



Rapport 2006:48 R

Utvärdering av forskarutbildning  
i teknik- och vetenskapsstudier  
vid Göteborgs universitet



Högskoleverket • Luntmakargatan 13 • Box 7851, 103 99 Stockholm  
tfn 08-563 085 00 • fax 08-563 085 50 • e-post [hsv@hsv.se](mailto:hsv@hsv.se) • [www.hsv.se](http://www.hsv.se)

**Utvärdering av forskarutbildning i teknik- och  
vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet**

Utgiven av Högskoleverket 2006

Högskoleverkets rapportserie 2006:48 R

ISSN 1400-948X

Innehåll: Högskoleverket, utvärderingsavdelningen, **Gunilla Jacobsson**

Formgivning: Högskoleverkets informationsavdelning

Tryck: Högskoleverkets vaktmästeri, Stockholm, november 2006

**Tryckt på miljömärkt papper**

# Innehåll

<b>Högskoleverkets beslut</b>	<b>5</b>
<b>Högskoleverkets reflektioner</b>	<b>7</b>
<b>BEDÖMARGRUPPENS RAPPORT</b>	<b>9</b>
<b>Missiv</b>	<b>11</b>
<b>Forskarutbildning i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet</b>	<b>13</b>
Basfakta	13
Utbildningens ramar	13
Bedömargruppens utgångspunkter	14
Forskarutbildning	14
Sammanfattningsvis	18



# Högskoleverkets beslut

Rektor vid Göteborgs universitet

Gunilla Jacobsson

BESLUT

2006-11-21

Reg nr 643-389-06

## **Utvärdering av forskarutbildning i teknik- och vetenskapsstudier**

Högskoleverket finner att forskarutbildningen i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet uppfyller kvalitetskraven för högre utbildning. En uppföljning av utvärderingen kommer att genomföras inom tre år.

Beslut i detta ärende har fattats av universitetskansler Sigbrit Franke efter föredragning av utredare Gunilla Jacobsson i närvaro av avdelningschef Clas-Uno Frykholm och kanslichef Lennart Ståhle.

Sigbrit Franke

Gunilla Jacobsson

Kopia:  
Utbildnings- och kulturdepartementet  
Ledamöter i bedömagruppen



# Högskoleverkets reflektioner

Högskoleverket tackar bedömargruppen för ett väl genomfört arbete. Det är Högskoleverkets förhoppning att bedömargruppens rapport och rekommendationer ska bidra till fortsatt kvalitetsutveckling av forskarutbildningen i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet.

Denna utvärdering ingår i Högskoleverkets granskning av samtliga ämnen och program som leder till generella examina eller yrkesexamen. Utvärderingen skiljer sig från flertalet hittills genomförda ämnes- och programutvärderingar genom att bara omfatta forskarutbildningen och bara vid ett lärosäte. Detta beroende av att ämnet endast finns vid Göteborgs universitet och att grundutbildning numera saknas

Grundutbildningen för teknik- och vetenskapsstudier är från och med höstterminen 2005 integrerad i sociologiska institutionens övriga grundutbildning. Mot denna bakgrund vill Högskoleverket poängtera vikten av att progressionen i ämnet uppmärksammas inom grundutbildningen för att säkra basen för forskarutbildningen.

Bedömargruppens uppfattning är att ämnesområdet är högintressant och intrycket är att ansvariga lärare visar stort engagemang. Man för också fram en del kritiska synpunkter och förslag till förbättringar.

Mer transparens i forskarutbildningens mål och förutsättningar behövs och kurser måste erbjudas oftare. Doktoranderna måste kunna lita på lika behandling. Dessa påpekanden från bedömargruppen vill Högskoleverket särskilt understryka.

Det är också viktigt för forskarutbildningen i en liten miljö att alla resurser tas tillvara. Fler av avdelningens forskare bör engageras i forskarutbildningen.

Högskoleverket finner här, liksom i många andra utvärderingar, att den lilla miljön medför svårigheter för utbildningen. Bedömargruppen rekommenderar en koncentration av ämnesval och tillämpningar och verket instämmer i detta. En koncentration bör också ge bättre förutsättningar för extern finansiering och därmed en välbehövlig expansion av antalet doktorander.

Högskoleverket har också i flera sammanhang uppmärksammat brister i lärosätenas uppföljning av utbildningarnas anpassning till arbetsmarknadens behov. Detta gäller naturligtvis också forskarutbildningen. Bedömargruppens påpekande att forskarutbildningen inte enbart ska definieras som forskarförberedande är relevant i detta sammanhang.

I likhet med bedömargruppen ser Högskoleverket det nytillkomna Center for Public learning and Understanding of Science som en möjlighet till meningsfull profilering inom avdelningen samt nya impulser och kontakter.





# **BEDÖMARGRUPPENS RAPPORT**



# Missiv

Till Höskoleverket

2006-11-09  
Reg.nr 643-389-06

## **Utvärdering av forskarutbildning i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet**

Höskoleverket initierade under hösten 2005 en utvärdering av forskarutbildningen i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet. För bedömningen utsågs en bedömaregrupp bestående av:

Professor emeritus Lars Ingelstam, Stockholm  
Professor Boel Berner, Linköpings universitet  
Forskarstuderande Laila Abdallah, Stockholms universitet

Utgångspunkten för bedömningen har varit de kvalitetsaspekter Höskoleverket tillämpar vid de nationella ämnesutvärderingarna. Underlag för bedömningen har vi fått genom avdelningens självvärdering och vid platsbesöket. Vid platsbesöket har vi samtalat med doktorander, handledare, institutionsledning, fakultetsledning och teknisk-administrativ personal. Vi överlämnar härmed vår rapport till Höskoleverket.

Lars Ingelstam

Boel Berner

Laila Abdallah



# Forskarutbildning i teknik- och vetenskapsstudier vid Göteborgs universitet

## Basfakta

Lärare vt 2006: 2 kvinnor, 6 män varav: Professorer: 2 män Docentkompetenta lektorer: 1 man Docentkompetent forskare: 1 man Forskare: 2 kvinnor, 2 män
Forskarstuderande: 2 kvinnor, 4 män Antal examinerade i forskarutbildningen 2004–2005: 0

## Utbildningens ramar

Avdelningen för teknik- och vetenskapsstudier har rötter i verksamheter bedrivna inom Centrum för tvärvetenskapliga studier av människans villkor, som etablerades vid Göteborgs universitet 1973. En ämnesprofessur inrättades 1996 och med dess kringresurser tillkom ytterligare två tjänster. Avdelningen för teknik- och vetenskapsstudier (f.d. humanteknologi) har under de senaste 7–8 åren genomgått flera förändringar. Från början av 90-talet fanns ett fakultetsliknande organ för institutioner av tvärvetenskaplig karaktär, Temanämnden. Här ingick också avdelningen för teknik- och vetenskapsstudier. År 2002 överflyttades avdelningen till samhällsvetenskaplig fakultet, institutionen för sociologi.

Under våren 2006 har det skapats ett Center for Public Learning and Understanding of Science genom medel från Hasselbladsstiftelsen och matchande fonder från Chalmers och Göteborgs universitet. Genom detta har avdelningen tillförts ytterligare en professur på tre år samt ekonomiskt utrymme för en post doc och en doktorand.

Grundutbildningen för teknik- och vetenskapsstudier är från och med höstterminen 2005 integrerad i sociologiska institutionens övriga grundutbildning och omfattas inte av denna utvärdering.

Teknik och vetenskap präglar på många sätt dagens samhälle, samtidigt som dessa själva på en mångfald vis präglas av tillvarons sociala sidor - av historia, politik och kultur. En mängd dagliga aktiviteter baseras på en samverkan med tekniska apparater eller artefakter, eller med olika expertpraktiker vilka ofta intimt är sammanflätade med vetenskaplig kunskap. Sedan 1980-talets början har området teknik- och vetenskapsstudier (som internationellt betecknas STS), verkat för att sprida insikten om och studiet av dessa fenomen inom samhällsvetenskap och humaniora. Bedömargruppens uppfattning är att detta

är ett spännande och viktigt område och den kritik som framförs har detta som sin utgångspunkt.

Fakultetsanslaget 2006 är 1 773 000 kronor varav 376 000 kronor avser studiefinansieringsmedel för doktorander. Externa anslag uppgår till 7 690 186 kronor. Huvuddelen av de externa anslagen avser en docent/lektor samt post-doc-forskare. Endast en doktorand har för närvarande externa anslag (erhållna efter ansökan), men läget har tidigare varit annorlunda.

Avdelningens professorer och lektor ägnar 58 procent av tiden till forskning, 20 procent till undervisning och 22 procent till administration. Avdelningens forskare deltar i ringa utsträckning i forskarutbildningen.

## **Bedömargruppens utgångspunkter**

Bedömargruppens utgångspunkter för bedömningen har varit följande:

- Miljön ska producera avhandlingar av god inom- och utomvetenskaplig kvalitet inom för forskningsområdet erkända inriktningar.
- Den akademiska miljön ska vara välfungerande med regelbunden kursverksamhet, konstruktiv seminarieverksamhet och handledning samt ett öppet och livaktigt intellektuellt klimat. För detta krävs en kritisk massa av lärare och doktorander.
- Verksamhetens ledning ska vara tydlig med genomskinlig beslutsstruktur, välfungerande kontrollstationer och tillgänglig information. Doktoranderna ska ha likvärdiga villkor.
- Doktoranderna ska på ett genomtänkt sätt förberedas för en kommande verksamhet inom eller utanför högskolan.

Hittills har endast en disputation skett vid avdelningen inom ett för STS-fältet relevant område. Övriga avhandlingsprojekt bedömer vi faller väl inom fältet, även om de täcker vitt skilda områden. Övriga kriterier diskuteras nedan. Inledningsvis vill vi dock uttrycka att vi, på grundval av samtal och intervjuer, har svårt att förstå varför avdelningen fortfarande är så liten, i synnerhet vad gäller forskarstuderande (antal, genomströmning och inte minst med extern finansiering). Ämnesområdet är högintressant och ansvariga lärare visar engagemang. Vi har tagit del av många uppslag till samarbete och gemensamma satsningar (inom GU och med CTH), men dessa tycks ha haft litet genomslag eller kort livstid. Litenheten vållar flera problem för forskarutbildningen, vilket vi återkommer till nedan.

## **Forskarutbildning**

Utbildningens mål är att doktoranderna ska tillägna sig en god förståelse av teknik och vetenskap som socialt, kulturellt och historiskt betingade företeelser. Utbildningen ska ge en gedigen teoretisk och metodologisk grund, för-

ankrad i det tvärvetenskapliga internationella fältet Science and Technology Studies, för empiriska undersökningar av relevans för ämnet.

En studierektor finns för forskarutbildningen. Denne svarar i nära samverkan med en särskild forskarutbildningsnämnd för planering, beredning, beslut samt löpande utvärdering och kvalitetsutveckling. Doktoranderna ingår i ämnesgruppen för doktorander i allmän sociologi.

För antagning till forskarutbildningen krävs grundläggande högskoleutbildning om minst 120 poäng samt godkända kurser om minst 60 poäng (kandidatkurs) i teknik- och vetenskapsstudier eller motsvarande.

Totalt tio personer har antagits till forskarutbildningen sedan 1998. En har disputerat, tre har avbrutit utbildningen (en efter endast några månader). Två beräknas disputera i höst. Den hittills färdige doktorn arbetar nu på avdelningen.

Söktrycket till och genomströmningen på forskarutbildningen uppfattas som dåligt. Avdelningen bör tydligare analysera varför så är fallet och på vilka sätt utbildningen kan ges en tydligare och mer attraktiv profil.

## **Upplägning**

Avhandlingsarbetet omfattar 120 poäng, kursdelen 40 poäng (varav 20/25 poäng är obligatoriska). Kurserna erbjuds så sällan att de inte alltid har erbjudits doktorander inom ramen för deras fyraåriga utbildningstid. Många kurser ges således som läskurser. Doktorander har också vid tillfällen deltagit vid andra institutioners gemensamma forskarkurser.

Avhandlingarna framläggs individuellt och kan vara monografier eller sammanläggningsavhandlingar. Det vore önskvärt att kriterier utarbetas för sammanläggningsavhandlingar.

Som grund för forskarutbildningen redovisas i avdelningens självvärdering fyra baskurser. Bedömagruppen rekommenderar en omarbetning av detta kurspaket. Vi anser att utbildningen ska ge en tydlig nisch för STS men också sätta in området i sitt samhällsvetenskapliga sammanhang. Vi efterlyser också uppmärksamhet på en bredare metodkunskap. En tydligare ansträngning behöver också göras för att belysa det genusperspektiv som ryms inom STS men som inte syns i forskarutbildningen.

Tanken med ett basalt kurspaket är god, men kurserna måste erbjudas doktoranderna med tätare mellanrum. En tydlig kunskapsbas för STS som ger en tidig orientering är nödvändig bland annat därför att det inte längre finns en egen grundutbildning. Bedömagruppen är medveten om att det kan upplevas som dyrbart och besvärligt att genomföra baskurser för endast en handfull studerande. Vi menar dock att kvaliteten i forskarutbildningen kräver att detta trots allt prioriteras. Vi rekommenderar också samarbete med likartade miljöer inom GU och Chalmers för att uppnå en större bredd i kursutbudet och ett större rekryteringsunderlag till kurserna. Avdelningens kurser har tidigare rekryterat studenter från andra miljöer, vilket torde kunna lägga en god grund för ett mer systematiskt samarbete på detta område.

Individuella studieplaner upprättas. Kompletta avhandlingsmanuskript behandlas vid ett utvidgat slutseminarium. Doktorandseminarier bedrivs gemensamt med sociologiska institutionen och här lägger doktoranderna årligen fram en uppsats. Avdelningen har också egna STS-seminarier och ett utåtriktat seminarium, Göteborgs Network of Studies of Science and Technology.

Seminarieverksamheten verkar präglas av en viss ryckighet. Spontana initiativ till gemensamma träffar med så kallade "brown-bag"-luncher har tagits. Likaså bör det framhållas att litenheten i institutionen ger den fördelen att doktorander och handledare kan ha ganska tät kontakt.

Bedömargruppen uppfattar ändå att seminarierna bör ges större uppmärksamhet och att det finns behov av både formella och informella stöd för seminarieverksamheten. Seminarier kring "work in progress" för doktorander, forskare och post doc skulle kunna fungera som gemensam fortbildning och verka identitetsskapande. Frontlinjeseminarier, skrivarseminarier samt seminarier om hur man publicerar är andra tänkbara inslag. Likaså behöver "kontrollstationer" utöver slutseminariet organiseras för doktoranderna. Bedömargruppen rekommenderar två till tre sådana under studietiden, gärna med medverkan utifrån.

Utbildningens mål definieras snävt i studieplanen som enbart forskningsförberedande, vilket inte torde vara realistiskt givet den akademiska arbetsmarknaden. Detta kan också ha bidragit till dåligt söktryck till forskarutbildningen. Avdelningen bör därför tydliggöra vilka andra arbetsområden som utbildningen kan leda fram till och analysera konsekvenserna för utbildningens inriktning och upplägg.

### **Handledning**

Fram till 2006 har avdelningens ordinarie professor eller docentkompetente lektor varit huvudhandledare för alla doktorander. De två doktorander som börjat 2006 har två andra huvudhandledare. Biträdande handledare har använts i stor utsträckning och ofta hämtats utifrån.

Det är bedömargruppens uppfattning att huvudhandledarskapet i allt väsentligt fungerar bra och handledarna uppfattas som tillgängliga av doktoranderna. Framgent bör det vara naturligt att även utnyttja post doc, liksom "fackhandledare" utanför akademien, som biträdande handledare. Även om möjligheterna till handledarbyte är begränsade i den lilla miljön, bör riktlinjer utformas för hur ett eventuellt sådant ska kunna ske på ett konstruktivt sätt. Handledarutbildning bör prioriteras.

### **Försörjning och finansiering av forskarstuderande**

Av de sex doktoranderna är en externfinansierad, två är finansierade av fakultetsmedel och tre har egen försörjning (vilket i dessa fall betyder att studietiden har gått ut). Av de hittills tio antagna doktoranderna har fem varit externfinansierade. I normala fall har doktoranden utbildningsbidrag de två första åren, därefter doktorandtjänst.



Utifrån det givna mandatet borde forskarutbildningen, enligt bedömargruppen, byggts upp med en större volym externfinansiering. En strävan efter ett kollektivt ansvar inom avdelningen för forskarutbildningen skulle kunna bidra till ökad externfinansiering samtidigt som tendensen att avdelningen blir ett "forskarhotell" dämpas.

Bedömargruppen kan inte i de individuella fallen bedöma varför studietiden överskridits, inte heller varför relativt många avbrott inträffat. Vi kan dock inte underlåta att påpeka det självklara, nämligen att stora ansträngningar från hela avdelningen måste göras för att doktorander ska kunna genomföra sin utbildning på stadgad tid, och att så få som möjligt ska finna skäl att avbryta utbildningen.

En viktig del i forskarutbildningen är möjligheten till egen undervisning, särskilt om en framtida karriär inom akademien är aktuell. Eftersom avdelningen inte bedriver egen grundutbildning har chanserna för doktoranderna att skaffa undervisningserfarenhet varit näst intill obefintliga. Det är bedömargruppens uppfattning att större ansträngningar måste göras för att ge doktoranderna möjlighet att undervisa.

Doktoranderna uppfattar inte möjligheterna till löneuppflyttningar, medel till resor och litteratur som likvärdiga. Bedömargruppen finner det angeläget att doktoranderna kan lita på lika behandling. En transparens i uppflyttningsstegen är önskvärd liksom rörelseutrymme för resor och litteratur för alla doktorander.

### **Internationalisering, nätverk, infrastruktur med mera**

Enligt självvärderingen sker lokal samverkan med enheter med likartad inriktning liksom nationell och nordisk samverkan. Medverkan sker också i EU-nätverk och konferenser.

Doktoranderna uppmuntras till individuell exponering på konferenser vilket bedömargruppen tycker är utmärkt. Bedömargruppen finner också potential för närmare samarbete både inom universitetet och med Chalmers. Ett formaliserat partnerskap i nationella och internationella sammanhang skulle också kunna stärka forskarutbildningen, till exempel genom gemensamt finansierade forskarskolor.

Varje doktorand har tillgång till eget arbetsrum med dator, telefon och annan kringutrustning. Biblioteksresurserna är goda. En lokalmässig samordning med övriga delar av sociologiska institutionen är planerad och redan i dag kan doktoranderna välja var de vill ha sitt arbetsrum. Vid platsbesöket framkom att både doktorander och forskare upplever en geografisk isolering i de nuvarande lokalerna. Enligt bedömargruppen kommer samlokaliseringen därför att vara positiv för forskarutbildningen.

## Sammanfattning

Den lilla miljön kan vara en fördel men den behöver stramas upp. Mer transparens i forskarutbildningens mål och förutsättningar behövs och kurser måste erbjudas oftare. Doktoranderna måste kunna lita på lika behandling. En gemensam och regelbunden seminarieverksamhet för lärare och doktorander skulle kunna stärka identiteten. Om man definierar sig som tekniksociologi behöver man konkretisera verksamhetsfältet, bland annat genom tydligare baskurser och kunskapsbas. Här finns en pedagogisk uppgift. En genomtänkt, tydlig och gemensam utbildning för den kunskapsbas doktoranderna behöver bör kunna åstadkommas genom uppläggningsen av den kommande avancerade nivån (Bologna), i kombination med doktorandkurserna.

Hur man främjar doktorandernas självbild, liksom ämnets kärnidentitet, bör bli föremål för diskussion. Aktiviteter som belyser karriärvägar efter disputationen är en av ingredienserna. Syftet med forskarutbildningen bör vara bredare än fortsatt forskning.

Till detta hör att ämnesvalen och tillämpningarna vid avdelningen borde koncentreras till ett mindre antal områden. Relationer med externa intressenter är av värde för doktoranderna, men avdelningens lärare kan inte upprätthålla meningsfull kontakt med alltför många externa parter. En koncentration bör också ge bättre förutsättningar för extern finansiering och därmed en välbehövlig expansion av doktorander.

Det nytillkomna Center for Public learning and Understanding of Science bryter i viss mån mot STS-traditionen men kan trots detta ge basen för en meningsfull profilering inom avdelningen samt nya impulser och kontakter.

Än en gång, den lilla miljön är sårbar. Den ställer extra höga krav på ansvarstagande och stöd både från institutionsledningen och fakultetsledningen.