



Protokoll

Närvarande: Leif Kari
Sören Östlund
Sofia Nyström
Fredrik Viklund
Stefan Hallström
Kristina Edström
Ulrica Edlund
Anna Wahl
Björn Önfelt

Anna Delin
Anna-Karin Burström

1. Mötets öppnande

Ordförande Leif Kari förklarar mötet öppnat.

2. Anmälda förhinder

-

3. Val av justeringsperson

Kristina Edström utses till justeringsperson.

4. Fastställande av föredragningslista [bilaga 1]

Föredragningslistan fastställs utan ändringar.

5. Föregående protokoll (strategiskt rådsmöte 28 maj 2018)

Protokollet från strategiska rådsmötet 28 maj 2018 läggs till handlingarna.

6. Anmälningar

Leif Kari går igenom licentiat- och disputationer sedan förra mötet [bilaga 2].

7. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet

a. Rapport av pågående ärenden [bilaga 3]

Anna Delin föredrar aktuella rekryteringsärenden, befordringsärenden och docentprovningar.

b. Lektor i experimentell kvantfotonik [bilaga 4]

Anna Delin föredrar ärendet. Strategiska rådet efterlyser skriftlig överenskommelse gällande finansieringen. Rådet anser också att vissa bedömningskriterier kan framstå som något smala och bör ses över.

Strategiska rådet beslutar

att skicka tillbaka ärendet till institutionen med ovan nämnda synpunkter.

c. Biträdande lektor i medicinsk bildfysik [bilaga 5]

Anna Delin föredrar ärendet. Strategiska skolrådet efterlyser en fylligare motivering. Specificerade kurser, specificerad undervisningsdel samt tydligare finansiering.

Strategiska rådet beslutar

att skicka tillbaka ärendet till institutionen med ovan nämnda synpunkter.

d. Förlängning av adjungerad professor i farkost och flyg [bilaga 6]

Anna Delin föredrar ärendet.

Strategiska rådet beslutar

att tillstyrka ärendet.

8. Omorganisation av mekanik-området

Leif Kari informerar om arbetet kring omorganisationen. En arbetsgrupp ska utses med uppdrag att arbeta fram i detalj hur den nya institutionen ska se ut. Det är i dagsläget inte klart vilka som ska ingå. Den nya institutionens ledning ska utses under hösten.

9. Övriga frågor

Strategiska skolrådet diskuterar vilka frågor som bör behandlas av rådet. Frågor av mer långsiktig och principiell karaktär bör lyftas fram tydligare, för att kunna tas upp i samband med löpande ärenden. Skolans utvecklingsplan bör tas upp i strategiska skolrådet och hur vi kopplar den till våra anställningsärenden.

10. Mötets avslutande

Leif Kari förklarar mötet avslutat.

Vid protokollet

Anna-Karin Burström

Justeras

Leif Kari

Kristina Edström



Föredragningslista

*= bilaga finns

1. Mötets öppnande
2. Anmälda förhinder
3. Val av justeringsperson
4. Fastställande av föredragningslista
5. Föregående protokoll (rådsmöte 28 maj 2018)
6. Anmälningar*
7. Rekryteringsärenden, fakultetsförnyelse och jämställdhet
 - a. Rapport av pågående ärenden*
 - b. Lektor i experimentell kvantfotonik*
 - c. Biträdande lektor i medicinsk bildfysik*
 - d. Förlängning av adjungerad professor i farkost och flyg*
8. Omorganisation av mekanik-området
9. Övriga frågor
10. Mötets avslutande

Licentiatseminarium



3 maj - 3 sept

28

maj

[Characterization of membrane protein transport in a native-like environment](#)

Biologisk fysik

Plats: Sal FB41, AlbaNova Universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21 Stockholm

Licentiant: Harsha Ravishankar, Tillämpad fysik

13

juni

[Modelling of thin and imperfect interfaces](#)

Teknisk mekanik

Plats: Q2, Osquldas väg 10, KTH, Stockholm

Licentiant: Mathieu Gaborit, Farkost & Flyg

14

juni

Correlation between Track Irregularities and Vehicle Dynamic Response Based on-
Measurements and Simulations

Farkostteknik

Plats: Munin, Teknikringen 8 bv, KTH, Stockholm

Licentiant: Tomas Karis, Farkost och Flyg

15

juni

[Generation and detection of non-classical photon states](#)

Fysik - Optik och fotonik

Plats: sal FB53, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Licentiant: Katarina Stensson, Tillämpad fysik

Disputation



3 maj - 3 sept

31

maj

[Spin ice and demagnetising theory](#)

Fysik - Teoretisk fysik

Plats: sal FB42, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Mikael Twengström, Fysik

31

maj

[Measurements of hard X-ray polarization from the Crab and Cygnus X-1](#)

Fysik - Atomär, subatomär och astrofysik

Plats: sal FB42, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Victor Mikhalev, Fysik

7

juni

Validation and Application of CFD to Safety - Related Phenomena in Lead- Cooled Fast Reactors

Fysik - kärnteknik

Plats: Sal Oskar Klein, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Marti Jeltsov, Fysik

7

juni

[Strong blast wave interaction with multiphase media](#)

Teknisk mekanik

Plats: F3, Lindstedtsvägen 26, KTH, Stockholm

Respondent: Sembian Sundarapandian, Mekanik

7

juni

Application of a system thermal-hydraulics code to development of validation process for coupled STH - CFD codes

Fysik - Kärnteknik

Plats: Sal FB52, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Kaspar Kööp, Fysik

8

juni

[On optimization of natural convection flows](#)

Teknisk mekanik

Plats: F3, Lindstedtsvägen 26, KTH, Stockholm

Respondent: Clio Saglietti, Mekanik

8

juni

[Random and optimal configurations in complex function theory](#)

Matematik

Plats: sal E2, Lindstedtsvägen 3, KTH, Stockholm

Respondent: Aron Wennman, Matematik

12

juni

[Abelian affine group schemes, plethories, and arithmetic topology](#)

Matematik

Plats: sal E3, Osquars backe 14, KTH, Stockholm

Respondent: Magnus Carlson, Matematik

13

juni

[Optical properties of GaN and InGaN studied by time- and spatially-resolved spectroscopy](#)

Fysik - Optik och fotonik

Plats: Sal C, Electrum, Kistagången 16, KTH, Kista

Respondent: Tomas Kristijonas Uzdavinys, Tillämpad fysik

13

juni

[Interacting Dirac Matter](#)

Fysik - teoretisk fysik

Plats: sal A32, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Saikat Banerjee, Fysik

14

juni

Energy scaling of infrared nanosecond optical parametric oscillators and amplifiers based on Rb:KTiOPO₄

Fysik - Optik och fotonik

Plats: sal FB42, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Riaan Stuart Coetzee, Tillämpad fysik

15

juni

[Spectral image quality and applications in breast tomosynthesis](#)

Fysik - Biologisk och biomedicinsk fysik

Plats: FD5, Svedbergssalen, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Karl Berggren, Fysik

15

juni

[Silicon Nanopore Arrays: Fabrication and Applications for DNA Sensing](#)

Fysik - Material- och nanofysik

Plats: sal C, Electrum, KTH, Kistagången 16, Kista

Respondent: Miao Zhang, Tillämpad fysik

15

juni

Determining and Optimizing the Current and Magnetic Field Dependence of Spin-Torque and Spin Hall Nano-Oscillators: Toward Next-Generation Nanoelectronic Devices and Systems

Fysik - material- och nanofysik

Plats: sal B, Electrum, Kistagången 16, KTH, Kista

Respondent: Seyed Amir Hossein Banuazizi, Tillämpad fysik

15

juni

[Of Pipes and Bends](#)

Teknisk mekanik

Plats: F2, Lindstedtsvägen 5, KTH, Stockholm

Respondent: Jacopo Canton, Mekanik

15

juni

Investigating nano-scale viscous and elastic forces with intermodulation: Studies in
multifrequency atomic force microscopy

Fysik - Material- och nanofysik

Plats: sal FB42, AlbaNova universitetscentrum, Roslagstullsbacken 21, Stockholm

Respondent: Per-Anders Thorén, Tillämpad fysik

bilaga 3

Anställningsärenden, SCI

Namn på individ/ärende	Skola	Dnr	Status
Biträdande lektor i fordonsystemteknik	SCI	S-2018-0658	Till skolan för annonsering 29/6. Sker under hösten.
lektor i matematik m inr mot modelldriven maskininläring	SCI	VL-2018-0060	Till skolan för annonsering 29/6. Sker under hösten.
Biträdande lektor i tillämpad fysik m inr mot experimentell kvantfotonik	SCI	S-2018-0111	Till skolan för annonsering 15/5. Ev ändringar, fler tjänster, avvakta.
Lektor i matematisk statistik (2 st)	SCI	VL-2017-0096	Referenser tagna. Hos skolan, erbjudna anställningar?
Lektor i matematik (2 anställningar)	SCI	VL-2017-0009	Referenser tagna. Hos skolan, tillsatt?
Lektor i marina system	SCI	VL-2018-0059	Anhållan inkom 7/5 ej komplett- Ny anhållan till 13 september.
2 Biträdande Lektor (WASP-finansiering)	SCI	S-2018-1094 S-2018-1093	Ska till FR 29/8

Docentärenden

Pågående ärenden	
Ilaria Testa	docentpresentation ska planeras in
Kevin Schnell	docentintervju ska planeras in
Walter Villanueva	docentintervju 28/8
Ivan Stenius	docentpresentation 14/9
Lilian Mathiesen	Hos sakkunnig
Martin Månsson	Väntar på skolans brev och förslag på sakkunnig
Sara Zahedi	docentintervju ska planeras in
Lucie Delamotte	docentintervju 11/6
Jens Bardarson	Docentintervju 14/9

Befordringar

Handläggare	Sökande	Ank.datum	Ärende	Skola	Status
Katarina	Chong Qi	180131	Bitr. lektor till lektor	SCI	BN-möte inbokat 180911
Petra	Josefin Larsson	180131	Bitr. lektor till lektor	SCI	BN-möte inbokat 180917
Dilek	Jonas Weissenrieder	180131	Lektor till professor	SCI	BN-möte inbokat 181219
Helena	Philipp Schlatter	180131	Lektor till professor	SCI	BN-möte inbokat 181206
Dilek	Berk Hess	180131	Lektor till professor	SCI	På sakkunniggranskning, ett utlåtande saknas. Påm skickad.
Petra	Carlota Canalias	180131	Lektor till professor	SCI	BN-möte inbokat 181123
Dilek	Ilaria Testa	180430	Bitr. lektor till lektor	SCI	BN-möte inbokat 181005
Katinka	Patrick Henning	180430	Bitr. lektor till lektor	SCI	På sakkunniggranskning

Affilieringar/adjungeringar

Oskar Ozolin (ny)	Optisk kommunikation	SCI	affilierad fakultet	VL-2018-0074	20180821
Michael Uhlin (förlängning)	Tillämpad fysik	SCI	affilierad fakultet	VL-2018-0039	20180615



Anställningsprofil för lektor i tillämpad fysik med inriktning mot experimentell kvantfotonik

Ämnesområde

Tillämpad fysik med inriktning mot experimentell kvantfotonik

Ämnesbeskrivning

Experimentell kvantfotonik omfattar generering, manipulering och detektion av enskilda fotoner, samt utveckling av kvantoptiska komponenter på nanoskala.

Arbetsuppgifter

Utveckling av verksamhet inom kvantfotonik och uppbyggnad av en egen forskargrupp med laboratorium.Handledning av forskarstuderande samt egen forskning och forskningsadministration, inklusive sökande av forskningsmedel. Undervisning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå inom ämnesområdet, samt handledning av examensarbeten.

Behörighet

Behörig att anställas som lektor är den som har:

1. avlagt doktorsexamen eller har motsvarande vetenskaplig kompetens eller någon annan yrkesskicklighet som är av betydelse med hänsyn till anställningens ämnesinnehåll och de arbetsuppgifter som ska ingå i anställningen, och
2. visat pedagogisk skicklighet.

Bedömningsgrunder

Som bedömningsgrunder vid anställning som lektor vid KTH ska graden av sådan skicklighet som är ett krav för behörighet för anställning gälla. Därutöver gäller de bedömningsgrunder som anges i avsnitt 1.2. i KTH:s anställningsordning i förhållande till fastställd anställningsprofil.

Det är av *högsta betydelse* att den sökande har

- en framgångsrik internationell karriär inom experimentell kvantfotonik
- dokumenterad förmåga att leda forskningsprojekt inom experimentell kvantfotonik
- dokumenterad förmåga att söka och få forskningsmedel
- vetenskaplig skicklighet inom experimentell kvantfotonik
- samarbetsförmåga

Det är av *näst högsta betydelse* att den sökande har

- erfarenhet av experimentella fotoniktekniker på singelfotonnivå vid kryogena temperaturer
- erfarenhet inom nanofabrikation
- pedagogisk skicklighet inom experimentell kvantfotonik

Det är *även av betydelse* att den sökande har

- skicklighet att utveckla och leda verksamhet och personal. Däri ingår att ha kunskap om mångfalds- och likabehandlingsfrågor med särskild fokus på jämställdhet.
- förmåga att samverka med det omgivande samhället och informera om forskning och utvecklingsarbete.
- administrativ skicklighet och annan skicklighet som är av betydelse.



Anhållan om inrättande av lektorat i tillämpad fysik med inriktning mot experimentell kvantfotonik

1.3.1. Behovet av anställningen och dess ämnesinriktning

Beskriv föreslagen ämnesinriktning, anställande verksamhet och motivera behovet av anställningen. Redogör för nyttan av anställningen, vad gäller forskning och utbildning, både för skolan och KTH överlag. Anhållan ska mot denna beskrivning innehålla följande uppgifter:

- Beskrivning av ämnesinriktning och hur den passar in i övrig verksamhet på avdelnings-, skol- och KTH-nivå. Beskriv hur eventuella ämnesmässiga överlapp med andra verksamheter på KTH har utretts. Presentera en omvärldsanalys med hänsyn till ämnets nuvarande ställning och potentiella utveckling internationellt och i Sverige.

Motivering av ämnet: KTH har en stark tradition i kvant- och nanofotonik med professorer som exempelvis Gunnar Björk och Jan Linnros. Dessa två professorer har etablerat framgångsrika forskningsgrupper, men är nu nära pensionering. 2014 rekryterades också Valery Zwiller till en professur på KTH genom kallelseförfarande. Satsningen, som stöds av VR:s bidrag för internationell rekrytering av framstående forskare, syftar till att förstärka och komplettera verksamheten inom kvantteknologi. Ämnet samlar grundläggande vetenskap, teknik och tillämpningar och är därför mycket lämplig för forskning vid KTH. En ytterligare förstärkning och förnyelse av området genom det föreslagna lektoratet har varit en del av planeringen redan vid rekryteringen av prof. Zwiller.

Strategisk betydelse för KTH: En synergi mellan teoretiker och experimenter börjar ta form i det kvantcentrum som diskuteras vid KTH. Området experimentell kvantfotonik utgör där en möjlighet för KTH att utmärka sig, både på grund av sin tradition, men också på grund av utmärkt forskningsinfrastruktur för nanofabrikation.

Starka finansieringsmöjligheter finns nu tillgängliga inom området kvantteknologi. Flera viktiga projekt inom detta område har också redan erhållits av KTH-grupper och tillsättning av en lektor på detta område kommer att öka KTH:s konkurrenskraft.

Uppmärksammandet av kvantteknologin som nästa stora teknikområde leder till ökat intresse från studenter. Behov av ytterligare undervisningsinsatser och utveckling av kursutbudet inom området förutses, fram för allt på avancerad nivå och på forskarnivå. Ett lektorat i experimentell kvantfotonik får här en central betydelse, både för utveckling av kurser och undervisning.

- Belysning av ämnesområdet ur ett jämställdhetsperspektiv. Detta kan beröra sådana aspekter på såväl ämnets inriktning som aktuell och historisk könsbalans bland studenter, forskare och fakultet.

Ämnesområdet är mansdominerat, både i Sverige och internationellt. Det är av stor betydelse att andelen kvinnlig fakultet ökar på institutionen. Under de senaste åren har vi gjort flera lyckade rekryteringar av kvinnlig fakultet, vilket redan beskrivits. Under rekryteringsprocessen kommer det vara centralt för oss att inte missa kvalificerade kvinnliga kandidater.

- Belysning av ämnesområdet ur ett hållbarhetsperspektiv (se KTH:s övergripande Hållbarhetsmål 2016-2020, utbildning och forskning).

Centralt för ämnet är att utforska hur man kan använda kvantfysik för att utveckla ny kvantfysikbaserad informationsteknologi. Informationsteknologi baserad på kvantfenomen som t ex sammanflätning kommer att göra våra nuvarande system för att kryptera information obsoleta, vilket kommer att få mycket stora konsekvenser för samhället i stort. Förutom detta så kommer denna nya hårdvara sannolikt att vara mycket mer energisnål än nuvarande teknologier. Hårdvara för kvantteknologier har också potential att minska användningen av t ex sällsynta metaller och material som skapar miljöproblem under livscykeln. Nya teknologier för kvant-detektion kommer sannolikt också att få användning för mätningar av föroreningar i våra samhällens luft- och vatten-miljöer.

- Beskrivning av verksamheten där anställningen ska vara placerad.

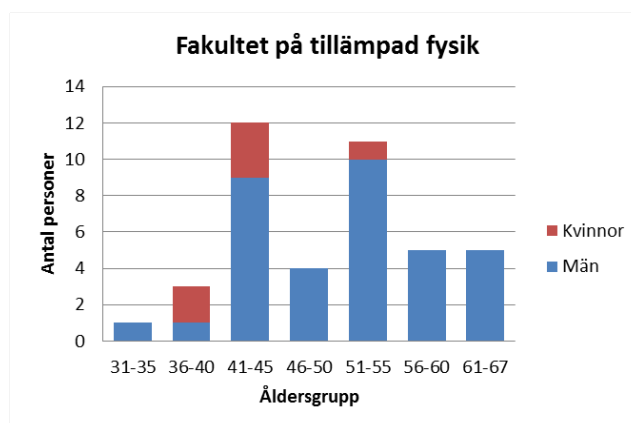
Institutionen för Tillämpad fysik är en verksamhet med stort driv och medvind, som drar stor nytta av den tvärvetenskapliga miljön. Satsningen på entreprenöriellt inriktad grundforskning inom "kvant-bio-opto-nano"- området är mycket framgångsrik. Här finns internationellt ledande forskargrupper som samarbetar i multidisciplinära frågeställningar och tar forskningsresultaten hela vägen från grundforskning till tillämpningar och spinn-off företag. Forskningen inom tillämpad fysik är huvudsakligen baserad på AlbaNova och Electrum men har också en mycket framgångsrik och stark nod på SciLifeLab. Miljön är dynamisk med stark attraktionskraft. Tillämpad fysik har rekryterat många framgångsrika unga forskare de senaste åren och lyckats förena forskningsförnyelse med förbättrad köns- och åldersfördelning.

Institutionen har utvecklats mycket positivt de senaste åren och de externa anslagen har ökat kraftigt. "Kvant-Bio-Opto-Nano" området är fortfarande i början av sin utvecklingspotential. Såväl vetenskapligt som industriellt kan man förutse en signifikant tillväxt både internationellt och nationellt. EU:s kommande flaggskepp inom kvantteknologi och KAW:s motsvarande nationella forskningscenter WACQT (Wallenberg Centre for Quantum Technology), där Tillämpad fysik spelar en central roll, är exempel på detta. Verksamheten inom tillämpad fysik skall fortsätta att fokusera på nuvarande kärnområden och se till att behålla och stärka sin internationellt ledande position inom forskningsgruppernas specialområden.

- Beskrivning av skolan och verksamhetens befintliga adjunks- och fakultetsanställningar och aktuell planering för skolans kompetensförsörjning inom utbildning och forskning.

I institutionens strategiska plan för fakultetsutveckling ingår att rekrytera en till två biträdande lektorer eller lektorer per år de närmaste åren. Huvudinriktningen är att rekrytera på biträdande lektornivå eftersom det erfarenhetsmässigt visat sig ge mycket starka kandidater som på ett bra sätt kan anpassa sin verksamhet till förutsättningarna i den experimentella forskningsinfrastrukturen på KTH, samtidigt som de kompletterar och förnyar forskningen. Att rekrytera yngre forskare leder

också till bättre åldersfördelning inom institutionen. I samband med kommande rekryteringar är målsättningen att fortsatt öka andelen kvinnlig fakultet. (Se diagrammet nedan.)



- Motivering av vald nivå på anställningen och behovet av anställningen vad gäller utveckling av forskning och utbildning, både för skolan och KTH.

Det föreslagna lektoratet kommer att placeras inom avdelningen Kvant- och biofotonik vid institutionen. Avdelningen har snabbt växande verksamhet, baserat på kraftigt ökande externa anslag, samtidigt som det helt saknas yngre fakultet i form av lektorer och biträdande lektorer. Ett biträdande lektorat i kvantfotonik har nyligen inrättats och kommer att utlysas inom kort. Det föreslagna lektoratet kompletterar det biträdande lektoratet med en något mer senior person som snabbt kan komma in och ytterligare förstärka forsknings- och utbildningsatsningen inom kvantteknologi på KTH.

- Beskrivning av huvudsakliga arbetsuppgifter inom forskning och utbildning samt fördelningen däremellan. Medverkan i utbildning förväntas för professor vara 20-50%, för lektor 30-60% och för biträdande lektor 15-30%. Under de första fyra åren kan en biträdande lektor ha högst 30% engagemang i utbildning. I särskilt utbildningsintensiva miljöer kan planerat undervisningsåtagande för lektorer uppgå till 80%. Detta ska då särskilt motiveras i anhållan och underlag som visar befintliga lärares undervisningsåtagande ska redovisas.

Översiktlig planering av arbetsuppgifter (%)

År	1-4	5-8
Utbildning på grundnivå och avancerad nivå	20	25
Utbildning på forskarnivå inklusive handledning	20	25
Forskning	60	50

- För arbetsuppgifter i utbildning specificera gärna avsedd kurs- och programmedverkan.

Grundkurs i fysik (t.ex. SK1104, SK1108, SK1112, SK1114, SK1115, SK1118, SK1150, SK1151)
 SK2300 Optisk fysik
 SK2301 Optisk fysik tilläggskurs

SK202X Examensarbete inom tillämpad fysik
Ny kurs i experimentell kvantteknologi

- Datum för när anställningen bör påbörjas.

2019-09-01

1.3.2. Finansiering och avsatta fakultetsresurser

För läraranställningarna professor, lektor och biträdande lektor ska det alltid avsättas resurser ur fakultets- och grundutbildningsanslag. Under de första åren ska anställningen kunna finansieras helt av interna anslag. Även på längre sikt bör minst 50-75% av lönekostnaden kunna bäras av interna anslag. Undantag kan förekomma vid långsiktig finansiering från annan finansieringskälla såsom exempelvis donation. Utöver kostnader för lön ska avsätta resurser för bedrivande av forskningsverksamhet och rekrytering av doktorander eller postdoktorer redovisas (startbidrag). Anhållan ska visa att skolan och berörd verksamhet uppfyller dessa villkor och att de åtar sig ett långsiktigt ansvar för att de villkor som anges kommer att uppfyllas för den specifika anställning som anhållan avser. Anhållan ska mot denna beskrivning innehålla följande uppgifter:

- Redovisning av berörd verksamhets (avdelning/institution/enhet) samlade basanslag (Gru+FoFu) i förhållande till befintligt antal fakultetsanställningar och adjunktanställningar. Beskriv utrymme för tillkommande fakultetsanställning och eventuella särskilda förutsättningar vad gäller tillgång till och fördelning av basanslag.

Se bifogad plan för fakultetsutveckling tillämpad fysik 2018.

- Beskrivning av tillgängliga resurser för den föreslagna anställningen på kort (år 1-4) och lång (år 4-8) sikt. Tabeller behöver inte inkluderas. Följande riktmärken gäller avseende minimibelopp som ska kunna avsättas ur interna anslag för anställningen under de första fyra åren: för professur, 2-2,3 miljoner per år, för lektorat och biträdande lektorat 1,2-1,5 miljoner per år. Beskriv utöver täckning för lönekostnader även avsatta resurser för bedrivande av forskningsverksamhet (startbidrag). De resurser som beskrivs här utgör underlag för den överenskommelse om anställningens innehåll som träffas i samband med anställning, se avsnitt 9.

Det föreslagna lektoratet kommer att skickas till fakultetsrådet för inrättande under förutsättning att finansiering genom WACQT säkras. Hantering av ansökan inom WACQT pågår.

Finansiering av lönekostnader samt startbidrag för de första fyra åren täcks av grundutbildnings- och fakultetsanslag samt WACQT finansiering enligt följande tabell:

Basfinansieringsplan

År	1	2	3	4
Grundutbildningsmedel	300	300	300	300
Befintliga fakultetsmedel	450	450	450	450
WACQT	2250	2250	2250	2250
Summa	3000	3000	3000	3000

Finansiering av lönekostnader för perioden 5-8 år efter anställning täcks av grundutbildnings- och

fakultetsanslag enligt följande tabell:

Basfinansieringsplan

År	5	6	7	8
Grundutbildningsmedel	375	375	375	375
Befintliga fakultetsmedel	1125	1125	1125	1125
Annat				
Summa	1500	1500	1500	1500

Institutionen och avdelningen har långsiktigt utrymme med grundutbildnings- och fakultetsanslag på denna nivå (se Tillämpad fysiks strategiska plan för fakultetsutveckling). Utöver vad som indikerats i tabellerna tillkommer externfinansierad verksamhet. Ambitionen är att attrahera en internationellt efterfrågad forskare och lärare till KTH som framgångsrikt finansierar och bygger upp en egen forskningsgrupp och laboratorieverksamhet.

- Beskrivning av eventuella externa finansieringskällor som rör den föreslagna anställningen (dvs. eventuell donation eller anknytning till större externfinansierat forskningsprogram).

Det föreslagna lektoratet kommer att skickas till fakultetsrådet för inrättande under förutsättning att finansiering genom WACQT säkras. Förväntad finansiering från WACQT motsvarar 2,25 Mkr/år i fyra år. Hantering av ansökan inom WACQT pågår.

- Kommentar rörande tillgången på externa finansieringskällor i ämnesområdet.

Såväl vetenskapligt som industriellt kan man förutse en signifikant tillväxt inom kvantteknologi, både internationellt och nationellt. EU:s kommande flaggskepp på 1 miljard Euro inom kvantteknologi och KAW:s motsvarande nationella forskningscenter WACQT (Wallenberg Centre for Quantum Technology) är exempel på detta.

1.3.3. Sökarbete, annonsering och sakkunniga

Anhållan ska beskriva rekryteringsnämndens arbete med att identifiera möjliga sökande. En jämn könsfördelning ska eftersträvas bland de möjliga sökande och jämställdhetsaspekter ska därmed alltid beaktas i sökarbetet. Anhållan ska precisera hur det inledande sökarbetet bedrivits och hur nämnden planerar att arbeta aktivt med att få sökande till anställningen. Anhållan ska mot denna beskrivning innehålla följande uppgifter:

- Hur det inledande sökarbetet bedrivits.

- Lista på fyra till tio möjliga sökande som kan vara aktuella för den tilltänkta anställningen. En jämn könsfördelning ska eftersträvas bland de möjliga sökande och jämställdhetsaspekter ska därmed alltid beaktas i sökarbetet. För lektorat och biträdande lektorat ska skolan redogöra för de möjliga sökandes doktorsexamen (examensår och lärosäte) samt vilket lärosäte/annat de för närvarande är aktiva vid. Könsfördelningen bland möjliga sökande ska kommenteras. Möjliga sökande behöver inte vara informerade om den tilltänkta anställningen. Listan ska dock bygga på rimliga antaganden att den bör kunna vara av intresse för namngivna möjliga sökande.

OBS: listor med namn (potentiella sökande och sakkunniga) måste hanteras separat pga dataskyddslagen. Förbered listor (med komplett info enligt instruktionerna ovan) som sedan överlämnas till mig på lämpligt vis.

- Hur/var den lediga anställningen ska informeras om (utöver kraven som ställs i riktlinje för annonsering av anställningar).

- Hur arbetet med att få möjliga sökande att ansöka ska bedrivas.

- Lista på möjliga sakkunniga. Dessa behöver inte vara tillfrågade. Listan ska vara jämställt sammansatt, såvida det inte föreligger synnerliga skäl.

OBS: listor med namn (potentiella sökande och sakkunniga) måste hanteras separat pga dataskyddslagen. Förbered listor (med komplett info enligt instruktionerna ovan) som sedan överlämnas till mig på lämpligt vis.



Anhållan om inrättande av biträdande lektorat i fysik med inriktning mot medicinsk bildfysik

1.3.1. Behovet av anställningen och dess ämnesinriktning

Medicinsk bildfysik är ett tvärvetenskapligt ämne som innefattar allt från hårdvara som egenutvecklade integrerade kretsar och sensorer, mekanik med stora krav på toleranser. Dessutom hårdvara och mjukvara för utläsning och processning av stora datamängder och till sist kalibrering och rekonstruktion av bilderna. KTH är idag ledande i forskning inriktad på nästa generations datortomografi, en av de viktigaste undersökningarna i dagens sjukvård i samband med stroke, cancer och trauma. Gruppen på KTH har varit mycket framgångsrik vad gäller såväl att få stora forskningsanslag som att nyttiggöra forskningsresultaten i form av flera spin-off företag vars utrustningar idag finns i över 40 länder.

Idag är Mats Danielsson ensam fakultet och ansvarig för grundutbildning inom ämnet samt handledning av fem doktorander. Detta är för mycket arbete för en person och dessutom inte bra för kontinuiteten i och utvecklingen av verksamheten.

Ämnesinriktningen stärker KTHs samarbete med Karolinska Sjukhuset och kompetensen har identifierats som central för MedTechLabs som inrättades 2017 enligt förslag från Stockholms Läns Landsting. Ämnesmässiga överlapp finns med Matematik på KTH som avdelningen för medicinsk bildfysik idag samarbetar med. Medicinsk bildfysik är ett växande internationellt forskningsfält och bland annat tack vare den starka kopplingen till de stora folksjukdomarna så är internationella intresset stort och alla ledande universitet i världen har en betydande verksamhet inom detta område. Antalet kvinnliga och manliga forskare är relativt jämt fördelat internationellt sett.

Vald nivå på tjänsten: Rekrytering på biträdande lektornivå ser vi som det mest lämpliga för att skapa den förstärkning till forskningsområdet som behövs och samtidigt fylla det ämnesspecifika undervisningsbehovet, som i dag i huvudsak finns på avancerad nivå (se även kommentar om kurser nedan).

Tjänsten kommer att bestå av 80% forskning och 20% undervisning vid institutionen. Relevanta kurser finns i form av modern fysik för medtech studenterna. Undervisning organiserad av MedTechLabs som kan vara inriktad på läkare eller annan vårdpersonal är också aktuellt.

Anställningen påbörjas snarast.

1.3.2. Finansiering och avsatta fakultetsresurser

Tjänsten kommer att finansieras med resurser från MedTechLabs enligt styrelseprotokoll (se bilaga) under minst fyra år med ett belopp om 2 065 000 kronor per år vilket är tänkt att förutom lön till biträdande lektor räcka till anställning av en doktorand.

Det finns många externa anslag att söka för bildgivande system som EU, Vetenskapsrådet, VINNOVA, och privata donatorer.

1.3.3. Sökarbete, annonsering och sakkunniga

Listor på potentiella sökande och sakkunniga föredras separat (dataskyddslagen).

Annonsering kommer att ske i Nature samt i CERN Courier och vid konferenser inom ämnet. De potentiella sökande vi identifierat kommer att kontaktas personligen och uppmanas att söka.



Anställningsprofil för biträdande lektor i fysik med inriktning mot medicinsk bildfysik

Ämnesområde

Fysik med inriktning mot medicinsk bildfysik

Ämnesbeskrivning

Medicinsk bildfysik, med fokus på experimentell spektral datortomografi.

Arbetsuppgifter

Forskning i ämnesområdet och undervisning i fysik på grundläggande, avancerad och forskarnivå. Den ska sökande ska också delta i handledning av studenter och doktorander. Samarbete inom medicinska tillämpningar inom ämnesområdet med ansvariga läkare och forskare knutna till MedTechLabs. Den sökande förväntas bistå med administrativa uppgifter vid institutionen. Om den som anställs på tjänsten inte kan svenska, förväntas personen kunna undervisa på svenska inom fyra år.

Den biträdande lektorn kommer att ges möjlighet att utveckla sin självständighet som forskare och få meriter som kan ge behörighet för en annan läroanställning som det ställs högre krav på behörighet för (se 4 kap. 12 a § högskoleförordningen). Den biträdande lektorn kan ansöka om befordran till lektor i enlighet med 4 kap. 12 c § högskoleförordningen.

Behörighet

Behörig att anställas som biträdande lektor är den som har avlagt doktorsexamen eller har motsvarande vetenskaplig kompetens. Främst bör den komma i fråga som har avlagt doktorsexamen eller har nått motsvarande kompetens högst fem år innan tiden för ansökan av anställningen som biträdande lektor har gått ut. Även den som har avlagt doktorsexamen eller har uppnått motsvarande kompetens tidigare kan dock komma i fråga om det finns särskilda skäl. Med särskilda skäl avses ledighet på grund av sjukdom, föräldraledighet eller andra liknande omständigheter.

Bedömningsgrunder

Som bedömningsgrunder vid anställning som biträdande lektor vid KTH gäller de bedömningsgrunder som anges i avsnitt 1.3. i KTH:s anställningsordning i förhållande till fastställd anställningsprofil.

Det är av *högsta betydelse* att den sökande har

- vetenskaplig skicklighet visad genom vetenskaplig publicering, konferensdeltagande, deltagande i forskningssamarbeten samt andra åtaganden i vetenskapssamhället såsom exempelvis gransknings- eller sakkunniguppdrag.
- potential till meritering för högre läroanställning. Här i inbegrips potential till självständig utveckling som forskare och lärare inom aktuellt ämnesområde samt förmåga till etablering, förnyelse och utveckling av aktuellt forskningsområde.
- dokumenterad förmåga att söka och få forskningsmedel
- planer för att utveckla forskningsverksamhet och forskningssamarbeten inom spektral datortomografi
- samarbetsförmåga

Det är av *näst högsta betydelse* att den sökande har

- intresse för och insikter rörande pedagogisk utveckling inom aktuellt ämnesområde.
- postdoktorsvistelse i annan forskningsmiljö än det lärosäte den sökande disputerat vid. I tillämpningsnära områden kan erfarenhet från forsknings- och utvecklingsarbete inom industrin eller andra organisationer bedömas motsvara en traditionell postdoktorsvistelse vid ett annat lärosäte.

Det är även av betydelse att den sökande har

- intresse för och insikter rörande ledarskap i akademien, samverkan med det omgivande samhället, samt medvetenhet om mångfalds- och likabehandlingsfrågor med särskilt fokus på jämställdhet.
- administrativ skicklighet och annan skicklighet.

Särskilda bedömningsgrunder för befordran till lektor

Vid prövning av ansökan om befordran till lektor kommer den sökandes förmåga att självständigt initiera och driva forskning av hög vetenskaplig kvalitet, publicerad i internationella tidskrifter och konferensvolymmer samt sökandes förmåga att erhålla finansiering av forskningsverksamhet att bedömas. Av högsta betydelse är den sökandes förmåga att självständigt etablera nya samarbeten och forskningsinriktningar. Av högsta betydelse är även att den sökande har visat skicklighet i undervisning samt handledning. Det är också viktigt att den sökande har förmåga att undervisa grundläggande kurser på svenska. Skicklighet i att samverka med personal vid högskola och det omgivande samhället kommer att beaktas.

Strategisk plan för fakultetsutveckling och akademisk kompetensförsörjning 2018

SCI/Fysik

- Sammanfattning av utvecklingen

The current Department of Physics is the result of a merger between the Department of Physics and Department of Theoretical Physics on January 1st 2017. During the 2017, the organization of the new Department has been reviewed and revised. From January 1st 2018, a reduction in the number of research Divisions was implemented to promote research and educational synergies in related subject areas, allow the formation of sustainable Divisions, and provide a more efficient management structure. Subject-wise, research and teaching conducted at the Department is now organized around basic science topics in theoretical condensed matter physics, nuclear physics, and particle and astroparticle physics, as well as the more applied areas of medical imaging, nuclear engineering and nuclear power safety.

In recent years, faculty recruitments in the Department have occurred primarily at “bitr. lektor” level as a result of retirements (usually at professor level). Almost all of those recruited have now been promoted to associated professor or are currently being considered for promotion. Another wave of retirements (3 professors and 1 associate professor) will take place in the coming years and a new recruitment strategy will be finalized during 2018.

Additional recruitments may arise within the framework of the newly-formed MedTechLabs initiative (a collaboration between KTH, KI and SLL). At least one recruitment at “bitr. lektor” level is foreseen for 2018. There is also the possibility of significant future funding from the EU Quantum Flagship initiative – this may also lead to additional recruitments.

- Rekryteringar och förväntad utveckling av

- läraranställningar inom tenure track
- gäst- och adjungerade professorer
- forskaranställningar (primärt forskare och postdoc)
- adjunktsanställningar

Recruitment to tenure track is currently primarily driven by retirements at professor, as described in the previous section. Guest- and adjunct-professor positions are expected to continue at the current level. The recruitment of researcher and postdoc positions is primarily dictated by external research funding. For this reason, the Department adopts a restrictive policy when establishing permanent researcher (forskare) positions. Typically, such positions arise in groups with long-term research projects where rolling grants can be expected. The Department does not recruit “adjunkter” – all teaching duties are covered by faculty with the assistance of Ph.D. students (e.g. lab and exercise class supervision) and researchers (e.g. contributions to specialised M.Sc. courses).

- Utbildning på forskarnivå – förväntad utveckling av antal doktorander och aktuella finansieringsformer (balans mellan doktorandanställningar, industridoktorander, stipendiefinansiering)

The majority of Ph.D. students are fully or primarily funded through external grants. The dominant form of employment is through “doktorandanställningar”, although a significant number of CSC Ph.D.

positions also exist, although the number is expected to decrease as a result of new co-funding requirements. It is hoped to maintain the number of Ph.D. positions in the Department, although this is challenging – especially for basic science research areas where there is increasing competition for grants from applicable funding agencies such as VR.

- Balansen mellan dessa fyra kategorier

The balance is considered to be appropriate, although the Department could work to attract additional guest- and adjunct-professors. With reference to the next category, this is potentially a useful tool for improving gender-balance by establishing positive senior role models.

- Könsbalans i respektive anställningskategori samt bland studerande på forskarnivå

The gender balance in the Department is demonstrably very poor and must be improved. There is currently one female professor, one female guest professor (approaching the end of her tenure period) and one female “bitr. lektor” (expected to be promoted to “lektor” during 2018). There is an urgent need to improve the situation through strategic recruitments, most likely at “bitr. lektor” level. The “search committee” has an important role to play here. Most subject areas have no shortage of well qualified female candidates and they must be identified and encouraged to apply to KTH. For more senior researchers, a “called” professorship following a successful period as guest or adjunct professor is an important tool for strategic recruitment. The gender balance at postdoc and Ph.D. student level is better but can also be improved. Providing a secure career path for the most promising young researchers is challenging due to the Department’s reliance on relatively short-term external funding - a problem compounded by the low level of base faculty funding compared to other Departments at SCI.

- Aktuella utmaningar avseende akademisk kompetensförsörjning

For advertised positions, there has been no shortage of well qualified candidates. The recruitment process should be improved with respect to promoting gender balance – see previous section. It is important that positions at KTH are as attractive as possible for presumptive applicants. Offering a competitive start-up package is difficult given current levels of faculty funding.

Tabell 1

Befintlig anställd undervisande och forskande personal inom avdelningen, och förväntad utveckling av denna, baserad på beräknade pensioneringar och befordringar.

(Observera att ny personal inte ska tas med, samt att antalet ska redovisas i individer och inte i heltidsekvivalenter)

	2018	2019	2020	2021-22	2023-25
Professorer	17 1 kv/16 m	16 1 kv/15 m	17 1 kv/16 m	21 2 kv/19 m	22 2 kv/20 m
Lektorer	8 0 kv/8 m	10 1 kv/9 m	10 1 kv/9 m	6 0 kv/5 m	2 0 kv/2 m
Biträdande lektorer	3 1 kv/2 m	1 0 kv/1 m	0	0	0
Summa anställda inom tenure track	28 2 kv/ 26 m	27 2 kv/25 m	27 2 kv/25 m	27 2 kv/25 m	24 2 kv/22 m
Konstnärliga professorer och lektorer	0	0	0	0	0
Adjunkter	0	0	0	0	0
Forskare (tillsvidareanställda)	9 1 kv/8 m	9 1 kv/8 m	10 2 kv/8 m	10 2 kv/8 m	10 2 kv/8 m
Gästprofessorer	1 1 kv/0 m				
Adjungerade professorer	0				
Visstidsanställd undervisande och forskande personal ¹	17 2 kv/15 m				
Icke anställda post-doc	14 5 kv/9 m				

¹ Utöver gästprofessorer och adjungerade professorer, till exempel visstidsanställda forskare och postdoc-anställda.

Anställda doktorander	32 7 kv/25 m
Icke anställda doktorander ²	11 2 kv/9 m

Pensioneringar inom fem år: 3 professorer, 1 lektorer och 0 adjunkter

Prognos för befordringar inom fem år: 8 lektorer till professorer, 3 biträdande lektorer till lektorer

Tabell 2

Totala resurser i avdelningen (i tkr)

	2017	budget 2018
Utbildning på grundnivå och avancerad nivå	19 767	22 638
Forskning och forskarutbildning	45 245	37 431
Externa bidrag	83 725	75 874

Fakultetsmedel o Externa medel minskar för budgetår 2018 då avdelningen för beräkningsbiofysik flyttas till Tillämpad Fysik.

Tabell 3

Planerade nyrekryteringar inom befintliga ramar för fakultetsanslag och förväntad volym på externa anslag samt kända kommande anslagssatsningar eller större forskningsprogram. Fyll i tabellen upp till rimlig/relevant planeringshorisont.

	2018	2019	2020-21	2022-23
Professorer	0	0	0	0
Lektorer	0	0	0	0
Biträdande lektorer	1	1	2	0
Adjunkter	0	0	0	0
Forskare (tillsvidareanställda)	1	0	1	0

² Med aktivitetsgrad över 50 procent

Kommentera de antaganden som gjorts kring förväntad volym och eventuella kända särskilda satsningar och större forskningsprogram.

It is assumed that faculty recruitment primarily occurs through the tenure track system, i.e. recruitment at “biträdande lektor” level. Recruitments are primarily motivated by retirements. Additional recruitments may arise within the framework of the newly formed MedTechLabs initiative. There is also the possibility of significant future funding from the EU Quantum Flagship initiative which may lead to additional recruitments.

From: Lena Lewin Lena.Lewin@ki.se

Subject: Tjänster MedTechLabs

Date: 14 May 2018 at 10:27

To: Jenny Wiklund jenny.wiklund@ki.se, Anna annadel@kth.se

Cc: Staffan Holmin staffan.holmin@ki.se, Mats Danielsson md@mi.physics.kth.se, Karin Dahlman-Wright Karin.Dahlman-Wright@ki.se, Annika Stensson Trigell annika@kth.se, Anders Gustafsson anders.gustafsson@ki.se

LL

Hej!

Vi hade styrgruppsmöte i MedTechLabs i tisdags. Det bestämdes att vi gemensamt går ut med två tjänster gällande bitr. lektor vid KI samt en post-doc vid KTH nu innan sommaren.

Den fjärde tjänsten, bitr. lektor vid KTH, får vänta tills efter fakultetsnämndens möte den 29 augusti.

Protokollet från styrgruppsmötet är ännu inte justerat, men eftersom det är bråttom med att annonsera ut tjänsterna innan sommaren vill jag ändå sätta bollen i rullning.

Jenny, tacksam om du kan höra av dig till mig ang. gemensam annons i Nature.

Vänliga hälsningar, Lena Lewin

Lena Lewin | PhD Vetenskaplig sekreterare
Styrelsestöd och externa relationer | Karolinska Institutet
Nobels väg 6 | Aula Medica | 171 77 Stockholm
08-524 860 64 | 070-364 60 64
lena.lewin@ki.se | ki.se

Karolinska Institutet – ett medicinskt universitet

Styrgruppsmöte MedTechLabs

Datum 30 aug 2017

Tid 12.00-14.00

Plats KTH Research Office, Lindstedtsvägen 5

Kallade Jan Andersson SLL
Birgitta Janerot Sjöberg SLL
Maria Englund SLL
Lars Eriksson SLL
Anders Gustafsson KI
Karin Dahlman-Wright KI
Annika Stensson Trigell, KTH
Ozan Öktem, KTH

Föredragande Elisabet Blaus Rendahl, SLL
Lena Lewin, KI
Johan Schuber, KTH (mötessekreterare)

Dagordning

1. Välkommen

Beslutspunkter

2. Utse justeringsperson
3. Godkännande av föregående protokoll
4. Beslutsprocessen för styrgruppen EBR
5. MedTechLabs Verksamhetsplan 2018
6. Aktivitetsplan 2017 och 2018, LL och EBR
7. Pilotbudget 2018 och 2019, 2020 LL

Diskussionspunkter

8. Nya forskningsområden Jan Andersson
9. Omvärldsbevakning
10. Kommunikation; grafisk profil,
11. Utbildning
12. Nästa möte

Protokoll

1, 2 och 3. Ordföranden hälsade välkommen. Lena Lewin utsågs att justera protokollet. Föregående protokoll godkändes och lades till handlingarna. 11. Utbildning på dagordningen avhandlades som första diskussionspunkt efter önskemål från Maria Englund.

4. Beslutsprocessen för styrgruppen

Beslutades att anta beslutsordning för styrgruppen enligt avtalsförslag.

5. MedTechLabs Verksamhetsplan 2018

Beslutades att anta Verksamhetsplan 2018 för MedTechLabs.

Projektgruppen uppdrogs att justera Verksamhetsplan 2018 enligt följande:

- *Första stycket* I MedTechLabs bedrivs avancerad medicinteknisk forskning och utbildning...
- *Andra stycket* Ersätt begreppet " Verksamhetens forskningsresultat medför inte bara betydande socioekonomiska vinster, utan kan också

PROTOKOLL
2017-08-08

bidra till produktions- och kostnadseffektiviseringar inom vården” med tydligare skrivning om konkreta nyttor för patienter, vårdgivare och samhälle.

- Betona att labbet blir tillgängligt för olika forskargrupper
- MedTechLabs labbmiljö ska användas för vidareutbildning av hälso- och sjukvårdspersonal men även inom grundutbildningen vid KI och KTH.
- Tydliggör att relevant verksamhetschef inom sjukhuset är ytterst ansvarig för patient i lokaler. Referera till vedertagna principer för vem som är ansvarig för vad vid klinisk forskning, t ex dokumentet "Klinisk forskning - en vägledning om begrepp, regelverk och forskningsetik"
- Tydliggör vikten av näringlivssamverkan med egen rubrik. Intentionen är indirekt samverkan genom att utveckla kontaktytor mellan företag och KI samt KTH för validering av proof of concept. Skall utvecklas rutiner och kunskap för FAS 1 provning inom medicinsk teknik.
- Föreståndare. Tydliggör föreståndarens roll som facilitator/koordinator samt vem som är ansvarig för vad gentemot verksamhetsansvarig vid KS men även forskare vid KTH och KI. Att föreståndaren tillser att nödvändiga tillstånd har erhållits samt ska underlätta för att så sker. Föreståndaren har ansvar för att verksamheten bedrivs i överensstämmelse med respektive huvudmans regelverk.
- Forskningsprogram- pilot. Styrgruppen ser gärna bredare profil för rekrytering. Styrgruppen vill ha möjlighet att ge synpunkter på rekryteringsannonser innan denna publiceras God forskningssed. Verksamheten ska följa god forskningssed. Samma begreppsguide ska användas mellan KI/K.
- Finansiering. Byt ut "ska uppgå till..." till "uppgår till"

6. Aktivitetsplan 2017 och 2018.

Beslutades att anta Aktivitetsplan 2017 och 2018.

Uppdrogs till projektgruppen att justera aktivitetsplanen enligt följande:

- Etikutbildning. Utred behov av relevant etikutbildning. Tillse att etikutbildning erhålls för god forskningssed.

7. Pilot budget 2018 och 2019

Beslutades att anta budget för 2018 – 2021

Uppdrogs till projektgruppen att justera budget enligt följande:

- Arvode. Ersätt begreppet arvode med institutionskompensation.
- Budget bitr. lektorer. Sätt fritt att utlysa två till fyra biträdande lektorer.
- Forskningsområde 2. Process att identifiera forskningsområde 2 påbörjas 2018. Styrgruppen är med i utformning av profiler.

8. Utbildning

PROTOKOLL
2017-08-08

Intentionen ska vara att utbilda i den patientnära miljön. Detta bör gälla både grundutbildning och vidareutbildning. Det ryms inom arbetsgivarens ansvar att vidmakthålla utbildning. Projektgruppen uppdrogs att föra in intention med Utbildning i Verkamhetsplan och Aktivitetsplan.

9. Nya forskningsområden

Diskuterades process för att idetnifiera nya forskningsområden. Beslutades att SLLs FoU-kommitté ges i uppdrag att forma lista på behovsförslag från sjukhusdirektörer. Dessa tas sedan vidare i workshopsformat för att generera kortlista.

10. Omvärldsbevakning

Internationell omvärldsanalys föredrogs inte av tidsbrist. Hänvisades till utskickat underlag med kallelsen. Informerades att omvärldsbevakning på nationell nivå är genomförd.

11. Kommunikation, grafisk profil

Beslutades att anta förslag till grafisk profil.

12. Nästa möte

Nästa styrgruppsmöte äger rum den 10 november kl 12-15 inklusive lunch. Styrgruppsmötet äger rum i K1, BioClinicum. Lunch intages på Svarta Råfven, KI.

Intentionen ska vara att utbilda i den patientnära miljön. Detta bör gälla både grundutbildning och vidareutbildning. Det ryms inom arbetsgivarens ansvar att vidmakthålla utbildning.

Projektgruppen uppdrogs att föra in intention med Utbildning i Verkamhetsplan och Aktivitetsplan.

9. Nya forskningsområden

Diskuterades process för att idetnifiera nya forskningsområden. Beslutades att SLLs FoU-kommitter ges i uppdrag att forma lista på behovsförslag från sjukhusdirektörer. Dessa tas sedan vidare i workshopsformat för att generera kortlista.

10. Omvärldsbevakning

Internationell omvärldsanalys föredrogs inte av tidsbrist. Hänvisades till utskickat underlag med kallelsen. Informerades att omvärldsbevakning på nationell nivå är genomförd.

11. Kommunikation, grafisk profil

Beslutades att anta förslag till grafisk profil.

12. Nästa möte

Nästa styrgruppsmöte äger rum den 10 november kl 12-15 inklusive lunch. Styrgruppsmötet äger rum i K1, BioClinicum. Lunch intages på Svarta Råfven, KI.

Justerat:



MedTechLabs budget 2017-2022 (tkr)

	2017	2018	2019	2020	2021
Finansiering SLL, KI, KTH	1 500	7 500 000	11 100 000		
INTÄKTER TOTALT	1 500	Ej fastställt 7 500 000			
Allmänna kostnader	320	1 710	1 820	1 820	1 820
Kommunikationskostnader	150	200	100	100	100
Administrativa kostnader (inkl. skylt)	70	80	80	80	80
Workshop styrgruppen, styrelsens förfogande	100	20	20	20	20
Lön föreståndare (inkl. soc. avg.)*	0	1 100	1 100	1 100	1 100
Hyreskostnader BioClinicum (adm lokaler)	0	110	110	110	110
Hyreskostnader BioClinicum (labb)	0	0	410	410	410
Hyreskostnader temporärt labb	0	200			
Forskningsområde 1: "Imaging and minimally invasive techniques"	430	600	600	600	600
Sjukhusingenjör 40% (inkl. soc. avg. och INDI)	300	300	300	300	300
Övriga kostnader <i>Forskningsområde 1</i>	130	300	300	300	300
Forskningsprogram 1 "Spectral-CT imaging and Endovascular techniques "	700	5 200	8 000	8 000	8 000
Driftskostnader	0	100	100	100	100
Rekryteringskostnader	150	200			
Startpaket ung fakultet (2 - 4 bitr. lektorer samt doktorander)	0	4 000	7 000	7 000	7 000
Lön Programansvariga (Mats Danielsson och Staffan Holmin) *	300	300	300	300	300
Utbildningskostnader (inkl. löner) för kurs inom Trombektomi	250	600	600	600	600
Kostnader för Forskningsområde 2	0	0	100	9 100	9 100
Driftskostnader				100	100
Startpaket ung fakultet (2 - 4 bitr. lektorer samt doktorander)				7 500	7 500
Rekryteringskostnader			100		
sjukhusingenjör el. motsvarande				300	300
Lön programansvariga*				300	300
Utbildningskostnader (inkl. löner)				600	600
Övriga kostnader <i>Forskningsområde 2</i>				300	300

Strategisk plan för fakultetsutveckling och akademisk kompetensförsörjning 2018

SCI/Tillämpad fysik

Sammanfattning av utvecklingen

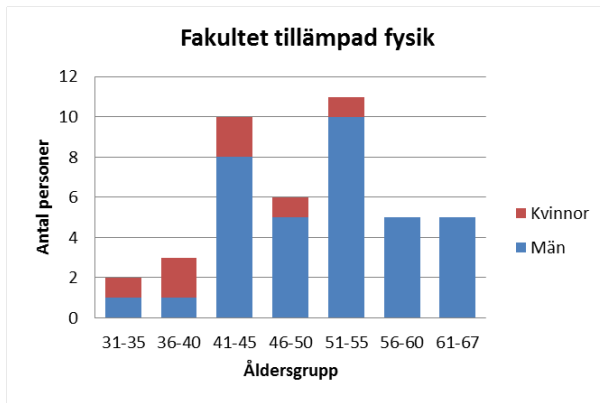
Tillämpad fysik är en verksamhet med stort driv och medvind, som drar stor nytta av den tvärvetenskapliga miljön. Satsningen på entreprenöriellt inriktad grundforskning inom "kvant-bio-opto-nano"-området är mycket framgångsrik. Här finns internationellt ledande forskargrupper som samarbetar i multidisciplinära frågeställningar och tar forskningsresultaten hela vägen från grundforskning till tillämpningar och spinn-off företag. Forskningen inom tillämpad fysik är huvudsakligen baserad på AlbaNova och Electrum men har också en mycket framgångsrik och stark nod på SciLifeLab. Miljön är dynamisk med stark attraktionskraft. Tillämpad fysik har rekryterat många framgångsrika unga forskare de senaste åren och lyckats förena forskningsförnyelse med förbättrad köns- och åldersfördelning.

Institutionen har utvecklats mycket positivt de senaste åren. De externa anslagen har ökat kraftigt och institutionen har den senaste 10-årsperioden vuxit med 10 % per år. Intäkterna har ökat från 60 Mkr år 2007 till 145 Mkr år 2016. Efter sammanslagningen med institutionen Material- och Nanofysik i Kista 2017 är Tillämpad fysik nu KTH:s största institution med 200 anställda och en omsättning på 260 Mkr (budget 2018). Som exempel på den ökade forskningsfinansieringen kan nämnas att institutionen tilldelats ett eller flera nya stora enskilda forskningsanslag på över 30 Mkr varje år de senaste sju åren. (33 Mkr från KAW för "Droplet, microfluids, nanovires", Jan Linnros 2011; 31 Mkr från KAW för forskningsinfrastruktur, Haviland & Widengren 2012; 36 Mkr från KAW för "Ultrafast Characterization Infrastructure", Weissenrieder 2013; 36 Mkr från VR för internationell rekrytering, Zwiller 2013; 32 Mkr från SSF för "Encells-metoder för cellterapi", Önfelt 2014; 31 Mkr från VR för "Nationell Mikroskopi Infrastruktur", Brismar 2015; 24 Mkr från VR för "Optisk kvantavläsning", Gallo 2016; 30 Mkr från SSF för "Laserbaserade 3D printning och processning", Laurell 2016; 33 Mkr från KAW för "Molecular X-Ray Micro Imaging", Hertz 2016; 32 Mkr från KAW för "Multifunctional fiber optics", Laurell 2016; 30 Mkr från Erling Perssons stiftelse för "Detection and analysis of tumour and blood-borne markers using new nanotechnology for early diagnosis and monitoring of cancer", Jan Linnros 2016; 35 Mkr från KAW för "Quantum sensors", Zwiller 2017)

"Bio-Opto-Nano-Kvant" området är fortfarande i början av sin utvecklingspotential. Såväl vetenskapligt som industriellt kan man förutse en signifikant tillväxt både internationellt och nationellt. EU:s kommande flaggskepp inom kvantteknologi och KAW:s motsvarande nationella satsning, där Tillämpad fysik spelar en central roll, är exempel på detta. Verksamheten inom tillämpad fysik skall fortsätta att fokusera på nuvarande kärnområden och se till att behålla och stärka sin internationellt ledande position inom forskningsgruppernas specialområden. Under den kommande perioden kommer således verksamheten satsa på tillväxt och kompetenskomplettering relaterade till kärnområdena.

Rekryteringar och förväntad utveckling av olika personalkategorier

Institutionens fast anställda fakultet (inom tenure track) består av 26 professorer och 12 lektorer, samt fyra biträdande lektorer. Ålders- och könsfördelning på dessa framgår av diagrammet nedan. Kommande 15-årsperiod pensioneras i snitt 1,2 fakultet per år. Nästa pensionering är om 2 år. Två av professorerna är kvinnor. Fem av de biträdande lektorerna och lektorerna är kvinnor. De är alla mycket framgångsrika forskare och flera av dem kan förmodas bli beförade till professorer inom den närmaste femårsperioden. Tre av lektorerna kommer att prövas för befördran till professor under 2018. Utöver ordinarie fakultet finns för närvarande tre gästprofessorer, en adjungerad professor, en affilierad professor och en affilierad fakultet vid institutionen.



Givet den starka utvecklingen för forskningsområdet samt rekryteringen av prof. Zwiller 2015 och uppbyggnad av hans grupp, avser Tillämpad fysik att rekrytera i snitt en till två biträdande lektorer (eller lektorer) per år de närmaste åren. Justerat för pensionsavgångar skulle detta innebära att fakulteten ökar från dagens 42 personer till ca 43 personer 2025. Huvudinriktningen är att rekrytera på biträdande lektornivå eftersom det erfarenhetsmässigt visat sig ge mycket starka kandidater som på ett bra sätt kan anpassa sin verksamhet till förutsättningarna i den experimentella forskningsinfrastrukturen på KTH, samtidigt som de kompletterar och förnyar forskningen. Att rekrytera yngre forskare leder också till bättre åldersfördelning inom institutionen.

För att bedriva experimentell forskning på en internationellt ledande nivå krävs laboratorier med den modernaste utrustningen och personal med spetskunskap för att kunna utnyttja utrustningen optimalt. Den starka lokala forskningsinfrastrukturen inom institutionen med dess specialistlaboratorier är en direkt förutsättning för den framgångsrika forskningen. En konstant förnyelse och utveckling av infrastrukturen är nödvändig för att fortsatt kunna attrahera stora forskningsanslag av det slag som nämns ovan. Vidareutveckling av utrustning, kontinuitet och implementering av gjorda erfarenheter kräver att det finns fast anställd personal i form av avancerade forskningsingenjörer som arbetar i laboratorierna, inte bara doktorander. För att möta ett ökande behov av sådan "intellektuell forskningsinfrastruktur" och kompensera för pensionsavgångar och andra förutsedda förändringar avser avdelningen att rekrytera i snitt en ny tillsvidareanställd forskare/forskningsingenjör vart annat år.

Tidsbegränsat anställda forskare och postdocs kommer att rekryteras i samma omfattning som nuvarande volym.

Institutionen kommer inte att rekrytera några nya adjunkter.

Balansen mellan dessa fyra kategorier

Institutionens verksamhet är till 90 % forskning och forskarutbildning. Eftersom grundutbildningssidan är relativt begränsad behövs få adjunkter och antalet läraranställningar inom tenure track är relativt få i förhållande till omsättningen på institutionen. Den starka externa finansieringen av forskningen gör att behovet av både tillsvidareanställda och tidsbegränsade forskaranställningar är relativt stort.

Utbildning på forskarnivå – förväntad utveckling av antal doktorander och aktuella finansieringsformer (balans mellan doktorandanställningar, industridoktorander, stipendiefinansiering)

Institutionen har idag drygt 70 doktorander (67 doktorandanställningar, 5 industridoktorander, 1 stipendiefinansierad doktorand). Antalet doktorander och balansen mellan olika finansieringsformer förväntas inte förändras nämnvärt de närmaste åren

Könsbalans i respektive anställningskategori samt bland studerande på forskarnivå

Andelen kvinnlig fakultet (läraranställningar inom tenure track) har ökat betydligt genom de senare årens rekryteringar och är nu 17% (7 av 42). Balansen är dock fortfarande dålig och i samband med kommande

rekryteringar är målsättningen att fortsatt öka andelen kvinnlig fakultet. Exempelvis genom att aktivt uppmana duktiga kvinnliga forskare att söka utlysta fakultetstjänster. Glädjande är att av institutionens fyra biträdande lektorer så är hälften kvinnor.

22 % av alla forskare och postdoc är kvinnor. Även här finns ett stort behov av bättre balans.

Bland doktoranderna vid institutionen är andelen kvinnor 25%.

Aktuella utmaningar avseende akademisk kompetensförsörjning

Den stora andelen forskning vid institutionen gör att tillsvidareanställda forskare utgör en viktig grupp. För att forskaranställningen skall vara långsiktigt attraktiv för välmeriterade och självständiga forskare måste KTH erbjuda någon möjlighet till karriärutveckling för dessa. Vi tappar de bästa genom att vi inte kan utlysa lärartjänster i tillräcklig omfattning. Ett karriärsteg som "forskningsledare", "1:e forskare" eller liknande, där också lönen kan justeras vore en bra möjlighet.

Tabell 1

Befintlig anställd undervisande och forskande personal inom avdelningen, och förväntad utveckling av denna, baserad på beräknade pensioneringar och befordringar.

(Observera att ny personal inte ska tas med, samt att antalet ska redovisas i individer och inte i heltidsekvivalenter)

	2018	2019	2020	2021-22	2023-25
Professorer	26 totalt 2 kv/24 m	28 totalt 3 kv/25 m	28 totalt 3 kv/25 m	29 totalt 4 kv/25 m	28 totalt 6 kv/22 m
Lektorer	12 totalt 3 kv/9 m	10 totalt 2 kv/8 m	12 totalt 4 kv/8 m	10 totalt 3 kv/7 m	5 totalt 1 kv/4 m
Biträdande lektorer	4 totalt 2 kv/2 m	3 totalt 2 kv/1 m	1 totalt 0 kv/1 m	totalt 0 kv/0 m	totalt kv/m
Summa anställda inom tenure track	42 totalt 7 kv/35 m	41 totalt 7 kv/33 m	41 totalt 7 kv/34 m	39 totalt 7 kv/32 m	33 totalt 7 kv/27 m
Konstnärliga professorer och lektorer	0 totalt kv/m	0 totalt kv/m	0 totalt kv/m	0 totalt kv/m	0 totalt kv/m
Adjunkter	1 totalt 1 kv/0 m	1 totalt 1 kv/0 m	1 totalt 1 kv/m	1 totalt 1 kv/m	1 totalt kv/m
Forskare (tillsvidareanställda)	20 totalt 4 kv/16 m	20 totalt 4 kv/16 m	20 totalt 4 kv/16 m	19 totalt 3 kv/16 m	18 totalt 3 kv/15 m
Gästprofessorer	3 totalt 2 kv/1 m				
Adjungerade professorer	1 totalt 0 kv/1 m				
Visstidsanställd undervisande och forskande personal ¹	29 totalt 7 kv/22 m				
Icke anställda post-doc	19 totalt 6 kv/13 m				

¹ Utöver gästprofessorer och adjungerade professorer, till exempel visstidsanställda forskare och postdoc-anställda.

Anställda doktorander	67 totalt 18 kv/49 m
Icke anställda doktorander ²	6 totalt 1 kv/5 m

Pensioneringar inom fem år: 3 professorer, 1 lektorer och 1 adjunkter

Prognos för befordringar inom fem år: 5 lektorer till professorer, 4 biträdande lektorer till lektorer

Tabell 2

Totala resurser i avdelningen (i tkr)

	2017	budget 2018
Utbildning på grundnivå och avancerad nivå	24981	26877
Forskning och forskarutbildning	73409	73655
Externa bidrag	141710	158671

Kommentera större kända förändringar avseende externa bidrag, exempelvis centrumfinansiering som upphör.

Tabell 3

Planerade nyrekryteringar inom befintliga ramar för fakultetsanslag och förväntad volym på externa anslag samt kända kommande anslagssatsningar eller större forskningsprogram. Fyll i tabellen upp till rimlig/relevant planeringshorisont.

	2018	2019	2020-21	2022-2023
Professorer				
Lektorer				
Biträdande lektorer	2	2	2	2
Adjunkter				
Forskare (tillsvidareanställda)	1	0	1	1

² Med aktivitetsgrad över 50 procent

)				
---	--	--	--	--

Kommentera de antaganden som gjorts kring förväntad volym och eventuella kända särskilda satsningar och större forskningsprogram.

From: [Anna](#)
To: dekan@sci.kth.se
Cc: [Leif Kari](#); [Anna-Karin Burström](#); [Katarina Bröms](#)
Subject: Informell förfrågan: Ragnar Glav, förlängning av adjungerad professur
Date: den 27 augusti 2018 16:09:23
Attachments: [Ragnar Glav Aug 2018.pdf](#)

Hej!

Ragnar Glav är adjungerad professor vid Farkost och Flyg, och institutionen vill nu förlänga hans adjungering i ytterligare tre år. Skolan ställer sig bakom detta. Eftersom processen för gästprofessurer börjar med en informell förfrågan tänkte jag att samma kanske är lämpligt för adjungerade professorer. Säg till om ni föredrar att jag gör på något annat sätt.

Jag bifogar som en fil:

Motiveringsbrev från institutionen
Sammanfattning av verksamheten
CV
Brev från Ragnar Glav
Avtal (förnyat i maj i år) mellan KTH och Ragnar Glavs arbetsgivare (Tyréns)

Vänliga Hälsningar,

Anna Deiln, vice skolchef

Leif Kari, skolchef

Ärende: Adjungerad Professur för Ragnar Glav

TeknD Ragnar Glav har tidigare under sin tid på Scania varit adjungerad professor vid institutionen på 20% och har arbetat inom avdelningen för Ljud och Vibrationer - Marcus Wallenberg Laboratoriet för Ljud- och Vibrationsforskning. Ragnar har varit en stor tillgång som handledare, bland annat som biträdande handledare till indistridoktorander, och initiativtagare till nya projekt. Han de senaste 10 åren publicerat 6 tidskriftsartiklar, 12 konferensbidrag och ett bokkapitel i samerkan med doktorander och kollegor på KTH. När det gäller undervisningar så har han givit föreläsningar i kurserna SD1120 Ljud och vibrationer samt SD1116 Design av tysta och vibrationsfria produkter. Framöver är tanken att bidra till den nyinrättade kursen i Byggnadsakustik och samhällsbuller, detta eftersom Ragnar nu arbetar på Tyréns som akustikkonsult och kommer att ha mer fokus på samhällsbullerfrågor i framtiden. Ragnars aktiviteter på KTH är också viktiga för två centra där institutionen är verksam nämligen ECO2 och CCGEx. Institutionen är mycket angelägen om att detta utmärkta samarbete kan förnyas och utvecklas.

Ragnar Glav har varit adjungerad till KTH i flera omgångar enligt tabellen nedan.

KTH förordnade	extern partner/sponsor	aktiv tid (hela månader)
050301-080228	Scania, 050301-071115	33 mån
080301-110228	Tyrens, 080601-081015	5 mån
111101-141031	Scania, 111101-141031	36 mån
141101-171031	Scania, 141101-170731	33 mån
	Totalt	107 månader

Totalt har Ragnar Glav alltså varit adjungerad på KTH i 107 månader. Vi anhåller härmed om att Ragnar Glav får en ny period på tre år som adjungerad professor från 2018-10-01.

Sebastian Stichel, Stockholm 27/8-2018
.....
Sebastian Stichel, Prefekt

Hans Bodén, Stockholm 22/8-2018
.....
Hans Bodén, chef MWL

Sammanfattning av verksamheten för Adjungerad Professur i Akustik vid MWL, KTH avseende 20% av heltid för perioden 141101 – 171031.

Liksom under föregående period har betydande del av tiden inriktats på *samverkan* mellan akademi och industri. Bland annat genom arbete med Scantias långsiktiga "Roadmap" (TRM) och dess samverkan med KTH inom "Arena för Strategiskt Partnerskap" (ASP) avseende både miljöfrågor i vidare bemärkelse men också mer specifikt för akustik. Tid har också lagts inom ramen för kompetenscentret ECO2, där främst i form av handledning som exempelvis för Anders Rynell, Scania/KTH inom fläktbuller och aktivitet i styrgrupper och på projektmöten.

Sedan 2012 pågår också ett arbete att närma akademi och industri genom en adjungerad fakultet. Undertecknad under den hela aktiva perioden varit ordförande i programrådet som styr och planerar verksamheten i denna fakultet. Syftet, förutom att skapa kontaktytor för möjliga samarbeten inom FoU, är också att bättre införliva de adjungerade professorerna i KTH's verksamhet. Med bäring på detta har 3 större sammankomster arrangerats varje år med föreläsningar och diskussioner inom områdena forskning, utbildning och samverkan. Dessa seminarier har i de flesta fall kombinerats med studiebesök i någon av KTH's olika verksamheter.

När det gäller *undervisning* har förutom gästföreläsningar inom olika akustikkurser på grundutbildningsnivå också mät- och litteratursökningsprojekt formulerats årligen inom kursen "Ljud och vibrationsprojekt" (SD1135, 2160). Nämnas kan också kursansvaret för och föreläsningar i den kurs avseende fordons fysikaliska egenskaper som ges för konstruktörer och utvecklingsingenjörer vid Scania.

Forskning har utförts främst inom följande områden.

- Tekniker för ljudabsorption utan användande av fibrösa material.
- Analys av bullerkapsling under inverkan av fartvind och temperatur.
- Termoakustisk generator
- Buller från godsleveranser nattetid i stadsmiljö

Arbetet med ljudabsorption utan användande av konventionella fibrösa absorbenter fortgår sedan tidigare och har inriktats på konstruerade material som exempelvis sintrade eller "vävda" metaller. Bland annat har ett antal prototyppljuddämpare konstruerats utifrån simuleringar och utvärderats med framgång i testrigg. Ett väl lämpat användningsområde är turbovissel från stora dieselmotorer där utvecklingsarbete för närvarande fortgår vid Scania.

Arbetet med att bättra kunna modellera ljudabsorption under inverkan av temperaturskiktning och medelflöde, dvs realistiska förhållanden för ett fordons bullerkapsling avslutades 2016 med en doktorsavhandling. Ett viktigt resultat av detta arbete är betydelsen av kopplingen mellan absorbentens och ljudfältets egenskaper.

Under perioden har också ett projekt finansierat av Energimyndigheten avseende återvinning av avgasenergin från förbränningsmotorer (Waste Heat Recovery) med hjälp av ljudvågor genomförts. Tekniken är baserad på det faktum att ljud under vissa förutsättningar påverkar en gasvolym på ett sätt snarlikt det som återfinns hos en Sterlingmotor.

Under perioden har också ett projekt med deltagande från förutom KTH bland annat Stockholms stad, Scania och Volvo, rörande tysta godstransporter med tunga fordon nattetid i

stadsmiljö genomförts. Bland annat kartlades bullret från en hybrid respektive gasmotor driven lastbil under leverans till ett antal matbutiker i Stockholms innerstad. Detta med avseende på ljudnivå och riktning under körning såväl som under lastning/lossning.

Nämnas kan slutligen också det projekt hemmahörande på enheten för Integrerad produktutveckling på Maskinkonstruktion avseende innovation och kreativitet i stora företag där undertecknad varit industrihandledare. Detta arbete avslutades med doktorsavhandling 2015.

Nedan listas handledning, publikationer och patent som gjorts under perioden inom ramen för den adjungerade professuren.

Publikationer, Patent och handledning

Doktorander

2010-2016 Anna Färm, "Modelling of Noise encapsulations".

2010-2015 Katarina Lund, "Innovation in product development processes".

Publikationer

1. Modeling and characterization of a novel porous metallic foam inside ducts. *SAE Technical Paper* 2015-01-2203, 2015. (with M.Farooqui, T.Elnady and T.Karlsson)
2. A note on the applicability of thermos acoustic engines for automotive waste heat recovery. *SAE Int J. Mater. Manf.* 9(2) 2016. (with M.Karlsson. M.Åbom and M.Lalit)
3. Absorption of sound at a surface exposed to flow and temperature gradients. *Applied Acoustics* 110, 33-42, 2016. (with A .Färm, S. Boij and o. Dazel)

Patent

1. Tyst solskydd. Patentansökan, 2016 (med G.Mercier, T.Sellin, P.Israelsson, S.Skönnbrink)

Ragnar Glav

180403

CURRICULUM VITAE: Ragnar Glav**Födelsedata**

Stockholm, 8 juli, 1960

Militärtjänstgöring

1979-1980 Kompanibefäl vid Ingenjörstrupperna (Ing2), Eksjö.

Utbildning

1979 3-årigt gymnasium, Naturvetenskaplig linje, Östra Real, Stockholm.
1985 Civilingenjör i Teknisk Fysik, Tillämpad mekanik, KTH Stockholm.
1995 Tekn.Dr i Teknisk Akustik, KTH; *On acoustic modelling of silencers.*

Yrkeserfarenhet

1984 Forskningsingenjör vid AB Carl Munthers, Produktutveckling, Sollentuna.
1985 Forskningsingenjör vid institutionen för Teknisk Akustik, KTH, Stockholm.
1986-1992 Specialist i ljud och vibrationsanalys vid Saab personbilsdivisionen, Teknisk utveckling, Trollhättan.
1989-1994 Doktorand vid Institutionen för Teknisk Akustik, KTH, Stockholm.
1990-1992 Lärare i ADB vid KomVux, Vallentuna.
1991- Egen företagare, Bällsta Ingenjörbyrå, Vallentuna.
1995-1999 Forskare och lärare vid Marcus Wallenberg Laboratoriet för ljud och vibrationsforskning (MWL), KTH, Stockholm.
1997-1999 Ämnesföreträdare i Akustik samt vice chef vid MWL, Institutionen för farkostteknik, KTH, Stockholm.
1999-2007 Technical manager i ljud och vibrationsanalys vid Scania lastbilar, Tekniska kontoret, Södertälje.
2005-2008 Adjungerad professor i Fordonsakustik vid MWL, Institutionen för farkostteknik, KTH, Stockholm.
2011-2017
2007- 2008 Seniorskonsult i Akustik vid Acoustic Control AB/Tyréns AB, Täby.

2008-2014	Chef för Akustikavdelningen på Scania, Södertälje.
2010-2011	T.f. chef för Bullercertifiering på Scania, Södertälje
2014-2017	Technical manager i ljud och vibrationsanalys vid Scania lastbilar, Tekniska kontoret, Södertälje.
2017	Senior Technical manager i ljud och vibrationsanalys vid Scania lastbilar, Tekniska kontoret, Södertälje.
2017-	Seniorkonsult i Akustik på Tyrens AB, Borlänge/Stockholm

Utmärkelser

1988	Saab-Scania stipendiet i fordonsteknik
1997	Årets lärare, sektion T, MMT, KTH.
2005	Betydande patent, Scania.
2006	Betydande patent, Scania.
2015	Betydande patent, Scania.

Erfarenhet av egna Fofu-projekt, industriprojekt samt undervisning och handledning

Fofu-projekt

1990-1992	Analys av absorberande ljuddämpare. STU-projekt nr 90-01247.
1993-1994	Analys av absorberande ljuddämpare, tilläggsanslag. STU-projekt nr 90-01247P.
1994-1996	Effektiva beräkningsmetoder för akustisk modellering av ljuddämpare. NUTEK-projekt nr 1850-2.
1997-2001	BriteEuRam BRPR CT-97-0394; Flow Duct Acoustics. Task 3.12 <i>Folded silencers.</i>
1998-2001	BriteEuRam BRPR CT97-0479; Basic research on duct acoustics and radiation.
2001-2004	Growth G3RD CT2001-00511; Acoustic research on turbocharged engine modelling of exhaust and inlet systems. Task 4.1; <i>Validation for new engine.</i>
2013-2015	Termoakustisk motor för återvinning av spillvärme. Energimyndigheten P36691-1.
2016-2017	Ljudbaserade förargränssnitt för sparsam körning – konceptstudie.

2018- Simulering av helkroppsvibrationer med data från vägmätningar.
Trafikverket 5180057747.

Industriprojekt (ett urval)

1984 Utprovning av värmeväxlare i kyltorn. Carl Munthers AB.

1985-1988 Utveckling av beräknings- och mätverktyg för akustisk dimensionering av ljuddämpare. Saab personbilsdivisionen.

1986 Förstudie avseende bromsskrik hos skivbromsar. Saab personbilsdivisionen.

1986-1987 FEM-analys av akustisk avstrålning från motorblock. Saab personbilsdivisionen.

1987 Akustisk optimering av ventilationskanal för en bilkupé. Saab personbilsdivisionen.

1988 Studie av rökgasljuddämpare. Fläkt Industri AB.

1989 Konstruktion av insugningsljuddämpare till luftkompressor. Atlas Copco Airpower, Belgien.

1991 Utveckling av ljuddämpare för diesellok. Bällsta Ingenjorsbyrå

1991 Konstruktion av avgasljuddämpare för handhållen bergborr. Atlas Copco Berema AB.

1991 Sakkunnig rörande aktiv ljuddämpning av kompressorer. Atlas Copco Airpower, Belgien.

1994-1996 Konstruktion av lastbilsljuddämpare. Läreda Mekan AB/Bällsta Ingenjorsbyrå.

1995-1996 Rådgivande vid uppbyggnad av utvecklingscentrum för ljuddämpare. United Parts AB/Bällsta Ingenjorsbyrå.

1997-1999 Utveckling och patentering av krökt konisk resonator. Bällsta Ingenjorsbyrå/Trygghetsfonden SAF-LO.

1999-2002 Utveckling av mätmetod och standard för mätning av mottryck hos ljuddämpare. Scania AB

2001-2003 Utveckling och patentering av kombinerat avgasreningssystem och ljuddämpare. Scania AB.

2005 Aeroakustisk analys av kombinerad salivsug-spegel. MWL/KTH

2005-2007 Utveckling av ett distribuerat avgassystem för lastbilar. Scania AB

2008 Strukturodynamisk och akustisk analys av vattenkraftverk, Acoustic Control AB.

- 2010-2016 Egenskapsansvarig för akustik i utvecklingen av Scantias nya produktprogram introducerat 2016
- 2017 Bullerkartering Borås bangård, Tyrens AB
- 2018 Vibrationsutredning avseende Solna simhall, Tyrens AB.
- 2018 Bullerkartering v.56 Sala-Heby, Tyrens AB.

Undervisning

- 1988-1991 Övnings- laboratorieassistent på grundkurser inom akustikområdet (1 kurs/läsår). Institutionen för Teknisk Akustik, KTH.
- 1991-1996 Laboratorieassistent och lärare i Strömningsakustik 4B1135 (1 kurs/läsår). Institutionen för Farkostteknik/MWL, KTH.
- 1990-1992 Lärare i ADB på KomVux, Vallentuna.
- 1993 Övnings- och laboratorieassistent i Signalanalys 4B1120. Institutionen för Farkostteknik/MWL, KTH.
- 1995-1998 Lärare i Ljud och Vibrationslära 4B1111, 4B1112 (2 kurser/läsår). Institutionen för Farkostteknik/MWL, KTH.
- 1997-1999 Kursansvarig och lärare i Strömningsakustik 4B1136 (1 kurs/läsår). Institutionen för Farkostteknik/MWL, KTH.
- 1997-1999 Kursansvarig och lärare i Teoretisk Akustik, ML901 doktorandkurs). Institutionen för Farkostteknik/MWL, KTH.
- 2012-2017 Kursansvarig och föreläsare i Tvärfunktionell Fordonskompetens, 029-09-03115, Scania.
- 2018 Lärare i matematik specialisering. Lugnets gymnasium, Falun.

Handledning av examensarbete för civ.ing eller motsvarande

- 1992 Lena Larsson, "Mätning och simulering av akustiska egenskaper hos reaktiva ljuddämpare".
- 1996 Cyril Gaumain, "Program of prediction of noise at an airport".
- 1996 Johanna Lindqvist, "Brusreducering vid ultraljudsmätning".
- 1996 Jenny Ljungqvist, "Self generated sound in silencers, -a measurement method".
- 1996 Åsa Östlund, "Test rig for development of mufflers".
- 1997 Lars Kjellström, "Inbrottslarmet Inferno, akustiska prestanda och hörselpåverkan".

- 1997 Stefan Nygård, "Framtagning och test av kod för ett generellt 2-portselement".
- 1997 Gilles Béraud, "Determination of the transmission properties of IC-engines air inlet system components".
- 1998 René ter Riet, "Measurements of the scattering matrix of a flow duct bend".
- 1998 Maximilien Zigliara, "Ground effect upon the propagation of noise".
- 1999 Åsa Stenman, "Analysis of a folded quarter wave resonator".
- 2000 Fabio Fineschi, "Breakout-breakin effects in dissipative silencers".
- 2000 Sophia Dicander, "Studying the acoustic parameters of micro-slotted panels".
- 2002 Alberto Costa, "Design of resonator mufflers for trucks".
- 2005 Peter Malm, "Absorbing sound in ducts using Micro-perforated plates".
- 2006 Monica Adermark, "Estimation of external truck noise from test cell measurements".
- 2007 Anna Färm, "Dissipativ ljuddämpare utan absorbent"
- 2007 Filip Stenlund, "Acoustic modelling of radiated noise from a truck using BEM"
- 2010 Andre Lundkvist, "Engine Noise Simulator"
- 2011 Petter Svanberg, "Analysis and design of a semi-active muffler"

Handledning av doktorander och licenciater

- 1997-2000 Stefan Nygård, "Modelling of low-frequency sound in duct networks".
- 1997-1999 Guillaume Cousin, "Sound from TBL induced vibrations".
- 1997-1999 Susanne Boij, "Mean flow effects on the acoustics of silencers".
- 1999-2001 Pierre-Luc Regaud, "Modelling of compact resonator".
- 2005-2011 Mikael Karlsson, "Aeroacoustic studies of duct branches – with application to silencers."
- 2010-2015 Katarina Lund, "Innovation under pressure"
- 2010-2016 Anna Färm, "Modelling of Noise encapsulations"

Publikationer, Rapporter och Konferensbidrag

Publikationer (med "review")

1. The point matching method on dissipative silencers of arbitrary cross-section. *Journal of sound and vibration* 189(1), 123-135, 1996.
2. The nullfield approach to dissipative silencers of arbitrary cross-section. *Journal of sound and vibration* 189(4), 489-509, 1996.
3. A general formalism for analysing acoustic 2-port networks. *Journal of sound and vibration* 202(5), 739-747, 1997. (with M.Åbom)
4. The transfer matrix for a dissipative silencer of arbitrary cross-section. *Journal of sound and vibration* 236(4), 575-594, 2000.
5. Study of a folded resonator including the effects of higher order modes. *Journal of sound and vibration* 273, 777-792, 2004. (with P-L. Regaud and M.Åbom)
6. The Herschel-Quincke tube: The attenuation conditions and their sensitivity to mean flow. *The Journal of the Acoustical Society of America* 124(2), 723-732, 2007 (with M.Karlsson and M. Åbom)
7. Absorption of sound at a surface exposed to flow and temperature gradients. *Applied Acoustics* 110, 33-42, 2016. (with A .Färm, S. Boij and o. Dazel)

Konferensbidrag, övriga publikationer

1. SID, ett beräkningsprogram för ljud i kanaler. *SAS Ljudbladet* 89 (3), 1989.
2. An acoustic model for automobile catalytic converters. *Proceedings, Inter-Noise 88* (Invited paper), 1261-1266, 1988. (with H.Bodén and M.Åbom)
3. Computer simulation of sound propagation in ducts. *Proceedings, Inter-Noise 90*, 553-536, 1990.
4. Computer simulation of sound propagation in ducts. *Proceedings, NAM 90*, 393-398, 1990.
5. Analys av interferensljuddämpare. *SAS Ljudbladet* 91 (3), 1991. (med P.Saviharju och M.Åbom)
6. Computer simulation of sound propagation in inlet and exhaust systems. *Proceedings, ISATA 92*, 161-167, 1992.
7. Efficient methods to analyse dissipative silencers of arbitrary cross-section. *Proceedings, Euro-Noise 95*, 803-808, 1995.
8. Measurements of turbulent generated noise in ducts. *Proceedings, Inter Noise 97*, 387-390, 1997. (with M.Åbom and J.Ljungqvist)

9. Analysis of multi-branch flow-ducts. *Proceedings, Inter Noise 97*, 359-362, 1997. (with M.Åbom and S.Nygård)
10. Reactive silencers, an introduction. *Proceedings, SRM Technical screw compressor conference 97*, 1997.
11. Determination of the acoustic transmission properties of IC-engine air inlet system components. *Proceedings, EAA Symposium on Transport Noise and Vibration 98*, 1998. (with H.Bodén and G.Béraud)
12. Application of the 2-port method to commercial IC-engine exhausts. *Proceedings, EAA Symposium on Transport Noise and Vibration 98*, 1998.(with M.Åbom)
13. A CAD-tool for acoustic analysis of intake and exhaust systems. *Proceedings, EAA Symposium on Transport Noise and Vibration 98*, 1998. (with M.Åbom)
14. Measurements of the flow generated noise in an automobile exhaust system. *Proceedings, NAM 98*, 1998.
15. A new type of compact side-branch resonator. *Proceedings, Inter-Noise 98*, 1998. (with U.Thörnqvist)
16. Measurements of sound transmission through a 90° bend with flow. *Proceedings, 6:th International Congress on Sound and Vibration*, 1999. (with H.Bodén and R.ter Riet)
17. A semi-analytical approach to design a low-frequency absorber. *Proceedings, Inter-Noise*, 2000. (with O.Jönsson)
18. Application of the point matching method to model circumferentially segmented non-locally reacting liners. *Proceedings 7:th AIAA/CEAS Aeroacoustic Conference*, 2001-2202, 2001. (with T.Elnady and H.Bodén)
19. SID 3.0 A new code for simulation of low frequency sound in multi-branched pipe networks. *Proceedings of the First European Forum on Materials and Products for Noise and Vibration Control in Machinery and Transportation*, 2001. (with M.Åbom)
20. Application of the folded resonator. *Proceedings, 10:th International Congress on Sound and Vibration*, 2003. (with A.Costa and M.Åbom)
21. Noise from turbo-charged diesel engine exhaust systems. *Proceedings, 12:th International Congress on Sound and Vibration*, 2005. (with H.Bodén, A Torregrossa, F.Ollivier, K.Peat, R.Fairbrother, B.Henriksson, P. Recouvreur, O.Poullard and J.Lavrentjev)
22. Linear acoustic exhaust system simulation using source data from non-linear simulation. *SAE Technical Paper 2005-01-2358*, 2005. (with R.Fairbrother and H.Bodén)

23. Acoustic modelling for practical intake and exhaust system design. *Proceedings, 4:th International Styrian Noise, Vibration and Harshness Congress*, 2006. (with M.Åbom and R.Fairbrother)
24. The flow reversal resonator. *SAE Technical Paper 2007-01-2203*, 2007. (with M.Karlsson)
25. Prediction of engine noise using parameterized combustion pressure curves. *SAE Technical Paper 2007-01-2373*, 2007. (with J.Scarpati, O.Jönsson, A.Wikström, P.Händel and H.Hjalmarsson)
26. Simulation of the sound attenuation properties in highly complex exhaust systems using the 2-port technique. *SAE Technical Paper 2011-01-1564*, 2011. (with T.Karlson)
27. Aeroacoustics of duct branches -with application to silencers. *SAE Technical Paper 2011-24-0218*, 2011. (with M.Karlsson and M. Åbom)
28. Acoustic characteristics of shallow reversals. *SAE Technical Paper 2011-01-1519*, 2011. (with M.Lindberg, M.Karlsson and T.Karlsson)
29. On Sound Absorbing Characteristics and Suitable Measurement Methods. *SAE International 2012-01-1534*. (with A.Färm and S Boij)
30. On variation of absorption factor due to measurement method and correction factors for conversion between methods. . *Proceedings, Inter Noise 2012*, 2012. (with A.Färm and S.Boij)
31. Analysis of a cylindrical micro-perforated resistive silencer. *Proceedings, Inter Noise 2013*, 2013. (with A.Färm)
32. On internal mean flow in porous absorbers and its effect on attenuation properties. *Proceedings of the 21st International Congress on Acoustics*, 2013. (with A.Färm, S.Boij and P.Göransson)
33. Strategies for managing micro-level contextual ambidexterity, -combining exploration and exploitation in R&D. *Proceedings 15th International CINet Conference*, 2014. (with K.Lund)
34. Modeling and characterization of a novel porous metallic foam inside ducts. *SAE Technical Paper 2015-01-2203*, 2015. (with M.Farooqui, T.Elnady and T.Karlsson)
35. A note on the applicability of thermos acoustic engines for automotive waste heat recovery. *SAE Int J. Mater. Manf.* 9(2) 2016. (with M.Karlsson, M.Åbom and M.Lalit)

Rapporter (ett urval)

1. Computer simulation of reflective mufflers. Report Ex-17, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1985.
2. Experimental verification of theoretical analysis of sound radiation from stiffened plates according to Thomasson. TM-015, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1985.
3. FEM-modell av ljudutstrålning från ett X-69 block. *Beräkningsrapport, Saab personbilsdivisionen*, 1987
4. Silencers for contaminated gases, a literature review. TRITA-TAK 8905, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1989.
5. Analysis of the sound transmission properties of exhaust systems using the 4-pole method. TRITA-TAK 9002, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1990.
6. Utveckling av ljuddämpare för bensindriven bergborr modell Cobra. Rapport UR-016, *Institutionen för Teknisk Akustik, KTH*, 1991.
7. The Null-field approach to dissipative silencers of arbitrary cross-section. TRITA-TAK 9330, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1993.
8. On acoustic modelling of silencers. TRITA-TAK 9435, *Department of Technical Acoustics, Royal Institute of Technology*, 1994.
9. A general formalism for analysing acoustic 2-port networks. TRITA-TAK 9632, *MWL, Department of Vehicle engineering, Royal Institute of Technology*, 1996.
10. Experimentall analys av ett avgassystems akustiska egenskaper. TRITA-FKT 98:06, *MWL, Institutionen för farkostteknik, KTH* 1998.
11. Mynningsljud och hyttbuller från EminoX partikelfilter/katalysator monterad på D12. *Scania rapport C115-1074*, 1999.
12. Mynningsljud och hyttbuller från Raufoss ljuddämparprototyper. *Scania rapport C115-1075*, 1999.
13. The transfer matrix for a dissipative silencer of arbitrary cross-section. TRITA-FKT 1999:29, *MWL, Department of vehicle engineering, KTH*, 1999.
14. Effektiva beräkningsmetoder för akustisk modellering av ljuddämparsystem, del 2. - inre källor. TRITA-FKT 1999:63, *MWL, Institutionen för farkostteknik, KTH*, 1999.
15. Diskussionsunderlag för utvärdering av Raufoss och Silentors ljuddämparprototyper. *Scania rapport C115-1078*, 1999.
16. Dimensionering av vänsterutsläpp med avseende på lågfrekvens och hyttbuller. *Scania rapport C115-1094*, 2000.

17. Mätstudie av några avgassystems strömningstekniska egenskaper. TRITA-FKT 2000:10, MWL, Institutionen för farkostteknik, KTH, 2000
18. Ljud och tryckfall för två prototyper avseende kombinerad ljuddämpare och partikelfälla. *Scania rapport C115-1101*, 2000.
19. Mynnings- hytt- och förbipassagebuller från D9 försedd med Eminox partikelfilter. *Scania rapport C115-1111*, 2000.
20. Förbipassagemätning på ljuddämparprototyp från Tenneco avsedd för MTR. *Scania rapport C115-1130*, 2000.
21. Förbättring av lågfrekvensdämpningen hos avgassystemet på gasbilen. *Scania rapport C115-1141*, 2000.
22. Inverkan av produktionsrelaterade variationer i inlopps rörets längd på tryckfallet i kuben. *Scania rapport C115-1142*, 2000.
23. Tryckfall för kuberna respektive Silentor mätt i rigg. *Scania rapport C115-1146*, 2000.
24. Förundersökning av förbipassagebuller från gasbilen. *Scania rapport C115-1152*, 2000.
25. Akustisk reflexion vid areasprång i motorcell. *Scania rapport C115-1155*, 2000.
26. Acoustics and backpressure of the aftermarket silencers from Dinex. *Scania report C115-1181*, 2001.
27. Evaluation of the modified EU3-prototype silencers from Silentor. *Scania report C115-1215*, 2001.
28. Comparison of two MTR prototype silencers from Tenneco. *Scania report C115-1230*, 2001.
29. Development of a low backpressure EU3-silencer. *Scania report C115-1236*, 2001.
30. Källimpedansmätningar på DI i CD4. *Scania report IM, RTV00_072*, 2002.
31. Evaluation of the EU-3 silencer from Silentor when adapted for serial production. *Scania report C115-1289*, 2002.
32. Transmission loss and backpressure of the revised aftermarket silencer from Dinex. *Scania report C115-1299*, 2002.
33. Shell noise of the EU-3 silencer from Silentor. *Scania report C115-1333*, 2002.
34. Evaluation of the minicube equipped with the larger left hand side exhaust stack. *Scania report C115-1182*, 2003.
35. Measurements of backpressure in cold flow rig. *Scania report C115-1358*, 2003.
36. Measurements of transmission loss and transfer matrix of a flow duct element. *Scania report C115-1359*, 2003.
37. Measurements of exhaust noise on running truck. *Scania report C115-1360*, 2003.

38. Shell noise of the Silentor/SweNox EU-3 silencer, part 2. *Scania report* C115-1394, 2003.
39. Acoustical properties of engine test cell exhaust. *Scania report* C115-1424, 2003.
40. Studies of exhaust line concepts for EU4/5. *Scania report* C115-1450, 2003.
41. Measurements on "yellow" EU4/4 prototype. *Scania report* C115-1476, 2003.
42. Acoustics and backpressure of the Scania EU4-prototype. *Scania report* C115-1483, 2003.
43. Backpressure of HTAS catalyts. *Scania-report* C115-1492, 2003.
44. Backpressure and acoustics of a metallic catalyts and of a filter. *Scania report* C115-1519, 2004.
45. Measurements of exhaust gas pulsations, -ARTEMIS Task 4.1. *Scania-report* C115-1615, 2004.
46. Ljudtryck i avgastunnel från motorcell. *Scania-report* C115-1641, 2004.
47. Transmission Loss and backpressure of the aftermarket silencer from Ilkarmetal. *Scania report* C115-1647, 2004.
48. Active noise control in a truck cabin. *Scania report* C115-1648, 2004.
49. Acoustics and backpressure of the third generation EU4 prototype silencer. *Scania report* C115-1649, 2004.
50. Undersökning av förhöjt tryckfall hos DG-kuben. *Scania rapport* C115-1702, 2005.
51. The turbo whistle on Scania trucks, part 1. *Scania report* C115-1737, 2005.
52. The Cowl silencer. *Scania report* C115-1738, 2005.
43. Acoustic evaluation of the modified Holseth turbo. *Scania report* C115-1777, 2005.
54. Ljudmätningar på modifierat hyttgolv. *Scania rapport* C115-1813, 2005.
55. The diffusorstack, part 1. *Scania report* C115-1892, 2006.
56. Measurements of backpressure in cold flow rig, rev1. *Scania report* C115-1909, 2006.
57. The far field radiation pattern of a baffled piston. *Scania report* C115-1936, 2006.
58. A distributed exhaust system, part 1. *Scania report* C115-1998, 2006.
59. A distributed exhaust system, part 2. *Scania report* C115-2022, 2007.
60. Detektering av sprickor i porslinsisolatorer med akustiska metoder, konceptuell förstudie. *Rapport Acoustic Control* R01-E2231, 2007.
61. Beräkning av buller från SMK Vadstenas motocrossbana. *Rapport Acoustic Control* R01-E2441, 2008.

62. Mätningar på Hammarforsens kraftstation 080109. *Rapport Acoustic Control R01-E2444*, 2008.
63. Tekniskt utlåtande avseende avgassystemet på St.Olavs hospital. *Rapport Acoustic Control R01-E2468*, 2008
64. Dimensionering av bullerreducerande åtgärder för SMK Vadstenas motocrossbana. *Rapport Acoustic Control R01-E2524*, 2008
65. Cabin Noise certification for Belarus according to GOST R51616. *Scania report 7031308*, 2015
66. Acoustic analysis of a distributed exhaust after treatment system. *Scania report 7029284*, 2015
67. Evaluation of cab floor absorbers from Isover and Adler. *Scania report 7034543*, 2015
68. Aeroacoustic evaluation of NCG trucks at DNW windtunnel. *Scania report 7035654*, 2015
69. Acoustic requirement – Inner trim absorbents. *Scania report 7035931*, 2015
70. NCG aeroacoustics DNW 2015 – Lightrail and HD handle. *Scania report 7036690*, 2016.
71. AVAS – a prestudy concerning hybrid trucks . *Scania report 7037594*, 2016.
72. Acoustic evaluation of absorber for cabin ventilator. *Scania report 7038415*, 2016
73. Acoustics analysis of oil cooler fan on hybrid trucks. *Scania report 7040030*, 2016
74. Source strength and directivity of a distribution truck. *Scania report 7042933*, 2017.
75. Noise budget – targets on components and systems to pass future legislation for trucks . *Scania report 7046011*, 2017.
76. Evaluation of the acoustic properties of a truck. *Scania report 7046197*, 2017.
77. Utredning av bullerstörning från renovering av kontaktledning. *Tyrens rapport R01-278856*, 2017.
78. Vibrationsutredning Solna simhall. *Tyrens rapport R01-279298*, 2018.
79. Vibrationsutredning Tureberg 27:40, *Tyrens rapport R01-283189*, 2018
80. Kontrollmätning stegljud, brf Läroverket, Borlänge. *Tyrens rapport R01-284382*, 2018.
81. Bullerkartläggning, Astareal AB. *Tyrens rapport R01-284213*, 2018.

Böcker/Undervisningsmaterial

1. Laboration i strömningsakustik, kurs 4B1135 vid KTH. Ljudtransmission i rörsystem: simulering-uppmätning, 1992.
2. Lärobok i ljud och vibrationslära, kurs 4B112 och 4B1111 vid KTH, 1995. (med H.Bodén, U.Carlsson, H-P.Wallin och M.Åbom)
3. Sound and Vibration, Ed. by T. Elnady and H.Bodén , 2007. (with H.Bodén, U.Carlsson, H-P.Wallin och M.Åbom)
4. Ch. 85, Exhaust and Intake Noise and acoustical design of mufflers and silencers, *Handbook of Noise and Vibration Control*, Ed. by M.Crocker, John Wiley & Sons, 2007. (with H.Bodén)

Uppdrag

Review

1. R.Chanaud 1996 *Journal of Sound and Vibration*. Effects of geometry on the resonance frequency of Helmholtz resonators: Part II.
2. Y.Aurégan et al 2000 *Journal of Sound and Vibration*. Low frequency sound propagation in a coaxial cylindrical duct application to sudden area expansions and to dissipative silencers.
3. E.Dokumaci 2000 *Journal of Sound and Vibration*. An approximate dispersion relation equation for sound waves in a narrow pipe with ambient gradients.
4. M.F.Harrison et al 2002 *Journal of Sound and Vibration*. A linear acoustic model for an IC-engine intake throttle valve.
5. P.O.A.L.Davies et al 2002 *Journal of Sound and Vibration*. The measurement and prediction of sound waves of arbitrary amplitude in practical flows.
6. R.Kirby et al 2003 *Journal of Sound and Vibration*. A point collocation approach to modelling large dissipative silencers.
7. A.Selamet et al 2004 *Journal of Sound and Vibration*. Dissipative expansion chambers with two concentric fibre-layers.
8. A.Selamet et al 2006 *Journal of Sound and Vibration*. Effect of voids on the acoustics of perforated dissipative silencers.
9. J.Albeda et al 2006 *Journal of Sound and Vibration*. A transversal substructuring mode matching method applied to the acoustic analysis of dissipative silencers.
10. L.M.B.C.Campos et al 2008 *International Journal of Acoustics and Vibration*. On the acoustic matching of straight, curved and twisted tubes.
11. D.Wiemeler 2012 *PhD-thesis INSA, Lyon*. Aero Acoustics on Automotive Exhaust Systems.

12. SAE. Wiper system dynamic forces: from the test bench to the vehicle.
13. A.Khamchane et al 2017 *Archives of Acoustics*. Shape optimization of reactive mufflers.

Sakkunnig

1. Bygghälsöversynsgruppen: Remissyttrande avseende *Sjuka hus syndromet och ventilationsbuller*. Ansökan nr 960673-8.
2. Nordtest: Remissyttrande avseende *Air terminal devices, Insertion Loss*. Remiss nr 1332-96.

Opponent (TeknDr)

1. "Experimental methods for sound propagation studies in automotive ducts", Hans Rämmal, Tallinn University of Technology, 2007
2. "Aero Acoustics on Automotive Exhaust Systems.", Dirk Wiemeler, INSA, 2013
3. "Acoustic Measurement Methods and Characterization of Automotive Inlet and Exhaust System", Heiki Tiikoja, Tallinn University of Technology, 2014

Granskare (TeknLic)

1. "Investigation of perforated mufflers and plates", Ying Guo, KTH, 2009.
2. "Methods for motor noise evaluation and control in electric vehicles", David Lennström, LuTH, 2013

Betygsnämnd (TeknDr)

1. "Wave propagation in sandwich structures", Shiva Sander Tavallaey, KTH, 2001.
2. "Acoustic source characterisation for non-linear in-duct sources", Fredrik Albertsson, KTH, 2001.
3. "Acoustic time histories of vibrating partial sources", Niclas Frenne, LTU, 2004.
4. "Acoustic modelling and testing of advanced exhaust system components", Sabry Allam, KTH, 2004.
5. "Advanced measurement and modelling methods for noise source analysis", Matti Rantatalo, LTU, 2010.
6. "Auralization of structure borne tire noise", Magnus Löfdahl, LTU, 2014

Förtroendeuppdrag

1991-1994	Ledamot/Suppleant, Gatunämnden, Vallentuna kommun.
1994-1998	Ledamot/Suppleant, Tekniska Nämnden, Vallentuna kommun.
1994-1998	Suppleant, Vallentuna Värmeverk.
2002-2006	Ledamot, Vallentuna kommunalfullmäktige.
2002-2006	Ledamot/Kassör, Svenska Akustiska Sällskapet.
2003	Chairman (Vehicle Acoustics), 10:th International Congress on Sound and Vibration.
2004-2007	External Reviewer, TEMPUS, Eu-project CD-JEP-31018-2003-MEDA
2006-2010	Ledamot/Suppleant, Myndighetsnämnden för teknik och miljö, Vallentuna kommun.
2014	Ledamot, Utbildningsnämnden, Vallentuna
2014	Programme committee, COMSOL Conference 2014, Cambridge

Patent

1. Verktyg för armering. Patent nr. SE201680, 1993 (med BELAB)
2. Parallellresonator. Patent nr. EP0778399, 1997 (med N.Svensson, United Parts AB).
3. Krökt konisk resonator. Patent nr SE9702935, 1999.
4. Kombinerad avgasrenare och ljuddämpare, 1. Patent nr WO03025356, 2003 (med M.Lindén, Scania AB)
5. Kombinerad avgasrenare och ljuddämpare, 2. Patent nr KR20050061526, 2005 (med M.Lindén och S.Jonsson, Scania AB)
6. Kombinerad avgasrenare och ljuddämpare, 3. Patent nr WO03025357, 2007 (med M.Lindén, Scania AB)
7. Turboljuddämpare. Patent nr WO20061154461, 2007 (med V-H Möller, Scania AB)
8. Semiaktiv ljuddämpare. Patent SE531516, 2009 (med M. Karlsson, SweNox)
9. Rörelseenergilagring vid bromsning. SE531911, 2009.
10. Högtalarmotor. SE534042, 2011 (med O. Jönsson, Scania AB et al)
11. Källlokaliserad bromskompressorljuddämpare. Patent nr SE535923, 2013. (med L. Kjellström och D.God, Scania AB)
12. Diffusorkapsling. Patent nr SE535926, 2013.
13. Navbullerkapsling. Patent nr SE536181, sökt 2011.

14. Tyst solskydd. Patentansökan, 2016 (med G.Mercier, T.Sellin, P.Israelsson, S.Skönnbrink)

Övrigt

Deltagande i utvecklingsseminarie ("brain storm")

1. Najning av armeringsjärn. BELAB, 1991.
2. Oisolerade kraftledningar ett samhällsproblem. BELAB, 1994.
3. Kartläggning och utveckling av hjälpmedel för nackskadade. ERAK, 1997.
4. Utveckling av rationella och riskminskande metoder vid användning av prefabricerade skalelement. ERAK 2002.

Utveckling av programvara

SID (Sound in ducts)

Detta programpaket för analys av ljudutbredning o kanaler och konstruktion av ljuddämpare används kommersiellt av bland andra Volvo, Atlas Copco Airpower, SRM, Saab, Scania, Renault samt Elektrolux. Rättigheterna till SID2.1 är också köpta av AVL för att kombinera med deras egen programvara för analys av förbränningsmotorer. Sedan 2006 finns också SID i en version för de generella matematikverktygen MatLab och Comsol Script benämnd SidLab[©].

KTH
100 44 Stockholm

Angående förlängning av adjungerad professor i fordonsakustik

Jag accepterar härmed att min adjungerade professur i Teknisk Akustik med inriktning på tunga fordon inrättad 2004-11-25 och tillträdd i mars 2005 vid MWL, Institutionen för farkostteknik på KTH förlängs med ytterligare 3 år.

Med vänlig hälsning

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ragnar Glav'.

Ragnar Glav
Borlänge, 180403

Avtal vid anställning av adjungerad professor

Mellan Kungliga Tekniska högskolan (KTH) och företaget Tyréns AB (Företaget) (nedan enskilt benämnda "Part" och gemensamt "Parterna") har denna dag träffats följande avtal angående samverkan inom området Akustik.

1 ANSTÄLLNING

- 1.1** KTH avser att anställa Ragnar Glav (Arbetstagaren), som adjungerad professor i ämnet Akustik, under förutsättning att gällande behörighetskrav anses uppfyllda efter sedvanlig behörighetsprövning. Anställning som adjungerad professor ska gälla tillsvidare, dock längst till en viss tidpunkt, och kan förnyas. Den sammanlagda anställningstiden får dock inte överstiga 12 år (HF 4 kap 11§).

2 ARBETSTAGARENS LÖN OCH ANDRA KOSTNADER

- 2.1** Arbetstagaren ska ha rätt att under den tid som anges i p 9 avsätta 20 % av sin anställning vid Företaget för verksamheten som adjungerad professor vid KTH. Inget avdrag från Arbetstagarens ordinarie lön vid Företaget ska göras.
- 2.2** Beträffande andra kostnader förenade med anställningen som adjungerad professor skall detta överenskommas mellan parterna i förhållande till olika projekt.

3 KTH:S ÅTAGANDE

- 3.1** För Arbetstagarens verksamhet vid KTH åtar sig KTH att tillhandahålla nödvändiga resurser inklusive lokaler och teknisk utrustning samt se till att anställnings- och tjänstgöringsförhållanden är i enlighet med gällande lagar, bestämmelser och avtal inom utbildningssektorn.

4 ARBETSTAGARENS VERKSAMHET

- 4.1** Arbetstagarens verksamhet vid KTH ska bedrivas inom området Akustik och omfatta arbetsuppgifter enligt överenskommelse mellan parterna. KTH förväntar sig att Arbetstagaren bedriver verksamhet vid eller för KTH i den omfattning som nämns i p. 2 ovan.
- 4.2** Arbetstagaren är införstådd med att gränsdragningsproblem kan uppstå i verksamheten och förbinder sig att i sådana fall samråda med ansvarig chef på berörd institution samt ansvarig chef på Företaget. För det fall Arbetstagarens verksamhet kommer att inbegripa

medverkan i samverkansprojekt med annan industripart ska ett samverkansavtal tecknas mellan alla i projektet ingående Parter.

5 PUBLICERING

- 5.1** Forskningsresultat som uppkommer i samband med Arbetstagarens verksamhet vid KTH får publiceras fritt i enlighet med gällande vetenskaplig praxis och i övrigt nyttjas i Parternas utvecklings- och forskningsarbete. Företagets rätt till skydd av företagshemligheter ska dock iaktas. Inför publicering av forskningsresultat som Arbetstagaren kan ha varit med och genererat ska Företaget få ett utkast av publikationen för granskning. Företaget äger att inom en månad från mottagandet av utkastet begära att publiceringen fördröjs i syfte att Parterna ska komma överens om att undanta företagshemligheter som tillhör Företaget eller för att Företaget ska kunna söka patentskydd. Har Företaget inte gjort någon invändning mot publiceringen inom en månad är publiceringen tillåten. En publicering kan som längst fördröjas med tre (3) månader från det att Företaget lämnat invändning mot publiceringen. Vid patentering kan publiceringen skjutas upp under totalt maximalt fyra (4) månader från det att utkastet för den planerade publiceringen har mottagits.

6 ÄGANDERÄTT

- 6.1** Äganderätt till resultat som Arbetstagaren ensam genererar med stöd av finansiering enligt detta avtal tillkommer Företaget. Rättigheter som Arbetstagaren genererar tillsammans med anställd eller student vid KTH tillfaller respektive rättighetshavare enligt lag. Gemensamt genererat resultat kan således bli gemensamt ägt.
- 6.2** KTH har rätt att fritt och utan att utge ersättning nyttja samtliga resultat för forskning, utveckling och undervisning.

7 ANSVAR

- 7.1** Part ansvarar för skada eller förlust som denne uppsåtligt eller av vårdslöshet vållat den andre Parten under utförandet av detta avtal eller genom att bryta mot detta avtal. Ansvaret omfattar inte ersättning för indirekt skada eller förlust, förlust till följd av att resultatet inte kan nyttjas på avsett sätt eller följdskador såsom inkomstbortfall, utebliven vinst och kapitalkostnader. Parts sammanlagda skadeståndsskyldighet är begränsat till ett belopp om 100 000 SEK. Part ansvarar endast för skada som har upptäckts inom ett (1) år efter avtalets upphörande.

8 SEKRETESS

- 8.1 Parterna är införstådda med att offentlighetsprincipen gäller vid KTH. Undantag härifrån kan endast ske i den utsträckning offentlighets- och sekretesslagen så medger.

9 AVTALSTID

- 9.1 Avtalet gäller från och med den dag då anställning som adjungerad professor inleds och tills vidare, dock längst till och med den tidpunkt som anställningsbeslutet anger. En förutsättning är också att Arbetstagaren samtidigt är anställd vid Företaget. För det fall Arbetstagarens anställning vid Företaget upphör, upphör detta avtal automatiskt att gälla samma datum som anställningen upphör. Företaget äger skyldighet att informera KTH för det fall Arbetstagarens anställning är på väg att upphöra.

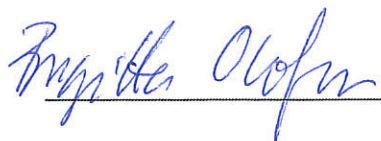
- 9.2 I samband med prövning av frågan om förnyad anställning av Arbetstagaren som adjungerad professor ska även frågan om förlängning av villkoren i detta avtal prövas.

10 TVIST

- 10.1 Tvist angående detta avtal ska avgöras i allmän domstol, där första instans ska vara Stockholms tingsrätt.

11 GODKÄNNANDE

- 11.1 Parterna godkänner avtalet genom sina underskrifter.



2018-05-23

Företaget *Tyréns AB*
Vice VD, FOU-chef

2018-

Skolchef, Kungliga Tekniska högskolan

Jag har tagit del av detta avtal och förbinder mig att med avseende på allt som berör mina rättigheter och skyldigheter enligt detta avtal följa vad som avtalats mellan Parterna.



2018-05-09

Arbetstagaren