

Självvärdering av KTH:s forskarutbildning i nationalekonomi

1 Forskarutbildning i nationalekonomi på KTH – en bakgrund

Inledningsvis kan konstateras att en fördel med att bedriva forskning och forskarutbildning i nationalekonomi på ett tekniskt universitet är närheten till teknologi och företagsbildningar baserade på ny teknik och innovation, hög allmän kompetens i matematik och matematisk statistik, samt närhet till alla de kunskapsintensiva företag som samarbetar med KTH.

Kurser i nationalekonomi har funnits på KTH sedan början av 1990-talet inom områden som industriell ekonomi, fastighetsekonomi, regional- och urban ekonomi samt transportekonomi.

Forskarutbildning i nationalekonomi på KTH startade år 2008 som en naturlig följd av det några år tidigare påbörjade masterprogrammet Economics of Innovation and Growth. Ett uttalat syfte med detta program var att skapa en utbildning kring innovation och tillväxt för både ekonomer och ingenjörer med matematik och teknik som gemensam nämnare. Programmet svarade mot en växande efterfrågan och inför hösten 2017 finns 650 sökande till programmets 40 platser.

År 2011 flyttade avdelningen för nationalekonomi från KTH:s skola för Arkitektur och samhällsbyggnad (ABE) till institutionen för industriell ekonomi och organisation (Indek) vid skolan för Industriell teknik och management (ITM). Tanken bakom var att skapa synergier och få en starkare miljö för forskning och utbildning inom både nationalekonomi och industriell ekonomi och organisation. Två år senare inleddes forskarutbildningen i Nationalekonomi i doktorsprogrammet Industriell ekonomi och organisation. Under 2016 reviderades sedan ämnesstudieplanen för Nationalekonomi och ämnets särprägel förtydligades återigen. Formellt fastställdes ämnesstudieplanen (ASP) av KTH:s fakultetsrådets utbildningsutskott i början av 2017.

Såväl forskning som utbildning inom nationalekonomi på KTH har dragit stor nytta av forskningscentrat Cecis (Centre of Excellence for Science and Innovation Studies), bildat som ett Vinnovafinansierat excellence-center år 2003 och lokaliserat till KTH år 2004. Cecis, som grundades av KTH och Internationella Handelshögskolan i Jönköping tillsammans med

dåvarande forskningsinstitutet Sister, har etablerat en uthålligt stark forskningsmiljö. I januari 2017 var Cesis rankat som nummer 11 bland Sveriges 93 (topp 12%) institutioner som bedriver samhällsekonomiskt inriktad forskning (<https://ideas.repec.org/top/top.sweden.html>), och som nummer 47 bland världens 2167 (topp 3%) institut som bedriver forskning inom området ekonomi och innovationer.

2 Miljö, resurser och område

Nuvarande sex doktorander har antagits med olika allmänna studieplaner som grund till följd av att den nationalekonomiska avdelningen bytte hemvist från ABE-skolan till ITM-skolan år 2011. Skillnaden mellan studieplanerna består, utöver att ämnet nu fått nya lärandemål samt tydliggjorda rutiner för kvalitetssäkring, främst i att den allmänna studieplan som formellt gällde från sommaren 2013 till och med 2016 anger andra kurser som obligatoriska än såväl den ursprungliga som den nuvarande studieplanen. I praktiken har skillnaden avseende obligatoriska kurser spelat mindre roll eftersom alla doktorander har läst nuvarande obligatoriska kurser eller motsvarande kurser vid andra universitet. I den fortsatta delen av vår självvärdering kommer vi därför att utgå från den allmänna studieplan som togs fram i höstas men som formellt godkändes först innevarande år.

Forskarutbildningsämnet Nationalekonomi liksom Industriell ekonomi och organisation ingår båda i KTH:s doktorsprogram för industriell ekonomi och organisation. Detta doktorsprogram är ett av fem doktorsprogram vid ITM-skolan. Programmet “ägs” och administreras på skolnivå under ledning av en forskarutbildningsansvarig (FA). Denne har delegerat den löpande ledningen av respektive program till programansvariga (PA). PA är en minst docentkompetent aktiv forskare och handledare, som leder programmets programråd/handledarkollegium och tillfrågas vid alla beslut som FA fattar rörande programmet.

2.1 Forskarutbildningsämnet

I den allmänna studieplanens inledande beskrivning av forskarutbildningen i nationalekonomi på KTH betonas kopplingen mellan nationalekonomi, ingenjörsvetenskap, matematik samt industriell ekonomi och organisation. Här nämns gränstorna mellan optimeringslära och allmän jämvikt, finansiell matematik och den betydelse som ingenjörsvetenskap eller snarare “engineering economics” haft för produktionsteorins utveckling. Vidare sägs följande om

forskarutbildningens upplägg: “Forskningen inom nationalekonomi är inriktad på studier av teknisk utveckling, innovation, entreprenörskap, företagsdynamik, industriell dynamik, finansiering och ekonomisk utveckling. Den teoretiska forskningsansatsen hämtar sin inspiration främst från ekonomiska grunddiscipliner (nationalekonomi, företagsekonomi, industriell ekonomi) men också från sociologi, historia – ekonomisk såväl som teknisk - och ekonomisk geografi. Forskningen bedrivs med såväl kvantitativa och kvalitativa ansatser och inbegriper även fallstudiebaserad forskning.”

Vår forskning i nationalekonomi är huvudsakligen inriktad på frågor om faktorer som skapar ekonomisk tillväxt och handlar övergripande om interaktion mellan teknisk utveckling och samhällets ekonomiska system med dess formella och informella institutioner. Grundläggande analytiska verktyg är matematik, statistik och ekonometri. Forskningen har en tydlig teoretiskt baserad tillämpning i form av systematiska studier kring innovation, entreprenörskap, produktivitet och industriell dynamik men på senare år även finansiell ekonomi och hållbar tillväxt.

Avgränsning avseende bredd och djup

Bredden i forskarutbildningen i nationalekonomi i relation till forskningens fokusering åstadkoms främst genom obligatoriska kurser i matematik, mikroekonomi, makroekonomi, ekonometri och vetenskapsfilosofi. Doktoranderna läser som regel dessa kurser under det första utbildningsåret, alternativt under det första och andra utbildningsåret beroende på när avhandlingsarbetet börjar. Doktoranderna inbjuds regelbundet till seminarier och workshops på KTH där de inbjudna talarna ofta representerar ett bredare vetenskapligt spektrum än vår egen forskning. Som exempel kan nämnas en policy-orienterad föreläsning på KTH av nobelpristagaren i ekonomi Peter Dimond år 2010, en teoriorienterad Schumpeterföreläsning på KTH av Philippe Aghion 2013, en statistikorienterad föreläsning 2013 av Jesper Roine om sin sammanfattning av Thomas Piketty’s bok *Capital in the 21st century*, en doktrineekonomiskt baserad föreläsning år 2014 där ekonomhistorikern Deirdre McCloskey presenterade sin bok *Bourgeois Dignity: Why Economics Can’t Explain the Modern World*.

Vi har hittills inte följt upp exakt hur många doktorander som närvarat vid dessa föreläsningar men vanligtvis deltar våra doktorander när attraktiva KTH-seminarier erbjuds. När det gäller externt seminariedeltagande kommer vi att från och med våren 2017 ha rapportering från de deltagande som stående punkt på dagordningen för enhetens veckoseminarium. Eftersom enhetens veckoseminarium är obligatoriska får vi därigenom

systematisk information om frekvensen på externt seminariedeltagande. Denna information kan också ge underlag för val av inbjudan av externa föreläsare till seminarierna.

Efter det första årets basutbildning följer fördjupningsdelen i form av specialinriktade kurser under de två följande åren, ofta parallellt med avhandlingsarbetet. Specialiseringen kan bestå såväl av en fördjupning av kurser inom basutbildningen som fördjupningskurser inom exempelvis områden som FoU, innovation, teknisk utveckling, entreprenörskap och tillväxt. Till fördjupningen hör valet av forskningsmetodik där den komparativa fördel som KTH:s nationalekonomiska miljö kan erbjuda är en teoretiskt förankrad tillämpad mikroekonomi och systematiska analyser av empiriska observationer. Presentationerna vid såväl de interna veckoseminarierna som exempelvis ekonometribaserade seminarier inom andra delar av KTH (exempelvis transportekonomi eller fastighetsekonomi) bidrar också till en fördjupning för de doktorander som fokuserar på likande frågor som de presenterade uppsatserna. Motsvarande gäller givetvis också seminarier utanför KTH.

Koppling till vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet

De grundläggande kurserna i matematik, mikroekonomi, makroekonomi, ekonometri och vetenskapsteori bidrar till att säkerställa forskarutbildningsämnets koppling till vetenskaplig bas och beprövad erfarenhet. De bidrar också till att doktoranderna utifrån en teoretisk utgångspunkt, kan använda dessa ämneskunskaper som verktyg för att analysera olika nationalekonomiska frågeställningar. Föremålet för dessa analyser kan vara individer, företag, industrier, regioner eller nationer.

Forskarutbildningens koppling till vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet sker också genom andra processer. Den första är medverkan i forskningsprojekt som bedrivs inom avdelningen, i allmänhet som medförfattare till forskning som bedrivs tillsammans med huvudhandledare eller biträdande handledare. I allmänhet skrivs den första eller de första artiklarna i avhandlingen i nära samverkan med handledarpersonal. Den andra processen är en aktiv roll i revideringsarbetet efter peer review-granskning av manuskript som skickats till vetenskaplig tidskrift. Den tredje är ett regelbundet deltagande som aktiv publik eller presentatör vid forskningsseminarier i närmiljön, vilket i allmänhet handlar om enhetens veckomöten. Den fjärde är bidrag med egen forskning till internationella konferenser eller workshops. Den femte är rekommendationen om minst ett årligt deltagande i ledande internationella vetenskapliga konferenser, oavsett om doktoranden presenterar egen forskning eller ej.

Av nuvarande sex doktorander har tre uppnått mer än 50 procent av utbildningen. Alla dessa har tillbringat delar av sin doktorandutbildning i internationell miljö, alltifrån ett års studier och seminariedeltagande vid MIT i Boston till årliga sommarkurser, workshops, seminarie- och konferensdeltagande. Tre av doktoranderna började under 2016 (och en ytterligare började i mars 2017) och har ännu ej haft möjlighet till deltagande i någon internationell forskningsaktivitet eftersom de helt fokuserar på första årets kursverksamhet.

2.2 Personal

Antal handledare och lärare

Enhetens fast anställda personal utgörs av två professorer, två lektorer varav en med docentkompetens, en biträdande lektor med docentkompetens, samt två deltidsanställda övriga forskare varav en med docentkompetens. För de nuvarande doktoranderna är de båda professorerna, en av docenterna på avdelningen samt en professor från en annan skola på KTH huvudhandledare. Gruppen av biträdande handledare för de aktiva doktoranderna utgörs av tre lektorer, en med docentkompetens och en från en annan enhet på institutionen för Industriell ekonomi och organisation samt en forskare med docentkompetens från den nationalekonomiska enheten. Två av de biträdande handledarna är professorer, en från Blekinge tekniska högskola och en från en annan skola på KTH. Därutöver ingår två aktivt forskande emeriti professorer i den dagliga miljön och bidrar till den kritiska kunskapsmassan. Till avdelningens personal hör även en disputerad IT-och datatekniker som bistår forskare och doktorander med både IT-service, dataframtagning och databearbetning.

Till handledarkapaciteten inom nationalekonomi hör även en docent i fasighetsekonomi och från och med våren 2017 även en professor i transportekonomi. Båda är anställda på KTH och har disputerat i nationalekonomi.

Sammantagen kompetens

Nuvarande handledare inom enheten för nationalekonomi uppfyller de formella krav som ställs av KTH. Dessa innebär att huvudhandledaren skall vara professor, docent, gästprofessor eller adjungerad professor som är anställd vid KTH. Om en adjungerad professor är huvudhandledare skall han/hon tillika vara docent vid KTH. Biträdande handledare utses dels för att möta krav på kompletterande specialistkompetens som kan krävas för forskningsinriktningen, dels för att få en kompletterande diskussionspartner för doktoranden. Den biträdande handledaren skall ha doktorsexamen.

För att antas som docent vid KTH och därmed kunna komma ifråga som huvudhandledare skall pedagogisk och vetenskaplig skicklighet kunna uppvisas. För handledarna på enheten gäller detta för våra huvudhandledare liksom för en av de biträdande handledarna. Samtliga handledare utom en av professorerna har gått kurser i handledning. Handledarutbildningen innehåller förutom en grundlig genomgång av regelverket kring forskarutbildningen även utveckling av handledarens förmåga att leda forskargrupper samt konkret hantera jämställdhets- och mångfaldsaspekter. Beslut om handledare fattas av den forskarutbildningsansvarige vid skolan för Industriell teknik och management. Kapaciteten inom nationalekonomi på KTH är tillräcklig för att tillgodose doktorandernas rättighet att byta handledare.

KTH-rutinerna finns och tillämpas för att säkra att handledarbyten går rätt till och nytillkommande handledare informeras om rutinerna av institutionens PA. Rutinerna innebär att doktoranden och handledaren gemensamt ansöker om och motiverar ett byte och att den nye handledaren bekräftar. ITM-skolans forskarutbildningsansvarige fattar beslut om ansökan efter kontakt med institutionens PA. Rutinerna till trots kan det vara svårt för en doktorand att initiera byte av handledare. Det är ett av skälen till att vi ibland har två bihandledare. Huruvida våra doktorander upplever det lätt eller svårt att begära byte av handledare, är en fråga som vi kommer att ta upp i de doktorandenkäter som beskrivs sist i detta avsnitt.

Handledarnas/lärarnas vetenskapliga kompetens och forskning har sin tyngdpunkt inom områdena innovationer och entreprenörskap kopplat till sysselsättning, produktivitet och ekonomisk tillväxt, finansiell ekonomi samt tillämpad ekonometri. Därutöver finns kompetens inom området rumslig ekonomi. Den undervisning som handledarna och lärarna svara för inkluderar grundläggande mikro- och makroekonomi (kandidat), mikroekonomi (master- och doktorandnivå), makroekonomi (master- och doktorandnivå), ekonometri (master- och doktorandnivå), grön ekonomi (master- och doktorandnivå), innovation och tillväxt (masternivå), innovation och entreprenörskap (masternivå), finansiell ekonomi (masternivå) och industriell dynamik (masternivå).

Den sammantagna kompetensen och dess bredd tydliggörs också av bifogade publiceringsförteckning. Utöver detta vill vi peka på att många av lärarna/handledarna frekvent deltar i den allmänna debatten om ekonomiska frågor, genom t ex tidningsartiklar och muntlig medverkan i olika publika fora, och som experter i utredningar för statliga organ, kommuner och företag. Denna typ av samverkan med omgivande samhälle nyttiggörs i

forskarutbildningen på flera sätt. Genom att doktoranderna ofta medverkar förbättras deras möjligheter att se hur den egna utbildningen kan bidra till kunskapsspridning och till samhällets utveckling. Som exempel kan nämnas medverkan av doktorander i en utredning om avkastningen på högre utbildning för Stockholms Akademiska Forum och den statliga Entreprenörskapsutredningen (SOU 2016:72).

Säkring av kvalitet och kompetensutveckling

Alla fakultetsanställda vid enheten för nationalekonomi har årligen utvecklings- och lönesamtal med prefekten för institutionen för Industriell ekonomi (gäller professorerna) eller enhetschefen för nationalekonomi. Doktoranderna har utvecklingssamtal med respektive huvudhandledare, medan lönen bestäms av en given löneutvecklingsstege efter uppnådda formella mål. I en akademisk miljö som vår sker kompetensutvecklingen genom egen utbildning och forskning, samverkan med andra forskare och konferensdeltagande. Fakultetspersonalen har ett starkt egenintresse i att vara uppdaterad inom state-of-the art kunskap när det gäller den egna forskningsinriktningen för att kunna publicera i väl ansedda tidskrifter, liksom för att kunna konkurrera om forskningsmedel. Denna kunskap kommer också doktoranderna till del genom handledning och samförfattande.

Möjligheterna att långsiktigt säkra tillräckliga handledarresurser hänger samman med möjligheterna att långsiktigt generera intäkter från undervisning och forskningsanslag. Just nu breddas enhetens utbildningsinsatser till fler ämnen och uppsatshandledningar inom institutionen för Industriell ekonomi och management. Samtidigt växer deltagarantalet inom flera av de kurser som enheten för nationalekonomi har ansvaret för. Nyligen beviljade forskningsstiftelsen MISTRA stöd till ett 30-miljonersprogram där två av enhetens forskare har ledande roller. Enheten för nationalekonomi har även forskningsmedel från Riksbankens jubileumsfond och från Vinnova. I förlängningen av den växande undervisningen och en relativt stabil ström av externa forskningsmedel finns förhoppningen om att skapa fler fasta tjänster och därmed även fler handledarresurser.

Handledningens kvalitet och olika möjligheter att utveckla den diskuteras vid möten med handledarkollegiet. Handledarkollegiet utgör doktorandprogrammets programråd och sammankallas tre gånger per termin av institutionens PA. Huvudhandledare, bihandledare och en doktorandrepresentant kallas till dessa möten. Minnesanteckningar förs och sprids till handledarna och doktorandrepresentanten.

Hittills har det inte skett någon formell och systematisk intern KTH-utvärdering av doktorandernas gemensamma kuserna med Stockholms handelshögskola och Stockholms universitet under det första utbildningsåret. Skälet är att KTH för närvarande inte är någon kursarrangör under detta basår. Från och med 2017 kommer dock dessa kurser att utvärderas och diskuteras med kursarrangörerna. När det gäller det andra årets kurser så läses olika kursmoment på olika platser nationellt och internationellt beroende på doktorandens specifika inriktning. Det närmaste vi kan komma till säkerställande av kvalitet i dessa kursmoment är att handledaren och doktoranden utnyttjar kunskap från doktorander som tidigare läst dessa kurser, tillsammans med noggrann analys av innehåll och kvalitet i samband med val av kurser. Interna kuser inom KTH följer KTH:s riktlinjer och utvärderas systematiskt.

Sammataget kan dock konstateras att KTH:s doktorander i nationalekonomi hittills inte har erbjudits någon systematisk formell utvärdering av sin forskarutbildning. Denna brist kommer att åtgärdas under innevarande år genom en doktorandenkät av samma typ som den vi redovisar i avsnitt 5 nedan. Avdelningschefen kommer att ansvara för att enkäten genomförs. Enkäten skall vara årlig och innefatta frågor som berör såväl forskning, utbildning, seminarier och institutionstjänstgöring som den fysiska och psykosociala arbetsmiljön.

2.3 Forskarutbildningsmiljö

Doktorandgruppen och handledarna

Vid den nationalekonomiska avdelningen finns sju doktorander varav sex inom forskarutbildningsämnet nationalekonomi. Tre av doktoranderna i nationalekonomi är industridoktorander; en finansierade av Statens Väg och trafikinstitut (VTI) och två av Entreprenörskapsforum. Doktorandgruppen har en jämn könsfördelning och består av fyra kvinnor och tre män. Huvuddelen av doktoranderna är i trettioårsåldern eller strax däröver. I mars 2017 antogs ytterligare en VTI-finansierad doktorand. I samband med en diskuterad organisatorisk förändring på KTH kan doktorandgruppen komma att öka ytterligare, och i så fall med ökad handledarkapacitet av samma skäl.

Totalt finns nio handledare för de sex doktoranderna i nationalekonomi, varav fem inom enheten för nationalekonomi, tre inom övriga KTH och en utanför KTH. Handledarnas nuvarande åldersprofil ser ut på följande sätt: två är yngre än 40 år, fyra är 40- 50, en är 50-60 och två är 60-65 år.

Den nationalekonomiska enheten på KTH har ett nära forskningssamarbete med Swedish House of Finance på Stockholms handelshögskola, samt med Cesis-forskare utanför KTH. Båda dessa miljöer erbjuder också handledningsstöd till doktoranderna. Dessutom finns regelbundet gästforskande personal hos den nationalekonomiska enheten, som bidrar till doktorandernas kunskapsmiljö i form av både daglig närvaro och seminarier (exempel på personer som nyligen gästforskade är professor Jacques Mairesse UNU-Merit, Nederländerna, professor Bettina Peters, ZEW, Tyskland, professor Almas Heshmati, Sogang University, Sydkorea, docent Van Ahn Young University of Colonge, Tyskland, Professor Christiano Antonelli, University of Turin, Italien, professor Christopher Baum, Boston College, USA, professor Andreas Stephan, Jönköpings universitet, Flora Bellone, Université Nice, Sophia Antipolis, Frankrike och professor Martin Andersson Bleking tekniska högskola.)

Inkludering i nätverk

Ett viktigt inslag i närmiljön är obligatoriska regelbundna veckoseminarier där doktoranderna tar del av seniora forskares studier och presenterar egna studier. Doktoranderna har också tillgång till den seminarieverksamhet som ges av andra universitet, forskningsinstitut och liknande i Stockholmsområdet. Frekvensen av deltagande i externa seminarier i Stockholmsmiljön påverkas av doktorandernas aktuella situation. Det första årets intensiva läskurser ger inte mycket utrymme för annan seminarieverksamhet än utbildning och enhetens veckomöten. Under övriga delen av utbildningen finns perioder med stark fokusering på egen forskning, deadlines för färdigställande av forskningspapper och institutionstjänstgöring i form av lärarassistent där utrymme för tid att besöka externa seminarier kan vara begränsad. Men generellt finns en stark rekommendation att ta del av de forskningsresultat som presenteras vid externa seminarier. Under innevarande år har vi ambitionen att öka doktorandernas externa seminariedeltagande.

När det gäller interna miljöns kvalitet förekommer ingen systematisk eller formell utvärdering. Den nära fysiska miljön med alla i samma korridor, gemensamt kafferum mm har fungerat som en informell mötesplats kombinerat med de regelbundna medarbetarsamtalen mellan doktorand och huvudhandledare. Men det finns uppenbara risker att denna kultur kan dölja problem som skulle visa sig i en systematisk utvärderingsprocess. Detta är ytterligare ett skäl för att genomföra den årliga doktorandenkäten som nämnts ovan.

Internationell integrering

Det finns möjligheter för doktoranderna att tillbringa en del av sin forskarutbildning vid en utländsk forskningsmiljö. Vi har t ex haft doktorander som vistats vid George Mason University, Washington, MIT, Boston och Copenhagen Business School.

Handledare och doktorander deltar i forskningsnätverket SEIs (Strategy, Entrepreneurship & Innovation (SEI) doktorandkonsortium. SEI, som är ett samarbete mellan HEC Paris, Copenhagen Business School, Bocconi University, ETH Zürich, London Business School, samt Imperial College London, syftar till att förbättra den Europeiska forskarutbildningen i strategi, entreprenörskap och innovation. En annan del av den yttre miljön är forskningsnätverket International Study Group for Export and Productivity (ISGEP) med deltagande för ett 15-tal länder samt forskare från Världsbanken. ISGEP har årliga workshops som vanliga resulterar i vetenskapliga publikationer i en väl ansedd vetenskaplig tidskrift. Två gånger under den senaste femårsperioden har ISGEP-mötena hållits på KTH.

Doktoranderna stöttas vidare av handledarna att redan på ett tidigt stadium av sitt avhandlingsarbete skicka egna och samförfattade manuskript till internationella workshops, seminarier och konferenser för att prövas om de godkänns för presentation. Stödet består såväl av synpunkter på utkast, synpunkter på dessa vid presentation på avdelningsmöten som hjälp med att hitta finansiering. Som exempel på konferenser kan nämnas de som organiseras av European Association for Research in Industrial Economics (EARIE) och Schumpeterian Society.

3 Utformning, genomförande och resultat

3.1 Kunskap och förståelse

Hur former för och innehåll i utbildningen säkerställer att doktoranden visar bred kunskap och förståelse både inom forskarutbildningsämnet och för vetenskaplig metodik inom forskningsämnet.

A. Den individuella studieplanen

Den individuella studieplanen har en central roll för att säkerställa doktorandens kunskap och förståelse i sin forskarutbildning. Varje doktorand skall ha en individuell studieplan som godkänts av ITM-skolans forskarutbildningsansvarig (FA) enligt KTH:s regelverk. Den

individuella studieplanen skall anpassas till den doktorandens förkunskaper samt till avhandlingsarbetets inriktning. Den individuella studieplanen utgör ett viktigt dokument för planeringen av forskningsarbetet –och tydliggör doktorandens rättigheter och åtagande i utbildningen. Framtagande och uppdatering av studieplanen görs gemensamt av doktorand och huvudhandledare. Den individuella studieplanen upprättas i anslutning till antagningen till forskarstudierna. Studieplanen skall uppdateras minst en gång per år. I samband med uppdatering av den individuella studieplanen skall doktorandens framsteg relativt programmets och ämnets lärandemål bedömas. Den upprättade/uppdaterade studieplanen skall registreras i KTH:s administrativa system.

B. Kurser på forskarnivå

Kurserna på forskarnivå är fundamentala byggstenar för doktorandens kunskap och förståelse inom forskarutbildningsämnet nationalekonomi och dess vetenskapliga metodik. För doktorsexamen inom forskarutbildningsämnet Nationalekonomi på KTH är följande kursmoment obligatoriska:

- Matematik, 7,5 hp (ME3542 om den läses vid KTH)
- Mikroekonomi, 7,5 hp (ME3544 om den läses vid KTH)
- Ekonometri, 7,5 hp (ME3543 om den läses vid KTH)
- Makroekonomi, 7,5 hp (ME 3545 om den läses vid KTH)
- Vetenskapsfilosofi och ingenjörsarbetets kunskapsbildning 10 hp (ME3513 om den läses vid institutionen för industriell management och ekonomi vid KTH)

Därutöver krävs 50 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering. Totalt betyder detta 90 hp. För licentiatexamen krävs kurserna i matematik (7,5 hp), mikroekonomi (7,5 hp), ekonometri (7,5 hp) samt vetenskapsfilosofi (10 hp). Därutöver krävs minst 12,5 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering. Det totala poängantalet för licentiatexamen är 45 hp.

Av dagens sex doktorander följer fem upplägget med att läsa de obligatoriska kurserna i matematik, mikroekonomi, ekonometri och makroekonomi tillsammans med doktoranderna i nationalekonomi från Handelshögskolan i Stockholm och Stockholms universitet. Detta upplägg har flera syften. För det första är det ett sätt att säkerställa att KTH:s doktorander i nationalekonomi klarar av Sveriges kanske mest krävande grundläggande kurser på forskarnivå inom ämnet. För det andra är det ett sätt att garantera att våra doktorander får

samma grundläggande kunskaper som doktoranderna vid två av de ledande forskarutbildningsmiljöerna i Stockholm. För det tredje, och avhängigt av ovanstående, är det ett sätt att trygga konkurrenskraften bland KTH:s doktorander som kommer att konkurrera på samma arbetsmarknad som doktoranderna från Handelshögskolan i Stockholm och Stockholms universitet. För det fjärde bidrar detta upplägg till att KTH:s doktorander på ett naturligt sätt blir delaktiga i nätverket av nationalekonomer i Stockholmsmiljön. Detta kan vara av stor betydelse både under forskarutbildningen och i den framtida yrkeskarriären. För det femte innebär detta upplägg en bredare möjlighet för doktorander i nationalekonomi att ta del av den kvalificerade utbildning som finns inom ramen för samarbetet mellan Handelshögskolan och Stockholms universitet. Doktoranderna kan komma in genom olika dörrar (KTH, SU, HHS eller annat universitet) men läsa samma kurser. För det sjätte, slutligen, bidrar KTH:s doktorander med sina generellt sett goda kunskaper i matematik att höja den kritiska kunskapsnivån i denna utbildningsgrupp.

Såsom redogjorts i avsnitt 2.2 har det hittills inte skett någon formell och systematisk intern KTH-utvärdering av doktorandernas gemensamma kurser med Handelshögskolan i Stockholms och Stockholms universitet under det första utbildningsåret. Från och med 2017 kommer dock dessa kurser att utvärderas och diskuteras med kursarrangörerna. Vidare skriver vi i avsnitt 2.2 att när det gäller det andra årets kurser så läses olika kursmoment på olika platser nationellt och internationellt beroende på doktorandens specifika inriktning. Det betyder att det ofta är endast en KTH-student som läser en speciell kurs ett speciellt år. Det kan exempelvis vara en sommarkurs som ges av en kvalificerad internationell forskningsmiljö. Det närmaste vi kan komma till säkerställande av kvalitet i dessa kursmoment är att handledaren och doktoranden utnyttjar kunskap från doktorander som tidigare läst dessa kurser, tillsammans med noggrann analys av innehåll och kvalitet i samband med val av kurser. Som också framgår av avsnitt 2.2 så följer de egna kurserna som arrangeras i KTH:s miljö våra egna riktlinjer med systematisk utvärdering.

C. Seminarier

Genom en obligatorisk serie av seminarier säkerställs att doktoranden visar förmåga till att presentera och diskutera forskning. Förutom deltagande i interna och externa work-shops, seminarier och konferenser skall doktoranden i nära samverkan med huvudhandledaren presentera sin forskning vid ett halvtidsseminarium samt ett slutseminarium. Slutseminariet syftar till att säkerställa doktorsavhandlingen håller hög vetenskaplig kvalitet. Till seminariet

inbjuds en extern, oberoende opponent som tidigare inte varit engagerade i doktorandens avhandlingsarbete. Opponenten bör helst inneha docentkompetens.

D. Avhandlingsarbetet

I samråd med huvudhandledaren väljer KTH:s doktorander i nationalekonomi mellan tre huvudvägar till sin doktorsexamen. Den första och vanligaste är en direkt doktorsexamen. Den andra är doktorsexamen via licentiatexamen, vilket i praktiken sällan eller aldrig inträffar. Den tredje är att utbildningen avslutas med licentiatexamen, vilket har inträffat. Nedan anges hur vi säkerställer kunskap och förståelse i avhandlingsarbetet och börjar med licentiatexamen.

En vetenskaplig uppsats för licentiatexamen ska innehålla en tillämpning av befintlig vetenskaplig kunskap inom ett nytt område som den studerande har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning. Oavsett om den vetenskapliga uppsatsen läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar skall den vara av sådan kvalitet att den bedöms motsvara minst två artiklar publicerade i internationellt erkända, vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning. I det senare fallet bör doktoranden vara ensam författare av minst en artikel. Efter godkännande av huvudhandledaren presenteras uppsatsen på ett offentligt seminarium enligt KTH:s regler.

En avhandling för doktorsexamen i nationalekonomi ska innehålla nya teoretiska eller empiriska forskningsresultat inom det valda ämnesområdet. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning. Avhandlingen skall skrivas på engelska och består normalt av en sammanläggning av artiklar (för svenskspråkiga avhandlingar krävs särskilt tillstånd av ITM-skolans forskarutbildningsansvarige). Förutom en sammanfattande kappa skall avhandlingen omfatta minst fyra publiceringsbara vetenskapliga artiklar. Doktoranden skall vara ansvarig förste-författare av minst en artikel. På motsvarande sätt som i den vetenskapliga uppsatsen vid licentiatexamen skall kvaliteten på alla artiklar vara på en sådan nivå att de motsvarar artiklar publicerade i internationellt erkända, vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning.

Hur progressionen uppnås under utbildningen och hur kopplingen ser ut mellan examensmål, lärandemål, lärandeaktiviteter och examination.

Syftet med KTH:s utbildning på forskarnivå är att förse samhället med kvalificerade forskare som kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Målet är att KTH:s doktorander skall bli självständiga, utmärkta forskare. Det innebär att doktoranden för att erhålla doktorsexamen inom forskarutbildningsämnet Nationalekonomi skall kunna visa:

1. brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet nationalekonomi samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet, och
2. förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med vanligen använda metoder inom forskningsområdet nationalekonomi i synnerhet;
3. förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,
4. förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,
5. med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen inom forskningsområdet nationalekonomi,
6. förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,
7. förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och
8. förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.
9. intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och
10. fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

Dessa lärandemål uppnås individuellt av varje doktorand genom:

Obligatoriska kurser. Avsikten med examineringen på obligatoriska forskarutbildningskurser är att säkerställa att varje doktorand tillägnat sig ett brett kunnande

och systematisk förståelse av forskningsområdet, en bred förståelse för vetenskaplig metodik i allmänhet, visa en bred förmåga till vetenskaplig analys och syntes, visa intellektuell självständighet, vetenskaplig redighet och förmåga till forskningsetiska bedömningar samt bred insikt om vetenskapens roll i samhället. Detta syfte uppnås genom att de obligatoriska kusernas utformning bygger på att doktoranderna skall erhålla de färdigheter som anges ovan.

Rekommenderade kurser. De rekommenderade kurserna fyller samtliga funktionen att ytterligare säkerställa doktorandens breda kunnande, insikter och förmåga kopplat till de övergripande läromålen, men utan att genom obligatorieläggning minska det behov av utrymme för fördjupande valfria kurser som fastställs individuellt för varje doktorand. För de doktorander som utför institutionstjänstgöring och förlägger hela eller delar av denna inom grundutbildningen är grundläggande högskolepedagogisk utbildning obligatorisk, vilken ger en bred kompetens.

Valfria kurser. Här avses normalt de fördjupande ämnesspecifika kurser som varje doktorand går för att förkovra sig inom sin individuella forskningsinriktning och därmed säkerställa sin specialistkunskap, specialiserade metodkunskap, specialiserad analysförmåga, förmåga att identifiera och planera forskningsprojekt, samt förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap . Dessa kurser identifieras i samråd mellan doktorand och handledare. Syftet med dessa kurser uppnås genom att deras innehåll och utformning bygger på att doktoranderna skall erhålla de färdigheter som anges ovan.

Successiv seminariebehandling av doktorandens forskning. Genom en obligatorisk serie av seminarier säkerställs att doktoranden visar förmåga till att presentera och diskutera forskning. Doktorander med doktorandtjänst förväntas därtill presentera och diskutera forskning vid internationella konferenser. Genom examensprovet när avhandlingen är klar utförs den samlade bedömningen av forskarutbildningens resultat.

Institutionstjänstgöring Genom att delta i institutionens undervisning på grund- och avancerad nivå säkerställs doktorandens breda förmåga att stödja andras lärande samt att muntligt och skriftligt presentera och diskutera forskning och forskningsresultat

Hur säkras att det finns förutsättningar för doktoranderna att slutföra utbildningen inom planerad tid?

Forskarutbildningen i nationalekonomi beräknas ta fyra år utan institutionstjänstgöring och fem år med institutionstjänstgöring. Hittills har alla personer som disputerat i nationalekonomi klarat av sina kurser och sitt avhandlingsarbete inom denna tidsram. En förklaring till detta är att doktoranderna på ett relativt tidigt stadium lotsats in i avhandlingsarbetet samtidigt som den initiala prioriteringen varit kursmomenten. Genom att skriva det första eller de första forskningspappren tillsammans med huvudhandledare, biträdande handledare eller någon annan senior person har denna del av forskarutbildningen haft formen av ett lärlingssystem som slagit väl ut. Progressionen i detta förfarande består i att doktoranden i takt med ökat lärande, kompetens och kunskap får en allt större roll i varje forskningsprojekt. Slutligen skall doktoranden skriva sitt sista papper i avhandlingen som ett eget forskningsprojekt.

Om doktoranden får problem med att klara utbildningen inom den angivna tidsramen är det en huvuduppgift för huvudhandledaren att skapa sådana förutsättningar att doktoranden får tid och stöd för att avsluta kursdelen och skrivande av avhandling. Det kan exempelvis handla om att huvudhandledaren släpper vissa andra uppgifter för att frigöra tid för ett nära samarbete med doktoranden, eller att huvudhandledaren kopplar in fler personer som han bistå och stötta doktoranden.

Kvalitetsutvecklande åtgärder kopplat till måluppfyllelse

Det kvalitetsutvecklande åtgärderna kopplat till måluppfyllelse består av kvalitetskrav på de kurser doktoranderna läser, en rad olika processer för säkerställa kravet på forskningens kvalitet. Dessa anges i texten ovan.

3.2 Färdighet och förmåga

Former för och innehåll i utbildningen som säkerställer att doktoranderna kan kommunicera sin forskningsresultat inomvetenskapligt och med samhället i stort.

En viktig del i utbildningen är att doktoranden redan på ett tidigt stadium skall få djup insikt i att framgångsrik forskning måste (i) följa den formella form som kännetecknar publiceringar inom nationalekonomi, (ii) svara mot ett identifierat ”gap” i den existerande forskningen och (iii) genomföras med hög skicklighet, redighet och kompetens. Lyckas doktoranden väl med detta kommer hen också att ha goda förutsättningar att accepteras för presentation vid kvalificerade internationella konferenser. Där kommer doktoranden i allmänhet att utsättas för avancerad granskning av sina resultat och lära sig att presentera och försvara inför en

krävande och kunnig vetenskaplig församling. Dessa övningar är mycket viktiga för doktorandens utveckling att kommunicera sin forskning inomvetenskapligt. Ofta sker denna process i flera steg där det första består i att det är en samförfattande huvudhandledare som presenterar och doktoranden deltar för att lära. I nästa steg presenterar doktoranden, med handledaren som stöd i publiken. Slutligen har doktoranden hela ansvaret för att söka lämpliga konferenser för att presentera sin forskning.

Om doktorandens forskning är relevant och väl utförd finns ofta intresse för att kommunicera den utanför den vetenskapliga miljön. KTH:s doktorander erbjuds regelbundet att presentera sin forskning i den populärvetenskapliga plattform som erbjuds av ENTRE/ESBRI. Eftersom en betydande del av vår forskning har finansierats av Vinnova via Cesis erbjuds också våra doktorander relativt regelbundet att presentera forskningsresultat i denna miljö.

Hur säkerställs att doktoranden bidrar till att stödja andras lärande?

Den fysiska miljön på KTH har en viktig roll för att doktoranden skall stödja andras lärande. Doktorandernas fysiska miljö består av gemensamma lokaler där det uppstår kunskapsöverspillning kring frågor som skrivande av dataprogram, estimeringsmetoder, datainnehåll osv. Generellt så är det de mera seniora doktoranderna som lär de yngre, men lärandet kan ofta även gå i motsatt riktning.

Genom att doktoranderna tar del av kunskapsfronten inom delar av sin utbildning får de också rollen som kundskapsspridare till de seniora forskarna inom områden där kunskapsfronten förflyttas snabbt, exempelvis tillämpad ekonometri.

Roller som lärarassistent eller ibland huvudlärare är ytterligare ett moment i doktorandens utbildning till att stödja andras lärande.

Progression, tidsramar säkerställande av kvalitet

Här hänvisar vi till den text som finns i avsnitt 3.1

3.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Former för att säkerställa intellektuell självständighet, vetenskaplig redighet, etisk mognad och vetenskaplig begränsning

Den grundläggande kursen i vetenskapsmetodik (10 HP) fyller en viktig roll för att doktoranden skall få insikt i värdet av kritiskt tänkande, vetenskaplig redighet, etisk mognad

liksom en insikt i vetenskapens begränsningar. Det vilar också ett stort ansvar på enheten för nationalekonomi på KTH att säkerställa att detta också genomsyrar den vardagliga forskningsmiljön.

Sedan några år tillbaka har enheten för nationalekonomi på KTH höjt ambitionen för vilka tidskrifter som man skall skicka sina forskningspapper till. Idag ställer de mest ansedda tidskrifter omfattande krav på dokumentation i form av både metoder, dataprogram och data för att de publicerade artiklarna skall kunna replikeras. Detta betyder att doktoranden måste lära sig rigorös vetenskaplig redighet redan i början av sitt avhandlingsarbete. I princip skall varje artikel som doktoranden varit inblandad i kunna replikeras av var och en som är intresserad. Denna kultur stimulerar också doktoranderna att själva replikera forskningsresultat i de främsta tidskrifterna vilket ytterligare bidrar till insikten av vikten av vetenskaplig redighet och vetenskapligt ansvar.

Den intellektuella självständigheten är en process som följer relativt naturligt av att doktoranden lär sig att bedriva kvalificerad forskning och att kommunicera och försvara den i krävande forskningsmiljöer. Detta skapar förutsättningar för ett välgrundat självförtroende som i sin tur krävs för intellektuell självständighet.

Progression, tidsramar säkerställande av kvalitet

Här hänvisar vi till den text som finns i avsnitt 3.1

4 Arbetslivets perspektiv

Institutionens anställningspolicy innebär att doktoranden efter disputation får vara kvar under högst sex månader. Skälet till detta är att den disputerade inte ska bli fastlåst vid sin hemmainstitution utan ska söka sig till andra arbetsplatser för att bygga egna nätverk och pröva andra miljöer. Efter ett par år hos annan arbetsgivare kan det bli aktuellt att återvända men det sker då i konkurrens med andra sökande vid en eventuell utlysning av tjänst. Flertalet examinerade doktorander har relativt snabbt blivit erbjudna annan anställning. Några har fortsatt sin forskarkarriär vid andra lärosäten/forskningsinstitut medan andra har valt offentlig förvaltning (Finansdepartement) eller privat näringsliv, t ex konsult- och analysföretag samt annan industri (läkemedel).

Erfarenheterna från våra egna kontakter med företrädare för näringsliv och offentlig verksamhet liksom från examinerade doktorander är att kombinationen av mikrorelaterade kunskaper med betoning på teknisk utveckling, innovation, entreprenörskap och produktivitet

å ena sidan, och mer makroorienterad omvärldsförståelse å den andra, efterfrågas i allt högre grad. Till detta ska läggas den kompetens som doktoranderna förvärvar vad gäller kvantitativ analys och hantering av stora datamängder samt erfarenheterna från institutionstjänstgöring. Denna bredd kombinerad med djup förståelse inom ett avgränsat forskningsfält innebär att doktoranderna är väl förberedda för förändrade förutsättningar på arbetsmarknaden. Inom ramen för forskarutbildningen ingår normalt 20 procent institutionstjänstgöring vanligtvis inom institutionens utbildning på grundläggande och avancerad nivå. Förutom att utgöra en viktig lärarresurs, innebär institutionstjänstgöringen att doktoranden blir en naturlig medarbetare på arbetsplatsen. Genom att delta i institutionens undervisning tränas dessutom förmågan att stödja andras lärande samt att muntligt och skriftligt presentera och diskutera forskning och forskningsresultat. För doktorander som överväger en forskarkarriär ger institutionstjänstgöringen också en inblick i akademins arbetsuppgifter, arbetsvillkor, med mera.

Information angående utbildningens kvalitet och relevans inhämtas utan speciell systematik genom de kontakter handledare och kvarvarande doktorander som regel har med examinerade doktorander. Utifrån dessa, efter något eller några år avklingande kontakter, bedömer respektive handledare löpande huruvida den kompetens som doktorerna besitter står i paritet med vad som samhället efterfrågar. Problem i detta avseende tas upp på avdelningsmöten och kan leda till att en ny doktorandkurs erbjuds. Ett exempel på detta är den kurs i "grön ekonomi" som av bl a detta skäl startades för något år sedan.

Genom KTH:s samverkansprogram har vi också kontakt med en del av de arbetsgivare där tidigare doktorander finns. Likaså arbetar KTH kontinuerligt med att stärka sina alumninätverk och genomför också vart fjärde år en Doktorandenkät (se avsnitt 5). Eftersom nationalekonomi är en ung disciplin på KTH och nationalekonomiämnet nära nog drunknar bland alla övriga forskningsämnen på KTH har vi därför framför allt fått förlita oss på informella kontakter. Baserat på den samlade information som vi på detta sätt tar in från såväl offentliga som privata arbetsgivare och den snabbhet med vilken de disputerade får attraktiva anställningar bedömer vi att vi lyckats väl med att säkerställa en betydande arbetsmarknadsrelevans i forskarutbildningen.

Det finns också en beredskap att vidta åtgärder om det skulle visa sig att arbetsgivare eller doktorander anser att kvaliteten börjar svikta. Ett initiativ vi planerar ta senare i år är att försöka åstadkomma ett strukturerat samarbete med de andra lärosätena i Stockholm och en

formaliserad struktur för att tillsammans inhämta information från alumner och potentiella arbetsgivare. Sammantaget är dock vår bedömning att efterfrågan på den kompetens som KTH:s doktorander besitter kan förväntas öka framdeles. En indikation på detta är att den relativt stora andel utländska doktorander som disputerat, som skulle kunna möta större inträdessvårigheter på den svenska arbetsmarknaden, också har erbjudits anställning relativt omgående. En annan är att vi senare år kontaktats av ett växande antal presumtiva forskarstuderande som vill veta mer om möjligheterna och villkoren för forskarstudier i nationalekonomi på KTH.

5 Doktorandens perspektiv

5.1 Enkätundersökning

Avsnittet bygger till stor del på en anonym enkätundersökning riktad till avdelningens nuvarande doktorander och till samtliga doktorander som disputerade vid avdelningen under 2015 och 2016 (tre stycken). Svarsfrekvensen på enkäten var 100 procent. Enkäten sammanställdes och resultatet delgavs deltagande doktorander. Utöver enkäten har också samtal förts med några av avdelningens doktorander, som läst och kommenterat texten. De synpunkter som framförts av doktoranderna i enkäten och i samtal har utgjort ett mycket viktigt kunskapsunderlag för avsnittet ”Doktorandens perspektiv”.

5.2 Medverkan i utvecklingen av utbildning och lärprocesser

Doktoranderna bidrar till att utveckla utbildningen på avdelningen på flera olika sätt. För det första uppmuntras de att själva delta i undervisningen på masternivå, antingen genom att hålla någon föreläsning eller att fungera som lärarassistent med ansvar för i huvudsak övningsseminarier. De deltar också i utvärderingen av kursen tillsammans med kursansvarig lärare och får på så vis praktisk erfarenhet av hur arbetet med att utveckla kurser och lärprocesser bedrivs. Genom att delta i institutionens undervisning tränas också deras pedagogiska förmåga och samtliga doktorander erbjuds vidare att gå en högskolepedagogisk kurs – Grundläggande kommunikations- och undervisningslära, 3 hp – vilket är KTH:s krav för att doktorander ska få undervisa. För det andra deltar doktoranderna i regelbundna avdelningsmöten där bland annat doktorandprogrammets innehåll och struktur diskuteras. Doktoranderna utgör en integrerad del av avdelningen och deltar på lika villkor som övrig personal vid dessa möten. För det tredje ges doktoranderna ett stort inflytande över sin egen utbildning i samband med att den individuella studieplanen utformas och sedan revideras

under utbildningens gång. Den individuella studieplanen fungerar som ett aktivt verktyg för att planera och dokumentera hur arbetet med studierna fortgår och studenterna instämmer i hög grad i påståendet att de har stora möjligheter att påverka innehållet i såväl den individuella studieplanen som innehållet i sin utbildning generellt sett. De anser sig också ha stora frihetsgrader att själva påverka val av forskningsinriktning. Några citat från enkäten om hur doktoranderna själva anser sig utveckla utbildning och läroprocesser vid KTH "I was able to take an active part in developing education and learning processes at KTH through the good contact with my supervisor and also through teaching to master students" "Primarily through the regular department meetings. Discussion is usually open to input from all in attendance with regards to courses, etc".

5.3 Deltagande i beslutsprocesser som rör forskarutbildning

Doktoranderna röstar fram programansvariga doktorander (PAD), som representerar deras intressen på såväl skol- och institutionsnivå som på KTH centralt. Bland annat deltar PAD i följande organ med direkt påverkan på utbildningen: Utbildningsutskottet, möten med skolornas forskarutbildningsansvariga, KTH-Sustainability Council, Resursfördelningsutskottet och Programmets handledarkollegium. Det sistnämnda organet utgör programmets programråd.

Programmets handledarkollegium består av samtliga huvud- och bihandledare kopplade till programmet samt de programansvariga doktoranderna. Handledarkollegiet utgör den akademiska arenan för kollegiala diskussioner kring handledningsfrågor, forskningskvalitet, slutseminarier, doktoranders progress, uppföljning av studieplaner, doktorandkurser, etc. Handledarkollegiet sammanträder 3 ggr/termin. Vidare finns doktoranderna representerade i ITM-skolans forskarutbildningsutskott, FU. Där träffas programansvariga för alla skolans fem doktorsprogram och en programansvarig doktorand per gång. Inom varje program håller dessutom programansvarige fortlöpande kontakt med PAD. PAD deltar utöver detta också i ITM-skolans Docentnämnd, dvs. den nämnd som skapas varje gång en docent (och därmed huvudhandledare) skall utses.

Utöver representation vid ovanstående organ har doktoranderna också stora möjligheter att såväl lyfta ärenden som att vara delaktiga i beslut rörande forskarutbildningen vid de veckovisa avdelningsmötena. Att dessa möten har blivit en viktig arena för att påverka framgår också av doktorandernas svar på enkäten. En annan viktig kanal för att påverka utbildningens innehåll är direkta kontakter med handledare och avdelningschef och det är i

sammanhanget viktigt att påpeka att här avses både inplanerade formella möten och mer informella kontakter i vardagen. Vår avdelning är liten, vilket har den fördelen att doktoranderna upplevs, och upplever sig själva, som en naturlig och integrerad del av avdelningen. Det är lätt att ta direkt kontakt med handledare eller avdelningschef om det är något som doktoranden önskar diskutera – ”the faculty is generally available for informal discussion of any issues that pop up”. Några citat från enkäten om hur doktoranderna själva anser sig delta i beslutsprocesser vid KTH “By discussing related issues with my supervisor and/or during our regular division meetings.” “I think most students would agree that the doors are always open at the division and that we as phd students are free to express our opinions about the education, courses, papers, conferences etc. We attend the regular (weekly) division meetings and our opinions, regarding both the phd education as well as other issues, are taken into consideration.”

5.4 Säkerställande av en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö

Varje doktorand får i samband med introduktionen tillgång till en egen arbetsplats, dator, nyckel och nyckelbricka. Utöver det finns möjlighet att skriva ut och kopiera samt tillgång till i stort sett fullständigt biblioteksstöd. Miljön upplevs som säker och samtliga doktorander uppger att de känner sig trygga på arbetsplatsen och ingen säger sig ha blivit utsatt för hot eller våld på universitetet. Relativt många av studenterna (63 procent) upplever dock sömnproblem på grund av oro över kurser och avhandlingsarbete. Att stressrelaterade symptom är relativt vanligt bland doktoranderna framgår också av enkätsvaren där regelbunden smärta i nacke och skuldror, huvudvärk och svårigheter att koppla av upplevs av flera. Doktorandstudier är inte lätt och det är ofrånkomligt att det stundtals upplevs som stressande. Enkätsvaren visar dock att detta är något vi behöver ta på större allvar framledes. KTH:s Studenthälsan har tillgång till såväl sjuksköterska som kurator och erbjuder gratis hjälp till studenter med studierelaterade svårigheter, bland annat stress. De borde kunna vara behjälpliga här. Kanske behöver vi upplysa doktoranderna om detta och också uppmuntra dem till att utnyttja KTH:s friskvårdsbidrag om max 2400 kr per kalenderår.

Osäkerhet om regler och struktur är något som kan upplevas som stressande för doktorander. I dagsläget är det tyvärr många gånger svårt för doktorander vid KTH att finna relevant information rörande forskarutbildningen och avhandlingsprocessen på webben. Här finns en möjlighet för oss att hjälpa till genom att samla in och ställa samman den informationen i t.ex. en Doktorandhandbok, anpassad specifikt för doktorander vid vårt program. Det skulle sannolikt hjälpa till att reducera den stress doktoranderna säger sig uppleva och därigenom

också minska de problem med smärta i nacke och axlar och sömnsvårigheter som enkätsvaren visar.

I övrigt framgår av enkäten att samtliga respondenter anser sig ha tid att såväl umgås med kollegor på avdelningen som att ta ordentliga lunch- och kafferaster under en normal arbetsdag. Vår avdelning är liten och gemenskapen mellan doktorander och övrig personal är mycket god – doktoranderna känner sig som en respekterad del av avdelningen och upplever, enligt enkätsvaren, atmosfären på avdelningen som positiv. Eventuella nackdelar med den lilla miljön på avdelningen kompenseras dels genom ett samarbete med den nationalekonomiska forskarutbildningen på Stockholms universitet och Handelshögskolan i Stockholm, som gör att våra doktorander ges möjlighet att följa kurser som ges där och dels genom avdelningens omfattande externa forskarnätverk och möjlighet till externa handledare när så behövs för att komplettera den interna kompetensen. Möjligheten att läsa forskarkurser utanför KTH är också något samtliga doktorander i enkäten utnyttjat.

5.5 Information och återkoppling för stärkt doktorandinflytande

Synpunkter på utbildningen samlas i huvudsak in genom årliga utvecklings-/medarbetarsamtal, i samband med formella och informella möten med handledare och avdelningschef samt vid våra veckovisa återkommande avdelningsmöten. Vidare görs kursutvärderingar efter varje kurs som ges på KTH och resultaten analyseras och sammanställs av ansvarig lärare och delges studierektor och administration. Kursutvärderingarna finns tillgängliga för doktorander och hälften av doktoranderna som medverkade i enkäten uppger att de tagit del av tidigare kursutvärderingar. Kursutvärderingar och den efterföljande kursanalysen används för att fortlöpande utveckla kurserna och i den formella kursanalysen ingår att beskriva hur kursansvarig, baserat på resultatet från utvärderingen, avser att förändra kursen inför nästkommande kurstillfälle.

För närvarande saknas en mer regelbunden, systematisk insamling av aktiva doktoranders synpunkter via formella enkätundersökningar. Dock pågår ett arbete inom ITM-skolans forskarutbildningsutskott med att utforma en enkät som syftar till att fånga upp doktorandernas synpunkter. I arbetet med att ta fram relevanta frågeställningar deltar också programansvariga doktorander. Dessutom har enkäten som togs fram i samband med denna självutvärderingsrapport visat sig vara så pass intressant att vi, som nämnts i tidigare avsnitt, i fortsättningen planerar att genomföra en årlig enkät bland våra aktiva doktorander. Slutligen, när det gäller doktorander som förväntas vara klara med sina forskarstudier (alumner)

genomför KTH vart fjärde år en Doktorandenkät. Syftet med undersökningen är att undersöka alumnernas arbetssituation idag, deras karriärutveckling samt hur de ser på sin utbildning. Resultatet sammanställs i en rapport och delges KTH:s skolor, som använder det som underlag för att utveckla forskarutbildningen. Dock saknas en genomarbetad rutin för återrapporteringen av resultatet till deltagande alumner och till doktorander generellt sett.

6 Jämställdhetsperspektiv

Frågor om jämställdhet i doktorandutbildningen berör för oss framför allt den centrala ambitionen att säkerställa att doktorander och kandidater till doktorandutbildning vid KTH bemöts och behandlas på ett professionellt, respektfullt och likvärdigt sätt, oavsett personlig bakgrund. Vår främsta praktiska erfarenhet handlar här om kandidater och doktorander av olika kön och olika etnicitet.

Vi ser på frågor om jämställdhet som såväl en viktig arbetsmiljöfråga som en central kvalitetsfråga. En akademisk miljö som vår är beroende av att vara attraktiv för doktorander med skilda bakgrunder för att kunna rekrytera de mest talangfulla kandidaterna. Det är också en central kvalitetsfråga att doktorandkandidater ges så gott stöd och stimulans som möjligt i den lokala forskningsmiljön. Detta kräver en väl avvägd balans mellan en grundläggande likabehandling av personer i miljön, och en medvetenhet om skilda individuella behov och förutsättningar.

Arbetet kring dessa frågor kan sägas falla under två kategorier. För det första jämställd rekrytering, för det andra jämställd arbetsmiljö och jämlika arbetsvillkor. I återstoden av detta avsnitt redovisar vi dessa frågor var för sig. Rekrytering till forskarutbildningen har i vår forskningsmiljö utvecklats över tid. Under perioden 2007-2012 rekryterades fem doktorander, alla inom utbildningsområdet Nationalekonomi. Dessa tjänster finansierades genom en blandning av fakultetsmedel och externa projektanslag, och rekryteringen skedde ibland ad-hoc, primärt från masterutbildningsprogram med ekonomisk inriktning vid KTH. Efter vårterminen 2013, då forskarutbildning inom Nationalekonomi flyttade till institutionen för Industriell ekonomi och organisation, förändrades rekryteringen.

Rekrytering är numer av finansieringsskäl strikt kopplad till ett specifikt anslag, antingen i form av forskningsanslag från externa finansiärer eller i form av KTH-interna särskilda satsningar. Samtliga fem doktorandtjänster som inrättats sedan 2012 har utlysts och rekrytering skett i konkurrens mellan flera kandidater. I termer av utfall kan vi konstatera att

könsfördelningen bland doktoranderna förändrats över tid. Av doktorander rekryterade efter 2012 är endast 2 av 6 män, att jämföra med 4 av 5 som rekryterades före 2012. Det begränsade antalet doktorander gör dock att det är svårt att dra några mera långtgående slutsatser från dessa förändrade proportioner. En mycket försiktig tolkning är att detta kan avspegla pågående förändringar inom den högre utbildningen generellt.

Fyra av de senast rekryterade doktoranderna har utomeuropeisk bakgrund. Jämfört med andra nationalekonomiska miljöer, och med studentbasens sammansättning, kan man fråga sig om vår rekrytering på senare tid på något sätt missgynnat manliga sökande? Vår bild är dock att så inte är fallet. Vi bedömer också att detta rekryteringsmönster inte i sig lett till problem med önskad homogenitet i arbetsmiljön, då doktorandgruppen vid institutionen för Industriell ekonomi i sin helhet har en jämn könsfördelning och en mycket bred spridning i termer av nationell och etnisk bakgrund. Utöver vid rekrytering ser vi jämställdhet som en kvalitets- och arbetsmiljöfråga i det löpande arbetet. Dels gäller detta att doktorander ges likvärdiga villkor, t ex i termer av vilka förväntningar som ställs på institutionstjänstgöring, samt vilka villkor som ställs upp för handledning, lön och för konferens- och utbildningsresor. Med tanke på att samtliga doktorander finansieras genom separata anslag, och att finansieringen i två fall dessutom sker via en extern organisation ("industridoktorander") kräver denna målsättning aktivt arbete.

Utöver jämlikhet i dessa basvillkor handlar jämställdhetsfrågor i arbetsmiljön i mångt och mycket om att etablera och vidmakthålla en kultur kring handledarskap och kring samarbetet inom forskargruppen som ger utrymme för skilda individuella behov och förutsättningar. Bland annat anser vi oss ha etablerat en kultur som bejakar föräldraledighet på hel- och/eller deltid bland doktorander som har eller under studietiden får barn. En central del av arbetet för jämställdhet inom forskarutbildningen är att verka för ett medvetet och konstruktivt bemötande i de reguljära handledningssituationerna.

Vid KTH lägger vi stor vikt vid att samtliga aktiva handledare genomgår särskild utbildning för handledning, där jämställdhets- och mångfaldsperspektiv hör till de centrala temana. Vidare är jämställdhetsfrågor ett viktigt inslag i den utbildning och de stödinsatser som erbjuds alla anställda inom "tenure track"-systemet. Dessa insatser utvecklas f n vidare under ledning av Anna Wahl, vicerektor med ansvar för jämställdhet och värdegrund.

Synen på arbetsmiljö och likabehandling bland aktiva doktorander undersöks regelbundet inom KTH:s linjeorganisation. Den senast aktuella undersökningen, som besvarades av en

bred majoritet av det 50-tal doktorander som är aktiva vid Institutionen för Industriell ekonomi, visade på förekomsten ett antal problem inom institutionen (särbehandling, kränkande beteende). Resultaten från undersökningen särredovisas inte för gruppen doktorander i Nationalekonomi, då den är för liten för att anses garantera anonymitet.

Vi kan dock konstatera att inga signaler i det uppföljande arbetet efter denna undersökning pekat mot att några av dessa problem var att härleda till upplevelser av bristande jämställdhet inom den här aktuella gruppen av doktorander. Som en del av arbetet med att vidareutveckla arbetet inom institutionen har frågor om jämställdhet och mångfald inom forskarutbildningen regelbundet diskuterats vid de månatliga mötena inom handledarkollegiet som arrangeras inom institutionen.