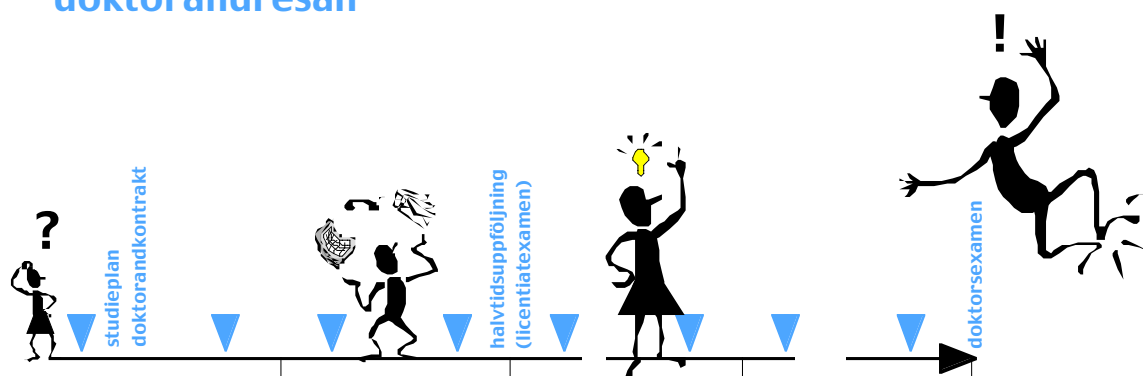


Policy för forskarutbildning och handledning vid Institutionen för miljöanalys

“doktorandresan”



Institutionen för miljöanalys, SLU
Box 7050, 750 07 Uppsala

Policy för forskarutbildning och handledning
vid Institutionen för miljöanalys

Förord

Tillträde till ett ökande antal tjänster i samhället kräver högre akademisk examen, d.v.s. doktorsexamen. Doktorsexamen betraktas som ett bevis på att innehavaren, förutom större ämneskunskap, analytisk förmåga och ett vetenskapligt förhållningssätt, har fått gedigen träning i muntlig och skriftlig redovisning, samt projektledning. Den ökande efterfrågan av doktorer i samhället gör att forskarutbildningen inte enbart ska producera nya forskare, men även doktorer som har blicken inriktade på ett arbete utanför den akademiska sfären. Denna distinktion medför att utbildningen för båda typerna av doktorander kan te sig mycket olika och illustrerar att forskarutbildningen är en ytterst individuell utbildning.

I detta policydokument presenterar vi institutionsspecifika mål och en handlingsplan för hur vi anser att bra forskarutbildning och handledning ska bedrivas vid institutionen. Dokumentet har arbetats fram inom ramen för det pedagogiska projektet "Från ord till handledning" som institutionens handledare deltog i under våren 2002 och där pedagogen Bengt Ekman var projektledare. Under arbetet har vi fått särskild hjälp och synpunkter från två av institutionens doktorander, Elisabet Göransson och Sara Elfvendahl. En remissversion gav oss ytterligare synpunkter från flera av institutionens forskare och doktorander.

Uppsala i juni 2002,
Willem Goedkoop & Peter Sundin

Allmänna bestämmelser

Allmänna bestämmelser för forskarutbildningen finns beskrivna i Högskoleförordningen SFS 1993:100, Kap 5, 8, 9 och 12. Se www.hsv.se/verksamhet/lagar/forordning/index.htm.

Högskoleförordningen 8:e kapitlet, § 12–23 beskriver examinationen för doktorsexamen.

På SLU:s hemsidor finns generell information om forskarutbildningen på

www-ubyr.adm.slu.se/postgradstud/index.html

För att hålla ned volymen på detta policydokument hänvisas här till Högskoleförordningen (se ovan), samt doktorandhandboken (www-foutb.jltfak.slu.se/handbook/).

Mål för forskarutbildningen vid SLU

Enligt rektorns beslut 30-10-1996 – Forskarstuderande vid SLU skall utbildas för forskning, utvecklingsarbete och problemlösning inom högskola, näringsliv och offentlig sektor. De skall också förberedas för uppgifter rörande utbildning och administration inom dessa sektorer. Doktorsexamen som innebär 4 års heltidsstudier efter grundexamen skall genom avhandlingsarbete och kurser garantera att doktorn

- har förmåga att vetenskapligt formulera, angripa och lösa problem
- är förtrogen med vetenskapens allmänna redskap, samt de forskningsmetoder som är typiska för ämnesområdet
- har väsentligt fördjupade kunskaper inom sitt specialområde och har själv genom originalarbete bidragit med ny kunskap
- har tillräcklig bredd och kunskapsöversikt inom ämnesområdet för att kunna sätta in sin forskning i ett vidare sammanhang
- har förmåga att arbeta såväl självständigt som i samverkan med andra i forskningsprojekt, samt har någon erfarenhet av arbetsledning
- har pedagogisk erfarenhet och kan i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt presentera och diskutera forskningsresultat inför olika målgrupper

Licentiatexamen, som innebär 2 års heltidsstudier (80 p) efter grundexamen, skall genom kurser och avhandlingsarbete garantera att licentiaten

- har visat förmåga att vetenskapligt angripa och lösa problem
- har kännedom om vetenskapens allmänna redskap och är förtrogen med några av de viktigaste forskningsmetoderna inom sitt ämnesområde
- är fördjupade kunskaper inom sitt specialområde och genom egen forskning bidragit till kunskapsutvecklingen
- kan tillgodogöra sig ämnesområdets vetenskapliga litteratur och relatera den till egna forskningsresultat
- har inom sin forskning arbetat både självständigt och i samverkan med andra under planering, genomförande och resultatanalys
- har erfarenhet av att muntligt och skriftligt presentera och diskutera forskningsresultat bland annat inför betygsnämnd vid ett avslutande offentligt seminarium.

Ansvar för forskarutbildningen

Fakultetsnämnden bär det övergripande ansvar för forskarutbildningens kvalitet, effektivitet, uppläggning, studieplaner och handledning, samt för samordning av kurser och utbildning av handledare. Vid varje fakultet finns en forskarutbildningsnämnd som handlägger frågor som rör forskarutbildningen.

Tillämpning av de allmänna bestämmelserna vid institutionen

Forskningen vid Institutionen för miljöanalys syftar till utveckling av metodik för kartläggning, beskrivning och värdering av miljötillståndet samt till studier av bakomliggande orsakssamband. Den forskarstuderande ska under utbildningen förvärva kunskaper om ämnesområdets aktuella frågeställningar och forskningsmetodik, utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt, samt förvärva erfarenhet av pedagogik. Efter genomgången utbildning ska den forskarstuderande självständigt kunna planera, genomföra och redovisa vetenskaplig forskning både på svenska och engelska.

Ansvarsfördelning

Prefekten är institutionens vetenskapliga och pedagogiska ledare. Den utbildningsansvarige vid institutionen har ansvar för det löpande arbete med frågor som rör forskarutbildningen vid institutionen. Huvudhandledaren har ansvar för att avhandlingsarbetet och de föreslagna

studierna är realistiska, samt att utbildningen genomförs för berörda doktorander. Doktoranden har skyldighet att bedriva egen forskning och forskarutbildning.

Rekrytering

I linje med SLU:s policy anser institutionen att alla doktorandtjänster/utbildningsbidrag bör utlysas. Vid intervjuerna ska kandidaterna informeras om vad det innebär att vara doktorand. Det avser bland annat utformningen av utbildningen, förväntningar och lönesättning. Rekrytering av doktorander sker främst på basis av deras förmåga att tillgodogöra sig forskarutbildning (SFS 1998:80 9 kap, 6§).

Antagning sker av prefekt vid den institution där den studerande är inskriven och där huvudhandledaren är verksam. Föreskrifter om urval som gäller vid antagning till utbildningen framgår av de allmänna bestämmelserna i studiehandboken för forskarutbildning.

Finansiering

Institutionens målsättning är att samtliga doktorander ska inneha doktorandtjänst. Institutionens forskare uppmanas därför att söka medel för doktorandtjänst hos externa anslagsgivare. Utbildningsbidrag ska endast ges i undantagsfall och då under maximalt två år. Stipendier kan ges endast till doktorander från länder utanför EU som kommer till Sverige för studier.

Doktorander vid olika fakulteter

Doktorander vid Institutionen för miljöanalys kan vara knutna till såväl Skogsvetenskapliga fakulteten (S-fak) som fakulteten för jordbruk, landskapsplanering och trädgårdsbruk (JLT-fak) eftersom institutionen är fakultetsövergripande. Vid JLT-fak kan de få doktorsexamen i ämnet miljöanalys (tillgänglig på institutionen), medan S-fakulteten tillämpar forskarutbildningsämnena ekologi, biologi, skogshushållning, ekonomi, matematisk statistik, markvetenskap och bild- och fjärranalys. För samtliga dessa ämnen finns dokumenterade studieplaner (www.foutb.jltfak.slu.se/studiehandbok/E_ amne/index.htm#e2). Även andra aspekter av forskarutbildningen, till exempel vad som bör ge poäng i forskarutbildningen, kan vara olika mellan fakulteterna (se nedan). Institutionsledningens målsättning är självklart att kraven ska vara lika på doktorander som tillhör olika fakulteter.

Studieplanen och samarbetsplanen

I nära samarbete med huvudhandledaren och eventuellt andra handledare ska doktoranden tidigt under sin utbildning skriva en individuell studieplan (SFS 1998:80 8 kap. 8§). Den individuella studieplanen ska innehålla en forskningsplan och en tidsplan. Vid institutionen ska doktoranden tillsammans med huvudhandledare dessutom skriva en samarbetsplan. Forskningsplanen skall innehålla en beskrivning av den planerade forskningen, inklusive arbetshypoteser och metodik. Tidsplanen sträcker sig över hela studiestödtiden och beskriver när under utbildningen olika moment är planerade. Samarbetsplanen är en överkommelse om samarbetsformen mellan doktoranden och huvudhandledaren där ömsesidiga förpliktelser och förväntningar rörande forskningsansvar, ekonomi, m.m. klargörs. Samarbetsplanen ska ge tillfälle till möte och diskussion mellan doktoranden, handledaren och prefekten/studierektorn. Överenskommelsen utformas individuellt och gäller under hela studietiden, men den bör revideras årligen. Eftersom det kan vara svårt för nya doktorander att veta vad de ska tänka på i sammanhanget, har forskare och doktorander gemensamt tagit fram ett exempel på hur ett samarbetsplan kan se ut.

Uppföljning och revidering av den individuella studieplanen ska ske åtminstone en gång per år. Reviderade studieplaner lämnas för kännedom till utbildningsansvarig och till fakultetens studierektor för forskarutbildningen.

Efter halva utbildningstiden (motsvarande fyra heltidsterminer) sker en halvtidsuppföljning av doktorandens arbete. Vid halvtidsuppföljningen håller doktoranden ett seminarium, samt görs det en utvärdering av doktorandens framsteg av en extern sakkunnig. Vanligen sker även en revidering av studieplanen. När 50% av utbildningen är avklarat har doktoranden också rätt till en löneökning i enlighet med den s.k. "doktorandtrappan". Löneökningen kan lämpligen kopplas till den studiedokumentation som görs i samband med halvtidsuppföljningen. När 80% av utbildningen är avklarat har doktoranden rätt till ytterligare en standardiserad löneökning.

Handledning

Den som har antagits till forskarutbildning har rätt till fortlöpande handledning under studietiden (d.v.s. för doktorsexamen fyra års heltidsstudier). För varje forskarstuderande

utses en huvudhandledare. Huvudhandledare kan vara den som har dokumenterad docentkompetens samt innehar tjänst vid SLU. Dessutom utses lämpligen en eller flera biträdande handledare. Handledaren/handle-darna bistår doktoranden vid praktiska och teoretiska problem, följer kontinuerligt doktorandens studier (ger feedback), hjälper till vid val av kurser, samt ser till att halvtidsuppföljning sker.Handledning ges i form av:

- Formella handledarmöten (minst ett per termin och gärna med dagordning) där doktorandens studier på ett systematiskt sätt följs upp, gärna med utgångspunkt från studieplanen. Handledaren har ansvar att kalla till dessa möten.
- Extra handledarmöten som både handledaren och doktoranden kan kalla till vid behov.
- Löpande handledning, d.v.s. informella möten mellan doktoranden och huvudhandledaren/handle-darna och av vars utformning regleras i samarbetsplanen mellan doktoranden och huvudhandledaren. Till exempel kan huvudhandledaren och doktoranden komma överens om att avsätta en fast tid varje vecka för löpande handledning.

Doktoranden skall även erbjudas möjlighet att få en stödperson för diskussion av vetenskapliga frågor och/eller karriärplanering (exempelvis deltagande i de mentorsprojekt som SLU erbjuder). Stödpersonen skall ej ingå i samma forskargrupp som doktoranden och behöver ej ingå i handledargruppen.

Handledarkollegiet

Handledarkollegiet vid institutionen består av samtliga handledare och potentiella sådana. Handledarkollegiet är ett forum där övergripande, dock institutionsspecifika forskarutbildnings- och handledarfrågor diskuteras. Handledarkollegiet har till exempel tagit fram litteraturen till ämneskursen i miljöanalys och riktlinjer för hur avhandlingar vid institutionen ska se ut.

Teoretiska kurser, seminarier

Kursbundna studier för doktorsexamen ska omfatta minst ett års heltidsstudier (40 poäng). För licentiatexamen krävs minst 20 poäng. Kurserna bör till viss del vara lämpliga baskurser inom eller utom Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Obligatoriska ämneskurser

omfattar en introduktionsuppsats om 5 poäng (även för licentiat examen), en allmän litteraturkurs om 5 poäng (även för licentiat examen), samt en individuell litteraturkurs om 5 poäng. Övriga kurser väljs i samråd med huvudhandledaren. Handledaren och doktoranden ansvarar tillsammans för att hitta lämpliga kurser.

Doktoranden förutsätts aktivt delta i seminarier, gästföreläsningar m.m. vid institutionen, samt följa och ta del av den för studieinriktningen relevanta internationella forskningen.

Poäng i forskarutbildningen

Vid institutionen gäller att doktoranden får poäng för ämneskurser, baskurser och andra doktorandkurser (t.ex. organiserade vid andra universitet) där varje poäng motsvarar 1 veckas heltidsstudier. Även för ett aktivt deltagande i workshops kan doktoranden få doktorandpoäng. Doktoranden får dock inga poäng för deltagande i konferenser och seminarier – att kommunicera vetenskap ses som en självklar del av avhandlingsarbetet. Kurser som doktoranden har läst innan antagningen som doktorand kan ingå i en doktorsexamen om de inte utgör del av en lägre akademisk examen. För närvarande (VT2002) håller forskarutbildningsnämnderna vid SLU på med en harmonisering av riktlinjer för vad som ska ge poäng i forskarutbildningen.

Examination

Doktorsavhandlingen ska försvaras muntligen vid en offentlig disputation och bedömas av en betygsnämnd bestående av tre eller fem ledamöter utsedda av fakultetsnämnden. Minst en ledamot av betygsnämnden skall utses bland forskare inom en annan fakultetsnämnds ansvarsområde eller vid en annan högskola. Riktlinjer för doktorsavhandlingar vid institutionen, fastställd vid sammanträde av handledarkollegiet 970918, är följande:

- Avhandlingen är normalt en sammanläggningsavhandling, vilken vanligtvis omfattar fyra vetenskapliga artiklar och en syntesdel.
- Det rekommenderas att en eller flera artiklar redan är publicerade eller under tryckning i internationellt erkända, vetenskapliga tidsskrifter. Därigenom är en del av den vetenskapliga bedömningen redan gjort innan disputation.

- Syntesdelen bör normalt omfatta 20–30 sidor. I denna redovisar respondenten huvudlinjerna i det egna arbetet och belyser detta från ett internationellt perspektiv.
- Syntesdelen bör avslutas med ett framåtblickande perspektiv i vilket diskuteras vilka möjliga utvecklingsvägar som öppnas med avhandlingsarbetet som utgångspunkt.

Licentiatavhandling skall muntligen försvaras vid ett offentligt seminarium och bedömas av en betygsnämnd bestående av tre ledamöter utsedda av institutionsledningen. En ledamot ska hämtas utanför den egna institutionen. Vid JLT-fakulteten gäller att högst en ledamot får komma från den egna institutionen.

Avhandlingar skrivs normalt på engelska. Både för licentiat- och doktorsavhandlingar rekommenderas att doktoranden redovisar sin andel i varje arbete i procent, samt skriver en populärvetenskaplig sammanfattning på svenska.

Så kallade ”provdisputationer” där doktorander och forskare från institutionen ges tillfälle att ställa frågor om avhandlingen är ett bra sätt att förbereda sig på disputationen. Initiativ till ”provdisputationer” kan komma både från doktoranden och handledaren.

Doktoranders situation vid institutionen

Introduktion

Nya doktorander ska få en skrivplats, en dator och en e-post adress, samt tillgång till en telefon. Nya doktorander ska också introduceras på institutionen, lämpligen genom en rundvisning och presentation av doktoranden som huvudhandledaren har ansvar för, en skriftlig presentation på institutionens e-postsändlista, samt ett orienterande samtal med den utbildningsansvarige. Doktoranden kan dessutom presenteras under en fikapaus eller vid ett annat tillfälle då många av institutionens medarbetare är samlade. När doktoranden har skrivit studieplanen kan den lämpligen presenteras vid ett institutionsseminarium.

Även ”äldre” doktorander fyller en viktig funktion för integrationen av nya doktorander. För att befrämja integrationen av nya doktorander är det institutionens målsättning att nya doktorander placeras tillsammans med en eller två doktorander, helst doktorander som studerar någorlunda likartade frågor/processer. Doktorander som går mot slutet av sin utbild-

ningen och ägnar mycket tid åt skrivande, å andra sidan, ska ges möjlighet till en större arbetsro (eget rum om möjligt).

Kontakt nät och informationsflöden

Regelbundna, planerade möten mellan doktoranden och huvudhandledare är nödvändiga byggstenar i en bra forskarutbildning. Vid dessa formaliserade möten kan doktoranden och huvudhandledaren diskutera sakfrågor som rör den pågående forskningen, men även prata kring sekundära aspekter av forskarutbildningen, som till exempel hur doktoranden upplever sin situation. Olika typer av handledarmöten har diskuterats ovan.

En gång per termin kallar utbildningsansvarige vid institutionen doktoranderna till ett möte där doktoranderna informeras om vad som är nytt eller på gång på forskarutbildningsfronten och där det finns möjlighet att ta upp institutionsspecifika forskarutbildningsfrågor och vädra tankar.

Studierektorn för forskarutbildningen vid fakulteten kallar kontaktpersoner för forskarutbildningen (utbildningsledaren och en doktorandrepresentant per institution) varje termin till ett informationsmöte. Eftersom institutionen har doktorander både på S-fak och på JLT-fak, deltar vi i dylika möten vid båda fakulteterna.

Mycket av information vid institutionen sker via e-post eller genom anslag på anslagstavlor vid huvudentrén. På institutionens server finns också en mapp ”Endast doktorander” som innehåller diverse information för doktorander. Ungefär varannan vecka deltar doktoranden i ett sektionsmöte där sektionschefen informerar om verksamheten och de ärenden som har varit eller kommer upp i institutionens ledningsgrupp. Prefekten skriver minnesanteckningar från ledningsgruppen och skickar ut dem via e-posten.

En gång per år hålles ett internt minisymposium som har gått under namnet ”forskningspresentationsdagen”. Under denna dag håller doktorander och forskare från institutionen korta föredrag och dagen avslutas med samkväm.

Självklart är också kontakter mellan doktorander och ”snacket vid fikabordet och i korridoren” viktiga informationskanaler som inte ska underskattas.

Institutionens syn på handledning

En fungerande handledning är en förutsättning för en bra forskarutbildning och för att den ska

kunna genomföras inom den avsatta studie-stöd tiden på 4 år. En fungerande handledning bygger på god ämneskompetens, respekt, samt på en tydlighet och ärlighet i kommunikationen mellan handledaren och doktoranden. Samarbetsplanen som skrivs strax efter antagningen är ett utmärkt verktyg för att befrämja denna kommunikation om ömsesidiga förväntningar och förpliktelser. I samarbetsplanen finns utrymme att skapa klarhet om de ömsesidiga förväntningar och förpliktelser både på ett övergripande plan och på detaljnivå.

I handledningsprocessen har både doktoranden och handledaren möjlighet att växa som individer. Kontaktytan mellan doktoranden och handledaren ska ge upphov till nya forsknings-idéer, finansieringen och utförandet av dem, samt vara grogrunden för vetenskapliga artiklar av hög kvalitet. Det är handledarens uppgift att dela med sig av sin kunskap (ex. metoder) och kontaktnät och att genom praktiska råd och uppmuntran stödja doktoranden i sitt avhandlingsarbete. Handledaren ska förmedla ett vetenskapligt förhållningssätt (bl.a. vetenskapsetik).

Doktorander kan själva handleda studenter som gör examensarbete, även om en disputerad forskare ska vara examinator. Detta ger doktoranden möjlighet att själv prova på att handleda och därmed inta handledarrollen. Examensarbeten ger doktoranden dessutom möjlighet att få hjälp med ett delprojekt eller en pilotstudie och går i bästa fall att publicera. Doktorander uppmanas därför att prova på handledning av studenter som gör examensarbete.

Konflikthantering

Vid konflikt mellan handledaren och doktoranden ska i första hand utbildningsledaren kontaktas. Det är utbildningsledarens uppgift att medla i konflikten eller på annat sätt i samråd med prefekten hitta en lösning. Vid konflikter av mer allvarlig karaktär kan även doktorandombudsmannen vid SLU eller SFS (Sveriges Förenade Studentkårer) kopplas in.

Assistenttjänstgöring

Assistenttjänstgöring vid institutionen kan till exempel vara insatser i undervisningen och arbete med ett projekt som ligger utanför avhandlingsarbetet. Vid assistenttjänstgöring får doktoranden en del av sin lön från en annan källa och har en lägre aktivitetsgrad när det gäller sin egen forskning. Det är därför viktigt att noga bokföra lösa assistenttimmar och

rapportera dem i slutet av varje termin så att aktivitetsgraden för avhandlingsarbetet skrivs ned i motsvarande grad. Eftersom institutionen har en liten undervisningsvolym, är möjligheterna till assistenttjänstgöring inom kurser begränsad. Doktorander ska ha kompenseras fullt ut för den tid de lägger ned på assistenttjänstgöring.

Jämställdhet

Jämställdhetsaspekter som specifikt berör forskarutbildningen finns dokumenterade i Institutionens jämställdhetsplan. Där står bland annat: "Doktorander ska ha tillgång till både manliga och kvinnliga förebilder. De kan vara handledare eller biträdande handledare, men även disputerade forskare vid institutionen som doktoranden kan ha daglig kontakt med. Kvinnliga förebilder kan också vara biträdande handledare eller mentorer utanför universitetsvärlden. Eftersom 75% av institutionens forskare/handledare är män finns det en brist på kvinnliga förebilder för våra doktorander. Praktiska åtgärder:

- (i) Att både män och kvinnor ska ingå i doktoranders handledarkrets. Doktorander ska stimuleras till att söka en mentor som tillhör det kön som saknas i handledargruppen.
- (ii) Att bjuda in kvinnliga forskare från andra institutioner/universitet till att hålla seminarier vid institutionen.
- (iii) Att arbeta för kvinnliga opponenter och kvinnliga ledamöter i betygsnämnder vid disputationer.
- (iv) Att uppmuntra doktoranderna att gå den pedagogiska grundkursen vid SLU där bland annat jämställdhetsfrågor tas upp".