

# Nyhetsbrev

Nr.3, april, 2014



## UR INNEHÅLLET:

- Nanologica bildar bolag för fetmabekämpning
- Grafen – ett litet material med stor potential
- Grafen genom ultraljud bäst för miljön
- SVT Rapport kritiserar för rapportering om smink
- Ny teknik ska förebygga pandemier
- The winner takes it all
- Händer i föreningen
- Årsmöte 14 maj, SwedNanoTech
- Hello there... Paula Queipo
- Irländskt läkemedelsföretag söker samarbetspartner
- Kalender

[WEBBSIDA](#)

[SKICKA VIDARE](#)

[AVPRENUMERERA](#)

SHARE TO



## NYHETER

### Nanologica bildar bolag för fetmabekämpning

Det svenska högteknologibolaget Nanologica knoppar av sin verksamhet inom fetmaområdet till ett nytt bolag som delas ut till aktieägarna.

Avknopningen görs för att öka tempot i utvecklingen av en helt ny medicinsk produkt för behandling av fetma. Det nya bolaget får namnet **Sigrid Therapeutics** och VD blir **Sana Alajmovic** som också är medgrundare av bolaget.



Nanologica har tillsammans med Professor **Tore Bengtsson** vid **Stockholms universitet** under tre år utvecklat och forskat på hur porös kiseldioxid kan användas vid behandling av fetma. Studier visar på en fett- och viktnedgång med minst 5 % i en vedertagen djurmodell för fetma. Behandlingen tyder inte på några bieffekter. Kiseldioxid är godkänt av FDA som ett kosttillskott (GRAS) och används inom läkemedelsindustrin, bland annat vid tabletttillverkning.

"Nanologica har en stark innovationskraft vilket resulterat i flera olika tillgångar. Vi har tidigare framgångsrikt delat ut ett bolag till våra aktieägare inom tredje generationens solceller. Projektet inom fetmabekämpning har kommit till en punkt där det kan och bör stå på egna ben för att snabbare nå marknad", säger **Andreas Bhagwani**, VD för Nanologica.

"Fetma har blivit vår tids globala folksjukdom med mer än en halv miljard drabbade. Idag saknas det effektiva och säkra medicinska produkter för att behandla de allra mest utsatta, de kliniskt överviktiga, ofta diabetiska och mycket sjuka patienterna. Därför är det med stort engagemang som jag åtar mig rollen som VD för Sigrid Therapeutics", säger VD Sana Alajmovic.

[Till resten av artikeln](#)



Grafen – ett litet material med stor

# potential

**Grafen är ett minst sagt fascinerande material. Det består av ett enda lager kolatomer ordnade i ett bikupemönster. Dess struktur och extrema tunnhet gör att det får unika egenskaper så som mycket god elektrisk ledningsförmåga och extrem styrka i förhållande till sin vikt.**

Det berättade **Mikael Syväjärvi**, forskare och medgrundare till det grafitillverkande företaget **Graphensic**, på vårens andra föreläsning om nanoteknik som arrangerades av **SwedNanoTech** i samarbete med **Folkuniversitetet**. Föreläsningen hölls den **27 mars** i Folkuniversitetets lokaler i **Stockholm**.

Att grafen har flera attraktiva egenskaper innebär att det finns många områden där materialet kan komma att användas i framtiden, menar Mikael. Elektronik, sensorer och som kompositmaterial är tre områden där grafen har stor potential att få genomslag.

## Grafenelektronik för snabbare datorer

Dagens datorer är uppbyggda av transistorer som är baserade på framförallt kisel, ett ämne som man kan processa för att kontrollera strömmar och är relativt billigt. Det finns dock begränsningar för kisels ledningsförmåga, något som påverkar hur snabb en dator baserad på ämnet kan bli.

På grund av sin tunnhet och kvantmekaniska effekter kan elektroner färdas mycket snabbt genom materialet, berättar Mikael. Detta innebär att grafen leder ström otroligt bra, cirka 200 gånger bättre än kisel. Att byta ut komponenter baserade på kisel i elektronik till komponenter baserade på grafen skulle därför kunna innebära betydligt snabbare datorer.



*Mikael Syväjärvi, forskare och grundare av företaget Graphensic föreläste om grafen*

Det finns dock flera stora utmaningar kvar att lösa innan elektronik baserad på grafen kan bli verklighet, fortsätter han. En stor utmaning är att ta fram tillverkningsmetoder och uppskalningsprocesser där grafen av god kvalitet kan tillverkas billigare och i större mängder än det kan idag.

## Material med skräddarsydda egenskaper

Material som har skapats genom att blanda olika sorters material kallas kompositmaterial. Ett kompositmaterial har egenskaper som de separata materialen inte har var för sig. I sportutrustning finns kompositmaterial med grafenflarn redan idag, till exempel för att ge lättare och starkare tennisracket, berättar Mikael.

Kompositmaterial med grafen är intressant ur många aspekter, fortsätter han. Att kunna minska ett materials vikt utan att påverka dess styrka eller tålighet har många fördelar. Detta kan exempelvis användas i flygplanskroppar eller bilarosser för att minska den totala vikten och därmed påverka bränsleåtgången.

[Till resten av artikeln](#)

# Grafen genom ultraljud bäst för miljön

**För att få fram supermaterialet grafen kan det behövas dubbelt så mycket energi än vad som krävs för att tillverka ett energiintensivt material som aluminium. Genom att använda ultraljud kan mängden energi däremot halveras jämfört med aluminiumproduktionen, visar forskning vid Chalmers.**

Eftersom grafen sannolikt kommer att massproduceras i framtiden, har fyra forskare vid institutionen för energi och miljö valt att fokusera på två produktionssätt med stor potential; ultraljud (ultrasonication) och kemisk reduktion (chemical reduction). Dessa produktionssätt är framför allt avsedda för att tillverka grafen för att skapa starka kompositmaterial.

Genom att studera energi-, vatten- och kemikalieanvändning under grafenets hela livscykel fick forskarna en god överblick av materialets totala miljöpåverkan och resursanvändning. För att ge en ännu tydligare bild, jämförde man dessutom med tillverkningen av det energikrävande materialet aluminium.

Studien visade att både kemisk reduktion och ultraljud kan ge dubbelt så hög energianvändning än vad som krävs för att framställa aluminium. En variant av metoden med ultraljud kunde istället minska energiförbrukningen till ungefär hälften av aluminiumets.

– Genom att bombardera grafit med ultraljud i särskilda lösningsmedel lossnar grafenflaken. Om man dessutom är duktig på att återvinna det lösningsmedel som används i processen blir denna metod en miljö- och resursmässig vinnare, säger **Rickard Arvidsson**, en av forskarna i studien.

– Då grafen fortfarande är under utveckling har vi främst valt att basera vår forskning på

patent och vetenskapliga artiklar. Resultaten visar på den spännande möjligheten att det faktiskt går att göra en livscykelanalys, trots att produkten befinner sig i ett tidigt utvecklingsskede, avslutar Rickard Arvidsson.

Källa: Chalmers Tekniska Högskola

## NOTISER

### SVT Rapport kritiseras för rapportering om smink

**Granskningsnämnden** ansåg att ett inlägg i **SVT:s Rapport**, från den **13 oktober 2013**, om nanopartiklar i smink gav en missvisande bild av slutsatserna i en utredning. Nyhetsinlägget kritiserades för brist i saklighet men friades.

Nyhetsinlägget handlade om en utredning som pekade på behovet av mer kunskap om hur nanopartiklar påverkar människan. Nämnden ansåg att inlägget innehöll en långtgående och i det närmaste spekulativ tolkning som gav en missvisande bild av utredningens slutsatser om kosmetika.

Mot bakgrund av att inlägget också innehöll flera reservationer om att det är oklart hur nanomaterial påverkar människan fann nämnden dock att inlägget inte stred mot kravet på saklighet (beslut 13/02833).

Källa: Myndigheten för radio och tv

---

### Ny teknik ska förebygga pandemier

Med en ny bärbar apparat ska sjukdomar diagnostiseras snabbare och pandemier kunna förebyggas.

Projektet "*Flu-id – bärbar influensadiagnostik*" leds från **Chalmers tekniska högskola** och ska utveckla en bärbar diagnostikutrustning för influensa och andra sjukdomar. Målet är att kunna ställa diagnos snabbt. Tack vare det ska man kunna förhindra vidare spridning av sjukdomen och utveckling av pandemier.

Den bärbara utrustningen är baserad på det senaste inom mikro- och nanoteknik. Den ska vara snabb, tillförlitlig och liten nog att hålla i handen.

Förutom Chalmers ingår Acreo, Karolinska Institutet, Uppsala universitet och Stockholms universitet i projektet. Projektet har tilldelats 32 miljoner kronor över en femårsperiod av Stiftelsen för strategisk forskning, SSF.

Källa: *It i vården*

## MEDIAKLIPP



### TEDxTalks: Nanotechnology - a tiny solution to the global water crisis

Se ett klipp från med professor **Frank Gu** från **University of Waterloo** som berättar om hur nanoteknologi kan användas som lösning för den globala utmaningen med brist på rent vatten.

Klippet är från **TEDxTalks** från University of Waterloo, den 5 april 2014.

Klippet är 17:25 minuter långt.

[Till klippet](#)

## EVENTS

### Vill du veta mer om nanoteknologi?

**IKEM** och **SwedNanoTech** arrangerar en heldag om nanoteknologi den **25 september**.

Du kommer att få ta del av ett antal exempel på vad man åstadkommer inom nanoteknologiområdet idag inom vitt skilda områden. Du kommer också att få två timmars grundläggande utbildning inom området av professor **Lars Montelius** och teknologer från Sveriges enda civilingenjörslinje för nanoteknik vid **Lunds universitet**.

Vi avslutar med diskussion i mindre grupper om aktuella problemställningar inom området och en poster utställning.

Boka dagen redan nu, mer information kommer!

**Datum:** 25 september, 2014

**Tid:** 9.30 – 17.30

**Plats:** Storgatan 19 i Stockholm

## Why photonics is important to Sweden

### **PhotonicSweden - a strategic roadmap to photonic research and innovation and priorities for Sweden.**

The research and innovation agenda, "*Photonics Agenda - Photonics, A Key Enabling Technology for Sweden*" describes for the first time a common strategic research and innovation agenda within the Swedish photonics.

Now is the time to proceed with a broad discussion among industry, small businesses, research institutes, universities and government entities about the importance of photonics for Sweden and about how to support all players better, how to improve the industry and small business needs of staff skills, etc. .

#### **The meeting purpose**

Spread our Photonics Agenda, spread the concept of photonics, showcase our network, present our network of European actors and clusters.

The conference is free of charge.

**Date:** Wednesday, May 7, 2014

**Time:** 09:30 to 13:30

**Location:** KTH Campus, Room D2, Lindstedtsvägen 5, Stockholm

Welcome!

[Register here](#)

## Graphene in soft matter applications

**Chalmers Softmatter Graduate School** is organizing a summer school on graphene and related structures in a softmatter perspective. Lectures are given by leading researchers within the field, giving participating students the great opportunity to get inspired by this evolving field.

#### **Topics of the course are:**

- Synthesis of graphene, graphene oxide and related structures
- Synthesis of related composites
- Suspensions
- Functionalization and modification
- Self-assembly
- Applications
- Characterization

#### **Invited lecturers include**

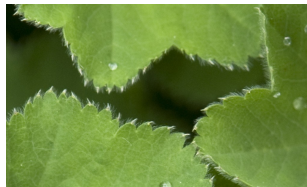
- Vincenzo Palermo (National Research Council of Italy)
- Xinliang Feng (Max Planck Institute for Polymer Research)
- Cinzia Casiraghi (University of Manchester)
- Alexandr Talyzin (Umeå University)
- Jari Kinaret (Chalmers, preliminary)

Register before **May 15th 2014!**

[Read more and register here](#)

## Nanopartiklar i vår miljö, föreläsning 22/5

**Nanoteknologiutvecklingen går snabbt framåt, däremot ligger forskningen efter vad gäller effekter av nanopartiklar på naturen och vår hälsa.**



Nanopartiklar finns i många produkter men vad händer när vi t ex tvättar bort krämer och smink och partiklarna spolats ut med avloppsvattnet och vidare ut till vattendragen?

Under denna föreläsning ges en inblick i nanopartiklarnas värld med fokus på miljön. Detta görs utifrån en kemists synvinkel och inkluderar färsk forskningresultat där nanopartiklars egenskaper i olika vattenmiljöer har undersökts.

Forskning kring nanopartiklar och deras effekter på miljö och hälsa är ett högaktuellt ämne eftersom det berör oss alla. Det handlar om att ta fram information som kan användas för att se till att vi kan leva tryggt och säkert i vårt samhälle.

**Tid:** torsdag 22/5, kl. 18.00-19.30

**Plats:** Kungstensgatan 45, Stockholm

**Arrangörer SwedNanoTech** i samarbete med **Folkuniversitetet**

**Föreläsare:** Caroline Jonsson, filosofie doktor i kemi, Göteborgs universitet.

Caroline arbetar som forskare inom ämnesområdet Miljönanokemi vid Institutionen för Kemi och Molekylärbiologi på Göteborgs universitet.

[Läs mer och anmäl dig här](#)

## SAVE THE DATE!

The high technology platform **Swiss-Swedish Innovation Initiative (SWII)** was launched by Switzerland and Sweden in October 2012.

The next SWII activity is the **Innovative Smart Materials Networking Conference (ISMC)**, which matches the R&D intensive Swiss & Swedish MNEs, SMEs & academia with the goal to launch joint market oriented R&D projects.

ISMC gives you the opportunity to identify and get matched with the most innovative high technology SMEs from Switzerland & Sweden. Learn more about available project funding through Eureka and Eurostars.

**WHEN:** End of September/Beginning of October, 2014

**WHERE:** Switzerland

**REGISTRATION:** To be made via [swii.org](http://swii.org).

More information will come!

### KONFERENS

**NanoForum.**  
Stockholm | 15/05 | 2014



## The winner takes it all

During the conference **NanoForum 2014, May 15th**, we will announce which company has been selected **Årets nanoföretag 2014** (Swedish Nanotechnology Company of the Year 2014).

The purpose of the award is to recognize young, responsible, Swedish companies with clear nanotechnology profiles.

Each of the nominated companies will hold short company presentations during the day, and the winner of the award will be crowned on stage at the end of the conference!

**Register  
online today!  
Click here**

Nominated companies



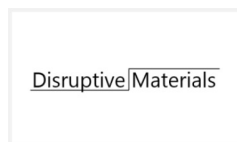
Applied Nano Surfaces



Sol Voltaics



Polymer Factory



Disruptive Materials



Spago Nanomedical

## Conference details

**Date:** May 15, 2014

**Time:** 08.30 – 19.00

**Venue:** The Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA), Stockholm, Sweden

Conference language: English

**Delegate fee:** Free of charge

## About NanoForum 2014

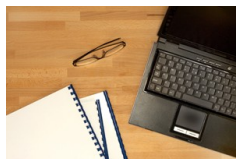
On **May 15th, NanoForum 2014** will take place in **Stockholm, Sweden**. The theme is *Public Private Partnerships* with presentations spanning all the way from international policy issues right down to hands-on examples from existing programmes.

Don't miss the opportunity for an excellent overview of the nanotechnology safety and innovation work being done in Europe and Sweden!

[Read more and register](#)

## FRÅN KANSLIET

### På gång i föreningen



**Maj är sista kurvan innan upplöpsrakan. Då intas positionerna för att skaffa en bra finalplats. Allt ska vara på plats, allt ska fungera ända in till mållinjen.**

Nu laddar vi för **NanoForum** i nästa vecka. Det är så roligt att så många kommer till eventet i **Stockholm** som i år är internationellt. Talarna delar med sig av klokskap som du aldrig får höra annars, så passa på att tjuvlyssna... Det finns

fortfarande några få platser kvar.

**Arets Nanoföretag** blir en rysare där fem mycket kvalificerade kandidater står på startlinjen och där de nominerades presentationer blir avgörande.

Missa inte chansen att höra var teknikens frontlinje befinner sig och hur man har lyckats ta idéer från akademisk forskning hela vägen till kommersialisering. Spännande insikter från verkligheten när två världar möts.

Som du förstår knattrar tangentborden som sockerstinna hackspettar här på kontoret just nu. Vi ser med spänning fram slutspurten. Hur det går får du läsa i nästa nyhetsbrev, som kommer i juni.



## Nya medlemmar

Vi önskar **NordMiljö** och **Airglass AB**, som företagsmedlemmar, och **Hans Fosshaug** och **Elin Hammarberg**, som individuella medlemmar, hjärtligt välkomna till **SwedNanoTech!**

## Årsmöte, SwedNanoTech

**Medlemmar i den ideella föreningen SwedNanoTech kallas till årsmöte tisdag 14 maj, kl.17.00.**

Årsmötet hålls i **Kungl. Ingenjörsvetenskaps-akademiens (IVA)** lokaler på Grev Turegatan 16 i **Stockholm**. Efter årsmötet bjuds deltagarna på en enkel middag.

Maila **Åsalie Hartmanis**,  
asalie.hartmanis@swednanotech.com, **senast 6 maj**, om du önskar komma.

**Välkommen!**

Läs mer om årsmötets dagordning [här](#).



## PERSONLIGT

## Hello there...

**DR. PAULA QUEIPO, NANOfutures Platform co-chair and Director at PRODINTEC.**

**Tell us about the NanoFutures initiative?**

- **NANOfutures** is the European Integrating Technology and Innovation Platform on nanotechnology.

The platform started its activities in 2009 and in 2012 it was officially recognized as a **Cross-European Technology Platform (ETP)** Initiative by the **European Commission (EC)** in the context of the upcoming "*Strategy for European Technology Platforms: ETP 2020*"[6].

Currently, it integrates more than 900 members representing industry, science and society from EU and beyond from more than 50 countries and backgrounds: industry, regulatory bodies, public authorities, research institutes, academic community, financial world, civil society, etc. Becoming a member is free of charge and can be easily done through the web.



*Dr. Paula Queipo is the co-chair of the European Technology Platform (ETP) NANOfutures.*

**What is the goal of the initiative, what are you hoping to achieve?**

It is well known that nanotechnology contributes to scientific and technical progress across disciplines and sectors, with potential to help overcoming the big challenges that our society is facing.

Nanotechnology-based innovation, however calls for a horizontal approach that includes cross-sectorial strategic needs and broader socio-economic challenges going beyond technological gaps, if its development, application and commercialization are to be accomplished.

In this sense, the Platform intends to address all these issues and to coordinate the different ongoing activities and projects at European, national and local level to reduce fragmentation and dispersion of efforts. Moreover, it aims to be a long-lasting hub connecting all relevant nanotechnology related stakeholders.

NANOfutures has a very novel approach as it has been created as an integrating platform very much focused on innovation and impact.

**What is your part in the initiative and how did you come to be involved in the project?**

Within the Platform I am the one of the 2 co-chairs of the Platform and of the chair of networking WG. Communication and networking activities are of increasing importance considering that the adoption of nanotechnology depends on public acceptance, these are key factors to ensure meeting the objectives and assuring added value activities.

## EFTERLYSNING

# Irländskt läkemedelsföretag söker samarbetspartner

Den irländska nanoteknikorganisationen **CCAN** söker för ett irländskt läkemedelsföretags räkning en samarbetspartner för ett utvecklingsprojekt eller en färdig lösning som gäller "a measurement solution that allows accurate and rapid automated mass measurement of individual polymer microcapsules".

En detaljerad beskrivning av uppdraget finns [här](#).

## 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)



## Kalendarium

14/5 2014

### **Årsmöte SwedNanoTech**

*Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Stockholm*

15/5 2014

### **NanoForum 2014**

*Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), Stockholm*

16/5 2014

### **NanoMed North 1st Focus Seminar**

*IVA konferenscenter, Stockholm*

22/5 2014

### **Nanopartiklar i vår miljö**

*Folkuniversitetets kurslokal, Stockholm*

## 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)





