

Skaper begeistring med norsk SOLCELLEDUK

Duken kan brukes over private uteområder, men kan også benyttes til å dekke store lagerbygninger.

To norske ingeniører vil gjøre solceller mer vanlige: En kombinasjon av tynnfilm-solceller og støpte laminatduker kan gi strømproduserende, fleksible duker med utallige bruksområder.

Det hele startet som en bacheloroppgave ved Høgskolen i Sørøst-Norge som gikk ut på å integrere fleksible solceller på en seilduk. To av deltagerne i studentprosjektet, **MARIUS BORG-HEGGEDAL**, som fra før er utdannet seilmaker, og **MARIANNE HERNES**, valgte å gå

videre med ideen etter fullført studium og etablerte firmaet

TARPON SOLAR A/S.

SOLCELLER PÅ RULL

De to gründerne fra Vestfold sier produktet har veldig mange mulige bruksområder. I første omgang satser de på faste, landbaserte installasjoner der det er et behov for strømproduksjon.

– Vi tester og utvikler i Norge. Det er også her produksjonen skal være, men det store markedspotensialet er i utlandet, tror Hernes.

Solcellene de tester ut, har forskjellige egenskaper alt etter hvilken solcelleteknologi de bruker. Hun forklarer at den kan være veldig fleksibel og at den kan ruller opp, men da vil den produsere mindre

DETTE KAN DEN BRUKES TIL

- Til sol-, regn- og vindskjerming.
- Tak over uteplasser i private hjem.
- Tak over torg og gågater.
- På store lagerbygg som ikke tåler vekten av tradisjonelle solcellerpaneler.

Stort potensial

Energistrålingen fra Solen er ifølge Teknisk Ukeblad 15.000 ganger større enn verdens samlede energiforbruk. Potensialet er med andre ord stort, selv med lav virkningsgrad.



De to gründerne, seilmaker Marius Borg-Heggedal og Marianne Hernes, viser frem en av prototypene de har laget.

FOTO © STEINAR SUND

► strøm enn når den er stiv og statisk. Da kan den angivelig konkurrere med de beste på strømproduksjon. Foreløpig er de mest opptatt med testing og utprøving, og det er mye som gjenstår før de kan komme i gang med produksjonen.

– Vi jobber med å finne de optimale kombinasjonene av ulike duklag, fibre, lim og solceller, forklarer Borg-Heggedal.

Flere prøver av solceller og laminatduker ligger foran dem på bordet der de holder til i foreløpige lokaler i **AURSKOG NÆRINGS-PARK**. De ser for seg en trappevis utvikling der de skal produsere duk uten solceller etter jul, og deretter tilpasse produksjonen av solceller og kabling.

Det kreves stor innsikt i støpeproduksjon, og det er ikke mange som har denne kompetansen i Norge. Marius Borg-Heggedal har

internasjonal erfaring fra tilsvarende anlegg, og firmaet har utviklet et nytt system som skal tilfredsstillende målet om storskalaproduksjon av solcelleprodukter i nytt format.

TRENGER NYTENKNING

Fagansvarlig for finans i miljøstiftelsen Zero, **LENE WESTGAARD-HALLE**, har møtt de to gründerne og har stor tro på det spennende produktet.



– Dette illustrerer godt hvordan utvikling av ny teknologi kan resultere i en type produkter vi ikke tidligere har sett. Ny teknologi kombinert med fornybar energi kommer

SOLCELLER MED ULIKE EGENSKAPER

- Krystallinske solceller gir 165 W pr. kvadratmeter eller mer, men er mindre bøyelige og krever mer direkte sol.
- Organiske solceller gir 15 W pr. kvadratmeter, men kan ruller sammen og er mindre avhengige av direkte sol.
- CIGS solceller plasserer seg omtrent midt imellom og kan ruller sammen.

til å bli en del av hverdagen vår i mye større grad enn vi ser i dag, tror hun.

Zero-representanten understreker likevel at dette produktet ennå er på et tidlig stadium, men at det kan være starten på noe mye større. Hun trekker spesielt frem mulighetene med solcelleduken i utviklingsland.

– Det å sikre ikke-forurensende, lett tilgjengelig og billig energi til folk i utviklingsland er en av verdens store utfordringer, fastslår hun.

Solcellepaneler har et stort fortrinn, og hun tror en fleksibel løsning som dette, som også kan brukes til å søke ly under, vil kunne tjene flere formål.

– Vi trenger gründerne som tør tenke nytt, og investorer som evner å se muligheten i fornybarmarkedet, understreker hun.

AV STEINAR SUND
+++++

VIL SATSE PÅ SOLDUKEN

+ Administrerende direktør **TOR HODNE** i Viking Development Group er godt kjent med solcelleprosjektet til Marius Borg-Heggedal og Marianne Hernes.

– Vi har vært sparringspartnere for dem, bekrefter Hodne (bildet).



Spesielt interessant synes han det er med kombinasjonen av solceller og seilduk. Han har tro på produktet så sant de klarer å få ned produksjonskostnadene.

Han har ikke tro på at dette kan bli billigere enn tradisjonelle solcellepaneler.

– Det skal godt gjøres, men det finnes jo mange situasjoner der tradisjonelle solcellepaneler ikke egner seg så godt. I disse tilfellene bør det være et stort marked for en mer fleksibel løsning, tror han.

Hodne forteller at Viking Development Group regner med å investere penger i selskapet.

MANGE MULIGHETER

+ Avdelingsleder **ERIK STENSURD MARSTEIN** ved Institutt for Energiteknikk på Kjeller er godt kjent med solcelleduken til Tarpon Solar A/S og ser på det som et spennende produkt med mange fleksible muligheter til å utnytte solenergien der det er vanskelig å komme til med tradisjonelle solcellepaneler.

– En solcelleduk av denne typen gjør det lettere å utnytte solenergien siden den er så fleksibel og kan brukes på så mange forskjellige måter, sier han.

Instituttet har bistått de to gründerne med prøving og testing. Solceller har forskjellige egenskaper og gir forskjellige effekter.

– Vi har hatt stor glede av å samarbeide med dem, forteller han. Hvorvidt selskapet vil lykkes i å markedsføre produktet, gjenstår å se. Det vil avhenge av faktorer som teknisk løsning, produksjonsvolum og fleksibilitet i forhold til markedet. Et «problem» er at vanlige solcellepaneler nå er blitt billigere.