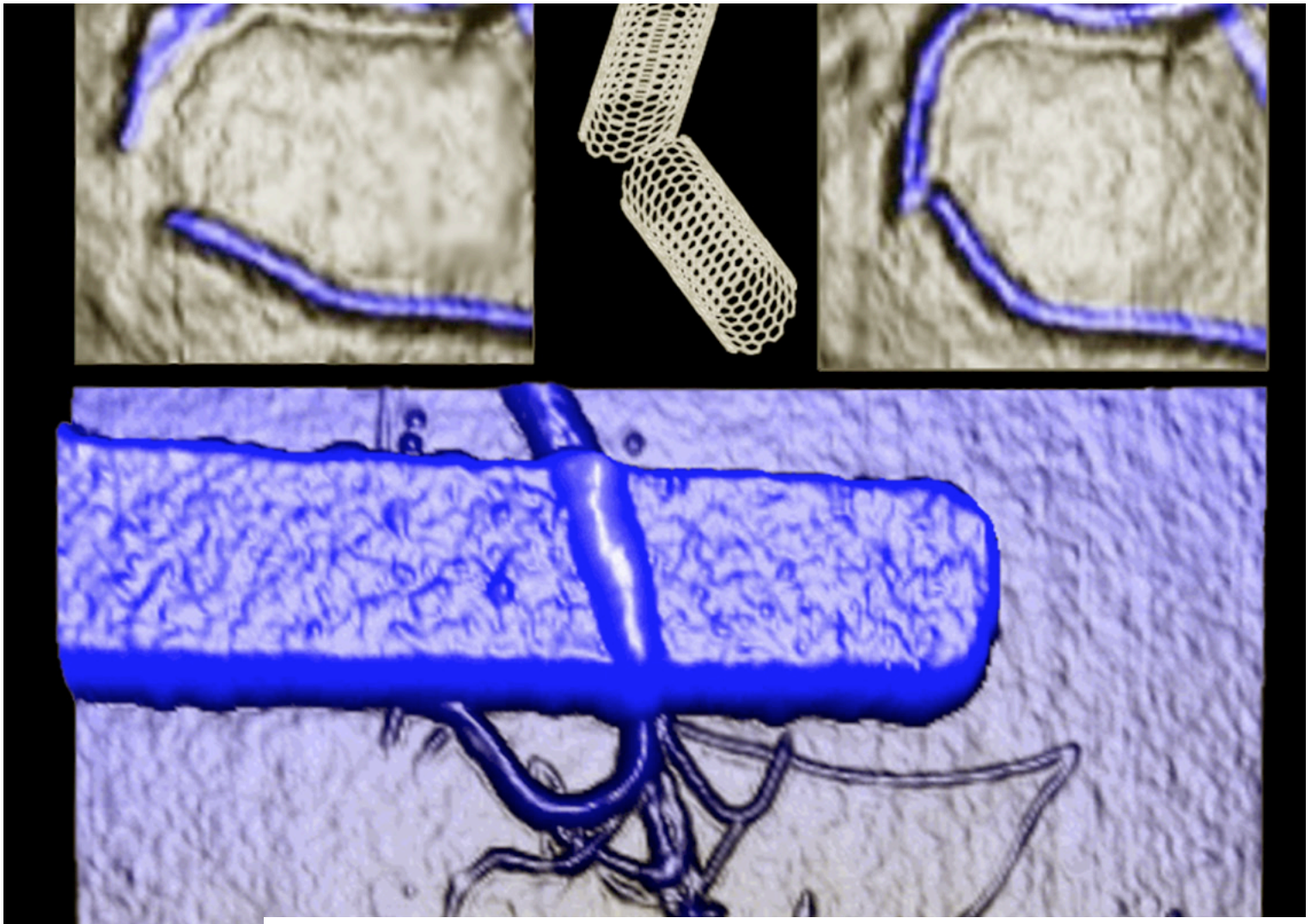


Verksamhetsberättelse 2014

LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA | LTH | LUNDS UNIVERSITET

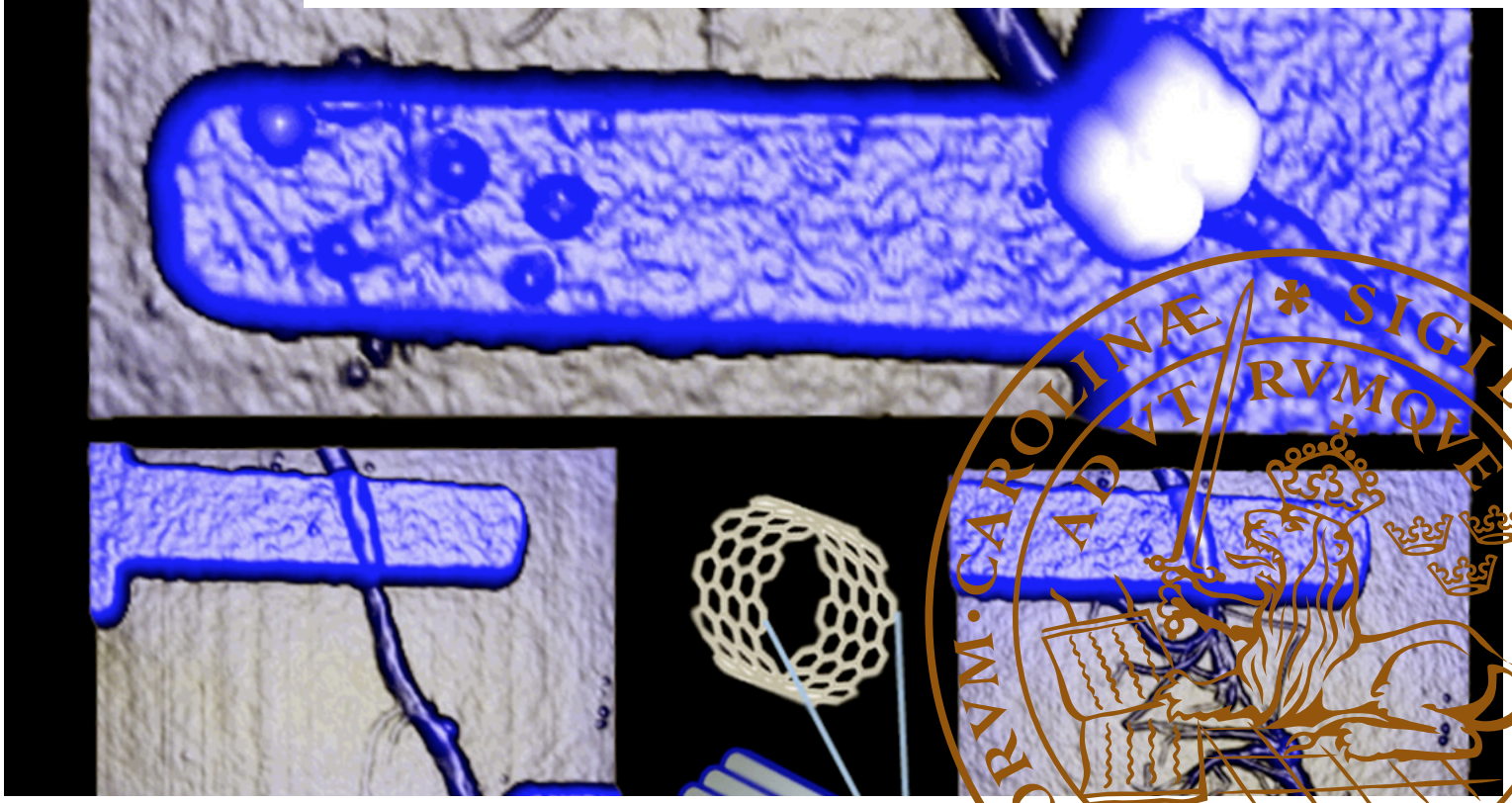


Foto framsida: Från Nanometerkonsortiet (nmC). En bunt kolnanorör dissekeras (och avbildas) med hjälp av atomkraftsmikroskopi. Två elektroder håller fast kolnanorören på ett isolerande underlag.
Efter dissektionen kan ändarna hos två av kolnanorören föras ihop och leda ström.
Foto: Claes Thelander. Modified from Thelander and Samuelson, DOI: http://dx.doi.org/101088/0957-4484/13/1/323

INNEHÅLL 2014

LTH – Fakultet och teknisk högskola **3**
Grundutbildning **5**
Tillströmning **6**
Studentrekrytering **8**
SI – 20 år på LTH **10**
Internationellt samarbete **13**
Forskarutbildning **14**
Forskning 2014 ..... **15**
Filmpremiär 2014 ..... **16**
Samverkan & Innovation **17**
Motorlabbet invigdes efter stor ombyggnad **18**
Personal **20**
Val av ny ledning vid LTH **24**
Priser & utmärkelser 2014 (urval) **25**
LTH i media **26**
Hedersdoktorer 2014 ..... **28**
Ekonomi **30**
Nyckeltal **34**
LTHs Styrelse och ledning **36**
Noterat 2014 ..... **38**

LTH – FAKULTET OCH TEKNISK HÖGSKOLA

Text: Anders Axelsson / Rektor vid LTH 2008–2014

Sedan många år ingår Lunds Tekniska Högskola i Lunds universitet. Det är en utmaning att kombinera rollen som fakultet med rollen som en mer eller mindre fristående teknisk högskola. LTH står för cirka 25 % av universitetets omslutning. Vår fakultet är därmed ensam större än många av de svenska högskolorna och universiteten.

Detta ställer speciella krav på LTH – att både kunna se och synas. Att vara på plats där de avgörande besluten förbereds är viktigt. Och att vi finns med på både den nationella och den internationella spelplanen för tekniska universitet/fakulteter.

Forskning

Forskningen blir alltmer externfinansierad. Cirka 70% av forskningsmedlen (runt 700 milj) söks av våra forskare i konkurrens. Detta visar att vår forskning hävdar sig väl i konkurrens med andra lärosätens men även att svensk forskningspolitik har en svag basfinansiering, speciellt vid tekniska fakulteter. Vi hoppas givetvis att denna kommer att förbättras i framtiden.

Forskningen vid LTH är i sitt väsen internationell och våra forskare har ofta fler internationella än svenska kollegor. Men ibland glömmer man en del fundamentala förutsättningar. Jag citerar ofta en kollega från Stanford som vid vårt besök där under året gav följande uppskattande ord om Sverige: ”Ni har ju ett universitet som är öppet och tillgängligt för alla. Hos oss är det bara till för dem som har råd.”

I skenet av detta framstår årets debatt om Stanford och Berkeley som förebilder för de stora svenska universiteten som mindre insiktsfull.

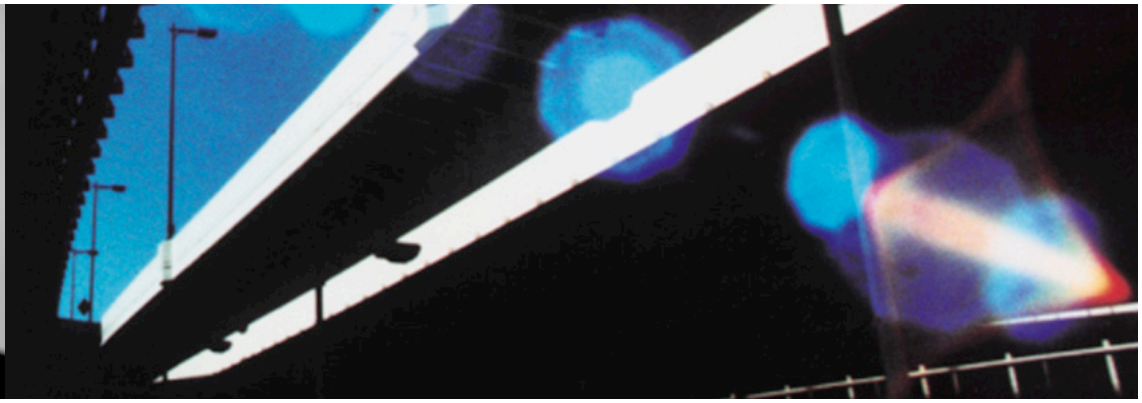
Stanford har 35 miljarder dollar i donationsfonder. Om vi på ett universitet har fonderat kapital som täcker en månadslön för alla anställda så klagar politiker på universitetens ”stora reserver”. Universitet i världen har onekligen olika politiska förutsättningar och vi lever ibland i helt olika världar. På LTH gillar vi läget och med denna utgångspunkt lyckas vi fantastiskt bra!

Utbildning

LTH tar ett stort ansvar för att förse samhället och speciellt vår region med duktiga ingenjörer, arkitekter och industridesigners. Dessa skall ha en utbildning i takt med tiden så att de verkligen kan bidra till utvecklingen. Som problemlösare skall de också ta sig an de stora utmaningarna när det gäller klimat, energi och resursutnyttjande.

Nationella analyser fram till 2020 visar att utbildnings- och kompetensbehovet är speciellt stort i vår region. Med nuvarande omfattning av utbildningen kommer det att uppstå ett underskott på 10% för civilingenjörer. För högskoleingenjörer kommer det att bli ännu större. Orsaken är bland annat stora pensionsavgångar och en expanderande region. Tyvärr är utbildningen underfinansierad vilket gör att vi under året var tvungna att minska antagningen.

Nästan alla våra utbildningar är femåriga vilket gör att tidplanen för planering måste vara långsiktig. För att klara situationen har vi pausat och stoppat korta utbildningar. Vi har minskat antalet



△ Anders Axelsson / Rektor vid LTH 2008–2014

kurser som erbjuds. Samtidigt vill vi bibehålla vår höga kvalitet. Genom att utveckla och fokusera våra tvååriga avslutande specialiseringar skapar vi en möjlighet att i framtiden kunna erbjuda en del av dessa som Masterprogram. Det finns också en ambition att introducera mer av management och entreprenörskap i våra avslutningar. Likaså behöver fler veta mer om hur innovationsprocessen går till. Det är ju i dessa processer som de nya företagen uppstår. Då skapar vi samhällsnytta och vi tar vårt samhällsansvar.

Det pågår en diskussion i universitetsvärlden rörande MOOC, Massive Open On-Line Courses. En del ifrågasätter t.o.m. universitetens framtid. Lunds universitet introducerade tre MOOC-kurser i samband med vårt besök på Stanford. Stanford var tidigt ute och har numera en ganska avspänd syn på MOOCs. De som arbetar med Digital learning uttryckte sig på följande sätt: ”Det är bra för universitetets varumärke, men de främsta fördelarna är att forskarna vid Stanford har fått klart för sig att utbildning är viktigt. Vid utvecklingen av nya digitala hjälpmedel är det alltid de egna studenternas lärande som står i fokus. Om detta innebär att kurser kan presenteras på nätet är det bara en extrabonus”. LTH avvaktar kraftfullt.

Samverkan

Det ställs allt större krav på universitet och högskolor att samverka med omgivande samhälle. Det är ju ett rimligt krav då man gärna vill att satsade skattemedel skall åstadkomma samhällsnytta.

LTH har alltid hävdat den speciella roll som universitet och högskolor har som kunskapsbärare, kunskapsutvecklare och kunskapsförvaltare. Denna kompetens skall vi tillgängliggöra för våra samarbetsparter företrädesvis som in kind-bidrag. LTH vill vara en välkomnande organisation och det visas bl. a. genom Vattenhallen Science Center LTH. Den är öppen för alla och har blivit en omtalad mötesplats. På sikt hoppas vi att Vattenhallen blir en angelägenhet för hela universitetet.

LTH deltar i många nätverk, cluster och centra där vår samverkansroll är mycket viktig inte minst för näringslivet. Vi har också höga ambitioner när det gäller ”innovationstriangeln”: design – ekonomi – teknik. Genom gränsöverskridande samverkan inom universitetet kan vi tillgängliggöra våra framsteg för de innovationssystem som finns runtom oss.

Våra grannar, forskabyarna Ideon Science Park och Medicon Village, är också framgångsrika. Det trettioåriga Ideon kan blicka ut från det nya landmärket IDEON Gateway. Medicon Village har över 1000 personer på plats vilket är långt över den prognos som gjordes.

Vi skulle också vilja framhäva vår utbildning som ett stöd för kompetensförsörjningen i regionen och att det är en av våra viktigaste samverkansuppgifter.

Tack!

Detta är den sjunde och sista verksamhetsberättelsen jag inleder och vill därför passa på att tacka alla som jag har arbeta tillsammans med både innanför och utanför universitetets väggar. Det är nog mötet med alla positiva, innovativa och kreativa människor som gjort jobbet så roligt. Det har varit en fantastisk tid. Jag tror framgångarna för LTH fortsätter och med den potential för framtiden, som de stora forskningsanläggningarna skapar, kan inte framtiden se annat än ljus ut.

Tack för mig och mina varmaste välgångsönskningar till LTH. □

Varje år producerar och publicerar LTH runt 100 doktorsavhandlingar, 1000 Master-uppsatser (examensarbeten), 1300 vetenskapliga publikationer och 500 konferensbidrag.

GRUNDUTBILDNING

Text: Annika Mårtensson / Prorektor

Under 2014 utfärdades drygt 1300 examina vid LTH, vilket är ca 100 examina fler än föregående år. Ca 900 av dessa var från LTH:s femåriga utbildningar (civilingenjör eller arkitekt).

Återigen var söktrycket högt och studenterna uppvisade goda prestationer. Vid en jämförelse mellan 2013 och 2014 förefaller det som att prestationsgraden har sjunkit. Detta är dock inte en korrekt slutsats då alla prestationer för kurserna som gick under 2014 inte registrerats än. Detta beror i sin tur på att terminsindelningen förändrades under 2014 och att tentamina flyttats från perioden innan jul till januari 2015. Därmed saknas resultaten från en stor del av kurserna som gick under senare delen av hösten 2014 i prestationerna.

Antalet registrerade helårsstudenter vid LTH kalenderåret 2014 var ca 6522 (6039 ordinarie GU-studenter och 233 inresande utbytesstudenter). Ytterligare 86 helårsstudenter är avgiftsfinansierade. Antalet helårsstudenter finansierade med statsanslag minskade jämfört med 2013 medan avgiftsfinansierade studenter ökade.

Trots ett mycket stort intresse från presumtiva studenter och samhällets stora behov av våra examinander har det ekonomiska läget tyvärr tvingat LTH till fortsatta neddragningar i avseende av antagningstal. För att motverka negativa effekter av ekonomiska neddragningar pågår en kontinuerlig dialog mellan ledning, institutioner och utbildningsprogram.

Arbetet med ett systematiskt kvalitetsarbete har fortsatt vid LTH och i detta har både programledningar och institutioner gjort stora insatser. Baserat på resultatet från utvärderingen som genomfördes av UKÄ under 2013 har resurser i form av kvalitetsmedel tillfallit LTH. Dessa har använts och kommer att användas till speciella projekt initierade av programledningar och institutioner. Arbetet med att förstärka processerna kring examensarbeten vid LTH har slutförts och implementerats vilket förbättrat förutsättningarna för kvalitetssäkring av examensarbetena.

Tre nya masterprogram har introducerats i LTH:s programutbud, dessa är i huvudsak program som utgörs av kurser som finns vid befintliga program. Programmen är fokuserade på områden där LTH erfarit stort internationellt intresse och är inriktade mot internationella studenter.

LTH satsar också på att utveckla studiemiljöerna. Exempelvis är A-husets ombyggnad klar och har medfört en avsevärd förbättring i arbetsmiljön. För närvarande pågår en liknande renovering av V-huset vilken ska vara genomförd under 2016.

Under åren har LTH gjort stora satsningar för att säkerställa att studenterna ges goda förutsättningar att genomföra sina studier med kunskaper och erfarenheter som ger en bra bas för framtida arbete. Detta visar sig i den pedagogiska akademin, *Genombrottet* som ger kurser för att ge lärarna inspiration och pedagogiska verktyg, samt *SI-stödet* (SI = Supplemental Instruction) till studenter. □

▽ LTHs examenhögtider för nyutexaminerade studenter ägde rum den 23 maj och 28 november 2014.

TILLSTRÖMNING

Antal helårsstudenter (HST) , helårsprestationer (HPR) och examina kalenderåren 2013 och 2014

	2013 HST	2013 HPR	2013 HPR/ HST(%)	2013 EX	2013 varav 'Bologna'	2014 HST	2014 HPR	2014 HPR/ HST(%)	2014 EX	2014 varav 'Bologna'
Civilingenjörsutbildning i										
Bioteknik	286	245	86	49	39	276	239	87	56	53
Datateknik	487	424	87	53	38	492	380	77	65	56
Ekosystemteknik	270	240	89	40	32	277	200	72	36	32
Elektroteknik	397	332	84	53	38	373	285	76	61	55
Industriell ekonomi	502	436	87	98	82	444	358	81	92	78
Informations- och kommunikationsteknik	176	152	86	16	13	221	143	65	19	19
Kemiteknik	203	162	80	36	31	205	176	86	36	27
Lantmäteri	260	217	84	47	44	253	189	75	59	55
Maskinteknik	764	659	86	122	101	759	601	79	124	108
Medicin och teknik	87	70	81			116	74	64	1	1
Riskhantering	80	65	81	37	34	70	63	91	41	41
Teknisk fysik	449	389	87	65	52	450	320	71	68	56
Teknisk matematik	179	153	85	29	23	161	120	75	35	30
Teknisk nanovetenskap	205	174	85	31	30	204	139	68	28	26
Väg- och vattenbyggnad	518	471	91	99	80	496	382	77	111	105
Teknologie kandidatexamen					17					12
Teknologie masterexamen					1					4
Summa civilingenjörsutbildning	**4862**	**4191**	**86**	**775**	**655**	**4796**	**3668**	**76**	**832**	**758**
Arkitektutbildning	312	296	95	44	33	321	287	89	58	40
Kandidatexamen i arkitektur				32	32				27	27
Masterexamen i arkitektur				2	2					
Brandingenjörsutbildning	160	129	81	47	45	168	119	71	50	50
Industridesignutbildning	1	7		14			3		5	
Kandidatutbildning i industridesign	86	83	96	15	15	87	72	83	29	29
Summa Ark, Br, ID	**559**	**515**	**92**	**154**	**127**	**576**	**481**	**84**	**169**	
Högskoleingenjörsutbildning i										
Bioteknik										
Byggteknik	309	289	94	74	74	294	242	82	100	100
Datateknik	97	85	88	19	19	104	74	70	16	16
Elektroteknik						0,22	0,2	91	21	21

	2013 HST	2013 HPR	2013 HPR/ HST(%)	2013 EX	2013 varav 'Bologna'	2014 HST	2014 HPR	2014 HPR /HST(%)	2014 EX	2014 varav 'Bologna'
Elektroteknik med automationsteknik	79	72	93	11	11	76	58	77		
Multimediateknik	0,375					0,75	1,125	150		
Produktionsteknik	0,35	0,25				0,5	0,25	50		
Programvaruteknik	0,75	0,625		1			0,37		1	
Summa högskoleingenjörsutbildning	**486**	**448**	**92,18**	**105**	**104**	**475**	**376**	**79**	**138**	**137**
Masterutbildningar/Magister										
Brandteknik	10	10	96	19	19	12	8,4	71	19	19
Industridesign	29	22	77	7	7	49	42	85	9	9
Arkitektur						5,5	2	36		
Hållbar stadsgestaltning	36	41	117	19	19	29	35	121	24	24
System på chips	20	20	101	20	19	17	22	127	21	21
Trådlös kommunikation	36	37	104	27	27	44	29	66	14	14
Fotonik	0,88	5	575	9	9		0,97		5	5
Bioteknik	16	20	120	10	10	20	15	77	13	13
Livsmedelsteknik och nutrition	19	19	99	13	13	26	18	69	10	10
Livsmedelsinnovation o proddesign	6	7	127	7	7	7	4	61	3	3
Nanovetenskap	1	4	425	5	5	0,25	0,65	260	2	2
Energi och miljöeffektiva byggnader	22	16	73			40	35	88	8	8
Vattenresurshantering	13	15	118	15	15	8	7	78	13	13
Summa masterutbildning	**209**	**217**	**104**	**151**	**150**	**258**	**218**	**85**	**141**	**141**
YTH-utbildning	42	51	124	21	21	16	19	122	27	27
Basår	53	82	156			32	17	52		
Fristående kurser m m	383	310	81			370	277	75		

STUDENTREKRYTERING

Studentrekrytering nationellt

I LTHs strategiska plan står att vi skall "Vara närvarande där ungdomar finns, fysiskt och virtuellt, för att tidigt fånga upp trender i ungdomars utbildningsbehov".

Vi arbetar därför med att ha en så bred bas i rekryteringen som möjligt och LTH marknadsförs i en mängd olika kanaler över hela landet.

Ungdomsbarometerns rapport för LTH 2014/15 visa att 70 % av landets gymnasieelever definitivt kan tänka sig att läsa vidare på högskola/universitet. Fortsatt utbildning anses viktigt för att bli attraktiv på arbetsmarknaden, för att det krävs för drömjobbet, för att få högre lön men även för att det är roligt och intressant.

Varför LTH (källa EWS 2014)

Att utbildningarna vid LTH har gott rykte (hög status) och att Lund är en trevlig studentstad är de klart avgörande faktorerna till varför man väljer att söka till LTH i Lund. För LTH i Helsingborg är det utbildningarnas goda rykte som är avgörande.

Intresse för respektive utbildningsprograms specialområden samt utbildningarnas bredd är vad som framför allt påverkar val av program för båda utbildningsorter. Intresse för framtida arbetsuppgifter är också en viktig faktor.

Presumtiva studenter får främst information om utbildningarna genom LTHs utbildningskatalog, LTHs webb, samt familj, vänner och utbildningsmässor. Vi ser att möjligheten att träffa och diskutera utbildningsval med befintliga studenter, t ex på mässor, Öppet hus, hemvändarresor mm, har blivit allt viktigare.

Avgörande faktorer gällande valet av LTH är liksom tidigare, webben, familj, vänner och utbildningskatalog.

Träffa LTH – Events och mässor 2014

LTH deltog i tre stora mässor (10–20 000 besökare) i Stockholm, Göteborg och Malmö samt mellanstora mässor (ca 5 000 besökare) i Piteå, Umeå och Sundsvall. Utöver detta fanns vi med på ett 30-tal mindre mässor över hela landet där antalet besökare varierade mellan 1 000–3 000 personer.

Många studenter åkte även på s.k. hemvändarresor till sin tidigare gymnasieskola. Grupper av LTH-studenter reste också på turnéer (organiserade besök i skolor) till främst Göteborg och Stockholm.

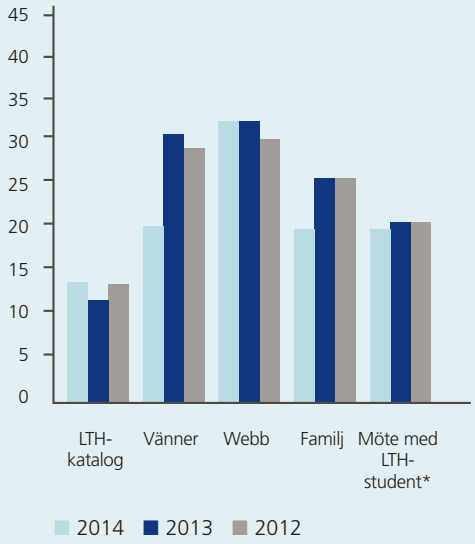
Vi fanns också med på Lunds universitets inspirationsdagar och på Öppet Hus.

Andra event med LTH 2014:

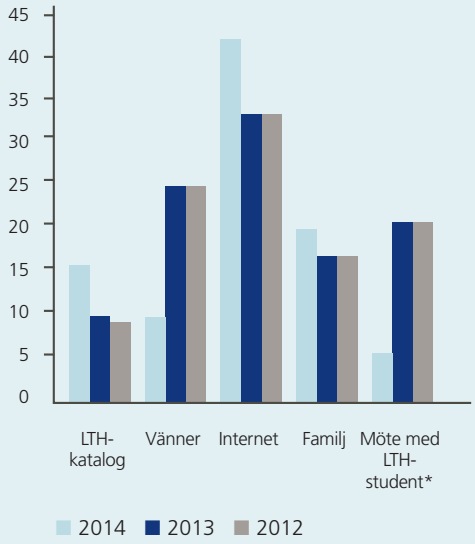
> Kulturnatten i Lund
> Teknikåttan – tävling för åttondeklassare i teknik och naturvetenskap
> LTH:s julkalender – 24 korta filmer om intressanta fenomen
> Tekniksprånget – praktikanter från projektet besöker LTH
> Skapa din framtid – LTH studenter besöker skolor med låg övergång till högre studier
> NMT-dagarna (Natur, Medicin och Teknikdagar) – 300 populärvetenskapliga föreläsningar för 6 000 gymnasielever och lärare

Vi finns också alltid med på Facebook, Linkedin, Twitter, Youtube, Instagram, LTH-appen, Google (AdWords). Vi annonserar även på bl a DN:s utbildningssidor samt Sveriges största teknikblogg Feber.se □

Avgörande informationskällor för valet av LTH Lund (procent)



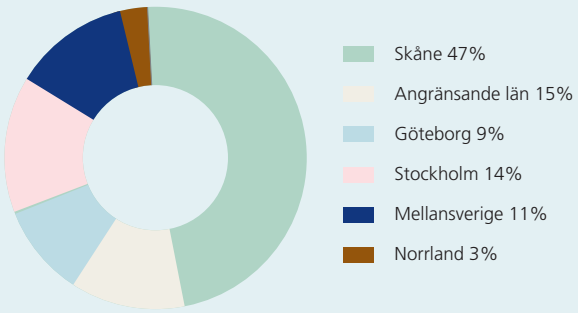
Avgörande informationskällor för valet av LTH Helsingborg (procent)



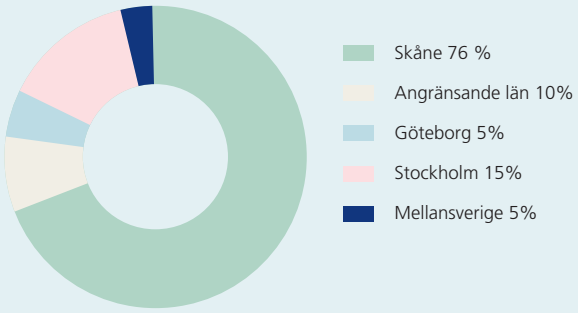
* Inkluderar Besök på LTH, möte med studenter på olika event. Källa: EWS 2014

Varifrån kommer studenterna?

Totalt LTH Lund 2014



Totalt LTH Helsingborg 2014



SI – 20 år på LTH

Hur gör man som nyss utflugen gymnasiestudent för att klara av de svåra studier som väntar på en teknisk högskola? Ett av svaren stavas SI och är ett akademiskt stödprogram som motverkar avhopp på utbildningen och hjälper nyblivna högskolestudenter att få bättre studiestrategi. På Lunds Tekniska Högskola har SI funnits sedan 1994 – med mycket gott resultat.

SI står för Supplemental Instruction, bygger på samverkansinlärning i grupper och syftar till att överbrygga de skillnader som finns i inlärningstekniker mellan gymnasium och högskola. Kort sagt: SI hjälper studenter att lyckas på utvalda inledande ”svåra” kurser i utbildningen.

För 20 år sedan var genomströmningen av studenter en angelägen fråga på många svenska lärosäten. Det fanns pedagogiska kurser för lärare men det fanns inget motsvarande med fokus på studenternas eget lärande.

– Vi såg att många studenter var ensamma i sina studier och vi ville se hur man kunde få dem att arbeta mer strukturerat tillsammans. Vi såg också att studenterna hade svårt att tillämpa studieteknik efter att de hört eller läst en bok inom det egna ämnet, säger Leif Bryngfors på LTH.

Tillsammans med Marita Bruzell Nilsson på MatNat ansökte han om utvecklingsmedel för att studera hur man kunde arbeta med lärande för studenter i grupp. Leif och Marita besökte ett antal universitet i USA och insåg att SI var en modell som skulle gå ganska lätt att anpassa till svenska förhållanden, vilket man också gjorde.

SI är ett komplement till den ordinarie undervisningen i en kurs. Tanken är att inlärningen av ett ämne förstärks genom utbyte av tankar och idéer mellan studenterna. SI sker i möten om ca 5-15 studenter där diskussionen leds av en äldre student. Den äldre studenten skall inte agera lärare utan hjälpa till att klargöra svåra frågeställningar inom ämnet genom att ställa frågor, vara bollplank, initiera arbeten i smågrupper och koordinera presentationer av slutsatser. I gruppen utvecklas då ett klimat där det handlar om att hjälpas åt för att uppnå en djupare förståelse för problemet. Det etableras ett förhållningssätt till lärande där de involverade ”lyfter” sig från detaljer till att se större helheter.

– Studenterna lär sig också att tänka på ett strategiskt och metodiskt sätt. I gruppen diskuterar och formulerar man både frågeställningar och argument och testar dem mot andras åsikter. Arbetet sker på ett lustfyllt sätt och man känner en stark samhörighet i gruppen, säger Leif Bryngfors.

I världen finns idag fem center för SI, varav ett på LTH. Alla vid de svenska, norska samt danska lärosäten som idag använder sig av SI har utbildats på centret i Lund.

SI går att använda i alla ämnen och fokuserar inte på några särskilda studenter utan är till för alla.

– Vid LTH har vi valt att fokusera SI på kurser för våra nybörjarstudenter för att dessa skall komma in i studierna snabbt samt att se sina kamrater som en resurs i sitt studerande. De kurser som upplevs som svåra av nya studenter och som SI-verksamheten knyts till är i huvudsak kurser i matematik, kemi samt mekanik.

För att bli SI-ledare så finns en avancerad urvalsprocess där fokus är såväl på studieresultat som kommunikativ och personlig förmåga. Alla genomgår en tvådagars SI-ledarutbildning och därefter handleds, observeras och coachas personerna kontinuerligt så länge de är SI-ledare.

Framöver planeras att sprida SI till fler ämnen, på alla fakulteter. En etablering av en regional SI-plattform i samverkan med Kompetenssamverkan Skåne finns också på planeringen. Syftet är att nå ut med SI till gymnasieskolor och grundskolor i hela regionen. □

SI I SIFFROR:

- En student som har hög närvaro på SI producerar ca 12 hp mer under första läsåret än studenter som inte deltagit på SI.
- Efter fem års studietid så är andelen som tagit examen mer än dubbelt så stor bland de med hög SI-närvaro jämfört med de som inte deltagit på SI.
- Andelen som gjort avbrott är nästan 6 gånger lägre bland de med hög SI-närvaro jämfört med de som inte deltagit på SI
- Av de studenter som inte gjort avbrott eller tagit examen efter 5 år är poängproduktionen nästan 30 hp högre bland de med hög SI-närvaro jämfört med de som inte deltagit på SI
- SI utvecklades 1973 vid University of Missouri i Kansas City för att öka studentgenomströmningen i svåra kurser. SI som koncept har därefter fått stort genomslag och funnit en hemvist vid mer än 1500 högskolor och universitet i ett trettiotal länder.

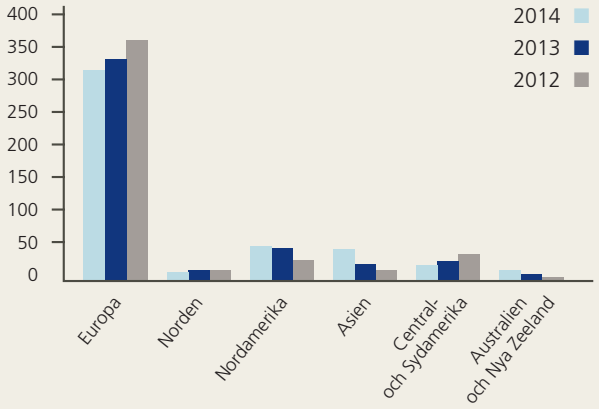
PERSONERNA BAKOM SI:

- Styrgruppen för Nationellt centrum för Supplemental Instruction vid LTH består av följande personer: Leif Bryngfors, Arthur Holmer, Pavla Kruzela, Joakim Malm, Lise-Lotte Mörner, Ingrid Svensson.

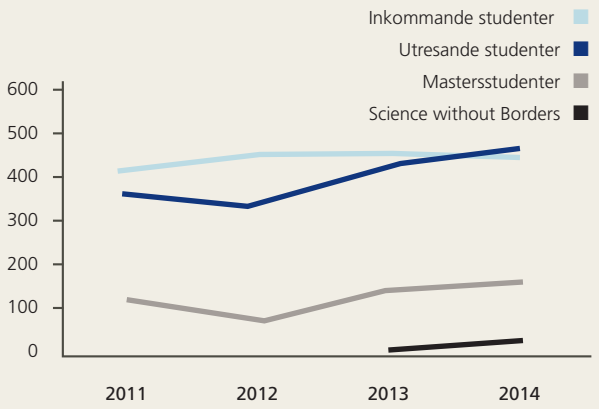
Lise-Lotte Mörner har under flera år varit en engagerad medarbetare inom SI-verksamheten. Idag arbetar hon på Matematikcentrum med ekonomiadministration.

Leif Bryngfors har arbetat med SI-verksamheten på LTH i 20 år.

Inkommande utbytesstudenter



Utbytesbalans

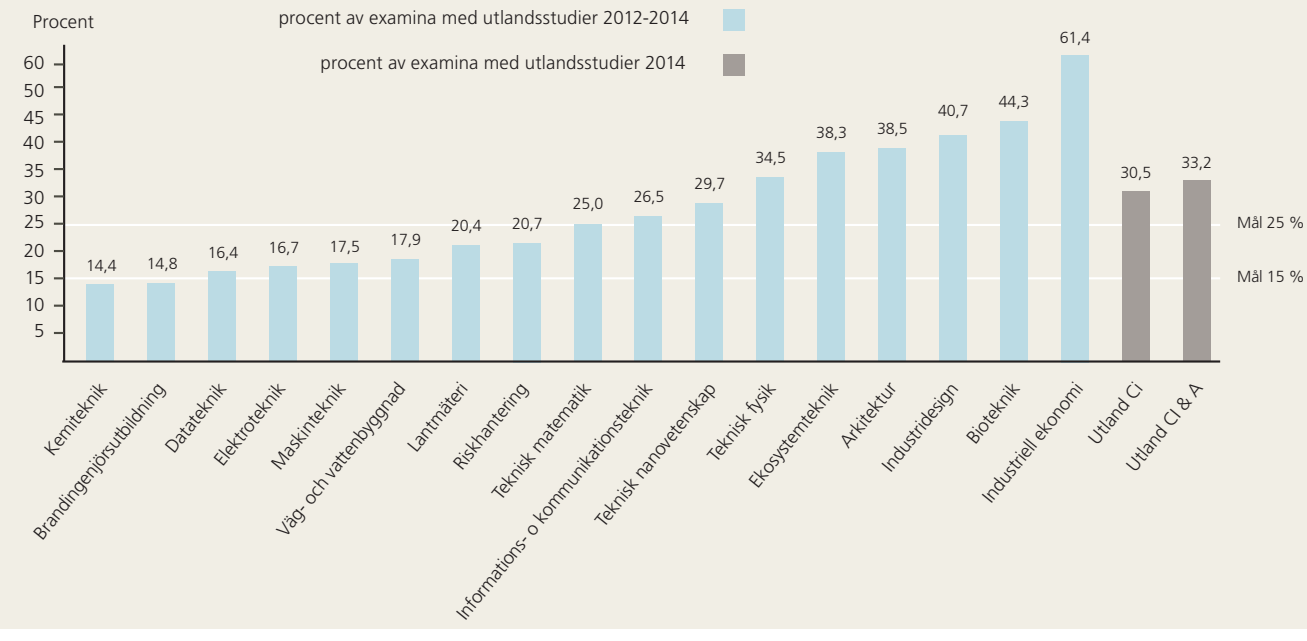


Siffran för inkommande studenter gäller enbart LTH:s egna avtal. Under 2014 var det dessutom 109 studenter som kom via LU:s övergripande avtal som läste mer än 50 % av sina kurser på LTH. Dessa studenter kom från hela världen exkl Europa och framför allt från USA och Asien.

LTH-studenter utomlands

	2014	2013	2012
Arkitektur	32	32	32
Datateknik	13	14	7
Masterutbildning i industridesign	1	--	--
Kandidatutbildning i industridesign	11	13	11
Informations- o kommunikationsteknik	2	4	2
Elektroteknik	10	12	11
Industriell ekonomi	66	76	45
Bioteknik	19	20	22
Kemiteknik	9	12	8
Lantmäteri	12	12	7
Maskinteknik	30	21	10
Maskinteknik - teknisk design	4	9	5
Riskhantering	1	2	2
Teknisk fysik	29	28	22
Teknisk matematik	14	11	7
Väg- och vattenbyggnad	14	16	20
Ekosystemteknik	30	21	11
Teknisk nanovetenskap	12	18	12
Medicin och teknik	7	--	--
Övriga	1	4	2
	317	325	236
Examensarbete	92	48	36
Erasmuspraktik	28	19	15
Praktikkurs	15	11	19
Kina-inriktningen	20	30	28
Totalt	**472**	**433**	**334**

Civilingenjörer, arkitekter, industridesigner med minst tre månaders organiserad utlandserfarenhet vid examen



INTERNATIONELLT SAMARBETE

Text: Per Warfvinge, Vicerektor för internationella frågor

Internationaliseringen av alla kärnverksamheter inom LTH fortsätter. Enbart bland studenterna finns över 50 nationaliteter representerade på Campus. Talangfulla doktorander söker sig till LTH från Jordens alla hörn, den internationella synligheten är utmärkt och allt fler av de utexaminerade har utlandserfarenhet inom sina studier.

LTH välkomnade tjugotvå nya studenter inom det brasilianska stipendieprogrammet "Science without Borders", vilket motsvarar en fjärdedel av samtliga stipendiater till Sverige. Programmet speglar den tydliga globala företeelsen att det finns en vilja hos allt fler länder att bekosta internationell utbildning för talangfulla studenter. På liknande premisser tog LTH emot stipendierade mastersstudenter från Indonesien, ett annat land med stark ekonomisk utveckling och ett öppet förhållande till omvärlden.

Från 2014 erbjuder LTH studenter från University of Toronto och University of British Columbia kortare forskningsprojekt på LTH. Programmet är unikt i Sverige och stärker banden mellan universiteten, samtidigt som det öppnar utbytesplatser för LTH:s studenter.

I november månad övertog LTH presidentskapet i nätverket Magalhães. Nätverket knyter samman sexton latinamerikanska och nitton europeiska tekniska universitet och fakulteter och syftar främst till att utveckla studentutbytet mellan kontinenterna. LTH var med och grundade nätverket 2005. Förtroendet att leda ska till stor del tillskrivas LTH:s högklassiga kurser som bygger på lärarnas och den administrativa personalens kompetens och engagemang.

I maj genomförde LTH och University of Connecticut en gemensam kurs i Trafikteknik på LTH:s campus. Projektet är ett exempel på hur universitet utnyttjar varandras starka forskningsmiljöer som en plattform för en skräddarsydd internationell upplevelse för en studentgrupp.

Årets besvikelse var att Riksdagen beslutade att dramatiskt minska anslagen till Svenska Institutet. För LTH:s del innebär det kraftigt minskade möjligheter att rekrytera mastersstudenter från betalningssvaga länder.

År 2014 har LTH uppnått och överträffat uppsatta mål för studentmobilitet. Sammantaget har över 30 % av utexaminerade industridesigners, arkitekter, brandingenjörer och civilingenjörer utlandserfarenhet inom sina studier. Det uppställda målet är 25 %. På programnivå når samtliga dessa program målet om minst 15 % mobilitet. Framgången ska tillskrivas många faktorer: välrenommerade partneruniversitet, engagerade studenter, attraktiva kurser på LTH, målgruppsanpassat informationsarbete, flera olika mobilitetstyper, smidig administration, välfungerande nätverk samt ett seriöst arbete inom programledningarna. □

FORSKARUTBILDNING

Text: Annika Mårtensson / Prorektor

Ett strukturerat arbete med fokus på kvalitet inom forskarutbildningen pågår kontinuerligt vid LTH. I detta är årsrapporterna från LTHs institutioner och forskningsnämnder samt rapporter från doktorandsektionen. Utvärderingen har strukturerats efter LTH:s strategiska mål samt vissa mål från allmänna studieplaner för forskarutbildningen. Utbildningen bedöms hålla god kvalitet i stort men det finns frågor som är värda att arbeta vidare med, exempelvis kursutbud inom forskarutbildningen, databas för individuella studieplaner och karriärvägledning. Som komplement till dessa skriftliga rapporter har det för första gången genomförts kvalitetsdialoger med institutionerna något som upplevts mycket positivt.

Antalet nyantagna doktorander ökade under 2014 jämfört med 2013, och ligger på samma nivå som 2011. Glädjande är att andelen kvinnor av de nyantagna är för första gången över 40 %, nämligen 42 %. Andelen kvinnor på forskarutbildningen speglar relativt väl andelen kvinnor på grundutbildningarna och förhoppningen är att på sikt ska detta innebära att andelen kvinnor bland lektorer och professorer även ska öka. Antalet som erhållit en doktorsexamen har ökat jämfört med 2013. Under året har LTH även fortsatt arbetet med tydliggörande av karriärvägar inom och delvis utanför LTH. Detta har presenterats för nuvarande och presumtiva doktorander.

Under en lägre tid har verksamheten Genombrottet vid LTH arbetat med att utveckla LTH-gemensamma forskarkurser och detta kursutbud är mycket attraktivt för våra doktorander. LTH erbjuder därför sina doktorander ett omfattande kursprogram som inkluderar doktorandintroduktion, högskolepedagogik, vetenskapskommunikation, forskningsmetodik, forskningsetik, vetenskapligt skrivande och läsande, projektledning, samt vetenskaplig informationshantering. Jämfört med 2013 ökade den examinerade högskolepoängvolymen i forskarutbildningen (+16 %).

Under 2013 genomfördes en större doktorandenkät vid Lunds universitet och denna har analyserats ur ett LTH-perspektiv. Baserat på denna analys togs en specifik LTH-enkät fram som också genomförts och resultatet från denna kommer att utnyttjas i det fortsatta kvalitetsarbetet.

Under 2014 beslutades det även om en forskarskola gemensam för LTH, naturvetenskapliga samt medicinska fakulteten med inriktning mot MAX IV och ESS. □

Forskarstuderande

	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Antagna	148	134	128	145	161	114	134	105	121	86	107	167	139	167	171
Andel kvinnor %	42	31	34	30	32	39	30,5	34	26	34	33	30	27	35	32
Doktorsexam	114	97	88	102	69	94	112	121	117	135	127	114	95	81	69
Andel kvinnor %	37	40	20	32	40	27	30	32	34	24	28	29	33	26	33
Licexam	32	36	40	38	33	42	43	38	59	73	63	91	77	56	67
Andel kvinnor %	25	39	22,5	39	27	19	32,5	16	30	27	30	24	22	21	19

FORSKNING 2014

Text: Anders Axelsson / Rektor LTH

Lunds universitet har i sin strategi uttryckt vikten av gränsöverskridande verksamhet. Det har varit en framgångsfaktor för LU och i synnerhet för LTH. Man brukar ju ofta säga att det nya uppstår i gränslandet mellan olika discipliner.

Externa forskningsmedel dominerar LTH:s forskningsbudget. Nästan 700 miljoner kommer in som externa medel av forskningsbudgetens 1.1 miljarder. Fakulteten har dock mycket begränsade resurser att göra egna strategiska satsningar. I enlighet med LTHs strategiska plan prioriteras satsningar mot ESS och MaxIV.

Tillsammans med medicinska och naturvetenskapliga fakulteten har vi just startat en forskarskola inom imaging med länkar mot ESS och MaxIV. Vi har även flera forskare som är mycket delaktiga i acceleratordesign för ESS.

LTH har ett kompetenscentrum för bearbetning av avancerade material som även det förekommer både i ESS och MaxIV (Produuction Materials Engineering). Fakulteten har också stött en strategisk investering på en röntgentomograf, som kommer att vara en inkörsport till den avancerade materialforskningen.

För att stimulera och underlätta tvärvetenskapliga kontakter mellan institutioner och fakulteter organiserar vi forskningsportaler. De senaste är en produktionsportal, en materialportal och en transportportal. Dessutom skapas olika typer av forskningscentra för att samordna viktig forskning, t.ex. Renoveringscentrum. Kompetenscentrum för kollektivtrafikforskning rullar igång i full fart under 2015. Under året tillträdde en ny professor i produktutveckling med speciell inriktning mot 3D-printing.

Det nya motorlabbet invigdes i våras vilket stärker forskningen inom förbränningsprocesser, förbränningsmotorer och förbränningsfysik. Stora anslag har kommit till dessa områden.

Vårt tvärvetenskapliga sätt att arbeta har gjort att vi i år har startat en ny institution i Biomedicinsk teknik (Biomedical Engineering). Detta kompletterar den utbildning i Medicin och teknik som vi startade för några år sedan.

Medicon Village (gamla AstraZeneca) växer så det knakar. Över 1000 personer arbetar där idag. LTH har sin starka cancerforskning vid Immunteknologi placerad här (Create Health). Tillsammans med universitetets övriga cancerforskare skapar det ett kraftcentrum för cancerforskning.

Vi arbetar hårt för att få till stånd en stor europeisk livsmedelssatsning till Lund inom ramen för Europas EIT (European Institute of Innovation and Technology). Resultatet av detta arbete ser vi först om något år.

En stor potential för framtidens forskning vid LTH utgör givetvis de stora forskningsanläggningarna. De första spadtagen för ESS togs i höst. MaxIV ser nästan färdigt ut och invigningen 21 juni 2016 är snart här. □

INFORMATION COMMUNICATION AND TECHNOLOGY -ICT

ICT-området är starkt på LTH och vi har flera ICT-företag som viktiga partners i våra forskningsprojekt. Det nya ”cloud computing”-institutet MAPCI är nu igång (Mobile and Pervasive Computing Institute at Lund University). Lunds universitet, Sony Mobile, Region Skåne och Ericsson är finansiärer. MAPCI är placerat på MHC (Mobile Heights Center) d.v.s. i SonyEricssons gamla lokaler. Där finns även nätverket Mobile Heights.

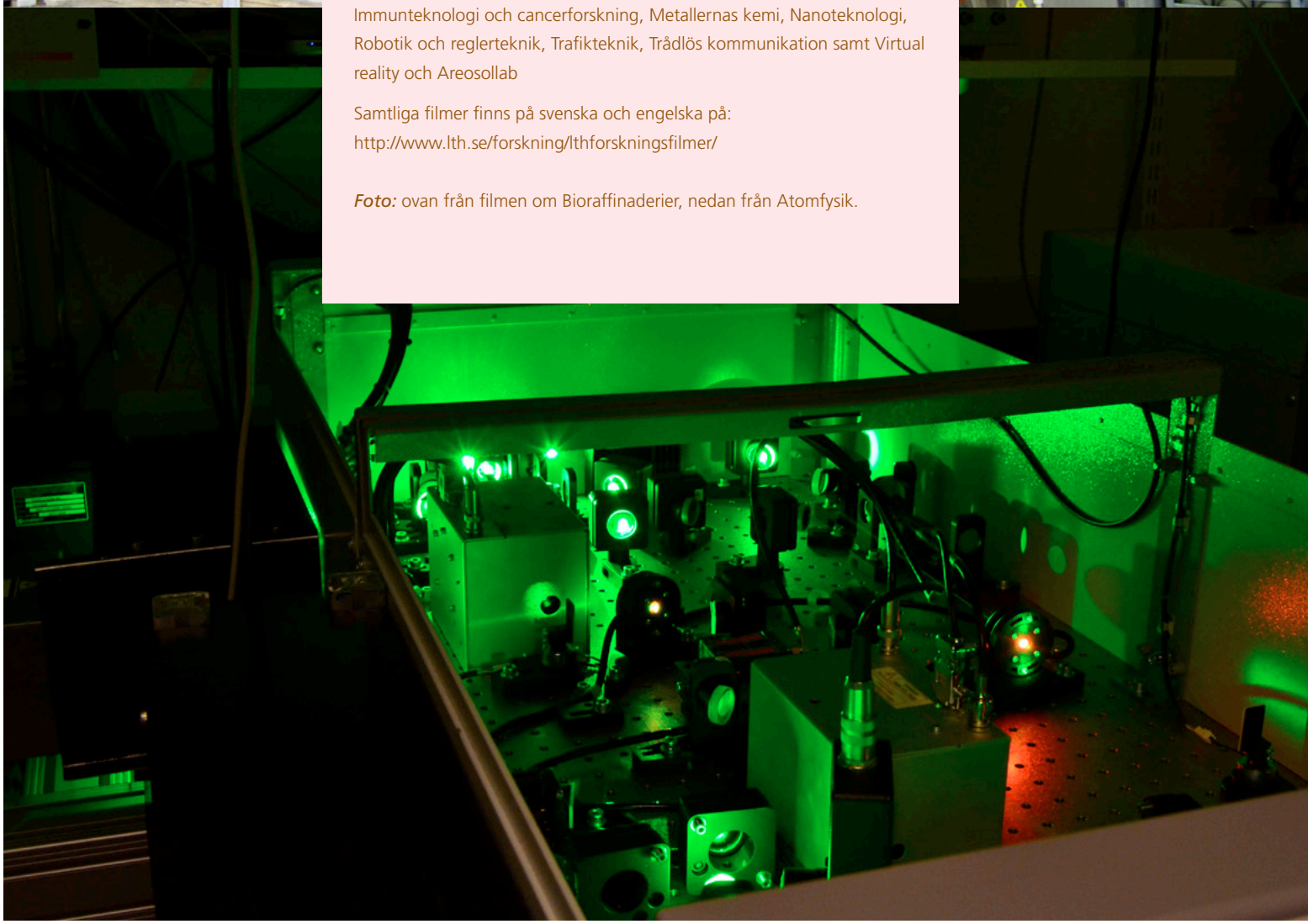
FILMPREMIÄR 2014

Den 23 april välkomnades personal, studenter och intresserade på filmpremiär. Peter Nordqvist producerade under året, tillsammans med flera forskare och kommunikationsavdelningen vid LTH, 14 filmer om 14 forskningsmiljöer. Filmerna ger en bild av LTHs fascinerande forskning.

Filmerna presenterar följande områden:
Atomfysik, Biomedicinsk teknik, Bioraffinaderier, Brandteknik och riskhantering, Datorseende, Energieffektiva byggnader, Förbränningsmotorer, Immunteknologi och cancerforskning, Metallernas kemi, Nanoteknologi, Robotik och reglerteknik, Trafikteknik, Trådlös kommunikation samt Virtual reality och Areosollab

Samtliga filmer finns på svenska och engelska på:
http://www.lth.se/forskning/lthforskningsfilmer/

Foto: ovan från filmen om Bioraffinaderier, nedan från Atomfysik.



SAMVERKAN & INNOVATION

Text: Annika Olsson, Vicerektor för samverkan och innovation

Högskolelagen säger att ”I högskolornas uppgift ska det ingå att samverka med det omgivande samhället och informera om sin verksamhet samt verka för att forskningsresultat tillkomna vid högskolan kommer till nytta”. Samverkan är därför inte en separat uppgift som sker isolerat från forskning och grundutbildning utan precis som namnet säger i samverkan med dessa. Samverkan som en integrerad del i forskning och utbildning bidrar till stärkt kvalitet och relevans.

Vinnova har i linje med detta arbetat med regeringens uppdrag att utforma metoder och kriterier för bedömning av prestation och kvalitet i samverkan, samt med förslag till modell för resursfördelning. Under året har LTH därför deltagit i externa konferenser kring samverkansfaktorer och i projekt inom Lunds Universitet kring samverkan och nyttiggörande.

En viktig del i samverkansarbetet är tvärvetenskapliga möten och aktiviteter som integrerar LTH med näringslivet och det omgivande samhället. LTH har därför etablerat forskningsportaler i tema-områden, som skapar kontaktyta och samverkansmöjligheter med omgivande samhälle och också intern samverkan mellan forskare, från olika discipliner.

En viktig samverkansaspekt är utbytet med näringslivet via våra industridoktorander och adjungerade professorer. 2014 adjungerades 7 professorer och 3 universitetlektorer till LTH från näringsliv och myndigheter. Genom adjungeringar stärks samarbetet ytterligare med våra forskargrupper och kunskapsöverföringen underlättas.

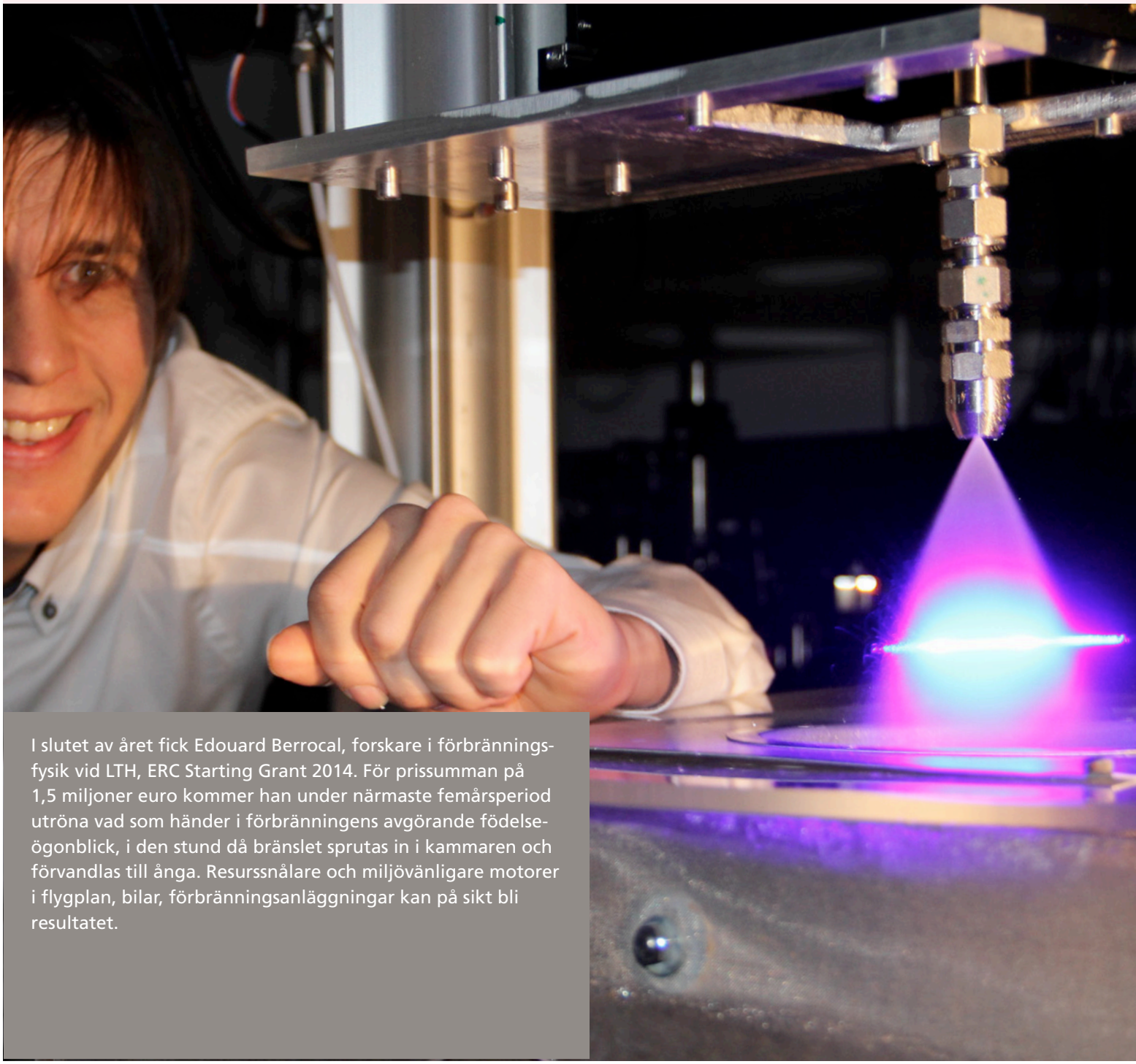
Vattenhallen Science Center LTH fortsätter att utvecklas och de största externa bidragsgivarna 2014 var Region Skåne och Kraftringen. 38 000 besökare varav 17 000 skolelever har inspirerats i Vattenhallens aktiviteter och 5-års-dagen firades på Kulturnatten. 75 praoelever har praktiserat, 366 lärare har gått på fortbildning och 2 250 personer från företag och institutioner har använt Vattenhallen för event eller möten. En stor balkong har byggts upp i hallen och där kommer utställningen ”Från mun till anus” att invigas år 2015. Lunds Kommun har slutit ett avtal med Lunds universitet vilket kommer att innebära en långsiktig finansiering till Vattenhallen.

En del av forskningens relevans visar sig i innovationer som uppstår ur högkvalitativ forskning. Innovationsarbetet vid LTH har stärkts och inflödet av idéer via LU Innovation System har ökat. Under året introducerade LTH även en gemensam doktorandkurs ”Innovation and value creation in research”, där 27 LTH-doktorander deltog.

Under hösten 2014 bjöd LTH in de nyvalda skånska riksdagspolitikerna för att informera om vår verksamhet och lyfta områden som vi anser vara viktiga för dem att lyfta vidare på rikspolitisk nivå. Vi hade också möten med vårt näringslivsråd vid fyra tillfällen, där vi informerar varandra om våra verksamheter och diskuterar möjligheter till samverkan. □

Motorlabbet invigdes efter stor ombyggnad

Bra blev bättre när ombyggnaden av motorlabbet vid Lunds Tekniska Högskola blev klar i början av 2014. LTH och Lunds universitet investerade 54 miljoner i projektet och insatserna resulterade bland annat flera nya och ombyggda rum, till denna framgångsrika verksamhet.



I slutet av året fick Edouard Berrocal, forskare i förbränningsfysik vid LTH, ERC Starting Grant 2014. För prissumman på 1,5 miljoner euro kommer han under närmaste femårsperiod utröna vad som händer i förbränningens avgörande födelseögonblick, i den stund då bränslet sprutas in i kammaren och förvandlas till ånga. Resurssnålare och miljövänligare motorer i flygplan, bilar, förbränningsanläggningar kan på sikt bli resultatet.

I motorlabbet forskar ett 30-tal personer om förbränningsmotorer. Här testas t ex bränslesnålhet och effektivitet av det vi hoppas blir framtidens motorer. I labbet har forskarna även framgångsrikt byggt om dieselmotorer så att de istället kan köras på bensin. Fördelen är att energiförbrukningen blir lägre och denna nya förfinade teknik, som ger högre verkningsgrader, kan snart bli vanlig i våra bilar.

Förutom nyinvigningen av motorlabbet firades också att verksamheten fått ett stort fortsättningsanslag på 100 miljoner kronor till kompetenscentrumet KCFP (Kompetenscentrum Förbränningsprocesser). Centret finansieras från Energimyndigheten, industrin och Lunds universitet.

Sedan början av 1990-talet vänder sig bilföretag och bränsleproducenter över hela världen till förbränningsmotorlabbet på LTH för forskningssamarbeten och expertis på området förbränningsprocesser i motorer.

Läs mer om motorlabbet och Avdelningen för förbränningsmotorer vid LTH på www.ce.energy.lth.se

Bengt Johansson, professor i förbränningsmotorer vid LTH, framför det nya motorlabbet. Ventilationsrören som skymtar i bakgrunden har försetts med särskilt fasadmaterial för att påminna om en bilmotor.

PERSONAL

Antalet anställda mätt i heltidsekvivalenter har stadigt ökat under perioden 2008 – 2013. Personalökningarna har haft sin grund i ett ökat inflöde av externa forskningsmedel. De kategorier som ökat mest har varit doktorander och yngre forskare på meriteringsanställningar. Mellan 2013 -2014 har antalet heltidsekvivalenter planat ut. Andelen yngre forskare ökade något under 2014 men en viss minskning kan ses senaste året i gruppen anställda doktorander.

LTH upplever en ökad andel internationell arbetskraft inom alla kategorier av anställda. I synnerhet i kategorin yngre forskare. I SCBs material framgår att 22 procent av samtliga lärarkategorier är födda utanför Sverige, i huvudsak från EU utanför Norden samt Asien.

	Inrikes födda	Utrikes födda
Kvinnor	106	36
Män	347	92
Totalt	453	128

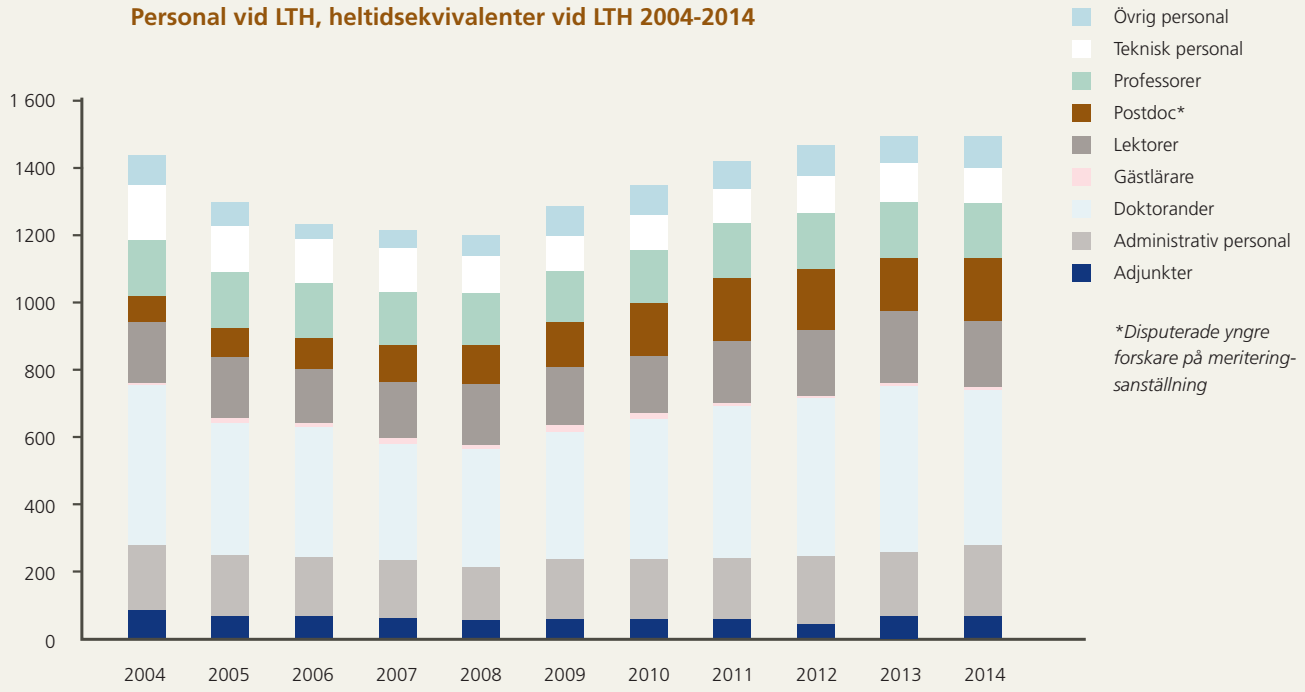
Arbetsmiljö

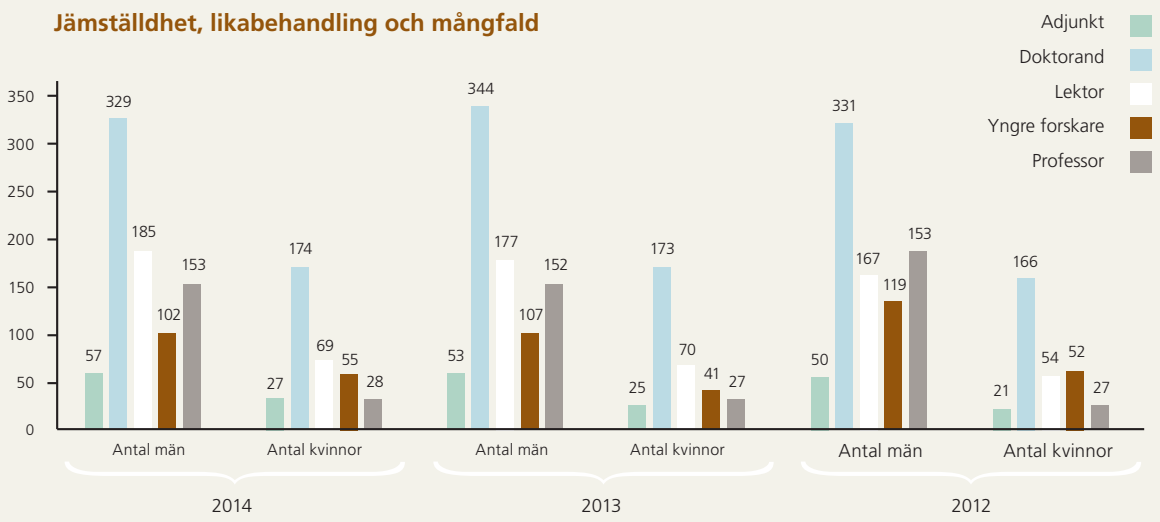
LTH arbetar aktivt för att vara en attraktiv arbetsplats som erbjuder en god arbetsmiljö för hela personalen. En god arbetsmiljö är relaterad till både psykosociala och fysiska faktorer.

I dag finns det sju stycken HMS (hälsa, miljö och säkerhet) kommittéer vid LTH. I samarbete med LU byggnad träffar LTHs arbetsmiljösamordnare varje prefekt och skyddsombud en gång per år och följer upp institutionens systematiska arbetsmiljöarbete. En grundsten i arbetet för en god arbetsmiljö är att handlingsplaner och rutiner för att förebygga och åtgärda uppkomna situationer ska finnas. Dessa handlingsplaner ska vara väl kända av alla berörda.

LTHs Kansli har under 2014 startat ett *Bemötandeprojekt* som baseras på de resultat som presenterades i samband med den personalenkät som Lunds universitet skickade ut till alla medarbetare våren 2012. Detta projekt kan ses som en start på arbetet med att systematiskt arbeta med dessa frågor som handlar om hur vi bemöter våra kunder och om det kollegiala bemötandet.

Personal vid LTH, heltidsekvivalenter vid LTH 2004-2014





Jämställdhet – antal kvinnor och män, läraranställningar samt doktorander 2012 – 2014.

Av de tre anställningsformer som används för meriteringsanställning (biträdande universitetslektor, postdoktor och forskare) har anställningsformen biträdande universitetslektor utifrån ett jämställdhetsperspektiv visat sig vara särskilt lyckad. Andelen kvinnliga biträdande universitetslektorer i december 2014 var 41%* av sammanlagt 34 st.

I övrigt har andelen kvinnor på befattningar som avser undervisning och forskning varit närmst oförändrat jämfört med 2013. Andelen kvinnliga universitetslektorer var i slutet av december 27% (av sammanlagt 254 st) och andelen kvinnliga yngre forskare på meriteringsanställning var 35 % (av sammanlagt 157 st). Andelen kvinnliga doktorander var 33% av sammanlagt 517 st.

I slutet av december var andelen kvinnliga professorer vid LTH 15% (av sammanlagt 181 ordinarie professorer). Tre kvinnliga universitetslektorer har under 2014 befordrats till professor.

LTH under hösten 2014 påbörjat arbete med ett projekt som på kort sikt (under 2015) ska kunna rekrytera minst åtta gästprofessorer och adjungerade professorer. Syftet på längre sikt är att utöka rekryteringsbasen för kvinnliga professorer till LTH men även att få in fler förebilder som kan stödja lärare och forskare som befinner sig i början av sin akademiska karriär.

En viktig förutsättning för att öka antalet kvinnliga universitetslektorer och professorer inom LTH är att det finns en genomtänkt karriärstege i vilket det även släpps fram personal av underrepresenterat kön. Meriteringsanställning utgör ett viktigt led i att göra en akademisk karriär. Under hösten 2013 beslutades att LTH skulle arbeta med en karriärstege för meriteringsanställningar. Inriktning är att en anställd vid LTH ska kunna inneha en meriteringsanställning under sammanlagt fyra år.

LTH har under 2014 sponsrat Lise Meitner professur, meriteringsstöd samt projekt med inriktning på jämställdhet och mångfald. Exempel är WINGS ”meet-and-greet” verksamhet samt mångfaldsprojekten ”Skapa din framtid” och ”Inga Ingenjör”. Utöver nämnda projekt bidrar LTH även med ekonomiskt stöd till studentföreningar såsom HERA, D-chip, Elektra m fl. □

*Biträdande universitetslektorer som är anställda enligt det nya regelverket d.v.s. from slutet av 2013 utgör 30 st och av dessa är 47 % kvinnor.

> >

Kompetensutveckling

Högskolepedagogisk fortbildning för lärare

Genombrottet är LTHs gemensamma pedagogiska stöd- och utvecklingsenhet. En central del av verksamheten utgörs av högskolepedagogisk fortbildning för lärare. Under 2014 deltog 261 LTH-anställda (126 seniora lärare och 135 doktorander) i totalt 594 veckors behörighetsgivande utbildning. Därutöver har Genombrottet gett 81 veckors högskolepedagogisk utbildning för externa deltagare, främst från övriga delar av Lunds universitet. Inom ramen för samtliga kurser redovisas projektrapporter kring olika högskolepedagogiska frågeställningar relaterade till grund- och forskarutbildningen vid LTH. Många av dessa projekt presenteras i olika sammanhang och bidrar aktivt till att utveckla det pedagogiska samtalet.

LTHs Pedagogiska Akademi

LTHs Pedagogiska Akademi är ett belöningssystem för pedagogisk skicklighet som utvecklats till en hörnsten i LTHs strategiska satsning på att utveckla den samlade pedagogiska kompetensen vid fakulteten. Under 2014 ansökte 18 lärare till den pedagogiska akademin och av dessa bedömdes 12 uppfylla samtliga kriterier och erhöll utmärkelsen ETP (Excellent Teaching Practitioner).

Högskolepedagogisk utveckling

Genombrottets pedagogiska utvecklingsverksamhet – högskolepedagogisk utbildning, pedagogiskt konsultstöd, utvärderingar, högskolepedagogisk praktiknära forskning, kunskapsspridning och mötesplatser samt pedagogisk meritvärdering – har under året uppmärksammats såväl nationellt som internationellt, genom ett flertal inbjudningar, keynotes, workshops och seminarier samt besök vid LTH. Genombrottet har till exempel ett större långsiktigt konsultuppdrag åt Universitets och högskolerådet (UHR) i Norge för att stärka den högskolepedagogiska utvecklingen vid norska universitet.

Under 2014 fortsatte LTH att anordna forskarhandledarfortbildning i enlighet med Lunds universitets uppdrag. 28 forskare deltog under året (2013 deltog 49 forskare). I kursutvärderingarna fick resultatet 4,2 av max 5,0 i kursvärderingarna, vilket är samma som föregående år.

LTH erbjuder sina doktorander ett kursprogram som inkluderar doktorandintroduktion, högskolepedagogik, vetenskapskommunikation, forskningsmetodik, forskningsetik, vetenskapligt skrivande och läsande, projektledning, samt vetenskaplig informationshantering. 2014 omfattade detta program 9 olika forskarutbildningskurser om sammanlagt 36hp (gavs på 19 kurstillfällen).

Den examinerade högskolepoängvolymen i forskarutbildningen ökade med 16 % från föregående år. Volymen motsvarade en produktion av 6 doktorer. Kursvärderingar från de 19 doktorandkurserna gav utöver konstruktiva fritextsvar ett upplevt kurskvalitetsmått på i genomsnitt 4,3 av max 5,0. En kurs fick svagt omdöme och kommer att revideras 2015.

2014 bedrevs en EQ11-finansierad studie om normer i LTHs betygsnämnder vid disputationer, samt en LTH-doktorandenkät baserad på en analys av LUs doktorandbarometer föregående år. Vidare togs underlag fram för att etablera etiska riktlinjer för relationen handledare-doktorand vid LTH. Under 2014 genomfördes vidare en lunchseminarieserie för erfarna forskarhandledare.

> >

PROFESSORER OCH UNIVERSITETSLEKTORER SOM TILLTRÄTT UNDER 2014

Nytillträdda professorer

Under 2014 fick LTH 10 nya professorer varav 2 genom rekrytering och 9 genom befordran.

Rekryterade

Olaf Diegel, produktutveckling
Erik Serrano, byggnadsmekanik

Universitetslektorer som befordrats till professor

Christer Wingren, immunteknologi
Fredrik Tufvesson, radiosystem
Maria Johansson, arkitektur och byggd miljö
Torbjörn Laike, arkitektur och byggd miljö
Jonas Tegenfeldt, fysik
Anders Warell, industridesign
György Marko-Varga, biomedicinsk teknik med inriktning mot klinisk proteinvetenskap
Maria Kihl, elektro- och informationsteknik
Aleh Cherp, strategisk miljöbedömning

Nya gästprofessorer

Jørgen Rammer, kondenserade materiens fysik (Umeå universitet)

Nytillträdda universitetslektorer

18 nya universitetslektorer rekryterades och ytterligare 9 personer befordrades till universitetslektor från anställning som universitetsadjunkt eller biträdande universitetslektor

Nytillträdda biträdande universitetslektorer

30 biträdande universitetslektorer rekryterades.

NYA ADJUNGERADE LÄRARE MED ANKNYTNING UTANFÖR HÖGSKOLAN

Adjungerade professorer

Frank Lipnizki, kemiteknik med inriktning mot membranteknik (Alfa Laval)
Anders Rosenkilde, konstruktionsteknik med inriktning mot industriell framtagning av träkonstruktioner (Trä- och möbelföretagen)
Johan Eker, reglerteknik (Ericsson Research)
Torleif Martin, teoretisk elektroteknik (SAAB Aeronautics)
Henrik Aspegren, VA-teknik med inriktning mot städernas VA-tekniska infrastruktur (VA Syd)
John Weisend, design och tillverkning av komplexa system med inriktning mot kryoteknik (ESS)
Stefan Ulvenlund, formuleringsteknologi (CR Competence)

Adjungerade universitetslektorer

Christian Uhr (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap)
Sture Lindmark (Fuktkom Konsult Lindberg AB)
Kristin Land (Lantmäteriet)

ETP – Excellent Teaching Practitioner

Under 2014 fick 12 lärare vid LTH utmärkelsen ETP och ingår därmed i LTHs Pedagogiska Akademi.

Docenter

Under 2014 fick LTH 28 nya docenter.

VAL AV NY LEDNING VID LTH

Ny styrelse, i mitten (längst fram från höger) Viktor Öwall och Charlotta Falvin.

I mitten av september hölls val av ny rektor, prorektor samt fakultetsstyrelse för Lunds Tekniska Högskola. Viktor Öwall, professor vid Elektro- och informationsteknik, valdes till rektor för perioden 2015-2017 och Annika Mårtensson, professor vid Bygg- och miljöteknologi omvaldes till prodekan.

På det sista styrelsemötet 2014 avtackades styrelsens ordförande Michael Treschow av avgående rektor Anders Axelsson. Styrelseproffset Charlotte Falvin är från januari 2015 ny ordförande för LTHs styrelse.

Styrelsens ordförande Michael Treschow avtackades på årets sista styrelsemöte.

PRISER & UTMÄRKELSER 2014 (URVAL)

Anne L´Huillier, professor i atomfysik fick för tredje gången ett Proof of Concept Grant från Europeiska forskningsrådet, ERC. Under året utnämndes Anne L'Huillier även till rådsprofessor av Vetenskapsrådet.

Linda Krondahl, alumn från LTH (examen 2000), tilldelades utmärkelsen "Årets uppfinnarkvinna" samt stipendiesumman 25 000 kronor, utdelat på Tekniska museet.

Jonas Dahlberg, alumn från Arkitektskolan på LTH, fickk uppdraget att utforma monumentet som ska hedra offren på Utøya.

Rickard Öste, adj prof vid Livsmedelsteknik och VD för Aventure AB, fick en utmärkelse från Kungliga fysiografiska sällskapet för sin utveckling av havremjölk.

Stefan Andersson-Engels, hans forskarlag inom Atomfysik fick av Kungliga Vetenskapsakademien Lindbomska belöningen 2014 på 30 000 kr. Motiveringen var: "för betydelsefulla insatser för att förstå och tillämpa, samt undervisa om medicinsk optik och speciellt ljusutbredningen i mänsklig vävnad".

Martin Ek, Tekn. Dr i Oorganisk kemi på LTH fick Färs- och Frosta forskningsstiftelses forskningspris för bästa doktorandarbete, "Analysis of Structure, Composition and Growth of Semiconductor Nanowires by Transmission Electron Microscopy".

Kerstin Johnsson, doktorand vid Matematikcentrum och Karl Fridolf, doktorand på Avdelningen för brandteknik fick 2014 års resestipendier från Skånska Ingenjörsklubbens 100-årsstiftelse.

Jonas Jakobsson, civilingenjör i medicinsk teknik vid LTH, fick pris av Svenska Ingenjörers medicintekniska nätverk för sitt examensarbete om en ny metod att ställa diagnos på andningssjukdomen KOL.

Marco Pusterla och **Edvin Bylander,** alumner från Arkitektskolan vid LTH belönades med delad andra plats i den internationella arkitekttävlingen Europan 12.

Leif Sörnmo, professor vid Avdelningen för Biomedicinsk teknik har blivit utsedd till hedersdoktor vid universitetet i Zaragoza.

Karin Hultström samt **Marcus Falkvall** och **Viktor Nilsson** fick Sparbanksstiftelsen Skånes pris för bästa examensarbeten. Karin fick för sitt arbete "Image based wheel detection using random forest classification". Marcus och Viktor fick pris för arbetet "Optimerad framledningstemperatur i Lunds fjärrvärmenät".

Sara Snogerup Linse, professor i fysikalisk kemi vid Lunds universitet (Naturvetenskaplig fakultet och tidigare vid LTH), tilldelades KTH:s stora pris 2014 för sin forskning om särskilda proteiner som spelar en avgörande roll vid diagnoser som exempelvis Alzheimer, Parkinson och diabetes.

Bengt Hansson, Anne Landin, Radhlinah Aulin, Stefan Olander, Mats Persson och **Urban Persson** fick Studentlitteraturs hederspris inom Kurslitteratur för sin bok Byggledning – projektering, produktion och förvaltning.

Bo Adamson, professor emeritus vid LTH och **Wolfgang Feist** (Tyskland) fick pris som årets innovatörer av Stiftelsen för energieffektivt byggande.

Sture Forsén, professor emeritus vid LTH har prisats med IVA:s guldmedalj.

Gustaf Olsson, professor emeritus vid LTH, har invalts som Distinguished Fellow i International Water Association.

Micaela Malmqvist, arkitektstudent vid LTH vann arkitekttävling "Litet hus i trä" på Huseby bruk.

LTH I MEDIA

Lunds universitet är Sveriges mest mediesynliga universitet enligt mätningar och LTH syns ofta både nationellt och internationellt. Vanligtvis handlar det om forskningsresultat och innovationer. Några exempel på LTH-nyheter som gick bra i media under 2014:

Nationellt:

- Bruna bönors positiva hälsoeffekter
- Ny teknik för att spåra giftalger
- LTH -studenter gjorde egen veganburgare

Internationellt:

- Olaf Diegel och ”världens första 3D band”
- Quixter – nytt betalsystem utvecklat av LTH -studenter
- Sockerbetor kan användas för framställning av hemoglobin

Foto ovan: Doktoranden Nélida Leiva har tillsammans med sin handledare Leif Bülow upptäckt att sockerbetor producerar hemoglobin. Nu hoppas de att sockerbets-hemoglobinet kan komma att fungera som blod-ersättningsmedel, något som idag är en bristvara.
Foto nedan: I förgrunden, detaljbild av gitarrkropp utskriven i 3D.

> >

Caroline He, student Industriell ekonomi fick ARKAD AWARD 2015.

Linus Emme, Jesper Lindberg och **Petter Samuelsson** från LTH tog en silverplats i Teknik-SM

Henrik Johansson vid LTH har belönats med över 100 000 kronor för att ha utvecklat och använt en metod som inte använder djurförsök, för bedömning av kemiska allergiframkallande ämnen

Erik Bergman och **Jonas Persson,** LTH-studenter, har tilldelats Svensk Fjärrvärmes pris för årets bästa examensarbete i kategorin Ekonomi/samhällsvetenskap, "Hållbarhetsanalys av uppvärmningsalternativ – en jämförelse mellan fjärrvärme och värmepumpar ur ett kundperspektiv i Lunds kommun".

Fredrik Palm, LTH fick pris för 2014 års bästa studentuppsats om kollektivtrafik, "Framkomlighet för stads- och regionbuss: Analys av fördröjningspunkter i Lunds tätort". Priset delades ut på Persontrafik 2014.

Mehrdad Mahdjoubi, examinerad industridesigner från LTH. fick priset Årets Tekniker 2014. Företaget Orbital Systems som startades av Mehrdad Mahdjoubi fick också årets SKAPA-priset på en innovationsgala i Stockholm.

Anna Håkansson och **Lisa Carlson,** civilingenjörer i maskinteknik, tilldelas LTHs jubileumsstipendium 2014 för sitt examensarbete "Optimized Day/Night Filter Mechanism". Arbetet har genomfördes på företaget Axis Communications i Lund.

Sebastian Pashaei, doktorand och professor **Jan Olhager** erhöll "2014 Harry Boer Highly Commended Award" för rapporten "The impact of global operations on product architecture" som presenterades vid årskonferensen för European Operations Management Association (EurOMA), Palermo, Italien.

Helena Parment och **Sara Johansson** har fått Rambölls pris för bästa examensarbete inom VA-teknik 2014 för sitt arbete "Nitrifikationshämning i tvätteriavloppsvatten".

Einar Améen och **Axel Andersson** examensarbete "Beroendeanalys ur ett flödesperspektiv – Utveckling av analysverktyg" utsågs till bästa examensarbete i SWERMA:s tävling.

Mathias Lööf och **Leo Kardell** vann IPSs tävling med sitt examensarbete "QRA with respect to domino effects and property damage". Dessutom kom de på andra plats i SWERMAs tävling.

Per Tunestål, professor i förbränningsmotorer, har fått utmärkelsen "2014 SAE Excellence in Oral Presentation Award" på konferensen "SAE 2014 International Powertrain, Fuels & Lubricants Meeting".

Edouard Berrocal, forskare i förbränningsfysik vid LTH, fick ett av de mest prestigefyllda utmärkelserna unga forskare kan få, ett ERC Starting Grant.

Olle Lundh, forskare i atomfysik vid LTH, blev en av årets "Wallenberg Academy Fellows".

Bärbel Hahn-Hägerdal, professor emerita i Teknisk mikrobiologi, tilldelades den Engeströmska medaljen från Kungliga Fysiologiska Sällskapet.

Martin Ek, Tekn. Dr. i Oorganisk kemi 2014, LTH tilldelades Fabian Gyllenbergs pris i kemi från Kungliga Fysiologiska Sällskapet.

Jörgen Falk fick för andra året i rad 2014 års Best Paper Award tillsammans med Miklos Molnar och Oskar Larsson (Konstruktionsteknik).

Lars Samuelson, professor i nanoteknik, har av Kavli-stiftelsen fått utmärkelsen "The Fred Kavli Distinguished Lectureship in Nanoscience"

Sofia Johansson, Aein Shiribabadi och Cezar Zota, doktorander inom nanoelektronik fick under året pris för bästa studentbidrag vid tre olika konferenser.

Johan Mauritsson, lektor i Atomfysik tilldelades utmärkelsen Excellent Teaching Practitioner (ETP).

Kimberly Dick Thelander, lektor i fysik vid LTH fick stipendium på 6 miljoner kronor från Stiftelsen för Strategisk forskning. □

HEDERSDOKTORER 2014

Nytänkare inom smarta material och medicinsk avbildning var 2014 års hedersdoktorer. Det var professorerna Lihong Wang, Washington University, och Leslie Banks-Sills, Tel Aviv University, som fick denna hedervärda titel.

Leslie Banks-Sills hedrades för sina gärningar att utveckla så kallade kompositer, där man plockar de bästa egenskaperna från flera olika material och får unika egenskaper som inte finns i materialen var för sig. En smart komposit blir därmed många gånger starkare än det starkaste av de ingående materialen.

För några år sedan var Leslie Banks-Sills Lise Meitner-professor i Lund och har därefter fortsatt sitt samarbete med bl a Per Ståhle, professor i hållfasthetslära och förslagställare , men även med forskare inom fysik, kemi och medicinsk teknik i projekt som gäller kompositer, väteförsprödning, mekaniskt stimulerad bentillväxt. Framväxten av Max IV och ESS skapar en bra grogrund för utvidgat samarbete.

Leslie Banks-Sills har fått stor internationell uppmärksamhet för sin verksamhet och är ordförande och redaktör i flera internationellt ledande organ respektive tidskrifter. □

Lihong Wang har varit en av frontfigurerna i utvecklandet av en helt ny fotoakustisk avbildningsteknik inom biomedicin, där fördelarna med ultraljud och optisk avbildning kombineras på ett ”genialt sätt”, enligt förslagsställaren Stefan Andersson-Engels, professor i atomfysik.

– Hans banbrytande och internationellt uppmärksammade forskning har spelat stor roll för flera av oss inom fysik, medicin och teknik som sysslar med det här området. Han är också en omtyckt och återkommande föreläsare vid Lunds universitet, säger han.

Ovanligt skarpa bilder av biologiskt material är ett av resultaten. Nära samarbete med den kinesisk-amerikanske forskaren kommer sig av Lunds starka traditioner inom såväl ultraljudsteknik som biomedicinsk optik.

Nyligen startades via Pufendorfinstitutet en tvärdisciplinär ”advanced study group”, kallad MIMIC (Multiple Imaging Modalities for Improved Care), där den teknik som har Lihong Wang att tacka för så mycket, spelar en central roll. □

EKONOMI

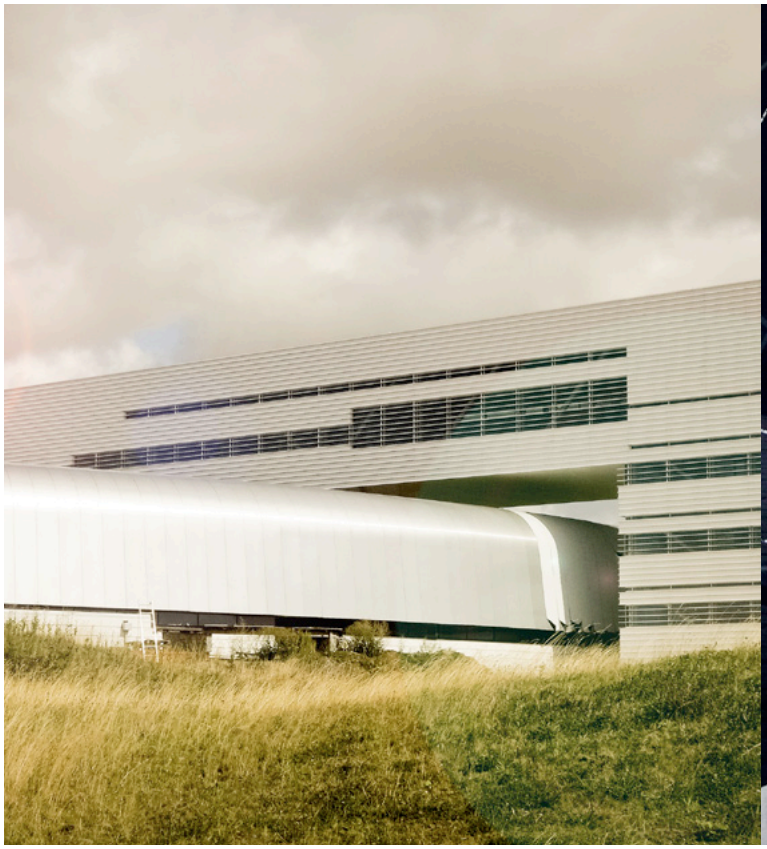
Den totala ekonomin för LTH är fortfarande god, men obalansen mellan forskning och utbildning kvarstår. Den underfinansierade utbildningen är ett problem trots den åtgärdsplan som beslutats av styrelsen medan LTHs forskare är fortsatt framgångsrika i attrahera nya forskningsmedel.

LTH redovisade vid helårsbokslutet 2014-12-31 ett sammantaget överskott med ca 6,3 mnkr. Resultatet utgjordes av ett underskott inom utbildningsverksamheten med ca -12,8 mnkr och ett överskott inom forskningsverksamheten med ca 19,1 mnkr.

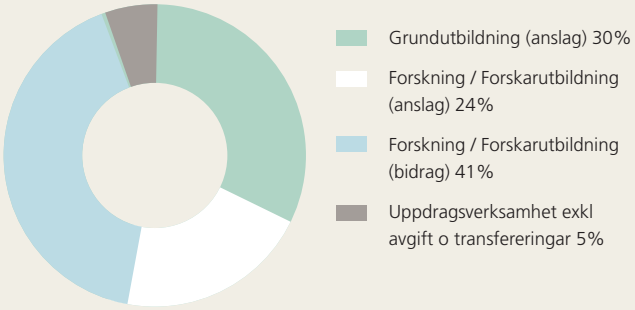
Det största underskottet inom utbildningsverksamheten återfinns vid LTH Gemensamt då fakulteten kompletterat statsanslaget för grundutbildning med gemensamt myndighetskapital. Av årets nationella kvalitetsmedel som baserades på universitetskanslersämbetets utbildningsutvärdering erhöll LTH ca 7,9 mnkr.

Inom LTHs forskningsverksamhet 2014 var Vetenskapsrådet, Statens energimyndighet och Vinnova de största bidragsgivarna följt av EU-kommissionen, SSF, Formas, och Wallenbergs stiftelser.

Det sammantagna överskottet inom forskningsverksamheten, vilket för året uppgick till 19,1 mnkr, utgörs främst av hittills oförbrukade externa medel. □

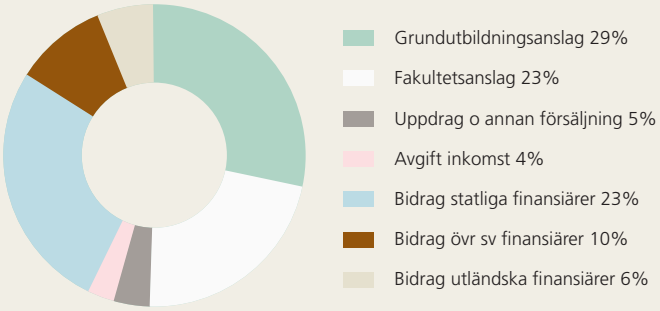


Intäkter per verksamhetsområde



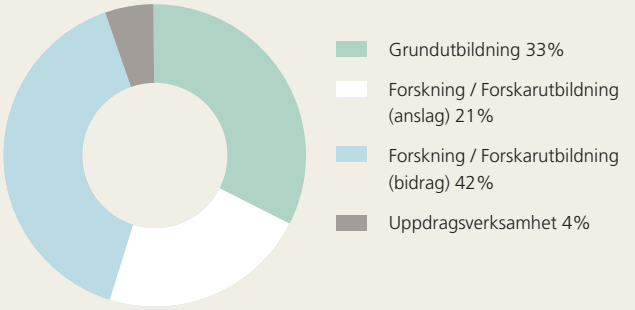
Ovan diagram exkluderar intern försäljning som 2014 uppgick till 66,2 mnkr. LTHs externa intäkter (exklusive vidareförmedlade intäkter) uppgick vid helårsbokslutet 2014-12-31 till ca 1 666 mnkr. Av dessa avsåg ca 505 mnkr grundutbildning, ca 389,5 mnkr anslagsfinansierad forskning, 683,5 mnkr var externfinansierad verksamhet medan uppdragsutbildning och uppdragsforskning utgjorde ca 88 mnkr av intäkterna.

Intäkter per finanseringskälla



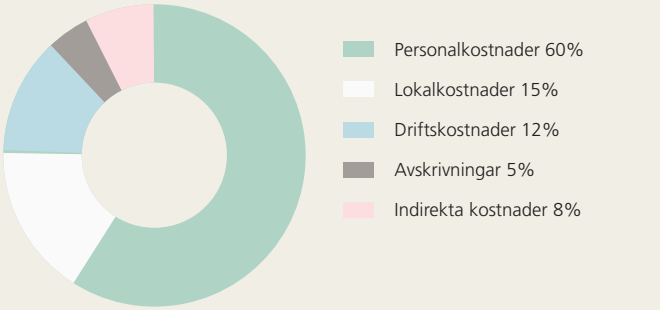
Statsanslag avseende grundutbildning och forskning/forskarutbildning uppgick sammantaget till ca 52 % av LTHs intäkter under året. Andra statliga finansiärer såsom Vetenskapsrådet, Statens energimyndighet och Vinnova bidrog med ca 23 % av intäkterna medan resterande 25 % främst utgjordes av uppdragsintäkter samt bidrag från olika svenska och utländska finansiärer.

Kostnader per verksamhetsområde



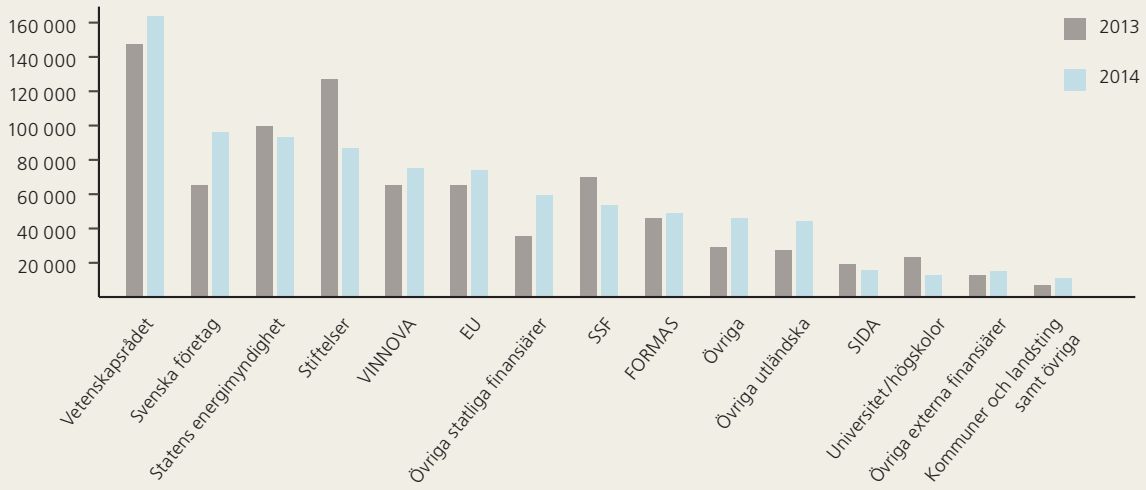
LTHs totala kostnader för budgetåret 2014 till ca 1 726 mnkr fördelat på ca 4 % avseende uppdragsverksamhet, 21 % anslagsfinansierad forskning och forskarutbildning, 33 % grundutbildning medan resterande 42 % av kostnaderna var förknippade med bidragsfinansierad forskning.

Kostnader per kostnadsslag



De totala kostnaderna för verksamhetsåret 2014 uppgick till ca 1 726 mnkr och fördelades på 1 036 mnkr personalkostnader, 257 mnkr lokalkostnader, 213 mnkr köpta varor och tjänster samt 143 mnkr indirekta kostnader för LUs gemensamma förvaltning.

Inkomster från externa finansiärer



Resultaträkning (tkr)

	2014	2013	2012
Verksamhetens intäkter (exkl transfereringar och finansiella intäkter)			
Statsbudgetanslag	894 700	867 100	858 200
Intäkter av avgifter, uppdrag	167 000	150 100	135 100
Intäkter av bidrag	670 700	668 400	612 300
***Summa**	**1 732 400**	**1 685 600**	**1 605 600**
Verksamhetens kostnader (exkl transfereringar och finansiella kostnader)			
Personalkostnader (inkl stipendier)	1 036 000	1 022 500	974 600
Driftskostnader	212 500	207 100	197 140
Lokalkostnader	256 600	248 450	243 900
Indirekta kostnader	142 900	140 800	129 500
Summa (exkl avskrivningar)	**1 648 000**	**1 618 850**	**1 545 140**
Resultat före avskrivningar	**84 400**	**66 750**	**60 460**
Avskrivningar	77 700	65 920	62 000
Resultat efter avskrivningar	**6 700**	**830**	**-1 540**
Finansiella intäkter och kostnader			
Finansiella intäkter	280	260	340
Finansiella kostnader	710	400	400
Finansnetto	**-430**	**-140**	**-60**
Transfereringar netto	0	0	0
Kapitalförändring	**6 270**	**690**	**-1 600**

Balansräkning (tkr)

	2014	2013	2012
Tillgångar			
Anläggningstillgångar	276 900	223 700	192 000
Kundfordringar, förskott o andra fordringar	20 440	19 500	20 800
Upplupna intäkter	131 280	96 600	105 800
Övriga interimsfordringar	2 830	2 700	7 100
Kassa	509 100	625 700	679 300
Summa tillgångar	**940 550**	**968 200**	**1 005 000**
Myndighetskapital och skulder			
Myndighetskapital			
Balanserad kapitalförändring	280 300	281 100	282 800
Kapitalflyttning	-9 200	-10 600	-10 700
Årets kapitalförändring	6 300	700	-1 600
Summa	**277 400**	**271 200**	**270 500**
Skulder			
Övriga kortfristiga skulder	10	500	50
Lån	0	0	0
Likviditetslån	0	0	0
Leverantörsskulder	17 660	28 900	20 110
Förutbetalda intäkter	624 500	638 000	682 730
Övriga interimsskulder	20 980	29 600	31 610
Summa	**663 150**	**697 000**	**734 500**
Summa skulder och myndighetskapital	**940 550**	**968 200**	**1 005 000**

Intäkter och kostnader per verksamhetsområde 2012-2014 (tkr)

	2014	2013	2012
Totalt			
*Intäkt	1 732 700	1 685 900	1 605 900
*Kostnad	1 726 400	1 685 100	1 607 600
Resultat	6 300	700	-1 600
Myndighetskapital	277 400	271 200	270 500
Grundutbildning, inklusive bidragsutbildning			
*Intäkt	557 200	535 200	517 500
*Kostnad	570 700	567 800	553 500
Resultat	-13 500	-32 600	-36 000
Myndighetskapital	-17 600	-3 900	3 600
Forskning/forskarutbildning, inklusive bidragsforskning			
*Intäkt	1 094 100	1 080 700	1 013 000
*Kostnad	1 080 600	1 047 900	989 700
Resultat	13 500	32 800	23 300
Myndighetskapital	277 300	263 900	251 100
Uppdragsverksamhet utbildning och forskning			
*Intäkt	81 400	70 000	75 400
*Kostnad	75 100	69 400	64 400
Resultat	6 300	600	11 000
Myndighetskapital	17 700	11 200	15 800

**inkl finansiella intäkter/kostnader men exkl transferering*

Nya investeringar (tkr)

	2014	2013	2012
Totalt			
-investeringar	112 500	99 500	113 500
*-intäkter	1 732 700	1 685 900	1 605 900
investering/intäkt	6,5%	5,9%	7,1%
Grundutbildning			
-investeringar	1 800	2 500	9 100
*-intäkter	557 200	535 200	517 500
investering/intäkt	0,3%	0,5%	1,8%
Forskning/forskarutbildning			
-investeringar	94 000	79 400	71 300
*-intäkter	1 094 100	1 080 700	1 013 000
investering/intäkt	8,6%	7,3%	7,0%
Uppdragsverksamhet			
-investeringar	2 700	3 600	2 000
*-intäkter	81 400	70 000	75 400
investering/intäkt	3,3%	5,1%	2,7%
Gemensam verksamhet			
-investeringar	14 000	14 000	31 100
*-intäkter	0	0	0

**inkl finansiella intäkter/kostnader men exkl transferering*

gemensamma intäkter fördelas och redovisas inom respektive verksamhetsområde.

NYCKELTAL 2014

Grundutbildning (GU)

	Mått	2014	2013	2012
*Statsanslag	Mkr	508	497	482
Bidrag	Mkr	14	14	13
Summa intäkter exkl uppdrag	Mkr	522	511	495
**Helårsstuderande	Hst	6358	6421	6603
**Helårsprestationer	HPR	5053	5803	5825
Prestationsgrad	%	79%	90%	88%
Summa intäkt per HST	tkr /Hst	82	80	75
Lektorer	Antal	224	208	194
Helårsstuderande per lektor	Hst/Lekt	28	31	34
Adjunkter	Antal	57	54	62
Helårsstuderande per adjunkt	Hst/Adj	112	119	107

Forskning och forskarutbildning (FFU)

	Mått*	2014	2013	2012
***Statsanslag (FFU)	Mkr	389	381	376
Bidrag exkl. uppbörd				
Vetenskapsrådet	Mkr	162,8	165,4	136
FORMAS	Mkr	48,6	34,7	43
Stiftelsen Strategisk Forskning	Mkr	51,8	59,6	46
EU	Mkr	72,4	75,6	68
Statens energimyndighet	Mkr	92,1	80,9	68
VINNOVA	Mkr	72,9	50,4	54
Summa	Mkr	500,6	466,6	415

	Mått*	2014	2013	2012
Externa intäkter/Statsanslag (FFU)	%	129	122	110
Övr externa intäkter (exkl uppdrag)	Mkr	134,6	168,9	197
Övr externa intäkter /Statsanslag (FFU)	%		44	52
Summa intäkter, FFU (exkl uppdrag)	Mkr	1024,2	1017	988
Forskarstuderande Heltidsekvivalenter	Antal	534,6	544	516
Licentiat examina (HTE)	Antal	32	36	40
Statsanslag (FFU)/Lic-examen	Mkr	12,2	10,6	9,4
Examina/Forskarstuderande	%			8
Doktorsexamina (HTE)	Antal	114	95	88
Summa intäkter FFU per Doktorsexamen	Mkr	9,0	10,7	11,2
Statsanslag (FFU)/Doktorsexamina	Mkr	3,4	4,0	4,3
Examina/Forskarstuderande	%	21,3	17,5	17,1
Professorer (HTE)	Antal	165,6	171	171
Statsanslag (FFU)/Prof	Mkr	2,3	2,2	2,2
Bidrag (FFU)/Prof	Mkr	3,8	4	4
Nyckeltal - uppdragsverksamhet	Mått*	2014	2013	2012
Utbildning	Mkr	6	6	15
Uppdragsutb/Anslagsutb	%	1	1	3
Forskning och Forskarutbildning	Mkr	78	67	98
FFU uppdr/FFU anslag	%	20	18	26

Lärare

	Mått*	2014	2013	2012
Disputerade lärare (HTE)	Antal	447	451	403
Intäkter (GU) per lärare	Mkr	1,2	1,1	1,2
Intäkter (FFU) per lärare	Mkr	2,3	2,3	2,5
Intäkter (GU+FFU) per lärare (exkl uppdrag)	Mkr	3,5	3,4	3,7
Helårsstuderande/disputerade lärare	Antal	14,2	14	16
Lic examen/lärare	Antal	0,07	0,08	0,10
Dr examen/lärare	Antal	0,26	0,21	0,22
Dr examen/professor	Antal	0,69	0,56	0,51

** Statsanslag GU inklusive student avgift, ytterligare tilldelning men exklusive nationella kvalitetsmedel,internationella stimulansmedel och ersättning för mottagande av internationella studenter samt utresande/uppdragsutbildning*

***Utfall HST/HPR statsbudgetfinansierade studenter inklusive inresande utbytesstudenter och avgiftsstudenter men exklusive utresande utbytesstudenter och uppdragsutbildning.*

HTE = Heltidsekvivalent

HST/HPR = Helårsekvivalent

**** Statsanslag FFU inklusive ytterligare tilldelning, exklusive uppdragsforskning*

Nyckeltalen ovan bygger på periodiserade intäkter och kostnader inom forskning och forskarutbildning till skillnad från de operiodiserade inkomsterna i ekonomiavsnittet.

LTHs STYRELSE

ORDFÖRANDE

Michael Treschow
styrelseordförande
Unilever

LEDAMÖTER

Anders Axelsson
rektor, professor i kemiteknik

Annika Mårtensson
prorektor, professor i bygg- och miljöteknologi

Solveig Melin
professor i mekanik

Gerhard Kristensson
professor i elektro- och informationsteknik

LEDAMÖTER

Gerd Johansson
professor i designvetenskaper

Cintia Bertacci Uvo
professor i teknisk vattenresurslära

Peter Rådström
professor i teknisk mikrobiologi

Jan Sternby
forskningsdirektör, Gambro

Gunilla Kronvall
chef Fastighetsutveckling, Akademiska Hus

LTHs LEDNING

Anders Axelsson
rektor

Annika Mårtensson
prorektor

Annika Olsson
vicerektor för samverkan och innovation

Fredrik Palmqvist
kanslichef

Per Warfvinge
vicerektor för internationella frågor

STUDENTREPRESENTANTER

Martin Persson

Rasmus Kjellén

Karolina Johansson

FÖRETRÄDARE FÖR PERSONALORGANISATIONER

Fredrik Edman
(SACO)

Lynn Lindegren
(OFR/S)

SEKRETARIAT

Fredrik Palmqvist
kanslichef

Beatrice Nordlöf
fakultetskoordinator

NOTERAT 2014

PREMIÄR FÖR 3D BAND

På Kulturnatten 2014 bjöd LTH på ett annorlunda inslag i sitt omfattande program – en orkester med 3D-printade instrument. Bandet Xerox spelade på nyutskrivna 3D-instrument, designade av Olaf Diegel, professor i produktutveckling vid Designvetenskaper, LTH. Nyheten uppmärksammades i både nationella och internationella medier som exempelvis SVT och BBC.

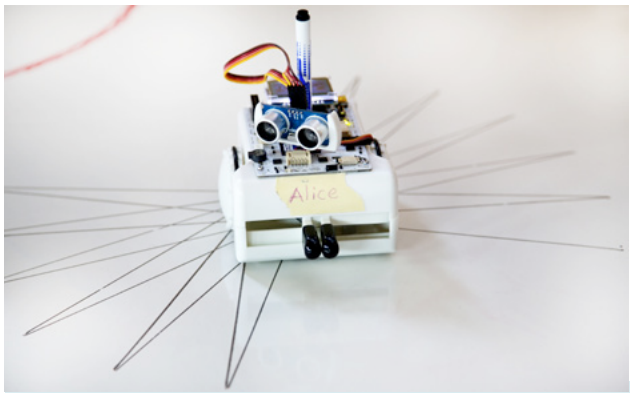
KULTURNATTEN PÅ LTH 2014

LTH hade som vanligt mycket på gång under Kulturnatten. Aktiviteterna med bl a teknikexperiment, demonstrationer och prova-på aktiviteter i Studiecentrum och på Vattenhallen Science Center lockade flera tusen besökare.

Vattenhallen Science center passade också på att fira sitt femårsjubileum med både fysik och kemishow samt interaktiva föreställningar som Rigmors musikraket och Bajsresan.

MÄTER ÖGONRÖRELSER

Här provas glasögon som kan mäta ögonrörelser vid läsning.



DATAVETENSKAP

Med hjälp från doktorander och forskare vid Institutionen för datavetenskap kunde besökarna prova på både programmering och att rita och leka med robotar.

REGLERTEKNIK

Institutionen Reglerteknik demonstrerar här en Legorobot.

FORSKARSKOLA IMAGING

Forskarskolan i Imaging of 3D structures på studeibesök på MAX IV-laboratoriet.

Grafisk form/produktion: Bergström & Co AB, Lund (bco.se). Omslagsbild: Claes Thelander. Bilder/foto övriga: Charlotte Carlberg Bärg, Erika Weiland/Apelöga, Kennet Ruona, Mikael Risedal, Peter Carlsson, Johan Persson, Magnus Bergström, Gunnar Menander, Martin Bech, Getty Images m fl. Tryck: Lenanders Grafiska/72355. Svanenmärkt trycksak, tryckt på miljövänligt papper med miljövänliga metoder.

3D-DESIGNAD GITARR

Det tar ca 11 timmar att skriva ut en 3D-designad gitarr. Men fördelen med 3D-skrivare är att man kan göra mycket komplicerade delar i ett stycke som man inte hade kunnat göra annars.

INTERVJU MED O DIEGEL

Olaf Diegel intervjuas av SVT i samband med att 3D-bandet Xerox testar instrumenten.

LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

www.lth.se

Lunds Tekniska Högskola
Box 118
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lth.se