



Solen renser vandet

I 2017 var Alexander Løcke som en del af sit speciale fra Aalborg Universitet i Adjumani flygtningelejren i det nordlige Uganda. Formålet med Alexanders rejse til lejren tæt på grænsen til Sydsudan og tæt på den konflikt, som har sendt næsten en million sydsudaneres på flugt til Uganda, var at finde en ny og bedre måde til at sikre rent drikkevand til blandt andre mennesker på flugt.

Alexanders drøm om at udvikle en let og billig måde at skaffe rent vand på for mennesker i udviklingslandene bragte ham til det nordlige Uganda. I den forbindelse faldt han over en gammel kendt teknologi kaldet SODIS – eller solpasteurisering, som renser vand ved hjælp af solens stråler. Solens varme og Solens UVA og UVB-stråler dræbe bakterierne i vandet på relativt kort tid. Det kræver bare den rigtige beholder, og der opstod ideen til SolarSack.

Mål 6: Rent vand og sanitet

Vandmangel påvirker mere end 40 procent af verdens befolkning.

Selvom 2,1 milliarder mennesker har fået forbedret adgang til vand og sanitet siden 1990, er svindende forsyninger af rent drikkevand et stort problem, som påvirker alle kontinenter.

I 2011 oplevede 41 lande "vandstress"; ti af dem er tæt på at udtømme deres kilder med vedvarende ferskvand og må nu regne med ikke-konventionelle kilder. Tørke og ørken dannelse forværrer allerede disse tendenser. I 2050 forventes det, at hver fjerde er påvirket af tilbagevendende vandmangel.

Universel adgang til sikkert og billigt drikkevand til alle inden 2030 kræver, at vi investerer i infrastruktur, leverer sanitære faciliteter og fremmer hygiejne på alle niveauer. Der er også brug for at styrke det internationale samarbejde for at fremme vandeffektivitet og støtte behandlingsteknologier i udviklingslande.



Rent drikkevand på fire timer

“Solpasteurisering, som SolarSack er baseret på, er over 20 år gammel. Men vi har kombineret det med vores egen research og har udviklet posen SolarSack. SolarSacken består af to lag plastik, som benytter solens varme og solens UVA og UVB-stråler til at dræbe bakterier, når den ligger i solen”, fortæller opfinderens Alexander Løcke.

“Vi kunne se, at de brugte mange ressourcer på at koge vand, og det var ressourcer, der både var dyre og hårde for miljøet. Ved at udnytte solpasteurisering kan man slå farlige bakterier ihjel og rense drikkevand.

En pose kan give fire liter vand på fire timer. Ofte kortere tid, når solen skinner i Afrika. Men efter fire timer, er man sikker på, at vandet er pasteuriseret.

Posen kan genbruges op til 150 gange, hvilket sammenlagt giver over 500 liter vand for blot en enkelt plastikpose.

Posen indeholder ingen dyr teknologi. Det er konstruktionen og materialet, der gør SolarSack unik. En enkelt pose kan fremstilles for

ganske få kroner og af en hvilken som helst virksomhed, der kan producere plastikposer. er også brug for at styrke det internationale samarbejde for at fremme vande effektivitet og støtte behandlingsteknologier i udviklingslande.

Projektet tager fart

Efter Alexander Løcke havde afleveret sit speciale på Aalborg Universitet tog projektet fart. I foråret 2018 fik han støtte fra Innovationsfonden til at arbejde videre med idéen, og kort efter slog han sig sammen med Johan Jensen, som året forinden havde solgt en iværksættervirksomhed baseret på software, der kan forbedre vejnettet i Afrika.

Fra Alexander udviklede prototypen i 2017 til foråret 2018 var den primære udfordring at sammenflette et nemt anvendeligt design og vælge det rigtige materiale og design til posen. Udfordringen består primært i, at designet både skal være billigt nok til at lokale i Uganda har råd til at købe produktet og solidt nok til, at det holder til gentagende brug. Samtidig skal det være simpelt at anvende så alle kan forstå at bruge det.



“Jeg ser et stort potentiale i SolarSack som produkt. Caritas kan bruge det til at adressere flere af de udfordringer, som vores målgruppe oplever i deres hverdag. Over de kommende måneder vil Caritas og SolarSack sammen teste, i hvilket omfang produktet er velegnet til at sikre fattige mennesker i Uganda og Myanmar adgang til rent drikkevand ved simpelthen at give dem adgang til produktet, og se, om de bruger det vedholdent, og om det reducerer træfældning til brændsel til kogning af vand.”

“Dele af målgruppen vil kunne købe en SolarSack af lokale salgsgenter. Det er med til at skabe nye jobs, men endnu vigtigere er det, at vi også tester produktets salgbarhed og potentiale til at være en bæredygtig løsning på de udfordringer, der er i forhold til at skaffe rent vand, og som ikke er afhængig af donationer udefra. Så er det markedskræfterne, der bidrager til den positive udvikling, og det er den vej, vi bliver nødt til at gå, hvis vi skal have en chance for nå i mål med Verdensmålene.”

*Maj Forum, programkoordinator
hos Caritas Danmark*



Caritas og SolarSack starter et samarbejde

Vi fik en del opmærksomhed fra en række af de store NGO'er og andre aktører i udviklingssektoren. Derfor tog det os lang tid at finde den helt rigtige partner, som vi kunne teste SolarSack med, og få direkte feedback på, hvad de mennesker, vi gerne vil hjælpe synes om posen.

I den sammenhæng mødte vi Maj Forum fra Caritas til en innovationsevent afholdt af ingeniørernes fagforening IDA. Vi havde en

rigtig god diskussion om mulighederne for at teste SolarSack under nogle kontrollerede vilkår, som både vi og Caritas ville kunne føle os trygge ved.

Sidenhen har vi haft løbende sparring om alt fra at sætte forsøgsbeskrivelser op, fundraise, udvikle salgsmateriale og undervisningsmateriale til vores brugere. Caritas har budt ind med årtiers erfaring med deres arbejde i Østafrika og har haft uvurderligt input til vores måde både at tænke vores produkt og forretning på.