

Ultratynd LED-lampe med solceller oplyser afrikanske hjem

Store dele af Afrika går i stå, når Solen går ned, og lyset forsvinder. Det skal dansk solcelle-lampe, der er testet af 200 skolebørn i Zambia, forsøge at lave om på.

Af [Kasper Brøndgaard Andersen](#), tirsdag 16. mar 2010 kl. 07:21

Danske forskere fra Risø har udviklet en billig lampe, der skal gøre livet lettere og sikrere for folk i de fattigste dele af Afrika.

Her oplever mange, at al lys forsvinder, når Solen går ned.

»Der er millioner af mennesker, der ikke har lys efter klokken seks om aftenen. Der findes masser af lamper, men de fleste er alt for dyre for folk, der lever for en dollar om dagen,« siger Frederik Christian Krebs, professor ved Risø DTU, der har stået i spidsen for lampen, som indgår i projektet 'Lighting Africa' under Verdensbanken.

Ved første øjekast ligner lampen en A4 plastic-transparent, der bruges til overhead-projektorer.

Men den er noget helt andet.

Beklædt med ultratynde plast-solceller, et langt, fladt batteri og en hvid-LED, er opfindelsen fra Risø ikke beregnet til forelæsninger, men til oplysning – helt bogstaveligt - af fattige, afrikanske hjem.

Om dagen lægges lampen ud i Solen, hvor solcellerne oplader batteriet. Når der er brug for lys om aftenen knappes lampen sammen i hjørnerne i den ene ende med ganske almindelige knapper, på samme måde som en overfrakke eller et sjal. Så kan lampen stå af sig selv og en hvid LED lyser op.

Umiddelbart lyder det både simpelt og billigt, men den praktiske afprøvning af lampen i Zambia i sommeren 2009, hvor 196 eksemplarer af lampen blev testet af skolebørn, gav en række erfaringer, som skal bruges i udviklingen af nye udgaver.

»I starten var brugerne meget hårde ved lamperne, fordi de ikke vidste, hvor den var skrøbelig, så de skal vide, helt intuitivt, hvordan lamperne virker. Det skal ligge i designet, så man undgår fejlanvendelse. De skal ikke kræve en uddannelse, de skal bare kunne bruges,« siger Frederik Christian Krebs og fortæller om en episode, hvor testpersoner lagde lampen ved siden af et bål og regnede med, batteriet dermed blev opladet.

Enormt perspektiv

1,6 milliarder af klodens mennesker er uden elektricitet, og en stor del af dem er samtidig uden lys, når Solen går ned. Dem, der har lys, bruger typisk petroleum- eller paraffinlamper, som er brandfarlige og sundhedsskadelige.

Det skyldes, at paraffin og petroleum er de billigste, tilgængelige lyskilder, fordi størstedelen af Afrika mangler et velfungerende elnet.

Derfor er lamper med egen energiforsyning, som solceller, et godt alternativ; hvis prisen vel at mærke bliver lav nok, så de kan konkurrere med fossile brændsler.

Den udgave af lampen, der blev testet i Zambia, kostede 17 euro stykket, men Frederik Krebs regner med, prisen kommer helt ned på tre euro.

»Vi skal kunne sige: I skal sidde i mørke i en uge (hvor der spares petroleum, red.), så har I lys i et år,« siger han.

Der findes allerede LED-lamper, som bruger solenergi, men typisk bruges der silicium-baserede solceller, som er alt for dyre til en fattig, afrikansk husholdning. Derfor bliver det aldrig et reelt

alternativ til petroleum eller paraffin.

Ud over Risø DTU, der har udviklet lampen, samarbejdes der med Unicef, Børnefonden og studerende fra CBS.

Til efteråret skal der testes en lommelygte-udgave i Mali, og projektgruppen arbejder også med at kunne koble flere lamper sammen, så de f. eks. kan bruges som lyskæde, hvis der er fest.
