



EFTER DOKTORSEXAMEN

En uppföljning av alumner disputerade vid
Luleå tekniska universitet 2012 - 2018

Ann-Sofie Forslund
Analys och beredning 2019-11-19

Innehållsförteckning

Inledning	2
Enkätens innehåll	3
Respondenternas bakgrundskaraktäristika	4
Respondenternas nuvarande anställningsform	5
Respondenternas nuvarande huvudsakliga arbetsmarknadssektor	6
Respondenternas nuvarande arbetsplats	6
Respondenternas nuvarande arbetsuppgifter i relation till forskarutbildningen	7
Respondenternas fortsatta kontakt med LTU och andra samarbetspartners	8
Respondenternas utvärdering av forskarutbildningen	9
Respondenternas upplevelser av styrkor och svagheter i forskarutbildningen	11
Konklusion	12
Bilaga, alumni-enkät	14

Inledning

Fakultetsnämnderna fastställde 2008 en treårig kvalitetscykel för utbildning på forskarnivå (dnr LTU-3180-2007). Den beskriver det sätt på vilken processen utbildning på forskarnivå kvalitetssäkras samt hur och när kvalitativ och kvantitativ uppföljning sker. Årligen lämnar prefekterna i slutet av våren en redogörelse för pågående och planerat förbättringsarbete inom de av nämnderna prioriterade områden. Enligt kvalitetscykeln ska doktorander, handledare och alumni (doktorsexamen) återkoppla synpunkter på kvaliteten i forskarutbildningen via enkätundersökning. Alumni-enkät genomfördes första gången 2012. Syftet med enkäten är att ge ett underlag för åtgärder som kvalitetssäkrar och effektiviserar utbildningsprocessen samt få kännedom om hur doktorernas yrkeskarriär utvecklas efter examen. Ett av universitetets övergripande strategiska mål i målbild 2020 är att doktorerna är eftertraktade och tar ledande positioner i samhället.

Alumni-undersökningen som genomfördes 2012, hade målgruppen samtliga personer som avlagt doktorsexamen vid Luleå tekniska universitet (LTU) under tiden 2007-01-01—2011-12-31 (dnr LTU-1730-2012). Enkätundersökningen har nu genomförts igen och målgruppen har varit samtliga personer som avlagt doktorsexamen vid LTU under tiden 2012-01-01—2018-12-31.

Den nämndsgemensamma gruppen för utbildning på forskarnivå, beslutade 2019-08-22, att enkäten skulle genomföras och distribueras på samma sätt som 2012 och att samma enkätfrågor skulle användas. Alumnerna har således fått ett vykort skickat till sig per post som förklarar syftet med enkäten och innehållande en hänvisning till en länkadress där de nått enkätundersökningen. Vykort och enkät var på engelska.

Under perioden 2012-01-01—2018-12-31 avlade 487 personer doktorsexamen vid LTU. Via Ladok, som synkroniseras med folkbokföringsregistret, kunde postadress inhämtas till 413 av personerna, och via LinkedIn hittades arbetsplatsadress till ytterligare 28 personer. Majoriteten av de alumner till vilka adress inte kunde hittas hade inte svensk folkbokföringsadress. Sammanlagt kunde vykort skickas ut till 441 alumner.

Ett vykort med länkadress till enkäten skickades ut till alumnerna i oktober. Enkäten besvarades anonymt och elektroniskt via EvaSys, och efter två påminnelser blev svarsfrekvensen 29 %.

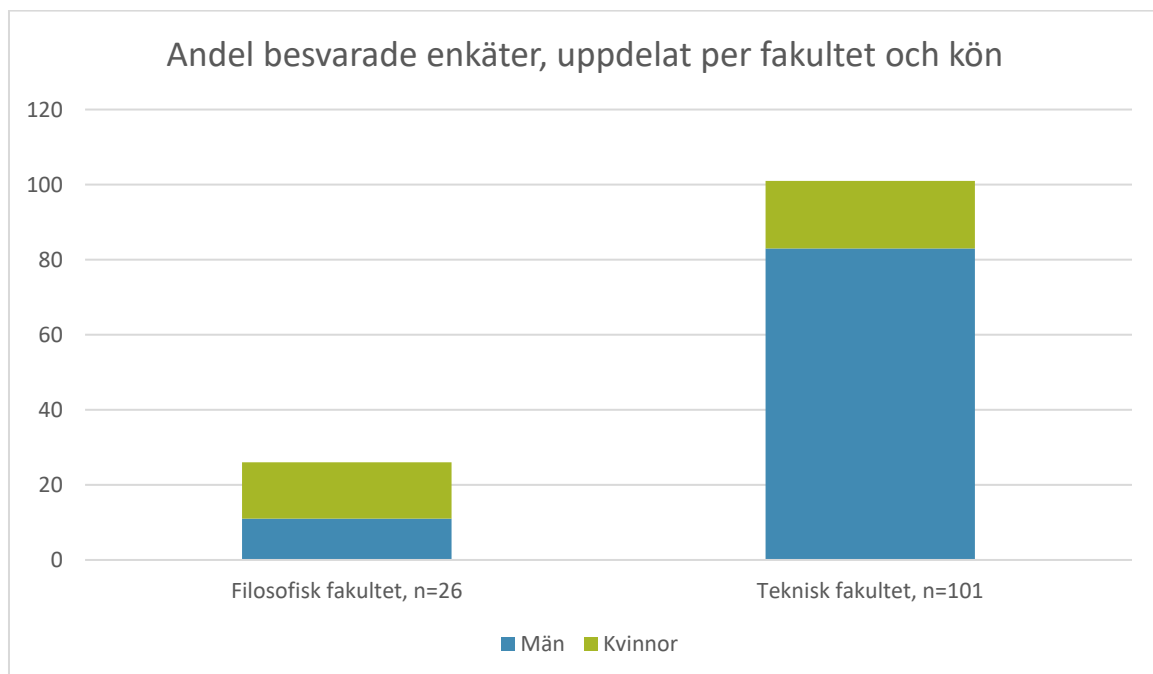
Fakultetsnämnderna och deras nämndsgemensamma grupp för utbildning på forskarnivå kommer att i samverkan med institutionerna analysera resultatet av enkäten för att identifiera områden som kan förbättras utifrån effektivitet och kvalitet i forskarutbildningen samt stödja de framtida doktorernas attraktivitet på arbetsmarknaden.

Enkätens innehåll

Enkäten är uppdelad i tio frågeområden. Det första området frågar om alumnens kön, ålder, modersmål, vid vilken fakultet alumnen bedrev sina forskarstudier, årtal för antagning till forskarstudier och disputationår. Frågeområde två till fyra innehåller frågor om alumnens arbetssituation efter disputation, var alumnen arbetar, arbetsuppgifter och vilken kompetens som krävs för att genomföra arbetsuppgifterna. Område fem till åtta efterfrågar hur väl alumnen anser att forskarutbildningen förberedde inför kommande arbetsliv och arbetsuppgifter, samt i vilken utsträckning alumnen är nöjd med utbildningen och dess kvalitet, stöd av handledare och administrativt stöd. Alumnen ges möjlighet att i fritext beskriva styrkor och svagheter med forskarutbildningen vid LTU.

Respondenternas bakgrundskaraktäristika

Totalt har 128 personer besvarat enkäten, varav 34 kvinnor. Fördelningen mellan kvinnor och män i enkätresultatet överensstämmer väl med resultatet i LTU:S årsrapport 2018 som beskriver att 27 % av de disputerade det året var kvinnor. För uppdelning av enkätens resultat per fakultet och andel män och kvinnor, se figur 1.

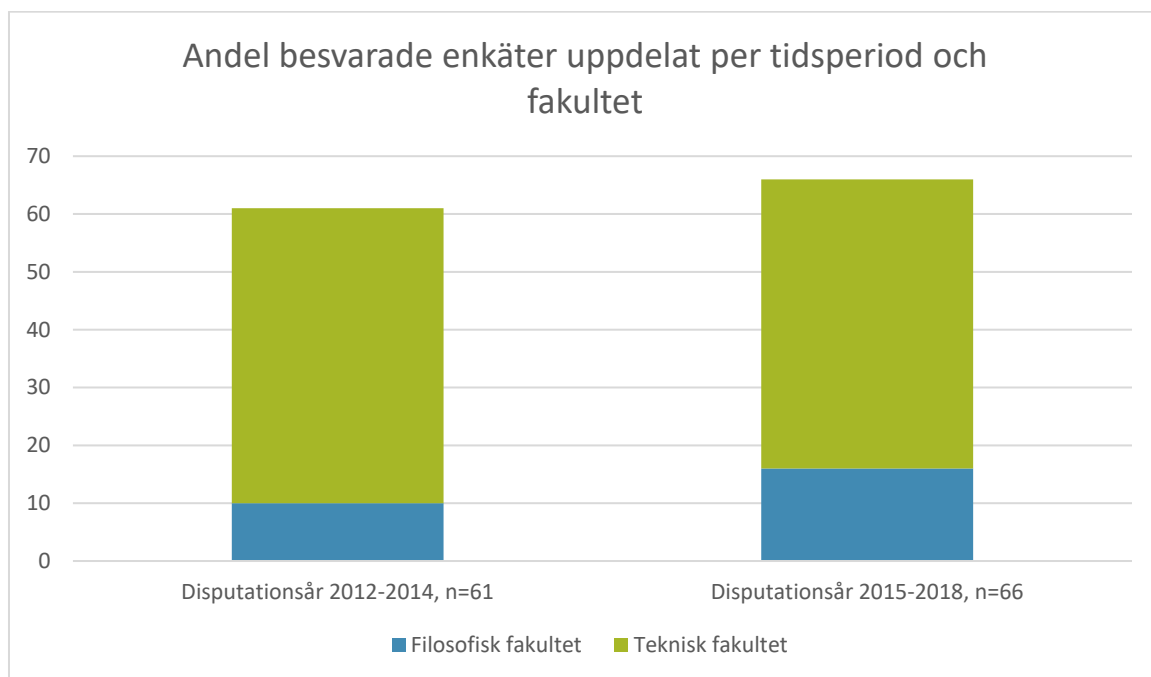


Figur 1. Andel besvarade enkäter, uppdelat per fakultet och kön (en person har inte angett fakultet)

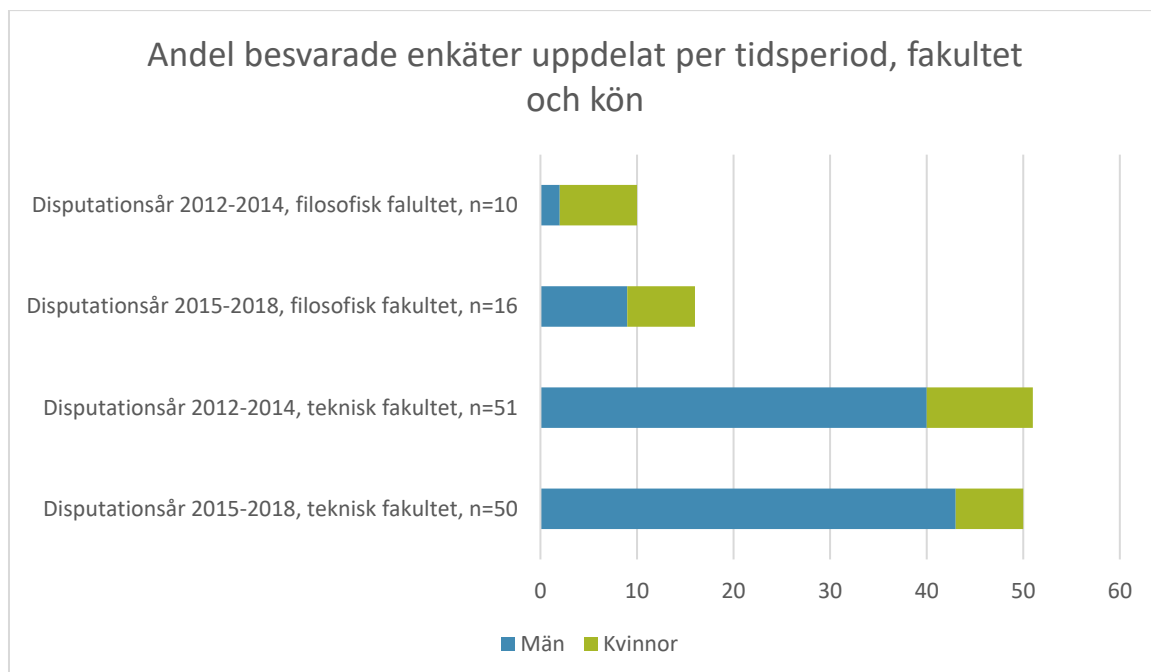
Av de som svarat på enkäten hade 61 personer disputerat 2012-2014, varav 32 % kvinnor. I jämförelse beskriver LTU:s årsrapporter att ca 35 % av de som disputerade 2012-2014 var kvinnor.

Av de som svarat på enkäten hade 66 personer disputerat 2015-2018, varav 21 % kvinnor. Enligt LTU:s årsrapporter 2015-2018 var ca 29 % av de som disputerat de åren kvinnor.

För uppdelning av enkätens resultat per tidsperiod och fakultet se figur 2. För uppdelning av enkätens resultat per tidsperiod, fakultet och kön se figur 3.



Figur 2. Andel besvarade enkäter uppdelat per tidsperiod och fakultet



Figur 3. Andel besvarade enkäter uppdelat per tidsperiod, fakultet och kön

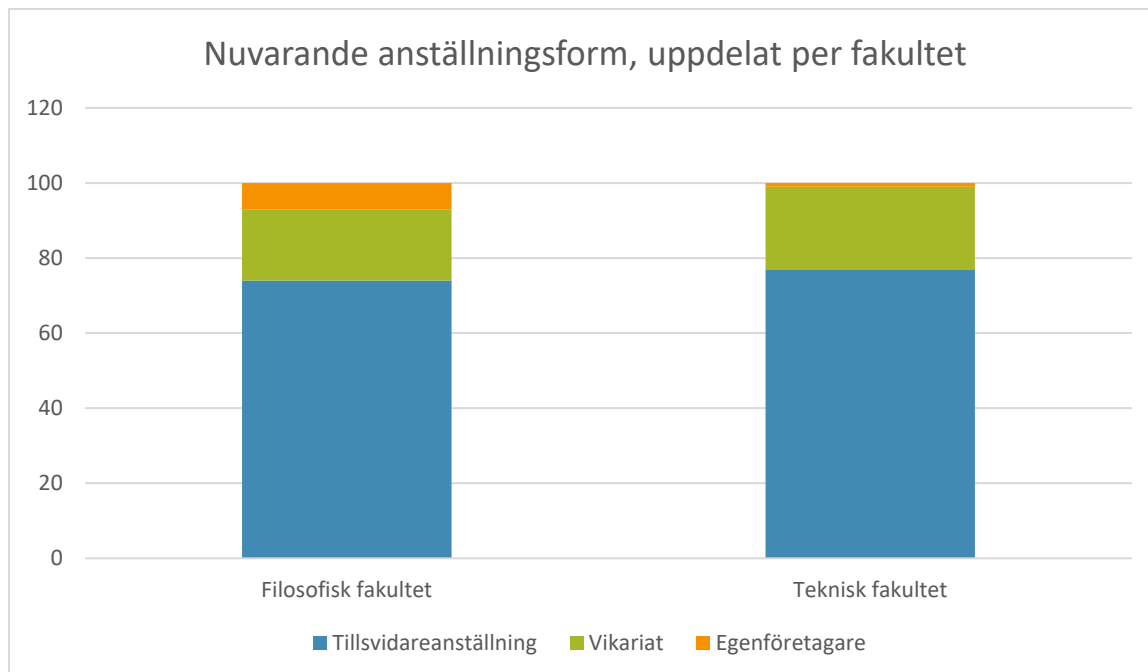
Enligt LTU:s årsrapporter 2012 -2014 är den totala andelen kvinnliga doktorander inom filosofisk fakultet ungefär 64 %, motsvarande inom teknisk fakultet är ungefär 27 % kvinnliga doktorander.

Enligt LTU:s årsrapporter 2015-2018 har andelen manliga doktorander inom filosofisk fakultet ökat så att könsfördelningen är ungefär 50/50. Inom teknisk fakultet har andelen kvinnliga doktorander succesivt ökat, 2018 var 35 % kvinnor.

Andelen som uppger att de har svenska som modersmål är 56 %. Motsvarande siffra från alumni-enkäten som genomfördes 2012 var 80 %. Detta resultat tyder på att LTU det senaste decenniet rekryterat fler doktorander utanför Sverige.

Respondenternas nuvarande anställningsform

Alla alumner som besvarat enkäten uppger att de har arbete, tre fjärdedelar uppger att de har en tillsvidareanställning, se figur 4.



Figur 4. Alumnernas nuvarande anställningsform, uppdelat per fakultet

Två tredjedelar av respondenterna uppger att de inte har haft någon arbetslöshet efter disputation, medan ca 15 % haft mindre än respektive mer än sex månaders arbetslöshet efter disputationen. Andelen kvinnor som inte varit arbetslös efter disputation är 76 % medans andelen män som inte varit arbetslös är 62 %. Se tabell 1.

Tabell 1. Alumners sysselsättningsgrad efter disputation, uppdelat per kön

Arbetslös efter examen	Nej (%)	< 6 mån. (%)	>6 mån. (%)
Kvinnor	76	9	15
Män	62	22	16

Andelen som disputerat inom filosofisk fakultet och inte varit arbetslös efter disputation är 88 %, medans inom teknisk fakultet är motsvarande andel 60 %. Resultatet från alumni-enkäten som genomfördes 2012 visade en liknande skillnad, att doktorer från filosofisk fakultet etablerar sig snabbare på arbetsmarknaden än doktorer från teknisk fakultet. Resultatet från enkäten 2012 beskriver att kvinnor har svårare än män att etablera sig på arbetsmarknaden, så är inte utfallet i

denna undersökning då resultatet visar att kvinnor etablerar sig snabbare än män. Andelen män som varit arbetslös direkt efter disputation har ökat från 17 % till 38 %. Ungefär lika stor andel män som kvinnor anger att de varit arbetslösa mer än 6 månader efter disputationen.

Respondenternas nuvarande huvudsakliga arbetsmarknadssektor

Mindre än hälften, 39 %, av alumnerna arbetar för närvarande inom universitet/högskola, och en tredjedel arbetar inom större privata företag. Tabell 2a beskriver inom vilken arbetsmarknadssektor som alumnerna huvudsakligen arbetar, och tabell 2b och 2c uppdelat per fakultet.

Tabell 2a. Alumnernas nuvarande huvudsakliga arbetsmarknadssektor

Arbetsmarknadssektor	Universitet /högskola	Kommun	Privat företag < 10 anställda	Privat företag 10 -50 anställda	Privat företag 51-249 anställda	Privat företag >249 anställda	Staten (ej universitet /högskola)	Landsting/region	Övrigt
Totalt, %	39.2	4.0	1.6	1.6	4.0	28.8	13.6	4.0	3.2

Tabell 2b. Alumner inom filosofisk fakultet, nuvarande huvudsakliga arbetsmarknadssektor

Arbetsmarknadssektor	Universitet /högskola	Kommun	Privat företag < 10 anställda	Privat företag 10 -50 anställda	Privat företag 51-249 anställda	Privat företag >249 anställda	Staten (ej universitet /högskola)	Landsting/region	Övrigt
Filosofisk fakultet, n	15	2		1		1	2	4	1
Kvinnor, n	9	1				1	1	3	
Män, n	6	1		1			1	1	1

Inom filosofisk fakultet har en person angett övrigt som huvudsaklig arbetsmarknadssektor och skrivit att han är frilans. Andelen som arbetar inom universitet/högskola har minskat jämfört med alumni-enkäten som genomfördes 2012 då andelen var 85 %. En större andel av doktorerna anger att de arbetar inom landsting/region jämfört med förra enkätundersökningen, då 3 % angav det alternativet. En möjlig förklaring till det kan vara den forskarskola inom hälsovetenskap som genomfördes som ett samarbete mellan LTU och Region Norrbotten som resulterade i fyra doktorer under denna period.

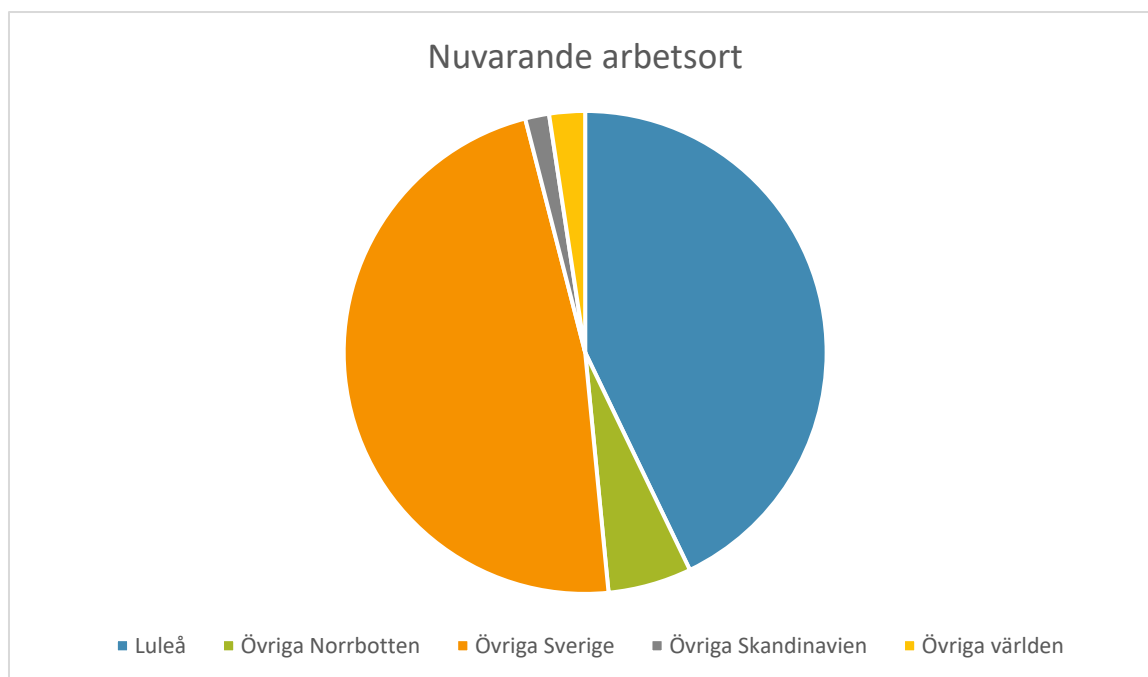
Tabell 2c. Alumner inom teknisk fakultet, nuvarande huvudsakliga arbetsmarknadssektor

Arbetsmarknadssektor	Universitet /högskola	Kommun	Privat företag < 10 anställda	Privat företag 10 -50 anställda	Privat företag 51-249 anställda	Privat företag >249 anställda	Staten (ej universitet /högskola)	Landsting/region	Övrigt
Teknisk fakultet, n	33	3	2	1	5	35	15	1	3
Kvinnor, n	5	1			1	3	5		1
Män, n	28	2	2	1	4	32	10	1	2

Inom teknisk fakultet har tre personer angett övrigt som huvudsaklig arbetsmarknadssektor, två inom industri och en inom forskningsinstitut. Andelen som arbetar inom universitet/högskola är i stort sätt den samma jämfört med resultatet från alumni-enkäten som genomfördes 2012 då andelen var 37,9 %. Drygt 40 % av respondenterna i denna undersökning anger att de jobbar inom den privata sektorn, vilket även var resultatet i enkäten som genomfördes 2012.

Respondenternas nuvarande arbetsort

Majoriteten, 96 %, av de som besvarat enkäten anger att de för närvarande har sin arbetsort i Sverige, varav 48,5 % i Norrbotten. De övriga har angett att de arbetar i Skandinavien och i länder utom Europa, se figur 5.



Figur 5. Alumnernas nuvarande arbetsort

Jämfört med undersökningen 2012 har andelen som etablerat sig i Luleå efter disputation ökat från 41 % till 48,5 %, och i Sverige från 90 % till 96 %. Ingen har denna gång angett att de jobbar inom Europa. En möjlig förklaring till fördelningen i resultatet är att majoriteten av de som fått utskicket om enkätundersökning hade en svensk postadress. Till de personer som efter disputation lämnat Sverige har inte någon adress kunnat identifieras, förutom till de 28 personer som hittades via LinkedIn.

Respondenternas nuvarande arbetsuppgifter i relation till forskarutbildningen

Enkäten frågar efter vilken utbildningsnivå alumnerna anser krävs för att utföra sina nuvarande arbetsuppgifter. Sextio procent av respondenterna anser att för att utföra sina nuvarande arbetsuppgifter behövs den kompetens forskarutbildningen gett dem. Vid en uppdelning per fakultet ses att inom filosofisk fakultet anser 77 % att den kompetens forskarutbildningen gett dem behövs för arbetet jämfört med 55 % inom teknisk fakultet. Av alla kvinnliga respondenter inom filosofisk fakultet är det 80 % som anser att forskarutbildning behövs för att utföra nuvarande arbetsuppgifter, motsvarande andel inom teknisk fakultet är 56 %. Av alla manliga respondenter inom filosofisk fakultet är det 73 % som anser att forskarutbildning behövs för att utföra nuvarande arbetsuppgifter, motsvarande andel inom teknisk fakultet är 55 %.

Majoriteten av alumnerna (90 %) anser att kunskaperna de fått under forskarutbildningen är relevanta för nuvarande arbete. Inom filosofisk fakultet var andelen 96 % och inom teknisk fakultet 88 %.

Alumnerna ombads att besvara ett antal påståenden avseende i vilken utsträckning de anser att vissa uppgifter utförs i deras nuvarande arbete. Frågorna besvaras via en fyrgradig skala med det mest positiva svarsalternativet att de håller med i påståendet eller det mest negativa alternativet att de

inte håller med i påståendet. Många respondenter anser att deras arbetsuppgifter i hög utsträckning ställer krav på att, självständigt lösa nya och komplexa problem (72 %), kritiskt granska och analysera ny information (75 %), identifiera behov av ny information (70 %) och förbereda muntliga presentationer (71 %). De har angett att deras nuvarande arbete i mindre utsträckning innebär att hantera verksamheter, administrativ och ekonomisk planering, och utveckla tjänster och produkter.

Alumnerna ombads även att värdera i vilken utsträckning doktorandutbildningen förberedde dem för vissa arbetsuppgifter. Respondenterna har angett att de kunskaper som forskarutbildningen i hög utsträckning givit dem är att; självständigt lösa nya och komplexa problem, kritiskt granska och analysera ny information, identifiera behov av ny information, genomföra avancerad forskning, genomföra utvärderingsarbete, förbereda skriftliga och muntliga presentationer samt kommunicera på engelska/annat språk (icke svenska).

Enkäten beskriver liknande resultat för både filosofisk och teknisk fakultet.

Respondenternas fortsatta kontakt med LTU och andra samarbetspartners

De personer som respondenterna skapat kontakt med och samarbetat med under doktorandstudierna fortsätter man i stor utsträckning att hålla kontakt med efter att man disputerat. Alumnerna anger att de fortfarande till stor del har kontakt med kollegor på LTU. Även kontakter utanför LTU bibehålls, se tabell 3.

Tabell 3. Alumnens fortsatta kontakt med personer som de skapat relation med under forskarutbildningen, uppdelat per fakultet och kön

	Filosofisk fakultet kvinnor/män (%)	Teknisk fakultet kvinnor/män (%)
Handledare	81/82	72/64
LTU-kollegor	88/73	100/76
Kollegor vid andra lärosäten i Sverige	50/73	39/29
Institut	56/27	22/30
Samarbetspartners till kollegorna från LTU	56/36	33/36
Internationella kontakter	25/64	44/36

Vid en uppdelning per fakultet ses att alumner inom filosofisk fakultet i större utsträckning fortsätter att ha kontakt med sin handledare efter disputation jämfört med inom teknisk fakultet. Kvinnor och män inom teknisk fakultet har i större utsträckning än kvinnor och män inom filosofisk fakultet fortsatt kontakt med LTU kollegor.

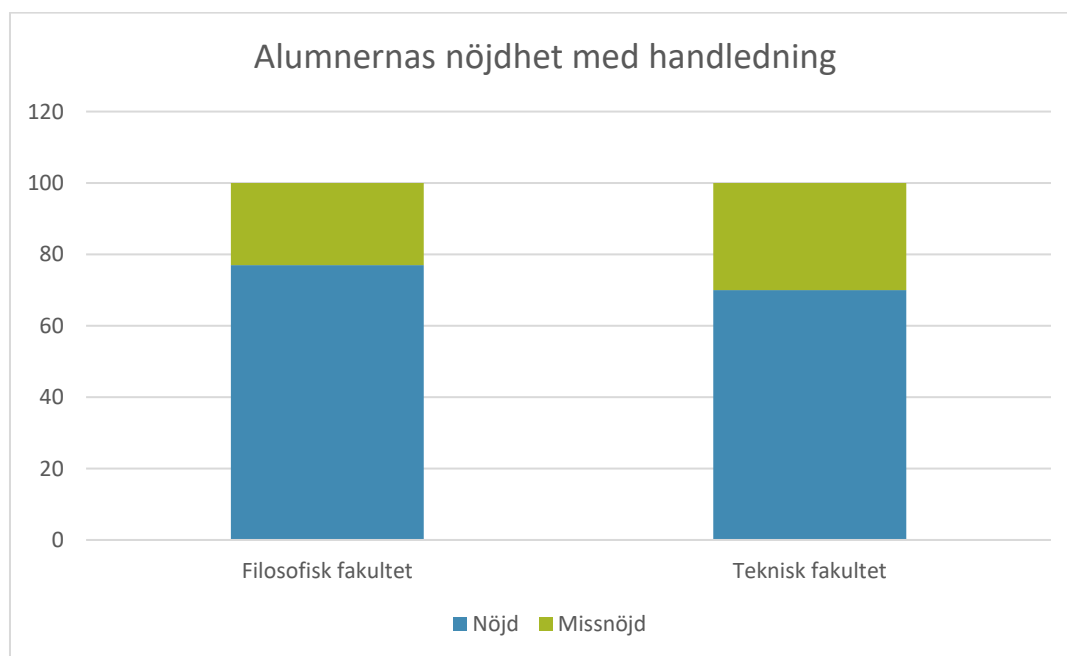
Inom filosofisk fakultet uppger en större andel att man har fortsatt kontakt med kollegor vid andra lärosäten i Sverige jämfört med inom teknisk fakultet, och skillnaden är störst bland männen. En större andel kvinnor inom filosofisk fakultet fortsätter att ha kontakt med institut jämfört kvinnor inom teknisk fakultet. Män inom filosofisk fakultet bibehåller i större omfattning internationella kontakter jämfört män inom teknisk fakultet.

Respondenternas utvärdering av forskarutbildningen

Alumnerna fick besvara ett påstående, *Förutsatt vad jag vet idag skulle jag fortfarande välja att påbörja forskarutbildning*, med fyra svarsalternativ. Det mest positiva svarsalternativet var att de håller med och det minst positiva att de inte håller med i påståendet. Vid en dikotomisering av svaren visar resultatet att majoriteten av respondenterna (85 %) har uppgett att förutsatt vad de vet i dag skulle de fortfarande ha valt att påbörja forskarstudier. Endast 1 person (4 %) inom filosofisk

fakultet har svarat att hen inte skulle genomföra utbildningen igen, motsvarade inom teknisk fakultet är 18 personer (18 %). Av de som uppgett att de inte skulle genomföra utbildningen igen är ändå hälften i stor utsträckning nöjd med sin utbildning vid LTU. Totalt visar resultatet att 85 % i stor utsträckning är nöjd med utbildningen, och att andelen är lika oavsett fakultet.

Alumnerna uppger att man i stor utsträckning är nöjd med den handledning man fått under utbildningen, se figur 6.



Figur 6. Alumnernas nöjdhet med handledningen under forskarutbildningen, uppdelat per fakultet

Resultatet visar att generellt är kvinnor mer nöjd än män med den handledning de fått under utbildningen, dessutom är män inom teknisk fakultet mindre nöjd än män inom filosofisk fakultet, se tabell 4.

Tabell 4. Andel alumner som är nöjd med handledningen de fått under forskarutbildningen, uppdelat per fakultet och kön.

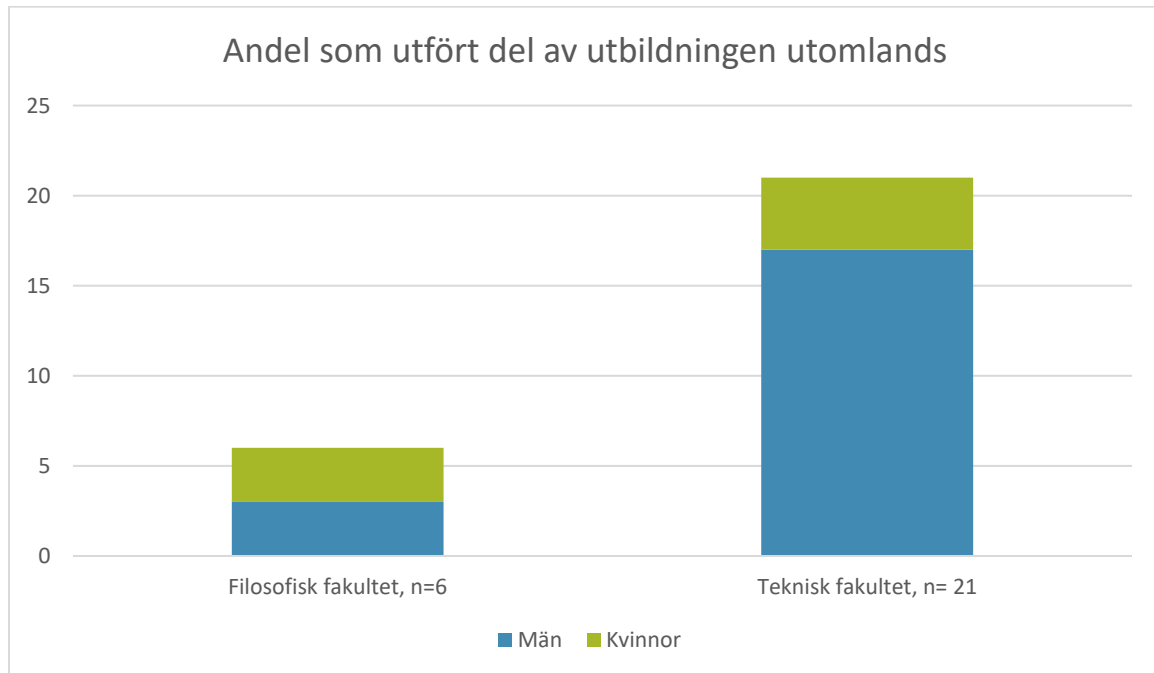
Nöjd med handledning (%)	Filosofisk fakultet	Teknisk fakultet
Kvinnor	82	83
Män	73	66

Alumnerna uppger att man fått bra stöd av handledare gällande publicering av sin forskning (77 %) och deltagande vid vetenskapliga möten/konferenser (74 %). Vi en uppdelning per fakultet och per kön visar resultatet att vid filosofisk fakultet är andelen som tycker att man fått bra stöd större än inom teknisk fakultet.

Respondenterna tycker att man i mindre utsträckning fått bra stöd gällande samarbete med andra forskare vid andra universitet/forskningsinstitut i Sverige (60 %) och utomlands (55 %) samt att skaffa

kontakter på arbetsmarknaden utanför akademien (67 %). Vid filosofisk fakultet är andelen större som uppgett att man fått mindre bra stöd inom dessa områden jämfört teknisk fakultet.

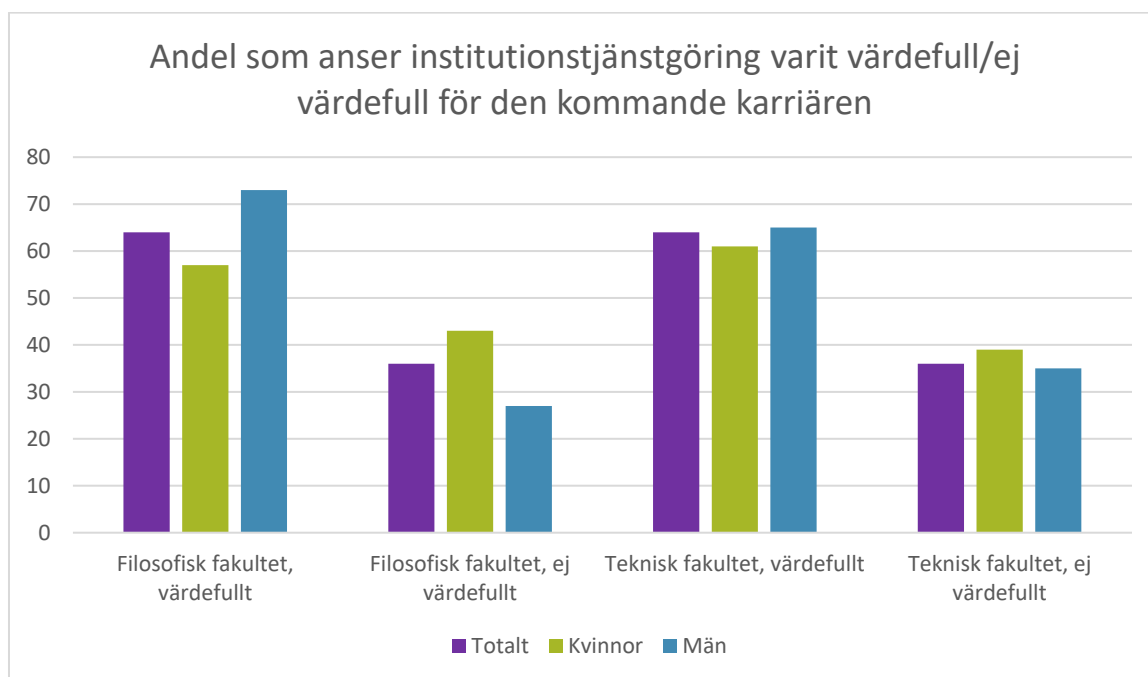
En femtedel av respondenterna har utfört del av sin forskarutbildning utomlands, andelen var lika stor inom filosofisk (23 %) som teknisk fakultet (21 %). Resultatet visar att bland respondenterna inom teknisk fakultet var det vanligare att männen utförde arbete utomlands än kvinnorna, se figur 7.



Figur 7. Andel som utfört del av sin forskarutbildning utomlands, uppdelat per fakultet och kön.

Tre fjärdedelar av dem som svarat att de genomfört del av sin utbildning utomlands uppgav att vistelsen gav den specialistkunskap som inte fanns i deras forskarutbildningsprogram vid LTU.

På frågan om alumnerna anser att institutionstjänstgöringen har varit viktig för deras kommande karriär svarade ungefär två tredjedelar att de håller med om det. Andelen som anser att det varit viktigt är lika stor inom filosofisk som teknisk fakultet. Både inom filosofisk och teknisk fakultet tycker männen i något större utsträckning än kvinnorna att institutionstjänstgöringen varit viktig för deras kommande karriär, se figur 8.



Figur 8. Andel som anser institutionstjänstgöring varit värdefull/ej värdefull för den kommande karriären.

Tre fjärdedelar av respondenterna anser att de doktorandkurser de läste under forskarutbildningen var relevanta för utbildningen. Angående LTU:s utbud av forskarutbildningskurser, anser 50 % att det motsvarade det behov av kurser man hade. Inom teknisk fakultet var det en större andel (53 %) som inte tyckte utbudet motsvarade de behov man hade jämfört med inom filosofisk fakultet (32 %).

Hälften av respondenterna anser att den individuella studieplanen var till stöd för utbildningen, för uppdelning per fakultet se tabell 5.

Tabell 5. Andel alumner som håller med/inte håller med om att den individuella studieplanen varit till stöd under forskarutbildningen, uppdelat per fakultet.

Den individuella studieplanen har varit ett stöd under utbildningen	Filosofisk fakultet	Teknisk fakultet
Håller med (%)	8	29
	32	24
	36	32
Håller inte alls med (%)	24	14

Hälften av respondenterna tycker att man fick en bra introduktion /information av institutionen när man påbörjade sina studier och andelen var lika stor inom filosofisk som inom teknisk fakultet.

Majoriteten av de svarande är nöjda med det administrativa stöd man fått från institutionen. Inom filosofisk fakultet var 88 % nöjda och inom teknisk fakultet var 78 % nöjda.

Respondenternas upplevelser av styrkor och svagheter i forskarutbildningen

Alumnerna ombads att baserat på sina nuvarande erfarenheter på arbetsmarknaden lyfta fram styrkor och svagheter med forskarutbildningen vid Luleå tekniska universitet.

De mest frekventa styrkor som beskrivs av respondenter är att man upplevt att Luleå tekniska universitet har en vänskaplig och välkomnande kultur. Handledare och kollegor har gett stöd och hjälp under utbildningen och hjälpt till med att skapa kontaktnät med andra forskare nationellt och internationellt. Även doktorandkollegor lyfts fram som vara väldigt värdefulla under utbildningstiden.

Andra styrkor som beskrivs är att utbildningen bedrivits under frihet och egenansvar, att den genomförts flexibelt och med fokus på att bli en självständig forskare.

Respondenter anser också att utbildningen/forskningsfrågor bedrivs med stark koppling till industrins behov och att det finns ett bra samarbete med industri och institut. Utbildningen har förberett inför arbete utanför akademien.

De upplevelser som lyfts fram som styrkor beskrivs även som svagheter i utbildningen.

Respondenter upplevde brist på handledningstillfällen, kvalitet i handledning och brist på stöd och guidning. Det beskrivs att ett ökat samarbete mellan avdelningar och institutioner på LTU skulle ha varit värdefullt när det egna forskningsområdet inneburit en liten forskningsmiljö. Respondenter hade även önskat hjälp av handledare och kollegor att bygga nätverk och skapa kontakter nationellt och internationellt under utbildningen. Detta hade haft varit bra inför den kommande yrkeskarriären efter disputation. Tydligare internationella samarbeten i utbildningen önskas för att vara "up to date with the world". Respondenterna hade önskat hjälp med karriärplanering när de började närma sig disputation.

Respondenter beskriver att man upplevt brister i den psykosociala miljön samt efterföljandet av publikationsetik, vilket innefattar bland annat plagiarism och hävdande av medförfattarskap utan att ha bidragit till publikationer.

Den fysiska miljön beskrivs som negativ, exempelvis mögel i vissa lokaler som lett till att personal blivit sjuk.

Konklusion

Resultatet visar att majoriteten av respondenterna (85 %) i stor utsträckning är nöjda med sin forskarutbildning vid LTU, och att utbildningen gett relevant kunskap inför deras kommande yrkeskarriär. Handledning och stöd från handledare och andra forskare beskrivs som en styrka men lyfts även fram som ett område som kan utvecklas och förbättras. Likaså möjligheten att få hjälp med att bilda nätverk och skapa kontakter nationellt och internationellt under utbildningstiden beskrivs som en styrka men även som en svaghet. Karriärplanering lyfts som ett förbättringsområde och något doktorerna önskat mer av i slutet av sin forskarutbildning.

Vid tolkning av resultatet bör beaktas att alla personer som disputerat mellan åren 2012-2018 inte fick möjlighet att besvara enkäten, eftersom postadress inte kunde identifieras till 10 % av alumnerna. Svarsfrekvensen för enkäten är 29 % och att andelen kvinnor som besvarat enkäten är 27

%. Dock speglar enkätresultatet till stor del LTU:s årsrapporter avseende andelen disputerade vid respektive fakultet och andelen män och kvinnor.

Fakultetsnämnderna och deras nämndsgemensamma grupp för utbildning på forskarnivå kommer att i samverkan med institutionerna analysera resultatet av enkäten för att identifiera områden som kan förbättras utifrån effektivitet och kvalitet i forskarutbildningen samt stödja de framtida doktorernas attraktivitet på arbetsmarknaden .