



RAPPORT

KTH:s självvärdering i UKÄ:s
granskning av lärosätenas
kvalitetssäkringsarbete

Dokumentdatum

2019-05-10

Diarienummer

V-2019-0488

Universitetskanslersämbetets granskning av lärosätenas kvalitetssäkringsarbete

Självvärdering KTH Kungliga Tekniska högskolan

Innehåll

Vanliga förkortningar	5
Fora inom kvalitetsarbetet	5
Självvärderingen del 1: KTH:s kvalitetssystem	7
Nuvarande kvalitetssystemets framväxt inom lärosätet	7
Övergripande struktur för KTH:s kvalitetssystem	8
Principer för kontinuerlig uppföljning	9
Principer för uppföljning på kursnivå efter avslutad kurs	10
Principer för årlig kontinuerlig uppföljning på programnivå	11
Principer för årlig kontinuerlig uppföljning på skolnivå	12
Principer för regelbunden granskning	12
Systematiskt kvalitetssäkrings- och utvecklingsarbete genom enkäter och nätverk	14
<i>Del 2 i självvärderingen: Bedömningsområdena</i>	16
<i>1. Bedömningsområde: Styrning och organisation</i>	16
<i>Bedömningsgrunder</i>	17
<i>Vägledning till lärosätet</i>	17
Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 1	18
1.1 Lärosätets kvalitetssystem är uppbyggt för att säkerställa kvaliteten i utbildningarna och det relaterar till övergripande mål och strategier som lärosätet fastställt för sin utbildningsverksamhet	18
Styrdokument och processer	18
Analys och utvecklingsområden	18
1.2 Lärosätet har en beslutad kvalitetssäkringspolicy, eller motsvarande, som är en del av den strategiska styrningen	19
Styrdokument och processer	19
Analys och utvecklingsområde	20
1.3 Lärosätet har en ändamålsenlig och tydligt definierad ansvarsfördelning för kvalitetsarbetet	20
Styrdokument och processer	20
Analys och utvecklingsområden	21
1.4 Lärosätet har systematiska processer som uppmuntrar till delaktighet, engagemang och ansvar hos lärare, övrig personal samt studenter och doktorander	22
Styrdokument och processer	22
Analys och utvecklingsområden	23
1.5 Lärosätet säkerställer att de resultat och slutsatser som genereras av kvalitetssystemet systematiskt tas tillvara i den strategiska styrningen, kvalitetsarbetet och i utvecklingen av kvalitetssystemet	23
Styrdokument och processer	23
Analys och utvecklingsområden	26
1.6 Den information som genereras av kvalitetssystemet kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter och får en spridning inom organisationen	27
Styrdokument och processer	27
Analys och utvecklingsområden	28
<i>2. Bedömningsområde: Förutsättningar</i>	29

<i>Bedömningsgrunder</i>	29
<i>Vägledning till lärosätet</i>	30
Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 2.....	30
2.1 Lärosätet säkerställer att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov.	30
Styrdokument och processer	30
Analys och utvecklingsområden	35
2.2 Lärosätet säkerställer att de tillhandahåller en främjande miljö som ger undervisande personal möjlighet att utveckla såväl sin pedagogiska kompetens som sin ämneskompetens, samt förutsättningar för att bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt.	35
Styrdokument och processer	35
Analys och utvecklingsområden	39
2.3 Lärosätet säkerställer att infrastruktur, studentstöd och läranderesurser är ändamålsenliga för studenternas och doktorandernas lärande och att dessa används på ett effektivt sätt.....	39
Styrdokument och processer	39
Analys och utvecklingsområden	45
2.4 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad studietid.	45
Styrdokument och processer	45
Analys och utvecklingsområden	47
3. <i>Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat</i>	48
<i>Bedömningsgrunder</i>	48
<i>Vägledning till lärosätet</i>	49
Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 3.....	49
3.1: Lärosätet har en tydlig ansvarsfördelning samt ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar	49
Styrdokument och processer	49
Analys och utvecklingsområden	50
3.2: Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs på ett sätt som uppmuntrar studenterna till att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna, vilket också återspeglas i examinationen ...	51
Styrdokument och processer	51
Analys och utvecklingsområden	53
3.3: Lärosätet säkerställer ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten	53
Styrdokument och processer	53
Analys och utvecklingsområden	55
3.4: Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs med tydlig koppling mellan nationella och lokala mål, lärandeaktiviteter och examinationer	56
Styrdokument och processer	56
Analys och utvecklingsområden	58
3.5 Utifrån kontinuerliga uppföljningar och regelbundna granskningar vidtar lärosätet de åtgärder som krävs för att förbättra och utveckla utbildningarna	59
Styrdokument och processer	59
Analys och utvecklingsområden	59

3.6 Lärosätet säkerställer att granskningsresultat publiceras och att åtgärder som planeras eller genomförs för att förbättra och utveckla utbildningarna kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter.	60
Styrdokument och processer	60
Analys och utvecklingsområden	61
4. <i>Bedömningsområde: Jämställdhet</i>	61
<i>Bedömningsgrund</i>	61
<i>Vägledning till lärosätet</i>	62
Lärosätets redogörelse för bedömningsgrund 4	62
Bedömningsområde 4. Lärosätet säkerställer ett systematiskt arbete med att beakta jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande.	62
Styrdokument och processer	62
Analys och utvecklingsområden	66
5. <i>Bedömningsområde: Student- och doktorandperspektiv</i>	67
<i>Bedömningsgrund</i>	67
<i>Vägledning till lärosätet</i>	67
Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 5.....	68
5.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, ett systematiskt arbete med att verka för studenters och doktoranders möjligheter och förutsättningar att utöva inflytande över utbildningen och sin studiesituation.	68
Styrdokument och processer	68
Analys och utvecklingsområden	71
6. <i>Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan</i>	71
<i>Bedömningsgrund</i>	71
<i>Vägledning till lärosätet</i>	71
Lärosätets redogörelse för bedömningsgrund 6	72
6.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att utbildningarna utvecklar studenternas och doktorandernas beredskap att möta förändringar i arbetslivet.	72
Styrdokument och processer	72
Analys och utvecklingsområden	75

Vanliga förkortningar

AAE	Administrative Assessment Exercise
CDIO	Conceive Design Implement Operate (ett internationellt ramverk för ingenjörsutbildningar)
EAE	Education Assessment Exercise
FA	Forskarutbildningsansvarig vid skola
FR	Fakultetsrådet
GA	Grundutbildningsansvarig vid skola
LEQ	Learning Experience Questionnaire
PA	Programansvarig för program på grundnivå, avancerad nivå eller forskarnivå
THS	Tekniska Högskolans Studentkår

Fora inom kvalitetsarbetet

Forum	Deltagare	Frekvens
Lärosätetsnivå		
Universitetsstyrelsen	Ordförande och sju allmänna ledamöter, rektor, tre lärarledamöter, två studentledamöter, en doktorandledamot (samt tre ledamöter från personalorganisationerna med närvaro och yttranderätt).	Varannan månad
Fakultetsrådet	Dekanus, prodekanus och fem ytterligare lärarledamöter utsedda genom val, två studentrepresentanter, en doktorandrepresentant, tre externa från näringslivet och tre fackliga representanter	ca 1 möte/månad
Utbildningsutskottet	Prodekanus och åtta lärare, två studentrepresentanter och en doktorandrepresentant	1 möte/månad
Kvalitetsdialog	Dekanus, vicerektorer för utbildning respektive forskning samt två kvalitetssamordnare Från resp. skola: Skolchef, Adm. chef, GA, FA, fakultetsförnyelseansvarig samt skolrådsordförande	Årligen/skola
GA-nätverket	Skolornas GA och vicerektor för utbildning samt en studentrepresentant	1 gång/månad
FA-nätverket	Skolornas FA och vicerektor för utbildning samt två studentrepresentanter	1 gång/månad
Rektorsrådet	KTH:s ledning (rektor, prorektor, dekanus, prodekanus, vicerektorer och förvaltningschef) samt en studentrepresentant	1 gång/månad
Rektors strategiska råd	Rektor, prorektor, dekanus, prodekanus, vicerektorer, skolchefer, förvaltningschef, kommunikationschef och två studentrepresentanter	1 gång/månad
PA-nätverket	Frivilligt engagerade PA för utbildning på grundnivå och avancerad nivå	1 gång/månad
Anställningsutskottet	Dekanus och åtta lärarrepresentanter	Varannan vecka
Fakultetskollegiet	Förtroendevalda lärare	Ca 3 ggr/termin
Storträffar	Öppet för alla anställda och studenter vid KTH	1 gång/termin

Forum	Deltagare	Frekvens
PriU-grupper	Öppna grupper för fakultet och administrativ personal samt studenter som diskuterar frågor och lämnar underlag till utbildningsutskottet	Varierande
Kvalitetsseminarier	Öppet för alla anställda och studenter vid KTH	8-10 ggr/år
Studierektorsnätverket	Skolornas studierektorer	1 gång/månad
Fakultetsförnyelseansvarigas nätverk	Fakultetsförnyelseansvarig vid varje skola och dekanus	1 gång/månad
UA-nätverket	Skolornas utbildningsadministrativt ansvariga	Varannan vecka
Skolnivå		
Kvalitetsråd/ motsvarande	GA, FA, PA, utbildningsadministrativt ansvariga, skolrådsordförande samt extern representant	1-3 ggr/termin
Skolråd	Skolrådsordförande, studienämndsordförande, programansvarig student och ordförande från sektionerna vid respektive skola	1 gång/månad
Programnivå eller kursnivå		
Kursnämnd	Kursansvarig student och kursansvarig	1 gång/ kursomgång
Studienämnd	Studienämndsordförande och programansvariga studenter	Varierar
Programråd/ motsvarande	PA, lärare, utbildningshandläggare, programansvarig student och extern representant	1-3 ggr/termin

Del 1 i självvärderingen: lärosätets kvalitetssystem

Syftet med denna inledande del i självvärderingen är att möjliggöra för lärosätet att på en övergripande nivå beskriva hur kvalitetssystemet är uppbyggt och tänkt att fungera.

I den första delen av självvärderingen ska lärosätet på en övergripande nivå redogöra för lärosätets kvalitetssystem. Den inledande delen ska vara på 3–5 sidor, tolv punkters textstorlek. Följande ska ingå:

- *en övergripande redogörelse för hur kvalitetssystemet är uppbyggt, inklusive en processbild som illustrerar samtliga nivåer av kvalitetssystemet*
- *hur länge det nuvarande systemet för att kvalitetssäkra och utveckla utbildningarna varit i bruk, hur det har utvecklats över tid och vilka principer det bygger på*
- *en redogörelse för den övergripande planen för kvalitetssäkring av utbildningarna och vilka metoder som används, exempelvis kollegial granskning.*

Självvärderingen del 1: KTH:s kvalitetssystem

Nuvarande kvalitetssystems framväxt inom lärosätet

KTH:s arbete med systematisk kvalitetssäkring och utveckling av kvalitet har länge varit en integrerad del av KTH:s verksamhet och redan 1997 konstaterade Högskoleverket (HSV) att KTH kommit långt i detta arbete. Även i den uppföljande granskningen 2002 gjorde HSV en positiv tolkning av KTH:s kvalitetsarbete, men rekommenderade fortsatt arbete med att dokumentera och implementera kvalitetsarbetet. Sedan dess har det systematiska kvalitetsarbetet utvecklats och det har medvetet relaterats till de kvalitetskrav som ställs nationellt och inom European standards and guidelines (ESG). Den senaste genomförda egeninitierade granskningen av utbildning genomfördes år 2011 och gick under beteckningen Education Assessment Exercise (EAE). EAE 2011 planerades och iscensattes centralt av KTH:s ledning och alla utbildningar granskades samtidigt. Utöver EAE utvärderades även KTH:s administration i Administration Assessment Exercise (AAE) år 2014 i en liknande granskning. Egeninitierade utvärderingar av KTH:s forskning Research Assessment Exercise (RAE) har genomförts år 2008 och 2012. Samtliga dessa granskningar har genomförts med samma metod som omfattar självvärdering, externa bedömare samt uppföljning och åtgärder.

Inom ramen för alliansen av de fem största nordiska tekniska lärosätena, Nordic five tech (N5T) har KTH deltagit i kollegiala granskningar av utbildningsprogram sedan 2009. Totalt har 45 program inom alliansen granskats och jämförts, varav tio program vid KTH.

År 2015 genomförde KTH en inventering av sitt kvalitetssäkringsarbete för att stämma av hur väl det relaterade till ESG. Inventeringen visade att KTH hade de flesta dokument, funktioner och processer på plats, men att arbetet med implementering, spridning och uppföljning av kvalitetsarbetet kunde bli mer effektivt. Samtidigt visade inventeringen att KTH behövde prioritera och utveckla arbetet med delar av ESG. Närmare bestämt: 1.9 kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning, 1.2 utformning och inrättande av utbildning, 1.3 studentcentrerat lärande, undervisning och bedömning samt 1.5 undervisande personal. Det blev också tydligt att utbildning på forskarnivå tydligare behövde inkluderas i kvalitetssystemet. Inventeringen

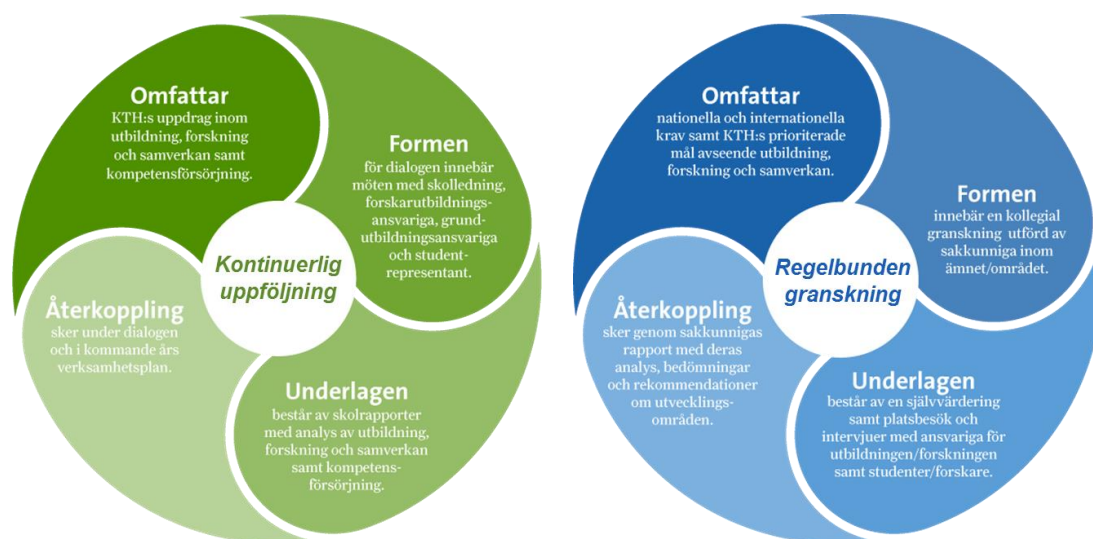
2015 tydliggjorde att det på KTH bedrevs en hel del systematiskt kvalitetsarbete som dock inte hade en sådan etikett. Exempel på sådant arbete är verksamhetsplaneringen och verksamhetsuppföljningen i form av dåvarande rektorsdialoger och en regelbundet återkommande seminarieverksamhet. En viktig slutsats i samband med inventeringen var att KTH inte bör skapa ett nytt parallellt kvalitetssystem utan istället bygga vidare på det system som redan fanns.

Utvecklingen av kvalitetsarbetet sedan inventeringen har inneburit att ansvaret för kvalitet och kvalitetssäkring för utbildning på olika nivåer tydliggjorts i de styrdokument som tagits fram eller uppdaterats. Utvecklingsarbetet har skett med utgångspunkt i två utredningar som utbildningsutskottet genomförde 2016 avseende hur KTH skulle utveckla arbetet inom ESG 1.9 *Kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning*, samt enligt övriga nationella krav och europeiska riktlinjer för kvalitetssäkring av högre utbildning. Under 2018 har styrdokument som KTH:s kvalitetspolicy, rektors riktlinje för kvalitetssäkring av utbildning, fakultetsrådets anvisning för skolornas regelbundna granskning av utbildning samt en riktlinje för ansvarsområden m.m. för GA, FA och PA som tydliggör ansvaret på olika nivåer beslutats.

Övergripande struktur för KTH:s kvalitetssystem

Under 2018 reviderade KTH sin kvalitetspolicy som därmed tydligt speglar så väl europeiska som nationella krav samt KTH:s egna mål inom utbildning, forskning och samverkan. Utifrån den nya kvalitetspolicyen har fakultetsrådet genom en kollegial process tagit fram förslag till riktlinje för kvalitetssäkring av utbildning på alla nivåer, som rektor därefter har beslutat om. Riktlinjen innehåller grundprinciper för arbetet med kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning av all utbildning, inklusive samverkan. Riktlinjen anger att dekanus ska ansvara för den kontinuerliga uppföljningen av all utbildning, inklusive samverkan och att respektive skola ska ansvara för den regelbundna granskningen av sina utbildningar enligt fakultetsrådets anvisning.

KTH:s kvalitetssystem består av flera sammanhängande delar som alla syftar till att följa upp, säkra och utveckla kvaliteten i utbildning och samverkan. På central nivå sker en årlig kontinuerlig uppföljning av all utbildning inklusive samverkan. På skolnivå ska en regelbunden granskning av all utbildning, inklusive samverkan, ske vart sjätte år med början 2019/2020, se Figur 1.



Figur 1. KTH:s kvalitetssystem med årlig kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning vart sjätte år.

Principer för kontinuerlig uppföljning

Den kontinuerliga uppföljningen sker årligen i form av en kvalitetsdialog som leds av dekanus. Den omfattar utbildning och forskning inklusive samverkan, samt akademisk kompetensförsörjning. Underlaget består av skolrapporter med aggregerade analyser av programanalyser av skolans samtliga program och dessutom av kompetensutvecklingsplaner. Resultaten av den kontinuerliga uppföljningen ett år beaktas i verksamhetsplanen med skolvis bilaga för nästa år och följs därefter upp i kommande års kontinuerliga uppföljning.

Syftet med den kontinuerliga uppföljningen är att årligen följa upp alla utbildningsprogram på alla nivåer och arbetet med akademisk kompetensförsörjning för att uppmärksamma eventuella kvalitetsbrister eller problem, identifiera utvecklingsbehov och åtgärder på kort och lång sikt. Programanalyserna som blir resultatet av den kontinuerliga uppföljningen varje år används som en del i underlaget till skolornas utbildnings- och verksamhetsutveckling, men ska också förbereda arbetet med självvärderingen det år det blir dags för en regelbunden granskning av respektive utbildning.

På kursnivå, programnivå och skolnivå sker kontinuerlig uppföljning löpande under året. Kursvärderingar och kursanalyser görs kontinuerligt efter genomförda kurser. Kvalitetsarbete och utveckling sker också kontinuerligt under året. Data för uppföljning av antagning, genomströmning och examination tas fram centralt och publiceras för skolorna på en webbplattform för kontinuerlig uppföljning i januari varje år. Därefter genomför skolorna programanalyser i februari och mars, respektive skolrapporter i mars och april. Skolrapporterna utgör underlag för kontinuerlig uppföljning och kvalitetsdialoger med skolorna under maj månad, Figur 2.



Figur 2. Uppföljning på kursnivå, programnivå och skolnivå.

I kvalitetssystemet samlas information upp från studenter, lärare, PA och GA/FA på skolnivå till kvalitetsdialog med dekanus på lärosätetsnivå. Återkopplingen ska sedan följa samma väg tillbaka från dekanus till GA/FA, PA, kursansvariga till lärare och studenter.

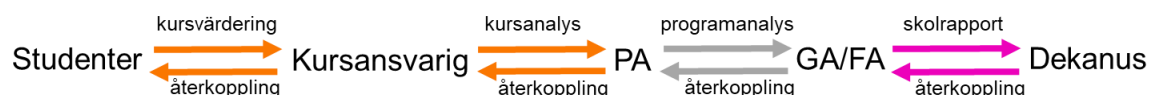
Principer för uppföljning på kursnivå efter avslutad kurs

Uppföljning på kursnivå sker genom kursvärdering och kursanalys efter avslutad kurs. KTH har utvecklat en gemensam intern studentcentrerad kursenkät. Den går under namnet LEQ, Learning Experience Questionnaire. Enkäten är sedan några år enkelt tillgänglig för alla kursansvariga/examinatorer genom att den är inbäddad digitalt i samtliga kurswebbsidor. Kurslärare får efter genomförd kursvärdering sammanställningar i radardiagram. En utarbetad process som ramar in arbetet med kursanalyser går under beteckningen Systematic Course Analysis. Denna process innebär att kursansvariga ansvarar för att bjuda in PA för program där kursen ingår samt studentrepresentanter, för att gemensamt diskutera utfallet av kursomgångens resultat. Under 2018 har proceduren för kursanalys utvecklats. Vid uppföljningar med PA, GA

och FA framkommer att de nu har bättre förutsättningar att genomföra kursanalyserna och få med underlag från kursanalyser in i programanalyserna. Den utmaning som förelåg de första åren med LEQ var att frågebatteriet var för stort med drygt 20 frågor och svårt att använda i samtliga kurser. Det tröttnar ut studenterna med så många frågor. Därför finns nu tre versioner med 6, 12 respektive 22 frågor så att det går att variera värderingen av kurserna under programmet.

Principer för årlig kontinuerlig uppföljning på programnivå

Uppföljningen av program på alla nivåer sker genom att PA inför kvalitetsdialogen genomför en analys av de program de är ansvariga för. Innehållet i analysen följer en mall som är framtagen av GA och FA i samarbete med KTH:s kvalitetssamordning och har utvecklats i olika steg sedan 2017. Några delar av analysen är desamma och återkommer varje år medan andra delar i analysen byts ut varje år, men återkommer i en sexårscykel. Den första delen som återkommer varje år är tänkt att fungera som en indikator som visar om allt verkar fungera som det ska avseende antagning, genomströmning och examination eller om det finns avvikelser som signalerar problem. Analysen utgår ifrån kvantitativa data på programnivå. Den andra delen som återkommer varje år är också tänkt att fungera som en indikator som visar om allt verkar fungera som det ska, men som baserar sig på kvalitativa data som samlas in via kursvärderingar och kursanalyser eller annan återkoppling från studenter, lärare eller teknisk/administrativ personal. Den tredje delen av programanalysen består av en analys av en eller två av de bedömningsgrunder som UKÄ utgår ifrån i sina examenstillståndsprövningar samt KTH:s egna prioriterade mål utöver dem som ingår i UKÄ:s prövningar. Inför den kontinuerliga uppföljningen varje år väljer GA respektive FA vilka bedömningsgrunder som ska ingå i årets programanalys. Samma bedömningsgrunder används för samtliga utbildningsnivåer. I programanalysen 2018 analyserades bedömningsgrunden examen dvs. att definition och avgränsning av utbildningen är adekvat och överensstämmer med examen i examensordningen. I denna analys ingick att analysera hur programmet uppfyller de krav som ställs i examensordningen om kunskap och förståelse, färdighet och förmåga, värderingsförmåga och förhållningssätt. I programanalysen 2019 analyseras bedömningsgrunderna lärarkompetens och lärarkapacitet respektive utbildningsmiljö. I programanalysen 2020 kommer en eller två andra bedömningsgrunder att väljas ut för analys. På så sätt kommer samtliga bedömningsgrunder som gäller nationellt samt KTH:s egna prioriterade mål att följas upp systematiskt minst en gång vart sjätte år. Den fjärde delen i programanalysen är en beskrivning av kvalitetsutvecklingen i programmet under året samt analys av utvecklingsområden. I denna del ska PA beskriva kvalitetsutvecklingen i programmet dels utifrån vad som framkommit i föregående års programanalys, dels sådant som framkommit i andra sammanhang. PA ska analysera utvecklingsbehovet och ange identifierade behov och aktiviteter det närmaste året/åren. Sist i programanalysen ombeds PA att specificera frågor de vill ha återkoppling på av GA respektive FA på skolan. Det är alltså GA och FA som är ansvariga att lämna återkoppling till PA (Figur 3).



Figur 3. Kommunikationsflöde för återkoppling av resultat och utvecklingsåtgärder

Programanalysen har utvecklats sedan 2017 och har sin grund i två interna utredningar som genomfördes 2016 som kom fram till att de vanligaste kvalitetsproblemen ligger på programnivå. Mallarna för programanalys på grundnivå och avancerad nivå respektive på forskarnivå har haft något olika form och innehåll 2017 och 2018, men har harmoniserats 2019.

Syftet med programanalyserna är att de ska ingå som en del i underlaget till skolornas program- och verksamhetsutveckling. Programanalysen ska förbereda och underlätta sammanställningen av underlagen i självvärderingsarbetet vid regelbundna granskningar av utbildningarna vart sjätte år. Programanalysen ska också utgöra underlag för den skolrapport som GA respektive FA ska sammanställa till den kontinuerliga uppföljningen.

Principer för årlig kontinuerlig uppföljning på skolnivå

Med programanalyser av utbildning på grundnivå och avancerad nivå respektive forskarnivå som underlag sammanställer GA och FA aggregerade analyser på skolnivå. Analyserna på skolnivå följer en mall med samma bedömningsområden som programanalyserna, men som är anpassad för en aggregerad analys.

Syftet med skolrapporten är att den ska ge GA och FA god insikt i statusen för de program som omfattas av dennes ansvar och rapporten ska ingå som en del i underlaget till skolornas program- och verksamhetsutveckling. Skolrapporten utgör underlag till kvalitetsdialogen, dvs. till den kontinuerliga uppföljningen.

Skolrapporten har utvecklats och en mall för analysen har tagits fram under 2018 för att säkerställa kvaliteten och jämförbarheten av de aggregerade skolrapporterna 2019. Inför kvalitetsdialogen 2019 genomförs också workshops med kamratgranskning av de aggregerade analyserna. GA respektive FA granskar varandras rapporter, lämnar synpunkter till varandra och gör tillsammans en prioritering av vilka frågor som ska tas med till kvalitetsdialogen med dekanus och vicerektor för utbildning. Dekanus och vicerektor för utbildning ansvarar för att ge återkoppling till GA och FA och får stöd av utbildningsutskottet i detta arbete.

Principer för regelbunden granskning

Den regelbundna granskningen ska planeras i en sexårscykel och leds av respektive skola utifrån rektors riktlinje och fakultetsrådets anvisning. Granskningen ska inbegripa en självvärderingsprocess och en kollegial bedömning. Resultaten ska redovisas till fakultetsrådet löpande och följas upp i samband med den kontinuerliga uppföljningen varje år.

Syftet med den regelbundna granskningen är att med hjälp av externa sakkunniga systematiskt kontrollera att utbildningarna håller den höga kvalitet som KTH strävar efter och att identifiera de områden som eventuellt behöver utvecklas för att uppnå hög kvalitet. Syftet är också att följa upp genomförda åtgärder och att ge återkoppling till ledning, utbildningsansvariga, lärare och studenter. Tanken med att ge respektive skola ansvar för att planera och genomföra den regelbundna granskningen är att möjliggöra för skolorna att anpassa planeringen efter den egna verksamheten, men också att främja utvecklingen av en kvalitetskultur på skolan.

En skriftlig självvärdering av den aktuella utbildningen ska utgöra det huvudsakliga bedömningsunderlaget för granskningen. Självvärderingen ska beskriva, analysera och värdera utbildningen på ett sådant sätt att de bedömningsområden som ingår i UKÄ:s nationella utvärdering av utbildningar, samt KTH:s egna mål för utbildning, täcks in av granskningen.

Självvärderingen ska tas fram av ansvariga och medarbetare som är verksamma inom utbildningen och som kan använda erfarenheterna från granskningen i den fortsatta utvecklingen av utbildningen. Studenter respektive doktorander från aktuell utbildning, utsedda av Tekniska Högskolans Studentkår (THS), ska alltid beredas möjlighet att medverka i självvärderingsarbetet.

Kollegial granskning innebär att sakkunniga med relevant ämneskompetens som är opartiska och oberoende i förhållande till utbildningen utför granskningen. Kraven vid den kollegiala granskningen är att minst två pedagogiskt meriterade ämnessakkunniga, en student- eller doktorandrepresentant utsedd av THS samt en arbetslivsföreträdare ska ingå i bedömargruppen. För att säkerställa en opartisk bedömning vid granskningen är det ett krav att samtliga i gruppen ska vara oberoende i relation till den utbildning som de ska bedöma. Det är även viktigt att de sakkunniga har hög legitimitet hos dem som är verksamma inom utbildningen som granskas. Sakkunniga kan rekryteras från såväl andra svenska eller utländska lärosäten som från andra skolor vid KTH.

Det är ett krav att vid regelbunden granskning av utbildning som leder till examen på avancerad nivå respektive utbildning som leder till examen på forskarnivå ska alltid någon sakkunnig från ett annat svenskt eller utländskt lärosäte medverka i granskningen. Vid granskning av utbildning på grundnivå, liksom av utbildning som inte leder till en examen enligt examensordningen t.ex. behörighetsgivande utbildning och uppdragsutbildning, är skolexterna sakkunniga ett krav och lärosätensexterna sakkunniga en möjlighet. För att säkerställa att kunskap, som bedömargruppen utvecklar under granskningen, finns kvar vid lärosätet rekommenderas att det alltid ingår en sakkunnig från KTH i bedömargruppen.

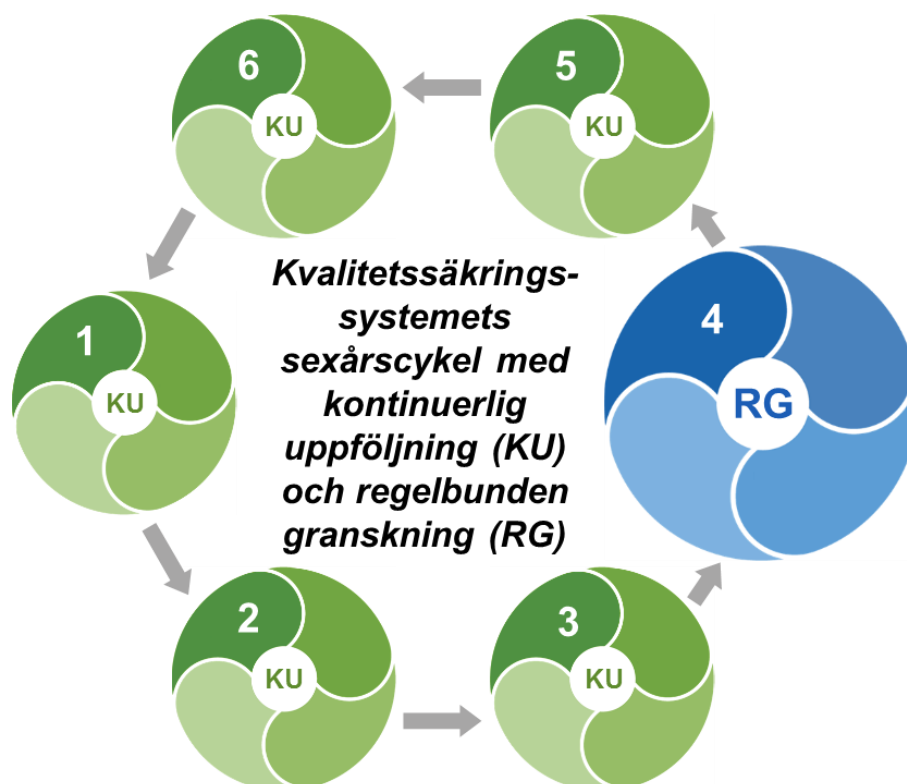
Som en del av den regelbundna granskningen ska sakkunniga genomföra intervjuer som kompletterar och nyanserar deras intryck från självvärderingen. Sakkunniga ska genomföra intervjuer med ledning, lärare, handledare, studenter eller doktorander, teknisk och administrativ personal samt samarbetspartners och andra relevanta intressenter för att fördjupa sin förståelse av innehållet i självvärdering och andra underlag. Formerna för hur intervjuerna genomförs ska beslutas av de sakkunniga i dialog med den granskade utbildningen. Oavsett hur intervjuerna genomförs är det viktigt att kompletterande information som framkommer vid intervjuerna och som får betydelse för bedömningen av utbildningen blir väl dokumenterad.

Det ska ingå i de sakkunnigas uppdrag att rapportera sina bedömningar och rekommendationer kring utvecklingsområden till programansvarig skolans ledning i en skriftlig rapport. Skolans ledning ska i sin tur redovisa genomförda granskningar till fakultetsrådet och kommentera resultaten för varje utbildning. Skolans ledning ansvarar för att granskningsresultaten publiceras öppet tillsammans med kommentarer från utbildningsansvariga på skolan. Den skriftliga rapport som de sakkunniga ska sammanställa ska innehålla analys/reflektion, bedömningar och eventuella rekommendationer kring utveckling och åtgärder inom respektive bedömningsområde nedan.

Skolans ledning ska följa upp granskningsresultaten senast ett år efter att granskningen avslutats och återkoppla dessa till fakultetsrådet. Resultaten följs även upp i dialoger mellan skolorna och KTH:s ledning. Vid skolornas uppföljning ska ansvariga för utbildningen redovisa till skolledningen hur de har förhållit sig till granskningsresultaten, hur eventuella brister har åtgärdats och vilka åtgärder som planeras på längre sikt. Vid uppföljningen bör skolan engagera

någon av de sakkunniga som medverkat vid granskningen. Uppföljningen ska säkerställa att de brister som sakkunniga identifierat vid granskningen beaktas och åtgärdas inom utsatt tid.

De prioriterade åtgärder som ansvariga för utbildningen och KTH:s ledning kommer fram till är viktiga ska dokumenteras och ingå i KTH:s verksamhetsplan för skolan nästkommande år och följas upp i den årliga kontinuerliga uppföljningen (Figur 4).



Figur 4. Kvalitetssäkringssystemets sexårscykel med kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning.

Eftersom skolorna själva planerar den regelbundna granskningen av sina utbildningar kommer det varje år i samband med den kontinuerliga uppföljningen att ske en uppföljning av de granskningsresultat som framkommit under året.

Systematiskt kvalitetssäkrings- och utvecklingsarbete genom enkäter och nätverk

I KTH:s kvalitetssystem ingår också att kontinuerligt följa upp studenterna genom enkäter. Resultaten av enkäterna används i flera sammanhang t.ex. i utformning av studievägledning och studentsstöd, i diskussioner om utvecklingsbehov och i utveckling av utbildningarna och i analyser av utbildningarna i samband med årlig kontinuerlig uppföljning.

En startenkät vänder sig till studenter som precis har börjat på KTH:s arkitekt-, civilingenjör-, högskoleingenjör-, kandidat- och högskoleutbildning. Enkäten har genomförts 2006, 2007, 2008, 2009, 2011 och 2015. Nästa startenkät ska göras 2020. Syftet med undersökningen är att få mer kunskap om nybörjarstudenterna. Statistiken samlas in via en pappersenkät som delas ut

till studenterna vid inskrivningstillfället. Svarsfrekvensen varierar mellan åren, men ligger stadigt över 90 procent.

En mellanårsenkät vänder sig till studenter som befinner sig i mitten av sin arkitekt-, civilingenjörs-, högskoleingenjörs-, kandidat- eller högskoleutbildning. Enkäten har genomförts 2005, 2006, 2008, 2010, 2012, 2015 och pågår 2019. Nytt för 2019 är att även masterstudenter får enkäten. Syftet med undersökningen är att ta del av studenternas erfarenheter och därmed kunna förbättra utbildningsprogrammen och göra studiemiljön så positiv som möjligt både fysiskt och psykosocialt. Denna enkät har strategiskt setts som central för att följa upp frågan om förutsättningar att fullfölja sina studier i tid. Den följer upp studenternas uppfattning kring t.ex. utbildningens svårighetsgrad, ämnesinnehåll, pedagogiska aspekter, studieinsats och kunskapsutveckling, studiesituation, psykosociala frågor etc.

En karriärenkät vänder sig till studenter som examinerats från arkitekt-, civilingenjörs-, kandidat- och högskoleingenjörsutbildningen samt från master- och magisterutbildningar. Enkäten har genomförts 2007, 2009, 2011, 2014 och senast 2018. Syftet med undersökningen är att beskriva arbetsmarknaden och arbetets koppling till utbildningen för personer som examinerats från KTH.

En doktorandenkät vänder sig till doktorander som antogs för 6-10 år sedan, oavsett om de är färdiga med sina studier eller inte. Enkäten sändes ut under 2013 samt under 2017. KTH efterfrågar doktorandernas uppfattningar av utbildningen som helhet, och specifikt om erfarenheter kring handledningen.

En medarbetarundersökning har utförts 2009, 2011, 2013, 2016 och 2018. Medarbetarundersökningen följer upp hur anställda uppfattar sin arbetsmiljö, arbetssituation och förutsättningar att utföra sitt arbete på ett effektivt sätt och den egna kompetensen i förhållande till de arbetsuppgifter som ska utföras.

En enkät om pedagogiskt utvecklingsarbete initierades 2016 av ett team av pedagogiska utvecklare. I och med att medarbetarundersökningen fokuserar mycket på övergripande anställningsfrågor, tittar denna enkät närmare på förutsättningar för undervisning och pedagogisk utveckling. Enkäten har gått ut igen under våren 2019 och efter denna andra omgång ska KTH besluta om enkäten ska integreras som en del i kvalitetssystemet.

Prodekanus leder, i sin roll som ansvarig för utbildning¹, möten med FA respektive GA en gång i månaden. Vid dessa möten arbetar dessa två grupper var för sig med att följa upp kvalitetsaspekter, diskutera och utreda utvecklingsbehov och åtgärder. Båda grupperna har varit aktiva i utvecklingen av programanalysmallar och mallar till skolrapporter till den kontinuerliga uppföljningen.

Prodekanus¹ leder också, med stöd av KTH:s högskolepedagogiska enhet, en gång per termin så kallade storträffar om utbildning på alla nivåer. Träffarna var från början till för utbildningsledare och studentkårens heltidsarvoderade, men har sedan ett år tillbaka öppnats för samtlig personal och studenter. Drygt 100 personer deltar normalt vid träffarna som är organiserade så att erfarenhetsutbyten och idéer ges stor plats genom rundabordsamtal. För att

¹ Prodekanus fram till 31 mars 2019 och därefter vicerektor för utbildning.

åstadkomma en progression av behov, förutsättningar, åtgärder och uppföljning är storträffarna inbäddade i det formella kvalitetssystemet så att KTH:s utbildningsutskott, som prodekanus leder, ska ta del av och ge återkoppling på de utvecklingsområden som diskuteras. Storträffarna engagerar medarbetare i så kallade PriU-grupper som arbetar inom olika utvalda teman t.ex. digitalisering, jämställdhet, schema/lokaler/planering. Arbete inom PriU-grupper leder ofta fram till konkreta förslag. Utbildningsutskottet ansvarar för att årligen följa upp och ge återkoppling på PriU-gruppernas arbete.

Del 2 i självvärderingen: Bedömningsområdena

I den andra delen av självvärderingen ska lärosätet beskriva och analysera sitt kvalitetssystem och kvalitetsarbete utifrån de sex bedömningsområdena. Lärosätet ska analysera och visa hur kvalitetssystemet och kvalitetsarbetet uppfyller bedömningsgrunderna för respektive bedömningsområde. Lärosätet ska kunna belägga att det valda tillvägagångssättet säkerställer kvaliteten i utbildningarna och identifierar ytterligare förbättringsbehov. Lärosätet ska även förhålla sig till utfallet av tidigare granskningar, såväl egeninitierade som externa utvärderingar. Lärosätet ska också förhålla sig till resultatet av UKÄ:s lärosätetsinsyn. Utöver bedömningsgrunderna kan det även finnas andra delar som är relevanta att beskriva inom ett bedömningsområde. Bedömningsgrunderna behöver inte redovisas i någon särskild ordning.

Varje bedömningsområde inleds med en beskrivande text av området följt av de bedömningsgrunder som ingår i området. Därefter följer en vägledande text som syftar till att tydliggöra hur lärosätena ska visa att bedömningsområdet är uppfyllt.

Självvärderingen bör som mest omfatta 70 A4-sidor i 12 punkters textstorlek (exklusive UKÄ:s text för respektive avsnitt).

1. Bedömningsområde: Styrning och organisation

Lärosätets kvalitetssystem är uppbyggt med strukturer, rutiner och processer för att säkra hög kvalitet i utbildningarna. Kvalitetssystemet för utbildning relaterar till lärosätets övergripande mål och strategier.

Kvalitetssystemet inbegriper all utbildning på samtliga nivåer inom lärosätet och det finns en tydlig ansvarsfördelning. Regelverk, policyer och rutiner är väl dokumenterade och lättillgängliga för medarbetare, studenter, doktorander och avnämare. Kvalitetssystemet är utformat så att det främjar delaktighet, engagemang och ansvar hos såväl lärare och övrig personal som studenter och doktorander.

Kvalitetssystemet är effektivt, välfungerande och används konsekvent inom hela verksamheten. Lärosätet har en välfungerande förbättringscykel, vilket innebär att lärosätet på central nivå arbetar systematiskt med att följa upp, utvärdera och utveckla kvalitetssystemet och kvalitetsarbetet. Den information som tas fram inom kvalitetssystemet ger underlag till den strategiska styrningen av lärosätets utbildningsverksamhet. Med hjälp av kvalitetssystemet identifierar lärosätet utvecklingsbehov och utvecklar utbildningsverksamheten. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att informationen publiceras och kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa, och att den får en god spridning inom organisationen.

Bedömningsgrunder

1.1 Lärosätets kvalitetssystem är uppbyggt för att säkerställa kvaliteten i utbildningarna och det relaterar till övergripande mål och strategier som lärosätet fastställt för sin utbildningsverksamhet.

1.2 Lärosätets har en kvalitetssäkringspolicy, eller motsvarande, som är offentlig och en del av den strategiska styrningen.

1.3 Lärosätet har en ändamålsenlig och tydligt definierad ansvarsfördelning för kvalitetsarbetet.

1.4 Lärosätet har systematiska processer som uppmuntrar till delaktighet, engagemang och ansvar hos lärare, övrig personal samt studenter och doktorander.

1.5 Lärosätet säkerställer att de resultat och slutsatser som genereras av kvalitetssystemet systematiskt tas tillvara i den strategiska styrningen, kvalitetsarbetet och i utvecklingen av kvalitetssystemet.

1.6 Lärosätet säkerställer att den information som genereras av kvalitetssystemet publiceras och kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter och får en spridning inom organisationen.

Vägledning till lärosätet

Visa hur kvalitetssystemet uppfyller bedömningsgrunderna för området, bland annat genom att beskriva vilka policyer, eller motsvarande, rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska visa hur kvalitetssystemet stöder lärosätets profil, genomförandet av lärosätets strategi och hur systemet hjälper lärosätet att uppnå målen för utbildningsverksamheten. Visa även hur lärosätets kvalitetssystem bidrar till att identifiera utvecklingsområden och vidta relevanta åtgärder.

Om lärosätet har flera olika kvalitetssäkringspolicyer, eller motsvarande, för olika delar av sin utbildningsverksamhet, ska i de fall det är relevant samtliga kvalitetssäkringspolicyer beskrivas. Det ska framgå om lärosätet har en centraliserad eller decentraliserad organisation för kvalitetsarbetet. En beskrivning av och motivering för den valda organisationen ska ges. Ge gärna exempel på en fråga som lärosätet har arbetat med och som åskådliggör hur kvalitetssystemet fungerar i sin helhet.

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för den systematiska utvecklingen av kvalitetssystemet vid lärosätet.

Ge belägg för att kvalitetssystemet är välfungerande, effektivt och att det utvecklas systematiskt utifrån den information som genereras inom kvalitetssystemet.

Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 1

1.1 Lärosätets kvalitetssystem är uppbyggt för att säkerställa kvaliteten i utbildningarna och det relaterar till övergripande mål och strategier som lärosätet fastställt för sin utbildningsverksamhet

Styrdokument och processer

KTH:s kvalitetssystem med årlig kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning vart sjätte år är uppbyggt med utgångspunkt i kraven i det nationella kvalitetssäkringssystem för högre utbildning som UKÄ ansvarar för, inklusive europeiska standarder och riktlinjer för kvalitetssäkring inom det europeiska området för högre utbildning (ESG) samt de mål och strategier som KTH fastställt för sin utbildningsverksamhet.

Den kontinuerliga uppföljningen är utformad för att både kvalitetssäkra och stödja arbetet med ständig förbättring av KTH:s utbildningar genom att en programanalys genomförs av alla program varje år. Programanalysen innehåller ett tidigt varningssystem i form av indikatorer för antagning, genomströmning och examination samt så kallade stoppkurser som identifierar kurser som studenterna har svårt att ta sig igenom. Avvikelse i t.ex. genomströmning uppmärksammas och analyseras, orsaker och tänkbara åtgärder diskuteras och dokumenteras samt följs upp i nästa års programanalys. Programanalysen innehåller också en analys av den återkoppling som studenter, lärare och annan personal har givit under året och som ska uppmärksamma eventuella kvalitetsbrister. I ett avsnitt av programanalysen ska PA analysera programmet utifrån ett eller två av de bedömningsområden som ingår i UKÄ:s utbildningsgranskningar. På så sätt följs kvalitet upp och eventuella utvecklingsområden identifieras systematiskt. Strategin är att, alla UKÄ:s bedömningsgrunder och KTH:s egna prioriterade mål, ska under en sexårsperiod följas upp i samband med programanalyserna. Strategin är också att på så sätt förbereda alla program för en regelbunden granskning där alla bedömningsgrunder ingår.

Den regelbundna granskningen är planerad för att, när den är implementerad, kvalitetssäkra KTH:s utbildningar genom att utbildningarna vart sjätte år genomgår en granskning som i stort motsvarar den som UKÄ tidigare har gjort på nationell nivå. Den regelbundna granskningen ska omfatta en självvärdering utifrån UKÄ:s bedömningsområden och KTH:s egna prioriterade mål, en kollegial bedömning och en återkoppling av resultaten med rekommendationer.

De enkätuppföljningar (startenkät, mellanårskät, karriärenkät, doktorandenkät) och nätverksträffar (t.ex. Storträffar med PriU-grupper) som sker regelbundet är utformade för att engagera och inkludera intressenter på alla nivåer och verksamhetsområden inom KTH. Syftena är att fånga upp styrkor och svagheter, att diskutera utvecklingsbehov, att informera om och förankra åtgärder som har genomförts eller planeras. Nätverksträffar inom forskarnivån är under utveckling under 2019.

Analys och utvecklingsområden

Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen har följts upp, utvärderats och utvecklats sedan den lyftes ur rektors verksamhetsuppföljning 2017 och blev en parallell process med fokus på kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling. Det har varit en positiv utveckling som ökat engagemanget bland GA, FA och PA både när det gäller att utforma en effektiv process för uppföljning på programnivå och skolnivå, men också att delta i en kritisk reflektion kring

dotsamma. Den kritiska reflektionen kring hur mycket resurser det är rimligt att lägga på uppföljning och hur användbara resultaten kan bli för utvecklingen av utbildningen är alltid närvarande.

De utvecklingsområden som KTH identifierat avseende den kontinuerliga uppföljningen och arbetar för att åtgärda är bl.a. att:

- Återkopplingen till de ansvariga som tagit fram olika underlag behöver bli mer konkret och dokumenteras bättre. En åtgärd inför 2019 års kvalitetsdialog är att programanalysmallen innehåller en uppmaning till utbildningsansvariga att dokumentera vilka frågor de vill ha återkoppling på. Då blir det möjligt att säkerställa och följa upp att relevant återkoppling ges. Ansvariga för detta utvecklingsarbete är KTH:s kvalitetsamordning i samarbete med utbildningsansvariga.
- De data som tas fram centralt på lärosätet till PA för deras programanalyser upplevs otillräcklig på olika sätt. En åtgärd inför 2019 års kvalitetsdialog var att erbjuda PA workshops och instruktionsmanualer för att öka förståelsen för hur data som levererats kan användas och hur de själva kan hämta data från Ladok. På längre sikt behöver systemstödet för standardiserade rapporter på programnivå utvecklas. Ansvariga för detta utvecklingsarbete är KTH:s kvalitetssamordning och medarbetare vid det gemensamma verksamhetsstödet.

Arbetet med den regelbundna granskningen är i dagsläget i planeringsstadiet och har därför ännu inte följts upp eller utvärderats. Utvecklingsarbetet har haft sin utgångspunkt i det nationella kvalitetsstyrningssystemet, ESG och KTH:s lokala mål och är i det avseendet välmotiverat i sin utformning. Det är en styrka att alltid botten i nationella och europeiska krav i arbetet med att implementera kvalitetsarbetet och utveckla en kvalitetskultur som är gemensam för såväl lärare, forskare som verksamhetsstödet, på alla nivåer i verksamheten. Samtidigt är det planerade arbetssättet oprövat på KTH och en ständigt närvarande reflektion måste vara om insatserna motsvarar utkomsten i form av effektiva arbetsprocesser och hög kvalitet. Ambitionsnivån när det t.ex. gäller lärosätensexterna sakkunniga och kravet på specifik ämneskompetens kommer att påverka hur den regelbundna granskningen kan organiseras, hur effektivt bedömargrupper kan användas och vilka kostnader arbetet kommer att medföra. En uppföljning av hur effektiv och ändamålsenlig den regelbundna granskningen är ska ske i samband med den kontinuerliga uppföljningen.

1.2 Lärosätet har en beslutad kvalitetssäkringspolicy, eller motsvarande, som är en del av den strategiska styrningen

Styrdokument och processer

KTH:s kvalitetspolicy beslutades 2018 och har ersatt den tidigare policyn från 2009. Innehållet i den nya policyn, dvs. de krav och visioner som är formulerade, har utvecklats och fått en ny struktur och terminologi som bättre speglar ESG och det nationella kvalitetsstyrningssystemet. Mycket av KTH:s grundläggande viljeyttringar kring kvalitet och kvalitetssäkring som har varit gällande och varit en integrerad del av den strategiska styrningen vid KTH under lång tid finns ändå kvar. Till exempel har ESG utgjort en utgångspunkt när det gäller den inventering av KTH:s kvalitetsarbete som gjordes 2015 och det utvecklingsarbete som följt av inventeringen. Kvalitetspolicyn ses över och beslutas av KTH:s styrelse varje år.

Arbetet med att ta fram kvalitetspolicyn har skett genom en kollegial process som fakultetsrådet initierat genom att utse en arbetsgrupp med ledamöter från fakultetsrådet, utbildningsutskottet, studentrepresentanter och KTH:s kvalitetssamordning. Arbetsgruppens förslag har beretts i utbildningsutskottet och fakultetsrådet där student- och doktorandrepresentanter medverkat i beredningen. Rektor har därefter föreslagit KTH:s styrelse att fatta beslut om arbetsgruppens förslag till kvalitetspolicy. KTH vill understryka att det var viktigt att ett sådant centralt dokument togs fram gemensamt av kollegiet och ledningen samt studenter och doktorander för att säkerställa att det är förenligt med och förankrat i verksamheten, från utbildningsnivå till central ledning.

Kvalitetspolicyn är en tydlig utgångspunkt för den strategiska styrningen genom att den på en övergripande nivå visualiserar kraven på effektivt kvalitetsarbete och hög kvalitet inom utbildning, forskning och samverkan. Kvalitetspolicyn är utgångspunkt för de riktlinjer och anvisningar som KTH har tagit fram för kvalitetssäkringsarbetet inom utbildning, forskning och samverkan. Exempelvis utgår rektors riktlinje om kvalitetssäkring av utbildning, rektors riktlinje om kvalitetssäkring av forskning samt fakultetsrådets anvisning om skolornas arbete med regelbunden granskning från de krav och principer som anges i KTH:s kvalitetspolicy. De programanalyser och aggregerade skolrapporter som PA respektive GA och FA ansvarar för att ta fram till den kontinuerliga uppföljningen varje år är exempel på hur kvalitetspolicyn är en del av den strategiska styrningen ner till programnivå. Arbetsprocessen och innehållet i dessa analyser och rapporter för uppföljning, åtgärder och återkoppling styrs på en övergripande nivå av kvalitetspolicyn.

Analys och utvecklingsområde

KTH:s kvalitetspolicy har varit ändamålsenlig som utgångspunkt för de styrdokument som tagits fram för kvalitetssäkringsarbetet under 2018, endast ett par språkliga formuleringar föreslås förändras inför styrelsens beslut i juni 2019.

1.3 Lärosätet har en ändamålsenlig och tydligt definierad ansvarsfördelning för kvalitetsarbetet

Styrdokument och processer

Ansvarsfördelningen för kvalitetsarbetet finns angivet i styrdokumenten för kvalitetsarbetet, dvs. kvalitetspolicyn, riktlinje för kvalitetssäkring av utbildning, anvisning för skolornas arbete med regelbunden granskning samt riktlinjer för ansvarsområden m.m. för GA, FA och PA. Genom delegering av ansvar och befogenheter klargörs arbetsfördelningen i arbetsordning och delegationsordning på alla nivåer i organisationen.

Rektor har det yttersta ansvaret för verksamheten vid KTH. Rektor har delegerat ansvaret för kvaliteten och det strategiska arbetet med kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av KTH:s utbildningar till fakultetsrådet som leds av dekanus. I fakultetsrådets ansvar ingår att utforma, följa upp, utvärdera och kontinuerligt utveckla KTH:s kvalitetssystem.

Fakultetsrådets ansvar för kvalitetssystemet tar sig uttryck i att utformning, uppföljning, utvärdering och utveckling sker under ledning av fakultetsrådets dekanus med stöd av KTH:s kvalitetssamordning. Fakultetsrådet utser arbetsgrupper som samordnas av kvalitets-samordningen och som tar fram förslag på utformning av styrdokument för kvalitetsarbetet och

förslag till utformningen av det systematiska kvalitetsarbetet. Förslagen bereds sedan i fakultetsrådet och om det gäller en anvisning, t.ex. anvisningen för hur skolorna ska arbeta med regelbunden granskning, så beslutas den av fakultetsrådet. När det gäller en riktlinje, t.ex. rektors riktlinje för kvalitetssäkring av all utbildning så bereds den av fakultetsrådet som sedan lämnar ett förslag till rektor att besluta om.

Fakultetsrådets ansvar för kvalitetsarbetet tar sig uttryck i att det är dekanus som planerar och leder den kontinuerliga uppföljningen av alla utbildningar och ansvarar för att resultaten av uppföljningen tas om hand av fakultetsrådet och dess utskott.

Rektor har delegerat ansvar till GA, FA och PA när det gäller utbildning på förberedande nivå, grundnivå och avancerad nivå, forskarnivå respektive för program. Inom den kontinuerliga uppföljningen utvecklar GA och FA i samarbete med prodekanus²/vicerektor för utbildning och kvalitetssamordningen de mallar och instruktioner som används av PA att analysera kvaliteten och kvalitetsutvecklingen i de program de ansvarar för. GA och FA leder arbetet med programanalyser t.ex. genom workshops med PA eller genom annan kommunikation med PA. Inför den kontinuerliga uppföljningen samlar GA och FA in de programanalyser som PA utfört och sammanställer dem i aggregerade rapporter på skolnivå. GA och FA ger också PA återkoppling på programanalyser och kring det fortsatta kvalitetsarbetet inom programmet.

Fakultetsrådet ansvarar för att ge anvisningar till KTH:s skolor om hur de ska arbeta med regelbunden granskning. Skolornas ledningar, dvs. skolchef, GA och FA, ansvarar för att planera och genomföra den regelbundna granskningen av samtliga skolors utbildningar. I skolornas handlingsplaner ska det framgå vilken ansvarsfördelning som respektive skola bestämmer för arbetet med den regelbundna granskningen. Skolornas handlingsplaner för regelbunden granskning ska lämnas in till den kontinuerliga uppföljningen för första gången 2019 och sedan följas upp årligen. I denna uppföljning ska fakultetsrådet lämna synpunkter på handlingsplanen och hur arbetet med den regelbundna granskningen fortskrider inom respektive skola. Fakultetsrådet ska också följa upp och utvärdera hur ändamålsenliga de anvisningar är som fakultetsrådet tagit fram för skolornas regelbundna granskning och åtgärda sådant som inte är effektivt och ändamålsenligt.

Analys och utvecklingsområden

Beskrivningen av ansvarsfördelningen avseende kvalitetssäkring är tydligt formulerad i kvalitetspolicyn och i de styrdokument som riktlinjer och anvisningar utgör. I den kontinuerliga uppföljningen följer ledningen upp hur väl ansvarsfördelningen i kvalitetsarbetet fungerar. PA, GA och FA återkopplar i samband med programanalyser och skolrapporter hur de upplever förutsättningarna för att ta sitt kvalitetsansvar fullt ut och vilka resurser och åtgärder detta kräver. En åtgärd under 2018, för att förtydliga GA:s, FA:s och PA:s ansvar, var att ta fram en riktlinje där rektor förtydligade ansvaret för utbildningens kvalitet, kvalitetsutveckling och uppföljning. Denna åtgärd ska utvärderas i den kontinuerliga uppföljningen 2019.

Ett viktigt utvecklingsområde för skolorna är att tydliggöra ansvarsfördelningen inom skolan när det gäller planering och genomförande av den regelbundna granskningen.

² Prodekanus fram till 31 mars 2019 därefter vicerektor för utbildning

1.4 Lärosätet har systematiska processer som uppmuntrar till delaktighet, engagemang och ansvar hos lärare, övrig personal samt studenter och doktorander

Styrdokument och processer

KTH:s kvalitetspolicy, riktlinjer och anvisningar för kvalitetsarbetet anger att det är ledningens ansvar att ta strategiskt viktiga initiativ, att främja ett brett engagemang och att inkludera studenter och doktorander, lärare och övrig personal i kvalitetsarbetet. KTH understödjer genom sina bidrag till THS att THS kan heltidsarvodera tolv studenter för att arbeta med THS och KTH:s gemensamma intressen. Särskilt fokus läggs på det ekonomiska stödet för att stödja studentinflytandet i frågor om utbildning och förutsättningar för studier, samt i kvalitetssäkring av mottagning och andra studiesociala frågor. Dessa tolv studenter ansvarar också för att stödja övriga studenter inom studentkåren att arbeta med dessa frågor på ett koordinerat och ändamålsenligt sätt.

På lärosätetsnivå engageras och inkluderas studenter och doktorander, lärare och övrig personal i kvalitetsarbetet. Studentkårens ordförande är till exempel alltid med vid rektors beslutsmöten. Studenter och doktorander är representerade i fakultetsrådet, utbildningsutskottet samt i GA- och FA-nätverken. I fakultetsrådet är även arbetstagarorganisationerna representerade. Studenter, doktorander och lärare har också medverkat i de arbetsgrupper som tagit fram och berett kvalitetspolicy och styrdokument för kvalitetsarbetet. Student- och doktorandrepresentanter är också inkluderade i den kontinuerliga uppföljningen och i planeringen av den regelbundna granskningen.

För att möjliggöra och stärka fakultetens tillgång till information och inflytande på processer och beslut finns på KTH ett fakultetskollegium. Detta kollegium har som främsta uppgift att förankra och kommunicera frågor av särskild vikt med KTH:s fakultet. Fakultetskollegiet utgör en diskussions- och kommunikationsgrupp som, inför fakultetsrådets sammanträden, samlas för att diskutera viktiga frågor. Då medlemmarna i fakultetskollegiet är förtroendevalda utgör de också en bas för rekrytering av lärare till de utrednings- och beredningsgrupper som fakultetsrådet väljer att tillsätta inför framtagningen av viktiga beslut.

Funktionsansvariga inom verksamhetsstödet samlas regelbundet för att diskutera hantering av såväl verksamhetsfrågor som kvalitetssäkring av verksamheten. De flesta kategorier av funktionsansvariga har arbetsgrupper som träffas regelbundet varannan vecka. Dessa är till exempel de administrativa cheferna vid skolorna som träffar ledningen för det gemensamma verksamhetsstödet. Utbildningsadministrativt ansvariga på skolorna, träffar ansvariga inom det gemensamma verksamhetsstödet som har ansvar för stöd till olika delar av utbildningen. Funktionsansvariga för kommunikation respektive infrastruktur har också träffar varannan vecka.

De så kallade storträffarna där utbildningsansvariga, studierektorer, utbildningsadministrativt ansvariga, studenter samt representanter för verksamhetsstödet diskuterar aktuella kvalitetsfrågor är ett annat exempel där verksamma inom olika funktioner engageras i kvalitetsarbetet. Samma syfte har även PA:s nätverk, studievägledarnätverket, utbildningsadministrativt ansvarigas nätverk, studierektorsnätverket, det planerade nätverket för program- och utbildningsansvariga på forskarnivå samt PriU-grupper. Inom ramen för storträffarnas rundabordsdiskussioner har de som deltar möjlighet att skapa ett Pop-up-bord för nya angelägna teman för diskussion. Dessa teman vidareutvecklas ofta till en PriU-grupp.

Studenter, doktorander, lärare och övrig personal bjuds in att medverka vid KTH:s kvalitetsseminarier med fokus på utbildning och kvalitet som ges 8-10 gånger varje kalenderår. Exempel på teman som lyftes under 2018 var *Internationalisation as a driving force for quality in Higher education*, *Hållbar utveckling i utbildning*, *Raising gender awareness in KTH teaching – a question of quality in education*, samt *Från ESG till KTH:s kvalitetsarbete i praktiken*.

Studenter, doktorander, lärare och övrig personal har medverkat i de arbetsgrupper som utrett och lämnat förslag till omorganisationen där tio skolor blev fem 2018 och där KTH:s förvaltning omorganiserades 1 januari 2019.

Arbetet med att främja allas delaktighet och engagemang följs upp genom medarbetarundersökningar vartannat år. All personal har då möjlighet att svara på en enkät och framföra synpunkter. Tack vare ett högt antal medverkande vid undersökningarna har en rad områden som krävt förbättringsåtgärder synliggjorts. Det som gjorts med anledning av resultat från medarbetarundersökningarna är bland annat att tydliggöra rutiner vid hantering av diskriminering, kränkande särbehandling och trakasserier, öka medvetenheten vid krissituationer såsom brand och tillbud/arbetsskada, samt att KTH genomfört seminarier om stresshantering för anställda.

Analys och utvecklingsområden

På lärosätetsnivå engageras och inkluderas studenter och doktorander, lärare och övrig personal systematiskt i beredande och beslutande organ och i olika arbetsgrupper. Dessvärre lyckas ledningen vid KTH:s skolor och/eller studenterna inte alltid säkra representation i grupperingar på skolnivå eller där beslut fattas enskilt av skolchef eller prefekt. Dessa brister har också identifierats av UKÄ vid granskning av regeltillämpningen 2018. KTH kommer därför, att tillsammans med studentkåren, ägna stor uppmärksamhet åt detta. Bland annat har styrdokumentet om studentinflytande reviderats tillsammans med studentkåren och implementeringen av detta innebär att KTH och studentkåren nu aktivt arbetar för att öka studentnärvaron när beslut fattas.

I syfte att främja engagemang och delaktighet, men också för att säkerställa att resultat av den kontinuerliga uppföljningen tas till vara i den strategiska styrningen och utvecklingen av kvalitetssystemet, genomför KTH inför kvalitetsdialogen 2019 workshops med kollegial granskning av skolrapporter för utbildning på alla nivåer. I denna kollegiala granskning ger GA respektive FA återkoppling på varandras skolrapporter med fokus på goda exempel, gemensamma utmaningar och utvecklingsområden. En fortsatt utveckling av kvalitetssystemet är att kollegial granskning också ska genomföras av alla programanalyser på skolnivå och mellan skolorna. Arbetet med kursanalyser kan utvecklas på motsvarande sätt.

1.5 Lärosätet säkerställer att de resultat och slutsatser som genereras av kvalitetssystemet systematiskt tas tillvara i den strategiska styrningen, kvalitetsarbetet och i utvecklingen av kvalitetssystemet

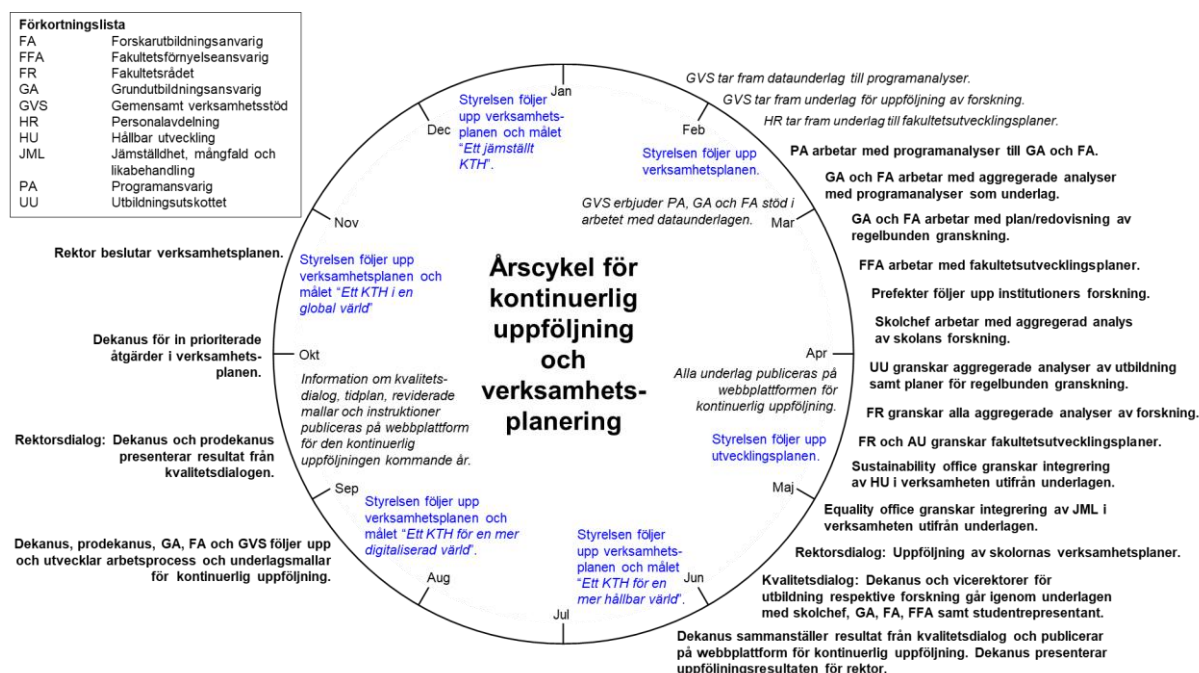
Styrdokument och processer

I rektors riktlinje för kvalitetssäkring av all utbildning anges att fakultetsrådet ska ansvara för att KTH:s kvalitetssystem följs upp, utvärderas, utvecklas och återkopplas kontinuerligt för att

säkerställa att systemet är effektivt och ändamålsenligt. Rektors riktlinje anger också att den information, i form av rekommendationer, som genereras av den kontinuerliga uppföljningen ska inarbetas i verksamhetsplanen med skolbilaga. Verksamhetsplanen följs upp genom skolrapporter i den kontinuerliga uppföljningen efterföljande år. Dekanus har en stående punkt både på rektors strategiska råds agenda och på rektors råds agenda, *Kvalitetsfrågor – fakultetsrådets arbete, fakultetsutveckling*. Det innebär att dekanus redogör för aktuella kvalitetsfrågor och får återkoppling från KTH:s ledning varannan vecka.

Processen för hur resultat och slutsatser som genereras av kvalitetssystemet systematiskt tas tillvara, både avseende kvaliteten i utbildningen och avseende kvalitetssystemet i sig, sker genom att behov av utveckling och åtgärder diskuteras mellan dekanus och respektive skolas ledning i den kontinuerliga uppföljningen i maj. Dekanus informerar rektor efter kvalitetsdialogen om resultaten och vilka prioriterade områden som bör tas vidare till den fördjupade rektorsdialogen i oktober. Rektor rapporterar resultaten från den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen till KTH:s styrelse. Rektors rapportering kommer även att omfatta resultaten från den regelbundna granskningen när den har påbörjats. Den fördjupade rektorsdialogen innebär att rektor har en genomgång med respektive skolas ledning under arbetet med att ta fram KTH:s verksamhetsplan för nästkommande år. Skolspecifika utvecklingsområden tas med i respektive skolbilaga till verksamhetsplanen. Resultat och slutsatser avseende kvaliteten i utbildningen tas också upp i FA:s och GA:s återkoppling till PA efter kvalitetsdialogen. Identifierade behov av utveckling och åtgärder, både avseende utbildningen och avseende uppföljningen, ingår i PA:s programanalyser och i de skolrapporter som FA och GA sammanställer i samband med den kontinuerliga uppföljningen.

För utbildning på grundnivå och avancerad nivå har det exempelvis i 2018 års programanalys och kvalitetsdialog framkommit behov av att tydliggöra kopplingen mellan kursmål, programmål och målen i examensordningen i några utbildningsprogram samt behov av att tydliggöra integreringen av hållbar utveckling och integrering av jämställdhet i kurserna i några program. För utbildning på forskarnivå har det i 2018 års programanalys och kvalitetsdialog framkommit ett behov av att se över antalet doktorander per handledare, att översyn av de allmänna studieplanerna behöver utökas, att det finns behov av en ökad samsyn om målen för forskarutbildningen och att det behövs en kollegial kvalitetsgranskning av de styrdokument som utvecklas på skolnivå inom forskarutbildningen. Till saken hör att under 2016 inleddes en revision av samtliga ämnesstudieplaner på forskarnivå. I denna revision ingår en översyn och revision av programbeskrivningarna för doktorsprogram. Arbetet syftar till att ge tydligare studieplaner, en ökad kunskap om examensmålen samt visa hur utbildningen stöder den enskilde doktoranden att nå målen. Mallar med instruktionstexter för ämnesstudieplan respektive programbeskrivning har därför utarbetats. I den kontinuerliga uppföljningen 2018 konstaterades dock att arbetet går för långsamt och därför planeras nu för gemensamma aktiviteter, exempelvis workshops, som ska uppmuntra erfarenhetsutbyte och underlätta ett gemensamt synsätt. Dessa behov av åtgärder och utveckling inom utbildning på grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå har tagits med i KTH:s verksamhetsplan för 2019 och arbetet med att åtgärda och utveckla följs upp i programanalyser, aggregerade skolrapporter och kvalitetsdialoger 2019. Figur 5 visar årscykel för kontinuerlig uppföljning och verksamhetsplanering.



Figur 5. Årscykel för kontinuerlig uppföljning och verksamhetsplanering.

Vid kvalitetsdialogen 2017 framkom att en viktig förutsättning för kvalitetsarbetet var att ytterligare förtydliga ansvar, befogenhet och kompetenskrav för GA, FA och PA inom skolorna. Prodekanus ledde därefter arbetet med att ta fram ett förslag i samråd med dessa ansvariga som under 2018 fastställdes av rektor i ett styrdokument.

I återkopplingen från FA framkom det efter uppföljningen 2018 att mallen för uppföljningen av forskarutbildningen inte var helt ändamålsenlig. Detta åtgärdades genom att en arbetsgrupp med FA från olika skolor tillsammans med kvalitetssamordningen tog fram en ny mall som gavs samma struktur som den mall som används för uppföljning av utbildning på lägre nivåer. Denna mall används nu i 2019 års kontinuerliga uppföljning.

Mallarna för programanalys på alla nivåer har inför 2019 utvecklats med frågor om jämställdhet, mångfald och lika villkor respektive hållbar utveckling. Arbetet har skett i samarbete mellan Equality Office och Sustainability Office inom det gemensamma verksamhetsstödet samt med vicerektorerna för hållbar utveckling respektive jämställdhet och värdegrund. Det kopplar också till några av de fokusområden som finns i KTH:s utvecklingsplan för 2018-2023.

Utöver utveckling av styrdokument och mallar för uppföljning har också det praktiska arbetet med systematisk kvalitetssäkring utvecklats under 2018. Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen har vidareutvecklats utifrån den återkoppling som skolorna lämnat efter kvalitetsdialogerna som genomfördes under våren 2018. Exempelvis har en webbplats skapats för kontinuerlig uppföljning och kvalitetsdialog där hela processen och tidsplanen beskrivs, där alla mallar och instruktioner finns att hämta och där skolorna lägger in alla underlag i form av skolrapporter. På webbplatsen publiceras också den återkoppling som dekanus lämnar till skolorna efter dialogerna. Planering och information till skolorna om kvalitetsdialogen, dvs. vilka underlag som ska ingå och vilka datum dialogerna ska hållas har tidigare lagts tre månader för att ge skolorna bättre planeringsutrymme och mer tid att ta fram

underlagen. Själva dialogen har förlängts från två till tre timmar för att ge mer tid åt diskussion av underlagen. Genomgången av underlagen före kvalitetsdialogen har fördelats på fler funktioner med sakkunskap inom respektive sakområde, t.ex. hållbar utveckling och jämställdhet. Detta för att få en bättre analys av underlaget och för att kunna ge bättre återkoppling. Inför kvalitetsdialogen 2019 genomför vicerektor för utbildning workshops med GA respektive FA för att göra en kamratgranskning av och diskutera resultaten i skolrapporterna inför kvalitetsdialogen. Syftet är att GA och FA vid skolorna ska ges möjlighet att sätta sig in i kvalitetsarbetet vid andra skolor, att dela erfarenheter och goda exempel samt att diskutera de frågor som sedan ska prioriteras i kvalitetsdialogen.

Historiskt sett har inte systematiskt arbete med kursanalyser skett inom samtliga institutioner. Ett flertal arbeten har genomförts för att stärka denna svaga länk. Under 2014-2016 genomfördes ett projekt med pedagogiska utvecklare på samtliga dåvarande tio skolor. Den gemensamma arbetsformen var att implementera LEQ samt former för analys och kollegialt utvecklingsarbete. Utifrån detta utvecklingsprojekt har användandet av systematiska och webb-integrerade kursenkäter ökat. I ljuset av detta utvecklingsarbete fattades ett rektorsbeslut under 2017 om anvisning för kursvärdering och kursanalys. En uppföljning av denna anvisning har genomförts under 2018-2019. Flera skolor har särskilda satsningar för att stimulera arbetet med kursanalys.

Analys och utvecklingsområden

De underlag som ingår i den kontinuerliga uppföljningen i form av skolrapporter för utbildning på alla nivåer bygger på programanalyser för samtliga program som i sin tur bygger på kursvärderingar, kursanalyser, enkäter och återkoppling från studenter, doktorander och personal samt nyckeltal om bland annat antagning, genomströmning och examination som indikatorer på måluppfyllelse och kvalitet i utbildningen. Det finns genom dessa underlag en tydlig och genomtänkt väg för hur resultat och slutsatser förs vidare från studenter, lärare på kurser, PA, GA och FA på skolnivå och vidare till fakultetsrådet och utbildningsutskottet för att tas med i den strategiska styrningen, kvalitetsarbetet och utvecklingen av kvalitetssystemet.

Ett utvecklingsområde är att tydligare koppla uppföljningen av utvecklingsplanen 2018-2023, som KTH:s styrelse gör, till den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen.

Ett annat utvecklingsområde är återkoppling från den i ledande ställning som tar emot kursanalyser, programanalyser respektive skolrapporter. I arbetet med tidigare års programanalyser och kvalitetsdialoger framkom det att studenter, kursansvariga, PA, GA respektive FA upplevde en bristande återkoppling från relevant nivå. Sedan den första kvalitetsdialogen 2017 har KTH arbetat med att förbättra återkopplingen. Under 2018 har KTH också tydliggjort ansvaret i riktlinje om ansvar mm. för GA, FA och PA. En förbättringsåtgärd 2019 är att KTH har tydliggjort att GA och FA ansvarar för att ge återkoppling till PA på programanalyserna samt att GA och FA särskilt anger vilka frågor de vill ha återkoppling på i kvalitetsdialogen.

1.6 Den information som genereras av kvalitetssystemet kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter och får en spridning inom organisationen

Styrdokument och processer

I riktlinje om kvalitetssäkring av all utbildning framgår att resultaten från kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning ska följas upp genom kvalitetsdialogerna i den årliga verksamhetsuppföljningen. Denna process innebär att resultaten kommuniceras till rektors strategiska råd, rektorsråd samt skolchefsråd och tas därefter med i KTH:s verksamhetsplan. I arbetet med självvärderingen har dock KTH uppmärksammat behovet av en sammanhållen plan för att mer systematiskt och strategiskt kommunicera utvecklingen av KTH:s kvalitetssystem, kvalitetssäkringsarbetet, resultat och utvecklingsåtgärder till relevanta intressenter både internt på KTH och externt. KTH:s centrala kommunikationsavdelning, KTH:s kvalitetssamordnare och kommunikationsansvariga vid respektive skola har inlett ett samarbete för att utveckla den interna kommunikationen av KTH:s kvalitetssystem och kvalitetsarbete samt att utveckla en kommunikationsplan.

Kvalitetsdialogen är den kontinuerliga process som i dagsläget säkerställer en övergripande kommunikation kring den information som genereras i kvalitetssystemet från kursvärderingar, kursanalyser, programanalyser och skolrapporter in i den kontinuerliga uppföljningen till relevanta intressenter så som skolledning, utbildningsansvariga och studentrepresentanter. Efter kvalitetsdialogen är det dekanus, skolledningens, utbildningsansvarigas och studentrepresentanternas ansvar att sprida informationen vidare till sina medarbetare och medstudenter. Dekanus och prodekanus sammanställer samtalen och underlagen från kvalitetsdialogerna med respektive skola. Sammanställningarna publiceras på gruppwebben för kontinuerlig uppföljning och kvalitetsdialog. Dekanus och prodekanus presenterar också informationen som genererats i den kontinuerliga uppföljningen för fakultetsrådet där representanter för lärarkåren, studenter och doktorander, näringslivsrepresentanter samt arbetstagarorganisationerna medverkar. Den information som föranleder åtgärder och strategiska satsningar tas med i KTH:s verksamhetsplan för nästkommande år och sprids på så sätt till ansvariga inom olika verksamhetsområden på KTH. I och med omorganisationen av tio skolor till fem är nu uppdraget tydligare och mer likvärdigt i hur skolchefer, GA samt FA har i uppdrag att ombesörja att lärare, studenter, och övrig personal delges relevant information. Relevant information sprids även via kvalitetsråd på skolnivå, programråd, ledningsgruppsmöten på skolnivå respektive institutionsnivå samt PA:s möten med lärare och studenter.

Storträffarna, FA:s, GA:s, PA:s, studierektorers samt utbildningsadministrativt ansvarigas respektive nätverk fyller en viktig funktion för informationsöverföring om den kontinuerliga uppföljningen och verksamhetsplaneringen. Samtliga nätverk och arenor har egna sidor inom KTH:s intranät för spridning av information, kalendarium med mötesagendor och minnesanteckningar.

Riktlinje om studentinflytande och ställning som studentkår anger också när och hur studentrepresentanter och THS ska informeras för att involveras i olika sammanhang t.ex. när arbetsgrupper sätts samman för att arbeta med frågor som rör utbildning och studenternas situation och när beslut bereds av enskilda personer vid KTH.

KTH har utvecklat internwebben som ett led i att ytterligare stärka kommunikationen över hela KTH. Den tidigare KTH-tidningen "Campi" har därför integrerats i det centrala intranätet. Ett arbete har också gjorts för att koppla ihop KTH:s internwebb med skolornas internwebbar. Detta ger ökade möjligheter att sprida information via internwebben och nå fler. Verksamhetsplan och styrdokument publiceras exempelvis på KTH:s internwebb. KTH:s kvalitetssamordning och kommunikationsavdelning arbetar med att ta fram en kommunikationsplan för att mer strategiskt och systematiskt informera om KTH:s kvalitetssystem och pågående kvalitetsarbete. Flera skolor och institutioner har startat veckobrev/informationsbrev som också används som informationskanaler.

Arbetsplatsträffar ska hållas regelbundet och minst en gång per månad. Detta är ett forum för informationsspridning om verksamhetsutveckling, men också ett forum där olika frågor kan diskuteras. Målet är att verksamheten kan utvecklas positivt. Träffarna ska innehålla aktuell information från chefen i både KTH-övergripande frågor som avdelningsspecifika. Medarbetarna ska delta aktivt och förmedla information om pågående verksamhet och deltagande i andra aktiviteter såsom t ex konferenser.

De högskolepedagogiska kurserna, där cirka 300 undervisande personal (inklusive doktorander) är aktiva kursdeltagare årligen hålls noggrant uppdaterade med aktuell information och är även tematiskt utvecklade så att de stödjer genomförandet av KTH:s utvecklingsområden.

Fakultetsrådet har beslutat att genererad information från den regelbundna granskningen ska dokumenteras av de sakkunniga i skriftliga rapporter och att ledningen ska följa upp granskningarna inom ett år. Granskningarna ska också redovisas till fakultetsrådet löpande och inför den kontinuerliga uppföljningen varje år. Genom ett tydligare och mer likvärdigt organiserat verksamhetsstöd ska även detta organiseras och utvecklas utifrån de regelbundna granskningarnas resultat.

Analys och utvecklingsområden

Det är en utmaning att nå ut med information inom ett så stort lärosäte som KTH. Ett stort ansvar ligger på skolchefer, prefekter och andra ansvariga chefer och ledare inom skolorna. En fortsatt satsning på ledarskapsutveckling är inplanerad för att bl.a. stärka kommunikationen i linjen och vidare ut till studenterna och andra intressenter. Genom arbetsgrupper och nätverk som samlar ansvariga med en specifik funktion, till exempel GA, PA, studierektorer, administrativa chefer och utbildningsadministrativt ansvariga säkerställs att de som har samordnings- eller ledningsansvar får information. Ett utvecklingsområde är att säkerställa att de enskilda lärare som väljer att inte engagera sig i utvecklingsarbetet och som inte deltar vid gemensamma sammankomster där utbildningsfrågor diskuteras också tar del av information som är relevant för kvaliteten i deras arbete. Ett arbete pågår därför med att se över hur kollegier skulle kunna organiseras inom skolorna och centralt så att informationen från kvalitetssystemet når alla anställda. Kommunikation till relevanta intressenter beskrivs vidare i bedömningsgrund 3.6.

Arbetet med en kommunikationsplan behöver prioriteras så att resultaten från den kontinuerliga uppföljningen och den regelbundna granskningen systematiskt och effektivt kan kommuniceras till relevanta intressenter utöver dem som ingår i kvalitetsdialogen, dvs. studenter och lärare som inte är direkt engagerade i kvalitetsarbetet, presumtiva studenter, administrativ personal, det omgivande samhället såsom arbetsgivare och politiker.

2. Bedömningsområde: Förutsättningar

Lärosätet säkerställer genom sitt kvalitetsarbete att det finns förutsättningar för utbildningarnas genomförande och studenters och doktoranders lärande. Lärosätet följer upp, vidtar åtgärder och utvecklar systematiskt förutsättningarna.

Lärosätet säkerställer att det finns goda möjligheter för undervisande personal att vidareutvecklas såväl pedagogiskt som vetenskapligt/konstnärligt inom sitt ämnesområde. Vidare säkerställer lärosätet att den undervisande personalen har såväl vetenskaplig/konstnärlig som pedagogisk och professionsinriktad kompetens som motsvarar utbildningens behov. Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet behov av rekrytering och kompetensutveckling hos personalen. Lärosätet vidtar också åtgärder för att utveckla personalens kompetens.

Lärosätet säkerställer en ändamålsenlig miljö innefattande infrastruktur (till exempel undervisningslokaler, informationstekniska resurser, utrustning och lokaler för laborationer och verkstäder), studentstöd (till exempel studenthälsa och studie- och karriärvägledning) och läranderesurser (till exempel språkverkstad, och handledarresurser i verksamhetsförlagd utbildning). Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet utvecklingsbehov för att stöda studenter och doktorander i att uppnå förväntade studieresultat.

Lärosätet samlar systematiskt in information om studenters och doktoranders studiesituation, och använder informationen för att kontinuerligt utveckla miljön. Genom rutiner och processer säkerställer lärosätet att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra sin utbildning inom planerad studietid.

Med hjälp av informationen identifierar lärosätet utvecklingsbehov, vidtar åtgärder och förbättrar kontinuerligt förutsättningarna för utbildningarna. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att åtgärder som planeras eller genomförs på ett ändamålsenligt sätt kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa.

Bedömningsgrunder

2.1 Lärosätet säkerställer att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov.

2.2 Lärosätet säkerställer att de tillhandahåller en främjande miljö som ger undervisande personal möjlighet att utveckla såväl sin pedagogiska kompetens som sin ämneskompetens, samt förutsättningar att bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt.

2.3 Lärosätet säkerställer att infrastruktur, studentstöd och läranderesurser är ändamålsenliga för studenternas och doktorandernas lärande och att dessa används på ett effektivt sätt.

2.4 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad studietid.

Vägledning till lärosätet

Visa hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete uppfyller bedömningsgrunderna inom området, bland annat genom att beskriva rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska även innehålla mål och strategier som har ställts upp i förhållande till bedömningsområdet och bedömningsgrunderna. Av beskrivningen ska det framgå hur lärosätet säkerställer att dessa mål uppnås, hur det avgörs om målen har uppnåtts och vad lärosätet vidtar för åtgärder om målen inte har uppnåtts. Visa hur lärosätet förhåller sig till och hanterar eventuella avvikelser rörande exempelvis genomströmning. Visa även hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete identifierar utvecklingsområden och vidtar relevanta åtgärder.

Om det finns en skillnad i hur kvalitetsarbetet bedrivs vid olika delar av lärosätet eller vid olika typer av utbildningar ska dessa skillnader beskrivas. Vid behov, hänvisa till de policyer, rutiner och processer som beskrivs i samband med bedömningsområdet "styrning och organisation".

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för lärosätets systematiska kvalitetsarbete inom bedömningsområdet.

Ge belägg för att kvalitetsarbetet är välfungerande, effektivt och att det utvecklas systematiskt utifrån information som genereras inom kvalitetssystemet inom det här bedömningsområdet.

Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 2

2.1 Lärosätet säkerställer att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov.

Styrdokument och processer

Vid rekrytering säkerställer KTH att kompetensen hos ny undervisande personal motsvarar utbildningsverksamhetens behov genom att rekryteringsarbetet vägleds av styrdokument och genom att arbetsprocesser följer utarbetade rutiner. Styrdokumentet visar ledningens målsättning. Exempelvis framgår det av KTH:s kvalitetspolicy att KTH ska ha transparenta och rättssäkra processer för rekrytering av undervisande och forskande personal. Vid rekrytering ska också hög vetenskaplig och pedagogisk ämneskompetens säkerställas. I KTH:s personalpolicy anges riktlinjer för medarbetarskap, chefs- och ledarskap, jämställdhet, mångfald och lika villkor, arbetsmiljö och kompetensförsörjning. Styrdokument som KTH:s utvecklingsplan och verksamhetsplan konkretiseras i HR-avdelningens verksamhetsplan genom specificerade utvecklingsområden och planerade aktiviteter på en mer detaljerad nivå.

Även KTH:s delegations- och arbetsordning, fakultetsrådets arbetsordning och anställningsordningen med tillhörande anvisningar är viktiga styrdokument. I anställningsordningen finns KTH:s bedömningsgrunder vid rekrytering av lärare och forskare. I anvisningarna beskrivs steg för steg rekryterings- och lärartillsättningsprocesserna. I fakultetsrådets arbetsordning finns bestämmelser om sammansättningen av rekryteringskommittéer, rekryteringsnämnder och befordringsnämnder och anställningsutskott. I de tre senare organen kallas alltid studentrepresentanter att medverka. Fakultetsrådet har ett tydligt kvalitetsansvar genom att granska anställningsprofiler, utse sakkunniga, bereda ärendena och rekommendera rektor vid beslut om inrättande av anställning.

KTH har sedan mitten av 2000-talet arbetat för att förbättra den undervisande personalens anställningsformer och karriär- och kompetensutvecklingsmöjligheter. År 2008 tillsattes en vicerektor för fakultetsutveckling och jämställdhet och varje skola utsåg en fakultetsförnyelseansvarig. Dekanus sammankallar gruppen med fakultetsförnyelseansvariga. Ett resultat av gruppens arbete är att anställningsformerna utvecklades under 2011. Tidigare anställdes forskarassistenter utan inbyggd karriärmöjlighet och numera anställs biträdande lektorer som ges möjlighet till karriärutveckling och befordring till lektor. Inom ramen för anställningen som biträdande lektor finns krav om att aktivt delta i undervisning och att kompetensutveckla sig inom högskolepedagogik till skillnad från den tidigare forskarassistentanställningen.

Arbetsprocessen med rekrytering stöds av att det på KTH:s intranät och i rekryteringssystemet finns handläggningsordningar för respektive ärendetyp med länkar till aktuella styrdokument och mallar. Arbetsprocesserna utvärderas, omprövas och utvecklas kontinuerligt inom ramen för gruppen med fakultetsförnyelseansvarigas arbete. KTH genomför noggranna provningar inför inrättande av nya läraranställningar för att säkerställa att utlysningen sker i adekvat ämne, att det finns starka kandidater av båda könen, att det finns långsiktiga resurser för forskning och utbildning i ämnet och att jämställdhets- och hållbarhetsaspekter beaktas inför inrättandet. Konkreta exempel på kvalitetsarbete inom rekrytering för att säkerställa hög vetenskaplig ämneskompetens och pedagogisk förmåga hos undervisande personal följer här:

- Strategisk kompetensförsörjning har utvecklats genom att de strategiska fakultetsutvecklingsplanerna har omvandlats till kompetensförsörjningsplaner. Mallar och data har utvecklats centralt på KTH för skolornas arbete med dessa planer. De nya planerna ska ge förbättrat underlag till strategisk uppföljning och diskussioner om framtida rekrytering, bemanning och prioritering inom akademisk kompetensförsörjning. Arbetet har utförts av dekanus i samarbete med HR inom det gemensamma verksamhetsstödet och i samråd med skolornas fakultetsförnyelseansvariga.
- Nya mallar för inrättande av lärartjänster togs fram 2018 i syfte att förenkla för skolorna att få med den information som fakultetsrådet efterfrågar i samband med att rektor fattar beslut om inrättande.
- Anställningsordningen revideras ungefär en gång per år. På senare tid har bedömningsgrunder lagts till som i större utsträckning än tidigare fokuserar på kompetenser som att utveckla, leda verksamhet och personal och att ha kunskap om mångfalds- och likabehandlingsfrågor med särskilt fokus på jämställdhet. Information och instruktioner kring förberedelser för nämndernas intervjuarbete har förtydligats i anvisningarna till anställningsordningen.
- Anställningsprofiler har reviderats så att de överensstämmer med behörighetskraven och bedömningsgrunderna i anställningsordningen.
- CV-mallar har vidareutvecklats för att underlätta för sökande att förstå vad KTH efterfrågar för kompetenser och för att underlätta för anställda vid KTH och sakkunniga som arbetar med urvalsarbetet.
- Granskningsrutiner av ansökningshandlingar implementerades i handläggningen 2018.
- Sakkunniginstruktioner och mallar har förnyats för bedömning av ansökningar i samband med utlysta tjänster och befordringar.

- Systematisk uppföljning har genomförts av anställningsärenden där ärendet har följts från början till slut i syfte att se avvikelser och ineffektivitet i rekryteringsprocesserna.
- Tidsplaneringen har setts över i syfte att tiden för rekryteringsprocessen hålls och inte drar ut på tiden.
- Utbildningsinsatser har genomförts för rekryteringskommittéer, handläggare, och studenter som är involverade i lärartillsättningar vid KTH.
- En blankett har arbetats fram för att tydliggöra arbetsuppgifter och kompetensutvecklingsbehov för aktuell anställning. Här anges arbetsuppgifter inom forskning och utbildning och krav på kompetensutveckling som exempelvis högskolepedagogiska kurser, svenskspråkig kompetens, kompetensutveckling inom ledarskap, kompetensutveckling inom JML etc, finansieringsvillkor för anställningen.

KTH använder en rad olika åtgärder för att på kort och lång sikt öka andelen kvinnor bland forskande och undervisande personal och säkerställa att jämställdhet beaktas i rekryteringsprocesserna. Följande åtgärder har genomförts:

- Krav på aktivt sökarbete och identifiering av kandidater
- Förlängning av utlysningsperiod
- Utbildning av ledamöter avseende kompetensbaserad rekrytering och fällor kring omedvetna fördomar
- Jämställda nämnder
- Jämställd sammansättning av sakkunniga
- Belysning av jämställdhetsaspekter i underlag
- Att avbryta rekryteringsprocesser om tydliga brister identifieras
- Förstärkt kontinuerlig uppföljning av rekryteringsprocesser centralt
- Införa skrivning om KTH:s jämställdhetsmål i samtliga annonser
- Genomlysning ur genusperspektiv av annonsering och kommunikation kring fakultetsanställningar
- Stärka attraktiviteten i utlysta anställningar
- Sammanhållen årlig beslutsprocess kring all fakultetsrekrytering
- Krav på att sökande av bägge könen alltid ska finnas och alltid kallas till intervju

Arbetet med kompetensutveckling av befintlig undervisande personal för att säkerställa kompetens som motsvarar verksamhetens behov vägleds av styrdokumentet som anges ovan i texten och genom att arbetsprocesser följer inarbetade rutiner. Den befintliga undervisande personalens kompetens finns dokumenterad i HR-system. Varje år gör skolorna analyser i samband med arbetet med sina kompetensförsörjningsplaner. Analyserna baseras dels på data från HR-systemet, dels data och information som skolan sammanställer lokalt.

Verksamhetens behov av kompetens i relation till befintlig kompetens identifieras också genom en rad systematiska processer som pågår inom KTH och i en del av KTH:s samarbeten. De enkäter dvs. mellanårsenkät, enkät för karriäruppföljning samt doktoranduppföljning som KTH genomför som beskrivs i del 1 uppmärksammar verksamhetens behov av kompetens på olika sätt. Resultaten sammanställs och presenteras för KTH:s ledning och utbildningsansvariga och är ett underlag för arbetet med skolornas, programmets och miljöernas behov av utveckling. I mellanårsenkäten värderas bl.a. utbildningens ämnesinnehåll och pedagogiska aspekter; synen på lärarna samt det som är bra respektive mindre bra med utbildningen vid KTH. På detta sätt

tas temperaturen på om det verkar föreligga behov av utveckling åt något särskilt håll enligt studenterna och om lärarnas kompetens verkar matcha behoven. I karriärenkäten mäts bl.a. vad KTH:s alumner arbetar med och vilka förmågor som krävs och om KTH:s utbildningar givit dem rätt förutsättningar för deras arbete. I doktoranduppföljningen följs bl.a. doktorandernas handledning upp specifikt. I medarbetarundersökningen följs bl.a. personalens uppfattning om den egna kompetensen för att utföra sina arbetsuppgifter upp.

En enkät om pedagogiskt utvecklingsarbete initierades 2016 av en grupp pedagogiska utvecklare. Enkäten visade att pedagogisk utveckling och undervisning värderades lägre än forskning på institutionerna. Detta har haft viktig betydelse för ett projekt för pedagogisk meritering som startas under 2019. KTH:s ledning har också blivit tydligare i uppföljningen av skolorna att kraven på den förväntade högskolepedagogiska fortbildningen efterlevs. Enkäten visade också att lärare ofta jobbar ensamma med sin undervisning. För att åtgärda detta satsade KTH på mer nätverkande genom storträffar och PriU-grupper. I KTH:s egen forskning om lärares villkor lades fokus på att hitta former för mer samarbete och distribuerat ledarskap. Det blev också tydligt att även om lärare genomgår högskolepedagogiska kurser så utvecklar de inte sina kurser i någon större omfattning. Dessa insikter har haft betydelse för hur KTH integrerat konkret utvecklingsarbete som en del i de högskolepedagogiska kurserna. I och med att medarbetarundersökningen fokuserar mycket på övergripande anställningsfrågor, har enkäten om pedagogiskt utvecklingsarbete fokus på förutsättningar för undervisning och pedagogisk utveckling. Enkäten har gått ut igen våren 2019 och efter denna andra omgång ska KTH besluta om enkäten ska integreras som en del i kvalitetssystemet.

Ett annat sätt att uppmärksamma verksamhetens kompetensbehov är de samarbeten mellan olika funktioner på KTH:s skolor som sker i syfte att fånga upp, diskutera och identifiera utvecklingsområden. PA på grundnivå och avancerad nivå respektive studierektorer träffas en gång i månaden för avstämningar och återkopplingar i relation till utvecklingsområden som t.ex. lärarnas kompetens. Dessa träffar säkerställer dialog med utbildningarna och den undervisande personalens behov. GA respektive FA har regelbundna möten som leds av prodekanus³/vicerektor för utbildning bl.a. för att följa upp och diskutera att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningens behov. Studentrepresentanter ingår i dessa grupper. Fakultetsförnyelseansvariga vid respektive skola träffas regelbundet med dekanus för att diskutera fakultetsförnyelsearbetet och skolornas arbete med rekrytering och karriär och hur möjligheter till kompetensutveckling säkerställs.

De så kallade storträffarna som sker varje termin för samtlig personal inklusive utbildningsansvariga, utbildningsutskottsledamöter och studenter och som leds av prodekanus³/vice rektor för utbildning är mycket givande för att identifiera och diskutera behov av utveckling avseende undervisande personals kompetensbehov. Utbildningsutskottet tar del av de utvecklingsområden som lyfts och diskuteras vid dessa storträffar och ansvarar för att ge återkoppling och ta vidare angelägna frågor till fakultetsrådet.

Ett exempel på hur utbildningsutskottet fångat upp ett utvecklingsområde är när utbildningsutskottets studeranderepresentanter i november 2013 tog upp problemet med examinatorer som inte känner till regelverket och inte genomför examinationen på ett rättssäkert sätt. Utbildningsutskottet gav 2014 enheten för högskolepedagogik i uppdrag att utveckla en

³ Prodekanus fram till 31 mars 2019 och därefter vicerektor för utbildning.

utbildning i examinatorskap för alla examinatorer. En webbkurs med en avslutande examinationsdag utvecklades 2015 och gavs första gången 2016. Utbildningsutskottet och fakultetsrådet har i april 2019 ställt sig bakom ett förslag om en webbaserad obligatorisk modul om regelverk, rutiner och processer för samtliga examinatorer.

Enligt KTH:s utvecklingsplan 2018-2023 och verksamhetsplan 2018 ska en tydlig incitamentsstruktur införas för att synliggöra pedagogikens vikt och uppmuntra till en god utbildningsmiljö. Alla lärare ska ha högskolepedagogisk kompetens. Kompetensutveckling för lärare betyder också ämnesfördjupning och relevant arbetslivskontakt. En arbetsgrupp fick i uppdrag att ta fram förslag på rekommendationer om pedagogiska kompetens- och karriärmöjligheter på KTH. Fakultetsrådet har ställt sig bakom arbetsgruppens rekommendationer. Bland rekommendationerna finns exempelvis utveckling av ett högskolepedagogiskt excellensprogram samt en pedagogisk akademi.

KTH har ett högskolepedagogiskt råd som håller möten tre gånger per termin och som hanterar resultat från uppföljningar, diskussioner och analyser av utvecklingsbehov. Under 2016-2017 fokuserades utvecklingsarbetet kring SUHF:s nya rekommendationer kring behörighetsgivande högskolepedagogisk utbildning. Under 2018 diskuterades pedagogisk meritering. Under 2019 kommer fokus vara att planera för hur KTH ytterligare kan stärka kompetensförsörjningen särskilt riktad mot forskarutbildningen. Inslagen av forskarutbildningens mål och förutsättningar ska stärkas i kursen för utbildningsledare.

Exempel på samarbete utanför KTH är KTH:s engagemang inom CDIO, som är ett internationellt ramverk för tekniska utbildningar som KTH utvecklade tillsammans med Chalmers, LiU och MIT (USA) under slutet av 1990-talet. Samarbetet har betydelse för KTH:s kvalitetsarbete avseende den undervisande personalens kompetens då ett ramverk tagits fram som anger standarder och principer för utbildningarna gällande innehåll, programdesign, lärares pedagogiska kompetens och kunskaper om studenternas kommande yrkesliv samt lärosätets utbildningsmiljöer. Den bärande principen för CDIO är att överbrygga gapet mellan teknisk vetenskap och teknisk praktik.

Ett utvecklingsbehov som funnits är att utveckla ett forskningsspår inom CDIO-lärarnas konferenser så att de som har hel eller del av tjänst med fokus på forskning om tekniska utbildningar/utbildningssystem också ser en relevans av att delta på CDIO-konferenserna, d.v.s. att prövningen av vetenskapligheten i utvecklingsarbetet ökar. Detta har nu initierats av KTH och inleddes vid den internationella CDIO-konferensen i Finland, 2015. Lärare vid KTH deltar i den nationella utvecklingskonferensen för ingenjörsutbildningar som ges i CDIO:s regi vartannat år.

När det gäller icke-svensktalande personal har KTH inom enheten Språk och kommunikation en särskild satsning, där dessa ges möjlighet till att välja bland flertalet kurser i svenska. Att erbjuda kurser i svenska språket på olika nivåer är en del i arbetet för att möjliggöra för utländsk personal att arbeta inom fler funktioner inom KTH. I utvecklingsplanen "Ett ledande KTH" anges att KTH ska vara tvåspråkigt. I anställningsordningen anges att det för samtliga anställningar ska upprättas en plan för språkinträdning och vidare utbildning, om medarbetaren inte behärskar svenska språket. En person som även behärskar svenska kan lättare ta sig an utbildningsledande roller som exempelvis PA eller GA respektive FA och därmed bidra till lärosätets utveckling.

I den kontinuerliga uppföljningen och årliga kvalitetsdialogen säkerställs att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov dels genom att fakultetsutveckling och kompetensförsörjningsplaner följs upp varje år, dels genom att lärarkapacitet och lärarkompetens följs upp i alla programanalyser och skolrapporter minst en gång vart sjätte år. I den regelbundna granskningen, ska en extern granskning av lärarkapacitet och lärarkompetens ingå.

Analys och utvecklingsområden

Den kontinuerliga uppföljningen och årliga kvalitetsdialogen ägnar stort utrymme åt att följa upp att den undervisande personalens kompetens motsvarar utbildningsverksamhetens behov. Uppföljningen ger en bra bild av befintlig kompetens, vilken kompetens som efterfrågas och vilken kompetens som behöver utvecklas alternativt avvecklas. Den information som kommer fram används i det fortsatta utvecklingsarbetet samt återkopplas till relevanta intressenter, framför allt till ledning och dem som arbetar med rekrytering och kompetensutveckling t.ex. genom verksamhetsplanen eller uppdrag från fakultetsrådet. KTH:s intranät nås av alla anställda och studenter. Information återkopplas också via studentrepresentanter vidare till studenterna och via arbetstagarorganisationerna ut till undervisande personal. Det är ett viktigt arbete att fortsätta utveckla kanalerna för kommunikation till studenter, lärare och övrig personal.

Ett utvecklingsområde är också att göra det lätt att ta fram relevant statistik och att avsätta tid för att strategiskt analysera data. HR är en viktig resurs och kan ge t.ex. fakultetsförnyelseansvariga ett bra stöd i deras arbete.

2.2 Lärosätet säkerställer att de tillhandahåller en främjande miljö som ger undervisande personal möjlighet att utveckla såväl sin pedagogiska kompetens som sin ämneskompetens, samt förutsättningar för att bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt.

Styrdokument och processer

Ramverket för KTH:s högskolepedagogiska utbildning är SUHF:s rekommendationer som rekommenderar minst tio veckors heltidsstudier. Många lärare som går kurserna har redan slutfört minst 15 hp högskolepedagogik. Inom ramen för KTH:s Tenure Track system ingår att inom 2-3 år från anställningens början ha slutfört motsvarande 15 hp högskolepedagogiska kurser. Kursutbudet är relativt stort, under 2018 gavs 12 kurser. Under 2018 hade KTH ett särskilt fokus på att utveckla kurser i jämställdhet och hållbar utveckling. En ny kurs i genusforskning och jämställdhet i teknisk högre utbildning lanserades och ges fr.o.m. januari 2019, och ytterligare en kurs i utbudet med fokus på hållbar utveckling lanserades också och ges fr.o.m. januari 2019: *Teaching and Learning for Challenge Driven Education in a Global Context*, (3 hp).

De som undervisar inom de högskolepedagogiska kurserna är etablerade och erfarna lärare vid KTH som har valt att under del- eller heltid fokusera på pedagogisk utveckling eller lärare som har EER (Engineering Education Research), pedagogik eller didaktik som sitt huvudområde. Forskning inom lärande i teknikvetenskap har en lång tradition på KTH. Aktuella forskningsområden är digitalt lärande, global kompetens, studier i den högre utbildningens organisering, ingenjörutbildning samt teknikens och naturvetenskapens didaktik. KTH arrangerar bl.a. en intern högskolepedagogisk konferens, KTH SoTL (Scholarship of Teaching and Learning) vartannat år sedan 2015 för alla lärare och studenter vid KTH. Utöver dessa

sammanhang är de flesta som undervisar i KTH:s högskolepedagogiska kurser aktiva deltagare inom CDIO-nätverket som beskrivs under bedömningsgrund 2.1 ovan.

KTH:s högskolepedagogiska utbildningsledning är aktiv inom den svenska föreningen för pedagogiska utvecklare Swednet samt motsvarande internationella organisation ICED (International Consortium of Educational Development). KTH ser det som ytterst nödvändigt att högskolepedagogiska utbildningsgivare deltar aktivt i nationella och internationella erfarenhetsutbyten och diskussioner för att kontinuerligt vidareutvecklas och vara uppdaterade på det senaste inom området/forskningsfältet. KTH:s högskolepedagogiska utbildningsledning har en aktiv dialog med SUHF, SFS och utbildningsdepartementet för att påverka dessa aktörer så att den pedagogiska utvecklingen står högt på agendan i samtalen med och kring universitet och högskolor. Vidare är KTH aktiv deltagare i ett nätverk för forskarhandledarutbildare för att kontinuerligt stämma av att forskarhandledarutbildningen är aktuell.

KTH startade i januari 2014 ett projekt med pedagogiska utvecklare (PU) på skolorna. Projektet har delrapporterats till KTH:s utbildningsutskott vid två tillfällen, varefter verksamheten har förlängts två gånger med ett år i taget (sammanlagt tre år). Från och med januari 2017 överförs projektet i skolornas ordinarie verksamhet. Det övergripande syftet med PU-projektet på KTH:s skolor är enligt utbildningsutskottets beslut "... att stimulera och underlätta för skolans lärare, lärarlag och program att bedriva och implementera pedagogiskt utvecklingsarbete". I beslutet fick enheten för högskolepedagogik vid KTH i uppdrag att ta fram en modell för genomförandet av projektet. Modellen togs fram och konkretiserades i tre delmål som beskrevs i den första delrapporten. De tre delmålen var att

- skapa praxisgemenskaper för KTH:s lärare som stimulerar till dialog om lärande, trivsel och utveckling av utbildningen med utgångspunkt från den enskilda skolans förutsättningar
- skapa förutsättningar för att fortlöpande utveckla KTH:s utbildningsmiljöer så att de bidrar till förbättrad kvalitet i studenternas lärande
- verka för att pedagogiskt utvecklingsarbete på KTH dokumenteras vetenskapligt och sprids internt på KTH och på konferenser och i tidskrifter nationellt och internationellt.

Projektet delades upp i två nivåer:

- Övergripande nivå: En gemensam mindre del som genomfördes gemensamt med alla PU och hade som mål att leda till erfarenhetsutbyte och spridning av goda idéer mellan KTH:s skolor, kompetensutveckling av PU samt samordning av arbetet på KTH-nivå.
- Skolspecifik nivå: En större skolspecifik del som genomfördes lokalt av PU på den egna skolan med målet att skapa lärarlag (communities of practice) samt underlätta samarbete mellan olika aktörer med ansvar för utbildningen (lärare, PA, GA, studierektor).

På initiativ av ledningen för den högskolepedagogiska utbildningen startades KTH:s högskolepedagogiska råd våren 2016. Rådets sammansättning syftar till att förankra utveckling av högskolepedagogiken vid KTH. Därför består rådet av prodekanus, personalutbildningsansvarig samt studierektor för högskolepedagogisk utbildning. I rådet ingår

även representanter från KTH:s fakultet, utbildningsutskott, studentkår samt en extern ledamot med god expertis inom området. Vidare deltar ett urval aktiva kursansvariga inom den högskolepedagogiska utbildningen i rådet. Det högskolepedagogiska rådet följer upp det högskolepedagogiska utbildningsutbudet vid KTH och säkerställer att det följer nationella mål, att det är relevant, flexibelt och utvecklas samt följer behoven i verksamheten. Under 2018 arbetade rådet med en design av en högre nivå inom programmet, ett högskolepedagogiskt excellensprogram, samt en pedagogisk akademi. Under 2017-2018 har rådet också arbetat med att jämställdhetsintegrera den högskolepedagogiska utbildningen samt att öka och förnya integrationen av hållbar utveckling. Under 2019 ska rådet arbeta med hur KTH ytterligare kan stärka kompetensutvecklingen särskilt riktad mot forskarutbildningen. Inslagen av forskarutbildningens mål och förutsättningar ska stärkas i kursen för utbildningsledare. Den obligatoriska kursen för undervisande doktorander har utvecklats till ett uppskattat breddande inslag i KTH:s forskarutbildning, då den även integrerar FN:s globala hållbarhetsmål.

Genom månadsvisa KTH-övergripande träffar för PA respektive studierektorer görs avstämningar och återkopplingar i relation till utvecklingsområden. Detta är ett viktigt utvecklat komplement till de möten som sker i högre organisationsnivåer och säkerställer en mycket tätare dialog med utbildningarna och den undervisande personalens behov. THS är alltid inbjudna till träffarna. Dessa nätverk har utvecklats som resultat av olika utvärderingar och kan ses som exempel på hur KTH kontinuerligt arbetar för att skapa en främjande miljö för undervisande personal.

Storträffarna, som beskrivs i del 1. Styrning och organisation, är ett uppskattat sätt att diskutera, bredda engagemanget och få igång processer som främjar en miljö som utvecklar såväl lärarnas pedagogiska kompetens som deras ämneskompetens. I samband med storträffarna uppstår kontinuerligt PriU-grupper för att ta fram förslag på utvecklande åtgärder som sedan går vidare till utbildningsutskott och fakultetsråd för beredning.

KTH bedriver sedan år 2010 ett aktivt arbete med akademiskt karriärstöd till unga i fakulteten. Programmet Partners-In-Learning (PIL) är en konkret verksamhet som riktar sig till biträdande lektorer anställda vid KTH. Målsättningen är att bidra till en positiv karriärutvecklingsmöjlighet för medarbetare i Tenure Track:s första steg. Syftet är att ge stöd i de fyra områden som är meriterande för Tenure Track; (i) vetenskapliga meriter, (ii) pedagogiska meriter, (iii) ledning och samverkan samt (iv) kunskaper om det organisatoriska värdegrundsarbetet och KTH:s arbete med jämställdhetsintegrering. Programmet ges på engelska och leds av två forskare som har till uppdrag att ansvara för programmets struktur, innehåll, upplägg och genomförande. Sammanlagt har PIL-programmet genomförts i åtta omgångar med start år 2010, och i dessa har totalt sett 117 (36 kvinnor och 81 män) biträdande lektorer deltagit. En utvärdering av programmet som genomfördes tidigt 2019 visade att innehållet till stor del speglar deltagarnas önskemål om kunskaper i akademiskt ledarskap, genus och jämställdhet samt att formen med både lärandeseminarier och frukostseminarier har fungerat väl. En viktig styrka med programmet är även den sociala funktionen, inte minst för de internationella rekryteringar som saknar nätverk i Sverige.

KTH arbetar med att ge lärarna förutsättningar att arbeta effektivt genom att utveckla digitala lärmiljöer som de kan använda på ett effektivt och pedagogiskt sätt. Ett exempel är lärplattformen Canvas med funktioner för information, kommunikation och administration som används i många av KTH:s kurser. Arbetet med att utveckla den digitala lärandemiljön pågår

kontinuerligt. Den organisation som driver e-lärandeområdet inkluderar disputerade forskare från Institutionen för lärande som leder det systematiska arbetet för att säkerställa att lärandemiljön fungerar ändamålsenligt. Uppföljning görs regelbundet bland lärarna om vilka verktyg och funktioner som efterfrågas i den digitala miljön. Ett aktuellt exempel är att lärare efterfrågade möjligheter till mer avancerade digitala övningar. En lösning som bättre svarar mot lärarnas önskemål har därför tagits fram och testats i ett antal kurser.

Ett annat arbete som pågår i syfte att ge förutsättningar för lärarna att arbeta effektivt är arbetet med att enkelt samla och tillgängliggöra kursinformation på webben. Under 2019 byggs en resultatöverföringsfunktion mellan lärplattformen Canvas och Ladok för att underlätta resultatrapportering. Det pågår också ett större projekt kring digital examination. Målet på lång sikt är att det ska vara lika naturligt att examinationen inom KTH:s kurser genomförs i virtuella som fysiska miljöer.

I detta sammanhang är det viktigt att lyfta fram KTH:s verksamhetsstöd som har till uppgift att stödja kvalitetsarbetet kopplat till KTH:s utbildningar (och forskning) i förhållande till de övergripande målen. Lärare och forskare ska ges största möjliga utrymme till undervisning och forskning genom att det finns ett relevant verksamhetsstöd i olika former.

Verksamhetsstödet roll för en välfungerande utbildning och forskning markerades redan 2014 då KTH genomförde en omfattande utvärdering av verksamhetsstödet; Administrative Assessment Exercise (AAE). Utvärderingen hade som målbild att identifiera utvecklingsbehov inom verksamhetsstödet och därmed höja kvaliteten i stödet till lärare och forskare. Resultatet av AAE var ett stort antal förbättringsområden som överlämnades till ledningen för förvaltningen att åtgärda. Med målbilden Ett KTH (enligt utvecklingsplanen 2018-2023) gjordes under 2018 en översyn av organisation, processer och arbetssätt inom det centrala verksamhetsstödet. Kriterier för översynen var att ett välfungerande verksamhetsstöd ska säkerställa att lärare och forskare upplever närhet, tillgänglighet och tillit för verksamhetsstödet olika uppdrag. Centralt för översynen var också att verksamhetsstödet utformning ska utgå från lärares och forskares behov av stöd. Detta manifesterades genom att KTH:s fem skolchefer ingick i arbetsgruppen för översynen.

Ett resultat av översynen är bl.a. att det centrala verksamhetsstödet, universitetsförvaltningen, omorganiserades från 1 januari 2019 från 17 avdelningar till 9. Med en strävan mot ett mer enhetligt verksamhetsstöd inom KTH benämns verksamhetsstödet för hela KTH nu "Det gemensamma verksamhetsstödet". Översynen resulterade också i att det nu tas ett helhetsgrepp över hur verksamhetsstödet på bästa sätt kan utvecklas för att stödja KTH:s utbildning och forskning. KTH:s skolor är därför representerade även i det fortsatta arbetet.

En av KTH:s utbildnings- och forskningsmiljöer är HEOS (Higher Education Organisational Studies) - Studier i den högre utbildningens organisering. HEOS är en tvärvetenskaplig forskningsmiljö som studerar den högre utbildningens policyutveckling och implementering, institutionell styrning, organisatorisk förändring, identitet och kultur, akademiskt ledarskap och arbete, samt den högre utbildningens relationer till stat, samhälle och externa intressenter. Flertalet av forskarna i HEOS är också anställda i andra roller på KTH vilket gör att forskningsresultaten gör direkta avtryck i KTH:s utbildning och forskning. Exempel på sådana teman inom HEOS är högskolepedagogik, internationalisering, balans mellan teori och praktik i ingenjörsprogrammen, företagets kompetensbehov samt rekrytering och karriär för

akademiker. I omorganisationen av verksamhetsstödet 2018 användes också aktivt forskningen inom HEOS på temat verksamhetsstödet roller och organisering inom högskolan.

Hur väl utbildningsmiljön främjar möjligheten för undervisande personal att utveckla sin pedagogiska kompetens, sin ämneskompetens och ger förutsättningar att arbeta på ett effektivt sätt följs upp i flera olika sammanhang. Medarbetarundersökningen som beskrivs i del 1 är ett exempel där medarbetare bland annat får svara på om de upplever att de har rätt kompetens att utföra sina uppgifter, om de överlag känner tillfredsställelse med sitt jobb, upplever en respekt och god motivation. Uppföljning av det pedagogiska utvecklingsarbetet görs som nämnts tidigare via en ny enkät som gick ut en första gång under 2016 och ska göras en andra gång under 2019. Via befordringssystemet Tenure Track skapas incitament för och uppföljning av vetenskaplig och pedagogiskt utveckling samt även akademiskt ledarskap och jämställdhet.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs att KTH tillhandahåller en främjande miljö som ger den undervisande personalen möjlighet att utveckla sin pedagogiska kompetens och ämneskompetens samt förutsättningarna att bedriva sitt arbete på ett effektivt sätt dels genom att fakultetsutveckling och kompetensförsörjningsplaner följs upp varje år så som redovisats under bedömningsgrund 2.1, dels genom att utbildningsmiljö följs upp i alla programanalyser och skolrapporter en första gång 2019, och därefter kontinuerlig men minst en gång vart sjätte år. I den regelbundna granskningen, ska en extern granskning av utbildningarnas vetenskapliga/konstnärliga och professionsinriktade miljö och den undervisande personalens kompetens ingå.

Analys och utvecklingsområden

Miljön vid KTH erbjuder ett stort utbud av möjligheter för anställda att utveckla sin vetenskapliga, pedagogiska och professionella kompetens så väl genom den forskning som pågår som de kurser och utbildningar som erbjuds vid KTH. En begränsning för kompetensutveckling är den tid inom anställningen som medarbetare har möjlighet att sätta av för att ta del av utbildning och andra kompetensutvecklande aktiviteter. Tidsutrymmet för kompetensutveckling ska ingå i de årliga medarbetarsamtalen.

Strävan är att KTH:s gemensamma verksamhetsstöd ska ses som en naturlig och integrerad del i KTH:s utbildningsmiljö och kvalitetsåkringsarbete. Genom att skolchefer och andra ledningsfunktioner är representerade i arbetsgrupperna säkerställs att det fortsatta översynsarbetet har KTH:s skolors perspektiv som utgångspunkt.

2.3 Lärosätet säkerställer att infrastruktur, studentstöd och läranderesurser är ändamålsenliga för studenternas och doktorandernas lärande och att dessa används på ett effektivt sätt.

Styrdokument och processer

I anvisning om lokalplanering och lokalförsörjning anges att miljö- och byggnadsavdelningen inom KTH:s universitetsförvaltning ansvarar på rektors uppdrag för att KTH förses med ändamålsenliga lokaler på såväl kortare som längre sikt. Miljö- och byggnadsavdelningen handlägger lokalärenden, genomför byggprojekt, bevakar den yttre och inre miljön samt utformningen av lokaler, kartlägger lokalbehov och upprättar långsiktiga planer samt svarar för ekonomisk styrning och uppföljning.

KTH:s ambition är att arbeta långsiktigt och strategiskt med infrastrukturfrågor i campusplaner och lokalförsörjningsplan. I samband med AAE 2014 framkom att lokalplaneringsfrågor borde bli en strategisk angelägenhet för fler organisatoriska nivåer vid KTH. Både den centrala KTH-ledningen och skolorna behövde aktivt delta i utvärdering, utveckling, uppföljning och beslut i infrastrukturfrågor. Skolornas beställarkompetens behövde kartläggas och de lokala infrastrukturansvarigas uppdrag tydliggöras. Bedömargruppen lyfte att Miljö- och Byggnadsenhetens arbete var framstående och mycket uppskattat, samt att de framhöll att KTH är bland de främsta i sektorn när det gäller lokalförsörjning. De poängterade dock att uppföljningen gällande planer och lokalkostnader klart behövde förbättras. De ansåg också att det var angeläget att öka studentinflytandet, både vad gäller att utveckla enkäter om studiemiljöer, att få lyfta problem och utvecklingsbehov som finns och inte bara delta i specifika utvecklingsprojekt. I ljuset av detta har arbetet med att utveckla en kompetent beställarfunktion varit central för att skapa ändamålsenliga och hållbara lokaler och inredningar. Vidare var det tydligt att processer kring renovering och nybyggnation behövde effektiviseras, både internt med till exempel IT-avdelningen och lokalserviceavdelningen och externt med Akademiska hus.

Numera arbetar arkitekter tillsammans med referensgrupper vid specifika lokalprojekt, för att skapa effektiva och behovsanpassade lärandemiljöer. I referensgrupperna ingår undervisande, administrativ och forskande personal samt studenter. Grupperna arbetar i workshoppar och intervjuas för att kartlägga olika behov. Referensgrupperna är med i hela processen med renovering eller nybyggnation, från planering till uppföljning efter implementerat projekt.

2018 bildades PriU-gruppen ”Schema, Lokaler och Planering”, med syftet att säkerställa en kontinuerlig dialog mellan viktiga angränsande arbetsområden och dess användare. Aktiva inom gruppen är lärare, PA, studierektorer, schemaläggare, studeranderepresentanter, högskolepedagoger och universitetsarkitekter. Gruppen lämnar förslag till utbildningsutskottet som ska ge återkoppling inför höstterminens storträff.

Studenter vid KTH studerar gärna på Campus utanför schemalagd tid och tillsammans med studiekamrater. Detta är något KTH vill stimulera och kontinuerligt förbättra förutsättningarna för. Datorsalar är högt belagda både inom schemalagd tid och vid egen studietid. På grund av en ökad digitalisering förväntas också mer undervisning ske digitalt vilket kan göra att den fysiska miljön på campus blir än viktigare för att studenterna ska fortsätta mötas och arbeta tillsammans. Den fysiska miljön stärker känslan av sammanhang och tillhörighet till KTH. Därför arbetar KTH med att miljöerna ska vara välkomnande och ”kännas som KTH”. Att studenterna känner sig hemma i lokalerna stödjer studenterna i att vilja mötas och arbeta tillsammans. Grupparbete stärker deras lärande och viljan att sitta och studera fysiskt på KTH även utanför schemalagd undervisningstid underlättar för studenter som har svårare att koncentrera sig på studierna i till exempel hemmiljön. Under de senaste åren har KTH utvecklat fler informella lärmiljöer. Dessa miljöer är en del i att stödja studenterna i en mer studentcentrerad pedagogik där studenterna förväntas vara mer aktiva i utbildningen och för att stödja att studenter arbetar tillsammans. Ytor används idag mer effektivt då tidigare outnyttjade ytor, som breda korridorer och trapphallar nu används till studieytor. Utvärdering visar att framför allt kvinnliga studenter nu uppfattar miljöerna som mer inbjudande och tryggare än tidigare.

Studenter och lärare efterfrågar större flexibilitet i den fysiska miljön och bättre och mer avancerad digital teknik. Målsättningen är därför att skapa flexibla lokaler som tillåter olika

undervisningsmetoder för att kunna möta fler lärandestilar. Fler lärare arbetar i dag med olika varianter av ”flipped classroom” och därför behövs fler datosalor och övningsalar anpassade för detta. Ett exempel på hur infrastrukturen på ett konkret sätt anpassas efter studenternas behov är Undervisningshuset som invigdes 2017. Byggnaden är framtagen i dialog med studenter, undervisande och administrativ personal samt högskolepedagoger. Förutom undervisningslokaler och informella lärmiljöer används huset i sig som ett undervisningsobjekt för studenter på högskoleingenjörsutbildningen i byggt teknik och design. Huset är ”öppet” för att ge studenterna möjlighet att studera husets tekniska system. Beläggningsgraden av lokalerna i undervisningshuset är hög, både i undervisning och egna studier.

För att vägleda arbetet med studentstöd har KTH en riktlinje för studie- och karriärvägledning för studenter på behörighetsgivande förutbildning, grundnivå samt avancerad nivå. Inom ramen för AAE 2014 utfördes en utvärdering av utbildningsprocessen där följande delprocesser studerades: studie- och karriärvägledning, studieadministration samt lärarstöd. En övergripande analys av det utbildningsrelaterade systemstödet gjordes också. Syftet var att få en samlad bild och kunna identifiera förbättringsåtgärder.

Utvärderingen av studie- och karriärvägledningen visade att det saknas mätbara effektmål för verksamheten. Det var även till stor del upp till enskilda studievägledare vilka insatser som genomfördes, vilket gjorde att variationen över hela KTH var stor, och slutsatsen drogs att studenterna inte får likvärdig studievägledning. Utvärderingen visade att det som behöver ingå i studievägledningens uppdrag är att de ska ge vägledande samtal, kurser i studieteknik, utbildning i stresshantering, delta i arbetet med förberedelser och genomförandet under mottagningsveckorna för nya studenter samt ge karriärstöd.

Studievägledningen är i dag organiserad lokalt nära programmen inom kanslier. KTH ombesörjer att s.k. sektionslokaler erbjuds för de olika studentsektionerna som studieplatser och för studiesocial verksamhet. Inför mottagningsveckorna utbildar numera KTH mottagningsansvariga på studentsektionerna i normer och inkluderande bemötande för att hjälpa studenterna att tillsammans skapa en stödjande och inkluderande studiemiljö på studentsektionerna. För nyantagna studenter ges en föreläsning i studieteknik. Seminarier i studieteknik återkommer även under läsåret och ges på både svenska och engelska. Via studenthälsan erbjuds också kurser i att hantera stress och att tala inför större grupper. På varje skola arbetar studievägledare för att stödja studenterna i studierna och att hjälpa de studenter som behöver det att planera studierna. Den tidigare separata karriärvägledningen har nu integrerats i studievägledarrollen. KTH anordnar karriärstödande seminarier bland annat om att skriva ansökningsbrev och CV och om hur man förbereder sig inför och lyckas på en anställningsintervju. Det finns också möjlighet att få personlig hjälp med sitt CV och till coachande samtal inför arbetssökandet. Studenthälsans uppdrag är även att tillsammans med KTH arbeta för att förebygga hälsorisker och ohälsa relaterade till studier vid KTH. Studenthälsan ska också identifiera och beskriva samband mellan studiemiljö, organisation, produktivitet och hälsa, samt identifiera friskfaktorer på individ, grupp och organisationsnivå. Samtalsstöd är den dominerande insatsen och studenthälsans bild är att fler studenter än tidigare har en svårare problematik som kräver behandling inom psykiatri eller liknande behandling. Studenthälsan kan i många fall ändå ge stöd att klara studierna under tiden studenten väntar på ytterligare behandling. För inresta, betalande studenter erbjuder studenthälsan också enklare primärvård. Studenternas problem beror inte enbart på faktorer inom KTH, utan är också en

spegling av samhället i stort. Kända problem som studenthälsan arbetar med och som är kopplade till KTH är ett högt studietempo och höga prestationskrav.

Utöver de anställningar som finns inom studievägledningen gör KTH ytterligare ett antal insatser för att säkerställa att studentstödet och läranderesurserna är ändamålsenliga och främjar studenternas lärande. För studenter med en dokumenterad och varaktig funktionsnedsättning anordnas särskilt stöd i studierna, till exempel via anteckningshjälp eller via en mentor. För studenter som på grund av en neuropsykiatrisk funktionsnedsättning behöver återhämtning under dagen finns återhämtningsrum tillgängligt. Med anledning av inkomna anmälningar där studenter med funktionsnedsättning inte beviljats stöd vid examination tillsattes en arbetsgrupp hösten 2018. Gruppen ska ta fram riktlinjer för studenter, handledare och examinering när det gäller stöd till studenter med funktionsnedsättning vid examination. Hanteringen av detta har tidigare varit olika inom KTH. Riktlinjens syfte är att studenterna nu ska behandlas lika oavsett programtillhörighet. Riktlinjen är ännu inte beslutad.

KTH har ett antal stödjande processer som riktar sig främst till internationella studenter som erbjuds språkcaféer som en möjlighet att utveckla sina språkkunskaper. Språkcaféerna vänder sig till främst till studenter och hålls öppna alla undervisningsdagar under terminstid. Språken japanska, spanska, kinesiska, svenska, tyska, franska och engelska ges under olika veckodagar. Svenskt språkcafé hålls två dagar i veckan och ger förutom bättre språkkunskaper möjlighet för inresta studenter att lära sig mer om svensk kultur. KTH arbetar med mottagande av doktorander rekryterade från utlandet via KTH Relocation. Bland annat erbjuds boende under det första året på KTH. Utöver bostäder arbetar KTH Relocation aktivt med att öka integration och etablering av de nyrekryterade, både på KTH och i samhället i stort. Bland annat erbjuds kurser i svenska och svensk arbetskultur, informationsmöten om bostadssökande, svensk kultur och historia, om simskola och utflykter med naturguider. KTH Relocation anordnar också after work och andra nätverkstillfällen för dem som behöver etablera nya vänskapsrelationer. KTH Relocation kan också ge stöd i frågor kring migrationsärenden, vårdsystemet i Sverige och försäkringar. En verksamhet med så kallade Studybuddy ger en möjlighet för internationella studenter att gå på åtta lunchträffar med en KTH-anställd som pratar svenska för att få en inblick i svenska språket och svenska samhället.

En stödjande process är så kallad Supplemental instructions (SI). SI erbjuds som ett komplement till den ordinarie undervisningen. Syftet med SI-undervisningen är att förbättra studieresultaten genom ökad motivation, förstärkt djupinläring och strategier för studierna (studieteknik). SI används på KTH framförallt i inledande matematikkurser som linjär algebra, envariabelanalys och diskret matematik. SI används exempelvis på civilingenjörsutbildningar i teknisk fysik, elektroteknik och farkostteknik samt på civilingenjör- och lärarutbildningen. Under höstterminen 2019 planeras SI till ytterligare kurser och en KTH-gemensam samling i ett SI-ledarnätverk.

KTH Biblioteket (KTHB) erbjuder olika insatser för att stödja studenter och doktorander i utbildningen. Bibliotekslokalerna byggdes om under 2016 för att skapa framtidens bibliotek, där studenternas, doktorandernas och den undervisande/forskande personalens lärande tydligare sätts i centrum. Biblioteket ökade sina läsplatser från 440 till drygt 900. Det finns bokningsbara grupprum, tysta läsplatser och öppna ytor för studier enskilt eller i grupp. Besöksantalet ökade med över 25 procent genom den nya utformningen.

KTHB förser studenter och forskarstuderade med litteratur så som böcker, vetenskapliga tidskrifter och databaser och utgångspunkten är att allt material ska vara tillgängligt för alla studenter och så mycket som möjligt köps in digitalt.

KTHB stödjer också studenter i utvecklingen av akademiska och digitala färdigheter så som informationssökning, källkritik, referenshantering, fusk och plagiat, upphovsrätt, m.m. Detta sker genom moment integrerade i KTH:s program, eller genom handledning individuellt eller i grupp. Support ges också i bibliotekslokalen eller via bibliotekets digitala support. Det går också att boka handledning i akademiskt skrivande. För forskarstuderande finns också stöd kring områden så som publicering, forskningsdata och en kursverksamhet kring patentfrågor.

Biblioteket ger också ytterligare stöd för studenter med funktionsvariation, med möjlighet till inläst material, talsyntes och egen studiemiljö.

På KTHB anordnas genom ARC (Academic Resource Center) öppna seminarier för att stödja studenterna i sin utbildning. Teman har bland annat varit retorik och presentationsteknik, studieteknik och skriftlig kommunikation. Också populärvetenskapliga inspirationsseminarier om forskningen på KTH anordnas. Seminarierna ges två gånger i veckan och finns också att ta del av på KTH:s webb så att studenter vid andra campus eller de som har förhinder ändå kan ta del av dem.

Utvärderingen inom AAE avseende studieadministration visade att studenternas egenadministration (där de följer upp sina egna studier) fungerar bra. Det som behöver förbättras är att likrikta innehåll och kvalitet avseende kommunikation gällande regler, rutiner och föreskrifter för att förbättra studentens rättssäkerhet och likabehandling.

Utvärderingen inom AAE avseende system- samt lärarstöd visade att det fanns ett stort behov av att optimera, prioritera och skapa en sammanhängande verksamhetsstyrning med syftet att ge ett enhetligt stöd till studenterna och lärarna. Service-, kostnads- samt kompetens- och styrningsperspektivet behövde förbättras. Beslut fattades under 2014 om att etablera ett förvaltningsobjekt under namnet E-lärande för merparten av de centrala IT-stöd som finns inom området. I första hand stöds den pedagogiska processen vid genomförande och examination av kurser för lärare och studenter. Genom förvaltningsobjektet och den digitaliseringsplattform som det övergått till, kan KTH nu arbeta kontinuerligt för att stödja lärarna i att använda digitala verktyg på ett pedagogiskt och effektivt sätt. Arbetet innefattade att ta fram och utveckla digitala lärmiljöer och att utbilda lärare om hur de bäst använder dem. En ny lärplattform med funktioner för information, kommunikation och administration av undervisning och lärande började användas under läsåret 2016/2017, för att bättre stödja KTH:s utvecklingsbehov. Stödåtgärder för lärarna i samband med bytet har varit omfattande. Under införandefasen arbetades intensivt med workshops för lärarna. Efter den första implementeringsfasen har resurserna styrts om till workshoppar under de tider då flest lärare efterfrågar stöd, och möjlighet för lärare att boka handledning under tider då workshoppar inte ges, samt öppet hus med handledning två gånger per vecka. Dessutom ges digitalt stödmaterial för självstudier via KTH:s intranät. Allt för att säkerställa hög ändamålsenlighet i läranderesurserna.

Ett resultat av projektet med pedagogiska utvecklare 2014-2016 är utvecklandet av en KTH-gemensam studentcentrerad kursenkät Learning Experience Questionnaire (LEQ) samt gemensam process för kursanalys, Systematic Course Analysis (SCA). Studentens lärande sätts

i centrum i LEQ baserat på vad forskning säger om vad som gynnar lärande. Rektor beslutade 2017 att alla skolor ska utföra kursvärderingar och kursanalyser, vad dessa ska innehålla samt hur analyserna ska tillgängliggöras. I rektors beslut rekommenderas skolorna att använda dessa processer. Rektorsbeslutet anger också att kursansvarig ska bjuda in PA för program där kursen ingår samt studentrepresentanter, för att gemensamt diskutera utfallet av kursomgångens resultat.

Bakgrunden till LEQ:s uppbyggnad var att det till doktorandernas högskolepedagogiska kurs köptes in en ny lärobok, "What the best college teachers do". Den handlade om vilka lärmiljöer som stimulerar studenternas lärande. En lärare som höll i kursen i rymdteknik gjorde om hela kursupplägget för att skapa den naturliga och kritiska lärandemiljö vilken beskrevs i litteraturen. Examinationsformer och utvärderingsinstrument utvecklades som skulle testa hur väl studenterna upplevde att lärmiljön stärkte dem. Tillsammans med kollegor på institutionen utvecklades instrumentet vidare och en process för kollegialt samarbete i kursanalysen togs fram. Senare övergick läraren till att bli pedagogisk utvecklare på heltid på KTH:s avdelning för Högskolepedagogik och ett omfattande arbete med att etablera enkäten och kursanalysformen på hela KTH inleddes. Systemet har nu genomgått några utvecklingsomgångar och har bäddats in i KTH:s kurswebbsystem. LEQ är sedan några år enkelt tillgänglig för alla kursansvariga och examinatorer genom att den är inbäddad digitalt i samtliga kurshemsidor. Under 2018 fattades ett förtydligt rektorsbeslut kring hur proceduren för kursanalys ska gå till. Vid uppföljningar med PA framgår att dessa fångar upp kursanalyserna mycket lättare och använder dem i arbetet med programanalyserna. Den utmaning som förelåg de första åren enkäten utvecklades var att frågebatteriet var för stort med drygt 20 frågor och därmed svårmotiverat att använda i alla programmets kurser. Det tröttar ut studenterna inte minst. KTH har nu tre versioner med 6, 12 respektive 22 frågor vilket gör att det går att variera kursutvärderingarnas omfattning genom programmet.

Den digitala lärandemiljön utvecklas systematiskt genom att institutionen för lärande ges i uppdrag att delta i arbetet med att säkerställa hög kvalitet i all utbildning. Undersökningar genomförs regelbundet bland lärarna om vilka verktyg och funktioner som efterfrågas i den digitala miljön. Ett aktuellt exempel på vad lärare har efterfrågat är möjligheter till en mer effektiv kamraträttning. En lösning som motsvarar lärarnas önskemål har tagits fram och testats i ett antal kurser.

En plattformstyrgrupp bildades 2016 för att arbeta med utbildningens IT-stöd och digitalisering för att förenkla arbetet för lärare och studenter. Bland annat driver gruppen ett projekt för att enkelt samla och tillgängliggöra kursinformation på webben.

Uppföljningen av hur KTH säkerställer att infrastruktur, studentstöd och läranderesurser är ändamålsenliga för studenternas och doktorandernas lärande görs på flera sätt. Mellanårsenkäten följer upp studenternas uppfattning om t.ex. studieinformation och studieanvisningar. I karriärenkäten följs det även upp hur väl stödfunktioner kring karriärstöd och studievägledning upplevs ha fungerat under studietiden. Doktoranduppföljningen följer upp doktorandernas uppfattningar av utbildningen som helhet.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs att KTH tillhandahåller ändamålsenlig infrastruktur, studentstöd och läranderesurser för studenternas och doktorandernas lärande. Dels följs strategiska satsningar och utvecklingsåtgärder upp varje år,

dels kommer infrastruktur att ingå i programanalyser och skolrapporter minst en gång vart sjätte år. I den regelbundna granskningen ingår en extern granskning av infrastruktur, studentstöd och läranderesurser.

Analys och utvecklingsområden

De utvecklingsområden som identifierades i utvärderingen av verksamhetsstödet, AAE 2014 har resulterat i en rad utvecklingsåtgärder genom åren. Även andra uppföljningar i form av enkäter eller storträffar har identifierat behov som föranlett åtgärder. Från och med 2017 har infrastruktur, studentstöd och läranderesurser diskuterats i den årliga kvalitetsdialogen dels utifrån verksamhetsplanen, dels utifrån det som framkommer i skolrapporter av utbildning på alla nivåer.

Studenternas behov av infrastruktur, studentstöd och läranderesurser måste hela tiden följas upp och bevakas eftersom behoven utvecklas i takt med teknikutvecklingen och vilka studenter som söker sig till KTH.

Arbetet med att ta färdigställa riktlinje om stöd vid examination för studenter med funktionsnedsättning pågår under 2019.

2.4 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad studietid.

Styrdokument och processer

Styrdokument så som utbildningsplaner, kursplaner, allmänna studieplaner och individuella studieplaner är utformade för att säkerställa att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad tid. Innehåll och utformning, av dessa styrdokument säkerställs i sin tur av ett antal riktlinjer och rutiner som är samlade under KTH:s styrdokument för "Hantering av kurs- och programutbud" för utbildning på grundnivå och avancerad nivå samt i riktlinje om utbildning på forskarnivå.

Tekniska utbildningar utmanas generellt av låga genomströmningssiffror. Detta gäller även utbildningar vid KTH, vilket framgår i delar av UKÄ:s bakgrundsmaterial. KTH har det senaste decenniet medverkat i flera nationella kraftsamlingar för att åtgärda detta. Förutsättningarna att förstå genomströmningens komplexitet har blivit bättre genom utvärdering, forskning och olika pilotprojekt. För KTH har den forskning om akademisk introduktion samt om avhopp och genomströmning som genomförts sedan 2009 vid institutionen för fysik och astronomi vid Uppsala universitet varit användbar. Sedan 2011 har KTH arbetat systematiskt utifrån den forskningen i aktiviteter för att förbättra genomströmningen. Dessa forskningsresultat samt Uppsala universitets och KTH:s samarbete, har varit avgörande för KTH:s utveckling av seminariekurser i matematik, programsammanhållande kurser, genomströmningssdialoger utifrån genomströmningssindikatorer samt projektet; utveckla lärandet med betygskriterier. Detta utvecklingsarbete följdes tidigare upp inom dåvarande form av kontinuerlig verksamhetsuppföljning.

KTH är väl medveten om att matematikutbildningen är en viktig förutsättning för att klara genomströmningen då kunskaperna som studenterna tillägnar sig i matematik är centrala för många andra kurser i programmen. Matematikkurserna har främst två utmaningar; prestationsgraden har inte varit tillfredsställande och under en ganska lång period var

förkunskaperna i matematik som studenterna hade med sig in i åk 1 sjunkande, vilket KTH prövade med ett diagnostiskt prov varje år. Denna trend har nu vänt så att förkunskaperna från t.ex. gymnasieskolan, tekniskt basår och Komvux är högre. KTH behöver dock säkerställa att studenterna, oavsett deras reella förkunskaper, ges goda förutsättningar att lyckas med sina studier. Därför genomfördes under åren 2011-2016 ett omfattande arbete där KTH Matematik på skolan för teknikvetenskap samarbetade med samtliga KTH:s skolor för att hitta förbättringsåtgärder med kontextuellt innehåll och mening för de olika utbildningsinriktningarna. Vidare gjordes särskilda satsningar bland den undervisande personalen som tog skraddarsydd högskolepedagogiska kurser. En viktig komponent som skulle visa sig göra avgörande skillnad för hur väl studenterna lyckades med sina studier i matematik var en seminarieserie i matematik som knöts till de stora matematikkurserna. Seminarieserien ingår i kurserna och studenterna samlas där i mindre grupper för att få vägledning och utrymme för reflektion och frågor kring det som undervisats om. Reflektionsuppgifter utförs som genererar bonuspoäng. Uppföljningar gjordes av seminariekursen, där det visade sig att studenter som deltog i seminarieserien och fick godkänt på sin uppgift också var de som i högst grad slutförde matematikkursen. Dessa uppföljningar har legat till grund för en diskussion vid genomströmningsdialogerna om att göra seminarieserien obligatorisk, och att särskilt fånga upp dem som inte klarade uppgifter i seminarieserien.

Genom utvecklingsarbetet inom CDIO-nätverket, där programdesign, konstruktiv länkning och progression är nyckelfrågor, har former för att hitta flaskhalsar/stoppkurser inom programmen tagits fram som stödjer ett utvecklingsarbete där ägarskapet ligger hos utbildningsprogrammen och dess lärare – något som KTH anser är ytterst viktigt för att det ska leda till en lyckad implementering. KTH har sedan början av 2000-talet utvecklat arbetsformer för programdesign och för att förstå studenternas väg genom programmen. En övning går ut på att man inte diskuterar innehållet i olika kurser utan istället klargör lärare vad de förväntar sig att studenterna ska kunna när de börjar samt vilka kunskaper de har fått när de klarat kursen. Övningen ger dels en god förståelse för programmets design och studenternas väg genom programmet, och dels ger det bland lärarna en förståelse för vikten av att studenterna har med sig det de behöver över till nästa kurs. Detta ger kollegial motivation till att bygga bra kurser och utgör ett konkret arbetssätt för att lära undervisande personal hur de ska bemästra konstruktiv länkning så att de förstår grunderna för lärande bättre.

Programsammanhållande kurser är en idé som utvecklas inom KTH i början av 2000-talet för att öka genomströmningen. Det började med att en PA ville förbättra möjligheterna för att följa sina programstudenters studier och samtidigt ge dem tillfälle att dela med sig av sina erfarenheter och reflektera över sina studier. En programintegrerad kurs infördes som löpte genom de första tre årskurserna. Kursen innebär att studenter delas in i seminariegrupper, på vissa program blandas studenterna mellan årskurserna, och programmets lärare utses till mentorer. Teman i kursen behandlar studierna i sin helhet, det kommande yrkeslivet och den egna utvecklingen. I och med att programsammanhållande kurser visade sig matcha forskningen om vad som gör att studenter klarar sina studier och stannar kvar så väl, blev intresset stort för att integrera liknande initiativ på fler program. I dag har åtta civilingenjörsprogram, tre högskoleingenjörsprogram, nio masterprogram samt KTH:s två KPU-utbildningar denna typ av kurs. Idén har även spridits till andra lärosäten, t.ex. Linköpings universitet samt Handelshögskolan i Göteborg.

Införandet av krav på betygskriterier är ett annat exempel på beslut som visar på ett logiskt led i att arbeta med programsammanhållning, progression och god genomströmning. Studenters lärande inom alla kurser behöver säkerställas för att studenterna ska ges goda förutsättningar att klara sina studier. Beslutet har föregåtts av flera års arbete (sedan 2012) med kompetensutveckling för personalen samt framtagande av best practice. När idéer lyftes i utbildningsutskottet om införandet av betygskriterier runt 2012, startades ett flerårigt projekt med att förstå lärande samt mätande och bedömning av lärande och hur det på olika sätt kan preciseras och förklaras. Piloter genomfördes på avdelningar där det ansågs komma att bli svårmotiverat, exempelvis inom matematik. En kompetensutvecklingsinsats genomfördes, som pågår än idag, främst genom den högskolepedagogiska kursen *Utveckla lärandet med betygskriterier*. Goda exempel sprids och fylls på via en webbsida. Under 2018 ansågs KTH vara redo för att gå till beslut, och det är framlagt så att det stegvis införs, vilket beskrivs under bedömningsgrund 3.4. Arbetet är under full gång under 2019, och en följeforskning ska göras av institutionen för lärande på KTH.

Åren 2015 och 2016 utfördes s.k. genomströmningsdialoger med syfte att möjliggöra fokuserad och fördjupande diskussion kring temat. Kluster av de dåvarande 10 skolorna samlades i grupper som var ämnesnära samt de femåriga respektive treåriga programmen hade egna grupper. Grundutbildnings-, program- samt utbildningsadministrativt ansvariga deltog i dialogerna med prorektor och prodekanus som pågick en halvdag under april-maj.

Förutsättningar för studenternas genomströmning följs upp genom LEQ, mellanårsenkäter, karriäruppföljningar, doktoranduppföljningen samt via doktorandernas individuella studieplaner.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs att studenter ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad tid. Detta görs genom att antagning, genomströmning, examination och så kallade ”stoppkurser” analyseras i programanalyser och skolrapporter varje år samt att åtgärder planeras och beslutas genom KTH:s årliga verksamhetsplan. I den regelbundna granskningen, ingår en extern granskning av utbildningens utformning, innehåll och genomförande. Denna process inkluderar att granska att studenter och doktorander ges goda förutsättningar att genomföra utbildningen inom planerad tid.

Analys och utvecklingsområden

Viktiga initiativ, arbetsformer, rutiner och processer för att säkerställa att studenter och doktorander ges möjlighet att genomföra sina studier på planerad tid har redovisats. En tydlig student/doktorand- och programnära process påvisas där nyckeln är att KTH som utbildningsanordnare behöver vara en lärande organisation, som vill förstå detta komplexa område bättre, och genom kontinuerlig utveckling och följeforskning förstå vilka steg som behöver tas. I dagsläget är en uppföljning av genomströmningen systematiskt integrerat i programanalyserna, skolrapporterna och därmed i den kontinuerliga uppföljningen.

PA (grundnivå och avancerad nivå) samt handledare (forskarnivå) har idag ett stort ansvar för att säkerställa att studenternas/doktorandernas väg genom utbildningen fungerar bra. Ett utvecklingsområde är att dessa nyckelpersoner behöver få bra stöd, och det bör ställas högre krav på lärare inom programmets kurser att stödja och samarbeta med PA.

Att se över och förbättra hur doktorander introduceras till sina forskarstudier på KTH, till rättigheter och skyldigheter som doktorand är också en prioriterad åtgärd. Arbete kommer ske både lokalt och centralt. Inspiration kan hämtas från den introduktion av rättigheter och skyldigheter som ges till nya studenter på grundnivå och avancerad nivå.

3. Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

Lärosätet säkerställer genom sitt kvalitetsarbete hög kvalitet i det samlade utbildningsutbudet. Lärosätet har en tydlig ansvarsfördelning och genomför kontinuerligt uppföljningar och regelbundna granskningar av sina utbildningar för att säkerställa att de är aktuella och anknyter till relevant forskning. Lärosätet följer systematiskt upp hur väl de faktiska studieresultaten motsvarar de förväntade. Såväl personal, studenter och doktorander som externa intressenter deltar på ett ändamålsenligt sätt i utvärdering och utveckling av utbildningarna.

Lärosätet har en välfungerande förbättringscykel vilket innebär att lärosätet på utbildningsnivå arbetar systematiskt med att följa upp, utvärdera och utveckla utbildningarna. Lärosätet samlar systematiskt in information om utbildningarna. Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet utvecklingsbehov och förbättrar utbildningarna. Lärosätet vidtar åtgärder och utvecklar systematiskt utbildningarna. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att åtgärder som planeras eller genomförs på ett ändamålsenligt sätt publiceras och kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa.

Bedömningsgrunder

3.1 Lärosätet har en tydlig ansvarsfördelning samt ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar.

3.2 Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs på ett sätt som uppmuntrar studenterna till att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna, vilket också återspeglas i examinationen.

3.3 Lärosätet säkerställer ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten.

3.4 Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs med tydlig koppling mellan nationella och lokala mål, lärandeaktiviteter och examinationer.

3.5 Utifrån kontinuerliga uppföljningar och regelbundna granskningar vidtar lärosätet de åtgärder som krävs för att förbättra och utveckla utbildningarna.

3.6 Lärosätet säkerställer att granskningsresultat publiceras och att åtgärder som planeras eller genomförs för att förbättra och utveckla utbildningarna kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter.

För enskilda utbildningsanordnare gäller även:

3.7 Lärosätet har och tillämpar goda rutiner för antagning av studenter och doktorander, tillgodoräknanden samt för utfärdande av examina. Lärosätet har även en fastställd rutin för omprövning av beslut gällande studenter och doktorander.

Vägledning till lärosätet

Visa hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete uppfyller bedömningsområdet, bland annat genom att beskriva rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska visa hur lärosätet arbetar löpande för att systematiskt kvalitetssäkra och utveckla sina utbildningar. Beskrivningen ska även innehålla mål och strategier som har ställts upp i förhållande till bedömningsområdet och bedömningsgrunderna. Av beskrivningen ska det framgå hur lärosätet säkerställer att dessa mål uppnås, hur det avgörs om målen har uppnåtts och vad lärosätet vidtar för åtgärder om målen inte har uppnåtts. Visa även hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete identifierar utvecklingsområden.

Om det finns en skillnad i hur kvalitetsarbetet vid olika delar av lärosätet eller vid olika typer av utbildningar utförs ska dessa skillnader beskrivas. Vid behov, hänvisa till de policyer, rutiner och processer som beskrivs i samband med bedömningsområdet "styrning och organisation".

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för lärosätets systematiska kvalitetsarbete inom bedömningsområdet.

Ge belägg för att kvalitetsarbetet är välfungerande och effektivt, och att det systematiskt säkerställer hög kvalitet i utbildningarna, utifrån information som genereras inom kvalitetssystemet.

Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 3

3.1: Lärosätet har en tydlig ansvarsfördelning samt ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar

Styrdokument och processer

KTH:s delegationsordning anger ansvarsfördelning för utformning, inrättande och nedläggning av utbildningar och utbildningsrelaterade frågor enligt följande:

- Rektor beslutar om inrättande och avveckling av utbildningsprogram på samtliga nivåer.
- Fakultetsrådet beslutar om huvudområden för KTH:s utbildningar.
- Fakultetsrådet beslutar om inrättande och nedläggning av forskarutbildningsämnen samt om allmän studieplan för varje ämne inom vilket utbildning på forskarnivå anordnas.
- Prodekanus/vicerektor för utbildning⁴ beslutar om kurs- och utbildningsplaner för den behörighetsgivande förutbildningen samt förändringar däri.
- Skolchef beslutar om att inrätta och avveckla kurs samt om kurs- och utbildningsplaner samt förändringar däri (efter hörande av grundutbildningsansvarig).
- Skolchef beslutar om revision av ingående kurser i doktorsprogram samt inrättande av ny inriktning (efter hörande av forskarutbildningsansvarig).
- Skolchef beslutar om att utse forskarutbildningsansvarig och grundutbildningsansvarig (efter samråd med rektor och prodekanus/vicerektor för utbildning) samt om att utse

⁴ Prodekanus fram till 31 mars 2019 och därefter vicerektor för utbildning.

programansvariga för grundnivå, avancerad nivå och forskarnivå (efter samråd med forskarutbildningsansvarig alternativt grundutbildningsansvarig).

Ansökan om att inrätta utbildningsprogram bereds inom respektive skola och lämnas av skolchef och GA alternativt FA till fakultetsrådet. Fakultetsrådet granskar och lämnar förslag om att inrätta utbildning till rektor som fattar beslut. För forskarutbildningsnivå beslutar fakultetsrådet om att inrätta program, ämne och att fastställa studieplan.

KTH:s styrdokument för utbildning på forskarnivå har tidigare varit separata för inrättande respektive nedläggning av utbildning. Under 2018 har ett revisionsarbete genomförts som samlat så gott som samtliga styrdokument i ett enda dokument: Riktlinje om utbildning på forskarnivå.

KTH:s riktlinje om process vid förändring av programutbud på grundnivå och avancerad nivå anger att förändring av programutbud på de nivåerna initieras med strategiska diskussioner i GA-gruppen, fakultetsrådet och rektors strategiska råd. Studenter är representerade i samtliga dessa organ. Om strategidiskussionerna leder till att en ansökan ska utvecklas ska berörd skolchef utse en arbetsgrupp som får detta i uppdrag. Vid behov ska utbildningsutskottet utse två lärarrepresentanter och en studentrepresentant som fortlöpande håller kontakt med berörd GA under arbetet med framtagning av ansökan. Utbildningsutskottet ska ta ställning till om extern granskning/utlåtande behövs av det ämnesmässiga innehållet och/eller det pedagogiska upplägget och/eller utbildningens relevans vid ansökan om inrättande av program. Efter beslut om inrättande av nytt program fortsätter utbildningsutskottet att bevaka programutvecklingen inför genomförande av den första antagningsomgången respektive programstart.

KTH:s nya riktlinje om inrättande av kurs på förberedande nivå, grundnivå och avancerad nivå tillkom genom att pedagogiska utvecklare noterade brister i processen för inrättande av kurs och vissa kursplaners kvalitet. Två arbetsgrupper med pedagogiska utvecklare tog fram ett förslag till granskningsprocess respektive en beskrivning av struktur för och innehåll i kursplaner och övrig kursinformation. Utbildningsutskottet utsåg en arbetsgrupp med pedagogiska utvecklare och administratörer som tog fram en ny process för inrättande av kurs. Universitetsförvaltningen utformade, i samråd med pedagogiska utvecklare, en ny beslutsmall med stödtexter för inrättande av kurs och en beslutsmall för revidering av kursplan. Mallarna gör det tydligt vad som ska ingå under varje rubrik i kursplanen. Riktlinjen antogs som styrdokument våren 2018 och ersätter tidigare anvisning.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs att KTH har en tydlig ansvarsfördelning samt ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar genom att PA gör programanalyser och GA respektive FA gör aggregerade analyser på skolnivå. I samband med dessa analyser och i kvalitetsdialogen uppmärksammas otydligheter avseende ansvarsfördelningen och huruvida rutiner eller processer behöver utvecklas för att vara ändamålsenliga. I den regelbundna granskningen ska en extern granskning av ansvarsfördelning samt ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar ingå.

Analys och utvecklingsområden

När det gäller att säkerställa ändamålsenliga rutiner och processer för utformning, utveckling, inrättande samt nedläggning av utbildningar har GA uppmärksammat och diskuterat att

processen för inrättande av nya program skulle stärkas med en extern granskning av utkast till ansökan innan den lämnas till utbildningsutskottet. För att detta ska vara möjligt behöver processbeskrivningen kompletteras med en genomtänkt tidsplan eftersom erfarenheten visar att strategidiskussioner kring inrättande av nya program behöver påbörjas tidigare än vad som sker idag.

Det skulle också gynna kvaliteten om ett steg för kursplansgranskning på skolan före skolchefens beslut infördes. På en skola, Skolan för elektroteknik och datavetenskap, infördes 2018 en kursplansgranskningskommitté med studentrepresentation, för att testa detta processteg som säkrar kvaliteten på kursplanerna. Detta tog THS upp som ett gott exempel vid UKÄ-tillsynen 2018. Dock är det viktigt att de kursplaner som inkommer till kommittéerna är av hög kvalitet, och att kommitténs arbete ses som ett kollegialt stöd och inte en formell kontrollinstans.

GA har också uppmärksammat att KTH behöver utveckla rutiner hur övergångsbestämmelser efter att utbildningar lagt ned, eller ändrats, tas fram samt hur dessa kommuniceras till berörda studenter. I den nya plattform som tas fram kring kursinformation så adresseras därför hanteringen av övergångsbestämmelser och ges en naturlig hemvist.

När det gäller forskarutbildningen är ett möjligt utvecklingsområde vilka strategidiskussioner som ska föras på lärosätetsnivå utifrån förutsättningar som gäller just utbildning på forskarnivå. Strategidiskussioner sker med fokus på forskning och fakultetsutveckling. Den process som finns idag för inrättande av nya ämnen på forskarnivå och nya doktorsprogram utgår från befintliga forskningsområden och ställer kvalitetskrav på forskarutbildningsmiljön, till exempel antal möjliga huvudhandledare och förväntad rekrytering

3.2: Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs på ett sätt som uppmuntrar studenterna till att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna, vilket också återspeglas i examinationen

Styrdokument och processer

KTH:s vision 2027 anger att: "År 2027 sätter KTH den studerande i centrum för utbildningen. [...] Den svenska ingenjörstraditionen ger vana vid öppna uppgifter, tillämpningar och problemlösning. KTH odlar en kultur som präglas av gedigna basfärdigheter, kreativitet, kommunikation och påhittighet". KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 anger: "Fortsatt utveckling bör ske kring utmaningsdrivna kurser och projekt". I arbetet med att utveckla befintliga utbildningar och att utveckla nya utbildningar är styrdokumentet Riktlinjer om process vid förändring av programutbud på grundnivå och avancerad nivå en central utgångspunkt. Riktlinjen anger de krav som ska uppfyllas både när det gäller arbetsprocessen för utvecklingsarbetet och när det gäller innehållet i utbildningarna. Exempelvis framgår det att utbildningens upplägg måste anges samt hur programmet uppfyller de krav som ställs i examensordningen. Riktlinjen anger att kurserna mål ska vara kopplade till programmets mål och att detta ska framgå av en målmatris.

För att studenterna ska ges bra förutsättningar att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna och att detta ska återspeglas i examinationen krävs att, läraaktiviteterna, lärandemålen och examinationen är väl genomtänkta via så kallad konstruktiv länkning. Denna länkning är examinatorns ansvar. KTH:s styrdokument *Anvisning för lärandemål och målrelaterade betygskriterier* anger att målrelaterade betygskriterier och kriteriebaserad examination ska införas i tre steg från och med läsåret 2017/2018. Hötsterminen 2020 ska det vara infört på alla

kurser. Kriteriebaserad examination innebär att det blir tydligt vad som krävs för att få godkänt och vad som krävs för varje högre betyg och i vilka examinationer som varje kursmål examineras.

Som stöd för arbetet med betygskriterier och examination finns den högskolepedagogiska kursen *Utveckla lärandet med betygskriterier*. Kursen fokuserar på målrelaterade betygskriterier och kriteriebaserad examination, och effekten av olika typer av kriterier, examinationsmetoder och betygssammanräkningsmetoder på lärandet diskuteras. Goda exempel på examination som låter studenterna välja betyg ges i kursen. Att examinera kursmål med flera examinationsformer uppmuntras. Den högskolepedagogiska grundkursen *Lärande och undervisning i högre utbildning*, som ingår i det obligatoriska kompetenskravet för adjunkter, lektorer och professorer på KTH, tar upp studentcentrerat lärande och målbaserade undervisnings- och lärandeaktiviteter.

För att främja att studenterna tar en aktiv roll i lärandeprocesserna har fler och fler program vid KTH under de senaste tio åren inrättat programsammanhållande kurser. Idag är det åtta civilingenjörsprogram, nio masterprogram, tre högskoleingenjörsprogram samt kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) som har sådana kurser. Dessa kurser kan vara utformade på olika sätt, men grunden i kurserna är att studenterna träffas i årskursöverskridande smågrupper under ledning av en lärare som mentor vanligen fyra gånger per läsår. Studenterna får varje gång reflektera över sin studiesituation och de kurser som de för tillfället läser, normalt både skriftligt och muntligt. Det betyder att varje student med jämna mellanrum får utöva självreflektion och självreglerat lärande. I de flesta programsammanhållande kurser för civilingenjörsprogrammen ingår moment om studieteknik och planering. Att så många program inrättat programsammanhållande kurser beror på att KTH år 2012 såg att flera kvalitetsbrister som uppmärksammats i EAE kunde åtgärdas med sådana kurser. Därför inleddes ett systematiskt arbete med att informera om programsammanhållande kurser och ett arbete med ta fram stödmaterial för PA som ville inrätta sådana kurser.

Inom forskarutbildningen sker arbetet med att säkerställa doktorandens aktiva roll i lärandeprocessen genom att doktoranden själv är med och utformar sin individuella studieplan (ISP) utifrån den allmänna studieplanen (ASP) för forskarutbildningsämnet.

En metod som lärare har tillämpat under lång tid för att uppmuntra studenterna att ta en aktiv roll i undervisningen är kamratgranskning (kamratbedömning och kamraträttning). Detta sker både manuellt och med stöd av digitala verktyg i lärplattformen Canvas. När KTH under 2016 började använda lärplattformen Canvas upptäcktes dock att stödet för kamratgranskning i Canvas inte var ändamålsenligt. Därför har kamratgranskningssystemet peergrade.io, utvecklat i Danmark, testats i några kurser under hösten 2017 med gott resultat och KTH har 2018 köpt en testlicens för det systemet istället. Under hösten 2018 har peergrade.io testats i flera kurser och utfallet håller just nu på att utvärderas. Enkäter genomförs både med studenter och med lärare. Ett annat exempel på att främja aktivt och flexibelt lärande är KTH:s utveckling av flexibla undervisningslokaler. Under de senaste åren har KTH skapat nya flexibla lärosalar i det nybyggda undervisningshuset på KTH Campus och i campus Södertäljes nybyggda hus.

På kursnivå följs arbetet med att säkerställa att utbildningar genomförs på ett sätt som uppmuntrar studenterna till att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna upp i samband med kursvärderingen och kursanalysen. I den lärmiljöbaserade kursenkäten som används på KTH,

LEQ, finns relevanta påståenden som studenterna får ta ställning till efter kursen. Dessa är ”Jag kunde lära mig på ett sätt som passade mig” respektive ”jag hade möjlighet att välja vad jag skulle göra.”

Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen ska säkerställa att KTH:s utbildningar utformas och genomförs på ett sätt som uppmuntrar studenterna att ta en aktiv roll i lärandeprocesserna och att det återspeglas i examinationen genom att PA gör programanalyser och GA respektive FA gör aggregerade analyser på skolnivå. I samband med dessa analyser och i kvalitetsdialogen ska utbildningens utformning, genomförande och resultat följas upp kontinuerligt minst en gång vart sjätte år. I den regelbundna granskningen, som skolorna ska låta göra av sina utbildningar, ska en extern granskning av utbildningens utformning, genomförande och resultat ingå.

Analys och utvecklingsområden

KTH:s övergripande styrdokument innehåller en tydlig viljeyttring om att studenterna ska ha en aktiv roll i lärandeprocessen. Riktlinjer om process vid förändring av programutbud på grundnivå och avancerad nivå innehåller inte en direkt viljeyttring om att studenterna ska ha en aktiv roll i lärandeprocessen utan endast indirekt genom att utbildningens upplägg måste anges samt hur programmet uppfyller de krav som ställs i examensordningen. Utvecklingsarbetet inom rutiner och processer avseende utformning, innehåll och examination som genomförts de senaste åren, och det som pågår i dag, har dock haft ett tydligt syfte att aktivera studenterna i lärandeprocessen. Uppföljningsarbetet i samband med kursvärderingar, programanalyser och skolrapporter beaktar konsekvent utbildningens utformning, genomförande och resultat avseende detta. Resultaten av uppföljningarna används som underlag i det fortsatta arbetet med att utveckla utbildningen.

De utvecklingsområden som uppmärksammas är i stort att fortsätta arbeta med konstruktiv länkning, målrelaterade betygskriterier, att utveckla lärarnas pedagogiska kompetens, kamratgranskning, utvecklandet av flexibla lärmiljöer och att fortsätta utveckla uppföljning av kurser och program för att göra välgrundade framtida utvecklingsinsatser.

Målrelaterade betygskriterier ska vara infört över hela KTH år 2020. I samband med det ingår även att KTH gör en översyn av samtliga kursplaner för att säkerställa att lärandemålen och examinationen länkas. Arbetet har kommit långt på grundnivå och avancerad nivå, men utmaningar finns i arbetet för kurser på forskarnivå.

3.3: Lärosätet säkerställer ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten

Styrdokument och processer

KTH:s Utvecklingsplan 2018–2023 anger att ”Ledande utbildning förutsätter ledande forskning. Sambandet mellan utbildning och forskning ska vara tätt – lärarna är forskare och forskarna är lärare.” KTH:s kvalitetspolicy anger att ”forskning har en viktig intern roll att säkerställa utbildningens vetenskapliga grund. Forskningen ska integreras i undervisningen, bland annat genom att lärare bedriver forskning och att studenter ges möjlighet att komma i kontakt med aktuell forskning inom sitt utbildningsområde.” Av fakultetsrådets anvisningar till anställningsordningen framgår att professorer förväntas medverka i undervisningen 20-50 procent av deras anställning, lektorer 30-60 procent och biträdande lektorer 15-30 procent.

Även inom denna bedömningsgrund är *Riktlinjer om process vid förändring av programutbud på grundnivå och avancerad nivå* ett viktigt styrdokument eftersom det i detta ställs krav på att uppfyllelse av målen i examensordningen måste klargöras i utbildningsplanen. Det innebär att det måste framgå i utbildningsplanen hur målet om kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövad erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete säkerställs.

Under 2014–2016 genomfördes den interna studien *Kopplingen mellan forskning och utbildning på KTH*. Syftet var att studera kopplingen mellan forskning och utbildning som den kommer till uttryck i policy och praktik. Studien bestod bl.a. av intervjuer med ledningspersoner och andra nyckelpersoner, intervjuer med personal från två miljöer samt en enkät riktad till all forskande och undervisande personal. Mottagare av enkäten fick besvara frågor om hur kopplingen ser ut i praktiken. Enkäten visade att det var vanligt att lärare ger föreläsningar som bygger på egen forskning. Det var också vanligt att låta studenter läsa, diskutera och skriva vetenskapliga artiklar. Det var också vanligt med undervisningsmetoder som är forskningsbaserade med medverkande studenter i forskningsprojekt. Gästföreläsare som föreläser om sin forskning är ett annat konkret exempel. Studien resulterade bland annat i att Institutionen för lärande tog fram en workshop om forskningskoppling i utbildningen som bland annat getts i studierektorsnätverket samt att temat forskningskoppling integrerats i ett par av KTH:s högskolepedagogiska kurser.

I samband med Bolognareformen införde KTH en obligatorisk kurs i vetenskapsteori och forskningsmetodik för att utbildningarna skulle uppfylla de nya examensmålen för masterexamen. Denna kurs infördes även inom arkitekt- och civilingenjörsutbildningarna. De nya programmen som omfattade 120 hp ska vara uppbyggda inom KTH:s huvudområden och ha en stark anknytning till forskning och forskarutbildning. I programanalyserna 2018 gjordes en målmapning för samtliga examensmål i examensordningen. För t.ex. civilingenjörsprogram så anger målen om kunskap och förståelse att studenten ska kunna: ”visa...insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete”. Målen rörande värderingsförmåga och förhållningssätt anger att studenten ska kunna: ”...visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete”. Genom examenarbetets lärandemål: ”visa sådan färdighet som fodras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.” uppfylls examensmålen för civilingenjörsexamen. Programanalyserna 2018 visade på otydligheter eller brister i progression i en del utbildningar varför arbetet med målmapning följs upp i programanalys och skolrapporter inom den kontinuerliga uppföljningen 2019.

I arbete inför kvalitetsdialogerna kan vi se att arbetet med att säkerställa sambandet mellan forskning och utbildning sker, genom t.ex. forskningsinriktade seminarier. För kurser på avancerad nivå finns det en matchning mellan kursansvariges eller examinatorns forskningsområde och profil i tjänsten och kursens ämne. Kurslitteraturen är dessutom i de flesta fall forskningsbaserad. På många håll sampublicerar lärare och studenter resultat från examensarbeten främst på avancerad nivå, men även på grundnivå.

På grundnivå finns det adjunkter som undervisar främst på grundnivå och som inte deltar i forskning. Det finns miljöer inom KTH där detta förekommer i liten omfattning och där adjunkter enbart utgör ett stöd i utbildningsmiljön, medan de i andra utbildningar kan utgöra en

större del av lärarlaget. Adjunktöta miljöer är exempelvis tekniskt basår och högskoleingenjörutbildningar. Forskningskopplingen och forskningsintresset i dessa miljöer bedömer KTH ändå vara tillfredsställande och i balans med den professionsanknytning som dessa utbildningar har en stor tonvikt vid. Lärarlag bestående av aktiva forskare är en åtgärd som KTH har för att säkerställa kopplingen mellan forskning och utbildning i miljöer som har många adjunkter i undervisningen, samt i miljöer där det råder lärarbrist och viss undervisning sker med hjälp av externa konsulter.

Ett sätt att främja lärarnas förutsättningar att stärka kopplingen mellan forskning och utbildning är genom de strategiska allianser med utvalda universitet som KTH har fördjupad samverkan inom utbildning och forskning med. Den internationella mobiliteten och det tvärvetenskapliga engagemanget för lärare och forskare uppmuntras och sker bland annat genom vistelser vid dessa utländska universitet, vid andra fakulteter och ämnesområden, samt hos externa parter utanför högskolan. Det sker som en del i kompetensutvecklingen för lärarna, både vad gäller utbildning och forskning.

Ett annat arbete för att främja koppling av både forskning och arbetslivsperspektiv är KTH:s arbete inom European Institute of Innovation and Technology (EIT) så kallade kunskaps- och innovationscommunities (KIC). Detta arbete är strategiskt för att främja KTH-forskarens nätverk och samarbete med andra europeiska forskargrupper och industriparters. Nätverken möjliggör fler starka EU-ansökningar och en högre grad av EU-finansiering för KTH. Dessutom erbjuder KIC:arna många möjligheter att förnya KTH:s egen kärnverksamhet inom såväl utbildning som forskning. KIC:arna drivs i nära samarbete mellan akademi och industri på europeisk nivå och koordineras via regionala noder. Konceptet bygger på en tät integration mellan forskning, utbildning, innovation och entreprenörskap för att finna lösningar på samhällsutmaningar. KTH deltar för närvarande i fem olika KIC.

Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen ska säkerställa ett nära samband mellan forskning och utbildning i verksamheten genom att PA gör programanalyser och GA respektive FA gör aggregerade analyser på skolnivå. I samband med dessa analyser och i kvalitetsdialogen ska utbildningens utformning, genomförande och resultat, i vilket forskningsanknytning ingår, följas upp kontinuerligt minst en gång vart sjätte år. I den regelbundna granskningen, ska en extern granskning av utbildningens utformning, genomförande och resultat ingå. Sambandet mellan forskning och utbildning är ett viktigt bedömningsområde i en sådan granskning.

Analys och utvecklingsområden

Strategidokument, policydokument och riktlinjer för arbetet med att utveckla KTH:s utbildningar medvetandegör målen och stödjer arbetet med kopplingen mellan forskning och utbildning i verksamheten. KTH har studerat hur kopplingen mellan forskning och utbildning går till i praktiken på KTH och arbetar systematiskt för att uppfylla de krav som ställs i examensordningen i samband med utvecklingen av KTH:s utbildningar. KTH är en forskningstung utbildningsmiljö och i kvalitetsarbetet där utbildningen följs upp och utvecklas är forskningskoppling hela tiden en aktuell fråga.

3.4: Lärosätet säkerställer att dess utbildningar utformas och genomförs med tydlig koppling mellan nationella och lokala mål, lärandeaktiviteter och examinationer

Styrdokument och processer

KTH:s lokala examensordning anger att KTH:s utbildningsprogram ska utformas så att studenterna efter genomgången utbildningsprogram uppfyller såväl de nationella examenskraven som de examenskrav som ställs i den lokala examensföreskriften. För civilingenjörsexamen ska studenterna uppfylla målen enligt de nationella examenskraven och ha fullgjort kurser om 300 högskolepoäng, varav

- matematiska-naturvetenskapliga ämnen om minst 45 högskolepoäng, och därutöver minst 180 högskolepoäng (inkl. 30 högskolepoäng examensarbete) i ämnen centrala för teknikområdet
- minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå, varav minst 60 högskolepoäng (inkl. 30 högskolepoäng examensarbete) i ämnen centrala för teknikområdet.

Detaljerade program mål framgår av respektive programs utbildningsplan.

Även inom denna bedömningsgrund är Riktlinjer om process vid förändring av programutbud på grundnivå och avancerad nivå ett viktigt styrdokument eftersom det i detta ställs krav på att uppfyllelse av målen i examensordningen måste klargöras i utbildningsplanen. I ansökan om inrättande av program på alla nivåer ska anges hur krav som ställs i den nationella examensordningen om kunskap och förståelse; färdighet och förmåga; värderingsförmåga och förhållningssätt uppfylls. Därutöver krävs beskrivning (i målmatris) hur kursernas mål kopplas till programmets mål.

Utbildningsutskottet tillsatte inom ramen för sitt kvalitetsarbete år 2011 en arbetsgrupp för examinationsformsneutrala regler. Arbetsgruppen kom bland annat fram till att KTH behöver införa målrelaterade betygskriterier för att kunna säkerställa kurskvaliteten och examinationens måluppfyllelse. Enheten för högskolepedagogik fick i maj 2012 i uppdrag att ta fram en högskolepedagogisk kurs och stödmaterial. Kursen *Utveckla lärandet med betygskriterier* gavs första gången 2013 och har nu getts 17 gånger och cirka 200 lärare har examinerats. Två stora kurser blev pilotkurser hösten 2013. Hösten 2017 ansåg utbildningsutskottet att tillräckligt med kunskap om målrelaterade betygskriterier utvecklats i lärarkåren för att ett rektorsbeslut om obligatoriskt införande av målrelaterade betygskriterier skulle kunna genomföras framgångsrikt.

En införandeplan i tre steg beslutades av rektor 2017. För att underlätta införandet har även en workshop tagits fram och hittills getts 16 gånger för nära 300 lärare. Kortare presentationer har getts för cirka 250 lärare och studierektorsnätverket. Vidare har en samling med nästan 20 goda exempel på målrelaterade betygskriterier för KTH-kurser lagts upp på intranätet. Utbildningsutskottet har ett uppdrag att följa upp implementeringen av anvisningen. Målrelaterade betygskriterier införs stegvis för kurser med graderad betygsskala för slutbetyg och ska finnas:

- HT18 för nya kurser vars första kursomgång genomförs HT18 eller senare
- HT19 för alla kurser som ingår i särskild behörighet för annan kurs
- HT20 för alla kurser.

Examinator ansvarar för att betygskriterierna publiceras i kurs-PM inför kursstart. Betygskriterierna ska finnas öppet tillgängliga även efter att kursomgången genomförts. Kriterierna utgör rekommendationer som ska följas så långt som det är möjligt. Examinator är skyldig att utifrån betygskriterierna motivera betygsättningen av en students examinationsuppgift om studenten begär detta. Motiveringen kan meddelas muntligt eller skriftligt. Lärandemålen i kursplanen ska

- tydliggöra vilka kunskaper, färdigheter, värderingsförmågor och förhållningssätt som studenten ska visa efter genomgången kurs
- formuleras med aktiva verb som anger vad studenten ska kunna göra som ett resultat av lärandet
- examineras och för godkänt betyg krävs att alla kursens lärandemål, som inte angivits gälla endast högre betyg, är uppfyllda på en grundläggande nivå.

Lärandemålen kan behöva läsas tillsammans med ämnesinnehållet för att ge en god bild av vad som examineras i kursen. Mål för kurser på högre nivå ska präglas av högre grad av självständighet, högre grad av komplexitet i fråga om innehåll, större ansvar i relation till teknikområdet/ämnesområdet och/eller yrkesområdet samt högre grad av mognad och kompetens.

Inom forskarutbildningen ledde den forskarutbildningsstrategi som KTH genomförde 2015 till ett ökat fokus på lärandemålen och hur dessa kunde formuleras för varje enskilt ämne inom vilket utbildning på forskarnivå ges på KTH. Vidare ingår det i den nya mall för allmän studieplan för ämne som tagits fram på KTH och beslutats av fakultetsrådet 2017 att inte enbart anpassa målen för respektive ämne utan även att ange hur utbildningen är utformad för att stödja måluppfyllelse för doktoranden. Anledningen till att KTH har organiserat forskarutbildningen i doktorsprogram har ett uttalat syfte att underlätta planering och organisering av åtgärder till stöd för måluppfyllelse. Dit hör kurser på forskarnivå, men också seminarier.

KTH använder sedan oktober 2016 det system för digital hantering av doktorandernas individuella studieplaner som har utvecklats av Lunds datacentral. KTH har tagit aktiv del i den fortsatta utvecklingen av systemet och står bakom att en ny flik har tillkommit i systemet med samtliga lärandemål för doktorsexamen. ISP kan därmed utgöra ett stöd i diskussion mellan doktorand och handledare om måluppfyllnad. ISP ska användas tillsammans med ämnets allmänna studieplan som numera ska innehålla en precisering av lärandemålen för det aktuella ämnet. Vid den regelbundna uppföljningen av doktorandernas individuella studieplaner ska doktoranden och handledaren tillsammans gå igenom målen och diskutera hur långt doktoranden har kommit mot måluppfyllnad.

Ett av KTH:s lokala mål är hållbar utveckling som är ett prioriterat område i nuvarande utvecklingsplan. Sedan 2012 finns hållbarhetsmål kopplade till utbildning. Ett av de målen (för perioden 2016-2020) är att ”hållbar utveckling ska vara integrerat i alla utbildningsprogram på samtliga nivåer så att studenter efter examen kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.” Detta följs upp kontinuerligt inom ramen för det ISO 14001-certifierade miljöledningssystemet. Skolorna tar fram handlingsplaner för varje program och identifierar utvecklingsbehov. Detta innebär att det finns ett kontinuerligt arbete med att utveckla program, kurser och kompetens hos undervisande personal inom området. För att stötta undervisande personal och PA finns olika typer av stöd bland annat en webbaserad verktygslåda. KTH fick i UKÄ:s tematiska

utvärdering omdömet att lärosätet har en väl utvecklad process för arbetet med hållbar utveckling i undervisningen. För närvarande pågår ett arbete för att stärka integreringen av miljöledningssystemet i KTH:s kvalitetssäkringsarbete på ett sådant sätt att båda systemens behov tillfredsställs. Arbetet med att stärka arbetet med hållbar utveckling utvecklades bland annat baserat på resultaten av två egeninitierade utvärderingar. Den första var en egen utvärdering av KTH:s arbete med miljö och hållbar utveckling 2011 som bland annat rekommenderade att arbetet med hållbarhetsfrågor behöver stärkas bland annat inom utbildning. Baserat på rapporten beslutades om att tillsätta en vicerektor för hållbar utveckling, en miljöchef, att KTH ska vara miljöcertifierat och det avsattes resurser för detta. Den andra utredningen var EAE:n där flera av panelerna i sina rekommendationer lyfte fram att arbetet med att integrera hållbar utveckling i utbildningsprogrammen behöver stärkas. Detta är alltså tydliga exempel på hur KTH:s kvalitetsarbete har fångat upp brister och att man baserat på dessa resultat satt upp mål, utsett ansvariga, tillsatt resurser och beslutat om uppföljning.

Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen ska säkerställa att KTH:s utbildningar utformas och genomförs med tydlig koppling mellan nationella och lokala mål, lärandeaktiviteter och examinationer genom att PA gör programanalyser och GA respektive FA gör aggregerade analyser på skolnivå. I samband med programanalysen 2018 gjordes en analys av kopplingen mellan, kursmål, programmål och målen i examensordningen. En uppföljning av resultaten av denna analys görs i programanalysen 2019. I den regelbundna granskningen ska en extern granskning av utbildningens utformning, genomförande och resultat ingå. Kopplingen mellan, kursmål, programmål och målen i examensordningen ingår även där.

Analys och utvecklingsområden

Målbaserade betygs-kriterier och nya lärandemål införs nu på bred front inför läsåret 2019/2020 samtidigt som behörighetskraven för varje kurs ses över för att tydliggöra progressionen, genom kurskopplingscheman, och för att förbättra genomströmningen. Genom att gå över från årskursuppflytningsregler baserade på endast avklarade högskolepoäng till avklarade kurser så förtydligas kraven, vilket också medför förenklad studievägledning då kursernas roll i progressionen bestämts. Det är för tidigt att mäta effekten av denna förändring, men studievägledare har redan börjat använda framtagna kurskopplingsschema i sina dialoger med studenter.

De åtgärder som har genomförts på KTH för att öka kunskapen om lärandemålen i examensordningen har varit kompetensutvecklande för många handledare. För en doktorand att ta till sig lärandemålen och applicera dessa på den egna utbildningen kan steget fortfarande vara stort även om den kontinuerliga uppföljningen i samband med kvalitetsdialogen visade en avsevärd förbättring.

I programanalyserna som gjordes 2018 och delvis även i 2019 års analyser har det uppmärksammats att revideringen av lärandemålen i kursplanerna för att införa målrelaterade betygs-kriterier har medfört att kopplingen mellan kursmål och programmål förändrats. Därför behövs en översyn av kopplingen göras varje år inom ramen för den kontinuerliga uppföljningen.

3.5 Utifrån kontinuerliga uppföljningar och regelbundna granskningar vidtar lärosätet de åtgärder som krävs för att förbättra och utveckla utbildningarna

Styrdokument och processer

Rektors riktlinje om kvalitetssäkring av utbildning anger att den kontinuerliga uppföljningen ska omfatta programanalyser som aggregeras till skolrapporter för utbildning på grundnivå och avancerad nivå och forskarnivå. Åtgärder som ska vidtas och som är ett resultat från den kontinuerliga uppföljningen ska inarbetas i verksamhetsplanen med skolbilaga. Dessa åtgärder ska följas upp i kvalitetsdialogen och i den kontinuerliga uppföljningen nästkommande år. Åtgärder som tar mer än ett år för att inarbetas ska följas upp löpande i dialogen och i verksamhetsplan.

I programanalyserna och skolrapporterna identifierar och prioriterar PA respektive FA och GA kvalitetsutvecklande åtgärder som ska genomföras kommande läsår och på kort respektive lång sikt. Resurser som krävs för att genomföra utvecklingen kommuniceras via GA respektive FA som ska säkerställa att de har resurserna för att genomföra åtgärderna.

Den regelbundna granskningen av KTH:s utbildningar som respektive skola ansvarar för är under planering och ska påbörjas från och med 2019. Den regelbundna granskningen ska i stort följa samma principer som de utbildningsgranskningar som UKÄ genomför. Resultaten ska hanteras av respektive skolas ledning vilket följs upp av fakultetsrådet löpande och i samband med den kontinuerliga uppföljningen varje år.

Tidigare har både den egeninitierade EAE:n samt UKÄ:s utvärdering 2012 uppmärksammat brister avseende måluppfyllelse kopplat till examensarbeten. För att åtgärda dessa brister inrättade fakultetsrådet en kollegial arbetsgrupp som arbetade fram nya mål för alla examensarbeten på grundnivå och avancerad nivå. Dessa mål infördes 2015. Varje mål försågs med stödtext för godkänt eller underkänt betyg för att skapa ett gemensamt synsätt vid bedömning. Tydligare information om behörighetskrav och process, där alla projekt måste godkännas i förväg, togs också fram.

Forskarutbildningen ingick inte i EAE:n och har inte heller på ett tydligt sätt ingått i någon av de två forskningsutvärderingar som KTH genomfört 2008 och 2012. Åren 2014–15 genomförde KTH därför en forskarutbildningssatsning. Detta ledde dels till att uppföljning av doktorandernas individuella studieplaner ska göras mot examensmålen, dels att nedbrytning av målen för varje ämne ska ingå i ämnets allmänna studieplan.

Den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen ska säkerställa att de åtgärder som krävs för att förbättra och utveckla utbildningarna följs upp i PA:s programanalyser och GA:s respektive FA:s aggregerade analyser. I den regelbundna granskningen ska en extern granskning av utbildningens planering, genomförande, uppföljning, utveckling och återkoppling ingå.

Analys och utvecklingsområden

KTH har genom åren följt upp sina utbildningar genom egeninitierade granskningar, utredningar och satsningar samt ingått i UKÄ:s nationella granskningar. Resultaten som kommit fram av dessa aktiviteter har KTH sedan arbetat vidare med för att utveckla kvalitetsarbetet och säkerställa kvaliteten. Sedan 2017 har KTH utvecklat arbetet med den kontinuerliga uppföljningen och den regelbundna granskningen som beskrivs utförligare i del 1. Längst har

KTH kommit med den kontinuerliga uppföljningen som systematiskt följer upp utbildningarna både utifrån indikatorer varje år och utifrån nationella bedömningsområden i en sexårscykel. För varje år som går kommer ett eller två av de nationella bedömningsområdena att läggas till i programanalysen för att sedan följas upp kommande år. Efter sex år ska alla program ha följts upp utifrån de nationella bedömningsområdena samt KTH:s egna mål utöver dessa. I den regelbundna granskningen, som ska vara en kollegial granskning, ska alla bedömningsgrunder och KTH:s egna mål granskas samtidigt vart sjätte år.

Ett utvecklingsområde är att sprida goda exempel mellan skolorna inom KTH. Inför den kontinuerliga uppföljningen 2019 görs en "kamratgranskning" av skolrapporter i samband med två workshops för GA respektive FA. Under arbetet med programanalyserna har skolan för teknikvetenskap också genomfört en kamratgranskning av alla programanalyser. Syftet med kamratgranskning är också att identifiera och kartlägga gemensamma utvecklingsområden på lärosätes-, skol- och programnivå.

Erfarenheten är program som fick underkänt i UKÄ-utvärderingen 2012 arbetade hårdare med kvalitetsutveckling och åtgärdande av brister än de program som fick godkänt trots vissa brister. En annan erfarenhet är att kritik vid en extern granskning ger större incitament att ta tag i problem än kritik vid en intern granskning.

3.6 Lärosätet säkerställer att granskningsresultat publiceras och att åtgärder som planeras eller genomförs för att förbättra och utveckla utbildningarna kommuniceras på ett ändamålsenligt sätt med relevanta intressenter.

Styrdokument och processer

I riktlinje för kvalitetssäkring av all utbildning framgår hur resultaten från kontinuerlig uppföljning och regelbunden granskning ska kommuniceras till strategiskt råd, rektorsråd och skochefsråd och tas med i verksamhetsplanen. I arbetet med självvärderingen har dock KTH uppmärksammat behovet av en sammanhållen plan för att mer systematiskt och strategiskt kommunicera utvecklingen av KTH:s kvalitetssystem, kvalitetssäkringsarbetet, resultat och utvecklingsåtgärder till relevanta intressenter både internt på KTH och externt. Arbetet med en kommunikationsplan är påbörjat med KTH:s centrala kommunikationsavdelning och ett inledande möte har också hållits med kommunikationsansvariga vid respektive skola.

I dag publiceras resultaten från den kontinuerliga uppföljningen på webbplattformen för kontinuerlig uppföljning och kvalitetsdialog. Åtgärder som planeras eller genomförs redovisas i programanalyser och aggregerade skolrapporter samt kommuniceras i olika dialoger, se figur 3. Övergripande åtgärder och utvecklingsarbete tas med i verksamhetsplaneringen för nästkommande år.

Relevanta intressenter såsom lärosätets ledning och utbildningsansvariga på olika nivåer informeras om granskningsresultat och åtgärder som planeras eller genomförs för att förbättra och utveckla utbildningarna. Detta görs i samband med kvalitetsdialogen, genom minnesanteckningar på webbplattformen, vid utbildningsutskottets och fakultetsrådets möten och rektorsrådsmöten. Relevanta intressenter såsom befintliga studenter och doktorander informeras om uppföljningsresultat främst när det gäller kursvärderingar.

LEQ-modellen, beskriven i LEQ-guiden på KTH:s webbsida, rekommenderas. Kursanalysen ska tillgängliggöras på anvisad plats senast en månad efter att en avslutande kursdiskussion

genomförts och är därmed tillgänglig för studenter, lärare, utbildningsansvariga och skolchef. Samtliga lärare bör enligt anvisningen delta i ett kollegialt forum som diskuterar kursanalyser minst en gång per år. En utarbetad process som ramar in arbetet med kursanalyser går under beteckningen Systematic Course Analysis. Kursansvariga ansvarar för att bjuda in PA för program där kursen ingår samt studentrepresentanter, för att gemensamt diskutera utfallet av kursomgångens resultat. I anvisning om kursvärdering och kursanalys vid KTH anges att kursanalys ska återkopplas till nya studenter och de studenter som gått kursen. Underlagen, dvs. kursvärderingarna, till kursanalyserna ska diskuteras med studenter och lärare i slutmöte efter den aktuella kursomgången.

Uppföljningen av dessa rutiner ska ske under 2019-2020, då det även ska utvärderas hur skolornas ledning ska arbeta med att ge återkoppling och planera verksamhetsutveckling i ljuset av resultaten från kursanalyserna. Vidare ska det högskolepedagogiska stödet kopplas in mer strukturerat genom att skolornas aggregerade rapporter på kursanalyser ska delges till det Högskolepedagogiska rådet för vidare verksamhetsplanering.

Analys och utvecklingsområden

Även om resultaten och de åtgärder som planeras eller genomförs kommuniceras på olika sätt som nämns ovan så kan KTH konstatera att lärosätet har identifierat ett behov av en sammanhållen kommunikationsplan och en medveten strategi för hur resultat från den kontinuerliga uppföljningen och den planerade regelbundna granskningen ska ske. Detta utöver den kommunikation som sker via dialoger i t.ex. rektors möten och fakultetsrådets möten. Det är ett angeläget utvecklingsområde att utveckla både styrdokument och rutiner för att aktivt kommunicera och nå ut till relevanta intressenter. Relevanta intressenter finns både internt på KTH t.ex. befintliga studenter, lärare och administrativ personal och externt ute i samhället så som potentiella studenter, lärare och arbetsgivare.

4. Bedömningsområde: Jämställdhet

Lärosätet säkerställer genom sitt systematiska kvalitetsarbete att jämställdhet beaktas i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande. Jämställdhet innebär att kvinnor och män har samma rättigheter, skyldigheter och möjligheter. Det handlar om såväl jämn könsfördelning som att uppmärksamma attityder, normer, värderingar och ideal som påverkar villkoren för kvinnor och män.

Lärosätet beaktar jämställdhet systematiskt som en del av lärosätets kvalitetssystem och kvalitetsarbete. Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet förbättrings- och utvecklingsbehov. Lärosätet vidtar åtgärder och utvecklar systematiskt utbildningarna utifrån ett jämställdhetsperspektiv. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att åtgärder som planeras eller genomförs på ett ändamålsenligt sätt kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa.

Bedömningsgrund

4.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, ett systematiskt arbete med att beakta jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande.

Vägledning till lärosätet

Visa hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete uppfyller bedömningsgrunden inom området, bland annat genom att beskriva rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska visa hur lärosätet systematiskt arbetar med att beakta jämställdhet i sina utbildningar. Beskrivningen ska även innehålla exempel på mål och strategier som har ställts upp i förhållande till bedömningsområdet och bedömningsgrunden. Av beskrivningen ska det framgå hur lärosätet följer upp dessa mål, hur det avgörs om målen har uppnåtts och vad lärosätet vidtar för åtgärder om målen inte har uppnåtts. Visa även hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete identifierar utvecklingsområden.

Om det finns en skillnad i hur kvalitetsarbetet vid olika delar av lärosätet eller vid olika typer av utbildningar utförs ska dessa skillnader beskrivas. Vid behov, hänvisa till de policyer, rutiner och processer som beskrivs i samband med bedömningsområdet "styrning och organisation".

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för lärosätets systematiska kvalitetsarbete inom bedömningsområdet.

Ge belägg för att kvalitetsarbetet är välfungerande och effektivt, och att det systematiskt säkerställer jämställdhet i utbildningarna, utifrån information som genereras inom kvalitetssystemet.

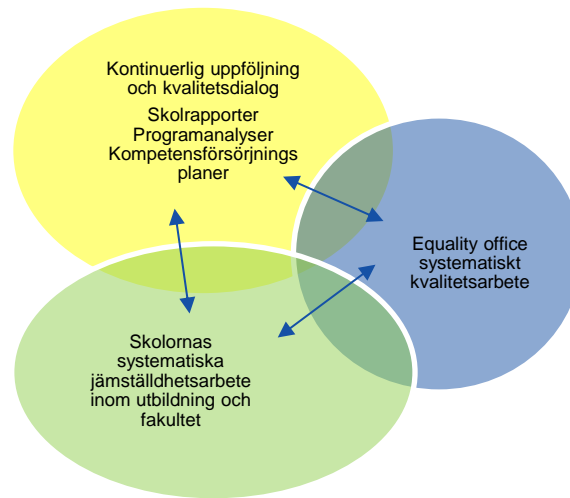
Lärosätets redogörelse för bedömningsgrund 4

Bedömningsområde 4. Lärosätet säkerställer ett systematiskt arbete med att beakta jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande.

Styrdokument och processer

I KTH:s Kvalitetspolicy anges att "all utbildning, forskning och samverkan ska ha hög kvalitet och uppfylla de mål som KTH:s ledning har formulerat i utvecklingsplanen 2018-2023, Ett ledande KTH, och de mål och krav som uttrycks i KTH:s centrala styrdokument." Utöver det anges att "jämställdhet, mångfald och likabehandling ska säkerställas" i kvalitetsprocessen och att "KTH:s kvalitetsarbete ska utgå från KTH:s värdegrund och etiska policy som främjar demokratiska värden såsom akademisk integritet och frihet, jämställdhet, hållbar utveckling, öppenhet och samverkan med omvärlden."

KTH säkerställer ett systematiskt arbete med att beakta jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande genom det systematiska arbete som KTH:s Equality Office genomför, det lokala jämställdhetsarbetet inom KTH:s fem skolor och genom den systematiska uppföljning av jämställdhetsarbetet som sker i KTH:s kontinuerliga uppföljning. Det systematiska arbetet drivs och organiseras dels centralt på KTH av Equality Office som leds av KTH:s vicerektor för jämställdhet och värdegrund, dels av särskilt ansvariga (jämställdhets-, mångfalds- och lika villkorsansvarig, JMLA) inom respektive skola.



Figur 6. Kopplingen mellan KTH:s kvalitetssystem, det systematiska kvalitetssäkringsarbetet vid EO respektive vid KTH:s fem skolor.

KTH:s strategiska arbete med jämställdhet sker utifrån KTH:s etiska policy med tillhörande värdegrund samt KTH:s Vision 2027 och KTH:s Utvecklingsplan 2018-2023. De två senare framhåller jämställdhet som ett av sina fyra prioriterade kvalitetsområden jämte hållbar utveckling, internationalisering och digitalisering. I KTH:s utvecklingsplan uttrycks målen med jämställdhetsarbetet som är

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

KTH:s verksamhetsplan för 2018 beskriver hur lärosätet under det innevarande året ska arbeta med jämställdhet i utbildning, forskning och samverkan. Planen anger att:

- Kunskap och medvetenhet om genus och jämställdhet ska integreras i utbildningen för att studenter efter examen ska kunna bidra till ett mer jämställt samhälle.
- Genusperspektiv ska i ökad utsträckning integreras i forskning. Frågan hur man adresserar jämställdhet i forskningsprojekten ska utgöra en del av stödet till forskningsansökningar.
- KTH ska arbeta för större jämställdhet i akademi och omgivande samhälle, tillsammans med strategiska partners och internationella kontakter.

Även KTH:s personalpolicy, med riktlinjer för JML samt de förhållningssätt som ett inkluderande medarbetskap för med sig, är viktig för KTH:s jämställdhetsarbete. JML är också integrerat i KTH:s uppförandekod som anger vad det innebär att representera KTH avseende bemötande och interaktion.

Equality Offices löpande jämställdhetsarbete följer KTH:s plan för jämställdhetsintegrering av KTH (JIKTH). Planen utgår ifrån vetenskapliga studier som har gjorts av ojämställdheten på KTH och som identifierat strukturella och kulturella dimensioner av ojämställdhet. Flera av problemen som identifierats har resulterat i fyra delmål om förändring, åtgärder och aktiviteter: Delmål 1: Samlad organisering. Detta innebär ett omtag av JML-arbetet på KTH där diskrimineringslagstiftning, arbetsmiljölagerstiftning, jämställdhetsintegrering och värdegrundsarbete kopplas samman och sker samlat på hela KTH. Utifrån detta delmål har Equality Office etablerats och en tydlig struktur för ledning och organisering av JML-arbetet på hela KTH utformats via inrättandet av JMLA-gruppen som leds av vicerektor för jämställdhet och värdegrund. JMLA-gruppen består förutom av nämnda vicerektor också av en JMLA från varje skolas ledningsgrupp, som just nu är bl.a. skolchef, vice skolchef och prefekt samt KTH:s förvaltningschef samt en studiesocialt ansvarig studentrepresentant. JMLA-gruppen träffas regelbundet för samordning och erfarenhetsutbyte.

Vicerektor för jämställdhet och värdegrund har givit alla JMLA i uppdrag att organisera det lokala löpande JML-arbetet inom sina skolor och inom KTH:s gemensamma verksamhetsstöd. Vid två skolor organiseras jämställdhetsarbetet i lokala JML-grupper och vid tre av skolorna samt inom det gemensamma verksamhetsstödet organiseras JML-arbetet inom ordinarie ledningsgrupper eller via andra befintliga arbetsgrupper. Detta har resulterat i olika aktiviteter och initiativ lokalt på skolorna och inom det gemensamma verksamhetsstödet vilket Equality Office bedömer vara ett positivt resultat av den samlade organiseringen. Det leder till konkreta aktiviteter lokalt på skolorna, utifrån den probleminventering som de olika skolorna och det gemensamma verksamhetsstödet har gjort.

Inom delmål 1 gör Equality Office en översikt av befintliga lärosätesövergripande processer i syfte att säkerställa att dessa bidrar till jämställdhet, mångfald och lika villkor. Under 2018 har exempelvis följande processer sett över:

- programanalysmallens uppföljning av JML i samband med kvalitetsdialogen
- medarbetarundersökningens frågor om diskriminering
- förekomsten och/eller behovet av JML i interna personal- och chefsutbildningar
- systematisk samverkan mellan korrelerande funktioner; JML, arbetsmiljö och hållbarhet
- arbetet med och dokumentationen av KTH:s arbete med aktiva åtgärder enligt diskrimineringslagen, där kön/jämställdhet mm ingår som grund.
- kvalitetsdialogen som ska följa upp skolornas arbete med JML inklusive aktuell rekrytering och befordran med avseende på läraranställningar, forskare, postdok och doktorander.

Delmål två: Kunskap och medvetenhet. Detta innebär praktisk kännedom om genus och jämställdhet i hela organisationen, särskilt i ledarutveckling, hos lärare och inom utbildning till studenter liksom medvetenhet om genus och jämställdhet och JML-frågor generellt bland chefer och ledare. Under 2017-2018 genomfördes ett utvecklingsprogram kallat Genus och förändringsledning och som involverat 18 kvinnor på ledande positioner inom både administration och fakultet. Syftet var att utveckla kvinnor som förändringsledare och därmed öka kvinnors inflytande i utformningen av KTH:s långsiktiga jämställdhetsarbete.

Under 2018 har KTH tagit fram en ny högskolepedagogisk kurs som heter Genus och jämställdhet i högre teknisk utbildning. Kursen erbjuds för första gången 2019 och sedan en

gång per år. Det finns i dagsläget 14 deltagare i kursen. Under 2018 har kursen *Att leda utbildningsutveckling* jämställdhetsintegrerats och även denna erbjuds en gång per år.

KTH satsar även på att öka jämställdhet, mångfald och lika villkor inom forskning. Under 2018 initierades en årlig utbildning i ämnet för forskningscentrum-föreståndare, ett samarbete mellan KTH Research Office och Equality Office. Inom ramen för samma samverkan startar KTH 2019 ett projekt med att implementera ”gender training” inom KTH-ledda Horizon 2020-projekt., vilket avses bli en del av linjearbetet på sikt.

KTH tar årligen fram könsuppdelad statistik till årsredovisningen, men tar även fram annat statistiskt underlag gällande jämställdhet för uppdateringar och information till styrelse, universitetsledning, avdelningschefer, fakultetsförnyelseansvariga, JMLA och skolchefer m.fl.

Delmål tre: Lika villkor avser frågor om lön, makt och karriär. Här arbetar KTH för att öka andelen kvinnor bland de högre akademiska befattningarna, på ledande positioner, bland studenterna liksom bland lärare och assistenter. KTH eftersträvar jämställda processer kring rekrytering, bedömning och anställning samt förutsättningar för jämställd resursfördelning:

- Arbetet med att främja en jämställd rekrytering har utvecklats sedan 2000-talets början då ett projekt i nätverksform, kallat Future Faculty initierades, där jämställdhet inkluderades i arbetet med att förnya fakulteten. Samtidigt flyttade en forskargrupp med inriktning mot genus och organisation från ett annat lärosäte till KTH, vilket efter några år resulterar i en professur inom området.
- I dag utgör Future Faculty en del av KTH:s linjeorganisation. Ansvar för att ha ett jämställdhetsperspektiv vid rekrytering och karriärutveckling inom skolorna ligger hos fakultetsförnyelseansvariga, som finns på varje skola. Funktionen som fakultetsförnyelseansvarig är kopplad till vice skolchefspositionen. Båda positionerna är betydelsefulla för jämställdhetsintegrering vid KTH och har ett starkt fokus på rekrytering av, och karriär för, kvinnor. Inom ramen för fakultetsförnyelseansvarigas arbete genomfördes projektet *Inventera Koppling mellan Kön och faktisk Arbetsituation inom fakulteten (IKKA)*, som studerat hur olika villkor för kvinnor och män skapades och bibehålles vid KTH.
- Flera andra forsknings- och utvecklingsprojekt med fokus på jämställdhet, som varit viktiga för hur KTH utvecklat det systematiska jämställdhetsarbetet, genomfördes under åren 2006 och 2014. Tre projekt har haft medel från Vinnova och två projekt medel från Delegationen för jämställdhet i högskolan.

Delmål fyra: Inkluderande kulturer. Här arbetar KTH med att öka medvetenhet om värdegrund, uppförandekod och om hur en inkluderande kultur kan skapas. Detta innebär även 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.

Under 2018 har Equality Office genomfört presentationer, workshops och föreläsningar för anställda och studenter på KTH inom skilda grupper, avdelningar, enheter och ämnen, exempelvis ett seminarium om #metoo och sexuella trakasserier inom akademien.

Equality Office arbetar också strategiskt för att jämställdhetsintegrera mottagningsaktiviteterna av nya studenter. KTH erbjuder en sk "train-the-trainer"-utbildning för två deltagare per varje sektion inom studentkåren så att intresserade sektioner ska ha möjlighet att erbjuda en workshop om JML till nyantagna studenter under mottagningsveckorna. Sedan 2018 har KTH jämställdhetsintegrerat utbildningarna för samtliga faddrar och projektledare för mottagningsaktiviteterna. Samtliga av dessa aktiviteter har utvärderats antingen separat efter utbildningen, eller som en del av den årliga utvärderingen av mottagningsaktiviteterna som kåren genomför i samarbete med KTH. Utbildningarna har vidareutvecklats under 2018-2019 baserat på återkopplingen från utvärderingen av 2017-2018:s utbildningar.

Under år 2016-2018 har KTH haft ett pilotprojekt inom civilingenjörsutbildning i Maskinteknik för jämställdhetsintegrering genom moduler i programmet. Varje år har arbetet utvärderats och utvecklats vidare. Sedan 2018 har ett pilotprojekt för jämställdhetsintegrering inom civilingenjörsutbildning i Farkostteknik påbörjats och ett utvecklingsarbete i Industriell ekonomi har också påbörjats.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs årligen ett systematiskt arbete med att beakta jämställdhet i utbildningens innehåll, utformning och genomförande dels genom att det följs upp i alla programanalyser och skolrapporter, dels genom uppföljningen av alla fakultetsutvecklingsplaner. I den regelbundna granskningen ska en extern granskning av arbetet med att beakta jämställdhet i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande ingå.

Analys och utvecklingsområden

När utvecklingsplanen för 2013-2016 följdes upp år 2016 hade flera mål kring andelen kvinnor uppnåtts, t.ex. andelsmål för kvinnliga sökande till utbildningarna på grundnivå och avancerad nivå samt kvinnliga sökande till civilingenjörsprogrammen och högskoleingenjörsprogrammen. Likaså hade andelen kvinnor bland professorerna, lektorer och biträdande lektorer ökat. Samtidigt visade uppföljningen att andelen kvinnor inom skilda grupper av studenter och lärare trots uppgången fortfarande var låg och att den totala andelen kvinnor i fakulteten var oförändrad på 19 procent. Den förra utvecklingsplanens mål om att andelen kvinnor i fakulteten skulle öka totalt hade inte realiserats. Dock hade KTH uppnått i regleringsbrevet (inför 2013) fastslagna rekryteringsmålen för kvinnor bland nyanställda professorer vid lärosätet, 20 procent.

Efter den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen 2017 inleddes ett arbete med att utveckla en tydligare koppling mellan Equality Offices systematiska arbete, skolornas jämställdhetsarbete och den kontinuerliga uppföljningen. Det ledde till att Equality Office analyserade jämställdhetsarbetet inom utbildningen i alla 2018 års programanalyser. Equality Offices analys återkopplades sedan till PA vid ett seminarium med PA och en workshop med GA, FA och UA. Equality Offices analys har också resulterat i att mallarna till programanalyser och skolrapporter har utvecklats avseende vilka JML-aspekter som PA ska reflektera över i kommande års kontinuerliga uppföljning.

I den kontinuerliga uppföljningen 2018 konstaterades att integreringen av jämställdhet kommit olika långt i olika program. Uppföljningen visar tydligt att förutsättningarna att integrera jämställdhet är ojämna då delar av lärarkåren/PA saknar den kompetens som krävs för att förstå hur jämställdhet kan integreras och hur den också kan analyseras i programanalysen.

Den kontinuerliga uppföljningen har lett till en process för vidareutveckling av samtliga program utifrån programanalyserna som implementeras under 2019. Processen innebär först en utbildning för FA, GA och UA för att säkerställa kompetens att genomföra en bra analys. Efter att analysarbetet är genomfört ska samtliga GA, FA och UA delta i en gemensam workshop. Workshopen har som mål att identifiera lämpliga åtgärder att implementera utifrån resultatet av analysen. KTH:s föreslagna åtgärder ska förankras med ledningsgruppen för JML-frågor på KTH och JMLA-gruppen för hjälp med budget och ansvarsfördelningen i maj 2019. Uppföljning av åtgärder sker under hösten 2019 samt i kvalitetsdialogen 2020.

Den information som kommer ur kvalitetsarbetet används i KTH:s systematiska arbete för att öka kunskap och kompetens om jämställdhet i KTH:s ledning, bland lärare, studenter och administrativ personal. Informationen visar att KTH måste fortsätta att kontinuerligt arbeta för att förändra exkluderande miljöer och att ge utbildningsansvariga bättre förutsättningar att integrera och följa upp JML i programmen. Informationen från kvalitetsarbetet är hoppingsivande i det att lärare i hög utsträckning börjar bli medvetna om att de saknar en reflekterande process och kompetens samt att de efterfrågar konkreta verktyg för att jobba mer med t.ex. genusmedveten pedagogik.

Den information som kommer fram används i det fortsatta utvecklingsarbetet samt återkopplas till relevanta intressenter, framför allt till lärosätets ledning och utbildningsansvariga på olika nivåer, men även via THS studentrepresentanter vidare till studenterna och via arbetstagarorganisationerna ut till undervisande personal. Återkopplingen är samtidigt en utmaning eftersom deltagande i seminarier och andra återkopplande aktiviteter ofta är frivilligt.

5. Bedömningsområde: Student- och doktorandperspektiv

Lärosätet säkerställer genom sitt systematiska kvalitetsarbete att studenter och doktorander har goda förutsättningar att utöva inflytande över utbildningen och sin studiesituation. Lärosätet engagerar och motiverar studenter och doktorander att ta en aktiv del i arbetet med att utveckla utbildningarna. Student- och doktorandperspektivet beaktas systematiskt som en del av lärosätets kvalitetssystem och kvalitetsarbete. Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet behov av förbättring och utveckling av studenters och doktoranders förutsättningar att utöva inflytande över utbildningarna och sin studiesituation. Lärosätet vidtar åtgärder och utvecklar kontinuerligt student- och doktorandperspektivet. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att åtgärder som planeras eller genomförs på ett ändamålsenligt sätt kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa.

Bedömningsgrund

5.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, ett systematiskt arbete med att verka för studenters och doktoranders möjligheter och förutsättningar att utöva inflytande över utbildningen och sin studiesituation.

Vägledning till lärosätet

Visa hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete uppfyller bedömningsgrunden inom området, bland annat genom att beskriva rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska visa hur

lärosätet systematiskt arbetar med att beakta student- och doktorandperspektivet och säkerställa goda förutsättningar att utöva student- och doktorandinflytande i utbildningarna. Beskrivningen ska även innehålla exempel på mål och strategier som har ställts upp i förhållande till bedömningsområdet och bedömningsgrunden. Av beskrivningen ska det framgå hur lärosätet följer upp dessa mål, hur det avgörs om målen har uppnåtts och vad lärosätet vidtar för åtgärder om målen inte har uppnåtts. Visa även hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete identifierar utvecklingsområden.

Om det finns en skillnad i hur kvalitetsarbetet utförs, vid olika delar av lärosätet eller vid olika typer av utbildningar, ska dessa skillnader beskrivas. Vid behov, hänvisa till de policyer, rutiner och processer som beskrivs i samband med bedömningsområdet "styrning och organisation".

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för lärosätets systematiska kvalitetsarbete inom bedömningsområdet.

Ge belägg för att kvalitetsarbetet är välfungerande och effektivt, och att det systematiskt säkerställer ett väl utvecklat student- och doktorandperspektiv, utifrån information som genereras inom kvalitetssystemet.

Lärosätets redogörelse för bedömningsområde 5

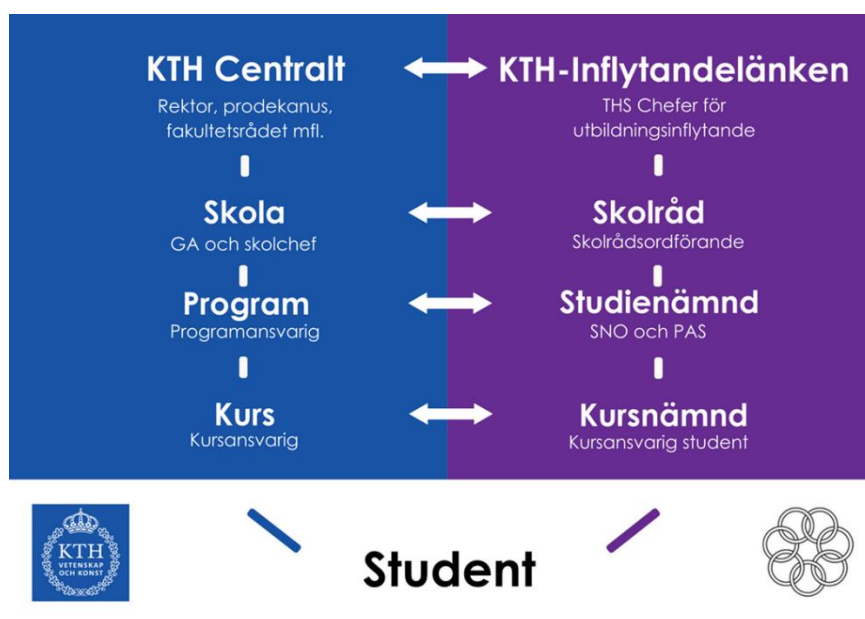
5.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, ett systematiskt arbete med att verka för studenters och doktoranders möjligheter och förutsättningar att utöva inflytande över utbildningen och sin studiesituation.

Styrdokument och processer

På KTH är studenters och doktoranders möjligheter och förutsättningar för att utöva inflytande över sina utbildningar och sin studiesituation en viktig och naturlig del av verksamheten. Vikten av att ha ett aktivt, välfungerande studentinflytande skrivs fram i flera av KTH:s styrdokument, som exempelvis Vision 2027 och Riktlinje om studentinflytande och ställning som studentkår. Studenterna deltar på lika villkor på möten och i arbetsgrupper för kvalitetsfrågor och frågor av strategisk natur. Studentinflytandet tas inom kvalitetssystemet tillvara hela vägen från inrättande av utbildning, kursenkäter till kontinuerlig uppföljning och kvalitetsdialogen med KTH:s ledning.

KTH säkerställer att studenter och doktorander har möjligheter och förutsättningar att utöva inflytande över utbildningen och sin studiesituation genom att de bereds representation i beredande och beslutande organ. Formerna för representation är framtagna i samråd mellan KTH och THS och är en produkt av ett långsiktigt och nära samarbete kår och lärosäte emellan. På central nivå representeras studenterna i KTH:s styrelse, strategiska råd, rektorsråd, GA- och FA-grupper, fakultetsråd och dess utskott, samt i ett flertal andra grupperingar med beredande roll i beslutsprocesser med bäring på studenternas utbildning och studiesituation, se Figur 7. Inom majoriteten av organen finns representation av såväl studenter från grundutbildningen som doktorander. På skolnivå skiljer sig terminologin och nivån av studentrepresentation, men i regel finns studentrepresentation i skolornas ledningsgrupper, strategiska råd och grundutbildningsråd.

I det regelbundna arbetet med studeranderepresentation sker en stor del av representationen av studenter utsedda av THS sektioner. Sektionerna är knutna till programmen och alla medlemmar tillhör någon av THS 21 sektioner, och de utsedda representanterna representerar alla studenter inom de till sektionen knutna programmen på grundnivå och avancerad nivå. Den interna organisationen i sektionerna skiljer sig åt beroende på storlek och antal program, men studiebevakningen sker ofta i formen av en studienämndsordförande och en eller flera programansvariga studenter som organiseras i en studienämnd. Studienämnden samordnar och samlar in studenternas åsikter och synpunkter från kurs och program och för det vidare till den programansvarige läraren. För representation på skolnivå väljs studenter av skolråden som består av ordförande, programansvarig student och studienämndsordförande från de sektioner som representerar programmen från respektive skola. Skolråden väljer en skolrådsordförande som koordinerar inflytandet gentemot skolledning och har nära dialog med GA och skolchef. Frågor kan alltid lyftas genom kedjan, genom kursnämnd, studienämnd, skolråd och till THS Chefer för utbildningsinflytande. THS:s chefer för utbildningsinflytande är heltidrovoderade av studentkåren för att koordinera och stödja den lokala utbildningsbevakningen och sköta majoriteten av den lärosätesöverskridande studentrepresentationen.



Figur 7. Studentinflytande på olika nivåer på KTH.

En av THS sektioner är doktorandsektionen och den skiljer sig från övriga sektioner. Den leds av en styrelse vars medlemmar utför doktorandrepresentation på central nivå, samt stödjer och koordinerar de lokala grupperingar som representerar doktorander på skol- och institutionsnivå.

Under våren 2017 bildades på fakultetsrådets utbildningsutskotts uppdrag en kollegial arbetsgrupp, en s.k. PriU-grupp, bestående av representanter från fakulteten, administrationen och studenter för att tillsammans arbeta med ”studenternas inflytande över utbildningen”. Grupperingen arbetade till stor del undersökande och identifierade ett behov av att kartlägga på vilka nivåer inom skolorna som studentinflytandet upplevdes som tillfredsställande och vilka som upplevdes ha behov av utveckling. Även förutsättningarna för studenterna att utöva inflytande i de forum där de är representerade diskuterades och en rad förslag lades fram om hur

studenternas perspektiv bättre kan tas tillvara inom beredning av beslut som påverkar studenternas studiesituation. I samband med en större översyn av KTH:s styrdokument beslutade rektor att tillsätta en arbetsgrupp för att se över det befintliga styrdokumentet för studentinflytande och föreslå förbättringar i detta. Särskilt fokus låg på hur studentinflytande ska kunna stärkas när enskilda fattar beslut och att förankra de rutiner som beslutats inom organisationen. Inom gruppen var flera beslutsnivåer inom skolorna representerade i form av PA, GA, FA, utbildningsadministrativt ansvarig och skolchef, samt en studentrepresentant och en sammankallande från dåvarande universitetsförvaltningen. Arbetsgruppen genomlyste de olika beslutsnivåer som existerar inom lärosätet och undersökte hur väl de respektive nivåerna tog studentperspektivet i beaktande och inkluderade studenterna i beredningen av relevanta beslut. De tydligaste utmaningarna konstaterades på skolnivån och skolchefsbeslut, där en stor del av besluten med direkta konsekvenser för utbildningsprogram och kurser fattas, samt i andra beslut som fattas av enskild person utan formaliserad beredning.

Under arbetets gång hösten 2018 publicerades UKÄ:s juridiska lärosätetsinsyn i vilken KTH fick kritik på ett par punkter om studentinflytande. Flertalet av de nedslag som gjordes var på saker som arbetsgruppen redan hade på agendan vilket underströk behovet av ett uppdaterat styrdokument för studentinflytande. Gruppen uppmanades att ta ett helhetsgrepp över den framförda kritiken i det fortsatta arbetet och säkerställa att det nya styrdokumentet adresserade de problem som hade uppdragats. Under vintern avslutades arbetet och rektor beslutade om det nya dokumentet *Riktlinje om studentinflytande och ställning som studentkår* i mars 2019.

En viktig konsekvens av den nyligen framtagna riktlinjen är att skolorna åläggs att ta fram och internt kommunicera egna rutiner för hur studentinflytandet ska säkerställas på alla beslutsnivåer lokalt på skolan. Genom att lista viktiga beslutsfattande och beredande organ där studenterna ska erbjudas representation och presentera arbetssätt som säkerställer att studenterna får möjlighet att ta del av beredning när relevanta beslut ska fattas av enskild beslutsfattare. Rutinerna ska även innefatta hur en uppföljning av studentinflytande ska ske på skolnivå respektive inom det gemensamma verksamhetsstödet och vilka som ska delta i uppföljningen. Rutinerna ska vara beslutade och ha trätt i kraft senast den 1 september 2019.

I riktlinjen finns stycket *Hur KTH ska underlätta för studentrepresentant att genomföra sitt uppdrag*, som beskriver en del av det stöd som KTH åtar sig för att möjliggöra för studenter att kunna delta. Detta inkluderar att studentrepresentationsuppdrag betraktas som giltig frånvaro från obligatoriska moment i utbildningen, och att dessa ska kunna tas igen under ett senare tillfälle under samma kursomgång. Detta är en central komponent i det arbete KTH gör för att uppmuntra studenter att aktivt delta i beredning av beslut och utvecklandet av utbildningen.

Många av lärdomarna från PriU-grupperingens arbete har inkommerats i en årligt återkommande högskolepedagogisk kurs *Att leda utbildningsutveckling*, som på ett av sina lärotillfällen behandlar studentinflytande och hur det kan användas för att utveckla och säkra kvaliteten i utbildningen. Passet hålls gemensamt av en GA och en representant från THS med syftet att få deltagarna att reflektera över hur de kan arbeta med studentinflytande inom ramen för deras roller på skolorna.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen granskas årligen att rutiner och processer inom lärosätet säkerställer att studenter och doktorander ges både förutsättningar och möjligheter att utöva inflytande över sin utbildning och studiesituation. Detta görs dels genom

att studenter och doktorander ges möjlighet att påverka via återkoppling som sker från kursnivå, via program- till skolnivå i skolrapporten, dels genom att en student-/doktorandrepresentant per skola finns med i kvalitetsdialogen med KTH:s ledning. I den regelbundna granskningen, ska en extern granskning av arbetet med att beakta student- eller doktorandperspektivet också ingå.

Analys och utvecklingsområden

Ett viktigt fokus är också att stödja det gemensamma verksamhetsstödet på KTH i deras arbete med att ta fram rutiner för hur studentinflytandet praktiskt ska genomföras på alla lokala nivåer, exempelvis i beslutsmallar tydliggöra att studenter ska vara representerade och medverka i beredning inför beslut. För att stärka studentinflytandet och säkra möjligheterna till en heltäckande studentrepresentation är det viktigt att stödja KTH:s skolor i deras arbete med att implementera riktlinjerna och dess rutiner.

En viktig fråga i det arbetet är att stärka studentinflytandet på forskarnivå, där det i nuläget finns utmaningar i att systematiskt säkerställa att doktorandernas perspektiv tas tillvara på alla nivåer inom alla skolor. En annan utmaning KTH står inför är hur man bättre ska kunna ta tillvara den ökande andelen internationella studenters åsikter och perspektiv i utvecklingen av utbildningen.

Hur studentinflytandet fungerar behöver utvärderas regelbundet för att tillsammans med studenterna identifiera och prioritera utvecklingsområden. Att uppföljning ska ske såväl inom skolorna som inom det gemensamma verksamhetsstödet är nu fastställt genom den nya riktlinjen och förhoppningen är att genom detta få en mer aktiv och levande diskussion om hur studentinflytandet bäst genomförs inom organisationen.

6. Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

Lärosätet säkerställer genom sitt systematiska kvalitetsarbete att utbildningarna utvecklar studenternas och doktorandernas beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Lärosätet har väl fungerande samverkan med arbetslivet som bidrar till att utveckla utbildningarna. Med hjälp av information som tas fram inom kvalitetssystemet identifierar lärosätet behov av utveckling av arbetsliv och samverkan i utbildningarna. Lärosätet vidtar åtgärder och utvecklar utbildningarna så att de är användbara, samt utvecklar kontinuerligt studenternas och doktorandernas beredskap att möta arbetslivet. Lärosätet har systematiska processer och rutiner för att säkerställa att åtgärder som planeras eller genomförs på ett ändamålsenligt sätt kommuniceras till relevanta intressenter, såväl interna som externa.

Bedömningsgrund

6.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att utbildningarna utvecklar studenternas och doktorandernas beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Vägledning till lärosätet

Visa hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete uppfyller bedömningsgrunden inom området, bland annat genom att beskriva rutiner och processer som bidrar till detta. Beskrivningen ska visa hur lärosätet systematiskt arbetar med att beakta arbetsliv och samverkan i sina utbildningar. Beskrivningen ska även innehålla exempel på mål och strategier som har ställts upp i förhållande till bedömningsområdet och bedömningsgrunden. Av beskrivningen ska det framgå hur lärosätet följer upp dessa mål, hur det avgörs om målen har uppnåtts och vad lärosätet

vidtar för åtgärder om målen inte har uppnåtts. Visa även hur lärosätet genom sitt kvalitetsarbete identifierar utvecklingsområden.

Beskriv hur lärosätet arbetar med samverkan med arbetslivet. Beskrivning kan också inkludera hur information och statistik av relevans för hur utbildningarna förbereder studenternas och doktorandernas inför arbetslivet inhämtas och används.

Om det finns en skillnad i hur kvalitetsarbetet utförs, vid olika delar av lärosätet eller vid olika typer av utbildningar, ska dessa skillnader beskrivas. Vid behov, hänvisa till policyer, rutiner och processer som beskrivs i samband med bedömningsområdet ”styrning och organisation”.

Lyft vid behov ytterligare aspekter som är viktiga för lärosätets systematiska kvalitetsarbete inom bedömningsområdet.

Ge belägg för att kvalitetsarbetet är välfungerande och effektivt, och att det systematiskt säkerställer en väl utvecklad samverkan i planering och genomförande av utbildningarna och att utbildningarna väl förbereder studenter och doktorander för arbetslivet, utifrån information som genereras inom kvalitetssystemet.

Lärosätets redogörelse för bedömningsgrund 6

6.1 Lärosätet säkerställer, genom rutiner och processer, att utbildningarna utvecklar studenternas och doktorandernas beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Styrdokument och processer

KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 har som mål att KTH ska ha ”Ledande samverkan: Att ta ansvar för teknikens roll i samhällsutvecklingen och skapa genomslag och samhällsnytta av utbildning och forskning är centralt för KTH. [...] Samverkan med näringsliv och offentliga aktörer är ett effektivt medel för att skapa genomslag och samhällsnytta och samtidigt bidra till kvalitet och relevans i utbildning och forskning. KTH ska vara fortsatt ledande inom samverkan och samhällsnytta vilket kräver utmanande mål, kontinuerligt lärande, systematik och vidareutveckling.”

KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 anger vidare att ”Utbildningen ska präglas av samhällsrelevans. Samverkan med företag, offentlig sektor 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 mobilitet för lärare, ökat engagemang av adjungerade och affilierade i undervisning och systematik i examensarbeten med extern koppling.”

KTH:s utgångspunkt är att när studenterna och doktoranderna nått målen för respektive examen i examensordningen har KTH säkerställt att de har fått förutsättningar för att möta förändringar i arbetslivet. När det gäller utbildning på forskarnivå är en betydande andel av KTH:s doktorander (15 procent, år 2018) s.k. industridoktorander vilket ger dem god inblick i arbetslivets villkor och deras växelverkan mellan industrin och KTH ger även ett inflöde till KTH:s forskarmiljöer och utbildningar.

Ansvar för samverkan anges i Riktlinje om ansvarsområden m.m. för GA, FA och PA. GA ansvarar för: ”utbildningens internationalisering och samverkan med det omgivande samhället.” FA ansvarar för ”skolans doktorsprogram och kursutbud på forskarnivå samt att utbudet utvecklas i linje med KTH:s strategi och mål...” PA på grundnivå och avancerad nivå ansvarar för ”programmets systematiska kvalitetsarbete, inbegripet relevans, kvalitetsutveckling och uppföljning.” och ”att programmet uppfyller programmets lärandemål.” PA på forskarnivå ansvarar för ”att programmet uppfyller programmets lärandemål.”

Vidare anger riktlinjerna ”GA och FA leder forum på skolnivå (kvalitetsråd). I kvalitetsrådet ingår lärarrepresentanter, PA, utbildningsadministrativt ansvarig, skolrådsordförande från THS och i förekommande fall extern representant.”, ”PA leder forum på programnivå (programråd) med lärare, utbildningshandläggare, programansvarig student och i förekommande fall extern representant.” samt ”Både kvalitetsråd och programråd ska arbeta med fokus på kvalitetsfrågor och med den kontinuerliga uppföljningen och motsvarande återkoppling i KTH:s kvalitetssystem.”

KTH:s nya process för förändring av programutbud säkerställer ett systematiskt arbete med arbetslivssamverkan. De inledande punkterna i processen är strategidiskussioner bland lärosätets ledning där programmets relevans ingår. En senare punkt anger: ”Utbildningsutskottet tar ställning till om extern granskning/utlåtande behövs av det ämnesmässiga innehållet och/eller det pedagogiska upplägget och/eller utbildningens relevans vid ansökan om inrättande av program.” I mallen för ansökan om inrättande av program ska arbetsmarknadens behov beskrivas. Vid ansökan om inrättande av ett nytt civilingenjörsprogram i Teknisk matematik, som ännu inte inrättats, har flera arbetslivsföreträdare inkommit med yttranden som stödjer ansökan. Ansökan föredras för FR, där arbetslivsföreträdare ingår.

Tillsammans med åtta andra lärosäten medverkade KTH i det Vinnova-finansierade KLOSS-projektet (Kunskapsutbyte och Lärande Om Strategisk Samverkan) år 2015. En del av KLOSS-projektet innebar att hitta ett tillvägagångssätt för att en period av arbete utanför lärosätet ska räknas som en merit. Målen för KLOSS är, förutom att ge samverkan en tydligare roll som strategiskt verktyg både för utveckling och ökad användning av lärosätenas forskning och utbildning, att öka kunskapen kring strukturer och metoder för utveckling och uppföljning av samverkansinsatser, samt att förtydliga hur dessa insatser kan meritvärderas.

Tillsammans med tio andra lärosäten medverkade KTH i projektet KLOSS AkUt (Kunskap och Lärande Om Strategisk Samverkan – Akademi Ut) genomfördes 2015–2016 med syfte att pröva och utvärdera utåtriktad personrörlighet från akademi till omvärld. Tidigare erfarenheter från andra personrörlighetsprojekt hade visat på att personrörlighet skapar förutsättningar för värdeskapande utbyten som gynnar både lärosätenas relevans och kvalitet i såväl utbildning som forskning, men också att det medverkar till nytta i det omgivande samhället. Ambitionen med KLOSS AkUt var att öka kunskapen om hur utåtgående personrörlighetsinitiativ ska utformas för att kombinera god förankring till lärosätenas mål och strategier och på bästa sätt sprida och nyttiggöra kunskap och teknik till omvärlden. Sammanlagt har 40 anställda forskare och lärare från de elva lärosätena tillbringat tid hos en annan organisation inom ramen för projektet. De som var inblandade i projektet uppgav i uppföljning av projektet att de genom vistelser i externa organisationer erhöll kunskaper och insikter om de problemställningar, system och metoder som används i praktiken. Dessa kan sedan relateras till i program, kurser och pågående eller

kommande forskning inom lärosätet. Därtill kan kontakter upprätthållas som kan vara användbara för fortsatt samverkan i forskning och utbildning.

PriU-gruppen som 2017–2018 arbetade med arbetslivssamverkan i utbildningen identifierade två olika former av arbetslivssamverkan i utbildningarna:

1. Parallellt med andra lärandeaktiviteter.
2. Integrerade lärandeaktiviteter.

Exempel på arbetslivssamverkan parallellt med andra lärandeaktiviteter är gästföreläsare, studiebesök, moduler om innovation och karriär samt praktik. Dessa lärandeaktiviteter har begränsad progression och det är sällan som dessa aktiviteter examineras. Integrerade lärandeaktiviteter med arbetslivssamverkan har en tydligare examination av programmets eller kursens mål. Exempel på integrerade lärandeaktiviteter är projektkurser, projekt- och caseuppgifter, studiebesök. Examensarbeten som utförs utanför KTH i näringslivet eller offentlig sektor är också exempel på integrerade lärandeaktiviteter med arbetslivssamverkan. Samtliga aktiviteter är huvudsakligen studentcentrerade. Dessa aktiviteter bidrar till att studenterna får en utbildning som är aktuell och förbereder dem för arbetslivet.

KTH:s strategiska partnerskap med elva företag och offentliga organisationer har som mål att skapa långsiktiga samarbeten för utveckling, höja kvaliteten på utbildning och forskning vid KTH och stärka innovationsförmågan hos våra studenter, lärare, forskare och partners. För att stärka utbildningssamverkan arrangerades under 2015–2016 fyra arbetsmöten under huvudrubriken ”Framtidens ingenjörer och utbildningssamverkan” med deltagare från strategiska partners, GA, PA och skolornas impactansvariga. Rubrikerna på mötena var ”Framtidens ingenjörer, vilka utmaningar arbetar de med 2027?”, ”På vilka sätt kan utbildningssamverkan bidra till att framtidens ingenjörer är rustade att möta utmaningarna som formulerades vid tillfälle 1?”, ”Framtidens ingenjörer – vilka utmaningar möter de?”. Resultaten från dessa arbetsmöten användes vid formuleringen av utbildningsdelen i KTH:s utvecklingsplan 2018-2023. Exempel på detta är Maker Spaces och andra experimentella lärmiljöer samt integration av grundläggande ingenjörsfärdigheter i KTH:s program.

Tillsammans med Karolinska institutet, Stockholms stad, Södertörns högskola, Stockholms universitet, Region Stockholm och Länsstyrelsen i Stockholm etablerades 2012 det kreativa centret Openlab med mål att skapa förutsättningar för innovativa lösningar med syfte att höja livskvaliteten för Stockholms invånare. Openlab involverar studenter, företag, forskare, invånare, offentliga aktörer och andra som vill bidra till en hållbar och attraktiv Stockholmsregion. Hittills har Openlab sedan 2013 genomfört 40 projekt med studenter, som deltar i Openlabs projekt inom ramen för valfria projektkurser i deras utbildningsprogram. För att stärka och vidareutveckla samverkan inom KTH:s utbildningar publicerades 2015 en guide för utmaningsdriven utbildning (”Guide to Challenge Driven Education”) med vägledning och exempel på utmaningsdrivna projekt i samarbete med arbetslivet.

KTH:s alumnverksamhet syftar till att stärka banden mellan före detta studenter och KTH genom att skapa både fysiska och virtuella mötesplatser där alumner, studenter och akademi kan utbyta erfarenheter och utveckla samarbeten. Genom alumnverksamheten kan alumner anmäla

sig till kortare uppdrag som CV-granskning, karriärcoachning och som gästföreläsare, samt till längre mentoruppdrag t.ex. för studenter som läser utomlands.

Genom KTH:s karriärenkät 2018 respektive doktoranduppföljning 2017 inhämtar ansvariga information om hur studenterna och doktoranderna har etablerat sig på arbetsmarknaden. Arbetslivets perspektiv och samverkan återkopplas genom frågor om utbildningarnas relevans för yrkesrollen, koppling till kompetenskrav, hur väl utbildningens lärandeaktiviteter har givit färdigheter för yrkesrollen. Resultaten sammanställs och presenteras för KTH:s ledning och utbildningsansvariga och är ett underlag för arbetet med utvecklingen av utbildningarna.

I den kontinuerliga uppföljningen och kvalitetsdialogen säkerställs ett systematiskt arbete med att beakta arbetsliv och samverkan i utbildningens innehåll, utformning och genomförande dels genom att det följs upp i alla programanalyser och skolrapporter minst en gång var sjätte år, dels genom uppföljningen av alla fakultetsutvecklingsplaner. I den regelbundna granskningen, ska en extern granskning av arbetet med att beakta arbetsliv och samverkan i utbildningarnas innehåll, utformning och genomförande ingå.

Analys och utvecklingsområden

Arbetslivets perspektiv vid inrättande av nya utbildningar säkerställs genom att de finns representerade i FR, som ger rekommendationer till rektor. Det kan dock finnas skäl att utveckla processen för inrättande av program genom att ange att arbetslivsrepresentanter alltid ska inkomma med yttranden i ansökan om inrättande av utbildning.

Riktlinjerna för ansvarsområden för GA, FA och PA anger att arbetslivsrepresentant ska finnas i kvalitetsråd och programråd ”i förekommande fall...”. Även om arbetslivsrepresentanter saknas i nämnda råd för vissa skolor eller program kan deras perspektiv komma in genom den arbetslivssamverkan som finns genom programmens kurser. En viktig orsak till att arbetslivsrepresentanter inte finns i nämnda råd är att det är svårt att knyta engagerade representanter till utbildningar för ett kontinuerligt och långsiktigt kvalitetsarbete. För att enklare kunna knyta engagerade arbetslivsrepresentanter närmare utbildningarna kan det finnas behov av att tydligare definiera var deras roller är i kvalitetsarbetet och vad de mer specifikt förväntas göra, t.ex. skulle man kunna införa ”arbetslivsrepresentants yttrande” som en obligatorisk bilaga i programanalysen (samt även en bilaga ” studentrepresentants yttrande”). Här finns det en potential att mer systematiskt utnyttja KTH:s adjungerade professorer och affilierad fakultet. KTH:s alumnverksamhet skulle i högre grad kunna utnyttjas för att säkerställa arbetslivets perspektiv. Inför kommande kontinuerliga uppföljningar och regelbundna granskningar bör ansvariga kartlägga hur återkoppling sker till och från arbetslivsrepresentanter inom ramen för kvalitetssäkringssystemet för att säkerställa en systematisk hantering av de resultat, t.ex. från karriärenkäten och doktoranduppföljningen, som genereras.

Utbildningsutskottets återkoppling till PriU-gruppen som 2017–2018 arbetade med arbetslivssamverkan i utbildningen var att:

- Alla lärare ska ha kunskap om programperspektivet och vara medvetna om studenternas kommande yrkesliv, eftersom KTH:s utvecklingsplan anger att ”Kompetensutveckling för lärare betyder också ämnesfördjupning och relevant arbetslivskontakt.”

- Generell förändring i form av mer arbetslivsamverkan i utbildningen är inte nödvändigt, men behöver säkerställas i de program eller kurser där den idag är för svag. Det är viktigt att visa bra exempel hur arbetslivssamverkan leder till högre kvalitet i utbildningen.
- En önskvärd nivå av arbetslivsanknytning bör definieras på programnivå.

Med anledning av den sista punkten angående önskvärd nivå av arbetslivssamverkan har PriU-gruppen rekommenderat följande kriterier för att säkerställa arbetslivssamverkan med progression på program:

1. För varje årskurs ska ett lämpligt antal arbetslivssamverkansaktiviteter utan examination finnas i kursplaners kursinnehåll för kurser utvalda av PA.
2. För varje årskurs ska ett lämpligt antal arbetslivssamverkansaktiviteter med examination finnas i kursplaners lärandemål för kurser utvalda av PA.
3. På grundnivå, avancerad nivå respektive forskarnivå ska en student slutföra ett lämpligt antal projektbaserade kurser med tydlig arbetslivssamverkan, t.ex. utmaningsdrivna.

Kriterierna ovan är vägledande för både PA och studenter, i de fallen där studenten har stor valfrihet i programmet. Ett utvecklingsområde är att specificera kriterier på programnivå och utifrån den i programanalysen genomförda kartläggningen av den konstruktiva länkningen systematiskt följa upp och åtgärda arbetslivssamverkan per program.

En nyckel som identifierats för att säkerställa utbildningens yrkesrelevans och stärka en utmaningsdriven utbildning är studenter och lärares tillgång till experimentella lärmiljöer, Maker Spaces. Behovet av Maker Spaces för studenter, lärare och annan personal identifierades bl.a. genom regelbundna studieresor med prodekanus och GA till universitet i Europa (Eindhoven 2015, Trinity College Dublin 2017 och DTU 2019), vilka fungerar som omvärldsanalyser och är en effektiv och systematisk del av kvalitetssäkringsarbetet. Vid en workshop med GA-gruppen ledd av prodekanus 2017 formulerades grunderna till utbildningsdelen av KTH:s utvecklingsplan 2018–2023 och detta har i högsta grad bidragit till arbetet med att få till ett gemensamt Maker Space för att säkerställa en framtida ökad arbetslivssamverkan i alla KTH:s utbildningar. Ett KTH-gemensamt Maker Space gör det också möjligt att tydligare knyta KTH:s avdelning för innovationsstöd, KTH Innovation, närmare utbildning på alla nivåer. De övergripande målen för KTH Innovation är att stimulera entreprenörskap och låta idéer och resultat från KTH:s forskare och studenter möta marknaden och bli framgångsrika innovationer.

KTH har sedan 2015 etablerat rollen impactansvarig på skolorna. Rollen innebär ett stöd i skolornas utveckling av mål, strategier och aktiviteter att skapa ökad arbetslivssamverkan i utbildning och forskning. Ett utvecklingsområde är att säkerställa att forskningens samverkan med arbetslivet bidrar till att utbildningarna utvecklar studenternas och doktorandernas beredskap att möta förändringar i arbetslivet. Lämpligen görs detta inom ramen för kvalitetsarbetet via samarbete mellan GA, FA och PA samt impactansvariga.