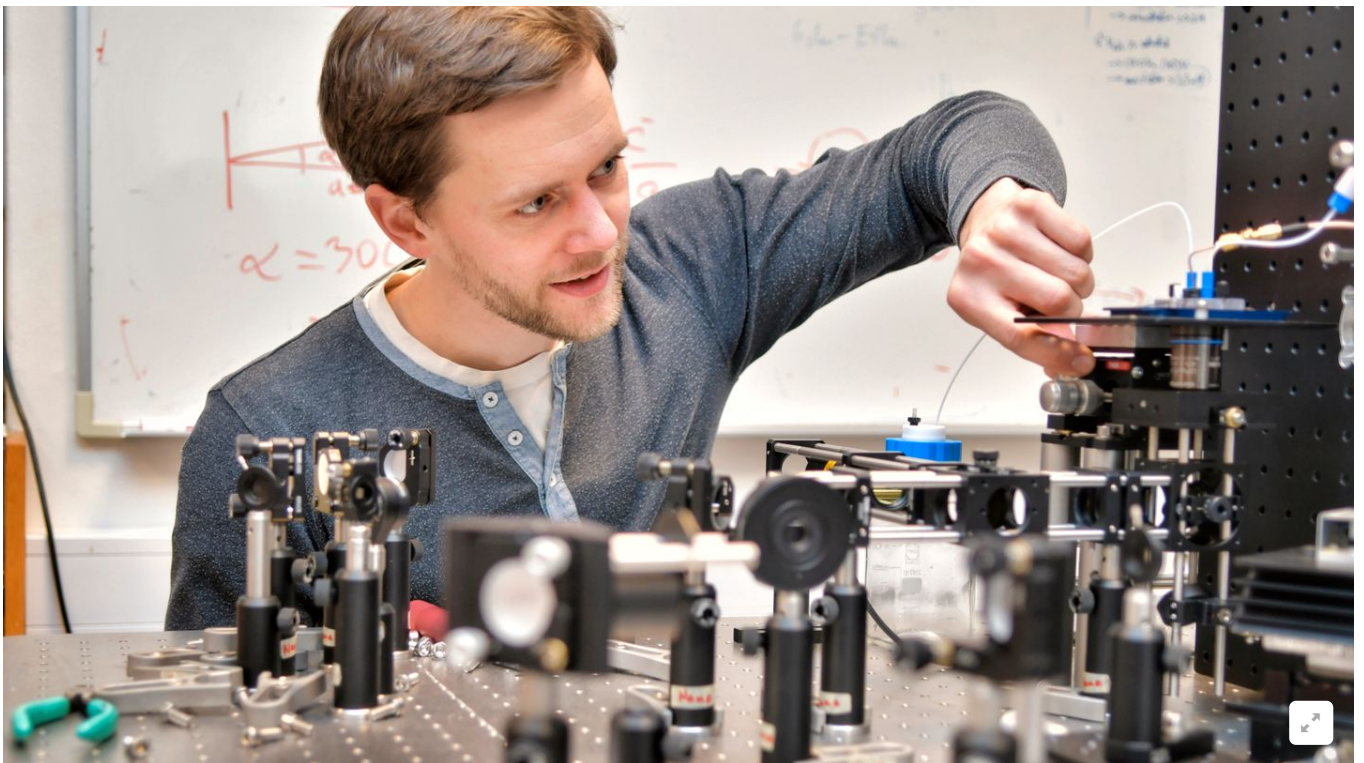


Martin (34) skal gjere solcellene meir effektive



| KJELL ARNE STEINSVIK

OPPDATERT: 04.MAR.2020 11:38 | PUBLISERT: 03.MAR.2020 21:18



Martin Møller Greve frå Lindås driv nybrottsarbeid innan nanoteknologi på Universitetet i Bergen.

 FOTO: Kjell Arne Steinsvik

Nybrottsarbeid innan nanoteknologi har potensiale til å hente meir effekt ut av solcellepanel.

– Kan vi gje ein prosent forbetring, er det ekstremt bra, seier førsteamensensis Martin Møller Greve (34) ved Universitetet i Bergen

ANNONSE

...og studert, har han no nytta til mangel med sambuaren Maya Ruse. Der har dei kjøpt seg eit småbruk, og driv mellom anna med geiter og høns.

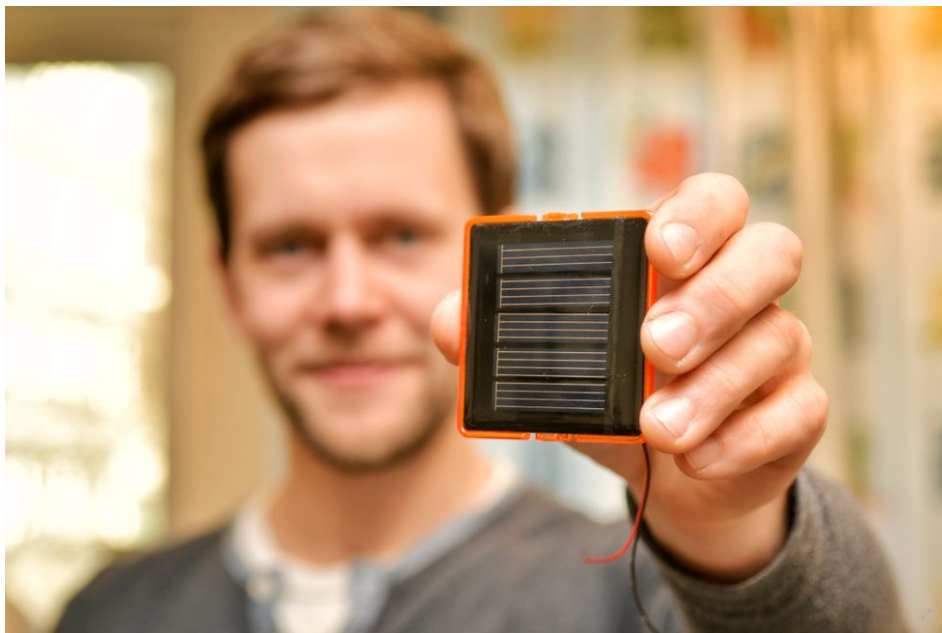
Doktor

Men det er i Bergen det store nybrottsarbeidet går føre seg. I 2013 tok Martin doktorgrad i nanofysikk, og arbeider no som førsteamanuensis ved UiB.


Der er han del av ei forskingsgruppe på ni personar som står på kanten av eit gjennombrot. Ved hjelp av nanoteknologi, freistar dei å betre konvensjonelle solceller sin evne til å fange inn lys, og dermed auke effekten frå panelet med inntil ein prosent.

– Vi er heilt i starten av studiet, men vi har fått ganske lovande resultat i simuleringar for å samle inn meir lys ved å bruke nanopartiklar og nanostrukturar på toppen. Ein skal ikkje skryte før ein har gjort noko, men vi håper dette er mogleg, seier Greve.

Det var [BT](#) som først omtalte forskinga til Greve.



Solceller gjer om lys til elektrisitet, men marginane er små. Om Martin Moller Greve og dei andre forskarane får gjennombrot i arbeidet, kan det vere ein aldri så liten revolusjon i teknologien.

 Kjell Arne Steinsvik

Små marginar, store resultat

Dersom teoriane let seg overføre til praksis, kan det verte aktuelt å implementere teknologien i framtidas solcellepanel.

Utviklinga av solcelleteknologi har gått sakte, men med stor produksjon på verdsbasis, gir sjølv små forbetringar store ringverknader.

– Det er mange som jobbar med solceller, og det er vanleg at det går framover i små steg. Dei første kommersielle panela hadde ei nyttingsgrad på under ti prosent. No ligg dei på kring tjue prosent. Så er det ei teoretisk øvre grense på

«...prosent – som er det vanskeligaste å nytte. Når vi gjer ein prosent forbetring, er det ekstremt mykje, seier Greve.

Det er stor kunnskap og mange års utdanning på feltet som gjer at forskarane no kan utføre teoretiske berekningar for å teste om ting fungerer før dei prøver det i praksis.

– Arbeider ein teoretisk, kan ein gjere det kjappare, og med mange fleire iterasjonar. Ein kan prøve mange ting og gjere mange feil som ville teke veldig lang tid med eksperimentelle forsøk.


Samarbeid

For å kome vidare med forskingsarbeidet, håper Greve at dei kan inngå eit samarbeid med IFE (Institutt for Energiteknikk), som har mange ressursar til å arbeide med teknologien.

– Dei er ganske store innan forskning på solceller i Noreg, og har mykje erfaring og instrumentering som kan hjelpe oss. Dei har også mogleheit for å bistå med syntese av materialer og vil kunne skalere opp for testproduksjon.



Martin tok doktorgrad i nanoteknologi for sju år sidan, og arbeider i dag som førsteamanuensis på UiB.

 Kjell Arne Steinsvik

Teoretisk kapital

Greve er oppteken av klima, og håper betre solceller kan bidra til å redusere utsleppa av fossilt brensel.

Målet med forskinga er å finne opp ny teknologi som heile verda kan dra nytte av. Men han ser ikkje føre seg å verte styrtrik av arbeidet sitt.

– Ein tenkjer alltid «kan dette blir noko bra?», men stort er det i form av å få ein god publikasjon – ikkje byggje eit firma. Vi gjer dette mest for forskinga

...mange av dem om forskingsarbeidet.

– Nettverk er veldig viktig. Om ein sit åleine og jobbar, finn alle ut av dei same tinga. Ein må i staden kommunisere og lære opp kvarandre. Vi prøver å få mest mogleg informasjon ut til andre forskarar. Det er kompetativt, men vi set samstundes pris på alt som er publisert, som vi sjølv kan lese og lære av, seier Greve.

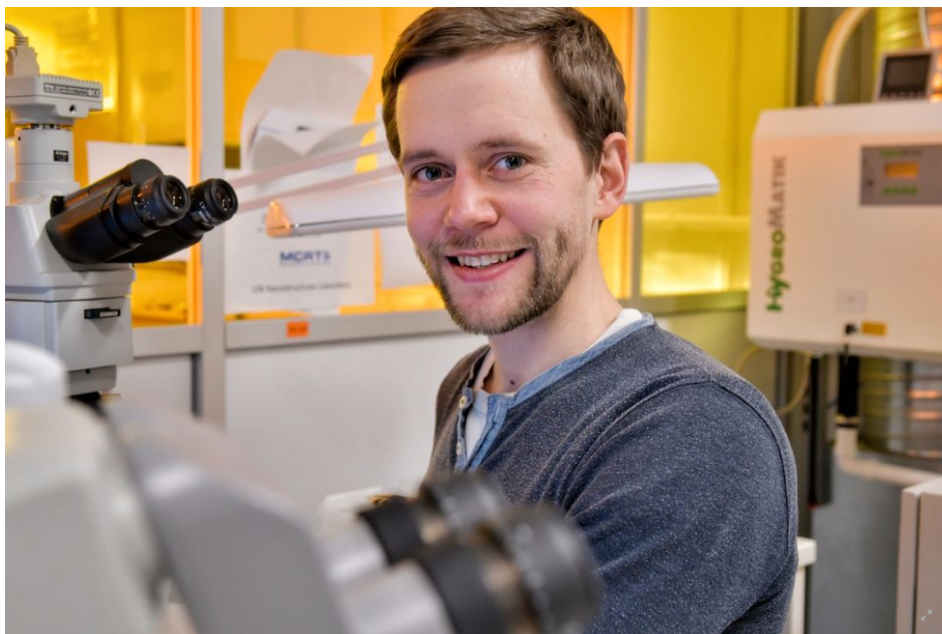
Fornybar energi

Interessa for solceller vakna då han starta på doktorgraden sin og var med i eit prosjekt som var delfinansiert av eit solcelleselskap.


– I desse tider er det viktig å gjere fornybare energikjelder meir attraktive og tilgjengelege. Universitetet i Bergen har også satsingsområde på klima, og ønskjer at folk skal jobbe med det, seier Greve.

– *Ser du på ny teknologi som løysinga på klimautfordringane?*

– Teknologi er svaret på mykje, men om ein ser på heile biletet og skal kutte femti prosent av utsleppa innan 2030, kan ein ikkje berre bygge ny teknologi. Det viktigaste, tenkjer eg, er å avgrense forbruket. Så er det slik at ny teknologi skal fabrikerast, ein må utvinne ressursar og skape nye materialar. Det er eit stort skuggerekenskap i framstillinga av energi.



Det ligg mange timar med forskning og studering bak teknologien dei no testar teoretisk.

 Kjell Arne Steinsvik

– Alle må bidra

I ei tid då klimadebattane når nye høgder, minner han om at reduksjon av utsleppa er ein global dugnad der alle må bidra.

– Kanskje ein lagt CO₂-utslepp her, men vi tar att vi kjøper fra Kina, seier han og held fram:

– Ein ser kanskje klimaendringane i Noreg, men ikkje utsleppa, for det er ikkje store mengder bilar og tung industri her. Det kan vere ein grunn til at folk er skeptiske. Ein forstår det kanskje betre om ein reiser til plassar med mange bilar og mykje industri.

– Vi er berre fem millionar menneske, men ein må tenkje at alle må bidra og at nokon må gå føre. Det må takast store grep, og alle må syns det er lurt å gjere det, elles vert det berre mytteri.

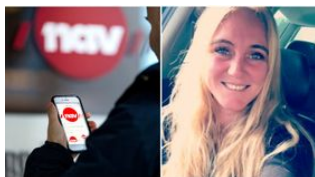
– *Korleis er det å arbeide som forskar?*

– Det er mykje og tungt arbeid, men det er givande. Både når ein får gode forskingsresultat, og når ein har studentar som gjer det bra.

SISTE FRA NYHEITER



Ni eigedomar skifta eigar i Masfjorden



Etterlyser lengre opningstider



Påhengstjuvar har igjen vore på ferde



Knuste dør og prøvde å tenne på



Stort røyrl drivande i Alverstraumen

[CO2](#)[Klima](#)[Lindås](#)[Nanoteknologi](#)[Solcellepanel](#)[Solcellepaneler](#)[Solceller](#)[Teknologi](#)[Universitetet i Bergen](#)[Utdanning](#)

Klikk for relaterte artikler

ANNONSE

0 kommentarer

Velkommen til debatt! Vi er glade for dine bidrag, men vær vennlig og bruk fullt navn. Innlegg blir løpende moderert.

Si din mening, Øyvind Frette!

PUBLISER KOMMENTAR

pressens faglige utvalg
PFU

Strilen vert redigert i samsvar med norsk lovgivning, redaktørplakaten og dei prinsippa som er nedfelte i Ver Varsam-plakaten av Norsk presseforbund.

Om lesarar føler at Strilen har begått overtramp, ber vi dei kontakte redaktør Eirik Langeland Fjeld.

[Personvernpolicy](#)
[Informasjonskapsler \(cookies\)](#)

Ansvarleg redaktør:
Eirik Langeland Fjeld

Marknadssjef:
Heidi V. Villanger

TIPS REDAKSJONEN: 97 15 10 20

SENTRALBORD: 56 34 30 30

Redaksjonen: redaksjonen@strilen.no

Annonsar: annonse@strilen.no

Abonnement: avisa@strilen.no

Strilen

Besøksadresse:
Hagellia 4, 5914 Isdalstø

Postadresse:
Strilen, Hagellia 4
5914 Isdalstø

Ikkje fått avisa?
Send epost til avisa@strilen.no eller ring Strilen på 56 34 30 30 måndag-fredag kl 08.00-16.00. Laurdag: send SMS eller ring 97 15 10 20

Fakturaadresse:
Strilen, Pb. 8956, 7439 Trondheim, org.nr: 950 231 998
mail (pdf): invoice.8957@kollektor.no