

## Dansk teknologisk gennembrud

# Livsvigtige vacciner kan køles med solkøling

Danmark har fået et globalt teknologisk gennembrud inden for kølig opbevaring af livsvigtige vacciner i områder, som ikke har elektricitet eller som ofte rammes af strømafbud. Det drejer sig om den såkaldte SolarChill vaccinekøler. Et køleskab som kører uden batterier, strøm eller brændstof – men blot køles af energi fra solen.

### Barrierer gav inspiration til ny vaccinekøler

Vacciner skal opbevares ved specifikke temperaturintervaller, og derfor kan netop en korrekt opbevaring være en udfordring i lande, hvor der ikke er regelmæssig strømforsyning.

Denne store udfordring tog Teknologisk Institut op, da de i 1999 ansøgte om økonomisk støtte fra EUDP.

Ingen vidste dog, at resultatet ville blive et globalt teknologisk gennembrud inden for opbevaring af vaccine i netop de udsatte områder.

### Ideen var at udvikle vaccinekølere, hvor solcellepaneler direkte forsyner kølekompressorer

Solcelledrevne vaccinekølere var tidligere udstyret med blybatterier til at starte kompressoren og til at drive den om natten. Det var problematisk i praksis, da levetiden for batteriet var meget kort på grund af dybe afladninger, og batterierne ofte skulle skiftes. Batterierne var desuden et potentielt objekt for tyveri, og herudover var der et miljøproblem med de udtjente batterier.

Vigtigst var det dog, at temperaturreguleringen heller ikke var så god, hvilket medførte, at store mængder vaccine blev ødelagt og skulle kasseres, fortæller Seniorkonsulent Per Henrik Pedersen, Teknologisk Institut.

### Et internationalt projekt

Det endte som et internationalt projekt med spillere som; WHO, Unicef, UNEP, GIZ, PATH, Greenpeace International og Teknologisk Institut - hvor sidstnævnte er den tekniske partner, som designer og tester udstyret.

### Nye kompressorer blev udviklet

Som industrielle partnere deltog Dan-



foss Compressors (nu SECOP) og Vestfrost Solutions. Nye kompressorer blev udviklet, prototyper på kølerne blev testet og godkendt, og WHO udarbejdede kravene til vaccinekølerne, som nu udgør en stor succes i vaccineprogrammer i mange lande og katastrofeområder.

### Udforsket marked med nye anvendelsesmuligheder

På Teknologisk Institut håber de at kunne udbrede SolarChill-konceptet til andre områder.

- Vaccinekølerne er nu så udbredte, at vi tester på vegne af flere producenter - også fra andre kontinenter. Men måske behøver historien ikke slutte her, for jeg forestiller mig, at solpanelerne falder i pris, så kølerne også kunne være attrak-

tiv for de mindre forretningsdrivende i udviklingslandene. På den måde kunne solen også hjælpe med at levere kolde sodavand til lav- og mellemindkomstlande - med en teknologi som både er innovativ, sund, miljørigtig og pålidelig, tilføjer Seniorkonsulent Per Henrik Pedersen, Teknologisk Institut.

### Yderligere oplysninger:

Seniorkonsulent Per Henrik Pedersen  
Mobil: + 45 7220 2513



Vestfrosts SolarChill vaccinekøler blev det første apparat, som blev testet og godkendt til at komme på WHO's liste.



Plakat der promoverer projektet. Det internationale «SolarChill Partnership» blev dannet i Frankfurt i 2001.

Partnere er WHO (World Health Organization), Unicef, UNEP, GIZ, PATH, Greenpeace International og Teknologisk Institut, hvor sidstnævnte er den tekniske partner, som kan designe og teste udstyr.