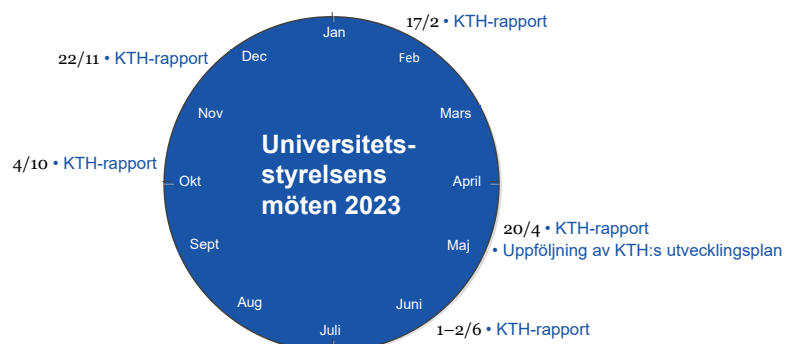




# Uppföljning av **KTH:s utvecklingsplan 2018–2023** efter fem år (2022)

**20230420**



## Uppföljning av KTH:s utvecklingsplan

Denna rapport är den femte årliga uppföljningen av KTH:s utvecklingsplan 2018–2023. Den följer utvecklingsplanens struktur och kommenterar utveckling och aktiviteter under 2022 på respektive område. Rapporten är sammanställd av ledningskansliet inom verksamhetsstödet inför universitetsstyrelsens möte 2023-04-20.

### Innehåll

<b>1</b>	<b>Ett ledande KTH</b> .....	<b>5</b>
	Indikator: Antal förstahandssökande till civilingenjörsprogram.....	6
	Indikator: Ranking .....	8
<b>2</b>	<b>Ett integrerat KTH</b> .....	<b>11</b>
	Indikator: Investeringar .....	12
<b>3</b>	<b>Ett synligt KTH</b> .....	<b>14</b>
	Indikator: Fältnormerad citeringsgrad.....	16
	Indikator: Inflöde av idéer till KTH Innovation .....	18
<b>4</b>	<b>Ett öppet KTH</b> .....	<b>19</b>
	Indikator: Livslångt lärande.....	19
	Indikator: Adjungerade professorer .....	20
<b>5</b>	<b>Ett KTH för en mer digitaliserad värld</b> .....	<b>22</b>
	Indikator: Digitalisering i utbildningen.....	22
	Indikator: Öppet tillgängliga publikationer.....	25
<b>6</b>	<b>Ett KTH för en mer hållbar värld</b> .....	<b>26</b>
	Indikator: Antal kurser och program inom miljö och hållbar utveckling.....	27
	Indikator: Antal vetenskapliga artiklar inom miljö och hållbar utveckling .....	28
	Indikator: Koldioxidutsläpp.....	30
<b>7</b>	<b>Ett KTH i en global värld</b> .....	<b>31</b>
	Indikator: Utbytesstudenter.....	31
	Indikatordiagram: Nya betalande studenter .....	32
	Indikator: Forskningsmedel från EU.....	34
<b>8</b>	<b>Ett jämställt KTH</b> .....	<b>35</b>
	Indikator: Andel kvinnor av professorer .....	36
	Indikator: Andel kvinnor av biträdande lektorer .....	36
	Indikator: Andel kvinnor av examinerade studenter .....	38

## Rektors kommentar

En uppföljning av det femte och näst sista i den sexåriga utvecklingsplanen 2018–2023 visar hur plan och praktik möter varandra. Utvecklingsplanen kompletteras med ettåriga verksamhetsplaner. Här presenteras ett urval av det som försiggått på KTH under året för att utveckla och förstärka KTH.

Mitt uppdrag som rektor startade 1 december 2022.

När det gäller utbildning har förändringsprogrammet Framtidens utbildning tagit fart och implementering av programmet, som bygger på 13 principer, ska pågå fram till KTH:s 200-årsjubileum 2027. Programmet ska göra KTH:s utbildningar än mer relevanta och attraktiva så att KTH även fortsatt ska stå sig väl i den globala utbildningskonkurrensen.

Under året har KTH fått relativt bra placeringar på olika rankinglistor, bland annat den bästa placeringen på sex år i THE World University Ranking.

Resultat och rekommendationer från forskningsutvärderingen RAE:n Research Assessment Exercise har omsatts i praktiken under året genom de handlingsplaner som skolor och institutioner tagit fram.

Inom Europeiska forskningsrådet, ERC, har KTH beviljats fyra femåriga anslag om två miljoner euro till forskare med potential att bli världsledande.

När det gäller digitaliseringens utveckling på KTH har den tagit fart bland annat som en följd av pandemin med en ökad digitalisering inom utbildning, forskning och förvaltning. KTH har en strategi för digitalisering för de kommande fem åren. Att KTH är Sveriges största och mest produktiva universitet inom cybersäkerhet har blivit tydligt under året med avseende på det osäkra världsläget.

Forskning inom hållbar utveckling finns numera på alla KTH:s skolor och under året startade ett nytt tvär- och transdisciplinärt forskningscentrum om mat, KTH Food.

Efter pandemin har mobiliteten ökat igen. Antalet nyregistrerade avgiftsskyldiga studenter har nått upp till 2019 års nivå. KTH har fördjupat sina samarbeten med fem strategiska partneruniversitet i Singapore, Kina, Indien, Hongkong och Japan samt utvecklat sina samarbeten i en rad internationella nätverk. KTH har varit drivande i utvecklingen av ansvarsfull internationalisering, som handlar om hur samarbete mellan olika länder med olika förutsättningar kan bedrivas på ett ansvarsfullt sätt.

KTH:s egna tjänsteresor har ökat, liksom koldioxidutsläppen, vilket inte är i linje med våra hållbarhetsmål. Handlingsplaner för hur utsläppen ska minska ska tas fram.

Internt har KTH bland annat arbetat vidare mot ett jämställt KTH genom att identifiera miljöer med obalans i könsfördelning bland professorer. En strategisk satsning görs för att på längre sikt skapa en bättre balans.

Under 2022 togs flera steg för att skapa ett gemensamt, samordnat och mer effektivt verksamhetsstöd.

## Mål i utvecklingsplanen

### Ett ledande KTH

- har utbildning som utgår från ledande forskning och drivs av pedagogiskt kunniga och engagerade lärare med motiverade och engagerade studenter
- har tillämpningsnära forskning som fördjupas av nyfikenhetsdriven grundforskning och tvärvetenskapligt samarbete
- präglas av digitalisering, hållbar utveckling, internationalisering och jämställdhet
- har gemensam infrastruktur av hög klass och drivs framåt med professionellt ledarskap
- skapar stor samhällsnytta genom ledande samverkan i utbildning och forskning

### Ett integrerat KTH

- har attraktiva utbildningsprogram med utrymme för valfrihet där studenterna enkelt ges tillgång till olika delar av KTH
- har och rekryterar lärare som kombinerar starkt engagemang för utbildning med internationell ledande forskning
- har stark gemensam infrastruktur som används både för utbildning och forskning
- har utvecklat det centrala stödet till externfinansierad forskning
- har ett sammanhållet verksamhetsstöd som är professionellt och tillgängligt

### Ett synligt KTH

- har fler lärare och forskare engagerade i samhällsdebatten
- har fler områden med världsledande forskning, och förknippas med dessa internationellt och nationellt
- har flera campus som bidrar till synlighet och styrka
- står bakom fler ledande tekniska innovationer
- innebär att alla studenter och medarbetare känner stark samhörighet med KTH
- har effektiva system för kontinuerlig uppföljning och utveckling av kvaliteten i utbildning, forskning och samverkan

### Ett öppet KTH

- har kreativa och innovativa studiemiljöer
- har öppna och inbjudande campusmiljöer som präglas av samverkan och studentliv
- har lärare och forskare som i hög grad rör sig mellan akademi och samhälle
- bidrar till det livslånga lärandet med relevant och aktuell utbildning
- erbjuder en god arbetsmiljö präglad av öppenhet och kompetensutveckling

### Ett mer digitaliserat KTH

- har med digitaliseringens hjälp utvecklat sin utbildning
- har ökat sin ledande forskning inom digitalisering på olika områden
- satsar på digitalisering som en viktig del av samverkan med näringsliv och samhälle
- utnyttjar digitaliseringens möjligheter för att öka kvaliteten och effektiviteten i interna processer

### Ett mer hållbart KTH

- utexaminerar ingenjörer, arkitekter och lärare som bär aktuell kunskap och drivs av engagemang för att förändra samhället i hållbar riktning
- utvecklar forskningsområden med hållbarhet som självklar drivkraft
- utgör en unik tvärvetenskaplig forsknings- och utbildningsmiljö, där olika perspektiv integreras
- är i samverkan med sina externa partners en ledande aktör för omställning till ett mer hållbart samhälle
- har campusmiljöer som tydligt präglas av hållbara lösningar och minskad miljöpåverkan

### Ett mer internationellt KTH

- har fördjupat och utvidgat sina internationella partnerskap och insatser för studentutbyten och rekrytering
- har en stor andel studenter som förlagt minst en termin av sina studier utomlands
- har ökat sina forskningsanslag från EU
- har ett program som möjliggör regelbundna utlandsvistelser för lärare och forskare
- har en tydlig strategi för internationell samverkan med etiskt ansvarstagande

### Ett mer jämställt KTH

- har jämnare fördelning mellan män och kvinnor i verksamhet och beslutande organ
- har genusmedvetet ledarskap
- har integrerat genusperspektiv i utbildning och forskning
- verkar för jämställdhet även utanför KTH
- har resursfördelning med jämställdhetsperspektiv och jämlika förutsättningar för personal inom olika delar av KTH

# 1 Ett ledande KTH

## Ledande utbildning

Förändringsprogrammet Framtidens utbildning

Under 2019 identifierades behovet av ett strategiskt långsiktigt utredningsarbete kring KTH:s framtida utbildningar. Som en följd av detta bedrev utbildningsnämnden under 2021 ett utredningsarbete som resulterade i rapporten Ett ramverk för framtidens utbildning på KTH (V-2021-0870) och som färdigställdes i början av 2022. Rapporten består av två delar: en analysdel och en del som presenterar ett förslag på ett ramverk med 13 principer för organisering och struktur av hur KTH ska arbeta med utbildningsutveckling.

Under våren 2022 diskuterades principerna i olika arenor och grupperingar för utbildningsutveckling på KTH. Arbetet resulterade i ett beslut om 13 principer för Framtidens utbildning (V-2022-0380). Implementeringen av Framtidens utbildning planeras att pågå fram till 2027 och ske i form av ett förändringsprogram. Syftet med programmet är att göra KTH, med utbildning av högsta kvalitet i de bästa utbildningsmiljöerna, fortsatt attraktivt och relevant i en snabbt föränderlig och osäker värld.

### *Principerna för framtidens utbildning*

- **Princip 1: Väsentliga ämneskunskaper**  
KTH:s utbildning utformas så att den både ger bred kunskap inom ämnet och fördjupande kunskaper inom delar av ämnesområdet.
- **Princip 2: Förmåga att hantera omedgörliga problem för en hållbar samhällsutveckling**  
Vid KTH utformas utbildningen så att studenterna utvecklar kunskaper och professionsbaserade förmågor för att kunna hantera komplexa och osäkra system i en föränderlig omvärld.
- **Princip 3: Aktivt studentcentrerat lärande**  
Vid KTH präglas pedagogiken av studentcentrerade metoder och läraktiviteter som åstadkommer långsiktigt djuplärande och effektivisering av undervisningen.
- **Princip 4: Bedömning och examination för lärande**  
Vid KTH tillämpas konstruktiv länkning av examination och läraktiviteter vilket ger förstärkt måluppfyllelse för både kurs- och examensmål.
- **Princip 5: Öppna experimentella miljöer**  
Vid KTH präglas utbildningen av hög grad av interaktiva undervisningsmoment och öppna experimentella miljöer som utvecklar det praktiska yrkeskunnandet och bidrar till nytänkande, innovativa lösningar och nya arbetssätt.
- **Princip 6: Livfullt campus**  
KTH:s fysiska och digitala campus är hållbara, tillgängliga och sociala studie- och arbetsmiljöer där färdigheter och yrkeskunnande utvecklas, idéer och drömmar förverkligas och innovation skapas.
- **Princip 7: Ett användarorienterat verksamhetsstöd**  
Vid KTH utformas verksamhetsstödet för att stödja ledning, lärare och forskare vid genomförandet av universitetets uppdrag att bedriva utbildning och forskning genom nära samverkan med användare.
- **Princip 8: Flexibla och strukturerade studievägar**  
Vid KTH utformas utbildning så att studenten ges möjlighet till flexibla studievägar och att

forma inriktningen på utbildningen utifrån individuella mål och examensgrundande kriterier.

- **Princip 9: En utvecklande utbildningskultur**  
Vid KTH har vi en utvecklande utbildningskultur där medarbetare och studenter kontinuerligt vill vidareutveckla sig. KTH:s utbildningskultur gör att medarbetare och studenter vågar prova helt nya sätt att bedriva undervisning och examination som främjar lärande, inkludering och förnyelse och delning av erfarenheter med kollegor.
- **Princip 10: Kontinuerlig kompetensutveckling av lärarrollen**  
Vid KTH präglas lärarrollen av kontinuerlig pedagogisk och digital kompetensutveckling som vilar på vetenskaplig grund och på beprövad pedagogisk erfarenhet.
- **Princip 11: Ett ledningssystem för kvalitetsutveckling**  
KTH har ett kvalitetssystem som främjar planering, genomförande, utvärdering och vidareutveckling av utbildningen, som identifierar kvalitetsbrister och som stödjer alla verksamma vid KTH att delta i en långsiktig kvalitetsutveckling.
- **Princip 12: Breddad rekrytering och deltagande**  
KTH arbetar aktivt med att attrahera en studentpopulation som speglar samhället i stort och utbildningarna är utformade så att varje student ges förutsättningar att klara sina studier.
- **Princip 13: Integrerat livslångt lärande**  
KTH:s utbildning utformas så att den möjliggör och främjar individuell kompetensutveckling och yrkesomställning för studenter och yrkesverksamma i olika livsfaser.

#### Kompetensutveckling

KTH ger högskolepedagogiska kurser. Under 2022 gavs tio högskolepedagogiska kurser med sammanlagt 479 deltagare, vilket är i ungefär samma omfattning som tidigare år.

Under 2021 initierades ett nytt meriteringsprogram för lärare, som genomfördes för första gången 2022. Programmet syftar till att vara ett utvecklingsorienterat och meriterande program för skickliga lärare på KTH. Efter ansökan, urval och antagning deltog tolv lärare i programmet.

KTH har sedan 2021 en satsning som heter Fill the Gap för att öka antalet kvinnliga studenter inom datateknik, IT, elektronik, maskinteknik, farkostteknik, teknisk fysik och teknisk matematik. Fill the Gap är en vidareutveckling av den satsning som tidigare hette Giants. Under 2022 genomfördes ett digitalt inspirationsevenemang där 150 presumtiva studenter deltog.

**Figur 1. Indikator Antal förstahandssökande till civilingenjörsprogram**



Efterfrågan på KTH:s utbildningar som leder till yrkesexamen är hög och har varit så över tid. Antalet förstahandssökande till dessa utbildningar 2022 var 6 265.

KTH:s andel av antalet förstahandssökande till svenska civilingenjörsutbildningar var 29 procent 2022 och har varierat mellan 27 och 30 procent sedan 2014.

## Ledande forskning

### Ranking

KTH jämförs med andra lärosäten i olika rankingar utifrån forskning, utbildning och samverkan, vilket kan ses som en värdebedömning av ett universitets internationella konkurrenskraft. Betydelsen av synlighet och placering på rankinglistor påverkar exempelvis studentrekrytering, rekrytering av internationella forskare och internationella samarbeten. Under 2022 presterade KTH relativt bra. I QS World University Rankings rankades KTH 2022 på plats 89 bland världens lärosäten. Detta är oförändrat jämfört med föregående år och utgör fortsatt KTH:s bästa placering någonsin på denna rankinglista. QS rankinglista mäter akademiskt rykte, rykte som arbetsgivare, lärartäthet, citeringsgrad, andel internationella forskare och lärare samt andel internationella studenter. Av dessa faktorer har KTH:s placering förbättrats något när det gäller lärartäthet och andel internationella forskare, lärare och studenter. Den har däremot försämrats något när det gäller akademiskt rykte, rykte som arbetsgivare och citeringsgrad.

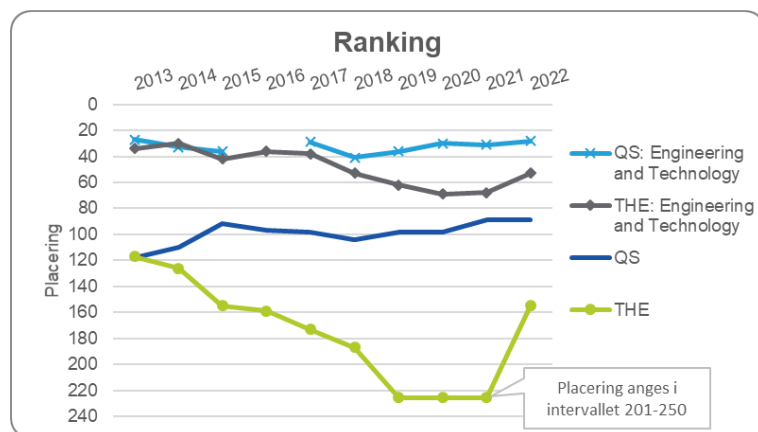
I THE World University Rankings steg KTH under 2022 från att ligga inom intervallet 201–250 till att rankas på plats 155, vilket är KTH:s bästa placering sedan 2016. I THE:s rankinglista mäts undervisning, forskning, citeringsgrad, internationalisering och forskningsmedel från industrin. Jämfört med förra året har KTH:s undervisning, forskning och citeringar förbättrats medan den internationella profilen och forskningsmedel från industrin har försämrats. Resultaten varierar mellan QS och THE eftersom olika uppgifter ligger till grund för rankinglistorna. Rankinglistorna använder i viss mån olika indikatorer och dessutom olika metoder när de beräknar dessa. De lägger också olika mycket vikt på indikatorerna. KTH rankades som nummer 42 i världen i THE Impact Rankings som är riktad mot FN:s 17 globala mål och Agenda 2030, vilket är en placering sämre än föregående år. KTH har fått högre poäng inom sex av åtta utvalda mål men på grund av ökad konkurrens förbättrar KTH sin placering endast inom två av dessa. Särskilt bra rankas KTH inom mål 11 Hållbara städer och samhällen (plats 20), mål 12 Säkerställa hållbara produktions- och konsumtionsmönster (plats 18) och mål 13 Bekämpa klimatförändringarna (plats 9). Rankingens baseras på en omfattande dokumentation av texter relaterade till hållbarhetsmålen, framför allt hämtade från KTH:s webbsida, samt bibliometri och annan kvantitativ data.

KTH har även presterat bra i flera ämnesområdes- och ämnesranking. I QS ämnesområdesranking för ingenjörsvetenskap och teknik klättrade KTH tre placeringar och rankas som 28:e bästa lärosäte i världen och som etta i landet. I QS ämnesområdesranking för naturvetenskap klättrade KTH sju placeringar och rankas som 78:e bästa lärosäte i världen. I THE:s ämnesområdesranking för ingenjörsvetenskap och teknik rankas KTH som världens 53:e bästa, vilket är en förbättring med 15 placeringar jämfört med föregående år. I THE:s ämnesområdesranking för datavetenskap klättrar KTH 8 placeringar och rankas som världens 77:e bästa. I QS ämnesranking återfinns KTH inom 16 ämnen, varav 6 bland topp 50. Högst rankades KTH inom petroleumteknik (plats 21), arkitektur (plats 22) och elektroteknik (plats 23). KTH:s främsta styrka i rankingsammanhang är en mycket hög produktion av publikationer per lärare och forskare. Därtill förekommer en mycket hög andel sampublicering med forskare från internationella lärosäten och med näringslivet.

KTH är framgångsrikt sett till att erhålla forskningsmedel från externa finansiärer och står sig relativt väl i ryktetsmätningarna. KTH presterar bättre i QS än merparten av de nordiska universitetet och rankas som nummer två bland nordiska universitet, efter Köpenhamns universitet. På

KTH finns en hög andel internationella forskare, lärare och studenter vilket är viktigt i ranking-sammanhang. När det gäller indikatorer som mäter forskningens genomslag och excellens presterar KTH inte lika väl. Det avspeglas i rankinglistornas mått på citeringsgrad, där KTH exempelvis återfinns först på plats 510 enligt THE World University Rankings. Detta är visserligen en förbättring med 144 placeringar jämfört med föregående år, och bryter en nedåtgående trend, men KTH ligger trots det på en betydligt lägre nivå än övriga indikatorer som ingår i THE:s ranking.

**Figur 2. Indikator Ranking**



## RAE

Under 2021 genomförde KTH en forskningsutvärdering, Research Assessment Exercise (RAE 2021), med externa experter som granskade KTH:s forskningsverksamhet. Sammantaget visar resultatet att KTH:s forskning håller hög internationell standard och har stor relevans för samhället. De externa experterna var imponerade av KTH:s samverkan med övriga samhället och den påverkan som KTH:s forskning har inom såväl akademi och näringsliv som samhället i stort. Andra styrkor som identifierades i RAE 2021 var det samhällsgenomslag som många forskargrupper på KTH uppnår, forskningsinfrastrukturens generella standard och potentialen för KTH att bidra till hållbar utveckling.

De externa experterna ombads uttryckligen att identifiera områden där KTH kan förbättra sig i framtiden. En iakttagelse som de gjorde var att forskningen på KTH ofta baseras på en dynamisk process initierad direkt från forskarna (bottom-up), vilket de lovordade. Samtidigt konstaterade de brister i den strategiska planeringen och genomförande av de strategiska planer som faktiskt tagits fram. Å ena sidan berömde de det akademiska ledarskapet på många av de enskilda institutionerna, å andra sidan identifierade experterna brister i sammanhängande akademiskt ledarskap på olika nivåer inom KTH. Ett potentiellt förbättringsområde är därför att fortsätta arbeta med utmaningen att kombinera framgångsrik vetenskaplig forskning som initieras underifrån med mer långsiktiga initiativ ovanifrån, särskilt relaterade till intern finansiering, tvär- eller mångvetenskapligt samarbete, vetenskaplig förnyelse, rekrytering och forskningsinfrastruktur.

De externa experterna identifierade också möjligheter till ökat internt samarbete. Vissa forskningsområden riskerar att dupliceras mellan olika institutioner. Ett annat område med förbättringspotential är tvärvetenskaplig och ämnesöverskridande forskning, inte minst relaterad till hållbar utveckling. Experterna gav också exempel på institutioner som arbetar relativt framgångsrikt med jämställdhet och mångfald. Det allmänna intrycket är dock att KTH behöver stärka sina insatser inom dessa områden. RAE 2021 innehåller också många rekommendationer som rör kvalitetsförbättringar på institutionsnivå. Vissa institutioner uppmanas att arbeta mer med publiceringsstrategier, andra med förnyelse, balansering av olika akademiska befattningar inom forskargrupper, ansökningar till EU, med mera.



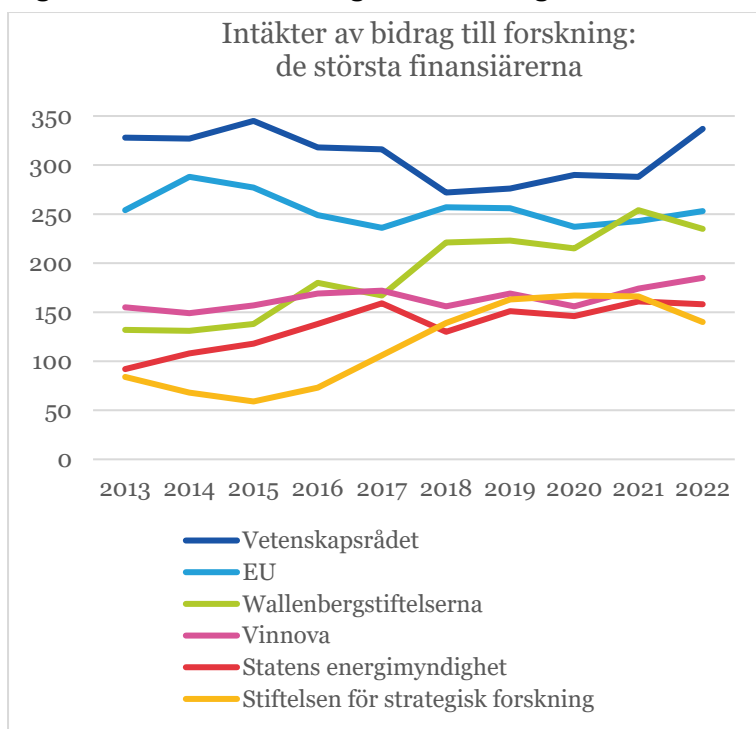
Under 2022 har institutionerna och skolorna tagit fram handlingsplaner utifrån RAE 2021. Implementeringen av handlingsplanerna kommer att följas upp inom kvalitetssystemet.

### Extern finansiering

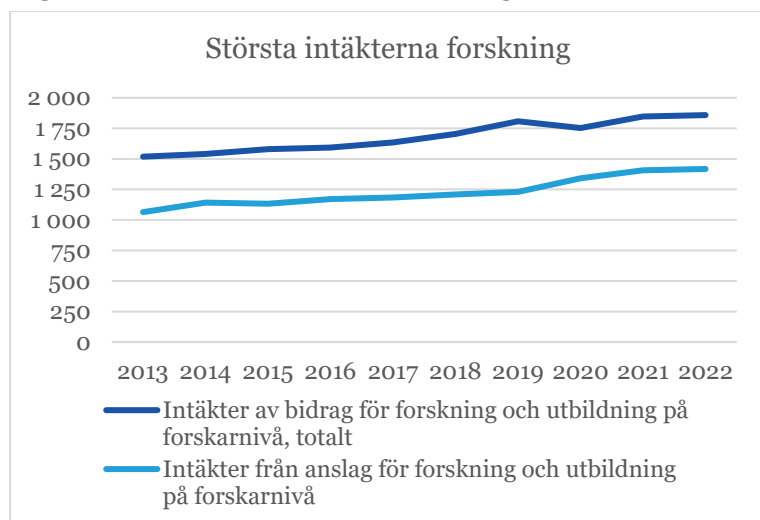
KTH är framgångsrika i att erhålla extern finansiering. De största externa finansiärerna är Vetenskapsrådet, EU, Wallenbergstiftelserna, Vinnova, Statens energimyndighet och Stiftelsen för strategisk forskning. Den externa finansieringen från Vetenskapsrådet består framförallt av beviljade projektbidrag inom natur och teknikvetenskap. Intäkter av bidrag från Wallenbergstiftelserna och Stiftelsen för strategisk forskning har ökat alltsedan 2013 men de båda visar på en nedgång 2022. De totala intäkterna av bidrag har ökat från 1 518 mnkr 2013 till 1 858 mnkr 2022. När det gäller forskningens finansiering är KTH:s intäkter av bidrag högre än KTH:s intäkter från de direkta anslagen. Relationen är ungefär 40 procent anslag och 60 procent bidrag. (Finansiella intäkter och avgifter har inte tagits med eftersom de relativt sett är mycket små).

Vetenskapsrådet har under 2022 beviljat KTH bidrag om 263 mnkr. Merparten beviljades inom den stora utlysningen av projektbidrag inom natur- och teknikvetenskap. Liksom föregående år var KTH det lärosäte som fick flest projekt och mest beviljade medel inom denna utlysning, med 58 beviljade bidrag på sammanlagt 214 mnkr 2022.

**Figur 3. Intäkter av bidrag till forskning**



**Figur 4. Största intäkterna forskning**



## 2 Ett integrerat KTH

### Ledande utbildningsprogram

KTH har alltjämt attraktiva utbildningsprogram med en hög efterfrågan. De studenter som utbildat sig vid KTH är dessutom attraktiva på arbetsmarknaden. En av KTH:s konkurrensfördelar är de laborationslokaler som används i forskning och utbildning.

Enligt den senaste [karriärenkäten](#), som genomfördes 2021 och följer upp studenter som tagit examen 2016–2018, har KTH:s alumner en god etablering på arbetsmarknaden och utbildningen har stor relevans i det dagliga arbetet. Resultatet från enkäten visar att en utbildning från KTH leder till ett kvalificerat arbete med förhållandevis hög lön. Över hälften av alumnerna fick arbete innan de tog ut sin examen och inom tre månader hade ytterligare 23 procent fått arbete. Alumnerna efterfrågade mer inslag av planering, ekonomi, juridik och karriärstöd. De återkopplade även önskemål om uppdaterad pedagogik, en ökad kontakt med arbetsmarknaden samt en fördjupad förståelse för yrkesrollen. De som svarat på enkäten är generellt sett nöjda med sin utbildning och en klar majoritet skulle välja att studera vid KTH igen.

Enligt SCB:s arbetskraftbarometer 2022 anger en stor andel arbetsgivare att behovet av högskoleingenjörer inom el, elektronik och datateknik kommer öka inom tre års sikt. Det gäller även civilingenjörer med inriktning mot elektronik, datateknik och automation samt civilingenjörer med inriktning mot byggnadsteknik. Även behovet av programmerar- och systemvetarutbildning kommer att öka.

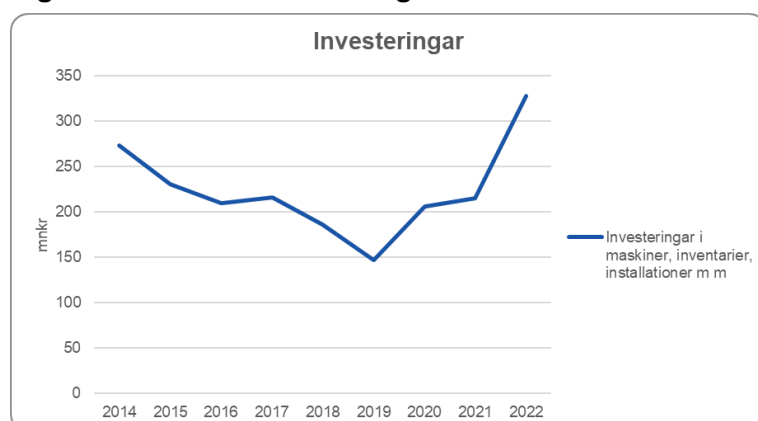
### Stark gemensam forskningsinfrastruktur

KTH är beroende av tillgång till aktuell och uppdaterad forskningsinfrastruktur för att kunna bedriva spetsforskning och utbildning. Under 2018 inrättade KTH så kallade etablerade forskningsinfrastrukturer som är av särskild strategisk vikt för KTH. För dessa finns långsiktiga planer för organisation, kvalitetsutveckling och finansiering. Under perioden 2019–2022 har totalt 110 mnkr avsatts för uppdatering av KTH-etablerade forskningsinfrastrukturer genom interna utlysningar.

KTH har under utvecklingsplanens period drivit ett omfattande utvecklingsarbete i syfte att säkerställa att de forskningsinfrastrukturer som är strategiskt viktiga för universitetets forskning och utbildning ges långsiktiga förutsättningar. RAE 2021 inkluderade en egen panel för utvärdering av forskningsinfrastrukturer. I utvärderingen lyfts flera av de KTH-etablerade infrastrukturen som väl fungerande och det påtalas att den forskning som sker med hjälp av forskningsinfrastrukturen är internationellt synlig och bidrar starkt till KTH:s internationella rykte. RAE-panelen framhåller även det arbete som KTH:s ledning har gjort för att förstärka KTH:s etablerade forskningsinfrastrukturer som mycket positivt.

KTH är även framgångsrika i att söka och erhålla medel från Vetenskapsrådet för forskningsinfrastruktur. KTH är huvudman för flera nationella forskningsinfrastrukturer, bland annat Atlas/Alic, NMI, NGI och AGATA och part i flera andra såsom NAIS och SND. KTH är även medlem i flera internationella forskningsinfrastrukturer. Normalt sett ingår Sveriges engagemang i internationella forskningsinfrastrukturer som en del av en nationell forskningsinfrastruktur. Kostnaden för medlemskapet är en del av det Vetenskapsrådet finansierar. En utmaning framöver är den svaga kronan vilket innebär att den totala kostnaden för avtalsbundna medlemskap i internationella forskningsinfrastrukturer ökar och en allt större del av Vetenskapsrådets budget för forskningsinfrastruktur kommer att gå till att finansiera denna ökning. Det leder till att Vetenskapsrådets bidrag för forskningsinfrastrukturer minskar och en allt större del av infrastrukturernas kostnader kommer att belasta KTH:s och andra lärosätens basanslag.

**Figur 5. Indikator Investeringar**



Investeringar i *maskiner, inventarier, installationer m m* är en indikator på investeringar i infrastruktur. Den har haft en nedåtgående trend åren 2014–2019.

Under 2020 ökade investeringarna med närmare 60 m mkr jämfört med 2019. Det berodde framför allt på ökade investeringar inom nybyggnationen i Albano, uppgradering av undervisningsmiljöer inom utbildningslokaler samt ombyggnationen av Teknikringen 1. Ökningen fortsatte under 2021, bland annat genom inköpet av superdatorn Dardel.

Skolornas investeringar under 2022 uppgår till knappt 250 m mkr vilket är en ökning med 100 m mkr jämfört med 2021. Den KTH-satsning som gjorts på finansiering av utrustning till etablerade KTH-forskningsinfrastrukturer har lett till inköp på drygt 16 m mkr under 2022 och ingår i siffrorna ovan. Utöver det har investeringar gjorts inom SciLifeLab, Hultgren Laboratory, en gångbro mellan två byggnader i Albano och för superdatorn Dardel. Investeringar har även kommit igång avseende uppgrustningen av kemikvarteren och lantmäterihuset. Även uppgradering av salsutrustning med mera i utbildningslokalerna har gjorts under året.

### **Sammanhållet och professionellt verksamhetsstöd**

Under de senaste åren har flera steg tagits för att skapa ett sammanhållet och professionellt verksamhetsstöd. Programmet för ett gemensamt och samordnat verksamhetsstöd vid KTH startade 2021 med rektors beslut om programdirektiv för genomlysning av verksamhetsstödet (V-2021-0296). Syftet med genomlysningen var att säkerställa ett verksamhetsstöd som skapar förutsättningar för att KTH:s medarbetare ska kunna optimera sin insats i sina respektive roller som lärare, forskare eller verksamhetsstöd.

I mars 2022 beslutades ett uppdrag om att bilda en organisation för ett gemensamt och samordnat verksamhetsstöd vid KTH (V-2022-0218). Konkret innebar det ett samgående mellan verksamhetsstödet vid det dåvarande gemensamma verksamhetsstödet (GVS) och verksamhetsstödet vid skolorna. I juni 2022 beslutades ett programdirektiv för ett gemensamt och samordnat verksamhetsstöd där fokus ligger på hur arbetet ska organiseras. Samgåendet av KTH:s verksamhetsstöd trädde i kraft den 1 januari 2023 och är ett viktigt steg på vägen mot ett verksamhetsstöd med kvalitet och kostnadseffektivitet.

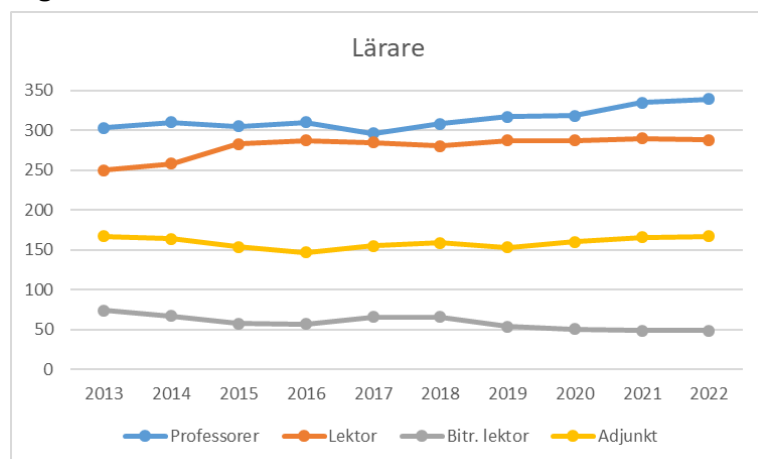
Verksamhetsutvecklingen av verksamhetsstödet är med stöd av programmets sekretariat organiserat i sju stödområden som utifrån gemensamma modeller identifierat prioriterade utvecklingsområden. Universitetsdirektören har under våren 2023 beslutat om dessa prioriteringar i en handlingsplan. Planen ska följas upp årligen fram till september 2026 då programmet för ett gemensamt och samordnat verksamhetsstöd avslutas. Handlingsplanen utgör ett komplement till beslutade uppdrag i KTH:s respektive verksamhetsstödet verksamhetsplaner.

Sedan 2022 har även planerings- och uppföljningsprocessen för verksamhetsstödet samordnats med KTH:s verksamhetsplanering och en gemensam verksamhetsplan har tagits fram för 2022 och för 2023–2025. Utredningen av KTH:s resursfördelningsmodeller startade i januari 2023 och ska överlämna en rapport med förslag i september 2023. I utredningen ingår att se över finansiering av gemensamma kostnader. Under 2021 beslutades om en ny delegationsordning för universitetsdirektören och arbets- och delegationsordning för verksamhetsstödet.

## Läraranställningar

Det totala antalet årsarbetskrafter vid KTH har ökat från cirka 3 600 till drygt 4 000 under perioden 2013 till 2022. Antalet lärare (professorer, lektorer, biträdande lektorer och adjunkter) har ökat från cirka 790 lärare 2013 till drygt 840 lärare 2022. Antalet professorer har ökat något från 303 till 339 årsarbetskrafter medan biträdande lektorer har minskat från 74 till 49. Andelen lärare är relativt konstant mellan 2013 och 2022 och utgör mellan 21 till 22 procent av den totala årsarbetskraften. Andelen av olika lärarkategorier är också relativt konstant, om än kan en viss minskning av andelen biträdande lektorer skönjas mellan 2013 och 2022 från 9 till 6 procent. Bland lärarna 2022 utgör andelen professorer 40 procent, lektorer 34 procent, biträdande lektorer 6 procent och adjunkter 20 procent.

Figur 6. Antal lärare



### 3 Ett synligt KTH

#### Studenter och medarbetares samhörighet med KTH

KTH:s webbplats och personliga möten såsom gymnasiebesök är de viktigaste kanalerna för att nå ut med information inför valet av utbildning. För att skapa möjlighet att göra KTH tillgängligt för fler, oavsett bostadsregion, är webbplatsen tillsammans med övriga digitala satsningar som sociala medier viktiga. Under 2022 gjordes en omstrukturering av webbplatsen för att göra relevant information lättare att hitta, där det skapades separata ingångar för presumtiva studenter och för målgrupper som är intresserade av vidareutbildning och livslångt lärande.

KTH arrangerar varje år Öppet hus för att på plats i undervisningsmiljön informera om KTH:s utbildningar. Under 2022 genomfördes Öppet hus fortsatt digitalt på grund av covid-19 och de osäkerheter kring begränsningar för större evenemang som gällde. Inför Öppet hus togs program-specifika filmer fram och presumtiva studenter fick tillfälle att få information och ställa frågor till lärare, studievägledare och andra medarbetare vid KTH via en chatt. Filmat material och funktionen Fråga en KTH-student lyftes också fram.

För att nå ut till presumtiva internationella studenter som inte redan känner till KTH har satsningar gjorts på digital annonsering för samtliga masterprogram. En separat annonskampanj har riktats till kvinnliga presumtiva studenter för att nå en jämnare könsfördelning.

KTH:s digitala exjobbportal möjliggör för studenter och arbetsgivare att komma i kontakt med varandra. Företag och organisationer kan publicera förslag till examensarbeten samt säsongs- och extrajobb. Under 2022 publicerades mer än 1 300 uppdrag i portalen, vilket är i linje med tidigare år. Planering för utveckling av portalen pågår.

På KTH introduceras alla nya medarbetare i syfte att förmedla den gemensamma kontexten men också visa på rollspecifika förutsättningar. En erfarenhetsgrupp har under 2022 kartlagt behoven av utveckling av introduktion för nyanställda. Förslag på åtgärder som särskilt lyftes fram var etablering av en gemensam digital plattform för introduktionsprocessen, utveckling av ett likvärdigt HR-stöd för introduktion samt utveckling av en digitaliserad gemensam introduktion för en god etablering på KTH. Vidare påbörjade gruppen ett utvecklingsarbete för en gemensam digital introduktion av nya medarbetare.

#### KTH:s fem campus

Under 2021 genomfördes en översyn av KTH:s fem campus (V-2020-0777), där fokus låg på att öka möjligheterna för KTH att bedriva sin verksamhet i kompletta akademiska miljöer. Under 2022 har arbete fortsatt med att se över KTH:s verksamhet vid alla campus.

De ökade lokalkostnaderna på grund av inflationen och ökande elkostnader som skett under 2022 riskerar att påverka kvaliteten i KTH:s utbildning och forskning, då en större andel av anslagen kommer att behöva gå till ökade kostnader för befintliga lokaler. Huvuddelen av ökningen beror på indexeringen av hyresavtalen som är kopplad till konsumentprisindex (KPI). Lokalförsörjningsplanen är viktig för lokalplaneringen i ett längre perspektiv. Under 2022 har lokalförsörjningsplanen för 2022–2025 fastställts (V-2022-0364).

KTH har under 2022 inlett arbete för att vidta åtgärder i syfte att minska lokalkostnaderna och ytterligare effektivisera lokalutnyttjandet och säkerställa en ändamålsenlig lokalförsörjning. Bland annat ska beläggningsmätningar genomföras. KTH disponerade vid utgången av 2022 cirka 288 400 m<sup>2</sup> lokalyta, att jämföra med 292 000 m<sup>2</sup> 2021, exklusive student- och gästforskarbostäder. Minskningen av area jämfört med föregående år beror bland annat på att lokaler har lämnats på

Albano och Campus Valhallavägen. Drygt 41 000 m<sup>2</sup> hyrs ut i andra hand till bland andra Röda Korsets Högskola, Stockholms universitet och Karolinska institutet.

KTH har förlagt sin verksamhet vid fem campus spridda över fyra kommuner, vilket å ena sidan är kostsamt givet ovanstående problematik med ökande lokalkostnader. Å andra sidan innebär lokaliseringen att KTH starkt bidrar till samhällsutvecklingen i Stockholmsregionen. Lokaliseringen innebär även goda möjligheter till företagssamverkan. KTH har ett nära samarbete med såväl företag som Scania och AstraZeneca som kommuner, till exempel Södertälje. Det ökar också möjligheterna till breddad rekrytering och förbättrar möjligheterna till livslångt lärande. KTH startade hösten 2020 två helt nya behörighetsgivande utbildningar med anledning av regeringens satsning på behörighetsgivande utbildning. Programmen har getts under läsåret 2020/2021 och läsåret 2021/2022, delvis på distans och delvis på campus Södertälje respektive Flemingsberg. Programmen lades ned under 2022 och ingen antagning skedde till höstterminen 2022. Under den period som satsningen varade presterade KTH totalt 692 helårsstudenter inom de nya basårsprogrammen.

I början av 2023 fattade rektor beslut om åtgärder för en ekonomi i balans (V-2023-0079). Beslutet anger bland annat att prorektor uppdras att föreslå hur lokalkostnaderna kan minskas i enlighet med målet för den av universitetsstyrelsen fastställda ramen för KTH:s lokalkostnader om 16,1 procent av de totala kostnaderna, och övergripande utreda konsekvenserna av förändrad verksamhet på något eller några av KTH:s campusområden.

### **Breddad rekrytering och breddat deltagande**

Princip 12 inom Framtidens utbildning avser breddad rekrytering och breddat deltagande, enligt vilken KTH ska arbeta aktivt med att attrahera en studentpopulation som speglar samhället i stort och utbildningarna ska vara utformade så att varje student ges förutsättningar att klara sina studier.

UKÄ har under 2019–2022 via en tematisk utvärdering granskat hur lärosätena i Sverige arbetar med att främja och bredda rekryteringen. KTH lämnade under 2021 in en självvärdering till UKÄ. Beslut från UKÄ och bedömargruppens yttrande kom i februari 2022. Bedömargruppens rekommendationer till KTH omfattar bland annat att KTH behöver tolka vad begreppet breddad rekrytering är för KTH och utifrån det tydliggöra mål och målgrupper samt tydliggöra uppföljningsarbetet när det gäller studentpopulationen. KTH behöver även arbeta mer systematiskt med insatser kopplade till breddad rekrytering och uppföljning av dessa. Under 2022 har en pilotstudie om breddad rekrytering genomförts. Syftet med pilotstudien har bland annat varit att identifiera vilka data KTH har tillgång till för att följa upp studentpopulationen på olika nivåer och även tydliggöra studentpopulationens sammansättning.

### **Systematiskt kvalitetsarbete**

Inom den kontinuerliga uppföljningen, som är en del av KTH:s kvalitetssystem, ingick under 2022 jämställdhet, hållbar utveckling och studentperspektiv som bedömningsområden för utbildningar på grundnivå och avancerad nivå. För utbildning på forskarnivå ingick även arbetslivets perspektiv. För högskoleingenjörsprogrammen, som genomgick regelbunden granskning under 2021, innebar uppföljningen 2022 att ta fram handlingsplaner baserat på utfall och rekommendationer från den externa sakkunniggranskningen.

När det gäller studentperspektiv visade uppföljningen bland annat att KTH ger formella förutsättningar för studentinflytande, men att det i praktiken inte är tillfredsställande då det är svårt att rekrytera studenter till platser i beredande och beslutande organ. Det framkom även att studenterna ges goda möjligheter att utvärdera kurser men att svarsfrekvensen på kursvärderingarna upplevs vara för låg. För forskarutbildningen framkom att kursuppföljning ofta görs via samtal eftersom kursvärderingsenkäten inte upplevs fungera optimalt för den utbildningsnivån. Den muntliga

kursvärderingen genomförs dock inte systematiskt och kursansvariga lärare skriver inte kursanalyser i tillräckligt stor omfattning. När det gäller arbetslivsperspektivet i forskarutbildningen framkom att det fungerar väl men att KTH bör förbättra sin karriärrådgivning.

För jämställdhetsområdet framkom, för samtliga tre utbildningsnivåer, att KTH fortsatt gör goda framsteg med att integrera jämställdhet i utbildningen även om det kan innebära utmaningar. Samtliga fem skolor har nu planer för integreringen i skolans totala utbildningsutbud och införandet kommer att ske successivt. Uppföljningen visar att det fortsatt finns ett behov av stöd med bland annat kompetensutveckling för undervisande personal.

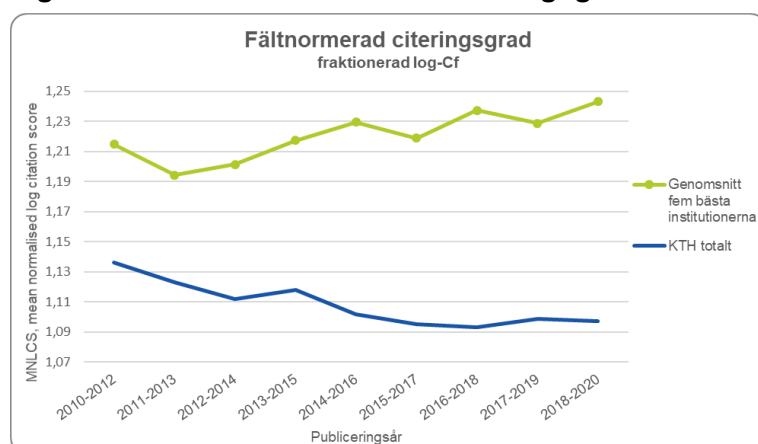
De allra flesta program vid KTH har inkluderat hållbarhet i sina program mål och det finns miljö- och hållbar utvecklingsmärkta kurser. Fokus framöver, baserat på uppföljningen, bör vara att utveckla progressionen inom hållbar utveckling. Årets uppföljning visar även att inkluderingen av hållbar utveckling är mindre utvecklad på forskarutbildningsnivå än på övriga nivåer.

## Världsledande forskning

### Publiceringar och bibliometri

KTH:s fältnormerade citeringsgenomsnitt, cf, ligger i den senaste utvärderingsperioden 2018–2020 på 1,11. Ett värde på 1 motsvarar medelvärdet inom de olika ämnesområdena globalt sett. KTH:s citeringsgrad är 11 procent över världsgenomsnittet. För perioden 2015–2020 är värdet 1,14. Indikatorn cf är dock relativt trögrörig när den mäts på universitetsnivå. KTH:s cf har legat i spannet 1,10–1,18 under många år. På institutionsnivå varierar cf mer, från värden under 1 till över 3. Andelen artiklar, som tillhör de 10 procent som är mest citerade i sina respektive ämnesområden, är 11 procent i senaste utvärderingsperioden 2018–2020. Indikatorn topp 10 procent är relativt stabil över tid för KTH som helhet. Fältnormerade tidskriftindikatorn, jcf, brukar tolkas som ett sätt att mäta synligheten hos publiceringskanalerna. KTH:s jcf ligger på 1,22 för perioden 2019–2021. Det innebär att citeringsgenomsnittet för KTH:s publiceringskanaler i medeltal ligger 22 procent över världsmedelvärdet globalt sett. KTH:s jcf är stabil över tid.

Figur 7. Indikator Fältnormerad citeringsgrad



I genomsnitt ligger KTH:s genomsnitt i stort sett oförändrat de senaste åren. Genomsnittet för de fem institutioner med högst genomsnitt varje år har dock en uppåtgående trend och ligger nu på log-Cf 1,24. Dessa resultat visar att delar av KTH fortsätter att ha ett starkt citeringsgenomsnitt som ökar med tiden, samtidigt som KTH som helhet visar en svagare prestation.

Sedan 2018 har KTH intensifierat arbetet med att alla institutioner ska ha en publiceringsstrategi och genomfört informationsinsatser. En hög fältnormerad citeringsgrad och en hög andel högciterade publikationer är en förutsättning för att vara ett högt rankat universitet.



### Prestigefull externfinansiering

Inom Europeiska forskningsrådets, ERC, bidrag till individuellt banbrytande forskning beviljades fyra anslag under 2022. Anslagen är så kallade Consolidator Grants och innebär femåriga bidrag på cirka 2 miljoner euro för forskare med potential att bli världsledande inom sitt område. Bidrag har beviljats för projekt som studerar hur människor interagerar med teknik, projekt med syfte att få fram bättre läkemedel mot genetiska sjukdomar, projekt som syftar till minskad bränsleförbrukning och minskade utsläpp från flygresor genom förbättrad aerodynamisk prestanda, samt projekt som går ut på att studera olika kanyleringstekniker och placeringsstrategier vid behandling med hemodialys eller extrakorporeal membranoxygenering.

Stiftelsen för strategisk forskning, SSF, beviljade KTH bidrag på sammanlagt 162 mnkr under 2022. I SSF:s utlysning Future Software Systems, som är en satsning på mjukvaruutveckling, beviljades projekt inom Härdning och analys av programvaruleveranskedjor, Hållbar cyberfysisk mjukvaru-definerad systemklyvning och Software Artificial Intelligence for Communications. SSF har även för åttonde gången utsett Framtidens forskningsledare där två forskare från KTH är bland de 16 utvalda forskarna, med fokus på projekten Hållbar omvandling av biomassa till funktionella föreningar och Polymera material med miljöspecifik nedbrytning.

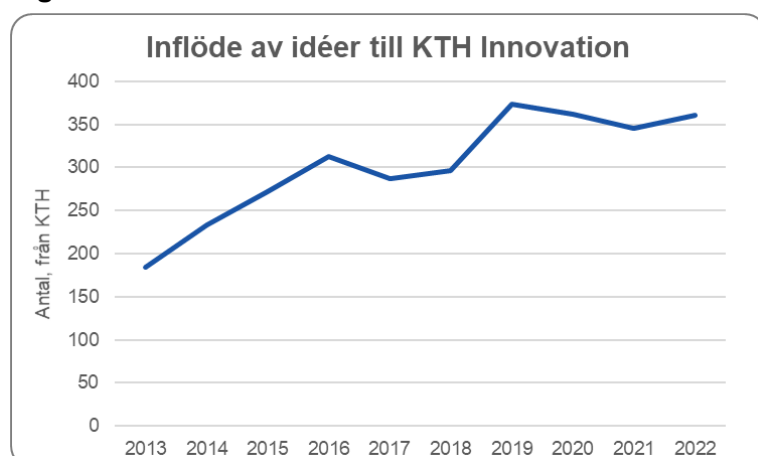
### Ledande tekniska innovationer

KTH Innovation har under 2022 fortsatt arbetet med att belysa och följa upp hur enskilda innovationsprojekt förhåller sig till FN:s mål för hållbar utveckling. Verksamheten ligger även i linje med KTH:s hållbarhetsmål. Ett exempel på ett sådant initiativ är Sustainable Fashion Day som anordnades tillsammans med det årliga evenemanget H&M Foundations Global Change Award. I samband med dagen lanserades en idétävling kring hållbart mode som var öppen för alla studenter, forskare och anställda på KTH.

Under 2022 uppmärksammade både European Patent Office och Patent- och registreringsverket bristen på kvinnor som uppfinnare i patentansökningar. I Sverige utgör kvinnor drygt tolv procent av uppfinnarna. Snittet i Europa är drygt 13 procent, vilket i jämförelse med resten av världen är lågt. Vid KTH har sammanlagt 21 patentansökningar lämnats in från projekt som KTH Innovation stödjer, varav 50 procent med kvinnliga uppfinnare. Trenden har varit en ökande andel kvinnor under flera år.

I juli 2022 utsågs den andra mottagaren av KTH Innovation Award. Priset ska uppmärksamma personer från KTH som har tagit sig an globala utmaningar med kreativitet, uthållighet och mod. Årets mottagare, Janne Wallenius, KTH-professor och grundare av företaget Blykalla, får priset "För att ha tagit sig an den viktiga uppgiften att förse världen med fossilfri baskraft, och för att under årtionden ha arbetat för en tydlig vision med uthållighet och kreativitet, ofta mot den allmänna opinionen".

**Figur 8. Indikator Inflöde av idéer till KTH Innovation**



### Lärare och forskare i samhällsdebatten

KTH är mycket aktivt i samhällsdebatten och -informationen rörande forskning som rör exempelvis covid-19 och framtida pandemier, liksom AI- och cybersäkerhetsfrågor. KTH medverkar i flera olika expertgrupper och debattforum.

I juni 2022 beviljades KTH medel för att starta en europeisk digital innovationshub efter en utlysning från Europeiska kommissionen. KTH samordnar nu den nya nationella satsningen Health Data Sweden, HDS, som består av 18 samarbetspartner från universitet, regioner, innovationsmiljöer och forskningsinstitut. Genom HDS ska kompetens och tjänsteutbud föra kunskap vidare till offentlig sektor, näringsliv och allmänheten.

KTH har sex så kallade forskningsplattformar inom områdena digitalisering, energi, industriell transformation, material, life science och transport. Forskningsplattformarna knyter an till KTH:s tvärvetenskapliga forskningsområden och har som syfte att främja organisationsövergripande aktiviteter och strategiska initiativ inom olika forskningsområden. Inom plattformarna har KTH under 2022 anordnat ett stort antal workshoppar, konferenser och plattformsdagar som vänder sig till både externa och interna deltagare med syftet att underlätta och möjliggöra samarbete mellan KTH-forskare och andra strategiska initiativ inom forskningsområdena. Som exempel kan nämnas att energiplattformen har publicerat en populärvetenskaplig antologi i samarbete med föreningen Vetenskap och allmänhet, som syftar till att ge kunskap om framtidens energiutmaningar och möjligheter. Plattformen för industriell transformation anordnade årets Transformationsdag på temat livsmedelsindustrins omställning. Life science-plattformen anordnade KTH Life Science Day 2022, där behovet av teoretiska verktyg och orsaksmodeller lyftes fram.

Under 2022 har KTH omnämnts i cirka 6 450 nationella och internationella redaktionella medier med koppling till hållbar utveckling, en liten minskning från 6 550 under 2021, men en ökning jämfört med 3 800 under 2020. För 2022 har 42 (48) procent av KTH:s totala nationella medieexponering, och 25 (19) procent av KTH:s totala internationella medieexponering, koppling till hållbar utveckling.

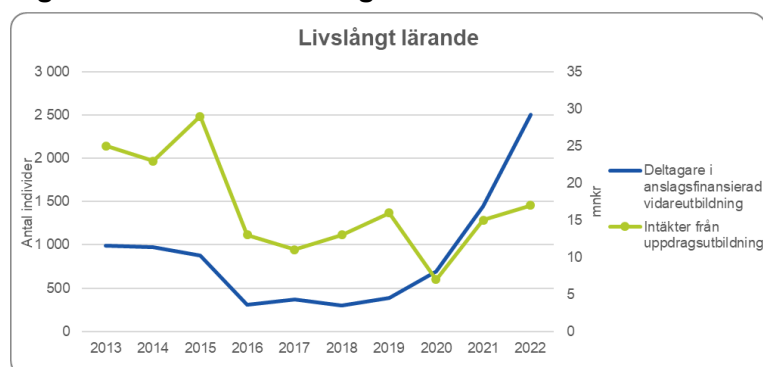
KTH Debatt är en arena och mötesplats för att diskutera aktuella samhällsfrågor inom forskning och utbildning, där åsikter, forskningsresultat och idéer bryts mot varandra. Två debatter har genomförts under 2022: *Är kärnkraften lösningen?* samt *Hur hållbar är den sårbara staden?*

## 4 Ett öppet KTH

### Livslångt lärande

I KTH:s verksamhetsplaner de senaste åren har angivits målet att livslångt lärande ska utgöra en integrerad del av utbildningen och omfatta omkring 20 procent av den totala utbildningsvolymen. Under 2021–2022 har flera organisatoriska förändringar gjorts för att underlätta utvecklingen av livslångt lärande. Varje skola har tillsatt livslångt lärandeansvariga och gemensamma arbetssätt och stödfunktioner har etablerats. Denna satsning sammanfaller med regeringens särskilda satsning på livslångt lärande, i vilken KTH har erhållit medel under 2020–2022 om totalt drygt 27 mnkr.

Figur 9. Indikator Livslångt lärande



Kurser inom livslångt lärande har genererat totalt 215 helårsstudenter under 2022, att jämföra med 149 helårsstudenter 2021 och 16 helårsstudenter 2020. Antalet unika individer som har läst minst en vidareutbildningskurs har ökat markant de senaste åren. Totalt erbjöds 205 vidareutbildningskurser under 2022, att jämföra med 146 kurser 2021 och 67 kurser 2020. Ökningen i antalet helårsstudenter, unika deltagare och kurser reflekterar KTH:s interna mål om att kraftigt utöka andelen livslångt lärande.

KTH fortsätter att utbilda personal från företag inom bland annat radiosystemteknik och radiomätteknik, artificiell intelligens och neurala nätverk, Lean och industriell produktion, hållbara transportsystem, fastighetsvärdering och analys samt cyberförsvar och informationssäkerhet. Under 2022 har KTH:s poänggivande kurser inom uppdragsutbildning genererat motsvarande 41 helårsstudenter och 37 helårsprestationer. Under året har samarbetet med Scania kring livslångt lärande fortsatt med den gemensamma styrgruppen för lärande som plattform. Ett mer informellt och verksamhetsnära lärande för utvalda medarbetare på Scania har testats och utvärderats under 2022.

Intäkterna från uppdragsutbildning har minskat sedan 2015, även om en positiv trend kan iakttagas för åren 2018–2019. Som en följd av covid-19 och de åtgärder arbetsgivare vidtog minskade intäkterna markant under 2020 men har därefter ökat igen till likvärdiga nivåer som 2019.

### Studie- och campusmiljöer

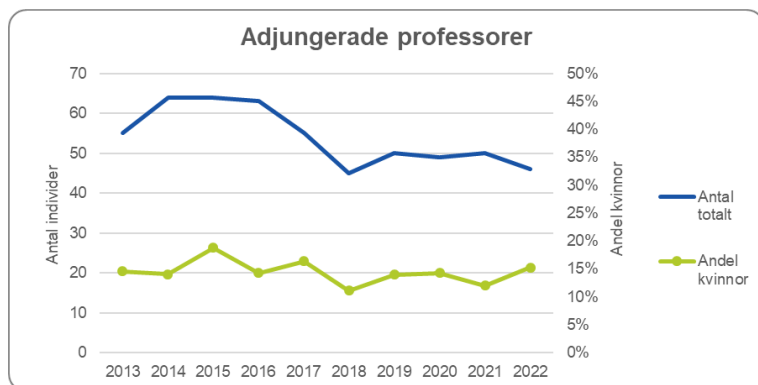
[KTH:s campusplan](#) löper över perioden 2018–2023. Alla projekt med koppling till campusplanen följs upp och redovisas för rektor årligen, inklusive hur hållbarhetsaspekter har beaktats. Campusplanen följs även upp årsvis tillsammans med Akademiska Hus. Ett större projekt som är huvudsakligen genomfört är uppgradering och omgestaltning av stora delar av lärandemiljöerna, såsom studieplatser, övningssalar och datorsalar i huvudbyggnaden på KTH Campus, för att bättre stödja framtidens lärande.

Inom projektet 2MiLab vid CBH-skolan är målsättningen att nå en större öppenhet avseende labbmiljöerna, vilket beräknas vara färdigställt i februari 2024.

## Lärare och forskare i rörelse mellan akademi och samhälle

En viktig del av KTH:s strategiska samverkan utgörs av personrörligheten mellan akademi och andra organisationer. Adjungerade professorer är anställda av KTH men har sin huvudsakliga verksamhet förlagd utanför KTH. Anställningen omfattar 20–30 procent av heltid och flertalet uppbär ingen lön från KTH.

**Figur 10. Indikator Adjungerade professorer**



Antalet adjungerade professorer har under 2022 minskat med fyra personer och var vid utgången av året 46 stycken. Andelen kvinnor varierar något över perioden, men håller sig förhållandevis stabilt.

Andra former av personrörlighet in till KTH är affilierad professor och affilierad fakultet. Under 2022 hade KTH 14 affilierade professorer (1 kvinna, 13 män), vilket innebär en minskning med fem professorer sedan 2021. Vidare hade KTH 42 affilierad fakultet (10 kvinnor och 32 män), vilket innebär en ökning med fyra.

Av de nyantagna doktoranderna under 2022 har 18 doktorander (17 procent kvinnor, 83 procent män) sin huvudsakliga verksamhet utanför högskolan och bedriver forskarutbildningen inom ramen för sin anställning, så kallade företagsdoktorander. Arbetsgivaren kan vara privat eller offentlig. Totalt under 2022 hade KTH 252 företagsdoktorander (85 kvinnor, 167 män). Det är en minskning sedan föregående år med 30 doktorander.

## En god arbetsmiljö präglad av öppenhet och kompetensutveckling

Det övergripande målet med KTH:s kompetensförsörjning är att KTH alltid ska ha tillgång till den kompetens som verksamheten behöver för att nå sina mål. Medarbetarna är KTH:s främsta resurs för att fortsätta vara ett konkurrenskraftigt internationellt universitet.

Efter en utvärdering av föregående års insatser genomfördes det digitala stressprogrammet under 2022 liksom tidigare år, i syfte att stärka medarbetare i att hantera stress. Cirka 300 medarbetare deltog. En tredagarsutbildning i samtalsmetodik anordnades under våren för att skapa förutsättningar för anställda att agera i situationer som kan upplevas som utmanande, i samband med ärenden gällande diskriminering och kränkande särbehandling.

I det systematiska arbetsmiljöarbetet arbetar KTH bland annat med återkommande hälsoundersökningar, digitalt stödmaterial och utbildningar. Skolorna gör årligen arbetsmiljöplaner där aktiviteter inom den fysiska, organisatoriska och sociala arbetsmiljön dokumenteras och följs upp. Skyddsronder har genomförts som tidigare, men under året också med hänsyn till smittrisker. Ett pilotprojekt för att föra in arbetet med skyddsronder i det digitala systemet för hantering av risker i arbetsmiljön, IA-systemet, genomfördes på EECS-skolan under hösten. Systemet användes fortsatt för att rapportera tillbud, risker och arbetsskador. I delar av verksamheten ökade rapporteringsgraden markant, vilket var ett av målen med implementeringen. Inom ramen för samgåendet av

verksamhetsstödet samt inom Arena för ledarskap och pedagogik påbörjades arbetet med att ta fram ett utbildningspaket i arbetsmiljö för chefer.

KTH Relocation arbetar primärt med mottagande och integration av dem som KTH rekryterar från utlandet. Mottagande avser anställda och stipendiater såväl som dem med anställning hos annan arbetsgivare än KTH, men med avsikt att göra ett längre utbyte eller en sabbatsperiod på KTH. Under 2022 registrerade sig cirka 650 personer hos KTH Relocation. Primärt efterfrågas assistans med att hitta bostad, vilket tillhandahålls under det första året på KTH. Andra aktiviteter är utflykter, guidade turer, sammankomster med både svenskar och andra nyrekryterade samt språk- och kulturträning. Syftet med aktiviteterna är att underlätta integrationen på KTH, i Stockholm och Sverige. Det finns ett upphandlat karriärstödsprogram för medföljande till professorer, lektorer och biträdande lektorer.

För att stärka relationerna med vissa partneruniversitet genomfördes under 2022 en pilotsatsning på gemensamma doktorander tillsammans med Technical University of Denmark, Nanyang Technological University, Shanghai Jiao Tong University, och University of Tokyo. Sju projekt erhöll finansiering.

KTH ger sedan 2008 anställda möjlighet till livs- och karriärplanering, dels för att främja den personliga utvecklingen, dels för att stödja den interna och externa rörligheten. Livs- och karriärplanering inkluderar individuell handledning och coachning och finansieras av lokala partsgemensamma omställningsmedel. Under året sökte och genomförde totalt 21 anställda, varav 15 kvinnor och 6 män, livs- och karriärplanering.

## 5 Ett KTH för en mer digitaliserad värld

Digitalisering inom utbildning, forskning och förvaltning har tagit stora steg framåt de senaste åren. Den omställning till digital verksamhet som pandemin medförde har bidragit till en ökad digitalisering inom alla tre områden. Under hösten 2022 beslutades Strategi för KTH:s digitalisering under perioden 2023–2027. Strategin innehåller fyra övergripande mål:

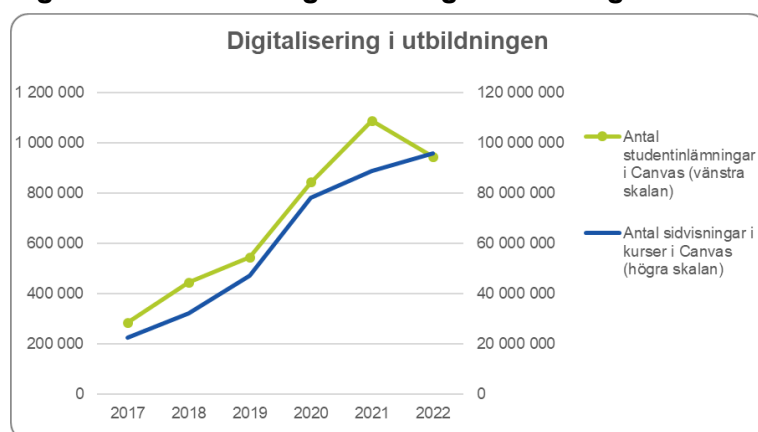
- Stärkt digital kompetens hos medarbetare och studenter.
- Rätt digitala förutsättningar för ledning, planering och uppföljning av verksamheten.
- Förenklad och effektiv administration genom ett användarorienterat verksamhetsstöd.
- Digital infrastruktur som säkrar att data tillgängliggörs internt och externt på rätt sätt vid rätt tillfälle.

Arbetet med digitalisering bidrar till att KTH blir ett modernare och effektivare universitet med hög kvalitet i forskning och utbildning. KTH bedriver ledande forskning inom en rad olika områden inom digitaliseringsområdet och digitalisering ingår som en naturlig del i majoriteten av KTH:s utbildningar.

### Utbildning

KTH har initierat förändringsprogrammet Framtidens utbildning, se avsnitt *Ett Ledande KTH*. Digitalisering är en förutsättning för att KTH ska kunna realisera den utveckling som Framtidens utbildning innebär. Under hösten 2022 har olika digitaliseringsinsatser inom Framtidens utbildning identifierats. Digitalisering är särskilt viktigt för följande principer inom Framtidens utbildning: bedömning och examination för lärande, integrerat livslångt lärande, kontinuerlig kompetensutveckling av lärarrollen och ett ledningssystem för kvalitetsutveckling.

Figur 11. Indikator Digitalisering i utbildningen



Digitaliseringen i utbildningen ökade redan fram till 2019. I och med covid-19 lades KTH:s utbildning om till akut fjärrutbildning och därefter allt mer till planerad campusbaserad utbildning med betydande digitala inslag. Även under 2021 ökade användningen av lärplattformen Canvas<sup>1</sup> kraftigt.

Antalet sidvisningar i Canvas fortsatte att öka under 2022, vilket tyder på att Canvas nu används mer systematiskt än tidigare år. Antalet studentinlämningar minskade däremot under 2022, vilket kan tolkas som att lärare i viss utsträckning återgått till att examinera som före pandemin.

<sup>1</sup> Canvas lanserades för hela KTH höstterminen 2017.

Även användningen av Zoom har ökat. Innan pandemin bröt ut våren 2020 var användningen av Zoom marginell för att inom loppet av fyra veckor öka från drygt 1 000 till över 80 000 mötestimmar per vecka. Den 9 februari 2022 togs de flesta pandemirestriktioner bort vilket ledde till att användningen av Zoom minskade kraftigt. Användningen av Zoom under 2022 är mer omfattande än före pandemin men betydligt lägre än 2020 och 2021.

## Forskning

KTH bedriver världsledande forskning inom en rad olika områden inom digitaliseringsområdet, till exempel datalogi, sensorteknik, signalbehandling, kommunikationsnätverk, programvarukonstruktion, reglerteknik, distribuerade system, modellering och simulering samt komponenter, mekanik och interaktionsdesign.

Digitaliseringsplattformen samlar forskare från samtliga av KTH:s skolor och utgör en dynamisk forskningsmiljö med brett industriarbete och flera civilingenjörs-, högskoleingenjörs- och masterprogram. För närvarande omfattar Digitaliseringsplattformen 19 kompetenscentrum och över 34 forskningsgrupper och är indelad i sex tematiska forskningsområden relaterade till digitaliseringsfrågor.

KTH har flera större forskningssatsningar inom digitalisering, exempelvis Digital Futures och Datadriven Life Science.

**Digital Futures** etablerades 2020 av KTH, Stockholms universitet och RISE genom en riktad satsning från regeringen med 78 mnkr. Satsningen är en utökning av KTH:s befintliga forskningsområde inom ICT. Digital Futures vision är att forma ett hållbart samhälle genom digital transformation med fokus på tvärvetenskap och samverkan. Forskningen inom Digital Futures adresserar samhällsutmaningar inom smart samhällsbyggnad, digitaliserad industri, hälsa och välbefinnande, cybersäkerhet och tillförlitlighet samt uppkopplade och cyberfysiska system. Digital Futures omfattar cirka 200 forskargrupper och ett forskningsprogram som hittills genererat ett hundratal pågående forskningsprojekt, liksom mobilitets- och gästforskarprogram. Under 2022 lanserades även ett partnerskapsprogram med sju partner inom offentlig och privat sektor. Programmet bidrar till ökad samverkan och spridning av forskningen. Inom programmet bedrivs projekt i samarbete med partner inom bland annat områdena smart byggande, infrastruktur för autonoma fordon, livscykelanalys och rehabilitering på distans. Inom Digital Futures bedrivs flera större forskningsprojekt. Projekten innefattar bland annat digitala assistenter inom äldreomsorg, hantering av känsliga persondata, smarta lösningar för vattendistribution, användning av satellitdata för att följa urban utveckling och programmerbart robotikmaterial i mikroskala. Tio tvärvetenskapliga forskarpar bedriver projekt som adresserar en samhällsutmaning från två olika perspektiv. Samhällsutmaningarna spänner från cybersäkerhet och människa-robotinteraktion, till smarta förpackningar och system för att optimera förnyelsebara energikällor.

**Datadriven Life Science, DDLS** startade 2021 och är en tolvårig satsning på ett nationellt program inom datadriven livsvetenskap. DDLS är en av Wallenbergs stora strategiska forskningssatsningar och Knut och Alice Wallenbergs stiftelse donerar sammanlagt 3,1 mdkr till programmet. Programmet koordineras av SciLifeLab som också är värd för programmet. Inom DDLS samverkar SciLifeLab med Wallenberg centrum för molekylär medicin vid Göteborgs universitet, Lunds universitet, Linköpings universitet och Umeå universitet. Även Chalmers tekniska högskola, Sveriges lantbruksuniversitet och Naturhistoriska riksmuseet ingår i samarbetet. Under 2022 har programmet utvidgats och tagit fart då rekrytering av 16 så kallade DDLS Fellows har slutförts inom programets första fas, av totalt 20.

## **Digitala arbetsplatsen**

KTH har under de senaste åren genomfört studier av den digitala arbetsplatsen. Under 2022 har en studie genomförts för att förstå hybrida mötes- och undervisningsmiljöer och hur dessa bättre skulle kunna utformas för att bli effektiva arbetsredskap i verksamheten. I samarbete med Folkbildningsförbundet i Östergötland har även ett forskningsprojekt genomförts som resulterat i ett studiematerial för ledare och lärare i hur man kan bedriva hybrid utbildning och hybrida möten samt en verktygslåda för hybridarbete.

## **Digital arbetsmiljö**

Den digitala arbetsmiljön kan definieras som den arbetsmiljö, med dess problem och möjligheter av såväl fysisk, psykosocial som kognitiv art, som blir resultatet av att arbetets stödsystem och verktyg digitaliseras. KTH genomförde under 2021 ett pilotprojekt med digitala skyddsronder. Under 2022 har ett arbete initierats för att implementera digitala skyddsronder i det systematiska arbetsmiljöarbetet och skyddsombud har utbildats i metoden.

## **Externa initiativ inom digitalisering**

Regeringen gav 2019 Tillväxtverket och UKÄ i uppdrag att, i dialog med bland annat universitet och högskolor, analysera och föreslå hur kompetensförsörjningen av digital spetskompetens kan utvecklas både kort- och långsiktigt. KTH genomförde en grundstudie i syfte att definiera begreppet digital spetskompetens, hur det kan mätas och vilka åtgärder som krävs för att kunna åstadkomma en ökad mängd digital spetskompetens. Under 2022 publicerades resultaten i en vetenskaplig tidskrift. Under året har KTH tillsammans med Linköpings universitet, Örebro universitet och Uppsala universitet tagit fram olika framtidsscenarier för digital spetskompetens. Resultatet är publicerat i rapporten Digital spetskompetens 2023 – Framtidsanalys för kompetensförsörjningen av digital spetskompetens. Regeringsuppdraget slutredovisades till regeringen 31 oktober 2022. Slutsatserna finns publicerade i rapporten Förbättrad kompetensförsörjning av digital spetskompetens – satsningar för ökad tillväxt och konkurrenskraft.

År 2018 fick KTH tillsammans med sex andra universitet i uppdrag från regeringen att etablera en kunskapsplattform för artificiell intelligens. Samarbetet mellan universiteten har fortsatt och utökats med fler deltagande universitet. Det har även resulterat i ett samarbete för livslångt lärande om tillämpad artificiell intelligens, AI Competence for Sweden. Under 2022 har KTH genomfört utbildningar för livslångt lärande inom artificiell intelligens med bland annat KTH Executive School AB för ett stort antal externa deltagare.

Regeringen gav 2019 RISE i uppdrag att tillsammans med andra aktörer formulera Sveriges AI-agenda. KTH har koordinerat arbetet inom forskning och utbildning. I samband med detta arbete gav KTH inspel till EU:s vitbok om AI: en EU-strategi för spetskompetens och förtroende. Under 2022 har arbetet med Sveriges AI-agenda fortsatt. AI-agendan utgör en plattform för att identifiera ytterligare samverkansmöjligheter och för politisk påverkan inom området.

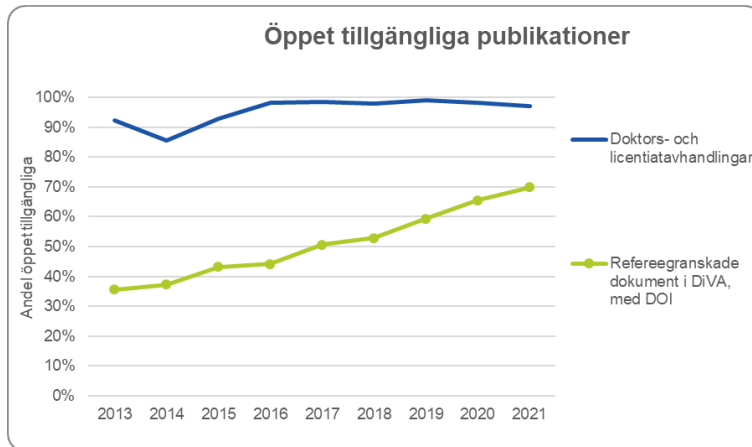
## **Verksamhetsstöd**

Under de senaste åren KTH etablerat en modell för att arbeta med IT-portföljstyrning. Det innefattar ett arbetssätt för att såväl identifiera och prioritera organisationens behov av IT-utveckling som att implementera nya IT-system och följa upp nyttan av dessa. IT-portföljstyrningen är organiserad i en portföljstyrgrupp med ett övergripande ansvar och tre IT-utvecklingsportföljer inom områdena utbildning, forskning och administration. Under 2022 har det tagits fram en färdplan för respektive portfölj som beskriver kommande investeringsbehov och insatser för IT-utveckling. Inom IT-utvecklingsportföljen för utbildning planeras för långsiktig utveckling inom tre områden: lärandestöd, examination och beslutsstöd. Inom IT-utvecklingsportföljen för forskning prioriteras områdena forskningsdata och forskningsstöd för analys av forskningspublicering och



ärendehanteringssystem för forskningsprojekt. Inom IT-utvecklingsportföljen för administration ligger fokus på utveckling av systemstöd för HR, planering, budget, uppföljning och bemanning.

**Figur 12. Indikator Öppet tillgängliga publikationer**



## 6 Ett KTH för en mer hållbar värld

### Bakgrund och sammanfattning

KTH har sedan 2015 bedrivit ett systematiskt arbete med att integrera miljö och hållbar utveckling inom ramen för KTH:s verksamhet. Enligt KTH:s policy för hållbar utveckling är ambitionen att vi ska vara ett ledande tekniskt universitet inom hållbar utveckling genom vår utbildning, forskning, samverkan och genom att minska miljöbelastningen från den egna verksamheten. De mål som finns i utvecklingsplanen konkretiseras genom beslutade hållbarhetsmål och klimatmål samt tillhörande handlingsplan som årligen följs upp.

Under åren 2018–2023 har arbetet med miljö och hållbar utveckling förbättrats och en förflyttning har skett utifrån de mål som finns uppsatta i utvecklingsplanen. En pådrivande faktor har varit behovet av ökad kunskap om hållbar utveckling bland samhällets aktörer för att lösa framtidens komplexa samhällsproblem och de geopolitiska förändringar som skett i vår omvärld. KTH har under perioden stärkt kommunikationen kring hållbarhetsarbetet inom utbildning och forskning där FN:s globala mål har varit ett av flera verktyg.

KTH behöver fortsättningsvis öka takten i hållbarhetsarbetet och stärka studenternas och medarbetarnas kunskaper om hur de kan bidra till en hållbar utveckling. Nedanstående prioriterade områden har framkommit:

- Hållbar utveckling inom ramen för förändringsprogrammet Framtidens utbildning och det livslånga lärandet. Kompetensutveckling av lärare inom hållbar utveckling och studenternas och samarbetspartners perspektiv på hur vi adresserar hållbar utveckling.
- Hur forskare adresserar hållbarhetsfrågor inom sin forskning, stärka engagemang för hållbarhetsforskning hos fakulteten med finansiering och nätverksmöjligheter samt att belöna framstående forskare inom hållbar utveckling. Stärka den tvärvetenskapliga forskningen för att öka förmågan att lösa komplexa samhällsproblem.
- Tydliggörande av arbetet med hållbar utveckling inom de strategiska partnerskapen och ökat samarbete med Stockholm trio, organisationer, stiftelser och lokalsamhället. Ökad synlighet för KTH:s forskning inom hållbar utveckling samt förbättrad placering i rankingar.
- Minska KTH:s klimatpåverkan genom hållbara möten, effektivare lokal- och energianvändning samt utveckla cirkulära flöden avseende de varor och tjänster som används för att bedriva utbildning och forskning.

### Utbildning

I det tidigare hållbarhetsmålet för utbildning som sträckte sig fram till och med 2020 låg fokus på att hållbar utveckling skulle vara integrerat på samtliga program, på alla nivåer, så att studenten efter examen skulle kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling. Detta mål följdes upp i och med målperiodens slut med slutsatsen att målet inte var uppnått för samtliga program och att det fanns delar att arbeta vidare med. Med erfarenheterna från uppföljningen formulerades det nya hållbarhetsmålet 2021, som särskilt betonar att studenterna, förutom att göras medvetna och få kunskaper om hållbar utveckling, även ska kunna driva en hållbar samhällsutveckling. CDIO-ramverket för integrering av hållbar utveckling används som ett verktyg att analysera graden av hållbarhetsintegrering inom ett program utifrån aspekter om inslag av hållbarhet i programmet, program- och lärandemål, samt progression.

Sedan 2018 görs handlingsprogram för integrering av hållbar utveckling inom utbildningsprogrammen på skolnivå eftersom arbetet på programnivå årligen följs upp i programanalysen. Arbetet med hållbarhetsintegreringen i utbildningarna blev därmed en del av kvalitetssystemet.

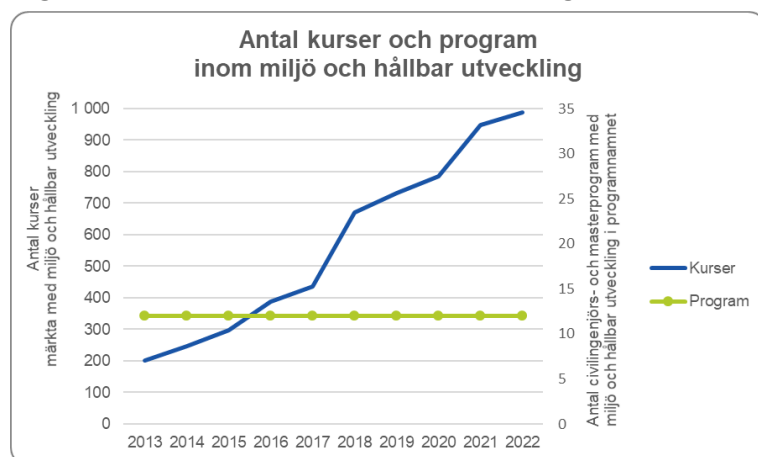
Åren 2020–2022 har en utbildningssatsning på en miljon kronor utlysts årligen till utbildningsutveckling inom området hållbar utveckling, med medel från både anslag för utbildning på grundnivå och avancerad nivå och för forskning och utbildning på forskarnivå. Hittills har 16 utbildningsprojekt fått medel inom ramen för denna satsning. Under 2022 gavs medel bland annat till ett matematikrelaterat projekt med namnet A Mathematical Approach to Complex Systems and Sustainability och en doktorandkurs med fokus på energisystem för en hållbar utveckling.

Antal högskolepedagogiska kurser som inkluderar hållbarhetsfrågor har ökat sedan ett par år tillbaka. Den sedan tidigare etablerade kursen Lärande för hållbar utveckling om 4,5 högskolepoäng har numera en fortsättningskurs: Lärande för utmaningsdriven utbildning med globala utvecklingsmål. Hållbar utveckling tas även upp i ett flertal andra högskolepedagogiska kurser, såsom Att leda utbildningsutveckling för utbildningsledare, Grundläggande kommunikations- och undervisningslära för doktorander och Genus och jämställdhet i högre teknisk utbildning.

Hållbarhetsfrågor har ingått i de KTH-gemensamma enkäterna karriärenkäten och mellanårsenkäten. Under 2022 har fokus varit att genomlysna enkätverksamheten för utveckling och förändring och därför har någon enkätundersökning inte genomförts under året. I [karriärenkäten](#) anges, vad gäller utbildningens inslag av att utveckla förmågan att göra bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling, att andelen som *inte* anser att bedömningar med hänsyn till hållbar utveckling *inte* förekom, har minskat. Så gott som alla program hade fler nöjda alumner än missnöjda med denna aspekt. Mest nöjda med hållbar utveckling i utbildningen är civilingenjörerna från energi och miljö, samhällsbyggnad, kemivetenskap och medieteknik. Högskoleingenjörerna från maskinteknik, kemiteknik samt elektronik och datorteknik framstår också som mycket nöjda.

Studenter som söker stipendium från KTH motiverar sin ansökan utifrån sitt bidrag till FN:s globala mål. För samtliga program på grund- och avancerad nivå finns beskrivningar på webben om vad studenter kan bidra till inom hållbarhetsområdet efter avslutade studier.

**Figur 13. Indikator Antal kurser och program inom miljö och hållbar utveckling**



Förutom att hållbar utveckling ska vara integrerat i KTH:s samtliga program, finns även program som särskilt fokuserar på hållbar utveckling. Dessa utbildningsprogram är till antalet detsamma under de senaste åren: två civilingenjörprogram, tio masterprogram och ett doktorsprogram. Antalet miljö- och hållbarhetsmärkta kurser har ökat sedan 2018 med 47 procent, från 672 kurser 2018 till 990 kurser 2022. Ökningen är ett resultat av att klassificera vilka kurser som ingår inom

miljö och hållbar utveckling samt att kurser tillkommit. Antalet MHU-kurser som har haft minst en individ registrerad under respektive år har utvecklats från 434 kurser 2018 till 697 kurser 2022.

## Forskning

Forskning som främjar hållbar utveckling finns på alla KTH:s skolor enligt utvärderingen av KTH:s forskning, Research Assessment Exercise, RAE, som gjordes 2021. På KTH finns både en stark grundforskning som bidrar till ny kunskap och nya möjligheter och tillämpad forskning som bidrar till att lösa samhällsutmaningar i närtid. Forskning för att möta både klimatutmaningen och andra hållbarhetsmål finns inom många discipliner. Några starka områden representeras i de tvärvetenskapliga forskningsplattformarna, exempelvis energi, transporter och industriell transformation. Dessa, tillsammans med centrumbildningar inom olika områden, samverkar även med andra samhällsaktörer.

KTH startade under 2022 ett nytt tvär- och transdisciplinärt forskningscentrum om mat, KTH Food. Centrumet ska samla forskning inom livsmedel och angränsande områden.

Nio initiativ inom forskning och samverkan har tilldelats medel på upp till 200 tkr vardera under 2022 inom ramen för en satsning på Miljö och hållbar utveckling på tvärs. Även flera av forskningsplattformarna och centrumbildningarna har på liknande sätt finansierat nya projekt för att utveckla nya forskningsområden inom hållbarhet.

Under 2022 hade 44 procent av de utlysta läroanställningarna koppling till hållbar utveckling, vilket är en ökning med 24 procentenheter från året före.

**Figur 14. Indikator Antal vetenskapliga artiklar inom miljö och hållbar utveckling**



Vetenskapliga publikationer inom hållbarhetsområdet ökade mellan 2020 och 2021 från 16 procent till 19 procent av KTH:s publikationer. Indikatorn mäts med ett års eftersläpning. Antalet författare som publicerade minst en sakkunniggranskad tidskriftsartikel inom området ökade under samma tid från 688 till 776 personer. Andelen extern finansiering från forskningsfinansiärer inom hållbar utveckling minskade från 14 procent år 2021 till 13 procent år 2022 av den totala mängden extern forskningsfinansiering. Finansiärer var Naturvårdsverket, Mistra, Formas och Energimyndigheten.

## Samverkan

KTH ingår i olika regionala, nationella och internationella nätverk och partnerskap som arbetar med hållbarhetsfrågor genom utbyte av kunskap, erfarenheter och resurser. Dessa nätverk spänner över akademi, industri och civilsamhälle. Partnerskap på flera nivåer är nyckeln till att implementera målen för Agenda 2030. Exempel på partnerskap och nätverk som KTH deltar i är Viable Cities,

Lärosätenas klimatramverk, Stockholm Trio for Sustainable Actions, International Sustainable Campus Network, Nordiska universitetsadministratörssamarbetets grupp för hållbarhetsfrågor samt flera nationella forskningsinfrastrukturer finansierade av svenska Forskningsrådet.

Sedan 2018 har centrum med fokus på bland annat klimat, vatten, hållbar konsumtion och produktion, livsmedelsystem, finans och hållbara städer etablerats. Ett av KTH:s nyaste forskningscentrum, KTH Climate Action Centre, var värd för organisationen We Don't Have Times hub i Stockholm under FN:s klimatkonferens COP27. Från denna hub gjordes ett antal sändningar med svenska medverkande. Tillsammans med de övriga hubbarna i Nairobi, Washington D.C. och Sharm el Sheikh nådde sändningarna 52 miljoner tittare.

KTH:s forskare ingår i flera statliga råd och delegationer med koppling till hållbar utveckling. Det gäller bland annat det klimatpolitiska rådet och delegationen för cirkulär ekonomi.

De senaste åren har andelen artiklar som handlar om KTH och hållbarhet ökat både i Sverige och internationellt. Dessutom får KTH konsekvent allt starkare placeringar inom internationella rankingar såsom THE Impact Rankings och QS Sustainability. Se avsnitt *Ett ledande KTH*.

### **Resurshushållning**

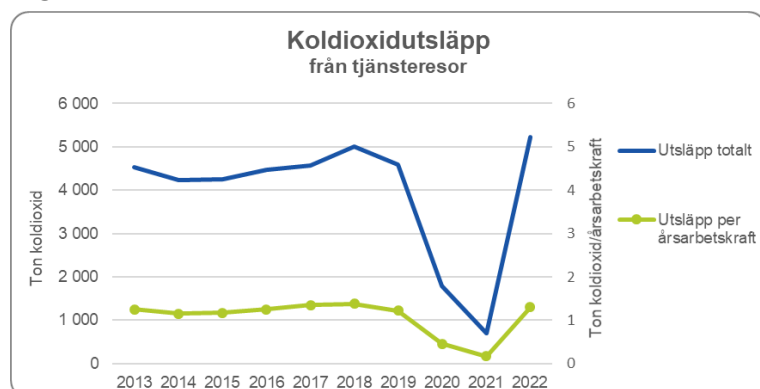
Campusutvecklingen tar stöd i KTH:s Campusplan 2018–2023, och i alla projekt kopplade till campusutveckling är social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet avgörande. I uppföljning av campusplanen har FN:s globala mål och KTH:s hållbarhetsmål varit kriterier. En ombyggnation av Kemibygnaden på KTH Campus har pågått under 2022 med höga ambitioner kring återbruk.

KTH Campus har under året använts för forsknings- och utbildningsaktiviteter i samverkan med bland annat Akademiska Hus. Inom KTH Live-in-Lab pågår exempelvis projekt som undersöker systemeffekter av sammankoppling av avloppsvärmeväxlare och bergvärmsystem. Inom projektet Co-Kitchen undersöktes nya sätt att leva och laga mat tillsammans i framtidens hållbara studentboende.

KTH har under de senare åren stärkt samverkan med fastighetsägarna Akademiska Hus för den biologiska mångfalden på KTH Campus och för att minska energianvändningen utifrån beslutade hållbarhetsmål. I och med ett nytt regeringsuppdrag 2022 om att minska elanvändningen har energisparplaner upprättats med samtliga fastighetsägare och inom KTH. Åtgärder som genomförts är bland annat att solceller har installerats, drifttider av ventilation har anpassats och dragskåp har optimerats. Arbetet fortsätter under 2023.

KTH:s avfallsprojekt med att förbättra och öka källsorteringen samt arbeta fram ett enhetligt källsorteringssystem har pågått åren 2019–2022. Projektet har lett till att källsorteringsmöjligheterna har ökat markant. Dock visar genomförda plockanalyser 2022 brister i källsorteringen, bland annat hittades farligt avfall i hushållsavfallet. Under 2023 fortsätter arbetet med att nå KTH:s hållbarhetsmål för avfall.

**Figur 15. Indikator Koldioxidutsläpp**



Koldioxidutsläpp från tjänsteresor har återigen ökat efter de låga nivåer vi kunde se under covid-19 år 2020–2021. Jämfört med 2019 har koldioxidutsläpp från tjänsteresor ökat med 6,5 procent per årsarbetskraft och med 14 procent totalt. Under perioden 2018–2023 har KTH i samverkan med forskare på KTH arbetat för att minska utsläpp från tjänsteresor. Under 2022–2023 genomförs workshoppas som ska resultera i handlingsplaner för minskade utsläpp. Kontinuerlig information och återkoppling kan medvetandegöra resandets konsekvenser och också stärka ansvarstagandet för resandet bland KTH:s medarbetare.

## 7 Ett KTH i en global värld

KTH:s arbete med internationalisering och internationellt samarbete syftar primärt till att sprida och stärka KTH:s varumärke genom att rekrytera de bästa lärarna och forskarna samt att utveckla högkvalitativa forskningssamarbeten, öka studentutbytet med de främsta universiteten globalt och skapa möjligheter att rekrytera talangfulla studenter. Internationalisering är en förutsättning och drivkraft för att utveckla den egna utbildningen och forskningen. För att förverkliga de mål i utvecklingsplanen som gäller internationalisering utvecklades 2018 en internationell strategi. Strategin omfattar följande fyra delområden: mobilitet, utbildningsprogram på engelska på avancerad nivå, utökad aktivt deltagande på den internationella utbildnings-, forsknings- och innovationsarenan samt närvaro i vissa strategiska geografiska områden.

### Mobilitet

KTH arbetar aktivt för att studenterna i större utsträckning ska förlägga en del av sin utbildning utomlands.

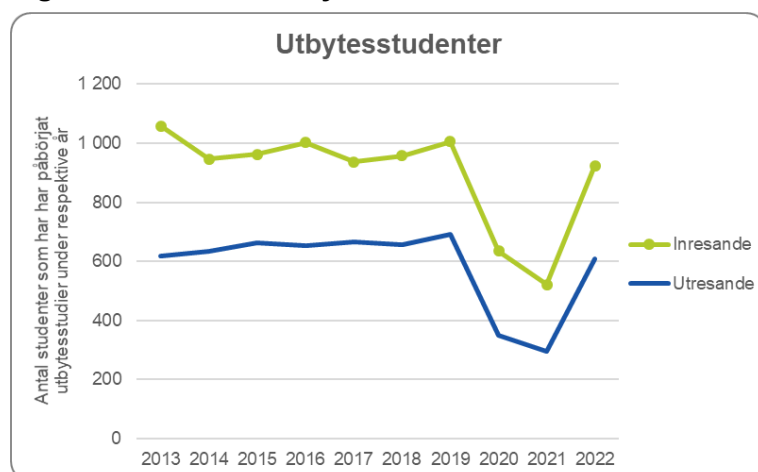
Covid-19 har haft stor påverkan på KTH:s utbytesverksamhet, dock har påverkan varit ojämn. KTH:s ståndpunkt har varit att utlandsstudier har kunnat fortgå till de länder där UD:s avrådan från icke-nödvändiga resor inte gällt. KTH beslutade att ställa in all icke påbörjad studentmobilitet vårterminen 2021. Många av KTH:s partneruniversitet valde att ställa in all utbytesverksamhet under perioden. Karantänsregler och visumbegränsningar har också lett till svårigheter, speciellt med utomeuropeisk mobilitet. Intresset för att studera som utbytesstudent vid KTH är dock fortsatt stort.

Utöver utbytesstudenterna har KTH en relativt stor grupp inkommande dubbeldiplomstudenter inom särskilda samarbetsavtal med universitet i Europa och Japan. Då de flesta dubbeldiplomstudenter som KTH tar emot kommer från ett partneruniversitet i Europa har påverkan av covid-19 varit marginell. Intresset bland KTH:s studenter för dubbeldiplom är fortsatt svagt.

Det finns även möjligheter till andra typer av internationell erfarenhet än rena utbytesstudier, så som det SIDA-finansierade stipendieprogrammet Minor Field Studies (MFS), KTH-NOC Singapore och Erasmuspraktik. Även här har KTH sett en viss påverkan av pandemin.

En rad aktiviteter genomfördes under 2022 i syfte att inspirera och informera studenterna om de olika utbytesmöjligheter som finns. Den största är KTH Global som har genomförts sedan 2012 med syftet att lyfta alla de internationella möjligheter som erbjuds under studietiden, bland annat genom en talkshow och mässa.

Figur 16. Indikator Utbytesstudenter



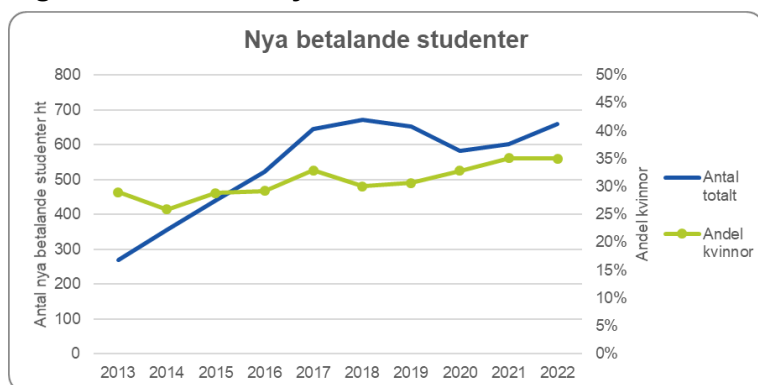
## Engelskspråkiga program på avancerad nivå

Antalet nyregistrerade avgiftsskyldiga studenter har ökat stadigt från 2011 till 2019 vilket är ett mått på KTH:s starka ställning internationellt. En viss återhämtning av den nedgång som syntes 2020 till följd av covid-19 har även skett.

KTH har under perioden fokuserat på att fortsätta omställningen till alltmer digital kommunikation med studentmålgruppen. Arbetet intensifierades med anledning av pandemin då mässor och pre-departure event som normalt äger rum runt om i världen ersattes med ett antal digitala möten. KTH erbjuder nu ett tjugotal webinarier till presumtiva internationella studenter, med fokus på teman såsom utbildningsutbud, antagning, stipendier, praktiska förberedelser inför ankomst och studentliv. Dessa har ett stort antal deltagare och en bred geografisk spridning.

Arbetet med att utveckla finansieringsmöjligheter för avgiftsskyldiga studenter har fortsatt. Samarbetsavtal finns med organisationer i Indonesien, Colombia, Chile och Mexiko vilka genererar ett antal stipendier årligen. KTH har även utvecklat ett program för företagsfinansierade stipendier, KTH Global Talent Programme. Under 2020 beviljades KTH ackreditering inom USA:s utbildningsdepartementets program för studielån, Title IV, Deferment Only. Det innebär bland annat möjlighet för amerikanska studenter att få uppskov med återbetalning av tidigare studielån under tiden på KTH.

Figur 17. Indikator Nya betalande studenter



## Internationella samarbeten

### Strategiska partneruniversitet och nätverk

KTH har under perioden 2018–2022 fördjupat sina samarbeten med de fem strategiska partneruniversiteten: Nanyang Technological University i Singapore, Shanghai Jiao Tong University i Kina, Indian Institute of Technology Madras i Indien, Hong Kong University of Science and Technology i Hongkong samt University of Tokyo i Japan.

KTH har under perioden även fortsatt att engagera sig i internationella nätverk, till exempel CESAER, Conference of European Schools for Advanced Engineering and Education, inom vilket 50 tekniska universitet samarbetar kring policyfrågor som rör högre utbildning, och nätverket T.I.M.E., Top International Managers in Engineering, som är en sammanslutning av 57 medlemsuniversitet för samarbete som rör främst studentutbyte som leder till dubbel civilingenjörsexamen. KTH engagerar sig även i nätverken Nordic Five Tech som är en allians av fem tekniska universitet i Norden och CLUSTER, Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research, som är en sammanslutning mellan 13 tekniska institutioner i Europa.



## EIT

KTH medverkar i fem av åtta konsortier i EU:s satsning på European Institute of Innovation and Technology, EIT. De områden som KTH deltar i genom EIT:s kunskaps- och innovationsgrupperingar, KIC, är ICT (EIT Digital), energi (EIT InnoEnergy), material (EIT Raw Materials), hälsa (EIT Health) och transportsystem (EIT Urban Mobility).

EIT bidrar med en stor andel av KTH:s externrekryterade masterstudenter. De utgör närmare en tredjedel och är därmed en viktig del i KTH:s strategi för att attrahera akademiskt starka internationella studenter.

## Erasmus+

2021 inleddes en ny sjuårig programperiod för Erasmus+. Sammanställningen över föregående programperiod visar att KTH har medverkat i 76 Erasmus+ projekt för programperioden 2014–2020, varav 20 projekt som koordinator.

## Unite!

Inom ramen för EU-kommissionens initiativ European Universities ingår KTH sedan 2019 i alliansen Unite!, University Network for Innovation, Technology and Engineering. Europeiska kommissionen tilldelade finansiering för en treårig pilotfas, 2019–2022. Närverket bestod då av sju universitet i lika många europeiska länder. I juli 2022 godkändes projektansökan för förlängning och projektet får därmed medel för ytterligare fyra år med projektstart i november 2022. I alliansen ingår nio medlemmar.

Målet är att skapa en ny europeisk universitetsmodell där studenter på alla nivåer kan forma sitt utbildningsprogram genom virtuell eller fysisk mobilitet vid något av lärosätena inom nätverket. Syftet med samarbetet är även att skapa innovativa pedagogiska metoder och harmoniserade styrningsmodeller samt att gemensamt utveckla modeller för samverkan med och sprida forskningsresultat till omgivande samhälle.

Under 2020 beviljades Unite! medel från EU:s forskningsprogram Horisont 2020 i syfte att skapa en plattform för forskningssamarbete samt en gemensam agenda för att sprida forskningsresultat till samhället.

## Global Development Hub

KTH etablerade 2017 Global Development Hub, GDH. KTH har via flera former av samarbeten varit en aktiv och närvarande aktör när det gäller stöd och utveckling av utbildning och forskning på den afrikanska kontinenten och har därför ett upparbetat nätverk av partneruniversitet, forskarkollegor, alumner samt andra organisationer och verksamheter. Främst gäller det universitet i östafrikanska länder som Tanzania, Moçambique, Uganda och Rwanda. Arbetet har varit framgångsrikt och en strategi för KTH:s aktiviteter i Afrika fastställdes under 2022.

## Övriga samarbeten

### Ökade samarbeten i Storbritannien, Sydkorea och USA

I syfte att stärka KTH:s internationella identitet och bidra till att öka kvaliteten i vår samverkan med tredje part ingår KTH sedan 2020 i olika strategiska satsningar. Riktade insatser har under de senaste åren genomförts i Storbritannien, USA och Sydkorea.

Insatserna har bland annat lett till att KTH tillsammans med Stockholms universitet nu har ett nära samarbete med University of Manchester. Med University College London, UCL, har KTH initierat ett samarbete med Stockholm trio-universiteten. UCL-samarbetet sker inom ramen för UCL:s satsning på Stockholm i deras Cities Partnerships Programme.

I Sydkorea sker insatser i samarbete med svenska ambassaden i Seoul och Svenska institutet som omfattar bland annat initiativ att stödja och utöka forskningssamarbete och doktorandrekrytering, undersöka samarbete inom innovationssatsningar och utveckla det lokala alumnätverket. KTH deltog under 2022 i Nobel Memorial Programme i Sydkorea.

Syftet med USA-satsningen är att lyfta KTH:s och Stockholms stads styrkor inom utbildning, forskning och innovation. I maj 2022 besökte en KTH-delegation universitet i USA.

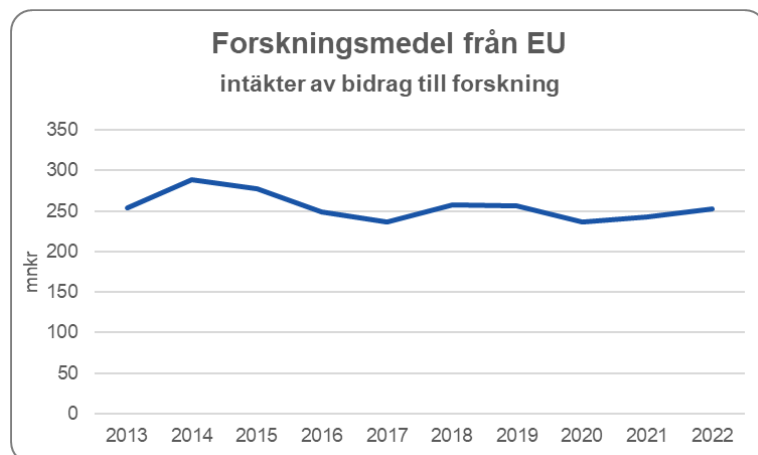
#### Ansvarsfull internationalisering

KTH har varit drivande i att lyfta frågan kring ansvarsfull internationalisering, det vill säga förmågan att på ett ansvarsfullt sätt samarbeta med länder som i olika avseenden avviker från de förutsättningar som finns i Sverige. Under 2021 utvecklades ett digitalt kursmaterial att användas för ledningar, skolchefer, prefekter samt forskare och doktorander. Seminarier har genomförts med KTH:s ledning och skolchefer samt påbörjats med skolledningar och prefekter.

#### Stockholm Trio

Under 2019 tecknade Karolinska institutet, KTH och Stockholms universitet en överenskommelse om fördjupat samarbete. Den 1 juli 2020–30 juni 2021 hade KTH ordförandeskapet för Stockholm trio. KTH:s ambition är att fokusera på internationella frågor i de sammanhang där de tre lärosätenas gemensamma akademiska miljö stärker lärosätenas synlighet internationellt. I juni 2021 invigdes Stockholm trios Brysselkontor. Partnerskapet med University of Tokyo sker inom ramen för Stockholm trio.

**Figur 18. Indikator Forskningsmedel från EU**



## 8 Ett jämställt KTH

### Organisering av jämställdhet, mångfald och lika villkor, JML, i strukturer och processer

Sedan 2017 har KTH en central samordningsfunktion i form av KTH Equality Office som ett led i en mer samlad organisering av JML-arbetet. Lärosätet bedriver således från centralt håll ett forskningsbaserat proaktivt arbete på både strategisk och praktisk nivå med syfte att öka jämställdhet, mångfald och lika villkor ur ett intersektionellt perspektiv inom hela lärosätets organisation. KTH Equality Office verksamhet samordnas med KTH:s systematiska arbetsmiljö- och hållbarhetsarbete, på både strategisk och praktisk nivå.

En jämställdhets-, mångfalds- och likavillkorsansvarig, JMLA, finns i varje skolas ledningsgrupp, såväl som inom verksamhetsstödet och inom THS. JMLA-gruppen ansvarar för att samordna och strategiskt driva det lokala JML-arbetet med fokus på både arbetsmiljö och studiemiljö. Gruppen verkar också för att skapa inkluderande kulturer på KTH gällande både arbets- och studiemiljö, med fokus på nolltolerans av sexuella trakasserier och andra värdegrundsfrågor. JMLA-gruppen samarbetar med framtida fakultetsgruppen, FFA-gruppen, för en mer jämställd process inom rekrytering och befordran. Under 2022 har JMLA-gruppen haft regelbundna möten och ett heldags-internat tillsammans med FFA-gruppen, liksom tidigare år. Varje JMLA har en eller flera JML-grupper på skolnivå, inom verksamhetsstödet och vid THS. Stödet till JML-grupper är utformat efter efterfrågan och behov. Under hösten 2022 genomfördes en storträff med samtliga JML-grupper på KTH, inklusive JMLA och JML-partner, då grupperna redovisade sitt arbete med JML utifrån vilka resultat de var stolta över och vad som upplevts vara en svårighet under året. Presentationerna gav en grund för diskussioner och erfarenhetsutbyte, samt behovsstyrt stöd från KTH Equality Office.

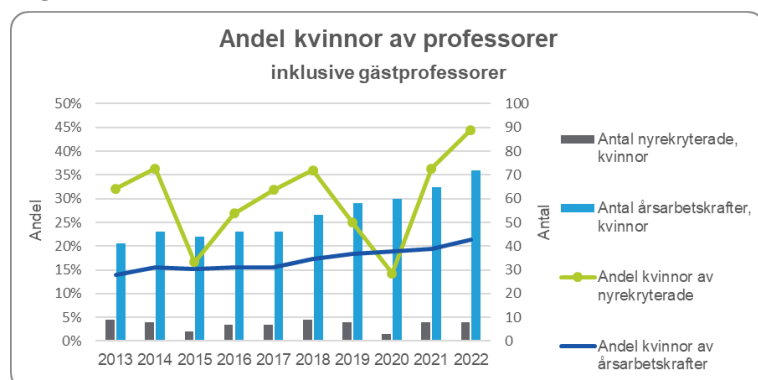
Referensgruppen för implementering av integrering av JML i utbildningen, JMLIU, har haft regelbundna möten med KTH Equality Office under 2022.Handlednings- och utbildningsmaterial som stöder integrering i utbildning utvecklas kontinuerligt och erbjuds genom det webbaserade verktyget Necessären.

Genus och förändringsledning, GOFL, är en strategisk grupp med bakgrund i ett utvecklingsprogram som genomfördes 2017–2018 med kvinnor på ledande positioner, bland såväl forskande och undervisande personal som personal inom verksamhetsstödet. Under 2022 har gruppen träffats vid regelbundna möten för erfarenhetsutbyte om förändringsledande insatser och utveckling på JML-området, samt i andra JML-relaterade seminarier.

Den vetenskapliga grupp bestående av forskare med genuskompetens på KTH som skapades under 2020 har fortsatt sitt arbete. Syftet med gruppen är att utbyta erfarenheter och bidra med material av olika slag för undervisning i samband med integrering av JML i utbildningen.

Under 2022 har JML följts upp och granskats i skolornas planer för fakultetsförnyelse och fakultetsutveckling, liksom tidigare år. Fakultetens kompetensutveckling och ämnesmässiga inriktning är viktiga förutsättningar bland annat för att KTH ska kunna hålla hög kvalitet i forskning och utbildning. Årets kontinuerliga uppföljning visade bland annat att samtliga skolor arbetar med att öka andelen kvinnor i fakulteten.

**Figur 19. Indikator Andel kvinnor av professorer**



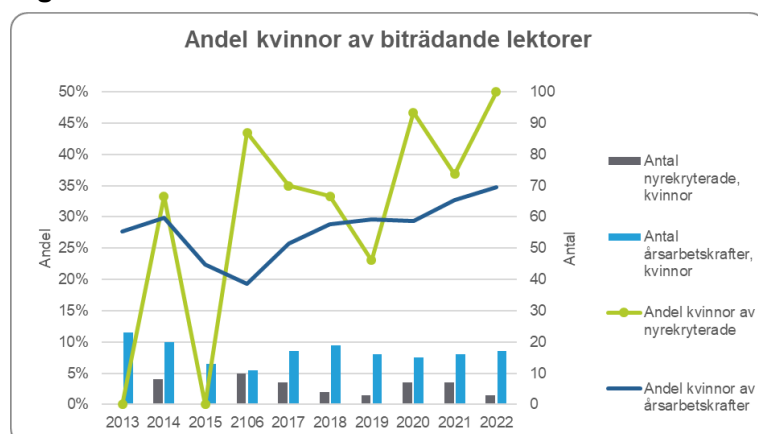
Både andelen och antalet av kvinnliga professorer räknat som årsarbetskrafter har ökat under perioden. Däremot har andelen kvinnor av de nyrekryterade varierat stort från år till år. Fluktuationen beror på att endast ett fåtal professorer anställs per år. I indikatorn är inte adjungerade professorer medräknade.

I verksamhetsplanen för 2022 gavs skolcheferna i uppdrag att identifiera miljöer med obalans i könsfördelning bland professorer. En strategisk satsning för gästprofessorer görs under 2022–2023, med målet att på längre sikt åstadkomma en jämnare balans i könsfördelningen bland KTH:s professorer. Till satsningen kopplas ett utvecklingsprogram, där både nya professorer och andra förändringsaktörer ingår, för att ge stöd i arbetet för fler jämställda och inkluderande miljöer på KTH och förstärka hållbarheten i satsningen.

De allra flesta nya professorer anställs genom befordran av lektor, snarare än tillsättning av utlyst professor. Nyrekrytering sker i väsentligt högre grad till nivån lektor och biträdande lektor.

KTH arbetar systematiskt med utbildning av rekryteringskommittéer som innefattar jämställdhet. Förlängning av ansökningstid används också systematiskt för att säkerställa att både män och kvinnor finns bland de sökande, så långt som möjligt. KTH arbetar med jämställdhet i processerna med uthållighet.

**Figur 20. Indikator Andel kvinnor av biträdande lektorer**



Andelen kvinnor av biträdande lektorer har ökat sedan 2016. Däremot har andelen kvinnor av nyrekryterade varierat avsevärt mellan åren, men ökat totalt sett under perioden. Antalet kvinnliga årsarbetskrafter av biträdande lektorer är lägre 2022 än 2013, men det har varierat något under perioden. Det totala antalet biträdande lektorer, såväl som andelen biträdande lektorer av det totala antalet lärare, har minskat sedan 2013, se avsnitt *Ett integrerat KTH*.

## Kunskap och medvetenhet

Kunskap och medvetenhet kräver insatser för ökad kännedom om genus och jämställdhet i organisationen. Kunskapshöjande insatser görs bland annat inom ledarutveckling, högskolepedagogik, personalutbildningar och utbildning för studenter. Exempel på insatser som genomförts är genusutbildningar för JML-grupper, utbildningar med fokus på att öka jämställdhet i rekrytering av doktorander och yngre forskare, utbildningar för fackliga representanter liksom olika slags JML-workshoppar för studenter.

KTH Equality Office har under 2022 initierat Equality Forum för att tillgängliggöra JML-arbetet vid lärosätet till medarbetare och studenter. Equality Forum är en regelbundet återkommande samlingsplats för tematiserad information och frågor kring JML-områden. Under 2022 har Equality Forum arrangerats digitalt vid åtta tillfällen.

I maj 2022 genomfördes en uppsamlingsutbildning för nya ledamöter i samtliga JML-grupper på KTH, vilken erbjöd kontextuellt ramverk och förståelse för förändringsutveckling gällande KTH:s JML-arbete.

Partners in Learning (PIL) är ett karriärstödsprogram för KTH:s biträdande lektorer som fortsatt leds och administreras av två sakkunniga och en projektledare från KTH Equality Office. PIL innehåller alltid moduler med inslag om JML och värdegrund.

Utbildningstillfällen inom JML har skett kontinuerligt under 2022, för såväl forskande och undervisande personal som personal inom verksamhetsstödet. Exempel är workshoppar i JML som förändringsledning för bibliotekets ledningsgrupp, utbildning i proaktivt anti-diskrimineringsarbete för hela EECS-skolans lärarlag, JML-workshoppar med flera olika forskningsprojekt liksom utbildningstillfällen och stöd till fackligt aktiva. Sammanlagt har cirka 200 medarbetare inom olika yrkeskategorier utbildats i JML under 2022.

Enheten för studentservice utbildar varje vårtermin studenter inför mottagningen av nya studenter i augusti. KTH Equality Office bidrar med JML-workshoppar både på mottagningsinternatet, som riktar sig till studenter med en mera ansvarsfylld roll i sin sektionens mottagningsarrangemang, och på mottagningsutbildningen för kommande faddrar. Fokus i utbildningarna är JML-frågor och inkluderande bemötande och syftet är att de nya studenterna ska erbjudas en så välkomnande och trygg mottagning som möjligt och få en god förståelse för KTH:s värdegrund. Under vårterminen 2022 utbildades nästan 900 studenter via dessa workshoppar. KTH Equality Office arrangerar också en egen utbildning, Train-the-Trainer, med syftet att utbilda aktiva studenter i sektionerna och studentföreningarna i både JML-frågor och i workshopmetodik så att de kan arrangera egna JML-aktiviteter i sina organisationer. Under vårterminen 2022 fullgjorde närmare 40 studenter denna utbildning.

I samband med att KTH:s hållbarhetsmål reviderades under 2020 skrevs JML fram på ett tydligare vis. Jämställdhet är det femte av FN:s globala hållbarhetsmål och minskad ojämlikhet är det tionde målet. Detta har särskilt betonats i arbetet med integrering av JML i alla utbildningsprogram. Där rekommenderas hållbar utveckling som en ingång för att även inkludera kunskap om JML i utbildningen. Betydelsen av JML i hållbarhetsmålen synliggörs också i ökad utsträckning i samband med de olika utbildningar och workshoppar som KTH Equality Office genomför med till exempel JML-grupper, lärare och studenter. Under 2022 har hållbarhetsmålen i relation till JML följts upp i samverkan mellan KTH Sustainability Office och KTH Equality Office.

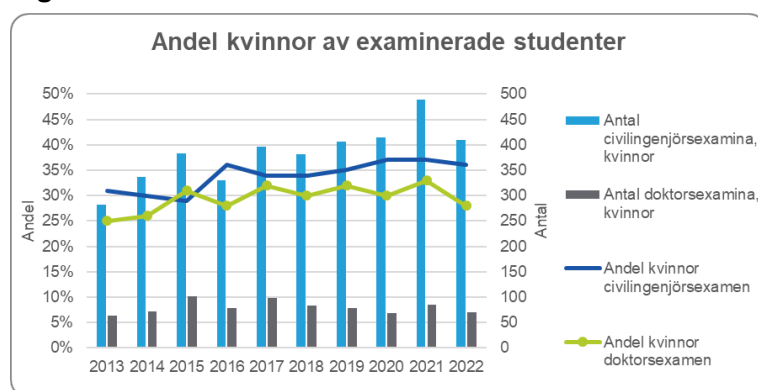
En genomgång av KTH:s programanalyser visar att integreringen av JML i utbildningen på KTH, som inleddes under 2020, utvecklas och implementeras på olika sätt. De allra flesta program har påbörjat arbetet med det obligatoriska ”spår 1” som omfattar grundläggande kunskaper om JML

som även ska examineras. Stöd för integrering av JML i utbildningen har riktats till programansvariga och lärare. Stödworkshoppar för implementering av spår 1 har tillhandahållits, liksom workshoppar i JML-medveten pedagogik. Artiklar som har skrivits av forskare i KTH:s genusnätverk samt filmer för studenter och lärare har tagits fram och publicerats i Necessären. De har även provats och utvärderats med positiv respons från lärare och studenter. Workshoppar har hållits för programansvariga och lärare. Stöd har erbjudits för utformning av lärandemål, lärandeaktiviteter, examination och bedömningskriterier, samt för uppföljning och utvärdering.

En ny form av workshoppar med temat inkluderande och könsmedveten pedagogik har erbjudits för lärare, med rubriken Pedagogik med och för alla. Dessa ska erbjudas flera gånger per år. Den högskolepedagogiska kursen Genusforskning och jämställdhet i teknisk högre utbildning har genomförts under våren 2022 på svenska och för första gången på engelska under hösten 2022. PriU-gruppen för JML har haft ett möte med tema normkritisk reflektion.

Den webbaserade resursen för JML, Necessären, har omstrukturerats. Information om den har spridits vilket gör att fler hittar till och använder sig av den. Necessären fylls kontinuerligt på med goda exempel, tips och idéer för JML i utbildning. Material i form av introducerande filmer och texter har tagits fram av genusnätverket. Necessären finns nu även på engelska.

**Figur 21. Indikator Andel kvinnor av examinerade studenter**



Under perioden 2013–2022 har andelen kvinnor som tagit ut civilingenjörsexamen överlag ökat, men en svag minskning ses från 2021 till 2022. Antalet kvinnliga examinerade civilingenjörer har ökat från 2013 till 2022. Det högsta antalet för perioden sågs 2021, vilket är i linje med att det var ett år med jämförelsevis många examinerade civilingenjörer, totalt sett.

Vad gäller andelen kvinnor som har tagit ut doktorsexamen har det varit större variation under perioden, och en tydlig minskning ses från 2021 till 2022. Sett över hela perioden 2013–2022 har andelen dock ökat svagt.

### Lika villkor

Under 2022 har arbetet med att samordna, stödja och tydliggöra arbetet med aktiva åtgärder mot diskriminering fortsatt, både för KTH som arbetsgivare och som utbildningsanordnare. Den nya strukturen för JML underlättar översyn och uppföljning av samtliga områden. Arbetet med aktiva åtgärder sammanfattas och dokumenteras i två separata handlingsplaner som vidareutvecklas och följs upp i dialog med verksamhetens berörda funktioner enligt en fast årscykel. Det finns nu i jämförelse med tidigare år en tydligare korrelation mellan utformning och uppföljning av handlingsplan mot diskriminering och skolornas arbetsmiljöplaner. Detta medför bland annat en effektivare process för skolorna då flera frågor inom de olika områdena går in i varandra.

I verksamhetsplan för KTH år 2022 gavs vicerektor för jämställdhet och värdegrund i uppdrag att arbeta fram ett förslag på en systematiserad process för övergripande enhetliga könsuppdelade indikatorer för FoFU-medel vid KTH. En pilotstudie genomfördes på en institution som visade att det i nuläget inte går att ta fram könsuppdelad data på ett meningsfullt sätt. Frågan tas vidare inom ramen för översyn av KTH:s resursfördelningsmodeller.

KTH och centrala samverkansgruppen har under 2022 fortsatt arbetet med facklig samverkan gällande flera prioriterade frågor inom KTH:s JML-arbete. Enligt samverkansavtalet sker regelbundna beredningsmöten och beslutsmöten inom sakområdet. Arbetet med den årliga lönekartläggningen sker i en partsgemensam arbetsgrupp som leds av en samordnare från KTH Equality Office.

KTH gör en årlig lönekartläggning som färdigställs inför lönerevisionen för att vara ett underlag för lönesättande chefer. KTH följer upp förekomsten av oskäligen löner och beaktar ojämlika lönesättningar i budget- och löneprocesser. Under 2022 har även en viss utökad analys gjorts efter partsgemensamma diskussioner om behovet av bredare lönekunskap inom vissa områden. Det har dels gjorts en analys av mäns löner i förhållande till kvinnors och dels har en fördjupad analys av lokalvårdarens och bibliotekariers lönesättning gjorts där faktorerna ålder och anställningstid verkar spela roll för lönesättning.

### **Inkluderande kulturer**

Inkluderande kulturer bygger på en medvetenhet om värdegrund och uppförandekod. Det innefattar också medvetenhet om relationen mellan hållbar utveckling och JML-frågor, en tydlig nolltolerans mot trakasserier och diskriminering samt en transparens och tydlighet i kommunikationen om JML-arbetet vid KTH.

År 2018 startades ett forsknings- och samverkansprogram av Karolinska institutet, KTH, Malmö universitet och Nationella sekretariatet för genusforskning vid Göteborgs universitet. Syftet var att öka kunskapen om genusbaserad utsatthet och sexuella trakasserier i den svenska högskolesektorn och i förlängningen bidra till att förstärka och intensifiera arbetet med högskolans organisationskultur med fokus på kvalitet, hållbar utveckling, arbetsmiljö, ledarskap, jämställdhet och lika villkor. En nationell enkätundersökning riktades 2021 till studenter, doktorander och anställda vid de 38 lärosäten som är medlemmar i SUHF. I maj 2022 publicerades en resultatrapport med en första redovisning av ett urval data. KTH Equality Office har genomfört en analys av KTH-resultaten av den nationella enkäten samt arrangerat ett flertal digitala forskarseminarier om pågående forskning inom fältet. Equality Forum har haft temat sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet vid två tillfällen. KTH Equality Office har också under 2022 arrangerat både föreläsningar, workshoppar och seminarier utifrån KTH-data och de nationella resultaten för ett stort antal grupper på KTH som ett led i att initiera förebyggande arbete mot genusbaserad utsatthet.