www.regeringen.se/download/6d0d60d5.pdf?major=1&minor=118538&cn=attachmentPublDuplicator_0_attach-ment)

På sidan 2 kan man läsa:

”...Varor som redan omfattas av harmoniserande EG-regler, såsom **batterier och ljuskällor, omfattas inte av förbudet...**”

## Vad vet man på Energimyndigheten?



Den 19 april 2007 sände jag frågor till Energimyndigheten efter ett inslag i TV2:s Rapport, där Energimyndigheten lovordade hur mycket energi man kunde spara med energisparlampor. Kalle Hashmi som svarat, var med i den EU-kommité som lagt fram förslaget att glödlamporna ska fasas ut.

Bl.a ställde jag följande frågor (Dnr:410-2007-3295)

Ni som myndighet rekommenderar energisparlampor, ska i egenskap av myndighet vara säkra era påståenden då Ni säger att de sparar energi, jämfört med vanliga glödlampor.

Ni bör således ha uppgifter tillgängliga för nedanstående frågor som jag vill jag ha svar på:

- Hur stor är energiförbrukningen i jämförelse av den totala energiförbrukningen, inklusive rummets uppvärmning för bibehållen rumstemperatur, mellan energisparlampa resp. glödlampa.
- Hur stor är energiförbrukningen som har gått åt för tillverkning av en glödlampa resp. energisparlampa?
- Hur stor är energiförbrukningen som har förbrukats för framtagning av deras ingående material?
- Hur stor är energiförbrukningen som går åt för destruering av energisparlampa resp. glödlampa?

Den 9 maj 2007 får jag svar från Kalle Hashmi Energimyndigheten

Jag väntar på ett svar för lamp tillverkarna.

Återkommer.

mvh. Kalle Hashmi

Efter påstötning - det senaste svaret den 11 juni 2007:

Jag har bett Philips och GE för informationen men, har inte hört något från dessa företag än.

mvh. Kalle Hashmi

Jag väntar fortfarande på svar från honom!

Jag har dock fått ett svar den 3 april 2009 från Energimyndighetens generaldirektör Tomas Kåberger se nästa sida

jan.boljang@telia.com

## Tack för Ditt brev

Först vill jag be om ursäkt för att svaret dröjt.

Det är viktigt att försöka frigöra och helst minska de resurser som idag används helt i onödan p.g.a. låg energieffektivitet - totalt sett är besparingspotentialen mycket stor. Att energieffektivisera energianvändningen i alla sektorer är det absolut mest kostnadseffektiva sättet att minska miljöpåverkan från vår energianvändning och det är därför ingen tillfällighet att rapport efter rapport just pekar på att detta har mycket hög prioritet. Att fasa ut glödlampan är bara ett steg av många, många fler. Vi beklagar att detta inte är så tydligt för alla, så vi ska göra vad vi kan för att öka kunskapen om detta.

Enligt studier som gjorts kan spillvärmerna från glödlampor i bästa fall utnyttjas till 50 % om huset värms med direktverkande el och har snabb reglering. I övriga fall blir det lägre. Det finns naturligtvis invändningar mot dessa siffror men det ger en uppfattning om hur stort bidraget kan vara. Det huvudsakliga är att bidraget inte är så stort som man först kan tro. Det kan vara bra att påminna om att värmespridning är en komplex process som involverar flera processer, d.v.s. förutom strålning, även värmeledning och konvektion.

Lampor används inte enbart under den del av året då vi har ett stort uppvärmningsbehov. Lampor används även sommartid, då behovet av uppvärmning är i stort sett obefintligt. Lampornas placering i hemmet gör att eventuell spillvärme från dessa inte kan utnyttjas effektivt.


Utfasningen av glödlampan är ett beslut som tagits på EU-nivå och gäller således hela Europa. Allmänbelysning är den femte produktgruppen som tagits upp till omröstning inom ramen för EU's direktiv om ekodesign. Direktivet syftar till att ställa baskrav på energieffektivitet och miljöparametrar på produkter som använder energi. Även utanför EU pågår en övergång från glödlampor till olika typer av lågenergilampor, t.ex. i Australien och USA, och i Asien används redan CFL.

När det gäller reaktiv effekt kan man först konstatera att det inte spelar någon roll för det enskilda hushållet, eftersom man bara betalar för den aktiva effekten.

Nätägaren måste däremot beakta den reaktiva effekten, men bidraget från lågenergilampor är i det sammanhanget relativt blygsamt jämfört med alla andra bidrag från t.ex. ledningar, kablar o.s.v. Reaktiv effekt ger i sig visserligen upphov till en ökad ström, men de ökade nätförluster man ibland läser om som uppstår p.g.a. det reaktiva bidraget är även de relativt blygsamma. Det visar sig också att nätförlusterna går ner vid byte av glödlampor till lågenergilampor eftersom den totala strömmen minskar.

Angående elkänslighet har vi blivit kontaktade av bl.a. ER (Elöverkänsligas Riksförbund) som framfört sina synpunkter via telefon och brev. Energimyndigheten har även haft informella kontakter med SSM (Strålskyddsmyndigheten) och FAS (Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap) som är de som tillsammans med Socialstyrelsen ansvarar för att bevaka just dessa frågor.

Med vänliga hälsningar



Tomas Käberger  
Generaldirektör

Energimyndigheten  
Box 310  
631 04 Eskilstuna

Generaldirektör  
Tomas Kåberger

Tack för ditt svar den 09-04-03

Det är intressant det du påstår att i bästa fall kan 50 % av spillvärmen från en glödlampa utnyttjas.

Jag önskar ta del av de undersökningar där detta styrks.

Du vill påminna om att värmespridning är en komplex process som består förutom av strålning även konvektion. Tydligt gör du skillnad på strålning och konvektion, något jag skulle vilja veta mer om.

Är siffran 50 % är riktig och vi jämför en 60 Watts glödlampa med en 11 Watts "lågenergilampa". Siplvärmen från glödlampan skulle då motsvara 30 Watt och lågenergilampans verkliga förbrukning ligger på ca. 28 VA. Skillnaden mellan de bägge lamptyperna är då i det närmaste försumbar. Då har inte hänsyn tagit att det går åt cirka 10 gånger mer energi att tillverka en lågenergilampa och inte heller energin för destruktion och hanteringen av kvicksilver, har tagit med. Frågan som då återstår är: Sparar lågenergilampor någon energi?

Att det är ett beslut på EU-nivå innebär inte någon garanti för att beslutet är vettigt. Nya Zeeland som var en av de första nationerna att ta beslut om utfasning av glödlampor, har omprövat och hävt sitt beslut.

Du skriver att ni kontaktades av Elöverkänsligas Riksförbund och jag vill ta del av era minnesanteckningar ni haft vid kontakterna med dem.

Jag anser att beslutet om utfasning av glödlamporna är ett direkt håll mot dem som har det erkända funktionshindret elöverkänslighet. Privat kan de säkert finna andra lösningar, men att införa "lågenergilampor" i allmänna utrymmen och i bostäder kommer att medföra att denna grupp exkluderas från samhället i ännu högre grad än vad som redan sker.

På vilka grunder anser ni att det är ett riktigt handläggande att utestänga denna grupp?

2009-05-08  
Mvh  
Jan Boljang  
Boda Björkallén 28  
795 96 Boda Kyrkby

Jan Boljang  
Boda Björkallén 28  
79596 Boda Kyrkby

Jag vill börja med att förtydliga att förbudet mot glödlampor inte är ett påbud för lågenergilampor (lysrörslampor). Det finns andra alternativ till dagens glödlampor än lågenergilampor, t.ex. effektiva halogenlampor eller lysdiodslampor. På Energimyndighetens hemsida kan du läsa mer om alternativen till glödlampan.

På Energimyndighetens hemsida kan du också hitta en studie gjord av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut där de har undersökt energibesparingen vid byte från traditionella glödlampor till lågenergilampor (CFL). Studien heter "Beräkning av energibesparing vid byte till lågenergilampor". I denna studie är slutsatsen att spillvärmerna från glödlampor i bästa fall kan utnyttjas till 50 %. Detta gäller dock direktverkande el och snabb reglering. I andra fall (vattenburen värme) är nyttan betydligt lägre. Det kan dessutom bli för varmt.

Angående din jämförelse/räkneexempel så gör Energimyndigheten en annan redovisning av två skäl; dels blir alltså värmebidraget oftast lägre och dels bidrar bara den aktiva effekten (1 l W) hos en CFL med någon värme.

När det gäller de olika typer av värmespridning så är det en komplex process. Jag rekommenderar dig att ta kontakt med exempelvis bygginstitutionen på Chalmers för att få detta förklarat.

Totalt sett är energianvändningen, under hela lampans livscykel, betydligt lägre för lågenergilampan än för glödlampan.

En lågenergilampa kräver mer energi per lampa vid tillverkningen än vad en glödlampa gör, men tar man hänsyn till att en lågenergilampa har betydligt längre än en glödlampa - gränsvärde ca 10 gånger längre än en glödlampa livslängd - så är lågenergilamporna bättre ur denna synpunkt. Den största besparingen sker ändå under användningsfasen. Lågenergilampan kräver mycket mindre energi för att ge en viss ljusmängd, och tar man även här hänsyn till lågenergilampans långa livslängd, så blir besparingarna stora. Återvinningsfasen utgör en väldigt liten del av den totala energianvändningen och är i princip densamma för både glödlampor och lågenergilampor.

Vi har kontaktats av Elöverkänsligas Riksförbund, som delgett oss sina synpunkter. Inför beslutet har kommissionen låtit göra en kunskapssammanställning för alla tänkbara hälsoeffekter man kan tänka sig. Detta är sammanställt i en rapport som du hittar på Energimyndighetens hemsida. Rapporten heter "Hälsoaspekter belysning" (vår översättning) och är utförd av EU's vetenskapsråd. Se särskilt slutsatserna i avsnitt 3.5.1.13 och 3.5.1.14.

Med vänliga hälsningar



Tomas Kåberger  
Generaldirektör

Energimyndigheten  
Box 310  
631 04 Eskilstuna

Generaldirektör Tomas Kåberger

Tack för ditt svar den 09-07-08

### **Huvudsak lysrörslampor**

Ni skriver:

”Jag vill börja med att förtydliga att förbudet mot glödlampor inte är ett påbud för lågenergilampor (lysrörslampor). Det finns andra alternativ ...”

Det verkar som att ni inte vill stå till svars för er medverkan till beslutet om utfasning av glödlampan. De alternativ som står till buds i dagens utbud är i huvudsak lysrörslampor i olika utföranden. Det mest troliga är att det är dessa lysrörslampor som kommer att ersätta glödlampan. Att då frånsäga sig sitt ansvar genom att nämna att det finns andra alternativ är varken seriöst eller trovärdigt av den myndighet som Ni representerar.

### **Kan motivera en utfasning av glödlamporna**

Ni hänvisar till studien "Beräkning av energibesparing vid byte till lågenergilampor". I denna studie är slutsatsen att spillvärmen från glödlampor i bästa fall kan utnyttjas till 50 %.

Studien är en datasimulering gjord för drygt 10 år sedan, 1998 där många parametrar lagts in. Det stora antalet parametrar har alla inverkan på slutresultatet. Svaret på frågan om man sparar energi med hänsyn taget till den uppvärmning som glödlampan ger, resulterar dämed i ett osäkert svar. En verklig, fysisk test/jämförelse borde ha givit ett säkrare resultat än en datasimulering.

Det konstateras dock att spillvärmen från glödlampor kan i bästa fall utnyttjas till 50 %. Detta är nog så intressant konstaterande då det innebär att den energibesparing som påstås, inte är så stor att det kan motivera utfasning av glödlamporna. Den verkliga energiförbrukningen dvs med hänsyn till den reaktiva belastning som ”lågenergilampor” skapar, är inte inkluderad i studien så energibesparingen uppgår inte ens till 50%!

### **Livscykel**

Ni skriver ”Totalt sett är energianvändningen, under hela lampans livscykel, betydligt lägre för lågenergilampan än för glödlampan.”

Många ”lågenergilampor” som finns på marknaden har väsentligt kortare livslängd är vad som påstås. Den totala energibesparingen är således inte så stor som Ni påstår.

## **Återvinningsfasen**

Ni skriver vidare ”Återvinningsfasen utgör en väldigt liten del av den totala energianvändningen och är i princip densamma för både glödlampor och lågenergilampor.”

Att påstå att återvinningsfasen är i princip densamma är helt fel, även ur energisynpunkt. Det är stor skillnad på hanteringen av glödlampor och lågenergilampor. ”Lågenergilampor” ska behandlas som miljöfarligt avfall då de innehåller kvicksilver och elektronik. Kviksilverret har man heller inte klarat ut hur det ska tas om hand. Bästa platsen är tydligen fortfarande i människors tänder eller i vaccin.

## **Funktionshindret elöverkänslighet**

I mitt brev 2009-04-03 skrev jag och ställde frågan ”Jag anser att beslutet om utfasning av glödlamporna är ett direkt hån mot dem som har det erkända funktionshindret elöverkänslighet. Privat kan de säkert finna andra lösningar, men att införa ”lågenergilampor” i allmänna utrymmen och i bostäder kommer att medföra att denna grupp exkluderas från samhället i ännu högre grad än vad som redan sker. På vilka grunder anser ni att det är ett riktigt handläggande att utestänga denna grupp?”

Ni svarar inte på frågan.

Ni skriver att inför beslutet har kommissionen låtit göra en kunskapssammanställning utförd av EU's vetenskapsråd och hänvisar till slutsatserna i avsnitt 3.5.1.13 och 3.5.1.14.”

Där nämns inget om hur personer med funktionshindret elöverkänslighet skall bemötas.

Elöverkänslighet är ett erkänt funktionshinder och jag måste tydligen förklara detta bättre och jämföra med en rullstolburen person. Denne kan vara rullstolburen av olika orsaker: medfödd muskelsjukdom, olycka, nervskador etc. Jag ställde inte frågan om de elöverkänsligas enskilda diagnoser utan på vilka grunder anser Ni att det är ett riktigt handläggande att utestänga denna grupp?

Ni som myndighet har ett ansvar för att funktionshindrade har tillgänglighet i samhället och dit räkans även Elöverkänsliga oavsett vilken diagnos den enskilde har. Ett ansvar ni tydligen inte vill ta.

Jag upprepar därför frågan:

På vilka grunder anser ni att det är ett riktigt handläggande att utestänga denna grupp?

2009-09-12

Mvh  
Jan Boljang

Boda Björkallén 28  
795 96 Boda Kyrkby

## Nya Zealand häver förbudet

<http://www.national.org.nz/Article.aspx?ArticleID=29097>  
by [Hon Gerry Brownlee](#), Energy and Resources  
16 December 2008

### Light bulb ban ended

Energy and Resources Minister, Gerry Brownlee, has told Parliament today the ban on traditional light bulbs is being lifted.

"This government has real concerns about telling people they have to move to energy efficient light bulbs by decree," he said.

"It has been well signaled and will come as no surprise that the government is lifting the ban on traditional or incandescent light bulbs," said Mr Brownlee.

"We are committed to energy efficiency in the home and efficient lighting has an important role to play in helping us reduce the amount of energy we use, but this Government believes it is a matter of consumer choice.

"People need good, credible information about the different lighting options that are available to them, and then they can decide what is right for them in their homes."

"Lifting the previous government's ban on incandescent light bulbs simply means we are allowing their continued sale, and I am confident the consumer trend to energy efficient bulbs will continue," said Mr Brownlee.

<http://brownlee.co.nz/index.php?/categories/8-Press-Releases/P2.html>

## Överväger förbudet

Wednesday, August 20, 2008  
<http://brownlee.co.nz/index.php?/archives/122-Labour-should-overturn-light-bulb-ban.html>

National Party Energy spokesman Gerry Brownlee says the Government should overturn its plan to outlaw conventional light-bulbs.

"Kiwis should be trusted to make the choice. Economically speaking, there's a strong case to make for energy efficient bulbs, but for whatever reason some New Zealanders do not want to make the switch. We should respect their choice."

With the fire service considering the safety of energy efficient bulbs, Mr Brownlee says many of his colleagues have been fielding complaints from the public about the conventional light-bulb ban.

"Labour should be listening to those concerns.

"Of course, energy efficient bulbs will become the norm over time, as the design improves, and consumers are given a bigger range to choose from.

"But surely, there must be more to Labour's strategy to ensure security of electricity supply than changing a few light-bulbs."

Mr Brownlee says National has released an energy policy\* that promotes security of supply so that New Zealand's economy is not constrained by the bottlenecks of electricity availability.

"Generating enough electricity to keep the lights on, the hot water on, and our industries producing has to be a Government priority.

"Instead of banning conventional light bulbs, Labour should focus on the things which matter."

## Under våren 2009 antogs beslutet att häva glödlampsförbudet

Källa Tidningen 2000talets Vetenskap nr 2, april 2009

02/04/09

## Low-energy bulbs: a not-so-bright idea.



By **Rémy Prud'homme**, Professor Emeritus at the University of Paris XII.

Rémy Prud'homme studied at the Paris Ecole des Hautes Etudes Commerciales, at the Faculty of Law and Economic Sciences at the University of Paris, at Harvard University, also at the Institute of Political Studies in Paris. He has been deputy director for the environment at the OECD and has been a consultant for most of the major international organisations, notably the World Bank. He calls into question the promotion of low-energy bulbs, for economic as well as environmental reasons.

Researchers and industrialists have invented low-energy bulbs, which give as much light as traditional filament bulbs while using five times less electricity and lasting five times longer. Thus replacing filament bulbs with low-energy bulbs would apparently lead to saving money, reducing the consumption of electricity, reducing emissions of CO<sup>2</sup>, and saving the planet. Since consumers are not sufficiently convinced by these arguments, a law named after the Environment Round Table meeting compels people to buy the new bulbs by purely and simply forbidding the sale of filament bulbs. However we should be asking ourselves two questions: is this move good for the consumer? And does it really reduce CO<sup>2</sup> emissions?

The crucial point, easily verified by putting your hand near a bulb that is on, is that a bulb that produces light also produces heat. In fact it produces mostly heat: most (95%) of the kilowatt-hours consumed by a filament bulb go to producing heat and the rest to producing light. A bulb works like an electric radiator: a wire that a current passes through, a resistance.

By replacing a traditional bulb by a low-energy bulb, you will indeed consume five times less electricity, but there will also be many times fewer calories radiating into your room. In fact you will have 13 times less calories, because low-energy bulbs use most of the energy they consume for producing light and not heat. This does not matter in summertime, on the contrary; but in the winter when the heating is on, all the doctors who have been consulted say that it will have to be increased to keep the temperature of a room at the desired level, and to compensate for the calories lost by producing new calories, something a perfect thermostat would do automatically.



## Higher heating bills

Thus bills for lighting will go down and bills for heating will go up. Making a prudent estimate that two-thirds of lighting is used during winter, and at the energy prices of August 2008, one can calculate that switching bulbs will make a saving of about 110 million euros per year in total.

There are 700 million electric light bulbs in France. If they are filament bulbs they are replaced on average once every 6 or 7 years. If they are low-energy bulbs, once every 50 years. Thus at 2 euros a bulb, thanks to low-energy bulbs there would be another saving of 1.4 billion euros every 6 or 7 years.

But these two savings have a cost: 7 billion euros for the immediate purchase of 700 million bulbs at 10 euros. A simple calculation, with a modest update rate of 4%, reveals that for the consumer the end result is negative. They lose about 2 billion euros on the deal; and they will lose a lot more if the next generation of bulbs, the LEDs, soon make obsolete the low-energy bulbs that are being imposed on them at such great cost today.

## CO<sup>2</sup> emissions doubled

Is this compulsory changeover a good deal for the environment, at least? Some people are concerned about the harmful radiation that low-energy bulbs emit during their lifetime, and about the mercury that they emit at their death. Let's toss aside the precautionary principle and ignore these as yet unproven dangers so that we can concentrate of the question of CO<sup>2</sup> emissions.

Will these be any different after the great bulb changeover? Alas, no. To make up the shortfall in heating the French will draw on electric power for about one-third and on oil and gas for two-thirds. Switching bulbs means 3 billion kWh less of electricity, and 2 billion kWh more of oil and gas.

Unfortunately 1 kWh of oil and gas emits 4 to 5 times more CO<sup>2</sup> than 1 kWh of French electricity, which comes mostly from nuclear and hydroelectric sources. A simple calculation shows that changing bulbs will cause the annual total of CO<sup>2</sup> emissions to double, passing from 3 million tonnes with filament bulbs to more than 6 million tonnes with low-energy bulbs. Reducing purchasing power by 7 billion euros today in order to emit twice as much CO<sup>2</sup>?!

To sum up, low-energy bulbs are what the English call a half-baked idea. Like biofuels. Like wind farms. Like the *bonus-malus* car insurance system. Like many of the measures resulting from the Environment Round Table meeting, which have been dictated by passion rather than serious thought.

---

"The champion of EMF environmental pollution"

Jean-Louis Borloo, the French Minister of Ecology!



[CLICK](#)