

Institut for Datalogi

Benchmarking og rekruttering



Benchmarking partnere

- University of California **Los Angeles** (UCLA).
 - **Eindhoven** University of Technology (TU/e).
 - **Københavns** Universitet (KU)
-
- Los Angeles er blandt de 10 bedste CS-institutter i USA.
 - Eindhoven er i "Academic Ranking of World Universities" placeret som det fjerde bedste europæiske CS institut.
-
- Målt i professor+lektor+adjunkt årsværk er Eindhoven det største af de fire institutter (38 VIP-årsværk), mens de tre andre har samme størrelse (UCLA=29, KU=27, AU=25).
 - De fire institutter dækker nogenlunde de samme forskningsområder.

Studenter

	UCLA	TU/e	KU	AU
PhD studerende	210	49	29	65
Bachelor optag i 2010	131	81	180	177

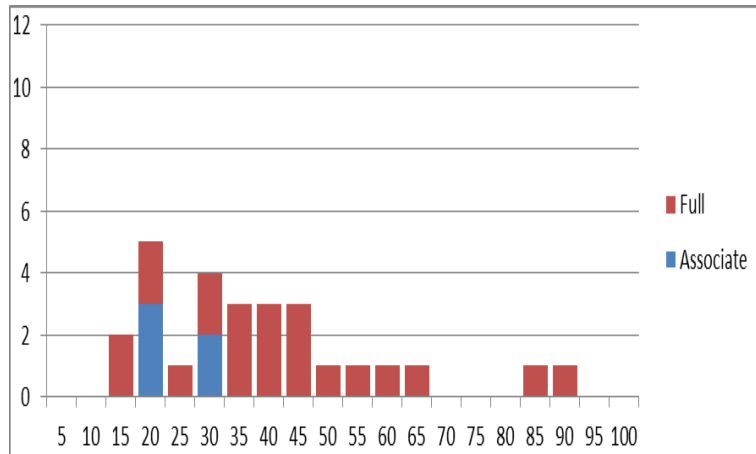
- Los Angeles har langt flere PhD studerende end de øvrige institutter. Aarhus er på en sikker anden plads.
- København og Aarhus fører klart med hensyn til antallet af bachelorstuderende

Gennemsnitlige H-indexer for permanente VIP'er

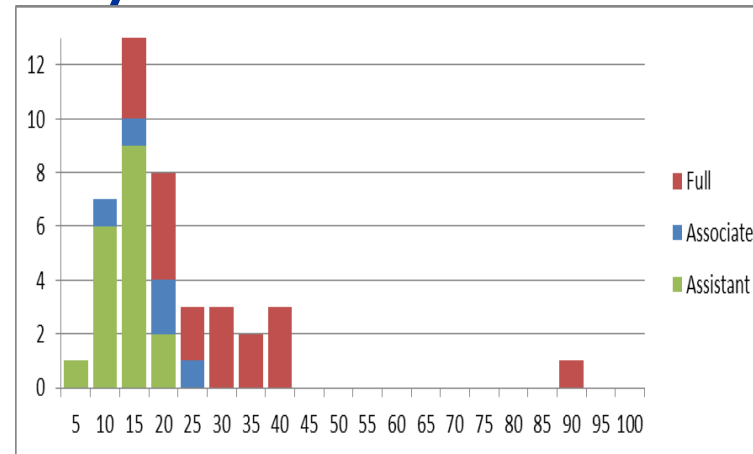
	UCLA	TU/e	KU	AU
Professorer	39.9	26.0	19.4	32.9
Lektorer	22.4	16.0	12.3	14.1
Adjunkter	-	11.2	-	-

- Los Angeles fører klart med Aarhus på andenpladsen.

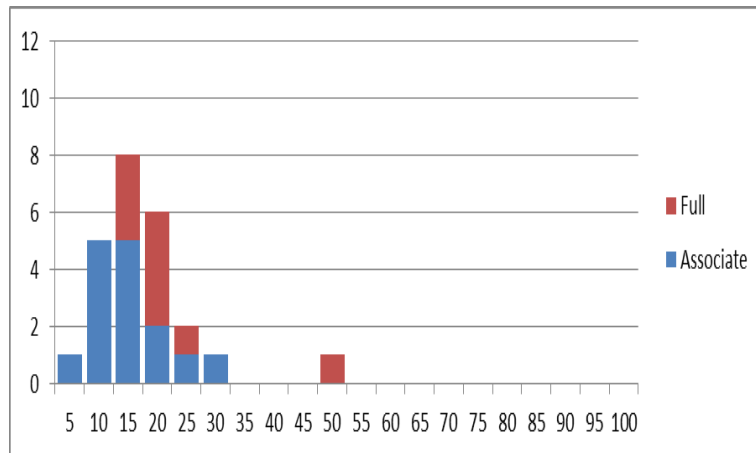
UCLA



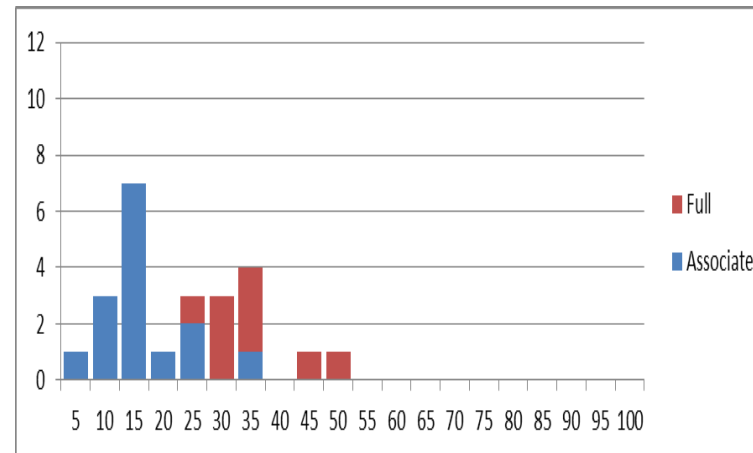
TU/e



KU



AU



Publikationer og citationer (faste VIP medarbejdere)

	UCLA	TU/e	KU	AU
Publikationer	3,183	2,312	1,022	1,255
Citationer	207,067	80,009	27,357	52,132

- Los Angeles fører klart efterfulgt af KU og AU
 - Eindhoven publicerer mere end 500 artikler om året
 - Men Aarhus har flere citationer (per publikation).
- Estrin = 59,000
- Aalst = 33,000
- Der er uden tvivl forskel i publikationsstrategi, fx med hensyn til at være medforfatter på PhD studerendes artikler.

Nyeste publikationer og citationer

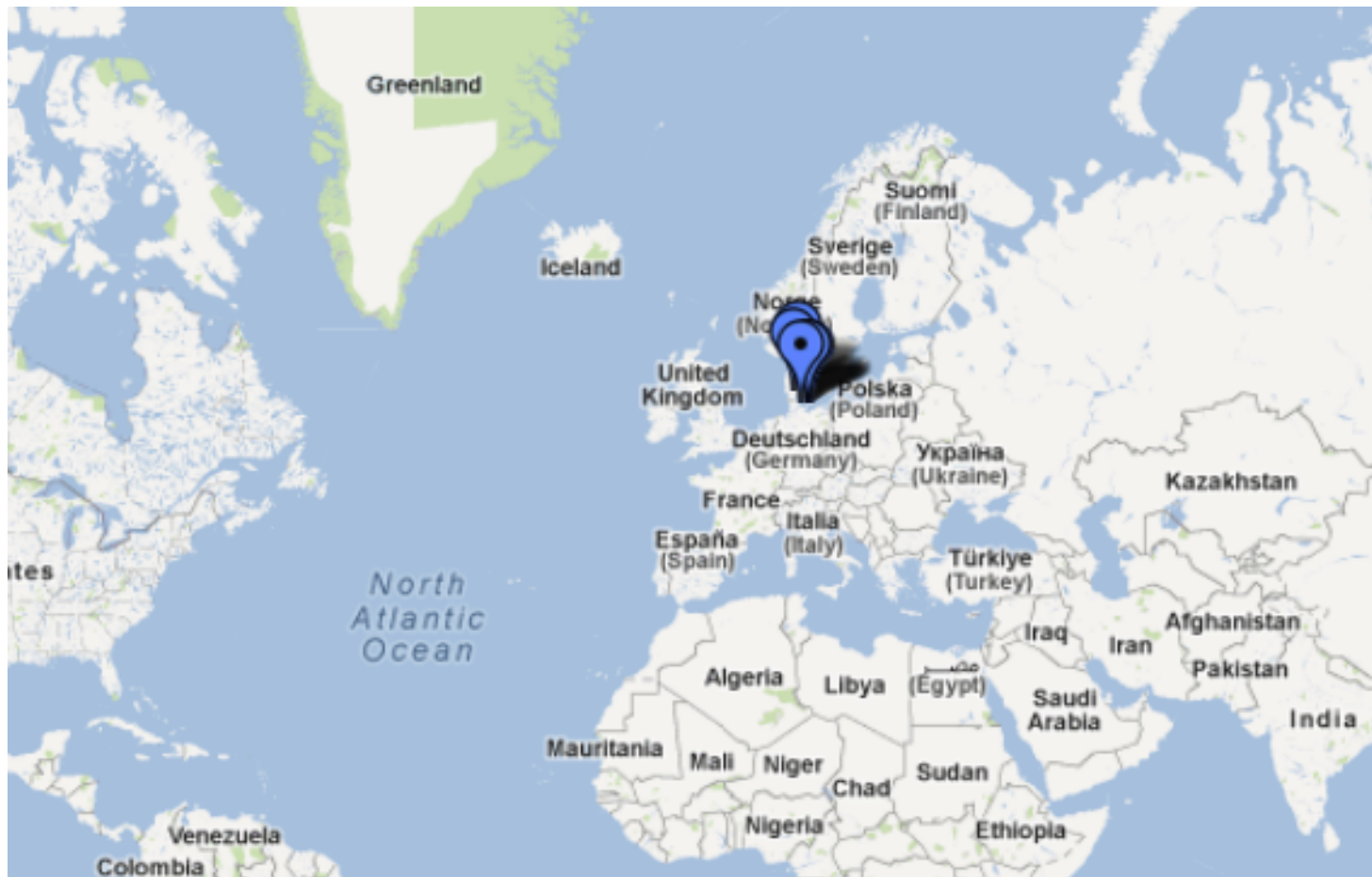
	UCLA	TU/e	KU	AU
Publikationer i 2010	194	219	102	98
Citationer til papirer publiceret efter Januar 2006	16,768	18,222	3,188	6,389

- Her klarer Eindhoven sig særdeles godt.
- Både 2009 og 2011 er faktisk bedre for os...

Seneste 6 ansættelser på DIKU



Seneste 6 ansættelser på CSAU



Nyansatte på DIKU

- Marleen de Bruijne, lektor, image analysis, 19 publikationer i 2011
 - Francois Lauze, adjunkt, image analysis, 14 publikationer i 2011
 - Marcos vas Salles, adjunkt, data management, 8 publikationer i 2011
 - Mikkel Thorup, professor, algoritmik, 5 publikationer og 3 patenter i 2011
 - Sami Brandt, lektor, pattern matching, 4 publikationer i 2011
 - Jost Berthold, adjunkt, parallelprogrammering, 3 publikationer i 2011
-
- Næsten 50% af DIKUs produktion...

Benchmarking med fakultetet

	Hele ST	D+F+A+G+K+M
FastVIP	4.2%	14.9%
Publikationer 2008-2010	8.1%	18.4%
PhD studerende 2010	8.5%	29.2%
PhD grader 2010	15.6%	32.1%
Bacheloroptag 2010	18.8%	32.6%
Eksterne bevillinger	3.7%	19,1%

Rekrutteringsplan

Instituttets behov

- Nettovækst på mindst 5 VIP over 5 år
- Med 5 forventede afgang og 2/3 succesrate kræver det 15 potentielle opslag
- Strategisk vækst i nogle områder

Status og muligheder for forskningsgrupperne

- Hvor ser vi styrke og momentum?
- Hvem er tyndt bemanded men bør bygges op igen?

Principper for opslag

- Normalt ikke snævrere end forskningsgrupper
- Opslag kan puljes sammen for at afsøge markedet bredere
- Stillingen bliver ikke nødvendigvis besat, selv om der er kvalificerede ansøgere
- Gerne udefrakommende og kvindelige ansøgere

Forskningsgrupperne

	PhD	H-indexer	Pubs	Cites	MKr	STÅ
Algorithms and Datastructures	11/7	32,24	177	4,895	26.9	27
Data-Intensive Systems	7/10	50,12	241	10,758	0.3	12
Cryptography and Security	9/12	41,18	135	9,220	22.6	27
Mathematical Computer Science	5/5	24,10,5	140	1,964	7.8	30
Computer Graphics	3/0	13	38	550	0	8
Ubiquitous Computing and Interaction	4/8	30,11,11	192	3,917	16.2	54
Computer Mediated Activity	3/5	32,11	101	4,798	5.9	28
Use, Design and Innovation	4/2	26,18	76	5,507	26.3	11
Programming Languages	9/10	32,32,21,13	258	8,824	5.7	65
Bioinformatics	7/5	15,14	84	1,632	n/a	19

Strategiske opslag

Computer Graphics

- Skal fastholde instituttets opbygning af dette område
- Adjunkt er allerede på vej

Software Engineering/Systems

- Relevant for ADS, DIS, UCI og PL

Machine Learning/Data Mining

- Relevant for ADS, DIS, MCS, UCI, CMA, og BIO
- Den moderne udgave af Artificial Intelligence

Quantum Computations

- Udvidet samarbejde mellem fysik og Cryptography
- Mulig kandidat i tankerne

Andre forslag?

Overordnet prioritering

Forskningsgrupperne

- "Teori"-grupperne (ADS, DIS, MSC, CS): 6 opslag (fra 9 til 15)
- HCI: 3 opslag – heraf mindst et til UCI (fra 7 til 10)
- Computer Graphics: 2 opslag (fra 1 til 3)
- Programming Languages: 1 opslag (fra 4 til 5)

Strategiske opslag i de tre nye områder

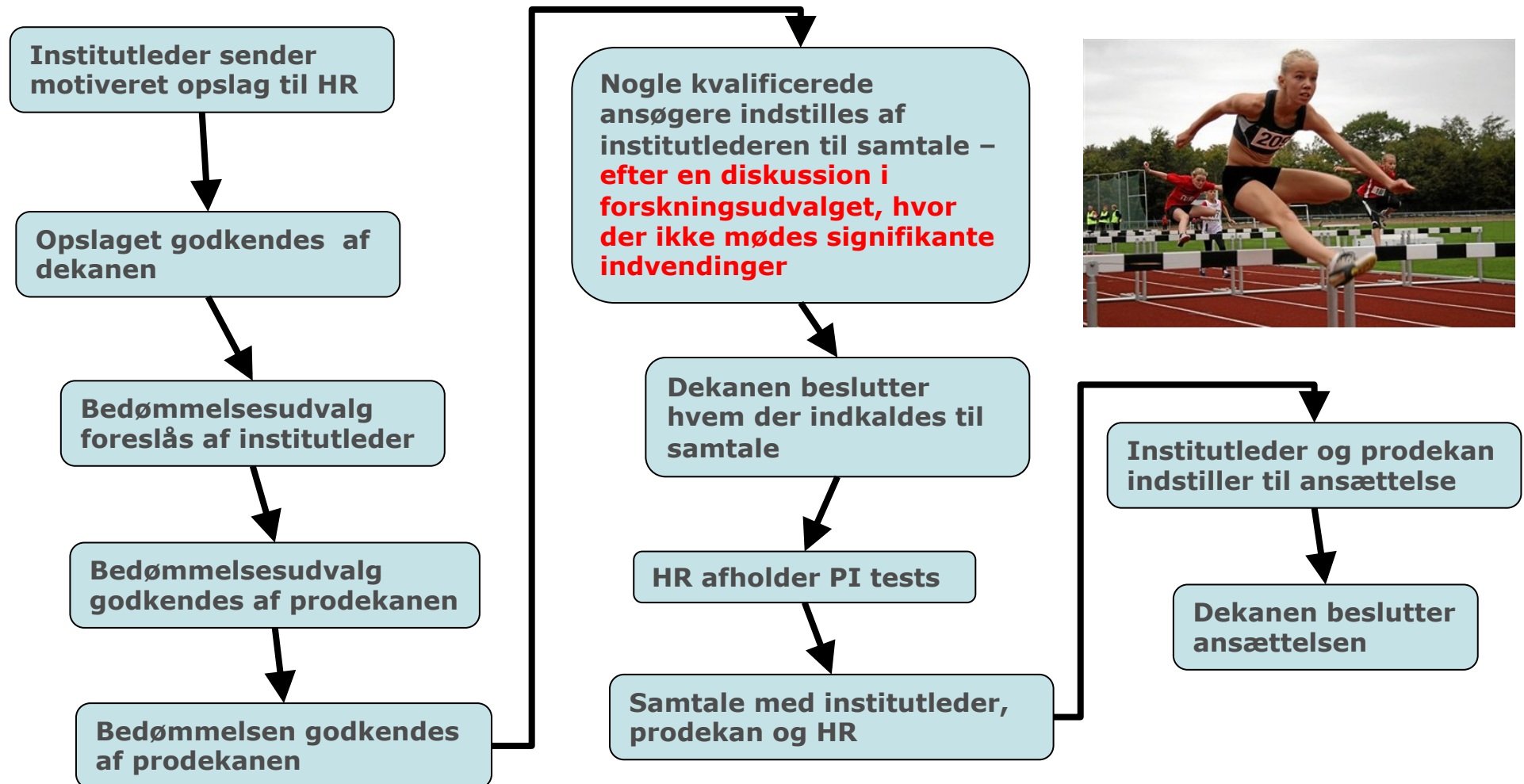
- Hvis muligt at finde kandidater: 3 opslag

Potentiel tidslinje for opslag

Algorithms and Data Structures 2012
Data-Intensive Systems 2012
Ubiquitous Computing and Interaction 2012
Programming Languages 2012
Human-Computer Interaction 2013
Machine Learning / Data Mining 2013
Algorithms and Data Structures 2014
Cryptography and Security 2014
Mathematical Computer Science 2014
Computer Graphics and Image Processing 2014
Computer Graphics and Image Processing 2015
Software Engineering / Systems 2015
Theoretical Computer Science 2016
Human-Computer Interaction 2016
Quantum Informatics 2016

- Stillinger kan slås op flere gange
- Mulighed for adjunktur
- Mulighed for tenure-track
- Opslag kan puljes
- Nye muligheder kan bryde planen
- Accelereret tempo kræver revision
- Kritiske afgange kræver revision

Flowchart for lektoransættelse



Kriterier for lektoransættelse (1/2)

Publications

- Several papers in the top-conferences of the research area (number depends on the standard in the area).
- Independent production after PhD project.
- Good H-index (dependent on number of years after PhD).
- At least a couple of papers with good citation numbers.
- Journal papers count positively.

International Network

- Productive long-term visit at another university.
- International co-authors.
- Some experience from program and/or organizing committees.

Teaching

- Experience from undergraduate and graduate teaching.
- Development of teaching plans/material.
- Supervision of Master's thesis students and/or PhD students.
- Positive teaching evaluations.

Kriterier for lektoransættelse (2/2)

Contribution to the Departments Profile

- Potential for strengthening of the research profile.
- Potential for contributing to research-based education.

Funding and Academic Leadership

- Elite funding such as Sapere Aude and ERC counts positively.
- Independent management of research projects or substantial parts of these counts positively.

Interaction with Society

- Experience from cooperation with private companies and public institutions counts positively.
- Good communication skills count positively.

Administration

- Commitment and competence count positively.