

# Dokument för handledning inom Institutionen för Datavetenskap (IDA) Linköpings Universitet

*Dokumentet, som består av såväl tips och råd som krav och förväntningar, baserar sig på vad som föreskrivs i Högskolelagen, 1 kap. och Högskoleförordningen, 6 kap. om utbildning på forskarnivå. Syftet med dokumentet, är att klargöra vad handledning av doktorander\*) innebär vid Institutionen för Datavetenskap (IDA), Linköpings Universitet. Dokumentet utdelas till alla doktorander direkt efter antagningen till forskarutbildning och till alla handledare, vilka är verksamma vid institutionen. Det förutsätts att dokumentet gemensamt går igenom av handledare och doktorand och sedan användes kontinuerligt som stöd i handledningsprocessen. Dokumentet uppdaterades senast i april 2009.*

## 1. Handledningens mål

Det direkta målet för handledningen är att tillgodose doktorandens behov av vägledning vad gäller ämnesval, vetenskaplig metod och organisation av arbetet. Handledaren skall även bistå med ämneskompetens och kritisk granskning av avhandlingsarbetet. I handledningen ingår att se till att arbetet håller en internationell kvalitetsnivå och att det med stor sannolikhet kommer att leda fram till en avhandling.

I detta skall handledaren beakta de mål som gäller för utbildning på forskarnivå varvid följande bör beaktas:

- att doktoranden utvecklas till en självständig och kritiskt granskande forskare
- att doktoranden utvecklar en bredd i sin ämnessyn och förståelse för alternativa metoder och arbetssätt inom ämnesområdet
- att doktorandens förmåga till vetenskapligt samarbete stimuleras
- att doktoranden ges förståelse för de villkor som styr forskningsarbete inom universitetet och övrigt samhällsliv.

## 2. Handledarroller

Handledningen utförs av en eller flera handledare som ikläder sig rollerna som huvudhandledare eller bihandledare. (För doktorander antagna från och med den 1 juli 2007 skall minst två handledare utses, varav en som huvudhandledare). En doktorand kan ha en eller flera bihandledare, vilken/vilka kompletterar huvudhandledaren. Ofta kommer denne/dessa från andra ämnesområden, som doktoranden behöver handledning inom, eller på annat sätt balanserar forskarens syn på avhandlingsarbetet.

Ytterst ansvarig för handledningen är huvudhandledaren, som minst skall vara docent-kompetent. Huvudhandledaren har ansvar för hela utbildningen. I rollen som huvudhandledare ingår ett ämnesansvar, i vilket ansvaret för vetenskaplig kvalitet och metodik inom ämnet ingår. När det gäller kursdelen är huvudhandledaren examinator för de forskarutbildningskurser för vilka särskild examinator ej har förordnats. Vidare förväntas huvudhandledaren hjälpa doktoranden att uppnå en kombination av arbete och forskning som underlättar fullföljandet av studierna och även tar tillvara de möjligheter till lärande som uppstår i mötet mellan forskning och övriga arbetsuppgifter. Huvudhandledarrollen kräver inte daglig kontakt med doktoranden men i rollen ingår att följa doktorandens utveckling och forskningsarbete och samråda om detta med bihandledaren/bihandledarna.

### **3. Krav och förväntningar**

De viktigaste aktörerna under forskarutbildningen är handledare och doktorand. Dessa skall redan i studiernas inledningsskede tillsammans upprätta en individuell studieplan för doktorandens utbildning och fastställa avhandlingsämne\*\*). I planen skall kraven på kunskaper för varje doktorand preciseras. Den skall vidare innehålla både en tidsplanering och information om det som behövs för att utbildningen skall kunna bedrivas på ett effektivt sätt. Studieplanen skall följas upp minst en gång per år. Nedan beskrivs några krav och förväntningar som finns såväl på avhandlingen som på handledare och doktorand. Dessa listor kan användas som underlag i samband med uppföljningsmöten mellan handledare och doktorand.

#### **Vad kan man kräva att en handledare skall göra?**

- klargöra sina förväntningar på samarbetet inom handledningen för doktoranden
- hjälpa doktoranden att välja och avgränsa avhandlingsämnet
- se till att ämnesvalet blir sådant att det sannolikt leder fram till en avhandling
- se till att doktoranden inte fastnar i omöjliga sidospår
- snabbt avråda från fortsatta forskarstudier om doktoranden saknar förutsättningar
- stimulera och befordra doktorandens utveckling till en självständig forskare inom området
- fungera som idégivare och katalysator under hela avhandlingsprocessen
- ge råd om lämplig vetenskaplig metod för att driva avhandlingen framåt
- ge uppslag till teorier och lämplig litteratur (ev med läsanvisningar) att studera
- föreslå kurser och seminarier som direkt stödjer avhandlingsarbetet
- initiera kontakter och skapa lämpliga nätverk med andra forskare inom området
- se till att doktoranden får bevista och presentera delresultat på internationella konferenser

- ansvara för doktorandens finansiering av forskarstudierna
- vara en "coach" som driver på att avhandlingen blir klar i tid med tillräcklig kvalitet
- driva på och entusiasmera doktoranden när det tar emot under studiernas gång
- bedöma och granska avhandlingsutkast och slutmanus i flera omgångar
- administrera och "lotsa igenom" avhandlingen på ett akademiskt korrekt sätt
- att vara en förebild för doktoranden genom att föregå med egen forskning av god kvalitet
- engagera sig i doktorandens framtid efter examen.

### **Vilka krav ställs på doktoranden?**

- klargöra sin förväntningar på samarbetet inom handledningen för handledaren
- förväntas spela en aktiv roll när det gäller val av lämpligt avhandlingsämne
- lyssna och ta till sig vad handledaren föreslår när det gäller t ex avgränsningar av avhandlingsämnet
- själv aktivt söka litteratur och kontakter och hålla handledaren informerad om sina fynd
- studera de teorier och metoder som handledaren anvisar och vara beredd att diskutera dessa
- presentera delresultat från avhandlingsarbetet på olika seminarier och konferenser för att kunna ta emot konstruktiv kritik från andra forskare inom området
- engagera sig och aktivt bidra till en kreativ forskningsmiljö och ett bra arbetsklimat
- bidra med konstruktiv kritik till övriga forskarkollegor inom den egna gruppen
- vara beredd att arbeta mycket hårt under forskarstudierna
- aktivt delta i att söka stipendier och medel från olika finansieringskällor tillsammans med sin handledare
- utföra uppdrag som inte har med avhandlingen att göra (t ex undervisning och administration) om dessa är av avtalad omfattning.

## Vilka krav ska en avhandling uppfylla?

- originalitet, ökad vetenskaplig kunskap genom ett eget, självständigt bidrag inom en avgränsad disciplin
- trovärdighet, hållbar kunskap genom en ärlig beskrivning och kritisk, ifrågasättande hållning till materialet
- kommunicerbarhet, transparent kunskap där det är lätt att följa argumentationskedjan genom avhandlingen.

## 4.Handledningens genomförande

### Organisation av handledningen

Redan då doktoranden antages till forskarutbildningen är det lämpligt att handledaren tillsammans med doktoranden går igenom hur handledningen skall planeras och organiseras och skriver in det i doktorandens individuella studieplan. Följande skall ingå:

- Komma överens om vem som initierar möten och hur ofta och när doktoranden och handledaren skall träffas
- Diskutera och komma överens om handledarens och doktorandens samarbete med doktorandens bihandledare
- Tidsplan för avhandlingsarbetet
- Beslut om former för hur doktoranden fortlöpande skall informera handledaren om fortskridandet av avhandlingsarbetet. Detta gäller även när det går mycket långsamt eller om det stannat upp helt.

### Planerings- och uppföljningssamtal

Planerings- och uppföljningssamtal skall genomföras med jämna mellanrum och vara planerade i förväg. Syftet med samtalen är att i god tid undanröja hinder som stör planeringen av doktorandens utbildning och lyfta fram eventuella problem och frågor. Inför ett samtal är det viktigt att var och en av deltagarna har gjort det man kommit överens om inför mötet. Det är speciellt viktigt för uppbyggnaden av en relation, som skall baseras på förtroende. I forskarutbildningen har relationen och samspelet mellan handledare och doktorand en central roll. Det är också lämpligt att göra upp en checklista, då man på så sätt helt naturligt kommer in på olika frågor man skall diskutera. Likaså är det lämpligt att föra minnesanteckningar, då dessa är bra för återkoppling och för att kunna åtgärda eventuella överenskommelser. Samtalen erbjuder även en möjlighet att lära känna varandra och få förståelse för varandras roller. Handledningen skall pågå under ett antal år och för doktoranden är forskarutbildningen en mycket stor satsning såväl arbetsmässigt, tidsmässigt som ekonomiskt. Handledaren får genom dessa samtal också tillfälle att berätta om sin situation, sin roll och om sin egen forskarutbildning. Information om vad forskargruppen i övrigt arbetar med och planerar att göra inom den närmsta framtiden samt hur den ekonomiska situationen ser ut för avhandlingsprojektet är också viktig information för doktoranden.

Ett särskilt planerings- och uppföljningsamtal skall ske i samband med höstterminens rapportering av uppgifter om institutionens forskarutbildning till universitetets studentcentrum och fakulteterna. Handledarens och doktorandens samtal utgår då från ett särskilt uppföljningsinstrument, vilket innehåller information om upplupen tid av doktorandanställningen och information om innevarande termins undervisning, övrig institutionstjänstgöring och frånvaro samt en fråga om omförordnande. I instrumentet efterfrågas vilken status doktoranden enligt handledaren uppnått inom forskarutbildningen och när möte om doktorandens utveckling med alla doktorandens handledare senast ägde rum. Vid detta tillfälle skall också doktorandens individuella studieplan följas upp. Uppföljningen skall ske genom en tillbakablick, planering av närmast följande period samt planering i ett längre perspektiv. Under tillbakablickens diskuterar handledaren och doktoranden vad som hänt inom forskarutbildningen både vad gäller kurser och forskningen sedan de senast träffades. Omfattningen på doktorandens undervisning/institutionstjänstgöring, som framgår av uppföljningsinstrumentet, är en annan punkt som skall diskuteras. Det är vid detta tillfälle också lämpligt att informera varandra om andra pågående aktiviteter som resor, konferenser, projekt och arbetsgrupper, vilka doktoranden deltar i och som inte berör forskarutbildningen. Likaså är detta ett lämpligt tillfälle att taga upp annat som hänt i den gemensamma omgivning liksom hur den privata situationen ser ut och hur det förhåller sig med doktorandens tjänst. Andra frågor som finns i uppföljningsinstrumentet och den individuella studieplanen och som är lämpligt att diskutera är när disputationen och/eller i förekommande fall licentiatseminariet beräknas äga rum och hur framtiden ser ut efter examen.

## **5. Forskarutbildningskansliets roll i handledarfrågor**

Forskarutbildningskansliet, bestående av FANS-gruppens ordförande, som samtidigt är institutionens forskarstudierektor, institutionskoordinatör och en institutionsadministratör för forskarutbildning arbetar alla helt eller delvis på uppdrag av FANS-gruppen med forskarutbildningsfrågor. Exempel på aktiviteter och ansvar i detta sammanhang är följande:

- informera nyantagna doktorander dels om vad forskning är dels om forskarutbildningen allmänt och vid institutionen samt deras rättigheter och skyldigheter som doktorand
- i samband med antagningen tillse att både huvudhandledare och bihandledare finns
- fortlöpande följa upp och uppdatera i doktorandportalen vem som är doktorandens huvudhandledare och bihandledare samt sprida information om detta
- kontinuerligt följa upp hur den enskilde doktoranden upplever sin situation
- vid behov stödja den enskilde handledaren i dennes roll
- ansvara för planering, administration och uppföljning av doktorandkurser
- årligen utforma, ta fram uppgifter om doktorandens tjänsteförhållande med mera och distribuera ett uppföljningsinstrument, som har som

huvudmål att stödja handledaren och doktoranden i deras planeringssamtal. Sammanställa och åtgärda information inkommen via instrumenten

- utfärda och uppdatera minneslistor för licentiatseminarier och disputationer samt samverka med handledare och doktorand i samband med examination
- följa upp och sammanställa information för planering, framtagning av prognoser och som underlag till beslut
- fortlöpande hålla sig orienterade om handledarfrågor genom litteraturstudier och deltagande i olika arrangemang omkring handledning
- Stödja doktoranden och handledaren i disputationsprocessen och samverka med fakultetskanslierna i disputationsärenden.

\*) Begreppet “doktorand” används här genomgående för såväl doktorander med doktorandanställning som för forskarstuderande med annan typ av finansiering.

\*\*\*) “Om en doktorand i väsentlig utsträckning åsidosätter sina åtaganden enligt den individuella studieplanen, skall fakultetsnämnden besluta att doktoranden inte längre skall ha rätt till handledning och andra resurser i utbildningen.”(UFB3 2007/2008, 2007, s. 63).

*Den första versionen av Handledningsdokumentet utarbetades av en arbetsgrupp bestående av Anders G Nilsson, Anders Törne och Lillemor Wallgren (smk). Beslut fattades att antaga dokumentet att gälla inom institutionen vid Institutionen för Datavetenskaps (IDA) forskningsnämndsmöte den 11 oktober 1996.*