



”Jag vill skapa en ordning för doktoranderna.”

Sid 10

KTHare blir konsulter

Mer än hälften av KTHs alumner får snabbt en ledande position ute i arbetslivet. Och en tredjedel av de utexaminerade KTH-studenterna tar jobb inom konsultbranschen, visar en enkät. Sid 3

Satsning på mångfald

Mångfalden i Sverige bör avspeglas på KTH. Det behövs för att utveckla teknik för vårt samhälle, anser CSC-skolan, som satsar på mångfaldsmedveten rekrytering och pedagogik. Sid 8



campi

KTHs PERSONALTIDNING NR 5/07

Gudmundson rektorskandidat

Peter Gudmundson, prodekanus och professor i materialmekanik på KTH, föreslås som ny rektor av KTHs styrelse. Det formella beslutet om ny rektor tas av regeringen senare i höst efter att fakultetsnämnd, arbetstagarorganisationer och studentkår hörts i frågan.

– Jag är förstås mycket glad över att bli föreslagen och känner mig oerhört sugen på att få leda arbetet med att utveckla KTH vidare till ett internationellt tekniskt toppuniversitet. Jag vet av erfarenhet vilken fantastisk samlad kompetens som finns här. Tillsammans med våra duktiga studenter är det en stadig grund att bygga vidare på, säger Peter Gudmundson.

Sid 4



Mätvärden klara

Ett 15-tal indikatorer har fastställts som ska ge underlag för hur resurserna ska fördelas mellan KTHs skolor.

Sid 5



HÅKAN LINDGREN

I Linnés fotspår

Lukternas roll i samspelet mellan blommor och bin. Det stod i fokus när Vetenskapens hus och Organisk kemi bjöd in gymnasielärare till en doftrik exkursion i Stockholms skärgård i början av augusti.

Under Linnéåret 2007 bjuds gymnasieklasser in för att delta i KTHs forskning inom ett forskningsfält som man fortfarande mest anar konturerna av.

– Målet är att analysera så många

växters doftämnen att vi kan börja sätta samman en doftflora, säger Anna-Karin Borg-Karlson, professor i organisk kemi.

En första förberedande exkursion riktad till gymnasielärare strövade kring på Gällnö i Stockholms skärgård, strax innan terminsstarten. Avsikten var att samla in en handfull intressanta växter inför laboratorieanalysen på institutionen dagen efter.

Sid 11

KTHs korttidsdagis Quottis har öppnat – sid 14

campi NR 5/07

Fler väljer konsultbranschen	3
Gudmundson föreslås som rektor	4
Mätvärden klara	5
Fartfylld forskning	6
Mångfald ger teknikutveckling	8
Sammanfattar på alla språk	10
Lärare i Linnés fotspår	11
Underhåller datornätet	14
Quottis har öppnat	14
Spjutspets i lärarfrågor	15
Tuula forskar på tvären	16

Behovet av mångfald

MÅNGFALDEN i dagens Sverige bör avspeglade sig i sammansättningen av personal och studenter på KTH. Annars får vi inte den teknikutveckling som behövs i dagens samhälle.

Det menar ledningen för CSC-skolan som nu satsar stort inom rekrytering och pedagogik för att nå framgångar inom området.

– Ju fler olika sorters människor som verkar på KTH, desto större möjligheter att tekniken också anpassas för fler typer av användare, säger Jenny Sundén, som leder CSC-skolans mångfaldsgrupp.

Tittar man på statistiken över KTHs studenter och personal, kan man se att det är en bit kvar för att nå ända fram i denna fråga. Läs mer på sidorna 8–9 om hur några inblandade på KTH arbetar med frågor om jämställdhet, mångfald och lika-behandling.

CHRISTER GUMMESON



Ansvarig utgivare: Åsa Ankarcróna, 08-790 61 83, e-post: osajoh@kth.se.
Redaktör: Christer Gummesson, 08-790 61 77, e-post: campiredaktionen@kth.se.
Biträdande redaktör: Håkan Soold, 08-790 78 09. **Redaktion:** Christer Gummesson, Magnus Myrén, Håkan Soold. **Redaktionskommitté:** Hans-Peter Nee, ordförande, Chris Druid, Saco, Jan-Erik Gustafsson, Atf, Lennart Persson, Seko, Per-Lennart Larsson och Anders Västberg, fakultetskollaget, Kerstin Forsberg, doktorandsektionen, Christer Gummesson, redaktör, Håkan Soold, redaktör. **Foto:** Christer Gummesson – där inget annat anges. **Layout:** Hasse Bergman, Citat Journalistgruppen.
Tryck: Intellecta Tryckindustri, Solna. **Papper:** Munken Lynx. **ISSN:** 1651-6680.
Postadress: KTH, Informationsenheten, 100 44 Stockholm. **Besöksadress:** Valhallavägen 79. **Webbadress:** www.kth.se/internt/campi/ (Ladda hem arkivexemplar här).
Upplaga: 3 500 ex. **Manusstopp nr 6/2007:** 2 oktober. **Adressändring:** Om du ändrar adress inom KTH, var vänlig meddela detta till Gunvor Engmarker, c-adress@kth.se, 08-790 69 68, så får du Campi även i fortsättningen.

ÅSIKTEN

Behövs ett doktorandombud?

Ett doktorandombud har inrättats vid KTH. Ombudet är anställt av studentkåren och ska driva olika frågor som ligger i doktorandernas intressen. Vi frågade tre doktorander på KTH vilka förväntningar de har på ett doktorandombud.



Torbjörn Nordling, Reglerteknik, Skolan för elektro- och systemteknik:

– Jag är förvånad över att det inte funnits ett doktorandombud tidigare. Ombudets främsta uppgift borde vara att hjälpa, stödja och driva förhandlingar gentemot KTH för enskilda doktorander.

Det kan vara de som hamnat i kläm på grund av problem med handledare eller på grund av sociala problem som påverkar möjligheten att arbeta. Den andra viktiga uppgiften är att informera nya doktorander om deras rättigheter och skyldigheter.

– Personligen har jag inte haft behov av ett doktorandombud. KTH är relativt bra inom det här området så tillvida att det finns demokratiska strukturer för att tillvarata doktorandernas intressen.



Rikard Gothäll, Bergmekanik, Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad:

– Det återstår att se om det blir bra eller inte. Det skulle kunna vara bra, men rätt meningslöst också – det beror helt på hur jobbet görs. Ombudet bör ta upp frågor som doktorander hör av sig om, helt enkelt. Det finns en hel del att ta tag i. Som KTHs föräldralönesystem, frågor kring examenssystemet och vad som är obligatoriskt, till exempel. Om ombudet ska arbeta förebyggande blir det ett Sisyfos-arbete, tror jag.

– Själv hade jag nog kunnat ha nytta av ett ombud. KTH är inte bra på att ta hand om doktorandernas intressefrågor.



Frida Lindberg, Medicinsk bildbehandling, Skolan för teknik och hälsa:

– Det låter som en bra idé. Det vore bra att ha någon utomstående att fråga. Det behöver ju inte bara röra sig om problem utan kan handla om saker man undrar över eller önskemål som man har. Många gånger känns det ganska luddigt när det gäller vad man ska göra. Konflikter med handledare är väl de svåraste frågorna att lösa. Andra frågor går oftast att lösa, tror jag.

– Jag har bara hållit på i ett halvår och jag har inte stött på några problem. Förmodligen skiljer det sig åt mellan de olika skolorna.

– Jag har bara hållit på i ett halvår och jag har inte stött på några problem. Förmodligen skiljer det sig åt mellan de olika skolorna.

EVA EKELÖF

Fotnot: Se även artikel på sid 10.

Jörgen Lenz och Christina Liljequist arbetar som konsulter på Accenture, som är den fjärde största rekryteraren av utexaminerade från KTH.



Mer än hälften av KTHs alumner har efter bara ett par år i yrkeslivet en position där de leder och styr andra medarbetare, visar en undersökning från KTH Karriär och Alumni.

Anmärkningsvärt är att en tredjedel av de utexaminerade jobbar i konsultbranschen. Många av dem finns hos Accenture, den fjärde störste rekryteraren från KTH.

Fler väljer konsultbranschen

– enkät kartlägger KTH-alumners yrkesval

HUR GÅR DET FÖR KTHS alumner efter examen? Vart tar de vägen och hur får de sina första jobb? Är kopplingen till näringslivet tillräckligt stor i KTHS utbildningar? Det är några frågor som KTH Karriär och Alumni har jobbat med i en karriärenkät baserad på dem som examinerades från civil- och högskoleingenjörsprogrammen samt arkitektutbildningen år 2004 och 2005.

Många av resultaten var väntade, enligt Helena Berg, handläggare på KTH Karriär och Alumni, som har lett undersökningsarbetet. Bland annat har man fått bekräftat att den vanligaste vägen till ett jobb går via kontakter. Men materialet bjöd också på en del överraskningar.

– Vi blev förvånade över att så många har en ledande position och att tio procent har rena chefsbefattningar redan efter två år i arbetslivet, säger Helena Berg.

Särskilt slående är att så många av de utexaminerade går till konsultbranschen. Att många av arkitekterna arbetar i konsultföretag förvånar inte, men att så många som en tredjedel av de utexaminerade från KTHS grundutbildningar återfinns i konsultsektorn är överraskande.

– Det är fler än vad vi trodde det skulle vara, säger Helena Berg.

När enkäten utformades valde man en annan branschindelning än den som fackföreningarna och andra högskolor använder. Eric Giertz, chef för enheten för näringslivssamverkan, ville ha en ny branschindelning som han även vill genomföra på KTH, där konsultföretagen finns med (se faktabara).

Vad kan det få för konsekvenser för KTHS utbildningar att så många av de utexaminerade blir konsulter?

– Jag tror att man behöver se över de program där en märkbart hög procent går till konsultbranschen och se på vilket sätt man kan hjälpa studenterna att få den kompetens de behöver, säger Helena Berg.

ETT AV DE FÖRETAG som anställer många utexaminerade från KTH är den globala konsultkoncernen Accenture. Företaget är den fjärde störste rekryteraren från KTH.

Jörgen Lenz har jobbat på Accenture sedan 1985 då företaget fortfarande hette Artur Andersen

(sedermera Andersen Consulting). Sedan ett år tillbaka har man sett en enorm ökning av efterfrågan på företagets tjänster. Problemet för Accenture och liknande företag är att tillgången på personer med rätt kompetens inte är tillräckligt stor.

– Universitetsutbildningarna i Sverige har inte möjlighet att få ut folk med rätt kompetens tillräckligt snabbt, säger Jörgen Lenz.

”Vi blev förvånade över att så många har en ledande position.”

CHRISTINA LILJEQUIST, med examen från Teknisk fysik, kom till Accenture för ett år sedan. Hon tycker att det sätt på vilket KTH förberedde henne för yrkeslivet har varit både bra och mindre bra.

– Den teoretiska delen var mycket bra. Näringslivskopplingen var väl inte så stark. Och det kunde gärna ha varit mer inslag av kommunikation och presentationsteknik, det har man stor nytta av som konsult. Men det ligger lite i naturen hos utbildningen i teknisk fysik. Den utbildningen är inte skräddarsydd för konsultrollen, men den ger en väldigt bra bas, säger Christina Liljequist. **Forts. sid 4**

Gudmundson föreslås som rektor



Peter Gudmundson, prodekanus och professor i materialmekanik, föreslås som ny rektor av KTHs styrelse. Det formella beslutet om ny rektor tas av regeringen senare i höst efter att fakultetsnämnd, arbetstagarorganisationer och studentkår hörts i frågan.

– **PETERS LÅNGA ERFARENHET** av forskning och undervisning, kompletterad med hans industriella erfarenhet från både mindre och större företag, är en fantastiskt bra grund för att leda arbetet med att vidareutveckla KTH, säger styrelseordförande Cecilia Schelin Seidegård.

51-åriga Peter Gudmundson har en gedigen bakgrund på KTH – han tog civilingenjörsexamen i teknisk fysik 1979, disputerade i hållfasthetslära 1982, blev docent två år senare och är sedan 1993 professor i materialmekanik. Mellan 1993 och 2005 var han prefekt på institutionen för hållfasthetslära, tidigare i år utsågs han till fakultetens prodekanus. Rollen som tilltänkt rektor ser han som en stor utmaning, som fyller honom med respekt.

– Jag är förstås mycket glad över att bli föreslagen och känner mig oerhört sugen på att få leda arbetet med att utveckla KTH vidare till ett internationellt tekniskt toppuniversitet. Jag vet av erfarenhet vilken fantastisk samlad kompetens som finns här. Tillsammans med våra duktiga studenter är det en stadig grund att bygga vidare på, säger han.

Om du väljs till rektor, vilka är dina ambitioner?

– Det finns naturligtvis flera saker. Men det är viktigt att fortsätta internationaliseringen, främst inom Europa, bland annat genom att öka studentutbytet. Det är också viktigt att vi arbetar med rekryteringen av studenter, exempelvis genom att höja attraktiviteten hos våra utbildningar. En sätt kan vara att minska antalet program, göra dem tydligare och öppna dem än mer för Bolognasystemet.

Peter Gudmundson ser även ett behov att tydliggöra KTHs ledningsstruktur på högsta nivå:

– Jag vill ha en tydligare ansvarsfördelning mellan fakultetsnämnd och rektorsfunktion. I dag finns vissa oklarheter som gör att saker kan hamna mellan stolarna.

BLAND PERSONALFRÅGORNA pekar han ut den sneda könsfördelningen bland lärare och forskare som en av de mest väsentliga.

– Det är angeläget att vända den trenden och få det att gå åt rätt håll.

Efter att KTHs förre rektor Anders Flodström utsågs till universitetskansler i våras, har nomineringsprocessen för rektorsvalet varit snabb och effektiv med många högt kvalificerade sökande. Av de 33 kandidater som anmälts eller nominerats kallades tio personer till intervju. En helt enig styrelse står bakom nomineringen av Peter Gudmundson.

– Avgörande för styrelsens beslut var Peters

bredd. God inblick i forskningens och utbildningens villkor kompletterar han med både internationell och industriell erfarenhet. Det är också en strategisk satsning att välja en person med många yrkesaktiva år kvar – det ger oss en rektor som kan ta KTH till framtiden, säger Cecilia Schelin Seidegård.

UTANFÖR KTH har Peter Gudmundson varit verksam som forskare på Brown Boveri i Schweiz under fyra år i början av 1980-talet, vilket följdes av en lika lång period som konsult på ett konsultbolag i Vaxholm. Åren 1989–1993 var han vd för Swedish Institute of Composites i Piteå. Peter Gudmundson är ledamot av Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). ■

CHRISTER GUMMESON

Rektorsvalprocessen hösten 2007

18 september: Hearing inför fakultetskollegiet.

21 september, kl 10.00, sal F1: Hearing öppen för alla anställda.

27 september: Fakultetsnämnden, arbetstagarorganisationerna och studentkåren lämnar yttranden till nomineringskommittén.

10 oktober: Universitetsstyrelsen beslutar om kandidat och överlämnar förslaget till regeringen.

Forts: "Fler väljer..."

▶ Just när det gäller KTH-utbildningarnas koppling till näringslivet kommer det fram en hel del synpunkter i karriärenkäten. Ungefär 70 procent svarade nej på frågan om det fanns tillräckligt stor koppling till näringslivet i undervisningen. Och många av de tillfrågade vill ha praktiken tillbaka.

På Accenture hanterar man detta behov med ett program med så kallade summer interns.

– Vi hade tjugo studenter som jobbade hos oss i somras, flera från KTH. De har hjälpt till både i projekt och med att göra analyser. Det har varit väldigt lyckat och vi har fått bra feedback från dem, säger Jörgen Lenz.

RESULTATEN FRÅN karriärenkäten kommer att presenteras i två rapporter. Dels en mer omfattande rapport, som ska fungera som ett internt arbetsverktyg där det görs en analys för varje program och skola. KTHs anställda, centralt och på skolorna, kommer att kunna använda materialet. Dels kommer det att göras en mindre, engelskspråkig broschyr, "Career report".

– Den rapporten kommer att skickas ut till företag och till våra alumner, säger Helena Berg.

Karriärundersökningen kommer att upprepas kontinuerligt, varje eller vartannat år. ■

HÅKAN SOOLD

Sektorn konsultföretag inkluderar: Arkitekt, Design, Fastighetsutveckling/fastighetsförvaltning, Industriekonsult (produktutveckling/produktion), IT-konsult, Offentliga utredningar, Patentbyrå, Reklambyrå/PR-konsult, Revisionsbyrå, Strategi-/organisations-/managementkonsult, Teknikkonsult (bygg/anläggning), Annan konsult.



Mätvärden klara

– höga poäng kan ge mer pengar

Den första indikatorrapporten om skolorna i det nya resursfördelningssystemet är färdig. Rapporten visar som väntat en splitt-rad bild, förklarar Anders Eriksson, tf rektor.

– KTH är inte homogent, det visste vi förut men nu har vi siffror som belägger det.

DE MÄTVÄRDEN SOM tagits fram ska användas som underlag vid medelstildelningen. Men Anders Eriksson betonar att det inte innebär att ett visst mätvärde med automatik ger en viss summa pengar.

– Avsikten är inte att mätvärdena ska ge ett direkt genomslag. Resultatet från indikatorrapporten ska snarare ses som ett underlag vid förhandlingarna mellan skolcheferna och KTHs ledning.

Höga mätvärden ger naturligtvis en skolchef starka argument vid förhandlingarna om medelstildelningen. Men ett lågt mätvärde kan också motivera projektmedel för att en skola ska kunna arbeta med det område där det finns brister, förklarar Anders Eriksson.

– Det förutsätter förstås att skolan kan visa att man har en bra plan för hur man ska kunna förbättra situationen.

INDIKATORSRAPPORTERNA omfattar både grundutbildningen, forskningen och till exempel personalen. Rapporterna sammanställs av VIS-enheten som hämtar uppgifterna direkt från befintliga dataregister. Några exempel på indikatorer är vetenskaplig publicering, antal doktorander, antal kvinnor i utbildningen och bland de anställda, samt genomströmningen av studenter.

Valet av indikatorer har föregåtts av intensiva diskussioner mellan KTHs ledning och skolche-

ferna. Men Anders Eriksson tror att de flesta ändå kan ställa sig bakom det 15-tal indikatorer som slutligen fastställdes.

– Jag upplever att vi nådde en hygglig konsensus och fick ihop en bukett mätvärden som på ett vettigt sätt beskriver verksamheten. Ingen kan hävda att de indikatorer vi valt ut är oviktiga, däremot kan det fortfarande finnas synpunkter på buketterns storlek och sammansättning.

I DISKUSSIONERNA har det förekommit en viss oro för att ämnesområden med starka humanistiska, samhällsvetenskapliga eller juridiska inslag skulle värderas lägre. Men Anders Eriksson vill inte alls hålla med om att det finns någon sådan risk.

– Man kan absolut inte säga att olika ämnesområden skulle vara mer eller mindre gynnade av det här systemet. Vi är väl medvetna om att mätvärden måste ses i ljuset av de olika skolornas förutsättningar. Alla skolor kan till exempel inte ha högsta poäng på vetenskaplig publicering eftersom deras verksamhet inte alls är inriktad på det.

Anders Eriksson påpekar också att det nya resursfördelningssystemet fortfarande är en försöksverksamhet som ska granskas och justeras. Bland annat arbetar fakultetskollegiet för närvarande med en utvärdering som bygger på intervjuer med skolchefer och professorer.

Ytterligare en pusselbit i det nya systemet väntas komma på plats senare i höst. Då ska skolornas grundutbildningsansvariga redovisa ett förslag till ersättningsystem för studenter som går kurser på en annan skola än sin egen. ■

Fotnot: Rapporten om indikatorerna finns tillgänglig på KTHs internwebb.

URSULA STIGZELIUS

KTH-företag får riskkapital

TVÅ NYA FÖRETAG som startats av KTH-forskare får 1,5 miljoner kronor vardera i finansiering från riskkapitalfonden Sting Capital.

Företaget Plasmatrix Materials, som grundats av Vladimir Kouznetsov, tidigare på Alvénlaboratoriet, och Mihai Nicolescu, institutionen för industriella processer, har utvecklat en vibrationskyddande beläggning för skärande verktyg, chuckar, verktygsspindlar och liknande. Materialet tål höga temperaturer och lämpar sig för produktion i stor skala.

Jan Wikander och Jan Ingvast, Mekanik, har bildat Bio Servo Technologies tillsammans med Hans von Holst, Neuronik. Bolaget utvecklar en så kallad servohandske som förstärker kraften i handen. Den ska hjälpa personer som på grund av ålder, sjukdom eller skador har reducerad kraft i handen. ■

VAD HÄNDER HÄR?

NYA INFO-CENTER på Drottning Kristinas väg 4 har slagit upp portarna inför höstterminen. Med delvis ny inredning och två nyanställda studievägledare ska man ta ytterligare steg mot att bli den naturliga mötesplatsen för allmänhet, studenter och anställda på KTH.

Varannan onsdag under höstterminen anordnas lunchseminarier om bland annat karriärrådgivning och rekryteringsfrågor. Andra aktiviteter som man hoppas få till stånd är kårspex och reseberättelser från utbytesstudenter.

För besökarna finns nio datorskärmar med Internetuppkoppling tillgängliga, ytterligare två datorplatser ska inrättas och anpassas för rörelsehindrade. Vid entrén kommer elektroniska anslagstavlor sättas upp som informerar om dagsaktuella händelser på KTH.

Förhoppningen är att en ökad input från KTH-skolornas verksamheter, och även de andra högskolorna på campus, ska ge underlag till en heltäckande informationsverksamhet om aktualiteter på KTHs campus.

– Vi ska fungera som ett slags 'DN På stan' för hela KTH och hoppas att de som passerar oss lockas in hit för att ta del av våra aktiviteter, säger Frida Norling, studievägledare.



Vid terminsstarten besökte många utländska studenter Info-center.



I Helena Csarmanns avhandling beskrivs berg- och dalbanan i tre olika perspektiv: ingenjörens, arrangörens och entusiastens.

Fartfylld forskning

Berg- och dalbanan Kingda Ka tar dig från noll till 206 kilometer i timmen på tre och en halv sekund. Att det fladdrar friskt i kinderna kan Helena Csarmann intyga som nyligen doktorerat med avhandlingen "Berg- och dalbanan – jakten på den heliga g-kraften". Men vad driver egentligen en industri som lever på att framkalla ett kittlande i magen på sina konsumenter?

VILL DU UPPLEVA sensationen i att färdas i drygt 200 kilometer i timmen i upp- och nedförsbackar som mäter 139 meter i höjd? Då är det till Six Flags Adventure Park i Jackson, New Jersey, som du ska bege dig. Där finns världens högsta och snabbaste berg- och dalbana, Kingda Ka. Den 51 sekunder korta upplevelsen får människor att köa i flera timmar.

Nöjesparken Six Flags Adventure Park rymmer hela tretton olika berg- och dalbanor och är en del i en global nöjesparksindustri som år 2004 omsatte drygt 21 miljarder dollar. Men trots denna höga

omsättning och områdets tillväxt finns inte mycket forskning publicerad som tittat närmare på fenomenet.

– Det finns många böcker som listar de högsta, snabbaste, längsta och kurvigaste berg- och dalbanorna i världen. Men knappt någon som beskriver industrin ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv, berättar Helena Csarmann.

Upprinnelsen till hennes avhandling har till en viss del sin bakgrund i en vikande arbetsmarknad under början av år 2000. Efter att ha gått ut civilin-

genjörprogrammet Industriell ekonomi och organisation var det många som hade svårt att hitta jobb. Så när Helena Csarmann fick erbjudandet att doktorera inom ämnet nöjesindustri kom var det mer än välkommet. Men att avhandlingen kom att handla om just berg- och dalbanor var mer en slump.

– Jag fick en tidig kontakt med den tyska ingenjör-firma som konstruerar de flesta av dagens berg- och dalbanor. De lät mig komma på besök och vi fick en mycket bra kontakt. Efter det var valet egentligen gjort, säger hon.

Den tyska ingenjör-firman är närmast legendarisk i branschen tack vare sin förmåga att skapa spännande attraktioner. Men går det verkligen att sätta upp regler för hur man ska konstruera en berg- och dalbana för att den ska ge en maximal upplevelse för konsumenten? Både ja och nej, menar Helena Csarmann.

– De har under åren utvecklat en rad programvaror som hjälper dem i konstruktionsarbetet.

”Att leken är en viktig drivkraft i utvecklingen av dagens upplevelsesamhälle borde inte vara förvånande.”

Samtidigt bygger deras arbete mycket på den kunskap och erfarenhet de själva har av berg- och dalbanor, till exempel vilken lutning på en kurva som ger ”rätt” magkänsla.

UNDER ARBETET med avhandlingen har hon genomfört ett stort antal intervjuer där syftet har varit att beskriva berg- och dalbanan i tre olika perspektiv: ingenjörrens, arrangörens och entusiastens, eller den extreme konsumentens. I syftet ingår också att beskriva de mer lättsinniga drivkrafterna bakom den tekniska och ekonomiska utvecklingen. Detta gör hon genom att identifiera och beskriva tävlingsmomenten i utvecklingen av berg- och dalbanan.

– Alla tre grupperna tävlar, var och en på sitt sätt. Entusiasterna tävlar om vem som åkt flest banor, arrangörerna tävlar om vem som har den längsta, största eller brantaste banan. Ingenjörerna tävlar med varandra i att konstruera banor som bäst uppfyller arrangörernas önskemål och samtidigt ger

konsumenterna den mest spännande upplevelsen.

Helena Csarmann beskriver sin arbetsmetod som humanistisk – i stället för att utgå från en färdig hypotes har hon gett sig ut för att undersöka verkligheten via ett stort antal intervjuer. Beslutet att lyfta fram själva tävlingsmomentet växte fram naturligt under arbetet. Hon pekar även på andra branscher där själva tävlingsmomentet spelar en central roll: arkitekter som deltar i arkitekttävlingar och formgivare i designtävlingar är till exempel inget ovanligt, understryker hon.

– Många skiljer i dag på arbete och lek som helt olika aktiviteter och med olika nyttoperspektiv. Men att leken är en viktig drivkraft i utvecklingen av dagens upplevelsesamhälle borde inte vara förvånande, säger Helena Csarmann.

TROTS DET HAR hon mött både frågande blickar och kritik när hon berättat om sitt forskningsområde. Ska verkligen seriös ekonomisk och teknisk forskning beskriva något så onyttigt som nöje?

– Det finns en förhälskande, men något ålderdomlig, uppfattning om vad som är av ekonomisk och samhällelig nytta. Tyvärr leder den också till att forskare undviker att titta närmare på det som beskrivs som ”onyttigt”. Det som jag beskriver är en ekonomiskt lönsam industri vilket gör att den också kan betecknas som nyttig och relevant att studera.

HENNES AVHANDLING fick tidigt ett genomslag i media och under de senaste åren har hon berättat om berg- och dalbanans utveckling i allt från tv-programmet Hjärnkontoret, Rapport och Aktuellt till tidningen Metro.

– Det är ju väldigt roligt att få sådan uppmärksamhet för sitt arbete. Dessutom har det lett till ett jobb i industrin. I september börjar jag som projektledare på en stor koncern med verksamhet inom just upplevelseindustrin, berättar Helena Csarmann. ■

MAGNUS TROGEN

Pink Machine undersöker känslans betydelse

Forskningsprojektet The Pink Machine, där bland annat Helena Csarmanns avhandling hör hemma, är inne på sitt tionde år. Gruppen har en informell karaktär, utan fast finansiering. Målet är att studera de ”icke seriösa” drivkrafterna bakom den tekniska och ekonomiska utvecklingen.

I FORSKNINGSPROJEKTET The Pink Machine betonas aspekter av teknik och ekonomi som kan kännas mycket otraditionella, såsom fantasi, lek, känsla och estetik.

– The Pink Machine startade som en diskussion mellan mig och professor Claes Gustafsson om varför forskningen i företagsekonomi och industriell ekonomi fokuserar på ett relativt avgränsat fält av bland annat verkstadsindustri, stål- och pappersindustri. Med en växande upplevelseindustri omkring oss, där nya faktorer som innovation och kreativitet är viktiga delar, tyckte vi att det var udda att inte forskningen följde med, säger Alf Rehn, professor vid Industriell ekonomi och organisation.

FORSKARGRUPPEN VILL visa att det som andra betecknar som onödigt rymmer ett intellektuellt djup med en rad ekonomiska och tekniska frågor.

– Vi vill vara lite av en tumme i ögat på omgivningen genom att vi enbart tittar på det fri-



vola, lite löjliga och onödiga. Men gör det seriöst och på allvar, inte bara för att provocera, säger Alf Rehn.

Forskningen inom Pink Machine rör vid ämnen som improvisationens betydelse vid utvecklingen av industriella projekt, programmerarens uppfattning om vad som är ”snygg” programmering och varför lastbilar egentligen ser ut som de gör med sina stora och kromade detaljer. Viktiga frågor, menar professor Claes Gustafsson, eftersom de ger tydliga utslag i samhällsekonomin och därför också påverkar den tekniska utvecklingen.

– Industrin har insett att vårt behov av att leka är en stark ekonomisk drivkraft och anpassar sig efter detta. Visst går det att moralisera över hur

vi dras till det lekfulla och kalla det löjligt men det är ett obestridligt faktum som i dag omsätter enorma summor, där dataspelsindustrin är ett självklart exempel, säger han.

Helena Csarmanns avhandling om berg- och dalbanor är ett talande exempel, menar Alf Rehn.

– Vår värld skulle fungera lika bra utan att det fanns berg- och dalbanor men detta är en seriös business i dag som omsätter miljardbelopp, säger han.

DET ÄR VIKTIGT med en öppen miljö med högt i tak även inom själva forskningsprojektet, menar Claes Gustafsson. Allt för att uppmuntra till ett mer gränslöst tänkande i projekten.

– Det är viktigt för KTH att verka för en bredd och en mångfald i forskningen om man vill fortsätta vara en av Skandinavien främsta tekniska högskolor. En avhandling som Helena Csarmanns gör stor nytta för KTH genom att den visar att skolan är kreativ och kan tänka utanför ramarna, säger Alf Rehn. ■

Fotnot: Namnet The Pink Machine har sitt ursprung i en intervju gjord med en beställare av stora dieselkraftverk i mångmiljonklassen. Beställaren uttryckte då att han helst hade önskat sig dem rosafärgade.

MAGNUS TROGEN

Mångfalden i dagens Sverige bör avspegla sig i sammansättningen av studenter och personal på KTH, anser ledningen för CSC-skolan. Det behövs för att utveckla teknik för det samhälle vi verkar i. Nu satsar skolan stort på breddad rekrytering och genus- och mångfaldsmedveten pedagogik.



Mångfald ger teknikutveckling

– CSC-skolan satsar på breddad rekrytering

I SLUTET AV 1990-TALET ökade andelen kvinnliga studenter på Skolan för datavetenskap och kommunikation (CSC), tack vare stora rekryteringsinsatser. Men i början av 2000-talet, när IT-branschen hamnade i svårigheter, bröts den positiva trenden. Söktrycket sjönk överlag men antalet kvinnliga sökande minskade mer än genomsnittet – med påföljd att andelen kvinnliga studenter åter minskade. På Medieteknikprogrammet där hälften av studenterna var kvinnor i slutet av 1990-talet är andelen nu cirka 20 procent.

– Skolans största utmaning just nu är att rekrytera fler kvinnliga studenter, konstaterar forskarassistenten Jenny Sundén, ordförande i skolans grupp för jämställdhet, mångfald och likabehandling, JML-gruppen.

KVINNORNA ÄR mest underrepresenterade. Men även studenter som på andra sätt skiljer sig från rådande ingenjörsnorm (vit, svensk, ung, heterosexuell man från ett studievant medelklasshem i Stockholmsområdet) skulle berika CSC-skolan, menar Jenny Sundén.

– Vi utbildar människor som ska

utveckla ny teknik – och att säga att det inte har med genus, klass och etnicitet att göra är bara dumt. Ju fler olika sorters människor som verkar på KTH, desto större möjligheter att tekniken också anpassas för fler typer av användare.

I en lägesbeskrivning och handlingsplan som JML-gruppen tagit fram uttrycks det så här: ”mångfald ... borgar för att varierade intressen, kunskaper och erfarenheter tillvaratas och lämnar avtryck i hur vi tänker kring teknik och teknikutveckling”.

JML-GRUPPEN kom till på initiativ av skolans dekan, Ingrid Melinder, som också själv ingår i gruppen. Den har funnits i två år och arbetar bland annat för att sprida en mer mångfacetterad bild av vad en ingenjör är och gör. På gruppens initiativ öppnades till exempel en av dagarna på årets DataTjej-konferens även för gymnasietjejer.

Men det gäller inte bara att rekrytera nya grupper av studenter utan också att behålla dem, påpekar Jenny Sundén.

– Vi försöker skapa ett öppnare, mer produktivt pedagogiskt klimat,

ett klimat där alla ska känna sig välkomna. Bland annat genom en satsning på att medvetandegöra lärarna om genus- och mångfaldsfrågor och om vilken betydelse det har hur de själva agerar.

Ett led i den satsningen var seminarieriet ”Pedagogik för alla” som CSC-skolan anordnade i våras. Serien omfattade tre seminarier och avslutades med ett lärarinternat.

Det första seminariet, med Gunilla Carstensen, handlade om könsmedveten pedagogik. Det andra, med titeln ”Vad spelar antalet för roll?“, hölls av Pia Höök och handlade om hur det är att vara i minoritet. För det tredje seminariet som handlade om ”Kön och makt i utbildning” svarade Lars Jalmert och vid det avslutande lärarinternatet gav Getrud Åström en historisk återblick på jämställdhetsfrågor och talade om begreppet ”jämställdhetsintegrering”.

SEMINARIESERIEN satte strålkastarbelysningen på genus- och mångfaldsfrågorna, gav inspiration och många konkreta tips om hur man kan arbeta med genus- och mångfaldsfrågor. Med största sannolikhet blir det också

fler seminarier i höst, förklarar Jenny Sundén. Men det viktigaste är ändå det långsiktiga förändringsarbetet.

– Målet är att arbetet för likabehandling ska bli en självklar del av vardagen, något som med automatik finns med hela tiden. ■

URSULA STIGZELIUS

KTH och mångfalden

Den ”typiska” KTH-studenten är en manlig stockholmare runt 20 år som har minst en förälder med akademisk utbildning. Bara 26 procent av studenterna på de långa utbildningarna är kvinnor och 17 procent av de blivande civilingenjörerna anger att de inte har svenska som modersmål.

Styrdokumentet ”Ett KTH för alla – studier och arbete på lika villkor” uttrycker ambitionen att skapa ett KTH där skillnader ses som ett mer värde och att genom jämställdhet och mångfald öka kvaliteten i högskolans utbildning och forskning. KTH arbetar till exempel genom projekt som Future Faculty och samarbete med gymnasieskolor, öppet hus och utbildningsmässor för ökad jämställdhet och breddad rekrytering.

Nya perspektiv på EES-skolan

Utbildningar, seminarier och gästföreläsare med nya perspektiv. Skolan för elektro- och systemteknik (EES) gör en bred satsning på mångfaldsarbete. I år har skolan fått sin första jämställdhetsplan och närmast på dagordningen står en kartläggning med hjälp av en arbetsmiljöundersökning.

EN HALVDAGS grundkurs i jämlikhet, mångfald och likabehandling för all personal, ett seminarium för grundutbildningens lärare om genuspedagogik och en fadderutbildning där Zanyar Adami från tidningen Gringo berättade om sina erfarenheter. Det är några exempel på EES-skolans mångfaldsarbete.

– Zanyar Adamis deltagande var

väldigt uppskattat av studenterna. Det märks att det finns ett stort intresse för de här frågorna, säger studievägledaren Anneli Åkesson som har samordnat arbetet med jämställdhetsplanen.

HON ANSVARAR också för webbplatsen Mångfaldsavdelningen, ett forum för mångfaldsfrågor på skolnivå. Ett annat led i mångfaldsarbetet är de återkommande informationsträffarna där skolans doktorander berättar för studenter på grundutbildningen om hur det är att forska.

– Syftet är att avdramatisera forskningen. För en del studenter känns det ju väldigt långt bort, säger Anneli Åkesson.

I vinter fortsätter mångfaldsarbetet bland annat genom den arbets-

miljöundersökning som planeras inom skolans Future Faculty-projekt. Avsikten är att få en ordentlig genomlysning av verksamhetens starka och svaga sidor.

EES-skolan har jämförelsevis många studenter med icke-akademisk bakgrund och/eller annat modersmål än svenska, ungefär 30 procent har ett annat modersmål och lika många har ingen förälder med akademisk utbildning. Däremot har skolan haft svårt att attrahera kvinnliga sökande.

– Vi har till exempel inte en enda kvinnlig professor och endast en av lärarna på basblocket är kvinna. Men vi har haft en ökning av antalet kvinnliga studenter till årskurs ett i år, nu utgör de 15 procent. ■

URSULA STIGZELIUS

”Sätta KTH på deras karta”

När Alejandro Oyarce var i tonåren visste han knappt att KTH fanns. Nu är han snart färdig kemiingenjör. Samtidigt arbetar han för att väcka intresset för ingenjörstudier bland ungdomar från studieovana hem.

– Det handlar om att få KTH på kartan, deras karta, säger han.

UNDER VÅREN HAR tio högstadiungdomar i söderförorten Bagarmossen träffat Alejandro Oyarce en gång i veckan. Ungdomarna har fått hjälp med matte- och NO-läxor, de har fiket och pratat allmänt om naturvetenskap och teknik.

– Jag har berättat mycket om solceller och bränsleceller. Syftet är ju att inspirera, få dem att upptäcka att teknik kan vara roligt – och det gör man bäst om man pratar om sådant som intresserar en själv.

ELEVERNA HAR också fått göra studiebesök på KTHs solcellslaboratorium och på Stora Enso. En nyttig erfarenhet eftersom de flesta av ungdomarna från början hade tämligen vaga begrepp om vad en ingenjör gör. När Alejandro på första träffen frågade om de kände till några företag där det jobbade ingenjörer var det bara två av eleverna som hade några förslag – Ford och Dell.



Projektet i Bagarmossen har kommit till på Alejandro's eget initiativ. Idén fick han för två år sedan när han vikarierade i Bagarmossens skola.

– Jag fick bra kontakt med många elever och insåg att de flesta inte hade en aning om vad det innebär att plugga på KTH eller vilka möjligheter det ger. De vet att högskolan finns men det är så väldigt, väldigt långt bort för dem.

DE FLESTA LIKANDE projekt vänder sig till gymnasieelever men Alejandro Oyarce menar att det är viktigt att nå ut till ungdomar från studieovana hem redan innan de valt gymnasieinje. I Bagarmossen kommer 71 pro-

cent av eleverna från hem där ingen av föräldrarna studerat på universitet eller högskola. I höst hoppas han också få igång en grupp i en annan högstadieskola i söderförort.

När Alejandro Oyarce själv gick på högstadiet hade han heller ingen tanke på en ingenjörstudie. Han skulle bli fotograf! Efter gymnasiet jobbade han också något år i drömyrket men det var svårt att försörja sig på det. Genom en farbror som bodde i USA fick han i stället jobb i en gruva i New Jersey.

–Jag trivdes bra med jobbet men samtidigt såg jag folk som jobbat där i 30 år och tänkte att – nej, jag vill inte se ut så där om 30 år.

NÄSTA HÄLLPLATS blev Alejandro's gamla hemland, Chile, där han började plugga till gruvingenjör. Men för fyra år sedan beslöt han sig för att återvända till Sverige och började läsa till kemiingenjör på KTH.

– Jag ångrar ingenting, min resa har varit lärorik. Men om jag börjat plugga direkt efter gymnasiet hade jag varit färdig ingenjör nu och kunnat jobba med det jag vill. Kan jag väcka ett intresse hos de här ungdomarna så kanske det inte behöver dröja tills de också fyllt 25 innan de hittar till KTH. ■

URSULA STIGZELIUS

NÅGRA FRÅGOR TILL ...

Anna Wahl, ledare för forskningsgruppen Fosfor och avdelningen Genus, organisation och ledning, ITM-skolan.

Vad är den viktigaste förklaringen till att KTH har så låg andel kvinnliga forskare?

– Den måste sökas både i historien och i hur historien återskapas. Maktpositioner har en tendens att återskapas inom samma kretsar. Det behöver inte vara medvetet utan handlar mer om att man känner igen kompetens och begåvning hos dem som liknar de som redan har en maktposition.

Vad är A och O för att lyckas rekrytera kvinnliga forskare hit?

– Kunskap, insikt i problematiken så man inte tror att det här är naturens ordning, ett tillstånd som inte går att förändra – och naturligtvis också en vilja att förändra. Det är inte lätt att förändra men det går.



Du och din forskargrupp flyttade till KTH från Handelshögskolan för två år sedan. Varför?

– Vi stod inför avslut på flera stora forskningsprojekt och skulle söka nya anslag. I det läget tyckte vi att KTH gav oss en bättre plattform att arbeta ifrån. Vi upplevde också ett större intresse för vår forskning från KTH än från Handelshögskolan. Jag tycker att vi blivit väl mottagna. Nyligen har ju avdelningen till exempel fått en tjänst, ett biträdande lektorat som tilldelats Pia Höök, det är ett bra tecken.

Hur ser du på KTHs arbete, exempelvis projektet Future Faculty, för att öka andelen kvinnliga forskare?

– Positivt. Det ger viktiga signaler ut i organisationen, visar att ledningen ser detta som en viktig fråga. Sedan gäller det att vara envis och tålmodig, inte bara göra en sak. Det här är inget man blir färdig med utan frågan måste hela tiden hållas levande. Det är ju en del av ett universitets kompetens att hitta och ta vara på begåvningar oavsett kön. ■

URSULA STIGZELIUS

Fotnot: Med anledning av det låga antalet kvinnliga professorer har KTH satt som mål att under hösten rekrytera tio kvinnliga gästprofessorer. Skolcheferna ska lämna förslag på personer.



Med hjälp av Martin Hassels verktyg kan stora mängder digital information sammanfattas, oberoende av vilket språk det handlar om.

Sammanfattar på alla språk

Den ökande mängden digital information som sköljer över oss, via Internet och mejl, leder samtidigt till ett behov att kunna sålla ut det viktiga och skapa en överblick. För de stora världsspråken finns programvaror som automatiskt sammanfattar längre texter. Men för mindre språk har det hittills varit svårare. Martin Hassels språkoberoende lösning kan råda bot.

– **RENT TEORETISKT** kan denna modell användas för vilket språk som helst så länge det finns tillgång till tillräckligt många texter för att modellen ska fungera. Den kan också användas oberoende av vilka sorters texter som finns till hands, berättar Martin Hassel, som presenterar lösningen i sin avhandling ”Resource Lean and Portable Automatic Text Summarization”.

Visserligen har det sedan år 2000 funnits en svensk textsammanfattare, SweSum, också den utvecklad på KTH av bland andra Martin Hassel. Men den nya metoden har en rad fördelar, menar han.

– Den modell jag presenterar kräver inte det omfattande manuella arbetet som tidigare behövdes för att märka upp texterna. I stället kan man arbeta med helt ”rå” och obearbetad text, till exempel från vanliga webbsidor. Därför blir den också mycket enklare att konvertera till nya språk.

ATT MODELLEN KAN användas utan manuell anpassning till i princip vilket språk som helst gör den unik och intressant för kommersialisering, menar han.

– Hittills har ett företag visat intresse. Systemet kan utvecklas till allt från omvärldsbevakning till att exempelvis sammanfatta omfattande patientjournaler.

I avhandlingen visar han upp tre olika delar som tillsammans kan utvecklas till ett verktyg för språkoberoende textsammanfattning. KTH News Corpus används för insamlingen av textmängderna, HolSum skapar själva sammanfattningen och KTH eXtract Corpus utvärderar systemets prestanda för ett visst språk. Tillsammans visar de tre delarna hur metoden kan överföras till användning på flera olika språk.

Förenklat uttryckt skapas en sammanfattning genom att systemet först genererar en uppsättning med sammanfattningar. Utifrån den använda språkmodellen väljer systemet den som bäst överensstämmer med den ursprungliga texten. När HolSum gör denna jämförelse tas bland annat hänsyn till hur ofta ett ord förekommer i texten, men även hur det står i relation till andra ord.

– Det handlar framförallt om att identifiera statistiska samband och mönster som finns i texten för att se om ett mindre vanligt ord på något sätt liknar ett annat, vanligare ord i texten. Dessa samband kan utnyttjas till att avgöra om ett ord är innehållsbärande eller på annat sätt relevant för textens innehåll.

EFTER AVSLUTAD doktorsavhandling har Martin Hassel tagit plats i ett nytt projekt inom institutionen för data- och systemvetenskap. Att vidareutveckla textsammanfattaren kan bli aktuellt inom ramen för nya projekt men är inget han fortsätter med för närvarande.

– Men man vet aldrig. De bakomliggande teknikerna är så pass generella att de mycket väl kan komma till användning även för andra ändamål, säger Martin Hassel. ■

MAGNUS TROGEN

Doktorander får ombudsman

KTHs doktorander har fått en ombudsman att vända sig till med problem och svårigheter. Lisa Segerdahl har anställts för att stå som oberoende part mellan doktoranden och handledaren, när problem dyker upp som har med forskarutbildningen att göra.

– **JAG VILL SKAPA** en ordning, både för mig själv och för doktoranderna. Jag har förstått att det finns en hel del att ta tag i, säger Lisa Segerdahl, KTHs nya doktorandombud.

Uppgiften blir att medla och stötta. Även den som har rätt i sak kan ha svårt att hävda sig mot institutioner och handledare, menar hon.

Lisa Segerdahl har en bakgrund som ombud för studenterna på Lärarhögskolans studentkår, och har tidigare arbetat som socionom. Nu ser hon fram emot sitt nya arbetsområde.

För doktorandombudet behövs. Det intygar Märta Barenthin, ordförande i doktorandsektionen.

– Vi behöver någon som kan företräda den enskilda doktoranden i ärenden som gäller forskarutbildningsfrågor, säger hon.

OMBUD FINNS redan på en rad andra tekniska universitet. Facket har bara hand om frågor som gäller doktoranden som arbetstagare, och doktorandsektionen tar inte upp enskilda fall. Det behövs en tydlig struktur för doktoranderna på KTH, poängterade Högskoleverket i en rapport, där de rekommenderade ett doktorandombud.

Märta Barenthin har undersökt vilka frågor ombuden vid andra tekniska universitet arbetar med.

– Fallen handlar mest om dåligt organiserad handledning och om förtroendet mellan doktorand och handledare. Men också om finansiering och om handledarens kompetens.

Projektplanerna kan vara oklara, det kan vara problem när man byter handledare och med föräldraledigheter.

Lisa Segerdahl ska företräda och stödja doktoranden vid samtal med handledare, examinatorer, prefekt och företagshälsovård, medan doktorandsektionen arbetar övergripande med att förbättra strukturerna.

– Vi känner inte till exakt vilka problem som finns. Doktorandombudet ska samla in data så att vi kan förebygga problemen. Med tips och råd kan doktoranden kanske lösa en del av sina problem själv, säger Märta Barenthin.

KTH FINANSIERAR tjänsten, men studentkåren är arbetsgivare, så att ombudet ska stå oberoende gentemot KTH. Den är på halvtid, och allt som sägs under samtalerna är sekretessbelagt.

Från början var det Daniel Westlén, som nyligen doktorerat på KTH, som drev frågan.

– Situationen som doktorand är speciell. De kan hamna i situationer där de är beroende av någon som samtidigt är deras motpart. Det gör att det finns behov av någon som står mitt emellan, som de kan vända sig till, säger han. ■

EVA EKELÖF



Lärare i Linnés fotspår

Vetenskapens hus och Organisk kemi bjöd in gymnasielärare till en doftrik exkursion i Stockholms skärgård i början av augusti. I fokus stod lukternas roll i samspelet mellan blommor och bin.





”Målet är att analysera så många växters doftämnen att vi kan börja sätta samman en doftflora.”

DEN BLYGA, MEN LJUVT DOFTANDE *Linnaea borealis* fick den store vetenskapsmannens eget namn. Stinknävan, däremot, fick heta *Geranium robertianum* efter ovännen Robert.

Föga visste man då om lukternas roll i samspelet mellan blommor och bin. Och än i dag anar man mest bara konturerna av ett stort, spännande och utforskat fält.

Under Linnéåret bjuder Vetenskapens Hus och institutionen för organisk kemi in gymnasieklasser att delta i forskningen:

– Målet är att analysera så många växters doftämnen att vi kan börja sätta samman en doftflora, säger Anna-Karin Borg-Karlson, professor i organisk kemi.

En första förberedande exkursion, riktad till intresserade gymnasielärare, strövade därför kring på Gällnö i Stockholms skärgård en solig dag i början av augusti. I tätén gick Roland Jacobsson, biologilärare på Åsö vuxengymnasium och inte bara kunnig på växternas namn och inbördes släktskap utan även deras nytta och onyttiga för människan i äldre tider.

DET BLIR SPÄNNANDE redan efter elva meter. Där växer sötkörbär, eller fågelbär som busken också kallas. Roland Jacobsson visar på de små körtlar, som sitter på ömse sidor om bladskaffet:

– Körtlarna utsöndrar honung, som lockar till sig myror. Därför ser man nästan alltid myror på sötkörbär, och

de är till hjälp för busken eftersom de håller fritt från ohyra.

Anna-Karin Borg-Karlson berättar att akacieträden har liknande nektarkörtlar:

– Men myrorna är av två slag: Dels en art som hjälper akacian mot ohyra, dels en art som inte är till någon nytta alls. På unga akacior pågår nästan alltid ett krig mellan de båda myrarterna, och utgången är viktig för trädet. Hos äldre akacior finner man bara en art på varje enskilt träd.

KANSKE PÅGÅR ETT liknande myrornas krig i nordisk natur, fast vi ännu ingenting vet? Men vi vandrar vidare, målet är ju att samla in en handfull intressanta växter inför morgondagens laboratorieanalys på institutionen. Rölleka, eftersom den fungerar som ett hyfsat myggmedel och även tycks avskräcka fästingar. Stinknäva, som luktar skunk, kanske för att locka till sig flugor som pollinatörer. Skvattram, eftersom den kan orsaka huvudvärk. Rosenrot, eftersom den använts som uppiggande inom folkmedicinen . . .

Tvådagarskursen har samlat nästan tjugo lärare. Många, som till exempel Björn Palvall vid Viktor Rydbergs gymnasium, har länge använt sig av Vetenskapens Hus:

– Vi har nära till, och där finns resurser som vi bara kan drömma om hemma på skolan. Mina elever får direktkontakt med forskningen och bra tillfällen att hämta inspiration för framtiden.



Dagen efter exkursionen på Gällnö samlas alla deltagare på institutionen för organisk kemi för en laboratorieanalys.



Karin Bäck vid Långbro folkhögskola har ofta elever med vitt skilda grundkunskaper:

– Vi har bara varit på Vetenskapens Hus en gång ännu, och jag märkte då att jag måste förbereda mina elever noga och individuellt för att de ska få ett bra utbyte av besöket. Det är ju doktorander som undervisar! Det är härligt med ett ivrigt och engagerat tempo, men för några av mina elever gick det nog lite väl snabbt.

FÖR KARIN BÄCK ÄR tvådagarskursen därför ett utmärkt sätt att förbereda sig på vad som så småningom måste förberedas, om hon ska genomföra samma övning med sina elever. Och för Lena Gumaelius, föreståndare för Vetenskapens Hus, är tvådagarskursen ett utmärkt sätt att hämta synpunkter och idéer från lärarna för att få bästa tänkbara upplägg inför höstens Linnésatsning: varje fredag erbjuds skolorna att göra kostnadsfria besök på såväl Vetenskapens Hus som institutionen för organisk kemi.

Det är särskilt gott om idéer bland deltagarna dag två, då alla samlas på institutionen för organisk kemi. Anna-Karin Borg-Karlson förklarar hur gaskromatografi och masspektrometri fungerar, och hur de olika ämnena kan identifieras när de väl representeras av bilder på dataskärmen.

– Kanske man kan prata lite om hur dopingtest går till, föreslår Sten Johnels från Sankt Eriks gymnasium.

Fästingsavskräckande dofter är ett annat ”inneämne”, som lärarna tror ska locka elevernas intresse. Men här får man nog låta sig nöja med en muntlig beskrivning av de pågående försöken. Eget ”pillande” blir för riskfyllt, försöksfästingarna måste ju hållas inom säkert lås och säker bom.

AMBITIÖN ÄR ATT under Linnéåret samla data till en doftflora med i första hand de växter som Linné givit namn till. De besökande eleverna bidrar med sina ”blombuketter” – men det är inte ett absolut måste.

Det går fint att besöka Vetenskapens Hus med annat av luktintresse, exempelvis den egna favoritparfymen. Eleverna börjar nämligen alltid i ”doftlabbet”, där de själva får lukta på olika ämnen och bedöma deras väldoft – eller motsatsen.

– Vi jämför klassens luktupplevelser med statistik om hur människor i allmänhet uppfattar olika luktämnen. Och så tittar vi på animerade doftmolekyler och jämför deras strukturer. Ibland kan två spegelvända ämnen också vara varandras motsats vad gäller graden av väldoft, säger Lena Gumaelius.

Efter denna inledande duvning i ämnet människans näsa och molekylers struktur, fortsätter eleverna till KTH med sina medhavda prover – av vad slag de än må vara. ■

TEXT: MARIA HOLM, FOTO: HÅKAN LINDGREN

Underhåller datornätet

Daniela Da Silva Gradim, systemadministratör, UNIX-gruppen, IT-avdelningen.

Vad gjorde du innan KTH?

– Jag jobbade som systemadministratör på ett litet företag. Där var ett 15-tal anställda, företaget sålde elektroniska system för fakturahantering, posthantering och liknande. På KTH började jag först som inhyrd konsult ett halvår och fick sedan en tjänst som hade utlysts.

Vad innebär ditt arbete?

– Mestadels arbetar jag med drift och underhåll av servrar, bland annat för webbpubliceringssystemet Polopoly. Jag ansvarar för att webbservern är uppdaterad och fungerar som den ska. Vid varje uppdatering av Polopoly är det mycket att göra men det finns också hela tiden tekniska detaljer att fixa. Jag har även arbetat ganska mycket med driften av Kopps, KTHs system för utbildningskurser och programhantering, 'Mina sidor' och annat.



Vad tycker du om dina arbetsuppgifter?

– De är intressanta. För mig blev det ett ganska stort steg att komma hit till en mer omfattande servermiljö jämfört med min gamla arbetsplats. Jag lär mig nya saker varje dag, och får lösa olika typer av problem i samarbete med de företag som levererar systemen till KTH.

Dina intryck från första tiden på KTH?

– När jag kom hit, först som konsult, kände jag mig direkt som en del av gruppen. Här finns en öppenhet som gör det lätt att lösa olika problem, jag känner stor support från de andra i gruppen.
– Det är mer flexibelt här än på många andra företag. Ofta kan det vara viktigt att vara klädd på ett speciellt vis, men här är det en mer avslappnad syn på sådana saker. Det är också lättare att komma fram med egna idéer och lösningar, det är inte så fastlåst till vilken roll man har och till vad det är sagt att man måste göra.

CHRISTER GUMMESON

Quottis har öppnat



Elisabeth Mosqueda, förskolepedagog, tar hand om barnen på Universitetssveriges första daghem, Quottis på Teknikringen 14.

Ett korttidsdagis, Quottis, för alla anställdas barn har i dagarna öppnat sina dörrar på Teknikringen, Campus Valhallavägen. Här får föräldralediga möjlighet att lämna in sina telningar några timmar, för att själva till exempel delta i ett möte med kollegor.

VIA ETT INTERNT bokningssystem kan föräldrar, som är anställda vid KTH, boka in sina barn i högst tre timmar vid tre tillfällen per vecka. Barnen får vara mellan sex månader och tre år gamla och korttidsdagiset kan ta emot tre barn samtidigt.

– Men skulle trycket bli stort och sex barn behöva tillsyn vid något tillfälle ser vi till att det finns personal för sex barn, säger Elisabeth Elgstedt.

Hon och Lena Lidén driver Quottis genom ett nybildat bolag. De är båda anställda som förskolechefer på Östermalm och har tagit deltidstjänstledigt för att sköta det nya bolaget. Elisabeth Mosqueda, som är förskolepedagog, tar hand om barnen. Hon har också flera år bakom sig i branschen.

– Vi ska se till att det finns en vikarie om Elisabeth Mosqueda skulle bli sjuk, försäkrar Elisabeth Elgstedt.

IDÉN ÄR STRÅLANDE, tycker hon. Äntligen behöver föräldralediga inte tappa kontakten med KTH, utan får möjlighet att delta i möten och andra sammankomster. Kanske kan Quottis också bli en mötesplats för föräldralediga KTH-are.

– Det är inte frågan om en förskola i ordets vanliga bemärkelse, utan om tillfällig barntillsyn, understryker hon.

En undersökning har visat att det finns behov av tillfällig barntillsyn för föräldralediga forskare, doktorander och andra anställda vid KTH.

– Forskare som får barn ska kunna hålla bra

kontakt med sin forskning och sina kollegor. De flesta vill inte släppa kontakten, förklarar Margareta Norell Bergendahl, prorektor, som drivit frågan inom Future Faculty.

Det finns även en efterfrågan från studenterna och hon ser Quottis som en början. En förskola i vanlig bemärkelse har också diskuterats, men föräldrar vill i allmänhet ha sina barn i närheten av bostaden, där barnens kamrater finns.

– Möjligen vore ett dagis för gästforskare en idé. Då är ju vistelsen i Stockholm inte permanent. Vi kommer att titta på det om Quottis faller väl ut.

”Forskare som får barn ska kunna hålla bra kontakt med sin forskning och sina kollegor.”

KTH BLIR PIONJÄR inom Universitetssverige med sitt Quottis.

– Men vi vill understryka att vi inte är emot att folk är barnlediga. Här rör det sig om att skapa möjlighet för barnlediga att enkelt behålla kontakten med KTH utan att behöva engagera släkt och vänner för ett par timmars barnpassning.

Korttidsdagiset är än så länge en försöksverksamhet, som pågår i tre år. Finansieringen kommer bland annat från Riksbankens jubileumsfond och en bokningsavgift tas ut varje gång tjänsten används, 40 kronor per tillfälle. Avgiften dras på lönen, annars kan den bli en beskattningsbar förmån. Resultatet av verksamheten kommer att följas noga i utvärderingar.

Frågan om möjlighet att få hjälp i hemmet, exempelvis städning, subventionerat via KTH har också kommit upp.

– Vi följer diskussionen om subventionerade, hushållsnära tjänster, säger Margareta Norell Bergendahl. ■

EVA EKELÖF

Vinnarförslag om Arkitekturskolan

ARKITEKTKONTORET Tham & Videgård Hansons förslag om hur en ny Arkitekturskola och KTHs entréplats ska utformas, rekommenderas för vidare bearbetning av en bedömningsgrupp med representanter från KTH, Sveriges arkitekter och Akademiska Hus.

Totalt har fyra arkitektkontor ritat två förslag vardera – ett där befintlig bebyggelse i allt väsentligt bevaras och ett där större frihet ges.

– Vi har funnit att Tham & Videgård Hansons bevarandeförslag, som bevarar befintlig byggnad ”43:4” och bygger nytt för Arkitekturskolan på gården, sammantaget har löst uppgiftens alla delar

på ett övertygande sätt. Det är en utmärkt lösning av entréplatsen och ett spännande nytt kompakt hus fritt placerat på gården som väl svarar mot programmet och de ställda förväntningarna, säger Lennart Karlsson, bedömningsgruppens ordförande och regiondirektör för Akademiska Hus Stockholm.

Även det förslag som utförts av det japanska arkitektkontoret SANAA kan komma ifråga, i det fall att man går vidare med ett mer omfattande nybyggnadsalternativ. ■

Fastighetsutbildning till Dubai

DUBAI REAL ESTATE INSTITUTE, en sammanslutning av privata investerare, har köpt utbildningskurser i fastighetsekonomi av Bygg- och fastighetsekonomi, KTH. Dubai har även köpt specialanpassade utbildningar från University of Singapore och Reading University.

– Att Dubai satsar på utbildning i fastighetsekonomi är en medveten strategi för att bygga upp ett finansiellt centrum för Mellanöstern som bland annat ska kunna fylla en funktion för fortsatt välstånd den dag oljan tar slut, säger Stellan

Lundström, professor i bygg- och fastighetsekonomi.

Utbildningen ges på plats i Dubai och rör grundläggande fastighetsekonomiska principer, investeringsanalys, fastighetsvärdering och fastighetsförvaltning. Upptagningsområdet för kurserna är Mellanöstern.

Kurserna är redan från början övertecknade och frågan har ställts om KTH vill leverera ett komplett masterprogram anpassat för yrkesverksamma. ■

KTHs Stora Pris till Fuglesang

CHRISTER FUGLESANG, Sveriges förste man i rymden, får KTHs Stora pris 2007. Genom sin rymdresa och rymdpromenad har han skrivit in sig och Sverige i rymdhistorien för alltid, skriver KTH i sin motivering.

Fuglesang blev i och med sin rymdresa med rymdfärjan Discovery i december 2006 förste svensk i rymden. Hans prestation har inneburit ett uppsving för intresset för teknik och vetenskap, något som KTH betonar i sin motivering till priset. I motiveringen står även att ”Christer Fuglesang personifierar, genom sin ödmjukhet, sitt personliga engagemang och sin tekniska skicklighet bilden av en sann ingenjör i mänsklighetens tjänst.”

Priset delas ut vid KTHs promotionshögtid 16 november. ■

DEBATTERA!

Gör din röst hörd! Skicka ett inlägg till campiredaktionen@kth.se

Max 3 000 tecken per inlägg.
Repliker: max två repliker på högst 1 000 tecken vardera.

Ungefär 300 KTHare är medlemmar i SULF, Sveriges universitetslärarförbund. Nu har de fått en egen förening på KTH som ska vara en spjutspets för forskares, lärares och doktoranders intressefrågor, säger ordföranden Håkan Kullvén.

Spjutspets i lärarfrågor

Varför bildades en SULF-förening?

– Det kändes naturligt eftersom de flesta högskolor och universitet har en SULF-förening. SULF-föreningen är en intresseförening och förhandlingsrätten för SULF:s medlemmar vid KTH ligger fortfarande i den gemensamma SACO-föreningen. Så vi har inte rätt att driva ärenden själva gentemot arbetsgivaren, men vi kan vara en direktlänk för alla SULF-medlemmar.

Vad kan SULF göra som inte SACO-föreningen gör?

– Det handlar om att vi har ett tydligt lärar-, forskar- och doktorandperspektiv, medan SACO måste ta hänsyn till flera yrkeskategorier på KTH. Vi har en direktkontakt med centrala SULF-förbundet som är specialister på dessa frågor och kan därför vara en spjutspets för just dessa grupper. Det finns ett behov att driva på ytterligare i vissa frågor, och i den processen kan vi hjälpa SACO.

Vilka är de viktigaste frågorna på agendan?

– En fråga som ofta diskuteras inom förbundet är hur man ska beräkna den arbetade tiden för lärarna och hur mycket tid doktoranderna ska ägna åt

undervisning eller liknande aktiviteter. SACO har drivit dessa frågor men kanske behövs det ytterligare debatt. En annan fråga är att många doktorander vid KTH fortfarande finansieras med stipendier och utbildningsbidrag, och därmed saknar den trygghet som man har med anställning. Här skulle vi önska att KTH fattar samma typ av beslut som Linköpings Universitet, om att ge alla doktorander anställning.

Tar KTH tillräcklig hänsyn till de fackliga intressena?

– Man lyssnar nog mycket på facket, men liksom på många andra arbetsplatser får vi ändå inte alltid gehör för våra frågor. Ibland handlar det också om ren okunskap från många ansvariga på skolor och institutioner om vilka rättigheter och skyldigheter som finns. Man känner inte till alla regler, exempelvis hur länge man får låta någon gå på visstidsanställning utan att få fast tjänst.

Fotnot: SACO-förbundet Sveriges ingenjörer är det största fackförbundet för lärare på KTH. SULF har ungefär 300 medlemmar, många inom samhällsvetenskapliga och humanistiska ämnen. Kontakt: sulf@kth.se.

NÅGRA FRÅGOR TILL ...



Håkan Kullvén, lärare på Industriell ekonomi, är ordförande för nybildade SULF-föreningen.

CHRISTER GUMMESON

HALLÅ DÄR!



ANETTE ANDERSSON

Tuula forskar på tvären

Hallå där, Tuula Teeri, som leder Strategiskt forskningscentrum för biomimetisk fiberteknik, Biomime, där man nyligen haft sitt första årsmöte.

Hur har det första året med Biomime varit?

– Mycket roligt, vi har kommit i gång och jag känner stor förväntan inför det kommande året. Det tar tid att bygga upp en sådan här stor tvärvetenskaplig enhet, men nu har vi fått resurserna från finansären, alla kontrakt är klara och den nya utrustningen är på plats. Vårt ombyggda labb fylls äntligen med duktiga forskare från fyra olika delprojekt.

– Det är spännande att arbeta med så många olika forskare, totalt är 55 personer med väldigt

olika bakgrund knutna till centret. Biomime är ju ett samarbete mellan tre KTH-institutioner, Umeå Plant Science Center och STFI-Packforsk. I början var det en utmaning att förstå varandras vokabulär, men nu går det mycket bättre.

Vad är syftet med centret?

– Trä är ett fantastiskt trevligt nanostrukturerat kompositmaterial med många intressanta mekaniska egenskaper! Om vi förstår hur naturens eget material fungerar och hur cellväggarna i växter är uppbyggda, kan vi försöka härma dessa processer och skapa nya miljövänliga material med bättre prestanda. Vi kan till exempel koppla starka cellulosa-fibrer med andra material och få kompositmaterial med helt nya egenskaper.

Vad har Biomime åstadkommit hittills?

– Vi har lyckats skapa vattenavvisande, självrengörande och reaktiva ytor på olika cellulosa-baserade material. Vi kan också tillverka nanokrystaller av cellulosa och skapa tunna filmer och skum, som kan bli användbart för exempelvis förpackningsindustrin i framtiden. Det finns stora möjligheter i att man faktiskt kan göra nanocellulosa och skapa nanokompositmaterial. Jag förväntar mig att vi under kommande år kommer att arbeta väldigt mycket med att hitta nya koncept inom området.

”En utmaning att förstå varandras vokabulär.”

Vilken har varit den största utmaningen hittills?

– Att rekrytera bra forskare, arbetskraften är ju vår viktigaste resurs. Vi har bland annat lyckats få hit forskare som verkar vid gränsen mellan olika områden och som kan vara länkar mellan de olika kompetenserna och projekten.

Biomime är ett i högsta grad tvärvetenskapligt center, vad är fördelarna med det?

– Att man får tillgång till nya tankar och saker ur nya vinklar hela tiden. Vi kan skapa en sådan otrolig mångfald – processen kan verkligen börja med gener och sluta med material! Jag som är molekylärgenetiker i botten kan ju förstå att det finns möjligheter att tillverka väldigt fina material med den här kunskapen, men skulle inte kunna göra det själv. För detta behövs materialforskarna. ■

SUSANNE ROSÉN

● TUULA TEERI

Titel: Professor, avdelningen för träbioteknik, chef för Biomime.

Bakgrund på KTH: Började som gästprofessor i träbioteknik 1996.

Bästa minnet från KTH: ”Att arbeta så här tvärvetenskapligt som vi gör inom Biomime är bland det roligaste jag gjort hittills som forskare.”

PÅ WEBBEN



PERSONALSÖKTJÄNSTEN PÅ KTHs webbplats har lanserats i en ny version med en uppdaterad organisationsbeskrivning och möjlighet att söka på de anställdas funktion. På varje personsida kan dessutom ett elektroniskt visitkort laddas ner.

Framöver kommer det att vara möjligt att komplettera personsidorna med ytterligare information, såsom länk till en personlig hemsida. Fortsatt utveckling av tjänsten sker under det närmaste året.

Personuppgifterna i systemet är hämtade från KTHs lönesystem och det är administratörerna av lönesystemet som kan ändra uppgifterna i sök-

tjänsten. Personalsöktjänsten finns i både svensk och engelsk version och nås på www.kth.se/om/kontakt/sok-anstalld