

KANALEN

Edition #4 of 23/24 · The System

In this edition:

Draget 20 years!

Interview

Hum tweets

Kungliga biblioteket

Exchange stories

... and more!



En länk i en kedja

eller mitt år som C-red

Det är med både nostalgi, sorg och glädje som jag just nu skriver min sista redox. Jag känner mig något ledsen över att verksamhetsåret lider mot sitt slut och att jag nu har gjort mitt som ansvarig för Hvittrhetsutskottet. Men jag känner också en fantastisk glädje för allt som året har varit, och en lättad över att kunna lämna över till en ny C-red. Framförallt, känner jag en spänning inför att få se Kanalen leva ännu ett år på Kemisektionen, och förhoppningsvis växa sig starkare och starkare under många år framåt.

Ett år har gått sedan jag på SM4, lite halvt förberedd, presenterade mig och berättade om mina visioner för HU. Jag visste inte riktigt vad som väntade mig. Det enda jag tänkte på var hur roligt det hade varit att vara med i HU under året, och att jag ville att organet skulle finnas kvar på sektionen. Om det innebar att jag behövde ta ansvaret och se till att det skedde, så fick så vara fallet. Att ta på sig denna ansvarsroll var alltså långt ifrån en självklarhet för mig, men nu i efterhand är jag väldigt tacksam över att ha fått möjligheten.

Mina visioner för organet var varken jättetydliga eller utvecklade. Min tanke var främst att jag ville fortsätta göra precis vad HU redan hade gjort, de vill säga vara en plats för att vara kreativ, komma med idéer och skapa något tillsammans. Det är vad som lägger grunden för all den potential organet har och för allt som det kan uppnå. Utöver, eller med hjälp av, denna grund ville jag också öka medvetenheten om att Kanalen existerar och göra sektionen mer involverad. Just då hade jag inte en så tydlig idé kring hur det skulle gå till, men om det är något jag tycker att vi har lyckats med i år så är det verkligen att nå ut till sektionen. Kanalen har i sin fysiska form lästs under luncher, pubar och plugg, och innehåll i form av allt från drogundersökningar och historia, till korsord och katter har engagerat.

Vad som framförallt har gjort det här möjligt är det intresse och engagemang som funnits inom redaktionen. Jag vill rikta ett stort tack till mina ledamöter Elsa, Erika, Giang och Muthukumar för allt ni har gjort för Kanalen i år. Entusiasmen för att komma med idéer, skriva, illustrera, fota och korrekturläsa har format årets utgåvor och det innehåll som sektionen har fått ta del av. Värt att nämna är även det stöd som styrelsen har gett när det gäller att uppmuntra och diskutera idéer, samt att hjälpa mig som ansvarig att våga ta initiativ och känna mig trygg i min roll.

Jag vill uppmuntra alla som läser det här att inte vara rädda för att engagera sig i sektionen, vare sig det är i HU eller något annat organ. Något jag har märkt är att det finns så många som brinner för vår sektion och vill se dina idéer bli verklighet, och att man verkligen har möjligheten att påverka sitt organs riktning och roll. Mitt år som C-red har kommit att betyda så mycket mer för mig än vad jag hade föreställt mig, och lämnat mig med både nya lärdomar och en växande lust att fortsätta skapa. Jag känner en stor stolthet över att få vara del av den kedja som har bevarat vår fina tidning, och hoppas att den förblir en del av Kemisektionen under en lång tid framåt!

Julia Nyman

Chefredaktör

23/24



Innehåll

- 03 The editorial staff
- 05 Draget 20
- 07 Intervju med Fredrik Schaufelberger
- 15 Kemister ute i världen
- 17 Chapter News
- 19 Stockholms gömda skatter
- 23 Korsord
- 25 A day in KTH
- 27 Bakom kulisserna för Krexet XVI
- 29 Hum tweetar
- 30 Hälsningar från nästa C-red
- 31 Det gamla KTH – *a photo article*
- 40 Digitalisering av Kanalens arkiv
- 41 Korsord - facit
- 42 Glad sommar önskar HU

What is your favorite system?

Julia Nyman



Text, korrektur, foto & grafisk design

The system of manifestation!!

Erika Lindh



Text, korrektur & grafisk design

The immune system

Muthukumar Subramanian



Text & grafisk design

The ecosystem

Giang Truong Nguyen



Text

The metric system

Systembolaget

The system of down

Elsa Hesslow



Text, korrektur, foto & grafisk design

Hum <3



Text & fotomodell



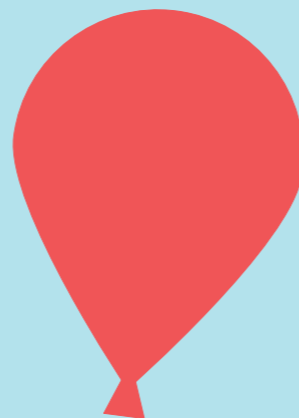
För de flesta av sektionens 04:or innebär 20-årsdagen ett första besök på Systemet. Inget nytt för Draget, som haft alkohollicens och fyllda lager sedan tidig ålder, men födelsedagen firades ändå med en vecka av kul event!



Ett nyfött Draget ↷

Ölympiad

Från: KÖN



Märkessläpp

Från: TLC



Dragetpub

Från: KK



Text: Erika Lindh
Foto: Papparazzi

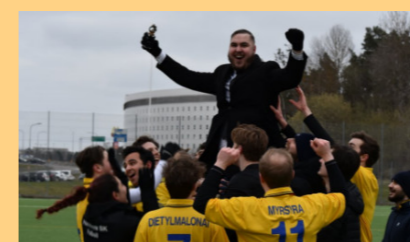
Dragspel

Från: Liganderna



Match mot Elektro

Från: IN



“Varför är ett ledord i allt jag gör”

Intervju med Fredrik Schaufelberger



Fredrik ler när han möter oss i korridoren när vi kommer upp till avdelningen för organisk kemi. På vägen till hans kontor – via kaffemaskinen, naturligtvis – skymtar vi Peter Dinér, Tore Brink och andra celebriteter. Men det är inte dem vi är här för att träffa, utan mannen, myten, legenden, årets lärare Fredrik.

Fredrik kommer från början från Göteborg, och efter gymnasiet tog han ett sabbatsår för att läsa filmvetenskap och sedan jobba som skribent om film och spel. Dock konstaterade han ganska snabbt att

- Det här kommer jag ju aldrig få jobb inom, det blir det inget vettigt av.

Så i stället sökte han sig till KTH, där han började plugga kemivetenskap (motsvarande Teknisk Kemi, reds. anm.) år 2007. Lockelsen till Stockholm var bland annat möjligheten att kombinera kemistudierna med språk, i hans fall tyska.

- **Jag är halvschweizare** från början så det var också ett sätt att komma närmre

pappas språk. Jag kunde ju halvvettigt tyska från gymnasiet också. Och sen åkte jag till Schweiz på utbyte, till ETH. Det var ju lite kontraproduktivt för dels pratar de ju schweizertyska och inte vanlig tyska, och sen så var ju all undervisning på engelska. Men universitetet där var jätte jätte tongivande för att utveckla mitt intresse för organisk kemi. Jag tyckte det var väldigt roligt redan från organettan, men jag funderade länge på att byta till något som var mer matte eller data inriktat. Men sen kom organtvåan och det var den kursen som liksom fick mig att se kopplingen mellan kemin och resten av världen. Det är organkemi i allting, hur biologi fungerar, hur material fungerar... Jag kommer ihåg hur jag läste utanför de obligatoriska kapitlen i boken. Det var första gången jag gjorde det med någon kurs för normalt sett så har man ju liksom inte tid för det på KTH, ja ni vet hur det är.

Vi nickar tyst, vi vet hur det är. Fredrik fortsätter:

- **Under resten av KTH** så sökte jag upp kurser i organkemi. Det var väldigt bra sen när jag åkte på utbyte till ETH, för

10 snabba med Fredrik

Ålder: 36 år

Familj: Två barn och fru

Favoritmat: En riktigt god sushi eller sashimi

Favoritdryck: En riktigt bra cocktail, kanske en whiskydrink av något slag

Favorittidning: New Scientist/Wired/Kanalen

Favoritfärg: Grön

Favoritfilm: 12 Angry Men eller The Usual Suspect

Bästa att göra en fredagskväll: Titta på en mysig film med barnen och sen ligga och läsa på soffan med min fru

Favoritmolekyl: Första katenanen som Jean-Pierre Sauvage fick nobelpris för 2016

man märkte snabbt att de ligger på en helt annan nivå.

Denna helt andra nivå visar sig vara högre. Mycket högre. Inte för att det är så lätt på KTH alltid, men ETH verkar ha nästan vansinniga förväntningar på sina studenter. Vi inser snart att Fredrik inte hade den stereotype Erasmus-upplevelsen av att glida runt på ett par skidor och dricka champagne hela dagarna. Men trots det utmanande tempot, så blev han inspirerad av miljön.

- **Det var folk** som var väldigt passionerade över vad de höll på med och det var väldigt forskningsnära. Man fick en insikt i hur forskarna på absolut högsta nivån jobbar. Men jag fick också en känsla av att jag inte riktigt ville jobba så själv, för de var verkligen så, att det finns en sak i livet och det är forskningen. Jag ville hitta en balans, jag ville inte stanna där och doktorera. Men samtidigt så var jag liksom fångad, I got the bug. Och sen dess har jag varit otroligt driven för forskning. Jag började jobba här på KTH sommaren mellan fyran och femman och sen blev det grunden för ett exjobb, och så kunde jag stanna i den gruppen och doktorera.

Efter att ha avslutat sina doktorandstudier

på KTH åkte Fredrik till Storbritannien för sin postdoc, först tre år i Manchester och sedan ett år på Imperial College i London. Utöver forskningen var han redan från början engagerad även i undervisning, först som labbasse i organettan och organtvåan, och senare även som föreläsare, och tyckte att det var väldigt roligt.

- **Så jag kände** att jag älskar att forska, jag älskar att undervisa och det enda som kombinerar dem är att försöka bli professor.

För tillfället är Fredrik engagerad i flera kurser på KTH. Han är kursansvarig för organtvåan sedan 2022, och undervisar även i kurserna Advanced Organic Chemistry, Inledande kemi, Scientific Methodology and Research Horizons samt tre olika doktorandkurser. Utöver allt jobb med kurserna ska Fredrik naturligtvis hinna forska lite, men att själv stå i labbet är det svårt att hitta tid för. Mycket av den praktiska verksamheten drivs av hans grupp.

- **Jag tror det** blir mer tid för labbarbete när barnen blir lite större. Labb kräver långa dagar och jag jobbar mera hemifrån på kvällar och nätter. Det är svårt att få tid med barnen på annat sätt, jag vill gärna kunna vara med dem från det att de kommer hem tills de somnar. Jag har en fyraåring och en ettåring, och framförallt ettåringen känns det som att det händer något nytt varje dag. Han är en annan person än han var förra veckan. Blunda och man missar det liksom.

Och nu kommer vi fram till dagens stora ämne, anledningen till att den här intervjun blev av:

Grattis till pris som årets lärare. Hur känns det?

- **Det sa jag** ju i tacktalet där på Berzelii också, men det är känslan att "vad håller de på med som ger mig ett sånt pris?" Jag menar jag älskar att undervisa men jag är väldigt medveten om mina brister också. Jag skriver som en kratta, jag är ganska rörig och förvirrar mig hela tiden och alla sådana saker. Det var lite sådär.. "okej, tack så mycket, jag känner mig jätteärad" men på samma gång så får jag mycket imposter syndrome, "det här förtjänar inte jag". Men sen hörde jag Lydias motivering och den träffade verkligen hjärtat. Jag hade ju visserligen något glas vin under

Kongliga Kemisektionen
 Årets lärare 2023



Fredrik Schaufelberger

Kemisektionens pris för Årets lärare 2023 tilldelas Fredrik Schaufelberger för sitt fantastiska engagemang för studenternas lärande.

Studietiden är ofta förenad med en intensiv tid. Som studenter kastas vi mellan föreläsningssalar, allt för att på kort tid mata in så mycket information som möjligt. Men mitt i detta virrvarr av kunskap och uppgifter, där periodiska systemet blir en ramsa om kossor och radioapparater, kan man undra: var i ekvationen kommer lärandet in? Årets lärare är någon som fått grepp om det.

I Fredriks klassrum får vi chansen att stanna upp och verkligen tänka efter. Fredrik har ett unikt sätt att fånga studenternas engagemang på såväl föreläsningar, övningar som labbar. Utveckling tillsammans med studenterna är något som är viktigt för Fredrik, vilket speglas i hans ständiga insamlande av tankar och idéer. Hans välkomnande och energiska närvaro skapar ett dynamiskt klassrum där ingen fråga lämnas obesvarad. Som student i Fredriks klassrum är det uppenbart att han pratar med oss snarare än till oss. I detta bryts trenden av rabblande och lärandet blir ett samtal. Att dessutom ha lärt sig namnet på varje student i klassrummet visar på en personlig och engagerad inställning som verkligen uppskattas.

Tack för ditt stora engagemang i att lära ut på ett sätt som inte bara förmedlar kunskap, utan även bjuder in oss att utforska världen av organisk kemi.

Studienämndens motivation till priset

bältet men jag kände nästan att jag började gråta för det var så här... ni har verkligen förstått vad jag försöker göra och ni tycker om det! Att jag inte bara går in och förmedlar kunskap som att jag är någon slags youtube-video utan att jag vill prata med folk, lära känna folk, förmedla min entusiasm och passion för jag tänker att lärande går bäst när man är intresserad och har roligt. Och de skrev något i sin motivation om att "lärandet blir ett samtal och inte ett rabblande av fakta" och då kändes det som att "nu har det gått hem!". Då kan

man bortse från de uppenbara bristerna, som att ingen kan läsa vad jag skriver.

Trots vinsten är Fredrik fortfarande motiverad och bli bättre. Bland annat har han letat efter sätt att skriva anteckningar med hjälp av ett litet tangentbord, för att komma runt problemet med sin dåliga handstil. Det är lätt att se vilken entusiastisk lärare han är.

- **Jag är jätteglad** att folk tycker jag har gjort ett bra jobb. Det finns två saker som

är viktigt, ett att folk faktiskt lär sig och två att de känner sig motiverade och entusiasmerade att fortsätta. Är de frustrerade över min handstil så spelar det mindre roll absolut, men jag vill fortfarande hitta sätt att göra allting bättre. Och jag är alltid supergenuin. Jag har liksom inget annat sätt att vara. Jag försökte ett tag när jag kom tillbaka från England och tyckte att nu är jag ändå biträdande lektor, nu ska jag vara liksom professionell och så. Det var den tråkigaste undervisningen jag har gjort. Man måste vara sig själv.

Vad är det bästa med att undervisa?

- **Det bästa är** att träffa studenterna, och se att de utvecklas och lär sig. En av de bästa sakerna jag vet är när man ser en jättetydlig kurva hos en student. Någon som kanske skriver den första KS:en och man ser att ambitionen är där men kanske inte riktigt förståelsen. Som kanske sen kommer fram och ställer någon fråga, man går förbi kurslabbet och ser den där lilla glimten i ögat när de tycker det är riktigt kul... Och så kommer det en tenta på slutet där man liksom kan se att de har fattat. Jag struntar fullständigt i betyg, man kan se om någon har fattat ändå och den känslan är oslagbar. Att känna att man har nått fram till någon liksom.

Och det sämsta?

- **Det sämsta är** all administration, som man får alldeles för lite hjälp med. Vi lärare måste göra en otrolig massa administration själva, som att lägga in betyg i LADOK och liknande. Vi får inte så mycket hjälp som i till exempel Storbritannien. Administrationen där var väldigt verksamhetsnära och tog hand om mycket mer av den dagliga driften.

Detta kan jag känna igen från när jag själv pluggade i Storbritannien. I Edinburgh var till exempel kurshemsidorna alltid likadant uppbyggda, så som student visste man alltid var man skulle klicka för att hitta gamla tentor, föreläsningssamtal och dylikt. Att en professor skulle sitta och registrera betyg hade överhuvudtaget inte kommit på fråga. På KTH däremot verkar det vara annorlunda.

- **Många administratörer jobbar** på det

man kallar en strategisk nivå. Sådant där som hur man höjer KTH i olika rankningar. Problemet är bara att det som höjer ett universitet i rankningar är excellent forskning och undervisning. Detta är ett problem i hela Sverige och det handlar liksom om hur man använder sina resurser. Och det pratas mycket om det, bland annat från Unga akademien. KTHs nuvarande ledning har en väldigt bra probleminsikt, men det finns mycket kvar att göra.

Vi har ju hört mycket bra saker från folk som läser dina kurser, att du är engagerad och entusiastisk. Vad tror du att du gör annorlunda från andra lärare på KTH? Vad är liksom din strategi?

- **Studienämndens motivering satte** verkligen tummen på spiken i vad jag vill göra. Jag vill prata med folk, inte till folk. För det första så är min undervisning relativt lös. Jag håller mig ofta till ett grundmaterial och jag planerar min undervisning, men jag försöker också ta lektionen dit den kommer. Ibland får man gå utanför ramarna. Och man måste prata med klassen, inte bara sitta och rabbla fakta. Min filosofi är lite att man ska kunna ställa frågor när som helst om vad som helst, alltid kunna avbryta mig och prata och diskutera. Annars kan man bara gå och kolla på någon video på Youtube. Jag tänker att om du kommer till lektionen så måste du få något som du inte kan få någon annanstans, och det är ju den här konversationen. En annan del av min filosofi är att man alltid ska förstå varför. Både vetenskapliga förklaringar, men också varför man ska lära sig. Varför är nyckelordet i allt jag gör, egentligen.

Har du gått några kurser i pedagogik?

- **Jag har gått** ganska mycket pedagogikkurser, det har alla här. Typ 15 hp totalt. Mycket kommer ju bara från att man vill vara en bra kommunikatör och lärare, och man lär sig vad som funkar och inte. Vissa demonstrationer och knep man kan ta till. Och jag skriver ofta upp anteckningar medan jag undervisar. Till exempel så har jag en hel mapp i telefonen med fel i facitgrejer. För labbkursen gör vi så med alla som jobbar med den, att vi lite kort efter varje gång tar upp vad som har funkade och inte. Förhoppningsvis så blir det lite bättre varje gång.

Du är ganska ung ändå, tror du att det påverkar ditt perspektiv?

- **Det tror jag**, för man minns hur det kändes när jag satt och lärde mig de här sakerna. Jag försöker hålla kvar den känslan. Organisk kemi är ofta överväldigande, biokemi också. Det är mycket material. Att hjälpa en och guida en i den djungeln är något jag tycker är väldigt viktigt. Och då kommer man själv ihåg vad man tyckte var konstigt, och förståelseluckor och liknande. Jag plockade fram mina gamla anteckningar från organkemin faktiskt, det var väldigt roligt. Framförallt labbanteckningarna var liksom hilarious. Jag var inte en särskilt bra laborant och jag tror inte jag hade så stor förståelse heller för vad som hände. Och just detta ger en stor förståelse också, man är ju ändå den person man känner bäst och att se att man själv har hamnat i fel förståelse och tankevrpor och så där, då får man reflektera över varför och det hjälper en att hjälpa andra att komma på rätt köl. Så för att gå tillbaka till frågan så tror jag man får en väldigt stor förståelse. Också för den här terrorbalansen som KTH kör, att man alltid har flera kurser samtidigt.

Fredrik tar också med sig insikten om att mer material i kursen inte nödvändigtvis gör den lättare att förstå.

- **Många lärare föreslår** ju alltid att om något inte funkar så ska man ge studenterna mer material. Men det hjälper inte för man är ju redan överbelamrad som student. Oftast handlar det om att deala med materialet man har på ett bättre sätt. Och där är nog en insikt jag fick från att ha varit KTH-student själv. Att man inte ska trappa upp terrorbalansen utan liksom tona ner den. Jag är lite stolt över det, sen jag tog över organtvåan har jag inte lagt till någonting, bara tagit bort. Och jag tror kursen har blivit bättre för det.

Eftersläppet på Berzelii hörde vi var kul!

- **Jag hade verkligen** kul! Som sagt småbarnspappa, jag är inte ute mycket. 9/10.

Hur mådde du och Peter dagen efter?

- Jag mådde bra, Peter kan jag inte svara för.

Var du aktiv i sektionen när du pluggade på K?

- **Medelaktiv skulle jag** säga. Jag var alltid med i någonting men jag var ingen riktig sektioneräv. Någon gasque här och där. Men jag var inte en sån som var med på allting. Studienämnden gjorde jag väldigt mycket med, och där hade jag ett år där jag jobbade väldigt intensivt. Det var ett sätt att adressera sakerna jag inte tyckte var så bra i grundutbildningen, och det vi gjorde hjälpte! Saker gick ganska fort när man väl började jobba med dem, och det var inspirerande! Sen var jag med i KNUT och KAKA (föregångaren till arbetsmarknadsmässan BKW, reds. Anm.) och lite annat, och så Bluffis ett år. Min karaktär var en klassisk södermalmspoet. Jag hade polotröja och palestinasjal och basker, och gick runt och läste svåra böcker och var allmänt svår.

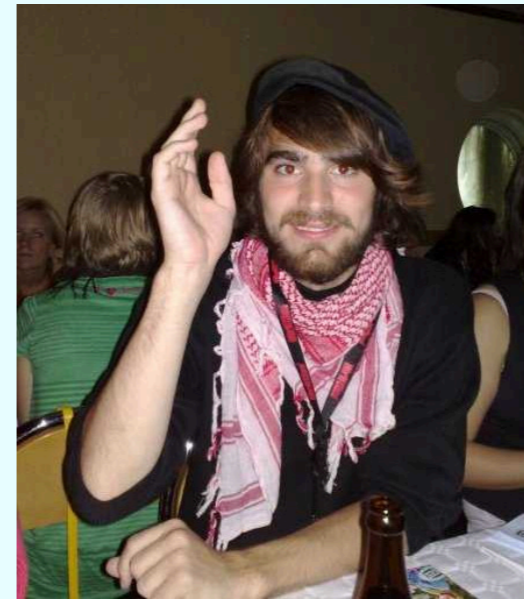
- **Det är en gasque** [under mottagningen] med väldigt mycket cyckel från bluffisarna (sångargasquen, reds. Anm.) Där läste jag egenkomponerad poesi. Man såg liksom att hälften redan hade förstått att det fanns fejknullor och andra hälften var bara, "vad fan är det här?"

Samtidigt beskriver han sig själv som "ganska tråkig", eftersom han i grund och botten ville se till att studierna gick först.

- **Den här klassiska** devisen, att det finns omtentor men inga omfester, det tycker jag inte om. För det kommer alltid fler fester också, precis som det kommer fler omtentor. Även om det är en tråkig åsikt tycker jag det är viktigt att förstå som student, att man är i en undervisningsmiljö och att undervisningen kommer först. Jag hade inget emot att gå på fester, men jag hade till exempel alltid problem med att gå på Berzelii för det låg mitt i den superintensiva vårterminen. Jag tror jag gick i ettan och sen nästan inte gick något mer.

Det blev en omfest nu alltså! Flikar Julia in och Fredrik skrattar instämmande.

- **Det är också** viktigt att komma igenom en utbildning och att vara professionell med sin utbildning.



Poeten Fredrik

Det är viktigt, det påverkar resten av ens liv också, ganska mycket. Och alltså det är aldrig ett problem att få några omtentor här och där. Men när man ser det här att studentliv tar över fullständigt då har man hamnat i lite av en fälla. Sen kan man ju säga så här samtidigt, att de personerna som är väldigt engagerade och väljer studentliv väldigt hårt, de lär sig ofta andra saker. De är oftast väldigt duktiga på den sociala biten. Ofta är det trevliga personer som är bra på att organisera och administrera. Men för arbetsmarknaden inom sitt ämnesområde kan vara ganska viktigt att inte ta alldeles för lång tid på sig i utbildningen och att samla på sig för mycket omtentor.

Om du ska ge våra läsare ett råd för framtiden, vad skulle du säga?

- **I grund och botten** handlar det om att hitta sin egen inre motivation, genom att hitta något man tycker är intressant och roligt. Och det kommer inte alltid gratis. Det finns personer som naturligt tycker att allting är jättespännande och intressant, det är ofta sådana som blir extremt skickliga forskare. Andra personer liksom måste i princip hitta sin motivation. Ofta blir det roligt när man liksom gräver i något och hittar sin "jaha, vad spännande!"-insikt-känsla och det måste man ibland jobba upp.

Det andra rådet är att försöka hålla sig professionell. Man måste inte alltid göra sitt bästa, tycker man att något är supertråkigt så är det okej att man bara put in the bare minimum men man ska klara det man är utsatt att göra. Och liksom det är ganska jobbigt att sitta bakom kulisserna när det är jättetydligt att någon har gått upp och skrivit en tenta utan att ha förberett sig det minsta.

Men, lägger han till,

- **Samtidigt finns det** ju också en del som är lite för mycket åt andra hållet, och låter studierna gå före allt. Så till dem skulle jag kanske snarare säga att ta det lite lugnare...

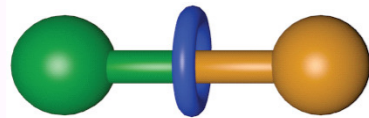
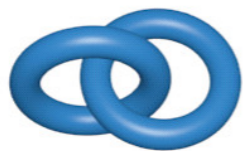
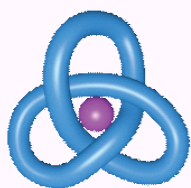
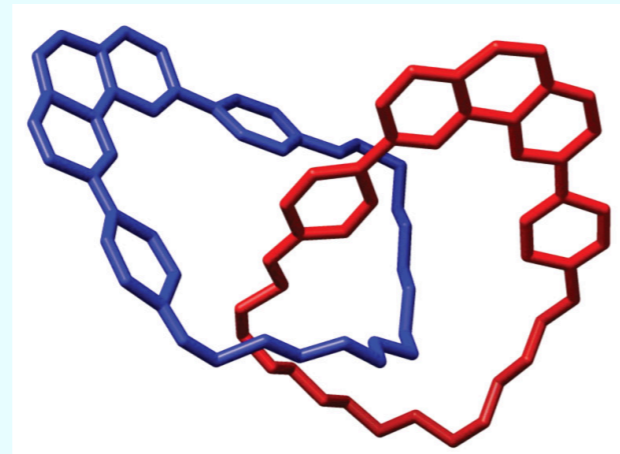
Samtidigt konstaterar vi att det ändå finns lite hopp för de riktiga sektionerävarna.

- **Även de personerna** som var mest omotiverade under min studietid landade i ganska trevliga jobb ändå. Men man ser en tydlig trend i att de personerna kanske inte riktigt landade i klassiska kemi eller bio - jobb utan mer andra saker, ofta mer sociala jobb. Och många ser ju civilingenjörsutbildning som en stämpel på att man klarar av hårda studier och organiserat lärande. I Schweiz var det extremt mycket så. Jättemånga som hade pluggat kemi på ETH gick till typ bank och sånt.

Vilket smidigt leder oss in på Fredriks nuvarande jobb som biträdande lektor i supramolekylär kemi.

Berätta lite om din forskning!

- **Vi jobbar väldigt** mycket med det som kallas mekaniska bindningar, vilket handlar om att koppla ihop molekylära komponenter i rymden. Vi är ganska vana vid kovalenta bindningar och jonbindningar, men mekaniska bindningar är en tredje typ av bindningsklass som har kommit framför allt de senaste 30 eller något åren. Idén är att om man kopplar ihop saker på ett visst sätt i rymden så kan de inte flyga isär.

Tre typer av mekaniska bindningar**Rotaxan****Katenan****Knut***Fredriks favoritmolekyl*

Ett annat exempel från biokemins värld är katenaner som uppstår när plasmider ska replikeras. I det fallet finns en klass enzymer som utvecklats helt för att hantera mekaniska bindningar, nämligen topoisomeraserna. Även utanför biokemin har mekaniska bindningar börjat bli stort, till exempel för att göra så kallade molekylära maskiner. Det finns också en kommersiell produkt som använder sig av tekniken, nämligen ett självhelande lack för bilar.

- **Mekaniska bindningar har** blivit väldigt stort. Man kan till exempel göra så kallade molekylära maskiner, och styra var en sådan här ring befinner sig på en tråd genom att göra kemiska förändringar. I min forskning tittar vi mycket på att använda mekaniska bindningar för att skydda bioaktiva grupper. Till exempel peptider, som ofta är ett dåligt läkemedel eftersom de bryts ner så snabbt i kroppen. En av sakerna vi jobbar på är att lägga ringar runt peptider, och om man sedan gör ringen responsiv så kan man klyva den där peptiden ska komma åt.

Har du någon vision med din forskning?

- **Hur mycket som** helst, ett av mina stora problem är att begränsa mig. Men ett av mina stora mål nu är att få mekaniska bindningar mer tillgängligt. Det finns lite kommersiellt, men de är ganska dyra och

Mekaniska bindningar har formen av två saker som hålls ihop i rummet, och kan delas in i tre klasser. Den vanligaste är så kallade rotaxaner, som har formen av en ring på en tunn tråd med något stort och tungt i ändarna. Den andra är kedjeliknande molekyler som kallas katenaner, och den tredje är knutar. Knutar speciellt har blivit viktigt inom biokemin, där man har upptäckt många proteiner med knuten konformation.

- **Och det är** fortfarande inte helt utrett varför, det finns många hypoteser som att det är ett sätt att tvinga reaktiva saker närmare varandra som i enzymfickor. En annan idé är att det är ett annat sätt är att hindra att saker dras in i proteosomer för att degraderas, då knutar är stora och bulkiga och går inte att reda ut så lätt.

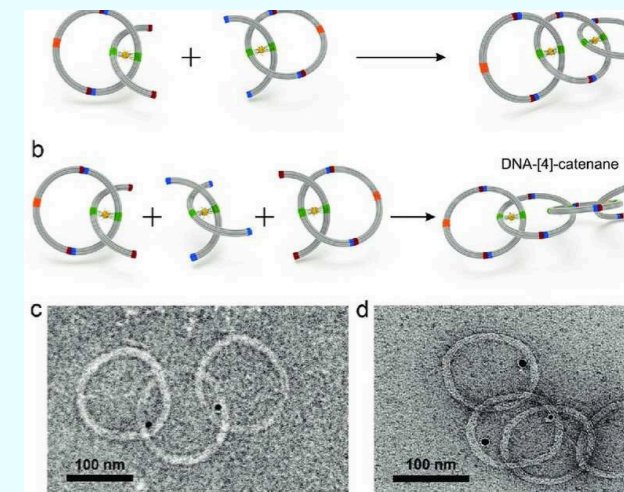
det är mycket organisk kemi för att få till dem. Så jag vill hitta sätt att göra dem mer kostnadseffektiva så att fler vill använda dem i praktiska applikationer... Vi är alla övertygade om att det här kommer bli ett stort framtidsämne, vi måste bara hitta rätt väg dit.

Om man vill jobba med dig, vilken master ska man läsa?

- **Vi är väldigt** interdisciplinära i min grupp! Jag undervisar ju mest på mollemastern (Molekylär Vetenskap och Teknik, reds. Anm). Men jag har tagit in folk som är mer nano och folk som är mer från medicinska hållet. Men för att få maximalt kunskapsutbyte i min grupp så ska man ha mycket organisk kemi. Vi har tagit in folk också som har jobbat på en högre nivå, med applikationer och sådant, men 75% av vår verksamhet är organisk syntes.

Det har varit ett inspirerande samtal med Fredrik, och mina tankar snurrar kring organisk syntes hela vägen hem. Det är nästan så jag undrar om jag kanske borde ha valt att läsa organtvåan ändå.

Text & bild: Elsa Hesslow



Katenanform hos en plasmid under delningsprocessen. Bild: CC 4.0 licens



Pentavalent kol-stämpeln som Fredrik fick i gåva av Studienämnden

Kemister ute i världen

Vad är väl en termin utomlands? Med stor sannolikhet alldeles underbar! Det kan inte bara vara jag som just nu sitter hemma och drömmer om mitt utbyte nästa läsår... I stunder där livet känns lite segt, har det visat sig vara ett effektivt sätt att elda på livsglädjen! För att spä på min längtan ännu mer, och kanske inspirera några fler som går i tankarna att åka på utbyte, kommer här två hälsningar från kemistudenter som under våren har varit ute och upptäckt världen...

*“Hur har ditt utbyte varit?
Berätta om något roligt minne!”*

Text: Julia Nyman

Sandra TMBIM₁

Hong Kong University of Science and Technology (HKUST)

Hong Kong har varit dunder!!

Finns så mycket att göra och se, till exempel hike:a, sjunga karaoke, äta god mat, och hitta till små mysiga butiker som kräver att man går in i en lite suspekt byggnad, tar en hiss som ser ut som att den inte borde få existera i detta årtal (dörrarna bara stängs spontant?!) till typ 18:e våningen men så hamnar man på den gulligaste vintagebutiken.

 Hong Kong, Kina

Robin CTKEM₃

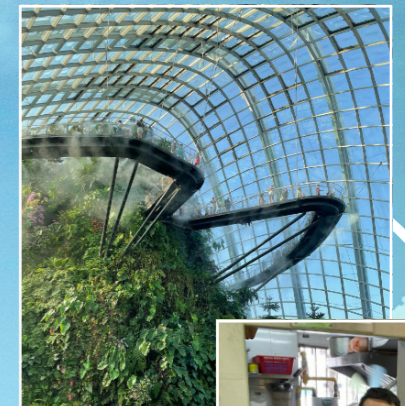
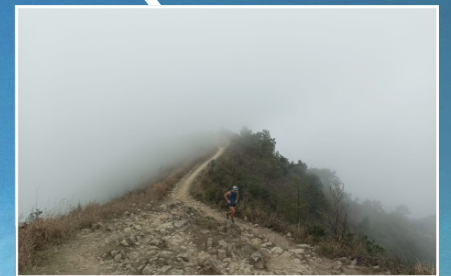
National University of Singapore (NUS)

Verkligen tipp topp! Människorna man träffat har gjort allt! Vi är många svenska och norska bytisar som hänger men jag tränar även mycket med singaporeanerna.

Varje dag är fylld med härliga minne. Men ett gott minne är min första kväll när vi var till Little India o träffade andra svenska bytisar från NTU (andra universitet i SG). Indierna hade tredagarsfestival och bjöd oss på traditionell indisk dessertgröt och hade konsert. Ännu ett minne är första gången vi åkte linbana ut till Sentosa Island i SG för att ta oss ut till stranden. Bra utsikt! På tal om utsikt kan jag inte heller glömma hur fint det är uppe från toppen av skyskraporna i Kuala Lumpur heller. Staden lyser helt fantastiskt i mörkret. Varje dag är fantastisk här för man kan glida in på sitt lokala hawker center (food court) för att köpa chicken noodle hos min gubbe Chua för 35 kr. Något mer som är underbart är all mango man kan äta billigt här. Alla resor har varit super! Vart till Malaysia, Thailand och Indonesien. Lombok ligger extra nära om hjärtat. We always bagus here <33 🍷

Singapore får helt klart 9,5/10, det hade varit 10/10 om inte ölen var så dyr ://

 Singapore, Singapore



Chapter News



SM4 Summary

Lots of decisions and discussions were crammed into this year's last chapter meeting in K2! All while being able to look out the windows to see the sun shining and flowers on the brink of blooming. What an idyll...

Anyways, the motions and prepositions of this meeting were many and brought on numerous insightful discussions. For example, how we best regulate different aspects of safety matters in the process of electing association members, or how we should ease and optimize the work of the Election committee (Valberedningen). Not all suggestions were approved, and some were revised or changed according to the opinions of the chapter meeting. Furthermore, various purchases were accepted, such as a new freezer and a refill of the patch stock of TLC. And of course, many elections were carried out as well. Perhaps most exciting for HU was the election of a new C-red! Another very exciting election was the head of CIA (Chemistry's International Agency), the association for integrating international students. This association has been inactive for quite some time, but seems to finally have been awakened again! Left vacant were the positions for accountant as well as one position in the Election committee. Make sure to apply after summer (before SM1) if any of these seem interesting to you!

PS. You can always read the documents from all "SM" on the chapter website <https://kongligkemi.com> if you want to know more about the politics of the chapter.

What happened in the K-chapter 2023/2024?*

Oldies - Förenta Sektionerna
ApokalÄPS
StugpHesten ÄPS on the beach
På Spåret pub
Julfesten
Vårbalen
Valborgspubbrundan: Gitar Hero-pub
Glitter & Glamour styrelsepub
Vänsterprassel
Mello partypub
Livebandspub
American Diner Partypub
TÄPStosteron Nøllegasque
Fredag den 13:e-pub
Mästarpub
Svenska Bangers pub
Sittningen Berzelii
Pub på djupa vatten med Krexet
Pub på biolabbet
Första klass partypub
Pub på Kåka
BadmINton KlättrING
Party Passion Pub
Fotboll Kemi vs EMit
Spökbollsturnering
Förlåtpub
Tentapubar
(Hård)rockspub med styrelsen
Nyårspub
Mottagningspub
Vinpúb x KÅKA
Löpning
Karaokepubar
BKW arbetsmarknadsmässa
BKW bankett
Syjuntor
Osquarsgalan
Näringsliv
Lunchföreläsningar: ORS Consulting & AstraZeneca
Filmkvällar
Dragspel
DnD
Master-mingel
SN-fika: utbytesstudier
Krexet XV: På säkert vatten eller Staten och kapitalet, de sitter i samma båt
Nöllespexet 2023
Julverkstad (TLC x Liganderna x KÅKA)
Beer Olympics
Tacos med SN
SN-fika: studieteknik
Tentafrukostar

Sittningar & ÄPSar

Pubar

Idrott

Näringsliv

Spel, pyssel & spex

Studiemiljö

*List of events may be incomplete

Stockholms gömda skatter

eller en tidsresa med Kanalen

Mitt i Humlegården ligger en fantastiskt vacker byggnad vid namn Kungliga biblioteket (KB). Huset är dock mycket mer än dess fina fasad, för här inne gömmer sig nämligen böcker, tidskrifter och annat tryckt material från flera hundra år tillbaka i tiden.*

Var kommer egentligen allt detta material ifrån? Insamlingen av litterära verk började faktiskt redan under 1500-talet, då Gustaf Vasa ville bygga upp ett bibliotek där hans söner kunde utbilda sig. Senare utökades samlingarna av krigsbyten, köp och donationer, bland annat av Drottning Kristina under 1600-talet. 1661 skedde något som kom att lägga grunden för den omfattande samling som idag innehas av KB: lagen om pliktleverans, som innebar att tryckare enligt lag behövde lämna in ett exemplar av tryckt material innan det publicerades.

Under denna tid var pliktleveranser ett verktyg för staten att censurera och kontrollera vad som spreds till allmänheten, men lagen har senare kommit att få stor betydelse för bevarandet av historia. Pliktlagen har sedan 1600-talet fortsatt att moderniseras. År 1979 utökades den till att gälla film, musik, radio och TV, och år 1995 till att även gälla datorspel och interaktiva medier. Så sent som år 2012 infördes till och med lagen om pliktexemplar av elektroniskt material.

Insamlingen av material till Kungliga biblioteket har alltså skett över lång tid, men det vackra huset i Humlegården byggdes däremot inte förrän på 1870-talet. Här finns nu, efter många utbyggnationer av underjordiska magasin under 1900-talet, plats så att det räcker och blir över för bibliotekets 7,6 hyllmil av tre miljoner böcker (siffror från 2021). För att se till att

dessa bevaras under en lång tid framåt följer KB noggranna rutiner. Temperatur, luftfuktighet och luftkvalité kontrolleras grundligt, och allt inkommande material går igenom en karantänprocess för att inte ta med sig skadedjur in.

En av de tidskrifter som, tack vare pliktlagen, finns bevarade i KBs underjordiska magasin är vår kära Kanalen. Nummer från sektionstidningens andra årgång 1971, och ända fram till tidigt 2000-tal, finns alltså lagrade i Sveriges nationalbibliotek (!!). Detta faktum har varit helt okänt för mig, ända tills jag av en slump kom in på en sida på databasen Libris som listade bibliotek i Sverige där Kanalen finns. Förutom Kungliga biblioteket visade sig detta också vara Lunds universitetsbibliotek och Uppsala universitetsbibliotek. Dessa två är, likt KB, också bibliotek som tar emot pliktexemplar.

För att undersöka denna lyckliga upptäckt vidare, tog sig delar av Kanalens redaktion i april ut på en upptäcktsfärd. Efter att jag hade skaffat ett lånekort och gjort en beställning ur magasinet kunde vi någon dag senare komma och läsa samtliga nummer ur Kanalen årgång 1972 i den stora läsesalen. Vi satte oss lutandes över boken där alla nummer hade bundits ihop, och togs snabbt med på en resa i både tid och intryck. Texterna både förundrade oss, tråkade ut oss och fick oss att fnissa i den tysta salen. Det blev tydligt att en del av innehållet är präglad av sin tid, samtidigt som mycket på sektionen är sig likt än idag.

Vill du också läsa Kanalen från de senaste 50 åren? Vem som helst kan ju låna tidningarna på Kungliga Biblioteket, men om du inte har tid och ork för den långa vandringen till Humlegården finns här lite fragment av det innehåll vi läste! Lite såhär kunde en studenttidning se ut på 70-talet...

*Fakta i denna artikel har sammanställts från Kungliga Bibliotekets hemsida kb.se



Kära läsare!

Nu är vi här igen och plågar Er med en ny tidning. Och inte nog med det: Om tre veckor kommer ytterligare ett nummer.

Läs mellan raderna, ty där står ingenting.

Red

Har Ni verkligen råd med Älghuvud i septuenna

För övrigt kom Källe till doktorn för undersökning. När denna var över, frågade doktorn.

- Dricker ni mycket sprit?
- Bara ve högtidliga tillfällen, svarar Källe.
- Och vad menas med högtidliga tillfällen?
- De e la när jag har sprit.

Sektionsstyrelsen

Sammanträdde hos Klasse lördagen 22.4.

Ordningen på sektionen är god.

Puss & Kram
Styrelsen

I år anordnades för första gången utbytesdagar mellan högskolorna i Norden.

I Lund samlades representanter från högskolornas kemi-sektioner för att diskutera studier och praktik. Vår sektion representerades av Britt-Marie Gäveby K₃ (SNOK) och Christer Nordin K₃ (Klubbm). Här ger Christer en sammanfattning av sina intryck.

Javisst gör det ont när knoppar brista varför skulle annars våren tveka.....

Karin Boye led varje vår.

Hon är inte ensam om det.

Den kvinnliga Teknologen

Vem löser vårt ödes dilemma när framtiden nalkas, min vän?
Jo, där borde kvinnor bestämma och styra i stället för män.

Vem kunde få jorden att blomma och bliva teknikens dressör till människans verkliga fromma?
En kvinnlig civilingenjör.

O, kunde hon få oss att glömma vad kampen för tillvaron var. Ity hennes händer är ömma och blicken förnuftig och klar!

Att framsteg är dumhetens summa har männen bevisat med kraft. Så ställ dig vid rödret, min gumma, och: fatta dess skaft.

AV CAJ LUNDGREN

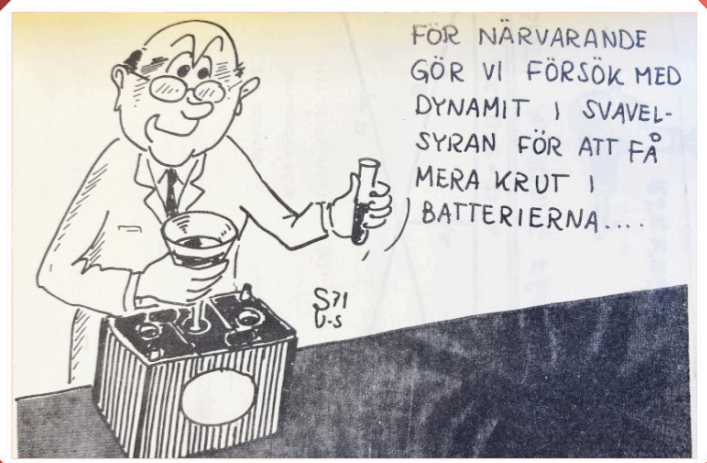
Utdrag ur SKR:s anställningsstatistik för 1971.

Löneförhållande efter examensår. Enskild tjänst. Inkomst av ordinarie arbete 1971 kr. per mån.

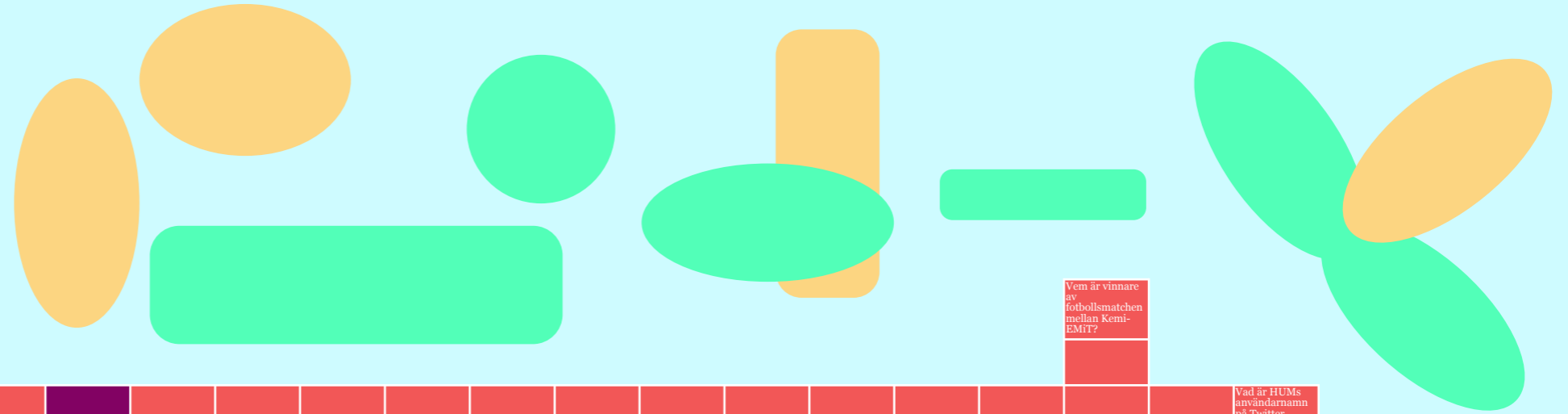
Examensår	medianlön-71	medianlön-70	medianlön-69
1936-40	9400		
41-43	8400	8100	
44-46	8350	7500	7700
47-49	8641	8000	7320
50-52	8000	8000	7490
1953	8200	7081	7670
54	7464	7170	6860
55	7366	6480	6800
56	7500	6553	6200
57	7195	6595	6140
58	7700	6690	6000
59	6600	6600	6200
60	6400	5900	5850
61	6180	5750	5400
62	6180	5580	5100
63	5850	5291	5100
64	5711	5000	4650
65	5200	4600	4380
66	5179	4508	4030
67	4595	4000	3880
68	4300	3825	3550
69	3999	3500	3400
70	3600	3292	3100
71	3400	3150	3000
	3200	----	----

== == == == ==

Dementi: I nästa nummer kommer det att stå att Inger, K₈, och Sven, K₂, är mer än vänner. Detta är helt fel.



Text och foto: Julia Nyman



Vad är HU förkortning av?



—

Vem är vinnare av fotbollsmatchen mellan Kemi-EMIT?

Vad är HUMs användarnamn på Twitter (tidigare)/X (nu)

Vad jobbar Årets lärare 2024 innan han sökte sig till KTH?

Vad kallas en ömsesidigt fördelaktig relation?

Andra plats i Mello (artisten)

Vad står SM för på engelska?

Vilka är två utbytesprofiler som nämns i "Kemister ute i världen"?

Jämvikts-tillstånd där fast fas, vätska och gas existerar samtidigt

Salmonella: Vilken typ av bakterier är det?

Vad brukade kemister samlas innan Draget uppträder?

Vad är Krexet? Ett spex, dvs. en mässkalteater, dit alla är välkomna

Första plats i Mello (sång)

Dragets ålder

Transport av lösningsmedel genom ett poröst membran

Vad heter den Sydindiska mat som en av våra ledamöter gillar att äta till frukost?

Hur kan Kungliga Biblioteket samla ett stort antal böcker, film, datorspel, osv. från hela landet?

Vad är ett av det hemliga temana för edition 4?

Vad är HU förkortning av?

Text: Giang Truong Nguyen

A Day in KTH!

(Day Life of a Masters Student at KTH in Spring)

Text: Muthukumar Subramanian

Birds start their routines very early, sometimes as early as kl. 03.00 or 04.00. Generally, I've observed that many Swedes are morning people and start their work early, much like these birds. Our classes also start at kl. 8:00 most days. It was quite strange for me when I first arrived, but now I find it helpful to have time in the evening for relaxing and socializing. Generally, I wake up at kl. 6:30 or 7:00., depending on the schedule 😊. The first thing I do after my morning rituals is make a cup of tea, which is like biofuel for my body engine. I make a simple breakfast—typically a South Indian dish called dosai (type of rice pan cake) or something similar. If I run out of time, I end up with two slices of bread, which is what most students prefer to eat 😊. If I have a packed schedule, I also make sure to cook some lunch and pack it.



maintenance (“recovering pågår”).

At KTH, we have this culture called the academic quarter (“akademisk kvart”) — a 15-minute late start to classes from the scheduled time. Unless it is mentioned “sharp kl. 8.00,” classes start at kl. 08.15. Being from India, many people have a habit of scheduling meetings 10 minutes prior to the actual time. So for a class that starts at 8:00, the scheduled time would be 7:50. I think this is somehow very similar to the Akademisk kvart system followed at KTH. This allows me to not miss the class even if I am a bit late. After an hour of lectures, we usually have a break for 10-15 minutes, depending on the professor’s preference. Then, there’s another 45-minute lecture, ending by kl. 10.00. Sometimes, I have back-to-back classes, so I prepare to run as soon as possible after one lecture to the next. Another example of why the ‘ak’ is a gift! Most lectures are scattered around the KTH main campus. If they are close to each other, you're lucky; otherwise, it's a rush. My classes are usually in the iconic E or D buildings, and sometimes I need to head to the 'M' building — the Brazilia of KTH. I've had lectures in E and then had to head to the Q building, and sometimes from M to E — it's always a rush.

As the clock strikes 12, stomachs start to rumble. The THS Restaurang and KTH Fika bustle with students grabbing lunch, while others venture out to explore Stockholm's



Typically, all metros and buses run at their maximum frequency during the peak hours in the morning, generally between kl. 7:00 and 8:00. Tekniska Högskolan gets super busy during this time, and one can see a huge crowd of people getting into the KTH building from the metro escalator, which is often under

diverse culinary scene. I guess it is because of the early morning culture here that lunch is also early, or probably just on time according to them. If I bring my lunch, I prefer to go to Nymble and eat there with or without friends. Nymble is the students' union building, meant for study, lunch, parties, and hangouts. With sunny weather, it's also nice to have lunch at Borrgården, where most KTH students prefer to eat and lay down on a sunny day. In winter, it's just the opposite—no one can be seen there.

After a good meal, the famous Swedish fika takes its place, generally during the afternoon break. KTH Fika and Coffice are the best places to have a budget-friendly fika on campus. I prefer to buy a kaffe och kanelbullar for 20 SEK. If you want something more, Pressbyrå and 7-Eleven welcome you at the KTH Entrance. Generally, not everyone has classes the whole day; it highly depends on the courses we pick for a particular period. Often, there are also labs in the afternoon, and they do not follow the 'ak' rule. These labs can be either computer or physical labs on campus. There is no official break during the lab sessions, but often students or I take a fika pause around kl. 15.00. The afternoon fika break refreshes your tired brain after hours of lectures or labs. This social hour fosters connections, offering a chance to debrief lectures or simply unwind with classmates.

At kl. 17.00, the day's academic pursuits wind down. But KTH's magic extends beyond the classrooms. Student life flourishes with a plethora of options. Program-specific associations offer a

chance to connect with like-minded peers. Some students prefer to stay in the KTH Bibliotek, which is open until kl. 21.00, to study, while many leave the university as soon as it ticks 17.00 on the clock. The KTH student union (THS) regularly hosts parties, events, workshops, and banquets that ignite curiosity and broaden horizons. From pumping iron at the KTH gyms to exploring Stockholm's vibrant museums and cultural gems, the possibilities are endless. The chapters affiliated with THS also do the same. On Thursdays and Fridays, many chapters open their doors for all students to taste their flavors of alcohol and signature cocktails-mocktails.

Every day at KTH is a unique blend of academic rigor, social connections, and the freedom to explore a city brimming with life.



Bakom kulisserna för Krexet

XVI



Text och foto:
Julia Nyman

Det är mitt i tentaperioden den 25 maj. Terminen börjar lida mot sitt slut och knyts nu ihop av pluggandet till de sista tentorna. Men för Kemisektionens spexorgan Krexet, har årets nöjen bara börjat. Denna soliga lördag fylls nämligen V-huset av musik, dans, kostymer och repande då spexet har årets första storrep. Detta års krex, Krexet XVI, leds av Direktionen bestående av den högst ansvariga direktören Hilma Andersson, economichefen Ronja Johansson och producenten Amanda Kristfeldt. Eller "matriarkatet" som de också kallar sig. Som tur är för mig, är Ronja och Amanda under förmiddagen tillgängliga för att svara på några frågor!

Hur har våren som direktion varit?

Amanda: Väldigt rolig. Lite stressig, med problem med bland annat teater. Men nu har vi äntligen lyckats boka Tibble teater. Jätte jätteskönt, det känns jättebra. Men det har varit jätteroligt att bara få se alla grupper börja jobba, börja skapa grejer. Jag

är så taggad på att få se föreställningen!

Ronja: Jag känner samma. Det har varit jättekul allting! Också nu på storrepet att se när folk ska samarbeta och det ska bli ett. Det tycker jag är väldigt häftigt.

Amanda: Amen precis. Alla har suttit och pysslat på sitt eget lilla hörn och nu ska allting liksom komma samman och förhoppningsvis passa ihop ganska bra. Det är alltid roligt att se.

Så vad är egentligen ett storrep? Amanda och Ronja förklarar att det är då alla olika grupper i Krexet samlas för att repa och sedan göra ett genomdrag av den första och andra akten. Till exempel för att se till att musiknumrena klaffar mellan scen och orkester, öva dansnummer eller för kostym att pröva sminkningar. Det är en heldag av aktivitet som avslutas med en sittning ordnad av Krexets alldeles egna klubbmästeri. En väldigt rolig dag enligt Amanda och Ronja! Dock verkar de båda tycka att det mesta med att leda årets krex har varit väldigt roligt.

Vad har varit roligast?

Amanda: Oj, gud vad svårt... Jo men bara att få träffa alla ledamöter för första gången på kollationeringen var jätte jättekul. Liksom att "här är hela krexet" - det var jättehäftigt. Men som sagt, när vi fick samtalet om att vi hade fått teatern; nämen asså vi satt ju och hoppade runt i små cirklar. Vi var så glada. Det är underbart, en otrolig känsla.

Ronja: Aa, det var en extrem lättnad att bara "vi har faktiskt någonstans att va".

Efter en del strul med teater under våren (bland annat förhandlingar med en lokal som inte ville hyra ut lokalen det antal timmar som behövs för ett spex...) lyckades direktionen till slut hitta en ny teater som de var välkomna att spexa i. Men inte nog med att den nya teatern är billigare, så berättar Amanda och Ronja att den dessutom är en rejäl upgrade från den förra. Antalet sittplatser höjs från cirka 100 till 500, scenen är större, alla grupper kommer få sina egna loger, städning ingår och det finns en lastkaj. De kan nu andas ut och fokusera på allt annat roligt som kommer ske resten av året.

Vad ser ni nu fram emot till hösten?

Amanda: Föreställningarna!

Ronja: Oh ja. Så taggad.

Amanda: Och vänspexsittningen. Vi ska bjuda in vänspeksittningen. Vi ska bjuda in vänspeksittningen. Vi ska bjuda in vänspeksittningen.

Ronja: Och göra lite reklam också, "kom och titta på oss!".

Amanda: Precis. Det kommer va ungefär i samband med biljettsläppet, så vi kommer såhär "hej, om en månad är det dags för våra föreställningar, så in och köp biljetter hörni!". Så det ska bli jätte jätteroligt.

Spexets handling är ju hemligt fram tills föreställningen, men kan ni beskriva årets Krex med ett ord?

Amanda: Sitcom, kan jag säga.

Ronja: Bakom-kulisserna. Kan man säga så? Det är två ord...

Som ledamot i Krexets marknadsföringsgrupp "DoM" i år, och därmed insatt i handlingen, kan även jag tillägga att denna föreställning vill ni inte missa! För att så småningom få veta mer om årets Krex och biljettförsäljning, håll utkik på till exempel instagram @krexet eller <https://kongligkemi.com/krexet/>

Vad är ett spex?

En emotionell, dramatisk scen mellan son och mor utspelar sig, samtidigt som någon från publiken plötsligt ropar: "På danska!!".

Lite så kan det gå till under en spexföreställning. Där är nämligen även publiken en del av föreställningen, och har möjlighet att ropa till personerna på scen hur de ska agera. Rent definitionsmässigt är ett spex, enligt vår kära vän Wikipedia, en form av amatörteater med "stark studentikos anknytning". Själva ordet är studentslang som ursprungligen kommer från det latinska *spectaculum* som betyder skådespel. Första spexen uppstod i Uppsala runt 1850, som parodier på klassiska grekiska och latinska dramen. Inte långt senare sattes KTHs första spex "Rudolf eller Blodbadet på Sicilien" upp 1867. Fenomenet har sedan spridit sig vidare över hela Sverige, och till och med Finland, och har för många blivit en självklar del av studentlivet.

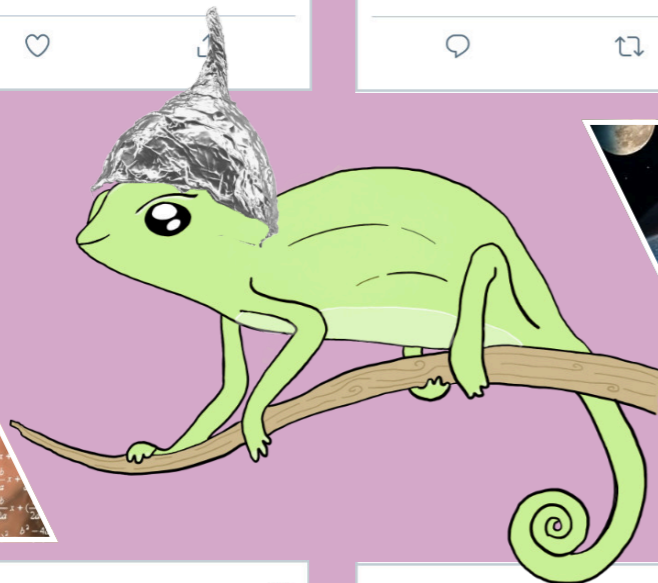
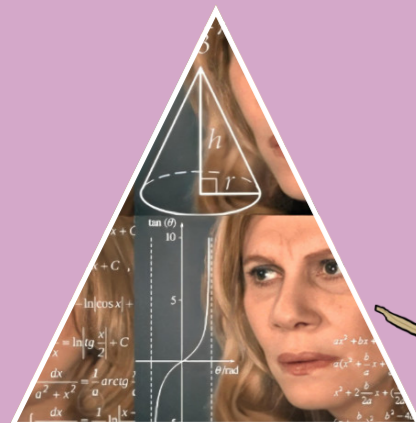
Vad är Krexet?

Krexet är ett organ som har funnits på Kemisektionen ända sedan 2009. Varje år sätter organet upp ett spex, de vill säga en interaktiv musikalteater, dit alla från sektionen och utanför är välkomna. Inom Krexet finns 11 undergrupper, med allt från skådespeleri, kör, kostym, dans och orkester till teknik, marknadsföring, manus, lyrik, dekor och klubbmästeri. Något för alla helt enkelt!



Hum tweetar

Text: Hum



Hej sektionen!



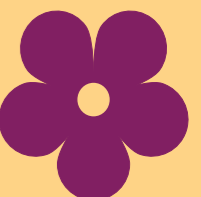
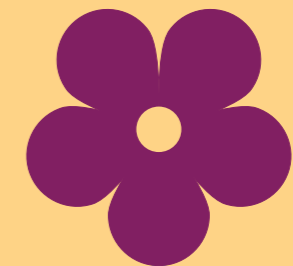
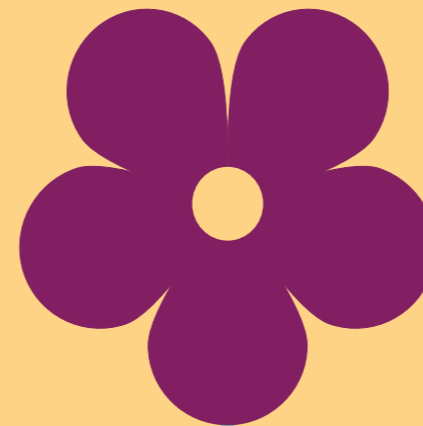
Nu är det snart ett år sedan jag, under mottagningens organlunch, för första gången fick höra talas om Hviterhetsutskottet. Då lät det här med "organ" ännu inte helt rätt, "organlunch" ännu värre ("organfotografering" definitivt värst), men ung och hungrig som jag var så sökte jag till tidningsorganet.

Det gjorde jag rätt i! Året i HU har varit otroligt kul och nu, efter att ha varit med och producerat fyra nummer av Kanalen, är jag långt ifrån redo att sluta. Därför blir jag kvar, och nu i rollen som C-red! Jag är väldigt taggad på ännu ett år med ännu en toppenredaktion. Kanske är du en del av den? Passa på när söken öppnar efter sommaren!

Har du något du vill se i Kanalen framöver? Tips på ett saftigt scoop? Skriv till @hviterhetsutskottet_hu på Instagram, maila cred@k.th.se eller ännu bättre: fånga mig i Draget!

Glad sommar!

Erika Lindh
Chefredaktör
2024/2025



Det gamla KTH - a photo article

Text: Muthukumar Subramanian

“Mathematical theorems are solid and unchanging, while history is full of incomplete stories and mysteries.” Centuries of men and women have played their part in making up the general human story. But some historical facts and occurrences remain quite mysterious due to lack of enough documents.

Located right at the vibrant heart of Stockholm is where KTH, or Royal Institute of Technology, stands as an icon in academic excellence and pioneering innovation. It has been driving scientific discovery, technological advancements and educational excellence since 1827 when it was founded. The institution has a great history that can best be described as a tapestry made out of outstanding achievements, notable personalities, and defining moments which have significantly impacted its homeland Sweden as well as the entire global community. All this happened within KTH-based Royal Institute of Technology, layers upon layers of history often hiding more than just what meets the eye. As we take you through KTH's complex tapestry by a polaroid lens, we'll investigate its hidden tales and landmarks that have shaped its glorious past across centuries.

● Follow the timeline

● Nuggets of historic facts

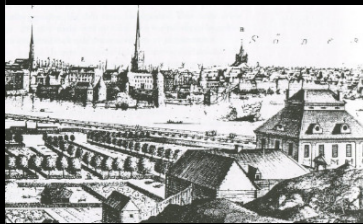
1823



Christopher Polhem – portrait by Johan Henrik Scheffel



Franc-Sparre – who brought the bill which was the root to establish the Teknologiska institute (TI).



Christopher Polhem – also called the father of Swedish mechanics founded a Laboratorium Mechanicum in the eastern part of Kungsholmen Island in Stockholm Central District. He also created Polhem's mechanical alphabet in 1798 to instruct individuals on the concepts of motion. This collection of movement models served as the backbone of the original engineering laboratory, and was moved later on to a mechanical engineering college. In 1823, Franc-Sparre, head of the Swedish engineering troops, presented to the Riksdag the need to elevate the Mechanical School in Stockholm to a "technical and mechanical central institute." The decision was made in 1825, and the Technological Institute began its operations in the premises of the Mechanical Institute in 1827, which later became the Royal Institute of Technology, KTH.

The right most building - Laboratorium Mechanicum founded by Christopher Polhem, in Kungsholmen main island. On the other side, Södermalm and Riddarholm could be seen.

The technological institute (TI) was located on the Mäster Samuelsgård 47 in Östermalm but soon it became inconvenient due to its large number of students.

Table: KTH budget 1848. Columns: Tjänster, Namn, Anslag i riksd. Includes entries for various departments and their respective budgets.

1848 - KTH budget

Table: Number of students at KTH from 1827 to 1845. Columns: År, Vår, Höst, Totalt. Shows a steady increase in student numbers over the period.

Number of students at KTH from 1827 to 1845

Queen's crown

KTHs logo has a crown in it and many think that it's the king's crown but that's the queen's crown. (According to the information obtained from Peter Asplund)

Blandaren is the world's oldest humor magazine, founded in 1863 by KTH Students and is still functional. Throughout its history, Blandaren has had a diverse array of editors, including individuals like Bengt Lindroos (architect), Pontus Hutlén (art collector and museum director), Gunnar Asplund (architect), Ferdinand Boberg (architect) and Maja Säfström (illustrator).

The Building which was the first house of Teknologiska institutet.

Conceptual drawing of Drottninggatan 95A campus from 1860 and 1863.

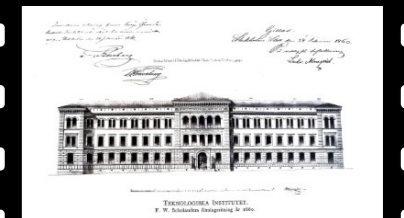
1848 - Tidtabell

Later, the famous architect Fredrik Wilhelm Scholander who designed Drottningholm Palace was called to design a building for TI in Drottninggatan in Vasastan. The renaissance-styled building was open to students by 1863 and designed for 200 students with water borne central heating, and gas lighting which was novelty at that time. In 1868, the Bergsskolan in Falun was closed and brought its operation to Stockholm to merge with the Technological Institute and started as a department in 1869. Meanwhile in 1848, KTH (TI) had the four different schools Maskinbyggnads-konst och mekanisk teknologi (M), Kemisk teknologi (K), Bergsvetenskap (B) and Väg- och vattenbyggnadskonst (V).

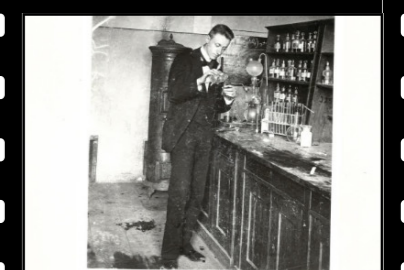
Interiors of KTH, Drottninggatan 95A (Picture from 1977 but from the same building as it was)

1890 - Refer pic

Blandaren Front page – from a 1955 edition

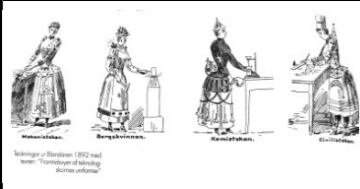


1863
Kongl. Teknologiska Institutets ny-
byggda vid Drottninggatan 95 uppför-
des 1860-1863 efter ritningar av
Professor F.W. Scholander.
När den högre undervisningen vid Bergs-
skolan i Falun överfördes till Institutet
uppfördes en särskild byggnad för
avdelningen för bergsvetenskap, där
undervisningen började år 1876. 1917
flyttade "Bergsskolan" till byggnaderna
vid Valhallavägen.



Davieson John Rensberg i ett laboratorium på LTH-tulen. Foto troligen av Glasman (?)





1892 - Bild from Blandaren

1877

In 1877, the Technological Institute got its near present title - 'Kongliga Tekniska Högskolan' during its golden jubilee. There is a difference between Kongliga and Kungliga which is used for royal purposes. Refer to the box. During 1890, KTH expanded for students and reached the breakthrough number of 100 students per year and at the end of the 19th century it had the ability to admit 125+ students.



Agnes Magnell

After a long time since its inception, in 1897 the first female student had been admitted to KTH. Her name was Agnes Magnell and she was the close relative of KTH's former rektor Carl Jacob Magnell.

1902

On January 30, 1902 the "Tekniska Högskolans Elevkår" was formed in the auditorium of R at the Royal Institute of Technology. THS has a long, rich and sometimes strange story behind it, as described in the book "Osqualda och Osquar".



1909 - Väg och Vattenteknologer i hörsal

The seven rings

THS's present day flag was released and it has seven rings indicating the chapters (sektioner) of THS in 1930 (A, B, E, K, M, S och V).



1910 - KTH Drottninggatan 95A byggnad

1912 - At this time there were thus seven vocational schools (sections) - M, K, B, V, A, E, S - which even today form the seven rings in the emblem of the University of Technology's student union.



1911 - M Teknologer

Prof: Anders Lindstedt was a Swedish Scientist, civil servant as well as a mathematics professor at KTH. Later he became as rektor. He has been asked to do the investigation for a Nybyggnad (New building) for KTH. The rector, mathematics professor Lindstedt, had to pull the burden of obtaining the resource for the Nybyggnad in Valhallavägen, Östermalm and KTH's architecture professor Lallerstedt designed the building, which was decorated by the best Swedish artists. Lindstedtsvägen in the KTH is named after him. When the main campus was built, it was the second largest edifice in Stockholm; only the royal castle was bigger. Inaugurated a decade after we "lost Norway", some historians see it as partly a manifestation of wounded national pride.

The parts of campus that were inaugurated in 1917 and which still defines the whole feeling of KTH, was designed by Erik Lallerstedt. If the name seems familiar it's probably because of his namesake grandson who's a celebrity chef and restaurateur. It's thanks to old Lallerstedt that KTH is filled to the brims with interesting art. He felt it would play an important role in forming well rounded individuals fit to meet the complexities of modern society. (In this, he was a good two decades ahead of Statens Konstråd; the most wonderfully quixotic of governmental agencies).

1919 - Anna Mohr the very first female graduate from KTH with his classmates

In 1921, a rule change that allowed women to be admitted as regular students at KTH was effected, not as before as special students only after a special examination, and in the same year women were allowed to vote in Sweden. In 1919 the first special student to graduate was also an architect by occupation, Anna Mohr. Brita Snellman became the first person to enter this department for architecture since it was opened up for regular students following the introduction of this new regulation that meant she could no longer come in as a special-case-student under any circumstance.

At KTH, women were not accepted as regular students until 1921, internationally speaking remarkably late. Shortly thereafter, young Miss Greta Westerberg was written in and started in 1924 at the section for electrical engineering at KTH. All her brothers had followed in their father's footsteps and started at KTH, and after a comment that it was a shame that she broke the beautiful line of siblings, she decided not to be worse. She graduated in 1928 with excellent grades, and thus became Sweden's first female civil engineer.

1922 - Huvudbyggnad

1926 - Fysik Laboratoriet in Nybyggnad

1917



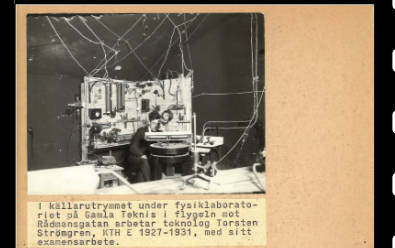
1917
Konung Gustaf V och Drottning Victoria anlände till invigningen av KTH nya byggnader norr om Valhallavägen den 19 oktober, den första etappen av KTH nuvarande byggnader.
Arkitekt var professorn vid KTH Erik Lallerstedt.
Se: broschyren Högskolans Skulpturer och Muralmålningar.



1921



1924



I källarutrymmet under fysiklaboratoriet på Södra Teknis i flygeln mot Blomningatan arbetar teknolog Torsten Strömgran, KTH E 1927-1931, med sitt gummearbete.



Tekniskt forskningsarbete vid Fysiska Institutionen, Tekniska Högskolan, Drottninggatan, Stockholm, 1926. (Foto: Civilingenjör Torsten Wilner i samarbete med J. Hertzberg, Fotografiska Institutionen.)

1927

15 September 1927 KTH 100-årsjublieum was celebrated and in the same year Doctoral studies were introduced.

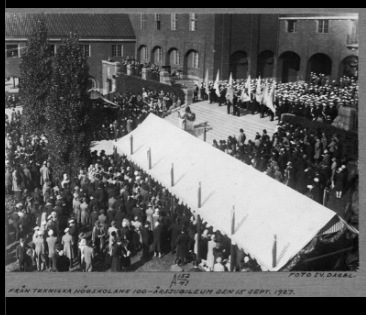
Från Tekniska Högskolans 100-årsjublieum 1927 20.9. Rektor, professor Tore Lindmark blgtdetaljar



1927 – KTH 100årsjublieum

Fragmented beginnings

We like to think of KTH as one integrated institution. That wasn't always so. Confusingly, what we now refer to as Civil Engineering—the art of building roads and canals—started out as a military discipline. Meanwhile, the roots of chemical engineering are to be found much closer to the realm of (civilian) business interests. In the case of Stockholm, represented by the booming success of Liljeholms stearinljusfabrik.



1927 – THS Sektioner med flaggor

Students revolting

In the early 20th century, KTH's strict discipline included a "duty system" that fined students 1 Krona for each missed lecture. Unlike older universities, KTH's harsh measures were long accepted by students. This changed in 1902 with the Student Revolt, marking the first significant push-back against such policies.

Led by the Technological Students' Union (THS), students aimed to abolish the duty system. Their efforts succeeded when King Oscar II abolished the system on January 6, 1905. This victory was a milestone for student activism, demonstrating the power of collective action in reforming educational policies.

1927 – more pictures from 100-årsjublieum



Between 1864 and 1930, the library was located at Drottninggatan 95, and in 1930, it was moved to the KTH Campus on Valhallavägen. Until 2002, the library was situated at Valhallavägen 81, close to Carl Milles Industribrunnen. The library's current main building was designed by architect Erik Lallerstedt and inaugurated in 1917. At that time, it housed laboratories. The building is known to some as The Leg (Byxbenet in Swedish) due to its triangular shape. At the apex of the building, where the two wings meet, was Ångdomen, a large boiler room that served as both KTH's boiler plant and a laboratory for research and development. Ångdomen has now become a quiet reading room and a venue for various events.

1930 – Nybibliotek



1931 – Fotografiska institutionen och fysiklab



1932 – Flygsektionen started. Flygtekniska laboratoriet på KTH.



Nobel grade teaching
One of KTH's first teachers was father to Alfred Nobel (as well as to the equally successful entrepreneurs Ludvig and Robert). His name was Immanuel Nobel, and he's thought to be the most brilliant technologist / inventor since Christopher Polhem.

1930s before KTHB built Huvudbyggnad.



1937 - Flygbild av KTH



1940 - KTH HuvudByggnad one could see the Roslagsbanan is on Valhallavägen.



1940s-50s KTH Aerial view

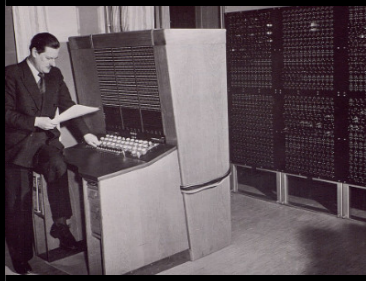




1949 – Studenter arbetar på Blandaren



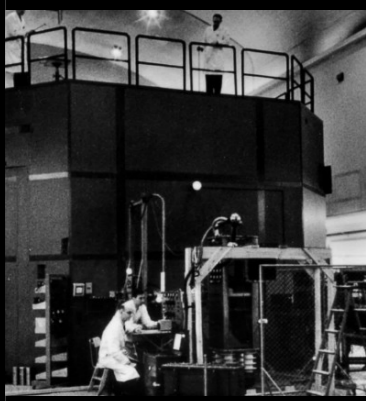
1950



1950 – Conny Palm with BARK



1952 – Students playing Snooker in Nymble



Budget On budget, only just:

In today's value, the new campus came with a price tag of about five billion kronor. One sacrifice that allowed the builders to stay within the planned budget, was to cast the main court carillon in plaster (it could be replaced by the current version in bronze much later, thanks to a donation). In comparison, the original budget for Nya Karolinska was 14 billion and some claim that the final price tag ended up being more than four times that amount.

BARK (Binary Automatic Relay Calculator) was Sweden's first computer and was ready in February 1950 at a cost of SEK 400,000. BARK was a 32-bit computer and performed an addition in 150 ms and a multiplication in 250 ms. It had a memory of 50 registers and 100 constants.

1953 – BESK (Binary Electronic Sequence Calculator) was Sweden's second computer (after BARK), which was then called a math machine or electronic brain. For a few weeks, BESK was the fastest computer in the world, and filled a room in the KTH's Old premises at Drottninggatan 95A in Stockholm.



1954 - Vattenbyggnads-laboratoriet

18.59 on 13 July 1954, Sweden's first nuclear reactor (R1) started at Malvinas väg in KTH Campus.

1970-1990 – not many changes but a few new programmes were introduced.

1987 – Datorsal i KTH

1968-1993 – KTH was not a royal university during approx. 1968-1993, but only the Institute of Technology in Stockholm. In connection with the new university organization in 1993, rector Janne Carlsson attributed the court and received permission to return to the previous royal name.

Prof. Janne Carlsson – who brought back the name Kungliga Tekniska Högskolan

During the 1990s, KTH took over seven technical high schools and Kista, Södertälje, Flemingsberg campuses were started.

KTH Flemingsberg

State of the art ventilation

When you're standing in the middle of the main courtyard and raise your gaze, you notice this long continuous row of funny looking holes just at the ridge of the roof. They look like something you would aim crossbows out of in a medieval castle. In fact however, they're the defunct exhausts of a ventilation system that was far ahead of its time. It was so advanced and expensive, that the firm responsible for its design and construction went belly up.

KTH Solna

KTH Södertälje

Millenium – New programs in Biotechnology, Started classes in Albano

KTH Kista

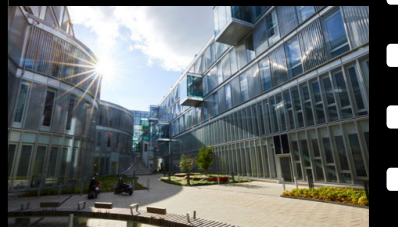
2007 – Master programmes were reorganised and adopted the EU-Bologna Process

2018 – KTH is restructured and schools under KTH were made 5 in number.

2024 – KTH is marching ahead with many innovations and research works with a QS world ranking 73.



1993



2024





The most anticipated 200-year celebration.

Take a closer look at all photos from this article [here](#)

I also tried to contact resource persons Mr. Peter Asplund and Mr Leif who are working on KTHs History and planning to release a book on its 200 year celebration. Here is a short interview with them.

When was KTH founded, and what was its original purpose?

1827 - To provide higher education in technology.

Are there any significant historical events associated with KTH?

Sweden's first television broadcasts were made from KTH in the fall of 1950.

Can you describe the architectural style of KTH's buildings?

The main building in 1917 = National romance

Kårhuset 1930 = Functionalism

Are there any iconic or distinctive features that stand out?

The art pieces in and on Main building

Have there been any major renovations or architectural changes over the years?

The new school of architecture and KTH's library. The main building in a few stages.

How has KTH evolved since its inception?

A lot... In the beginning, at the end of the 1820s, they took in maybe 30 students, around 1900 they took in about 100 and nowadays about 13500 students per year.

Sources:

<https://www.csc.kth.se/~stefana/kthhist.html>

<https://www.physics.kth.se/sv/research/historia/1-fran-ett-tekniskt-institut-1827-till-kth-pa-valhallavagen-1920-1.553538>

<https://www.malvinakth.se/historia>

<https://slow-thoughts.com/things-i-didnt-know-about-kth/>

<https://www.kth.se/om/nyheter/centrala-nyheter/150-ar-av-blandat-bludder-1.897597>

<https://arkitekten.se/nyheter/blandarredaktionen-har-humorn-som-tillflykt/>

Could you name a few well-known alumni or professors who have been associated with KTH?

KTH students Baltzar von Platen and Carl Munters who in 1922 developed the modern refrigerator (and took patents on it) as their degree theses. Christer Fuglesang – very first Swedish Astronaut.

Are there any legends or memorable moments associated with the institute?

Hannes Alfvén Nobel Prize in Physics 1970!

Has KTH hosted any significant academic, cultural, or social events?

The rock festivals at Borggården organized by the corps? Students' Nobel NightCap?

The fireworks concerts.

The opera "The Tale of the Great Computing Machine" in December 2022.

How has KTH utilized waste heat generated during its operations?

Think the heat generated by our supercomputers is reused. Gert Svensson at the Parallel Computer Center know more.

Which parts of KTH would make captivating photographs for our article?

Huvudbyggnaden

Kårhuset

Is there any story on the rivalry between CTH and KTH?

KTH has no rivals :-)

<https://blandaren.se/>

<https://www.kth.se/en/biblioteket/anvanda-biblioteket/om-biblioteket/bibliotekets-historia-1.1268594>

Wikipedia

Mr. Peter Asplund - Content Manager (Press), KTH

Mr Leif Handberg – Associate Professor (Division of Media Technology and interaction design), KTH

Pontus Henriques Skildringar Ur Kungliga Tekniska Högskolans Historia – I (from KTHB)

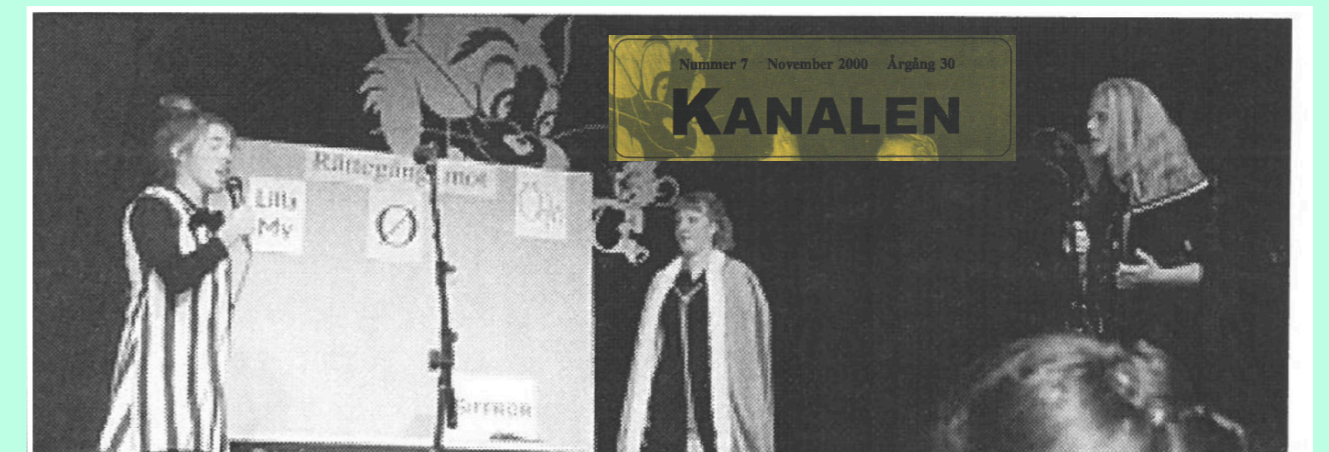
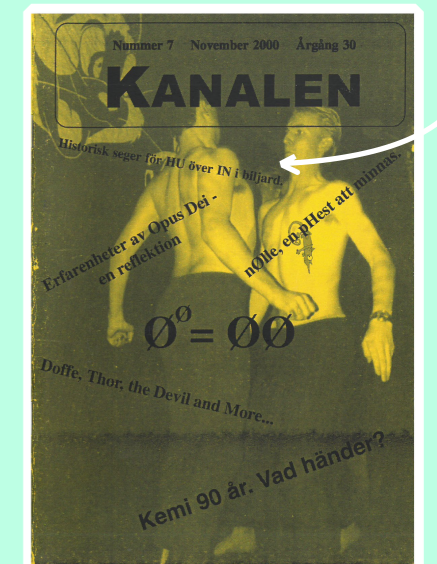
Photos KTHB Archive, Stockholm stads archive, KTH Website, Wikipedia

Maja Fjæstad Teknikens kvinnor – perspektiv på en mångfacetterad historia

Digitalisering av Kanalens arkiv

En del känner kanske till att HU innehar ett arkiv med gamla utgåvor av Kanalen, daterade ända tillbaka till 90-talet. Men, det är dags att dessa blir tillgängliga för fler att läsa.

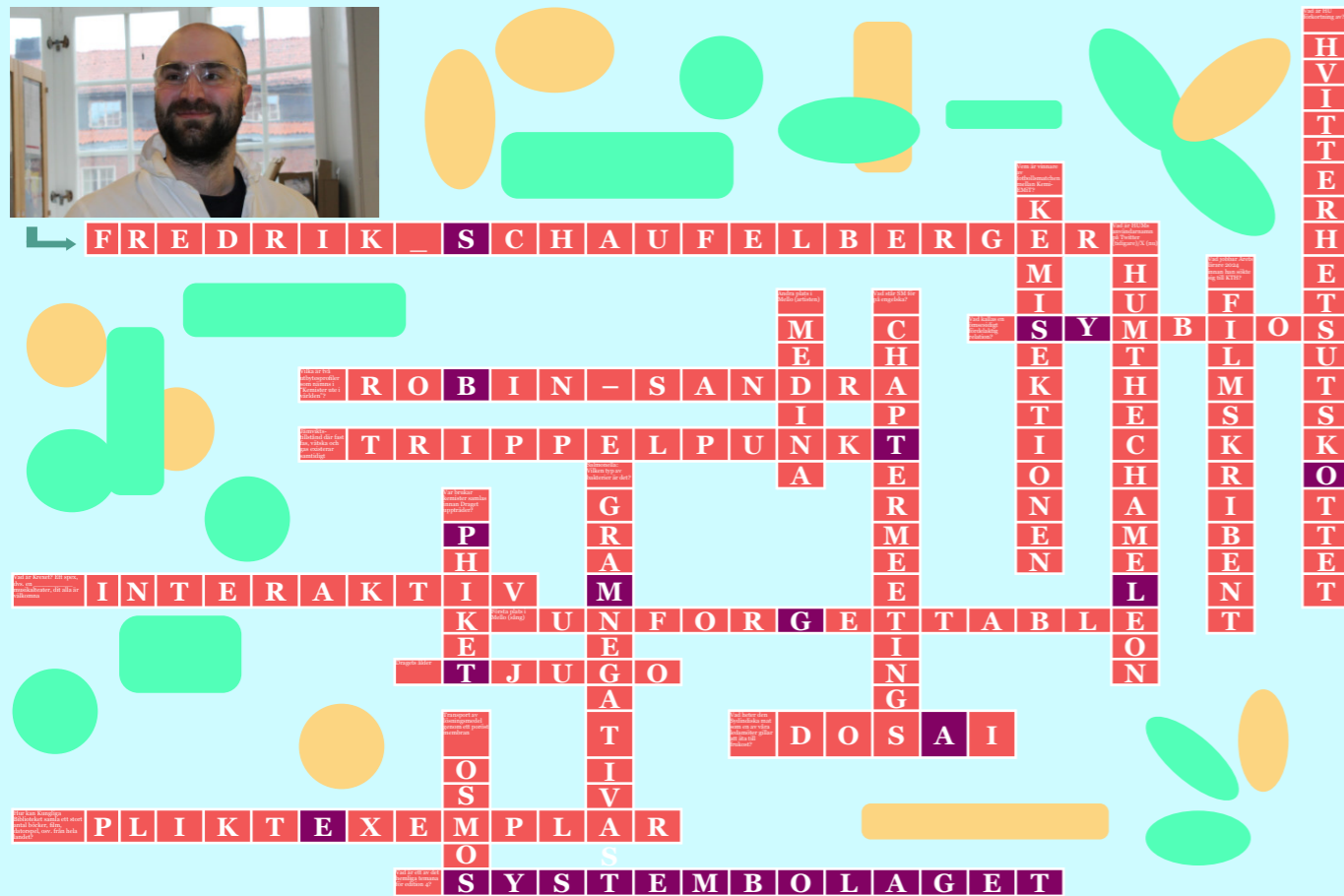
Tack vare initiativ och insats från HU:s egna Giang har därför arbetet med att skanna in utgåvorna påbörjats, och flertalet nummer från år 2000 finns nu att läsa på hemsidan (<https://kongligkemi.com/kanalen-issues>)! Dessutom skannades under besöket till Kungliga Biblioteket (se sida 19) två nummer från 1972 in och finns även de uppladdade. Länge leve digitaliseringen!



Lilla My, domare Karolina och ÖverpHeus under den orättvisa rättegången

Urklipp från Kanalen år 2000 nr 7. Vilken bioteknikföreläsare är "Lilla My"? Tips: Läs artikeln på sida 19 i utgåva 2 (23/24)!

KORSORD: FACIT



Tack för i år och glad sommar önskar...



2023/2024

Kanalen is a part of THS Kemisektionen. Statements in the paper represent, unless stated otherwise, only the writer's own views.

Publisher: Julia Nyman, cred@k.kth.se **Website:** <https://kongligkemi.com/kanalen-issues>

Dragskåpet, Teknikringen 36B, 114 28
Stockholm

Instagram: @Hvitterhetsutskottet_HU

Org. Nr: 802413-2154 **Send something to** [kanalen@k.kth.se!](mailto:kanalen@k.kth.se)

