



## Nyhetsbrev från PhotonicSweden och Svenska OptikSällskapet

### Innehåll

sida

Förord av ordförande	1
Optik och Fotonik i Sverige Konferens 2016 i Linköping	2-3
Exjobbspris 2016	4
Företagspris 2016	5
Optopubar	6-7
Kompetensnav— Samartare Elektroniksystem	8
Forskarfredag	9
Hamamatsu Technology Days	10
Photonics21 Student Innovation Award 2017	11
Photonics Public Private Partnership Annual Meeting 2017	11
Kontakt	12

PhotonicSweden member newsletter December issue 2016 (03/2016)

**Published by:**

PhotonicSweden (PS)  
Box 1070 | 164 25 Kista, Sweden  
E-Mail: info@photonicsweden.org  
www.photonicsweden.org

**Editors:** Petra Bindig, Magnus Breidne, Pierre-Yves Fonjallaz, Lennart BM Svensson

**Copyright:**

The content of this newsletter is subject to copyright. Some contents are subject to the copyright of those authors who provided it. Any duplication of this newsletter's content or use of objects such as diagrams, sounds or texts is not permitted without the author's agreement.

*Disclaimer - Content:*

PS reserves the right not to be responsible for the topicality, correctness, completeness or quality of the information provided. Liability claims regarding damage caused by the use of any information provided, including any kind of information which is incomplete or incorrect, will therefore be rejected. All offers are not-binding and without obligation.

*Disclaimer - External referrals and links:*

PS is not responsible for any contents of external websites referred or linked to from this newsletter, as PS has no influence on the content of those websites. If any damage occurs by the use of information presented there, only the author of the respective pages might be liable, not the one who has linked to these pages.

# PhotonicSweden

The Swedish Technology Platform in Optics and Photonics

PhotonicSweden members



**THORLABS**

**HAMAMATSU**  
PHOTON IS OUR BUSINESS

**Trimble**

**PROXIMION**

**MYCRONIC**

**C Cobolt**



**optoskand**

**FLIR**

**transmode**

**acal** bfi

**SPECTROGON**



**ECLIPSE**   
**Fixturlaser**  
Brand of ACOEM



## Om OptikFotonik i Sverige

Var du med på *Optik och Fotonik i Sverige* 2016 i Linköping nu i november? Jag hoppas verkligen det! Intresset för denna, PhotonicSwedens största manifestation, har stadigt ökat de senaste åren till att i år omfatta 175 deltagare och 27 utställare. Konferensen arrangeras tillsammans med Svenska Optiksällskapet och är utan jämförelse den största och viktigaste manifestationen av optik/fotonik i Sverige. Årets bejublade *key-note speakers* var Anders Ynnerman (om visualisering), Mikael Eriksson (om synkrotronljuskällan MAX IV) och Ove Steinvall (FOI). Vi på föreningen PhotonicSweden tror mycket på de positiva effekter som en mötesplats som *Optik och Fotonik i Sverige* kan få. Vi vill fortsätta att göra konferensen ännu bättre och nå ut till ännu fler inom optik/fotonik-relaterade områden. Vi vill också bredda konferensen till att ännu bättre kunna hjälpa företag och forskare inom optik/fotonik att hitta samarbetspartner samt ge röst åt optiken/fotoniken i dialogen med myndigheter och forskningsfinansiärer. För att framgångsrikt fortsätta detta arbete behöver vi ditt stöd även i framtiden. En hjälp som kan ta (åtminstone) tre olika former: förbättringsförslag till konferensen, aktivt deltagande i våra andra aktiviteter samt ett förnyat medlemskap i PhotonicSweden. Fortsatt medlemskap 2017 ger dig även möjlighet att utnyttja våra nära kontakter med europeiska myndigheter och få stöd att hitta partners såväl i Sverige som i Europa. Vi arbetar nu för fullt med att färdigställa en ny, förbättrad hemsida där du som medlem lättare kan hitta fram till dessa tjänster. Om du inte kunde komma till Linköping och delta i konferensen i år måste ett av dina nyårslöften vara att komma till *Optik och Fotonik i Sverige* 2017 som med största sannolikhet hålls i Stockholm i oktober. Var med och förbättra denna stora succé !! Men jag hoppas naturligtvis att vi möts i fler sammanhang under 2017; så styrelsens och min önskan om En Fröjdefull Jul och Ett Riktigt Gott Nytt 2017 !!!

Framtiden är ljus !!

Magnus Breidne  
Ordförande, PhotonicSweden



Mobil: 0708 460 464;  
Mail: [magnus.breidne@gmail.com](mailto:magnus.breidne@gmail.com) (hör gärna av dig med synpunkter)

# Optics and Photonics in Sweden 2016 (OPS) 2-3 November in Linköping



Årets upplaga av konferensen Optics & Photonics in Sweden 2016 hölls på Konsert och Kongress i Linköping 2-3:e november. Deltagarantalet blev den största med 175 st registrerade deltagare. Utställarantalet blev det största med 27 st utställare att jämföra med 26 st 2015.

2014 infördes även parallella sessioner uppdelat på akademiska- respektive industriella presentationer i ett försök att även attrahera industrirepresentanter. Årets resultat baseras därför med största sannolikhet på ett lyckat genomförande på Chalmers och KTH 2014 och 2015. Konferensen hade tre keynote speakers, 17 st akademiska respektive 17 st industriella presentationer, 33 st posterbidrag samt 26 st pitch-talks från utställarna. Keynote speakers var Mikael Eriksson från MAX IV i Lund samt Ove Steinwall från FOI, Linköping och Anders Ynnerman från Norrköping Visualisation and Interaction Studio (NVIS). Pris för bästa fotonikföretag delades i år ut till Safegate International AB och priset hämtades av Alexander Strandberg, som också höll en presentation om företaget, samt bästa ex-jobbspriset inom fotonik till Lukas Wittenbecher, Lund University respektive näst bästa till Ömer Bayraktar, KTH and TU Muenchen .

Första dagen avslutades med en postersession med öl och snacks varvid alla deltagare under drygt en timme kunde gå runt och ta del av olika forskningsresultaten som presenterades på postrarna samt ta del av vad alla utställare hade att visa upp. Middagen intogs på Konsert och Kongress i Backstage restaurangen med sånggruppen QQQ.

PhotonicSweden vill tacka alla som deltagit och bidragit till en lyckad konferens, samt ett speciellt tack till alla utställare och sponsorer som gjort evenemanget ekonomiskt möjligt att genomföra.

Nästa års konferens 2017 är ännu inte fastställd, men diskussioner förs med KTH och Sergei Popov som General Chair.

# Optics and Photonics in Sweden 2016 (OPS) 2-3 November in Linköping

PhotonicSweden members



# Exjobbspris 2016

PhotonicSweden members



gammadata



Associated members



LIMAB<sup>®</sup>

CONTROL BY MEASUREMENT



PhotonicSweden partners



Vinnaren är:

\* Lukas Wittenbecher, Lunds universitet

För sitt examensarbete: " Compression and Shaping of Femtosecond Laser Pulses for Coherent Two-Dimensional Nanoscopy"



Och andra priset går till

\* Ömer Bayraktar, KTH och TU Muenchen

För sin examensarbete: " Quantum-Polarization State Tomography"

Ordförande för PhotonicSweden, Magnus Breidne, överlämna priset och gratulerade på konferensen Optics & Photonics in Sweden/2016 den 2:a november i Linköping på Konsert och Kongress.

Priser är sponsrad från



# This years' prize for best optics and photonics company goes to ADB SAFEGATE

PhotonicSweden members



ADB Safegate Sweden AB won the large optics and photonics prize awarded annually to the best Swedish company in the field, who have distinguished themselves both technically and financially in the previous year. Laureate for example rewarded for technological innovation, for successful economic ventures or demonstrated good profitability. ADB Safegate is a leading provider of intelligent solutions to airports for safe and efficient navigation and handling of aircraft on the ground, such as the docking of the aircraft at the gates based on laser radar technology and has developed robust LED-based positioning lights for runways. ADB Safegate, founded in 1973 with headquarters in Malmö, has more than 900 employees in more than 20 countries and operates in more than 175 countries, serving more than 2,000 airports.

The motivation of the prize by the board of PhotonicSweden was: *"ADB Safegate's innovative development of photonics solutions has contributed greatly to become the world leader in products and solutions for the safe and efficient navigation in airports. These solutions have resulted in the company's products are distributed worldwide, and given ADB Safegate steady growth and good profitability. The company's products help to increase the safety of air traffic and its travelers as well as to reduce energy consumption at airports."*

A modern airport is a highly efficient operation, with a huge amount of actions that all have to work smoothly and according to time schedule every day. Saving money in an airport is all about details – many, many details. If a little money can be saved on every single operation, the result will be great savings on a yearly basis. By 2029, airport traffic is expected to double. This will involve large investments by all of the world's airports in order to maintain traffic efficiency and safety. ADB Safegate Group works with system solutions that improve operations and ensure safety within the airport. With 40 years of experience from the world's busiest airports, ADB Safegate Group is one contact point for a complete solution guaranteeing the airport performance, from approach to departure.

The prize and diploma was handed over to ADB Safegate representative Alexander Strandberg by chairman of PhotonicSweden Dr.Magnus Breidne, at the conference "Optics & Photonics in Sweden 2016" on 2<sup>nd</sup> November in Linköping.

Example of previous winners awarded the prize as the best Swedish Optics and Photonics company are: Axis AB (2015), Airborne Hydrography AB (2014), Cellavision AB (2013), Neonode AB (2012) and SenseAir AB (2011).

## Links:

- [www.photonicsweden.com/best-optics-and-photonics-company-year-2016](http://www.photonicsweden.com/best-optics-and-photonics-company-year-2016)
- [www.safegate.com](http://www.safegate.com)



# Optopubar

## Första Optopuben i Göteborg på 5 år

Nu har PhotonicSweden och Svenska OptikSällskapet dragit igång optopubar även i Göteborg, vilken hölls torsdagen den 1:a december på Chalmers. Tillsammans med Anders Larsson, CTH, och Per-Olof Hedekvist, SP, kommer optopubar att arrangeras med Chalmers som hemmahamn. Trots en veckas framförhållning så kom 22 st deltagare. Vid samtal med flera fotonikaktörer i Göteborgsregionen är intresset stort att supporta Optopubarna med både föredrag och företagsbesök. Arbetsplanen är att försöka hålla 1-2 st Optopubar på VT respektive HT.



Vid detta tillfälle hölls två olika föredrag och labbvisning samt påföljande samkväm med mat och dryck. Presentationerna handlade om :

**“Svensk fotonik skapar nya möjligheter att synliggöras”** Lennart BM Svensson, PhotonicSweden, höll en presentation om vilka möjligheter svenska fotonikaktörer har att hitta nya samarbetspartners och finansiering inom de aktiviteter PhotonicSweden deltar i, såsom EU-projekt och Smartare Elektronik System.

**“Forskning vid fotoniklabbet på Chalmers + labbvisning”** Anders Larsson, Professor, Chalmers, Inst. för mikroteknologi och nanovetenskap höll en presentation om den forskning som sker vid Chalmers inom områden som fiberoptisk kommunikation och nya material och optiska komponenter/kretsar för olika fotoniktillämpningar. Presentationen avslutades med en labbvisning.

## Optopubar i Lund

Sedan några år körs även Optopubar Lund vars Optopubkommitté består av Daniel Karlsson, Malin Jonsson, Karolina Dorozynska, and Hasti Yavari. Upplägget är att försöka köra 2 st Optopubar på VT respektive HT. Samma dag 1:a december som Optopubarna startade i Göteborg hölls även en Optopub hos Flextrup Group AB vägg i vägg med Gasporox AB i Lund vilket drog 41 st deltagare. Presentationerna handlade om :

**“Development of laser techniques for various diagnostic applications”** Marcus Aldén, Professor, Head of the Combustion Physics division at Lund University. The presentation will focus on various applications where important parameters have been measured, e.g. species concentration, temperature, velocity and characteristics of particles, surfaces and two-phase interactions.

**“Quality control of the gas inside packages with diode laser spectroscopy”** Märta Lewander Xu, CEO, GASPOROX. By sending in laser light through the gas filled volume of the package, the gas concentration of oxygen and carbon dioxide can be measured. The technology principle is TDLAS, Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy and can be applied to various types of package shapes and materials.

# Optopubar

## Optopubar i Stockholm

I Stockholm hanteras Optopubarna av Lennart B.M.Svensson, Jens Tellefsen, Sergei Popov och Ilya Sutjugov med sponsring från ADOPT. Upplägget är att hålla ca 3-5 st Optopubar under VT respektive 2-3 st under HT. Under 2016 har 6 st Optopubar hållts i Stockholm och med ett totalt besökarantal på 273 st personer, vilket får anses som mycket glädjande för att sprida vad som händer inom optik och fotonik samt att under trevliga former kunna nätverka och lära känna nya aktörer.



Den 20:e oktober hölls Optopub hos Silex Microsystems AB i Järfälla, vilket drog 58 st deltagare. Presentationen handlade om :

**"Optikverksamhet hos SILEX"** Thorbjörn Ebefors, Chief Technologist, corp VP R&D, presenterade SILEX:s optik relaterade verksamheter inom bl.a avbildande detektorer (IR, X-ray, ultraljuds kameror etc), Optiska bänkar i  $\mu$ -format, Laserbärare, TSV teknologier för stackning av stora chip, MOEMS,  $\mu$ -spegel teknologier, SLM, pyro elektriska material och sensorer, PZT aktuerade speglar, Autofokus aktuatorer, MEMS Si rörelse sensorer för OIS, optiska lösningar inom bioteknik och  $\mu$ -fluidik, florosens chips och mycket annat.

# Smartare Elektroniksystem

## Smartare Elektroniksystem

ELECTRONIC COMPONENTS & SYSTEMS

### 34 miljoner i bidrag till innovationer inom svenska elektroniksystem

Smartare Elektroniksystem delar ut totalt 34 miljoner kronor för utveckling av framtidens elektronik. Projekt kan ansöka om bidrag för maximalt 50% av projektkostnaderna upp till 4 000 000 kr.

Det strategiska innovationsprogrammet Smartare Elektroniksystem öppnar den 8 januari sin sjätte utlysning. I ett årligt återkommande schema är det nu dags att stötta forsknings- och innovationsprojekt som kopplar mot programmets huvudutmaning ”Bibehålla och stärka svenska spetsområden”.

Magnus Svensson, programchef för Smartare Elektroniksystem säger ”Vi tror på större möjlighet till framgång om vi bygger vidare på områden där Sverige redan ligger i framkant och därför har vi valt att stötta projekt inom följande spetsområden; Mikro- och nanoelektronik, Tryckt elektronik, Kraftelektronik, Fotonik, Sensorer, Inbyggda system, Antenn-, mmvåg- och terahertzsystem, Byggsätt, Tillförlitlighet samt Avancerad produktionsteknik.”

Dessa spetsområden representeras av sk Kompetensnav. Under året har Kompetensnaven åkt runt Sverige och hållit seminarier som kallas Roadshower med inbjudna gästföreläsare på följande platser: 24/5 i Västerås, 1/9 i Luleå, 15/9 i Stockholm, 18/10 i Göteborg, 27/10 i Linköping, 9/11 i Malmö, samt 6/12 i Sundsvall. Totalt anmälda deltagare har varierat mellan ca 28-44 st, utom i Stockholm då anmälda deltagarantalet blev 130 st. Kontaktinformation till kompetensnaven hittas på: [www.smartareelektroniksystem.se/insatser/kompetensnav](http://www.smartareelektroniksystem.se/insatser/kompetensnav)

Tabellen visar tidigare behandlade ansökningar.

Område	2014		2015:1		2015:2		2016:1		2016:2	
	Beviljade	Avslag	Beviljade	Avslag	Beviljade	Avslag	Beviljade	Avslag	Beviljade	Avslag
Anten, mm-våg och terahertz	1	2	5	9	1	2	5	0	6	3
Tillförlitlighet	2	1	2	1	1	0	0	2	0	0
Kraftelektronik	0	0	2	2	1	0	0	1	1	0
Tryckt elektronik	2	0	2	1	0	0	1	1	0	2
Byggsätt	2	3	1	2	1	0	1	4	4	1
Sensorer	2	8	2	2	4	1	5	9	11	9
Mikro- och nanoelektronik	0	1	2	2	1	0	2	4	3	3
Avancerade produktionsmetoder	1	1	1	0	0	0	0	2	1	0
Fotonik	0	0	1	5	1	1	2	1	4	2
Inbyggda system	1	1	0	1	0	0	1	10	6	4
Beviljade bidrag/sökta bidrag* [MSEK]	6,9 / 16,0		24,4 / 75,9		2,2 / 3,3		33/83,3		11,7/5,6	
Beviljade bidrag/sökta bidrag** [Antal]	9/22		11/35		8/12		10/34		18/37	

All information om utlysningen och en mall för projektbeskrivning kan hittas på: [www.vinnova.se/sv/Ansoka-och-rapportera/Utlysningar/Effekta/Strategiska-innovationsprogrammet-for-smartare-elektroniksystem](http://www.vinnova.se/sv/Ansoka-och-rapportera/Utlysningar/Effekta/Strategiska-innovationsprogrammet-for-smartare-elektroniksystem)

Läs mer om programmet på [www.smartareelektroniksystem.se](http://www.smartareelektroniksystem.se) *Ansökan lämnas in via Vinnovas portal senast den 8 mars kl 14:00.*

# Forskarfredag

PhotonicSweden participated in the “Researcher’s Night” organized at Alba Nova by Vetenskapens Hus which took place 30 September 2016.

The participation of PhotonicSweden was enabled by the EU project Photonics4all ([www. Photonics4all.eu](http://www.photonics4all.eu))



160 children participated in this event. They came in two groups one aged 14-16 years and the other 16-17 years. Together with KTH and Vetenskapens Hus, showed PS the photonics4all tools, the photonics explorer kit, the OSA lightblox kit and conducted several experiments.

Hamamatsu Photonics Norden AB supported the event with a digital spectrometer for measurement of the intensity of the visible light with a sensitivity from 320nm to 780nm. The spectrometer was borrowed from Hamamatsu

The demonstration showed the intensity as a function of the wavelength between daylight from the sun, white light generated from Red-Green-Blue LED's, and white LED-light generated from phosphor pumped with a Blue -LED.

This demonstration taught the students how white light could be generated by a LED-TV screen and by their white LED built into their cellphones.”

**Discover the Photonics App of Photonics4all <http://photonics4all-app.eu>**



# Hamamatsu Technology Days 2016

**HAMAMATSU**  
PHOTON IS OUR BUSINESS



Årets upplaga av Hamamatsu Technology Days hölls fredagen den 2:a december på Chalmers Conference Center i Göteborg och hade ett deltagarantal på drygt 40 personer. Mellan 25:e november till 2:a december turnerade föredragshållarna runt och höll heldagspresenteringar i Schweiz, Tyskland, Italien, Frankrike, England och Sverige. Förra året gjordes en liknande turné och då var man på KTH i Stockholm. Syftet är att deltagarna skall informeras och inspireras av experter inom sitt område om den framtida inriktningen av teknik och hur den kan hjälpa till att lösa behov och utmaningar på en rad heta ämnesområden. Årets föredrag och föredragshållare var:

"Customizing Optoelectronics with Hamamatsu" Marco Mayer

"From Photodector to Photo ASIC" Prof. Dr. Peter Seitz

"Live Demo of Working Modules"

"Beam Steering MOEMS Mirrors and Modules for OEM applications" Dr. Helmut Teichmann

"MultiPixel Photon Counters: from an astonishing class of sensors to novel instruments and devices" Prof. Massimo Caccia

"OEM Camera Solutions for Life Science " Dr. Walter Gräwe

Dessa kostnadsfria föredrag har hållit en mycket hög klass och varit väldigt uppskattade bland deltagarna och bidrar till att lyfta fram fotoniken som en Key Enabling Technology och synliggöra ett flertal applikationsområden.

# Photonics21 Student Innovation Award 2017

For the eighth time the ETP Photonics21 announces the Photonics21 Student Innovation Award. The prize will be handed over in the frame of the Photonics21 Annual Meeting on the 29th of March 2017.

## Background:

The Research, Education and Training work group of the Photonics21 Technology Platform has established a prize for students in the field of photonics in order to promote research in photonics especially related to R&D with industrial impact.

Any person under 35 and active in the field of optics and photonics may apply for the Photonics21 Student Innovation Award. The award consists of a certificate, a trophy as well as a cash prize of € 5,000.

Applicants must submit the following documents:

The completed [application form](#),

- One letter of support (by a supervisor or mentor),  
A short (2 page) biography/CV  
A list of peer reviewed publications  
A description of the innovative R&D work (not exceeding 4 pages of A4, 12 point text), making clear the nature of innovation potential impact to industry



**The application deadline for participating in the Photonics21 Student Innovation Award 2017 is the 30th of January 2017.**

Applications should be sent via e-mail to [education@photonics21.org](mailto:education@photonics21.org).

You can download the [prize rules](#).

# Photonics Public Private Partnership Annual Meeting 2017



PHOTONICS PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP

**Safe the date for the next Photonics Public Private Partnership Annual Meeting 2017 which will take place on the 28th and 29th of March 2017 and register for the meeting here:**

<https://photonics.emendo-emex.de/registration>



### Kontakt PhotonicSwedens ledningsgrupp



Petra Bindig

Email: petra@photonicsweden.org

adress

PhotonicSweden  
Box 1070  
164 25 Kista  
Sweden



Pierre-Yves Fonjallaz

Email: pierre@photonicsweden.org



Lennart BM Svensson

Email: lennart@photonicsweden.org

### Kontakt PhotonicSwedens styrelse



Magnus Breidne

Email:

magnus.breidne@iva.se  
(ordförande)

#### Ordinarie ledamöter

- Mårten Armgarth**, Avdelningschef Elektrooptiska system, FOI  
**Magnus Breidne**, Projektchef på IVA  
**Björn Broberg**, Docent i fotonik, serieentreprenör  
**Michael Cohn**, VD Nanor AB  
**Ulf Dahlberg**, Saab Group AB  
**Emma Hendéus Levén**, Cambridge University Press  
**Bengt Jervmo**, FLIR Systems, Manager Platform components  
**Leif Ljungqvist**, VD Acreo Swedish ICT  
**Ann-Marie Pendrill**, Professor, GU  
**Mikael Sjödahl**, Professor LTU  
**Peter Strömberg**, Utvecklingschef Fixturlaser—Acoem AB  
**Gemma Vall-Ilosera**, Ericsson AB