



RAPPORT

Dokumentdatum

Diarienummer

2015-11-30

V-2014-0788

Skapat av

Sara Karlsson

Forskarutbildningssatsning (FUS) på KTH 2014-2015

Slutrapport

Forskarutbildningssatsning (FUS) på KTH 2014-2015: Slutrapport

Denna rapport är slutpunkten i den forskarutbildningssatsning (FUS) som KTH har genomfört under 2014-2015. Rapporten inleds med en text som beskriver bakgrund, syfte och genomförande samt lyfter fram viktiga generella slutsatser och rekommendationer. Huvuddelen av rapporten utgörs därefter av redovisningar från de tre ingående delprojekten samt slutsatser från en workshop i september 2015 (bilaga 1-4).

FUS-projektet har genomförts på uppdrag av fakultetsrådet (FR) och slutrapporteras därför dit. Slutrapporten kan utgöra underlag för beslut av fakultetsrådet.

Ambitionen med FUS har varit att stimulera till kvalitetsutveckling. Det bör därför betonas att projektets viktigaste resultat inte är denna slutrapport utan de diskussioner och det förbättringsarbete som ägt rum, och som pågår kontinuerligt, i verksamheten.

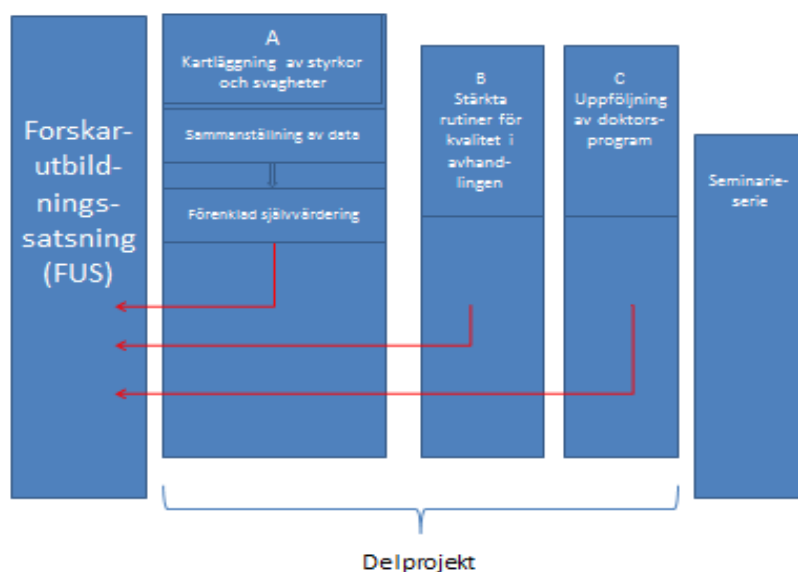
Bakgrund

I handlingsplanen till KTH:s kvalitetspolicy slås fast att kvalitetsuppföljning ska göras regelbundet. Under senare år har KTH genomfört storskaliga egeninitierade utvärderingar av sin forskning (RAE 2008 och 2012), utbildning (EAE 2011) och administration (AAE 2014). Kvaliteten i utbildningen på forskarnivå har inte granskats i något av dessa projekt, utan endast berörts indirekt. En anledning till detta är att KTH så sent som 2011 införde en ny organisation för utbildning på forskarnivå i form av doktorsprogram. Då inga forskarstuderande ännu har examinerats från doktorsprogrammen finns inga resultat att utvärdera. Dessutom har KTH velat invänta tidplan och information om Universitetskanslersämbetets (UKÄ:s) aviserade utvärdering av utbildning på forskarnivå. De stora utvärderingsprojekten har också tagit mycket tid och kraft av organisationen. KTH:s externa rådgivande grupp för kvalitetsfrågor har rekommenderat KTH att arbeta med existerande data och etablerade nätverk, snarare än att initiera fler storskaliga utvärderingsprojekt. FUS har varit ett sätt att göra just detta.

Syfte och genomförande

Det övergripande syftet med FUS har varit att stärka kvaliteten i KTH:s forskarutbildning. Därmed har förhoppningen samtidigt varit att KTH ska stå väl rustat inför UKÄ:s kommande granskning. Ytterligare ett syfte har varit att förbättra det systematiska kvalitetsarbetet kring forskarutbildningen, inklusive det administrativa stödet.

Projektet har genomförts i form av tre delprojekt som har kompletterats med en seminarierie. Projektgruppen har bestått av Sara Karlsson, Mathias Werner, Margareta Karlsson och Lars Geschwind. Projektansvarig har varit prodekanus Per Berglund. Skolornas forskarutbildningsansvariga (FA) har utgjort referensgrupp.



Delprojekt A. Analys av styrkor och svagheter i forskarutbildningen

Delprojektet har koordinerats av Mathias Werner och genomförts i två faser. I den första fasen sammanställdes existerande material relaterat till kvalitet och forskarstudenternas uppfyllande av lärandemålen. Data inhämtades exempelvis från KTH:s doktorandenkät, medarbetarundersökning och forskningsutvärderingar. En sammanställning per skola ("baspaket") gjordes och kommunicerades till respektive skola. I den andra fasen gjordes SWOT-analyser på skolorna baserat bland annat på dessa sammanställningar. Skolornas FA hade huvudansvar för arbetet, som genomfördes på olika sätt på olika skolor. Utgångspunkten skulle vara skolans egna behov, så att SWOT-analysen kunde bygga vidare på och stimulera det lokala förbättringsarbetet.

En sammanfattning av samtliga skolors SWOT-analyser är bifogad (bilaga 1). Sammanfattningen är indelad i styrkor, svagheter, möjligheter och hot vad gäller forskarutbildningsmiljö, kurser respektive handledning.

Delprojekt B. Stärkta rutiner för kvalitetssäkring utifrån högskoleförordningens mål

Delprojektet har letts av Margareta Karlsson och genomförts dels med hjälp av intervjuer med FA på KTH, dels genom insamling av relevanta uppgifter från Aalto-universitetet, Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet (NTNU) och Danmarks Tekniske Universitet (DTU), samt information från andra lärosäten i Sverige. Därmed har delprojektet både innefattat en kartläggning av KTH:s interna kvalitetssäkring och en omvärldsbevakning/benchmarking.

Rapporten från delprojektet (bilaga 2) tar upp organisationen för kvalitetssäkring, hållpunkter i kvalitetssäkringen och säkerställandet av att doktoranderna uppfyller lärandemålen. Goda exempel och idéer, varav flertalet kommer inifrån KTH, lyfts fram liksom förslag till förbättringar.

Baserat på slutsatserna från delprojekten A och B, hölls en workshop för FA i september 2015. En sammanfattning från denna workshop är bifogad (bilaga 3).

Delprojekt C. Uppföljning av doktorsprogrammen

Delprojektet har genomförts av Lars Geschwind och Johan Söderlind. Uppföljningen har inneburit en avstämning av doktorsprogrammen hittills, givet de ursprungliga syftena. Delprojektet har genomförts

genom att frågor ställts till programansvariga (PA) inom forskarutbildningen, dels i form av en epostenkät till samtliga, dels genom uppföljande intervjuer med ett urval.

I delprojektrapporten (bilaga 4) identifieras styrkor och svagheter med doktorsprogrammen så här långt samt förslag till åtgärder.

Seminarieserie

I samband med FUS har en seminarie serie om kvalitet i forskarutbildning anordnats. Seminarierna har i första hand riktat sig till skolornas FA och UA (funktionsansvariga för utbildningsadministration). Utöver redan nämnda workshop med FA har tre lunchseminarier med externa gäster genomförts:

- Jeanette Johansen, utredare vid UKÄ, på temat kommande utvärdering av forskarutbildningen
- Eva Forsberg, professor i pedagogik, och Maja Elmgren, universitetslektor i kemi och pedagogisk utvecklare, från Uppsala universitet, på temat ledning för kvalitet i forskarutbildningen
- Malin Lindelöw, konsult med inriktning mot rekrytering, personbedömning och chefsutveckling, på temat kompetensbaserad rekrytering till forskarutbildningen

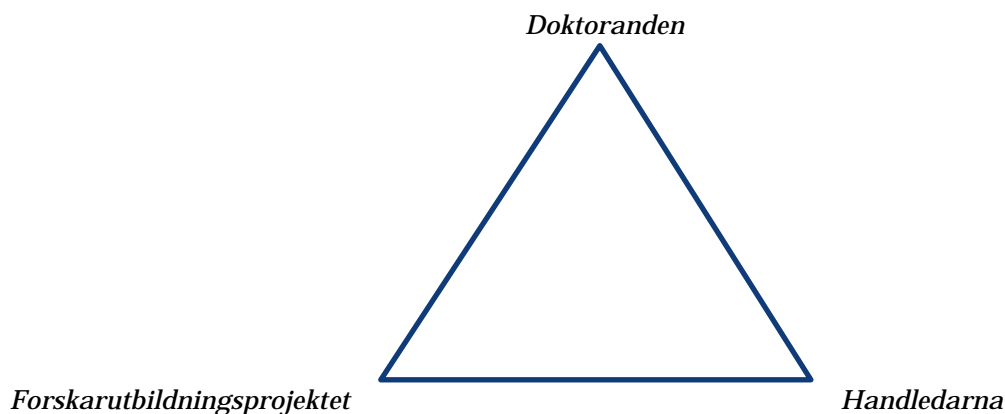
Generella slutsatser

Som framgår av bifogade redovisningar har varje delprojekt resulterat i ett stort antal nya insikter och förbättringsförslag. Därutöver har projektgruppen identifierat ett antal slutsatser och rekommendationer som är gemensamma för samtliga delprojekt, och som bör beaktas särskilt i nästa steg. Dessa presenteras nedan.

På god väg mot en KTH-gemensam syn på kvalitet och kvalitetsarbete

En viktig del av FUS har handlat om att ringa in vad kvalitet och kvalitetsarbete i forskarutbildningen betyder på KTH. De olika delprojekten har närmat sig frågorna på olika sätt.

I delprojekt B beskrivs forskarutbildningen som en "treenighet": doktoranden, handledarna och forskarutbildningsprojektet. Det kan illustreras med hjälp av en triangel, som bör vara balanserad.



Under den workshop som ingick i FUS-projektet utgick FA från denna tankebild och identifierade nyckelfaktorer som de menar värnar treenigheten:

- Miljö med kritisk massa
- Struktur och organisation med tydlig kommunikation och ansvar samt regelbunden uppföljning
- Basfinansiering till miljön
- Vetenskapligt välrenommerade handledare

När det gäller doktorsprogrammen visar delprojekt C att dessa av de flesta betraktas som ett bra, kvalitetsutvecklande initiativ och som en förbättring av verksamheten. Doktorsprogrammen anses ge goda möjligheter för att bedriva kvalitetsarbete. Det är alltså en form som har stöd i verksamheten.

Sammantaget kan man säga att FUS-projektet har tagit KTH närmare en gemensam definition av kvalitet och kvalitetsarbete i forskarutbildningen. Detta är en god grund inför framtiden.

Mycket bra händer men för få vet om det

Inom FUS ha många goda exempel identifierats. Sådana har framkommit såväl i SWOT-analysen i del A som i intervjuerna i delarna B och C och vid workshopen med FA. Majoriteten av dessa goda exempel var inte tidigare kända utanför en mindre krets. Dessa aktiviteter genomförs alltså enbart inom ett doktorsprogram alternativt i mindre grupper och sprids inte till andra miljöer. Detta betyder att värdefullt kvalitetsarbete inte kommer samtliga doktorander till del.

FUS har således inneburit ett första steg genom att hitta de goda exemplen. Dessa behöver nu få en vidare spridning.

Det saknas systematik i att säkerställa att doktoranderna uppfyller lärandemålen

Vikten av att säkerställa att doktoranderna uppfyller samtliga lärandemål har betonats under senare år. Inte minst erfarenheter från utvecklingsarbete och utvärdering på grundnivå och avancerad nivå samt vetenskapen om kommande UKÄ-utvärdering har bidragit till detta. Medvetenheten om att målen ska följas upp i samband med den individuella studieplanen har ökat.

Samtidigt visar FUS-projektet att många handledare och doktorander fortfarande har bristande kunskap om målen och deras innebörd. Målen kan också upplevas som svåra, abstrakta och/eller icke-uppföljningsbara. Ibland har inte det tolkningsarbete gjorts som behövs för att göra målen relevanta för det specifika ämnet. Det finns också bristande systematik i hur den individuella studieplanen används som uppföljningsverktyg.

En återkommande fråga i samtliga delprojekt är hinder för doktoranders möjligheter att nå målen. I synnerhet framkommer att möjligheten att gå kurser som relaterar till generiska färdigheter ofta är begränsad. Kursutbudet upplevs som bristfälligt, och det finns även brister i informationen till doktorander om de kurser som faktiskt ges. Ett problem är att kurser i generiska färdigheter vare sig är obligatoriska eller resurssatta (det senare gäller samtliga kurser). Att de inte prioriteras beror ofta i grunden på att forskningslogiken har tagit över på bekostnad av utbildningslogiken. Doktorandens lärande har då blivit underordnat forskningsprojektets krav.

I det här fallet har FUS visat på en allvarlig problematik som får följder för såväl den enskilda doktoranden som för KTH i stort, och som kräver åtgärder från ledningshall.

Rekommendationer

Baserat på ovanstående ger projektgruppen följande rekommendationer inför kommande kvalitetsutvecklingsarbete inom forskarutbildningen.

Generellt

- Bygg vidare på den gemensamma syn på kvalitet och kvalitetsarbete som FUS har identifierat. Sprid och använd denna i olika sammanhang (strategiskt och visionärt), inklusive i samband med extern utvärdering och i intern regelbunden kvalitetsuppföljning
- Fortsätt utveckla doktorsprogrammen med doktoranden i centrum
- Förbättra kvalitet och räckvidd i den web-information som finns och som riktar sig till doktorander och ansvariga för forskarutbildningen, exempelvis kring
 - regelverk
 - ansvar och roller (FA, PA)
 - lärandemål (nationella, ämnet, individuella studieplanen)
 - utbildningsutbud
 - kurser, doktorsprogram, ämnen (förslag: gör denna information klickbar och länka direkt till skolor/ansvariga)

Skolorna

- Fortsätt stimulera till diskussioner på skolorna och i FA-grupperingen för att sprida de goda exempel som finns
- Använd den individuella studieplanen som ett konkret verktyg för att följa upp lärandemålen. Detta underlättas av införandet av elektronisk individuell studieplan (eISP).
- Se över rutiner för hur kurser och ämnesstudieplaner registreras i KOPPS-systemet, och se till att information om kurser når ut till doktorander

KTH-ledningen

- Gör särskild satsning på FA, PA och handledare för att öka kunskapen om lärandemålen
- Avsätt medel för utveckling, drift och uppföljning av kurser på forskarnivå
- Överväg att inrätta ett gemensamt obligatoriskt kursblock för alla KTH-doktorander kring generiska färdigheter

BILAGA 1

Sammanfattning av skolornas SWOT-analyser (FUS del A)

Sammanfattning av FUS, del A SWOT-analyser 2015

M – Forskarutbildningsmiljö

K – Kurser

H -Handledning

Styrkor

Forskarutbildningsmiljö

- (M) Finansiering av aktiviteter inom doktorsprogrammen, tex workshops eller konferens som både möjliggör gemensamma diskussioner och utgör en sammanlänkande aktivitet.
- (M) Verksamheten har skolchefens genuina stöd vilket möjliggör mycket av det vi gör.
- (M) Arbetar strukturerat: ärendehanteringssystemet RT har införts för forskarutbildningsadministrationen, informationen på forskarutbildningens sidor har uppdaterats flera gånger, websidorna "planer och styrdokument" har utvecklats för att göra information tillgänglig, ISPer uppdateras per avdelning i ett fast schema över året, kommunikation via funktionsadresser till administrationen (staben), doktorsprogramråden träffas regelbundet ca 6 ggr per år, mm.
- (M) Doktorander har inflytande via representation i skolans ledningsgrupp, varje avdelning har doktorandrepresentant i doktorsprogrammets programråd, löpande möten mellan doktorandrådets ordförande och FA/PA.
- (M) Våra forskarmiljöer är väl etablerade i forskningssamhället med många nationella och internationella samarbeten
- (M) Fungerande organisation
- (M) Vi har ett stort antal doktorander vilket ger en mångfald
- (M) Vi har en internationell miljö
- (M) Vi har en samhällsrelevant forskning som möjliggör påverkan
- (M) Vi har väl etablerade industrisamarbeten
- (M) Vi har ett väl fungerande doktorsprogram
- (M) Goda internationella kontakter och ingår i ett antal nationella och internationella nätverk.
- (M) Vi är en ung miljö där förändrings- och utvecklingsviljan är stor. På kort tid har den akademiska miljön etablerats och byggt ut, rutiner och kvalitetssäkring utvecklats.
- (M) Extern finansiering finansierar de flesta forskarstuderande.
- (M) Skolan samverkar också aktivt med andra skolor på KTH.
- (M) Det anordnas doktoranddagar en gång per år.
- (M) Ett attraktivt och intressant område med många tillämpningar och i snabb utveckling.

- (M) Rekryteringsfrågan har även lyfts bland fakulteten genom anordnande av seminarier och en workshop med en konsult. Syftet har varit att utveckla ett systematiskt tillvägagångssätt vid rekrytering.
- (M) Omfattande rekryteringar har gjort att kunskap om hur man värderar sökande med olika bakgrund har ökat.
- (M) Förutom CSC och ett fåtal andra internationella scholarships, så använder sig skolan av doktorandtjänster.
- (M) Programmet har studierektorer som ansvarar för olika "coursetracks"
- (M) Ett gemensamt ämne ger få små kurser
- (M) Engagerade doktorander
- (M) Tydliga processer
- (M) Korta beslutsvägar i FU-admin
- (M) Bra sammanhållning mellan doktoranden och fakultet inom programmet
- (M) Stora projekt och samarbeten mellan doktorander
- (M) Industridoktorander berikar verksamheten
- (M) Internationell attraktionskraft
- (M) Industrinära forskning
- (M) Bra forskningsmiljö
- (M) Kombination av grundforskning och tillämpad forskning
- (M) God infrastruktur (lab)
- (M) Stort internationell nätverk → internationella forskningsvistelser för doktorander
- (M) Finansiering av industridoktorander
- (M) Tillgång till finansiering via stipendier
- (M) Företagssamverkan

Kurser

- (K) Vår grundutbildning håller hög kvalitet
- (K) De generella färdighetskurserna är obligatoriska vilket ger bra volym på dessa kurser, med möjlighet att ställa kvalitetskrav.
- (K) Många aktiva lärare och många nyinrättade kurser
- (K) Kursutvecklingsmedel finns att söka från doktorsprogrammet
- (K) Bra nivå på FU-kurser

- (K) Finansiering av utveckling av nya doktorandkurser via skolan centrala medel.

Handledning

- (H) Våra forskarstuderande har möjlighet att presentera forskningsresultat vid konferenser
- (H) Tydlig struktur m.a.p. doktorandens utvecklingsstege (lönestege); policydokument för var och en av doktorsprogrammen, mallar för nivåbedömningar, strukturerad process för återkoppling från fakulteten på doktorandens arbete mm.
- (H) Vi har en hög examinationsgrad
- (H) Det finns högre seminarier, handledarkollegier, soppluncher samt andra vetenskapliga möten.
- (H) Milstolpar vid genomförda 50% respektive 90% med inbjudna externa diskutander.
- (H) Presentation av forskning sker vid nationella och internationella konferenser.
- (H) Öppenhet för olika metodologiska och teoretiska perspektiv samt för möjligheten att ta in extern kompetens vid t.ex. handledning.
- (H) Trots många avdelningar och mycket skilda forskningsområden finns en förhållandevis homogen syn på handledning.
- (H) ISP granskas av ämneskunnig (studierektor) samt av FA
- (H) Efter målmedvetet arbete så håller nu studieplanerna generellt en god kvalitet.
- (H) Bra kvalitetskontroll
- (H) Bra kvalitet på handledning
- (H) Rimlig genomsnittlig studietid
- (H) Tillräckligt stor kår av handledare
- (H) God forskningsetik
- (H) Omfattande publicering i peer-review tidskrifter
- (H) Programråd där man diskuterar i demokratisk anda; programråd inkluderar doktorander och inriktnings/ämnesföreträdare för varje avdelning, PA samt FA (adjungerad).
- (H) Kvalitetsarbete i alla led från kursutvärdering->supervisory group/panel->core curriculum.
- (H) Vetenskaplig publicering av hög kvalitet i högt rankade tidskrifter

Svagheter

Forskarutbildningsmiljö

- (M) Svagt nätverkande inom skolan, både på doktorand och fakultetsnivå

- (M) Vi hanterar inte alltid mångfaldsfrågan bra utan lider i vissa miljöer av segregering mellan nationaliteter och även segregering mellan fakultet och administration osv.
- (M) Olika villkor för doktorander med olika finansieringsformer samt även olika villkor för olika former av forskarstudier, t.ex. industridoktorander.
- (M) Internationell miljö medför risk att fackspråk på svenska utarmas
- (M) Information om vad som gäller saknas; tex info via möten, webb är otillräcklig.
- (M) Det är svårt att rekrytera de riktiga toppförmågorna från Asien. De går ofta direkt från en Bachelor till en doktorandutbildning i USA, där en Master ingår.
- (M) Svårt att attrahera kvinnor till forskarutbildningar.
- (M) Central styrning av kvaliteten svår då inga formella styrmedel finns.
- (M) Medarbetarenkäten pekar på att doktorander upplever mer stress, nedstämdhet och smärta/värk på grund av sitt arbete jämfört med KTH överlag. Detsamma gäller upplevelse av diskriminering på grund av trosuppfattning och kön.
- (M) På flera håll ser man problem med tillgång till teknisk/laborativ utrustning som doktoranderna behöver för sina projekt. (Framst byggvetenskap, mark- och vattenteknik samt arkitektur.)
- (M) Stort beroende av extern projektbaserad finansiering – osäkerhet för doktorander – spretiga avh.
- (M) Saknas internationell utblick (i en del miljöer)
- (M) Ingen stark koppling till FU-alumni
- (M) Överadministration när allt fungerar bra
- (M) KTH-studenter inte så intresserade av forskarutbildning
- (M) KTH-studenter illa förberedda för forskarutbildning
- (M) Övervägande intern rekrytering av doktorander

Kurser

- (K) Vi har en varierande kvalitet på våra doktorandkurser
- (K) Oklarheter i bemanning och finansiering av doktorandkurser.
- (K) Spretighet; otydligt formulerad core curriculum för doktorsprogrammets inriktningar.
- (K) Det gemensamma doktorsprogrammet med annan skola har potential att fungera bättre främst beträffande kursutbud.
- (K) Fördelning mellan centrala läskurser och avancerade kurser i obalans. Doktorander efterfrågar mer avancerade kurser.

- (K) Behovet av kurser i vetenskapligt skrivande/kommunikation och i forskningsetik uppmärksammas från flera håll. (Detta är också områden som kan förväntas bli uppmärksammade i nästa års utvärdering.)
- (K) Ökat tillgodoserande av masterskurser
- (K) Kursutbudet är för litet i flera ämnen/inriktningar. Våra professorer och docenter bör stimuleras att ge kurser i forskarutbildningen, särskilt kurser som kan vara av intresse för doktorander inom mer än ett forskarutbildningsämne.

Handledning

- (H) Det är en ojämn fördelning av antal doktorander per handledare och ett skiftande ansvar hos handledaren.
- (H) Vi har identifierat brister i genomförande av arbetsplatsträffar och utvecklingssamtal och erforderlig dokumentation av dessa, samt svårigheter med feed-back (positiv och negativ).
- (H) Ojämn fördelning av institutionstjänstgöring, svensktalande doktorander används i högre utsträckning
- (H) Vi ser svårigheter med kunskapsöverföring t ex vad gäller instrumentsansvar vid doktorandskifte
- (H) TREDJE UPPGIFTEN – populärvetenskaplig överföring av kunskap/forskningsresultat
- (H) Alla handledare vet inte vad huvudhandledarrollen innefattar eller vad KTHs forskarutbildning innebär. Detta kan tex vara personal som rekryteras utifrån på nivån lektor eller professor eller personal som gått kursen men inte verkar ha inhämtat tillräcklig information.
- (H) Handledarkapaciteten är tillräcklig men behöver stödjas av externa krafter vid antagning av flera doktorander.
- (H) Trots mer och mer erfarenhet hos lärare från rekrytering kan det vara svårt att sälla fram de lämpligaste kandidaterna från det ofta stora antal ansökningar som kommer in
- (H) Mycket tidskrävande process att revidera studieplanen
- (H) Mycket tidskrävande att följa upp utvecklingen av en doktorand över tiden. Risk att problemfall inte upptäcks förrän för sent.
- (H) Varierande förmåga att publicera internationellt
- (H) Sammanblandning av projektuppdrag och avhandlingsarbete
- (H) Unga forskare överlastade
- (H) Järvstendens vid granskning
- (H) Avsaknad av kritisk massa pga ämnesmässig heterogenitet
- (H) Bristande tillit till professionen
- (H) Avsaknad av post-docs

Möjligheter

Forskarutbildningsmiljö

- (M) Ökat samarbete med industrin
- (M) Införande av diskussionsforum mellan doktorander/forskare/fakultet
- (M) Ökat nationellt / internationellt samarbete
- (M) Förbättrat nätverk för framtida arbetstillfällen – kontakter med alumner
- (M) Ökat samarbete mellan avdelningsgränser/skolgränser
- (M) Önskemål har framförts om introduktionsträffar på skolnivå för nya doktorander. Underlaget är i regel för litet i de enskilda ämnena/doktorsprogrammen.
- (M) Önskemål har framförts om en uppföljning av genomströmningen inom forskarutbildningen. Detta bör i så fall genomföras på ett likformigt sätt i de olika ämnena.
- (M) Ökade kontakter med näringsliv; utvecklingen att IT är en viktig del av samhället och att det lär öka i betydelse. Ökade möjligheter till finansiering av forskning i ämnet.
- (M) Jämställdhet: att det finns potential i att öka kvinnliga studentantalet och därmed inom området; att det finns många kvinnor som idag inte når en PhD och att det därmed finns en stor kompetenspotential att nå.
- (M) Doktorsprogrammen används fullt ut till att förse forskarutbildningen med den miljö och det innehåll som på ett bra sätt samlas inom programformen.
- (M) UK-ämbetets utvärdering leder till att vi lyckas genomföra en del förändringar som annars aldrig skulle bli av, vilket leder till en förbättrad forskarutbildning.
- (M) Fortsätta utveckla kvalitetssäkring och rutiner från antagning till disputation. I det ingår t.ex. doktorandens utvecklingsstege, mallar för nivåbedömningar.
- (M) Fortsätta utveckla kontakter med omgivande samhälle, t.ex. skola, offentlig och privat sektor.
- (M) Utveckla doktorandinflytandet och -representationen.
- (M) Det påbörjade arbetet med en systematisk metodik för rekrytering, innefattande intervju-teknik och frågor, arbetsprover, ranking, etc kan drivas mycket längre.
- (M) Excellensprogrammet skulle kanske kunna användas för rekrytering till MSc.
- (M) Ytterligare samordning med MSc-programmen
- (M) Erfarenhetsutbyte mellan doktorsprogram
- (M) Fånga upp feedback från nydisputerade
- (M) Förbereda utländska studenter bättre map svenska förhållanden (kultur, språk, organisering mm)

- (M) Nära till ledande företag
- (M) Virtuella möjligheter
- (M) Synliggöra forskarutbildningen för GU-studenter
- (M) Stipendiater berikar KTH till låg kostnad

Kurser

- (K) Utveckling av doktorandkurser bättre samordning, uppmuntra till kurser på andra lärosäten
- (K) En introduktionskurs införs som obligatorisk för alla doktorander, exempelvis lik den kurs, iPhD, som Transportplattformen ger (och vilken CSC varit deltagare 2 ggr).
- (K) Tydligare finansiering av doktorandkurser
- (K) Fortsätta utveckla kursutbudet.

Handledning

- (H) Förbättrat stöd för dialog till handledare/doktorander
- (H) Medarbetarenkäten visar på nöjdhet med handledningen men siffran kan förbättras.
- (H) Populärvetenskaplig marknadsföring av doktorsavhandlingar/forskning – ”filmsnutt”
- (H) Unga forskare som är nära att kunna bli docenter och därmed behöriga huvudhandledare. Vi har därför anledning att stimulera unga forskares meritering till docentur.
- (H) Alla handledare genomgår KTHs handledarutbildning
- (H) Handledare i allt större utsträckning går kurser i projektledning och ledarskap
- (H) Nya handledare medverkar i doktorandkursen iPhD som lärare och får därigenom praktisk erfarenhet av ledarskapet av doktorander.
- (H) ISPn börjar användas som ett verkligt planerings- och uppföljningsdokument för alla doktorander.
- (H) Ge möjligheter till disputerade lärare att meritera sig till docent respektive professor.
- (H) Fortsätta utveckla det kollegiala samtalet om handledning.
- (H) Många unga forskare har rekryterats på senare år. Kan utnyttjas till att utveckla handledarkulturen i positiv riktning med influenser utifrån.
- (H) Elektronisk ISP med stöd för uppföljning
- (H) Tydliggörande av god handledning

Hot

Forskarutbildningsmiljö

- (M) Risk för små grupper med segregerad handledning/forskarmiljö
- (M) Bristande finansiering
- (M) Minskat antalet doktorander (post-docs ökar).
- (M) Grundutbildningens fortvarighet inom vissa ämnen – rekrytering från avancerad nivå hotad
- (M) Rekrytering av doktorander saknar utvärderingsmöjligheter av kandidater i termer av provanställning.
- (M) Forskarutbildningsadministrationen får inte de ökade resurser som behövs för att hantera den ökade heterogenitet som ett ökat antal industridoktorander och stipendiater leder till.
- (M) Ojämn finansiering ger ojämn rekrytering
- (M) Svårt för unga forskare att konkurrera med seniora forskare
- (M) Förskjutning mot väldigt tillämpad verksamhet
- (M) Ökade krav på breddning (hållbarhet; genus; samhälle) på bekostnad av djup
- (M) Fortsatt otydlig bemanning av forskarutbildningen (kurser; handledning; kvalitetsarbete)

Kurser

- (K) Bristande kvalitet hos obligatoriska kurser har stor påverkan på doktorandernas intryck av programmet.
- (K) Många kurser och dåliga centrala styrmedel.
- (K) Ökande antal kursdeltagare ger större arbetsbörda med risk för att kvalitén blir lidande.

Handledning

- (H) Svårt att avsluta forskarstudier i förtid (om nödvändigt)
- (H) Att vissa handledare är frånvarande i hög utstäckning.
- (H) Ett flertal av skolans ämnen har ont om huvudhandledare eller kommer att få det inom de närmaste åren på grund av pensionsavgångar.
- (H) Utarbetad fakultet och doktorander
- (H) För mycket struktur / rigida regler som kan hämma enskilda doktorander och projekt
- (H) Licentiatexamen används sedan länge inte som "nödutgång" i de fall man bedömer att disputation inte är troligt.
- (H) Alternativa avslut i de fall där doktoranden inte når nivån för disputation är mycket begränsade vilket leder till att både doktorand och handledare investerar mycket tid och resurser med oklart resultat.

- (H) Klyftan mellan vad handledarna uppfattar som forskarutbildningens mål och vad samhället definierar som målet utvidgas ytterligare och forskarutbildningens kvalitet sjunker
- (H) Mängden information som presenteras för doktorand och handledare växer och blir en översiktlig volym där man inte hittar vad man behöver och komplexiteten blir så stor att man inte förstår målen.
- (H) Vikande finansiering av doktorander och / eller tid för handledning
- (H) Den elektroniska ISPn eISP får inte de resurser som behövs för att utveckla nödvändig funktionalitet, inklusive hantering av olika användarkategorier vilka behöver kunna interagera med systemet utifrån vars och ens roll, kopplingar till HR+ samt LADOK3, och systemet hindrar därmed ISPn från att användas fullt ut.
- (H) Lagar och förordningar från samhället förändras eller utökas ytterligare vilket leder till att det blir ännu svårare att nå målen med forskarutbildningen, ffa de mål som endast nås via det egna forskningsarbetet. Vi tänker här på lagar som leder till att endast tid blir styrande för doktorandens progression och inte resultat, eller lagar som ytterligare förhindrar utvärdering av handledare eller doktorand i termer av duglighet att utföra sina uppgifter, tex att tillämpningen av indragande av resurser blir fullständigt omöjlig att tillämpa.
- (H) Inom samtliga inriktningar vilar huvudhandledarskapet på enstaka personer, varav nuvarande professorer är gästprofessorer på deltid.
- (H) Ökat antal rekryteringar kan göra det svårare att hinna med en ordentlig kvalitetskontroll
- (H) Nyrekryterade unga handledare ej skolade i det svenska systemet
- (H) Ökat antal doktorander ger mindre tid till individuell handledning
- (H) Ökat antal oerfarna unga handledare som behöver handledning i hur studieplanen utformas.

BILAGA 2

Rapport: Kvalitetssäkring (FUS del B)



KTH:s forskarutbildningssatsning, FUS - delprojekt B

Kvalitetssäkring

Margareta Karlsson, UF/PLU

Sammanfattning

KTH:s forskarutbildningsstrategi består av tre delar, del A nulägesbeskrivning, SWOT-analys och förslag till förbättringar, del B kvalitetssäkring och del C lägesbeskrivning efter införandet av doktorsprogrammen. Denna rapport behandlar kvalitetssäkring, del B.

Fokus i rapporten är en sammanställning av intervjuer med skolornas forskarutbildningsansvariga, FA. Motsvarande intervjufrågor har också ställts till kollegor på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU, Danmarks Tekniske Universitet, DTU, och Aalto-universitetet. Det som framkommer i intervjuerna är en stor mängd idéer, väl värda att lyfta fram som goda exempel. Kritiska punkter inom utbildningen, enligt våra FA, är också vad som framkommer från våra nordiska samarbetsparter. Att lägga ned omsorg på forskarutbildningsprojekt, rekrytering av doktorander och samspelet mellan handledare och doktorand lyfts fram. Likaså är kommunikation på olika plan viktigt, både i de enskilda fallen och för utveckling av utbildningen. God kommunikation hänger också ihop med en bra forskningsmiljö, och en sådan bildar en bra grund för doktoranden och dennes utbildning. Övergripande regler behövs för att säkerställa en bra utbildning och likabehandling, så långt det är möjligt, av våra doktorander. Det är också viktigt att genom information och diskussioner stimulera en vilja till utveckling och förbättring.

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	4
Intervjuer med skolornas FA.....	4
Sammanfattning intervjufråga 1 "Hur arbetar ni med kvalitetssäkring inom utbildning på forskarnivå på ett övergripande plan på skolan?"	4
Sammanfattning intervjufråga 2 "Vilka anser ni vara de viktigaste hållpunkterna för den individuella doktoranden när det gäller kvalitetssäkring i utbildningen?"	6
Sammanfattning, intervjufråga 3 "Hur säkerställer ni att varje doktorand som examineras uppfyller de förväntade lärandemålen i Högskoleförordningen?"	7
Utblick	8
Nordic five tech	8
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.....	8
Danmarks Tekniske Universitet, DTU	10
Aalto-universitet.....	10
Svenska lärosäten.....	11
Chalmers	11
Introduktion	11
Obligatoriska kurser i Generic and Transferable Skills	12
Karolinska Institutet (KI)	12
Antagning.....	12
Mentor.....	12
Halvtidskontroll	12
Slutsatser	13
Kvalitetssäkring på KTH.....	13
Antagning.....	13
Extern/oberoende granskning under utbildningen	13
Kommunikation; Handedarkollegium.....	14
Medarbetarsamtal; Mentor.....	14
Kurser.....	14
Förslag	15
Författarens avslutande reflektioner	15

Inledning

KTH:s Forskarutbildningssatsning, FUS, är ett tredelat projekt. Del A utgår från befintligt material som sammanställs för skolorna. Med materialet som bas ska man på skolorna göra en SWOT-analys som sedan ska utgöra grund för skolornas förbättringsarbete. Del C blir en lägesbeskrivning efter införandet av doktorsprogram på KTH. Del B, denna del, fokuserar på kvalitetssäkring av utbildning på forskarnivå.

Delprojekt B innehåller flera delar, intervjuer med skolornas FA, insamling av relevanta uppgifter från medlemmar i Nordic 5 Tech (N5T) (Aalto-universitetet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) och Danmarks Tekniske Universitet (DTU)), samt information från andra lärosäten i Sverige.

Intervjuer med skolornas FA

Inför intervjuerna fick FA en introduktion till FUS och också till varför vi ville intervjua dem. De fick tre övergripande frågor som förslag för intervjun. Frågorna var följande:

1. Hur arbetar ni med kvalitetssäkring inom utbildning på forskarnivå på ett övergripande plan på skolan? T.ex. genom hur ni organiserar arbetet.
2. Vilka anser ni vara de viktigaste hållpunkterna för den individuella doktoranden när det gäller kvalitetssäkring i utbildningen? Hur arbetar ni med dessa?
3. Hur säkerställer ni att varje doktorand som examineras uppfyller de förväntade lärandemålen i Högskoleförordningen?

I stort sett följdes frågorna vid samtliga intervjuer.

Intervjuerna genomfördes av Margareta Karlsson UF/PLU och Hanna Lindroos UF/AUA.

Sammanfattning intervjufråga 1 "Hur arbetar ni med kvalitetssäkring inom utbildning på forskarnivå på ett övergripande plan på skolan?"

Möten

Flera FA lyfter fram olika fora för möten, med PA, med studierektorer, med handledare, med doktorander för att kunna föra en diskussion om olika frågor som berör utbildning på forskarnivå. På flera skolor tar man upp de frågor som diskuteras på våra FA-möten. Även diskussioner om doktorandernas ISP och uppföljningen av doktorander nämns.

Klara och kända rutiner och processer

En sak som påpekas flera gånger är klara rutiner och processer för de olika stegen under utbildningen. Själva processen med att införa doktorsprogram lyfts fram på en skola. Men, flera FA anser att doktorsprogrammen inte har eller har haft så stor betydelse.

På flera skolor har man bestämt när ISP ska vara uppdaterade varje år. I flera fall har också FA uppföljningsdiskussioner med handledarna. Att diskutera regler och varför de finns och bakgrunden, t.ex. koppling till HF, görs regelbundet på vissa skolor.

Att ha mycket tydliga rutiner och roller har visat sig framgångsrikt på någon skola. Likaså finns god erfarenhet av att begränsa antalet doktorander per handledare samt att kräva att en potentiell handledare kan visa att det finns finansiering för hela utbildningstiden innan en utlysning av doktorandplats över huvudtaget får ske.

Rekryteringsprocessen

Att lägga stor omsorg om rekryteringsprocessen lyfts fram på flera skolor. Att utnyttja det faktum att intresserade söker till öppna platser i konkurrens ses som en möjlighet att redan från början arbeta mot excellens. En skola har haft en utbildningsdag i kompetensbaserad rekrytering vilket har påverkat arbetet på ett gynnsamt sätt.

Kurser

Obligatoriska kurser måste vara bra. Flera skolor lyfter av medel centralt på skolan för att sedan ha en pott för kursutveckling. T.ex. kan det gå till så att en kurs utvecklas, men medel för denna utgår inte förrän kursen är genomförd och en kursanalys/utvärdering är inlämnad till skolan. Det verkar genomgående vara så att kursmedel, i den mån det finns, ges för nyutveckling av kurser.

Forskningsmiljön

Den miljö som doktoranden befinner sig i är också betydelse full. Väldigt stora miljöer kan ha sin problematik, men framför allt är det små miljöer som är bekymmersamma. För små miljöer är det extra viktigt att doktorsprogrammen eller likvärdigt faktiskt fungerar för att kunna erbjuda kringaktiviteter i form av seminarier och journal club eller liknande. Doktoranderna behöver också ha egna nätverk.

Inom forskningsmiljön behöver det finnas möjlighet till tid och andra resurser för annat än rent forskningsarbete (kurser, möten, konferenser, seminarier och reflektion).

FA:s ansvar i förhållande till verksamhetens omfattning

Skolornas storlek och antalet doktorander, samt inte minst, hur stor ämnesmässig spridning det är på verksamheten, påverkar vilka möjligheter FA har att ha en rimlig kunskap och kontroll om den egna verksamheten. Vissa skolor har redan skaffat ett delat ansvar genom att ha en vice FA.

Doktorsprogrammen

Doktorsprogrammen har en motsvarande problematik som skolorna. Väldigt stora program, särskilt om dessa dessutom omfattar verksamhet på flera skolor, har svårt att hålla ihop och verkligen utnyttja potentialen i den organiserade utbildningen.

Utbildningens innehåll och struktur; Olika roller

Att på ett tidigt stadium göra den nyantagna doktoranden medveten om lärandemålen i HF är ett sätt att markera vart man ska nå som färdig doktor. Då blir också målen bekanta och inget som dyker upp först i samband med disputation.

Flera FA lyfter fram idéer som har hämtats från Karolinska Institutet. Dit hör halvtidsseminarium (tvåårsseminarium) och mentor för doktoranden. Se vidare nedan.

Introduktion för doktorander som belyser både rättigheter och skyldigheter.

Det är viktigt att arbeta med att utveckla sin roll som handledare. Det kan ske genom erfarenhetsutbyte, kurser, seminarier, workshops.

Att erbjuda doktoranden medarbetarsamtal med någon annan än någon av handledarna innebär en möjlighet att upptäcka problem på ett tidigt stadium samt att doktoranden kan få diskutera sitt arbete och sin situation med någon annan, vilket kan ge andra perspektiv och fungera utvecklande.

Sammanfattning intervjufråga 2 "Vilka anser ni vara de viktigaste hållpunkterna för den individuella doktoranden när det gäller kvalitetssäkring i utbildningen?"

Rekryteringen

På flera skolor lyfter man fram hur viktigt det är att arbeta med rekryteringsprocessen. Den öppna utlysningen och att intresserade söker i konkurrens bäddar för att börja arbeta för excellens redan i samband med rekryteringen. Intervjuer används oftast (alltid?) för de mest intressanta kandidaterna. Någon skola har god erfarenhet att ställa tre frågor till utvalda kandidater på "short-list" (en undervisningsfråga, en allmän kunskapsfråga och en specifik kunskapsfråga). Verkligt intresserade svarar och det går att göra en bedömning av svaren, som sedan kan kombineras med intervju. En skola har arbetat aktivt med att öka kunskapen om kompetensbaserad rekrytering med gott resultat.

Bedömningskriterier som nämns är examensarbeten och även att vid intervju föra en ämnesdiskussion med kandidaten.

En skola lyfter fram vikten av att det finns tillgänglig finansiering för hela perioden, samt att tilltänka handledare har utrymme för ytterligare en doktorand. Rekrytering får inte påbörjas annars.

Omsorg om det tilltänkta forskningsprojektet innan rekrytering påbörjas lyfts också fram.

Introduktion

Flera skolor jobbar aktivt med att ge nyantagna en bra introduktion. Det kan ske genom större möten där t.ex. FA, PA etc. deltar. Ofta är äldre doktorander inblandade.

Vid introduktion kan doktoranden också förse med skriftlig information om rutiner, processer och kontaktpersoner.

(Centralt anordnad introduktionskurs, vad har hänt? Förf. anm.)

Individuell studieplan

Flera skolor ser arbetet med den individuella studieplanen (ISP) som ett viktigt redskap för såväl doktoranden som handledarna. Flera lyfter fram att ISP ses som ett verktyg där doktoranden kan se sina egna framsteg på ett tydligt sätt. Att ha en organiserad genomgång av ISP i något läge, antingen direkt eller som utbyte av erfarenheter och hjälp vid svårigheter, används på flera skolor.

Att tidigt uppmärksamma svårigheter, oavsett art, framhålls. Detta underlättas naturligtvis av en noggrann process runt uppdatering av ISP.

Avstämning, hållpunkter, uppflyttningskrav

Naturliga milstolpar under utbildningen hjälper doktoranden att hålla fokus och tidplan. Många skolor (alla?) kopplar uppflyttningskrav i doktorandstegen till uppdatering av ISP. En skola har arbetat fram tydliga "uppflyttningsregler" för de olika stegen. Det ger också struktur för doktoranden.

Andra sätt att etablera stukturer är att t.ex. många doktorander väljer att ta ut en licentiatexamen, vilket ses mycket positivt på vissa skolor och på andra skolor som en onödig tidsförlust. Andra alternativ är halvtidsseminarium, tvåårsseminarium, 80-90 % - seminarium, "preproposal" etc. Att sammanfatta arbetet och presentera för andra för att få tidig återkoppling ses allmänt som väl använd tid för doktoranden.

En annan möjlighet till återkoppling är de medarbetarsamtal som alla anställda ska erbjudas. Minst en skola väljer att erbjuda doktoranderna att ha dessa med en annan person än någon av handledarna. Det ger möjlighet till annan återkoppling som kan ges både till doktoranden och till handledaren.

Konferenser, publikationer, kurser

Att få sina arbeten publicerade i referentgranskade tidskrifter ger ett kvitto på kvalitet och framgång i arbetet. Presentationer vid konferenser ger också nyttig erfarenhet. Flera skolor låter doktoranderna söka medel för resor, vilket ger erfarenhet inför framtida ansökningar om forskningsanslag.

De kurser som ska ingå i utbildningen kan både läsas på KTH och på andra lärosäten. Att läsa utanför KTH kan ge ytterligare en positiv dimension för doktoranden.

Avhandlingen

Förhandsgranskningen av avhandlingen ses av många som värdefull. Likaså själva disputationen och valet av betygsnämnd och opponer. Allt detta kan användas för att främja kvaliteten.

Återkoppling efter examen

Att återkoppla efter examen anges av en skola som ett värdefullt sätt att få information om hur utbildningen har upplevts och fungerat. På den aktuella skolan sker återkopplingen inte av aktuella handledare.

Handledning

Det är viktigt att ge handledaren goda förutsättningar att vara handledare. Som tidigare framkommit kan det handla om att begränsa antalet doktorander per handledare och att se till att det finns tillräckliga resurser innan man startar rekrytering. Att få handledarna att reflektera över sin roll, via t.ex. en handledarutbildning och genom fortbildningsseminarier, är ett sätt att stärka individen och på så sätt även förbättra för doktoranden. Det kan även ske via kollegiala möten, t.ex. i samband med, eller efter, uppföljning av ISP för doktoranderna.

Från KI lyfter några skolor också fram antagningsseminarium och halvtidsseminarium. Dessa tar inte bara fasta på doktoranden utan även handledaren, handledningen och projektet.

Det framhålls från flera håll att doktorand och handledare är ett team. Ett misslyckande faller därför tillbaka även på handledaren.

Sammanfattning, intervjufråga 3 "Hur säkerställer ni att varje doktorand som examineras uppfyller de förväntade lärandemålen i Högskoleförordningen?"

Kommunikation

Det är viktigt att kommunicera lärandemålen i HF för doktoranderna. Men det är minst lika viktigt att se till att samtliga handledare är väl medvetna om dem.

Ett sätt att bli bekant med målen och inse vad de kan stå för är att föra diskussioner med doktoranderna om vad som ska avses med uppfyllda mål.

Kurser

För att ge en grund att stå på i ämnen som ska ingå i utbildningen, men som kanske inte diskuteras på ett naturligt sätt inom alla forskningsområden, är kurser bra för doktoranden. Kurser i vetenskapsteori

och forskningsmetodik hör t.ex. dit. Efter genomgångna kurser kan det vara lättare att inom ramen för det egna arbetet föra en dialog på ett mera övergripande plan.

Stöd

Som stöd vid uppföljning bör alla lärandemål enligt HF finnas med i ISP med möjlighet att dels fylla i om målet i fråga är uppfyllt och dels hur det kan anses att den enskilde doktoranden har uppfyllt målet. Eventuellt skulle "trafikljussystem" kunna användas. Det skulle även underlätta om det fanns "ledtexter" som angav vad som skulle kunna ingå för vart och ett av målen.

Idéer

Vid ansökan till VR ska en populärvetenskaplig presentation av projektet ingå, denna kan doktoranden skriva.

Doktoranden spelar in en kort video med en (populärvetenskaplig) presentation av sin forskning i nära anslutning till disputationen. Denna kan publiceras på YouTube.

Handledarkollegiet går igenom hur lärandemålen kan uppfyllas och vilka aktiviteter som kan genomföras på skolan/inom doktorsprogrammet. En väl genomförd utbildning på forskarnivå ger automatiskt doktoranden möjlighet till måluppfyllelse.

Utblick

Nordic five tech

Nordic five tech (N5T) består av KTH, Chalmers, Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet, NTNU, Danmarks Tekniske Universitet, DTU, och Aalto-universitetet. Universiteten samarbetar inom både utbildning och forskning. Av betydelse i detta sammanhang är en administrativ grupp som arbetar för att undanröja problem och underlätta för samarbete inom ramen för utbildning på forskarnivå. Följande tre frågor ställdes till kollegerna från NTNU, DTU och Aalto:

1. How do you ensure quality within the framework of your PhD education?
2. What are the key points/stages in PhD education at your universities for assuring quality in the individual case?
3. How do you work to ensure that PhD students meet the intended learning outcomes?

Frågorna ställdes till Kristin Wergeland Brekke, NTNU, Aase Grundtvig och Marie Gissel Barfoed, DTU, samt Anneli Ahvenniemi, Aalto. Samtliga arbetar med administrativa frågor inom utbildning på forskarnivå och ingår i N5T:s PhD Working Group.

Norges teknisk-naturvetenskapelige universitet, NTNU

NTNU har genomfört ett stort arbete om kvalitet i utbildning på forskarnivå. Arbetet har resulterat i ett dokument "Kvalitet i ph.d.-utdanningen" som består av "Felles standard for NTNUs ph.d.-utdanning" och "Håndbok for NTNUs ph.d.-utdanning". "Felles standard" beskrivs som ett komplement till existerande föreskrifter och avtal. "Felles standard" anger en lägsta nivå. "Felles standard" är upplagd så att inom ett antal områden anges målet för NTNU. Därefter anges varje nivåns ansvar för att målet ska kunna nås. "Håndbok" vänder sig till alla som arbetar med utbildning på forskarnivå på NTNU. Den anger också ansvar på varje nivå för varje steg i utbildningen, men går in mera på hur. Varje steg

kompletteras med uppgift om "beste praksis". En uppdatering av skrifterna är på väg att publiceras våren 2015.

1) How do you ensure quality within the framework of your PhD education?

På NTNU har man en gemensam standard för kvalitet i utbildning på forskarnivå. Institutionsstyrelserna har det övergripande ansvaret för utbildning på forskarnivå. Utbildningen är organiserad i program som förvaltas av fakulteterna. Rektor inrättar program efter förslag från fakulteterna och fastslår också vilken fakultet som ska ansvara för programmet. Ansvarig fakultet fastställer studieplan och ämnesbeskrivning.

Den gemensamma standarden för utbildning på forskarnivå presenteras som ett antal mål för utbildningen. Dessa kompletteras med det ansvar som ligger på varje nivå för att uppfylla målen.

Till standarden är kopplat en handbok för utbildning på forskarnivå. Förutom att gå igenom ansvar för varje nivå så finns även uppgifter om "beste praksis".

2) What are the key points/stages in PhD education at your universities for assuring quality in the individual case?

Lediga platser ska som regel utlysas. Man ställer krav både på att rekrytera de bästa kandidaterna och att det ska vara de bästa projekten. Alla handledare ska vara aktiva forskare. Handledaren har eget ansvar för att öka sin kompetens.

Inför antagning görs en bedömning av kandidat, projekt och handledare och man genomför antagningsseminarium. Det är viktigt att handledare och kandidat får bra kontakt. På NTNU poängteras vikten av en bra introduktion för doktoranden.

Både interna och externa doktorander ska få samma tillgång till nödvändiga resurser och en god introduktion. Externt finansierade doktorander ska tillbringa minst ett år på NTNU. För externfinansierade doktorander ska det finnas ett avtal som reglerar vad doktoranden har rätt till och vilken part som ansvarar.

Doktorander som är anställda på NTNU har en provanställningsperiod och utvärderas efter denna. Dessa doktorander får också en mentor.

En grundlig genomgång bör genomföras för alla kandidater (halvtidsutvärdering). Doktoranden, handledaren, programansvarig och motsv. skolchef deltar.

Programansvarig godkänner den årliga lägesrapporten för doktorandprojektet. I lägesrapporten ska det också framgå hur ofta handledare och doktorand har kontakt.

Doktoranden mister rätten att disputeras om den maximala studietiden överskrids.

3) How do you work to ensure that PhD students meet the intended learning outcomes?

Grund för examen är en godkänd avhandling, en godkänd provföreläsning och ett godkänt försvar av avhandlingen.

Fakulteten ansvarar för att kursdel och avhandlingsdel sammantaget innebär att doktoranden når nationella krav.

Karriärvägledning.

Danmarks Tekniske Universitet, DTU

Viktiga steg inom utbildningen kvalitetsäkras genom att de ligger utanför den enskilda institutionen. Vidare görs en kvalitetsutvärdering av all verksamhet vid en institution med femårsintervaller. Kvalitetsutvärderingen genomförs som självvärdering och genom besök av externa utvärderare.

1) How do you ensure quality within the framework of your PhD education?

DTU har klara regler för olika stadier under utbildningen. Utbildningen på forskarnivå organiseras i PhD schools som är knutna till en institution. Man har också PhD committee som ansvarar för flera PhD schools. PhD committee tar en aktiv del i antagningsprocessen, där det även ingår att utvärdera den individuella studieplanen och valet av handledare. PhD committee godkänner också nya kurser. Slutligen är det PhD committee som utvärderar underlaget för examen.

2) What are the key points/stages in PhD education at your universities for assuring quality in the individual case?

Noggrann antagningsprocess, där kandidat, projekt och föreslagna handledare utvärderas. Vidare har man halvårsrapporter som ska sammanfatta genomfört arbete och planera framåt. Varje doktorand intervjuas efter ett år av en medlem i PhD committee från institutionen (inte handledaren). Varje doktorand har även motsvarande ett medarbetarsamtal med sin handledare en gång per år. Där går man igenom vad doktoranden har åstadkommit och hens utveckling. Inför disputation lämnar utvärderingskommittén en preliminär rekommendation, disputationen ska ske under ett visst tidsintervall efter detta.

Till grund för examen läggs utlåtande från utvärderingskommittén, handledarens rapport och den individuella studieplanen. PhD committee ger rekommendation för utfärdande av examen.

3) How do you work to ensure that PhD students meet the intended learning outcomes?

Noggrann utvärdering av tilltänkt projekt innan start. Handledarens rapport om projektet, avhandling och försvar, utvärderingskommitténs utlåtande, den slutliga individuella studieplanen ingår i underlag för examen.

Aalto-universitet

1) How do you ensure quality within the framework of your PhD education?

På universitetsnivå ansvarar man för det strategiska ledarskapet för utbildning på forskarnivå. För den faktiska utformningen och genomförandet ansvarar respektive skola, institution och forskargrupp. Man poängterar vikten av gemensam hantering av centrala funktioner och administrativa processer för att garantera likabehandling av alla doktorander och insyn i verksamheten. Man eftersträvar en organisation som gör att kraven på samtliga aktörer är klara.

Huvudansvarig för Aaltos skolor, the dean of school, är huvudansvarig för antagning och för utfärdande av examen. The dean of school har också huvudansvaret för att säkerställa förutsättningarna lokalt i enlighet med universitetets policy och de verksamhetsmål som är överenskomna med Aaltos rektor.

Varje doktorsprogram leds av en "director of doctoral programme". Dennes uppgift är att utveckla skolans doktorsprogram i enlighet med universitetets policy och kvalitativa och kvantitativa mål som sätts av skolan. Varje skola har också en "doctoral programme committee" eller liknande som utses av skolans "academic affairs committee". I denna bereds eller beslutas ärenden som hänför sig till utbildning på forskarnivå. "Doctoral programme committee" bereder förslag till antagning för beslut av "the dean" och ansvarar även för den preliminära bedömningsprocessen av doktorsavhandlingar samt utvärdering av doktorsavhandlingar och licentiatuppsatser. Varje skola har dessutom en person inom administrationen som är expert på utbildning på forskarnivå.

Ansvarig på universitetsnivå är vice-rector för "academic affairs". Det finns på universitetsnivå en "board of doctoral education" och här ingår samtliga "director of doctoral programme" samt doktorandrepresentant. Denna styrelse utvecklar universitetets utbildning på forskarnivå och man förmedlar "best practices". Man utvecklar en gemensam policy som ska stödja skolornas arbete och öka likabehandlingen av alla studerande vid universitetet.

2) What are the key points/stages in PhD education at your universities for assuring quality in the individual case?

För varje doktorand skapas en individuell studieplan som innehåller både teoretiska studier och plan för forskningsprojektet, samt en separat handledningsplan. Den individuella studieplanen går igenom med handledaren minst en gång om året. Handledningsplanen uppdateras vid behov.

När det finns ett färdigställt manuskript för en doktorsavhandling ska det förhandsgranskas av två förhandsgranskare (externa experter inom området). Om dessa ger ett positivt utlåtande garanteras doktoranden att få publicera avhandlingen.

Avhandlingen försvaras vid en offentlig examination. En eller två opponenter, externa experter inom avhandlingens område, utses. När skolan får opponents (eller opponenternas) utlåtande kan skolan besluta att godkänna avhandlingen. När doktoranden har slutfört samtliga moment inom utbildningen på forskarnivå, utfärdar skolan examen.

3) How do you work to ensure that PhD students meet the intended learning outcomes?

För att säkerställa att samtliga lärandemål uppfylls pekar man på organisationen och den genomgripande examinationen av avhandlingen.

Svenska lärosäten

Inga frågor ställda utan information är hämtad från webb samt möten och föredrag.

Chalmers

Introduktion

Chalmers har en obligatorisk introduktion för samtliga nyantagna doktorander. Den ges varje termin. Introduktionen innehåller allmän information om forskarstudier vid Chalmers, rättigheter och skyldigheter. Vidare ges information om vart doktoranden kan vända sig i frågor som rör jämställdhet och arbetsmiljö.

Obligatoriska kurser i Generic and Transferable Skills

Chalmers har etablerat ett kurspaket som är obligatoriskt för samtliga doktorander inom "Generic and transferable skills" (GTS). Kurserna är indelade i "basic package" och 2 "elective package". Basic package motsvarar 9 hp, ska läsas av samtliga doktorander och ska vara slutfört med godkänt resultat innan licentiatexamen. Det finns två olika "elective package" och doktoranden väljer ett av dessa, "interpersonal skills" eller "academic performance". Totalt ska doktoranden läsa 15 hp kurser inom GTS. Ytterligare ett obligatoriskt moment för samtliga doktorander är populärvetenskaplig presentation. Den ska dels ske muntligt någon gång under doktorandtiden och dels skriftligt, publicerad på baksidan av avhandlingen.

Karolinska Institutet (KI)

Flera skolor på KTH har sneplat på rutiner som finns på KI. Dit hör antagningsseminarium, halvtidsseminarium och mentor för doktoranden.

Antagning

På KI har varje institution en antagningsnämnd som bereder antagningsärenden. Till grund för beredning av antagningsärenden ska antagningsnämnden bedöma följande faktorer: Forskarutbildningsmiljön (enligt särskilda riktlinjer), forskningsprojektet (projektets kvalitet, projektets genomförbarhet, behov av etiska tillstånd), individuella studieplanen (innehåll som kurser och andra milstolpar, tidsplan, finansieringsplan), sökande (kunskaper i engelska, om sökande är insatt i vad en utbildning på forskarnivå vid KI innebär, förmåga att tillgodogöra sig utbildningen utifrån vad som framkommit i ansökan och vid antagningsseminariet), handledning (föreslagna handledares möjlighet att ge god och professionell handledning och kompletterande expertis).

Antagningsseminariet ges av den sökande på engelska och ska täcka följande moment: Den individuella studieplanen (bakgrund, upplägg och syfte med forskningsprojektet), tidsplan, de lärandemål som ska vara uppfyllda, en beskrivning av hur handledare förväntas bidra till doktorandens utbildning samt en redogörelse för finansieringsplan.

Handledare, bihandledare och om möjligt, mentor, ska vara närvarande och får yttra sig, men ska inte delta i beslut.

Mentor

Som ett komplement till doktorandens handledare ska en oberoende person utses för att fungera som mentor för doktoranden. Mentorn kan komma från universitet, landsting, industri eller annan samhällssektor och ska, som en oberoende person, utgöra ett stöd för doktoranden. Mentorn utses efter förslag från doktoranden och anges i doktorandens individuella studieplan.

Halvtidskontroll

Halvtidskontrollen är obligatorisk och ska genomföras efter motsvarande två års heltidsstudier. Tidpunkten är inte beroende av antalet manuskript eller publikationer. Prefekten utser en nämnd som ska bestå av tre, från projektet fristående, disputerade, forskare med adekvat ämneskunskap. Nämnden ska, tillsammans med handledare och doktorand, utvärdera doktorandens framsteg och bedöma möjligheten för projektet att leda fram till en doktorsexamen samt föreslå eventuell revidering av den individuella studieplanen.

Halvtidskontrollen består av ett offentligt seminarium och ett uppföljningsmöte. Vid uppföljningsmötet ingår att diskutera planer för återstående utbildningsaktivitet, struktur för handledning och etiska frågor. Nämnden ska bedöma följande: Kurser och andra poänggivande moment, grad av aktivitet

inom utbildning på forskarnivå, kvalitet i det egna forskningsprojektet, framsteg och resultat i förhållande till lärandemålen samt etikillstånd. Genomförd halvtidskontroll registreras i Ladok.

Slutsatser

Kvalitetssäkring på KTH

Från intervjuerna med skolornas FA framgår både goda initiativ och vissa brister. Frågan om hur man säkerställer att doktoranderna når lärandemålen i högskoleförordningen besvaras inte med lika många idéer och klara rutiner som övriga frågor. Klart är att avhandling, förhandsgranskning och disputation är det man i stor utsträckning lutar sig mot. Även den individuella studieplanen, när den fungerar som ett verktyg, är av betydelse. Att få ett system för elektronisk individuell studieplan och i ISP-mallen ha med lärandemålen med förslag på hur målen skulle kunna uppnås, kommer tjäna som stöd och påminnelse för doktorander och handledare.

När det gäller format och rutiner finns många goda idéer att låta sig inspireras av och man förefaller överens över hela KTH om vilka steg under en doktorands hela utbildningsperiod som är viktiga för att säkerställa utbildningens kvalitet i det enskilda fallet.

Antagning

Inom KTH så väl som vid andra universitet poängteras omsorgen om antagningen av en ny doktorand. HF ger oss ett redskap genom kravet att lediga platser ska utlysas och att de ska kunna sökas i konkurrens (7 kap. 37 §). En skola vid KTH har valt att vidareutbilda berörd personal i kompetensbaserad rekrytering och det har varit gynnsamt för processen.

Vidare ställer HF krav på studiefinansiering för hela studietiden (7 kap. 36 §) och på en skola tillåts ingen utlysning utan att tilltänkt handledare kan visa att detta finns.

En intressant iakttagelse från andra lärosäten, både inom Sverige och hos några nordiska grannar, är att vid antagning görs en bedömning, inte enbart av den sökande, utan också av det planerade projektet och de tilltänkta handledarna. Det återkommer till vad flera FA sagt, nämligen att doktorand och handledare utgör ett team. Handledarna ska kunna ge doktoranden det stöd och den vägledning som denne behöver. Samtidigt behöver projektet vara väl avvägt vad gäller omfattning och den bedömda svårighetsgraden. Att en oberoende bedömning görs av detta bör leda till bättre förutsättningar för doktoranden från början.

Med tanke på att en utbildning på forskarnivå är ett stort åtagande både för inblandade individer och för lärosätet bör en bra process runt antagning vara en god investering.

Extern/oberoende granskning under utbildningen

Av samma skäl som det kan vara en god investering att låta någon utomstående bedöma det tilltänkta doktorandprojektet inför antagning kan en genomgång tillsammans med en, från projektet, oberoende person vara värdefull även under andra faser. Detta tillämpas också i olika grad på KTH. Exempel är att ha flera avstämningar efter givna punkter i projektet, grundat på studietid eller på uppnådda % av målen för utbildningen, med ett seminarium och en från projektet oberoende "granskare" närvarande. Ett annat sätt är att i ett handledarkollegium ta upp och analysera vad som kommer fram under den, minst, årliga uppdatering av doktorandernas individuella studieplaner. Hit hör även den granskning som hör ihop med att skriva och presentera en licentiatuppsats.

Det är viktigt att även granska själva projektet, samt hur handledningen fungerar. Projektet kan behöva revideras, och det kan även komma fram behov av ytterligare någon handledare, eller i vissa fall, kanske byte av handledare.

Kommunikation; Handledarkollegium

En god forskningsmiljö kännetecknas av ett visst omfång, d.v.s. den kan inte vara vare sig för liten eller för stor. Vidare är en god kommunikation inom forskningsmiljön av stor vikt. Ett exempel är att ha en bra seminariekultur. Via seminarier kan doktoranden tränas i att både presentera och få återkoppling på det egna projektet, samt att presentera andras arbete. Genom god kommunikation och en tillåtande miljö kan också goda idéer spridas och problem upptäckas och avhjälpas på ett tidigt stadium. Som flera FA vittnar om, är det både lärorikt och kvalitetsdrivande att ha handledarkollegier som både kan diskutera problem och ta initiativ till förbättringar. Ett bra exempel är att på något sätt gemensamt arbeta med granskning av doktorandernas ISP.

Ett annat sätt att sprida goda idéer är att diskutera dessa över skolgränserna, t.ex. på KTH:s FA-möten.

Medarbetarsamtal; Mentor

Samtliga anställda på KTH ska erbjudas medarbetarsamtal minst en gång per år. Det följer av bestämmelsen att anställda doktorander ska erbjudas medarbetarsamtal. Att poängtera att detta är värdefullt, samt att doktorander erbjuds samtal med någon annan än någon av handledarna, är ett sätt att få en oberoende utvärdering av doktorandens situation. För att detta ska kunna bli heltäckande behöver även doktorander som inte är anställda erbjudas medarbetarsamtal. Det är viktigt att det blir en naturlig del av en årlig uppföljning och inte bara tas till när det har uppstått ett problem.

På KI har doktoranderna en mentor. Denne utses på förslag från doktoranden. Det är en extern person som kan bidra med ett annat perspektiv till doktorandens utbildning. Om KTH skulle välja att satsa på mentorer mera generellt för våra doktorander bör en analys genomföras av syftet med mentor på KTH. En sådan analys kan innebära att en mentor på KTH kanske skulle ha en annan funktion och att valet av mentor i så fall skulle kunna se annorlunda ut.

Kurser

Chalmers satsning på kurser inom "Generic and Transferable Skills" är attraktiv och skulle troligen välkomnas av rätt många på KTH. Men, att införa kurspaket som är obligatoriskt för alla doktorander riskerar också att möta motstånd. År 2013 fick en arbetsgrupp på KTH i uppdrag att se över kurskrav inom utbildning på forskarnivå. Ett av förslagen som arbetsgruppen förde fram var ett gemensamt kurspaket för samtliga doktorander med omfattningen 10 hp. Kurspaketet hade redan införts på ett av KTH:s doktorsprogram med goda erfarenheter. Förslaget om kurspaket gick på remiss till skolorna. Mottagandet var blandat, men majoriteten föredrog att kurspaketet skulle inrättas och ges, men att det inte skulle vara obligatoriskt.

För att kunna inrätta och driva kurser som ska ges till doktorander krävs resurser, både ekonomiska och personella. KTH har idag inga medel avsatta för kurser på forskarnivå på övergripande nivå. Intervjuerna med skolornas FA visade att några skolor har avsatt medel på övergripande skolnivå för utveckling av kurser på forskarnivå. För att KTH ska kunna utveckla och driva generella kurser, riktade till samtliga doktorander, behöver centrala medel avsättas för ändamålet, samt en lämplig enhet, beroende på kursinnehåll, ges i uppdrag att utveckla och genomföra kurserna. För att detta ska vara ekonomiskt försvarbart är det rimligt att dessa kurser, trots ett visst motstånd, görs obligatoriska för samtliga doktorander. Ett exempel på problemen med centralt anordnade kurser som många vill ha men få vill ta ansvar för, är den introduktionskurs för nya doktorander, som på doktorandernas

initiativ, skulle tas fram. Ansvarig skola är utsedd och en skiss på kurs finns. Men, ett uppdrag med kopplad finansiering saknas och det har därför inte blivit någon kurs. Dessutom har FA inte drivit på att få kursen på plats.

Om KTH skulle välja att gå på samma linje som Chalmers och inrätta kurser inom vissa generella områden och göra dessa obligatoriska, är det viktigt att satsa på ett sådant sätt att kvaliteten kan garanteras.

Förslag

- Använd HF och KTH:s styrdokument som grund för att på skolorna arbeta fram tydliga processer med tydliga roller och kommunicera dessa ut i organisationen. Det gäller att skolan hittar det som fungerar bäst i den egna verksamheten.
- Se över FA-rollen. När finns det grund för att ha mer än en FA på en skola?
- Använd våra FA-möten, samt gemensamma möten med FA, UA och PA, för att sprida goda idéer och för att kunna diskutera problem. En inspirationspunkt per FA-möte.
- Workshop om lärandemålen för doktorsexamen, vad innebär målen och hur når den enskilda doktoranden målen på bästa sätt. Detta behöver vara en levande diskussion.
- Stimulera till diskussioner på skolorna om utbildningen på forskarnivå. Reflektion över handledarrollen och möjligheten att utvecklas i denna. Vad är ett bra forskarutbildningsprojekt? Vad innebär rollen som doktorand?
- Avsätt medel för, och ge ett tydligt uppdrag för genomförande av, ett antal väl valda generella kurser som görs obligatoriska för samtliga doktorander. Dessa ska utgöra en grund för doktoranden inom områden som inte ligger inom ämnet för avhandlingsarbetet, men som är viktiga för att säkerställa generella kunskaper och därmed även måluppfyllelse.
- Använd förslagen i denna rapport som inspiration till förbättringar.

Författarens avslutande reflektioner

”Gräv där du står” är titeln på en bok som kom ut på 1970-talet. Det har även visat sig vara det mest givande i denna undersökning. På KTH finns väldigt många goda exempel på kvalitetsdrivande insatser inom utbildning på forskarnivå naturligt anpassade för den aktuella verksamheten. Det finns många exempel på initiativ som har fallit väl ut och som skulle kunna genomföras på fler skolor. I vissa fall skulle det till och med vara kvalitetsdrivande för KTH som helhet om initiativen fördes till den övergripande nivån. Samtidigt är det viktigt att KTH satsar på regleringar där det är nödvändigt men lämnar detaljer till skolorna för att dessa ska kunna anpassas till den lokala verksamheten. Det är en viktig men i bland svår balansgång.

Jag vill avsluta med att lyfta fram en idé som ursprungligen kommer från EES-skolan. Låt doktoranden inför disputationen göra en kort populärvetenskaplig presentation som spelas in. Ladda upp filmen på YouTube och publicera länken i kalenderhändelsen för disputationen. På det sättet kan vi på ett enkelt sätt informera relativt brett om vår forskning. Presentationerna kan användas i rekryterings syfte och doktoranden får möjlighet att visa sin förmåga att föra ut sina resultat till en bredare allmänhet.

BILAGA 3

Sammanställning från workshop med FA 2015-09-10

Sammanställning från workshop med FA 2015-09-10

Metod

FA delades in i fyra grupper. Det blev tre personer i varje grupp, vilket var väldigt bra. Varje grupp hade en station med ett blädderblockspapper och som rubrik en av nedanstående frågeställningar. Första rundan bestod av att lista så många punkter som möjligt som svar eller kommentar till den aktuella frågeställningen. Tid vid varje station var satt till 10 minuter. Alla grupper gick runt till alla stationer.

Runda 2 gick ut på att grupperna, som nu stod vid sina utgångsstationer, fick prioritera fyra punkter från listan, som nu alltså fyllts på med förslag från övriga grupper. Uppdraget var också att kunna argumentera för den prioritering man gjort. Prioriterade förslag skrevs upp på ett nytt papper. Diskussion/prioritering var satt till 10 minuter. Därefter gick ordet varet runt för redovisning och diskussion.

Sista steget var individuellt. Varje deltagare fick "rösta" på de förslag som man ansåg var bäst. Totalt hade varje deltagare fyra röster och dessa kunde användas hur som helst. Ytterligheterna blir en röst på fyra olika punkter och fyra röster på en punkt. Röstningen gjordes med röda, runda etiketter.

Resultat

Frågeställning:

För att säkra kvaliteten i forskarutbildningen är det viktigt att värna om doktoranden, handledarna och forskarutbildningsprojektet. Hur kan det bäst göras?

Runda 1

- Miljö med kritisk massa
- Struktur och tydlig organisation
- Välrenommerade handledare (ge handledarna kunskap som ger ett större perspektiv)
- Regelbunden uppföljning
- Finansiering till doktorandkurser
- Basfinansiering
- Bra val av frågeställning/hypotes gällande doktorandprojekt (tydliga mål)
- Kommunikation/engagemang/ansvar
- Bra rekrytering + introduktion
- Handledargrupp som utbyter erfarenhet

- Forskningsplan vid antagning

Runda 2, efter prioritering

- Miljö med kritisk massa
- Struktur och organisation med tydlig kommunikation och ansvar samt regelbunden uppföljning
- Basfinansiering till miljön
- Vetenskapligt välrenommerade handledare

Frågeställning:

Forskarutbildningsmiljö med doktoranden i centrum. Hur åstadkoms en god akademisk forskarutbildningsmiljö?

Runda 1

- Att arbeta med angelägna problem
- Att ha tillräckligt stora grupper som ingår i internationella nätverk
- Delta vid internationella konferenser
- Främja gränsöverskridande samarbete (skola, doktorsprogram, etc) genom viktade resurser och tydliga incitament
- Väletablerade handledare
- Kvalité på doktorandkurser
- Excellensdoktorandtjänster
- Internationella/nationella samarbeten
- "Högt i tak", tillåtande miljö
- Seminarieverksamhet/vetenskapliga diskussioner, positiv kritik, kommunikation
- God arbetsmiljö/lojalitet/kamratskap, tillhörighet
- Väldefinierade projekt som passar doktorsstudenten
- Handledare som har den kunskap att de kan se forskningsprojekt i ett större perspektiv. Det ger förståelse för doktoranden och regelverket.

Runda 2, efter prioritering

- Att arbeta med väl definierade, angelägna problem
- Främja vetenskapliga diskussioner, t.ex. vid seminarier, konferenser, workshops
- Främja gränsöverskridande samarbete – internationellt, nationellt, lokalt på KTH
- Hög kvalitet på doktorandkurser

Frågeställning:

Forskarutbildningsmiljö med doktoranden i centrum. Hur åstadkoms en god studiesocial miljö?

Runda 1

- Stöd från ledningen
- Handledarens genuina intresse att ha en bra verksamhet
- Uppföljning med flera ur kollegiet (årligen)
- Att doktoranderna har en egen gemenskap
- Stödja och stimulera (ekonomiskt) doktorandernas initiativ (doktoranddag, alumträff)
- Transparens i arbetsvillkor och behandling från ansvariga
- Kommunikation, tydlighet
- Sociala aktiviteter inom miljön (samtliga deltar)
- Konstruktiv återkoppling
- Alla doktorander är stipendiater
- Mångfald: välkomna, tillåta, hantera

Runda 2, efter prioritering

- Stöd från ledningen
- Transparens i villkor och behandling
- Sociala aktiviteter med ekonomiskt stöd
- Välkomna och hantera mångfald

Frågeställning:

Uppfyllande av lärandemålen. Hur säkerställs att alla doktorander uppfyller lärandemålen i samband med examen?

Runda 1

- Medvetenhet hos handledare/doktorand (ISP)
- Konsekvens i eISP
- Halvtidsseminarier med flera seniorer än handledarna, även ISP/lärandemål
- Engagerade handledare i alla frågor
- Obligatorisk kurs i metodik där målen diskuteras
- Gruppdiskussion av ISP med flera handledare + doktorander, PA
- "Körkort" för handledare med avseende på lärandemål

Runda 2, efter prioritering

- Medvetenhet hos handledarna och doktoranderna om målen – kollas t.ex. genom "körkort" för handledare
- "Straff/konsekvens" om lärandemålreflektion saknas i ISP (med eISP kan detta regleras, går inte att skicka utan)
- Input från flera seniorer under resans gång, t.ex. genom halvtidsseminarier där lärandemålen diskuteras – fast agenda med checklista
- Konkretisera lärandemålen med exempel hur de kan uppnås

Slutlig prioritering

Poäng	Aktivitet etc
6	<ul style="list-style-type: none">• Struktur och organisation med tydlig kommunikation och ansvar samt regelbunden uppföljning• Transparens i villkor och behandling
5	<ul style="list-style-type: none">• Basfinansiering till miljön• Att arbeta med väl definierade, angelägna problem
4	<ul style="list-style-type: none">• Främja vetenskapliga diskussioner, t.ex. vid seminarier, konferenser, workshops• Främja gränsöverskridande samarbete – internationellt, nationellt, lokalt på KTH• Stöd från ledningen
3	<ul style="list-style-type: none">• Miljö med kritisk massa
2	<ul style="list-style-type: none">• Medvetenhet hos handledarna och doktoranderna om målen – kollas t.ex. genom "körkort" för handledare• "Straff/konsekvens" om lärandemålreflektion saknas i ISP (med eISP kan detta regleras, går inte att skicka utan)
1	<ul style="list-style-type: none">• Sociala aktiviteter med ekonomiskt stöd• Välkomna och hantera mångfald• Input från flera seniorer under resans gång, t.ex. genom halvtidsseminarier där lärandemålen diskuteras – fast agenda med checklista

Från diskussionerna

- Ekonomisk trygghet kontra pressen att prestera för att uppnå ekonomiska möjligheter, dvs. för- och nackdelar med att avsätta fakultetsmedel för olika delar av forskarutbildningen.
- Kurser är viktiga, men de måste hålla hög kvalitet. Hur ska vi få våra forskare att ge kurser om det "bara kostar"? Meritering
- Exzellenstjänster för doktorander. Konceptet med excellenstjänster skulle kunna utvecklas på ett sådant sätt att det är förenligt med förordningen, "öppna" tjänster som finansieras centralt och som kan sökas helt i öppen konkurrens, alltså tjänster som inte är öronmärkta för en viss kategori sökande eller ett visst ämnesområde.
- Även om det kostar mera nu än tidigare att anta en doktorand som har stipendium, så är det fortfarande en betydligt lägre kostnad än att ha doktorander på doktorandtjänst. Samtidigt är det ett dilemma att våra doktorander har olika ekonomiska förutsättningar och olika sociala villkor. Med doktorandtjänster är det större möjlighet till kontinuitet på arbetsplatsen.
- Hur ska vi få fram budskapet att seminarieverksamhet, möten/diskussioner om kvalitet i forskarutbildningen, kollegiala diskussioner om projekt etc. är viktiga och inte "bara" stjäla tid från forskningen? Samma sak gäller sociala sammankomster på arbetsplatsen/i forskargruppen.
- När kan man anse att målen i examensordningen är uppfyllda? Hur, när och av vem ska den bedömningen göras? En hel del kan examineras via avhandling och försvar av denna, men inte allt. Det är bra att förtydliga genom att konkretisera lärandemålen inom respektive ämne.
- Att envisas med att ställa krav på innehållet i ISP lönar sig. Finns också tecken som tyder på att med ökade krav på innehållet så blir kvaliteten bättre och ISP upplevs också som ett verktyg för att följa upp studierna.

BILAGA 4

Rapport: Uppföljning av doktorsprogrammen (FUS del C)



Uppföljning av doktorsprogram på KTH

FUS Delrapport C

Lars Geschwind & Johan Söderlind

Innehållsförteckning

Uppdraget.....	3
Tankarna bakom införandet	3
Resultat	4
1. Har forskarutbildningen blivit bättre sedan införandet av doktorsprogrammen? Ja / Ingen skillnad / Nej, sämre / Vet ej.....	4
2. Upplever du att organisationen av doktorsprogrammen är ändamålsenlig? Beskriv varför (inte):.....	5
3. Är rollen som PA tydlig (t ex i förhållande till FA, studierektor och andra inblandade)? Beskriv hur/varför (inte):.....	6
4. Hur skulle man kunna utveckla doktorsprogrammen för att få en ännu bättre forskarutbildning?	6
Sammanfattning.....	8

Uppdraget

Föreliggande rapport innehåller en uppföljning av doktorsprogrammen vid KTH som infördes per den 1 januari 2011. Det är en del (del C) av den Forskarutbildningssatsning (FUS) som genomförts vid lärosätet under år 2014-2015. De övriga delarna består av en sammanställning av SWOT-analyser av KTH:s skolor (delprojekt A) samt en delrapport med särskilt fokus på kvalitetssäkring (delprojekt B).

Syftet med uppföljningen av doktorsprogrammen är att identifiera styrkor och svagheter med doktorsprogrammen så här långt samt eventuella behov av särskilda insatser.

Uppföljningen tar sin utgångspunkt i syftet med doktorsprogrammen (formulerad av den arbetsgrupp som utarbetade förslaget) dvs., i korthet, att säkra kvaliteten på utbildningen genom en organiserad studiestruktur och trygga villkor för doktoranderna.

Studien har genomförts genom följande datainsamling:

- Intervjuer med sex programansvariga, (PA)
- E-postenkät till samtliga PA (19 svar inkom av 30 möjliga)
- Dokument och hemsidor

Uppföljningen har genomförts av Lars Geschwind och Johan Söderlind, båda vid Avdelningen för lärande, ECE-skolan.

Tankarna bakom införandet

De grundläggande tankarna bakom doktorsprogrammen återfinns i den utredning som leddes av dåvarande prodekanus (daterad 2009-12-07). Där framgår också att målet med att införa doktorsprogram är att ”erbjuda ett högvärdigt kursutbud, bra handledning, ställa krav på kvalitet i avhandlingsdelen och skapa en god sammanhållning mellan grupper av doktorander. Inom ramen för doktorsprogram ska doktorander bli väl förberedda för arbete i akademi och samhälle (Doktorsprogram för utbildning på forskarnivå, rapport 2009, s. 1).

En viktig anledning att skapa doktorsprogrammen var att förstärka kursdelen i forskarutbildningen. Följande punkter indikerar en höjd ambitionsnivå beträffande kurserna:

- Ett gemensamt grundkrav är att det finns ett tillräckligt innehåll av för forskarutbildningen centrala läskurser. I samband med ansökan om doktorsprogrammen klassificeras kurserna enligt; central läs-, fördjupnings-, forskningsfärdighets-, breddnings- och övrig kurs. En översyn av kursutbudet ska göras minst en gång per år.
- Dock bör det regleras att kärnområdet för forskarutbildningskurser (dvs. de tre typerna av centrala läskurser) får tillräckligt utrymme i utbildningen. Ett lämpligt minimikrav som kan fungera för alla program är att dessa kurser ska omfatta minst 60 hp. För licentiatsexamen bör de omfatta minst 30 hp.
- Den som får doktorsexamen bör ha kunskaper i grundläggande vetenskapsteori
- Den som får doktorsexamen bör också ha grundläggande kunskaper om vetenskaplig kommunikation.

- Uppföljning av synpunkter på utbildningen ska göras dels i samband med att examen tas ut och dels regelbundet i karriärrapporter.
- Alla kurser ska ha lärandemål och en pedagogisk modell som också innefattar examinationen. Kursutvärdering är obligatorisk i de fall där ersättning ges.

Sistnämnda punkter tar sikte på en jämnare kvalitet i forskarutbildningskurserna och indikerar ett system för kvalitetssäkring.

Klart mindre finns uttryckt beträffande avhandlingen och handledningen. En viktig markering är dock följande mening: ”Varje doktorsprogram ska i ansökan beskriva den rådande internationella publiceringsnormen som därefter utgör kvalitetskraven inom programmet. [...] Normalt skrivs avhandlingen på engelska.”

Resultat

Vi har ställt frågor till programansvariga inom forskarutbildningen, både i form av en enkät till samtliga och genom intervjuer med ett urval (sex personer ställde upp på en intervju). I det följande görs en redovisning utifrån enkätfrågorna men med material från intervjuerna integrerat.

Den första frågan i enkäten formulerades:

1. Har forskarutbildningen blivit bättre sedan införandet av doktorsprogrammen? Ja / Ingen skillnad / Nej, sämre / Vet ej

12 har svarat ja

2 svarade ingen skillnad

5 svarade vet ej

De efterföljande kommentarerna på denna fråga tar fasta på att en tydligare struktur ger större trygghet för doktoranderna:

”Bättre då det blir tydligare för doktoranderna vad som gäller och starkare kontinuerlig översikt av utbildningen.”

”Ja. Doktorsprogrammen har bidragit till att ge mera struktur till hela processen kring antagning, kurser, disputation etc.”

”Mer enhetlig process, tydligt vad som gäller för alla, mer fokus på individuella studieplaner, lägstanivån höjs dvs. andelen havererade doktorandprojekt och ”evighetsdoktorander” blir färre.”

Mervärdet av doktorsprogrammen behandlas även i intervjuerna. En av de intervjuade programansvariga ser följande: ”Ja jag tycker att man medvetandegör doktorandernas värld. Att det liksom sitter folk som har ansvar för andra saker, att de sitter och möts och har ett forum där doktorandrepresentanten sitter med oss och kan ha en dialog med oss. Är det nåt så kan vi starta ett möte, det är enkelt. Plus att vi kan se värdet av att formalisera vissa saker, t ex skriva lite information till doktoranderna när de börjar så man vet vad som gäller. Men också hanterandet av om det blir problem så tror jag det är rätt bra.”

Ett av huvudsyftena med doktorsprogrammen var en bättre studiemiljö för doktoranderna. Det har också framträtt som en viktig del i enkät och intervjuer. Ett viktigt mervärde med doktorsprogrammen är ett större nätverk. En större grupp möjliggör flera fora att diskutera doktorandfrågor, såväl vetenskapliga som andra. Inom flera program anordnas doktoranddaggar etc., t.ex. i form av internat, både av doktoranderna själva och tillsammans med handledare och annan fakultet.

Mellan dem som svarat ”ingen skillnad” och ”vet ej” på denna fråga finns en likhet i så måtto att de som idé tycker att doktorsprogrammen är lovvärda men att det antingen inte inneburit någon större skillnad mot hur saker och ting sköttes innan införandet eller att man är på väg men ännu inte hunnit genomföra önskade förändringar i doktorsprogramstankens riktning. En del har också uttryckt att om man med bättre menar även forskningen/avhandlingen så är frågan alltför tidigt ställd för att man ska kunna se några skillnader mot tidigare.

2. Upplever du att organisationen av doktorsprogrammen är ändamålsenlig? Beskriv varför (inte):

13 tydligt positiva

3 mer negativa

3 ingen skillnad, vet ej

De flesta är således positiva till organisationens ändamålsenlighet, utöver att doktorsprogrammen i sig själva är steg mot en organisering. Själva namnet doktorsprogram omnämndes dock i en av intervjuerna som missvisande; det leder tankarna till grundutbildning, och inte minst förväntningar på finansiering (återkommer till det nedan).

En mer strukturerad forskarutbildning öppnar också för andra strukturella frågor, som förhållandet mellan en byråkratisk/administrativ logik och en akademisk, som framgår av följande citat:

"Inte helt övertygad om deras förträfflighet. Beskriv varför (inte):Har säkerligen medfört en del förtydliganden avseende forskarutbildningsprocessen, men har sannolikt också ökat administrationen betydligt. Vi lyckas helt klart styra upp en del tidigare problem, men belastar samtidigt den betydande lejonparten av sedan tidigare väl fungerande forskarutbildning med ökad rapportering och uppföljning som inte ökar värde- och kunskapskapandet. Är vidare inte säker på att programmen är baserade på en forskningslogik utan snarare på en administrativ logik som strävar efter att begränsa totala antalet program. [...] skillnaderna i ämnesområden, metod och ontologiska/epistemologiska antaganden gör att möjliga gemensamma inslag begränsas till en introduktionskurs. Personligen har jag svårt att se fördelarna med att se detta som ett sammanhållet program."

Ytterligare kommentarer från intervjuerna rörande organisationen berör fördelar med att skolorna fått ett tydligare ansvar för forskarutbildningen.

3. Är rollen som PA tydlig (t ex i förhållande till FA, studierektor och andra inblandade)? Beskriv hur/varför (inte):

15 av 19 har svarat ja i enkäten.

De flesta tycker att denna fråga fungerar bra, men mest på grund av en fungerande kommunikation mellan rollinnehavarna.

"Både ja och nej. Det fungerar bra eftersom vi har klar och tydlig kommunikation och har nära till att diskutera frågor både mellan PA och FA och mellan PA och PA. Hemligheten är som i det mesta god kommunikation. Det mesta har tydliga formella gränsdragningar som är bra (FA gör beslut om betygsnämnd, opponenter) men i andra fall har det varit mindre klara gränsdragningar (ex. ISPerna godkänns av FA, men det gör att PA kanske inte riktigt vet exakt vad som är sagt mellan FA och doktorand/handledare). Detta har vi dock diskuterat. FA fattar mer övergripande beslut och PA sköter den mer operativa verksamheten. Detta är en rimlig fördelning. Klar och enkel kommunikation löser eventuella oklarheter. "

En av respondenterna efterlyser tydligare central information om rollfördelning och ansvar.

"Ja, genom information & diskussion med FA och programråd. Jag har svårigheter att hitta beskrivning av arbete och ansvarsområde på KTHs centrala informationskanaler."

Roller som PA uppvisar också en viss spännvidd. Man kan göra mycket eller litet och man kan ha en mer eller mindre strategisk roll, beroende på egen drivkraft och omgivningens kapacitet och inställning. Den kan vara mer utpräglad administrativ, i synnerhet i miljöer där det administrativa stödet nedmonterats eller omstrukturerats på ett olyckligt sätt.

"Rollen är ganska tydlig tycker jag, inte minst som det handlar om ett uppdrag som knappt ges vare sig synlig tid i tjänst eller något specifikt i lönekuvertet, och det är bra att en hel del beslut som kräver utredningskapacitet eller kan vara känsliga centraliserats till FA som har bättre resurser att hantera dem. Skolornas tydliga ägarskap av doktorsprogrammen tycker jag fungerar. Däremot kan institutionernas motsvarande ägarskap behöva stärkas i en del fall; doktoranderna är ju både studenter och kollegor och deras arbetsmiljö och villkor är ju något som varken PA eller FA rör över utan snarare institutionsledningarna. PA kan lätt bli en administratör vars informella ledarskap endast testas när det uppstår kritiska doktorandärenden (sådana finns det alltid), och då är det ibland försent."

En PA har också, något syrligt, konstaterat att rollen är ansvarsfull men saknar befogenheter.

"Tydlig ja, bara ansvar, inga befogenheter på typiskt KTH maner."

4. Hur skulle man kunna utveckla doktorsprogrammen för att få en ännu bättre forskarutbildning?

Som redan nämnts ovan är tid och resurser ett genomgående tema i intervjuer och enkätsvar. Det är givetvis en fråga som är större än doktorsprogrammets för- och nackdelar och samtidigt avgörande för kvaliteten i forskarutbildningen.

Flera har efterlyst dedikerade resurser till doktorandkurser. Detta finns på flera enheter på KTH men sammantaget framträder bilden att det finns ett underskott på incitament för den enskilde läraren att utveckla och ge kurser i forskarutbildningen. I vissa fall tar man av sina egna externa medel för att kunna ge forskarkurser. Som en PA uttryckte det i sitt enkätsvar: "Ett ersättningsystem för forskarutbildningskurserna, liknande kurser på grund- och avancerad nivå, skulle lyfta kvaliteten hos dem".

Den höga andelen externfinansiering vid KTH spelar roll här. Doktorander anställs ofta för att arbeta i externt finansierade projekt. Forskarutbildningen ges dock vid KTH och behöver uppfylla de mål som fastställts lokalt och nationellt. Här finns en spänning mellan forskarutbildningen och projektet. Externfinansiering ger också en ryckighet när det gäller antalet doktorander i respektive miljö liksom när de börjar. En strävan mot en samlad antagning, för att därigenom skapa tillräckligt underlag för kurser ses som en tänkbar förbättring: "Unlike master programme, the number of annual intake of doctoral programme is less predictable. Sometime we have many and sometime we have less. This influences how the course has been organized. Because we don't have a steady demand, then we cannot provide the course every year. The provision of the course depends on the demand. Thus, survey of demand of the courses were done 1-2 months before the course is planned to open. This is not really helpful for the PhD student to plan their study plan since it is rather hard to guess what kind of course that they are going to take in a particular year/term."

Ett annat område gäller roller och processer. Som också framgår ovan har doktorsprogrammen på det hela taget inneburit en ökad strukturering av forskarutbildningen vid KTH. Det finns dock mer att göra, att döma av våra data. En PA resonerar i sitt enkätsvar: "Kanske ska man utarbeta en process, så att det blir tydligt vem ska ta hand om vad."

Även om mycket handlar om att fortsätta utveckla roller och processer i respektive program och på respektive skola, efterlyses också mer gemensamma insatser för hela KTH.

"Forskarutbildningen skulle kunna förbättras genom större normalisering när det gäller strukturella formalia. De blanketter vi har centralt publicerade av antingen KTH eller [skolan] är i vissa fall undermåliga och vi har behövt publicera egna."

"Att detta inte tas hand om centralt av KTH är svagt. Det borde finnas forskarutbildningshandläggare som har till uppgift att förenkla och harmonisera t.ex. dessa detaljer så att KTH kan framträda som ett universitet och inte som en samling löst sammansatta skolor."

Flera gränsöverskridande insatser efterlyses också. Det handlar om kurser som kan bidra till att de forskarstuderande uppfyller högskoleförordningens mål.

"Vi utvecklar just nu en programkurs [...] som ska svara mot de mål för forskarutb som inte normalt sett täcks in av det vardagliga arbetet och de kurser som tas. Detta är något som de flesta program nog borde ta tag i (om de inte har det). HF's mål är så pass breda att forskarutbildningen i klassisk bemärkelse inte fångar upp dem ordentligt. Vi utvecklar även en ämnesspecifik konferens för att öka samordningen och skapa synergier, öka sammanhållningen och ge tillfälle till en del måluppfyllnad à la HF."

Doktorsprogrammen inbjuder till att skapa flera kurser som går på tvärs mellan ämnen: ”Tror det finns mycket att vinna på att kunna ha fler skolövergripande ämnen.” Det är dock en svår balansgång att klara, när det gränsöverskridande också kan bli så allmänt att det blir trivialt.

Sammanfattning

Syftet med den här uppföljningen har varit att identifiera styrkor och svagheter med doktorsprogrammen så här långt samt eventuella behov av särskilda insatser. Utifrån vår undersökning bestående av en epostenkät till samtliga PA och uppföljande intervjuer av sex av dem, kan vi först och främst konstatera att doktorsprogrammen av de allra flesta är betraktade som ett bra, kvalitetsutvecklande initiativ och som en förbättring av verksamheten. Programmen uppvisar dock en stor variation när det gäller i vilken utsträckning införandet faktiskt har inneburit förändringar mot föregående system. En tydligare struktur och bättre förutsättningar för en fruktbar doktorandmiljö lyfts fram som fördelar. Organisationen kring doktorsprogrammen uppvisar också lokala variationer men förefaller fungera väl, i mångt och mycket genom en bra kommunikation mellan FA och PA. Några PA har framfört att det finns ett behov av tydligare centrala riktlinjer beträffande doktorsprogrammen och dess roller och processer. En större strukturell fråga som sträcker sig bortom doktorsprogrammen (och KTH) rör resurser för kursutveckling och undervisning. Sådana saknas på många ställen idag vilket minskar incitamenten för den enskilde läraren.