

DOKTORANDHANDBOK  
för forskarstuderande vid  
MISU



METEOROLOGISKA INSTITUTIONEN  
STOCKHOLMS UNIVERSITET 2001

STOCKHOLMS UNIVERSITET  
METEOROLOGISKA INSTITUTIONEN  
Ulla Hammarstrand

November 2001

### **Till nya forskarstuderande i meteorologi**

De regler, lagar och förordningar som gäller för forskarstuderande vid den matematisk-naturvetenskapliga fakulteten vid Stockholms universitet framgår av *Doktorandhandboken, Matematisk-Naturvetenskapliga fakulteten*, som du hittar på [www.matnat.su.se/internt/Forskutbildn/handboken/index.html](http://www.matnat.su.se/internt/Forskutbildn/handboken/index.html). Titta igenom den då du börjar din forskarutbildning och använd den som uppslagsbok under resten av din utbildning. Tänk dock på att regler m.m. kan hinna ändras under den tid du är forskarstuderande.

Den *institutionsspecifika doktorandhandboken* innehåller studieplanen för forskarutbildning i meteorologi samt en förteckning över institutionens forskarutbildningskurser inklusive korta beskrivningar. Vid varje institution finns olika sätt att praktiskt tillämpa de regler som beskrivs i fakultetens doktorandhandbok. Det behövs därför en del kompletteringar till denna vilka inleder den institutionsspecifika doktorandhandboken. Dessutom finns en beskrivning av hur livet som doktorand vid institutionen kan gestalta sig. En hel del information hittar du också under institutionens hemsida [www/misu/se](http://www/misu/se). Som bilaga finns ett exemplar av blanketten för individuell studieplan.

Hör gärna av dig om du vill veta mera!

## Innehåll

### 1. Kommentarer till några punkter i fakultetens doktorandhandbok

Studieplaner och kursbeskrivningar

Handledare och handledarkommitté

Doktorandtjänster

*Finansiering*

*Förordnandets längd*

*Åligganden inom doktorandtjänst*

Registering av studieresultat

### 2. Livet på MISU

Institutionen

Doktorandråd

Arbetsplats

Kursuppläggning

Avhandlingen

Seminarier

Det internationella inslaget

Resor

Semester

Kaffepauser

Fester

### 3. Studieplan för forskarutbildning i meteorologi

### 4. Kursbeskrivning

Bilaga: Blankett för den individuella studieplanen

## 1. Kommentarer till några punkter i fakultetens doktorandhandbok

### **Studieplaner och kursbeskrivningar**

*Studieplanen för forskarutbildning i meteorologi* är fastställd av matematisk-fysiska sektionenämnden. Den innehåller allmänna regler om behörighet, kurser, avhandlingsarbete och krav för såväl doktorsexamen som för licentiatexamen. Denna studieplan ska för varje forskarstuderande kompletteras med en *individuell studieplan*, vilken ska upprättas i samband med antagningen till forskarstudierna och uppdateras varje läsår. Denna studieplan ska innehålla en mer detaljerad beskrivning av vilken inriktning forskningsarbetet ska ha, vilka kurser som ska läsas och vilka seminarier som ska ges. Studieplanen ska dels vara en grovplanering av hela studietiden, dels en noggrann planering av det närmaste året. Tidsplaneringen ska vara sådan att en doktorsexamen kan uppnås inom 48 månaders heltidsstudier eller en licentiatexamen efter ungefär halva denna studietid.

I den av fakulteten fastställda studieplanen nämns att en kursbeskrivning finns för varje institution. Denna *kursbeskrivning* innehåller ett stort antal kurser vilka kan ingå i forskarutbildningen. Vilka kurser som i praktiken läses av en forskarstuderande beror på den studerandes inriktning och område för avhandlingen. Med undantag för några obligatoriska kurser kan kurser väljas både inom och utom institutionen. Vilka kurser som ges vid institutionen under ett läsår beror på vilka behov som finns bland de studerande och på lärartillgången. Studenternas behov ska framgå av de individuella studieplanerna, dels för det kommande läsåret, dels senare inom utbildningen.

### **Handledare och handledarkommitté**

För varje forskarstuderande utses av prefekten i samband med antagningen en *handledare* och ibland också en *biträdande handledare*. Dessa två är lärare och forskare inom det ämnesområde där den forskarstuderande ska arbeta. Dessutom utses två lärare från andra forskningsområden till ledamöter i *handledarkommittén*, vilken på detta sätt får en bredd inom en stor del av ämnet meteorologi. Hela handledarkommittén ska delta då man minst en gång per läsår diskuterar utformningen och uppföljningen av den individuella studieplanen samt uppnådda studieresultat. Den forskarstuderande ska alltid kunna vända sig till någon i handledarkommittén för att diskutera olika frågor, önskemål eller problem.

### **Doktorandtjänster**

(Inga utbildningsbidrag finns för närvarande vid MISU)

#### *Finansiering*

Enligt förordningen, 1 april 1998, får inga doktorander antas om inte studiefinansieringen, vanligen doktorandtjänst, kan ordnas för hela studietiden (max 48 heltidsmånader). För annan anställning gäller att ingen doktorand får antas om inte studiefinansieringen är sådan att studierna kan fullföljas på högst åtta år, d.v.s studierna ska kunna bedrivas på minst halvtid.

Vid meteorologiska institutionen finns doktorandtjänster finansierade på två olika sätt.

Det första sättet är finansiering inom universitetets/fakultetens budget. Dessa doktorandtjänster är inrättade av naturvetenskapliga fakulteten vid universitetet och utlyses i ämnet "Meteorologi". Alla som är behöriga att antas till forskarstudier i meteorologi, oavsett vilken inriktning utbildningen är tänkt att ha, kan söka dessa tjänster.

Den andra typen av finansiering sker genom forskningsanslag från t.ex EU eller forskningsråd. Doktorandtjänster kan inrättas vid fakulteten men finansieras av sådana externa medel. Dessa tjänster är avsedda för forskarutbildning inom projektets forskningsområde och utannonseras därför med en specificerad inriktning inom just denna del av meteorologin. Forskningsanslag är tidsbegränsade och sträcker sig ofta över tidsperioder på 1-3 år, alltså inte över hela den tid som forskarstudier normalt kräver. En doktorand, som börjat sina studier med en externt finansierad doktorandtjänst, kan därför senare behöva söka en annan tjänst. Institutionen/fakulteten måste dock se till att studiefinansieringen kan ordnas för totalt 48 månader. (Om detta står det mera nedan.)

### *Förordnandets längd*

Alla doktorandtjänster är tidsbegränsade. Den längsta sammanlagda tid som någon kan inneha studiestöd är 48 månader. Detta gäller oavsett finansieringskälla och ämnesområde och omfattar också eventuell tid med utbildningsbidrag. Tiden kan förlängas om det finns starka skäl, t.ex. vid långvarig sjukdom eller föräldraledighet. Då en ny doktorand förordnas för första gången får inte förordnandet göras för mer än ett år. Därefter kan förordnandet förlängas, vanligen med ett år åt gången. Inför varje nytt förordnande ska en prövning av uppnådda studieresultat göras. Det är därför viktigt att ha ett möte med handledarkommitten och göra en uppföljning av den individuella studieplanen i god tid innan det nya förordnandet ska skrivas. Om studierna förflyter normalt och de fastställda studieresultaten uppnås ska studiestödet förlängas tills dess sammanlagt 48 heltidsmånader uppnåts. Institutionen får endast anta doktorander om man kan garantera finansiering under hela denna tid. Denna garanti är en nyhet fr.o.m 1 april 1998 och gäller studerande som antagits till forskarutbildningen efter detta datum.

I fakultetens doktorandhandbok står om reglerna för förlängning av studiestöd tiden vid föräldraledighet och militärtjänstgöring. Det bör observeras att ingen annan tjänstledighet medför förlängning av studiestöd tiden.

### *Åligganden inom doktorandtjänst*

Innehavaren av en doktorandtjänst ska främst ägna sig åt sin egen forskarutbildning.

En doktorand kan dock arbeta vid institutionen med andra uppgifter än de som direkt har med forskarstudierna att göra. Doktoranden kan då inom doktorandtjänsten utföra sådant institutionsarbete på deltid. (I samband med de nu avskaffade utbildningsbidragen kallades detta arbete för assistenttjänstgöring.) Sådant tjänstgöring får enligt högskoleförordningen inte uppgå till mer än 20% av full arbetstid för en person med doktorandtjänst. Om en doktorand tilldelas 20% tjänstgöring är återstående 80% lika med studiestödsdelen av doktorandtjänsten. För en doktorand med 20% tjänstgöring, under hela sin tid med doktorandtjänst, kommer de 48 studiestöds månaderna att spridas över totalt 5 år. Tjänstgöringen kan innebära allmänt institutionsarbete, som t.ex undervisning, tentamensvaktande, ansvar för kartväggen, utveckling av laborationer och utveckling av mjukvaror för institutionens datorsystem. Tjänstgöringen kan också innebära arbete inom något forskningsprojekt då det ligger vid sidan av den studerandes eget forskningsarbete och inte kan tillgodoräknas vid examen. I detta fall finansieras tjänstgöringsdelen

inom doktorandtjänsten av forskningsprojektet. Tjänstgöring inom doktorandtjänst ingår alltså inte i studiestödet utan innebär ett extra åtagande. 20% tjänstgöring innebär att i genomsnitt en dag per vecka ska ägnas åt detta extra åtagande. Institutionens arbetsbelastning och ekonomi är avgörande för hur mycket och vilken typ av tjänstgöring som totalt görs och omfattningen kan alltså variera från år till år och mellan de forskarstuderande.

Det finns inga avtalade fasta arbetstider för doktorander och lärare. Istället har vi att fullgöra vissa arbetsuppgifter (vilka alltså för doktoranderna främst är de egna forskarstudierna) så att de kan avslutas inom den givna tiden. För övrig personal är den avtalade arbetstiden kl 08.00-17.40 under perioden från 1 september till 30 april och under resten av året kl 08.00-16.00. För att arbetet på institutionen ska fungera så smidigt som möjligt är det en rekommendation att även doktorander och lärare i största möjliga utsträckning finns på institutionen under dessa "normala" arbetstider.

### **Registrering av studieresultat**

Alla forskarstuderande registreras i LADOK i samband med antagnigen. Efter varje godkänt prov på kurser inom forskarutbildningen ska en rapportering ske till LADOK. Det görs så snart tentamensresultaten kommit in till studierektor och har bekräftats av examinator. Examinatorer för de olika forskningsinriktningarna är professorerna Henning Rodhe (kemisk meteorologi), Erland Källén (dynamisk meteorologi), Peter Lundblad (fysisk oceanografi) och Kevin Noone (atmosfärfysik). Det är den lärare som ansvarat för tentamen som ska lämna tentamensresultatet till studierektor men se gärna själv till att det verkligen görs. Du kan också vända dig direkt till LADOK för att få ett intyg på dina studieresultat på samma sätt som inom grundutbildningen.

Din studieaktivitet (=100% för den som har heltids studiestöd) och fullgjord del av forskarutbildningen ska också rapporteras men bara en gång per termin. Dessa uppgifter hämtar vi från den uppföljning som ska finnas i din individuella studieplan.

## 2. Livet på MISU

### **Institutionen**

Arbetet vid institutionen leds av prefekten, som bl.a. är den som beslutar om antagning av forskarstuderande. T.o.m. höstterminen 2002 är professor Erland Källén prefekt och Jacek Stegman ställföreträdande prefekt. Prefekten är ordförande i institutionsstyrelsen som i övrigt består av valda representanter för personalen och studenterna.

Institutionen är indelad i tre forskningsavdelningar: Dynamisk meteorologi, som också inkluderar fysisk oceanografi, Kemisk meteorologi och Atmosfärens fysik. Den som vill läsa mer om forskningen vid de olika avdelningarna kan göra det i den årligen utkommande "IMI rapporten" som finns i institutionens biblioteket.

### **Doktorandråd**

På MISU finns ett doktorandråd där doktoranderna träffas någon gång per termin för att diskutera olika frågor som berör allt möjligt ifrån stora frågor för hela institutionen till problem för enskilda doktorander. Genom en representant i institutionsstyrelsen har doktoranderna också möjlighet att påverka beslut på hela institutionen.

### **Arbetsplats**

De flesta forskarstuderande på MISU har en egen kontorsplats i anslutning till övriga inom den avdelning där forskarstudierna ska bedrivas. Ibland är det ont om utrymme och det kan dröja ett tag innan en lämplig plats blir ledig och då kan den nya doktoranden hänvisas till något av datorrummen eller tillfälligt lediga platser. Arbetsplatserna är i de flesta fall utrustade med terminal, arbetsstation eller PC. Vid institutionen finns en systemerare som kan hjälpa till med praktiska problem på institutionens datorutrustning.

Som doktorand har du också tillgång till telefoner, kopieringsapparat och det kontorsmaterial du kan behöva. Speciella regler finns för privat kopiering, privat fax och privata rikssamtal.

### **Kursupplägning**

Kursdelen av utbildningen till doktorsexamen omfattar 80 poäng. Av dessa skall 50-60 poäng utgöras av allmänna kurser. Mera detaljer kring detta framgår av Studieplanen för forskarutbildning i meteorologi, kapitel 3, och av Kursbeskrivningar, kapitel 4. De resterande 20-30 poängen utgörs av litteraturstudier i anslutning till avhandlingsarbetet och redovisas bl.a. i form av egna seminarier.

För lic.-examen fordras högst 40 kurspoäng.

Under ett läsår ges normalt ungefär fyra forskarutbildningskurser. Vilka kurser som ges styrs av behovet hos de forskarstuderande och bygger alltså på det som framgår av de individuella studieplanerna. Även tillgången på lärare har betydelse för när kurserna ges. Oftast ges kurser från det urval som återfinns i "kursbeskrivningar" men ibland förekommer även andra kurser, t.ex. i samband med gästforskarbesök.

Beslut om vilka kurser som ska ges under ett kalenderår tas i samband med att institutionens bemanningsplan upprättas i november varje år. Av bemanningsplanen framgår vilka lärare som ska undervisa på de olika kurserna och den ungefärliga period då undervisning och examination ska hållas. Den lärare, som är ansvarig för en kurs, tar i samråd med andra lärare fram den litteratur som ska ingå i kursen. Det exakta schemat läggs ofta efter diskussion mellan läraren och intresserade studenter.

Examinationen kan ha olika former. Ibland ges skriftliga tentamensfrågor som ska besvaras under en dag i en skrivsal, ibland ges större uppgifter som den studerande får några dagar på sig att besvara med hjälp av bibliotek, datorer och andra hjälpmedel. Ibland kan examinationen bestå av en muntlig presentation. Betyget kan bli antingen Godkänd eller Underkänd.

### **Avhandlingen**

Vid MISU är doktorsavhandlingar normalt s.k. sammanläggningsavhandlingar, bestående av 4-6 vetenskapliga artiklar och en sammanfattning, allt skrivet på engelska. Av de vetenskapliga artiklarna bör 2-3 vara publicerade, eller antagna för publicering, i någon internationell vetenskaplig tidskrift. De övriga kan vara ännu ej accepterade manus eller rapporter i någon av MISU's rapportserier.

En licenciatavhandling består oftast av 1-2 vetenskapliga artiklar, vilka bör vara av samma kvalitet som de artiklar som kan ingå i en doktorsavhandling.

### **Seminarier**

Vid institutionen förekommer seminarier av institutionens forskare, gästforskare och forskarstuderande. En forskarstuderande bör delta i alla seminarier som ges inom det ämnesområde där avhandlingsarbetet

bedrivs och helst också vara med på övriga seminarier. Att delta i seminarier är ett mycket bra sätt att få veta vad andra vid institutionen arbetar med och att skaffa sig en allmänbildning inom stora delar av ämnet meteorologi.

Alla forskarstuderande ska själva också hålla seminarier. Oftast ges två seminarier per läsår. Seminarierna kan antingen behandla den egna forskningen eller också bestå i ett referat av en eller flera vetenskapliga artiklar som ligger inom den egna forskningsinriktningen. Vilka seminarier som ska ges under det kommande året ska diskuteras i samband med uppdateringen av den individuella studieplanen.

Seminarierna består vanligen av ett 40-45 minuter långt föredrag och därefter följer frågor och diskussioner.

Det är viktigt att hålla seminarier inte bara för att andra ska få veta vad man gör utan också för att man ska få synpunkter och råd från andra än sina handledare och närmaste arbetskamrater. Dessutom är det mycket viktigt att träna på att presentera ett vetenskapligt material. Det måste alla forskare kunna då de ska delta i vetenskapliga konferenser av olika slag. Du måste också vara förberedd på det inför disputationen. För att hjälpa doktoranderna att utveckla sin förmåga att göra en bra och pedagogisk presentation brukar en eller flera lärare efter seminariet lämna synpunkter och råd till föredragshållaren. För den som ytterligare vill förbättra sin pedagogik finns möjligheter att följa kurser som ordnas centralt vid SU för universitetets lärare. Att ha pedagogiska erfarenheter är en bra merit då man ska söka tjänster efter disputationen.

Seminarier annonseras alltid på hemsidan.

### **Det internationella inslaget**

Ett av de första intrycken man får av MISU är nog att det är en mycket internationell arbetsplats. Vi är totalt ca 60 anställda och gäster och det är inte ovanligt att man bland dessa kan finna 15-20 olika nationaliteter. Vi har studenter från olika länder och gästforskare som kommer på besök, som varar från någon vecka upp till ibland ett helt läsår. Vi är inte så många som arbetar med meteorologi i Sverige och vi är därför mycket beroende av ett stort internationellt samarbete. Institutionen har stora möjligheter att bjuda in forskare från andra länder genom att vi är integrerade med det Internationella Meteorologiska Institutet i Stockholm, IMI, som har en speciell gästforskarbudget. MISU/IMI har också ett gott rykte utomlands och det gör att både forskare och studerande gärna söker sig hit. Naturligtvis ger de många internationella kontakterna också goda möjligheter för de forskarstuderande att komma utomlands både under studietiden och efter doktorsexamen.

Det är viktigt för en forskarstuderande att tidigt komma i kontakt med andra forskare och forskargrupper för att få råd och utbyta ideer. Ta därför vara på alla chanser att vara med på olika möten och diskussioner och dra dig inte för att ta kontakt med de forskare som besöker MISU. Försök också få möjligheter att ge korta presentationer av din egen forskning. Om det är någon speciell forskare eller grupp som du gärna vill komma i kontakt med ska du diskutera det med din handledare eller ta upp det på ett kommittémöte.

De gäster som stannar en längre tid i Sverige brukar vara duktiga på att lära sig svenska men för att alla ska förstå brukar seminarier och en del föreläsningar hållas på engelska. Nästan all litteratur är på engelska och då vi själva skriver rapporter eller manuskript gör vi det också på engelska.



## Resor

Med de många internationella kontakter institutionen har är det naturligt att vi reser mycket. Det kan vara resor till konferanser av olika slag eller till någon annan forskningsinstitution för arbete där under en tid. Inom olika projekt har institutionen också mätverksamhet på olika platser både inom och utom Sverige, såväl kontinuerligt som i form av koncentrerade kampanjer. Pengar till resor kan för en del projekt finnas inom de forskningskontrakt som även i övrigt bekostar projekten. I sådana fall är det kontraktsinnehavaren som avgör vilka resor som ska göras. Om medel för resor inte finns kan pengar sökas från olika håll. I fakultetens doktorandhandbok finns tips om detta. Förutom vad som anges där kan resebidrag sökas från Naturvetenskapliga forskningsrådet, NFR. Hos Eva Tiberg på MISU finns en del information om olika stipendier och hur dom söks.

Då du ska ut och resa måste du oftast själv ordna med de praktiska detaljerna. Resan beställs genom resebyrå (fråga avdelningssekreteraren om vart du ska vända dig) och både biljett och räkning skickas till MISU. Då du fått pengar till resan får du från avdelningssekreteraren ett nummer på det konto där pengarna finns. Detta kontonummer ska anges då räkningen kommer till MISU och ska betalas. Beställning av hotellrum kan man ofta få hjälp med från dem man ska besöka eller de som ordnar konferensen. Före resan ska du lämna en reseanmälan, underskriven av avdelningsföreståndaren, till avdelningssekreteraren. Den visar att resan är en tjänsteresa och behövs för att försäkringar m.m. ska gälla. Du måste se till att du själv har med dig pengar, i gällande valuta, så att du kan betala hotellrum och andra kostnader. Spara alla kvitton noga.. För att klara dessa utgifter kan man senast två veckor före resan ansöka om att få ett förskott från universitetet. Efter avslutad resa skriver du en reseräkning och till den bifogas alla verifikationer (kvitton på dina utgifter) i original. I samband med löneutbetalning får du sedan ersättning för dina kostnader minus det du fått ut i förskott. Reseräkningsblankett, blankett för reseanmälan och för ansökan om förskott finns hos avdelningssekreteraren, och till henne lämnar du också de ifyllda blanketterna.

## Semester

Alla anställda har rätt till en lagstadgad semester. Såväl doktorander som lärare ska ta ut huvuddelen av sin semester under ferietid, d.v.s under den del av året då ingen undervisning pågår. Detta är vanligtvis tiden från mitten av juni till mitten av augusti samt veckan mellan jul och nyår. Planera semesterens förläggning i samråd med handledaren och lämna alltid semesteransökan till prefekten. Blanketter för semesteransökan finns hos Eva Tiberg. Semesterplaneringen ska också finnas med i din individuella studieplan. Information om semesterens längd m.m finns i broschyren "Du och din" arbetsplats" som alla nyanställda ska få.

## Kaffepauser

Vi har gemensamma kaffepauser i pentryt varje dag kl 9 och kl 14.30. MISU bjuder på kaffe och te. Sedan vi skaffade kaffeautomat har spridningen på kaffepauserna blivit ganska stor men det är trevligt om alla försöker hålla tiderna någorlunda. Kaffepauserna är till för att vi ska koppla av och träffa varandra en liten stund. Det kan vara bra och trevligt att inte bara träffa den lilla grupp man arbetar med utan också övriga vid institutionen.

Alla måste hjälpas åt att hålla ordning i pentryt. De som också äter lunch där måste naturligtvis städa efter sig.

## **Fester**

Vid institutionen har vi en del traditioner när det gäller fester. En av dem är Lucia då MISU bjuder på kaffe, pepparkakor och lussekatter. Vi brukar också bjudas på ett mycket fint luciatåg där alla som vill deltar. Lucia är ju något speciellt för Sverige och Luciafesten brukar därför vara uppskattad av alla våra utländska gäster och studerande.

De festligaste dagarna vid institutionen är när någon disputerar. Det är en stor dag för alla som har följt en students arbete under flera år. Därför är det naturligt att alla gärna vill vara med och fira på den fest som brukar ordnas av den som disputerar. Ibland har den färska doktorn en stor och glad familj som ordnar allt, ibland, speciellt när det gäller utländska studenter, kan kanske andra vid institutionen hjälpa till. Det vanliga är också att vi som är med betalar upp till självkostnadspris. Festerna kan ordnas på många olika sätt och det hinner du säkert få uppleva några gånger innan det blir din tur!