

Nyttevirkning på en global festival

Opgave 1 – Lysshowets energiforbrug

På en stor musikfestival bruges der et avanceret lysshow. Lysshowet bruger i alt 20.000 kWh over festivalens 4 dage. 15.000 kWh af denne energi bruges direkte til at producere lys, mens resten tabes som varme. Beregn nyttevirkningen af lysshowets energiforbrug.

Opgave 2 – Energibesparelse ved genanvendelse

En festival har implementeret et genanvendelsessystem for plastikkrus. Systemet kræver 500 kWh for at behandle den mængde krus, der bruges på festivalen. Dette resulterer i en besparelse af 1500 kWh, som ellers ville være brugt til produktion af nye krus. Beregn nyttevirkningen af genanvendelsessystemet.

Opgave 3 – Transport til festivalen

10.000 festivalgæster ankommer i busser, der i gennemsnit bruger 30 kWh pr. 100 km. Hver bus rejser 150 km til festivalen. Hvis transporten af gæsterne direkte bidrager med 25.000 kWh til festivalens samlede energiforbrug, hvad er da nyttevirkningen af denne transportform?

Opgave 4 – Solceller til strømforsyning

Festivalen installerer solceller, der producerer 50.000 kWh over festivalens varighed. Disse solceller har en effektivitet på 15 %. Beregn den samlede mængde solenergi (i kWh), som solcellerne har modtaget.

Opgave 5 – Madboder og energieffektivitet

Madboder på festivalen forbruger i alt 10.000 kWh for at tilberede maden. Det estimeres, at 60 % af denne energi går direkte til madlavning, mens resten tabes som varme. Hvad er nyttevirkningen af energiforbruget i madboderne?