



Nyhetsbrev från PhotonicSweden och Svenska OptikSällskapet

Innehåll

sida

Förord av ordförande	1
Why Photonics is important for Sweden!	
PhotonicSweden möte maj 7 2014	2
PS årsstämma	3
Optik och Fotonik i Sverige Konferens i Göteborg	4
Smarta elektroniksystem för Sverige	5
Optopubar under våren 2014	6
Svenska optiktermer	7-8
Photonics21 Annual Meeting and Student Award 2014	9-10
Kontakt	11

PhotonicSweden member newsletter April issue 2014 (01/2014)

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



SPECTROGON



Förord av ordförande



Om olikheter

Den 27-28:e mars hade Photonics21 sitt årsmöte i Bryssel och jag hade nöjet att delta i detta spännande evenemang. Det bestod av många olika aktiviteter; allt från framförande av Mozart på en laserharpa, presentationen av *Photonic Public Private Partnership* (mer därom senare), tal av EU-kommissionären Neelie Kroes (!!), utdelning av priser till framstående unga fotonik-innovatörer till diskussioner om vilka områden som ska ges prioritet i *Horizon2020 Work Programme* för 2016/2017. Photonics21 är den plattform som europeiska optik- och fotonikföretag skapade för knappt tio år sedan för att påverka EU-kommissionen. Deras (vårt) arbete har varit mycket framgångsrikt och givit fotoniken en mycket stark ställning inom det kommande ramprogrammet "Horizon 2020". Arbetet har nu alltså lett fram till skapandet av en *Public Private Partnership* inom området fotonik. En PPP, i EU-jargong, är ett formaliserat samarbete mellan EU-kommissionen och en sammanslutning av företag för att främja ett område där europeisk industri är stark och kan profilera sig mot konkurrenter i USA och Asien. Med extra finansiering från kommissionen och med matchning från företagen. Det är först när man inser hur central ställning fotoniken fått i Europa som man inser hur perifer och osynlig fotoniken blivit hos svenska utvecklings- och forskningsfinansiärer såsom VINNOVA, Strategiska forskningsstiftelsen m fl. Jag skriver *blivit* för så har det inte varit. En naturlig fråga är varför då? En viktig orsak tror jag är avsaknaden av starka förespråkare för fotoniken inom just dessa finansiärer. Vad som Photonics21 har lyckats med är att på bred front lyfta fram fotoniken som den *enabling technology* den är. Ett långsiktigt och målmedvetet arbete har givit fotoniken inom EUs program en synlighet som vi inom PhotonicSweden inte alls lyckats nå i Sverige. Det finns ingen anledning att bli alltför nedstämd över detta, däremot stämmer det till eftertanke och framför allt till handling - att öka ansträngningarna och att bland annat använda de europeiska framgångarna som hävstång i Sverige. Det är ju inte så att vi saknar en framgångsrik optik/fotonik-industri i Sverige. Tvärtom! Men synligheten av svenska fotonikföretags produkter och framstående innovatörer är betydligt mindre än inom EU. I andan att göra fotoniken mer synlig i Sverige arrangerar PhotonicSweden den 7:e maj ett möte för att sprida kunskap både kring arbetet i Sverige och Europa. Målgrupp är främst myndigheter och forskningsfinansiärer men också svenska fotonikföretag. Jag uppmanar er att medverka, ni kommer att få höra vad som händer kring vår egen FotonikAgenda men framför allt de initiativ som är på gång i Europa - direkt från hästens mun, Wolfgang Boch, Head of Photonics Unit DG CONNECT. Vi har ingen motsvarighet till Neelie Kroes att bjuda på, men inom en överskådlig framtid skall vi få en svensk minister att sjunga fotonikens lov (eller spela laserharpa!).

Fotonikens framtid är ljus

Magnus

Styrelseordförande PhotonicSweden

●●● PhotonicSweden

The Swedish Technology Platform in Optics and Photonics

PhotonicSweden members



swerea | KIMAB



7th of May PS meeting: Why Photonics is important for Sweden!

Invitation and Programme

PhotonicSweden - a strategic roadmap to photonics research and innovation 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: spreading our Photonics Agenda, spread the concept of photonics, showcasing our network, view our network of European actors and clusters.

Location: Stockholm, KTH Campus, Lindstedtsvägen 5, room D2

Date: Wednesday, 7th May 2014

Time: 09:30 – 13:30

Please register here free of charge:

<http://dinkurs.se/PSReg20140507>

09.30 - 10.00	Registration and coffee
10.00 - 10.10	Introduction and presentation of the Photonics Agenda Magnus Breidne, PhotonicSweden chairman & IVA
10:10 – 11:10	Talks from industry on the importance of photonics in Sweden Airborne Hydrography AB (Hexagon group) / Andreas Axelsson, CTO CellaVision AB / Adam Morell, R&D Manager Cobolt AB / Håkan Karlsson, CEO FLIR Systems AB / Lea Dabiri, Development Manager Imaging Micronic Mydata AB / Tord Karlén, Technical Development Manager Transmode Systems AB / Magnus Olson, Director of Hardware
11:10 – 11:35	Wolfgang Boch, Head of Photonics Unit, European Commission European Strategy, Public Private Partnership, Horizon2020, smart specialization funds
11:35 – 11:45	Jyrki Saarinen, University of Eastern Finland "ACTPHAST: Access CenTre for PHotonics innovAtion Solutions and Technology support"
11:45 – 11:50	Niklas Johnsson, Business Sweden, Vice President "How Business Sweden helps SMEs with their internationalization"
11:50 – 12:35	Interviews with Work Group Chairs as panel discussion on the stage Moderator: Per Henricsson (Elektroniktidningen). Work Group 1: Information & Communication, ICT (Pär Johanson, Acreo ICT) Work Group 2: Industrial Manufacturing & Quality (Hans Åhlén, Optonova) Work Group 3: Life Sciences & Health (Ingemar Petermann, Acreo ICT) Work Group 4: Lighting & Displays – Smart Lighting. (L. Montelius, LU) Work Group 5: Security, Metrology & Sensors (Henrik Ludwigs, Saab) Work Group 6: Optical Components & Systems (Krister Fröjd, Proximion) Work Group 7: Research, Education & Training in Sweden (Sergei Popov, KTH)
12:15 – 13:30	Networking lunch and end of meeting

Photonics Agenda Photonics, A Key Enabling Technology for Sweden can be downloaded here:

Please download the short version of the agenda: www.photonicsweden.com/files/PhotonicSweden_Agenda_short.pdf

Please download the long version of the agenda: www.photonicsweden.com/files/PhotonicSweden_Agenda_long.pdf

●●● PhotonicSweden

The Swedish Technology Platform in Optics and Photonics

PhotonicSweden members



PhotonicSweden årsstämma

Associated members



Kallelse till ordinarie årsstämma för Ekonomiska föreningen PhotonicSweden

PhotonicSwedens årsstämma kommer att hållas torsdagen den 22 maj 2014 kl.16.00 – 17.00 på Electrum i Kista, med ingång från Isafjordsgatan 22. Lokalen för stämman är Swedish ICT konferensrum Knuth som ligger på plan 6 med ingång från hiss B via receptionen hos Swedish ICT Acreo. Anmäl dig till årsmötet via följande Doodle länk: <https://doodle.com/khc5wxqzd6us3h2y>



Till Swedish ICT Acreo, Hiss B, Plan 6 på Electrum, Isafjordsgatan 22, Kista

PhotonicSweden partners



Välkomna! Styrelsen för PhotonicSweden

Announcement

Optics and Photonics in Sweden (OPS) 2014

11 and 12 November 2014

Chalmers University of Technology | Göteborg

2014 kommer konferensen Optics & Photonics in Sweden 2014 att hållas i Göteborg 11-12 november i samarbete med Chalmers Tekniska Högskola. Nytt för 2014 är att PhotonicSweden skall satsa hårdare på industrirelaterade presentationer sk "Industrial Talks" parallellt med de akademiska presentationerna, enligt uttalat önskemål från utställare och PS styrelse. Inplanerat är 18 st nya industrirelaterade presentationer, vilket innebär en ökning från ca 21 st föredrag till ca 39 st föredrag.

Keynote speakers:

Andrea Ferrari University of Cambridge "Graphene photoicsand optoelectronics"

Peter Seitz Hamamatsu/École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
"The future of semiconductor photosensing"

PS försöker i möjligaste mån arrangera optik och fotonikkonferenser på olika platser i Sverige för att på så sätt skapa möjligheter för lokala företrädare att visa upp sig. I Göteborgsregionen finns ett flertal aktörer verksamma inom fotoniken, vilka vi förutom den akademiska forskningen önskar lyfta fram under "Industrial Talks" samt som utställare. Vidare finns det industrier i regionen som borde vara intresserade av dessa presentationer och utställningen, så att vi därmed har förutsättningar att få fler deltagare till konferensen än tidigare för att om möjligt bättre sprida information om hur fotoniken används i forskningen och hur den kan användas industriellt.

Med årets industriföredrag försöker vi skapa ett sammanhang (en sk röd tråd) som leder från sensorer till optisk mätteknik och laserbearbetning, samt olika applikationer inom fordonsindustri, positionering och geografisk kartläggning. Dvs presentationer från komponenter till utrustningar och vidare till applikationer.

I samarbete med:

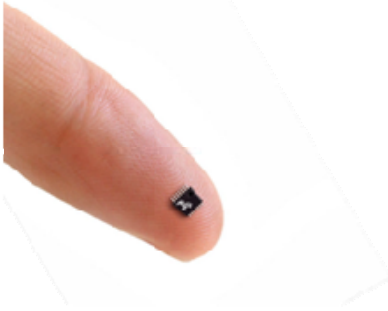


Hålls på och sponsras av:

CHALMERS

Smartare Elektroniksystem för Sverige

Bli den gemensamma agendan snart ett etablerat Strategiskt Innovations Område (SIO)?



Vad betyder det då att ha ett etablerat strategiskt innovationsområde? Egentligen kan man se ett SIO som ett sätt för VINNOVA att outsource del av sin verksamhet. Ett SIO program förbereder sina egna utlysningar i samråd med VINNOVA, men ändå med stor grad av självständighet. VINNOVA hanterar själva ansöknings- och selekteringsprocesserna. Det finns faktiskt klara likheter mellan SIO-program och VINNOVA å ena sida och europeiska teknikplattformar (eller Public Private Partnerships, PPP's) och Europakommissionen å andra sidan.

Det är snart slutet på en 2-årig process och kanske början på ett nytt spännande äventyr! I juni 2012 lämnade PhotonicSweden in en ansökan till VINNOVA för att utveckla Fotonikagendan. Ansökan beviljades tillsammans med 72 st andra bidrag utav totalt ca 150 st inkomna ansökningar. Den 5:e september 2012 hölls en konferens för alla beviljade agendor i Stockholm där VINNOVA uppmuntrade Fotonikagendan att samarbeta med sju andra agendor relaterade till elektronik. Samarbetet accepterades och startades samma dag. Under sommaren 2013 erhöll PhotonicSweden ytterligare medel från VINNOVA för att avsluta sin egen Fotonikagenda, som också blev klar under november 2013.

Den 21:a november 2013 lämnades ansökan för ett SIO (fas 1) tillsammans med den gemensamma agendan. Ansökan selekterades av VINNOVA under januari 2014 tillsammans med 17 st andra SIO-ansökningar utav totalt 33 st, för att få gå vidare att lämnas in en fullständig ansökan (fas 2). Den 7:e mars 2014 lämnades den fullständiga ansökan in med 107 st stödbrev från företag och andra organisationer. 46 st. av dessa stödbrev är relaterade till fotonikföretag eller andra fotonikrelaterade organisationer! Vi vill från PhotonicSwedens sida tacka alla företag och alla andra organisationer som har skickat ett stödbrev i samband med denna fullständiga ansökan!

Den 11:e april 2014 fick vi besked om att vår ansökan bjudits in till intervju! Det verkar som om ca hälften av de 18 st tävlande hade bjudits in och ryktet är att upp till 7 st SIO:s kanske kommer att beviljas. Den 23:e april 2014 intervjuades 7 st representanter för vår ansökan av VINNOVA och deras experter. Den föreslagna budgeten är 50 Mkr/år (max för vad VINNOVA har indikerat), varav ca tre fjärdedelar för forsknings- och innovationsprojekt (F&I projekt) och en fjärdedel för alla stödaktiviteter såsom nätverkande, studier/analyser, olika handlingar för att förbättra kompetensförsörjningen, osv. En styrelse har redan tillsatts, framförallt för att visa att vårt SIO är klart för att kunna startas omgående. Slutligt besked förväntas komma i mitten på maj 2014.



Optopubar under våren 2014

Under våren 2014 har optopubarna arrangerats ihop med Dr. Qin Wang på Swedish ICT Acreo i Kista med mycket gott deltagande och intressanta föredrag. I snitt har det varit ca 50 st deltagare per gång med många forskarstuderande. Efteråt har det bjudits på olika asiatiska maträtter som sponrats av ADOPT genom Prof. Gunnar Björk.



Nytt för i år är att Optopubar har startats i Lund tack vare initiativ från Daniel Karlsson på GASPOROX AB. Första optopuben i Lund hölls i mars på Axis AB.



PhotonicSweden vill rikta ett stort tack till Dr. Qin Wang i Kista och till Daniel Karlsson i Lund.

Den sista Optopuben före sommaren kommer att hållas torsdagen den 22 maj 2014 med början kl. 17:30 i Swedish ICT konferensrum Knuth direkt efter PhotonicSwedens årsmöte.

Svenska optiktermer

Verksamhetsidé

Svenska OptikSällskapets syfte med sin arbetsgrupp Svenska optiktermgruppen är att bistå dem som arbetar med optik i Sverige i frågor rörande gott språkbruk och lämplig terminologi på svenska för att kommunikationen mellan kolleger ska vara entydig och väldefinierad och för allmänheten förståelig och tilltalande.

Kommunikation

Svenska optiktermgruppens arbetsresultat publiceras på Svenska OptikSällskapets webbplats i form av en termlista med namnet Svenska optiktermer.

”Svenska optiktermer” uppdaterade till version 44:

http://sos.photonicsweden.com/Svenska_Optiktermer.pdf

Medlemmar i Svenska optiktermgruppen

Namn	Intresseområde
Eilert Berglind	Fotonik, mikrovågsteknik
Klaus Biedermann	Fysikalisk optik, mätteknik, avbildning
Dietmar Letalick	Laserteknik, elektrooptik
Stefano Testi	Fackspråk och terminologi
Sten Walles sammankallande	Vågutbredning, system- och komponentteknik
Leif Östlund	Fiberoptisk kommunikation

För fyra år sedan trycktes *Aperturen*s senaste språkspalt. Därefter skrev jag ytterligare en språkspalt, som dock aldrig trycktes, eftersom man beslöt att upphöra med *Aperturen* – och med språkspalterna. Då passar det bra att här och nu använda denna otryckta spalt. Den är fortfarande relevant. Jag har bara modifierat eller lagt till enstaka sak- och tidsuppgifter.

Hösten 2008 blev jag kontaktad av docent Jan Y. Andersson vid Acreo. Han ville gärna få Svenska optiktermgruppens hjälp med att hitta

en lämplig svensk motsvarighet till den engelska termen *imaging*. Sedan Jan och jag korresponderat en tid rörande tänkbara svenska motsvarigheter, adjungerade vi honom till vår termgrupp, när det 2010 blev dags att under gruppens möten ta itu med allt detaljarbete och fastställa våra rekommendationer. Tack vare Jans medverkan kunde våra diskussioner om *imaging*-termerna bli mera effektiva.

Vid vårt första möte försökte vi strukturera upp begreppet *imaging*. Klaus Biedermann berättade att man i mässan Photokina i Köln nu har underrubriken ”Die Weltleitmesse für Foto und Imaging”. Kombinationen med ”Imaging” vill tydligt uttrycka hur mycket mer omfattande bildtekniken har blivit utöver ren fotografi, och detta skedde tydligen enklast genom inlån av ett engelskt ord. Numera finns i stället logotypen ”photokina, World of imaging”. Ordet *imaging* tycks också vara i omfattande bruk på marknaden. Vi bestämde oss dock för att inskränka vårt arbete till att enbart gälla termer inom fysiken och tekniken. Nästa steg var att kartlägga olika betydelser samt begreppens över- och underordning inom *imaging*-området. Denna diskussion utmynnade i två strukturdiagram för de överordnade begreppen *avbildning* och *avbildningslära* (eller *avbildningsvetenskap*).

Svenska optiktermer

Avbildning (imaging) kan ske med eller utan mellanlagring av bildinformationen. Ett exempel på det senare är direkt avbildning med hjälp av linssystem. I slutet av ett avbildande system sitter vanligen en *bildsensor (image sensor)*. När bildinformationen är mellanlagrad, så måste man tillföra begreppen *bildalstring* eller *bildgenerering*, vilka avser anordningar för att ur informationen i ett bildminne skapa den slutliga bilden. För den engelska termen *imager* beslöt vi föreslå de svenska motsvarigheterna *bildalstringsmodul* och *bildalstringssystem*, *bildalstrande system*, beroende på hur komplex anordningen är. Begreppet *avbildningslära (imaging science)* kan anses bestå av de underordnade begreppen *avbildningsteori (imaging theory)* och *avbildningsteknik (imaging technology)*. Det förra är förstås rent teoretiskt, medan det senare i huvudsak är praktiskt inriktat.



Från höger till vänster:
Klaus Biedermann och Sten Walles

Det finns många begrepp, i vilka huvudordet *imaging* närmare definieras med en bestämning. Man kan till exempel tala om *digital imaging*, *medical imaging*, *radar imaging*, *ultrasound imaging*, *chemical imaging*, *stereo imaging* och *document imaging*. Vi beslöt oss för att inte behandla något av dessa begrepp, eftersom de flesta inte är centrala inom optiken. Denna långa lista visar, föga överraskande, att *avbildning* är ett mycket allmänt begrepp. Exempelvis förekommer det ju även inom matematiken.

Inom medicinen används begreppet *bilddiagnostik (imaging diagnostics)* för en verksamhet som utnyttjar bilder i diagnostiskt syfte. Här förekommer bland annat så kallad *multimodal avbildning (multimodality imaging)*. Ordledet *-modal* härleds ur det medicinska begreppet *modalitet (modality)*. Modalitet betyder 'metod för att generera bilder av kroppen' (men inte 'apparat för att ...', enligt Svenska Läkaresällskapet). Multimodal avbildning är en kombination av modaliteter med olika slags vågor eller strålar. En sådan kombination kan ge bilder med bättre upplösning och kontrast än de enskilda modaliteterna skulle ge. Den ger därför tydligare indikationer på närvaro av kliniskt intressanta fenomen.

Sten Walles

Photonics21 Student Innovation Award 2014



The winners of this year's PH21 student award are:

Olga Malinkiewicz, Universitat de València for her work on **“Low cost, efficient hybrid solar cells”**

from left to right: Roberta Ramponi (CNR), Commissioner Neelie Kroes, Olga Malinkiewicz



Philip Moser, Technical University of Berlin, for his work on **“Dynamic properties of surface-emitting lasers and modulators”**

from left to right: Philip Moser, Commissioner Neelie Kroes,

The Photonics21 Annual Meeting took place on 27th and 28th March in Brussels. Among the 350 participants attended PhotonicSweden chairman and IVA, Magnus Breidne the meeting. Together with Lennart BM Svensson (PS), Reine Karlsson (Lund University) and Petra Bindig (PS) he formed the delegation from Sweden. Together with the Photonics21 secretariat is Petra Bindig the co-organiser of the Photonics21 meeting.

Photonics PPP as powerful opportunity

„The PPP is a powerful opportunity” stated Vice President Neelie Kroes at the Photonics21 Annual Meeting on the 28 March 2014 in Brussels. In her keynote speech Neelie Kroes congratulated the European photonics community for setting up the Photonics PPP in Horizon2020 and stated that major challenges are ahead of us. She pointed out that youth unemployment in Europe is risk to democracy. Photonics as key enabling technology has huge potential to contribute to the re-industrialization of Europe. Photonics21 President Michael Mertin presented the new Photonics Public Private Partnership and invited everybody to actively engage in the strategy and priority setting process of the PPP.

The photonics public-private partnership (PPP) now under way in Europe must go beyond the normal role of research funding, and help to address wider political, strategic and economic challenges.

That’s according to Wolfgang Boch, the man now heading up photonics activity at the European Commission’s “DG Connect” unit.

Boch, who replaced Thomas Skordas in that role on February 1, told delegates at the eighth annual general meeting of the [Photonics21 stakeholder group](#), held in Brussels on March 28:

“Photonics has achieved tremendous recognition [under the Seventh Framework Program], and is a very well-organized, dynamic and agile community.”

But regarding the launch of the photonics PPP within Europe’s wider Horizon 2020 innovation program, Boch urged the gathering of industry and university representatives to think beyond the bounds of their next grant proposal:

“The issue is not just about [research] funding,” said Boch, whose previous role at the EC included [setting up the Future Emerging Technology \(FET\) prioritized research themes on graphene and the human brain](#).

“Europe has strengths in networking and value chains, and we must find mechanisms to develop regional clusters.”



Getting the message

The issue of value chains and how photonics might play a key role in the mooted “re-industrialization” of Europe dominated discussions at the Photonics21 AGM, which was visited by European Commission vice president Neelie Kroes for the fourth year in succession.

Depending on the outcome of EC elections later this year, it could be her last visit, and Kroes took the opportunity to emphasize that the photonics PPP needed to focus on research that “doesn't stay locked in a lab; but that leads to innovation in the market and has an impact on lives”.

Panel discussion: Re-industrialising Europe - How can the Photonics Industry contribute & benefit?

From left to right: Pedro Ortun (Director European Commission), Khalil Rouhana (Director European Commission), Gareth Jones (CEO Gooch & Housego), Michael Mertin (CEO Jenoptik AG), Reinhilde Veugelers (Professor KU Leuven), Jacki Davis (Moderator)

“The message is sinking in about photonics and its significance,” she said, adding that the technology is now cropping up in her discussions with Europe's political leaders. “It is not just a way to spend public money – it is targeted action that can link up value chains and bring a growth boost to more than repay the investment. [But] ideas need to become real products and real businesses.” (optics.org)



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

Arne Alping, Principal Researcher, Ericsson Research
Mårten Armgarth, Avdelningschef Elektrooptiska system, FOI
Gunnar Björk, Professor KTH
Magnus Breidne, Projektchef på IVA
Michael Cohn, VD Parameter AB
Bengt Jervmo, FLIR Systems, Manager Platform Components
Hans Malmqvist, Ordförande FMOF
Stefan Kröll, Professor LTH
Leif Ljungqvist, VD Acreo Swedish ICT
Lars Rymell, VD Eclipse AB
Peter Strömberg, Utvecklingschef Elos Fixturlaser AB