



Ett KTH – för framtiden

Utvecklingsplan 2018-2023

Kommentarer från projektgruppen:

Övergripande:

- Texten ska ses som en sammanställning av de ställningstaganden som ledningen gör i utvecklingsplanen. Detta innebär att fokus vid läsningen ska läggas vid innehållet och inte vid formuleringarna. Dvs i detta skede ska i första hand avgöras vilka av dessa ställningstaganden som ska vara med, och om det saknas några.
- Detaljeringsgraden är generellt låg, vilket är avsiktligt: dels skulle utvecklingsplanen vara mer övergripande, dels ska denna version utgöra underlag för US diskussion i augusti.
- Den tänkta främsta målgruppen för utvecklingsplanen är chefer på alla nivåer inom KTH, vilket har styrt språknivån: inte alltför specialiserat, men heller inte förenklat.

Specifikt på texten:

- ”Rektor har ordet”: förslag att utvecklingsplanen inleds med några mer personliga ord från Sigbritt, kanske med en bild.
- En ruta med ”Målbild” avslutar varje avsnitt utom det första. Här kan såväl strävansmål som eventuella kvantitativa mål fyllas på i senare skede.
- Strukturen är 4+3, dvs först fyra ledord som ska beskriva verksamheten, därefter de tre fokusområdena. Man kan också tänka sig en struktur 1abcd+3 för att lyfta fram de tre fokusområdena.
- Plattformarna är inte nämnda i avvaktan på omorganisationen av skolorna.

Denna text är avsedd att diskuteras i RL, RSR, FR och skolornas ledningsgrupper. Remissförfarande äger rum under hösten. Synpunkter på texten skickas till antonri@kth.se senast 22/6.

/Anton, Åsa och Kjell

Rektor har ordet

[...]

Ett excellent KTH

KTH ska genom excellens i utbildning och forskning och i nära samverkan med det omgivande samhället stärka sin position som ett av Europas främsta tekniska universitet. För att KTH ska kunna nå hela sin potential behövs satsningar på tre områden som ska vara i särskilt fokus under perioden 2018-23:

- *Hållbarhet.* Med de stora utmaningar samhället står inför är ett lärosätes fokus på hållbar utveckling ett självklart mått på excellens. KTH:s forskning och utbildning bidrar till ökad medvetenhet och lösningar på flera angelägna områden.
- *Internationalisering.* KTH ska kunna konkurrera med andra excellenta tekniska universitet om de bästa forskarna och studenterna. KTH är ett mångkulturellt lärosäte där många nationaliteter och kulturer blandas på campus.
- *Jämställdhet.* De bästa forskarna och studenterna finns av båda könen. Därför arbetar KTH aktivt för att öka andelen kvinnor på alla nivåer och för att vara en attraktiv arbetsplats för alla.

KTH ska under perioden stärka sitt interna kvalitetsarbete genom större systematik.

Excellent utbildningsmiljö

Excellens i högskoleutbildning förutsätter excellent forskning. Sambandet mellan utbildning och forskning ska vara tätt – lärarna är forskare och forskarna är lärare.

KTH:s utbildning ska vara i världsklass och attrahera de mest lämpade och motiverade studenterna. En hög pedagogisk medvetenhet garanterar att den mest relevanta metoden för varje lärandesituation väljs. Utbildningens digitalisering ska fortsätta med framtagandet av en tydlig onlinestrategi.

KTH behöver införa en tydlig incitamentsstruktur på individnivå för att synliggöra pedagogikens vikt och uppmuntra till en utmärkt utbildningsmiljö. Kompetensutveckling för lärare betyder också ämnesfördjupning och relevant arbetslivskontakt.

Kvalitetsarbetet inom utbildningen ska utvecklas för att säkerställa att kraven i det nationella kvalitetssäkringssystemen uppfylls.

Excellent forskningsmiljö

Forskningsgenombrotten kommer inte alltid där man väntar sig. Grundforskning och nyfikenhetsdriven forskning har en självklar plats på ett tekniskt universitet. Den djupgående forskningen är dessutom en förutsättning för horisontella projekt.

Aktuell och ändamålsenlig infrastruktur är av grundläggande betydelse för excellens i forskning. KTH behöver snarast inventera behovet av strategisk forskningsinfrastruktur, och se till att investeringarna används på ett så effektivt och brett som möjligt.

Excellent forskning kräver excellent ledarskap. Förutom att kunna leda och entusiasmera behöver ledare inom fakulteten specifik kompetens i att koordinera större initiativ. Stora projekt och utlysningar kräver samverkan mellan flera aktörer. Här är det viktigt att definiera roller och ansvar, så att KTH bidrar på det mest relevanta sättet, som inte behöver vara den ledande rollen.

Kvalitetssystem för forskning är under uppbyggnad på nationell nivå, men det är av strategisk intern betydelse att KTH under perioden också genomför en ny egeninitierad forskningsutvärdering (RAE). Här kan de tre fokusområdena hållbarhet, internationalisering och jämställdhet vara centrala kriterier.

UTKAST

Ett integrerat KTH

Alla utanför KTH – blivande studenter, strategiska partners, myndigheter och departement, press och inte minst forskare – ser KTH som *ett*. Internt behöver det tydligare betonas att KTH är *ett* och att denna enhet går framför tillhörigheten till skolan, avdelningen, sektionen, ämnet eller ett enskilt campus. En av KTH:s styrkor jämfört med exempelvis de stora universiteten är just att det finns *en* fakultet som samlar alla ämnen.

Omorganisationen av skolor kommer att bidra till "Ett KTH" genom att skapa bättre balans mellan utbildning och forskning och att minska antalet organisatoriska nivåer. Större skolor som samlar utbildning inom samma ämnesområde ger bättre förutsättningar att täcka utbildningsbehov, och på avancerad nivå underlättas samordning till bredare program.

Samtidigt är utbildningen en gemensam angelägenhet för KTH. Blivande studenter ser utbildningsprogram, och inte skolor eller avdelningar. Programmen är skolöverskridande och använder tillgångar – mänskliga och materiella – som finns över hela KTH. I konsekvens med detta ska skolorna inte heller ha helhetsansvar för utbildningen.

Ett obligatoriskt utrymme för valfrihet inom alla längre utbildningsprogram ska skapas, och gemensamma komplementära färdigheter nödvändiga för framtidens – och samtidens – arbetsmarknad ska finnas på alla ingenjörsprogram. Införandet av sådana moment underlättas av att utbildningsplaneringen utgår från tanken på ett KTH. KTH behöver införa flexiblare examinationsformer och revidera den tentamensbaserade läsårsindelningen.

Utbildning och forskning är KTH:s kärnuppdrag och är ömsesidigt berikande. De ska integreras tydligare i varandra. Fakultetsanställningar ska alltid ha finansiering från båda källorna, och utbildningsbehovet vara styrande vid beslut om inrättande av nya anställningar. Fakultetens basfinansiering ses över för att öka långsiktighet och stabilitet. Detta kan ske genom att lönekostnader lyfts till högre organisatorisk nivå. All fakultet ska uppfatta sig som anställda av KTH för att bidra till universitetets kärnuppdrag att utbilda och forska.

European Institute of Innovation and Technology (EIT) är en stor tillgång för KTH med fyra KIC (Knowledge and Innovation Communities) verksamma inom utbildning, forskning och innovation. Dessa behöver tydligare integreras i KTH:s verksamhet, inte minst i fråga om centralt stöd.

Infrastruktur för såväl utbildning som forskning är ett område där integration är inte bara önskvärd utan också nödvändig för att finansiera investeringar. För forskningsinfrastrukturen krävs en gemensam inventeringsprocess följd av övergripande satsningar med bättre utnyttjande och tillgängliggörande som ledord. Utbildningens behov av relevant infrastruktur måste beaktas i detta sammanhang.

Centrumbildningar möjliggör fokusering på ett visst forskningsområde genom samverkan mellan akademi, näringsliv och myndigheter. Centra utgör också mötesplatser för forskare från olika ämnen att samverka samt att få bredare kunskap om komplexiteten i problemställningarna. För att bli integrerade delar av KTH krävs att centra får tydliga riktlinjer och stärkt ledarskap. De tre fokusområdena hållbarhet, internationalisering och jämställdhet ska prägla verksamheten inom nya centra.

Ämnesöverskridande doktorand- eller postdokanställningar stärker ett tvärvetenskapligt synsätt och kan också skapa samverkan mellan miljöer som är starka inom grundforskning och miljöer med stark tillämpad forskning. För fakultet kan tvärvetenskapliga sabbatsperioder vara en möjlighet att öka samverkan mellan grundforskning och tillämpad forskning.

Organisationen av verksamhetsstödet behöver ses över för att vara så professionellt och relevant som möjligt. En koncentration av stödverksamhet till central skolnivå eller KTH-gemensam nivå skapar högre tillgänglighet och kan ge ökad professionalism. Digitalisering av verksamhetsstödet ska genomföras i större utsträckning.

Forskningens stödorganisation behöver stärkas genom tydligare mål och större integration mellan de olika stödfunktionerna för att ge en ingång för forskarna. Detta leder till högre effektivitet, ökad kvalitet på ansökningar samt genomförande av olika initiativ, exempelvis impactaktiviteter. Dessutom krävs en satsning på *Research intelligence*; att känna till och kommunicera kommande satsningar till fakulteten samt att följa upp och analysera vad som kan förbättras samt påverka utlysningar och dessas villkor.

KTH är idag inte ett tvåspråkigt lärosäte. På flera håll är forskningsmiljöerna helt engelskspråkiga. Insatser behöver göras för att få internationella lärare och forskare att lära sig svenska. Detta krävs för att de ska kunna axla förtroende- och ledaruppdrag, och kunna integreras bättre i det svenska samhället.

Målbild

Ett synligt KTH

En viktig del av KTH:s uppdrag är att delta aktivt i samhällsdebatten på områden där forskarna kan bidra med aktuella och relevanta forskningsresultat. Universitet och högskolor är fortfarande bärare av en hög trovärdighet i allmänhetens ögon, men det krävs att kärnvärden som integritet, god vetenskaplig sed och obundenhet för att bibehålla detta förtroende. Engagemanget ska stödja förståelsen för kunskapsproduktionens betydelse för ett demokratiskt samhälle.

KTH:s synlighet stärks av de innovationer som är sprungna ur KTH-forskarens och studenters idéer. Innovationsbegreppet behöver stärkas ytterligare. Detta gäller även utbildningen, där studentidéer ska kunna tas vidare och nyttiggöras. KTH-innovationer ska erbjudas relevant stöd och lättare kunna utvecklas till startup-bolag.

KTH bedriver världsledande forskning inom ett antal områden. Denna spetsforskning ska prioriteras genom utvecklingsinsatser och lyftas fram, inte minst internationellt, så att det tydligt framgår att de är delar av KTH.

Forskare kan behöva få stöd i att systematiskt beskriva nyttan – impact – av sin forskning för näringsliv och samhälle i stort. Forskare förväntas inte minst av finansiärer bli ännu bättre på att arbeta med samhällets stora utmaningar. Forskningsinnehåll behöver diskuteras i tidiga faser med andra parter för att skapa engagemang och fokusera på rätt frågeställningar. Impactperspektivet i utbildningen ska utvecklas.

KTH är fysiskt synligt i regionen genom sina fyra campus: Valhallavägen (med AlbaNova och från 2019 även Albano), Kista, Flemingsberg och Södertälje. Dessutom tillkommer Science for Life Laboratory i Solna i samverkan med KI, SU och UU. Styrkan med dessa fyra campus ska lyftas fram tydligare samtidigt som de tydligt ska presenteras som delar av – ett – KTH.

För att nå målet om ett synligt KTH måste KTH också bli mer internt synligt. Detta gäller i synnerhet centra och forskarmiljöer som till stor del är externt finansierade, eller miljöer som har en stor andel internationella forskare. För dessa krävs också att man förstår KTH:s verksamhet i stort och som myndighet.

Målbild

Ett öppet KTH

KTH ska vara öppet och tillgängligt för omvärlden. Forskningen ska bygga på akademisk frihet att välja problem och metod och samtidigt bygga på medvetenhet om etiska perspektiv. Det ska finnas en balans mellan mottaglighet för samhällsutmaningar, kritiska förhållningssätt och ansvarsfullhet i agerande samt kapacitet för att utveckla disruptiva kunskapsfält.

I en föränderlig arbetsmarknad med snabb utveckling inte minst på grund av ökad digitalisering blir kontinuerlig kompetensutveckling en nödvändighet. KTH ska kunna erbjuda yrkesverksamma ingenjörer och arkitekter kurser som är aktuella och relevanta. KTH ska också kunna erbjuda professionaliserad uppdragsutbildning.

Kreativitet och innovation behöver bli en naturlig del av alla utbildningar och bidra till mer levande och öppna campusmiljöer. Inslagen av utmaningsdriven utbildning ska öka på alla program. Varje student ska ha tillgång till laborativ infrastruktur - Maker Space/studentverkstad – inom sitt teknikområde.

Utbildningen ska präglas av samhällsrelevans. Samverkan med företag och externa organisationer om och i utbildningen är ett viktigt instrument för att uppnå detta. Fortsatt utveckling bör ske kring utmaningsdrivna kurser och projekt, ökad utåtgående mobilitet för lärare, ökat engagemang av adjungerade professorer och affilierad fakultet i undervisning och systematik i externkopplade examensarbeten.

Campusmiljöerna är viktiga kontaktytor mellan akademi och omgivande samhälle. Campusutvecklingen ska bedrivas med större öppenhet som ledord. Närmare samarbete ska sökas med de forskningsinstitut som finns på eller nära KTH:s campus.

Andelen företagsfinansiering inom forskningen ska öka, och aktiviteter inom fundraising intensifieras.

Mobiliteten i fakulteten ska öka, och skicklighet i samverkan ska utvecklas ytterligare som meritering vid anställning och befordran. I den andra riktningen ska antalet adjungerade och affilierade ökas, särskilt i samverkan med strategiska partners.

Alla lärare på KTH behöver ha en aktuell och konkret uppfattning över sina studenters kommande yrkesliv. Pedagogiska verktyg behöver vidareutvecklas för att integrera arbetslivsperspektivet och etablera metoder för att erbjuda lärare möjligheter att arbeta utanför akademien inom ramen för ordinarie anställning.

Ett hållbart KTH



FN:s 17 hållbarhetsmål ska vara en tydlig utgångspunkt för KTH:s verksamhet. Alla på KTH – studenter, doktorander, lärare, forskare, teknisk och administrativ personal – ska känna till dem och kunna relatera till de mest relevanta av dem utifrån egna arbetsuppgifter. Här krävs ett medvetandegörande så att var och en förstår att man faktiskt bidrar till måluppfyllelsen. Kunskaper om hållbar utveckling behöver integreras i fler ämnesområden.

Vid KTH bedrivs forskning av avgörande betydelse för att skapa ett hållbart samhälle på teknikvetenskaplig grund. Sannolikt kan redan all forskning på KTH placeras in under ett eller flera av de 17 målen, antingen för att forskningen direkt syftar till framsteg inom exempelvis rent vatten, eller för att den arbetar med förutsättningar för lösningar på målen, som avancerade beräkningar eller medvetandegörande om hållbarhetsfrågor.

Hållbar utveckling ska vara en drivkraft för utveckling av nya och befintliga forskningsområden och de 17 globala målen är då en lämplig utgångspunkt. Målen ska kunna användas i en konkret process där skolorna identifierar vilka av de globala hållbarhetsmålen de arbetar med och vill arbeta med, och utifrån dem definierar strategiska satsningar. Dessa kan då erhålla centrala strategiska fakultetsmedel.

Följande fem områden, där KTH har särskilda förutsättningar att bidra verksamt, ska vara prioriterade för övergripande forskningssatsningar på hållbarhetsområdet:

- Klimatförändringar
- Cirkulär och biobaserad ekonomi
- Hållbar stadsutveckling

- Digitalisering för ett hållbart samhälle
- Folkhälsa

För att kunna följa utvecklingen på detta fokusområde krävs att indikatorer tas fram.

KTH har en unik position på hållbarhetsområdet bland tekniska universitet eftersom det finns förutsättningar för helhetsperspektiv och systemtänkande. Hela skalan av teknikvetenskap finns representerad, från mycket tillämpad och verksamhetsnära till mer naturvetenskaplig och grundinriktad forskning. Dessutom finns samhällsvetenskaplig, humanistisk och konstnärlig forskning. Kommunikationsvägarna är korta, men det tvärvetenskapliga samarbetet ska utvecklas för att skapa ytterligare dynamik i projekt med hållbarhetsperspektiv både inom utbildning och forskning.

Samtliga som utexamineras från KTH ska kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling. Inom utbildningen ska progressionen i hållbar utveckling säkerställas. Det innebär att hållbarhetsperspektivet integreras i alla kurser snarare än att utgöra särskilda moment.

De strategiska partnerskapen är en naturlig arena för diskussioner kring långsiktiga utmaningar i dialog mellan akademi och industri respektive offentliga aktörer. De 17 hållbarhetsmålen utgör en självklar referenspunkt för KTH:s partners.

Campusutvecklingen ska bedrivas med hållbarhet som ledstjärna. Det gäller såväl rena miljöfrågor som att lyfta fram ekologiska och sociala värden med KTH:s olika campusmiljöer. Dessa ska kunna vara skyltfönster för forskningen och visa upp hållbara material och innovativa lösningar. På så sätt kan verksamheten skapa positiva nettobidrag.

Målbild

Ett internationellt KTH

Ny teknik och gemensamma utmaningar gör att världen kommer närmare. Utmaningarna och teknikutvecklingen känner inga nationella gränser. KTH ska verka på en internationell arena såväl när det gäller utbildning som forskning och samverkan.

KTH:s verksamhet ska i sin helhet präglas av internationell integration. Denna är redan idag självklar i många miljöer, medan det på andra håll krävs insatser från ledare och enskilda. Fakultetsrekryteringar ska alltid göras internationellt.

De strategiska partnerskapen har visat värdet av fördjupade relationer med företag. På samma sätt bör KTH kunna ha 2-3 internationella företagspartners, utvalda på områden som kan stärka KTH inom både utbildning och forskning.

Geografiskt ska KTH koncentrera sina insatser på Indien, Kina och Sydostasien när det gäller befintliga och nya partneruniversitet. Det krävs en tydligare process för att följa upp och utveckla internationella partnersamarbeten, och de behöver vara resurssatta. Vissa prioriteringar behöver göras mellan de befintliga samarbetena. Samarbetena ska bidra till KTH:s utveckling både när det gäller utbildning och forskning. De stärker dessutom KTH:s varumärke.

Även det europeiska samarbetet behöver stärkas. KTH har sedan länge nära samarbete på flera områden med tekniska universitet i Europa. Dessa kontakter är redan så etablerade att de inte behöver formaliseras som partnerskap. Fler studenter behöver inse värdet av utbytesstudier vid europeiska universitet, och utbyten underlättas genom bättre rutiner för exempelvis tillgodoräknande. En valfri del gemensam för samtliga femåriga utbildningsprogram behöver införas, som tydligt ska marknadsföras som möjlighet till utlandsstudier.

EU:s nästa ramprogram för forskningsfinansiering FP 9 kommer att starta 2020. Här krävs ett proaktivt analys- och informationsarbete för att KTH-forskare får maximal utdelning.

KTH ska också presentera sig själv som ett internationellt lärosäte, och inspireras av lärosäten i världen som nått ännu längre i sin internationalisering. Exempelvis bör spetsforskningen lyftas fram tydligare, inte minst för att locka internationella studenter.

Internationaliseringsarbetet ska bedrivas i dialog med KTH:s strategiska partners. Internships på lämpliga företag kan vara en del i erbjudandet till internationella betalande studenter.

Enskilda forskare måste vara internationellt aktiva. Den internationella mobiliteten för forskare ska uppmuntras. Riktade medel skulle kunna tillföras för att finansiera kortare sabbatsperioder. Sådana vistelser är en del i kompetensutvecklingen för fakulteten, både vad gäller utbildning och forskning. Internationella goda pedagogiska exempel ska kunna komma KTH:s studenter tillgodo.

KTH har de senaste åren bedrivit ett omfattande arbete för att upprätta och uppmuntra nätverk av alumner runtom i världen. Dessa ska kunna användas som en viktig resurs i internationaliseringsarbetet.

För KTH intressanta universitet kan ligga i länder som av olika skäl är (eller kan bli) kontroversiella ur svensk synvinkel. Här krävs öppna diskussioner utifrån värdegrund och möjligheter att bidra till utveckling. Ett etiskt råd skulle kunna tillsättas för att bereda denna typ av frågor.

För att kunna följa utvecklingen på detta fokusområde krävs att indikatorer tas fram.

Målbild

Ett jämställt KTH



För att KTH ska kunna komma ännu längre som framstående tekniskt universitet behövs de bästa studenterna, doktoranderna, lärarna och forskarna samt stödfunktionerna. KTH måste uppfattas som öppet och välkomnande för alla dessa excellenta personer, oavsett deras kön, könsuttryck, etnicitet, religion, funktionsvariation, sexualitet eller ålder.

Det ska finnas möjligheter för alla anställda på KTH att växa och utvecklas inom organisationen. Kompetensutveckling, särskilt internationell, ska uppmuntras. Adjunkter och forskare har vitala roller inom utbildning respektive forskning. För dessa två grupper krävs ökad tydlighet från KTH:s sida om anställningens innehåll och karriärmöjligheter.

Andelen kvinnor i flera miljöer och på flera utbildningsprogram visar att rekryteringspotentialen inte nås. Här behövs särskilda insatser för att ta tillvara de möjligheter till excellens som går KTH förbi.

Fakultetsförnyelsen måste präglas av jämställdhet för att nå excellens. Utlysningar av fakultetsanställningar ska vara breda och öppna, och föregås av ett inventeringsarbete för att identifiera de bästa kandidaterna. Varje utlysning ska vara en del av en övergripande rekryteringsstrategi för långsiktig fakultetsförnyelse i enlighet med KTH:s övergripande mål, i synnerhet inom jämställdhet, hållbarhet och internationalisering.

Det krävs ett djupgående arbete med medvetandegörande och kompetensutveckling när det gäller jämställdhet och värdegrund för att nå målet om ett öppet och välkomnande KTH. Ledare på alla nivåer behöver känna till sitt ansvar och veta hur de ska agera för att främja arbetet. Kunskap och medvetenhet om genus och jämställdhet behöver bättre integreras i utbildningen.

Jämställdhetsarbetet behöver samordnas så att det blir transparent och inspirerande. En nodfunktion på central nivå behöver inrättas. Arbetet ska utgå från befintlig och kommande forskning inom området. Det ska identifiera hinder för jämställdhetsintegreringen och bidra till lösningar på hur dessa övervinns. I vissa fall kan det vara fråga om kulturer som behöver förändras och därför kräva mer omfattande insatser. Medvetenheten om hur jämställdhet kan relateras till social hållbarhet på ett mer generellt sätt behöver öka.

KTH ska också utåt arbeta för större jämställdhet i akademi och omgivande samhälle, tillsammans med strategiska partners och internationella kontakter. Exempelvis bör KTH kunna verka för att jämställdhet premieras i ranking.

För att kunna följa utvecklingen på detta fokusområde krävs att indikatorer tas fram. Kontinuerlig uppföljning av exempelvis den interna resursfördelningen ur ett jämställdhetsperspektiv ska göras.

Målbild
