



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Examensarbeten i forskningsprojekt - genomförande och examination

Det hedder så at vi skal lave forskningsbasered undervisning. Det skal man på et universitet. Så har jeg en kollega som siger: "Ja, men vi skal også lave undervisningsbasered forskning",

*Det jag ofta kan känna är att man bevarar studenten på en viss nivå, medan man kunde använda examensarbetet för att **lyfta upp** studenten till en högre nivå, en nivå där man genom struktur också får överblick.*

Tim Delshammar

Område landskapsutveckling, SLU Alnarp

Hanna Fors

Område landskapsutveckling, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:25

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-76-4

Alnarp 2011



LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK

Rapportserie

Examensarbeten i forskningsprojekt - genomförande och examination

Det hedder så at vi skal lave forskningsbasered undervisning. Det skal man på et universitet. Så har jeg en kollega som siger: "Ja, men vi skal også lave undervisningsbasered forskning",

*Det jag ofta kan känna är att man bevarar studenten på en viss nivå, medan man kunde använda examensarbetet för att **lyfta upp** studenten till en högre nivå, en nivå där man genom struktur också får överblick.*

Tim Delshammar

Område landskapsutveckling, SLU Alnarp

Hanna Fors

Område landskapsutveckling, SLU Alnarp

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Rapport 2011:25

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-86373-76-4

Alnarp 2011

Abstract

Teachers with a heavy teaching load can have difficulties keeping themselves up to date with research. By involving students writing their master or bachelor thesis as a part of a research project might be a way of maintaining teachers' involvement in research. From the students perspective there are obvious advantages of getting involved in ongoing research. It gives probably a better ability to understand and evaluate research. Experience of research is likely to give students tools they can use in their future working life regardless of whether this will be at a university or at other places. In this report seven researchers have been interviewed about their experiences of involving students in research projects. The picture in short, is that such a co-operation means a lot of additional work for both students and researchers, but it might also enhance the students' outcome as well as the researcher's result. Examples of benefits from the researcher's point of view are an ability to try out new ideas, getting new ideas or finding prospect doctoral students.

Förord

Arbetet med denna rapport har finansierats med strategiska medel för pedagogisk utveckling. Tim Delshammar har varit ansvarig för arbetets planering samt för att sammanställa rapporten. Hanna Fors har genomfört och transkriberat intervjuerna som ingår i rapporten.

Inledning

Det finns ett behov av att ha olika typer av forskningsanknytning inom grundutbildningarna. Lärare som är forskarutbildade; forskningsbaserat undervisningsmateriel; forskningsmetoder som ett medel för studenternas självständiga kunskapsinhämtning – allt detta bidrar till att studenterna lär sig att söka, kritiskt granska och använda forskningsbaserad kunskap. Behovet finns både inom renodlat teoretiska akademiska utbildningar och inom yrkesprogram på högskolan. Inom många av de yrken som SLUs yrkesutbildningar leder till finns det också ett behov av att använda forskningsmetoder vid utrednings- och utvecklingsarbete. Kanske är behovet som störst när det gäller yrkesutbildningar där yrkesutövandet baseras på kritisk reflektion snarare än på absoluta sanningar. Det gäller till exempel planerarutbildningar som landskapsarkitektprogrammet.

För de akademiska lärarna kan en samordning mellan forskning och utbildning göra det enklare att kombinera det egna undervisningsuppdraget med den egna utvecklingen som forskare. Lärare med en forskarutbildning riskerar annars att uppslukas av undervisningen, vilket innebär att lärarens personliga koppling till forskning vattnas ur på sikt. Den mest avancerade formen av forskningsanknytning är troligen när studenter själva deltar i forskningsprojekt. Även om det är svårt att finna former för att ge alla studenter tillfälle att delta i forskningsprojekt är det relevant att fråga sig om man kan, och i så fall hur man kan, arbeta mer medvetet med att involvera studenter i forskningsprojekt.

Det är inte självklart hur studenters medverkan i forskningsprojekt ska genomföras. Det finns flera olösta frågor. Dessa rör till exempel hur studentens självständiga insats ska värderas när de har deltagit i projekt där frågeställning och metoder har varit bestämda på förhand. Det kan också vara ett problem att examinera studenten när han eller hon deltagit i ett arbete som genomförts av en grupp. Det är också viktigt att reflektera över vilken nytta forskaren har av att släppa in studenter i forskningsprojekt. Vilken nytta innebär det för studenten? Finns det risker?

Vid Område landskapsutveckling (tidigare Institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik) har vi på olika sätt arbetat med mellanformer mellan grundutbildning och forskarutbildning. Vi har genomfört två forskningstraineeprojekt, vilket innebär att deltagarna genomförde en sex månader lång introduktion till forskarutbildning. Vi har också låtit studenter medverka i forskningsprojekt genom att de har gjort sina examensarbeten inom ramen för projekten. Vi har sett att det finns en stor potential att förbättra utbildningarnas forskningsanknytning genom att låta studenter medverka i forskningsprojekt. Liknande erfarenheter från studenters medverkan i forskningsprojekt finns vid flera områden i Alnarp och vid andra universitet. Bakgrunden till detta projekt är alltså vårt eget intresse av att systematisera våra egna och andras erfarenheter som ett avstamp för fortsatt utveckling av examensarbeten och forskningsanknuten undervisning.

Syftet med projektet är

- att formulera rekommendationer för genomförande och examination av examensarbeten inom ramen för forskningsprojekt.
- att belysa några generella frågeställningar kring examination av självständiga arbeten.

Metod och material

Arbetet har genomförts genom halvstrukturerade metoder med sju lärare/forskare. Dessa är verksamma vid SLU Alnarp (5 personer), Lunds universitet (1 person) samt Köpenhamns universitet (1 person). Intervjupersonerna har valts med utgångspunkt från mina egna erfarenheter som lärare och forskare knuten till landskapsarkitektprogrammet i Alnarp. Därför har tre personer som är knutna till landskapsprogrammen intervjuats, Vidare har två personer som är knutna till andra program på Alnarp intervjuats. Slutligen har två personer som är knutna till landskaps/arkitekturprogram på andra universitet intervjuats. Intervjuerna har transkriberats och bearbetats genom att svaren har tematiserats. De transkriberade intervjuerna återges i bilaga 1. Eftersom materialet är relativt litet har det inte använts för att göra en kvantitativ analys. Analysen av intervjuerna har istället använts för att lyfta olika aspekter av studenters medverkan i forskningsprojekt.

Resultat och diskussion

Hur går det till när studenter medverkar med examensarbeten inom ramen för forskningsprojekt? Vilka gemensamma erfarenheter har gjorts, vilka erfarenheter skiljer olika intervjupersoner åt?

De olika intervjupersonerna arbetar i olika typer av forsknings- och undervisningsmiljöer. I några fall arbetar de i en grupp som huvudsakligen arbetar med forskning och i mycket liten utsträckning arbetar med undervisning på grundnivå. Andra av intervjupersonerna arbetar i grupper där undervisningen har en mer framträdande roll. Graden av kontakt med studenter på grundnivå skiljer sig alltså åt mellan de olika intervjupersonerna. Oftast hittar studenter och forskare varandra genom att de träffas i en undervisningssituation. I några fall är det studenter som frågar efter förslag på examensarbeten, i andra fall är det läraren/forskaren som aktivt söker upp en student som kan vara lämplig för en mer fördjupad uppgift.

Samarbetet mellan forskare och student inleds ofta med att forskaren testar studenten för att se vad denna har för intressen och hur dessa kan passa in i pågående forskning. Det kan vara ett konkret pågående projekt, men det kan också vara en idé om något som behöver utforskas.

Sedan så får man ju, man kan testa lite så, lite grejer som ligger lite utanför huvudfåran i forskningsprojektet, men som dyker upp på vägen.(IP2)

De flesta intervjupersoner betonar att det krävs det mer engagemang än vad normalstudenten lägger ner för att genomföra ett examensarbete inom ramen för ett forskningsprojekt. Ofta lägger även forskaren mer engagemang på att handleda studenter som deltar i forskningsprojekt jämfört med handledning av vanliga examensarbeten. Kontakten mellan forskaren och studenten beskrivs som mer intensiv än när det gäller normala examensarbeten. Man diskuterar data och hur denna ska tolkas. Det blir kanske dagliga kontakter. Det innebär att små frågor kan lösas snabbt. Även om handledningen blir intensivare kan det kännas enklare att handleda inom ramen för forskningsprojekt. Det blir ingen ställtid eftersom handledaren redan är upptagen med frågan. Det kan kännas som att man som handledare får mer tid och resurser för att lägga på sitt forskningsprojekt. Det är i bästa fall en win-win-

situation. Både student och forskare lägger ner mer tid och engagemang i examensarbetet än normalt, men båda parter får också ut mer än normalt.

it's a nice teaching experience for me, but a huge time sink. I did a student now, that was this NN, she did a wonderful job, but, you know, given the time that I had to supervise her, maybe I would have done it even faster without her. (IP4)

På nåt vis är de väl lite enklare för att de har, vi är så mycket inne i samma tänk så att det är... Ja, vi har ungefär samma förförståelse, samma tänk på problemlösning och så, så att jag tycker nästan att det är, ja, det är mycket enklare att handleda dem. Man behöver inte nån ställtid för att ställa om och fundera vad tänker den här examensarbetaren, vad är det för problem de ska hantera och så. Så det är roligare på många sätt att handleda dem! (IP6)

De flesta intervjupersoner betonar att det är viktigt att studenterna verkligen är engagerade. Det krävs studenter som verkligen brinner för uppgiften. De ska vara någon med ett 'forskartemperament' (IP1). En av intervjupersonerna berättar att han föreslår lite olika forskningsrelaterade frågor för intresserade studenter: ' (O)g så hvis øjnene de lyser så er det det vi kører videre med' (IP5). Att välja rätt studenter för forskningsprojekt handlar därför om att strategiskt riskminimera, att inte lägga mycket arbete på sådant som inte ger resultat. Det kan också vara viktigt att studenten presterar bra eftersom de arbetar med en vital del i ett större projekt, men det tycks vara undantagsfall.

En svårighet med det här, utöver då liksom att hitta en person som är intresserad av området, när folk gör uppsatser, är att om man i forskningsprojekt är beroende av deadline, att man har vissa saker som måste levereras en viss tid, så är det ju ett väldigt problem om studenter börjar göra andra saker eller bestämma sig för att inte göra de här projekten och så. Och det är också ett skäl till att jag faktiskt har undvikit att ta studenterna rakt in till min hårda data, eller hårda datainsamling, eller så. Att de här sidoprojekten, man riskerar inte att förstöra nånting, och jag tror att den största risken är att studenterna tar på sig nåt och inte fullföljer sedan, för att de har andra kurser eller andra prioriteringar i livet.

....

Nej, jag nekar aldrig nån student. Däremot så kanske...gör man lite avvägningar i vad det är för saker som man involverar personer i. Risken, på nåt vis. Riskminimerande, att sätta igång nånting som inte blir slutfört. För sätta igång saker som man inte slutför, det är bara en kostnad för mig. Det tar tid från andra projekt eller andra engagemang. (IP7)

I grupper som främst arbetar med forskning, inte undervisning, kan studenten komma in i en forskargrupp. Gruppen kan vara betydelsefull som en samlad handledarresurs, vilket kan behövas om forskningen tar mycket tid för den enskilde handledaren. För studenten kan detta komma att innebära att man arbetar i ett lag med det problem och möjligheter detta innebär.

De flesta intervjupersoner menar att examensarbeten i forskningsprojekt bör vara långa. Det är bra om inte examensarbetena är för korta. Det behövs tid för att fördjupa sig i teori och dessutom arbeta med egen empiri. Men det finns också en intervjuperson som anser att det med god planering går att koppla även korta examensarbeten - 5 veckors arbeten - till forskning.

Det är viktigt att ge studenterna en tydlig struktur att förhålla sig till i ett tidigt skede. Det är det som gör skillnad för resultatet. Det är viktigt att studenten får en möjlighet att välja inom ramen för det område handledaren föreslår. Det kan till exempel handla om hur problemet vinklas eller vilken teknik som används för att undersöka problemet.

Forskning kan i många fall innebära att man inte får något användbart material. Därför är det viktigt att se till så att den forskning som examensarbetaren får arbeta med kan ge ett resultat, något som de kan skriva om. Det finns alltså många forskningsprojekt som inte är lämpliga för studenter eftersom de är för osäkra till sin karaktär.

Men det får ju inte bli för mycket av pilotkaraktär, för det får liksom inte sluta i ett "Nej, det gick inte". Det går ju inte. Då är ju hela utbildnings-, nä inte hela utbildnings-, men de måste få resultat som de kan jobba med, bearbeta på nåt sätt. (IP2)

Forskaren

Forskare som inte är delaktiga i grundutbildningen måste givetvis få något ut av studenternas medverkan. Hur ser man på detta utbyte? Vad kan man vinna?

För forskaren är det ofta en fördel att handleda en student som gör ett arbete inom forskarens intresseområde. Åtminstone jämfört med att handleda studenter i frågor som ligger längre från forskarens eget fält. Det innebär att forskaren slipper splittra sig. Forskaren är väl förtrogen med relevant litteratur och kan därför lätt ge relevanta förslag.

Studenterna kan bidra till att utveckla forskaren genom att de ägnar sig åt aspekter som forskaren själv inte hinner med. De kan också komma med intressanta uppslag, vilken kan vara värdefullt även om de inte hinner gå på djupet med uppslagen.

Det vitaliserar ofta genom att man får in nya perspektiv. I en forskargrupp så kan man ha nått en slags konsensus, och sedan kan det komma nån som, det är nyttigt att stängas mot tänkare av olika slag liksom på olika nivå. (IP1)

så är det ju så att om man ser på det här samspelet student och handledare så kan det ju ofta upplevas utifrån att det är handledaren som ger och studenten som tar. Men har man en öppen handledare som hör vad studenten säger och vad den har för idéer, så är det ju också en utveckling för handledaren. Och jag tror att skulle det bara vara så att det är ett enkelriktat givande-och-tagande-perspektiv så skulle det ekonomiskt inte vara försvarbart även om man säger att man kan utnyttja delar av det i forskningen. (IP3)

-Ja, det är väl just det här med nytt blod, att de kommer med annan typ av kritik. Och ja, det blir ju ofta så att man blir lite insnöad i sina egna tankar och funderingar. Så det är väldigt, väldigt positivt. Så ska vi ha ambitionen att vara kreativa och vara världsledande, så. Alla sådana typer av kritik och ifrågasättanden gör ju att man kan ompröva och kanske hitta nya lösningar. Det är... Ja. Nä men, det är bara positivt. (IP6)

I något fall kan studenternas medverkan leda till att forskaren eller forskargruppen lyckas publicera mer, men de flesta av intervjupersonerna menar att detta är svårt och relativt sällsynt. Deras arbete kan också, och förmodligen oftare, resultera i faktablad eller populärvetenskapliga artiklar. Vilken nytta innebär det i övrigt att låta studenter göra examensarbeten inom ramen för forskningsprojekt?

Att involvera studenter i forskningsprojekt kan vara ett sätt att knyta kontakter och testa framtida forskarämnen. Genom att studenterna är nya i sammanhanget kan de bidra nya och annorlunda perspektiv. De är kanske inlästa på annan litteratur än vad forskargruppen är. De är på gott och ont inte en del av den koncensus som kan råda i en etablerad forskargrupp. I lyckade fall bidrar studenternas medverkan till att skapa en positiv dynamik i forskargruppen. Även aviga frågor och missförstånd kan vara nyttigt för forskaren eftersom han eller hon tvingas att reflektera över studenternas inspel.

I love interaction so, it's nice to have students around. It adds to the group as well. If you have only the researchers and a couple of postdocs, maybe PhD students or whatever. It's nice to have you know all the levels represented within your group. They are a welcome addition in many ways, socially and scientifically and yeah... So they really engage in the group as well, they aren't just students (IP4)

Genom att studenterna kanske arbetar med delvis andra saker än forskargruppen i övrigt kan de också bidra till att skapa nya kontakter.

En intervjuperson menar att studenter kan arbeta med att samla in empiri som de analyserar med de analysverktyg de har med sig. Sedan kan forskaren göra en analys på en mer avancerad nivå som innebär att materialet kan publiceras vetenskapligt. På så sätt blir det en naturlig avgränsning mellan studenternas arbete och forskarens.

Studenten

Det är naturligtvis viktigt att samarbetet inte bara sker på forskarnas villkor, utan även på studenternas. Hur ser då forskarna på samarbete ur studenternas perspektiv?

Genom att studenterna deltar i pågående forskning får de en bättre förståelse av hur forskning genomförs och vad forskningskunskap är. En av intervjupersonerna uttrycker det som att han tar med studenterna in i 'maskinrummet' (IP5). Studenterna får en djupare kunskap inom det ämne som de gör sitt examensarbete. De får troligen också lättare att värdera och använda forskningsresultat. I vissa fall kan forskningsanknytningen innebära en extra merit. Det gäller inte minst om deras arbete blir publicerat i någon form. Det mer avancerade skrivandet ger i många fall en extra träning i skrivteknik. Att delta i ett forskningsprojekt innebär ofta att man arbetar i lag. Detta kan också vara en värdefull erfarenhet för studenterna. På samma sätt som forskarlaget kan se studenternas medverkan som ett slags test av framtida doktorander, kan studenten testa om han eller hon trivs med forskning.

Självständighet

Hur självständigt kan en student arbeta när han eller hon arbetar med en del av ett forskningsprojekt? Kan det vara svårt att särskilja studentens insats från andra medverkandes insatser?

Att delta i forskning innebär att studenten måste arbeta självständigt och på en högre nivå än vad vanliga studier innebär. Det gäller även om studenten inte har formulerat idén själv och även om han eller hon arbetar inom ramar som är förutbestämda. Forskningsuppgifter ställer helt enkelt högre krav på studenten, anser de flesta av intervjupersonerna. Det krävs en hel del självständigt arbete för att planera sin forskningsinsats och inte minst för att bearbeta resultaten. De lär sig troligen mer genom att genomföra forskningsuppgifter. Arbetena blir också självständiga som en konsekvens av att det är motiverade och högpresterande studenter som väljer att gå in i forskningsprojekt. De har en egen drivkraft. Om studenter tvingades in i sådana uppgifter skulle det troligen inte ge samma goda resultat. Självständighet i arbetet har alltså mer med studenten att göra än med uppgiften.

Men jag ser också att studenter som går in och jobbar i forskningsarbeten, så även om man inte har formulerat idén självständigt och man har, får vissa ramar att hålla sig efter, så är det ju studenter som lär sig att jobba självständigt på en mycket högre nivå. Forskningsmässigt högre nivå, med högre krav. Och att faktiskt genomföra det själv. Så jag tror att studenterna lär sig olika saker, nog kanske...från det hela. Sedan så tror jag också att det finns en tendens faktiskt till det jag pratade om det här med motivation, att det är studenter som är motiverade och högpresterande som väljer att gå in i forskningsprojekt. Och därför så är de också självständiga och driver saker, liksom. (IP7)

En av intervjupersonerna betonar att det är viktigt att låta studenterna testa och kanske misslyckas på egen hand i viss utsträckning. Det är en del av forskningsprocessen. Studenterna har alltid en egen nisch inom forskningsprojektet, en egen uppsättning experiment. Det är också en viktig del av studenternas lärande, att dra slutsatser av sina egna försök. Det ska finnas utrymme för tester och misslyckanden även i väl definierade forskningsupplägg.

I always let them puddle, that's part of the job. They need to. But there's enough room to make mistakes, believe me, even if you have a carved out project. (IP4)

Det är sällan svårt att skilja studentens insats från de etablerade forskarnas. De har sina egna delar i projektet, anser en av de intervjupersoner som ofta arbetar med studenter. En annan intervjuperson säger att det kan vara svårt att särskilja olika personers insats i efterhand. Om studenten arbetar väldigt nära forskaren kan det uppstå problem att identifiera vad studenten har gjort och vad forskaren/forskarna har gjort. För att förtydliga vad som är studentens insats kan man låta studenten arbeta med en dagbok under processen. Dagboken blir då ett underlag för examinationen.

Produkt

Studentens insats ska leda fram till ett arbete som har vetenskaplig karaktär. Men åsikterna om vilken typ av produkt detta ska vara skiftar mellan intervjupersonerna. En av

intervjupersonerna ser vetenskaplig publicering som ett önskvärt och rimligt mål. Examensarbetet kanske bara avslutas med ett manuskript som handledaren sedan får bearbeta. Men avsikten är att det ska resultera i en vetenskaplig artikel som kan publiceras. De flesta av intervjupersonerna anser emellertid att det är svårt att hinna med allt det arbete som krävs bara för att få fram ett manus. Även konferenspaper kan vara svårt att hinna med inom ramen för ett examensarbete, menar en annan intervjuperson. Det är också så att publicering ofta innebär att man skalar av sitt resultat. Det innebär att bara en del av det som studenten har åstadkommit redovisas. Studenten blir därför tvungen att både skriva ett konferenspaper och en rapport.

Publications is a going back and forth in writing phase between the student and the person who is first author. You can not, no. I don't think you can use it. The written report is the best assessment by far. So in other words you can never judge a person on the content of a publication without the written report. The written report should always be there. Maybe if it's a very good publication coming out and it's due to the student's credit, then of course you can mention it and it's great, but never use the publication itself. (IP4)

Det är inte självklart att det är möjligt att examinera konferenspapers eller manuskript till artiklar. Betygskriterierna för examensarbeten är inte utformade för att examinera den typ av specialiserade och eventuellt halvfärdiga produkter som konferenspapers eller artikelmanuskript. En intervjuperson betonar att det är tryggare och kanske mer rättvist mot studenten om de examineras genom en traditionell rapport. Under alla omständigheter är det viktigt att på ett tidigt skede komma överens med studenten om hur arbetet ska redovisas.

Strategier

Kan man planera för att studenters medverkan i forskningsprojekt? De intervjupersoner som främst arbetar med forskning ser studenternas medverkan i projekt som ett naturligt förhållningssätt. När det finns en intresserad och lämplig student så involveras denna självklart i ett projekt. Av de övriga intervjupersonerna finns några som har en mer eller mindre uttalad strategi för att knyta in studenter i forskningsprojekt. Det finns också en intervjuperson som arbetar relativt lite med studenter i forskningssammanhang.

..det här är ju mitt normala sätt då att jobba på: Så jag har ju inte så mycket erfarenhet av att inte ha det så knutet till forskningen, det jag håller på med.(IP2)

Og det er ju fordi man har sådan en imaginær liste over ting der er interessante. Og så hvis du var den studerende så ville jeg ju prøve nogen ting af på dig, og så hvis øjnene de lyser så er det det vi kører videre med. (IP5)

Diskussion

Intervjuerna ger av förklarliga skäl bara forskarnas perspektiv på frågan om studenters medverkan i forskningsprojekt. Det finns dock anledning att tro att forskarnas uppfattning om fördelarna för studenterna överensstämmer någorlunda med studenternas uppfattningar och möjliga fördelar. Men det kan vara så att problem och nackdelar ur studenternas perspektiv inte kommer fram i intervjuerna. Rimligtvis är det svårt att i längden låta studenter medverka i projekt om studenterna känner sig utnyttjade eller missnöjda med utfallet för egen del. När det fungerar bra så bör det alltså fungera för bägge parter.

Den dominerande bilden i intervjuerna är att studenters medverkan i forskningsprojekt inte är något man kan eller ska arbeta som en generell modell. Det kan bara genomföras som ett slags mer avancerad form av examensarbete eftersom det ställer högre krav på såväl medverkande student som handledande forskare. Det kan i någon mening betraktas som ett slags elitklass. Är det bra eller dåligt? Den uppenbara nackdelen är att några få studenter kommer att få en betydligt mer kunnig och engagerad handledning än merparten av studenterna. Det blir alltså en orättvis resursfördelning. En fördel för studentkollektivet som helhet är att det skapas fler kontaktytor mellan aktuell forskning och undervisning på grundnivån. Studenter läser varandras examensarbeten och lyssnar på presentationer av varandras arbeten. Det finns också en möjlighet att forskare utan annan anknytning till grundutbildning intresserar sig mer för studenter och grundutbildning som en följd av mötet med studenter i forskningsprojekt.

Det förefaller inte som om det finns någon större risk för att studenterna arbeten utförs mindre självständigt i forskningsprojekt jämfört med vanliga examensarbeten. Även om det i vissa fall kan vara svårt att hitta en distinkt avgränsning mellan forskarens och studentens insatser så ställs det höga krav på studenterna att arbeta självständigt inom projektet. Det kan dock vara svårt för en utomstående examinator att bedömma studentens insats.Handledarens bedömning av studenten är därför betydelsefull för att göra studentens insats rättvisa.

Några av intervjupersonerna har en strategi för att involvera studenter i forskning, andra har det inte. Troligen finns det en strategi där man som forskare upplever ett behov att jobba mer med studenter. Kanske saknas det i något fall en strategi därför att man som forskare eller forskargrupp inte har reflekterat över potentialen i att arbeta med studenter. Ingen av intervjupersonerna nämner att det finns en strategi från grundutbildningen sida för att slussa in fler studenter i forskningsprojekt. Rimligtvis borde det ligga i grundutbildningens intresse att fler studenter gör mer avancerade examensarbeten.

Slutsatser

I de fall du forskargruppen enbart har liten del i undervisningen på grundnivå tycks det inte finnas något behov av att planera för att involvera studenter i forskningsprojekt. När studenter visar intresse för att göra ett fördjupat arbete har man erfarenhet av hur studentens medverkan ska arrangeras. Men när lärar-/forskargruppen har en stor andel undervisning och relativt lite forskning kan det finnas anledning att fundera över om gruppen ska ha en strategi för att involvera studenter i forskning. Det kan vara ett sätt för disputerade lärare att hålla en kontinuitet i sin egen forskning. Det är alltså bra om lärar-/forskargruppen har diskuterat igenom vad man vill uppnå med att involvera studenter; vilka typer av uppgifter; vem som är lämpliga för studenterna och hur handledningen kan genomföras.

Det är viktigt att vara tydlig gentemot studenten om att det kan ställas högre krav på studentens insats än i normalfallet. Den förväntade insatsen från studentens sida måste stämma överens med målen i examensarbetskursen. Det är också viktigt att den rapport (eller motsvarande) som studenten förväntas prestera har en inriktning som är relevant i förhållande till betygskriterierna för examensarbetskursen. Det kan vara en god idé att använda en dagbok som del i examinationen och att låta handledaren ha en roll i examinationen.

Bilaga 1. Utskrift av intervjuer

Av de sju intervjupersonerna har två gett sitt medgivande till att intervjuerna publiceras. De har inte krävt att intervjuerna ska vara anonyma, men jag har valt att anonymisera dem för att betona att det i de flesta avseenden rör sig om erfarenheter som delas av de flesta av intervjupersonerna.

01. Intervju med intervjuperson 1 (IP1), 2010-06-11

Område XX, SLU Alnarp

-I vilken omfattning har du haft examensarbetare inom forskningsprojekt?

-Ja, några stycken har det varit, en tre-fyra stycken, eller tre åtminstone. Två inom, definitivt inom pågående projekt, och en som just nu till exempel håller på och jobbar i linje med det här som är med projekt XX och sånt som ta fram delstudier och material som *kan* användas i forskningsansökningar och projekt senare.

-Hur förbereder du dig inför sådana examensarbeten, den typen?

-Ja, om vi tar till exempel i projekt XX, där har vi haft två stycken på senare tid, så diskuterade vi inom forskningsgruppen då vilka delstudier som kunde göras som ett avgränsat tydligt examensarbete och som vi skulle ha stor nytta utav i projektet då. Och sedan så går vi ut med en, antingen att personer eller studenter har kontaktat oss för att de känner till vårt projekt eller att vi har gått ut med nån slags intresseanmälan inför studenterna på olika sätt.

-Är det nån särskild slags student man söker för den här typen av examensarbeten?

-Nej... Att de ska ha ett intresse inom det området och att de ska brinna för ämnet är viktigast, och sedan så letar man nog efter dem som har lite forskartemperament kan jag tänka mig. Men ingen av dem hittills har ju velat stanna kvar utan de har gått ut till kommunal planering efteråt så att! *skratt* De ska ändå ha en självgående attityd helt klart, vad man nu ska förklara det med, men... Det ska inte vara nån som gör det bara för att göra ett exjobb för att visa upp sig, utan de ska liksom ha lite mer, de ska på nåt sätt ha kommunicerat ett så starkt intresse för de här frågorna, liksom en idealitet nästan! *skratt* Det är svårt att sätta fingret på det asså, men ofta är det väl att studenterna söker upp oss kanske mer än tvärtom också.

-De kommer direkt till olika forskare?

-Ja, de känner till vad vi håller på med genom kurser och genom föreläsningar de har hört. Till exempel om NN har varit och föreläst för nån och så kommer de upp till honom och säger att "Det där projektet ni håller på med verkar jättespännande. Jag är intresserad av de här ämnena". Så det är nog rätt självgående studenter som kommer in i forskningsprojekten tror jag. Men det skulle nog kunna göras mer systematiskt också. Men det kommer vi till kanske?

-Ja, har du tankar om det?

-Ja, jag tror att man, asså nu när vi sökte pengar för projekt XX där ju NN också var inblandad, han är väl med på det här också nu, då tänkte vi ju så strategiskt att det här är ett projekt som är lämpligt för att knoppas av i ett antal examensarbeten, och skrev in det till och med i ansökan då att vi räknar med att det ska kunna bli en fem-sex, eller vad det nu var, examensarbeten, både inom hos oss och på Lunds universitet och tillsammans med företaget Y som ett resultat av det här projektet. Och det ger ytterligare möjlighet till delstudier, asså en masterarbetare precis som en doktorand kan ju gå väldigt djupt i en specifik fråga på kort tid. Så det kan ju ge ett stort extravärde till ett forskningsprojekt då. Och just det tror jag man skulle kunna tänka på oftare, både när man skriver ansökningar och när man har ett pågående projekt att vilka uppgifter passar för en examensarbetare, vilka passar för doktorander och vilka passar för seniora forskare. Ofta så, speciellt examensarbetare tänker man inte på, tror jag. Jag tror att det blir roligare för examensarbetaren också att göra nånting som de känner att det här har vi verkligen stor nytta av liksom.

-Men måste det vara examensarbeten av en viss längd för att det här ska fungera?

-Nej. De kan vara precis lika stora och små som vanliga examensarbeten.

-Ja, nå för X-programmet är ju 30 hp men Y-programmet och så är ju 15 hp.

-Jaha, du menar så ja, jag tänkte mest på X-programmet nu, men det tror jag skulle gå att göra med Y-programmet också. De ska vara ambitiösa på att läsa in sig kanske. Det är kanske lite större inläsningsfas, och sedan... Det är ju inte ett rent, det är ju sällan, eller väldigt sällan i alla fall, kanske inte alltid, men sällan rena gestaltningsuppgifter, så det är kanske mer teoretiska arbeten. Det kan ju vara svårt att hinna med om man ska lämna ett resultat också så. Men det är nog inte omöjligt, nej. Finns ju, asså vi har ju nytta, inom projekt XX kan man ju ha avgränsade enkla fältstudier som när NN jobbar med sina fjärilar och sånt.

-Har ni nåt samarbete med den som är kursansvarig för examensarbeten?

-Ja, det har jag diskuterat med NN (*ansvarig för examensarbeten*) i princip alltid om det är lämpligt som examensarbete.

-Så att hon förmedlar vidare till studenterna?

-Ja, alltså, att framför allt jag innan jag går in som huvudhandledare för en examensarbetare har det stödet liksom att det här är inte nånting som vi bara försöker utnyttja, utan det här är nånting som examensjobbaren har nytta och glädje av så att säga. Jag brukar rekommendera dem att prata med henne direkt också.

-Hur fungerar handledningen av examensarbeten inom forskningsprojekt i förhållande till andra typer av examensarbeten?

-De kan nog bli mer omfattande från vår sida för att vi känner att vi har nytta av det också så att det känns inte som att det kostar pengar liksom eller tid kanske, utan att man gör en insats som man ändå skulle ha gjort, kanske ännu större insats i forskningsprojektet, men man får, det tar ändå mindre tid och man får mer gjort så att säga, så det kan bli en synergieffekt som är ganska bra. Och samtidigt så kan det vara positivt för studenten för att den får mer handledning just därför. Och de som var med till exempel då med, det var väl både NN (*student*) och NN (*student*), de var ju med då under våra projektmöten som vi hade i XX kommun när vi jobbade med projekt XX, och så när vi hade möte med kommunfolk och de träffade ju fyra stycken av oss som var med i projektet och så de andra från XX och kommunen som var med i projektet och den andra konsulten som var med, så de fick ju ett mycket, kom ju in i ett nätverk på en gång så den totala handledningstiden blev ju otroligt mycket större tror jag för speciellt de personerna.

-Men om man då ska ha nytta av det här examensarbetet i sin forskning så vill man ju antagligen ha stor kontroll över utförandet och noggrannheten och så. Skiljer sig studentens självständighet under de här arbetena?

-Ja, men det är där man måste vara rätt noga så att säga, så man kan ha en empirisk del som man har nytta av, och sedan måste den här teoretiska och diskussionen och sånt, det måste bygga rätt mycket på studentens egna intresse och de måste få vara kritiska mot det som görs och så vidare. Man ska inte tvinga in allting, så att vi har nytta av allting, men det kan till exempel vara en djupintervju med XX som vi har stor nytta av i vårt projekt också, det resultatet som kommer fram, men hur hon sedan sätter in det i en kontext och en bredare diskussion kanske vi inte har jättestor användning av i projektet då. Och det kan vara, nån gjorde en inventering av XX och just den empiriska delen var intressant för oss, och nån kan jobba med fältinventeringar av annat slag, men ibland så, ofta så blir den här teoretiska diskussionen omkring som studenterna gör rätt mycket själva den, förutom att de blir påverkade av oss givetvis, de ställer ju frågor till oss, så har vi ofta stor nytta av den *också*. Det kan ju komma in perspektiv som blir liksom aha-upplevelser för oss också liksom i processen. Den ena examensjobbaren till exempel är ju med nu på ett bokkapitel som kommer publiceras i år i en vetenskaplig bok. Så de kan ju få credit för det på det sättet också, utan

speciellt mycket merarbete, utan mest att vi använder hennes resultat och så får hon ge kommentarer på artikeln och så vidare.

-Kan det uppstå problem med att identifiera vad det är studenten har gjort i förhållande till resten av forskargruppen?

-Det bör det inte vara om man gör det på rätt sätt! Det kan det nog vara i alla examensarbetares fall, det är sådana som jag har examinerat och handlett som inte har varit med i nåt forskningsprojekt där det kan vara lika svårt att avgöra exakt vad som kommer från nån person som de har pratat med på kommunen och vad de själva har för idéer och sånt där, så att det ska inte behöva vara kopplat till just forskningsprojektet. Men det är ju viktigt att man inte är egoistisk där som forskare, utan att man låter dem ha ett eget perspektiv också.

-Kan andra resultat än en skriftlig rapport fungera vid examinationen av ett examensarbete?

-Som till exempel?

-Kanske en vetenskaplig artikel eller ett patent eller en konstruktion.

-Ja ja... Så långt har vi inte kommit ännu. En vetenskaplig artikel hade nog varit bra men det ryms inte inom den tidplanen om man ska skriva och få det accepterat och hela det kittet, skicka in och sånt. Då blir examensprocessen väldigt förskjuten. Men det skulle kunna vara... Ja, jag har inte tänkt så mycket på det. Det skulle säkert kunna utvecklas.

-Nä, för man kan ju fundera på om betygskriterierna fungerar även för sådana...

-Nä precis. Det skulle ju till exempel kunna vara en som väldigt gärna vill gå in i forskarstudier och skriver ett program för forskarstudier med utkast till en artikel eller nånting sånt där, rent wild-and-crazy-tänkt så där! *skratt* Ämen, det kan man nog fundera mer på faktiskt.

-Men nåt som man skulle kunna hinna det är ju att skicka in ett paper till en konferens och få det accepterat. Tror du att det skulle kunna vara en del av examinationen i alla fall?

-Ja, varför inte. Inom våra sådana XX-nätverk finns det ju goda möjligheter.

-Vilka vinster kan du som forskare se att de här examensarbetena ger?

-Ja det har jag ju sagt litegrann delvis va, att de ger möjlighet till delstudier både inom ramen för det som är planerat och utanför ramen för det som är planerat, man kanske kommer på nånting längs vägen som man inte har sökt pengar för och inte har resurser för, men det hade varit en viktig delstudie och då kan ju det bli en avknoppning där som man kan få in bra saker ifrån. Det ger bra kontakter med studenterna inför framtida eventuella doktorand- och forskarintresserade. Det vitaliserar ofta genom att man får in nya perspektiv. I en forskargrupp så kan man ha nått en slags konsensus, och sedan kan det komma nån som, det är nyttigt att stängas mot tänkare av olika slag liksom på olika nivå. Så än så länge är det bara positivt tycker jag, de fåtal som jag har varit inblandade i. Man har fått sug för att man skulle vilja ha mer kontakt med examensjobbare i forskningsprojektet, helt klart.

-Mm. Ja, och för studenten, det har du väl också sagt lite...

-Ja, de har verkat väldigt nöjda också, så att.

-Ja.

-Sedan sa du det här med att det var ett jobb som hade lett till ett bokkapitel. Har det hänt mer sånt, att det har varit en viktig del i nåt som har blivit vetenskapliga artiklar senare?

-Ja, inte som medförfattare förutom i det fallet som jag känner till, men nu har ju både NN och NN har ju ett par på gång också, som jag inte vet exakt hur de har plockat in. Men det är definitivt så att vi har hänvisat till studentarbetena också på olika sätt, så de finns med i referenslistan åtminstone och så där.

-Det var de frågorna jag hade. Har du nåt du vill tillägga?

-Nej, men det är jättebra att det görs det här, och bra om vi kan systematisera upp det på nåt sätt, för det kan ju ge ekonomiskt och innehållsmässigt mervärde liksom, för både institutionerna och för studenterna.

03. Intervju med intervjuperson 3 (IP3), 2010-06-16

Område XX, SLU Alnarp

-I vilken omfattning har du haft examensarbetare inom dina forskningsprojekt?

-Jag skulle vilja säga 80 % har varit antingen medfinansiering från forskningsprojekt eller i nära samarbete med forskningsprojekt.

-Och det har du haft jättemånga i massor av år då eller?

-Sedan 1992! Men då i början i väldigt liten skala. Asså, kanske en vartannat år eller så. Sedan har det ju ökat med tiden. Så att jag har haft runt 30-35 examensarbeten. Så 80 % blir nästan kring 24 i samband med forskningsprojekt.

-Hur förbereder du dig inför den typen av examensarbeten?

-Jag tycker alltid det är viktigt att studenten känner för projektet, vilket är en svår ekvation om man själv har en agenda i det hela. Så första steget är att jag lyssnar av vad studenten har för intressen, vad den har för egna idéer, och vad den skulle kunna tänka sig arbeta med. Och det andra steget är att jag presenterar vad vi håller på med och vad jag kan tänka mig är aktuellt ur vårt perspektiv att titta närmare på, och sedan i ett tredje steg att väva ihop det som studenten hade som bukett och vad man kan plocka in i någon form av frågeställning. Det är grundansatsen. Sedan i det andra steget, som jag inte brukar presentera för studenten, det är att jag har ju min vision klar för vår verksamhet och jag har lagt en struktur, antingen på papper eller i mitt huvud, på hur man kan nå fram till den visionen. Och i den strukturen ingår att det finns några fält som behöver fyllas, och då finns det också ofta ett, löst åtminstone, en föreställning eller en lös föreställning om hur man når dit, asså strukturerat ur ett vetenskapligt perspektiv. Och det paketet som studenten kommer med och det som har vävts ihop med vad vi har för möjligheter och intressen för tillfället körs in i den matrisen, så att säga. Men det viktiga är i det sammanhanget att man har lyssnande för studenten och struktur påkopplat samtidigt. Asså det går inte, det måste finnas blixtnabba kopplingar så att studenten ser att den känner sig förstådd och lyssnad till och bemött med dem önskemål man har, samtidigt som det måste finnas ett vetenskapligt värde i det hela. Och i början när jag höll på med det här så kanske man hade ett flertal sittningar för att komma dithän, för att mina kopplingar var inte så snabba.

-Med studenten?

-Ja, precis. Och i dagens läge så fixar jag det i en sittning, alltså en halvtimme-timme, så att man har en grov struktur. En annan viktig punkt i det hela är att... Jag tycker att det är väldigt väsentligt att studenten finns med, därför att det finns alltid svackor i ett examensarbete och dem måste man överleva som student, eller genomleva och genomlida, och är lidelsen för frågeställningen inte tillräckligt stor så hoppar man av. Och då blir det inte bra ur forskningsfinansieringssynvinkel, därför att man har lagt ner pengar som man inte får valuta för. Sånt kan ändå förekomma, men man måste, alltså det är en kritisk punkt i det hela. Så det är de förberedelserna jag har. Lyssnade, struktur, eh... Ja.

-Mm. Så du har sett ut vilka fält i den här matrisen som passar till examensarbeten?

-Ja, när han eller hon berättar för mig vad de vill göra så sätter jag igång med att lägga in det i den bilden jag har.

-Mm.

-Och hur hittar ni lämpliga studenter till sådana här exjobb?

-Ja, det... Ibland så får man syn på nån i en kurs. Ibland så är det så att man blir kontaktad av en student. Ibland så är det så att det sker genom kollegor, alltså vid andra universitet eller utomlands. Så det beror litegrann på, asså det finns flera vägar. Det kanske är fel att säga så,

men jag vet inte bättre hur jag ska uttrycka det: Jag försöker undvika att satsa på B-studenter. För att då är det mycket svårare att ro det i land. Då är det bättre att man till exempel går på en litteraturstudie eller så som då inte är publicerbar, men i övrigt så, asså, jag försöker göra en selektion mot dem studenter som jag tror mest på.

-Och då krävs det nästan att du har haft dem i kurser eller och har bedömt dem där?

-Ja, precis. Eller att någon har sagt: ”Titta närmare på den där personen”.

-Måste det vara examensarbeten av en viss längd för att det ska fungera och vara till nytta i ett forskningsprojekt?

-Nej. Ja asså det ska inte vara 5 poäng, asså 5 hp, det ger ingenting. 7,5 är lite magert, men 10 fungerar bra, 15... Asså med 7,5 då är det väldigt begränsat vad man kan göra laborativt, då måste det bli mer en utredningsfråga. 10 p, då kan man också köra laborativt moment, men det måste vara väl avgränsat. Det kräver mer arbete av handledaren, 10 poängs laborativt arbete, för att man måste, asså 10 poäng innebär ju att det är på ett rätt så tidigt stadium inom utbildningen, och det innebär också att vanan att dels att jobba vetenskapligt och att jobba laborativt och att jobba analytiskt är, asså även faktamässigt analytiskt, är inte så väl utvecklat än, så det kräver mer insats. Men tror man på studenten så är det värt det. Ja, just det. En sak ska jag också säga i det sammanhanget, och det är att om man värderar pengar, eller om man väger in pengar i det hela, alltså vi får ju en viss summa per exjobb och försöker ha den här nyttoaspekten med att komma ut med någon form av publikation eller att kunna utnyttja det i det pågående forskningsarbetet, så betalar man ovanpå. Så att tro att det går runt med fem timmar handledarinsatser, alltså det kan man glömma.

-Är det mest i längd, alltså jag tänker på handledningen av den här typen av exjobb, skiljer den sig från andra?

-Ja... Dels är det ju täta kontakter, och det är ju dels från dagliga kontakter, asså man träffas på labbet eller i korridoren och det finns en fråga som man behöver lösa på stående fot, så att räknar man in all den tiden så blir det ju mycket. Sedan är det också det att vi vill ju komma ut med ett resultat och det är att studenten har ett examensarbete som den kan visa upp sig med på arbetsmarknaden, och då ska det vara ett bra resultat, så att säga. Och det innebär att jag har väldigt täta avstämningar med studenten. Asså till exempel att man ser till att material och metod är skrivet antingen innan försöket startas eller att det är skrivet i ett väldigt tidigt stadium av det laborativa arbetet. Åtminstone som utkast. Och meningen med det är att man kan rekapitulera en gång till om man har tänkt på alla faktorer och att det verkligen ger ett helgjutet arbete, alltså att man inte springer förbi någon stödfaktor som man behöver ha för att analysera resultaten eller förklara resultaten efteråt och som man inte kan reparera sedan. Men väldigt täta avstämningar, så det betyder att när jag får in arbetet för en, när jag får in den sista versionen, då har jag ju ofta läst delar av det och kommenterat i 5-6 omgångar. Så att arbeten brukar inte vara nya för mig när jag får dem.

-Har ni samarbeten med kursansvariga för examensarbeten också kring de här?

-Nej. Inte mer än att man gör det som de vill, asså att man avstämmer tidsplan, ämne och så vidare, att de pappren stämmer.

-Om man ska ha nytta av examensarbetet i sin forskning så kan jag tänka mig att man vill ha stor kontroll över utförandet och noggrannheten och så. Skiljer sig studentens självständighet inom de här examensarbetena jämfört med andra typer av examensarbeten?

-Asså, det fria tänkandet kommer in i förstadiet och i bearbetning av resultatet. I förstadiet där man är mer aktiv i uppläggningsen, där man själv måste ha skaffat sig en bakgrund i vad rör

det här sig om och plocka in sina färska ögon gentemot den fackliga bakgrunden i det här sammanhanget. Men när det kommer till det laborativa, då är det inte så mycket valpning (?) så att säga, utan då måste man anpassa sig till de metoder som är ändamålsenliga i sammanhanget, och den noggrannhetsgraden också.

-Kan det uppstå problem med att identifiera vad det egentligen är studenten har gjort och vad resten av forskargruppen har gjort?

-Nej.

-Jag tänker inför examination och så.

-Nej. De examensarbetena är ändå så väl avgränsade så att det inte är någon forskare som går in och gör vissa undersökningar i sammanhanget, utan det som redovisas i examensarbetet är det som studenten har gjort, med stöd av handledaren. Sedan är det ju alltid så att man kanske inte alltid kan urskilja så väl vad har handledarens input varit och vad har studenten själv kommit på. Men frågan är ju litegrann: Vad är ett examensarbete? Är det ett helt självständigt arbete där handledaren egentligen är examinatorn, eller mer fyller den funktion som en examinator också fyller, eller är ett examensarbete också en form av, ja, serviceinriktat utbildningssteg? Och frågan är vad är handledarens roll?

-Service som...

-Alltså service, alltså att man i och med att, alltså i vanliga fall när man har en kurs så har man ju ett minimiantal studenter som man måste ha för att det hela ska gå runt. Man har ju sällan den här situationen i en vanlig kurs att man har en student och en lärare. På så sätt blir det ju en service så att säga i utbildning att ha en så pass tight relation mellan handledare och student. Jag kan inflika en ytterligare sak även om det kanske inte är precis den frågan du ställer, så är det ju så att om man ser på det här samspelet student och handledare så kan det ju ofta upplevas utifrån att det är handledaren som ger och studenten som tar. Men har man en öppen handledare som hör vad studenten säger och vad den har för idéer, så är det ju också en utveckling för handledaren. Och jag tror att skulle det bara vara så att det är ett enkelriktat givande-och-tagande-perspektiv så skulle det ekonomiskt inte vara försvarbart även om man säger att man kan utnyttja delar av det i forskningen. Men om man ser det som ett ömsesidigt givande och tagande så får man ju en input till den egna tankevärlden och kanske även till den experimentella världen som man inte skulle få i ett annat fall, så då tycker jag att det är försvarbart.

-Kan andra resultat än en skriftlig rapport fungera vid examination av ett examensarbete?

-Och utnyttjas i forskningssyfte, eller...

-Eller bara om man tänker för examensarbetets skull?

-Ja, det tror jag. Men det måste tjäna syftet. Alltså form av redovisning måste vara anpassad till vad man har gjort. Så jag skulle kunna till exempel tänka mig att man har någon form av videoinspelning, om det är ändamålsenligt för att lösa den frågan som man hade, men det får liksom inte, asså det måste ändå finnas en analys i det hela, det måste finnas en upprepning av det materialet som man har samlat in, inte bara en upplevelsefilm till exempel utan det måste kunna lyftas upp till en viss nivå. Men visst.

-Och fungerar betygskriterierna även för alternativa former av examensarbeten?

-Som de är skrivna i dagens läge så är det ju kanske lite svårt att se. Där krävs det ju kanske att man tänker om från kursledningshållet och kanske tittar över betygskriterierna ur det perspektivet en gång till.

-Så tänkte jag på det här med om man kan tänka sig att externa personer som inte är här kan ha en roll i examinationen. Om till exempel studenten skickar in ett paper till en konferens och får det accepterat så är det ju ändå granskat. Skulle det kunna vara en del i examinationen?

-Nej, det tror jag inte. Däremot kan jag tänka mig två saker hur man ordnar det. I Danmark har man till exempel externa opponenter på masterarbeten, och det skulle jag också kunna tänka mig här. Asså att man har det här utvecklande steget även i examinationen. Sedan kan jag tänka mig, och det har jag praktiserat ofta, att bra arbeten har sedan bearbetats lite till och skickats iväg till en konferens. Men asså i den omvända ordningen. Inte konferens först och sedan acceptans, utan först färdigt här och sedan ut med det hela. I och med att vi publicerar i Epsilon idag så kan det stöta på vissa problem, och det måste man också ta in i beräkningen från allra första början. Alltså att man skriver in i planen att man enbart får publicera abstract på Epsilon och inte hela arbetet. Det brukar jag göra i de fall där det är externa finansiärer som har gett pengar, där vi är tvungna till att publicera internationellt. För att med detsamma som det ligger ute på Epsilon så är det kört.

-Mm. Och varför tror du inte på den ordningen att först skicka till en konferens och...

-Därför att de som granskar det från konferensens håll har inte betygskriterierna klart för sig. Så att en sak är vad vår organisation håller på med, en annan sak är vad de har för agenda. Och sedan, bara för att det är nån extern så behöver det inte betyda att det är någon kompetent person i sammanhanget.

-Vilka vinster kan du se som forskare att de här examensarbetena ger?

-Ja, det är ju för det första en möjlighet att lösa frågor som man kanske inte skulle ha löst vid det tillfället. Andra punkten är att få ett pek till *skrattar till*. Tredje punkten är att vidga sin egen horisont, och då ser jag det ur organisationsperspektiv. Om jag ser det ur studentens perspektiv, så är det ju att prova på att komma in i ett lag, att se hur forskning går till, att se även andra vinklingar, alltså att få ett bredare perspektiv på den fronten också. Att känna på, eller att få självförtroendet att arbeta i ett lag, att få säga vad man tycker och att bli mottagen för sina idéer och att se hur idéerna omhändertas. Alltså, de tas egentligen ifrån en, men man kanske själv kan mangla sina idéer även som student lite mer. Sedan ser jag det som en, ja, en unik chans för att de arbeten där det går vidare till konferenser till exempel, då ser jag också till att studenterna får pengar för att resa dit och presentera sina resultat, och det är ju en chans man inte får i vanliga fall. Så att jag ser alltså organisationsmässiga fördelar och jag ser både utbildningsmässiga och personlighetsutvecklingsmässiga fördelar för studenten.

-Och leder det som regel till publikationer i efterhand?

-Inte som regel. Ibland ja och ibland nej. Och det har olika anledningar. Asså, om man sätter en student på nånting som är väldigt, väldigt, väldigt nytt, inte provat förut, och studenten gör ett jättebra jobb, men den ansatsen som man testat faller inte så väl ut, så kan det inte leda någonvart. Så tyvärr nej, inte alltid. Men det förekommer, ja.

-Och när det blir så, är studenten då med och skriver eller?

-Nej. Studenten är klar när den är klar. Så jag tycker inte att man ska lägga ytterligare börda på studenten utöver det skriftliga arbetet eller det redovisningsarbetet som den har gjort, utan det får man ställa upp som handledare om man nu är intresserad av det. Sedan är det ju ofta så att studenterna har utrustat med ett visst paket av analytiska verktyg, alltså i form av statistik, och det brukar jag inte agera med, utan jag tycker att studenten ska analysera på den nivån som den befinner sig. Men sedan är det ju ofta så att, om man har lagt upp studien lite smart, att man även kan utveckla den formen av analys, och den brukar jag göra i de fallen som jag är handledare, då brukar jag göra det. Alltså till exempel om, jag hade ett bachelorarbete i fjol,

och då har man ju inte haft så hemskt mycket statistik på den nivån, så den studenten fick göra då grundläggande medelvärde-, standardavvikelseberäkningar, sedan har jag använt multivariat statistik för att få ut mer av den där datan. Och det går in då i den publikationen, men det är inte med i exjobbet.

-Okej.

-Det var de frågorna jag hade, har du nånting du vill tillägga?

-Nej. Däremot tycker jag att det är en underanvänd möjlighet. Jag tror att Alnarp skulle kunna blomstra på den punkten om man var lite mer om sig och kring sig, och det hänger inte ihop med studenterna, utan jag tror att det hänger ihop med att handledarna inte ser examensarbetet som en unik chans. Och sedan tror jag att handledarna måste förberedas själva för ett sånt jobb lite mera. I alla fall av den erfarenheten som jag har som examinator, så skulle man kunna ge studenten betydligt mer struktur i ett inledande skede, och då skulle man också kunna få ut nån form av publikation efteråt, men det här med strukturen är underskattat från det som jag har sett i roll som examinator, inte som handledare.

-Så studenten har tvingats lägga för mycket tid på det själv då, och borde ha fått mer av handledaren?

-Ja. Alltså om en student kommer till en handledare och säger: ”Jag vill jobba med det och det”, då tycker jag att det är helt okej att studenten också får göra en preliminär plan hur man hanterar det. Men sedan måste handledaren komma in och hjälpa upp det hela. Antingen i att bygga på strukturen så att det verkligen blir en solid struktur, eller genom stödundersökningar, alltså föreslå: ”Koppla till den och den maskinen för att få uppföljning på det för att kunna dra slutsatser”. Det jag ofta kan känna är att man *bevarar* studenten på en viss nivå, medan man kunde använda examensarbetet för att *lyfta upp* studenten till en högre nivå, en nivå där man genom struktur också får överblick. Och det synsättet saknar jag litegrann. Men många känner sig bundna av de ekonomiska förutsättningarna, och då kanske det inte kan rymmas inom fem timmar, eller vad man nu avsätter för ett examensarbete, men jag anser inte att man kan avsätta fem timmar för ett examensarbete, utan det måste vara, handledaren måste bjuda till.