



## SLU-doktorernas arbetsmarknad

### Bakgrund

Under åren 1996-2006 har 1520 personer tagit en doktorsexamen vid SLU. I syfte att ta reda på inom vilken bransch, och inom vilket yrke de är verksamma kontaktades SCB vars olika register till stor del kan ge svar på dessa frågor. SCB:s arbetsmarknadsstatistik bygger bl a på bearbetningar av deras branschregister, yrkesregister och företagarregister. De uppgifter som här redovisas baseras på uttag från november 2006.

### Gruppering av materialet

Då SCB inte får lämna ut information om enskilda eller information där det går att identifiera enskilda personer så skapades större grupper. Grupperna baseras på nuvarande institutioner i enlighet med tabell 1 nedan. Institutionsgrupperingarna har gjorts efter likhetsprincipen och kan givetvis diskuteras.

Tabell 1

Institutionsgrupp	INST
1. LTJ	LTJ LANDSKAPSPLANERING, TRÄDGÅRDS- O JORDBRUKSVETENSK
2. Ekologi och växtproduktion	NL275 SKOGSHUSHÅLLNING NL350 SKOGLIG LANDSKAPSVÅRD NL355 SKOGLIG PRODUKTIONSEKOLOGI NL404 VÄXTPATOLOGI NL415 Ekologi NL500 Växtproduktionsekologi NL540 NORRLÄNSK JORDBRUKSVETENSKAP
3. Mark, miljö och vatten	NL270 BIOENERGI NL280 MILJÖANALYS NL360 SKOGLIG MARKLÄRA NL430 MARKVETENSKAP NL470 RADIOEKOLOGI NL545 ENHETEN FÖR BIOMASSATEKNOLOGI OCH KEMI (BTK) NL565 BIOMETRI OCH TEKNIK

4. Biocentrum	NL390 SKOGLIG MYKOLOGI O PATOLOGI NL420 MOLEKYLÄRBIOLOGI NL450 KEMI NL460 MIKROBIOLOGI NL480 VÄXTBIOLOGI OCH SKOGSGENETIK NL550 LIVSMEDELSVETENSKAP
5. Samhälle och landsbygdsutveckling	NL510 EKONOMI NL595 Stad och land
6. Skog 1	S.116 CENTRUM FÖR BILDANALYS S.260 SKOGLIG RESURSHUSHÅLLNING S.231 Skogens produkter S.300 SKOGSEKONOMI
7. Skog 2	S.241 Skogens ekologi och skötsel S.251 Vilt, Fisk och Miljö S.295 SYDSVENSK SKOGSVETENSKAP
8. Skog 3	S.330 SKOGLIG GENETIK O VÄXTFYSIOLOGI
9. Husdjursvetenskap	VH650 HUSDJURENS UTFODRING OCH VÅRD VH670 HUSDJURSGENETIK VH880 HUSDJURENS MILJÖ OCH HÄLSA
10. Kliniska vetenskaper	VH715 Kliniska vetenskaper
11. Patobiologi	VH713 BIOMEDICIN OCH VETERINÄR FOLKHÄLSOVETENSKAP
12. Medicinska biovetenskaper	VH712 ANATOMI OCH FYSIOLOGI

I tabell 2 har ytterligare undergrupper skapats där även examenstyp framgår. För att även ta reda på om svensk eller utländsk grundexamen spelar någon roll för etableringen på arbetsmarknaden har dessa givits en egen "institutionsgrupp".

Tabell 2

	"Institutionsgrupp"	Examenstyp	Antal
1	LTJ	AgrDr	48
2	Ekologi och växtproduktion	AgrDr	55
3	Mark, miljö och vatten	AgrDr	66
4	Biocentrum	AgrDr	74
5	Samhälle och landsbygdsutveckling	AgrDr	29
6	Husdjursvetenskap	AgrDr	67
7	Med utländsk grundexamen	AgrDr	56
8	LTJ	FilDr	37
9	Patobiologi	FilDr	33
10	Ekologi och växtproduktion	FilDr	87

11	Mark, miljö och vatten	FilDr	40
12	Biocentrum	FilDr	148
13	Samhälle och landsbygdsutveckling	FilDr	26
14	Skog 1	FilDr	20
15	Skog 2	FilDr	46
16	Skog 3	FilDr	22
17	Husdjursvetenskap	FilDr	31
18	Med utländsk grundexamen	FilDr	241
19	Ekologi och växtproduktion	SkogDr	48
20	Skog 1	SkogDr	42
21	Skog 2	SkogDr	74
22	Skog 3	SkogDr	10
23	Med utländsk grundexamen	SkogDr	24
24	Kliniska vetenskaper	VetMedDr	75
25	Patobiologi	VetMedDr	57
26	Medicinska biovetenskaper	VetMedDr	21
27	Med utländsk grundexamen	VetMedDr	43
	<b>Summa</b>		<b>1520</b>

För att få färre och större grupper skapades ämnesgrupperna i tabell 3 nedan utifrån institutionsgrupperna i tabell 2. Ämnesgrupperna innehåller mellan 85 och 344 doktorer.

Tabell 3

Ämnesgrupper	Institutionsgruppnummer
Biologi och kemi	4; 12; 9; 16; 22; 25
Ekologi och växtproduktion	2; 10; 19
Ekonomi och samhälle	5; 13; 14; 20;
Husdjursvetenskap	6, 17
LTJ	1; 8
Mark, miljö och vatten	3; 11; 15; 21
Med utländsk grundexamen	7; 18; 23; 27
Veterinärmedicin	24; 26

## Resultat

Av de tabeller som SCB levererade avseende SLU:s disputerade åren 1996-2006 kan bland annat utläsas följande:

- **300** av de 1520 disputerade var i november 2006 *ej folkbokförda* i Sverige
- **1097** personer var i november 2006 *sysselsatta* (i arbete)
- **123** personer var i november 2006 *ej sysselsatta*

Doktorerna återfinns inom totalt 27 olika näringsgrenar (se tabell 4 nedan), varav hälften sysselsätter färre än 5 doktorer. Den helt dominerande näringsgrenen är Forskning och utveckling följt av Offentlig förvaltning mm och Utbildning.

Tabell 4

	<b>Näringsgren</b>	<b>Antal</b>
1	Forskning och utveckling	604
2	Offentlig förvaltning mm	148
3	Utbildning	89
4	Hälso- och sjukvård	50
5	Kemisk industri	36
6	Andra företagstjänster	31
7	Jordbruk	25
8	Skogsbruk	24
9	Intresseorganisationer och religiösa samfund	19
10	Parti- och agenturhandel	13
11	Rekreation, kultur och sport	12
12	Livsmedelsindustri mm	6
13	Industri för el- och optikprodukter	5
14	Datakonsulter och dataservicebyråer	4
15	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	4
16	okänt	4
17	Banker och andra kreditinstitut	3
18	Försäkringsbolag	3
19	Maskinindustri	3
20	Massa- och pappersindustri	3
21	Detaljhandel mm	2
22	Transport och magasinering	2
23	Äldre- och handikappomsorg	2
24	Övrig vård och omsorg	2
25	Energi-, vatten- och avfallshantering	1
26	Förlag och grafisk industri	1
27	Hotell och restauranger	1
	<b>Summa</b>	<b>1097</b>

För att få lite större grupper som möjliggör statistiska analyser delades de 27 näringsgrenarna in i 10 näringsgrensgrupper

Tabell 5

Näringsgrensgrupp	Ingående näringsgrenar	Antal
Forskning och utveckling	Forskning och utveckling	604
Offentlig förvaltning	Offentlig förvaltning	148
Utbildning	Utbildning	89
Industri	Energi-, vatten- och avfallshantering	55
	Förlag och grafisk industri	
	Industri för el- och optikprodukter	
	Kemisk industri	
	Livsmedelsindustri mm	
	Maskinindustri	
	Massa- och pappersindustri	
Hälso- och sjukvård	Hälso- och sjukvård	54
	Äldre- och handikappomsorg	
	Övrig vård och omsorg	
Jordbruk och skogsbruk	Jordbruk	49
	Skogsbruk	
Företagstjänster och finansiell verksamhet	Andra företagstjänster	45
	Banker och andra kreditinstitut	
	Datakonsulter och dataservicebyråer	
	Fastighetsbolag och fastighetsförvaltare	
	Försäkringsbolag	
Service- och kulturtjänster	Hotell och restauranger	32
	Intresseorganisationer och religiösa samfund	
	Rekreation, kultur och sport	
Handel och kommunikation	Detaljhandel mm	17
	Parti- och agenturhandel	
	Transport och magasinering	
Okänt	Okänt	4
	<b>Summa</b>	<b>1097</b>

## Analys av SCB:s data

De från SCB erhållna uppgifterna avseende sysselsättning, näringsgrenstillhörighet, yrke, lön etc kan bli studeras med avseende på om det finns skillnader mellan de olika examenstyperna, ämnesgrupperna eller om en svensk eller utländsk grundexamen spelar någon roll.

### Sysselsättningsgrad

Andelen sysselsatta är signifikant lägre för FilDr. Doktorer med utländsk grundexamen har också signifikant lägre sysselsättningsgrad medan doktorer från ämnesgruppen Veterinärmedicin har högre sysselsättningsgrad. Eftersom andelen med utländsk grundexamen är mycket högre i gruppen FilDr än bland övriga examenstyper har även en analys där de med utländsk grundexamen uteslutits gjorts. Även då de med utländsk examen exkluderats har examenstypen FilDr en sign. lägre sysselsättningsgrad än de övriga.

Tabell 6

Examenstyp inkl. utl. doktorer	Ej sysselsatta	Sysselsatta	Totalt	Sysselsättningsgrad
AgrDr	22	317	339	94%
FilDr	82	481	563	85%
SkogDr	12	163	175	93%
VetDr	7	136	143	95%
<b>Totalt</b>	<b>123</b>	<b>1097</b>	<b>1220</b>	<b>90%</b>

Tabell 7

Ämnesgrupp	Ej sysselsatta	Sysselsatta	Totalt	Sysselsättningsgrad
Biologi och kemi	30	282	312	90%
Ekologi och växtproduktion	19	161	180	89%
Ekonomi och samhälle	7	100	107	93%
Husdjursvetenskap	3	75	78	96%
LTJ	9	72	81	89%
Mark, miljö och vatten	18	197	215	92%
Med utländsk examen	35	129	164	79%
Veterinärmedicin	2	81	83	98%
<b>Totalt</b>	<b>123</b>	<b>1097</b>	<b>1220</b>	<b>90%</b>

### Näringsgrenstillhörighet

Är någon examenstyp över- eller underrepresenterad inom någon näringsgren? *Hälso- och sjukvård* samt *Jordbruk och skogsbruk* är näringsgrenar som naturligt har en högre andel VetDr respektive AgrDr och SkogDr. För övriga näringsgrenar visar ett Chi2-test signifikanta skillnader för näringsgrenarna *Utbildning* (överrepresentation av FilDr) och *Industri* (FilDr överrepr.) Beträffande de två näringsgrenar som sysselsätter flest doktorer, nämligen *Forskning och utveckling* samt *Offentlig förvaltning* mm finns inga signifikanta skillnader m a p vilken examenstyp som arbetar inom respektive näringsgren.

Tabell 8

Näringsgren	AgrDr	FilDr	SkogDr	VetDr	Totalt
Forskning och utveckling	185	277	81	61	604
Offentlig förvaltning mm	52	56	23	17	148
Utbildning	19	52	15	3	89
Industri	12	36	2	5	55
Hälso- och sjukvård	4	12		38	54
Jordbruk och skogsbruk	17	7	20	5	49
Företagstjänster och finansiell verksamhet	14	17	12	2	45
Service- och kulturtjänster	7	15	8	2	32
Handel och kommunikation	6	6	2	3	17
okänt	1	3			4
<b>Totalt</b>	<b>317</b>	<b>481</b>	<b>163</b>	<b>136</b>	<b>1097</b>

Är någon ämnesgrupp (se tabell 3 för definition) över- eller underrepresenterad inom någon näringsgren?

Materialet medger endast statistiska jämförelser för de tre största näringsgrenarna. Beträffande näringsgrenarna *Forskning och utveckling* respektive *Utbildning* finns ingen signifikant skillnad m a p vilken ämnesgrupp som arbetar inom respektive näringsgren. Beträffande sysselsättning inom *Offentlig förvaltning mm* finns det en signifikant skillnad mellan ämnesgrupperna. De doktorer som kommer från *Ekologi och växtproduktion*, *Husdjursvetenskap* samt *Mark, miljö och vatten* arbetar i högre utsträckning inom *Offentlig förvaltning mm*.

Det finns ingen skillnad mellan de som har en svensk och en utländsk grundexamen med avseende på inom vilken näringsgren de är verksamma.

### Yrkestillhörighet

Är någon examenstyp över eller underrepresenterad inom något yrke? Ja, för vissa yrken är det självklart så.

T ex är det ingen VetDr som är Lantmästare eller Skogsmästare. Självklart är det även vanligare att AgrDr eller SkogDr är specialister inom biologi, jord- och skogsbruk. VetDr är också tydligt överrepresenterade som Hälso- och sjukvårdsspecialister. I andra yrken är det däremot ingen självklarhet att en viss examenstyp ska dominera. Universitets och högskolelärare samt administratör inom offentlig förvaltning är två sådana yrken. Ett Chi2-test visar dock att ingen examenstyp är överrepresenterad inom något av dessa två yrken. Av tabell 9 framgår inom vilka yrken doktorerna som examinerats från SLU 1996-2006 är verksamma. Det klart dominerande yrket är universitets- och högskolelärare inom vilket mer än hälften är arbetar. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter yrke.

Tabell 9

Yrke	AgrDr	FilDr	SkogDr	VetDr	Totalt
Administratörer i intresseorganisationer	1		3	1	5
Administratörer i offentlig förvaltning	26	22	14	8	70
Agenter, förmedlare m.fl.		1			1
Andra pedagoger med teoretisk specialistkompetens	1	3			4
Arkivarier, bibliotekarier m.fl.		4			4
Bokförings- och redovisningsassistenter	2				2
Chefer för mindre företag och enheter		1	8		9
Chefer för särskilda funktioner	9	10	2	2	23
Civilingenjörer, arkitekter m.fl.	7	15	3	1	26
Dataspecialister	1	3	2		6
Drift- och verksamhetschefer	5	3	3	1	12
Fordonsförare		1			1
Fotografer; ljud- och bildtekniker, sjukhustekniker m.fl.		1			1
Fysiker, kemister m.fl.	8	26		9	43
Företagsekonomer, marknadsförare och personaltjänstemän	2	5	2	1	10
Grundskollärare	1	2	2		5
Gymnasielärare m.fl.	6	7	3		16
Hälso- och sjukvårdsspecialister	10	12		51	73
Högre ämbetsmän och politiker			1		1
Ingenjörer och tekniker	12	16	3		31
Journalister, konstnärer, skådespelare m.fl.	3	4			7
Jurister	1				1
Lantmästare, skogsmästare m.fl.	3	3	13		19
Matematiker och statistiker		2			2
Redovisningsekonomer, administrativa assistenter m.fl.		3	1		4
Samhälls- och språkvetare	6	8	4		18
Sjukgymnaster, tandhygienister m.fl.	4	4	1		9
Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk m.m.	46	40	23	2	111
Säkerhetspersonal	1				1
Säljare, inköpare, mäklare m.fl.	2	1		1	4
Universitets- och högskollärare	154	273	73	58	558
Uppgift saknas	2	3		1	6
Verkställande direktörer, verkschefer m.fl.	1	2	1		4
Vård- och omsorgspersonal	1	2			3
Övrig kontorspersonal	2	4	1		7
<b>Totalt</b>	<b>317</b>	<b>481</b>	<b>163</b>	<b>136</b>	<b>1097</b>

Är någon ämnesgrupp (se tabell 3 för definition) över- eller underrepresenterad inom något yrke? Ja, t ex är doktorer från ämnesgrupperna *Veterinärmedicin* samt *Biologi och kemi* mycket mer frekvent förekommande inom yrket hälso- och sjukvårdsspecialister, vilket inte är särskilt förvånande. Inte heller oväntat är doktorer från ämnesgrupperna *Mark, miljö och vatten* samt *Biologi och kemi* i högre grad verksamma inom yrket *Specialister inom biologi, jord- och skogsbruk*. Beträffande yrket *Universitets- och högskolelära* kan konstateras att det finns en



signifikant skillnad m.a.p vilken ämnesgrupp doktorerna kommer från. Doktorerna från *Biologi och kemi* är i *lägre* utsträckning verksamma som universitets- och högskolelärare medan doktorerna från *LTJ* i *högre* utsträckning är det. Även doktorer *Med utländsk grundexamen* är i *högre* grad verksamma som universitets- och högskolelärare.

## Verksamma vid SLU

Genom en kontroll i SLU:s personalregister går det att ta reda på hur många av doktorerna som var verksamma vid SLU vid olika tidpunkter. Enligt SCB var 1097 av de 1520 doktorerna sysselsatta i Sverige i november 2006. Av tabellerna 10-12 nedan framgår hur många av dessa personer som arbetade vid SLU vid denna tidpunkt och inom vilken tjänstekategori, med vilken anställningstyp samt vid vilken ort. Av tabell 10 framgår att 402 heltidsarbetare, eller nästan 40% av de som var sysselsatta, var verksamma vid SLU vid tidpunkten. Den dominerande tjänstekategorin var forskare följt av forskarassistent. Mer än hälften av doktorerna var verksamma i Uppsala och två tredjedelar hade en tillsvidare tjänst.

I tabellerna redovisas antalet heltidsarbetare.

Tabell 10

Tjänstekategori	Nov 2006
Professor	5,5
Universitetslektor	26,8
Forskarassistent	51,7
Forskare	217,5
Adjunkt och övriga lärare	35,7
Administrativ personal	21,1
Laboratoriepersonal	10
Teknisk personal	33,9
Postdoc	0
<b>Totalt</b>	<b>402,1</b>

Tabell 11

Anställningstyp	Nov 2006
Tidsbegränsad	141,6
Tillsvidare	260,5
<b>Totalt</b>	<b>402,1</b>

Tabell 12

Ort	Nov 2006
Uppsala	231,8
Alnarp	62,8
Skara	15
Umeå	63,6
Övriga	20,2
Okänd	8,8
<b>Totalt</b>	<b>402,1</b>