

## Nyhetsbrev

Nr.6, augusti, 2014



### UR INNEHÅLLET:

- Utmaning att bedöma nanomaterials nytta och risk
- Påverkansplattform om nanosäkerhet nu igång
- Upsalite kan ge ratade läkemedel ny chans
- På gång i föreningen
- Hallå där... Lars Leijonborg, styrelseordförande i SwedNanoTech
- Kalender

[WEBBSIDA](#)

[WEBBVERSION](#)

[PDF-VERSION](#)

[AVPRENUMERERA](#)

DELA:



### NYHETER



## Utmaning att bedöma nanomaterials nytta och risk

En ständig pågående utveckling av att tillverka material med nya eller förbättrade egenskaper gör att nanoteknik blir ett allt mer aktuellt ord - oavsett om det handlar om målarfärg, läkemedel eller solskydd. Men teknikutvecklingen är inte utan utmaningar.

Den **26 augusti** hölls frukostseminariet *Nanomaterial – att bedöma nytta och risk* på Nobelmuseet i Stockholm. Arrangörer var **AkzoNobel** och medverkade gjorde **Roland Grafström, Karolinska Institutet, Cecilia Ehrenborg Williams, Miljömärkning Sverige** och **Michael Persson, AkzoNobel**.

- Vi behöver effektiva metoder för att snabbt kunna gruppera och bedöma nya materials inneboende giftighet, menar Roland Grafström, professor vid Karolinska Institutet.

För att läsa hela artikeln, [klicka här](#)

### Påverkansplattform om nanosäkerhet nu igång

Den **20 augusti** hölls det första, inledande mötet för projektet *Påverkansplattform för nanosäkerhet och nanomaterial*.



Projektet, som sträcker sig till mars 2015, koordinas av NordMiljö i samarbete med SwedNanoTech.

Påverkansplattformen är ett **Vinnova**-projekt med syftet att samordna och integrera kunskap, expertis, resurser och verksamheter på olika nivåer och i olika sektorer i Sverige för att effektivare kunna påverka kommande **Horizon 2020**-utlysningar och öka den svenska närvaron i kommande **EU**-projekt.

Det är framförallt EU-projekt inom området *Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology, Advanced Manufacturing and Processing (H2020-NMP+B)* som prioriteras.

Under mötet hölls presentationer av **Katrin Danerlöv** från Vinnova, **Michael Persson** från **AkzoNobel**, **Elin Simonsson** från **KEMI**, **Bengt Fadeel** från **Karolinska Institutet** och

## LICARA hjälper företag att välja rätt

**Nanomaterial och nanopartiklar förutspås kunna ha stor genomslagskraft inom en rad innovativa material, produkter och applikationer.**

Ännu finns det dock frågetecken kring risker, positiv eller negativ miljöpåverkan och ekonomiska aspekter av produkter med nya material.

I EU-projektet **LICARA**, som avslutas i september, har målet varit att ta fram ett koncept för att hjälpa små och medelstora företag att analysera potentiell användning av nanomaterial i sina produkter eller tjänster.



Syftet med konceptet är att ge företagen en första, övergripande analys om ett specifikt nanomaterial i en specifik produkt eller applikation.

### Följande frågor ska få hjälp att besvaras:

- Vilka nanospecifika egenskaper har materialet?
- Vilka är riskerna för människa och miljö?
- Hur hållbar är produkten?
- Vilka är de juridiska frågetecknen?

Konceptet som har utvecklats består av **riktlinjer** och ett frågebaserat verktyg, **LICARA nanoSCAN**.

Den **18 september** arrangerar **SwedNanoTech** ett seminarium i **Lund** där LICARA's riktlinjer och LICARA nanoSCAN kommer att presenteras av representanter från projektet.

Under seminariet kommer **fyra fallstudier** presenteras där verktyget har använts. Fallstudierna ger en god inblick i hur verktyget fungerar och hur informationen kan användas som underlag för en djupare diskussion huruvida nanoteknik i produkter eller applikationer kan vara ett alternativ.

### De fyra fallstudierna som presenteras är:

- Titandioxid i nanostorlek i smutsavvisande färg för bostäder;
- Flerskiktade kolnanorör (CNT MW) i bränsleceller;
- Silver i nanostorlek i rengöringsdukar;
- Silver i nanostorlek i antibakteriell beläggning för dörrhandtag på sjukhus.

**Datum:** 18 september, 2014

**Tid:** 12.00 – 16.30

**Plats:** Ideon Science Park, Scheelevägen 15, 223 63, Lund. Agora, lokal Square

**Pris:** Kostnadsfritt

**Språk:** Några presentationer är på engelska

**Anmälan:** Görs via [denna länk](#)

Har du frågor om seminariet eller LICARA är du välkommen att kontakta **Asalie Hartmanis** på +46 70-375 7383 eller [asalie.hartmanis@swednanotech.com](mailto:asalie.hartmanis@swednanotech.com)

## SwedNanoTech och NanoMedNorth i monter under NLSDays

Under Life Science-konferensen **Nordic Life Science Days**, den **7 - 9 september**, på **Stockholm Waterfront** kommer **SwedNanoTech** att dela en monter tillsammans med nanomedicinnätverket **NanoMedNorth**.

Har du gärna förbi utställningen, kom gärna och byt ett par ord med oss då!

Läs mer om konferensen på [www.nlsdays.com](http://www.nlsdays.com)



## NOTISER

### Upsalite kan ge ratade läkemedel ny chans

**Över 80 procent av alla läkemedelskandidater inom läkemedelsindustrin har problem med för låg löslighet och ratas därför under tid utvecklingsfas.**

I en ny studie visar nu Uppsalaforskare att det nya materialet **Upsalite** har stor potential för vidareutveckling av dessa ratade läkemedel.

- Detta ger läkemedelsföretag möjlighet att öppna sina bibliotek av potenta läkemedelskandidater och ompröva möjligheten att ta dem till marknaden genom att formulera om dem med Upsalite. Förhoppningsvis kan det förhållandevis snabbt leda fram till en rad nya läkemedel, säger **Maria Strømme**, professor vid avdelningen för Nanoteknologi och Funktionella Material vid **Uppsala Universitet**.

I den aktuella studien användes smärtlindrande Ibuprofen som en modell för en substans med låg löslighet. Det visade sig att kristalliseringen av substansen helt uteblev när den placerades i Upsalite, vilket både ledde till högre löslighet och att substansen löstes tre gånger snabbare än tidigare.

Källa/läs mer: [Uppsala universitet](#)

## Annorlunda kick off för teknologer

**I år testades ett nytt grepp under teknologernas introduktion på Lunds universitet. Under introduktionen fick alla nyantagna civilingenjörsstudenter ägna sig åt självreflektion, både själva och i grupp, under ledning av äldre studenter.**

– Det finns ett enormt sug efter sådana här frågor. Vi ingenjörer blir skickliga på att lösa problem med de hårda variablerna, men det blir allt viktigare att förstå de mjuka värdena också, säger **Johan Fredriksson**, student i **Teknisk Nanovetenskap**.

Hela sommaren har han, tillsammans med 45 andra teknologer och flera ekonomstudenter, planerat dagen "*Ingenjörsmässig problemlösning – med de mjuka variablerna*"

Hjälp för att lägga upp övningar har de fått från studievägledningen på **LTH** och den studentdrivna föreningen **World Values Initiative**.

Källa/läs mer: [Lunds universitet](#)

## Kretsen som avslöjar diabetes

**Diagnos av diabetes typ 1 kan ställas på någon minut. Amerikanska forskare har utvecklat kretsen som gör det möjligt.**

Att ställa diagnos har varit dyrt och tagit veckor. Det kan det bli ändring på sedan **Brian Feldman** och hans kollegor vid amerikanska **Stanford University** tagit nanoteknik till hjälp för att utveckla en krets som ställer diagnos på någon minut.

Snabbheten och känsligheten beror på att nanometersmå guldpartiklar på ytan förstärker det fluorescerande ljus som skickas ut när antikroppar i blodet binder till kretsen. Fenomenet kallas plasmoner och används allt oftare för att utveckla superkänsliga instrument.

-Testet är inte bara snabbare utan hjälper oss också att förstå diabetes bättre, både när det gäller utveckling och hur nya terapier påverkar kroppen, säger Brian Feldman i ett pressmeddelande.

Enligt forskarna kan varje testkrets användas minst 15 gånger. Allt till en kostnad motsvarande cirka 140 kronor per krets. Testen görs på en droppe blod från fingerspetsen.

Källa/läs mer: [NyTeknik](#)

## Arvika kommun bygger en av Sveriges största solcellsparker

**Arvika kommun, genom bolaget Arvika Kraft AB, kommer att bygga en av Sveriges största solcellsparker.**

Anläggningen kommer att bestå av 4 080 moduler med en sammanlagd effekt på 1 040 kW och en yta på 6 182 m<sup>2</sup>. Hela området är drygt 40 000 m<sup>2</sup>, ytan motsvarar omkring 5 fotbollsplaner.

Den beräknade produktionen från solcellsanläggningen uppgår till 927 000 kWh per år och motsvarar förbrukningen hos 400 lägenheter.

Byggandet av solcellsanläggningen är i linje med de satsningar på förnyelsebar energi som Arvika kommun gjort de senaste åren.

Källa/läs mer: [Arvika kommun](#)

## Mindre utsläpp från nanosilver i kläder

**Antibakteriell behandling med silver i kläder riskerar att förgifta miljön när**

**silverjoner släpps ut via tvättvattnet. Men silver i nanoform läcker färre nanopartiklar än mer traditionell silverbehandling, enligt forskning i Schweiz.**

Forskare vid det schweiziska institutet **Empa** har i laboratorium tvättat textilier behandlade med silver i nanostorlek och i mer konventionell form, till exempel silverjoner, silverklorid eller metalliskt silver.

Sedan har tvättvattnet analyserats. Resultatet visade att de flesta konventionella silverbehandlingarna gav upphov till större totalt silverutsläpp och fler nanopartiklar än textilier som hade nanosilver.

När nanosilvret var inkorporerat inuti textilfibern, i stället för att sitta på ytan, gav det upphov till mindre silverutsläpp.

Forskarna drar slutsatsen att alla silverbehandlade textilier kan ge utsläpp av nanosilverpartiklar när de tvättas, oavsett om de har behandlats konventionellt eller med nanopartiklar. Därför anser de att nanosilver bör regleras på samma sätt som konventionellt silver.

*Källa/läs mer: [NyTeknik](#)*

## MEDIA



### Slipp smutsiga kläder?

Det amerikanska företaget **Silc** har tagit fram kläder som är helt vattenavstötande. Genom att väva in kiseldioxid på nanonivå har de skapat tyger som får vattendroppar att formas till små sfärer när de träffar tyget, något som gör att de enkelt rullar av och lämnar kläderna torra.

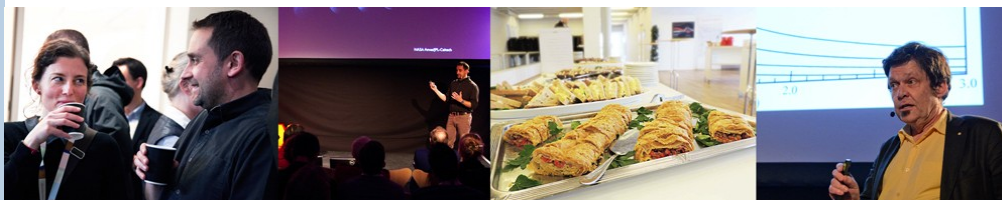
Klippet är 01:24 minuter långt.

*[Till klippet](#)*

## EVENT

# NanoForum: Connect

Lund | 13-14 oct | 2014



Two meetings, one name -

## Welcome to NanoForum: Connect

**On October 13–14 the conference NanoForum: Connect takes place in Lund, Sweden. The conference is a fusion of two events; the open annual meeting of the Nanometer Structure Consortium at Lund University and a matchmaking day initiated by the Swedish network SwedNanoTech.**

The conference programme spans all the way from tutorial introductions to cutting-edge research conducted at Lund University and hands-on industry applications during the first day, followed by the innovation and entrepreneur perspective interspersed with matchmaking sessions the second day.

You can choose to participate at either one of the days – or both, all depending on what you find most relevant for you.

Sign up today!

At [www.nanoforum-connect2014.com](http://www.nanoforum-connect2014.com) you find more information about speakers, how the matchmaking works and how to register for the conference. The website is updated continuously.

## Conference details

**Date:** 13 - 14 October 2014  
**Time:** 08:30 to 17:00  
**Venue:** Scandic Star, Lund, Sweden  
**Registration:** [www.nanoforum-connect2014.com](http://www.nanoforum-connect2014.com)

## Organizers



## Forskning på nanonivå i industriell produktutveckling

**Datum:** 15 september  
**Tid:** 17:30-19:00  
**Plats:** IVAs konferenscenter, Grev Turegatan 16, Stockholm  
**Anmälan:** Senast den **8 september** via [denna länk](#)



### Om seminariet:

Forskning på nanonivå appliceras idag inom industriell material- och produktutveckling. Nanotekniken är här djupt integrerad i andra teknikområden. Vid seminariet kommer vi att ge tre exempel på detta från industriell produktutveckling.

Medverkar gör Annika Borgenstam, professor i materialvetenskap KTH och föreståndare för VinnExcellence Centre HERO-M, Nils Nordell, föreståndare för Elektrumlaboratoriet vid KTH, en av tre laboratorier inom MyFab samt Susanne Norgren, Senior Group Expert inom Sandvikkoncernen.

[Läs mer](#)

## FRÅN KANSLIET

## På gång i föreningen



**Det blir en intensiv höst i nanoteknikens tecken, helt klart! På kontoret har sommarledigheten knappt tagit slut innan det var full fart igen.**

Under hösten bjuds det på flera intressanta möten. Framförallt hoppas vi att konferensen **NanoForum: Connect** kommer att locka nyfikna företag och personer, både verksamma och inte verksamma inom nano, att besöka **Lund** den **13 - 14 oktober**. Konferensen arrangerar vi tillsammans med **Nanometerkonsortiet** vid **Lunds universitet** och matchmaking-experterna **Enterprise Europe Network**. Läs mer om konferensen längre upp i brevet eller besök eventets webbsida [www.nanoforum-connect2014.com](http://www.nanoforum-connect2014.com).

Vi arrangerar även ett mindre seminarium - även det i **Lund**, den **18 september**, där vi presenterar det nya verktyget **LICARA nanoSCAN**. LICARA nanoSCAN ska fungera som en första, övergripande analys som omfattar miljö, hälsa, regelverk, ekonomi och konsumentaspekter för en viss användning. Den kan ligga till grund för små och medelstora företag att fatta goda beslut om huruvida man bör, eller inte bör, satsa på nanoteknik.

Det är även mycket roligt att projektet **Påverkansplattform för nanosäkerhet och nanomaterial** nu har dragit igång. Under kick off:en den **20 augusti** var det många intressanta och värdefulla synpunkter som lyftes i diskussionerna. Dessa tar vi med oss till nästa projektmöte.

Vi här på kansliet önskar dig en härlig september med så mycket värme som möjligt innan det är dags att dra på sig kängor och höstjackor på riktigt!

## PERSONLIGT

# Hallå där...

**LARS LEIJONBORG**, styrelseordförande i SwedNanoTech

**Hur kommer det sig att du åtog dig att bli styrelseordförande i SwedNanoTech?**

Det var åren som forskningsminister som gjorde att jag fick upp ögonen för nanotekniken. Jag reste mycket i världen de åren och var jag kom hade man just arbetat fram en nationell nanostrategi.

Vi lyfte fram området i "min" forskningsproposition 2008. När några nanoentusiaster med **Gunnar Forsgren** i spetsen frågade mig om jag ville axla den här rollen, direkt efter min avgång från regeringen, var det naturligt att tacka ja.

**På vilket sätt tror du världen kommer att se annorlunda ut, med hjälp av nanoteknologi, om 10 eller 20 år?**

På den sikten tror jag det har hänt väldigt mycket. Vi ser många lovande tecken redan nu. Jag tror exempelvis att nanoteknik kommer att få stort genomslag inom medicin- och medtechindustrin. Snabbare diagnostiseringsmetoder och läkemedel som söker upp och behandlar endast det sjuka området kan minska kostnader och öka livskvaliteten.

Redan idag används nanoteknik mer än de flesta känner till. Det kanske allra tydligaste exemplet finns inom elektroniken: allt mindre och sofistikerade smart phones och datorer är ett resultat av att vi nu kan tillverka nanosmå transistorer. Den utvecklingen kommer att fortsätta.

Jag tror vi kommer att få se många spännande genombrott på materialsidan – kanske bilar som är krocksäkrare än idag men ändå så lätta att det räcker med en bråkdel av den energi som behövs idag för att driva dem.

**Du har ju även varit huvudansvarig i arbetet med att få ihop finansiärer till neutronforskningsanläggningen ESS som kommer att byggas i Lund. Nu har alla finansiärer kommit på plats - vad är nästa fas i projektet?**

Idag, tisdag, tar utbildningsminister **Jan Björklund** det första spadtaget på området utanför **Lund**. De båda världsländernas (Sverige och Danmark) regeringar bedömer att man nu har sådana löften om finansiering att anläggningen kan börja byggas. Det kommer att ta till 2019. Då blir den världens mest avancerade och kraftfulla neutronkälla för forskning. Det är fantastiskt roligt.



Lars Leijonborg har varit styrelseordförande för SwedNanoTech sedan föreningen bildades 2010.

## EFTERLYSNING

# Har du en nanonyhet?

Ögon och öron håller vi öppna så mycket vi bara kan men det är det svårt att hålla koll på allt! Har du sett något **intressant som händer** på nanoteknikområdet? **Tipsa oss med ett mail!**

Det kan vara ett bra **YouTube-klipp** om nanoteknik eller kanske en **TED-föreläsning**, ett möte i Sverige eller utomlands som du tycker fler behöver känna till, eller varför inte företagets senaste **pressrelease**.

Maila ditt tips till [info@swednanotech.com](mailto:info@swednanotech.com)



## KALENDER



# Kalender

7 - 9/9

**Nordic Life Science Days**

Stockholm Waterfront, Stockholm

15/9

**IVA-seminarium om forskning på nanonivå i industriell produktutveckling**

IVA, Stockholm

23 - 26/9

**Micronora**

Parc des Expositions Micropolis, Besançon

25/9

**Final International workshop of the LICARA Project**

Micronora, Parc des Expositions Micropolis, Besançon

2/10

**SWI's Innovative Smart Materials Networking Conference (ISMC)**

Starling Hotel, Lausanne, Switzerland

10 - 9/10

**10th Annual Workshop - Nanomedicine**

Medeon Science Park, Malmö

13 - 14/10

**NanoForum: Connect**

Scandic Star, Lund

22 - 24/10

**Realizing reformulation I A symposium on surface and materials chemistry**

Lunds universitet, Lund

## SwedNanoTech

---

Nätverket för svensk nanoteknik  
Grev Turegatan 14, Box 5073,  
102 42 Stockholm

---

Telefon: 08-679 50 22  
Webbsida: [www.swednanotech.com](http://www.swednanotech.com)  
E-post: [info@swednanotech.com](mailto:info@swednanotech.com)



*Det här är ett nyhetsbrev från föreningen SwedNanoTech. Har du fått maillet av misstag eller önskar avregistrera dig från framtida utskick, [klicka här](#).*