



2017-03-06

Universitetskanslersämbetet  
Box 7703  
103 95 Stockholm

**Luleå tekniska universitet**

Härmed översändes underlag för utvärdering av forskarutbildningsämnet nationalekonomi. Frågor rörande text hänvisas till utsedd kontaktperson, Camilla Lindmark, [camilla.lindmark@ltu.se](mailto:camilla.lindmark@ltu.se).

Johan Sterte  
Rektor

**Universitetskanslersämbetets utbildningsutvärderingar  
Självvärdering**

Lärosäte: Luleå tekniska universitet
Forskarutbildningsämne: Nationalekonomi
Licentiatexamen: Ja
Doktorsexamen: Ja

## Innehåll

<b>1. Inledning</b> .....	1
<b>2. Aspektområde: område, miljö och resurser</b> .....	1
2.1 Aspekt: Forskarutbildningsämne .....	1
2.2 Aspekt: Personal.....	4
2.3 Aspekt: Forskarutbildningsmiljö .....	6
<b>3. Aspektområde: Utformning, genomförande, resultat</b> .....	10
3.1 Gemensamt svar för alla tre aspekter om förutsättningarna att slutföra i tid.....	10
3.2 Aspekt: Måluppfyllelse – kunskap och förståelse.....	10
3.3 Aspekt: Måluppfyllelse – färdighet och förmåga .....	12
3.4 Aspekt: Måluppfyllelse – värderingsförmåga och förhållningssätt .....	14
<b>4. Arbetslivets perspektiv</b> .....	15
<b>5. Doktoranders perspektiv</b> .....	17
<b>6. Jämställdhetsperspektiv</b> .....	19

# 1. Inledning

Nationalekonomi vid Luleå tekniska universitet (LTU) ingår organisatoriskt som ett av fyra forskningsämnen i avdelningen för samhällsvetenskap tillsammans med statsvetenskap, rättsvetenskap och historia. Alla fyra ämnen fokuserar i sin forskning på samhällets hantering av energi, miljö och naturresurser. Avdelningen för samhällsvetenskap ingår i sin tur i institutionen för ekonomi, teknik och samhälle. Det vetenskapliga ansvaret för forskarutbildningen i nationalekonomi ligger hos ämnesföreträdaren i nationalekonomi; personalansvaret för ämnets doktorander ligger hos avdelningschefen; och det organisatoriska och administrativa ansvaret för forskarutbildningen, exempelvis att bevaka att institutionens ämnen har ett fungerande kvalitetsarbete för sina respektive forskarutbildningar, ligger hos institutionens utbildningsledare för forskarutbildningen. Beslut om antagning till forskarutbildning och om byte (eller tillägg) av handledare fattas av institutionens prefekt på förslag från avdelningschef och ämnesföreträdare. På universitetsnivå finns bland annat en forskarutbildningsgrupp som hanterar mycket av universitetets [kontinuerliga kvalitetsarbete](#) kring forskarutbildningen (och som exempelvis följer upp resultaten av de doktorand- och alumnenkäter som nämns i kapitel 5 respektive 4).

Forskarutbildningen i nationalekonomi vid LTU har funnits sedan 1992. Den första doktoranden antogs 1992, den första licentiatavhandlingen försvarades 1997 och den första doktorsavhandlingen lades fram samma år. Totalt har fem kvinnor och elva män disputerat i nationalekonomi vid LTU, varav fyra kvinnor och fyra män under de senaste tio åren då vi haft en öppen antagningsprocess; i utbildningens barndom var huvudsyftet att fortbilda redan anställd personal. Vi har historiskt varit en relativt liten forsknings- och forskarutbildningsmiljö, men både forskargruppen och forskarutbildningen har expanderat kraftigt under de senaste tio åren; 2007 var vi elva personer varav fyra doktorander, i dag är vi tjugotvå personer varav tio doktorander.

Vid LTU finns [en doktorandhandbok](#) som beskriver doktorandens aktiviteter på övergripande nivå. I svaren nedan blir det en del upprepningar av saker som också sägs som svar på andra frågor, eftersom samma aktiviteter i många fall syftar till att uppnå flera olika mål.

## 2. Aspektområde: område, miljö och resurser

### 2.1 Aspekt: Forskarutbildningsämne

Nationalekonomin analyserar frågor kring hur samhället organiseras för att hushålla med begränsade resurser. Forskningen i nationalekonomi vid LTU är inriktad mot naturresurs-, energi- och miljöekonomi. Den tillämpar mikroekonomiska teorier för att analysera energi- och råvarumarknaders funktionssätt samt hur dessa påverkas av olika politiska beslut och styrmedel. Detta innebär att den teoretiska tyngdpunkten ligger i det område inom nationalekonomin som studerar beteende hos enskilda aktörer, som hushåll och producenter (privata och offentliga) och samspelet mellan dessa olika aktörer. Den beprövade grunden för forskningen och forskarutbildningen framgår bland annat genom att den nationalekonomiska forskningen vid LTU, däribland forskning som bedrivs inom doktorandprojekt, regelbundet kommer till användning även utanför akademien exempelvis i offentliga utredningar, myndighetsrapporter, och liknande.

För doktorsexamen krävs 120 högskolepoäng (hp) kurser och en avhandling om 120 hp. För licentiatexamen krävs 60 hp kurser och en licentiatavhandling om 60 hp. För bägge examina gäller att s.k. kärnkurser (i vår allmänna studieplan definierade som kurser i matematik för nationalekonomier, ekonometri, mikroekonomi, makroekonomi och industriell organisation) ska utgöra minst hälften av de sammanlagda kurspoängen. I praktiken läser alla doktorander minst 15 hp vardera i de första tre av dessa kärnämnen; vad gäller makroekonomi förekommer det att man bara läser 7,5 hp. (Industriell organisation listas av historiska skäl fortfarande som ett kärnämne i vår allmänna studieplan men spelar i praktiken mindre roll i vår forskarutbildning än det gjort tidigare, och vi är därför i färd med att ta bort det som kärnämne ur studieplanen.) Det exakta valet av kurser för en specifik doktorand görs i samråd med handledaren och planeringen inför varje termin görs i samband med att den individuella studieplanen uppdateras, men huvuddelen av kurserna omfattar, förutom kurser i kärnämnen, specialiseringskurser med inriktning mot avhandlingsämnet. Doktoranderna vid avdelningen har en egen seminarierie där medverkan kan ge upp till 4 hp (beroende på graden av närvaro och aktivt deltagande) och där de flesta doktorander deltar. Utöver detta kan doktoranderna läsa gemensamma kurser på LTU- och institutionsnivå, exempelvis i högskolepedagogik, vetenskapsteori och etik.

För att säkerställa att våra doktorander får en bred exponering för nationalekonomiämnet läses de flesta kurser vid andra lärosäten så att doktoranderna har möjlighet att knyta ämneskontakter även utanför LTU. Alla sådana kurser ska naturligtvis godkännas av handledaren, men givet detta betalar LTU för resa, boende och traktamente så att den enskilde doktorandens ekonomi inte blir lidande. Majoriteten av kärnkurserna läses vanligen vid Umeå universitet, som vi haft ett nära samarbete med sedan vår forskarutbildning började 1992, men det har ofta förekommit att doktorander också läst kärnkurser exempelvis vid Göteborgs universitet och vid utländska lärosäten, och andra kurser läses vid ett stort antal olika lärosäten. Historiskt har en viktig anledning till detta upplägg varit att vi ansett oss vara för få och ha för litet studentunderlag för att själva kunna erbjuda bra doktorandkurser inom alla ämnets kärnområden. I dag är vi tillräckligt många forskare och har tillräckligt många doktorander för att vi skulle kunna erbjuda ett mer omfattande kursprogram, och vi har också dels börjat anordna fler kurser i egen regi och dels (som diskuteras i 3.1) börjat ta större eget ansvar för att examinera de kurser som våra doktorander läser vid andra lärosäten. Samtidigt har vi dock fortsatt tycka att kontakterna med nationalekonomiska miljöer vid andra lärosäten är så värdefulla att vi valt att fortsätta med det etablerade upplägget där de flesta kurser läses vid andra lärosäten. I och med att vår forskarutbildning vuxit under de senaste åren medan Umeås forskarutbildning krympt något har vi haft diskussioner med nationalekonomi vid Umeå universitet om ett mer formaliserat samarbete kring forskarutbildningskurserna, i form av gemensamma kurser. I dagsläget är dock bägge parter överens om att det nuvarande upplägget fungerar bra som det gör och vi har därför inte sett något behov av förändring. När vi själva anordnar doktorandkurser är det därför i regel för att vi ser ett behov av specifika fördjupningskurser för våra egna doktorander, även om andra lärosätens doktorander också är välkomna att delta. Vi har återkommande kurser i mineralekonomi som brukar locka doktorander även från andra lärosäten; de senaste åren har vi genomfört kurser i energiekonomi och tillämpad ekonometri som också lockat deltagare från andra håll, och vi räknar med att ge också dessa som återkommande kurser framöver. Vi medverkar också i växande utsträckning i olika forskarskolor (f.n. exempelvis en forskarskola om energisystem tillsammans med forskare vid bl.a. Linköpings universitet, KTH, Lund och Chalmers som finansieras av Energimyndigheten) och medverkar i gemensamma kurser i anslutning till dessa.

Våra doktorander uppmuntras också starkt att läsa åtminstone några fördjupningskurser och gärna tillbringa en hel termin vid något bra utländskt universitet under forskarutbildningen, och de flesta av våra doktorander gör detta. Av de fyra doktorander som väntas disputeras under 2017 har en tillbringat en termin vid George Mason University, en har tillbringat en termin vid Université Toulouse, och de övriga två har bägge läst kurser utomlands. Tidigare doktorander har exempelvis besökt London School of Economics, Birmingham University, och Colorado School of Mines. Även här gäller att den enskilde doktoranden inte behöver finansiera detta, utan att det finansieras med universitetsmedel eller genom stipendier.

Avhandlingarna skrivs inom området energi-, naturresurs- och miljöekonomi. Denna viktiga avgränsning är inskriven i ämnets allmänna studieplan. Skälet till avgränsningen är att denna inriktning också är ämnesgruppens huvudsakliga forskningsinriktning, och vi har velat säkerställa att alla doktorander har tillgång till handledare med specialistkompetens inom deras eget avhandlingsområde. Att vi valt att avgränsa vår forskning till denna inriktning är därför att vi menat att det är lättare för en liten forskargrupp att nå (och stanna vid) den vetenskapliga fronten om alla i gruppen arbetar med närbesläktade forskningsfrågor, och av samma skäl anser vi att det stärker kvaliteten på vår forskarutbildning att även våra doktorander arbetar inom denna inriktning.

Doktorsavhandlingar består vanligtvis (på samma sätt som i de flesta forskarutbildningar i nationalekonomi) av sammanläggningsavhandlingar om fyra eller fem uppsatser varav någon eller flera vanligtvis skrivs tillsammans med andra författare och minst en, i regel flera, skrivs enskilt. Den ungefärliga tumregeln är att två gemensamt författade uppsatser motsvarar en ensamförfattad och att avhandlingen ska bestå av motsvarande minst tre ensamförfattade uppsatser. En licentiatavhandling består vanligtvis av en ensamförfattad och en eller två gemensamt författade uppsatser. (I teorin öppnar den allmänna studieplanen även för monografiavhandlingar både på doktors- och licentiatnivå, men inga sådana har skrivits på tjugo år.) Majoriteten av våra doktorander avlägger licentiatavhandling; det finns inget formellt krav att man ska göra det, men det är ofta ett bra sätt att få en avstämning på de första uppsatserna i avhandlingen för de doktorander som ska fortsätta till doktorsexamen och det är också ett naturligt sätt att avsluta forskarstudierna för de doktorander som inte fortsätter hela vägen till doktorsexamen. Av de åtta som disputerat de senaste tio åren hade alla tagit licentiatexamen innan dess, och de fyra som avbröt sina forskarstudier tillfälligt eller permanent under denna period hade alla tagit licentiatexamen innan de gjorde det. Av de fyra som väntas disputeras under 2017 är det dock bara en som tagit licentiatexamen, så det är som synes inte ett formellt eller informellt obligatorium utan något som den enskilde doktoranden beslutar om i samråd med sin handledare.

Det upplägg som beskrivits här innebär att våra doktorander å ena sidan exponeras för alla nationalekonomiämnets kärnområden i sina kurser och därmed får den vetenskapliga bredd som en bra forskarutbildning i nationalekonomi ska ge. Å andra sidan fördjupar sig samtliga doktorander i samma relativt närbesläktade forskningsområden som sina doktorandkollegor och som forskargruppen i övrigt, vilket säkerställer det ämnesmässiga djup som en bra forskarutbildning ska ge. Detta innebär sammantaget att vi säkerställer både ämnesmässigt djup och bredd i vår forskarutbildning.

## 2.2 Aspekt: Personal

Samtliga doktorander har en huvudhandledare och minst en biträdande handledare. Vi har tre professorer som är huvudhandledare för mellan två och fyra doktorander vardera, och två biträdande professorer (tillika docenter) som är huvudhandledare åt en doktorand var. Biträdande handledare finns dels inom denna grupp, dels bland övrig disputerad personal i gruppen<sup>1</sup> och dels bland erfarna forskare inom andra ämnen och vid andra lärosäten (se tabell 2 för en fullständig lista över handledare, inklusive de externa)<sup>2</sup>.Handledargruppen är därmed tveklöst tillräckligt stor för att handledning av inalles tio doktorander ska fungera bra. Flera av de disputerade forskare i gruppen som inte handleder i forskarutbildningen (och som därför inte tas upp vidare här eller i bilagorna) handleder kandidatuppsatser och examensarbeten på grundutbildningen, så vi har ytterligare personal med viss handledningserfarenhet som vi skulle kunna utnyttja som biträdande handledare vid behov. Flera i vår handledargrupp är, eller har varit, engagerade som handledare eller biträdande handledare vid andra ämnen och vid andra lärosäten, både i Sverige och utomlands, vilket vi tolkar som att vi uppfattas ha bra handledare även av akademiker utanför den egna gruppen.

LTU genomför vartannat år en [utvärdering av universitetets forskningsämnen](#), där bland annat handledningskompetensens omfattning, forskningsmiljöns storlek, antalet doktorander och genomströmningen på forskarutbildningen följs upp och där respektive ämnesföreträdare därefter ges utrymme att skriva en kort självvärdering om ämnets forskningsmiljö. Fakultetsledningen följer sedan upp resultaten från denna utvärdering och självvärdering med respektive ämnesföreträdare. Nationalekonomi kommer regelbundet väl ut i dessa interna utvärderingar (i den senaste utvärderingen fick vi högsta betyg på samtliga kriterier) och betraktas allmänt som en av de starkaste forsknings- och forskarutbildningsmiljöerna på universitetet.

Våra professorer och biträdande professorer (docenter) har alla långt kvar till pension och vi har därför inga brådskande problem med kompetensförsörjningen vad gäller handledningskompetens. (Institutionen följer upp stundande pensionsavgångar inom de olika ämnena med tre års mellanrum, så det finns ett organiserat system för detta, men vår forskarutbildning kommer med andra ord inte att beröras av detta under lång tid framöver.) Kompetensutvecklingen för samtliga anställda, inklusive personal med handledningsansvar, följs upp i årligen återkommande medarbetarsamtal och vi bevakar i detta sammanhang även meritering inför framtida befordringar. Medarbetarsamtalen följs vid behov upp med avdelningschef, prefekt eller utbildningsledare (för att exempelvis säkerställa att en anställd ges utrymme i sin tjänstgöring för att följa en viss kurs eller arbeta med ett specifikt projekt) och därefter med den enskilde medarbetaren och vid behov med andra berörda intressenter, exempelvis de ansvariga för kursen eller projektet i fråga.

Genomgången handledarutbildning har tidigare varit ett formellt krav för docentkompetens och befordran till biträdande professor vid LTU. I dag är det inte längre ett formellt krav för befordran, men någon i varje doktorands handledargrupp ska ha gått denna utbildning och inom ämnet uppmuntras all personal med handledningsansvar starkt att göra detta. Samtliga

---

<sup>1</sup> I dagsläget har vi tre fast anställda lektorer, varav två fungerar som biträdande handledare, och tre anställda postdoktorer, varav en fungerar som biträdande handledare och delvis rekryterades just för att bistå ett antal relativt nyantagna doktorander med kompetens i CGE-modellering.

<sup>2</sup> Alla doktorander har minst två nationalekonomer i sitt handledarteam, i de flesta fall två från vår egen grupp, men vi kompletterar med forskare från andra ämnen när dessas specialistkompetens kan bidra till att stärka avhandlingsarbetet och med nationalekonomer från andra lärosäten om doktoranden i fråga väntas vistas där en stor del av sin doktorandtid.

huvudhandledare i vårt ämne, liksom de flesta biträdande handledare, har gått en sådan utbildning antingen i LTU:s regi eller vid annat lärosäte. (LTU anordnar givetvis i likhet med andra universitet också andra högskolepedagogiska kurser, och högskolepedagogisk utbildning är ett krav för att man ska få fast anställning. Många i personalen läser ytterligare högskolepedagogiska kurser och deltar i pedagogiska konferenser, även om detta inte är ett formellt krav vare sig från LTU:s eller från ämnets sida.) Ett krav för befordran till biträdande professor är att man varit biträdande handledare för minst en doktorand i minst två år. För personal som närmar sig docentkompetens vad gäller övriga vetenskapliga och pedagogiska meriter bevakar vi givetvis detta. Att ha handlett en doktorand till disputation är ett krav för att kunna bli professor vid LTU, så alla våra professorer har demonstrerat erfarenhet av framgångsrik doktorandhandledning.

Medarbetarsamtal med disputerade anställda sker med ämnesföreträdaren för att säkerställa snabb återkoppling mellan kompetensutvecklingsbehov och ämnets forskning. Alla som har ansvar som huvudhandledare är erfarna forskare som regelbundet driver egna forskningsprojekt och som alla forskar kontinuerligt. Alla som har ansvar som biträdande handledare är forskningsaktiva och har publicerat artiklar eller presenterat på konferenser under de senaste åren. Ingetdera är ett formellt krav på LTU-nivå, men bådadera bevakas av ämnesföreträdaren och följs vid behov upp i medarbetarsamtalen. I och med att nationalekonomi är ett samhällsvetenskapligt ämne följer vi alla rätt naturligt den samhällsutveckling som har betydelse för vår forskning och undervisning; vi bedriver många tillämpade forskningsprojekt med finansiering från myndigheter, näringsliv och internationella organisationer. Vi inbjuds regelbundet till att hålla föredrag när myndigheter och branschorganisationer har sammankomster; vi tolkar detta som att dessa medverkande intressenter anser att det vi gör är relevant för deras verksamhet och att vi är bra på att förklara vad vi gör även för icke-akademiker.

Doktorandernas medarbetarsamtal sker med avdelningschefen (som har personalansvar men som inte är huvudhandledare för någon doktorand) för att säkerställa att doktoranderna har möjlighet att diskutera eventuella problem med handledningen i förtroende med någon som inte själv är huvudhandledare.

Det enda byte av huvudhandledare som ägt rum i gruppen skedde i samband med att en doktorand som lämnat universitetsvärlden efter sin licentiatexamen senare återupptog sina forskarstudier med delvis ändrad forskningsinriktning och då fick en ny huvudhandledare. I och med att våra doktorander skriver sammanläggningsavhandlingar skulle ett byte av huvudhandledare kunna hanteras relativt enkelt inte bara mellan licentiatexamen och senare del av avhandlingsskrivande utan även (så att säga) mellan andra uppsatser i avhandlingen, men detta har med andra ord aldrig varit aktuellt. Byten och/eller tillägg av biträdande handledare sker mer frekvent, exempelvis för att någon doktorand behöver utnyttja en viss persons specialistkompetens eller för att någon med handledningsansvar har för hög arbetsbelastning och behöver avlastas; en avstämning av handledningssituationen görs varje termin i samband med att den individuella studieplanen uppdateras. Den formella gången är att doktorander som önskar byta huvud- eller biträdande handledare kan ta upp detta antingen med avdelningschefen, med ämnesföreträdaren, eller med institutionens forskarutbildningsansvarige och att institutionens prefekt därefter fattar beslut i ärendet.

### 2.3 Aspekt: Forskarutbildningsmiljö

För att säkerställa att våra doktorander får en bred exponering för nationalekonomiämnet samt att doktoranderna har möjlighet att knyta ämneskontakter även utanför LTU läses, som nämndes ovan under 2.1, de flesta kurser vid andra lärosäten. Majoriteten av kärnkurserna läses vanligen vid Umeå universitet, som vi alltid haft ett nära samarbete med, men det har ofta förekommit att doktorander också läst kärnkurser exempelvis vid Göteborgs universitet och vid utländska lärosäten, och andra kurser läses vid ett stort antal olika lärosäten och i forskarskolor där vi är med. Historiskt har en viktig anledning till detta upplägg varit att vi ansett oss vara för få och ha för litet studentunderlag för att själva kunna erbjuda bra doktorandkurser inom alla ämnets kärnområden. I dag är vi tillräckligt många forskare och har tillräckligt många doktorander för att vi skulle kunna erbjuda ett mer omfattande kursprogram, och vi har också börjat anordna fler kurser i egen regi. Samtidigt har vi dock fortsatt tycka att kontakterna med nationalekonomiska miljöer vid andra lärosäten är så värdefulla att vi valt att fortsätta med det etablerade upplägget där de flesta kurser läses vid andra lärosäten. Som nämndes tidigare uppmuntras våra doktorander också starkt att läsa åtminstone några kurser och gärna tillbringa en hel termin vid något bra utländskt universitet under forskarutbildningen, och de flesta av våra doktorander gör detta (som också noterades under 2.1 har alla fyra doktorander som väntas disputeras under 2017 gjort detta, och vi räknar med att många eller alla nyare doktorander också kommer att göra det under sin doktorandtid även om det inte är ett formellt krav). Våra doktorander ges därmed reella möjligheter att vistas vid andra svenska och utländska lärosäten under tillräckligt långa perioder för att kunna knyta personliga kontakter vid dessa lärosäten.

Vårt ämne ingår i en flervetenskaplig avdelning för samhällsvetenskap, tillsammans med historia, rättsvetenskap och statsvetenskap. (Avdelningen ingår i sin tur i en flervetenskaplig institution tillsammans med ytterligare tolv ämnen.) Avdelningens forskningsmiljö innefattar för närvarande sju fast anställda professorer (varav tre i nationalekonomi) och ett antal gäst- och adjungerade professorer (varav flera i nationalekonomi), sju docenter/biträdande professorer (varav två i nationalekonomi) och ytterligare nio fast anställda disputerade forskare (varav tre i nationalekonomi), som alla huvudsakligen forskar om naturresurs-, miljö- och energifrågor och som regelbundet samarbetar i gemensamma forskningsprojekt. Avdelningens samlade forskargrupp är med god marginal tillräcklig för att säkerställa en god forskningsmiljö för våra doktorander både inom ämnet och inom avdelningen i stort. Det är givetvis så att den viktigaste forskningskompetensen ur doktorandernas synvinkel finns inom den egna ämnesgruppen, men det är naturligtvis också positivt (och, tror vi, relativt ovanligt för forskarutbildningar i nationalekonomi) att våra doktorander också har nära tillgång till stark forskningskompetens med inriktning mot samma samhällsfrågor inom närbesläktade samhällsvetenskaper.

Avdelningen har en flervetenskaplig seminarieriserie med inriktning mot hållbar utveckling där främst forskare från andra lärosäten presenterar; det finns inget närvarotvång men däremot en tydlig förväntan om att man bör närvara när man har möjlighet, och den seminarieansvarige för närvarolistor för att handledare vid behov ska kunna diskutera vikten av seminariedeltagande med doktorander som systematiskt uteblir. Avdelningen har också återkommande tillfälliga arbetsgrupper som anordnar seminarier eller enskilda seminarier inom specifika områden (just nu har vi exempelvis en pågående seminarieriserie om gruvfrågor, där forskare från fler ämnen presenterat). Vi har nyligen återinfört regelbundet återkommande<sup>3</sup> obligatoriska arbetsseminarier inom ämnet, där både doktorander och disputerade forskare presenterar

---

<sup>3</sup> Vi har alltid haft arbetsseminarier, men dessa har tidigare förekommit oregelbundet och med större mellanrum. I takt med att gruppen vuxit såg vi ett behov av att systematisera dem för att säkerställa att alla i gruppen presenterade.



pågående arbeten. Både på avdelningsnivå och på institutionsnivå har doktoranderna dessutom egna ämnesövergripande doktorandseminarier där varje doktorand någon gång per år presenterar delar av sin forskning för doktorandkollegor. Våra doktorander har därmed goda möjligheter att dels ta del av presentationer från forskare från andra lärosäten när de besöker LTU, dels diskutera sin egen forskning med doktorander och forskare från andra ämnen.

LTU genomför, som också nämndes under 2.1, vartannat år en utvärdering av universitetets forskningsämnen, där bland annat handledningskompetensens omfattning, forskningsmiljöns storlek, antalet doktorander och genomströmningen på forskarutbildningen följs upp och där respektive ämnesföreträdare därefter ges utrymme att skriva en kort självvärdering om ämnets forskningsmiljö. Fakultetsledningen följer sedan upp resultaten från denna utvärdering och självvärdering med respektive ämnesföreträdare. Nationalekonomi kommer regelbundet väl ut i dessa interna utvärderingar (i den senaste utvärderingen fick vi högsta betyg på samtliga kriterier) och betraktas allmänt som en av de starkaste forsknings- och forskarutbildningsmiljöerna på universitetet.

Universitetet sammanställer vidare, tre gånger per år, listor över de tidskriftsartiklar som olika ämnesgrupper publicerat sedan föregående sammanställning. En enkel nivåindelning i två kvalitetskategorier för tidskrifterna används sedan för att ta fram statistik över hur många artiklar som respektive ämnesgrupp publicerat i respektive tidskriftskategori. Publikationslistan och den ämnesvisa statistiken distribueras därefter till alla universitetets ämnesföreträdare. Hos oss brukar dessa uppgifter därefter distribueras vidare till resten av nationalekonomigruppen, tillsammans med ämnesföreträdarens kommentarer om hur vi står oss jämfört med föregående års resultat för samma tidsperiod och hur vi står oss jämfört med andra framgångsrika forskningsämnen vid universitetet. Vi har förbättrat vårt publikationsutfall flera år i följd. Både vi och resten av universitetet tolkar dessa goda resultat från interna utvärderingar och denna höga publiceringsfrekvens som att vi kan erbjuda våra doktorander en stark forskningsmiljö att arbeta inom.

Konferensdeltagande bidrar givetvis till att bredda doktorandernas nationella och internationella kontaktytor ytterligare. Våra doktorander uppmuntras aktivt att delta i konferenser såväl nationellt som internationellt. De tre doktorander som disputerat under den senaste femårsperioden och de fyra doktorander som väntas disputerat under 2017 har alla presenterat på och deltagit i konferenser både i Sverige och utomlands, och för de av våra nyare doktorander som ännu inte presenterat på konferens ingår detta som en naturlig del av planeringen för den fortsatta forskarutbildningen. Konferensdeltagande planeras dels i anslutning till att den individuella studieplanen uppdateras varje termin och dels fortlöpande under terminens gång när nya konferensinbjudningar kommer. 2016 var vi huvudarrangörer för den första nationella konferensen i energiekonomi; flera av våra doktorander presenterade själva, och de flesta övriga doktorander deltog.

En gång per år anordnar ämnet en doktorandworkshop där vårt internationella vetenskapliga råd, tre välrenommerade utländska professorer med inriktning mot energi-, naturresurs- och miljöekonomi, läser och diskuterar doktorandernas uppsatsutkast med doktoranderna. De senaste två åren har vi haft professor Max Auffhammer från UC Berkeley, professor emerita Carol Dahl från Colorado School of Mines och professor Nick Hanley från University of St Andrews som medlemmar i detta vetenskapliga råd. Syftet med detta vetenskapliga råd (som funnits sedan forskarutbildningen började 1992) är att säkerställa att doktoranderna och resten av gruppen får återkommande extern feedback på huruvida doktorandernas uppsatser håller internationell standard, men denna workshop ökar naturligtvis samtidigt doktorandernas internationella kontaktytor ytterligare. Våra doktorander har ofta kontakt med

rådsmedlemmarna även mellan de årliga träffarna och när doktorander läst kurser eller hela terminer utomlands har detta ofta underlättats av rådsmedlemmarnas kontaktnät. Huvudhandledarna träffas några gånger per termin för att specifikt diskutera gemensamma angelägenheter kring forskarutbildningen, däribland erfarenheter från den senaste workshopen. I detta ingår givetvis diskussioner om hur vi säkerställer fortsatt hög kvalitet på utbildningen.

När en enskild doktorand närmar sig disputation anordnar vi dessutom ett ”pajseminarium”, ett granskningsseminarium där en extern bedömare med expertis inom det specifika avhandlingsområdet bjuds in till att läsa och diskutera avhandlingssuppsatserna. Målet är att alla uppsatser som ingår i våra avhandlingar ska hålla tillräckligt hög klass för att kunna publiceras i vetenskapliga tidskrifter, och vi lyckas relativt väl med att nå det målet; av de 39 uppsatser som totalt ingått i färdigställda doktorsavhandlingar under de senaste tio åren har 31 publicerats i Web of Science-tidskrifter eller Econlit-tidskrifter<sup>4</sup>, varav (mätt med 2015 års impact factors) 27 i tidskrifter med impact factors över 1, 22 i tidskrifter med impact factors över 2, 14 i tidskrifter med impact factors över 3 och några enstaka i tidskrifter med impact factors över 4. Att i stort sett alla våra doktoranduppsatser går att publicera, och att många av dem går att publicera i tidskrifter som citeras flitigt i forskarvärlden, ser vi som ett gott betyg på den vetenskapliga kvaliteten på vår forskarutbildning.

Som exempel på samverkan med det omgivande samhället kan nämnas att de flesta av våra doktorander arbetar i externa projekt som finansieras av olika svenska myndigheter eller internationella organisationer, vilket ger deras forskning en klar tillämpad prägel och ger dem erfarenhet av att forska om relevanta samhällsfrågor; populärvetenskapliga och/eller akademiska presentationer för dessa myndigheter och organisationer ingår som en naturlig del i doktorandernas verksamhet. Den gemensamma seminarieverksamheten där doktorander läser och diskuterar varandras utkast gör att även andra doktorander får inblick i dessa tillämpade forskningsprojekt.

Vi har i dagsläget helt jämn könsfördelning i doktorandgruppen, och vi har haft relativt jämn könsfördelning under lång tid (de senaste tio åren har, som sades inledningsvis, fyra kvinnor och fyra män disputerat). Nio av tio doktorander är födda på 1980-talet. Alla utom en relativt nyantagen Sidafinansierad doktorand från Tanzania är både svensk- och engelskspråkiga.<sup>5</sup> Alla avhandlingar skrivs på engelska och de flesta interna seminarier, liksom i stort sett alla licentiatseminarier och disputationer, genomförs på engelska.

Den ovan nämnda tanzaniska doktoranden är, i enlighet med bestämmelserna i det Sidaprojekt som står för finansieringen, stationerad på halvtid i Sverige och på halvtid vid sitt hemuniversitet i Tanzania. En annan doktorand som antogs vid LTU i samband med att hennes huvudhandledare rekryterades till en professur hos oss har, efter egen önskan, fortsatt att huvudsakligen vistas vid det lärosäte där hon var stationerad tidigare. Att på detta sätt ha doktorander som i stor utsträckning måste handledas på distans är en relativt ny situation för oss, som vi dels hanterar genom att huvudhandledare och doktorand håller kontakt via Skype och epost och dels genom att respektive doktorand har minst en biträdande handledare på den

---

<sup>4</sup> I de fall där uppsatser inte publicerats alls hänger det i regel samman med att den nydisputerade doktorn i fråga lämnat universitetsvärlden efter disputationen och inte haft intresse av att fortsätta meritera sig vetenskapligt.

<sup>5</sup> I ämnets allmänna studieplan finns svenskspråkighet som ett behörighetskrav. Den historiska bakgrunden till detta är att eftersom en stor del av vår forskning berör svenska energi-, naturresurs- och miljöfrågor och många doktorandprojekt finansierats av svenska intressenter har det varit angeläget att rekrytera doktorander som själva kan läsa exempelvis myndighetsdokument inom området. I praktiken har vi (som med det nämnda Sidaprojektet) gett dispens från detta krav när svenskspråkighet inte varit viktig för det projekt som ska finansiera doktoranden i fråga, och vi diskuterar för närvarande att ta bort kravet ur den allmänna studieplanen och i stället ta med det i annonstexter när det specifika doktorandprojektet föranleder krav på svenskspråkighet.

plats där den befinner sig resten av tiden. Våra åtta övriga doktorander är alla huvudsakligen stationerade i Luleå förutom när de besöker andra lärosäten för kurser eller forskningssamarbeten. Vi ser det, som nämndes ovan, som positivt att våra doktorander besöker andra lärosäten och därmed får kontakter och intryck därifrån, men ser det samtidigt också som positivt att de flesta av våra doktorander tillbringar en stor del av sin tid vid vårt lärosäte i nära anslutning till ämnets övriga forskningsmiljö.

Rekrytering av nya doktorander görs i regel när vi får något nytt externt projekt som kan säkra finansiering åtminstone för en stor del av doktorandanställningen; vi har tillräckligt god ekonomi för att vid behov kunna komplettera sådan extern finansiering med interna medel, och antar därför doktorander till forskarstudier hela vägen fram till doktorsexamen även när vi inte har extern finansiering för hela anställningstiden. (LTU:s policy är numera att antagning enbart fram till licentiatexamen bara ska tillåtas i undantagsfall, men vi utnyttjar m.a.o. inte denna möjlighet alls.) Samtliga doktorander anställs med doktorandtjänst från första dagen (det enda undantaget är den tidigare nämnda tanzaniska doktoranden, eftersom Sida tyvärr insisterar på att enbart finansiera doktorander genom stipendier). Att vi undviker att laborera med antagning enbart fram till licentiatexamen eller med finansieringsformer som stipendier eller utbildningsbidrag tror vi gör det lättare för våra doktorander att fokusera på sina forskarstudier. Vi tror också att det gör forskarutbildning hos oss mer attraktivt för bra kandidater (i synnerhet från resten av landet) än vad utbildning vid Sveriges nordligaste universitet kanske annars hade varit.

Alla doktorandanställningar annonseras dels på universitetets hemsida, dels i tidningsannonser i nationell press och dels genom att vi kontaktar forskarbekanta vid andra lärosäten; vi får normalt mellan tio och trettio sökande från hela landet (och även från utlandet) när vi annonserar ut en tjänst, även om vi ibland får ännu fler sökande än så. Rekryteringsgrupper för doktorandtjänster har historiskt bestått av avdelningschef, den ansvarige för det projekt som är avsett att finansiera hela eller huvuddelen av doktorandanställningen (som även brukar bli huvudhandledare) och ämnesföreträdare, men vi har nyligen beslutat att förutom avdelningschef och ämnesföreträdare även ha en doktorandrepresentant som stående medlem i rekryteringsgruppen för nya doktorandanställningar. Rekryteringsförfarandet går till så att vi gör ett första urval baserat på skriftliga meriter (främst uppsatser och betyg på avancerad nivå och eventuella forskningsrelaterade meriter efter examen) och därefter kallar tätgruppen av sökande till Luleå där vi dels genomför intervjuer med rekryteringsgruppen, dels låter de sökande göra ett arbetsprov där de får läsa några viktiga artiklar inom området energi-, miljö- och naturresursekonomi och därefter skriva korta essäer där de diskuterar dessa artiklar. Vi avslutar med att ta referenser. Vår erfarenhet är att skriftliga meriter, intervjuer och essäer i regel ger ungefär samma bild av de sökande, men vi tycker ändå att det är värdefullt att ha med alla tre delar i rekryteringsprocessen för att få en allsidig belysning av de sökandes meriter.

60% av huvudhandledarna är män och 40% kvinnor; alla är mellan 40 och 55 år. I gruppen av biträdande handledare är hälften kvinnor och hälften män, och här varierar åldrarna mellan 38 och 60. Alla huvudhandledare är både svensk- och engelskspråkiga medan några av de biträdande handledarna enbart eller huvudsakligen är engelskspråkiga. Alla huvudhandledare är fast anställda på heltid inom nationalekonomigruppen vid Luleå tekniska universitet (enligt LTU:s interna regler måste huvudhandledare vara anställda vid universitetet; numera är fast anställning inte längre ett krav på LTU-nivå, men vi ser det som naturligt att behålla detta krav på ämnesnivå); en av dessa är bosatt på halvtid i Luleå och på halvtid i Stockholm medan alla övriga är bosatta på heltid i Luleå. Några biträdande handledare är visstidsanställda, i vår egen grupp eller i andra forskargrupper vid LTU, och några är verksamma vid andra lärosäten därför att doktoranden i fråga också har anknytning dit. Att alla doktorander har en huvudhandledare

som är fast anställd i gruppen ger kontinuitet och stabilitet och nära tillgång till handledning. Att biträdande handledare ibland är verksamma inom samma projekt som doktoranden, men inom andra ämnen, och ibland knutna till andra lärosäten ger möjlighet att bredda doktorandernas vetenskapliga och geografiska kontakter, vilket vi också ser som positivt.

### **3. Aspektområde: Utformning, genomförande, resultat**

#### **3.1 Gemensamt svar för alla tre aspekter om förutsättningarna att slutföra i tid**

Vårt arbete med att säkerställa att det finns förutsättningar för doktoranderna att slutföra forskarutbildningen inom planerad tid gäller måluppfyllelsen för alla tre av de aspekter som listas i anvisningarna för detta aspektområde. Vi tar därför upp detta arbete här, som ett gemensamt svar på denna fråga för alla tre aspekter under detta aspektområde, snarare än att upprepa i stort sett samma svar tre gånger.

En forskarutbildning ska ta mellan fyra och fem år, beroende på hur omfattande institutionstjänstgöring som man utför under tiden. De tre doktorander som disputerat under den senaste femårsperioden tog i genomsnitt något mer än fem år på sig, exklusive föräldraledigheter och liknande, och de fyra doktorander som väntas disputera under 2017 kommer alla att göra det mindre än sex år efter det att de antagits hos oss. Till de saker som vi gör i syfte att underlätta för våra doktorander att bli klara i tid är att vi försöker samla deras undervisningsinsatser (som ju tenderar att ta tid och koncentration från avhandlingsskrivandet) till relativt begränsade delar av läsåret så att de ska kunna fokusera på sina forskarstudier resten av året. I de individuella studieplanerna som uppdateras varje halvår ingår bland annat att följa upp föregående termins planering och att doktorand och handledare var för sig ska kommentera eventuella avvikelser från denna planering. Detta görs bland annat i syfte att uppmärksamma både doktorand och handledare på eventuella fördröjningar innan allvarliga förseningar hunnit uppkomma.

Vi har vidare, som nämnts tidigare, en årlig doktorandworkshop där tre välrenommerade utländska professorer läser och diskuterar doktorandernas uppsatsutkast med dem; detta ger doktoranderna en sporre att se till att de har färdiga utkast som är redo för diskussion på dessa workshoppar. Vi är just nu på väg att strama upp processen kring våra årliga workshoppar och ytterligare betona vikten av att i god tid före workshoppen i samråd med handledare ta ställning till vilka utkast som ska vara klart i tid för årets workshop och därefter arbeta för att se till att de utkasterna faktiskt blir klara. Detta syftar till att säkerställa att våra doktorander får ännu tydligare, uppföljningsbara delmål och därmed minska risken för förseningar.

#### **3.2 Aspekt: Måluppfyllelse – kunskap och förståelse**

Forskarutbildningar i nationalekonomi ser ganska lika ut på landets lärosäten i termer av hur omfattande (och vilka) kurser doktoranderna förväntas läsa och i termer av hur en doktorsavhandling förväntas se ut, och vi avviker inte påtagligt från det normala upplägget. Nämnas kan dock att våra doktorander i regel varvar kurser och avhandlingsskrivande, och därmed börjar skriva på sina avhandlingar tidigare än vad doktorander gör på lärosäten där man läser i stort sett alla kurser de första två åren och därefter börjar skriva. Vi menar att vår utformning dels gör det lättare för doktoranderna att se hur de ska använda de saker de lär sig på kurserna i sin forskning och därmed bidrar till att förbättra deras lärande på kurserna, och

dessutom bidrar till att deras skrivande hinner mogna bättre eftersom de börjar skriva tidigare.<sup>6</sup> Nämnas kan vidare att vi fortfarande har ett kurskrav om 120 högskolepoäng kurser, varav alla eller i stort sett alla läses som reguljära kurser; vi vet att detta kurskrav sänkts eller luckrats upp vid andra forskarutbildningar i nationalekonomi, och vi har haft en diskussion om att göra så även hos oss, men vi har valt att åtminstone tills vidare fortsätta ställa lika höga kurskrav som vi gjort tidigare.

Examensmålen om brett kunnande och systematisk förståelse av forskningsområdet och allmän förtrogenhet med vetenskaplig metodik examineras i stor utsträckning genom kravet om minst 60 hp kärnkurser (kurser i matematik för nationalekonomer, ekonometri, mikroekonomi, makroekonomi och industriell organisation), som innehåller både teoretiska kurser (dit vi huvudsakligen räknar mikroekonomi, makroekonomi och industriell organisation) och metodinriktade kurser (dit vi huvudsakligen räknar matematik och ekonometri). För att säkerställa att våra doktorander får en bred exponering för nationalekonomiämnet under forskarutbildningen läses kurser vid andra lärosäten så att doktoranderna har möjlighet att knyta ämneskontakter även utanför LTU.

Detta innebär samtidigt att vi informellt benchmarkar våra doktorander gentemot dessa lärosätens doktorander; så länge de fortsätter att klara sig lika bra som dessa lärosätens egna doktorander så räknar vi med att kurserna ger våra doktorander lika goda kunskaper och förståelse för ämnet som de ger lärosätens egna doktorander. Att vi på detta sätt lägger en del av ansvaret för kursverksamheten på andra lärosäten gör å ena sidan att vi får en extern kvalitetskontroll på de kurser som våra doktorander läser och indirekt även extern validering av våra doktoranders måluppfyllelse. Det skulle förstås å andra sidan potentiellt också kunna göra oss sårbara för sjunkande kvalitet på dessa andra lärosätens kurser eftersom vi själva inte har insyn i kurserna. Detta är dock något som vi är uppmärksamma på och diskuterar inom handledargruppen, och vi följer ofta upp med egna kompletteringsuppgifter som komplement till det andra lärosätets examination<sup>7</sup> för att få en egen inblick i hur mycket doktoranderna lärt sig på kurserna i fråga. Hittills har vi dock inte identifierat några problem med de kurser som våra doktorander läst vid andra lärosäten.

Examensmålen om djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet och förtrogenhet med det specifika forskningsområdets metoder examineras dels genom specialiseringskurser med inriktning mot avhandlingsområdet, dels genom avhandlingsdelen om 120 hp. Vad gäller specialiseringskurserna väljs de ofta specifikt därför att doktorand och handledare gemensamt identifierat att doktoranden behöver gå en viss kurs för att få den fördjupning som krävs för det fortsatta avhandlingsarbetet. Vad gäller avhandlingsarbetet förväntas en doktorand skriva fyra till fem uppsatser som håller tillräckligt hög vetenskaplig klass för att kunna publiceras i vetenskapliga tidskrifter, vilket inte är möjligt utan att doktoranden under sin doktorandtid tillägnar sig specialistkunskap och metodologisk förtrogenhet; detta säkerställs genom regelbundet återkommande diskussioner om utkastet med doktorandens handledare. Doktoranden presenterar vidare sina uppsatser på de doktorandworkshopar som nämnts tidigare, på nationella och internationella konferenser och på interna seminarier, vilket givetvis inte heller är möjligt utan att man utvecklar den kunskap och förtrogenhet som krävs. När en enskild doktorand närmar sig disputation anordnar vi ett slutseminarium där en extern bedömare med expertis inom det specifika avhandlingsområdet

---

<sup>6</sup> Vi noterar att många andra forskarutbildningar i nationalekonomi av ungefär samma skäl börjat lägga in ökade inslag av term papers och liknande, längre skrivuppgifter på doktorandkurserna.

<sup>7</sup> Detta gäller i synnerhet för kurser i kärnämnen. Dessa examineras ofta huvudsakligen genom en salstentamen på det arrangerande lärosätet men följs sedan upp med exempelvis inlämningsuppgifter, gärna med tillämpningar inom gruppens specialområden, hos oss.

bjuds in till att läsa och diskutera avhandlingsuppsatserna; att kunna diskutera vetenskapliga uppsatser med en framstående expert inom området förutsätter även det specialistkunskap och förtrogenhet. Progressionen på dessa punkter framgår tydligt om man läser en doktorands första uppsatsutkast från början av forskarutbildningen (då handledaren normalt behöver ta en stor del av ansvaret för det vetenskapliga innehållet i uppsatsen) och jämför med de uppsatser som doktoranden är kapabel att skriva några år senare (då doktoranden inte bara är ansvarig för det vetenskapliga innehållet utan även kan diskutera och problematisera det).

Själva disputationen följer samma mönster som för många nationalekonomidisputationer i landet i övrigt, med en opponent som har huvudansvaret för att leda diskussionen, men noteras kan att vi avstår från att ha ”interna” ledamöter från den egna ämnesgruppen i våra betygsnämnder. LTU:s policy är att alla ledamöter i betygsnämnden ska ha minst docentkompetens och att högst en ordinarie ledamot får komma från LTU, men vi hämtar i regel alla tre ledamöter utanför LTU och även om ersättare till betygsnämnden ibland hämtas inom LTU gör vi det i så fall från något annat ämne. Eftersom betygsnämndsdiskussionerna efter disputationen (där handledare och ämnesföreträdare vanligtvis deltar i den inledande diskussionen) brukar vara ett bra tillfälle att få uppriktiga synpunkter från ledamöterna om vad de egentligen tyckte om avhandlingen så ser vi det som värdefullt att vi på detta sätt ökar vår exponering för synpunkter från andra nationalekonomimiljöer i landet.

När det finns risk att någon doktorand inte kommer att nå examensmålen inom detta område hanteras det olika beroende på vad problemet är. Som nämnts ovan identifierar vi vid behov specifika fördjupningskurser som doktoranden bör gå för att få de specialistkunskaper den behöver (detta är något som vi ser som ett led i ett normalt utbildningsförlopp snarare än som problemhantering, men det kan vid behov användas för problemhantering också). Andra sätt att hantera specifika problem kan vara att ytterligare biträdande handledare kopplas in som stöd till specifika delar av doktorandens forskning (och samma kommentar gäller även här) eller att handledningen intensifieras med kortare deadlines för skrivandet under en längre eller kortare period.

### **3.3 Aspekt: Måluppfyllelse – färdighet och förmåga**

Att vi når dessa examensmål säkerställs huvudsakligen genom avhandlingen, men inslag med anknytning till detta examensmål ingår även i kurserna. Som nämnts tidigare läses många (?)kurser vid andra lärosäten, men vi anordnar även egna doktorandkurser när vi ser att det finns flera doktorander som har ett gemensamt behov av en viss kurs. Vi har exempelvis för några år sedan anordnat en doktorandkurs i tillämpad ekonometri med inriktning mot våra egna forskningsområden, i syfte att doktoranderna skulle få konkret lärarledd erfarenhet av att arbeta med sådana typer av dataset som sedan blir aktuella under avhandlingsarbetet. Denna kurs var mycket uppskattad både av våra egna doktorander och av de doktorander från andra lärosäten som följde den, och vi planerar för närvarande att genomföra den igen under nästa läsår; vi räknar med att den kommer att återkomma med några års mellanrum framöver. Vi har nyligen också anordnat en egen kurs i GAMS-programmering för några doktorander som använder detta i sitt avhandlingsarbete. Som ett ytterligare exempel kan nämnas att en av medlemmarna i vårt vetenskapliga råd, professor Carol Dahl från Colorado School of Mines, besökte oss under januari och februari i år och då genomförde en informell kortkurs/workshopserie i akademiskt skrivande för de nyare doktoranderna, eftersom hon efter att ha läst uppsatsutkast inför årets workshop menade att det fanns några frågor som var värda att diskutera gemensamt med flera av dem. Vi vill understryka att vi i alla dessa fall såg detta som normala inslag i en forskarutbildning och inte som problemhantering, men liknande

insatser skulle givetvis vid behov kunna skräddarsys för en specifik doktorand eller doktorandgrupp om vi såg att det fanns risk för bristande måluppfyllelse.

Progressionen vad gäller förmåga att bedriva forskning säkerställs genom att doktoranden under utbildningens gång tar ett allt större ansvar för den vetenskapliga processen i anslutning till skrivandet; den första uppsatsen skrivs i regel tillsammans med huvudhandledaren och med huvudhandledaren som huvudsaklig initiativtagare, medan den studie som rapporteras i den sist skrivna uppsatsen planeras, genomförs och rapporteras av doktoranden själv. Som nämnts ovan publiceras i stort sett alla våra doktoranduppsatser i vetenskapliga tidskrifter, i många fall i välciterade sådana, och vi ser detta som en tydlig indikation på att våra doktorander under forskarutbildningen utvecklar den vetenskapliga färdighet och förmåga som en bra forskarutbildning i nationalekonomi ska ge.

Att vi når examensmålet om att doktoranden såväl i nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet ska kunna presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och med samhället i övrigt säkerställs genom flera inslag i forskarutbildningen. Doktoranden presenterar sina uppsatser på nationella och internationella vetenskapliga konferenser och på interna seminarier. I och med att våra doktorander i regel är finansierade i externa forskningsprojekt som finansieras av myndigheter och internationella organisationer får de regelbundet tillfälle att presentera sin forskning även för lekmän utan sakkunskap i nationalekonomi, och många av dem presenterar populärvetenskapligt också i andra sammanhang även om detta inte är ett formellt krav. Den muntliga sidan av dialogen med vetenskapssamhället och dialogen med samhället i övrigt säkerställs därmed genom dessa presentationer; erfarenheter från presentationerna följs upp med handledare och andra seniora forskare för att doktoranden ytterligare ska utvecklas i sina färdigheter på denna punkt. De skriftliga delarna av dessa färdigheter examineras huvudsakligen genom avhandlingsuppsatserna i sig, vad dialog med vetenskapssamhället anbelangar; när det gäller dialog med samhället i övrigt sker det för närvarande främst genom att våra doktorander tillsammans med sina handledare skriver de populärvetenskapliga slutrapporterna för de projekt där de medverkat och genom att de tillsammans med institutionens kommunikatör skriver populärvetenskapliga sammanfattningar av sina avhandlingsuppsatser.

Att en så stor del av vår forskning finansieras av myndigheter och internationella organisationer ser vi som ett gott kvitto på att vår forskning bidrar till samhällets utveckling och att även våra doktorander är kapabla att bidra till detta. Att den undervisning vi bedriver, inklusive den undervisning som våra doktorander bedriver, bidrar till att stödja andras lärande framgår exempelvis från kursutvärderingar och från det faktum att UKÅ:s utvärdering av grundutbildningar i nationalekonomi för några år sedan ledde till att nationalekonomi vid LTU fick några av de bästa resultaten i landet. Våra doktorander börjar vanligtvis undervisa inom ramen för sina doktorandanställningar under det första eller andra året på forskarutbildningen. Den normala progressionen är att man undervisar som övningslärare under de första åren som doktorand och att man under de senare åren som doktorand antingen fortsätter med detta eller, i mån av intresse och utrymme, undervisar som huvudlärare. Många av våra doktorander går även någon eller flera av de LTU-gemensamma kurserna i högskolepedagogik, även om detta inte är ett formellt krav.

### 3.4 Aspekt: Måluppfyllelse – värderingsförmåga och förhållningssätt

Att våra doktorander når dessa examensmål säkerställs på flera olika sätt. Utvecklingen till en självständig forskare säkerställs dels genom att doktoranden ges större och större ansvar för sin forskning under forskarutbildningens gång vad gäller planering, genomförande och skrivande, men säkerställs också genom arbetsseminarier, slutseminarium och disputation där doktoranden själv ska diskutera och försvara sin avhandling och de val den gjort i sin forskning.

Alla våra doktorander har frekventa möten med sina handledare där allt från relativt färdiga utkast till planerad forskning diskuteras. I detta ingår givetvis också diskussioner om vetenskaplig redlighet, exempelvis objektivitet i urval och analys av statistiska data, och om forskningsetiska bedömningar. Alla uppsatser utsätts för kritisk granskning på interna och externa seminarier (inklusive seminariegranskning av externa diskutanter), på konferenser och av tidskriftsbedömare, vilket också bidrar till att våra doktorander är väl medvetna om vikten av god akribi på dessa punkter. Våra doktorander fungerar vidare regelbundet som diskutanter på andras utkast på seminarier och konferenser och ibland även som tidskriftsbedömare; att de lär sig granska andras forskning gör det ofta lättare att se på den egna forskningen med samma blick. I övrigt finns LTU:s universitetsgemensamma doktorandkurs i forskningsetik som en möjlig, men inte obligatorisk, kurs som kan ingå i kurskraven för doktorsexamen.

Våra doktorander har en poänggrundande flervetenskaplig seminarieserie tillsammans med doktorander från andra ämnen, där de diskuterar varandras utkast (och där närvaro och aktivt deltagande givetvis är krav för att doktoranden ska få poäng på kursen). Detta säkerställer att både de och andra ämnens doktorander får en insikt i sina egna ämnens styrkor och svagheter, exempelvis vad gäller att besvara specifika vetenskapliga frågor, som vi tror gott och väl tål att jämföras med de insikter som man får på denna punkt som doktorand i nationalekonomi vid andra lärosäten. Vi forskar inom energi-, miljö- och naturresursområdet, så både de seniora och doktoranderna arbetar ofta med forskningsfrågor som väcker heta känslor i det omkringliggande samhället. En god förmåga att reflektera och diskutera över de bredare implikationerna av denna forskning är därför mycket viktig. I och med att så mycket av vår forskning är externfinansierad av myndigheter, näringsliv och internationella organisationer har vi en levande diskussion inom gruppen om hur våra forskningsrön (inklusive doktorandernas egna forskningsrön) kan komma att brukas och missbrukas, och vilket ansvar vi själva har när våra forskningsrön, medvetet eller omedvetet, misstolkas av våra finansiärer eller av andra intressenter. Någon betygsnämndsledamot frågar nästan alltid på disputationen hur doktoranden skulle sammanfatta sina viktigaste policy slutsatser om ett ministerium ringer och frågar (och ungefär samma fråga återkommer väl i regel även på disputationer i landet i övrigt), men i övrigt är detta inte något som vi examinerar formellt. Det är dock tydligt från de diskussioner som förs inom gruppen att dessa diskussioner, och de diskussioner som våra doktorander för med sina doktorandkollegor inom andra ämnen, får våra doktorander att grundligt tänka igenom dessa frågor.



## 4. Arbetslivets perspektiv

Alla sexton personer som hittills disputerat i nationalekonomi vid LTU har i dag väl kvalificerade arbeten som nationalekonomer antingen inom akademien (nio; två är professorer i dag), i övrig offentlig sektor (fem, exempelvis vid Finansdepartementet och vid Konjunkturinstitutet) eller i näringslivet (två), vilket vi ser som ett gott kvitto på vår förmåga att ge en god utbildning som förbereder för arbetslivet. De av våra alumner som lämnat akademien har i samtliga fall gått direkt från akademien till kvalificerade arbeten på andra håll, så efterfrågan på kvalificerade nationalekonomer med den kompetens som vår forskarutbildning ger har bevisligen varit hög på arbetsmarknaden under hela den tid utbildningen funnits. De diskussioner som vi för med myndigheter och andra potentiella arbetsgivare, och vår bild i övrigt av arbetslivet för nationalekonomer, pekar på att arbetsmarknaden för kvalificerade nationalekonomer fortsatt är god. I den mån förutsättningarna förändrats handlar det snarare om att licentiat- eller doktorsexamen blivit viktigare än tidigare (för anställningar där det för tjugo år sedan skulle räckt med kandidat- eller magisterexamen) än om att det finns behov av att ändra inriktningen på utbildningen som sådan. Den typ av kvalificerade analytiska arbetsuppgifter som nationalekonomer rekryteras till utanför akademien påminner i så hög grad om de arbetsuppgifter som man utför inom akademien att samma utbildning i praktiken fungerar väl oavsett vilken framtida yrkesbana doktoranden tänker sig. Detta innebär att våra doktorander inte tvingas välja exempelvis kurser eller andra aktiviteter under utbildningen baserat på vilken framtida yrkesbana de tänker sig utan kan behålla ett stort handlingsutrymme på denna punkt under hela doktorandtiden, vilket vi ser som positivt.

Våra doktorander börjar vanligtvis undervisa inom ramen för sina doktorandanställningar under det första eller andra året på forskarutbildningen. (Vi har nyligen antagit en tanzanisk doktorand som finansieras med stipendium inom ett Sidaprojekt, och hon undervisar inte hos oss men har å andra sidan gedigen erfarenhet av undervisning från sitt hemuniversitet i Tanzania. I övrigt anställs alla våra doktorander, som tidigare nämnts, med doktorandtjänst från första dagen på utbildningen.) Den normala gången är att man undervisar som övningslärare under de första åren som doktorand och att man under de senare åren som doktorand antingen fortsätter med detta eller, i mån av intresse och utrymme, undervisar som huvudlärare. Många av våra doktorander går även någon eller flera av de LTU-gemensamma kurserna i högskolepedagogik, även om detta inte är ett formellt krav. Både den pedagogiska utbildningen, och framför allt undervisningserfarenheten som sådan, är givetvis meriterande för framtida arbeten både inom och utanför akademien.

De flesta av våra doktorander arbetar i externa projekt som finansieras av olika svenska myndigheter, vilket ger deras forskning en klar tillämpad prägel och ger dem erfarenhet av att forska om relevanta samhällsfrågor. De flesta av dem presenterar även sin forskning på olika arrangemang hos dessa myndigheter, vilket ger dem nyttig erfarenhet av att diskutera forskning även med aktörer utanför akademien. Vi har vidare en årligen återkommande doktorandworkshop där ett av inlagen är att en disputerad nationalekonom som arbetar på någon myndighet med relevans för doktorandernas forskningsområden ger en presentation om hur det är att arbeta som disputerad nationalekonom på deras myndighet; i januari i år besöktes workshopen av Energimarknadsinspektionens biträdande chefsekonom, och i fjol besöktes vi av en av Naturvårdsverkets miljöekonomer.

Vid universitetet finns stödsystem för individuell karriärplanering. LTU Career Center samverkar med doktorandsektionen och erbjuder olika aktiviteter för att förbereda doktorander och studenter för arbetsmarknaden, och även på institutionsnivå anordnas regelbundet aktiviteter i syfte att hjälpa doktorander planera för den framtida karriären.

LTU genomför med tre års mellanrum en alumnenkät för doktorer från universitetets forskarutbildningar, men ämnet som sådant har ingen formell alumnverksamhet för f.d. doktorander. Vår forskarutbildning har historiskt varit så pass liten att alla handledare kunnat fortsätta hålla kontakt med f.d. doktorander utan någon formell organisation för detta. Uppföljningen sker genom att vi håller reda på vad våra f.d. doktorander gör, och så länge det fortsätter gå bra för alla som disputerat hos oss ser vi inga stora behov av förändringsåtgärder. I många fall har vi fortsatt arbeta med tidigare doktorander inom ramen för forskningsprojekt eller inom ramen för samarbeten med de organisationer där de numera är anställda, vilket vi tolkar som att de är tillräckligt nöjda med sin forskarutbildning för att fortsätta vilja ha med oss att göra och vilket också ger oss tillfälle att få löpande återkoppling om hur de ser på kompetensbehoven hos nyanställda nationalekonomer på deras arbetsplatser.

## 5. Doktoranders perspektiv

De flesta av våra doktorander (i dagsläget nio av tio) är anställda med doktorandtjänst, och vi ser våra doktorander som personal som ges tillgång till information och beslutsprocesser på lika fot med övrig personal. Vi har återkommande personalmöten på ämnes-, avdelnings-, och institutionsnivå dit all personal, inklusive doktoranderna, bjuds in. Forskarutbildningen är en stående punkt på dagordningen på ämnesmötena och återkommer ofta som dagordningspunkt även på avdelnings- och institutionsmötena. Doktorandrepresentanter sitter med i institutionens ledningsgrupp, i fakultetsnämnd, i universitetets forskarutbildningsgrupp och i universitetsstyrelse. Vid rekryteringar har vi numera med doktorandrepresentation i ämnets egna rekryteringsgrupper (det har vi ibland haft även tidigare, men nu är det mer formaliserat), och en doktorandrepresentant för hela fakultetens doktorander sitter med i fakultetens anställningsnämnd som tar ställning till alla befordringar och nya fasta anställningar. Doktoranderna har även en livlig doktorandsektion på LTU-nivå där våra doktorander, och doktoranderna på avdelningen i övrigt, är aktiva och som säkerställer att vi får organiserad feedback på hur forskarutbildningen fungerar.

De doktorandkurser som genomförs vid LTU, antingen i ämnets egen regi eller i LTU-gemensam regi, utvärderas med hjälp av ett universitetsövergripande kursutvärderingsverktyg, EvaSys. Utvärderingarna sammanställs centralt av LTU och resultaten ligger sedan till grund för fortsatt kursutveckling. I och med att våra doktorander läser en stor del av sina doktorandkurser vid andra lärosäten vilar ansvaret för utvärdering av dessa kurser huvudsakligen på dessa lärosäten. Respektive handledare diskuterar dock kurserna med sina doktorander i efterhand, så om vi identifierade doktorandkurser på andra lärosäten som inte fungerade väl så skulle vi givetvis ta upp detta med det berörda lärosätet och/eller sluta skicka våra doktorander dit. Med de regelbundet återkommande doktorandkurser vid andra lärosäten dit vi skickar doktorander har detta dock aldrig blivit aktuellt.

Arbetet för att säkerställa en god arbetsmiljö ingår i det ordinarie arbetet för att säkerställa en god arbetsmiljö för all personal. Våra doktorander sitter rent fysiskt i samma korridorer och med samma utrustning som ämnets övriga anställda, så arbetet med den fysiska arbetsmiljön sammanfaller helt med arbetet med den fysiska arbetsmiljön för övrig personal. I och med att gruppen informellt fikar tillsammans varje dag och ofta även äter lunch tillsammans kan vi i regel identifiera relativt snabbt om doktorander vantrivs och har möjlighet att ta tag i sådana situationer innan det gått alltför långt. För nya doktorander utser vi dessutom en ”doktorandguide”, en mer erfaren doktorand som får till uppgift att hjälpa doktoranden att komma in i samvaron bland doktoranderna i synnerhet och på arbetsplatsen i allmänhet. I praktiken tar givetvis även andra doktorander och annan personal ett ansvar för detta.

Ämnet kom mycket väl ut i LTU:s senaste arbetsmiljöenkät, där våra medarbetare uttryckte mycket hög tillfredsställelse med ämnets fysiska och psykosociala arbetsmiljö; på en sexgradig skala svarade alla antingen 5 eller 6 på utsagorna att de upplever att det finns ett öppet arbetsklimat i gruppen där alla har möjlighet att ge uttryck för sin uppfattning om arbetet och verksamheten, att de känner förtroende för sina närmaste chefer och att dessa skapar goda förutsättningar för deras lärande och utveckling i arbetet. Doktoranderna särredovisades inte i denna undersökning, men i och med att de utgör en så stor andel av gruppen skulle vi inte kunnat få de toppsiffror vi fick om inte även våra doktorander varit nöjda. LTU genomför med tre års mellanrum (senast hösten 2014) en specifik doktorandenkät som skickas till alla universitetets doktorander. Resultaten särredovisas inte på ämnesnivå i LTU:s redovisningar

från enkäten, och tre års mellanrum är så pass lång tid att resultaten i praktiken ändå inte skulle gå att använda för finkalibrering i det löpande arbetsmiljöarbetet för doktorander. Vi vet dock att när enkäten pekat på missförhållanden i andra ämnens forskarutbildningar så har dessa ämnen fått tydligt besked om detta, och själva har vi aldrig fått sådana propåer.

Doktoranders årliga medarbetarsamtal sker med avdelningschefen (som har personalansvar men som inte är huvudhandledare för någon doktorand) för att säkerställa att doktoranderna har möjlighet att diskutera eventuella problem med handledningen i förtroende med någon som inte själv är huvudhandledare. LTU har även en särskild doktorandombudsman för att hantera särskilt komplicerade ärenden; denne har av naturliga skäl ingen skyldighet att återrapportera till respektive ämne, avdelning eller institution, så vi vet strängt taget inte om någon av våra doktorander någonsin vänt sig dit. Däremot vet vi att doktorandombudsmannen aldrig sett behov av att ta kontakt med oss om problem som någon av våra doktorander tagit upp.

## 6. Jämställdhetsperspektiv

På central nivå är jämställdhetsarbetet integrerat i universitetets verksamhet. De viktigaste styrdokumenterna för universitetets jämställdhetsarbete är universitetets [medarbetarpolicy](#), policy för lika [rättigheter och skyldigheter](#), universitetets anställningsordning och universitetets riktlinjer för lärarekrytering. Dessa styrdokument kompletteras med checklistor, kvalitetssäkringsaktiviteter och interna utbildningar. Uppföljning av jämställdhetsperspektivet sker via statistik och styrmått och följs upp av prefekten. Jämställdhetsfrågor ingår som ett viktigt inslag i den LTU-gemensamma handledarutbildning som alla huvudhandledare och de flesta biträdande handledare gått, och LTU har som policy att bägge kön ska finnas representerade i alla betygsnämnder.

Dessa centrala styrdokument och riktlinjer styr även jämställdhetsarbetet inom den nationalekonomiska ämnesgruppen och forskarutbildningen. Könsfördelningen inom vår doktorandgrupp är jämn (50% är kvinnor och 50% män) och genomströmningen bland våra doktorander skiljer sig inte åt med avseende på kön; under de senaste tio åren har fyra kvinnor och fyra män disputerat. Som synes är vi uppmärksamma på hur könsfördelningen utvecklas inom utbildningen, och vi skulle vidta åtgärder om det såg ut som om det fanns strukturella faktorer som ledde till en skev könsfördelning i rekryteringen. Vår bedömning är dock att så inte är fallet i dag.

Doktorandprojekten är normalt externfinansierade, och den projektansvarige blir normalt även huvudhandledare; det är väl känt att manliga forskare generellt har lättare än kvinnliga att få externa forskningsanslag, och till detta kommer att professorer (som i vårt fall alla är män) har lättare att få externa forskningsanslag än docenter (som i vårt fall båda är kvinnor). LTU kräver dessutom docentkompetens för att få vara huvudhandledare för doktorander under senare hälften av dessas forskarutbildningar; bägge våra kvinnliga docenter befordrades relativt nyligen (2014 respektive 2015) och har därför inte kunnat vara huvudhandledare särskilt länge. Dessa faktorer har gemensamt gjort att alla som någonsin disputerat i nationalekonomi vid LTU har haft manliga huvudhandledare och att åtta av dagens tio doktorander också har det, vilket inte nödvändigtvis är optimalt ur ett jämställdhetsperspektiv. Könsfördelningen bland huvudhandledarna som helhet är dock numera relativt jämn (40% är kvinnor och 60% män) och bland de biträdande handledarna som grupp är könsfördelningen helt jämn. I övrigt gäller att vårt vetenskapliga råd, den grupp av tre utländska professorer som granskar våra doktoranders utkast på en årlig workshop och som vid behov fungerar som vetenskapliga bollplank även resten av tiden, bestod av två kvinnor och en man under 2015 och har bestått av en kvinna och två män 2016 och 2017, och att vi under lång tid haft jämn könsfördelning bland de externa nationalekonomer som bjuds in att presentera i avdelningens seminarieserie.

En del av jämställdhetsarbetet går med andra ord ut på att bevaka könsfördelningen i viktiga grupper och informellt verka för jämn könsfördelning även där det inte finns formella policier för detta. En nog så viktig del är dock att informellt verka för ett bra arbetsklimat och för en arbetsplats där människor inte behandlas olika på grund av sitt kön. De yttre indikatorer som vi har på detta arbete, i form av exempelvis genomströmning och rekrytering, pekar på att detta i dagsläget fungerar bra. Detta är dock något som måste bevakas kontinuerligt.