



Verksamhetsuppdrag till skolan för teknikvetenskap (SCI) 2014

Innehåll

| | |
|--|----|
| 1 Skolgemensamma uppdrag..... | 3 |
| 1.1 Resursfördelning 2014 | 3 |
| 1.1.1 Nya riktade satsningar inför 2014..... | 4 |
| 1.2 Fakultet..... | 4 |
| 1.3 Utbildning..... | 5 |
| 1.3.1 Internationalisering | 5 |
| 1.3.2 Kvalitetsarbete | 5 |
| 1.3.3 Pedagogisk utveckling | 6 |
| 1.3.4 Genomströmning och programutveckling | 6 |
| 1.3.5 Forskarutbildning..... | 7 |
| 1.4 Forskning | 8 |
| 1.5 Samverkan | 9 |
| 1.6 Administrative Assessment Exercise (AAE) | 9 |
| 1.7 Mångfald | 9 |
| 1.8 Miljö och hållbar utveckling | 9 |
| 2 Skolspecifika uppdrag..... | 10 |
| 2.1 Uppföljning av 2013 års uppdrag..... | 10 |
| 2.1.1 Utbildning | 10 |
| 2.1.2 Forskning | 11 |
| 2.2 Uppdrag 2014..... | 12 |
| 2.2.1 Utbildning | 12 |
| 2.2.2 Forskning | 14 |
| 2.2.3 Samverkan..... | 16 |
| 2.3 Ekonomi | 17 |
| 2.3.1 Budget | 17 |
| 2.3.2 Medelstilldelning för 2014..... | 18 |

1 Skolgemensamma uppdrag

Verksamhetsuppdraget formuleras utifrån dialogen mellan rektor och skolchef. Uppdraget har sin grund i de styrdokument som finns vid KTH och respektive skola, i synnerhet KTH:s och skolans utvecklingsplaner.

1.1 Resursfördelning 2014

Såväl för utbildning på grund- och avancerad nivå som för utbildning på forskarnivå och forskning tillämpar KTH ett fördelningssystem med tre delar: bastilldelning, prestationsmedel och riktade medel.

Vad gäller utbildning på grund- och avancerad nivå utgår medel till både producentskola och programskola. Medlen till ansvarig programskola motsvarar 20 procent av tillgängliga medel. Den största delen av programskolmedlen är prestationsersättningar för examina i syfte att öka styrningen mot prioriterade mål. För studerande som kommer från länder utanför EES-området sker tilldelning till skolorna enligt samma principer som för övriga studenter.

Bastilldelningen inom fakultetsmedlen för forskning och forskarutbildning är den del av skolans finansiering som endast långsamt varierar över tiden. Bastilldelningen uppgick för 2013 till ca 50 procent av fakultetsmedlen och andelen ökas successivt till 55 procent 2015. Inför verksamhetsåret 2014 satsar rektor dessutom nya medel för att stärka framgångsrika miljöer. 10 mkr avsätts för att skolorna ska ges möjlighet att stärka bastilldelningen inom forskning och forskarutbildning. Dessutom görs överföringar av medel från vissa pågående riktade satsningar till basfinansieringen.

De avdelningar som är aktuella för tillkommande basfinansiering ska ha en koppling till KTH:s och skolans utvecklingsplan och på så sätt vara strategiskt viktiga för KTH och skolan. Andra viktiga kriterier för en förstärkning av basmedlen är att verksamheten har visat på en god utveckling som exempelvis tydliggjorts under RAE2012. Verksamheten ska dessutom ha hög potential för en god framtida utveckling.

I avsikt att ytterligare förstärka skolornas bastilldelning har rektor avsatt medel till nya fakultetsanställningar.

Nya fakultetsanställningar avser främst biträdande lektorer, men även lektorer och professorer. Prioriteringsgrunder inom nya fakultetsanställningar är: breda ämnesområden, förnyelse, framtida behov inom utbildning och forskning samt starka kvinnliga sökande. Anställningarna ska också vara anknutna till områden som lyfts fram i skolans utvecklingsplan. Förutsättningar för de nya anställningarna är 1 mkr basmedel i nya medel och medel från skolan. Medlen utbetalas när personen är på plats. Sammantaget för KTH avser satsningen 10-12 nya fakultetsanställningar.

Fakultetsanslagets prestationsbaserade delar bygger på antalet forskarexamina, externa medel och citeringar. De prestationsbaserade pottorna räknas upp med totalt 10 mkr.

KTH förutsätter att skolorna dessutom avsätter egna medel på central nivå för interna strategiska prioriteringar.

1.1.1 Nya riktade satsningar inför 2014

Utbildning på grundnivå och avancerad nivå

Inför verksamhetsåret 2014 har KTH:s skolor getts möjlighet att äska medel för riktade satsningar inom utbildningen på förberedande, grund och avancerad nivå. De riktade satsningarna har en koppling till KTH:s och skolornas utvecklingsplaner för perioden 2013–2016 och ska gå utöver vad som ingår i skolans ansvar rörande program och kurser.

Några exempel är:

- E-lärande (UF-2013/0428)
- Pedagogiska programmet (UF-2013/0359, UF-2013/0361)
- den översyn av utbildningsutbudet som enligt utvecklingsplanen ska göras såväl inom respektive skola som mellan skolor. Målet är att översynen ska leda till färre och bredare program.

Efter bidragsperiodens slut (ett till tre år) ska satsningarna övergå i skolans ordinarie verksamhet. Totalt utdelas ca 40 mkr, varav ca hälften rör satsningar kopplade till KTH:s pedagogiska program och avskrivningar av tidigare beviljade medel.

Forskning och forskarutbildning

Utöver bas- och prestationstilldelning kommer även riktade medel som avser av skolorna äskade medel för utveckling av verksamheten inom prioriterade områden med begränsad varaktighet. Inför 2014 har ca 40 mkr frigjorts för nya riktade satsningar. Medlen kommer främst att satsas på startbidrag för nya fakultetsanställningar, infrastruktur och centrumbildningar.

1.2 Fakultet

KTH kommer under de närmaste åren att göra en satsning på det akademiska ledarskapet, som är centralt för att uppnå målet om excellens.

Tenure track-programmet är den huvudsakliga vägen till anställning för yngre lärare och forskare. Detta program ska utvecklas vidare, särskilt i fråga om tydliga krav på basfinansiering och startbidrag. Möjligheten att bygga upp ett mentorssystem för hela fakulteten ska utredas.

Arbetet med att öka antalet kvinnor i fakulteten måste fortsätta och kompletteras med mer konkreta åtgärder för att snabbare nå resultat. Kallelseförfarandet är ett exempel på verktyg som kan användas i detta syfte. Uppföljning av utvecklingen måste ske på såväl KTH- som skol- och avdelningsnivå.

Andelen kvinnor i fakulteten ska uppgå till minst 25 procent.

Andel lärare med högskolepedagogisk utbildning (15 hp förvärvad vid KTH) ska uppgå till minst 40 procent. Uppföljning på dessa punkter kommer att ske i samband med dialog 1 och 2 under 2014.

1.3 Utbildning

1.3.1 Internationalisering

KTH har valt att prioritera sitt **utomeuropeiska samarbete** och fokusera aktiviteterna till **fyra prioriterade regioner**. Valet av prioriterade regioner baseras både på utresande studenters intresse för utlandsstudier i dessa regioner, men också på rekryteringsmöjligheter och hög närvaro av/ intresse för svenskt näringsliv i dessa regioner.

European Institute of Innovation and Technology (EIT)

EIT är ett tvärvetenskapligt EU-samarbete och är EU:s enskilt största satsning på att stärka den europeiska kunskapstriangeln med fokus på innovation och entreprenörskap genom att koppla ihop utbildning, forskning och företag. KTH har deltagit aktivt i uppbyggnaden av EIT och är ledande inom två av de tre godkända samarbeten som initierats inom ramen för satsningen, de så kallade Knowledge and Innovation Communities (KIC:s). KTH har personligen anlitade av KICarna som ansvarar för utbildningssamordningen inom respektive KIC. Bl a så skapas gemensamma Mastersprogram vilka involverar de som är partners i respektive KIC. Dessa gemensamma program organiseras enligt Erasmus Mundus-modellen. EIT-studenter inom EES-området ska ingå i skolans ram för anslagsfinansierade masterstudenter och EIT-studenter utom EES-området är betalande och ska ingå i målet för antal betalande nybörjare vid respektive skola.

Utbytesstudenter

Särskild uppmärksamhet ska riktas på **studerandeutbyten med syfte att väsentligen öka antalet utresande studenter så att differensen mellan in- och utresande blir mindre**. Det arbete som gjordes kring prioritering och dimensionering av KTH:s utbytesavtal under 2012 fortsatte under 2013 med målet att antalet avtalsplatser på lokala avtal ska ha minskat med minst 50 procent under tvåårsperioden 2013–2014.

Studieavgifter

Studieavgifter för tredjelandsstudenter infördes från och med höst terminen 2011. KTH:s mål är att det 2016 ska finnas 1 000 *nya* betalande studenter totalt på KTH. KTH hade hösten 2012 189 betalande programnybörjare. Nya kategorier betalande tillkommer och KTH har därför valt att justera definitionen till att räkna alla *nya* betalande på såväl program som kurser. Det innebär att studenter som finns på KTH sedan tidigare och som nu börjat betala avgift räknas som nya betalande samt att betalande studenter som antas på senare del av utbildning inkluderas. Hösten 2013 hade KTH 269 nya betalande studenter.

1.3.2 Kvalitetsarbete

UK-ämbetets kvalitetsutvärderingar

KTH har under hösten 2013 fått utfallet av Universitetskanslerämbetets utvärderingar av KTH:s utbildningar. KTH har som ambition att samtlig utbildning skall omfattas av mycket hög kvalitet, vilket innebär att även omdömet hög kvalitet medför förbättringsarbete som skall rymmas inom respektive verksamhetsuppdrag och resulterar i utbildningar med mycket hög kvalitet.

KTH har under hösten 2013 delgivits bedömningar där programspecifika kvalitetsfrågor uppmärksammats med utfallet bristande kvalitet. Dessa ställer krav på särskilda åtgärder. För dessa program gäller att ansvarig skola ska avsätta nödvändiga resurser inom respektive

verksamhetsuppdrag 2014 för att samtliga kvalitetsbrister i program åtgärdas enligt respektive tidsplan.

Andelen kvinnor bland studenterna

KTH:s mål 2016 är att **andelen kvinnor bland nybörjarna** ska uppgå till minst 35 procent **på civilingenjörsprogram och minst 25 procent på högskoleingenjörsprogram.**

1.3.3 Pedagogisk utveckling

Pedagogiska programmet

I juni 2013 (UF-2013/0359) fattade KTH beslut om framtagandet av ett pedagogiskt program. Programmet ska inspirera och motivera lärare till pedagogisk utveckling av kurser och program. Syftet med programmet är att skapa en framstående utbildningsmiljö vid KTH. Den pedagogiska utvecklingen ska ha ett fokus på förbättrad genomströmning och ökad examinationsgrad med bibehållen eller ökad kvalitet. ECE-skolan vid KTH har uppdraget för framtagandet av en övergripande policy för det pedagogiska programmet.

Pedagogiska utvecklare

KTH fattade i juni 2013 (UF-2013/0316) beslut om att, inom ramen för det pedagogiska programmet enligt ovan, som ett första steg satsa på pedagogiska utvecklare vid KTH:s skolor. Huvuduppdraget för de pedagogiska utvecklarna blir att stimulera och underlätta för skolans lärare, lärarlag och program att bedriva och implementera pedagogiskt utvecklingsarbete. ECE-skolan vid KTH har uppdraget att utveckla konceptet med pedagogiska utvecklare. Ett antal deltidstjänster fördelas mellan skolorna i proportion till skolornas kursproducentvolym, givet att ett tillräckligt stort antal sökande finns. Uppföljning kommer att ske vid verksamhetsdialogerna i maj och oktober varje år.

Utveckling av gemensamma lärmiljöer

KTH fattade i oktober 2013 (UF-2013/0643) beslut om Vision för e-lärande vid KTH 2016. Med stöd av visionsdokumentet ska skolan arbeta för att utveckla och öka inslag av e-lärande i kurser och program, med syfte att ytterligare stimulera till lärande och ökad tillgänglighet. Uppföljning kommer att ske vid verksamhetsdialogerna i maj och oktober varje år.

1.3.4 Genomströmning och programutveckling

Den EAE-utvärdering av all KTH-utbildning som genomfördes under 2011 visade på ett generellt behov av programutveckling och stärkt programansvar. Detta reflekteras i KTH:s utvecklingsplan för perioden 2013-2016 där det framgår att KTH ska prioritera programutveckling, med tydligare programansvar och utveckling av mer kreativa inslag i utbildningen som centrala delar. Genomströmning och examina ska finnas med som en röd tråd och avstämningspunkt i all programutveckling.

Programansvar och programutveckling

Skolan ska säkerställa att programansvariga ges rimlig tid och resurser för programutveckling.

Utbildningsutskottet kommer också under 2014 att kontinuerligt följa upp de kommentarer om KTH:s utbildningsprogram som framkom i EAE 2011. Samtliga skolor har i uppdrag att säkerställa att åtgärder vidtas enligt EAE och följs upp. Skolorna ska också omhänderta och åtgärda resultat av UK-ämnetets utvärdering av KTH:s utbildningar.

Färre och bredare program

Av KTH:s utvecklingsplan för 2013–2016 framgår att en översyn av utbildningsutbudet ska göras, som i vissa fall kan leda till sammanslagningar till färre och bredare program. Målet är att genom tydligare och överskådligare vägar in till KTH fånga upp intresserade och motiverade studenter bättre.

Genomströmning och examina

EAE-utvärderingen visade på betydande och mångfacetterade problem med genomströmningen i KTH:s utbildningar. Skolan ska i sitt arbete för ökad genomströmning ta hänsyn till de slutsatser som drogs i EAE och i synnerhet: betydelsen av att fokusera på frågor som skolan själv äger, betydelsen av målstyrt arbete samt betydelsen av akademisk och pedagogisk förnyelse.

Skolan hade för 2013 uppdraget att kartlägga samtliga program ur ett genomströmningsperspektiv. I kartläggningen ingick att fastställa mål för genomströmning på programmet, identifiera risker för att målen inte uppnås samt vilka åtgärder som ska vidtas för att minska risken. Uppföljning har skett bl.a. i samband med verksamhetsdialogerna. Utgående från skolans kartläggning 2013 ska skolan under 2014 systematiskt arbeta för en bättre genomströmning och högre examinationsgrad. Planer för arbetet ska kunna redovisas vid verksamhetsdialogerna.

SCI-skolan ansvarar för utveckling av **matematikämnets anpassning och relevans** för KTH:s skolors utbildningsprogram. Samtliga skolor ska involveras i detta arbete. Ett centralt mål för arbetet ska vara att genomföra åtgärder för bättre lärande och ökad genomströmning i de grundläggande matematikkurserna i civilingenjörsutbildningen. Arbetet ska ske i dialog och samverkan med berörda skolors program och studentkåren.

1.3.5 Forskarutbildning

Doktorsprogram

Skolorna ska **bedriva utbildning inom ramen för doktorsprogram**. I likhet med tidigare ska individuell studieplan upprättas i anslutning till antagningen och uppdateras årligen enligt gällande regelverk.

Samarbete med Konstfack

Rektorerna för KTH och Konstfack ingick 2011 (KTH dnr V-2011-0831) en avsiktsförklaring om fördjupat samarbete inom utbildning och forskning. Representanter för KTH och Konstfack har gemensamt tagit fram ett doktorsprogram och en studieplan för ämne på forskarnivå som nu har inrättats på KTH. Programmet och ämnet heter Konst, teknik och design, vilket speglar den samverkan som är syftet med samarbetet. ABE-skolan har fått samordningsansvar för programmet. I det fortsatta samarbetet bör fokus vara att etablera en centrumbildning för utveckling av den gemensamma utbildnings- och forskningsmiljön. Uppföljning av arbete med centrumbildning och fördjupat samarbete på övriga utbildningsnivåer kommer att ske vid verksamhetsdialogerna.

1.4 Forskning

KTH:s **fem övergripande plattformar**: energi, materialutveckling, informations- och kommunikationsteknik, transportforskning samt Life Science Technologies ska komplettera den ämnesspecifika forskningen och representerar tvär- och mångvetenskapliga forskningsområden.

Alla skolor ska ha en investerings- och underhållsplan för infrastruktur med utgångspunkt i skolornas utvecklingsplaner. Planen implementeras från och med 2014 och redovisas i samband med dialog 1 2014.

KTH-forskningens samhällspåverkan (*impact*) ska stärkas. Skolorna uppmanas att utveckla sin utbildning och forskning utifrån dess påverkan på samhällsutvecklingen. Till utgångspunkt i detta arbete kan tas etableringen av KTH:s och skolornas egna strategiska partnerskap. För att ge stöd till skolorna drivs ett utvecklingsarbete på central nivå för att kartlägga olika åtgärder och deras resultat vad gäller KTH:s påverkan på samhället. Under 2014 kommer en fungerande Impact Database tas fram.

För att göra större avtryck inom några av de viktigaste utmaningar världen står inför investerar KTH i **strategiska forskningsområden (SRA)**. De av regeringen utvalda områden som faller inom ramen för KTHs fakultetsanslag är: informations- och kommunikationsteknik, transport, produktion, molekylär bioteknik, energi och e-vetenskap. För samtliga dessa strategiska forskningsområden, utom energi, ligger samordningsansvaret hos KTH.

1.5 Samverkan

Samverkan är en av universitetens och högskolornas uppgifter. Samverkan har alltid sin grund i utbildning och forskning och kan ske på olika sätt, t.ex. genom uppdragsutbildning och uppdragsforskning. Samverkan kan också leda till att t.ex. adjungerade professorer, gästprofessorer m.m. knyts till KTH eller att samarbete sker inom utbildning med regionala lärosäten.

Inom grundutbildningen ska samtliga program kunna visa upp graden av samverkan, vilket tydliggör och stärker professionsrelevansen. Programråd ska finnas för samtliga program på KTH. I programråden bör finnas externa representanter. En "KTH-modell för samverkan" ska vidareutvecklas, dokumenteras och kommuniceras under perioden.

Projektet **NOTIS** som verkar för ökad arbetslivsanknytning i KTHs programutbildningar (med särskilt fokus på de första 3 åren) kommer under våren 2014 att erbjuda KTHs lärare möjlighet till arbetslivspraktik på ingenjörsföretag där KTH examinerade ingenjörer kommer att arbeta. Syftet är att läraren under en veckas praktik ska få en inblick i företagets verksamhet som dels ger kontakter som kan vara till nytta i utbildningssamverkan och dels bidrar till att utveckla undervisningen och utbildningen. Antalet adjungerade och affilierade personer ska ökas. En mekanism för utbyten av mer kortvarig karaktär ska för att snabbare kunna möta avnämarnas behov. KTH och skolorna ska verka för att KTH-anställda i större utsträckning söker sig utanför KTH för adjungeringar i näringsliv eller offentlig sektor.

Skolorna ska åiterrapportera arbetet ovan i samband med verksamhetsdialogerna.

1.6 Administrative Assessment Exercise (AAE)

Under 2014 genomförs en utvärdering av det administrativa stödet till KTH:s kärnverksamheter – Administrative Assessment Exercise (AAE). Utvärderingen organiseras i form av 14 delprojekt som behandlar administrativa processer. I AAE utvärderas administrationen "från ax till limpa" vilket innebär att såväl den centrala universitetsförvaltningen som skolornas administrativa verksamhet ingår. Såväl administrativ personal som lärare, studenter och andra intressenter deltar. AAE genomförs i form av självvärdering följt av extern bedömning/peer review.

1.7 Mångfald

Under 2013 initierades ett mångfaldsprojekt inom KTH med syfte att öka kompetensen i mångfaldsfrågor för att ännu bättre ta till vara potentialen hos alla anställda och studenter. Den ökade kompetensen ska bidra till att stärka KTH:s position som ett av Europas främsta tekniska universitet. Mångfaldsprojektet ska pågå under hela 2014 och skolorna förutsätts delta aktivt i projektet.

1.8 Miljö och hållbar utveckling

Under 2014 fortsätter arbetet med att miljöcertifiera KTH. Skolorna förväntas avsätta tid och resurser för detta arbete. KTH:s mål är att alla program på KTH till 2015 ska kunna redogöra för hur högskolelagens mål om miljö och hållbar utveckling garanteras i utbildningen. Skolan har under 2013 utvecklat en handlingsplan för programutveckling inom miljö och hållbar utveckling. Under 2014 ska skolan arbeta med den så att målet är uppfyllt 2015.

2 Skolspecifika uppdrag

2.1 Uppföljning av 2013 års uppdrag

2.1.1 Utbildning

Registrerade nybörjare, helårsstudenter och helårsprestationer, uppdrag för 2013 och utfall lå 12/13.

| | Programskola | | | | Producentsskola | |
|----------------------------------|---|-------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| | Planerings- tal nybörjare 2013 | Reg. Termin 1 VT13+HT13 | Uppdrag 2013 | Utfall lå 12/13 | Uppdrag 2013 | Utfall lå 12/13 |
| | Antal | | HST | | HST | |
| 5-åriga utbildningar | 370 | 390 | 1 212 | 1 252 | 2 016 | 2202 |
| Högskoleingenjör | | | | | 6 | 14 |
| Kandidat | 40 | 39 | | 39 | 28 | 47 |
| Magister | | | 1 | | 1 | |
| Master | 30 | 26 | 107 | 98 | 97 | 93 |
| Basår | | | | | | |
| Bastermin | | | | | | |
| Kortare utbildningar | | | | | | |
| Vidareutbildning | | | 60 | 56 | 60 | 56 |
| Inkommande utbytesstudenter 2013 | | | 190 | 185 | 135 | 130 |
| Summa | | | 1 570 | 1 630 | 2 343 | 2 542 |
| Betalande, <i>minst</i> | 45 | 13 | 30 | 13 | 30 | 14 |

Skolorna hade inför 2013 års antagning i uppdrag att arbeta fram tydliga prioriteringar mellan olika utbildningar som **ryms inom tak** för den totala utbildningsproduktionen vid respektive skola.

Mål för antalet avlagda **civilingenjörsexamina** för perioden 2009-2012 var lägst 720. Utfallet blev 689.

Särskild uppmärksamhet skulle riktas på **studerandeutbyten** där inriktningen vid KTH är en bättre balans mellan inresande och utresande studenter. Skolan hade lå 12/13 185 HST inresande studenter och 53 HST utresande.

Studieavgifter för tredjelandsstudenter infördes från och med höstterminen 2011. Skolan har haft i uppdrag **att attrahera tredjelandsstudenter** till sina utbildningar.

Skolorna ska **bedriva utbildning inom ramen för de doktorsprogram** som finns inom respektive skola. Skolans mål för antal examina omräknat till examenspoäng var minst 150 för perioden 2009-2012. Utfallet blev 159,5 examenspoäng.

Nya riktade medel 2013

SCI fick 2012 riktade medel för uppbyggnad av Finance Lab motsvarande avskrivningskostnader med 1,5 mkr i tre år, t.o.m. 2014. Projektet är klart.

2.1.2 Forskning

Nya riktade medel 2013

För **centrum för experimentell mekanik (CEEM)** tilldelades skolan 2 mkr per år i fem år.

En lyckad workshop har ägt rum. Ansökan till KAW har gjorts och blivit inlämnad. CEEM kommer att byta namn till Odqvistlaboratoriet.

Skolan tilldelades 500 tkr per år i fyra år i stöd till den forskning vid avdelningen för fysik som bedrivs vid **CERN (LHC)**. Rekrytering av en doktorand pågår.

Skolan tilldelades totalt 2 mkr fördelade på två år för **postdokanställningar inom biomatematik**.

De två beviljade postdokanställningarna har blivit tillsatta. Ytterligare en är under tillsättning. Fyra postdok har blivit tillsatta på KI med anknytning till denna satsning.

Skolan tilldelades 1,5 mkr per år i tre år för direktrekrytering av **Valery Zwiller** till tillämpad fysik. Ansökan av medel för framstående internationell forskare på VR har blivit inlämnad. Rekrytering av Zwiller pågår fortfarande hösten 2013. Skolans basmedel kommer att ökas med 1,5 mnkr när satsningen upphör efter de tre åren.

För **ny fakultet inom teoretisk fysik** tilldelades skolan 750 tkr per år i tre år. Teoretisk fysik rekryterar en biträdande lektor in astropartikelfysik och en lektor i kondenserade materiens teori.

För fortsatt motfinansiering av **BIMaC Innovation** tilldelades skolan 1 mkr per år i tre år.

2.2 Uppdrag 2014

2.2.1 Utbildning

Dimensionering

Skolan får bedriva utbildning i de av universitetsstyrelsen eller rektor inrättade utbildningsprogrammen. I enlighet med universitetsstyrelsens beslut kommer den slutliga dimensioneringen att beslutas av rektor inför respektive antagningsomgång.

| | Programskola | | Producentsskola |
|---|--|--------------|-----------------|
| | Planeringstal nybörjare på termin 1 år 2014 | Uppdrag 2014 | Uppdrag 2014 |
| | Antal | HST | HST |
| 5-åriga utbildningar | 330 | 1 120 | 2 202 |
| Högskoleingenjör | | | 14 |
| Kandidat | 40 | 39 | 47 |
| Magister | | | |
| Master (anslagsfinansierade) exkl. 5-åriga program | 50 | 98 | 93 |
| Basår | | | |
| Bastermin | | | |
| Kortare utbildningar | | | |
| Vidareutbildning | | 60 | 60 |
| Inkommande utbytesstudenter 2014 | | 125 | 100 |
| Summa | | 1 443 | 2 517 |
| Betalande, <i>minst</i> | 30 | | |

Skolan ska inför 2014 års antagning arbeta fram tydliga prioriteringar mellan olika utbildningar så att skolans totala utbildningsvolym ryms inom den volym som anges i tabellen ovan. För att säkerställa att

planeringstalen hålls, ska skolan om utrymme finns, arbeta för att öka antalet antagna till senare del av utbildningsprogram.

Examensmål SCI 2013-2016

| | Mål | Utfall | | | |
|-----------------------|-----|--------|------|------|------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Civilingenjörsexamina | 615 | | | | |
| Masterexamina | 130 | | | | |

För SCI är målet vid utgången av 2014 90 HST inresande studenter genom *centrala avtal* och 35 HST inresande studenter genom *lokala avtal*. I strävan att nå bättre balans ska skolorna också arbeta för att öka antalet utresande studenter. SCI hade 39 HST utresande studenter t.o.m. oktober 2012, målet för 2013 är 46 HST och för 2014 51 HST. Uppföljning av skolornas mål kommer att ske vid verksamhetsdialogerna.

SCI ska arbeta för att attrahera betalande studenter till sina utbildningar. Skolan ska till 31/1 ha fastlagt en plan för hur arbetet med de siffrsatta målen vad gäller utbytesstudenter och vad gäller rekrytering av betalande studenter ska utföras. Dessa planer bör tas fram i samarbete med UF/KIR för att synkronisera samarbetsformerna under 2014 för att säkra att målen uppfylls. SCI hade HT 2013 18 nya betalande studenter och målet för 2014 är 30.

Skolan ska fortsatt arbeta för att öka **andelen kvinnor, särskilt på civilingenjörsprogrammen i farkostteknik, teknik fysik och öppen ingång**. Skolan ska också intensifiera sina rekryteringsinsatser riktade till kvinnor i samråd med UF/KIR.

Skolan ska under perioden 2013–2016 arbeta för att öka antalet forskarutbildningsstudenter. Skolans mål för antal examina omräknat till examenspoäng är minst 160 för perioden.

I Utbildningsutskottets uppföljning av EAE-utvärderingen uppgav SCI att skolan avser att stärka rollen som programansvarig, framför allt när det gäller masterprogram. Master-PA har fått ökad ersättning och större tillgång till utvecklingsmedel. Programråd och Kaizengrupper ska inrättas på flera håll där de inte finns idag.

I Utbildningsutskottets uppföljning av EAE-utvärderingen uppgav SCI att skolan arbetar för ökad genomströmning genom Kaizen och ständiga förbättringar med fokus på programutveckling, kursutveckling, studentrekryteringsarbete och uppföljning på individbasis. Skolan ska särskilt arbeta med urvalsprov i matematik och fysik och tidiga insatser för studenter som halkar efter.

Pågående riktade satsningar

SCI-skolan ansvarar för **Finance Lab** med plats för 30 studenter. KTH är det första universitetet i Norden med detta verktyg i sin utbildning. Finance Lab ska serva alla master- och civilingenjörstudenter inom finansiell matematik vid KTH. SCI fick för 2012 riktade medel motsvarande avskrivningskostnader totalt 1,5 mkr i tre år, för uppbyggnad av **Finance Lab**.

SCI ansvarar för **förberedande utbildning i matematik och fysik**.

Nya riktade medel inför 2014

I linje med KTH:s satsningar på **pedagogiska programmet** erhåller SCI 1,5 mkr motsvarande tre **pedagogiska utvecklare** som en fortsättning på satsningen enligt beslut UF-2013/0316.

I linje med KTH:s satsningar på **E-lärande** erhåller SCI för ändamålet ”**E-Science**”, 2 mkr för 2014.

I linje med KTH:s satsningar på **pedagogiska programmet** erhåller SCI för ändamålet ”**Behovsorienterad pedagogisk kompetensutveckling i ett lärarkollegium**”, 0,9 mkr för 2014.

I linje med KTH:s fortsatta satsning på att **utveckla matematikens relevans för ingenjörsutbildningarna** får SCI uppdraget att vidareutveckla påbörjat arbete. Ett centralt mål för arbetet ska vara att genomföra åtgärder för bättre lärande och ökad genomströmning i de grundläggande matematikkurserna i civilingenjörsutbildningen. Arbetet ska ske i dialog och samverkan med berörda skolors program och studentkåren. Ett annat centralt mål är att öka antalet matematiklärare med högskolepedagogisk utbildning. SCI får för ändamålet 1 mkr för 2014. Uppföljning kommer att ske såväl vid verksamhetsdialogerna som i Utbildningsutskottet.

2.2.2 Forskning

Ett av de övergripande målen i KTH:s utvecklingsplan är att KTH:s position som ett excellent tekniskt universitet ska stärkas i relevanta internationella rankinglistor. I underlaget till den bibliometriskt baserade komponenten i KTH:s medelsfördelning 2014 erhåller skolan 1.41 som fältnormerad citeringsgrad. Motsvarande siffra var inför 2013 1.31 och för 2012 1.26. Skolan har i uppdrag att kontinuerligt arbeta för högre fältnormerad citeringsgrad.

SCI-skolan har tilldelats **koordinatoransvaret gällande plattformarna energi, Life Science Technologies och transportforskning**. Personer har knutits till plattformarna med uppgift att koordinera och kommunicera arbetet. Skolan tilldelas för 2014 3 mkr per plattform i riktade fakultetsmedel för stöd inom arbetet med plattformarna varvid skolan skall ersätta andra skolor som deltar i arbetet. Skolan skall återrapportera kostnader och aktiviteter förknippade med samordningsuppdraget i samband med dialog 1 och 2, 2014.

Skolan ska bedriva **forskning inom de strategiska områden** som skolan tidigare har fört fram. Skolans avdelningar har i uppdrag att under 2014 särskilt arbeta med följande uppgifter:

Inom **farkost och flygteknik**: Forskning inom aerodynamik, flygdynamik, lättviktskonstruktioner, akustik och vibrationer, marina system, spårfordon och fordonsdynamik.

Inom **fysik**: Forskning inom fysik, speciellt partikel och astropartikelfysik, kärnfysik, medicinsk bildbehandling; reaktorfysik, reaktorteknologi och kärnkraftssäkerhet.

Inom **tillämpad fysik**: Forskning inom biomedicinsk och röntgenfysik, cellfysik, experimentell biomolekylär fysik, laserfysik, kvantelektronik och kvantoptik, samt nanostrukturphysik.

Inom **teoretisk fysik**: Forskning inom biofysik, teoretisk partikelfysik, matematisk fysik, samt kondenserade materiens fysik. Forskning inom ovan strategiska områden pågår. Det kommer framöver att ske en fokusering mot tre huvudområden: molekylär biofysik, kondenserade materiens fysik, och partikelfysik.

Inom **hållfasthetslära**: Forskning inom beräkningsteknik, brottmekanik, kompositmekanik, kontaktmekanik, materialmekanik, pappersmekanik, utmattning, samt biomekanik.

Inom **matematik**: Forskning inom matematik, speciellt algebra och geometri, differentialgeometri och matematisk fysik, dynamiska system och talteori, kombinatorik, samt harmonisk analys och partiella differentialekvationer. Forskning inom tillämpad matematik, speciellt numerisk analys, optimeringslära och systemteori, samt matematisk statistik.

Inom **mekanik**: Forskning inom strömningsmekanik, samt mekanik, speciellt biomekanik.

Nya basmedel inför 2014

Skolan tilldelas 3 mkr per år som förstärkning av basanslaget. Förstärkningen fördelas enligt skolans egna prioriteringar.

Skolan tilldelas 250 tkr per år i komplettering av basmedel för professor **Ines Lopez**.

Skolan tilldelas 1 mkr per år i nya basmedel för anställning av **biträdande lektor i astropartikelfysik**. En förutsättning för anställningen är att skolan bidrar med medel.

Medlen utbetalas i samband med att anställningen tillsätts.

Nya riktade medel inför 2014

Skolan tilldelas 1 mkr per år under tre år i verksamhetsstöd till **medicinsk bildfysik**.

Skolan tilldelas 1 mkr per år under tre år som startbidrag för ny fakultet inom **flygteknik**. **Medlen utbetalas i samband med att anställningarna tillsätts.**

Skolan tilldelas 1,5 mkr per år under fyra år som **delfinansiering av fyra doktorandanställningar i överbryggande områden inom matematik** (bio-matematik, analys av bio-data och analys komplexa system).

Skolan tilldelas 500 tkr per år under tre år i **infrastrukturstöd till hållfasthetslära** för att genomföra en vetenskaplig kompetenshöjning i laboratoriet.

Skolan tilldelas 1 mkr per år under två år i startstöd till **KTH Biomechanics Research Center (BioMEX)**.

Skolan tilldelas 1 mkr per år under tre år till gemensamma **postdoktorer inom teoretisk fysik**.

Skolan tilldelas 1,5 mkr per år under fyra år i **infrastrukturstöd till tillämpad fysik** för att anställa en laboratorieingenjör med rätt kompetens, som stöd för AFM-facilitet och för etablering av ny fluorescensspektroskopi/imagingutrustning, samt för att förstärka institutionens intellektuella forskningsinfrastruktur i stort.

Skolan tilldelas 750 tkr per år under fyra år för att anställa Sandhya Choubey som **gästprofessor i teoretisk fysik**. **Medlen utbetalas i samband med att anställningen tillsätts.**

Riktade medel som omvandlas till basmedel

Följande riktade medel omvandlas till basmedel:

- Linné Flow Center (1 mkr)
- professor Ines Lopez (med 750 tkr)

- ECO2 Vehicle Design (1 mkr)

2.2.3 Samverkan

SCI bör avsätta tid för 2-5 lärare att delta i denna aktivitet. Uppföljningen kommer att ske vid verksamhetsdialogerna.

2.3 Ekonomi

2.3.1 Budget

| | Utfall 2012 | Budget 2013 | Utfall 201306 | Utfall i procent 201306* |
|----------------------------------|----------------|----------------|------------------|--------------------------------|
| Intäkter | | | | |
| Gruanslag | 193 622 | 174 139 | 102 173 | 58,7% |
| Fofuanslag | 197 756 | 212 505 | 104 204 | 49,0% |
| Bidrag fr externa finansiärer | 268 946 | 271 901 | 134 290 | 49,4% |
| Uppdrag fr externa finansiärer | 17 342 | 16 113 | 7 766 | 48,2% |
| Övriga intäkter | 34 979 | 26 354 | 15 425 | 58,5% |
| Finansiella intäkter | 3 089 | 2 863 | 944 | 33,0% |
| | | | 364 | |
| SUMMA Intäkter | 715 734 | 703 875 | 803 | 51,8% |
| Kostnader | | | | |
| Personalkostnader | -381 888 | -403 838 | -193 873 | 48,0% |
| Lokalkostnader | -80 338 | -81 826 | -41 799 | 51,1% |
| Resor och traktamenten | -24 678 | -23 023 | -10 319 | 44,8% |
| Utrustning exkl avskrivningar | -10 151 | -8 737 | -4 588 | 52,5% |
| Konsulttjänster | -38 876 | -34 255 | -18 919 | 55,2% |
| Drift och övrigt | -29 508 | -33 286 | -19 014 | 57,1% |
| Gemensamma kostnader | -120 878 | -125 907 | -61 942 | 49,2% |
| Avskrivningar | -20 755 | -21 266 | -10 020 | 47,1% |
| Finansiella kostnader | -128 | -568 | -69 | 12,1% |
| | -707 | -732 | -360 | |
| SUMMA Kostnader | 201 | 706 | 542 | 49,2% |
| Transfereringar | | | | |
| Transf/ medel f finans av bidrag | 22 330 | 17 499 | 12 894 | 73,7% |
| Transf/lämnade bidrag | -22 330 | -17 499 | -12 894 | 73,7% |
| SUMMA Transfereringar | 0 | 0 | 0 | |
| RESULTAT | 8 533 | -28 832 | 4 261 | |

* Riktvärde 50 procent

Skolan står fast vid budget vad gäller ett kraftigt negativt resultat inom utbildningen pga. förändringen av läsårets förläggning. Budgeterat resultat för utbildning är -25 919 tkr för hela 2013. Skolan räknar även med ett negativt resultat inom forskningen.

Lönerevideringen kommer öka kostnader för såväl resultatförda som periodiserade projekt. Att personalkostnaden kommer öka även för periodiserade projekt förklarar att intäkten för bidragen är något lågt under perioden.

Budget för 2014 biläggs verksamhetsuppdraget efter påskrift och innehåller budgetkommentarer.

2.3.2 Medelstillelning för 2014

För uppdragen enligt ovan tilldelas skolan medel för år 2014 enligt nedanstående tabell.

I medelstillelningen har beaktats de omfördelningar och satsningar som skolledningen har fört fram.

| Fakultetsstöd till utbildning på grundnivå och avancerad nivå | Utfall 2012 | Prognos 2013 | Beräknad ersättning 2014 |
|---|----------------|----------------|--------------------------|
| Basmedel | 72 841 | 86 728 | 79 951 |
| <i>varav producentkursmedel (inkl. betalande)</i> | 31 398 | 42 503 | 51 479 |
| <i>varav programskolmedel (inkl. betalande)</i> | 7 929 | 6 691 | 5 807 |
| <i>varav särskilt täckningsbidrag</i> | 33 514 | 37 534 | 22 666 |
| Riktade medel | 3 000 | 500 | 5 900 |
| <i>varav utvecklingsmedel m. m.</i> | 2 000 | | 2 400 |
| <i>varav avskrivningar</i> | 500 | 500 | 500 |
| <i>övriga riktade medel</i> | 500 | | 3 000 |
| <i>off-campusersättningar mm</i> | | | 0 |
| Prestationsmedel | 111 357 | 86 811 | 111 241 |
| <i>varav kursprestationer (lå 12/13)(inkl. betalande)</i> | 90 039 | 66 011 | 91 602 |
| <i>varav examina</i> | 21 318 | 20 800 | 19 639 |
| Beräknad ersättning för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (inkl. betalande) | 187 198 | 174 039 | 197 092 |

| Fakultetsstöd till forskning och utbildning på forskarnivå m.m. | 2012 | 2013 | 2014 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Basmedel m.m. | 85 390 | 91 262 | 97 262 |
| Basmedel ny fakultetstjänst | | | 1 000 |
| Prestationsmedel | 30 854 | 44 777 | 36 873 |
| <i>varav FoU-pott</i> | 19 264 | 32 861 | 24 070 |
| <i>varav externmedelpott</i> | 7 520 | 7 679 | 8 121 |
| <i>varav citeringar</i> | 4 069 | 4 237 | 4 682 |

| | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Riktade medel | 66 816 | 70 006 | 72 176 |
| Riktade medel nya tjänster | | | 1 750 |
| <i>varav SRA</i> | <i>14 865</i> | <i>17 285</i> | <i>17 485</i> |
| <i>varav plattformar</i> | <i>3 500</i> | <i>4 000</i> | <i>9 000</i> |
| Summa fakultetsstöd | 183 060 | 206 045 | 209 061 |
| Utbetalas från januari 2014 | | | 206 311 |
| Utbetalas efter att resp. tjänst tillsatts | | | 2 750 |

2013-12-16

Uppföljning av dessa uppdrag kommer att ske i samband med skoldialoger under 2014. Uppföljnings-PM inför dialog 1 kommer att skickas ut av UF/PLU omkring 20 mars och förväntas åter 20 april 2014. Dialog 1 kommer att äga rum under perioden 5-16 maj 2014.



Peter Gudmundson
Rektor

2013-12-16

Skolan för teknikvetenskap bedömer att inom ramen för ovan beviljade medel kunna fullgöra rektors uppdrag avseende forskning, utbildning och samverkan.



Leif Kari
Skolchef