

4E LJUSSKOLA DEL 1



Energy Efficient End use Equipment

Mått

☐ Watt

☐ Watt timmar

☐ Candela

☐ Lumen

☐ Lux

☐ Lumen/watt

☐ Kelvin

☐ CRI



Energy Efficient End use Equipment

Om effekt och energi, watt och wattimmar

- Watt = Mått på effekt.
- 1000 Watt = 1 kW
- kWtimme = Mått på energi
- 1 kW under 1 timme är 1 kWtimme.
- Energi. Det är hur mycket energi vi använder som avgör hur mycket vi betalar.



- Om man har en 100watt glödlampa som lyser 1 timme, har man förbrukat 100 watt timmar eller 0,1 kWtimme.
 - Låter man den lysa i 10 timmar har man förbrukat 1 kWtimme. Om priset är 1 krona per kWtimme, så har det efter 10 timmar kostat 1 krona.
 - Om man har 10st, 100 wattlampor under 1 timme så förbrukar man också 1 kWtimme, vilket också skulle kosta 1 krona
 - Om man lägger ihop energikostnaden inklusive skatter med nätkostnaden blir kostnaden högre.
- Hur mycket beror på var i Sverige anläggningen finns och när på året.



Jämförelse

Om man har 10st, 100 watt-lampor under 1 timme så förbrukar man också 1 kWtimme vilket också skulle kosta 1 krona



Samma mängd ljus skulle man få från 0,4 kW traditionella lysrör under 1 timme = 0,4 kronor = 40 öre



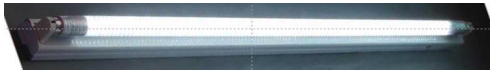
Jämförelse



Ljuset från 10 st 100W lampor (1KW) under 1 timme skulle i exemplet kosta 1 krona



Samma mängd ljus skulle man få från 0,4 kW traditionella lysrör under 1 timme = 0,4 kronor = 40 öre



För de LED-lysrör man hittar på de stora varuhuskedjor behöver man ungefär 0,1 KW för samma mängd ljus. Ca 10 öre per timme



För LED Lysrör från Diode International behöver man ungefär 0,06 KW för samma mängd ljus. Ca 6 öre per timme

Slutsats

- För att avgöra hur mycket elkostnaden för en lampa blir, måste man veta hur mycket effekt (watt) den är på och hur många timmar den kommer vara tänd. Effekten gånger tiden = energin. Watt x timmar = wattimmar.
- Detta är en förenkling som duger bra som ett första steg. Vi kommer fördjupa oss i andra faktorer som påverkar resultatet senare i kursen.

