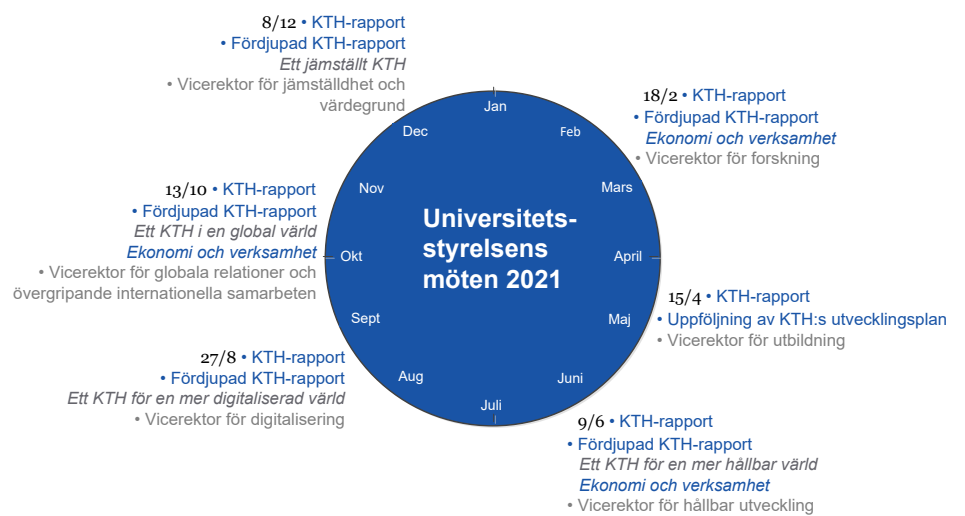




# Uppföljning av KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 efter tre år (2020)

20210415



## Uppföljning av KTH:s utvecklingsplan

Denna rapport är den tredje årliga uppföljningen av KTH:s utvecklingsplan 2018–2023. Den följer utvecklingsplanens struktur och kommenterar utveckling och aktiviteter under 2020 på respektive område.

### Innehåll

- 1 Rektors kommentar
- 2 Ett ledande KTH
- 5 Ett integrerat KTH
- 7 Ett synligt KTH
- 10 Ett öppet KTH
- 13 Ett KTH för en mer digitaliserad värld
- 16 Ett KTH för en mer hållbar värld
- 19 Ett KTH i en global värld
- 22 Ett jämställt KTH

## Rektors kommentar

KTH:s utvecklingsplan för 2018–2023 speglar, utmanar och driver vår verksamhet på alla nivåer. Utvecklingsplanen kompletteras med ettåriga verksamhetsplaner som i sin tur utvärderas löpande. Uppföljningen är ett viktigt verktyg för att se hur väl visionerna möter verkligheten.

År 2020, det tredje av de sex åren, är trots att det för oss alla och på olika sätt präglats av pandemin ett år där KTH utvecklats inom en rad områden.

Nya sätt att bedriva undervisning accelererade. Vi ställde om all vår utbildning till distans för drygt ett år sedan. Därmed har utvecklingen mot ett allt mer digitaliserat lärande tagit fart. Därtill kommer ett stort fokus på pedagogisk utveckling under året. Det är två och för framtiden avgörande exempel på hur vår verksamhet stärks och rustas för kommande generationer studenter. Att fler sökt sig till våra utbildningar och ungefär lika många examinerats som året innan är andra goda tecken på utveckling.

Att många viktiga forskningsprojekt och resultat kommit till stånd i jakten på lösningar rörande covid-19 är ett annat. Men här finns även en stor bredd som borgar för att KTH utvecklas vidare mot att vara ett ledande universitet inom forskning och därigenom stärker såväl vår som Sveriges konkurrenskraft. Till exempel kan nämnas att KTH, inom EU:s ramprogram för forskning Horisont 2020, fått flest beviljade projekt av alla svenska universitet. Inom ranking har KTH stått stadigt eller gått framåt inom vissa och tappat i andra samtidigt som grunden lagts för ett omfattande kvalitetsarbete som möjliggör än bättre framtida placeringar. Här kan också nämnas utvecklingen av våra forskningsinfrastrukturer, med ytterligare två under året, som också gagnar forskningens utveckling.

Det kan röra allt från att idéer strömmat in till KTH Innovation eller att ett gediget förarbete bedrivits för att skapa ett mer modernt och ändamålsenligt verksamhetsstöd. Siffrorna när det gäller nyrekrytering av kvinnliga professorer är nedslående. Även om andelen och antalet kvinnliga professorer räknat som årsarbetskrafter har ökat så har vi fortsatt fokus på att skapa en bättre balans på alla nivåer.

Listan kan göras lång när det gäller hur KTH utvecklats under året. Att räkna upp allt låter sig givetvis inte göras – utan snarare vill jag genom detta smakprov locka och uppmuntra till läsning av denna uppföljning. Den visar att vi har kvar att göra och samtidigt har KTH, inom flera områden, de facto lyckats både mobilisera och utvecklas. Tillsammans har vi tagit verksamheten vidare – mot ett ledande KTH.

## Ett ledande KTH

### Ledande utbildning

Efterfrågan på KTH:s utbildningar som leder till yrkesexamen är fortsatt stor och har ökat jämfört med föregående år. Antalet förstahandssökande till dessa utbildningar var 2020 totalt 6 327 (5 706 föregående år).

KTH har kraftsamlat för att bli ledande inom digitalt lärande, något som intensifierats i samband med covid-19. KTH har säkerställt tillgång till system och verktyg för digital utbildning och gett stöd för lärarnas digitala omställning med pedagogiska, tekniska och administrativa lösningar. KTH har också tagit fram utbildningsmaterial, utbildningsaktiviteter, handledning och support samt gett särskilt stöd avseende skolornas genomförande av examination. För KTH:s lärplattform Canvas har användandet fördubblats under de läsperioder där det funnits restriktioner för campusundervisning. Digital examination genom Canvas har ökat avsevärt.

KTH ger högskolepedagogiska kurser till undervisande lärare, forskare och doktorander. Under 2020 har såväl grundläggande kurser som fortsättningskurser genomförts inom det högskolepedagogiska området med sammanlagt 477 registrerade deltagare (324 föregående år). Kurserna följer aktuell forskning inom området, lärarnas och utbildningens behov samt SUHF:s rekommendationer.

### Ledande forskning

KTH har en hög andel externfinansierad forskning och har visat på fortsatt stark konkurrenskraft. KTH är det svenska universitet som fått flest beviljade projekt genom Horisont 2020 med 299 projekt. Finansieringsmässigt kommer KTH på tredje plats bland svenska deltagare, med 152 miljoner euro i mottagna EU-medel under perioden 2014–2020. Den internationella forskningsfinansieringen står för cirka nio procent av forskningsintäkterna. EU är den huvudsakliga finansieringskällan.

KTH har samma totalranking som tidigare i QS World University Rankings där universitetet rankas som nummer 98. KTH har presterat mycket bra i QS ämnes- och ämnesområdesranking och har hela nio ämnen bland topp 50. Inom tre av ämnena placerar sig KTH i topp 20: Electrical and Electronic Engineering, Architecture/Built Environment och Petroleum Engineering. Inom ämnesområdet Engineering and Technology rankas KTH som nummer 30.

I THE World University Rankings återfinns KTH liksom föregående år inom intervallet 201–250, vilket är lägre än 2018 och tidigare. Detta beror till stor del på jämförelsevis svaga bibliometriska värden, se nedan under *Indikatorer*.

THE University Impact Ranking riktas mot FN:s globala hållbarhetsmål. Av drygt 750 universitet i världen rankades KTH på plats 77, vilket var en försämring med 70 placeringar i jämförelse med föregående år. Nedgången kan framför allt tillskrivas metodologiska förändringar samt att betydligt fler universitet deltog denna gång jämfört med 2019. KTH presterar bäst inom mål 12 Hållbar konsumtion och produktion (rankat som nummer 13); mål 13 Bekämpa klimatförändringarna (rankat som nummer 51); mål 7 Hållbar energi för alla (rankat som nummer 52) och mål 11 Hållbara städer och samhällen (rankat som nummer 55).

För att stärka KTH:s positionering i världen genomför KTH en forskningsutvärdering, RAE 2021. Vicerektor för forskning har också fått i uppdrag att under 2021 föreslå en projektplan för förstärkning av befintliga eller etablering av nya mångvetenskapliga miljöer. Arbetet med att utveckla den årliga bibliometriska uppföljningen har fortgått och prorektor har fört diskussioner med lärare och forskare kring publicering och dess genomslag.

Ledarskap är av stor betydelse för att skapa ett ledande KTH. Professionellt ledarskap inom akademien innebär att vara väl förtrogen med sitt ledningsuppdrag i form av ansvar, skyldigheter och rättigheter. Under året har flera olika ledarskapsutbildningar getts. Ett särskilt stöd har tagits fram för att leda i kristider och för att leda på distans vid tillfälligt arbete från hemmet.

En styrgrupp med tillhörande strategiskt råd har inrättats, Arena för ledarskap och pedagogik (ALP), med ansvar för KTH:s strategiska mål och satsningar med särskilt fokus på ledarskap och pedagogik. Syftet är att skapa ett forum för att diskutera gemensamma frågor inom området och därmed bidra till målsättningen om Ett KTH. Roller och ansvar behöver också tydliggöras inom och mellan KTH:s delar. Relevanta resultat och slutsatser från ALP ska tas tillvara i den strategiska styrningen.

### **Ledande samverkan**

Arbetet med att öka genomslaget av KTH:s utbildning och forskning har fortsatt. Detta innefattar att skapa förutsättningar för ökat samhällsgenomslag, stimulera satsningar och aktiviteter för ökat genomslag, fånga in effekter och sprida information om resultat. Impactansvariga vid KTH:s skolor har bedrivit doktorandkurser med fokus på detta och genomfört workshops och seminarier för att inkludera impact i forskningsansökningar och forskningsprojekt samt verkat som stöd till forskare och lärare för att utveckla Impact cases.

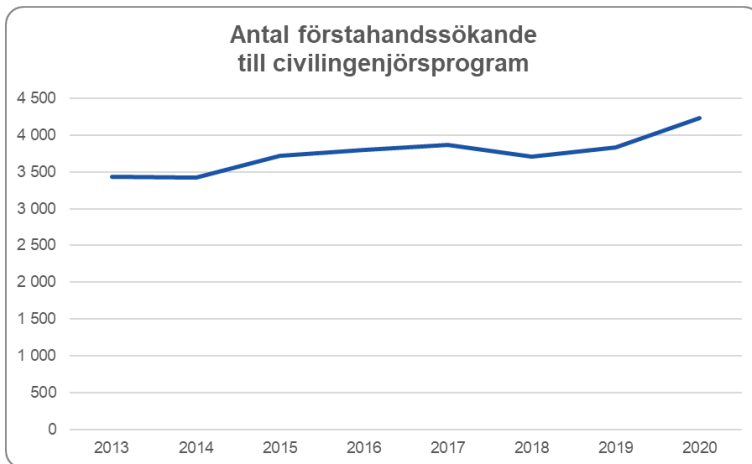
En väsentlig del av KTH:s strategiska samverkan utgörs av KTH:s strategiska partnerskap. Dessa relationer är av vikt för att utveckla KTH:s verksamhet inom utbildning och forskning. Under året undertecknades ett avtal avseende fördjupat samarbete med forskningsinstitutet RISE, med syfte att utöka KTH:s kritiska massa inom ett antal strategiskt viktiga forskningsområden. Under det senaste året har bland annat ett möte på ledningsnivå genomförts där det diskuterades hur KTH och de strategiska partnerskapen gemensamt kan verka för att adressera de viktigaste utmaningarna inom hållbar utveckling och digitalisering. Utmaningarna innefattar ökad synlighet för att stärka Sverige och Stockholm som kunskapsnation respektive kunskapsregion, stimulera tvärdisciplinära initiativ samt attrahera ungdomar till teknisk utbildning och teknikrelaterade yrken.

I och med verksamhetsplanen för 2021 har prorektor fått i uppdrag att lämna förslag på direktiv för översyn av KTH:s befintliga strategiska partnerskap och även föreslå en extern utförare av översynen. Målet med översynen är att de strategiska partnerskapen på bästa sätt ska bidra till KTH:s verksamhet i framtiden.

En fördjupad dialog har inletts med Region Stockholm för att klarlägga hur KTH och de strategiska partnerskapen ska bidra med kompetenser kring datavetenskap och hantering och analys av hälsodata kopplat till covid-19.

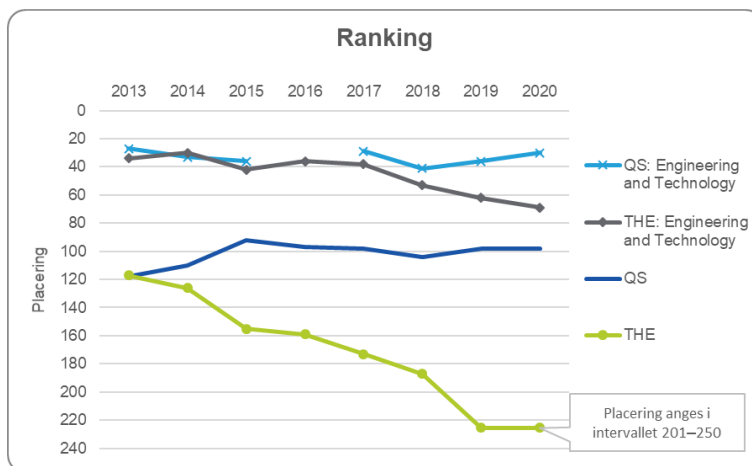
Under de senaste åren har KTH arbetat med att underlätta för personer som rör sig mellan KTH och omvärlden. Under 2020 har KTH sammanställt en uppföljning som utgjort underlag till skoldialogerna. KTH arbetar med att utveckla samverkansskicklighet som merit vid anställning och befordran, vilket är en förutsättning för att personrörlighet ska ses som ett attraktivt val i karriären. Särskilda medel har anslagits för att stimulera personrörlighet ut från KTH till strategiska partnerföretag, andra företag och offentlig sektor.

## Indikatorer: sökande till civilingenjörsprogram samt ranking



KTH:s civilingenjörsprogram blir allt mer efterfrågade och antalet förstahandssökande till KTH:s civilingenjörsprogram visar på en uppgång sedan 2013.

Det totala antalet förstahandssökande till landets civilingenjörsutbildningar ökade med 14 % mellan 2019 och 2020. Den stora ökningen förklaras till stor del av covid-19-effekter. KTH:s andel sjönk med cirka en procentenhet till drygt 28 % men var fortfarande störst.



I QS World University Rankings har KTH sedan 2015 placerat sig kring position 100. Uppgången 2015 berodde på att QS införde fältnormering inom indikatorn antal citeringar per lärare och forskare. Inom QS ranking av Engineering and Technology återfinns KTH stabilt mellan position 27 och 41.

I THE World University Rankings har KTH gått tillbaka sedan toppnoteringen 117 år 2013. Nedgången beror på metodologiska förändringar i rankingen och på att lärosätet gått tillbaka inom några nyckelindikatorer samt ökad internationell konkurrens.

En större revidering av rankingen gjordes 2015, då antalet universitet utökades avsevärt och THE övergick från den bibliometriska databasen Web of Science till Scopus, vilket fick till följd att KTH tappade 29 placeringar.

KTH har under perioden fått försämrade citeringsvärden och försämrade värden i THE:s ryktesmätning, framför allt inom utbildning (citeringsindikatorn och de båda ryktesmätningarna står tillsammans för 63 procent av den totala poängen). Till följd av studieavgifternas införande tappade KTH ett stort antal internationella studenter samtidigt som den internationella studentmarknaden expanderade. KTH har också gått tillbaka inom indikatorn antal doktorsexamina per examen på kandidatnivå till följd av att det blivit allt vanligare att KTH:s civilingenjörstudenter tar ut kandidatexamen. Ovannämnda faktorer har också påverkat placeringen i ämnesområdesranking THE Engineering and Technology.

KTH:s främsta styrkor i rankingsammanhang är en hög produktion av publikationer per forskare och lärare samt en hög andel sampublicering med forskare från internationella lärosäten och med näringslivet. Positivt för rankingen är också höga andelar internationella forskare, lärare och studenter.

## Ett integrerat KTH

KTH är beroende av tillgång till aktuell och uppdaterad forskningsinfrastruktur för att kunna bedriva spetsforskning och utbildning. KTH har de senaste åren bedrivit ett utvecklingsarbete i syfte att säkerställa att de forskningsinfrastrukturer som är strategiskt viktiga för universitetets forskning och utbildning ges långsiktiga förutsättningar. KTH har påbörjat arbetet med en strategi för forskningsinfrastrukturer för perioden fram till 2023. I samband med RAE 2021 kommer forskningsinfrastrukturerna att utvärderas av en särskild panel bestående av experter inom området, vilket kommer att ligga till grund för den framtida strategin.

Ett flertal aktiviteter genomfördes under 2020 inom KTH:s forskningsinfrastrukturer. Under året fördelades 20 mnkr till de etablerade forskningsinfrastrukturerna med syfte att investera i nya instrument eller uppgradera befintliga. En uppföljning av verksamheten för samtliga forskningsinfrastrukturer genomfördes med inledande skriftlig rapportering följt av enskilda kvalitetshöjande dialoger.

Två nya forskningsinfrastrukturer etablerades: Sustainable Power Laboratory och Hultgren-laboratoriet.

Under 2020 har KTH skickat in cirka 300 ansökningar till Horisont 2020 och har tecknat avtal för 41 projekt. Uppdelat på de olika programmen återfinns fem inom ERC (individuellt banbrytande forskning), tolv inom Marie Skłodowska-Curie Actions (forskarrörlighet) och 24 inom övriga Horisont 2020.

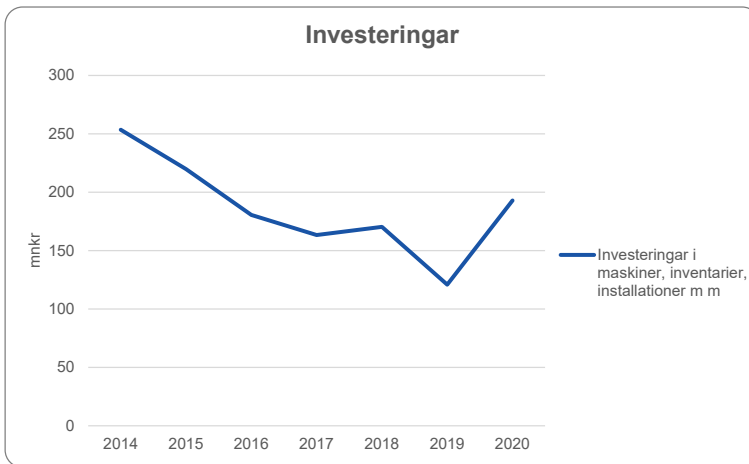
KTH har under året varit framgångsrikt i att erhålla finansiering från Stiftelsen för Strategisk Forskning, SSF, samt från Vetenskapsrådets stora utlysning, som i hög grad stödjer grundforskning.

För att öka KTH:s forskningsanslag från EU har ett flertal stödaktiviteter genomförts i form av seminarier, workshops och rådgivning. Exempel på stödaktiviteter är en workshop inför varje öppen utlysning från det europeiska forskningsrådet, ERC, och ett informationsmöte om Future and Emerging Technologies.

Forskningscentra är viktiga för att utveckla konkurrenskraftiga forskningsmiljöer med relevanta problemställningar och för att bidra med nätverk för forskare. Ett centrum är en neutral samverkansplattform där olika parter enas om en gemensam verksamhetsplan och bidrar med resurser för genomförandet. Under året har nya centra etablerats, bland annat Digital Futures, Production, Use and Storage of Hydrogene (PUSH) och Sustainable Nuclear Energy Research In Sweden (SUNRISE). Under 2020 har KTH också initierat ett nätverk för centrumföreståndare.

En av förutsättningarna för ett konkurrenskraftigt KTH är ett effektivt verksamhetsstöd och ledningssystem. I KTH:s verksamhetsplan för 2021 finns flera uppdrag från rektor till universitetsdirektören rörande verksamhetsstödet. Under 2020 har universitetsdirektören tillsammans med KTH:s skolor och det gemensamma verksamhetsstödet i olika forum börjat arbeta med att analysera hur den fortsatta utvecklingen av verksamhetsstödet kan se ut. I verksamhetsplanen för 2021 är detta uttryckt som en genomlysning av stödet samt utveckling av KTH:s ledningssystem med särskilt fokus på resursfördelningsmodeller och lokalfrågor. Under 2020 har även en omfattande kartläggning av KTH:s stödprocesser inom HR-området genomförts, inklusive förslag till prioritering av åtgärder.

## Indikator: investeringar



Investeringar i maskiner, inventarier, installationer, m m har haft en nedåtgående trend sedan 2014 fram till 2019.

Under 2014 gjordes investering i Superdatorn Beskow, vilket var en betydande investering. Under 2014 och 2015 genomfördes även stora investeringar inom SciLifeLab. Under 2015 gjorde Jonassons centrum för medicinsk bildbehandling inköp för 25 mnkr.

Under 2020 har investeringarna ökat igen och är högre jämfört med de senaste fyra åren. Det beror framför allt

på ökade investeringar inom nybyggnationen i Albano, uppgradering av undervisningsmiljöer inom utbildningslokaler samt ombyggnationen av Teknikringen 1 för GVS ändamål. Sammantaget utgör detta cirka 54 mnkr av ökningen. Skolornas investeringar uppgår till knappt 120 mnkr och har ökat med cirka 15 mnkr jämfört med 2019.

Utöver investeringar i samband med inflyttning i Albano har större investeringar i bland annat labbutrustning gjorts inom SciLifeLab. Den KTH-satsning som gjorts på finansiering av utrustning/instrument till etablerade KTH Forskningsinfrastrukturer har lett till inköp på cirka 15 mnkr under 2020 och ingår i siffrorna ovan.



## Ett synligt KTH

KTH:s webbplats, utbildningskatalog och personliga möten såsom gymnasiebesök är de viktigaste kanalerna för att nå målgruppen tredjeårsgymnasister på naturvetenskapligt och tekniskt program med information inför valet av utbildning. För att skapa möjlighet att göra KTH tillgängligt för fler är webbplatsen tillsammans med övriga digitala satsningar, som sociala medier och studentbloggar, mycket viktiga. För att bättre nyttja det material som tas fram till katalogen genomfördes under 2020 en inventering av material för att i större utsträckning tillgängliggöra detta på KTH:s webbplats. I samband med detta gjordes en omfattande omstrukturering av utbildningswebben samt en genomgång i enlighet med webbtillgänglighetsdirektivet.

För att stimulera studentrekrytering från utlandet har den digitala kommunikationen i sociala medier och på webb utvecklats såväl avseende innehåll som val av kanaler. Härutöver besvarar studentambassadörer frågor som inkommit från presumtiva studenter. Ett antal internationella studenter delar också med sig av sina erfarenheter från KTH via bloggar.

Enligt KTH:s utvecklingsplan ska det systematiska kvalitetsarbetet utvecklas i samklang med nationella och europeiska riktlinjer. Kvalitetssystemet består av en årlig kontinuerlig uppföljning och en regelbunden granskning vart sjätte år.

Utvecklingen av den kontinuerliga uppföljningen under året har inneburit att sakkunniga från KTH:s Equality Office, Sustainability Office, näringslivssamverkan, lärande i STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) samt verksamhetsstödet för pedagogisk utveckling har fått en tydligare roll i uppföljningsarbetet. Utveckling har också skett avseende återkoppling till skolorna och utbildningsansvariga i form av presentation vid nätverksträffar och skriftliga rapporter.

Den regelbundna granskningen av utbildning är under fortsatt planering. Under 2020 har workshops och möten med grundutbildningsansvariga och programansvariga vid utbildningarna genomförts för att samordna och förankra granskningen som ska ske under 2021. Den första granskningen ska omfatta KTH:s utbildningar till högskoleingenjör och ska genomföras som en pilot där metoden för regelbunden granskning prövas.

Under året har den snabba omställningen och anpassningen till digitalt lärande dominerat lärarnas arbete. En uppföljning av hur denna omställning har påverkat utbildningens kvalitet kommer därför att ingå i den kontinuerliga uppföljningen 2021.

Arbetet har fortgått med KTH:s regelbundna granskning av forskning, RAE 2021, som genomförs med ett års förskjutning på grund av pandemin och som beräknas vara avslutad i och med årsskiftet 2021/2022.

KTH Alumnis uppdrag är att utveckla och vårda relationen med KTH:s alumner. Under året gavs ett mentorskapsprogram, ett evenemang för KTH Opportunities Fund, och alumnträffar med KTH:s internationella alumnföreningar. På grund av pandemin gick verksamheten över från fysiska till digitala träffar. Nya mötesformat och kommunikationskoncept togs fram, till exempel *Online Alumni Mingle and Quiz*. Den digitala närvaron möjliggjorde deltagande på distans och gynnade tillgängligheten, vilket visade sig i det ökade antalet deltagare i aktiviteter och inflödet av nya medlemmar till alumninätverket.

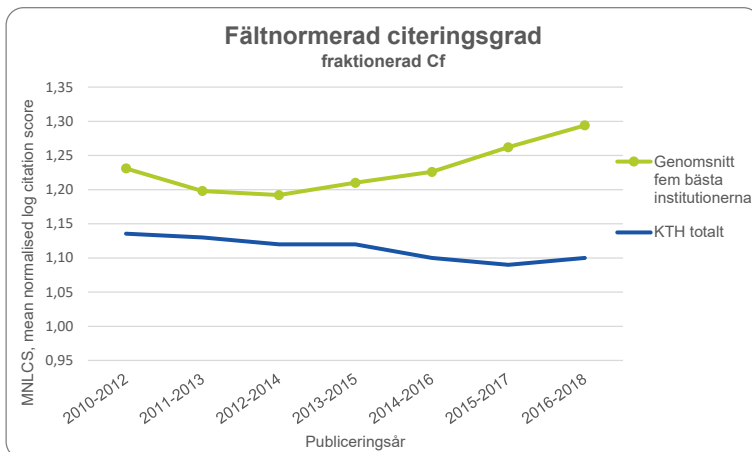
Arbetet med att öka sektors- och samhällsgenomslag (societal impact) inom utbildning och forskning har fortsatt. Detta innefattar att skapa förutsättningar för ökat genomslag, att dokumentera effekter och informera om resultat. Impactansvariga har integrerat detta perspektiv i verksamheten bland annat genom att bedriva doktorandkurser med fokus på impact och genom att utveckla impact cases samt att integrera perspektivet ytterligare i forskningsansökningar.

KTH:s synlighet stärks av de innovationer som kommer ur idéer från studenter, lärare och forskare. KTH har drivit ett projekt som syftar till att kartlägga hur idéer i innovationsstödsprocessen förhåller sig till FN:s globala mål för hållbar utveckling, med målsättningen att öka antalet idéer som bidrar till hållbar utveckling. KTH Innovation har kompetens inom processorienterad innovationsutveckling. Under året har intresset från omvärlden varit stort för detta och licensavtal har slutits med både svenska och internationella företag, universitet och innovationskontor, bland annat Imperial College i Storbritannien och University of Boulder i USA.

KTH Innovation har fortsatt sitt arbete för att öka antalet kvinnor som utvecklar sina idéer. KTH har anslutit sig till The Yes Way, ett verksamhetsöverskridande initiativ inom innovationsekosystemet som syftar till att främja jämställdhet och inkludering. Under året har KTH Innovation tagit emot 362 nya idéer, varav en dryg tredjedel från forskare och två tredjedelar från studenter. Andelen av KTH:s case som har minst en kvinna i teamet har ökat från 32 procent till 37 procent sedan 2019, och antalet kvinnor aktiva i innovationsutveckling har ökat från 104 till 146.

KTH ska enligt utvecklingsplanen stärka synligheten internt för att skapa större samhörighet med KTH bland medarbetare och studenter. I den senaste medarbetarundersökningen som genomfördes 2018 uppgav 77 procent att de upplevde stolthet över att arbeta på KTH. I enkäten Doktorand-uppföljning 2020 svarade 66 procent att de skulle välja KTH igen för doktorandstudier. I karriärenkäten 2018 svarade 76 procent av alumnerna att de var nöjda eller mycket nöjda med sin utbildning. 78 procent svarade att de skulle välja KTH igen. I mellanårsenkäten 2019, riktad till studenter i mitten av utbildningen, svarade 93 procent att de helt eller delvis kände att de passade in på KTH. 85 procent svarade ja på frågan "Skulle du rekommendera det här utbildningsprogrammet till någon som är intresserad av området?"

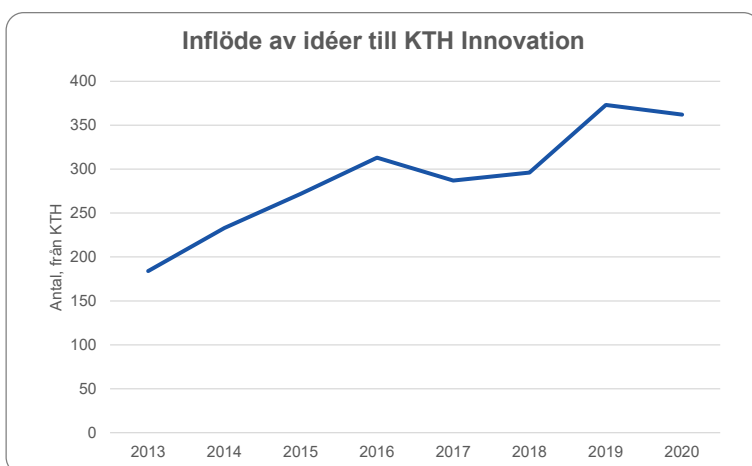
## Indikatorer: fältnormerad citeringsgrad och inflöde av idéer



I genomsnitt ligger KTH:s genomslag i stort sett oförändrat, medan de fem bästa institutionerna fortsätter att visa styrka och höjer sitt genomsnittliga genomslag till 1.3. Diagrammet visar två tydliga trender som drar till olika riktningar. Å ena sidan syns en stark och uppåtgående trend som drivs fram av ett alltmer brett och ökat genomslag av KTH:s fem bästa institutioner, speciellt under de senaste åren. Å andra sidan syns hur KTH som helhet visar en svagare prestation. Skillnaden är tydlig från 2014 och har ökat sedan dess. Detta verkar bero på att KTH:s största institutioner (i fråga om antal publikationer) visar svag prestation med

nedåtriktad trend på senare tid, medan utvecklingen bland våra mindre miljöer visar bättre förutsättningar för att få ökat genomslag. Vikten av KTH:s största institutioner tynger ner KTH:s prestation som helhet, eftersom de fem bästa miljöerna idag står för knappt 20 procent av KTH:s totala publicering. Det motsvarar publiceringen av KTH:s tre största institutioner, vilka idag ligger under eller strax över världsgenomsnittet, att jämföra med tidigare relativt låga men bättre resultat. Före 2015 bidrog de bästa institutionerna med cirka 28 procent av KTH:s totala publicering

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 och bibliometriska värden är numera ett självklart kriterium vid kvalitetsutvärderingar som bland annat används för att bevilja externa medel såväl som för rekrytering av internationella talanger.



Inflödet av idéer till KTH Innovation har ökat påfallande sedan 2013. KTH Innovation har under perioden utökat både sin verksamhet och sitt stöd till forskarna samt att intresset för att utveckla idéer till innovationer ökat.

## Ett öppet KTH

KTH har sedan 2014 gjort en satsning under namnet Giants för att öka antalet kvinnliga studenter på utbildningar inom datateknik, it, maskinteknik, farkostteknik, teknisk fysik och teknisk matematik samt elektroteknik. Under 2020 har konceptet varit under utveckling med syfte att målgruppsanpassa kommunikationen. På grund av covid-19 har dock inget fysiskt evenemang anordnats.

Kurser inom regeringens särskilda satsning på anslagsfinansierad utbildning inom livslångt lärande genererade 16 helårsstudenter under 2020. Regeringssatsningarna sammanföll med det omfattande arbetet med att anpassa utbildningen från campusförlagd till distansutbildning. Det medförde att få lärare hade möjlighet att ta tillvara de initiativ och möjligheter som erbjöds. KTH har under året utvecklat koncept och format för anslagsfinansierad vidareutbildning. Formatet ger flexibilitet och tillgänglighet i tid och rum och innebär en tydligare anpassning till yrkesverksamma. Formatet ger nya möjligheter även inom uppdragsutbildning och ordinarie programutbildning. Implementeringen av detta pågår.

Arbetet har fortgått med att ta fram förslag på en ny organisation liksom processer och mallar för uppdragsutbildning. En ny organisation med nya arbetssätt beräknas finnas på plats 2021. Samtidigt har nya mål satts för att aktiviteter inom området livslångt lärande ska öka till en väsentlig del av utbildningsverksamhetens omfattning. Målet är att nå 20 procent till 2023.

KTH har inom ramen för regeringens satsning på korta kurser för yrkesverksamma vidareutvecklat projektet Material i ett cirkulärt samhälle. Projektet ingår i Vinnovas pilotprojekt för yrkesverksamma specialister. Kurspaketet förväntas lanseras 2021.

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 uppstår ingen lön från KTH. Under 2020 har sju personer nyrekryterats till adjungerad professor (sju män). Vid utgången av 2020 fanns 49 adjungerade professorer, varav sju kvinnor och 42 män. Andra former av personrörlighet in till KTH är affilierad professor och affilierad fakultet. Under 2020 hade KTH 19 affilierade professorer (två kvinnor, 17 män) och 30 affilierad fakultet (sju kvinnor, 23 män), vilket är i nivå med de senaste åren.

KTH har fortsatt arbetet med ökad jämställdhet, mångfald och lika villkor (JML). En struktur för ett systematiskt JML-arbete på KTH byggs upp, där diskrimineringslagstiftning, arbetsmiljölöslagstiftning, jämställdhetsintegrering och värdegrundsarbete kopplas samman. En tydlig struktur för ledning och organisering av JML-arbetet har utvecklats. Ett par exempel på processer där JML-perspektiv integrerats eller utvecklats under 2020 är integrering av JML i hållbarhetsmålen och utvecklingsprogrammet Genus och förändringsledning.

KTH ser kontinuerligt över sina processer i syfte att säkerställa att dessa bidrar till jämställdhet, mångfald och lika villkor. Bland annat arbetar KTH med utveckling av jämställda rekryteringsprocesser för att öka andelen kvinnor bland professorer och övriga högre akademiska befattningar.

Arbetet med att integrera jämställdhet i såväl utbildningsprogram som i högskolepedagogiska kurser fortsätter. En rad skilda åtgärder har genomförts under året, däribland genusutbildning för JML-grupper. En arbetsgrupp har skapats för integrering av JML i utbildning och åtgärder har tagits för att integrera JML i mottagningsaktiviteterna för nya studenter. Ett nätverk för genusforskare samt ett samverkansprogram mot sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet har skapats. En översyn av processen för hantering av sexuella trakasserier och trakasserier gällande anställda och studenter har påbörjats 2020.

En ny plan för jämställdhetsintegrering, Plan för fortsatt arbete för ett jämställt KTH under 2021–2022, har utarbetats med samma prioriterade områden som tidigare: samlad organisering, kunskap och medvetenhet, lika villkor samt inkluderande kulturer.

KTH uppmuntrar personalen till kontinuerlig kompetensutveckling för en konkurrenskraftig och effektiv verksamhet. Livs- och karriärplanering inkluderar bland annat individuell handledning. Under 2020 har totalt 29 anställda varav 19 kvinnor och tio män sökt och genomfört livs- och karriärplanering (jämfört med 31 anställda, varav 20 kvinnor och elva män för föregående år).

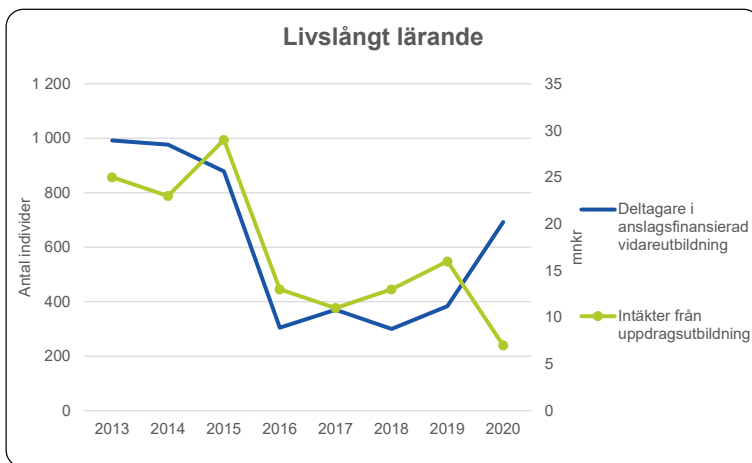
Ett professionellt verksamhetsstöd främjas bland annat genom det fördjupade introduktionsprogrammet för teknisk och administrativ personal samt grundläggande och systematiskt återkommande personalutbildningar inom ekonomi, HR, juridik, säkerhet och statlig förvaltning. Flera kurser har hållits för internationella forskare och lärare med syfte att underlätta integration i det svenska samhället samt ge ökade kunskaper i det svenska språket. Totalt har 241 personer deltagit i kurser eller individuell undervisning i svenska som främmande språk.

År 2020 har inneburit ett år av omställning som lett till att det ordinarie utbudet av kompetensutveckling har skjutits upp, ställts in eller gjorts digitalt. För att kunna erbjuda hybridundervisning har lokaler teknikutrustats och utbildare har erbjudits både facilitering och teknikstöd. Digitala utbildningar har samlats och tillgängliggjorts på KTH:s intranät.

I byggprojektet Albano stod hus 3 klart för inflyttning i april 2020.

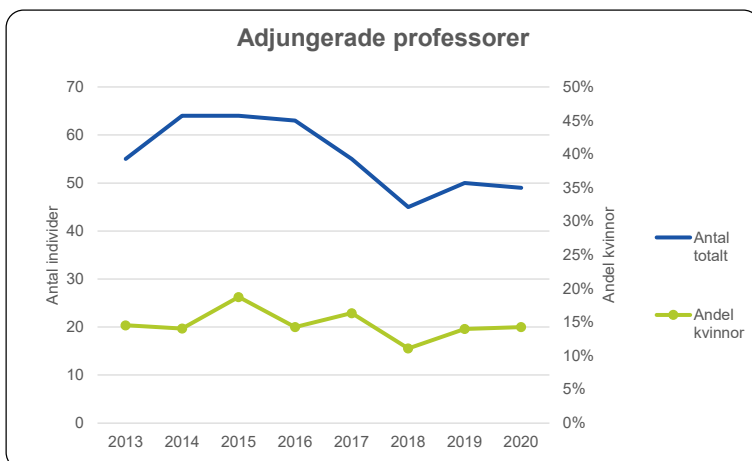
Satsningen på KTH Södertälje fortgår. Vid 2020 års utgång arbetade cirka 65 (föregående år 60) personer vid KTH Södertälje. Totalt antogs 648 (föregående år 311) studenter till utbildning här, varav 295 antogs till det nyinrättade behörighetsgivande programmet tekniskt basår, distans med campusträffar.

## Indikatorer: livslångt lärande och adjungerade professorer



Intäkterna från uppdragsutbildning har minskat sedan 2015, även om en positiv trend kan iakttas för åren 2018–2019. Som en följd av covid-19 och de åtgärder arbetsgivare vidtog har intäkterna minskat markant under 2020.

Antalet deltagare i anslagsfinansierad vidareutbildning ökade under året, i huvudsak till följd av pandemin och regeringens därav följande satsning på livslångt lärande och det arbete som vidtogs vid KTH för att svara upp mot den.



Antalet adjungerade professorer har minskat sedan 2014, även om en liten uppgång kan konstateras för 2019 och 2020. Andelen kvinnor befinner sig mellan 11 och 19 procent under de senaste åren. Nedgången av antalet adjungerade beror på pensionsavgångar, omorganisation av verksamhet och att ett antal personer av varierande orsaker avslutat sin adjungering.

Det är inte enkelt att locka välmeriterade personer från industri och offentlig sektor att bli adjungerade professorer vid KTH. KTH fortsätter att arbeta systematiskt med att förstärka verksamheten med rätt anknuten kompetens.

## Ett KTH för en mer digitaliserad värld

KTH har en hög IT-kompetens och en mycket väl fungerande IT-organisation. Dock föreligger fler behov av utveckling och digitalt stöd än vad som är möjligt att realisera med nuvarande organisation och resurser. KTH har inte ökat takten i investeringar i sin digitala utveckling på samma sätt som många andra jämförbara universitet. Det finns en stor potential i att höja kvaliteten och effektivisera som kan motivera större IT-investeringar.

Under året beslutade KTH om en policy för digitalisering. Policyn baserar sig på regeringens digitaliseringsstrategi och anger förhållningssätt och principer för att KTH ska kunna nå målet att vara ledande i digitalisering av utbildning, forskning, samverkan och verksamhetsstöd. Vicerektor för digitalisering har fått i uppdrag att utarbeta förslag på ett styrdokument för operationalisering av policyn.

KTH har infört portföljstyrning för att styra, utveckla och prioritera bland KTH:s projekt och insatser som görs för att utveckla lärosätets digitalisering. Portföljhanteringen syftar till att koppla projekt och plattformar till den strategiska planeringen på KTH. Portföljen innehåller de initiativ, projekt och program som krävs för att utveckla och förändra verksamheten för att nå KTH:s övergripande mål. Portföljens styrgrupp utgör ett viktigt verktyg för att IT-stödet till utbildning, forskning och verksamhetsstöd uppfattas som tillgängligt och effektivt. Inom ramen för portföljen har IT-plattformsstyrgrupper etablerats för forskning, utbildning och administrativt stöd. Universitetsdirektören har fått i uppdrag att, efter samråd med vicerektor för digitalisering, lämna förslag på hur en övergripande portföljstyrning kan vara organiserad.

Det internationella webbtillgänglighetsdirektivet har blivit svensk lag och samtliga webbplatser ska göras tillgängliga. En särskild arbetsgrupp har tillsatts för att koordinera arbetet med att tillgänglighetsanpassa all kommunikation som kan rubriceras som offentlig service.

Vicerektor för digitalisering har fått i uppdrag att göra en analys av KTH:s digitala arbetsplats. Vicerektor för digitalisering har även fått i uppdrag att arbeta för att integrera digital arbetsmiljö i det systematiska arbetsmiljöarbetet.

### Utbildning

Utbildningen ska med digitaliseringens hjälp göras nyskapande, tillgänglig och effektiv. I det avseendet var 2020 ett mycket speciellt år. Den 18 mars övergick KTH helt till undervisning och examination på distans för resten av vårterminen. Under höstterminen genomfördes utbildningen som campusbaserad utbildning med betydande delar av digitala inslag. Nedstängningen resulterade i en omprioritering av samtliga aktiviteter som drivs inom Plattformen för utbildningens IT-stöd. En särskild krislednings- och samordningsorganisation inrättades för att möta krisen och kunna erbjuda ett utökat stöd för digitalt lärande och möjliggöra omprioriteringar. Såväl system som organisation har genomgått en avsevärd uppskalning. Användningen av Zoom ökade från cirka 1 000 timmar per vecka i början av året till 86 000 timmar per vecka under mars.

Satsningen på digital examination omprioriterades och istället för examination i datosal på campus har man övergått till digital examination där studenten examineras på distans. Den snabba omställningen medförde att målet för 2020 gällande digital examination uppfylldes redan under våren. Målet var att 5 000 av KTH:s 100 000 skriftliga tentamina årligen (fem procent) ska genomföras genom digital tentamen.

Satsningen på kursinformation och kursdata har resulterat i en ny gemensam plats som ersätter den gamla kurs- och programkatalogen samt kurswebben. Detta projekt tar hand om en del av den kritik som Universitetskanslersämbetet gav KTH i den senaste granskningen av utbildningarna.

Satsningen kring digital kursutveckling omprioriterades. Inom denna satsning har man hämtat hem det material som utvecklats inom MOOC-projektet, understött basårssatsningen och deltagit i stöd av webbmöten, video och streaming.

Vicerektor för digitalisering har tillsammans med vicerektor för utbildning i uppdrag att samordna en kartläggning av KTH:s hela utbildningsutbud i syfte att öka andelen som erbjuds som digital utbildning.

## **Forskning**

KTH fortsätter att utvecklas och utmärka sig inom forskning som omfattar digitalisering. Flera större forskningsinitiativ har genomförts eller initierats inom digitaliseringsområdet.

KTH:s forskning inom digitaliseringsområdet presenteras genom Digitaliseringsplattformen som innefattar 19 kompetenscentrum och över 34 forskningsgrupper och i sex tematiska forskningsområden:

- Datalogi, maskininlärning och AI
- Dator, elektronik och programvarusystem
- Digitalisering av samhället, människa-datorinteraktion
- Kommunikationssystem
- Reglerteknik, robotik och inbäddade system
- Säkerhet, integritet och tillit

Det strategiska forskningsområdet Digital Futures har planerats och invigts. Digital Futures är ett tvärvetenskapligt forskningsinitiativ som utforskar och utvecklar digitala teknologier för samhällets digitalisering i samverkan med Stockholms universitet och RISE.

Utvecklingen av KTH:s digitala forskningsstöd hanteras av plattformstyrgruppen för forskningens infrastruktur. Förberedelser har gjorts för det stöd som behövs för forskningen i termer av forskningsdata samt forskningsinformation.

## **Samverkan**

Det finns stor potential att utveckla arbetet med små och mellanstora företag samt andra typer av organisationer inom det digitala området. Stockholmsregionen är känd som en av de mest innovativa i världen och KTH spelar en stor roll i att stödja och utveckla det digitala ekosystemet. KTH har bland annat tagit initiativet till att bli en European Digital Innovation Hub inom hälsodata. I detta ligger även en fortsatt nära samverkan med European Institute of Innovation and Technology – EIT Digital.

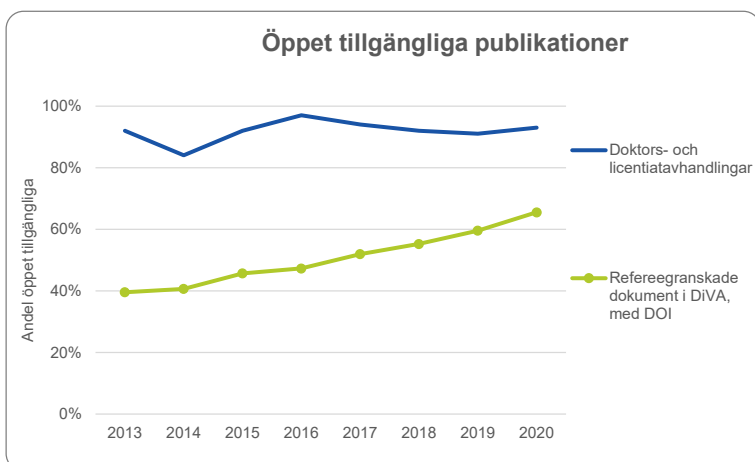
## **Verksamhetsstöd**

Digitaliseringens potential för att öka kvaliteten och effektiviteten i verksamhetsstödet är stor. En plattformsstyrgrupp för verksamhetsstödet infrastruktur är under uppbyggnad. Projektet med digitala signaturer implementeras i allt fler verksamhetsområden.

Rutiner och stöd för handläggning av frågor om dataskyddsförordningen har etablerats och dataskyddsombudsfunktionen har integrerats i KTH:s funktion för övergripande IT- och informationssäkerhet. HR-avdelningen har gjort en genomgång av systemstödet för HR och slutsatsen är att KTH behöver en kraftig förstärkning av HR-funktionaliteten för att kunna bygga en grund som kan realisera de behov som finns inom det gemensamma verksamhetsstödet och skolorna. Inom det administrativa området har HR-området prioriterats för digital utveckling.

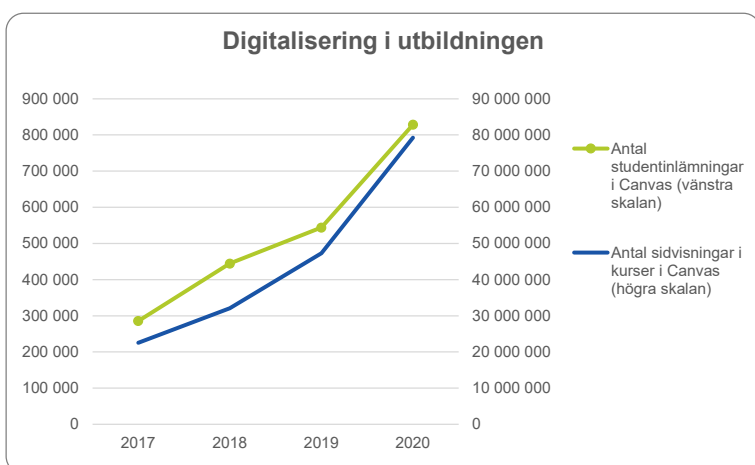


## Indikatorer: öppet tillgängliga publikationer och digitalisering i utbildningen



KTH följer en positiv trend och publicerade 2020 över 65 procent av det refereegranskade forskningsresultatet som öppet tillgängligt. KTH:s satsning för att öppna upp sin publicering har lett till en ökning av artiklar i hybrida tidskrifter med 10 procentenheter jämfört med förra året (till knappt 32 procent). Publicering där författaren betalar för att komma in i helt öppna tidskrifter (guld) fortsätter att växa och står numera för cirka 20 procent av all open access-publicering. Det innebär att publicering i helt öppna kanaler har kommit ikapp den del som klassas som grön open access, och som i stort sett ligger oförändrat runt 20 procent.

Andelen doktors- och licentiatavhandlingar i öppen publicering har ökat sedan 2014 och utgör över 90 procent av totalen.



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.

Antalet gånger som en person öppnat en sida i ett kurs- eller examinationsrum i lärplattformen Canvas ökade med närmare 68 procent till 80 miljoner per år. Antalet gånger som studenter lämnat in uppgifter eller quizzar i ett kurs- eller examinationsrum i Canvas ökade med drygt 52 procent till 830 000 per år.

## Ett KTH för en mer hållbar värld

KTH:s strategiska arbete med miljö och hållbar utveckling har bedrivits utifrån KTH:s policy för hållbar utveckling, övergripande hållbarhetsmål för 2016–2020 samt klimatmål för 2020–2045. Under året har arbetet fortgått med att upprätta nya hållbarhetsmål och åtgärder för 2021–2025. Arbetet har omfattat att integrera jämställdhet och de nuvarande klimatmålen i de nya hållbarhetsmålen. Rektor beslutade om målen i början av 2021.

KTH har genomfört ett projekt för att beräkna klimatpåverkan från lärosätets verksamhet. Analysen ligger till grund för det kommande åtgärdsarbetet som syftar till att realisera KTH:s hållbarhets- och klimatmål.

### Utbildning

Programansvariga redogör årligen i programanalysen för arbetet med att integrera hållbar utveckling inom utbildningsprogrammen. Dessa programanalyser har utgjort underlag för uppföljningen av hållbarhetsmålet för utbildning 2016–2020. En positiv utveckling kan konstateras inom flera områden, men fortsatta utvecklingsbehov finns.

Ett flertal workshops för lärare har anordnats och det finns sex högskolepedagogiska kurser och flera personalutbildningar som berör hållbar utveckling på KTH. En extra utbildningssatsning har utlysts och sex nya projekt har tilldelats medel varav ett skolövergripande för forskarutbildningsnivån.

Antalet utbildningsprogram på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå med fokus på miljö och hållbar utveckling ligger på samma nivå som de senaste åren med två civilingenjörsprogram, tio masterprogram och ett doktorsprogram. Antalet miljö- och hållbarhetsmärkta kurser har ökat med 7,5 procent till 786 mellan 2019 och 2020.

### Forskning

Varje skola har en utvecklingsplan som anger inriktningen på skolans forskning inom miljö och hållbar utveckling. Några skolor har upprättat ett handlingsprogram för hur forskning inom hållbar utveckling ska öka. Samtliga institutioner har infört RAE 2021 i sina självvärderingar beskrivit sin forskning som berör hållbar utveckling. Som underlag till självvärderingarna har bibliometriska analyser av hur forskningen tar upp FN:s globala mål för hållbar utveckling utvecklats. Tvärvetenskaplig forskning har stärkts genom nätverksbyggande och internt ekonomiskt stöd för att skriva ansökningar. Inom ramen för miljö och hållbar utveckling har internt stöd getts till tio initiativ under året, varav flera behandlade forskning.

År 2020 hade 24 procent av de utlysta fakultetsanställningarna koppling till hållbar utveckling, vilket är en minskning med elva procentenheter jämfört med föregående år. Andelen vetenskapliga publikationer inom hållbarhetsområdet ökade från 16,6 år 2019 till 18,8 procent 2020 av det totala antalet publikationer.

### Samverkan

KTH arbetar aktivt med hållbar utveckling i samverkan med externa aktörer, exempelvis med Stockholms stad och Region Stockholm inom ramen för de strategiska partnerskapen. En aktivitet som genomförts under året är ett evenemang kring cirkulär ekonomi.

För att utveckla samverkan med befintliga och nya partner, intressenter och studenter som bidrar till en hållbar utveckling har 155 seminarier och andra aktiviteter arrangerats på KTH.

KTH medverkar i ett antal nätverk inom hållbar utveckling, bland annat i Sustainable Development Solutions Network Northern, nätverket för Hållbart näringsliv, nätverket Fossilfritt Sverige och ISCN.

KTH är ordförande i NUAS hållbarhetsgruppen och för SIS Svenska Institutet för Standarders tolkningsgrupp för ISO 14001:2015. KTH har fortsatt medverkat i FN:s tioåriga ramverksprogram för hållbar konsumtion och produktion med fokus på upphandlingar. Tre samarbetsavtal med fokus på miljö och hållbar utveckling har vidareutvecklats tillsammans med KTH:s strategiska partner Stockholm Environment Institute, IVL Svenska Miljöinstitutet och Akademiska Hus.

### **Campus och tjänsteresor**

Under vintern 2020/2021 genomförs en översyn av KTH:s samtliga campus. Den ska ta sin utgångspunkt i nuvarande verksamhet och diskutera hur respektive campus verksamhet förhåller sig till ambitionen att all verksamhet inom KTH ska bedrivas i kompletta akademiska miljöer. Översynen ska utmynna i alternativa förslag på utveckling av verksamheterna vid KTH:s campus.

Under 2020 har KTH genomfört projekt enligt campusplanen 2018–2023 med fokus på hållbar framtid. Campusplanen beskriver den strategiska planeringen av byggnader och mark för KTH:s campusområden samt resor däremellan.

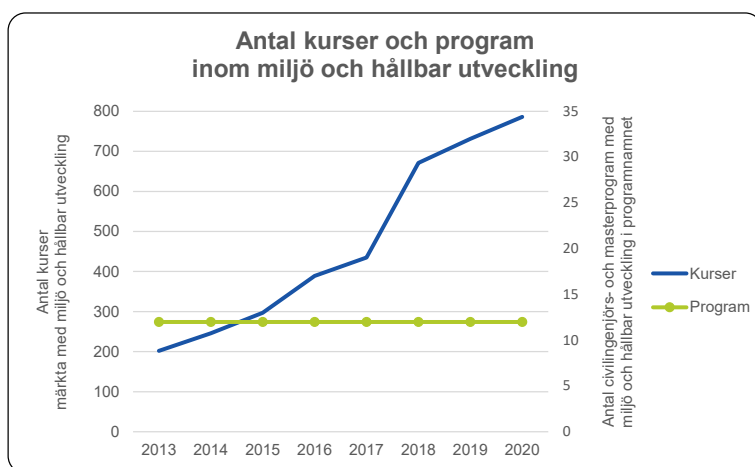
Akademiska Hus har initierat ett samverkansprojekt om framtidens delade boende tillsammans med KTH Live-In Lab samt branschkollegor för att få svar på hur vi i framtiden ska utforma olika former av delat boende så att de blir hållbara ur ett socialt, ekologiskt och ekonomiskt perspektiv. Samverkansprojektet omfattar boendeformer för studenter, forskare och unga vuxna.

Under året har avfallsprojektet med att förbättra, öka och få ett enhetligt källsorteringssystem i KTH:s inomhusmiljöer fortsatt. Samverkan med fastighetsägaren Akademiska Hus har påbörjats för att möjliggöra ytterligare förbättringar inom källsortering och biologisk mångfald.

KTH:s verksamhet genererar koldioxidutsläpp främst från tjänsteresor och då framförallt flygresor. KTH:s totala redovisade utsläpp av koldioxid från tjänsteresor uppgick 2020 till cirka 1 799 ton, vilket innebär en minskning med 61 procent jämfört med 2019. Räknat per årsarbetskraft har utsläppen minskat med 62 procent jämfört med 2019. Huvudorsaken till de minskade utsläppen är omställningen till digitala mötes- och undervisningsformer med anledning av covid-19. Parallellt har planerade åtgärder vidtagits för att KTH fortsatt ska minska koldioxidutsläpp från tjänsteresor. Viktigt för den kommande klimatstrategiska planeringen är att undersöka hur vi framöver kan bibehålla lägre utsläppsnivåer än vid tiden före pandemin, där åtgärder som stödjer ett klimateffektivt resande optimerar dessa förutsättningar.

KTH har under 2020 inlett ett återbruksprojekt i samverkan med Akademiska Hus genom att renovera cyklar som har tagits om hand på campusområdena. Inom KTH:s arkitektprogram har dessa cyklar använts av 23 studenter för att gestalta och föreslå lösningar i syfte att främja ett hållbart resande inom och mellan olika campusområden samt cykling inom staden.

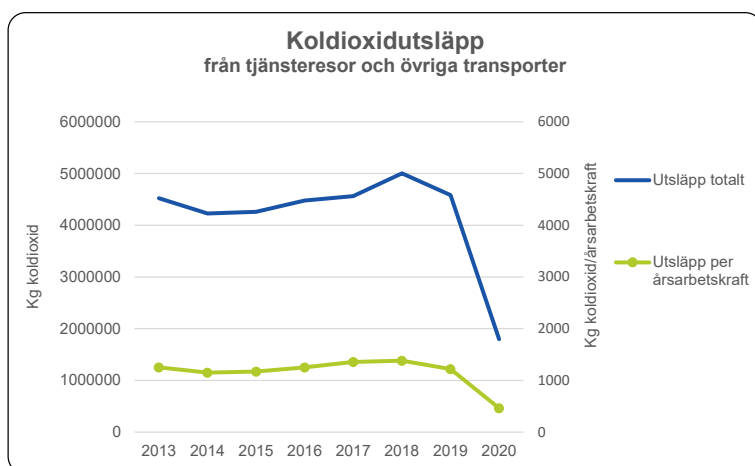
## Indikatorer: kurser och program, vetenskapliga artiklar, koldioxidutsläpp



Antalet kurser inom miljö och hållbar utveckling har ökat från 200 år 2013 till närmare 800 år 2020. Ökningen är ett resultat av arbetet med att klassificera vilka kurser som ingår inom miljö och hållbar utveckling samt att kurser tillkommit för att KTH:s hållbarhetsmål skall uppnås. Däremot ligger antalet program kvar vid ungefär samma nivå under hela perioden.



Antalet vetenskapliga artiklar inom miljö och hållbar utveckling har ökat från drygt 350 år 2013 till cirka 550 år 2020. Ökningen avspeglar en stegring av antalet artiklar som berör detta område, att det är fler forskare som bedriver forskning inom detta område och att det i högre grad finns forskningsmedel som avsatts samt att det blivit vanligare att KTH:s forskare fört in dessa nyckelord i sina abstracts.



Koldioxidutsläppen totalt från tjänsteresor och övriga transporter har ökat mellan 2014 och 2018, däremot har utsläppen minskat mellan år 2018-2019. Utsläpp per årsarbetskraft uppvisar en liknande tendens.

År 2020 skedde en markant nedgång till följd av covid-19, med cirka 60 procent jämfört med året innan. Parallellt har planerade åtgärder för 2020 vidtagits för att KTH ska fortsätta att minska koldioxidutsläppen från resor.

## **KTH i en global värld**

### **Mobilitet**

Målsättningen enligt KTH:s utvecklingsplan är att en betydande andel av studenterna ska läsa minst en termin utomlands inom ramen för sin utbildning. Som en följd av pandemin ser KTH dock en minskning av antalet utresande. Under 2020 påbörjade 348 (690 för 2019) studenter studier utomlands. KTH:s ståndpunkt har varit att utlandsstudier kunnat fortgå till de länder där UD:s avrådan inte gällt. På grund av att UD:s avrådan omfattat samtliga länder utanför EES och Schengen har ingen utresande utbytesstudent under hösten 2020 kunnat ta sin utbytesplats i anspråk vid ett partneruniversitet utanför Europa. Några av KTH:s europeiska partneruniversitet ställde dessutom in sin utbytesverksamhet höstterminen 2020.

Intresset för att studera som utbytesstudent vid KTH har varit fortsatt stort, men på grund av pandemin var det färre utbytesstudenter som påbörjade sina studier vid KTH hösten 2020 jämfört med hösten 2019. Nedgången beror framför allt på att utomeuropeiska studenter inte haft möjligheten eller valt att inte ta sin utbytesplats i anspråk. Under året påbörjade 635 (1 006 för 2019) utbytesstudenter studier vid KTH.

Vid sidan av utbytesstudenterna har KTH en relativt stor grupp inkommande dubbeldiplomstudenter inom särskilda samarbetsavtal med universitet i Europa och Japan. Då de flesta dubbeldiplomstudenter kommer från ett partneruniversitet i Europa har påverkan av covid-19 varit marginell. Antalet dubbeldiplomstudenter som påbörjade studier vid KTH under året uppgick till 130 (128 för 2019).

Under året påbörjade 82 (70 för 2019) KTH-studenter Erasmuspraktik vid företag eller organisationer i Europa. Praktik är den mobilitet som påverkats minst av pandemin.

### **Engelskspråkiga program på avancerad nivå**

Under året har KTH fokuserat på att fortsätta omställningen till alltmer digital kommunikation med studentmålgruppen. Arbetet intensifierades med anledning av pandemin då mässor och andra event ersattes av digitala möten för studenter från olika regioner. För att ge en god bild av studierna och studentlivet på KTH producerades en Virtual Campus Tour bestående av tio filmer från KTH:s fem campus.

Under året beviljades KTH ackreditering inom USA:s utbildningsdepartements program för studielån, vilket bland annat innebär möjlighet för amerikanska studenter att få uppskov med återbetalning av tidigare studielån under tiden på KTH.

Under höstterminen 2020 registrerades 582 (653 för 2019) nya betalande studenter på KTH, varav 191 (200 för 2019) kvinnor och 391 (453 för 2019) män. Det innebär att nedgången till följd av pandemin inte blev så kraftig som tidigare befarats.

Under 2020 påbörjade även 688 (693 för 2019) externt rekryterade programnybörjare från EU/EES/Schweiz/Storbritannien, inklusive Sverige, studier på avancerad nivå, varav 270 (260 för 2019) kvinnor och 418 (433 för 2019) män.

### **Internationella samarbeten**

European Universities – UNITE!

Arbetet inom UNITE! har under året varit fokuserat på dels det interna arbetet på KTH, dels på gemensamma processer inom alliansen. På grund av covid-19 har planerade sammankomster, kompetensutveckling och kurser till största del skett digitalt.

Under året har det inom nätverket skett samarbete kring pedagogisk utveckling, lärmiljöer och kurser för språk och kultur. Nätverket har även utvecklat koncept för virtuellt utbyte av kurser, möjliggjort för studenter att delta i utvalda sommarkurser samt erbjudit personal platser på kurs för kompetensutveckling.

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

## EIT

De områden som KTH deltar i genom EIT:s kunskaps- och innovationsnoder är informations- och kommunikationsteknologi, energi, material, hälsa samt transportsystem. Drygt en fjärdedel av de betalande studenterna kommer från EIT-masterprogram.

## Erasmus+

I 2020 års utlysning inom Erasmus+ beviljades KTH medel för totalt nio (13 för 2019) projekt som koordinator eller partner. Inom området kapacitetsuppbyggnad kommer KTH att delta i fem nya projekt som partner. Totalt deltar KTH i 36 (36 för 2019) projekt inom Erasmus+ kapacitetsuppbyggnad, varav tre som koordinator. Inom området strategiska partnerskap har två projekt beviljats varav ett med KTH som koordinator. Totalt deltar KTH i 17 (15 för 2019) projekt.

På grund av covid-19 har möten, konferenser och utbildningar inom projekten ställts om till digitala möten och event, där detta varit möjligt. Projektperioden har förlängts för flera projekt för att möjliggöra slutförande under 2021.

## Strategiska samarbetspartner och nätverk

Under hösten gjordes en genomgång av de strategiska partnerskapen. Partnerskapen har olika profil och olika omfattning. När det gäller nya samarbeten ska KTH under 2021 fokusera på att identifiera och utveckla samarbeten med universitet i Storbritannien och Nordamerika och har redan under 2020 fördjupat samarbeten med flera lärosäten i Storbritannien.

Hong Kong University of Science and Technology, HKUST, och KTH har under 2020 genomfört seminarier som bland annat berört omställningen till huvudsakligen digitalt lärande på grund av covid-19. Den erfarenhet som HKUST hade från online-baserad distansutbildning och genomförande av examination bidrog till att KTH snabbt kunde ställa om i samband med pandemiutbrottet.

KTH har även fortsatt att engagera sig i nätverk som CESAER, CLUSTER, T.I.M.E. och Nordic Five Tech.

## Övriga samarbeten

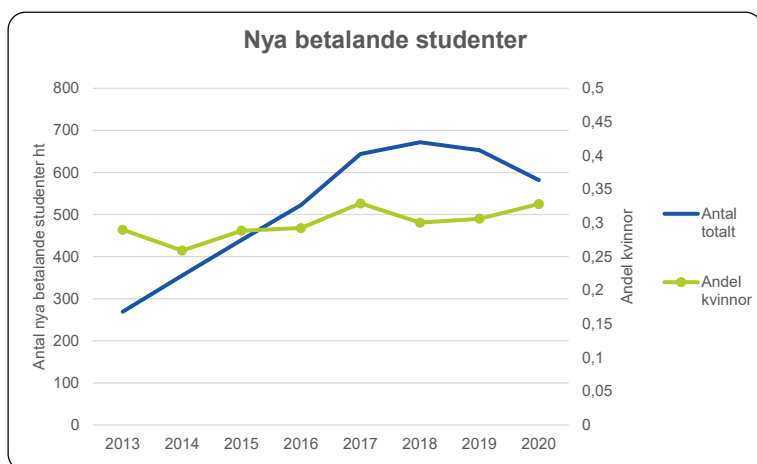
### Ansvarsfull internationalisering

Ansvarsfull internationalisering fokuserar på förhållningssätt vid samarbeten med lärosäten och aktörer i länder som av varierande skäl är, eller kan bli, kontroversiella ur svensk synvinkel. Under året har ett kursmaterial utvecklats baserat på den rapport som KTH, Karolinska institutet, Lunds universitet och STINT, Stiftelsen för internationalisering av högre utbildning och forskning, tog fram 2019. Kursens syfte är att öka kunskapen hos ledning och forskare kring dessa frågor.

### Stockholm trio

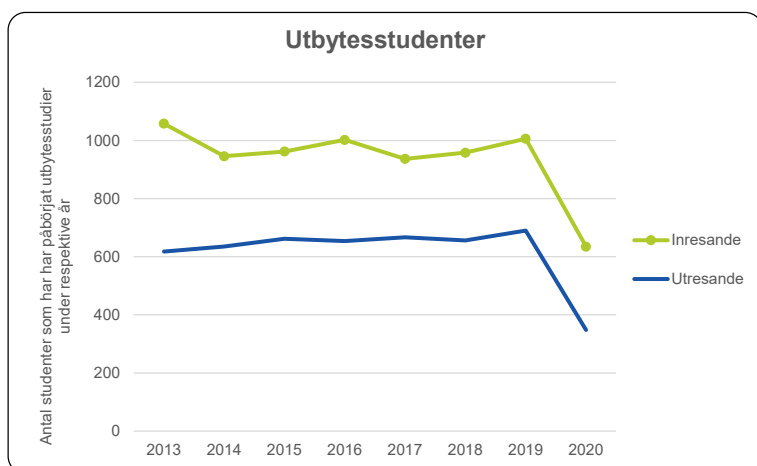
Överenskommelsen angående etableringen av kontor i Bryssel är underskriven mellan lärosätena. Kontoret är placerat i Region Stockholms lokaler i Bryssel.

## Indikatorer: nya betalande studenter, utbytestudenter, forskningsmedel från EU



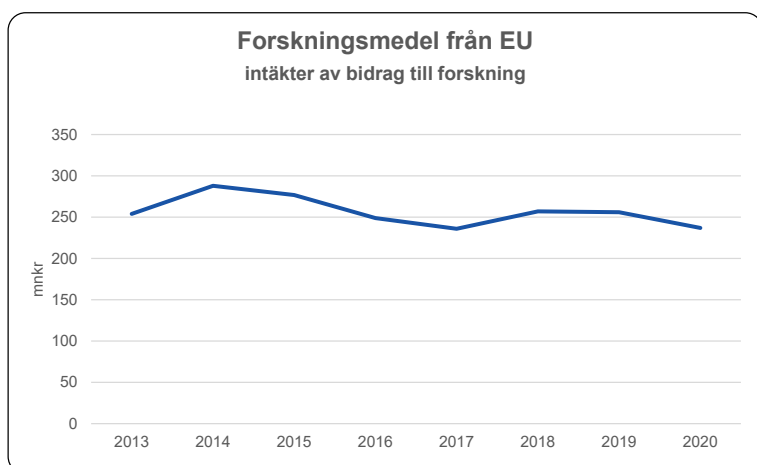
Antalet nya betalande studenter ökade substantiellt mellan 2013 och 2018 och antalet för 2020 är 582. Det innebär att nedgången till följd av pandemin inte blev så kraftig som tidigare befarats.

Andelen kvinnor befinner sig mellan 26 och 33 procent under perioden.



Fram till 2019 har antalet utresande utbytestudenter ökat marginellt under perioden medan antalet inresande befunnit sig omkring 1 000 personer.

Covid-19 har haft en stark påverkan på möjligheterna till utbytestudier. Framför allt har utbyten begränsats för länder där UD:s reseavrådan gällt, det vill säga alla länder utanför EU/EES, Schengen och Storbritannien. Ett antal europeiska partneruniversitet har också ställt in utbytesverksamheten.



Intäkter av bidrag till forskning från EU har minskat något sedan 2014. Observera att diagrammet endast innehåller förbrukade medel och inte medel som beviljats.

Covid-19 har gett upphov till förseningar i projektens genomförande. Många har ansökt om förlängningar medan andra, nyligen godkända, har önskat senarelagd start.

Överlag ligger antalet inskickade ansökningar från KTH stabilt på cirka 300 per år.

## **Ett jämställt KTH**

KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 slår fast att jämställdhet mellan kvinnor och män samt avståndstagande från alla former av diskriminering är både en kvalitetsfråga och en självklar del av lärosätets värdegrund. Utvecklingsplanen anger de framtida målen för detta.

### **Organisering av JML i strukturer och processer**

Handlednings- och utbildningsmaterial som stöder integrering i utbildning har utvecklats, bland annat erbjuds den högskolepedagogiska kursen Genusforskning och jämställdhet. En särskild arbetsgrupp har tillsatts för att utforma integrering av jämställdhet, mångfald och lika villkor (JML) i utbildningen. Utbildning och workshops har anordnats för samtliga program-, grundutbildning- och forskarutbildningsansvariga med syfte att ta fram ett förslag till hur innehåll, utformning och genomförande ser ut i integreringen av JML.

Ett webbaserat stöd för lärare, Necessären, har tagits fram. Necessären innehåller pedagogiska hjälpmedel, material och handledning för integreringen av JML.

En reviderad plan för jämställdhetsintegrering 2021–2022 har tagits fram. Rektor beslutade om planen i början av 2021.

Till den lokala JML-gruppen har en JML-partner från skolornas verksamhetsstöd utsetts. JML-partnern utgör ett stöd för jämställdhetsansvarig med att driva det lokala arbetet framåt. JML-partner har en egen grupp som arrangerar utbyten och workshops.

Genus och förändringsledning (GOFL) är ett utvecklingsprogram som involverar kvinnor på ledande positioner inom både verksamhetsstöd och fakultet. Under året har seminarier och träffar genomförts. På träffarna sker erfarenhetsutbyte av förändringsledande insatser och utveckling på JML-området.

En vetenskaplig grupp bestående av forskare med genuskompetens på KTH har inrättats. Syftet är att skapa en plattform för erfarenhetsutbyte och att gruppen ska bidra med material av olika slag för undervisning i samband med integrering av JML i utbildningen.

### **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.

Utifrån den av UKÄ genomförda granskningen av KTH konstaterar bedömargruppen att det i självvärderingen inte tydligt framgår på vilket sätt lärosätet arbetar med att beakta och integrera jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande. En arbetsgrupp har tillsatts för att utveckla en plan med syfte att utveckla integrering av JML.

I samband med att KTH:s hållbarhetsmål uppdaterats har JML framhävts tydligare. Jämställdhet är det femte av FN:s globala hållbarhetsmål och minskad ojämlikhet är det tionde målet. I planen tydliggörs att jämställdhet, mångfald och lika villkor är integrerade i hållbarhetsarbetet på KTH. En utlysning av projektmedel för integrering av JML och hållbar utveckling i utbildning har genomförts. Projekten utgör en viktig del av utvecklingsarbetet för integrering av JML i utbildningen.

### **Lika villkor**

Under 2020 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 i dialog med verksamheten.

Under året har JML-grupper, fackliga representanter och nyanställda, forskare och GVS-personal på skolorna utbildats i diskrimineringslagen och i jämställdhetsintegrering. En utbildning om rasism och antirasism har getts till THS olika sektioner som en åtgärd för att förebygga diskriminering.

Equality Office och centrala samverkansgruppen har tagit fram nya former kring facklig samverkan av JML-frågor, med syfte att skapa en mer effektiv process.

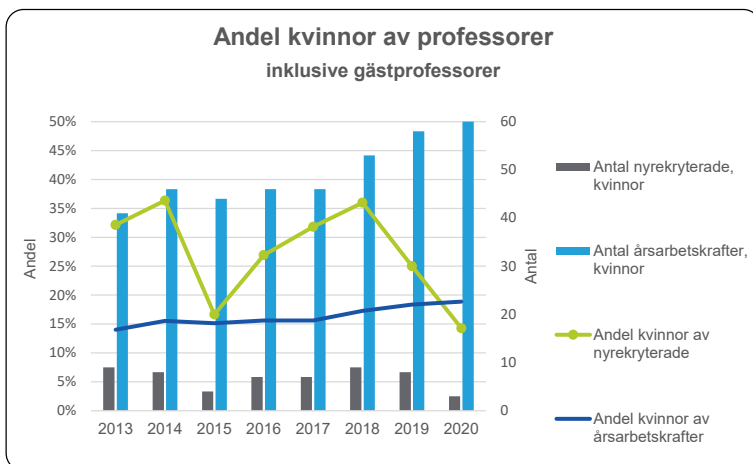
### **Inkluderande kulturer**

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. Exempel på insatser som genomförts under året är samverkansprogram mot sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet. KTH har tillsammans med Karolinska institutet och Malmö universitet tagit initiativ till ett forsknings- och samverkansprogram för att motverka sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet. Målet är att etablera forskningsbaserad kunskap om inkluderande arbets- och studiemiljöer och en hållbar organisering för förebyggande av sexuella trakasserier och genusbaserad utsatthet inom akademien.

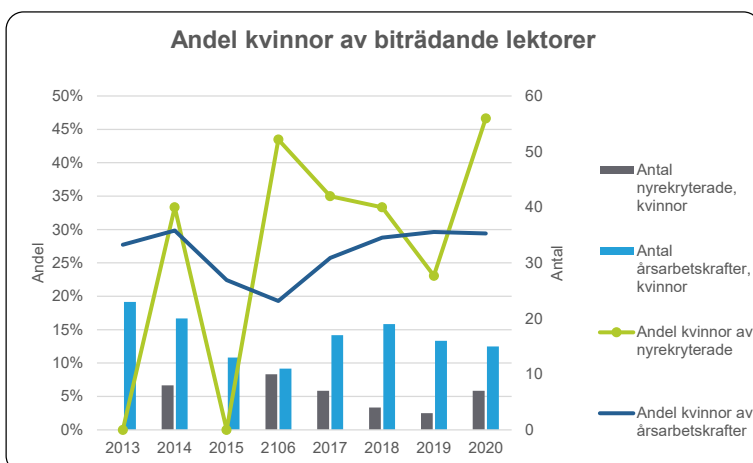
För anställda och studenter finns en handläggningsordning som följs när upplevelser om trakasserier bland medarbetare eller studenter kommer till KTH:s kännedom. Personal inom HR och på skolorna har en central roll vid utredning och åtgärdsförslag vilket kräver en kontinuerlig vidareutbildning för dessa. En översyn av processen för hantering av sexuella trakasserier och trakasserier gällande anställda och studenter har påbörjats.

Projektledare, gruppchefer och faddrar (cirka 700 studenter) inom mottagningen har utbildats om JML, hantering av sexuella trakasserier och rasism/antirasism.

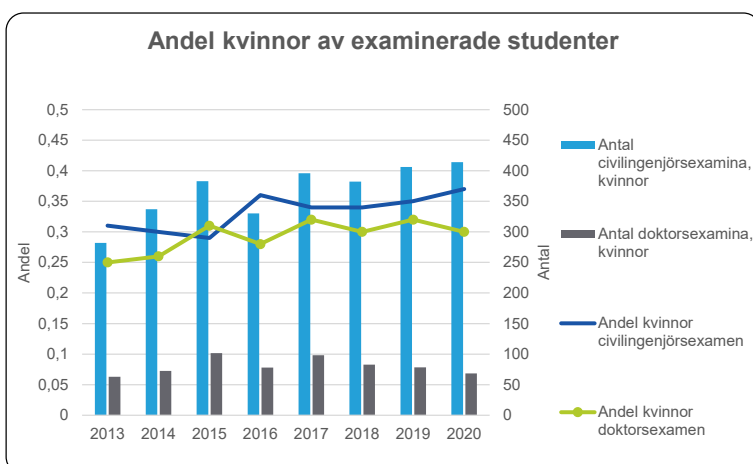
## Indikatorer: andel kvinnor av professorer, biträdande lektorer och examinerade studenter



Både andelen och antalet av kvinnliga professorer räknat som årsarbetskrafter har ökat under perioden. Däremot har andelen kvinnor av de nyrekryterade varierat kraftigt från år till år, beroende på tjänst och sökande. Fluktuationen beror på att endast ett fåtal professorer anställs per år. Det förekommer att topprankade sökande kvinnor från utlandet tackar nej med hänvisning till att de inte vill bryta upp och flytta med sin familj. 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. Ett sätt att främja andelen kvinnor bland professorer kan därför vara att göra insatser i rekryteringen av biträdande lektorer.



KTH arbetar systematiskt med utbildning av rekryteringskommittéer som innefattar jämställdhet. Under året har ett utbildningstillfälle arrangerats för alla kommittéledamöter plus ytterligare två speciellt riktade mot ordförande och vice ordförande. Dekanus ansvarar för dessa. Vicerektor för jämställdhet och värdegrund är också med och ger utbildningen. 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.



Andelen kvinnor av biträdande lektorer har ökat sedan 2016, däremot har andelen kvinnor av nyrekryterade varierat avsevärt mellan åren. Antalet kvinnor har totalt sett sällan utgjort mer än 20 årsarbetskrafter.

En ökning kan under perioden konstateras både avseende andel kvinnor som tar ut en civilingenjörsexamen och andel kvinnor som tar ut en doktorsexamen.