



SVENSKA
SÄLLSKAPET
FÖR
AUTOMATISERAD
BILDANALYS

SWEDISH
SOCIETY
FOR
AUTOMATED
IMAGE ANALYSIS

MEMBER OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF PATTERN RECOGNITION

SSBAktuellt

»» nr 57 dec 2017



www.ssba.org.se

SSBAktuellt

SSBAktuellt är ett
föreningsblad med
information av nationell
karaktär. Redaktionen
kan nås på e-post
redaktionen@ssba.org.se

Postadress:

SSBAktuellt
Centrum för bildanalys
Box 337
751 05 Uppsala

www:

www.ssba.org.se

Ordförande:

Ola Friman,
ssba@ssba.org.se

Redaktion:

Fredrik Nysjö
Tomas Wilkinson
Teo Asplund

>>>> Innehåll

Ordförandes ord	3
The first Swedish Symposium on Deep Learning	4-5
Rapport från SSBA-internat 2017	6-7
Kommande Events	8
Anslagstavlan	9
Doktorandkurser 2018	10
Aktuella Avhandlingar	11

>>>> Ordförandes ord

Tack för mig!



Ola Friman

Efter två perioder och fyra år som ordförande blir detta mitt sista Ordförandes Ord. Vid vårt nästa årsmöte på bildanalyssymposiet i Stockholm väljs en ny styrelse och enligt SSBA-tradition blir det nytt blod på ordförandeposten vart fjärde år. Det känns inte längesedan jag skrev mitt första Ordförandes Ord men blickar vi tillbaka har det varit händelserika år: Vi har stått som värd för International Conference on Pattern Recognition (ICPR)-konferensen i Stockholm 2014 med 1200 deltagare. Som en extra fjäder i hatten för Sverige har Ingela Nyström haft presidentskapet i ICPR. 2016 fyllde föreningen 40 år med jubileumsfirande i Uppsala. 2017 startade vi Swedish Symposium on Deep Learning (SSDL) som en systerkonferens till vårt bildanalyssymposium. Vi har gjort nya hemsidor en gång under perioden och vi arbetar just nu med ytterligare en totalrenovering för att hänga med i den digitala utvecklingen. Vi har jobbat med att hitta bättre former för företag att engagera sig i SSBA och har sett en kraftig ökning av antalet företagsmedlemmar och deltagande i våra aktiviteter. Ytterligare ett nytt event är SSBA-internat, som vi precis höll för andra gången i Ystad, där intresserade medlemmar från universitet och företag träffas för att gemensamt driva strategiska frågor för bildanalysens utveckling i Sverige. Samtidigt har vi organiserat våra traditionella bildanalyssymposier, sommarskolor och naturligtvis SSBAktuellt-tidningen ni just nu läser.

Med ovanstående tillbakablick kan jag glatt konstatera att föreningen står minst lika stark som någonsin i sin historia och jag vill avsluta på samma sätt som jag började mitt första Ordförandes Ord: Tack för förtroendet att leda föreningen tillsammans med en excellent styrelsegrupp. Tack till alla som har medverkat i organisationen av symposier, sommarskolor och kurser. Tack till SSBAktuellt-redaktionen och till alla som på något sätt bidragit till arbetet inom SSBA!

Jag önskar en riktigt God Jul!

Ola Friman
Ordförande SSBA

>>>> The first Swedish Symposium on Deep Learning



Per-Erik Forssén & Anders Brun

Vid SSBAs internat 2016 i Lovik bestämde vi att SSBA skulle ordna ett till symposium, förutom vårt ordinarie som går i mars. Det nya symposiet skulle vara dedikerat till deep learning, och avsikten var att SSBA skulle organisera det första tillfället, och därefter lämna vidare till andra intresserade att ordna en eventuell fortsättning. Organisationskommittén fastställdes till: Fredrik Kahl, Michael Felsberg, Anders Brun och Per-Erik Forssén.

Tidsmässigt är det alltid en del pusslande att passa in en ny konferens, eftersom man inte vill konkurrera med de befintliga. Vi landade till slut i att hålla symposiet 20-21 juni -- dagarna innan midsommarhelgen. Plats bestämdes till KTHs lokaler på Brinellvägen, samma ställe som även valts för SSBAs huvudsymposium nu i mars 2018.

En annan svårighet med att starta en ny konferens är den stora osäkerheten i hur många som kan tänkas delta. Vi räknade initialt på 80-150 deltagare, men valde en lokal med plats för 240, för säkerhets skull. När konferensen väl gick hade vi 224 registrerade i förväg, och 237 personer närvarande, vilket faktiskt är betydligt mer än vi brukar få på SSBAs huvudsymposie.

Som en trevlig överraskning fick vi en logga designad av Maija Vilkina. Den loggan användes på websidan <http://www.ssd12017.se>, i konferenshäftet, på deltagarnas namnbrickor, samt på beachflaggor vid entrén till konferenslokalen.

För att attrahera deltagare bestämdes tidigt att vi skulle ha fyra internationella inbjudna talare. Dessa blev Cordelia Schmid från INRIA, Roberto Cipolla från University of Cambridge, Heiga Zen från Googles talsyntesavdelning, och Chethan Ningaraju från NVIDIAs avdelning för autonoma fordon.

Utställare och guld-sponsorer var: Univrses, Apple, Tobii, Teorem samt ContextVision. Utställningen bjöd på intressanta samtal och demonstrationer av bl a deep learning, virtual reality och augmented reality.

I programmet ingick också en postersession med 22 postrar, samt fem nationella talare; Devdatt Dubhashi från Chalmers, Atsuto Maki från KTH, Cristian Sminchisescu från Lunds Universitet, Carolina Wahlby från Uppsala Universitet, och Fahad Khan från Linköpings Universitet. Michael Felsberg organiserade också en paneldiskussion där trender och framtidsutsikter inom deep learning dryftades.

Konferensmiddagen hölls på båten Teaterskeppet som avgick från Skeppsbron för en kombinerad middag och sightseeing-tur i Stockholms skärgård (se bild på nästa sida).

Som avslutning frågade vi hur många som ville se ett nytt SSDL 2018, och fick en nästan enhälligt uppslutning (se omslag och bild på nästa sida).

Slutligen vill vi passa på att igen tacka våra sponsorer som stött evenemanget: Apple, Univrses, Tobii, ContextVision, Teorem, Zenuity, Visionists, Vironova, och Flir.

>>>> The first Swedish Symposium on Deep Learning



Per-Erik Forssén och Anders Brun



Konferensmiddag på Teaterskeppet och svaret på frågan "Vilka vill se ett SSDL 2018?"

>>>> Rapport från SSBA-internat 2017



Ola Friman

Den 20-21 november organiserades vårt SSBA-internat på Ystad Saltsjöbad. Målet var att ta fram planer för att genom SSBAs nätverk driva strategiskt viktiga bildanalysfrågor i Sverige. 18 SSBA-medlemmar deltog från både universitet och från företag som Image Systems, SICK, Termisk Systemteknik, Univrses, Vironova, Visage Technologies och Zenuity. Det var andra gången ett SSBA-internat anordnas. För ett år sedan träffades vi i Lovik i Stockholm och ett exempel på lyckat resultat härifrån är vår nya SSDL-konferens.

Syftet med att instifta ett SSBA-internat är att höja blicken från den förestående ansökan, artikeln eller leveransen, och istället tillsammans verka för att svensk bildanalys står ännu starkare om några år än vad vi gör idag: att både företag och universitet har en kompetensbas att rekrytera från, att bidragsgivare förstår värdet av forskning på området att vi fortsatt har en utbildning och forskning i världsklass. Detta är själva kärnan i SSBA-föreningen som fastslås i andra paragrafen i våra stadgar:

§2 Ändamål

Föreningens intresseområden är automatiserad bildanalys och därmed angränsande discipliner samt olika aspekter inom teknik, vetenskap och konst. Föreningens syfte är att befrämja utvecklingen av intresseområdena i teori och tillämpningar.

Internatet organiseras huvudsakligen som diskussionsgrupper med olika ingångsvinklar och med målet att ta fram konkreta planer, stora som små, som realistiskt kan realiseras det kommande året. Sedan tidigare har vi delat upp våra insatser i tre fokusområden: utbildning, forskning och industri. Vid årets internat lade vi även till en session uppdelad på de tre applikationsområdena: ”autonomous driving”, ”machine vision” och ”biomedical”. På nästa sida sammanfattas en del av de planer som vi kom fram till.

Internatet har ju även den direkta effekten att utöka nätverket för deltagarna. Sociala aktiviteter som gemensam middag och ett dopp i badtunnan vid havet främjar också svensk bildanalys. Ystad visade sin soliga sida och Ystad Saltsjöbad visade återigen varför vi gärna återkommer hit (SCIA, SSBA och CAIP-konferenserna har förlagts här på senare år). Maten är utmärkt och miljön inspirerande. Vi lär återkomma hit framöver igen!

Ola Friman
Ordförande SSBA



En flygbild av Ystad Saltsjöbad

>>>> Rapport från SSBA-internat 2017



Ola Friman

Axplock av de planer som konkretiserades på SSBA-internatet 2017

Utbildning

- Redan vid internatet 2016 skapades en utbildningsworkshop med deltagare från olika lärosäten, med målet att öka utbyte mellan kursansvariga och lärare i grundutbildningen. Nästa utbildningsworkshop, med temat examinationsformer, sammanträffar med bildanalyssymposiet i Stockholm i mars 2018.
- Skapa en 'challenge' för studenter baserad på en Raspberry Pi-modul (som inkluderar en kamera). En möjlighet är att i samband med detta även erbjuda Visage Technologies SDK för ansiktsanalys.
- Utreda möjligheten för en kurs, t.ex. i Deep Learning, där existerande videomaterial på nätet varvas med interaktiva seminarier. Möjlighet för samarbete med eSENCE.

Industri

- Skapa en grundpresentation på temat 'A Career in Computer Vision' för att attrahera studenter till bildanalysområdet.
- Organisera en 'Vision Day' med presentationer och aktiviteter från företag och forskning för att presentera bildanalysområdet för studenter och allmänhet. Konkreta planer i Linköping.
- Föreslå ett tematillfälle på Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) på temat bildanalys

Forskning

- Skapa generell presentation som lyfter fram att framgångarna med Deep Learning (och det som kallas AI) har starka kopplingar med bildanalys. Relaterat är utökade kontakter med media i marknadsföringssyfte
- Undersök en 'video-challenge' för att utöka basen av material för att marknadsföra bildanalys
- Samla statistik på forskningsmedel och relatera till publikationer och andra mätbara resultat.
- Planera WASP-specifika sessioner i våra symposier för att stärka och synliggöra bildanalys inom WASP-projektet.



Glada deltagare i SSBA-internatet 2017

»»» Kommande Events

SSBA 2018

Event: Swedish Symposium on Image Analysis (SSBA'18)

Dates: 7-9 March 2018

Place: KTH, Stockholm

Organizers: Atsuto Maki & Mårten Björkman från KTH

SSDL 2018

Event: Second Swedish Symposium on Deep Learning

Dates: 4-5 September 2018

Place: Wallenberg Conference Center, Göteborg

Organizer: Devdatt Dubhashi från Chalmers, tillsammans med Shalom Lappin på Göteborgs Universitet. Även kommittén från SSDL 2017 bistår i planeringen.

>>>> Anslagstavlan

På denna sida har mottagare av forskningsanslag möjlighet att annonsera sina projekt i SSBAktuellt. Meddela redaktionen om nya anslag.

Forskningsanslag

Linköping CVL

- VINNOVA finansierar CVL för ett tvåårigt samarbetsprojekt med Fotonic (nu Autoliv) inom Smarta Elektroniksystem.
- VINNOVA finansierar CVL inom ramen för ett tvåårigt testbäddsprojekt inom Strategiska Innovationsprogrammet för Produktion 2030. Projektet har tre akademiska parter: Linköpings Universitet ITN och ISY, samt Mittuniversitetet IST, ett tiotal företagsparter i regionen och koordineras av Swerea IVF i Linköping.
- CENIIT finansierar CVL genom ett 3års projekt för unga forskare, i detta fall Fahad Khan
- WASP finansierar CVL genom ett 3års projekt för samarbete med NTU.

Lund

- (Anders Heyden) har fått ett anslag från eSSENCE för projektet: Automatic Classification of Microscopy Images in Digital Pathology using Deep Learning: Automatic Gleason Scoring of Prostate Images på totalt 1 500 kkr under 3 år.

Övrigt

Linköping

- Michael Felsberg är inbjuden talare till Colour and Visual Computing Symposium 2018 (<https://www.ntnu.edu/web/colourlab/cvcs>)

Uppsala

- Carolina Wahlby är bland de 18 personer som har blivit invalda i Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademin (IVA). Läs mer [här](#).

»»» Doktorandkurser 2018

Här listas en icke-uttömmande lista av doktorandkurser som ges under 2018 efter bildanalysgrupp.

Linköping CVL

- Online Presentation of Research (spring) given by Per-Erik Forssén & Fahad Khan
- Group Theoretical Methods (spring) given by Klas Nordberg & Michael Felsberg
- Neural Networks and Deep Learning (autumn) given by Michael Felsberg and Marco Kuhlmann
- Geometry for Computer Vision (autumn) given by Per-Erik Forssén & Klas Nordberg

Lund

- A course in Algebraic Geometry (spring)

>>>> Aktuella avhandlingar



Här presenteras de avhandlingar som publicerats sedan senaste numret av SSBAktuellt och kommit redaktionen till känna. Meddela redaktionen om aktuella avhandlingar.

Doktorsavhandlingar

Sajith Kecheril Sadanandan, Uppsala universitet

Deep Neural Networks and Image Analysis for Quantitative Microscopy