# Pedagogisk utveckling på KTH?

# En jämförelse mellan lärarenkäterna 2016 och 2019

## Slutsatser och resultat

Magnus Andersson, Hans Havtun, Viggo Kann och Björn Kjellgren

KTH 2020-02-29

## Sammanfattning

Denna rapport sammanfattar resultaten av två enkäter kring den undervisande personalens syn på pedagogik och pedagogisk utveckling på KTH. Enkäterna initierades av några KTH-lärare (tillika före detta pedagogiska utvecklare vid KTH:s skolor) och har genomförts vid två tillfällen, dels under våren 2016 med 440 svarande (20 %) och dels under våren 2019 med 425 svarande (17 %). Även om vi generellt sett inte ser några större förändringar mellan åren, framkommer en hel del intressanta och tankeväckande resultat, vilka har implikationer för det fortsatta pedagogiska utvecklings- och kvalitetsarbetet på KTH. De huvudsakliga slutsatserna som vi dragit från enkätundersökningarna är

- KTH:s ledning och pedagogiska ledare i organisationen har en viktig pedagogisk funktion att fylla för att öka medvetenheten och därigenom även tilliten för den pågående pedagogiska förändringsprocessen.
- Tilliten till den pedagogiska ledningen behöver öka bland lärarna för att KTH på ett bättre sätt ska kunna utnyttja hela lärarkårens potential i framtiden.
- Vissa av förslagen på strategiska beslut som gavs i de pedagogiska utvecklarnas slutrapport 2016 [2] är genomförda eller under införande, men vi anser att KTH bör överväga att genomföra även övriga förslag.

Vi rekommenderar att lärarenkäten fortsätter att genomföras vart tredje år för att den undervisande personalens medverkan i och attityder till pedagogisk utveckling och utbildning ska kunna följas longitudinellt. Enkäten bör därigenom kunna vara en del av KTH:s kvalitetssystem för utbildningen.

## Innehåll

Bakgrund 3

Metodik 3

Resultat 5

Diskussion 14

Slutsatser och rekommendationer 17

Medverkande 17

Referenser 18

Bilagor 19

## Bakgrund

Under KTH:s projekt med pedagogiska utvecklare vid KTH:s skolor under åren 2014-2016 [2], togs ett initiativ för att med hjälp av longitudinella studier systematiskt kunna följa den pedagogiska utvecklingen hos KTH:s lärare. För att genomföra denna studie skapades en enkät, vilken har gått ut till KTH:s undervisande personal (lärare, forskare och doktorander) vid två olika tillfällen – april 2016 och april 2019. Enkäterna hade över 400 svar vid vardera tillfället, vilket motsvarar 16-20 % av den tillfrågade personalen. Denna rapport utgör en sammanställning av de resultat och slutsatser som hittills har framkommit från denna studie.

## Metodik

En lärare i högskolepedagogik, Khalid El Gaidi, och fyra pedagogiska utvecklare från fyra olika skolor på KTH, Magnus Andersson, Massimiliano Colarieti Tosti, Viggo Kann och Björn Kjellgren, satte i början av 2016 ihop en enkät om pedagogisk utveckling och attityder till pedagogisk utveckling och utbildning vid KTH. Frågorna i enkäten var dels bakgrundsfrågor om den svarandes anställning och arbetsuppgifter, dels slutna frågor som snabbt skulle kunna besvaras, och dels några få öppna frågor. Många frågor om attityder ställdes som påståenden som skulle bedömas på en femgradig Likertskala från *instämmer inte alls* till *instämmer helt*. Dessa påståenden formulerades medvetet som starka påståenden, till exempel *Jag är väldigt intresserad av pedagogisk utveckling av kurser* eller *Jag känner att jag utan tvekan kan gå till mina kollegor när jag har undervisningsrelaterade problem*, för att frågan skulle bli mer utslagsgivande. Ett svarsalternativ *vet ej* infördes på alla frågor som ett alternativ för den som inte ville ta ställning till påståendet. Frågorna diskuterades noga i arbetsgruppen. Enkäten utformades som en webbenkät i systemet Survey & Report och skickades med IT-avdelningens hjälp i april 2016 till alla på KTH som skulle kunna medverka till KTH:s undervisning, vilket inkluderade anställda med lärartjänster, forskare och doktorander. Respondenterna fick en länk till enkäten i ett e-brev. Enkäten var anonym, men systemet höll reda på vilka som svarat och skickade vid tre tillfällen under en period om två veckor ut påminnelser till de som inte hade svarat.

Tre år senare satte fem före detta pedagogiska utvecklare, Magnus Andersson, Hans Havtun, Viggo Kann, Björn Kjellgren och Lasse Wingård, ihop en ny version av enkäten. För att resultaten av enkäten skulle bli jämförbara med 2016 års enkät valde vi att behålla de flesta frågorna oförändrade. Vi la till några alternativ på bakgrundsfrågorna för att få bättre grepp om vilken sorts tjänster och uppdrag de svarande hade. Vi modifierade formuleringarna på några enstaka frågor som var otydliga och la till en ny fråga (formulerad som ett påstående): *De högskolepedagogiska kurserna har hjälpt mig att se utanför min egen undervisning, förstå sammanhang och samarbeta med kollegor och studenter, inom utbildning, program och lärmiljöer.* Enkäten lades återigen in i systemet Survey & Report och distribuerades i april 2019 på samma sätt som 2016 till samma kategorier av anställda (lärare, forskare och doktorander).

Resultaten från båda enkäterna har under hösten 2019 sammanställts, jämförts och analyserats av de fyra rapportförfattarna. För varje fråga har en inledande analys gjorts av en av författarna;

därefter har frågan analyserats gemensamt av alla fyra, då bland annat behov av att relatera svaren till någon bakgrundsvariabel har diskuterats.

## Deltagande

För att kunna tolka resultaten nedan behöver vi först få en uppfattning om vilka personer som besvarade enkäterna. År 2016 gick enkäten ut till 2204 anställda, varav 440 besvarade den (20 %) och år 2019 gick den ut till 2534 anställda med 425 svar (17 %). Av de svarande var 70 % män, 25 % kvinnor och 5 % övriga (vill ej svara eller icke-binära) och variationen var mindre än 1,2 % mellan åren. Fördelningen mellan olika anställningar hos de svarande var också ganska likartad, med den skillnaden att det var fler forskare som besvarade enkäten 2016 än 2019 och att det var fler professorer som besvarade den 2019 än 2016. I 2016 års enkät fanns inte doktorander med som enskild kategori utan doktorander ingick i gruppen annan tjänst, men det går att få fram vilka av de svarande som var doktorander via en följdfråga i 2016 år enkät och andelen doktorander är i stort sett densamma i båda enkäterna.

Tabell 1: Anställning bland dem som besvarade enkäterna 2016 och 2019, samt medelvärdet av antal poäng på högskolepedagogiska kurser och undervisningserfarenhet för alla svarande.

| | Enkäten 2016 | Enkäten 2019 |
|---|---|---|
| Adjunkt | 13,2 % | 12,9 % |
| Biträdande lektor | 3,2 % | 2,9 % |
| Forskare | 20,7 % | 16,9 % |
| Lektor | 26,6 % | 26,0 % |
| Professor | 16,8 % | 20,5 % |
| Doktorand | - | 18,6 % |
| Annan tjänst | 19,5 % | 2,1 % |
| Högskolepedagogiska kurser | 13,8 hp | 13,8 hp |
| Undervisningserfarenhet | 13,9 år | 15,1 år |

Utöver den skillnad som nämnts ovan, hade lärarna som besvarade enkäten 2019 i medeltal 1,2 års längre erfarenhet av undervisning. Det bör även påpekas att vi inte kan utesluta att de personer som valde att besvara enkäten är mera intresserade av pedagogik och undervisning än vad lärare på KTH överlag är. Detta kan ge en systematisk bias i resultaten som gör att svaren på vissa frågor ger medelvärden som inte är representativa för KTH som helhet. Med tanke på likheterna i svarsgrupper, bör dock större observerade skillnader mellan åren samt större skillnader mellan hur olika svarsgrupper svarar på enkäten visa på tillförlitliga resultat som kan användas för fortsatta interna diskussioner.

# Resultat

De resultat av undersökningarna som författarna har funnit mest intressanta och relevanta att diskutera för KTH:s framtida utveckling inom pedagogik redovisas och diskuteras nedan. Många av de övriga resultat som vi har fått fram går att återfinna i bilagorna till denna rapport. Det bör också påpekas att materialet är rikt på data och att ytterligare analyser av dessa data än vad som redovisas i denna rapport är möjliga.

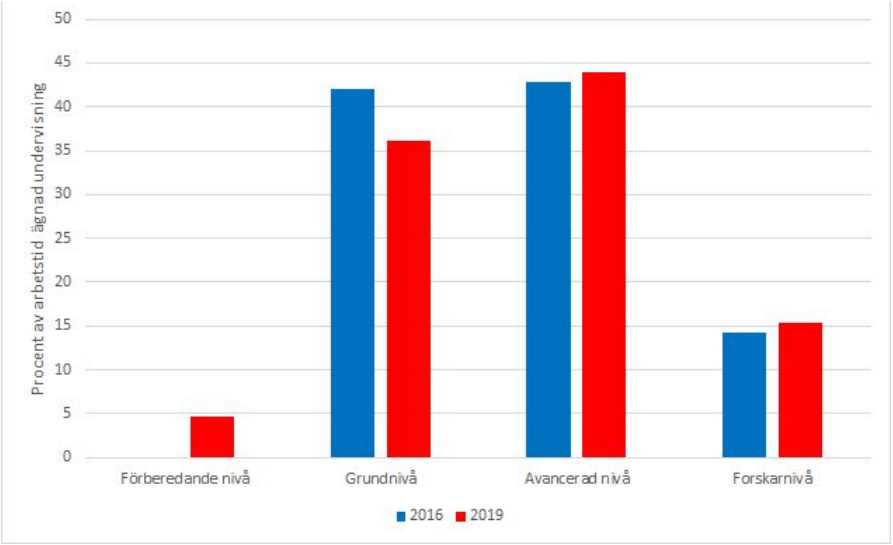
## Arbetstidens fördelning

Tabell 2 visar vad respondenterna uppgivit att de använder sin arbetstid till (summerat till 100 % oavsett tjänstgöringsgrad) och hur de skulle vilja fördela sin arbetstid i det ideala fallet. Rubriken ”uppdrag” från 2016 delades 2019 i chefskap och pedagogiska ledningsuppdrag vilket också har visat att flera respondenter har uppdrag av båda sorterna. Möjligen kan förtydligandet av vad de olika kategorierna står för (inom parentes i tabellen nedan) som fanns med i 2019 års enkät men inte i 2016 års enkät ligga bakom den något högre svarsfrekvensen för tredje uppgiften, men i stort är situationen jämförbar mellan åren. Det största gapet mellan ideal och real fördelning finns i kategorierna undervisning och forskning, där det finns en klar vilja att lägga mindre tid på undervisning och mer tid på forskning.

Tabell 2: Jämförelse mellan verklig och önskad fördelning av arbetstiden för alla lärare i 2016 och 2019 års enkät. Siffervärdena anger medelvärdet i procent.

| | Verklig fördelning 2016 | Verklig fördelning 2019 | Önskad fördelning 2016 | Önskad fördelning 2019 |
|---|---|---|---|---|
| Undervisning (inkl egen pedagogisk utveckling) | 35,3 | 36,1 | 29,4 | 31,6 |
| Forskning (inkl ev egen forskarutbildning) | 44,6 | 43,0 | 53,3 | 50,2 |
| Tredje uppgiften (samverkan med övriga samhället) | 2,7 | 4,2 | 3,8 | 6,4 |
| Kommersialisering av forskning | 0,8 | 0,8 | 1,9 | 1,9 |
| Uppdrag utbildningsledning (SR, PA, GA, FA etc) | 10,9 | 6,1 | 8,1 | 4,2 |
| Uppdrag chefskap (t.ex. avdelningschef, prefekt, skolchef) | | 5,2 | | 3,9 |
| Annat | 5,7 | 4,5 | 3,4 | 2,0 |

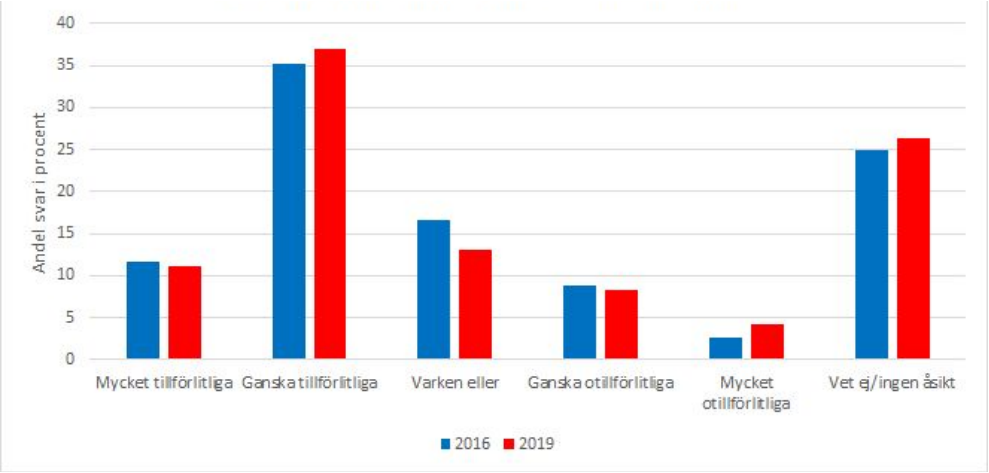
Tiden som de tillfrågade ägnade åt undervisning fördelade sig på ett sätt som antagligen i stort speglar volymen av undervisning på KTH uppdelat på nivåer, möjligen med en liten övervikt för undervisning på högre nivåer (se figur 1). Observera att förberedande nivå inte fanns med som svarsalternativ i enkäten 2016.



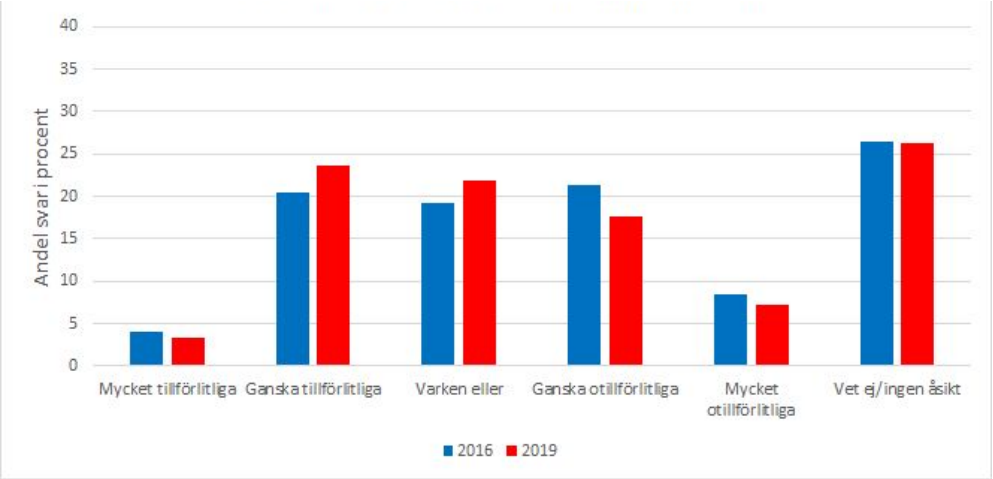

Figur 1: Undervisningstid fördelad efter utbildningsnivå 2016 och 2019.

## Värdering av pedagogiska och vetenskapliga meriter

Lärarna tillfrågades om hur tillförlitliga de upplever att underlagen vid värdering av vetenskapliga respektive pedagogiska meriter är vid befordringsärenden. Det fanns ingen större skillnad mellan de två åren, men både 2016 och 2019 sågs de pedagogiska underlagen som mindre tillförlitliga. Det fanns också en stor andel respondenter som inte visste eller hade någon åsikt, vilket troligen beror på att långt ifrån alla varit med i något befordringsärende (figur 2 och 3).

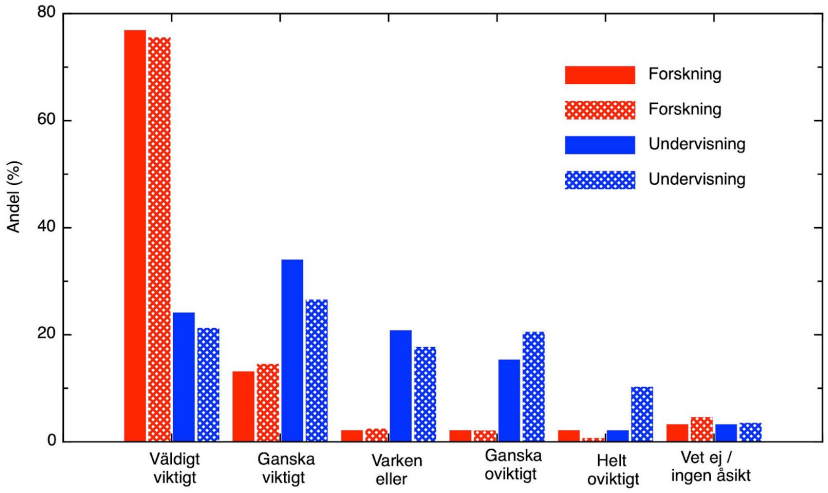



Figur 2: Upplevd tillförlitlighet av underlagen för värderingar av *vetenskapliga* meriter vid befordringsärenden 2016 och 2019.




Figur 3: Upplevd tillförlitlighet av underlagen för värderingar av *pedagogiska* meriter vid befordringsärenden 2016 och 2019.

I figur 4 visas hur utbildningsledare respektive andra lärare upplevde hur viktiga olika områden var för meritering och karriär på KTH. Det är ingen större skillnad mellan åren eller mellan de olika kategorierna, men det är tydligt att undervisning fortfarande upplevs som klart mindre meriterande än forskning för meritering på KTH.



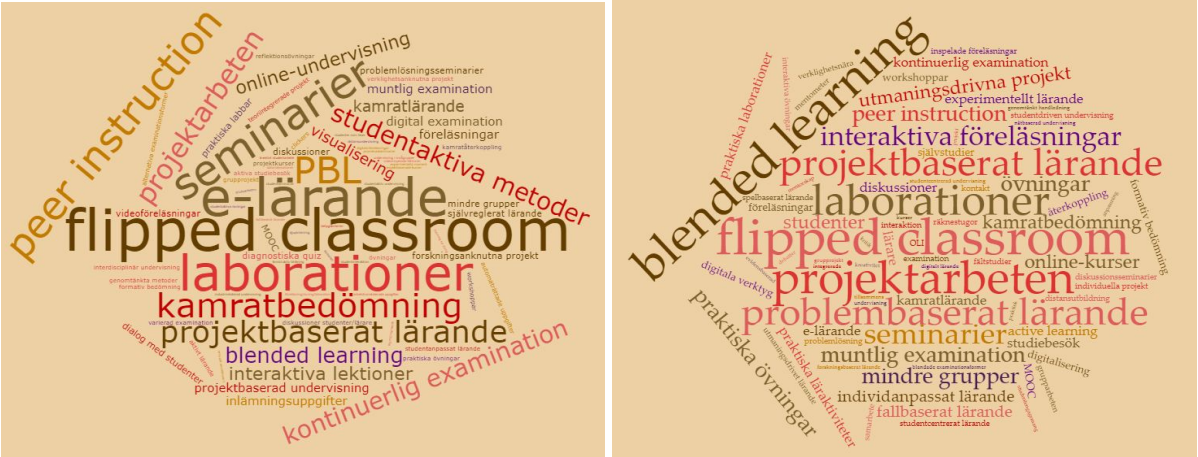

Figur 4: Upplevelsen av hur viktigt forskning och undervisning är för meritering på KTH uppdelat på utbildningsledare (fyllda staplar) och andra lärare i fakulteten (prickiga staplar). Data är tagna från 2019 års undersökning.

## Undervisningsformer och pedagogiska metoder

Vi ville även undersöka vilka undervisningsformer och pedagogiska metoder som KTH-lärarna ville se på KTH i framtiden. Därför ställde vi två frågor med öppna svar: *Vilka tre undervisningsformer/pedagogiska metoder skulle du vilja se* ***mer*** *av på KTH?* och *Vilka tre undervisningsformer/pedagogiska metoder skulle du vilja se* ***mindre*** *av på KTH?*

Totalt 735 svar (borträknat vet ej, ingen åsikt och liknande) lämnades på den första frågan 2016 och totalt 497 svar 2019. Vi har renodlat svaren, vid behov översatt dem från engelska till

svenska, överfört till samma ordform och därefter gjort frekvensanalys. Ordmolnen i figur 5 visar alla svar med frekvens 2 eller högre från 2016 respektive 2019.




Figur 5: Ordmoln för frågan *"Vilka tre undervisningsformer/pedagogiska metoder skulle du vilja se **mer** av på KTH?"* åren 2016 och 2019.

Det är ingen större skillnad mellan svaren 2016 och 2019. De vanligaste svaren gäller student-aktiva pedagogiska metoder och e-lärandemetoder. Även bedömningsmetoder som kamrat-bedömning och muntlig examination samt kontinuerlig examination är vanliga.

Betydligt färre förslag lämnades på frågan om undervisningsformer/pedagogiska metoder som lärarna skulle vilja se mindre av på KTH: totalt 367 år 2016 och 288 år 2019. Vi rensade de öppna svaren på samma sätt som beskrivits ovan och frekvensanalyserade. I figur 6 nedan syns ordmolnen för alla svar med frekvens 2 eller högre från 2016 och 2019.

Figur 6: Ordmoln för frågan *"Vilka tre undervisningsformer/pedagogiska metoder skulle du vilja se **mindre** av på KTH?"* åren 2016 och 2019.

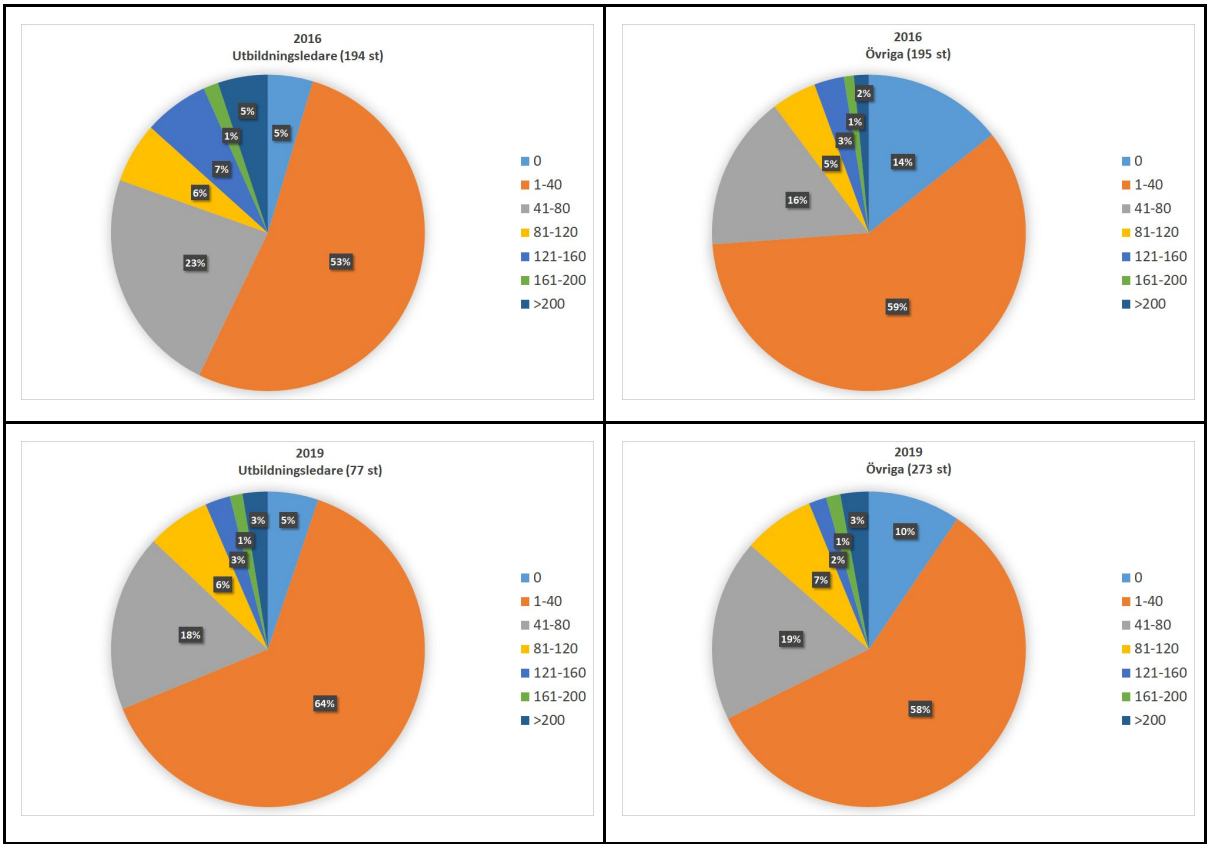
Skillnaderna mellan åren är små. Svaren är till stor del komplementära till svaren på den komplementära frågan ovan. Det är undervisning utan studentaktivitet som oftast anges, powerpointföreläsningar och avskrivningsbaserad lärarcentrerad undervisning. Vad gäller examination är salstentor det lärarna helst vill se mindre av.

## Medverkan i pedagogiska sammankomster

KTH erbjuder, utöver det som finns nationellt och internationellt, flera typer av pedagogiska sammankomster, bl.a. PA- och studierektorsnätverk, konferensen KTH SoTL, kollegiala PriU-grupper och storträffar [1]. En skillnad mellan 2016 års och 2019 års enkäter är att det fanns fler svarsalternativ för denna fråga i 2019 års enkät. En fördelningen av svar mellan de olika svarskategorierna framgår av bilaga 4. En annan skillnad är att KTH SoTL arrangerades under 2019, men inte under 2016, å andra sidan arrangerades utvecklingskonferensen för Sveriges ingenjörsutbildningar under hösten 2015, men inte under hösten 2018. Nedan redovisar vi hur mycket tid de svarande totalt lade ner på pedagogiska sammankomster. Vi har valt att skilja på två kategorier av enkätdeltagare; *utbildningsledare* och *övriga*.

I 2016 års enkät hade 194 personer (50 %) av de 389 som besvarade frågan *Hur många timmar har du deltagit i någon form av pedagogisk sammankomst på eller utanför KTH under de senaste tolv månaderna?* en position som utbildningsledare (PA, GA, FA). Detta svarsalternativ formulerades dock otydligt (”Har du någon form av uppdrag (t.ex. PA, GA, FA)?”). Här kan alltså de med uppdrag som avdelningsföreståndare, prefekt eller annat ha lämnat svar. I enkäten 2019 var detta tydligare formulerat. Detta resulterar i att det är mycket fler som 2016 angivit att de har något ”utbildningsledningsuppdrag” jämfört med 2019.

*Hur många timmar har du deltagit i någon form av pedagogisk sammankomst på eller utanför KTH under de senaste tolv månaderna?*




Figur 7: Antal timmar per år som läggs ned på pedagogiska sammankomster fördelat på utbildningsledare och övriga för åren 2016 och 2019.

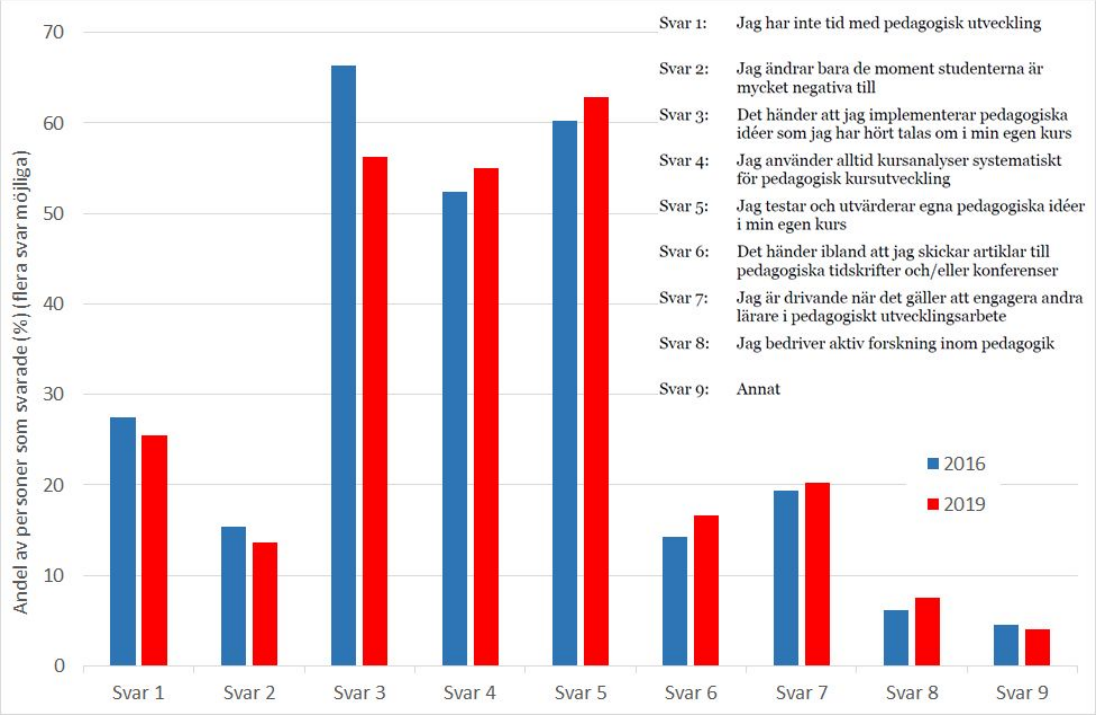
Den största skillnaden mellan åren finner vi för kategorin *övriga* (dvs. de som inte är utbildningsledare). En klar tendens är att de år 2019 i större utsträckning deltar i pedagogiska sammankomster. För *utbildningsledare* ser vi att fördelningen i tid ändrats. 2019 är det fler som ägnar upp till en veckas arbetstid till pedagogiska sammankomster och färre som ägnar mellan en och två arbetsveckor till detta. Denna skillnad i fördelning kan dock bero på att antalet utbildningsledare är mycket olika i de två enkäterna.

## Samverkan och stöd vid pedagogisk utveckling

Från vår enkät ser vi att en majoritet av KTH:s lärare ofta rådgör med kollegor i samband med pedagogisk kursutveckling och den andelen verkar att långsamt öka med tiden (bilaga 14). Lärare är även positivt inställda till ökat samarbete inom sin undervisning (bilaga 8). Vi noterar även att lärare på KTH idag oftare deltar i programmöten och workshoppar än tidigare (bilaga 4). Slutligen har den tid som lärare ägnar åt pedagogiska sammankomster ökat bland de lärare som inte har några formella uppdrag som utbildningsledare (PA, GA, studierektor etc.), medan den har minskat bland de lärare som har dessa uppdrag (se avsnittet om Medverkan i pedagogiska sammankomster). Sammantaget pekar detta på att samverkan mellan lärare kring pedagogisk utveckling har ökat mellan de båda undersökningarna.

## Hur lärare arbetar med pedagogisk utveckling

*Vilket eller vilka av nedanstående påståenden stämmer bäst när det gäller hur du för närvarande arbetar med pedagogik inom ramen för din tjänst?*




Figur 8: Hur lärare arbetar med pedagogisk utveckling 2016 och 2019.

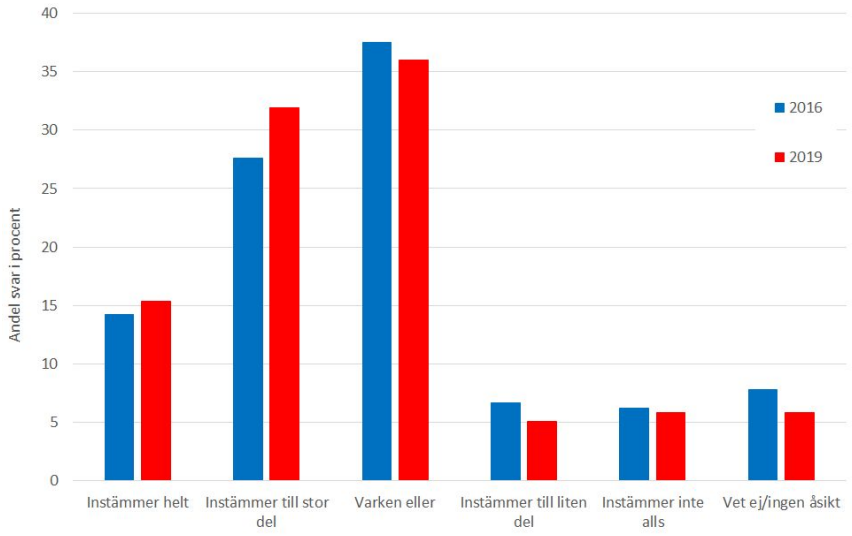
Vi ser en stor skillnad i svar 3 där viljan att testa andras pedagogiska idéer i egen kurs minskat betydligt. Vi ser i stället några procentenheters ökning i svar 4, 5, 6 och 8, vilka alla är tendenser vi vill öka hos lärarkåren. Det faktum att man hellre testar egna idéer (svar 5) i stället för andras (svar 3) är också ett klart ställningstagande för egen utforskning dessutom stärkt av att detta

görs systematiskt (svar 4) kombinerat med en vilja att sprida egna erfarenheter genom publicering vid konferenser och/eller i tidskrifter samt egen pedagogisk forskning (svar 6 och 8).

Vi ser också några procentenheters minskning i svar 1 och 2, vilket innebär att fler ges eller tar sig tid att bedriva pedagogiskt utvecklingsarbete (svar 1) och att färre gör det som ett resultat av klagomål från studenter (svar 2).

## Intresset för pedagogik

*Jag tror att jag är mer intresserad av pedagogik än de flesta av mina närmaste kollegor.*




Figur 9: Uppfattning om det egna pedagogiska intresset 2016 och 2019.

Ökningstakten av det pedagogiska intresset verkar ha sjunkit mellan 2016 och 2019. Diagrammet ovan visar att de som besvarat enkäten har ett större intresse för pedagogik än sina närmaste kollegor. Detta är en viktig observation som indikerar en viss åsiktsbias hos respondenterna.

Tabell 3: Svar på frågan *Vad skulle motivera dig att utföra mer pedagogisk utveckling av kurser?*

| Om det var mer meriterande | Om det fanns mer tid till det | Om KTH centralt visade mer intresse för det | Om chefer, kollegor och/eller studenter visade mer intresse för det | Annat |
|---|---|---|---|---|
| 43 svar | 123 svar | 19 svar | 30 svar | 54 svar, se nedan |
| 16,0 % | 45,7 % | 7,1 % | 11,1 % | 20,1 % |

I tabell 3 visas vad som skulle motivera lärarna att utföra mer pedagogisk utveckling av kurser. Det största hindret som lyfts fram är brist på tid, ofta kopplat till urholkning av ersättning för undervisning (45,7 %). Brist på uppskattning (både som merit, högre lön eller som generellt

erkännande för gott arbete) och visat intresse från KTH och/eller kollegor och/eller studenter är ofta återkommande teman (34,2 %). Intressant är att flera lärare lyft fram ett upplevt oengagemang hos studenterna som en faktor som sänker lärarens motivation. Bland kategorin *annat* finns förslag som allt ifrån mentorer, mer teamwork, pedagogiska konsulter, studiebesök, forskning, synbara förbättringar för studenterna, auskultationer och handledning under lärarpraktik till att avveckla centrala insatser som pedagogiska utvecklare, högskolepedagogiska kurser och centrala riktlinjer för arbete med kursanalys och -utveckling.

## Synen på förändringsprocesser på KTH

Det har under en längre tid varit uppenbart att det pågår en förändring i synen på hur högre utbildning bör bedrivas i framtiden. Den omvälvande förändring som just nu pågår kanske bäst sammanfattas i en artikel av en av förgrundsfigurerna inom området, Carl Wieman [4]:

*"University teaching is in the early stage of a historic transition, changing from an individual folk art to a field with established expertise, much as medicine did 150 years ago."* [4, p. 1]

Inför en sådan förändring krävs det en strategisk syn på hur förändringen ska genomföras och att KTH:s lärare (och studenter) är med i denna process. I vår undersökning ser vi dock att lärarnas syn på att studenternas lärande ska bli betydligt bättre under de kommande tre åren på deras skola snarare visar på en förväntan om status quo än en förväntan om förbättring (bilaga 5). Däremot anser de flesta lärarna att de kommer att förbättra sin egen undervisning betydligt under de kommande tre åren (bilaga 6), vilket dock kan vara korrelerat med en längre lärarerfarenhet och inte så mycket korrelerat till den pågående förändringsprocessen.

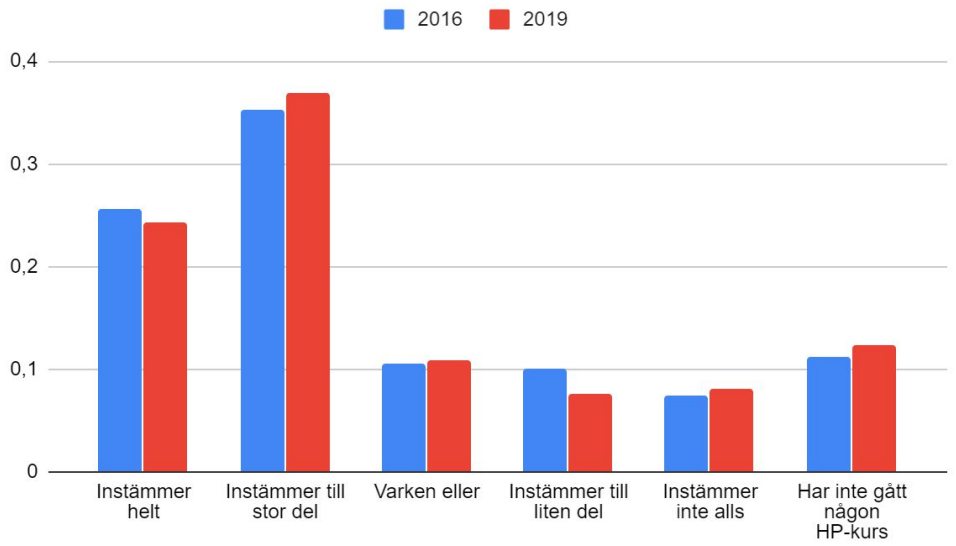
När det gäller hur ett potentiellt förändringsarbete skulle kunna genomföras i praktiken syns även där en tvekande inställning från KTH:s lärare. Även om det finns en lite större andel lärare som är positiva än negativa till ett starkt ökat inslag av e-lärande i sina kurser, är denna fråga fortfarande ganska kontroversiell inom lärarkåren (bilaga 7) och det finns en stor spridning i svaren. Däremot finns det en tydlig majoritet som är positivt inställda till ett starkt ökat lärarsamarbete inom sin undervisning, vilket pekar på att insikten att kollegial samverkan är betydelsefullt för att förbättra utbildningen allt mer börjar att sätta sig i organisationen. Det finns dock fortfarande en hel del lärare på KTH som inte riktigt är inkluderade i denna syn på utvecklingsarbete.

## Pedagogisk forskning och högskolepedagogiska kurser

För att få reda på om lärarna tar del av pedagogisk forskning frågade vi hur väl man instämde i påståendet *Jag håller mig uppdaterad om pedagogisk forskning för att förbättra min undervisning*. Fördelningen på de fem svarsalternativen var ganska jämn och varierade nästan inget mellan åren. 2019 var det 37 % av respondenterna som instämde och 33 % som inte instämde med påståendet. Alla respondentgrupper utom doktoranderna har samma svarsprofil. Doktoranderna instämmer till mindre grad med påståendet. Fritextkommentarer visar att vissa lärare inte tycker att pedagogisk forskning är seriös eller är något att lita på.

- *Förlitar mig inte på pedagogisk forskning då den oftast förefaller mer politiskt driven än baserad på rigorös och relevant vetenskaplig teori och metod. Använder däremot gärna idéer från psykologi, organisationsteori och neurovetenskap för att utveckla min undervisning.*
- *[De högskolepedagogiska kurserna] har främst fått mig att förstå ännu tydligare hur ovetenskaplig pedagogisk forskning ofta är...*

Vi bad också respondenterna ta ställning till påståendet *De högskolepedagogiska kurser jag har gått har gett mig viktiga redskap för att strukturera, genomföra och reflektera över min undervisning på ett medvetet sätt*. Fördelningen av svaren framgår av figur 10 nedan. År 2019 var 61 % positiva och bara 15 % negativa.




Figur 10: Svar 2016 och 2019 på påståendet ”*De högskolepedagogiska kurser jag har gått har gett mig viktiga redskap för att strukturera, genomföra och reflektera över min undervisning på ett medvetet sätt*”.

I 2019 års enkät lade vi till en fråga: *De högskolepedagogiska kurserna har hjälpt mig att se utanför min egen undervisning, förstå sammanhang och samarbeta med kollegor och studenter, inom utbildning, program och lärmiljöer*. Svarsfördelningen på denna fråga visade sig dock vara närmast identisk med den för föregående fråga, fortfarande med bara 15 % negativa.

Det fanns en öppen fråga om de högskolepedagogiska kurserna. Svaren på denna fråga var spretiga och tog upp allt från svårigheten att få tid att följa kurserna till att det behövs stöd för att veta hur man ska hantera tekniken i salarna.

## Pedagogisk verksamhet på KTH

Slutligen ställdes tre sammanfattande frågor där lärarna ombads att ta ställning till hela den pedagogiska verksamheten på KTH på en skala från 1 till 10 där 10 var högst. I tabell 4 nedan presenteras dels medelvärdet av svaren och dels andelen svar som låg inom de fyra översta stegen respektive två översta stegen i skalan. Vi kan se att lärarna blivit mer positiva från 2016 till 2019, och att det är en markant ökning av andelen lärare som är mycket positiva.

Tabell 4: De tillfrågades upplevelse av hur nöjda de är med den pedagogiska verksamheten på KTH.

| Fråga | Medelvärde | | Andel som svarade 7-10 | | Andel som svarade 9-10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2019 | 2016 | 2019 | 2016 | 2019 |
| Sammantaget, hur nöjd är du med den pedagogiska verksamheten på KTH? | 6,0 | 6,5 | 45% | 53% | 8% | 19% |
| Hur väl möter den pedagogiska verksamheten på KTH dina förväntningar? | 5,5 | 6,3 | 29% | 50% | 5% | 19% |
| Hur upplever du den pedagogiska verksamheten på KTH jämfört med en ideal situation? | 5,2 | 5,9 | 26% | 43% | 4% | 13% |

## Diskussion

Enkäten har gått ut till och besvarats av alla tjänstekategorier som är inblandade i undervisningen. I flera frågor är det uppenbart att kunskaperna om utbildningens olika aspekter, till exempel programperspektivet, är små för vissa kategorier. På påståendet *Jag upplever ett starkt stöd från min pedagogiska ledning (PA, studierektor eller GA) när jag har undervisningsrelaterade problem* (se bilaga 11) är det exempelvis en stor andel doktorander och forskare som svarar *Vet inte/ingen åsikt* på. Det finns således en grupp som undervisar men inte känner sig fullt ut inkluderade i det kollegiala samtalet om undervisningen.

För vissa attitydfrågor är det svårt att tolka svar som inte instämmer med påståendet. Vad menar till exempel den som svarar ”Instämmer inte alls” på påståendet *Jag är positivt inställd till ett starkt ökat inslag av e-lärande på mina kurser*? Menar den att den vill minska inslaget av e-lärande eller att inslaget av e-lärande ska vara oförändrat? Sådana frågor borde ställas på ett annat sätt och kanske ha andra svarsalternativ.

Projektet med fakultetens pedagogiska utvecklare, ”PU-projektet”, pågick 2014-2016 och var alltså inne på sitt tredje och sista år när enkäten 2016 genomfördes. Projektet var en stor centralt finansierad satsning med totalt 29 pedagogiska utvecklare. En möjlig förklaring till att ökningstakten av det pedagogiska intresset sjönk mellan 2016 och 2019 kan vara just PU-projektet, som pågick 2016 men inte 2019.

Vissa skolor finansierade pedagogiska utvecklare 2017 och 2018, och många tidigare pedagogiska utvecklare jobbade vidare med pedagogisk utveckling utan central finansiering, ibland i andra utbildningsledande positioner. Att dessa personer fortsatt stödja lärare framgår av bilaga 12.

I sin slutrapport till KTH:s ledning, rekommenderade fakultetens pedagogiska utvecklare utifrån forskning och ”best practice” inom förändringsprocesser att KTH:s ledning i en nära framtid borde agera enligt nedanstående punkter [2]:

1. Till fakulteten sprida och tydliggöra behovet av pedagogisk förändring.
2. Tydliggöra processen man tänker sig ska göra KTH ledande inom teknikutbildning.
3. Undanröja onödiga barriärer för konstruktiv pedagogisk utveckling.

Vår undersökning visar dock på att det finns en utbredd skepticism bland lärarna kring pedagogisk förändring, vilket även avspeglar sig i att lärare inte riktigt känner det starka stöd som de skulle önska från den pedagogiska ledningen när de har undervisningsrelaterade problem (bilaga 11). Idag har KTH bra kollegiala processer tillgängliga för att driva det nödvändiga förändringsarbetet. Kännedomen om dessa har dock ännu inte nått ut till alla lärare och hur de pågående förändringsprocesserna kommer att påverka enskilda lärare är till stor del okända bland många lärare. Här har KTH:s ledning och pedagogiska ledare i organisationen en viktig pedagogisk funktion att fylla för att öka medvetenheten och därigenom även tilliten för den pågående pedagogiska förändringsprocessen.

Lärarna upplever att forskningsmeriter är betydligt viktigare än undervisningsmeriter vid meritering på KTH. PU-slutrapporten innehöll ett par förslag på hur KTH kan lyfta fram pedagogiska meriter genom att instifta ett pris för *årets utbildningsmiljö på KTH* och genom att införa en *pedagogisk akademi* för särskilt meriterade lärare [2]. Katarina Winka har undersökt svenska lärosätens pedagogiska meriteringsmodeller, och observerat att många lärosäten har infört en pedagogisk meritstege med en eller två högre nivåer än behörighetsnivån. Under 2019 togs ett förslag till pedagogisk meriteringsmodell för KTH fram på uppdrag av KTH:s ledning. Förslaget, som beskriver ett excellensprogram med arbetsnamnet *framtidens ledare för strategisk utbildningsutveckling,* presenterades bara några veckor före publiceringen av denna rapport. Det ska bli spännande att följa implementeringen av modellen och se om den vid nästa lärarenkät har påverkat lärarnas attityder till hur pedagogiska meriter värderas.

Om vi utifrån enkätsvaren försöker att sammanfatta samverkan och intresset för samverkan vid pedagogisk utveckling på KTH, framträder en ganska blandad bild. Även om vetenskapliga undersökningar av framgångsrika akademiska utbildningsmiljöer [3] tydligt visar på ett samband mellan fungerande mikrokulturer och framgång, utnyttjas detta inte fullt ut på KTH. De framgångsfaktorer som Roxå och Mårtensson [3] identifierade är bland annat

- behovet av tillit både internt mellan ledare och lärare samt mellan lärare och studenter,
- att det finns en mikrokultur där utbildning ses som både ett kollegialt ansvar och ett ansvar för den enskilde läraren,
- att det inom den egna kulturen finns kollegialt stöd både för nya lärare och för lärare som behöver genomföra förändringar i sina kurser,
- att lärarna inom kulturen diskuterar och tar ett eget ansvar för att förändra sin egen undervisning på ett ansvarsfullt sätt utifrån nya externa influenser.

Idag finns det etablerade nätverk och arenor på pedagogisk ledningsnivå (storträffar, PA-nätverk, studierektorsnätverk, PriU-grupper [1], GA-nätverk, administrativa nätverk, etc.), men diskussioner och beredning som görs där når inte alltid ut till alla lärare, utan det behövs även lokalt nätverkande mellan lärare.

Enkätresultaten pekar på att samverkan mellan lärare kring pedagogisk utveckling har ökat mellan 2016 och 2019. Vi kan tänka oss att det finns flera bidragande orsaker till denna utveckling, men det som kanske främst bör framhållas är:

- flera av arenorna och nätverken som nämns ovan har tillkommit efter 2016, bland annat storträffarna, PriU-grupperna och studierektorsnätverket,
- pedagogiska sammankomster är idag bättre organiserade och organisatörerna arbetar idag mera systematiskt med att göra dem ännu bättre,
- KTH:s anvisningar för kursvärdering och kursanalys som infördes 2017 uppmanar till regelbundna kollegiala kursanalysdiskussioner och i KTH:s nya kvalitetssystem ska programanalyserna kamratgranskas,
- det tidigare motståndet inom lärarkåren mot kollegiala diskussioner är på väg att brytas, troligtvis mycket tack vare det långsiktiga arbete som har skett via de högskolepedagogiska kurserna där den kollegiala dialogen har varit en viktig faktor.

Å andra sidan kan det vara så att utbildningsledare idag måste ägna mer tid åt formellt kvalitetsarbete, vilket drar ned tiden de kan ägna åt pedagogiska sammankomster.

Ett potentiellt problem i sammanhanget är att lärare generellt sett är mycket kluvna i sin syn på hur starkt stöd de känner från sin pedagogiska ledning när de har undervisningsrelaterade problem (bilaga 11). Orsakerna till detta kan diskuteras, men om KTH ska vara framgångsrikt i framtiden behöver tilliten till den pedagogiska ledningen öka bland lärarna. En viktig observation är dock att många av dem som svarar att de känner ett svagt stöd är doktorander och forskare, vilka vanligtvis inte har så mycket kontakt med den pedagogiska ledningen i sitt dagliga arbete.

I de sammanfattande frågorna om hur lärarna upplever den pedagogiska verksamheten i stort på KTH framkommer en positivare bild 2019 än 2016. Särskilt upplyftande är den markanta ökningen av andelen lärare som är mycket nöjda (9 eller 10 på den tiogradiga skalan). Många av dessa lärare (en femtedel av lärarna som besvarade enkäten) borde kunna fungera som pedagogiska ambassadörer och sprida goda pedagogiska initiativ och en positiv attityd till pedagogik och pedagogisk utveckling till andra lärare.

Vilka användningsområden kan finnas för resultaten från lärarenkäten? När KTH ska formulera en strategi för hur utbudet av lärosalar ska se ut i framtiden är det viktigt att planerna stämmer med hur KTH:s lärare kommer att utveckla sina undervisnings- och examinationsformer. Svaren på frågorna ”Vilka tre undervisningsformer/pedagogiska metoder skulle du vilja se mer/mindre av på KTH?” är relevanta för detta. Vi kan se att många lärare vill minska föreläsningar i storgrupp och powerpointbaserad undervisning och öka inslaget av studentcentrerade läraktiviteter (t.ex. flipped classroom). Man vill gå ifrån salstentor och öka inslagen av projektarbeten, praktiskt arbete, kamratbedömning och kontinuerlig examination. Detta kommer att påverka behovet av lärosalar i framtiden.

Ett annat användningsområde för lärarenkäten är kvalitetsarbetet. I KTH:s självvärdering i UKÄ:s granskning av lärosätenas kvalitetssäkringsarbete 2019 står angående lärarenkäten: ”efter denna andra omgång ska KTH besluta om enkäten ska integreras som en del i

kvalitetssystemet". En fråga som bör ställas och diskuteras är ifall lärarenkäten bör bli en officiell och permanent del i kvalitetssystemet?

## Slutsatser och rekommendationer

Enkäten visar att det finns en viss skepticism till förändringar och utveckling av pedagogiken i utbildningen. KTH:s ledning och pedagogiska ledare i organisationen har en viktig pedagogisk funktion att fylla för att öka medvetenheten och därigenom även tilliten för den pågående pedagogiska förändringsprocessen.

Lärare är generellt sett mycket kluvna i sin syn på hur starkt stöd de känner från sin pedagogiska ledning när de har undervisningsrelaterade problem. Om KTH ska kunna använda lärarnas potential bättre i framtiden behöver tilliten till den pedagogiska ledningen öka bland lärarna.

Allt fler lärare är mycket positiva till den pedagogiska verksamheten på KTH. Emellertid framhåller lärare tidsbrist som det största hindret för ökade pedagogiska utvecklingsinsatser, följt av brist på meritvärde och uppskattning från KTH, kollegor och studenter av sådant arbete. Det bör finnas goda möjligheter för KTH att komma framåt i det pedagogiska förändringsarbetet. Vissa av förslagen på strategiska beslut som skulle underlätta pedagogiskt kvalitetsarbete på KTH och uppnå visionen om att KTH ska bli ledande inom teknikutbildning som gavs i PU-slutrapporten [2] är genomförda eller under införande, men vi anser att KTH bör överväga att genomföra även övriga förslag.

Vi rekommenderar att lärarenkäten fortsätter att genomföras vart tredje år för att den undervisande personalens medverkan i och attityder till pedagogisk utveckling och utbildning ska kunna följas longitudinellt. Enkäten bör därigenom kunna vara en del av KTH:s kvalitetssystem för utbildningen.

## Medverkande

Författarna till denna rapport har tillsammans tagit fram, genomfört och analyserat data från lärarenkäten om pedagogik 2019. Vi vill också framföra vårt tack till Khalid El Gaidi och Massimiliano Colarieti Tosti som tillsammans med några av författarna (MA, BK och VK) var med om att ta fram den första lärarenkäten 2016. Dessutom vill vi framföra vårt tack till Lasse Wingård som deltog i arbetet med enkäten 2019 och vid en del av utvärderingen.

## Referenser

[1] P. Berglund och V. Kann. Kollegiala tvärgrupper - en modell för insamling och spridande av kunskaper, exempel och idéer. Poster vid Scholarship of Teaching and Learning 2019, KTH, 2019. http://www.csc.kth.se/~viggo/papers/sotl2019-kollegiala-grupper-poster.pdf

[2] Pedagogiska utvecklare vid KTH:s skolor 2014-2016, slutrapport sammanställd av HP och PU, KTH 2016.
https://www.kth.se/social/files/59c3844d56be5bd4e9bb5d06/PU-rapporten.pdf

[3] T. Roxå och K. Mårtensson. Understanding strong academic microcultures - an exploratory study, Lunds Universitet, Media-tryck, Lunds Universitet. 2013, ISBN: 978-91-977974-7-4.

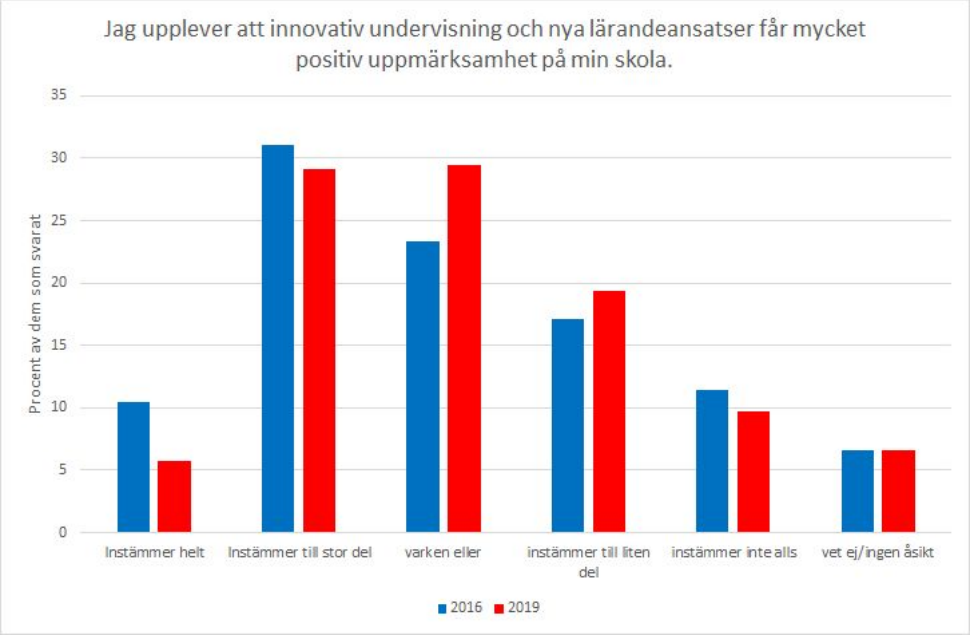
[4] C.E. Wieman. Expertise in university teaching & the implications for teaching effectiveness, evaluation & training, *Daedalus*, vol. 148, no. 4, 47-78. 2019.

[5] K. Winka. Kartläggning av pedagogiska meriteringsmodeller vid Sveriges högskolor och universitet. PIL-rapport 2017:02. Göteborgs universitet. 2017.
http://hdl.handle.net/2077/53276

## Bilagor

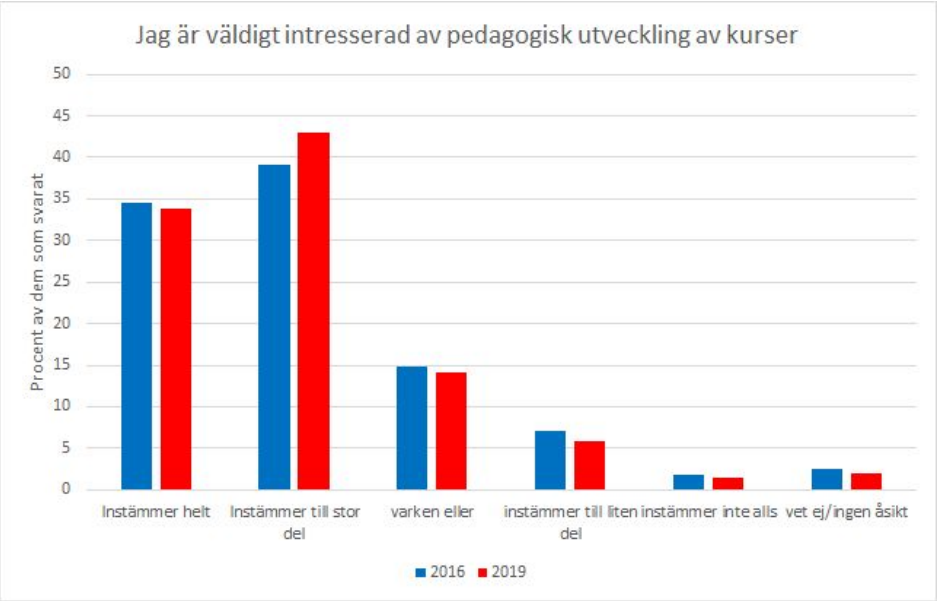
Endast en del av den information som går att utläsa ur lärarenkäten har beskrivits ovan. I bilagorna här nedan återfinns en hel del ytterligare information som vi har kunnat få fram från enkäterna. Som generell princip i dessa grafer gäller att svaren från år 2016 är markerade med blå färg och svaren från år 2019 är markerade med röd färg. Bilagornas namn är direkt hämtade från det påstående eller den fråga som ställdes i enkäten.

### Bilaga 1: Påstående: ”Jag upplever att innovativ undervisning och nya lärandeansatser får mycket positiv uppmärksamhet på min skola”




Färre instämmer helt, eller inte alls, 2019 än 2016, men minskningen av de som instämmer helt är större än av de som inte alls instämmer och räknar man bara de som instämmer helt eller till stor del är det en klar minskning bland de som tycker att innovativ undervisning och nya lärandeansatser får mycket positiv uppmärksamhet på skolorna. En förklaring kan vara de skolsammanslagningar som gjordes mellan de två enkäterna, både för att omorganiseringen tog mycket uppmärksamhet i sig och för att skolorna blev större och lokala initiativ möjligen hade svårare att ses. De nya skolorna skulle å andra sidan potentiellt kunnat ge större spridning av och mer uppmärksamhet till lokala innovationer, vilket dock inte verkar ha skett.

## Bilaga 2: Påstående: ”Jag är väldigt intresserad av pedagogisk utveckling av kurser”

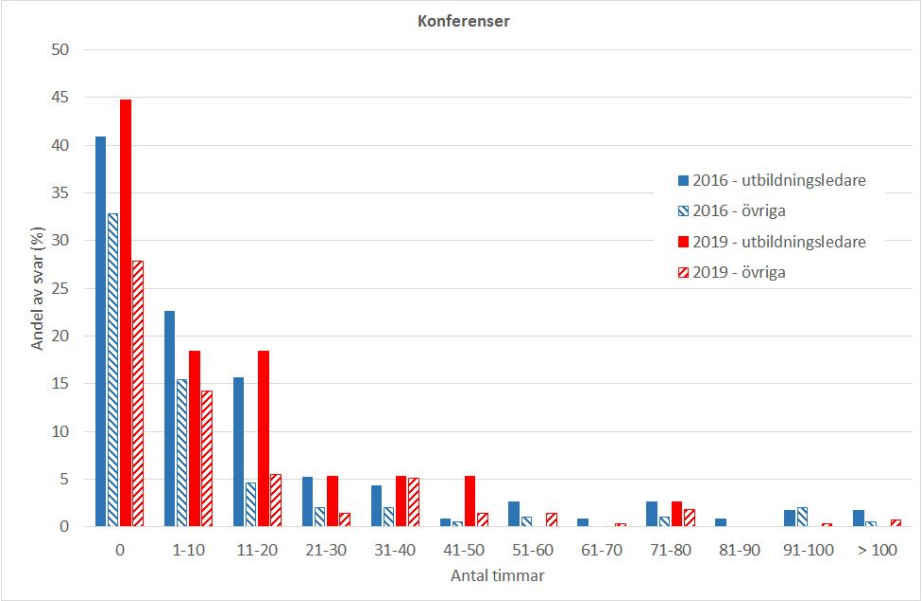



Båda åren instämmer de flesta som svarat till stor del eller helt att de är väldigt intresserade av pedagogisk utveckling av kurser, vilket kan ses som väldigt positivt. Samtidigt är det långt ifrån är säkert att intresset leder till faktiskt utvecklingsarbete (på grund av tidsbrist eller annat) och det ska också ses i ljuset av att många som svarat på enkäten anser sig vara mer intresserade överlag av pedagogiska frågor jämfört med sina kollegor.

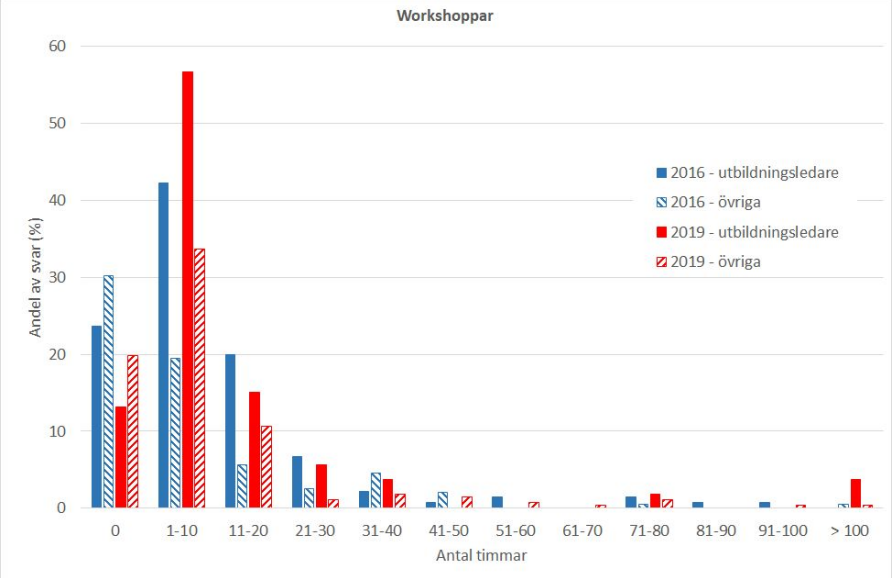
## Bilaga 3: Fråga: ”Har du någonsin funderat på att ägna en del av din tid åt pedagogisk forskning?”

År 2016 uppgav 50 % att de funderat på att ägna sig åt pedagogisk forskning. År 2019 var det något fler, nämligen 55 %.

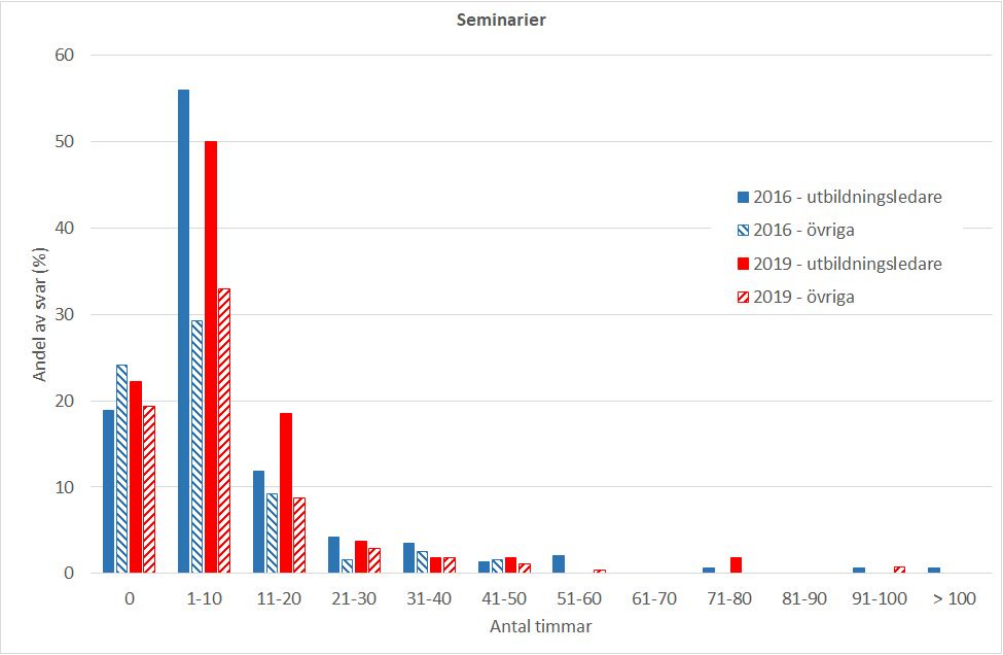
Bilaga 4: Fråga: ”Hur många timmar har du deltagit i någon form av pedagogisk sammankomst på eller utanför KTH under de senaste tolv månaderna?”



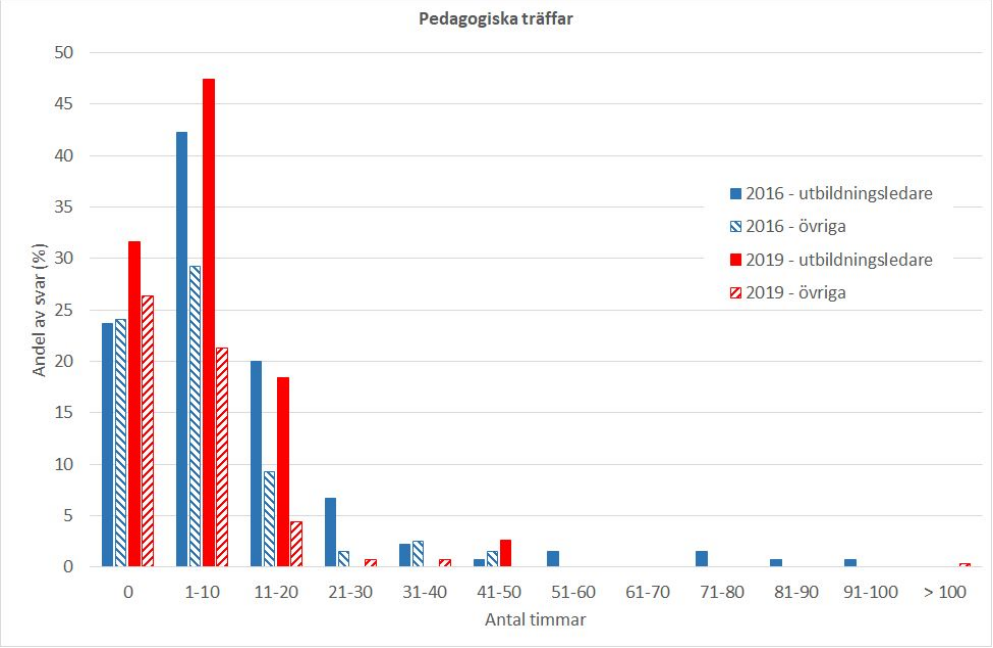

En viss nedgång finns för ”lokala” konferenser (1-10 timmar). Glädjande är att i kategorierna (31-40) och (41-50) så har det skett en stor ökning vilket kan indikera att fler åker på nationella/internationella konferenser.



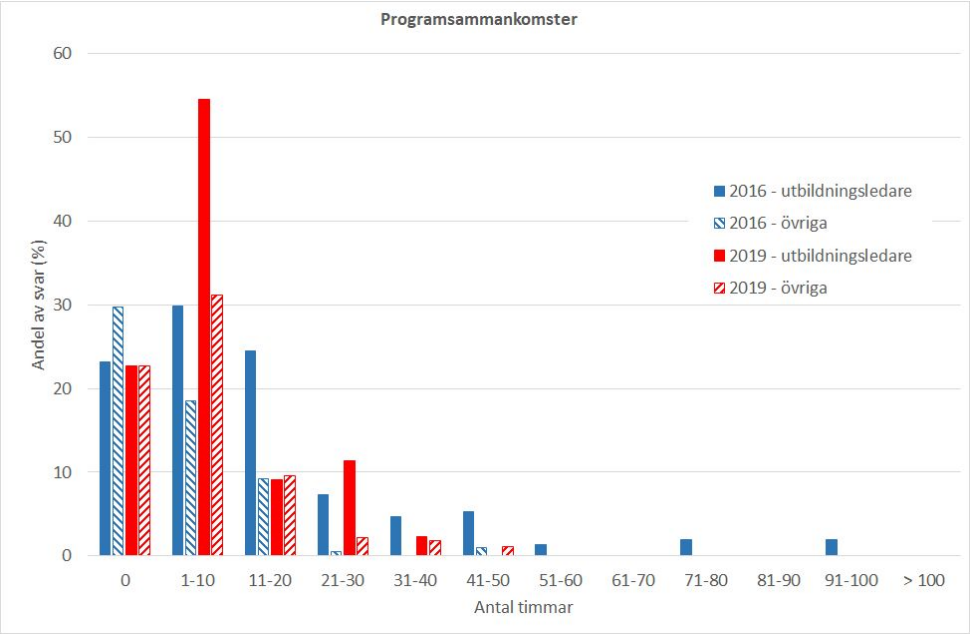

Det är mycket färre som anger att de inte deltar in någon workshop (0) och många fler som 2019 anger att de deltar i 1-3 workshoppar (1-10 timmar). Detta är en positiv trend som möjligen förklaras av att några av de workshoppar som utvecklades under PU-projektet nu är inlagda i LH231V och att det har blivit mera accepterat att delta i workshoppar.. Vi ser en stor nedgång i andelen utbildningsledare som deltar 11-20 timmar i workshoppar, men samtidigt en ökning hos övriga. Vi ser en nedgång i deltagande i intervallet 21-30 timmar, men en ökning av utbildningsledare som deltar i ett stort antal workshoppar (31-40 timmar).



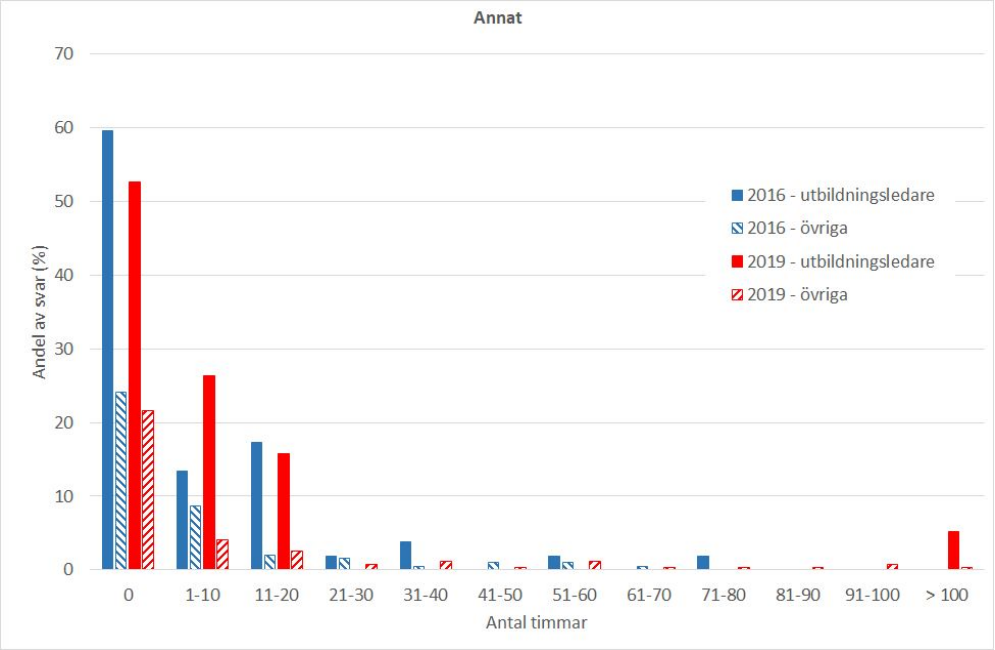

Det är 2019 något färre som deltar vid få seminarier (1-10 timmar) och i kategorin (31-40 timmar).




Här är det stor skillnad mellan 2016 och 2019. Detta beror sannolikt på att det fanns fler svarsalternativ 2019 vilket innebär att svaren 2019 delats upp över fler kategorier (diagram) jämfört med 2016.

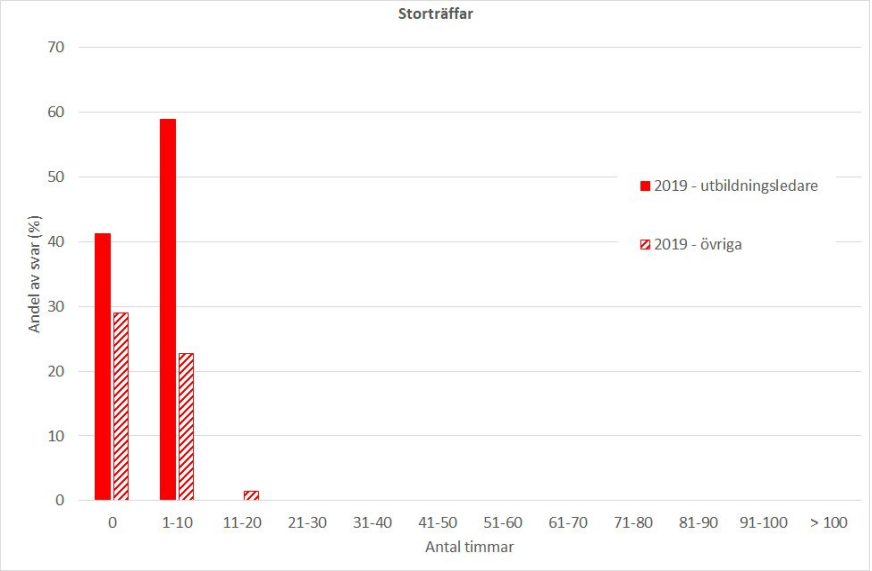


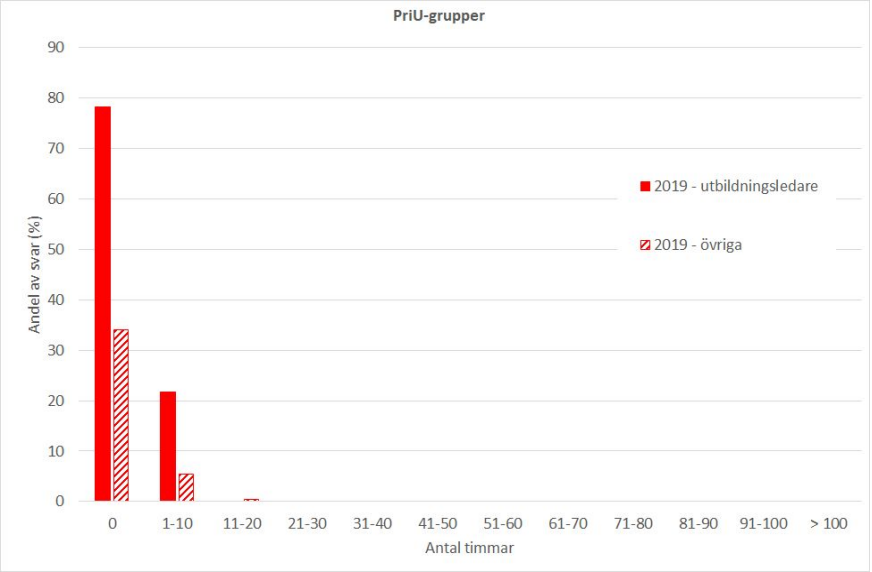

Även här stora skillnader mellan 2016 och 2019 av samma anledning som ovan. Intressant är att i kategorin (1-10 timmar) har det skett en markant ökning 2019. Detta kan bero på bättre direktiv för programansvariga (programkollegium, programråd, etc.) eller att fler sådana tillfällen arrangeras.

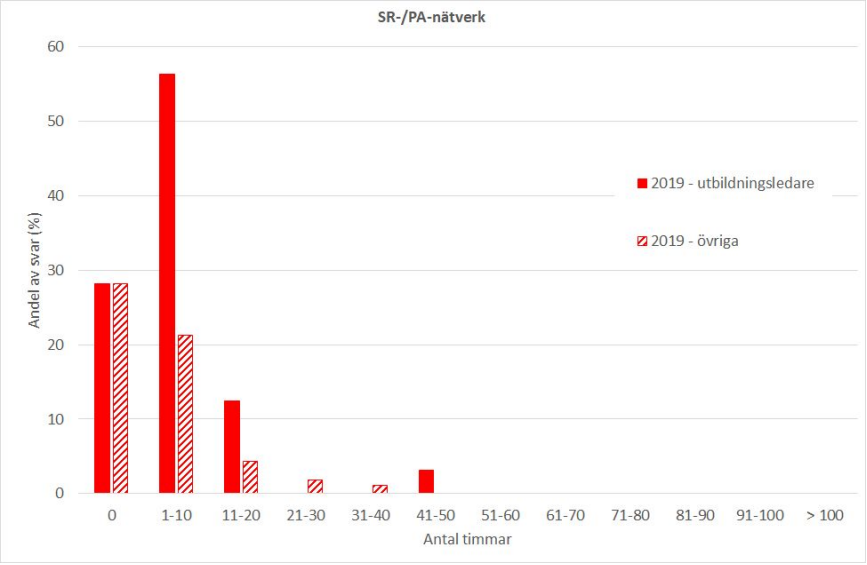



Små skillnader, men en generell minskning mellan 2016 och 2019. Denna minskning kan förklaras av att det i 2019 års enkät fanns fler alternativ att ange.

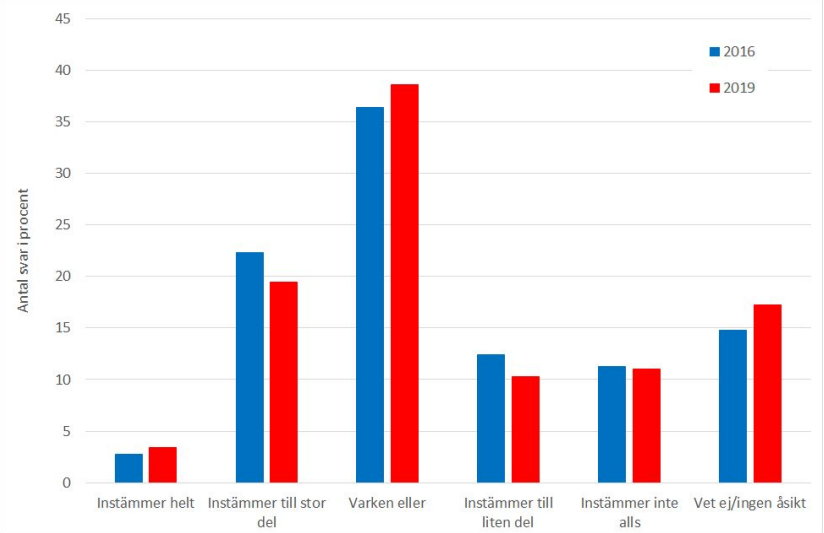
För nedanstående diagram finns endast data från 2019 års enkät.



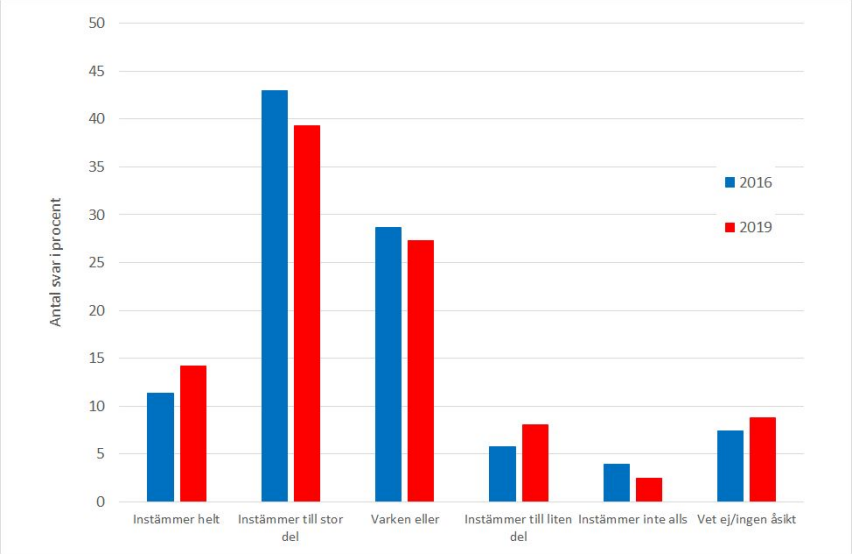



Bilaga 5: Påstående: ”Jag tror att studenternas lärande kommer att bli betydligt bättre över de kommande tre åren på min skola”



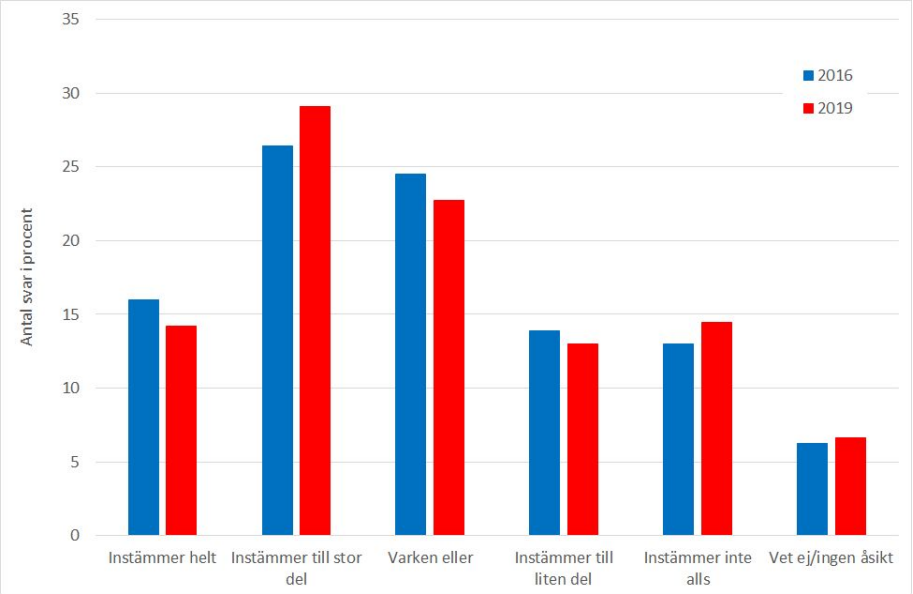

Färre tror att lärandet blir betydligt bättre 2019 jämfört med 2016.

Bilaga 6: Påstående: ”Jag tror att min egen undervisning kommer att utvecklas betydligt över de kommande tre åren”




Fler än hälften är övertygade om att deras undervisning kommer utvecklas.
Positivt att viljan finns.

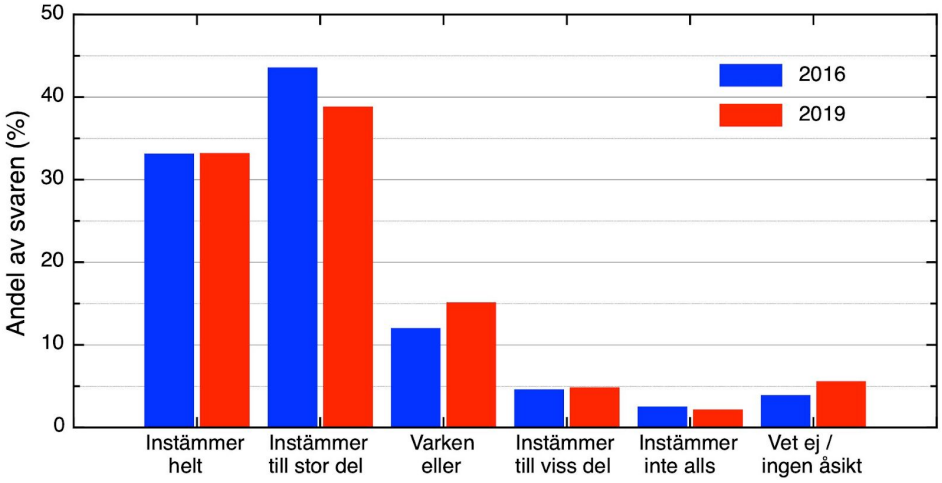
Bilaga 7: Påstående: ”Jag är positivt inställd till ett starkt ökat inslag av e-lärande på mina kurser”




En stor ökning hos de som instämmer till stor del, och de som inte instämmer alls. Minskning i alla andra kategorier.

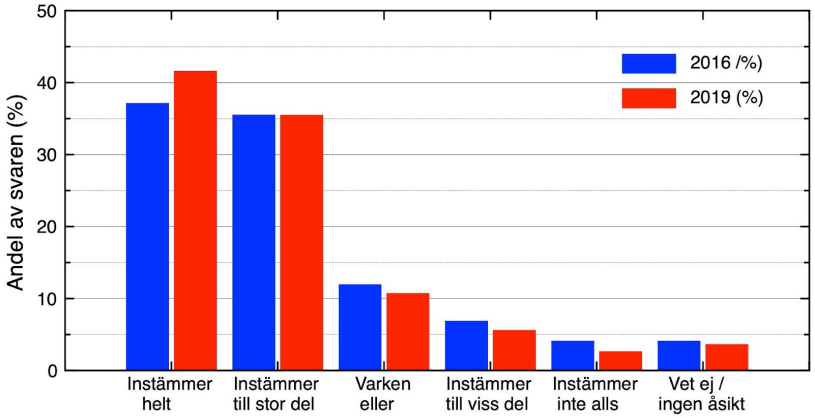
Att det är många som inte instämmer tyder på att detta är kontroversiellt. Många är dock positiva.

Bilaga 8: Påstående: ”Jag är positivt inställd till starkt ökat lärarsamarbete inom min undervisning”



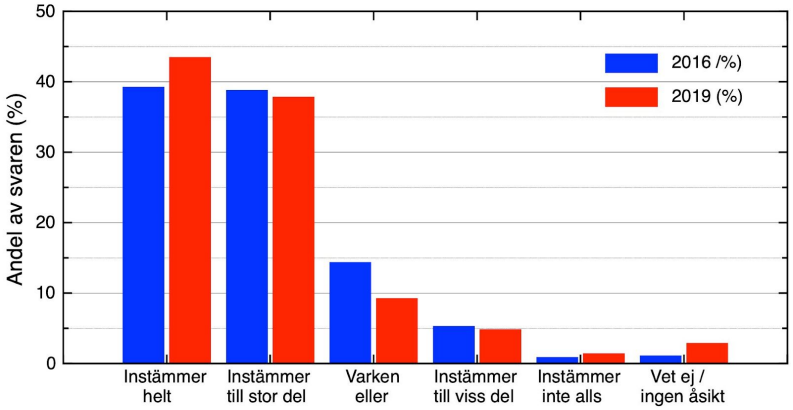

Det finns ett tydligt stöd för ökat lärarsamarbete inom fakulteten och inga större skillnader ses mellan olika personkategorier.

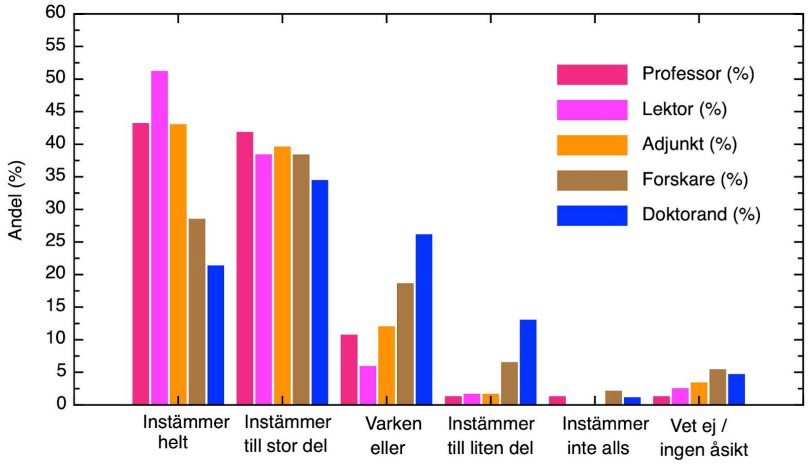
Bilaga 9: Påstående: ”Jag känner att jag utan tvekan kan gå till mina kollegor när jag har undervisningsrelaterade problem”




Lärare överlag känner att de kan gå till sina kollegor med undervisningsrelaterade problem och skillnaden mellan olika personalkategorier är liten.

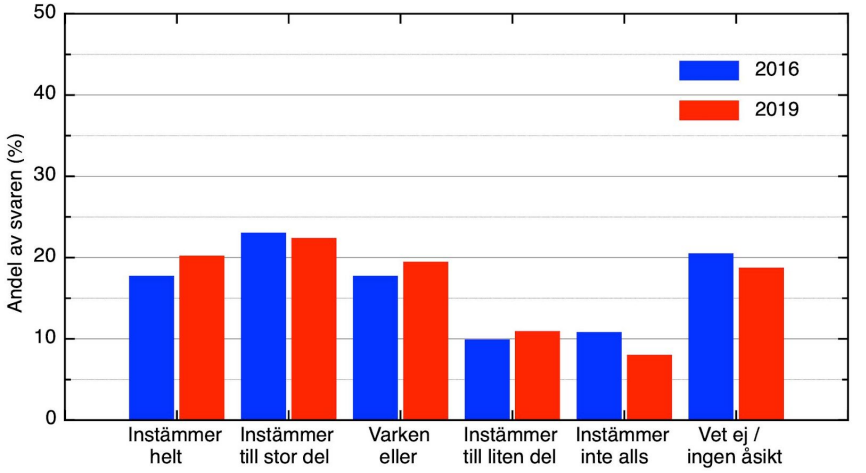
Bilaga 10: Påstående: ”Jag känner mig mycket väl kvalificerad att undervisa på KTH”

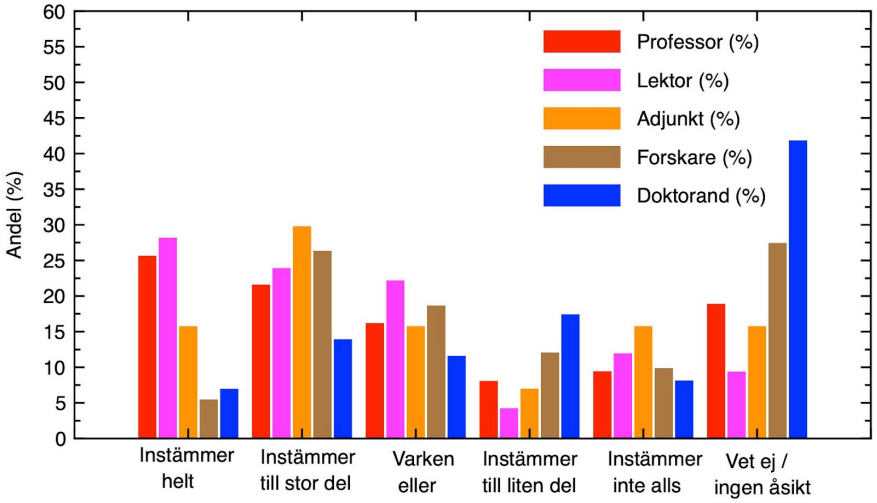



Det stora flertalet upplever sig kvalificerade att undervisa på KTH, men det finns en liten minoritet som inte gör detta. Noterbart är även att det finns en tydlig skillnad mellan olika personalkategorier i denna fråga, där lärare upplever sig som mycket väl kvalificerade att undervisa på KTH, medan detta inte är fallet för alla forskare och doktorander.

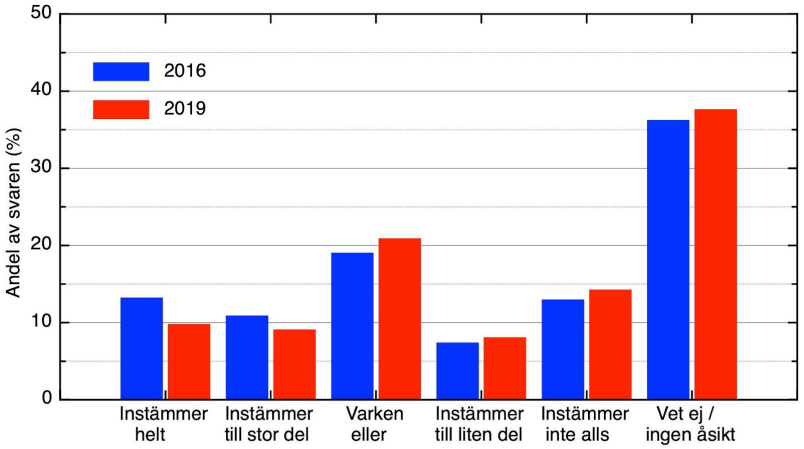
Bilaga 11: Påstående: ”Jag upplever ett starkt stöd från min pedagogiska ledning (PA, studierektor eller GA) när jag har undervisningsrelaterade problem”



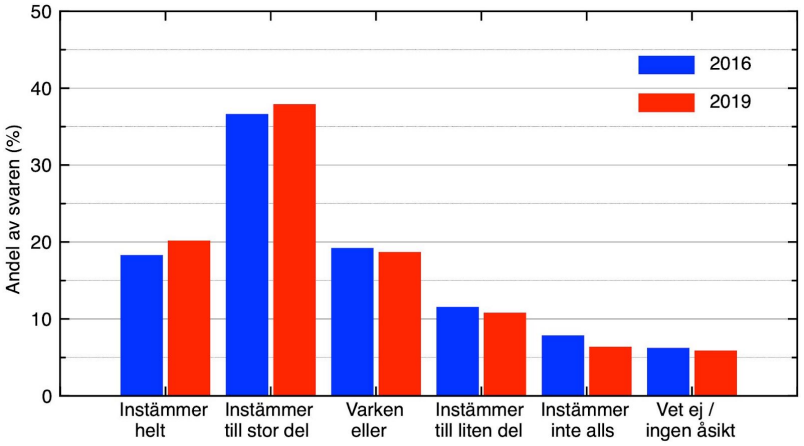

Det är inga större skillnader mellan åren, men en noterbar observation är att gruppen doktorander och till viss del även forskare är tydligt överrepresenterade inom svaret ”Vet ej / ingen åsikt”. Av alla doktorander är det ungefär 40 % som anger detta svar, vilket är betydligt högre än genomsnittet. Av gruppen forskare är ungefär 25 % som anger detta svar. Vi ser också att gruppen professorer och lektorer har en bättre upplevelse av ett starkt stöd från den pedagogiska ledningen än andra grupper, men att det även där finns en väsentlig andel som inte alls instämmer i påståendet. Andelen forskare och doktorander som instämmer helt i detta påstående är mycket liten.

Bilaga 12: Påstående: ”Jag upplever ett starkt stöd från min skolas (före detta) pedagogiska utvecklare (PU) när jag har undervisningsrelaterade problem”



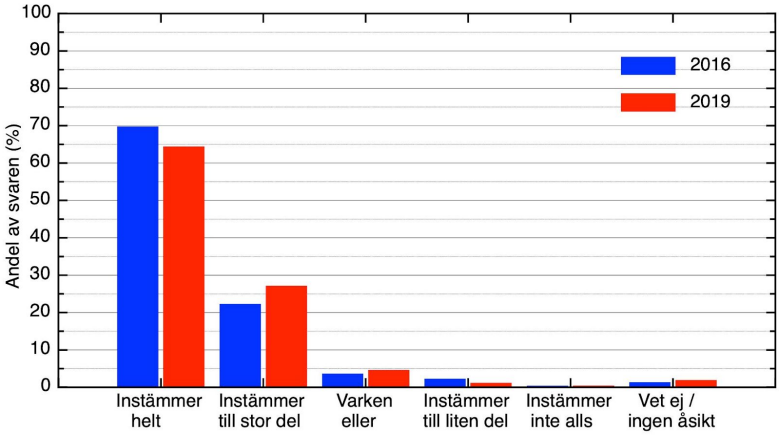

Ungefär en tredjedel svarar de inte vet eller inte har någon åsikt, vilket tyder på att de inte har varit i kontakt med sin skolas pedagogiska utvecklare (PU) under den tid som projektet pågick. Här skulle det troligtvis även ha varit intressant att se hur svaren fördelade sig mellan skolorna.

Bilaga 13: Påstående: ”Jag brukar ofta rådgöra med mina kollegor kring pedagogisk kursutveckling”



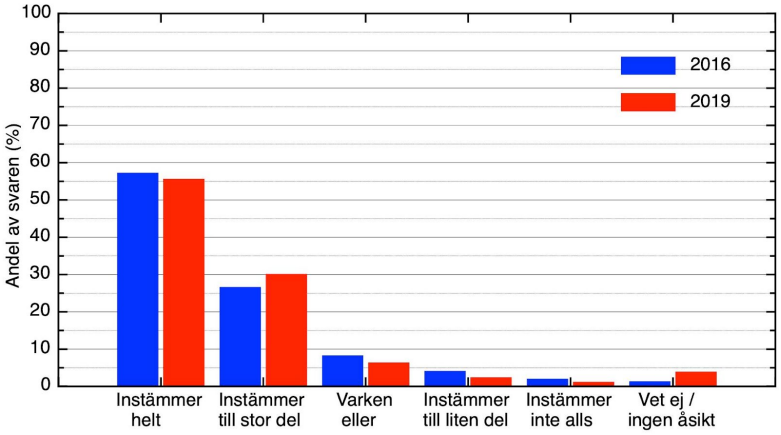

Här finns det en liten ökning mot ett högre instämmande kring att rådgöra med kollegor år 2019 jämfört med år 2016 och den ökningen är störst i gruppen adjunkter och professorer. Däremot instämmer doktorander inte lika mycket som övriga personalgrupper i detta påstående.

Bilaga 14: Påstående: ”Att motivera studenterna för ämnet är en viktig del av lärarens uppgifter”




De allra flesta håller med om detta. Det finns dock en aningen större skepsis i denna fråga år 2019 än år 2016, även om andelen som har svarat att de instämmer helt eller instämmer till stor del faktiskt har ökat lite mellan åren. En möjlig orsak skulle kunna vara att den allmänna debatten under senare tid har gått över från att motivation av studenter enbart är lärarens ansvar till att även studenterna ska vara delaktiga i att motivera sig själva.

Bilaga 15: Påstående: ”Verklighetsanknutna exempel är nödvändiga för att studenterna ska kunna utveckla förståelse för abstrakta begrepp”




I denna fråga råder det relativt stor samstämmighet inom fakulteten, även om det finns ett fåtal lärare som tycker annorlunda.