



Stockholms
universitet

Strategier för Stockholms universitet 2023–2026



Strategier för Stockholms universitet 2023–2026

GRUNDLÄGGANDE VÄRDEN OCH MISSION – KUNSKAP, UPPLYSNING OCH SANNINGSSÖKANDE

Idén om det moderna universitetet, formad i upplysningens anda, har präglat Stockholms universitet alltsedan det grundades. Med rötter i en tusenårig europeisk tradition är universitetet drivande i framväxten av ny kunskap och framtidens samhälle. Europas mångfacetterade kultur- och utbildningsarv är en gemensam grund för detta. Här har det moderna forskningsuniversitetet med kollegial styrning och forskningsförankrad utbildning en central plats.

Universitetet ska aktivt verka för de grundläggande akademiska kärnvärdena autonomi och akademisk frihet, vilka slagits fast i *Magna Charta Universitatum*. Stockholms universitet har därtill identifierat kunskap, upplysning och sanningssökande som kärnvärden för det egna lärosätet. Värdena präglar verksamheten och kommer till uttryck genom forskningens bidrag till kunskapsutvecklingen och genom utbildningen. Universitetet slår vakt om kärnvärdena, inte bara för den egna verksamheten, utan för den betydelse som forskning och utbildning har i samhället i stort. Kärnvärdena utgår från förutsättningarna för akademiskt arbete och från universitetets grundläggande uppdrag – att bidra med vetenskapligt baserad kunskap. Kärnvärdena skapar en gemensam grund för alla som är verksamma vid Stockholms universitet; en kontinuerlig och levande diskussion om de värden som driver forskningen och utbildningen framåt är därför viktig.

I tider av global oro är det särskilt angeläget att värna ett öppet samhälle, där vetenskapen bidrar med att förklara och utveckla kunskap om skeenden i omvärlden. Genom sin breda verksamhet och sin starka position nationellt och internationellt ska Stockholms universitet bidra till grundläggande kunskapsutveckling, ett öppet akademiskt samtal och demokrati.

STRATEGIERNAS SYFTE OCH GENOMFÖRANDE I ORGANISATIONEN

Stockholms universitets strategier tydliggör verksamhetens kärnvärden, inriktning och ambition för

framtiden inom ramen för fyra identifierade strategiska områden. Till strategierna hör även universitetets 16 profilmråden som vart och ett omfattar starka och breda forskningsmiljöer med utbildning av hög kvalitet, och som tillsammans karakteriserar universitetet. Strategierna är vägledande för de områdesspecifika strategiska planerna inom de human- och naturvetenskapliga områdena och utgör ett gemensamt ramverk för övriga styrdokument inom universitetet.

Strategierna tydliggör på ett övergripande plan vad universitetet vill uppnå samt anger riktningen för hur detta ska genomföras. Förverkligandet av strategierna sker i nära dialog mellan universitetets olika nivåer, genom ett skiktat ledarskap där institutionerna har ett verksamhetsnära, operativt ansvar, där områden/fakulteter har ansvar för rekryteringar och strategisk utveckling inom områdena och universitetsledningen har det övergripande ansvaret för universitetets strategiska inriktning. Genom det skiktade ledarskapets korta kommunikations- och beslutsvägar tillämpar universitetet en tillitsbaserad styrning som grundar sig i tilltro till det akademiska självstyret. Detta är ett principiellt ställningstagande som utgår från att den akademiska kärnverksamheten måste ha ett starkt mandat. Organisationen skapar förutsättningar för såväl strategiska diskussioner som kollegialt samarbete och ansvarstagande. På så vis kan universitetets olika delar vidareutveckla verksamheten i samklang. Arbetet med att förverkliga strategin är ett gemensamt uppdrag och ansvar som involverar universitetsledningen, kärnverksamheten, universitetsförvaltningen och studenterna. Kollegialt inflytande, studentmedverkan, jämställdhet och likabehandling ska prägla arbetet.

STRATEGISKA OMRÅDEN

Universitetets uppdrag ska förstås i bred mening. Universitetet ska driva kunskapsutvecklingen framåt genom fri forskning och utbildning på forskarnivå, samt utveckla utbildningen på grundnivå och avancerad nivå och förmedla bildning genom generella program, professionsutbildningar och fristående kurser. Forskningens främsta uppgift är att utveckla

Bete från ullhårig mammut som dyker upp från permafrost på centrala Wrangel Island i nordöstra Sibirien. Forskning vid Centrum för paleogenetik samt Zoologiska institutionen.

Foto: Foto Love Dalén

Produktion: Kommunikationsavdelningen vid Stockholms universitet, 2023

ny kunskap såväl inom traditionella ämnen som i nya riktningar och i skärningspunkterna däremellan. Universitet och högskolor spelar i dag också en avgörande roll för att finna lösningar på, och sprida kunskap om, en av vår tids stora ödesfrågor – klimat- och miljöfrågan. Utvecklingen i världen befinner sig i ett kritiskt skede där fri forskning och högre utbildning har stora möjligheter att bidra. Vetenskapen är avgörande för att nå FN:s mål för global hållbar utveckling enligt Agenda 2030. Genom samverkan inom akademien och med andra samhällsaktörer ska universitetet i ökande grad bidra med vetenskapliga analyser i arbetet för en bättre värld. Samarbeten med andra lärosäten, till exempel inom universitetsallianser som Stockholm trio (bestående av Karolinska Institutet, KTH och Stockholms universitet) och det europeiska samarbetet Civism, eller i strategiska partnerskap med enskilda universitet, samt samarbetsforum som Universitetens referensgrupp för forskningsinfrastruktur (URFI), är särskilt viktiga här. Utifrån universitetets uppdrag har följande strategiska områden formulerats för att långsiktigt sätta ramarna och riktningen för verksamheten.

- Stockholms universitets forskning ska vara internationellt ledande och drivande i framväxten av ny kunskap.
- Stockholms universitets utbildning ska vara bred, forskningsanknuten och av hög internationell kvalitet för individens och samhällets utveckling.
- Stockholms universitet ska ha en välfungerande organisation med starka akademiska miljöer, och bedriva ett strategiskt rekryterings- och kompetensförsörjningsarbete.
- Stockholms universitet ska vara en samhällskraft som bidrar till demokrati och hållbar utveckling.

INTERNATIONELLT LEDANDE FORSKNING SOM ÄR DRIVANDE I FRAMVÄXTEN AV NY KUNSKAP

Stockholms universitet är ett framstående forskningsuniversitet som kännetecknas av både grundforskning och tillämpad forskning inom sina båda vetenskapsområden, det naturvetenskapliga området och det humanvetenskapliga området med humaniora, juridik och samhällsvetenskap. Genom forskningen är universitetet engagerat i en stor mängd internationella och nationella samarbeten. Universitetet ska aktivt delta på internationella forskningsarenor och skapa förutsättningar för livaktiga och internationellt framstående forskningsmiljöer där lärarnas, forskarnas och doktorandernas engagemang och kompetens är avgörande. Doktoranderna har stor betydelse i byggandet av långsiktigt starka akademiska miljöer. Universitetet

ska därför framgent säkerställa återväxten i forskningsmiljöerna genom att öka antalet doktorander.

Forskningens frihet kräver att forskarna fritt får formulera frågor, välja metoder och publicera. Den fria forskningen har en inneboende nyskapande kraft, och är avgörande för forskningens bredd, mångsidighet och spets. Den skapar utveckling; fri grundforskning ger framtida innovationer. Stockholms universitets starka grundforskningsprofil ska fortsatt främjas och forskningens betydelse för kunskapsutveckling, nyttiggörande och för att lösa samhällsutmaningar ska tydliggöras.

Forskningen vid Stockholms universitet ska värna kvalitet, integritet och självständighet, vilket förutsätter att den genomförs i enlighet med god forskningssed. Forskningskulturen skapar miljöer för öppna och välinformerade samtal om forskningsetik. Universitetets forskning ska kontinuerligt prövas genom både interna och externa granskningsprocesser. Inom ramen för universitetets kvalitetssäkringssystem för forskning granskas forskningens förutsättningar och utfall genom exempelvis tilldelning av externa forskningsbidrag, publiceringar, uppföljning av rekryteringar samt externa fokusutvärderingar. Med utgångspunkt i fokusutvärderingarna identifierar universitetet forskningsområden som behöver stärkas och vidareutvecklas eller som kan inspirera andra genom goda exempel. Detta utvecklingsarbete syftar till att forskningen ska nå än högre internationell kvalitet. Stockholms universitet ska värna sin starka forskningskultur som bidrar till djup ämneskunskap och excellent forskning.

Den externa forskningsfinansieringen är av stor betydelse för Stockholms universitet. Universitetet är framgångsrikt i att förvärva både nationella och internationella bidrag. Genom konkurrenskraftiga nationella och internationella projekt som engagerar det stora flertalet av universitetets lärare och forskare ska universitetet höja ambitionsnivån i arbetet med att erhålla externa medel, såväl från europeiska finansierare som från de svenska forskningsråden och privata forskningsstiftelser.

Forskning och utbildning på forskarnivå bedrivs inom hela universitetet; den ämnesmässiga utveckling som sker vid institutionerna står för djup ämneskunskap med potential att leda till kunskapsgenombrott. Tvär- och mångvetenskapen bidrar till universitetets vetenskapliga bredd och inbegriper samarbeten över institutions-, fakultets- och områdesgränserna. Flera av universitetets centrumbildningar drivs utifrån tvär- eller mångvetenskapliga utgångspunkter. Centrumens forskningsintensiva miljöer, som kontinuerligt ska genomgå en kollegial kvalitetsprövning, är en kompletterande styrka inom det breda forskningsuniversitetet. Forskningens ämnesmässiga bredd och djup är en del i Stockholms universitets profil och ska särskilt främjas och synliggöras.

Forskning om klimat, miljö och hållbarhet hör till Stockholms universitets styrkeområden. Merparten av forskningen bedrivs inom institutionerna, men här finns även ett antal samarbeten och centrumbildningar av relevans för klimatarbetet, exempelvis Bolincentret för klimatforskning, Östersjöcentrum, Stockholms universitets centrum för cirkulära och hållbara system (SUCCeSS), Stockholms resilienscentrum (SRC), Stockholms miljörättscentrum och det humanvetenskapliga samarbetet inom miljöområdet mellan humaniora, juridik och samhällsvetenskap. Genom sina starka forskningsmiljöer ska Stockholms universitet utveckla sin position i den internationella forskningens frontlinje inom klimat, miljö, hållbarhet och biodiversitet.

Tillgång till och utveckling av relevant forskningsinfrastruktur är centralt för att bedriva internationellt framstående forskning och för att kunna rekrytera framstående forskare. Forskning och avancerad forskningsinfrastruktur utvecklas i nära samspel; tillgång till infrastruktur och utveckling av nya kraftfulla instrument och metoder ökar möjligheterna till nydanande forskning. Stockholms universitets framgångsrika arbete med att strategiskt och effektivt nyttja befintlig, och utveckla ny, infrastruktur genom internationella, nationella och regionala samarbeten ska fortsatt utvecklas. Här är det nationella samarbetet inom URFI centralt. Även samarbeten inom Mälardalsregionen och den nationella infrastrukturen Science for Life Laboratory (SciLifeLab) bör särskilt lyftas fram. Erfarenheterna från den framgångsrika etableringen av SciLifeLab visar på vikten av samarbete mellan lärosäten för att utveckla en komplex nationell forskningsinfrastruktur. Vidare är de stora databaserna av stor betydelse för den samhällsvetenskapliga forskningens utveckling. Universitetet har även gjort betydande egna satsningar på infrastruktur, exempelvis på transmissionselektronmikroskop samt etableringarna av Stockholm University Brain Imaging Centre (SUBIC) och Centrum för paleogenetik (CPG). Andra exempel på nödvändig forskningsinfrastruktur av delvis annan karaktär är Stockholms universitets fältforskningsstationer. Där kan lärare och forskare under perioder samla in data, genomföra analyser, undervisa och inleda dynamiska samarbeten. Fältstationernas geografiska spridning – från Tarfala i Kebnekaismassivet i norr till solteleskopet på La

Palma i söder – ger unika möjligheter till observationer. Universitetet ska, med en given utgångspunkt i forskningens föränderliga behov, fortsatt driva samarbeten rörande nationell och internationell infrastruktur, samt vidareutveckla den kompetens som behövs för att utveckla ny infrastruktur och tillvarata de möjligheter som befintliga infrastrukturer erbjuder.

Stockholms universitetsbibliotek är en infrastruktur som omfattar både de fysiska bok- och tidskriftssamlingarna och elektroniska resurser. Biblioteket är centralt för båda vetenskapsområdena och har en nationellt och internationellt ledande roll i hur data och öppen vetenskap lagras och görs tillgänglig. Härigenom bidrar universitetet till ett öppet forskarsamhälle. Universitetet ska fortsatt vara drivande och inta en position i frontlinjen i övergången till öppen vetenskap, både när det gäller tillgång till publikationer och forskningsdata. I detta ligger bland annat att uppmuntra samarbete och deltagande i nationella och internationella sammanhang för att främja hållbar utveckling inom öppen vetenskap.

BRED FORSKNINGSANKNUTEN UTBILDNING AV HÖG INTERNATIONELL KVALITET FÖR INDIVIDENS OCH SAMHÄLLET UTVECKLING

Som huvudstadsuniversitet verkar Stockholms universitet såväl i närområdet som nationellt och internationellt. Det breda utbudet av generella programutbildningar, professionsutbildningar och det stora urvalet av fristående kurser är unikt. Det utgör en central aspekt av Stockholms universitets identitet och är en del i den omställningskraft som fordras i samhället. Den vetenskapliga bredden skapar förutsättningar för en mängd samarbeten och bidrar till att göra universitetet attraktivt för studenter med olika bakgrund både nationellt och internationellt. Särskilt ska universitetet sträva efter att ytterligare öka antalet studenter på avancerad nivå. Universitetet ska även fortsatt erbjuda ett brett utbildningsutbud som syftar till att förmedla grundläggande kunskap, relevant yrkeskunskap och bildning.

BRED FORSKNINGSANKNUTEN UTBILDNING AV HÖG INTERNATIONELL KVALITET FÖR INDIVIDENS OCH SAMHÄLLET UTVECKLING

Stockholms universitets campus ska erbjuda plats för utbildning och forskning med gynnsamma förutsättningar för interaktion, samarbeten och ett levande studentliv. En lång tradition av campusliv har visat på värdet av möten mellan människor – en samvaro som bidrar till förståelse och gemenskap mellan kollegor, mellan lärare och studenter och mellan studenter. Genom fysiska möten skapas de förutsättningar för kunskapsutbyte och social interaktion som är centrala för hela verksamheten.

Stockholms universitet ska vara en samhällskraft som bidrar till demokrati och hållbar utveckling.

Utbildningen vid universitetet ska hålla hög internationell kvalitet i innehåll och utförande. Lärarnas starka engagemang tillsammans med en hög pedagogisk och ämnesmässig kompetens ska ytterligare bidra till en utbildningsmiljö med fokus på studenternas lärande. I detta ligger att utbildningarna ska förmedla internationella perspektiv och ge möjligheter till internationella erfarenheter. På så vis blir studenterna väl förberedda för en nationell och global arbetsmarknad. Stockholms universitet ska bedriva ett aktivt pedagogiskt utvecklingsarbete. Universitetet ska attrahera de bästa studenterna oavsett bakgrund. Ett brett studentunderlag bidrar positivt till studiemiljön genom att fler perspektiv och erfarenheter kan komma till uttryck.

Studenternas aktiva medverkan i utvecklingen av utbildningen är en viktig del av kvalitetsarbetet vid Stockholms universitet. Ansvaret för en fungerande studentmedverkan delas mellan lärare och studenter, och mellan studentkårerna och universitetets berednings- och ledningsorgan. Även fakultetsföreningarna spelar en viktig roll. Studenterna ska ges goda förutsättningar till delaktighet och engagemang i arbetet med studentinflytande med fokus på högsta kvalitet i utbildningen, hög genomströmning och en god studiemiljö.

En viktig uppgift för universitetet är att bidra till det livslånga lärandet och möjligheterna för individer att återkomma till universitetet för fortsatt utbildning. Arbetsmarknadsanknytningen ska kontinuerligt beaktas och utvecklas genom dialog med olika samhällsaktörer och alumner.

Utbildningsutbudet vid Stockholms universitet avspeglar universitetets styrka och ämnesbredd. Utbildningen präglas av djupa ämneskunskaper och möjlighet till självständiga arbeten med nära anknytning till pågående forskning där studenter handleds av framstående forskare. Detta bygger på att lärarna är verksamma inom både utbildning och forskning, i starka akademiska miljöer med en väl-etablerad forskningskultur. Som en del i den levande kvalitetskulturen ska utbildningens forskningsanknytning fortsatt värnas.

Fokus för Stockholms universitets interna kvalitetsystem för utbildning är att stärka och utveckla den akademiska kvaliteten i verksamheten genom kollegiala processer. Bland dessa ingår såväl stödjande aktiviteter för kärnverksamhetens kvalitetsutveckling, som regelbundna granskningar av utbildningens förutsättningar och genomförande. Kvalitetssystemet ska också tillse att de kvalitetskrav

och förväntningar som ställs på utbildningen från studenterna och från samhället tillgodoses.

Omställningen till ett mer hållbart och resurseffektivt samhälle kräver förändringar på många nivåer. Utveckling i den riktningen är möjlig genom forskningsbaserad utbildning. Här bidrar både humanvetenskaplig och naturvetenskaplig utbildning med relevant kunskap i relation till de globala hållbarhetsmålen breda anslag. Kunskap om klimat, miljö och hållbarhet krävs för att samhället ska nå det övergripande målet om klimatneutralitet. Stockholms universitet ska fortsatt vidareutveckla miljö- och hållbarhetsutbildningar över disciplinära gränser; utbildningar som förbereder studenterna för ett arbetsliv där dessa frågor spelar en avgörande roll.

EN VÄLFUNGERANDE ORGANISATION MED STARKA AKADEMISKA MILJÖER SOM BEDRIVER STRATEGISKT REKRUTERINGS- OCH KOMPETENSFÖRSÖRJNINGSPÅRBE

Stockholms universitet har en väl fungerande organisation med ett delegerat beslutsfattande där kollegialitet, enkelhet och kommunikation är ledande principer. Den kollegiala organisationen har en lång tradition och bygger på insikten om att kollegialt inflytande är centralt för att upprätthålla och utveckla akademisk integritet och kvalitet. De kollegiala organen och akademiska ledarna i linjen samverkar genom det skiktade ledarskapet i tät dialog mellan verksamhetens olika nivåer. Det leder dels till en konstruktiv ledning av verksamheten med enkla kontaktvägar, dels till att beslut utgår från verksamhetsnära kunskap. Dessa ledningsprinciper är centrala för Stockholms universitet och ska fortsatt värnas.

Medarbetarnas kompetens är den viktigaste faktorn för att skapa framgång inom universitetet. Anställningar av lärare är de enskilt viktigaste besluten som fattas och en nyckel för att skapa starka akademiska miljöer; fakulteternas processer för lärarekravningar ska vara internationellt anpassade och leda till starkast möjliga rekryteringar. Anställnings- och befodringsprocesserna ska i ökande grad bygga på en bred meritbedömning, noggrann prövning samt se till verksamhetens långsiktiga och strategiska utveckling.

Det goda ledarskapet, såväl akademiskt som administrativt, har hög prioritet och ska ägnas stor omsorg. Stockholms universitet ska vara en attraktiv arbetsplats genom att erbjuda konkurrenskraftiga arbetsvillkor och en arbetsmiljö präglad av kollegialitet, jämlikhet, jämställdhet och likabehandling.

I det ligger att ledare och chefer ska ha tillräckliga kunskaper och förutsättningar för att bedriva ett aktivt och systematiskt arbetsmiljö- och lika villkorsarbete. Arbetsmiljön ska tillvarata de resurser som medarbetare med olika bakgrund, livssituation och kompetens tillför universitetet.

För att bedriva utbildning och forskning av hög internationell kvalitet krävs ett välfungerande verksamhetsstöd, både inom kärnverksamheten och genom den centrala universitetsförvaltningen. Verksamhetsstödet ska utgå från en förståelse för utbildningens och forskningens behov; en organisationskultur med ett tillåtande klimat och god kommunikation är avgörande för att stödet på bästa sätt ska kunna hantera de många komplexa frågor som ligger inom ansvarsområdet, såsom stöd för kvalitetsutveckling och kommunikation, forsknings- och innovationsstöd, stöd inom student- och personalfrågor, ekonomihantering samt vid myndighetsutövning. Lokalförsörjningen är en central strategisk fråga som förvaltningen ansvarar för men som omfattar hela universitetet. Här ska all verksamhet i ökande grad sträva efter att optimera lokalutnyttjandet. Dataskydd och informationssäkerhet med tillhörande informationsteknik är ytterligare exempel på strategiska frågor som rör organisationen som helhet där verksamhetsstödet insatser och kompetens blir allt viktigare och behöver utvecklas. Det systematiska informationssäkerhetsarbetet och regelefterlevnaden ska stärkas, och medarbetarnas kunskap i frågorna ska öka.

Den digitala arbets- och studiemiljön är av stor betydelse för hela universitetet oavsett om arbete eller undervisning bedrivs på campus eller online. Arbetet med digitalisering ska utgå från en analys av utbildningens och forskningens behov och digitaliseringens möjligheter att skapa mervärde och ökad kvalitet. Studenter och medarbetare ska mötas av effektiva digitala tjänster och system. Likaså ska forskningen stödjas av ändamålsenliga digitala tjänster för databehandling, lagring av forskningsdata och tillgängliggörande av forskningsresultat. För att utveckla arbetssätt och pedagogik, och som ett led i att minska universitetets klimatavtryck, ska de positiva erfarenheterna av ett mer digitaliserat arbetssätt tillvaratas.

EN SAMHÄLLSKRAFT SOM BIDRAR TILL DEMOKRATI OCH HÅLLBAR UTVECKLING

Alltsedan grundandet 1878 av ett lärosäte i huvudstaden har Stockholms universitets relationer till andra delar av samhället präglats av öppenhet. I ett komplext samhälle har universitetet en nyckelfunktion genom att vara en motståndskraftig bärare av

akademiska värden. I detta ligger att aktivt främja ett öppet akademiskt samtal som vilar på vetenskaplig grund, befäster kunskap och utvecklar kritiskt tänkande. Forskningskommunikation är en viktig del i detta som tydliggör universitetets bidrag i samhället. Kommunikationen ska utvecklas för att ytterligare uppmärksamma och föra ut forskningsresultat, och förklara hur kunskapen kan användas i dag eller i framtiden. Kommunikationen innebär även att förmedla betydelsen av vetenskapliga metoder och perspektiv för att öka allmänhetens förståelse och förtroende för vetenskapliga praktiker och förhållningssätt.

Stockholms universitets klimatarbete, vars målsättningar uttrycks i klimatfärdplanen, har ett brett samhällsligt perspektiv. Stockholms universitet har inom ramen för klimatarbetet förbundit sig att vara koldioxidneutralt år 2040. Målsättningen speglar universitetets starka profil i dessa frågor. Stockholms universitets verksamhet ska präglas av en tydlig och utvecklad hållbarhetsprofil, som bidrar till en hållbar utveckling främst genom sin forskning och utbildning, men också genom ett minskat miljö- och klimatavtryck från den egna verksamheten.

Som största utbildningsanordnare i Sverige och med sin starka grundforskningsprofil och placering i huvudstaden, har Stockholms universitet ett unikt samhällsuppdrag. Här finns närhet till viktiga samhällsfunktioner och möjligheter till en omfattande samverkan med andra delar av samhället. Universitetets institutioner samverkar med ett stort antal externa samverkansparter. Samverkan är en del av verksamhetens utveckling och inbegriper en interaktion där flöden av idéer, problemställningar, kunskap och resurser mellan universitetet och externa aktörer leder till ömsesidig utveckling. Dessa breda samverkansformer ska utvecklas. De kommer samhället tillgodo genom utbildning av studenter och doktorander, adjungering av lärare, forskningskommunikation, uppdragsforskning, expertuppdrag, remissvar, centrumbildningar samt genom innovationer och stöd till idéer i tidig utvecklingsfas. Universitetet ska verka för öppna dialoger och skapa förutsättningar för kunskapsutbyten, innovativa lösningar på problem och ökad förståelse för hur forskningsresultat utvecklar ny kunskap och gör nytta även på andra sätt. På så vis påverkas samhället i en positiv riktning samtidigt som utbildningen och forskningen drivs framåt.

Stockholms universitet bedriver en mängd samarbeten med andra lärosäten; samarbeten med andra forskningsuniversiteter innebär en stor potential för verksamheten och bör utvecklas ytterligare. De

senaste Wallenbergsatsningarna på datadriven livsvetenskap och på forskning om hållbara material är två exempel där Stockholms universitet deltar aktivt och rekryterar forskare. De senaste åren har även samarbeten och nätverk genom partnerskap i universitetsallianserna Stockholm trio och Civis stärkts. Partnerskapen är strategiskt viktiga för universitetet och skapar möjligheter till utbyten för medarbetare och studenter. Trioarbetet utvecklas exempelvis genom att identifiera prioriterade ämnesområden och utveckla masterutbildningar med nära koppling till starka forskningsmiljöer. Civis, en Europauniversitetsallians med medel från EU-kommissionen, omfattar universitet på två kontinenter – Europa och Afrika – och bygger på samarbete utifrån gemensamt identifierade samhällsutmaningar. De strategiska partnerskapen med enskilda universitet, främst med Helsingfors universitet och Tokyo universitet, ska utvecklas vidare. Utifrån en analys av forskningens och utbildningens utveckling ska universitetet även bygga vidare på samarbeten och dialog med andra akademiska institutioner.

Krig, politisk oro och auktoritära repressiva regimer i omvärlden har förödande konsekvenser såväl för enskilda medborgare som för det civila samhället och för olika samhällsinstitutioner. I detta perspektiv är en ansvarsfull internationalisering central. Akademisk verksamhet är gränsöverskridande och dess styrka utgörs av kunskapsutbyten mellan människor världen över. Samtidigt krävs kvalificerade, forskningsbaserade bedömningar av när, och hur, akademiska samarbeten eventuellt måste begränsas med hänsyn tagen till geopolitiska förändringar, säkerhetspolitiska aspekter och politiskt auktoritära tendenser i en internationell kontext. Stockholms universitet ska genom sin breda kompetens ytterligare bidra aktivt till arbetet i dessa för hela sektorn komplicerade men ytterst angelägna frågor.

APPENDIX

Stockholms universitets profilområden

Humanvetenskapliga området

BARN OCH UNGAS VÄRLDAR & VILLKOR

I detta profilområde ingår studier av barn och ungdomar som aktörer i skola, kamratliv och familjeliv, samt deras idévärldar, rättigheter och utsatthet. Utifrån barns och ungdomars perspektiv studeras lärande, kommunikation och identifikation. Inom området studeras också barnkultur: litteratur, musik, film och teaterproduktion med barn som målgrupp, liksom gestaltning av barn och ungdomar i olika konstnärliga uttryck, inklusive stil och mode. En praktikinriktad samverkan sker med Stockholms läns skolor och det bedrivs en öppen seminarieverksamhet.

INTERNATIONALISERING & MIGRATION

Inom profilområdet studeras ekonomiska, kulturella, språkliga, sociala och miljömässiga konsekvenser av globala flöden av individer, varor och information. Den infrastruktur och de nätverk som följer av internationalisering och globalisering undersöks också. Därtill studeras förändringar till följd av folkomflyttningar såväl i nutid som dåtid, liksom den flerspråkighet som är en konsekvens av migration. Forskningen undersöker hur världen påverkas och förändras genom internationella flöden, kontakter och utbyten av idéer och tjänster.

KULTURARV & HISTORISKA PROCESSER

Inom profilområdet undersöks hur materiella och immateriella lämningar från det förflutna bevaras och tillskrivs mening i samspel mellan människor över tid. Centrala parter är nationer, stater och deras institutioner liksom internationella organisationer och i ökande grad lokala och regionala aktörer. Inom området studeras hur olika former av bevarande inkluderar både trädning och omtolkning, och hur skapandet av särskilt utpekade kulturarv är en politisk process. Närheten till nationella arkiv, museer och andra institutioner i regionen ger gynn samma förhållanden och särskilt god tillgång till empiriskt material.

MAKT, DEMOKRATI & VÄLFÄRD

Inom detta profilområde studeras makt, demokrati och välfärd samt hur dessa fält interagerar med varandra. Forskningen inbegriper studier av stora samhälleliga utmaningar som klimatförändringar, migration och globalisering. Viktiga forskningsfrågor rör exempelvis digitalisering och ett reformerat utbildningsväsende, en åldrande befolkning och ett förändrat medielandskap, samt hur dessa påverkar och påverkas av ledning och styrning på olika nivåer. Närhet till myndigheter och rikspolitik ger näring till området och såväl utbildning som forskning sker i samarbete med offentliga och privata verksamheter – lokala, nationella och internationella.

NORMER, RÄTT & ETIK

Inom profilområdet studeras normer, rättsregler och regelverk, samt normers gränser och möjligheter. Inom forskning och utbildning på detta område ingår etiska frågor om mänskliga och sociala förhållningssätt. Forskning om brott och straff förekommer i en rad olika discipliner. Profilområdet inrymmer exempelvis frågor om mänskliga rättigheter, internationell konflikthantering och normkritiska perspektiv. Det bedrivs en omfattande utåtriktad verksamhet i form av expertuppdrag, kunskapsförmedling via media och författande av remisser i lagstiftningsfrågor.

SAMHÄLLE, ORGANISATION & INDIVID

Samhällets institutioner skapas av individer med både gemensamma och motstridiga önskemål. De utmaningar som mänskliga samhällen möter förändras över tid och är föremål för kontinuerlig analys och diskussion. Områdets forskning och utbildning behandlar individers välbefinnande, förhållningssätt, värderingar och agerande enskilt och i sociala sammanhang. Inom detta profilområde studeras olika mål och styrformer inom nationer, regioner, företag och andra organisationer, samt media. Här finns en sedan lång tid väl utvecklad samverkan med exempelvis statliga myndigheter och internationella organisationer.

SPRÅK & LÄRANDE

Språk är en förutsättning för tänkande, kommunikation, lärande och identitetsskapande, liksom för olika estetiska och kulturella uttryck. Vid Stockholms universitet bedrivs forskning och utbildning i ett trettiotal språk. Profilmrådet är fokuserat på frågor inom ett brett fält som bland annat innefattar språkinläring och språkdidaktik, flerspråkighet och social interaktion, samt språkhistoria och språkfilosofi. Språk är centralt för exempelvis juridik, litteratur, media, politik och olika estetiska erfarenheter, vilket innebär att det inom området finns forskning som både fokuserar på språkens instrumentella funktioner och deras kulturella, representativa samt meningsskapande uttryck. Även kontakt mellan språk utforskas, i form av tolkning, översättning och andra flerspråkiga praktiker. Områdets forskare rör sig mellan tusenåriga skriftliga lämningar och den digitala tidsålderns problem och möjligheter.

VISUELLA GESTALTNINGAR & GRÄNSSNITT

Forskningen och utbildningen inom det humanvetenskapliga området arbetar idag i allt högre grad med olika former av bilder och visualiseringar i syfte att förmedla, synliggöra, tolka eller illustrera komplexa fenomen och sammanhang. Exempel på detta kan vara grafer, scheman, diagram, illustrationer och estetiska uttryck och i allt högre grad olika former av digitala gränssnitt. Därtill kommer forskning om hur människor förhåller sig till, interagerar med och skapar visuella representationer. Allt detta ställer stora krav på en kontinuerlig metod- och teoriutveckling och skapar också förutsättningar för nya typer av tvärvetenskapliga mötesplatser inom universitetet och mellan universitetet och olika externa aktörer – alltifrån kultur- och forskningsinstitutioner till företag och myndigheter.

Naturvetenskapliga området

ASTROFYSIK, KOSMOLOGI OCH PARTIKELFYSIK

Den framstående forskningen inom partikelfysik och astronomi vid Stockholms universitet spänner över ett brett område, från universums minsta beståndsdelar till hur galaxer bildas och förändras över miljarder år. Varifrån får partiklarna sin massa och ger Higgspartikeln det slutgiltiga svaret? Varför finns det mer materia än antimateria i universum, har det samband med hypotetiska axioner eller de processer som ger neutriner massa? Vad händer när kompakta stjärnraster som neutronstjärnor och svarta hål sammansmälter och hur kan gravitationsvågorna som då uppstår sammanlänkas med andra signaler av ljus och neutriner? Hur kan energirik

partiklar som når jorden ge oss information om processer i avlägsna galaxer? Hur bildas galaxer och stjärnor? Vad är den mörka materian och energin som dominerar i universum? Forskningen vid Institutionen för astronomi och vid Fysikum försöker svara på frågor som dessa. Forskningsområdet omfattar både teoretisk forskning, storskaliga experiment och observationer.

ATOMERS, MOLEKYLERS OCH KOMPLEXA KVANTSYSTEMS FYSIK

Detta breda profilmråde spänner från studier av egenskaper hos isolerade atomer, molekyler och dynamiska processer när sådana system växelverkar med fotoner eller med varandra till studier av sammanflätade foton- och partikeltillstånd, kvantkryptering, kvantinformation, kalla atomära gaser och topologiska kvantmaterial. Profilmrådet innefattar också studier av kluster, vätskors egenskaper – speciellt vatten – och av katalytiska reaktioner på ytor. Forskningen bedrivs i en nära samverkan mellan utveckling av teoretiska och experimentella metoder, ofta med starka inslag av instrumentutveckling. Atomer, molekyler och kluster undersöks och manipuleras med hjälp av jonfällor och jonlagringsringar; man använder laserstrålning för att kontrollera egenskaper hos enskilda fotoner och man använder strålningens tidsstruktur för att studera jonisationsdynamik och för att åstadkomma sammanflätade fotontillstånd, teleportering av kvanttillstånd och för att manipulera kvantmaterial bortom jämvikt i extremt snabba förlopp. Frielektronlaser- och synkrotronljusanläggningar spelar avgörande roller för katalysstudier, för studier av nya egenskaper hos vatten i olika former liksom för studier av andra material. Med jonlagringsringar studeras jon-jonkollisioner med nya kraftfulla metoder – bland annat för applikationer inom astrofysik.

BIOLOGISKA MEMBRANER

Cellmembranen har en central funktion för biokemiska processer i cellen. Vid Stockholms universitet pågår unik forskning om de proteiner som utgör en stor del av cellmembranen. Många centrala processer i cellen är beroende av membranproteiner och en majoritet av framtidens läkemedel förväntas vara riktade mot dessa. Cellulära processer är intimt sammankopplade med membraners funktion att reglera vilka ämnen som passerar in i och ut ur cellen. Membranproteiner, som styr dessa processer, är därför i fokus för många forskargrupper, både i Sverige och internationellt. Det som gör forskningen vid Stockholms universitet unik är den stora bredden. Här finns ett tjugotal olika forskningsgrupper med såväl experimentell som teoretisk inriktning, bland annat inom biokemi, biofysik, cellbiologi,

molekylärbiologi, strukturbiologi, neurokemi, bioinformatik och bioteknik. Exempelvis studeras hur membranproteiner är uppbyggda, hur de tillverkas inne i cellen, hur de fungerar, och vilken roll de spelar för cellens energiomsättning.

KATALYS I ORGANISK KEMI

Vid Stockholms universitet bedrivs framgångsrik forskning kring nya, effektiva och selektiva syntemetoder för att framställa organiska molekyler genom katalys. De reaktioner som utvecklas bidrar till hållbar läkemedelstillverkning, framställning av agrokemiska produkter och andra produkter som är viktiga för vårt samhälle. Forskningen täcker in utveckling av katalysatorer baserad på organiska och metallorganiska föreningar samt metalliska nanopartiklar. Modellering med hjälp av beräkningskemi är en viktig beståndsdel i forskningen för att förstå de katalytiska systemen och därmed underlätta design och syntes av nya och bättre katalysatorer. Katalys är en viktig princip inom grön kemi, och katalytiska metoder är också nödvändiga för syntes av komplicerade molekyler som behövs inom andra vetenskapsområden, som till exempel materialvetenskap, energiproduktion (till exempel solceller) och livsvetenskaper.

KLIMAT, HAV OCH MILJÖ

Centrala frågor för profilmrådet är hur jordens hav och naturliga klimat- och ekosystem har utvecklats över tid, hur de fungerar idag och hur de påverkas av människan. Effekter av klimatförändringar och förändrad markanvändning på biologisk mångfald och ekosystem samt källor till miljöföroreningar och deras toxiska effekter utgör också forskningsfält inom profilmrådet. Den breda forskningen bedrivs i form av såväl djupgående och specialiserade studier, som med tvärvetenskapliga arbetsmetoder som syftar till att öka förståelsen av dessa komplexa system. Arbetet sker på enskilda institutioner, inom centrumbildningar, och i större forskningsprogram med tvärvetenskaplig inriktning. Vid Bolincentret för klimatforskning samlas en stor del av universitetets klimatforskning och samarbetet inkluderar även SMHI och Kungliga Tekniska högskolan. Klimatets utveckling och klimatrelaterade processer i Arktis är några av Bolincentrets forskningsområden. Vid Östersjöcentrum bedrivs forskning från enskilda vikar till det öppna havet. Centrala forskningsfrågor är kusternas betydelse för klimatet och vilken roll biologisk mångfald spelar för upptag och utsläpp av växthusgaser. Forskningen spänner från storskalig modellering av hela Östersjöområdet till praktiskt åtgärdsarbete. Vid Stockholms resilienscentrum (SRC) integreras naturvetenskaplig och samhällsvetenskaplig forskning om frågor som rör hållbar

utveckling och människors påverkan på naturresurser och ekosystem. Inom profilmrådet ingår även SUCCeSS, som är ett tvärvetenskapligt centrum som syftar till att främja forskning om cirkulära och hållbara system, med fokus på att återanvända material, mat och kemikalier. Den kunskap som tas fram inom profilmrådet ger stöd till beslutsfattare på både lokal och internationell nivå och bidrar till en hållbar samhällsutveckling.

MATEMATISK TEORIBILDNING OCH MODELLERING

Matematiska strukturer är en bärande del i mycket av den naturvetenskapliga teoribildningen. Inom fysiken är matematiseringen av teorier och modeller mycket långt driven, och omvänt finns många exempel på att ny matematik utvecklats ur idéer som har sitt ursprung inom fysiken. Inom astronomi, kemi och geovetenskap är matematisk modellering mycket viktig, och inom vissa områden, som till exempel kvantkemi och meteorologi, är den ett dominerande verktyg. En ny och viktig utveckling är att matematisk modellering också blir allt viktigare inom livs- och samhällsvetenskaperna. Det finns anledning att tro att matematisk teoribildning kommer att bli allt mer betydelsefull inom såväl naturvetenskap som övriga vetenskaper, och att de matematiska verktygen i allt större utsträckning kommer att behöva utvecklas i samarbete med andra forskare. Detta gäller inte minst numeriska aspekter, ofta sprungna ur nya former av högdimensionella data. Denna korsbefruktning innebär både att ny avancerad matematik, och matematisk intuition, kommer till användning inom andra vetenskaper, och att frågeställningar inom dessa i sin tur inspirerar matematiker att formulera, och få insikter om, nya matematiska begrepp och strukturer. Vid Stockholms universitet finns en stark teoriverksamhet inom flertalet naturvetenskapliga områden, och inom matematik bedrivs forskning bland annat med nära anknytning till dessa teorier och modeller.

MATERIALKEMI

Inom materialkemin på Stockholms universitet bedrivs forskning med målet att utveckla och framställa material med önskvärda egenskaper och funktionaliteter. Detta bygger på god förståelse av atomära detaljer och kontroll av molekylära, mesoskopiska och makroskopiska strukturer. Resultaten är viktiga för hållbara system, minskad energianvändning, och för miljö och hälsa. Hybridmaterial baserade på rikligt förekommande råmaterial och biomassa eller högt funktionella polymerer är centrala och utvecklas för tillämpningar inom till exempel kemiska processer, vatten- och luftrening samt byggnadsteknik. Porösa material studeras för

tillämpningar inom bland annat (elektro)katalys, separation av koldioxid från luft och rökgas och för vätgasproduktion och lagring. Nanocellulosa, nanopartiklar av lignin och andra nanomaterial skräddarsys för nya och förbättrade funktioner med adsorption, katalytiska, mekaniska, värmeisolerande, magnetiska och optiska tillämpningar. Att förstå hur ett material är uppbyggt är avgörande för att kunna förklara dess egenskaper och optimera det för specifika tillämpningar. Elektronmikroskopi, diffraktion, NMR-spektroskopi, och spridningsstudier med hjälp av synkrotronljus eller neutroner är exempel på viktiga tekniker som utvecklas och tillämpas för att karaktärisera materialens struktur. Dessutom används beräkningsfysikaliska metoder för ökad förståelse av sambanden mellan struktur, egenskaper, och funktioner hos material.

SAMSPEL MELLAN GENER, ORGANISMER OCH MILJÖ

Samspelet mellan det genetiska arvet och miljön påverkar allt liv, på art-, populations- och individnivå. Miljödrivna selektionstryck orsakar förändringar i genfrekvenser, som skapar geografisk variation i individegenskaper och uppkomst av nya arter. På sikt kan detta ge storskaliga evolutionära förändringar av biodiversitet och ekosystemens sammansättning. Variationer i miljön leder även till fysiologiska anpassningar och kan ge snabba ändringar av genuttryck genom modifiering av reglerande proteiner och icke-kodande RNA, men även globala och mer långsiktiga förändringar. De senare involverar förändringar av arvsmassan, dess organisation och funktion genom så kallade epigenetiska mekanismer, samt evolution av plastiska egenskaper som anpassar individen till förväntad miljövariation genom naturligt urval. Vid Stockholms universitet studeras samspel mellan gener, organismer och miljö på bred front. Alltifrån organismers anpassningar till den omgivande miljön till cellulära svar på förändringar i miljön på mekanistisk nivå. Hur gener, organismer och miljö samspelar är centralt för allt liv på jorden, inte minst när det gäller vår egen hälsa.



Studenter och besökare använder studieplatserna i Bergdahlrummet på Stockholms universitetsbibliotek. Här kan man läsa och studera i lugn och ro (tyst zon).

Foto: Lena Katarina Johansson

