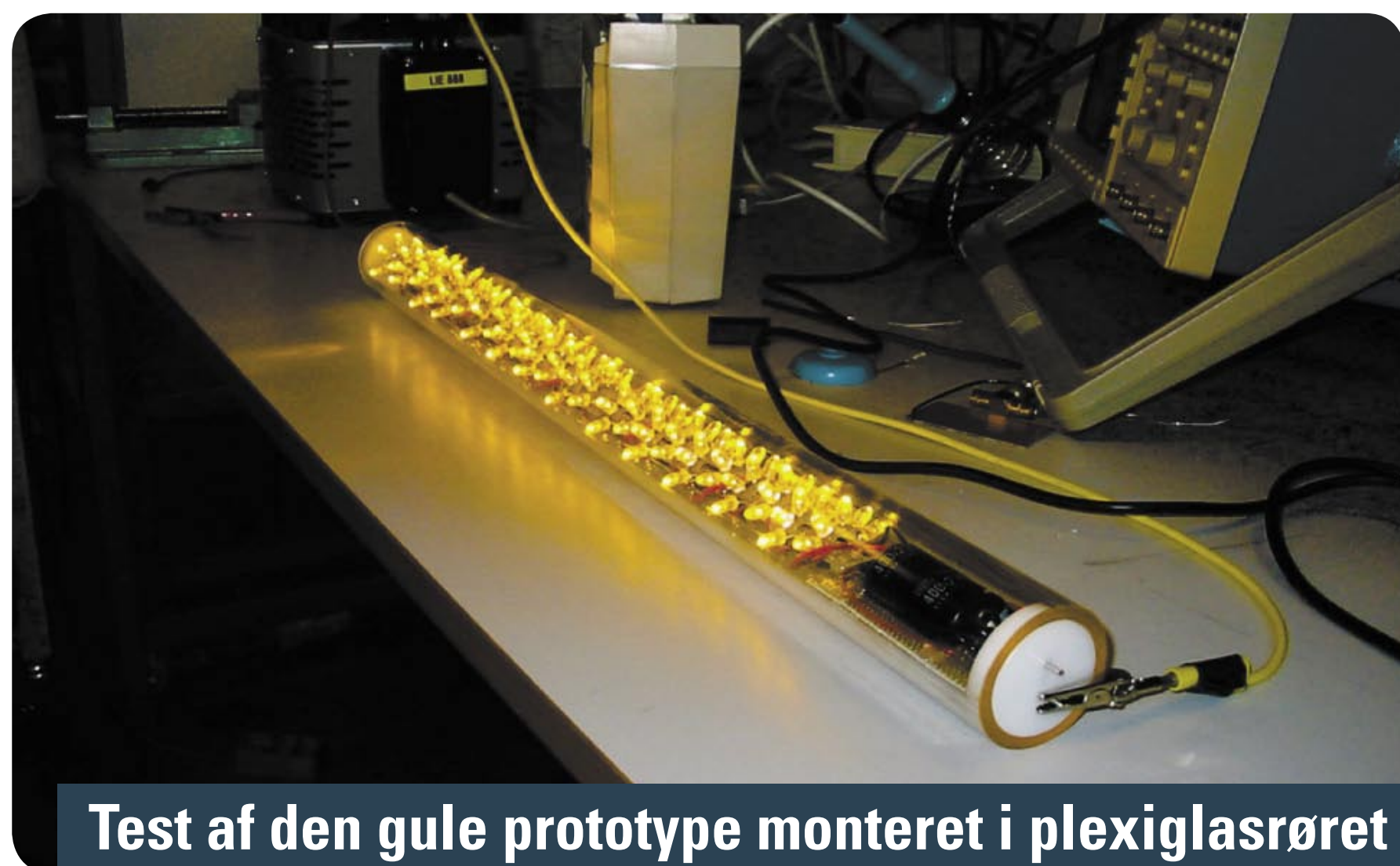
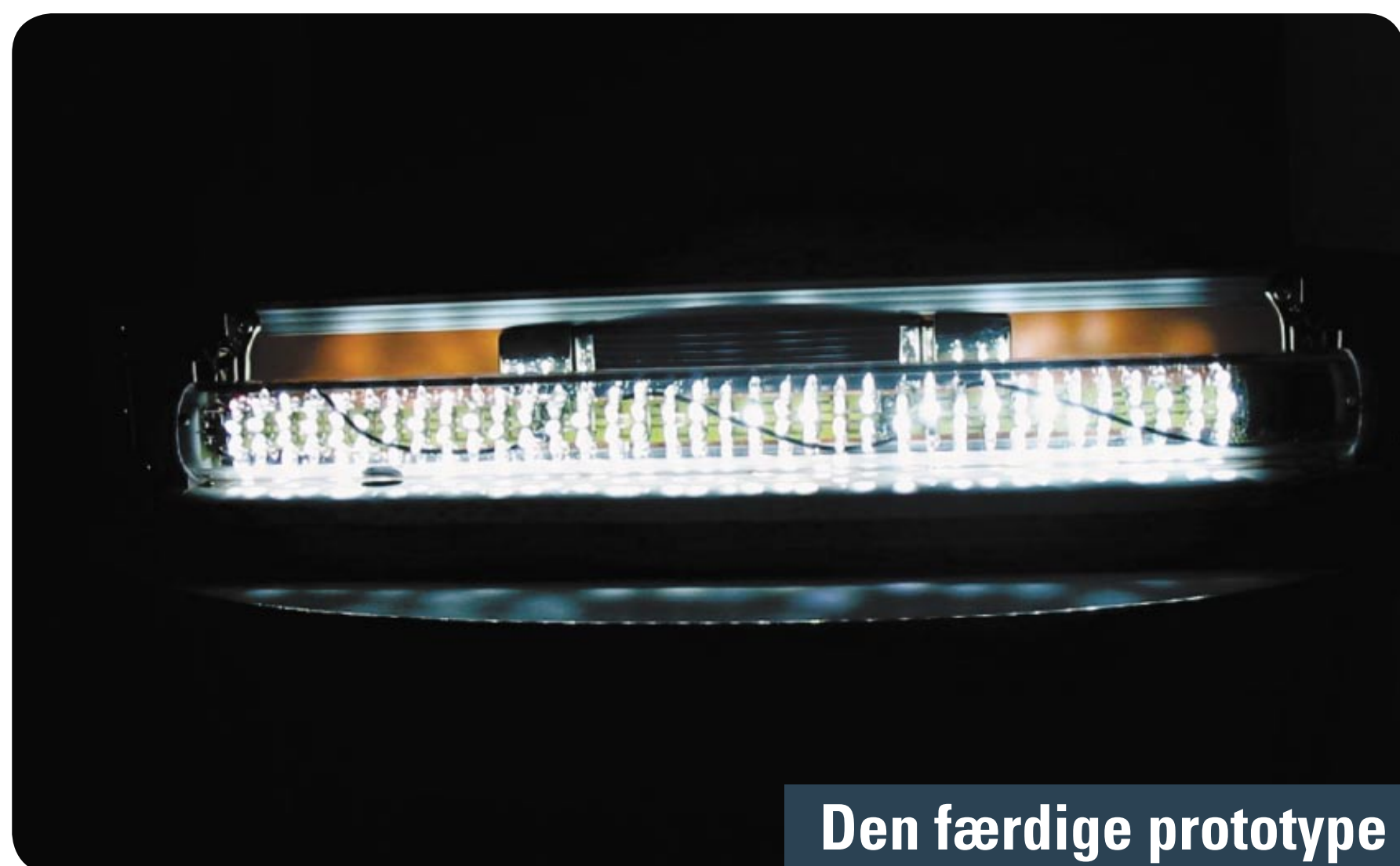
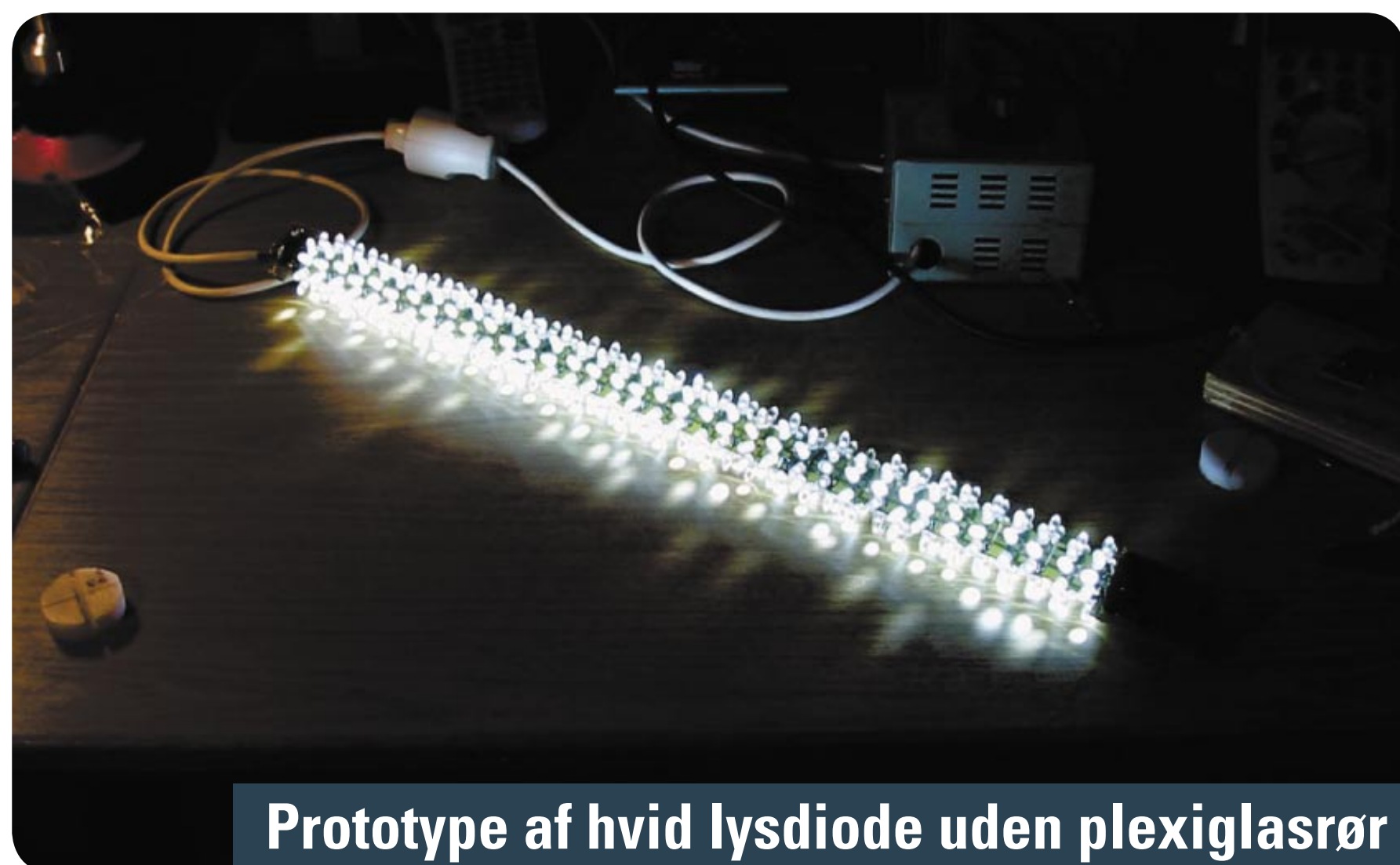
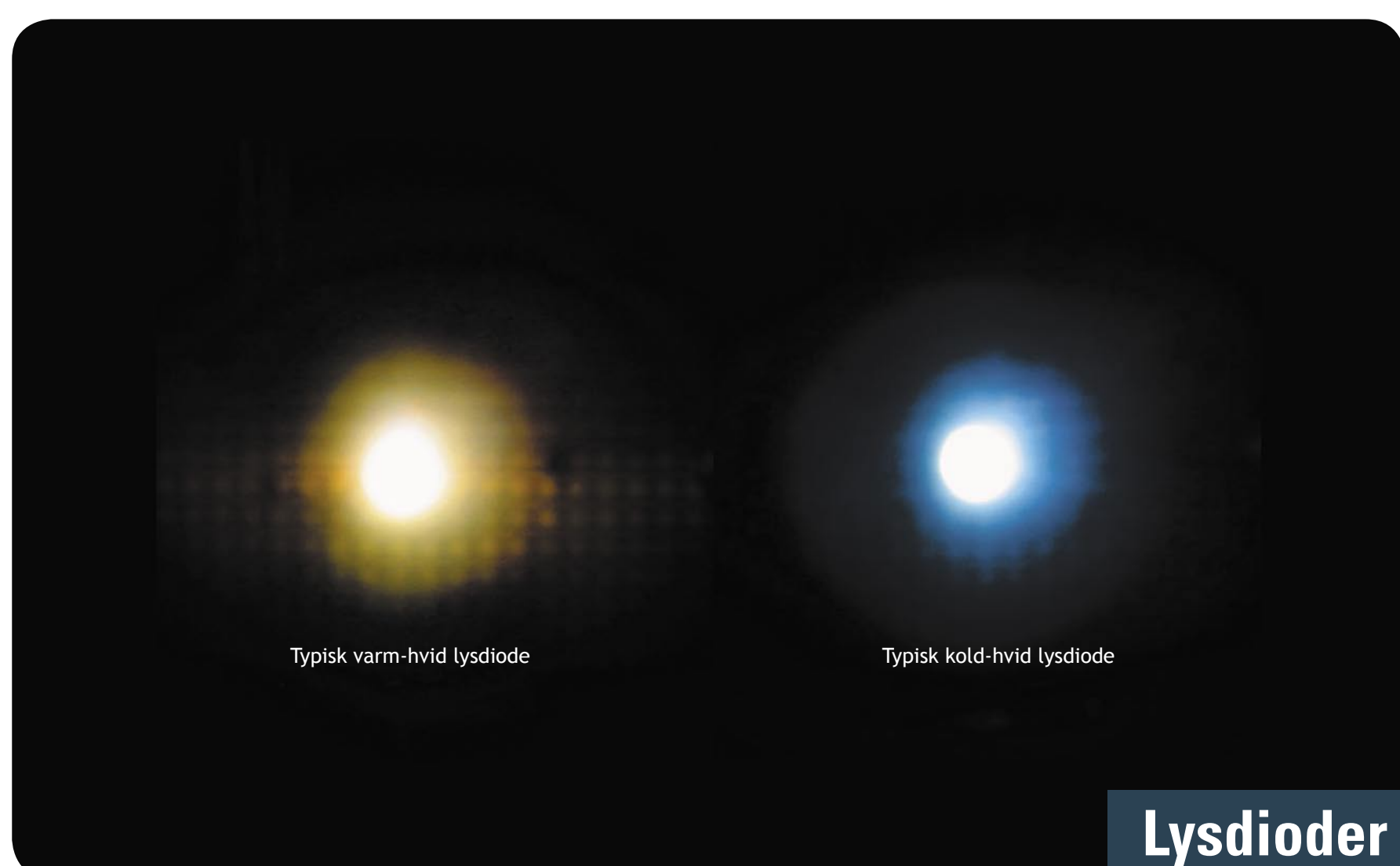
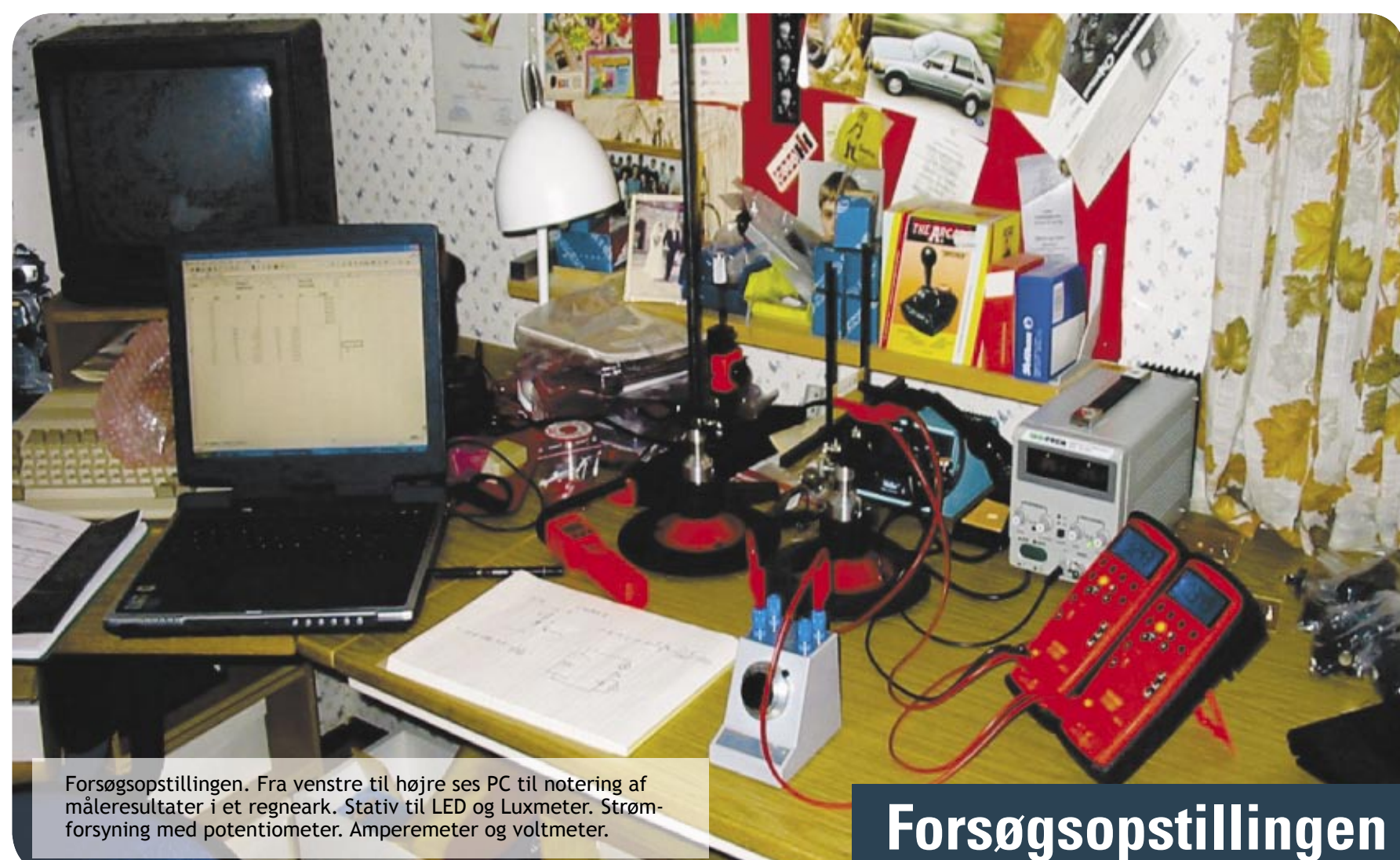




# LED baseret lyskilde til erstatning af lysstofrør



## Baggrund:

Det er målet at erstatte traditionelle lysstofrør med lysstofrør baseret på dioder. Lysstofrør med dioder vil have en række fordele frem for traditionelle lysstofrør, eksempelvis lavere energiforbrug, længere levetid og bedre farvegengivelse.

## Målsætning:

Den nye teknologi skal på længere sigt resultere i en reduktion af elforbruget med 75% og en fem gange så lang levetid som traditionelle lysstofrør. Indledningsvis skal udvikles en demonstrationsmodel, der skal vise at opfindelsen på sigt kan realiseres. Det skal ske under de konditioner at lysstofrøret skal udsende samme lysstrøm (lumen) og have samme lyskvalitet som et traditionelt lysstofrør. Endvidere skal lysstofrøret kunne anvendes i eksisterende armaturer.

## Relevans:

Potentialet er stort da der alene i Danmark i 2005 blev importeret 6,15 mio. lysstofrør. I kølehuse og andre kolde steder vil dioder have en høj effektivitet. Fordelen er også at varmeudbredelsen fra dem i den forbindelse er minimal.

## Resultater:

I projektet er der udviklet tre prototyper af en ny type lysstofrør, der anvender lysdioder og som er rettet mod indendørs belysning. Resultatet har vist at der kræves meget udvikling endnu, før den nye teknologi bliver kommercielt attraktiv. Projektet har også vist, at en række andre områder også skal indgå i udviklingen, herunder belysningsteknik og elektronik. Viden om termodynamik og materialelære har også vist sig at have meget stor betydning.

## Realisering:

I projektet er konstrueret i alt tre prototyper af lysrøret: en med hvidt lys, en med varm hvidt lys og en med gult lys, og disse er blevet afprøvet i praksis.

Under udviklingen har DTU, Delta Lys & Optik samt Forskningscenter Risø været involveret.

## Udbredelse:

Der er blevet skabt interesse omkring opfindelsen fra blandt andet Schott Termofrost, som producerer facader til køle- /fryseskabe i supermarkeder. Endvidere har Coop Danmark, Københavns Amt og Forskningscenter Risø været inddraget for mulig udbredelse. Der er endnu ikke etableret kommercielle samarbejdsrelationer.

