

---

*Årsrapport 2015*

*FORSKERUTDANNINGEN*

*NMBU*

---

## Innholdsfortegnelse

1. Innledning .....	3
2. Årets aktiviteter og resultater .....	3
Erfaringer med NMBUs ph.d.-forskrift og dr.philos.-forskrift .....	3
Ph.d.-programmene ved NMBU .....	3
Doktorgradsseremonien 2015 .....	4
Kvalitet i forskerutdanningen .....	4
Ph.d.-emnetilbudet .....	4
Forskerskoler ved NMBU .....	4
Obligatoriske seminarer .....	4
Kurstilbud innen generiske ferdigheter .....	4
Kompetanseheving for veiledere .....	5
Ph.d.-administrasjon .....	5
Annonsering av disputaser ved NMBU .....	5
Offentlig tilgjengeliggjøring av doktorgradsavhandlinger ved NMBU .....	5
Evalueringskvaliteten i doktorgradsavhandlinger ved NMBU .....	5
3. Forskerutdanningen i tall .....	9
Tildeling av doktorgrader og opptak av nye ph.d.-kandidater ved NMBU i 2015 .....	9
Gjennomføringsgrad seks år etter startår som ph.d.-kandidat .....	9
Kjønnbalanse mellom uteksaminerte doktorgradskandidater .....	11
Nasjonalitet hos uteksaminerte doktorgradskandidater .....	11
4. Oversikt over doktorgradsavhandlinger ved NMBU 2015 .....	12
Fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap .....	12
Fakultet for miljøvitenskap og teknologi .....	13
Fakultet for samfunnsvitenskap .....	15
5. NMBUs forskerutdanning – veien videre .....	15

## 1. Innledning

Hensikten med saken er å orientere universitetsstyret om doktorgrader rektor har tildelt på fullmakt i 2015 og om kvalitetsarbeidet innen forskerutdanningen. I US-sak 86/2014 ble det besluttet at universitetsstyret årlig får rapport om forskerutdanningen ved NMBU.

Denne rapporten gir oversikt over aktiviteter og resultater samt fullførte doktorgrader ved NMBU for 2015. NMBUs ph.d.- og dr.philos.-forskrifter trådte i kraft fra 01.01.15, og de 10 nye ph.d.-programmene er implementert.

Forskerutdanningen er i sterk endring og utvikles som den tredje syklus i universitetenes gradsutdanning (jf. Bologna-prosessen). Forskerutdanningen defineres i dag som en utdanning som skal lede til selvstendige forskere med potensiale for videre arbeid innen akademia eller samfunns- og næringsliv. Det vitenskapelige arbeidet i forskerutdanningen utgjør også en viktig forskningsressurs.

## 2. Årets aktiviteter og resultater

### Erfaringer med NMBUs ph.d.-forskrift og dr.philos.-forskrift

Institutter og sentrale enheter har i løpet av 2015 meldt inn spørsmål og kommentarer til ph.d.-forskriften. Dette er i hovedsak eksempler på uklare formuleringer og mindre faktiske eller språklige feil. Disse vil bli vurdert for eventuelle forskriftsendringer i løpet av 2016. At det ikke stilles karakterkrav for godkjenning av opplæringsdelen har ført til at flere institutter har fastsatt dette i utfyllende regler.

### Ph.d.-programmene ved NMBU

Universitetsstyret godkjente 12.12.2014 ti nye ph.d.-program ved NMBU, til erstatning for to program ved UMB og NVH. Ved Fakultet for veterinærmedisin- og biovitenskap er det fire ph.d.-program, ved Fakultet for samfunnsvitenskap tre ph.d.-program og ved Fakultet for miljøvitenskap og teknologi tre ph.d.-program.

NMBUs ph.d.-program er i 2015 publisert på NMBUs websider i samme «mal» som studieprogrammene på bachelor- og masternivå. Dette er nytt. Alle ph.d.-programmene finnes via denne lenken: <https://www.nmbu.no/forskning/forskerutdanning/node/22956h>

Det gjenstår endel arbeid før alle ph.d.-programmene presenteres helhetlig og oversiktlig.

For 9 av 10 program er det i 2015 fastsatt utfyllende regler (hjemlet i ph.d.-forskriftens § 3): <https://www.nmbu.no/forskning/forskerutdanning/forskrifter/utfyllende-regler-phd-forskrift>

Den største effekten av de utfyllende reglene er så langt ulikhetene som oppstår mellom ph.d.-programmene og mellom ph.d.-kandidatene ved NMBU.

Instituttene og Forskning- og innovasjonsavdelingen har samarbeidet tett for å videreutvikle gode rutiner for gjennomføringen av doktorgradsutdanningen ved NMBU, og det er lagt mye arbeid for å gjøre informasjon og skjema lett tilgjengelig for ph.d.-kandidater og ansatte ved instituttene via nettsider både på norsk og på engelsk:

<http://www.nmbu.no/forskning/forskerutdanning>

<http://www.nmbu.no/en/research/phd>

## Doktorgradsseremonien 2015

25. september 2015 arrangerte NMBU doktorgradsseremoni for doktorer som hadde disputert i perioden 01.09.2014 - 25.08.2015. 44 doktorer var til stede av de totalt 92 inviterte. Seremonien ble holdt i Arabidopsis (Bioteknologibygningen, Campus Ås), og etterfølgende middag med i alt 125 gjester ble holdt i Vitenparken i Ås. Omtale av arrangementet: <https://www.nmbu.no/aktuelt/node/24237>.

## Kvalitet i forskerutdanningen

Forskningsutvalget ved NMBU er rektors rådgiver i saker som gjelder forskerutdanningen og har et særlig ansvar for å initiere tiltak som hever kvaliteten på ph.d.-utdanningen. Høsten 2014 (FU-sak 42/ 2014) vedtok FU tiltak for å heve kvaliteten i forskerutdanningen, fulgt opp i 2015:

### Ph.d.-emnetilbudet

I 2015 ble det tilbudt ca. 50 studiepoenggivende emner på ph.d.-nivå ved NMBU. Emnetilbudet er svært begrenset sett i forhold til den faglige bredden i de ti ph.d.-programmene, noe som til en viss grad kompenseres ved at ph.d.-kandidatene kan velge emner på masternivå, og/eller ta emner ved andre universiteter. Spesialpensum benyttes i stor grad på ph.d.-nivå.

Presentasjon av ph.d.-emner ved NMBU er publisert på nett:

<http://www.nmbu.no/forskning/forskerutdanning/opplaringsdel>

<http://www.nmbu.no/en/research/phd/coursework>

Ph.d.-kandidater ved NMBU kan også delta på kurs som tilbys gjennom Marie Curie ITN («Training Schools»). NMBU har i dag to slike:

[Marie Curie Forskerskole - IMPRESS](#)

[Marie Curie Forskerskole - NORA](#)

## Forskerskoler ved NMBU

Det er vurdert etablering av (flere) forskerskoler ved NMBU. Konklusjonen av dette er at det legges opp til a) deltakelse på nasjonale forskerskoler og b) videreutvikling av forskerskole forstått som et felles opplegg for ph.d.-utdanningen ved noen av instituttene

## Obligatoriske seminarer

Ph.d.-kandidatene gjennomfører tre obligatoriske seminarer, et startseminar, et midtveisseminar og et sluttseminar. Det blir lagt spesielt vekt på midtveisseminaret hvor doktorgradsarbeidets faglige status og fremdrift blir evaluert. Det er også viktig at ph.d.-kandidatene knyttes til et faglig fellesskap i forskningsgrupper og eventuelt forskerskoler.

## Kurstilbud innen generiske ferdigheter

### *Akademisk skriving*

Ved NMBU tilbys det ett ikke-studiepoenggivende kurs i akademisk skriving, som har alle ph.d.-kandidater ved NMBU som målgruppe. I 2015 fullførte 79 ph.d.-kandidater dette skrivekurset, som ble tilbudt to ganger. Ett emne ved Institutt for landskapsplanlegging (APL 406) gir studiepoeng og akademisk skriving inngår i VET420 som er obligatorisk i ph.d.-programmet innen veterinærvitenskap.

NMBU vurderer om kurset i akademisk skriving bør forankres ved et institutt (i stedet for i Forsknings- og innovasjonsavdelingen) og gis studiepoeng. Dette er et klart ønske fra doktorgradskandidatene og gjelder alle kurs innen generiske ferdigheter.

### *Forskningsformidling*

Det ble i 2015, som i 2014, gjennomført et ikke-studiepoenggivende kurs for ph.d.-kandidater innen presentasjonsteknikk i regi av Matsatsingen. Kurset besto av informasjon og diskusjon av formidling, skriveøvelse og øvinger med teaterinstruktør. 8 ph.d.-kandidater fullførte kurset.

NMBU hadde i 2015 to deltakere i Forsker Grand Prix.

### *Prosjektledelse*

Høsten 2015 organiserte Forskningsavdelingen tilbud om et tre-dagers kurs i prosjektledelse. Kurset gir en grunnleggende innføring i prosjektledelse med vekt på forskningsprosjektets egenart og ble holdt av Prosjektforum AS. 13 ph.d.-kandidater fullførte kurset som fikk svært gode tilbakemeldinger. I 2016 gjennomføres ett ikke studiepoenggivende kurs (som i 2015), og i tillegg planlegges det å etablere et studiepoenggivende emne, som et fast årlig tilbud.

Portefølje av generiske kurs er synliggjort på nett:

<http://www.nmbu.no/forskning/forskere/kurs-og-moter>

[http://www.nmbu.no/en/research/for\\_researchers/courses-and-meetings](http://www.nmbu.no/en/research/for_researchers/courses-and-meetings)

### **Kompetanseheving for veiledere**

«Veilederkurs ved NMBU» ble diskutert i Forskningsutvalget i [FU-sak 37/ 2015](#). FU anbefaler gjennomføring én gang pr år. Tiltaket skal være frivillig, men nye hoved- og medveiledere skal oppfordres til å delta. Dette inngår i satsingen Fremragende forskning og utdanning.

«Veilederforum» ble gjennomført kun én gang i 2015, med 10 deltakere, og avvikles fra 2016.

### **Ph.d.-administrasjon**

Forum for ph.d.-kontakter er videreført med fem møter/workshops i 2015. Dette er et viktig tiltak for erfaringsutveksling og kompetanseheving for de som arbeider med administrasjon av forskerutdanningen ved instituttene.

### **Annonsering av disputaser ved NMBU**

Alle disputaser annonseres på nett og de som ønsker kan abonnere og få ukentlig notis om kommende disputaser: <http://www.nmbu.no/forskning/disputaser>.

Det utarbeides også pressemeldinger/ populærvitenskapelig presentasjon i forbindelse med disputaser og antall pressemeldinger har økt betraktelig i 2015 sammenliknet med tidligere år. 68 av 94 disputaser ble omtalt med pressemelding i 2015:

<http://www.nmbu.no/forskning/disputaser/pressemeldinger/disputaser-2015>.

### **Offentlig tilgjengeliggjøring av doktorgradsavhandlinger ved NMBU**

I 2015 er det tilrettelagt for at doktoravhandlinger kan gjøres tilgjengelige via NMBUs åpne institusjonelle vitenarkiv *Brage*. Universitetsbiblioteket vil i første omgang prioritere å arkivere alle doktoravhandlingene utgitt ved NMBU fra 2014 og fram til d.d.

[http://www.nmbu.no/forskning/forskere/publisering\\_abc/node/19052](http://www.nmbu.no/forskning/forskere/publisering_abc/node/19052)

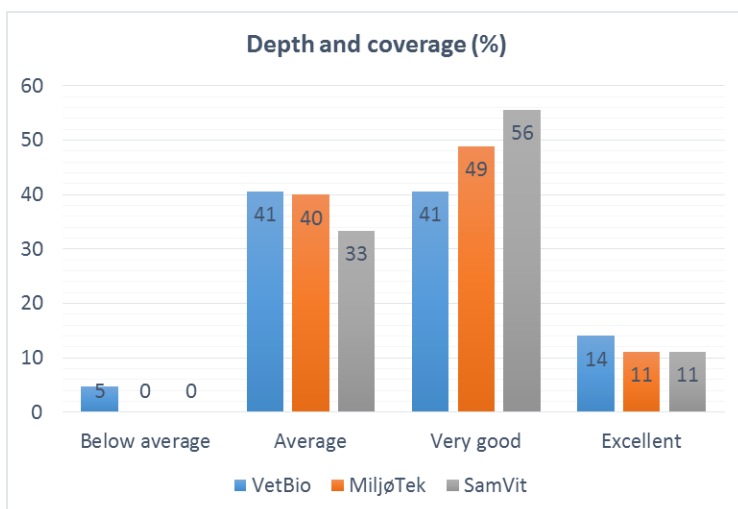
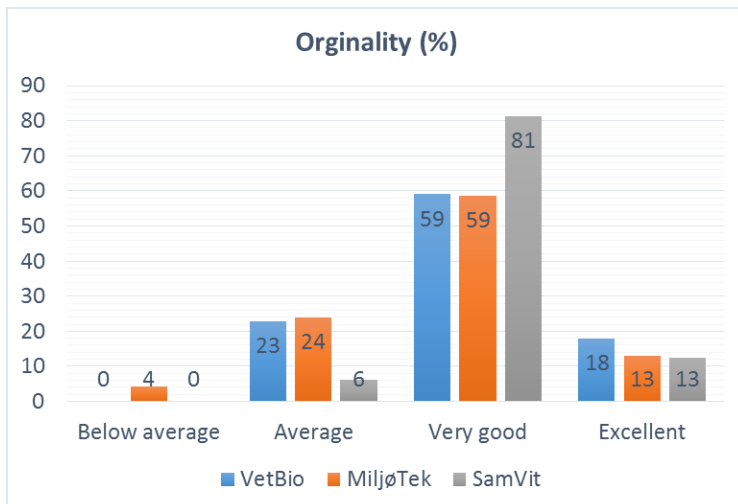
### **Evaluering av kvaliteten i doktorgradsavhandlinger ved NMBU**

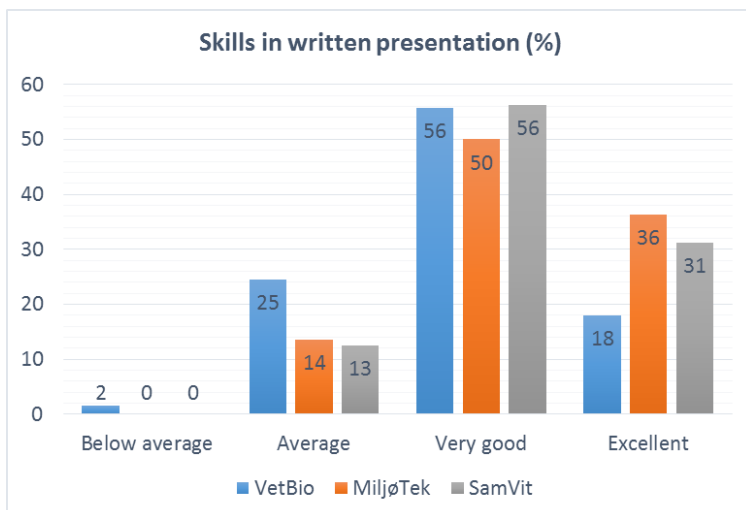
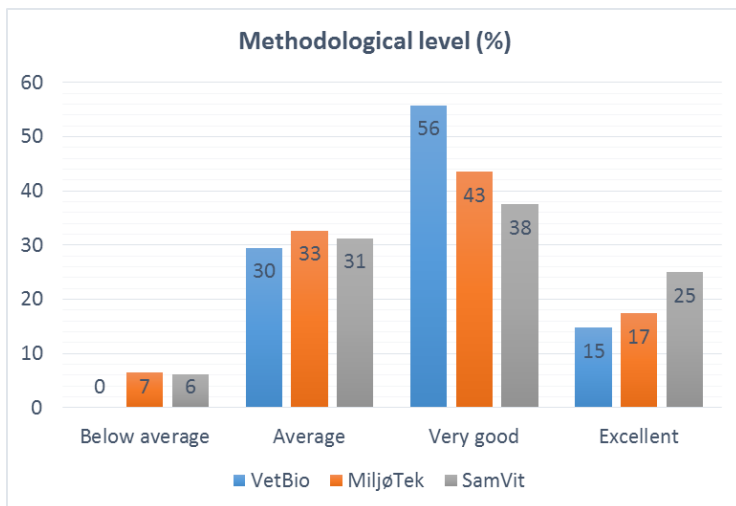
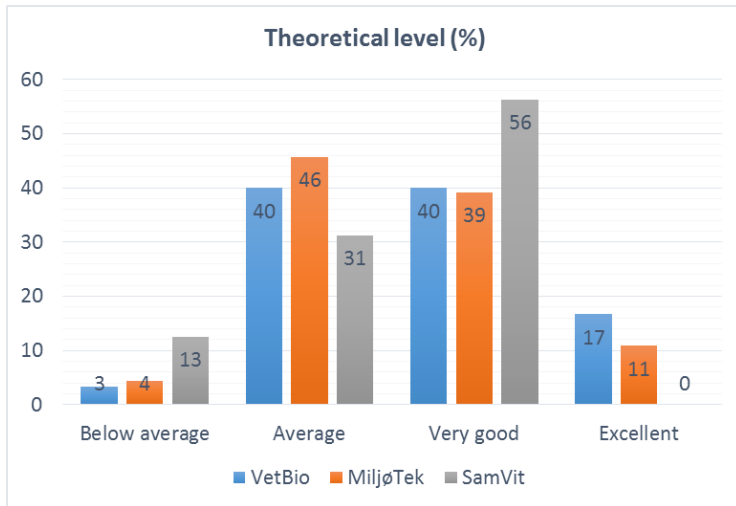
Fra januar 2015 er det innført en ny evaluering av doktorgradsavhandlingene som er basert på NIFUs evalueringskriterier. De eksterne medlemmene av bedømmelseskomiteen blir bedt om å vurdere avhandlingen ved hjelp av følgende kriterier:

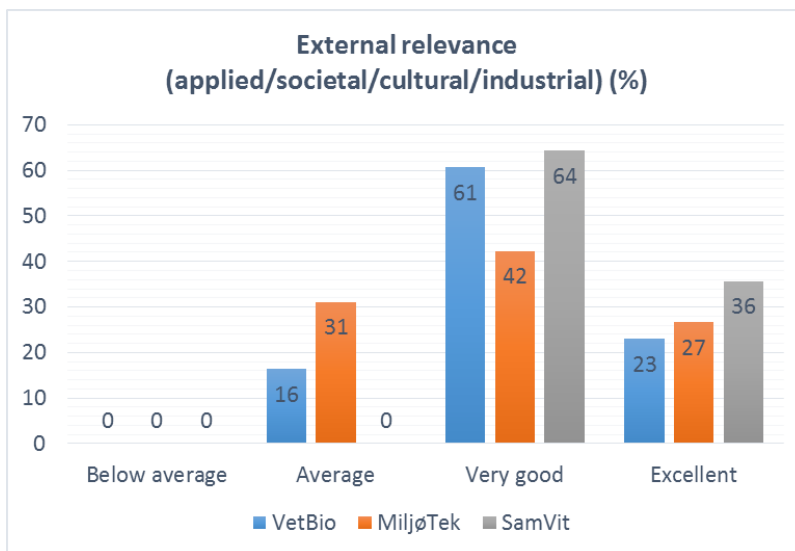
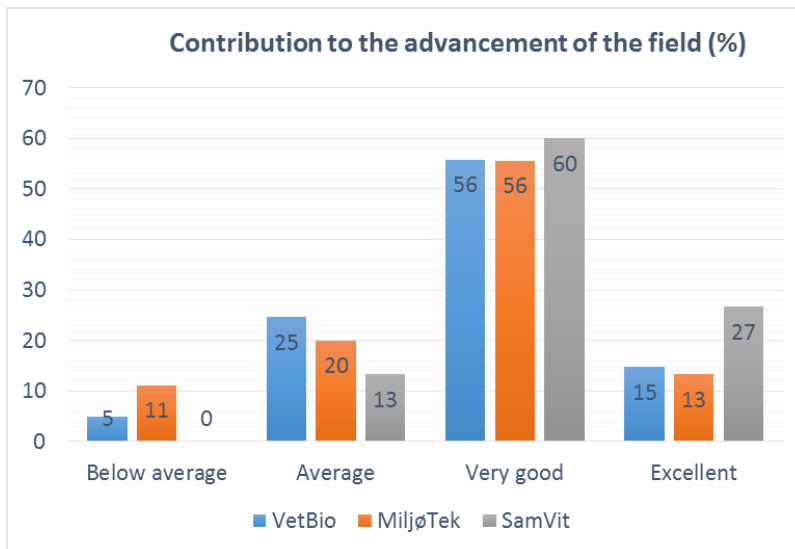
1. Originality
2. Depth and coverage
3. Theoretical level
4. Methodological level
5. Skills in written presentation
6. Contribution to the advancement of the field
7. External relevance (applied/societal/cultural/industrial)

Universitetet legger opp til å følge utviklingen av disse vurderingene. Figur 1 viser fordelingen mellom vurderingene, som eksterne opponenter har gitt avhandlinger i 2015, presentert for de sju vurderingskriteriene og for fakultetene ved NMBU.

Figuren viser hvor mange prosent av de godkjente avhandlingene i 2015, som er vurdert til hhv. «Below average», «Average», «Very good» eller «Excellent». Ved VetBio er 31 avhandlinger vurdert (61 vurderinger totalt), ved MiljøTek er 22 avhandlinger vurdert (43 vurderinger totalt) og ved SamVit er 8 avhandlinger vurdert (15 vurderinger totalt).







*Figur 1. Vurdering av de godkjente avhandlingene i 2015, hhv. «Below average», «Average», «Very good» eller «Excellent». Ved VetBio er 31 avhandlinger vurdert (61 vurderinger totalt), ved MiljøTek er 22 avhandlinger vurdert (43 vurderinger totalt) og ved SamVit er 8 avhandlinger vurdert (15 vurderinger totalt).*



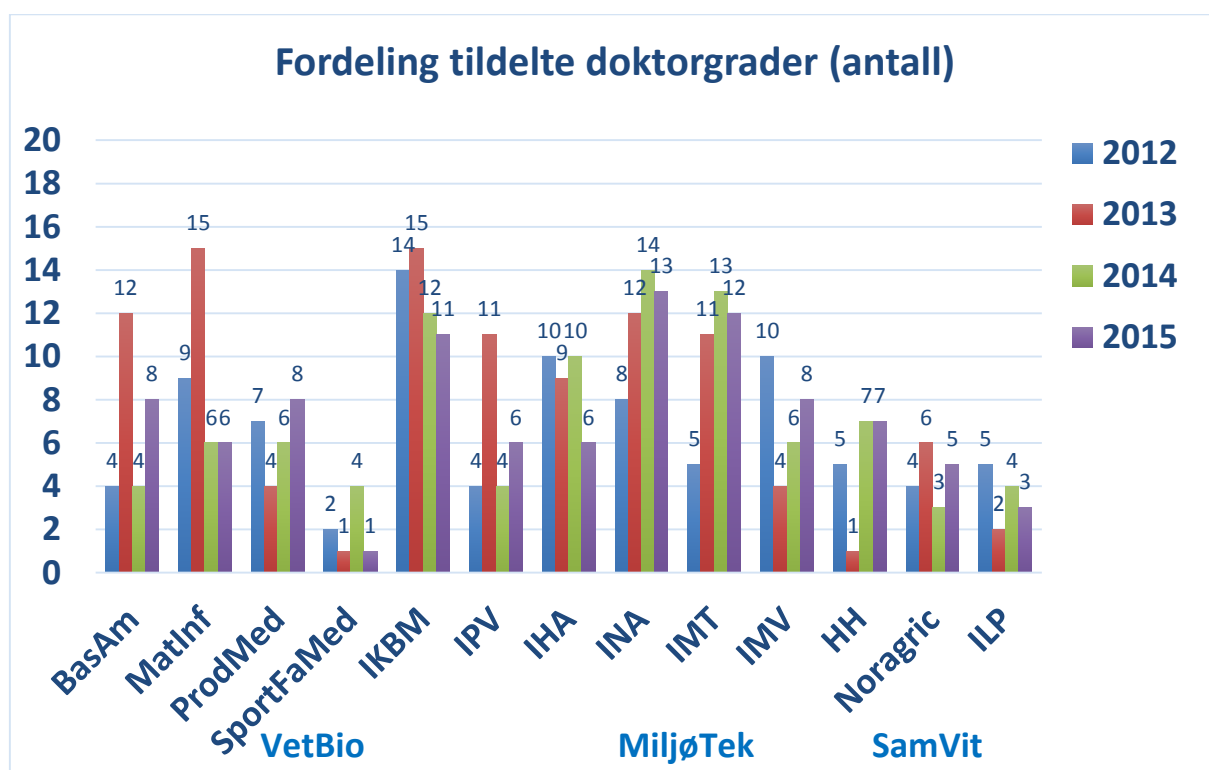
### 3. Forskerutdanningen i tall

#### Tildeling av doktorgrader og opptak av nye ph.d.-kandidater ved NMBU i 2015

I 2015 ble det avlagt 94 doktorgrader (ph.d.) ved NMBU (figur 2) og tatt opp 111 nye ph.d.-kandidater. Det ble ikke tildelt noen dr.philos.-grader ved NMBU 2015. NMBU (ved ILP) mottok i 2015 én søknad om framstilling for graden dr.philos. Søknaden ble innvilget.

Antall doktorgrader nådde en foreløpig topp i 2013 med 99 avlagte ph.d.-grader (+ 4 dr.philos.), mens antallet var 91 i 2014 (+ 2 dr.philos.). Opptak av ph.d.-kandidater var 87 i 2013 (NVH+UMB) og 92 i 2014.

NMBU har 25 nærings-ph.d.-avtaler i perioden 2008 – 2015.



Figur 2. Antall tildelte doktorgrader ved NMBU i 2015 og de tre foregående år, fordeling mellom fakulteter og institutter.

#### Gjennomføringsgrad seks år etter startår som ph.d.-kandidat

Tabell 1 viser antall ph.d.-kandidater tatt opp i årene 2006-2009 ved NVH og UMB og hvor mange av disse som hadde fullført doktorgraden ved NMBU innen seks år etter opptak (2012-2015).

Kandidatenes tilhørighet har endret seg underveis, men ved endringer i institutt-/ organisasjonsstrukturen er alle ph.d.-kandidater fortløpende fordelt på «nye institutter» ut fra sin faglige tilhørighet. Dette har vært nødvendig blant annet for å kunne beregne gjennomstrømmingen, som innrapporteres årlig til Kunnskapsdepartementet.

«St.meld. nr. 30 (2008-2009) Klima for forskning», satte høye mål for hvor mange stipendiater som skal disputere innen 6 år etter på begynt utdanning. Innen Matematikk og naturvitenskap og Landbruks-og fiskerifag var målet at hhv. 85% og 80 % skal ha fullført graden etter 6 år.

Forskning.no publiserte i desember 2015 en serie artikler hvor de fokuserte på frafallet i doktorgradsutdanningen. I artikkelen

<http://forskning.no/forskningsfinansiering/2015/12/doktorgradskandidater-dropper-oftere-ut-enn-videregaendeelever>, analyseres NSD-data for det «nasjonale doktorgradsstudent-kullet 2008».

Forskning.no skriver at «2007 menn og kvinner startet på doktorgraden i 2008 og at 1298 har fullført på normert tid eller overtid, mens 709 har ikke fullført – noe som tilsvarer 35 prosent. Til sammenligning er det 29 prosent som dropper ut av videregående skole.»

En analyse av NMBU-data viser at pr. 31.12.15 hadde 33 % av de som ble tatt opp i 2008 fremdeles ikke fullført, det vil si at kun 67 % hadde gjennomført doktorgraden innen sju år etter opptak.

Tabell 1 viser at gjennomføringsgraden ved NMBU, målt 6 år etter opptak, varierer både mellom institutter og år, så tallene må tolkes og brukes med forsiktighet. For hele NMBU har gjennomføringsgraden økt fra 63 % i 2014 til 72 % i 2015. Men: Hvilke mål bør vi egentlig sette oss for gjennomføringsgrad?

Tabell 1. Andel uteksaminerte kandidater tatt opp på doktorgradsprogram seks år tidligere.

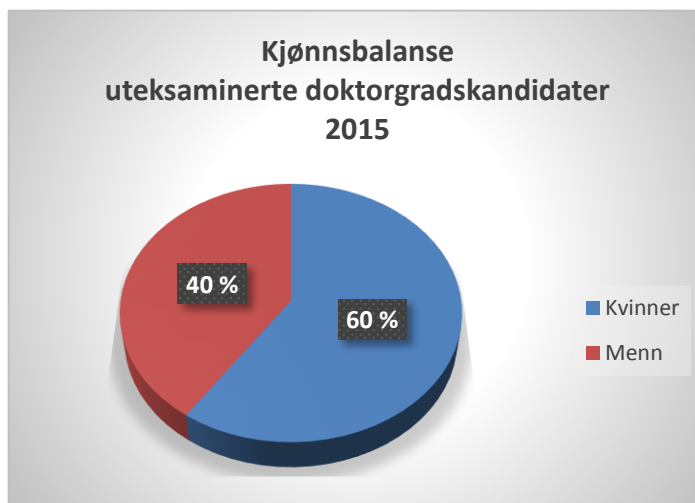
Institutt Fakultet	TATT	FERDIG	Andel	TATT	FERDIG	Andel	TATT	FERDIG	Andel	TATT	FERDIG	Andel
	OPP 2006	INNEN 31.12 2012	ferdig 6 år etter oppt.	OPP 2007	INNEN 31.12 2013	ferdig 6 år etter oppt.	OPP 2008	INNEN 31.12 2014	ferdig 6 år etter oppt.	OPP 2009	INNEN 31.12 2015	ferdig 6 år etter oppt.
IKBM	11	6	55 %	22	18	82 %	20	11	55 %	19	15	79 %
IHA	20	12	60 %	26	19	73 %	14	10	71 %	20	12	60 %
IPV	5	3	60 %	9	6	67 %	5	4	80 %	14	10	71 %
Adamstuen							31	23	74 %	28	23	82 %
VetBio	43	26	60 %	66	51	77 %	67	44	66 %	83	61	73 %
IMT	8	6	75 %	8	4	50 %	17	8	47 %	21	14	67 %
INA	9	6	67 %	12	9	75 %	12	6	50 %	11	11	100 %
IMV	7	3	43 %	10	8	80 %	8	7	88 %	9	6	67 %
MiljøTek	19	12	63 %	21	13	62 %	31	15	48 %	39	30	77 %
HH	2	2	100 %	5	2	40 %	9	5	56 %	5	2	40 %
ILP	2	2	100 %	4	4	100 %	3	1	33 %	4	3	75 %
Noragric	5	4	80 %	4	4	100 %	8	5	63 %	7	3	43 %
SamVit	9	8	89 %	13	10	77 %	20	11	55 %	16	8	50 %
UMB	71	46	65 %	100	74	74 %						
NVH	22	17	77 %	35	22	63 %						
NMBU							127	80	63 %	138	99	72 %

Fordelingen mellom IPV og IMV var feil i Tabell 1 i rapporten som ble lagt fram for styret 10.03.2016.

## Kjønnsbalanse mellom uteksaminerte doktorgradskandidater

NMBU arbeider for likestilling mellom kjønnene i både vitenskapelige og ikke-vitenskapelige stillinger. Likestilling i forskning innebærer at kvinner og menn får like muligheter til å kvalifisere seg og utvikle en akademisk karriere. Kjønnsbalanse i academia vil gi økte kunnskapsressurser, bidra til økt kvalitet i kunnskapsproduksjonen og gjøre forskningen mer troverdig og robust. Forskerutdanningen representerer første trinn i en akademisk karriere. Likestilling mellom kjønnene i forskerutdanningen er derfor viktig.

I 2015 var det 60 % kvinner og 40 % menn som gjennomførte en doktorgrad ved NMBU (Figur 3). Dette tilfredsstillende målet om likestilling mellom kjønnene.

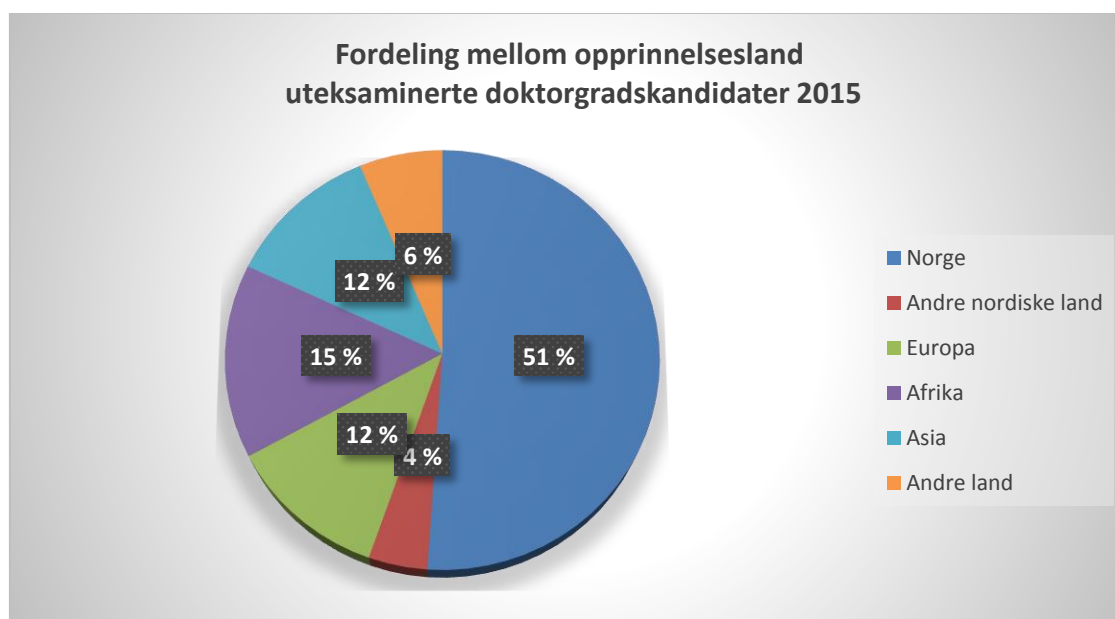


Figur 3. Kjønnsbalanse mellom uteksaminerte doktorgradskandidater ved NMBU i 2015.

I 2014 var fordelingen mellom kvinner og menn hhv. 51 % og 49 %.

## Nasjonalitet hos uteksaminerte doktorgradskandidater

51 % av doktorgradskandidatene som ble uteksaminert fra NMBU i 2015 var norske statsborgere, 4 % kom fra øvrige nordiske land og 12 % fra Europa for øvrig, 15 % kom fra Afrika, 12 % fra Asia og 6 % fra andre land (Russland og USA) (Figur 4). Dette er en økning med 5 %-poeng mhp Norge, 3 for Europa og 6 %-poeng for Asia, og en reduksjon på 4 for Afrika og 4 %-poeng for andre land.



Figur 4. Fordeling mellom opprinnelsesland for uteksaminerte doktorgradskandidater ved NMBU i 2015.

## 4. Oversikt over doktorgradsavhandlingene ved NMBU 2015

### Fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap

Det ble avlagt 46 ph.d.-grader ved fakultetet i 2015.

Tabell 3. Oversikt over doktorgradsavhandlingene 2015 ved Fakultet for veterinærmedisin og biovitenskap.

Etternavn	Fornavn	Institutt	Tittel avhandling (engelsk tittel hvis avh. ikke har norsk tittel)
Chen	Li-Han	BasAm	Studier av oral vaksinerings mot infeksjons pankreas nekrose hos atlantisk laks: Fokus på antigen produksjon, antigen kinetikk, og immunrespons
Guo	Tz-Chun	BasAm	Salmonid alphavirus infection in Atlantic salmon - viral properties and host responses to infection
Kim	Sung Hyun	BasAm	Studies of mechanisms of virulence of viral hemorrhagic septicemia (VHS) - Comparison between different genotypes of the virus
Olsen	Line	BasAm	Investigation of the Gut-Associated Lymphoid Tissue in Sheep with emphasis on Natural Killer Cells
Rørtveit	Runa	BasAm	Canine Collagen Type III Glomerulopathy
Songe	Mwansa Mathilda	BasAm	Pathogenicity and infectivity of Saprolegnia species in Atlantic salmon ( <i>Salmo salar</i> L.) and their eggs
Xu	Cheng	BasAm	Immune response of Atlantic salmon against SAV-3 infection with emphasis on Type I IFN responses
Ziener	Martine Lund	BasAm	Symmetrical onychomadesis and hypothyroidism in Gordon setter and English setter
Dewi	Ni Putu Sagita	ProdMed	Development and Application of the Response Surface Pathway Design from Laboratory Animals to Phase I Studies
Ellingsen-Dalskau	Kristian	ProdMed	The impact of management on dairy calf welfare
Grøneng	Gry Marysol	ProdMed	Epidemiological investigations of footrot in the Norwegian sheep population
Johnsen	Julie Føske	ProdMed	Suckling in dairy production. Welfare and management. Bonding and debonding.
Lervik	Siri	ProdMed	Studies of boar taint, with an emphasis on testicular function and development
Martin	Adam Dunstan	ProdMed	Surveillance of reproductive performance in Norwegian cattle farming
Nagel-Alne	Gunvor Elise	ProdMed	Healthier Goats disease eradication programme - a healthy initiative
Teklehaimanot	Shewit Kalayou	ProdMed	In vitro toxicology and proteomic investigations into the endocrine disrupting potential of food and feed related contaminants at the level of steroidogenesis
Brynildsrud	Ola Brønstad	MatInf	The microevolution of <i>Renibacterium salmoninarum</i>
Gismervik	Kristine Østgård	MatInf	Grass silage contaminated with slugs ( <i>Arion vulgaris</i> ). Feed quality and risks.
Helgesen	Kari Marie Olli	MatInf	Monitoring of drug resistance and resistance development mechanisms in salmon lice ( <i>Lepeophtheirus salmonis</i> )
Iversen	Hildegunn	MatInf	Microbial interactions - effects on virulence in Enterohaemorrhagic <i>Escherichia coli</i> (EHEC)
Lund	Hege	MatInf	Activation and recirculation of bovine natural killer cells in steady state and inflammation
Tysnes	Kristoffer Relling	MatInf	In Vitro studies of canine giardiasis
Anfinsen	Kristin Paaske	SportFaMed	Epidemiological, aetiological, and prognostic aspects of canine primary bone cancer, with a view to its human counterpart
Afanou	Komlavi Anani	IKBM	Luftbårne sopparter: Karakterisering og immunodektering av soppfragmenter
Avershina	Ekaterina	IKBM	Etablering av tarmflora i spedbarn fra en stor norsk kohort
Filippova	Liudmila	IKBM	Første stereoselektive syntese av (all-Z)-hentriaconta-3,6,9,12,15,19,22,25,28-nonaen og obscuraminol A, to polyumettede naturprodukter

Etternavn	Fornavn	Institutt	Tittel avhandling ( <i>engelsk tittel</i> hvis avh. ikke har norsk tittel)
Grabez	Vladana	IKBM	Kvalitetsendringer i lam/sau og storfekjøtt relatert til oksidative prosesser i muskelsystemer
Hamre	Anne Grethe	IKBM	Termodynamiske aspekter ved den prosessive enzymatiske degraderingen av vanskelig nedbrytbare polysakkarider
Helgerud	Trygve	IKBM	Egenskaper som påvirker potetens prosesskvalitet - utvikling av analyseverktøy for prosessovervåking og optimalisering
Kling	Lars Daniel	IKBM	Beregningsproblemer i familiegenetikk
McStay	Rita Nilsen	IKBM	Inntak av ost og risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer og det metabolske syndrom. Med fokus på Gamalost-inntak og effekten på blodtrykk
Stamsås	Gro Anita	IKBM	Regulering av ekspresjon, rensing og strukturbestemmelse av PcsB, enzymet som kløyver septal cellevegg hos <i>Streptococcus pneumoniae</i>
Stockinger	Linn Wilhelmsen	IKBM	En studie av humane kitinaser med hensyn på overflateeksponerte aromatiske residuer og karbohydratbindende moduler ved nedbryting av substrat og rolle i inflammasjon
Østby	Runa Berg	IKBM	Synteser av 3-, 4- og 5-rings karbonyler - ny metodologi på gamle metoder
Furre	Siri	IHA	Genetiske analyser av prestasjonsegenskaper i de nordiske ridehestpopulasjonene, og muligheter for felles avlsverdivurdering
Hillestad	Borghild	IHA	Innavl bestemt av mengden homozygoti i genomet
Øpheim	Margareth	IHA	Hydrolyse av restråstoff fra Atlantisk laks ( <i>Salmo salar</i> ). Effekt av prosessbetingelser og evaluering av hydrolysat i fôr til kylling og smågris.
Silva	Patricia Isabel Mota	IHA	Nevronale mekanismer for fryktatferd i fisk
Storli	Kristin Sivertsen	IHA	Oppdrett av NRF-kviger; tilvekst og effekter på avdrått i første laktasjon
Ødegård	Cecilie	IHA	Genetiske analyser av klauvhelse hos norsk rødt fe (NRF)
Dalmannsdottir	Sigrídur	IPV	Vinterherdighet av flerårige norske engvekster i en forlenget vekstsesong
Helland	Haakon Sundet	IPV	Effekter av lagringstid, -temperatur og modifisert atmosfære på sensorisk kvalitet og helserelevante innholdsstoffer i ferdigkuttet kålrot og nepe
Koga	Shiori	IPV	Effekter av temperatur under kornfylling på glutenkvalitet i brødhvete ( <i>Triticum aestivum</i> L.)
Markina	Daria	IPV	Virkning av dyrkingsforholdene på fotoautrof vekst og biokjemisk sammensetning av <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> , som potensiell kild for bruk av produksjon av hydrogen
Roro	Amsalu Gobena	IPV	Effekter av UV-stråling på vekst og utvikling hos planter dyrket i ulike klimaregimer
Åkerström	Anette Margaretha	IPV	Virkning av lys, temperatur og CO <sub>2</sub> på vekst og fjerning av næringsstoffer i slamvann ved dyrking av <i>Chlorella</i> sp.

## Fakultet for miljøvitenskap og teknologi

Det ble avlagt 33 ph.d.-grader ved fakultetet i 2015.

Tabell 4. Oversikt over doktorgradsavhandlinger 2015 ved Fakultet for miljøvitenskap og teknologi.

\*Monografi.

Etternavn	Fornavn	Institutt	Tittel avhandling
Ates	Mehmet Baris	IMT	Inaktiveringsstudie av <i>Listeria</i> og <i>Bacillus</i> i et modellprodukt prosessert ved en ny varme-behandlingsmetode og høytrykk
Bentham	Hayley	IMT	En undersøkelse av utdanning for bærekraftig utvikling. Tolkning og implementering i en lærerutdanningsinstitusjon i Sør-Afrika.
Bjønness	Birgitte	IMT	Åpne utforskende arbeidsmåter i naturfag: forskning og utvikling av lærernes praksis i videregående skole

Etternavn	Fornavn	Institutt	Tittel avhandling
Elvetun	Ole Løseth	IMT	PDE-betinga optimering: Prekondisjonering og metodar for diffuse domene
Haambokoma *	Christopher	IMT	Hva påvirker jenters beslutning om å ta del i junioringeniør, tekniker- og forskerklubber ved utvalgte skoler i Zambia
Hjelseth	Eilif	IMT	Prinsipper for BIM-basert modell sjekking. Omforming av bestemmelser i regelverket til digitaliserte regler i BIM-baserte systemer for modellsjekking.
Malyutina	Elena	IMT	Lokaliserte stasjonære løsninger i homogeniserte nevrofeltmodeller
Nordal *	Snorre	IMT	Åpenbaringsrom: rom for deltakelse i realfagsundervisningen
Nygård	Ruth Heidi Samuelsen	IMT	Saltsmelters potensiale som varmeoverføringsmedier i hurtigpyrolyse av tre
Pham	Cong Dung	IMT	Modellering og regulering av roboter med komplekse kinematiske strukturer
Tedo	Nigatu Wondrade	IMT	Analyse av endringer i arealbruk/arealdekke og bakenforliggende mekanismer i nedslagsfeltet til Lake Hawassa i Etiopia, basert på satelittfjernmåling, GIS og feltundersøkelser
Tegedor Navarro	Francisco Javier	IMT	Satelittnavigasjon med flere systemer: Beregning av presise baner og nøyaktig punktbestemmelse
Blanck	Ylva-Li Britta	INA	Historisk variasjon i brannregimet i en Fennoskandinavisk boreal barskog - Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat
Breiby	Monica Adele	INA	Naturbasert Reiseliv og estetikkdimensjoners rolle
Hansen	Endre Hofstad	INA	Estimering av biomasse i tropisk regnskog ved å bruke flybåren laserskanning
Ilieva	Iliana Vasileva	INA	Økonomiske perspektiver på markedsintegrasjon og forbrukerfleksibilitet i en smart grid dominert kraftsektor
Kalonga	Severin Kusonyola	INA	Effekter av skog sertifisering på forbedring av leve vilkår skogstruktur og biomangfold i Tanzania
Lone	Karen	INA	LiDAR, habitatstruktur og hjorteviltøkologi i eit landskap av frykt
Mauya	Ernest William	INA	Metoder for estimering av volum, biomasse og treslagsdiversitet ved hjelp av feltinventering og flybåren laserskanning for tropiske skoger i Tanzania
Rannestad	Meley Mekonen	INA	Økonomisk analyse av karbonfangst og -lagring i tanzaniansk skog
Schregel	Julia	INA	Genetisk struktur og genflyt i et kontinuerlig distribuert stort rovdyr - den nordeuropeiske brunbjørn ( <i>Ursus arctos</i> )
Shirima	Deo Dominick	INA	Interaksjoner mellom struktur, diversitet, næringsstoffer i jord og karbonlagring i Tanzaniansk skog
Smith	Aaron Lee	INA	Karakterisering av biomassen for forbedret biomasseestimering i norske skoger
Soldal	Ellen	INA	Integrering av livsløpsanalyse og skogmodellering for analyse av miljømessige og økonomiske konsekvenser av bruk av skogbasert bioenergi i Norge
Tveten	Åsa Grytli	INA	Fornybar energi i nord-europeiske kraftmarkeder: effekter, utfordringer og integrasjonsmuligheter
Godinho de Almeida	Ana Catarina	IMV	Giftighet av biocider og blandinger av disse for algen <i>Chlamydomonas reinhardtii</i>
Hassan	Junaid	IMV	<i>Paracoccus denitrificans</i> ' regulering av denitrifikasjon, NO- og N <sub>2</sub> O-kinetikk, en modellstudie
Kyle	Marcia	IMV	Lær fra fortiden; bruk av innsjøsedimenter som kjemiske og biologiske arkiv
Mahrosh	Urma	IMV	Veisalt og kopper: opptak og effekt på tidlige livsstadier på Atlantisk laks
Obia	Alfred	IMV	Effekt av biokull på jordfysiske egenskaper og klimagassutslipp
Pandey	Manoj Kumar	IMV	Konstruert våtmark for avløpsrensing i Nepal
Skaugset	Nils Petter	IMV	Prøvetaking, måling og karakterisering av luftforureiningar i arbeidsatmosfæren ved Al-smelteverk
Todt	Daniel	IMV	Kildeseparerende sanitærsystemer - minimering av energiforbruk og lystgassutslipp ved biologisk rensing av svartvann

## Fakultet for samfunnsvitenskap

Det ble avlagt 15 ph.d.-grader ved fakultetet i 2015.

Tabell 5. Oversikt over doktorgradsavhandlinger 2015 ved Fakultet for samfunnsvitenskap.

\*Monografi.

Etternavn	Fornavn	Institutt	Tittel avhandling
Alphonce	Roselyne	HH	Forbrukernes betalingsvillighet for kvalitetsegenskaper ved mat: Eksperimenter gjennomført i Tanzania, Norge og USA
Arega	Meron Assefa	HH	Matvareprisene i Afrika sør for Sahara: Fire essay om kornpriser, matbistand, handel over landegrensene og drivstoffpriser
Chen	Xianwen	HH	Fire essay om forbrukerstudier, markedssimuleringer og internasjonal handel med fisk
Flügel	Stefan Markus	HH	Artikler i transportøkonomi - Utfordringer i modellering av transportmiddelvalg og brukernytte
Gjerde	Susann	HH	Tre tilnærminger til mestring av lederrollen
Joranger	Pål	HH	Helseøkonomiske evalueringer av skuldersmerte, kolorektal cancer og skoliose
Skjeflo	Sofie Waage	HH	Klimaendringer og landbruk i afrika sør for Sahara : fire tilnærminger til å modellere landbrukshusholdninger
Andersen *	Nina Marie	ILP	Kritikken og verket: En refleksjon over fremstilling av landskapsarkitektur som estetisk virksomhet i tidsskriftet Havekunst
Holm *	Rannveig Søndergaard	ILP	Gravarealet som landskapsarkitektur - variasjon, virkemidler, muligheter
Ridderström *	Gunnar	ILP	Helse og fysisk planlegging i Norge 1814-2008
Adam	Hans Nicolai	Noragric	Utvikling i et klima i endring: Lokale virkninger av India's National Rural Employment Guarantee Act i Attapady, Kerala
Divon *	Shai André	Noragric	Eksepsjonelle regler - USAs bistandspolitikk i Afrika
Elahi	Noor	Noragric	Utvikling i krise: Levekår og sosial kompleksitet i Swat, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan
Karlsson	Elin Marianne	Noragric	Seascapes i endring: lokale tilpasningsprosesser i Beliziske fiskerisamfunn
Mariki	Sayuni Bildad	Noragric	Lokalsamfunn og naturvern i Vest-Kilimanjaro, Tanzania: Deltakelse, kostnader og nytte

## 5. NMBUs forskerutdanning – veien videre

Forskerutdanningen ved NMBU ble diskutert i seminar i Forskningsutvalget høsten 2015. Møtet ble brukt til erfaringsutveksling og drøfting av tiltak for ytterligere å styrke kvaliteten i utdanningen (FU-sak 34 Møtebok 20.10.2016). Det ble spesielt satt lys på å tilrettelegge for et sosialt fellesskap, tilbud av jevnlige «journal clubs», internasjonalisering, utvikling av ph.d.-emner og rekruttering. Rekruttering av de beste kandidatene er viktig. I ansettelsesprosessen må man sørge for at de formelle kravene til opptak på ph.d.-programmet blir innfridd. IHA har utviklet en egen sjekkliste som brukes ved ansettelse. Denne sjekklista kan brukes av andre institutter.

Instituttene er ansvarlige for kvaliteten i ph.d.-programmene, mens Forskningsutvalgets mandat slår fast at «FU skal være med på å sikre at forskningen ved NMBU holder høy kvalitet og ha et særlig ansvar for å initiere tiltak som hever kvaliteten på forskning og forskerutdanning».

Forskningsutvalget har diskutert «Kvalitetssikring av ph.d.-programmene» (1. gangs behandling [FU-sak 38/ 2015](#) og 2. gangs behandling [FU-sak 3/ 2016](#)). Universitetsstyret vedtok den 22.10.2015 et Kvalitetssikringssystem for all utdanning ved NMBU (US-sak 91/ 2015), hvor verdien av en jevnlig gjennomgang av ph.d.-programmene ble vektlagt. Forskningsutvalget er

opptatt av at kravene til skriftlig rapportering må holdes på et minimum for å gi tid og rom for instituttens løpende arbeid med forskerutdanningen. Det foregår et verdifullt og kontinuerlig utviklingsarbeid i det daglige med utgangspunkt i de erfaringer og den kunnskap som opparbeides underveis og den løpende dialogen i miljøet rundt programmet. Forskningsutvalget anbefaler derfor at instituttene årlig (innen 1. februar) skal levere en meget kortfattet programevalueringsrapport til Forskningsavdelingen, som skal inngå i Årsrapport Forskerutdanningen ved NMBU. Forskningsutvalget ønsker å diskutere de årlige rapportene i ett møte hvert år, og dette møtet brukes også til erfaringsutveksling.