



LUND UNIVERSITY

När blir man "självständig" forskare vid LTH?

Hulteberg, Christian; Isaksson, Hanna; Sohl, Christian; Rodrigues, Joachim; Rusek, Fredrik

Published in:
Lärande i LTH

2012

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Hulteberg, C., Isaksson, H., Sohl, C., Rodrigues, J., & Rusek, F. (2012). När blir man "självständig" forskare vid LTH? *Lärande i LTH, Blad 17*, 2-3.

Total number of authors:

5

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

När blir man "självständig" forskare vid LTH?

Vad händer efter disputationen?

Christian Hulteberg, Kemiteknik, LTH, Hanna Isaksson, Hållfasthetslära, LTH, Christian Sohl, Joachim Rodrigues och Fredrik Rusek, Elektro- och informationsteknik, LTH

Ett av de viktigaste målen i forskarutbildningen är att "träna upp" forskare till att kunna vara ledande, det vill säga vara oberoende av mer etablerade forskare, inom ett forskningsfält efter disputation. Detta är förankrat i svensk lagstiftning kring utbildning av doktorander, och är diskuterat i flertalet publikationer inom ämnet "utbildning på forskarnivå". Med denna utgångspunkt har vi undersökt den tid det tar för en forskare att bli oberoende. Vidare studerar vi huruvida denna tid påverkas av om forskaren fortsätter att arbeta på samma institution som han/hon disputerade på.

Specifikt valde vi att studera den tid som krävs för en nyutexaminerad doktor på Lunds Tekniska Högskola vid Lunds universitet att publicera vetenskapliga artiklar utan inflytande av sina tidigare handledare. Det finns ett antal publiceringar som diskuterar självständighet under forskarutbildningen, men såvitt författarna känner till har inga studier gjorts där man försöker kvantifiera graden av självständighet som uppnås efter doktorexamen. Fokus för denna studie är forskare som arbetat inom samma forskargrupp efter avslutad forskarutbildning. Dessutom samlade vi också in information från forskare som har bytt forskargrupp, eller som kom till Lunds universitet efter sin doktorexamen.

Ett av många syften med LTH:s forskarutbildning är att utbilda och utveckla individer till att självständigt bedriva vetenskaplig forskning. Att definiera och kvantifiera begreppet "självständighet" är problematiskt. Ett beroende kan finnas på olika plan, till exempel kan man vara hierarkiskt, ekonomiskt, eller vetenskapligt beroende. Ett hierarkiskt beroende kan uppstå när man tillhör en stark forskningsgrupp som styrs av en stark (vetenskaplig) ledare. Ett ekonomiskt beroende är vanligt för en nydisputerad doktor på grund av Sveriges relativt låga finansiella satsning på postdoktorer. Ett möjligt sätt att närma sig begreppet självständighet är att definiera det från den tidpunkt då man publicerar det första vetenskapliga arbetet som är fritt från tidigare handledares inflytande. Inom ramen för LTH:s docentkurs genomfördes under höstterminen 2011 en sådan studie för postdoktorala forskare som är verksamma vid LTH. Studien genomfördes i form av en enkätundersökning som riktade sig till forskare, postdoktorer, forskarasistenter och biträdande lektorer vid tre institutioner i E-huset, tre institutioner i M-huset, LTH:s del av Matematikcentrum samt fem LTH-avdelningar på Fysikum. Vi adresserade doktorer som a) fick doktorexamen efter den 1 januari 2000, och b) har en anställning som: Forskare, Postdoktor, Forskarassistent eller Biträdande lektor. Sammanlagt 99 enkäter skickades ut och 37 personer svarade på enkäten.

I enkäten fick man svara på följande frågor:

- Hur många månader efter disputationsdatumet tog det tills du publicerade en vetenskaplig artikel av typen: a) konferensbidrag utan både handledare/biträdande handledare b) konferensbidrag utan handledare c) tidskriftsartikel utan både handledare/ biträdande handledare d) tidskriftsartikel utan handledare?
- Hur många månader efter din disputation var du inte aktiv på universitetet på grund av föräldraledighet, jobb i industrin, andra uppdrag eller dylikt?
- Anser du själv att du är vetenskapligt oberoende från dina före detta handledare (och i så fall, i vilken omfattning)?

I dataanalysen identifierades två extremvärden. Den första personen publicerade sitt första arbete utan någon av handledarna som medförfattare 50 månader innan disputationstillfället. Personen angav som fritextkommentar att han lämnats på egen hand från första dagen han påbörjade forskarutbildningen. Den andra personen försvarade sin doktorsavhandling 2001 men hade vid tiden för enkätundersökningen ännu inte publicerat något arbete utan någon av sina tidigare handledare. Båda dessa personer avlägsnades från datamängden.

Dataanalysen genomfördes i form av en överlevnadsanalys. I Figur 1 nedan visas andelen individer under observation som funktion av tiden i månader efter disputationstillfället med hänsyn tagen till avräkningsbar tid på grund av föräldraledighet, längre tids sjukdom och arbete utanför akademien. I figuren kan man avläsa att 12 månader efter disputationstillfället, har blott hälften av de tillfrågade publicerat ett konferensbidrag och att det tog ytterligare 12 månader tills en andel på 80% av de tillfrågade uppnås. Vad det gäller vetenskapliga tidskriftsartiklar tog det 20 månader innan hälften lyckades publicera en tidskriftsartikel utan någon av de tidigare handledarna. 80% är inte uppnått förrän efter 42 månader, vilket är en förvånansvärt lång tid.

Flera personer som tre år efter doktorexamen ännu inte publicerat en tidskriftsartikel utan handledare ansåg ändå att de är helt självgående på frågan om vetenskapligt och ekonomiskt oberoende. En person motiverade sitt svar om vetenskapligt oberoende som: "Jag leder arbetet i de projekt jag är involverad i. Sedan rapporterar jag till min chef som inte har tid över att vara med i vårt arbete eller planering. Så jag är 100 % självständigt beslutsfattande, men 25 % beroende i val av projekten för att min finansiering kommer från min chef". De som inte fortsatte på samma institution tyckte att deras oberoende både vetenskapligt och ekonomiskt hade ökat till följd av flytten till en annan institution. I samband med finansiering, kommenterade flera personer

att de inte kunde (även om de ville) dra nytta av sin tidigare handledares goda förmåga att attrahera pengar.

5% (siffran är inte statistiskt signifikant) av de tillfrågade har inga självständiga publikationer men anser sig ändå vara självständiga från sina tidigare handledare på det vetenskapliga planet. Medelvärde för observationstiden efter disputation för de individer som helt saknar självständiga publikationer är 33 månader. Vidare har 8 % av de tillfrågade minst en vetenskaplig publikation utan någon av de tidigare handledarna men upplever sig ej som självständiga forskare.

Sammanfattning av den kvantitativa analysen:

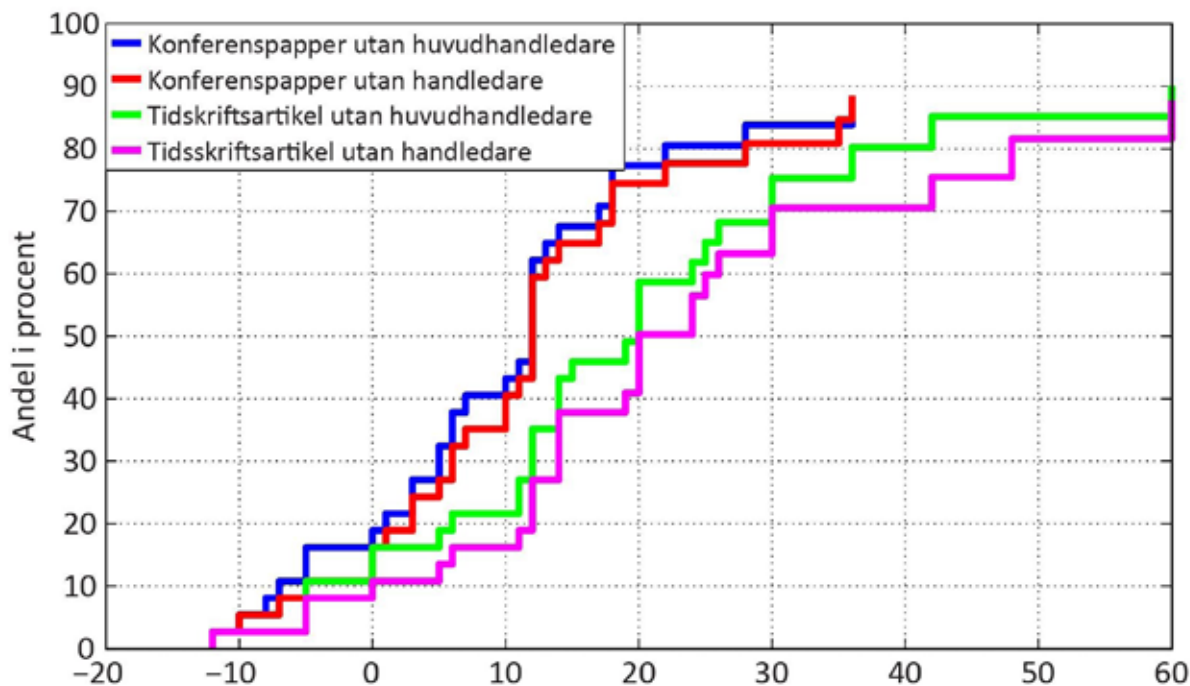
- 37 personer av 99 tillfrågade deltog i undersökningen (2 extremvärden togs bort)
- 16% har inga handledarfria konferensbidrag
- 27% har inga handledarfria tidskriftsartiklar
- 5% har inga tidskriftsartiklar utan sina före detta handledare, men ändå anser sig vetenskapligt oberoende
- Den genomsnittliga observationstiden för dem som inte har några handledarfria tidskriftsartiklar är 33 månader
- 8% har minst en handledarfri publikation, men anser sig inte vara vetenskapligt oberoende

Den kvalitativa analysen visar att en högre grad av självständighet har upplevts av respondenten om man bytt till en annan forskningsgrupp eller annat universitet efter

disputationen. Fritextsvaren indikerade också att många tyckte att en beroendeställning inte nödvändigtvis var ett problem.

Från den utförda undersökningen kan slutsatser dras baserat på den kvantitativa statistiska analysen. Först och främst är det inte nödvändigtvis så att en forskare publicerar artiklar utan sin före detta handledare, även efter en avsevärd tid efter doktorsexamen. Detta beror på flera orsaker. En orsak är att den före detta handledaren ofta har god förmåga att attrahera forskningsmedel, vilket den nydisputerade forskaren har stor nytta av. Det blir alltså inte önskvärdt att vara oberoende i detta avseende. En annan anledning kan vara att det inom många forskargrupper finns en tradition att professorn (som ofta är den före detta handledaren) skall stå som medförfattare på alla gruppens artiklar. Intressant nog understryks detta av det faktum att några svarande ansåg sig vara oberoende av sina handledare, även utan att de publicerat några handledarfria artiklar.

Den kvalitativa analysen visade att en högre grad av självständighet (åtminstone såsom den upplevs av de svarande) uppnås genom en flytt till en annan forskningsgrupp efter disputationen. Det är också helt klart att bristen på oberoende inte nödvändigtvis betraktas som negativt av de svarande. Hur lång tid som förflutit sedan examen är också en viktig faktor i upplevelsen av självständighet, en längre tid leder till en högre grad av upplevd självständighet. Det rekommenderas dock att denna studie upprepas på en större population för att möjliggöra en högre grad av statistisk signifikans och för att bättre möjliggöra en jämförelse mellan forskare från olika discipliner och från individer som arbetar i samma respektive föränderliga forskargrupper.



Figur 1 Andelen individer under observation som funktion av tiden i månader efter disputationstillfället med hänsyn tagen till avräkningsbar tid på grund av föräldraledighet, längre tids sjukdom och arbete utanför akademien.