

Årsrapport 2023

FORSKERUTDANNINGEN

NMBU



1.	Sammendrag.....	5
2.	NMBUs forskerutdanning i tall.....	6
	Ph.d.-program og studieretninger.....	6
	Gjennomføringsgrad, fullførte doktorgrader, ph.d.-er som har startet og antall aktive kandidater.....	6
	Nasjonalitet og kjønnsbalanse.....	7
3.	Ph.d.-kandidatenes tilbakemeldinger.....	9
	Faktorer av betydning for utdanningen som helhet.....	10
	Samhandlingen med veilederne.....	12
	Livet som ph.d.-kandidat ved NMBU.....	12
4.	Kvalitet i avhandlingene – bedømmelseskomiteenes evaluering.....	13
5.	Handlingsplan for forskerutdanning 2023-2026.....	13
6.	Arbeid med innsatsområder for 2023.....	14
I.	Veilederopplæring- og kompetanse.....	14
II.	Rekruttering av stipendiater.....	14
a.	Vurdere felles opptak/ oppstart til NMBUs ph.d.-program.....	14
III.	Karriereveier, karriereveiledning og karriereutvikling.....	14
a.	Alumninettverk for ph.d.-kandidater.....	14
b.	Ph.d.-dag(er) hvor karriere diskuteres.....	15
IV.	Videreføre diskusjoner knyttet til omfang av en ph.d.- avhandling.....	16
V.	Øke fokus på forskningsetikk.....	17
	Revitalisering av ph.d.-rådgiverforum.....	17
	Nyhetsbrev.....	17
	Forskerskoler.....	17
	Generisk kompetanse.....	18
a.	Akademisk skriving og presentasjonsteknikk.....	18
b.	Prosjektledelse.....	19
c.	Forskningsdata og datahåndteringsplaner.....	19
d.	Forskningsetikk.....	20
	Eksternt samarbeid, mobilitet og internasjonalisering.....	20
7.	SoDoC – NMBUs interesseorganisasjon for ph.d.-kandidater og postdoktorer.....	20
8.	Doktorgradsseremoni, utdeling av Alf Bjørseths inspirasjonspris og NMBUs forskningspris.....	21
9.	Overordnet vurdering av ph.d.-programmene og innsatsområder 2023.....	23
	Hva er mest positivt?.....	23
	Hva er mest utfordrende?.....	23
	Innsatsområder 2024.....	24

Forkortelser brukt i rapporten:

BIOVIT: Fakultet for biovitenskap

HH: Handelshøyskolen

KBM: Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap

LANDSAM: Fakultet for landskap og samfunn

MINA: Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning

REALTEK: Fakultet for realfag og teknologi

VET: Veterinærhøgskolen

FU: NMBU Forskningsutvalget

FA: Forsknings- og innovasjonsavdeling

TLSC: The Life Science Cluster

SoDoC: Society of Doctoral Candidates

FFU: satsing for fremragende forskning og utdanning

FFUI: satsing for fremragende forskning, utdanning og innovasjon

Forord

Årsrapporten 2023 er den tiende i rekken og rapportene fra fakultetene viser at det jobbes målrettet og systematisk med forskerutdanningen ved NMBU, for kontinuerlig å sikre at kvaliteten holder mål. Et av fakultetene (VET) er i siste fase og et (KBM) er i gang med periodiske evalueringer av sine ph.d.-program. Dette er et svært viktig arbeid både for å sikre et eksternt blikk på utdanningstilbudet og for å skape gode diskusjoner internt knyttet til kvalitet i forskning og forskerutdanning. I 2023, har NMBU godkjent Handlingsplan for forskerutdanning 2023-2026. Handlingsplanen bygger på NMBUs strategi 2023-2030 og inneholder fem satsingsområder, som er avgjørende for kvalitet i forskerutdanningen. Handlingsplanens tiltak skal bidra til å oppnå NMBUs strategiske målsetninger om kvalitet i forskerutdanningen, og sikre at ph.d.-kandidaten får god administrativ oppfølging og akademisk veiledning fra opptak til disputas. Dette skal bidra til gjennomstrømming på avtalt tid og høy kvalitet i forskningsarbeidet.

Årets rapport for forskerutdanningen ved NMBU baserer seg, som tidligere år, på tilbakemeldinger fra ph.d.-kandidatene og fra de årlige rapportene fra fakultetene. Rapporten baserer seg også på erfaringer fra tiltak som har vært iverksatt gjennom året, og tilbakemeldinger fra samarbeid mellom Forsknings- og innovasjonsavdelingen, fakultetene og Society of Doctoral Candidates. Rapporten legges frem for universitetsstyret til orientering i møtet i mars, og danner grunnlaget for kvalitetsarbeidet i 2024.

Ås, 5. februar 2024

Torgeir Rhoden Hvidsten
Prorektor for forskning og innovasjon
(fung.)

Solveig Fossum-Raunehaug
Forsknings- og innovasjonsavdelingen (fung.
leder)

1. Sammendrag

I 2023 ble det tatt opp 96 nye ph.d.-kandidater og avlagt 84 ph.d.-grader ved NMBU. Opptakstall er på samme nivå som de seneste årene (bortsett fra 2019) og antall avlagte ph.d.-grader er på samme nivå som for 2018, 2019 og 2021. Antall avlagte ph.d.-grader er mer likt tilsvarende tall for årene før koronapandemien.

Gjennomføringsgraden for 2023 var på 65%, og er lavere enn året før. Dette tallet er litt over snittet for institusjoner i tabell 2 (61%), men lavere enn for 2021 (70%) og for 2022 (69%). Vi vurderer at det fortsatt er effekter av koronapandemien som gir utslag på gjennomføringsgraden. Ved utgangen av 2023 hadde NMBU 501 ph.d.-kandidater under utdanning. Om lag halvparten av ph.d.-kandidatene har en annen nasjonalitet enn norsk, og kommer fra i alt 58 forskjellige land. NMBU har også en høy andel kvinner (57%) representert i utdanningen. NMBUs ph.d.-kandidater er i hovedsak i et tilsetningsforhold og får betalt lønn mens de er i utdanning. 167 av ph.d.-kandidatene er ansatt i en av NMBUs rekrutteringsstillinger fra Kunnskapsdepartementet, og ved utgangen av 2023 hadde NMBU i alt 30 nærings-ph.d.-er og 10 offentlig sektor ph.d.-er. De fleste av NMBUs ph.d.-kandidater melder om at de er i rute med forskningsarbeidet (74%) og utdanningen (86%) sin, tilhører en aktiv forskergruppe ved sitt fakultet (80%), er fornøyde med samarbeidet med veilederne (82%) og er tilfredse med livet som ph.d.-kandidat ved NMBU (91%).

Det er tydelig at fakultetene har hatt fokus på videreutvikling av kvaliteten i ph.d.-programmene sine i 2023. Det er fokus på oppstartsamtaler, gjensidig forventningsavklaringer mellom ph.d.-kandidat og veileder og gjennomføring av de tre obligatoriske seminarne for alle ph.d.-kandidater. Det er også fokus på veilederkompetanseheving gjennom blant annet veilederkurs i regi av fakultetene. Mange har jobbet med informasjonen på de lokale nettsidene. Det vil i 2024 være viktig å videreføre dette arbeidet, samt jobbe aktivt med å sikre at alle ph.d.-kandidater, helt fra oppstart, finner nytte i å være tilknyttet en forskergruppe eller et forskerfellesskap med tilhørende faglige og sosiale aktiviteter, både de som er ansatt av NMBU og eksternt ansatte. Noen av fakultetene har jobbet med karriereutviklingstiltak som en karrieredag og karriereseminar.

2. NMBUs forskerutdanning i tall

Ph.d.-program og studieretninger

Fra og med 2023 har NMBU 8 ph.d.-programmer fordelt på sju fakulteter. Dette er et resultat av sammenslåing av to ph.d.-programmer ved to av NMBUs fakulteter, BIOVIT og MINA, til ett program per fakultet i 2022. Sammenslåingen var et resultat av de eksterne periodiske ph.d.-programevalueringene ved disse fakultetene. Alle ph.d.-programmene har egne studieretninger (bortsett fra BIOVIT), og antall studieretninger varierer mellom programmene (se Tabell 1).

Fakultet	Ph.d.-program	Studieretninger
Fakultet for biovitenskap	Biovitenskap	ingen
Handelshøyskolen	Økonomi og administrasjon	2
Fakultet for kjemi, bioteknologi og matvitenskap	Natur- og matvitenskap	6
Fakultet for landskap og samfunn	Samfunnsutvikling og planlegging	4
	International Environment and Development studies	2
Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning	Miljøvitenskap og naturforvaltning	6
Fakultet for realfag og teknologi	Realfag og teknologi	9
Veterinærhøgskolen	Veterinærvitenskap	1
TOTALT NMBU		30

Tabell 1. Antall studieretninger per. ph.d.-program per 1. januar 2024. Kilde: Felles studentsystem.

Gjennomføringsgrad, fullførte doktorgrader, ph.d.-er som har startet og antall aktive kandidater

Gjennomføringsgrad i forskerutdanningen måles ved å se på antall kandidater som har fullført utdanningen innen seks kalenderår etter opptak. Gjennomføringsgraden for hele NMBU har hatt en nedadgående trend de siste årene og er på 65 % i 2023 (Figur 1). For å forhindre at gjennomføringsgraden stagnerer på et lavt nivå, har NMBU iverksatt flere tiltak, men effekten av disse er ennå ikke merkbar. Gjennomføringsgraden varierer mellom fakultetene (se Tabell 1 i vedlegg 1). NMBU har de seneste årene hatt høy gjennomføringsgrad sammenlignet med de andre universitetene, men for 2022 og 2023 er tallet på lik linje (se Tabell 2). Antall fullførte doktorgrader er på 84 og er på samme nivå som for årene før (bortsett fra 2020 og 2022, som var mye lavere) (se Figur 1). Fordelingen av avlagte ph.d.-grader mellom fakultetene for årene 2019-2023 er presentert i Figur 1 i vedlegg 1, og viser at VET, BIOVIT og MINA, hadde flest uteksaminerte doktorer med hhv. 17, 17 og 14 nye doktorer i 2023, mens LANDSAM uteksaminerte 5 kandidater.

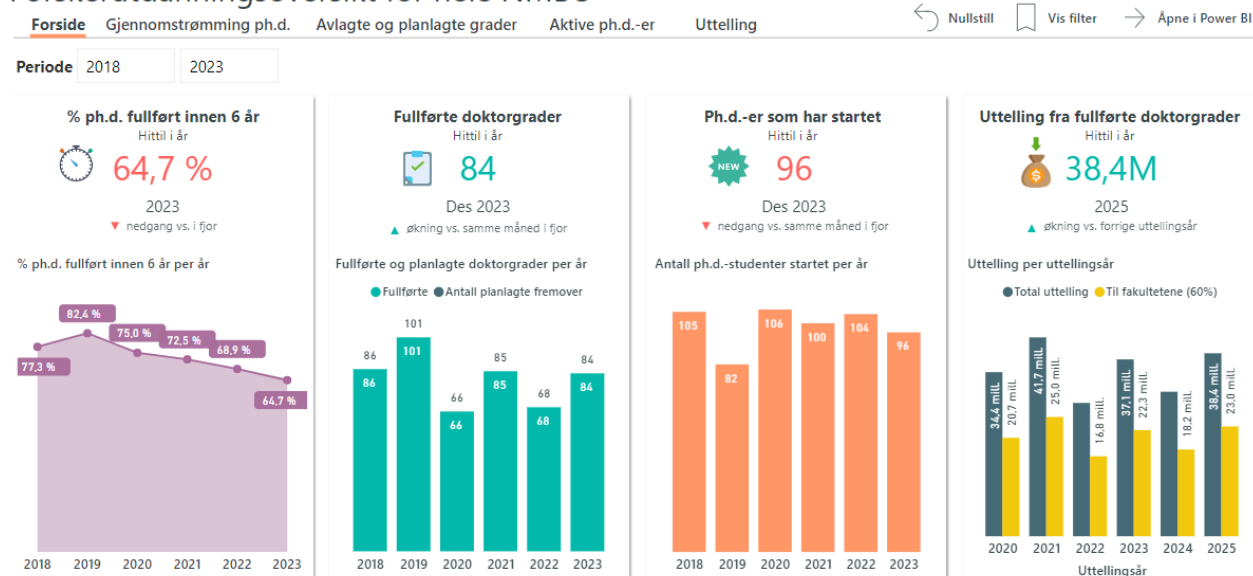
I 2023 startet 96 nye ph.d.-kandidater ved NMBU¹ (se Figur 1). Dette er ca. det samme som for årene 2018-2022 bortsett fra 2019 som var noe lavere med 82 nye kandidater. BIOVIT har de senere årene hatt en nedgang i antall nye ph.d.-kandidater, mens LANDSAM har hatt en jevn oppgang (se Figur 2 i vedlegg 1).

¹ Fordi gjeldende frist for å sende opptakssøknad til fakultetet er to måneder etter oppstart i stipendiatstilling, ev. etter finansierings-startdato for ph.d.-prosjektet, er ikke opptakstallene for 2023 endelige før ved utgangen av mars måned 2024.

Ved utgangen av 2023 hadde NMBU 501 aktive ph.d.-kandidater. VET hadde flest aktive ph.d.-kandidater (85), mens HH hadde færrest aktive ph.d.-kandidater (36). Antall aktive kandidater økte for KBM og LANDSAM, mens BIOVIT, HH, MINA, VET og REALTEK og har hatt en liten nedgang sammenlignet med året før (se Figur 3 i vedlegg 1).

NMBUs ph.d.-kandidater er i hovedsak i et tilsetningsforhold og får utbetalt lønn mens de er i utdanning. 167 av disse har finansiering via NMBUs rekrutteringsstillinger fra Kunnskapsdepartementet, og ved utgangen av 2023 hadde NMBU i alt 30 nærings-ph.d.-er og 10 offentlig sektor ph.d.-er².

Forskerutdanningsoversikt for hele NMBU



Figur 1: Oppsummering av forskerutdanning i tall. Kilde: Innsikt.

	2019	2020	2021	2022	2023
UiO	61	67	65	65	51*
NTNU	75	76	73	71	70*
OsloMet	62	76	65	72	65*
UiB	64	74	71	70	65*
UiS	58	75	68	64	55*
UiT	65	56	63	66	58*
NMBU	82	76	70	69	65**

Tabell 2. Gjennomføringsgrad (%) for årene 2019-2023 ved utvalgte universitet i Norge³. Kilde: DBH.⁴

Nasjonalitet og kjønnsbalanse

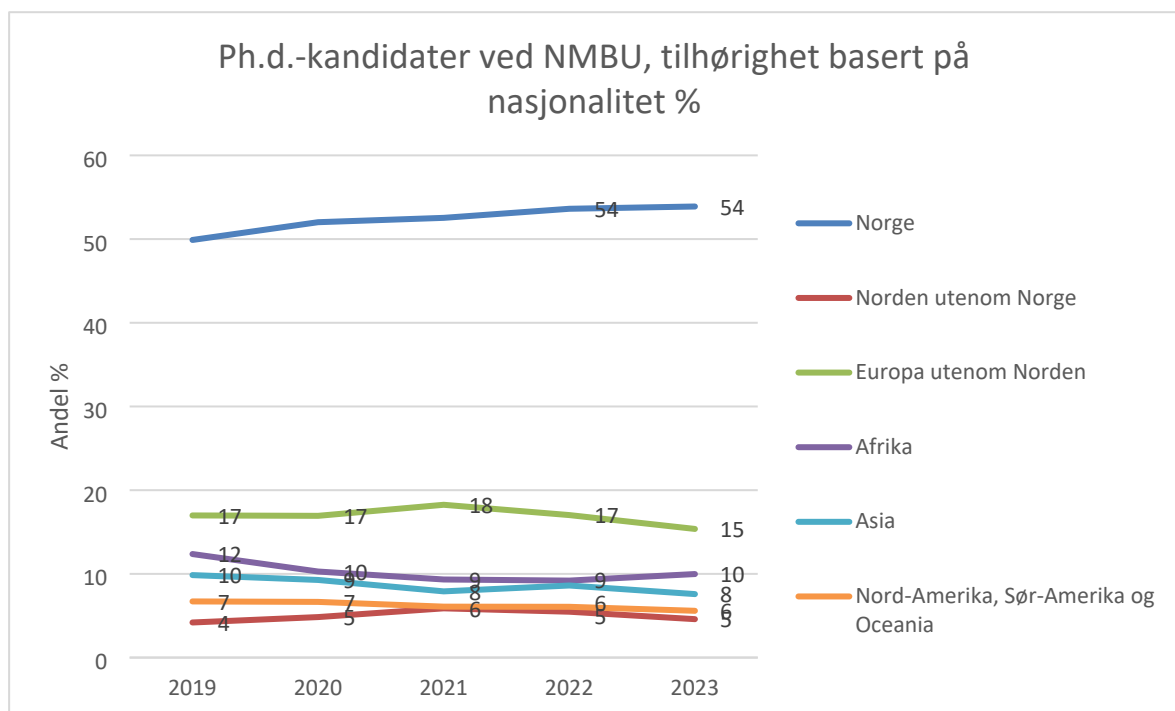
NMBU har en internasjonal studentmasse og nesten halvparten av ph.d.-kandidatene har en annen nasjonalitet enn norsk, og ph.d.-kandidatene representerer 58 land i tillegg til Norge. Ved utgangen av 2023 kom 54% av kandidatene fra Norge, 5% fra andre nordiske land, 15% fra Europa utenom

² Kilde: Felles studentsystem.

³ Nasjonal styringsparameter. *Foreløpige verdier per januar 2024. **Kilde for NMBU er INNSIKT.

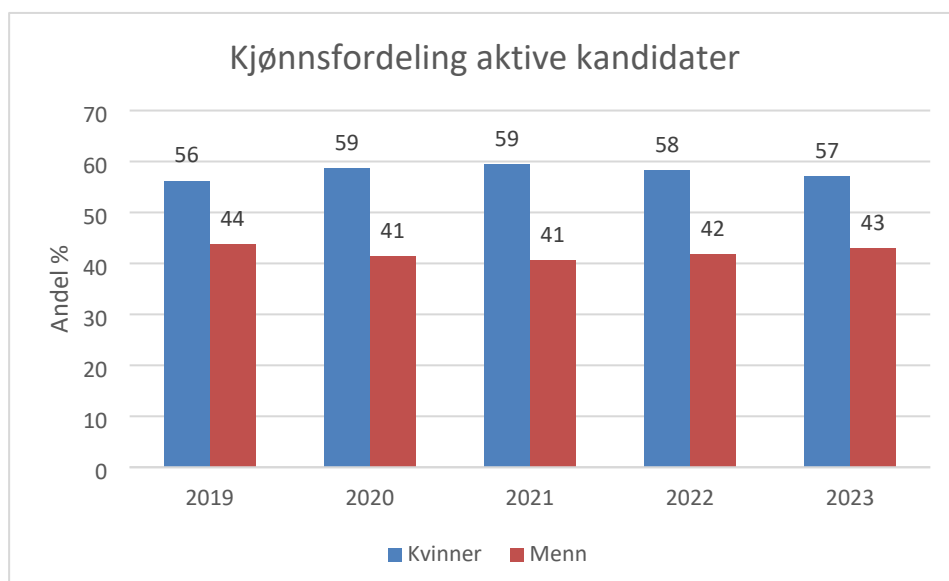
⁴ Noen små avvik mellom INNSIKT og DBH skyldes at tall i INNSIKT oppdateres ukentlig.

Norden, 10% fra Afrika, 8% fra Asia og 6% fra Nord-Amerika, Sør-Amerika eller Oceania. De siste årene har andelen norske kandidater vært noe økende, mens andelen kandidater fra Europa utenom Norden har gått noe ned (se Figur 2).



Figur 2. Fordelingen mellom aktive norske og utenlandske ph.d.-kandidater ved utgangen av årene 2019-2023. Kilde: Innsikt.

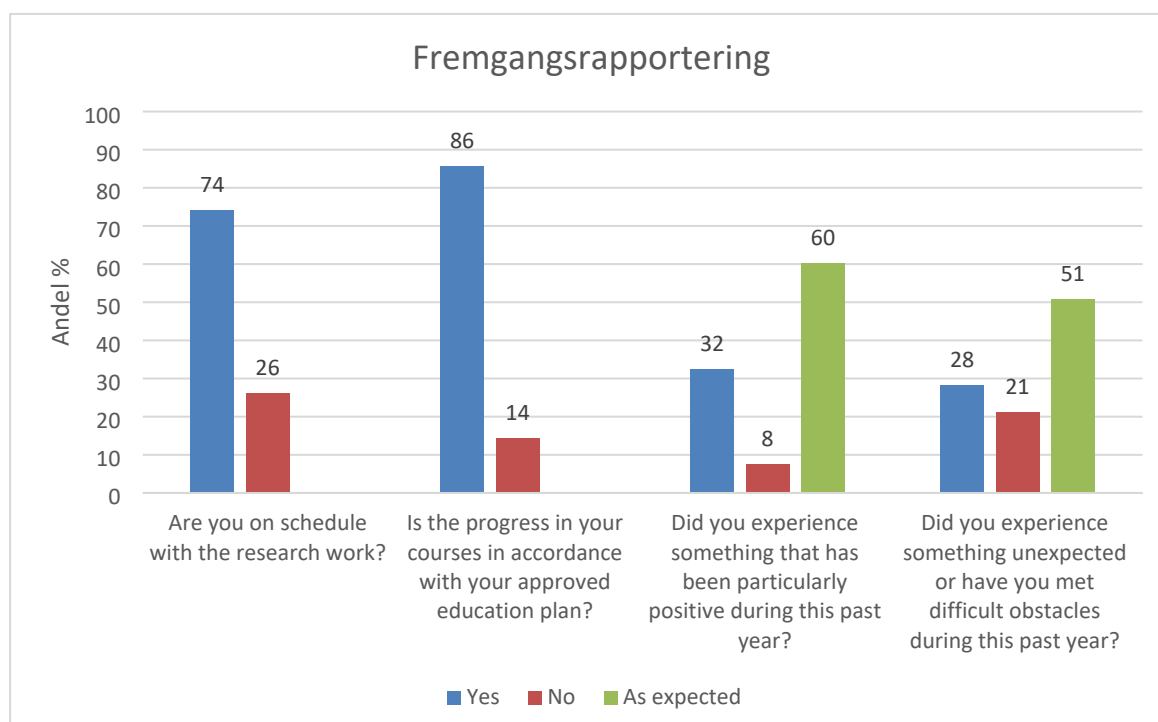
Forskerutdanningen representerer første trinn i en akademisk karriere. Av de aktive doktorene ved NMBU i 2023 var det 57% kvinner og 43% menn. Andel kvinnelige aktive ph.d.-kandidater har vært stabilt fra 2019 (se Figur 3).



Figur 3. Fordeling mellom kvinner og menn blant aktive kandidater for årene 2019-2023. Kilde: Innsikt.

3. Ph.d.-kandidatenes tilbakemeldinger

Kvalitetssikringshjulet for forskerutdanningen ble revidert i 2022, hvor fremdriftsrapporten ble slått sammen med elementer av spørreundersøkelsen (vedtatt av FU i juni 2022). Analyser fra fremdriftsrapportene til 238 ph.d.-kandidater fra HH, MINA, LANDSAM, VET, BIOVIT og KBM (ca. 48% (238/501) av alle aktive ph.d.-kandidater)⁵, og erfaringer fra diskusjoner i Forskningsutvalget (FU), ph.d.-programråd, ph.d.-rådgiver forum og Society of Doctoral Candidates (SoDoC) er sammenstilt i denne rapporten. Resultatene er sammenliknet med tidligere år der dette er mulig, og gir samme hovedinntrykk som de foregående årene. De fleste ph.d.-kandidater er i rute med forskningsarbeid (74%) og utdanningen (86%) sin. Det er 28% av ph.d.-kandidater som rapporterer i 2023 at de har møtt flere hindringer enn forventet i løpet av doktorgraden (se Figur 4). Dette er på samme nivå som i fjor (28%)⁶. Flere av fakultetene skriver i årsrapportene sine at ph.d.-kandidater som opplever utfordringer får oppfølging av fakultetet.

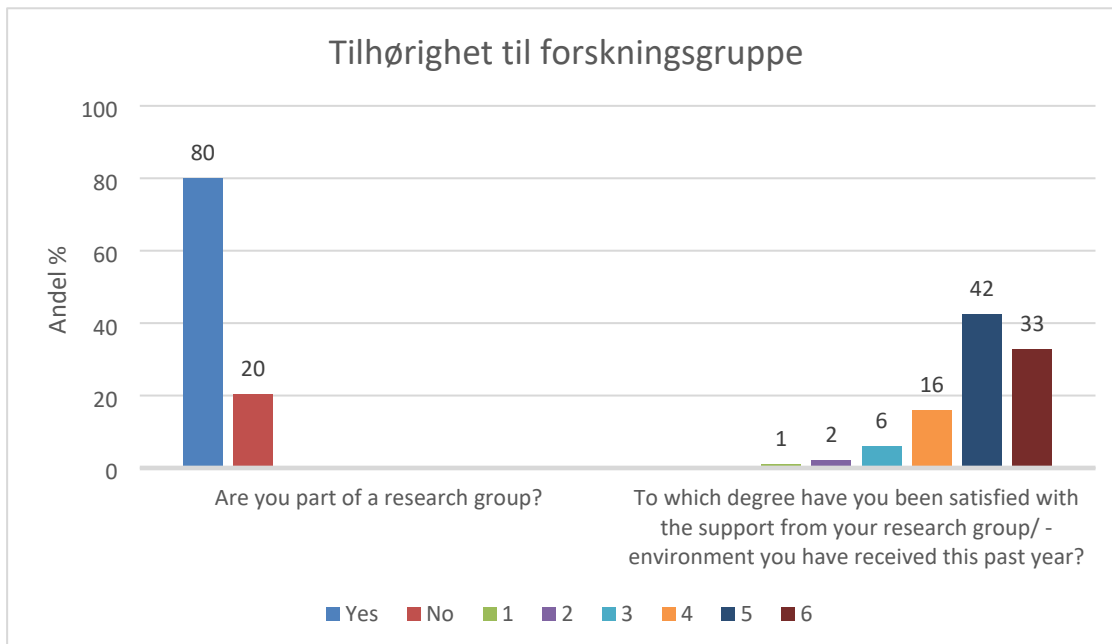


Figur 4. Spørsmål til ph.d.-kandidater om deres fremgang i ph.d.-utdanningen.

Tilhørighet i en aktiv forskergruppe eller i et faglig fellesskap er svært viktig for å sikre en god forskerutdanning. Det er veilederens ansvar i fellesskap, og hovedveilederens ansvar i særdeleshet, å se til at ph.d.-kandidater ved NMBU «deltar i et aktivt forskermiljø med seniorforskere og andre ph.d.-kandidater». Ph.d.-kandidatene ble spurt om de tilhører en aktiv forskergruppe ved sitt fakultet. For 2023 var andelen 80%, og er på samme nivå som i 2022⁵. 75% av ph.d.-kandidatene er ganske fornøyde med støtte fra forskergruppen sin (skåret 5 eller 6) (se Figur 5). Dette er en positiv tendens fra tidligere år.

⁵ Det gjenstående fakultetet (REALTEK) har gjennomført fremdriftsrapportering av sine ph.d.-kandidater i 2023 basert på en gammel mal av fremdriftsrapport uten elementer fra spørreundersøkelse og er derfor ikke med i analysen av hele NMBU.

⁶ Kilde: Årsrapport for forskerutdanning 2022.



Figur 5. Spørsmål til ph.d.-kandidater i 2023 om tilhørighet til og støtte fra fagmiljø/ forskergruppe. På spørsmål om tilfredshet med støtte fra fagmiljø/ forskergruppe svarte kandidatene på en skala fra 1 til 6, der 6 er høyeste skår.

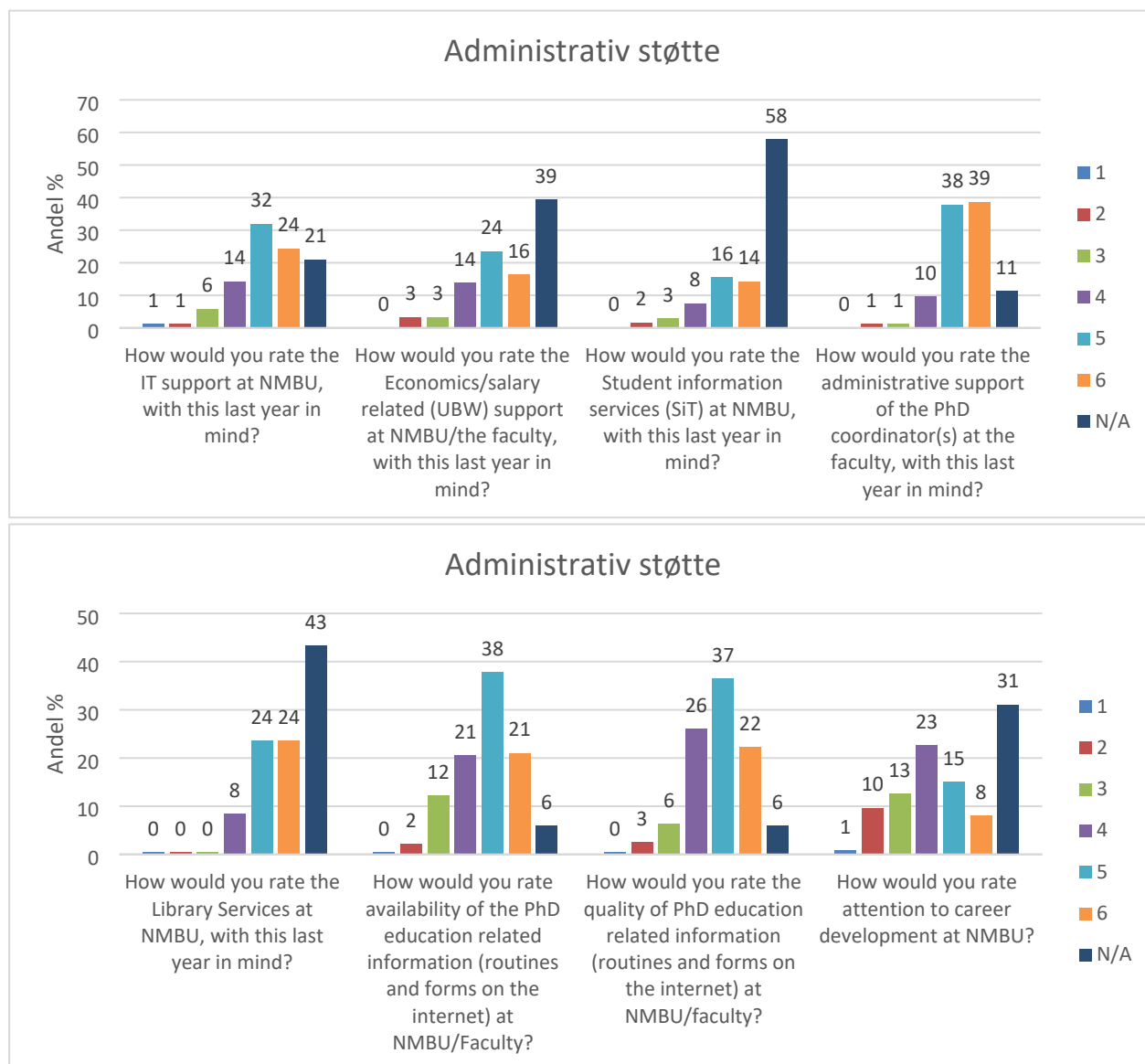
Det har gjennom alle fakultetsrapportene vært fokus på forskergrupper. De fleste fakultetene definerer dette som tilfredsstillende både faglig og i omfang, for de interne ph.d.-kandidatene, mens andre setter fokus på å oppmuntre til at flere av de eksternt tilsatte ph.d.-kandidatene kommer til NMBU for å være del av aktive faglige fellesskap. Praksisen for forskergrupper fungerer ulikt mellom fakultetene, og det meldes om forskjeller mellom fagmiljøene. Noen fakulteter melder om utfordringer knyttet til tilhørighet til forskergruppe, og det gjelder særlig eksternt tilsatte ph.d.-kandidater. Jevnlige oppfølging av hver enkel ph.d.-kandidat fra fakultetenes side, oppstartsmøter, obligatoriske seminarer, andre faglige seminarer på tvers av faggrupper samt uformelle treff for ph.d.-kandidater, veiledere og ph.d.-rådgivere brukes jevnlig for å øke det faglige fellesskapet, sikre best mulig kvaliteten på utdanningen og avdekke manglende progresjon i opplæringsdelen eller avhandlingsarbeidet.

Det fremkommer av fakultetenes årsrapporter at gjennomføringen og utbyttet av de obligatoriske seminarene er bra og hele 90% melder at de har gjennomført disse. Kun 10% rapporterer om at de er forsinket. Startseminar virker å gi ph.d.-kandidatene og veiledergruppen et godt grunnlag for å utarbeide en god utdanningsplan, som er et verktøy i årsplansamtaler og fremdriftsrapportering med veileder. Fakultetene legger mye vekt på gjennomføring av de obligatoriske seminarene, og ønsker at vitenskapelig ansatte og andre ph.d.-kandidater skal delta for egen læring og kunne gi konstruktive tilbakemeldinger. Midtveisevalueringen oppleves ofte nyttig og sikrer gjennomføring fordi en av evaluatorene kommer utenfra (dvs. at de ikke er del av veiledergruppen), og kan bidra med et nytt og mer eksternt blikk på ph.d.-prosjektet. Ett av fakultetene (BIOVIT) skal styrke oppfølging av ph.d.-kandidatene i forbindelse med de tre obligatoriske seminarene ved å sette i gang flere tiltak, bl.a. evaluering og oppfølging av midtveis- og sluttseminar. De fleste start- og sluttseminarene gjennomføres med et mindre publikum i forskergruppene/ faggruppene, og noen bruker sluttseminaret som øvelse for prøveforelesning og disputas.

Faktorer av betydning for utdanningen som helhet

Ph.d.-kandidatene ble stilt spørsmål om faktorer som har hatt betydning for utdanningen i sin helhet, bl.a. kvalitet på informasjon og administrativ støtte. Figur 6 (a og b) viser at kandidatene er i gjennomsnitt tilfreds. Det er mange ph.d.-kandidater som får god og relevant støtte ved fakultetet og NMBU sentralt.

Resultatene viser et jevnt bilde sammenlignet med resultatene for årene 2021 og 2022⁷. Når det gjelder administrativ støtte ved fakultetet og kvalitet på ph.d.-informasjon er de fleste ph.d.-kandidater fornøyd, mens tiltak knyttet til karriereveiledning ved universitetet kan forbedres. Det jobbes også systematisk ved fakultetene samt på universitetsnivå med å forbedre informasjon knyttet til forskerutdanning på NMBUs interne og eksterne websider.



Figur 6 (a og b). Gjennomsnittlig tilfredshet med ulike forhold hos ph.d.- kandidater i 2023. Kandidatene svarte på en skala fra 1 til 6, der 6 er høyeste skår.

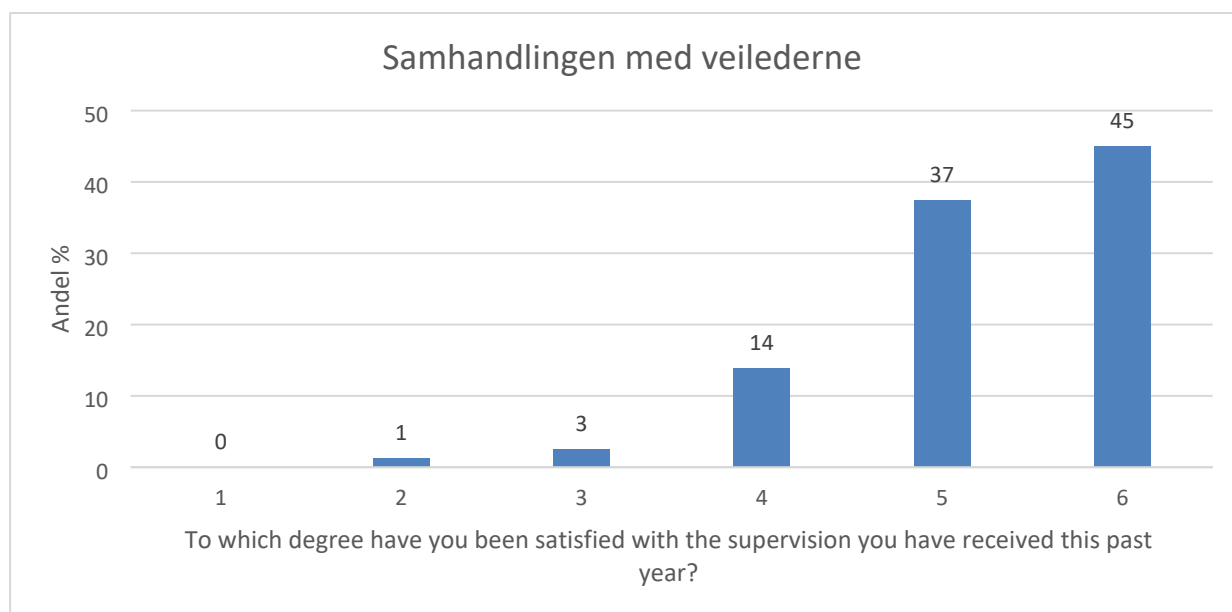
Et av fakultetene (VET) etablerte også Teams-gruppe med navnet «Our PhD Journey» og et rom i Canvas. Begge steder kan kandidatene kommunisere med hverandre, dele tips og råd, og utveksle erfaringer. Fakultetene rapporterer om at kandidatene i hovedsak er fornøyd med den akademiske støtten fra veiledergruppen og med den administrative støtten ved fakultetet, men at det er lite fokus på karriereutvikling og fremtiden etter at ph.d.-utdanningen er ferdig. Alle fakultetene har egne ph.d.-rådgivere som bistår med den administrative oppfølgingen knyttet til ph.d.-utdanningen, men det er noe ulikt hvor mye ressurser som er avsatt til dette arbeidet. Det ble gjennomført flere tiltak for å

⁷ Kilde: Årsrapport for forskerutdanning 2022.

styrke karriereveiledning og karriereutvikling ved fakultetene og på universitetsnivå i 2023 og mange fakultetene ønsker å sette søkelys videre på karrierefremmende tiltak for ph.d.-kandidatene i 2024. Noen fakulteter etterspør flere sentrale tiltak, og vi ser at det er mange som er fornøyde med det som er iverksatt i regi Forsknings- og innovasjonsavdelingen (FA) i form av generiske kurs, i samarbeidet med SoDoC og Læringscenteret.

Samhandlingen med veilederne

Ph.d.-kandidatene ble spurt om i hvilken grad de var fornøyde med samhandlingen med veilederne gjennom hele ph.d.-utdanningen. Svarene som er mottatt gir et positivt inntrykk for NMBU som helhet (se Figur 7). I 2023 svarte 37% og 45% av ph.d.-kandidatene at de var fornøyde eller svært fornøyde med samarbeidet med veilederne, og dette er en jevn økning fra 2022 (38% skåret 5 og 39% skåret 6)⁸. Dette betyr at et klart flertall har et godt samarbeid med veileder.



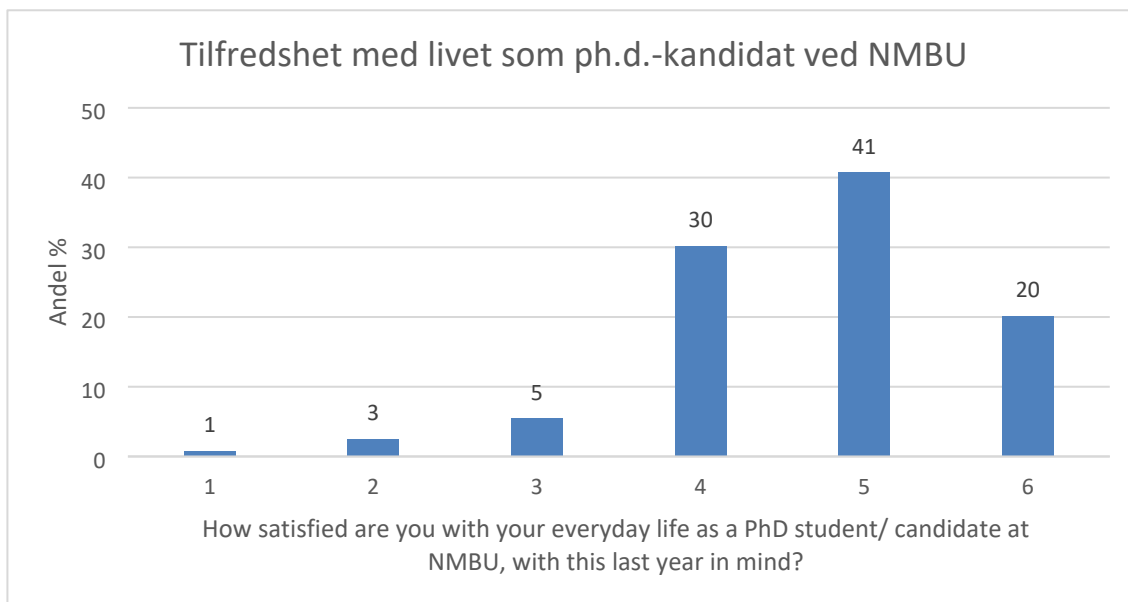
Figur 7. Ph.d.-kandidatenes tilfredshet med samhandlingen med veilederne. Kandidatene svarte på en skala fra 1 til 6, der 6 er høyeste skår.

Fakultetene er generelt opptatt av at kandidatene skal ha gode veilederteam og utvikle godt samarbeid. Økt jevnlig kontakt og dialog synes å ha gitt en positiv utvikling i forhold til de fleste av fakultetenes evalueringer. Det rapporteres at kontakthypighet mellom veiledere og kandidat har fått mer oppmerksomhet også i 2023, og det er økt fokus på forventningsavklaringer i oppstart av utdanningen og underveis. Ett av fakultetene (BIOVIT) har innført residensplikt for eksterne ph.d.-kandidater samt et krav for hovedveileder om minst en 50% stilling ved fakultetet, som tiltak for å sikre framdriften og øke samarbeid med veileder og fakultetets fagmiljøer.

Livet som ph.d.-kandidat ved NMBU

Ph.d.-kandidatene ble spurt om «Hvor tilfreds er du som helhet med livet som ph.d.-kandidat ved NMBU?». Svarene viser at en stor andel av NMBUs ph.d.-kandidater plasserte seg i øvre del av skalaen (se Figur 8). Dette indikerer at mange ph.d.-kandidater er godt fornøyde med utdanningen som helhet, og om lag 91% av kandidatene gir skår 4-6. Vi ser at det er på omtrent samme nivå som for 2022 (88%)⁷.

⁸ Kilde: Årsrapport for forskerutdanning 2022.



Figur 8. Ph.d.-kandidaters tilfredshet med ph.d.-utdanningen som helhet. Kandidatene svarte på en skala fra 1 til 6, hvor 6 er høyest skår.

4. Kvalitet i avhandlingene – bedømmelseskomiteenes evaluering

Det ble i 2015 satt i gang evaluering av doktorgradsavhandlingene basert på NIFUs evalueringskriterier. NMBU følger utviklingen av disse vurderingene over tid. De eksterne medlemmene av bedømmelseskomiteen blir bedt om å vurdere avhandlingen ved hjelp av følgende kriterier og sammenlignet med avhandlinger fra egen institusjon og/eller eget fagfelt:

1. Originality – originalitet
2. Depth and coverage – dybde og omfang
3. Methodological level – metodisk nivå
4. Theoretical level – teoretisk nivå
5. Skills in written presentation – skriftlig fremstillingsevne
6. Contribution to the advancement of the field – bidrag til utvikling av fagfeltet
7. External relevance (applied/societal/cultural/industrial) – ekstern relevans

De eksterne komiteemedlemmenes vurderinger vil i stor grad være subjektive, selv om dette er vurderinger opp mot internasjonale standarder og skal være så objektivt som mulig. Små variasjoner i vurderingene kan være avhengig av hva opponenterne er vant til ved sin egen institusjon, hvilken del av verden de er fra, samt at det er noe ulik vektning mellom disiplinene. Det er allikevel en enighet om at denne typen vurdering er nyttig og at den gir en målbar utvikling og kan brukes internt for å sette inn fokus der det er nødvendig. Resultatene er presentert i figurene 4-10 i Vedlegg 1. Sammenholdt viser informasjonen i figurene at NMBUs avhandlinger jevnt over er gode og til dels meget gode, med stor samfunnsmessig relevans. Det er viktig at NMBUs avhandlinger bygger på et godt fundament både metodisk og teoretisk, og dette er noe som det fortsatt bør være et søkelys på.

5. Handlingsplan for forskerutdanning 2023-2026

FA har i samarbeid med FU utviklet «Handlingsplanen for forskerutdanning 2023-2026» ([Forskerutdanning \(sharepoint.com\)](https://sharepoint.com)) som en oppfølging av NMBUs strategi, fakultetenes strategiske handlingsplaner og felles strategisk handlingsplan. Handlingsplanens tiltak skal bidra til å oppnå NMBUs strategiske målsetninger om kvalitet i forskerutdanningen, gjennom å bedre gjennomføring,

styrke veilederkompetanse, øke fokus på forskningsetikk, styrke karriereveiledning og innovasjonskompetanse for ph.d.-kandidater. Dette skal bidra til gjennomstrømming på avtalt tid og høy kvalitet i forskningsarbeidet. Tiltak og aktiviteter som planlegges for 2024 tar utgangspunkt i tiltak og aktiviteter benevnt i handlingsplanen.

6. Arbeid med innsatsområder for 2023

I oversikten nedenfor presenteres **satsningsområdene for 2023** som ble foreslått i Årsrapport for forskerutdanningen 2022, og som det er jobbet med både på universitetsnivå og fakultetsnivå.

I. Veilederopplæring- og kompetanse

Pedagogmiljøet ved Institutt for lærerutdanning ved REALTEK har siden 2020 gjennomført emnet PPVE400 en gang i året. Emnet går over 4 dager, og antall deltakere er rundt 20-30. I dette emnet får deltakerne innføring i veiledningspedagogiske teorier, grunnprinsipper og modeller samt veiledning i fag og vitenskapelige metoder. Emnet gir videre en innføring i rammebetingelser for veiledning av master- og ph.d.-kandidater ved NMBU, relasjonelle aspekter ved veiledningen, interkulturell veiledning og etiske perspektiver på veiledning. FA har bidratt med foredrag om rammebetingelser for forskerutdanning ved NMBU i dette emnet. Ved REALTEK jobbes det med å utvikle emnet i en ny utgave i løpet av 2024.

FA har siden 2017 lyst ut årlige midler (30 000 NOK per fakultet) for utvikling av veilederkompetansetilbud ved fakultetene gjennom FFU- og FFUI-satsing. Midlene har de senere årene vært benyttet av fakultetene i fellesskap til å arrangere et felles kurs for veiledere med fokus på etiske problemstillinger i veilederforholdet, samt egne samlinger for veiledere og veilederlunsjer. Det er rundt 20-30 deltakere på samlingene. FA har bidratt med foredrag om rammebetingelser for forskerutdanning ved NMBU i dette seminaret. Tilbudet oppfattes som godt og nyttig og kursarrangørene får gode tilbakemeldinger. Det er ikke midler til dette tiltaket i 2024.

Alle fakultetene har hatt søkelys på veilederkompetanse i 2023 og flere melder om at det å styrke veilederkompetanse står på agendaen til fakultetet i 2024. VET har etablert et Canvas-rom for veiledere, hvor alle veilederlunsjer, veilederseminar og kandidatlunsjer annonseres. MINA har utviklet en påbegynt «Veileder-hub» på SharePoint hvor all viktig og nyttig informasjon for ph.d.-veiledere samles. Ett av fakultetene (LANDSAM) arrangerte et seminar for veiledere og ph.d.-kandidater med tema «Ph.d.-veiledning». KBM har etablert OneDrive-mappe som er delt mellom ph.d.-kandidat, veileder og ph.d.-rådgiver for å forenkle den administrative oppfølging og gjøre saksgangen mer oversiktlig for ph.d.-kandidaten. I tillegg har fakultetet nylig implementert en mentorordning som gir nyansatte tilgang til en erfaren kollega som kan gi støtte og råd. Hensikt med ordningen er å hjelpe nye veiledere med å tilpasse seg fakultetets kultur og gir dem en ressurs for veiledningsspørsmål.

II. Rekruttering av stipendiater

a. Vurdere felles opptak/ oppstart til NMBUs ph.d.-program

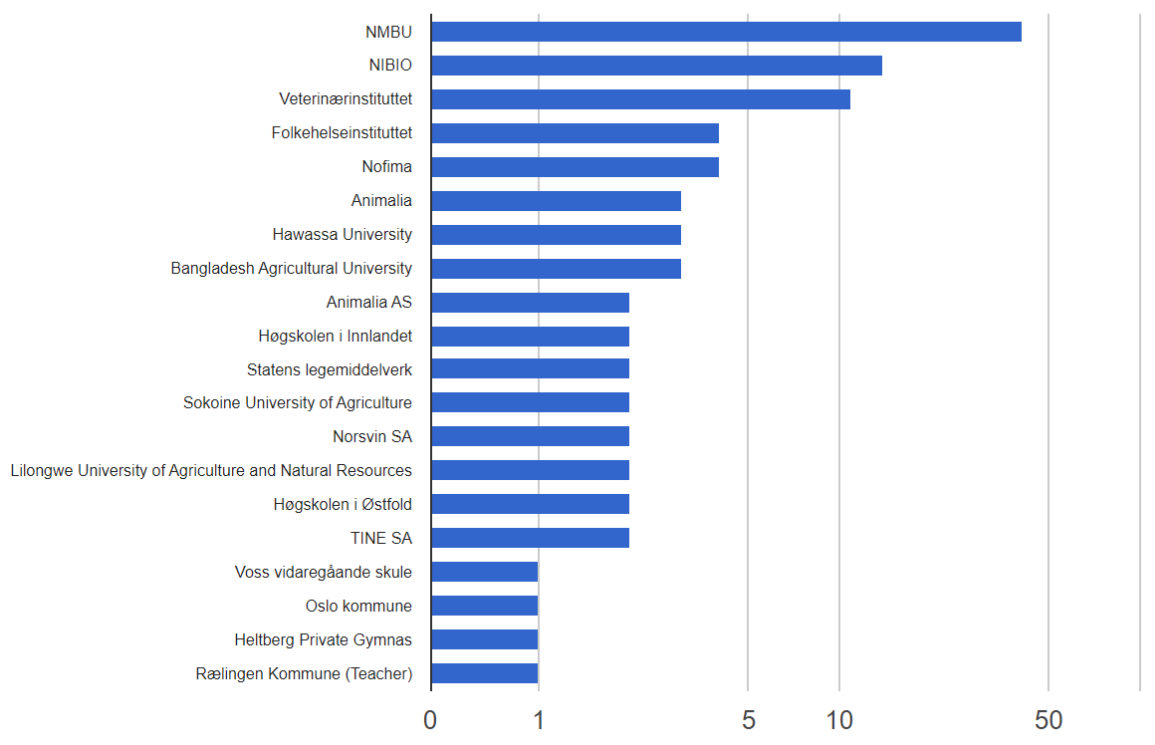
FA har ikke jobbet med dette fokusområdet i 2023, da flere fakulteter anbefalte at det ikke innføres et felles opptak for ph.d.-kandidater (FU-møte i desember 2023).

III. Karriereveier, karriereveiledning og karriereutvikling

a. Alumninettverk for ph.d.-kandidater

FA har jobbet med kartlegging av karriereveier for ph.d.-kandidater som er registrert i NMBUs Alumni (MIRA). Alle uteksaminerte ph.d.-kandidatene får tilsendt en e-post og forespørsel om å registrere seg i NMBUs Alumni. Ph.d.-kandidatene som registreres kan oppgi informasjon om seg selv, blant annet

arbeidsted etter ferdig doktorgrad. Det bes om oppdatering av opplysningene årlig. Det er 351 uteksaminerte ph.d.-kandidater som har registrert opplysningene i MIRA ved utgangen av 2023. Av disse, har 253 ph.d.-kandidater oppgitt arbeidsted. De fleste registrerte ph.d.-kandidatene har oppgitt NMBU som arbeidsted, etterfulgt av NIBIO, Veterinærinstituttet, Folkehelseinstituttet og Nofima (Figur 9).



Figur 9. Kartlegging av karriereveier for ph.d.-kandidater som er registrert i NMBUs Alumni (MIRA).

NMBU Alumni er universitetets nettverk av nåværende og tidligere studenter og ansatte. Per i dag har NMBU 5468 registrerte alumner i MIRA. Som del av nettverket får man:

- Invitasjoner til relevante konferanser, seminarer og sosiale arrangementer
- Nyhetsbrev fra dine fag- og interesseområder
- Videreutdanningstilbud
- Tilgang til digitalt LinkedIn-kurs

b. Ph.d.-dag(er) hvor karriere diskuteres

Karriereveiledning for ph.d.-kandidatene som skal fortsette i akademia foregår i hovedsak ved fakultetene, enten i forskergruppene eller knyttet til årlige samtaler som dekan/ ph.d.-programrådsleder eller ph.d.-veileder har med ph.d.-kandidatene. Flere av fakultetene har en tydelig strategi i forhold til å involvere ph.d.-kandidatene i karrierefremmende aktiviteter som undervisning, veiledning av mastestudenter, deltakelse på konferanser, m.m.

Flere av fakultetene har holdt en karrieredag i 2023 (VET, BIOVIT) for sine ph.d.-kandidater mens et annet fakultet har arrangert karrieredag for ph.d.-kandidater og studenter (KBM). De vurderte dette som en fast aktivitet videre, og en aktivitet som burde finne sted ved alle fakultetene. Ph.d.-rådgiverne ved ett av fakultetene (VET) har arrangert to lunsjer der karriere var tema. På ph.d.-kandidatlunsjen

var temaet: “How to pursue a career within academia”, mens på veilederlunsjen var temaet: «Hvordan gi råd om karriere innen akademia til ph.d.-kandidaten – trenger vi flere verktøy?».

Ett av fakultetene (KBM) har sørget for at ph.d.-kandidatene gjennom pliktarbeid og ekstraarbeid får kompetanse innen mange karrierebyggende områder som undervisning, veiledning, formidling, søknadsskriving, prosjektkoordinering, økonomisk planlegging osv. Fakultetene oppfordrer sine ph.d.-kandidater til å ha et forskningsopphold i utlandet under forskerutdanning. De fleste ph.d.-kandidater deltar også på konferanser og eksterne ph.d.-kurs i Norge eller i utlandet, et tiltak som fremmer nettverksbygging og akademisk karriere.

Samarbeidet mellom FA, SoDoC og UiO resulterte i flere tiltak. FA og SoDoC har de senere årene samarbeidet om å få flere ph.d.-kandidater til å delta på studentens næringslivsdag og karrieredag. Det er fortsatt noen utfordringer med at næringslivs- og karrieredagens fokus er fortrinnsvis rettet mot bachelor- og masterstudenter og manglende norskkunnskaper hos mange ph.d.-kandidater. SoDoC søkte støtte fra Personal- og organisasjonsavdelingen for å gjennomføre norskkurs i regi av Folkeuniversitet for sine medlemmer i 2023. Støtten var imidlertid avkortet sammenlignet med 2022, noe som medførte økt egenandel for ph.d.-kandidater. Kurset ble derfor ikke gjennomført grunnet for få deltagere.

I forbindelse med den årlige Norway Life Science Conference (i februar) samarbeider NMBU/ FA og UiO om nettverksarrangementet Young Talents. Young Talents har vært gjennomført årlig siden 2018 og handler om karriere utenfor akademia. Målgruppen er ph.d.-kandidater, masterstudenter og postdoktorer ved UiO og NMBU. Arrangementet er populært og har hatt økende deltakelse fra NMBU de senere årene.

NMBU har et strategisk samarbeid med livsvitenskapsklyngen The Life Science Cluster (TLSC). FA og TLSC samarbeidet våren 2023 om å gjennomføre en karrieredag for ph.d.-kandidater og postdoktorer ved NMBU. Karrieredagen var todelt: første delen inneholdt presentasjoner fra prorektor for forskning og innovasjon, direktør for TLSC og relevante bedrifter, og andre delen var nettverksbygging mellom ph.d.-kandidatene, postdoktorene og de inviterte bedriftene.

I tillegg, videreutviklet FA en webside om [Karriereutvikling og karriereveiledning](#) med samlet informasjon om bl.a. NMBUs talentutviklingsprogram, generiske kurs, karriereplanleggingsverktøy og arrangementer.

Fakultetene melder at karriereveiledning og karriereutviklinger er et område som de ser nødvendigheten av økt fokus på også i 2024. Flere av fakultetene har spilt inn at oppfølging av karriereveiledning ikke er systematisk nok, og at det er stor etterspørsel etter dette fra ph.d.-kandidatene. Det etterlyses veiledning og kompetanse på dette området slik at veilederteamet eller andre kan bistå mer konkret for karriereutvikling, også fra andre enn i det faglige miljøet.

FA har initiert og koordinert flere generiske kurs i regi av Læringscenteret/ Skrivesentret, REALTEK og Sikt, for ph.d.-kandidater og postdoktorer. Mer detaljert beskrivelse av tilbud er beskrevet under et kapittel om «Generisk kompetanse».

IV. Videreføre diskusjoner knyttet til omfang av en ph.d.- avhandling

Noen av fakultetene melder om misforhold mellom tiden som disponeres av stipendiaten ved en 3-årig ph.d.-utdanning og ambisjonene for forskerutdanningen. Utfordringer med å ferdigstille avhandlinger på høyt vitenskapelig nivå i løpet av tre år oppleves av ph.d.-kandidatene som den største hindring i forskerutdanning som rapporteres i fremdriftsrapportene og noen av fakultetene. Noen fakulteter prioriterer å gi ph.d.-kandidatene mulighet til å forlenge avtaleperioden med inntil ett ekstra år, mot at

ph.d.-kandidatene utfører et ekstra arbeid for fakultetet. Dette er i hovedsak undervisning, veiledning av masteroppgaver og annet prosjektarbeid, og erfaring viser at det er den tiden ph.d.-kandidatene i hovedsak trenger for å ferdigstille arbeidet og sikre høy kvalitet i avhandlingen. Arbeidet med dette fokusområde videreføres i 2024 og kobles til innsatsområdet «Bedre gjennomføring i forskerutdanning».

V. Øke fokus på forskningsetikk

Det er gjennomført et nytt kurs i Vitenskapsteori og forskningsetikk (MINA400, 5 ETCS) for ph.d.-kandidater ved NMBU med Rani Lill Anjum som emneansvarlig og et forum for vitenskapelige ansatte i forskningsetikk. Temaer som er diskutert er blant annet *Research ethics and research integrity at NMBU and in Norway*, *ChatGPT and implications for research ethics of using AI tools for research*, *Cancel culture in research and the quest for truth*, m.m.

I tillegg ble det i 2023 gjennomført et kurs for ph.d.-kandidater i forskningsetikk og vitenskapsfilosofi (PHI401). Kurset arrangeres årlig i regi av HH. Innholdet er todelt og består av en forskningsetisk og en vitenskapsfilosofisk del og deltakere skal oppnå bedre forståelse av vitenskap i praksis. Det ble også gjennomført et kurs for ph.d.-kandidater på VET i forskningsetikk (VET400). Kurset gir en introduksjon til etiske og vitenskapsfilosofiske perspektiver i biomedisinsk forskning.

I tillegg, til satsingsområdene beskrevet ovenfor (I-V), ble følgende tiltak og aktiviteter gjennomført i 2023:

Revitalisering av ph.d.-rådgiverforum

FA har jobbet med revitalisering av ph.d.-rådgiverforum i 2023. Ph.d.-rådgiverforum (tidligere Ph.d.-forum) ble etablert våren 2014, men har hatt noe lavere aktivitet under korona-pandemien. Mye av dialogen var da digital. Våren 2023 ble ph.d.-rådgiverforum revitalisert, og forumet har jobbet med arbeidsform og utarbeidet et eget oppdragsdokument som er godkjent av leder for FA. Målet med forumet er å engasjere og styrke administrativt ansatte med ansvar og roller innen forskerutdanningen gjennom samarbeid og kunnskapsutveksling. Forumet har et administrativt fokus og skal være en ressurs og pådriver for å forbedre, effektivisere og kvalitetssikre ph.d.-administrative tjenester og rutiner som skal komme ph.d.-kandidaten og veilederne til gode.

Nyhetsbrev

Det sendes månedlig nyhetsbrev til alle aktive ph.d.-kandidater og postdoktorer ved fakultetene. Nyhetsbrevet inneholder informasjon om de mest relevante kurs, seminarer, webinarer og andre tiltak i regi av NMBU, eksterne nasjonale og internasjonale aktører. Nyhetsbrevet har blitt godt mottatt av ph.d.-kandidatene og postdoktorene og det meldes om at dette er en viktig kommunikasjonskanal for å nå denne målgruppen.

Forskerskoler

NMBUs ph.d.-kandidater har tilgang til aktiviteter og emner som gjennomføres i regi nasjonale forskerskoler. NMBU er leder for en nasjonal forskerskole Empowered Futures og er partner i 10 av de nasjonale forskerskolene (se Tabell 4 for oversikt). Nasjonal forskerskole Empowered Futures ledes av professor John McNeish fra LANDSAM. Målet med Empowered Futures er å styrke den samfunnsmessige og faglige relevansen til forskerutdanning ved å adressere de sosiale og miljømessige kontroversene rundt lavkarbonenergioverganger. I denne forskerskolen går sentrale forskningsmiljøer i Norge sammen for å utdanne fremtidens forskere innen energisamfunnsvitenskap.

Nasjonal forskerskole	Koordinator	Aktiviteter og kurs/emner
Empowered Futures	NMBU	<u>Empowered Futures</u>
HySchool - Norwegian research school on the use of hydrogen and hydrogen-based fuels as energy carriers in industry and society	UiB	HySchool - Norwegian research school on hydrogen and hydrogen-based fuels University of Bergen (uib.no)
Norwegian Graduate School in Mathematics and Science Education	UiA	MaScE - The national graduate school in Mathematics and Science Education - Universitetet i Agder (uia.no)
Photosynthetic Eukaryotes: From Fundamentals to Applications in Biology, Bioproduction and Biotechnology	UiT	<u>Photosynthetic Eukaryotes</u>
Research school in Nutrition	UiB	<u>Research school in Nutrition</u>
NORA Norwegian Ai Research School	UiO	<u>NORA Norwegian Ai Research School</u>
Biocat	UiT	<u>BioCat</u>
Digital Life Norway Research School	NTNU	<u>Digital Life Norway Research School</u>
Norwegian Research School in Bioinformatics and Biostatistics (NORBIS)	UiB	<u>NORBIS</u>
Norwegian Research School in Infection Biology and Antimicrobials (IBA)	UiO	<u>IBA</u>
International Research School in Applied Ecology (IRSAE)	HiHm	<u>IRSA</u>

Tabell 4. Nasjonale forskerskoler hvor NMBU er koordinator eller partner.

Generisk kompetanse

FA har initiert og koordinert flere generiske kurs i regi av Læringscenteret/ Skrivesenteret, REALTEK og Sikt for ph.d.-kandidater og postdoktorer. Kurs, seminarer og webinarer annonseres på intranettside samt sendes ut i et månedlig nyhetsbrev.

a. Akademisk skriving og presentasjonsteknikk

Skrivesenteret har arrangert flere skriveworkshoper og webinarer for NMBUs ph.d.-kandidater innen akademisk skriving. I tillegg, utviklet Skrivesenteret i 2019 den digitale læringsplattformen Canvas - Scientific Writing Resource Portal (SWR100) som brukes av ph.d.-kandidater.

Ph.d.-kandidatenes skriveferdigheter og deres evne til å starte tidlig, og å jobbe målrettet med både manuskripter/ artikler og kappen i avhandlingen, er en avgjørende faktor for gjennomføring av ph.d.-utdanningen. Akademisk lese- og skrivekompetanse tilegner kandidatene seg i stor grad via interaksjon med veiledere og forskergruppe(r). Imidlertid er det fremdeles mye som tyder på at mange ph.d.-kandidater bruker for lang tid før de kommer i gang med skrivingen, og at fremdriften i skrivingen ofte er liten helt fram til avslutningsfasen. NMBU har i de senere årene satt av kr 100 000 til utvikling av skriveferdigheter hos ph.d.-kandidater gjennom kursing i regi av Skrivesenteret.

Skrivesenteret har i årene 2020-2023 arrangert totalt 30 skrivewebinarer for NMBUs ph.d.-kandidater. Antall deltakere varierer, men både innhold og format er godt mottatt. Spesielt

fleksibiliteten som nettundervisning og digitale ressurser tilbyr ble verdsatt og er å betrakte som en av årsakene til populariteten. Temaene for webinarne bestemmes sammen med ph.d.-kandidatene og tar hensyn til hva de ønsker å lære mer om. Fokuset er på hvordan seksjonene i avhandlingen kan utformes for å høyne kvaliteten i forskningen, samt kommunisere den på best mulig måte. Samtlige webinarer åpnes med en kort forelesning (20-30 min.) om det aktuelle temaet, etterfulgt av en diskusjons-/ gruppeoppgave der studentene deles opp i grupper. Skrivesentret har gitt god støtte til ph.d.-kandidatene og skrivekursene hadde veldig god mottagelse, men blir ikke videreført i 2024, grunnet mangel på finansiering.

NMBU tilbyr siden 2015 en rekke kurs for ph.d.-kandidater i presentasjonsteknikk. Denne satsningen er knyttet til NMBUs satsing på fremragende forskning og utdanning (FFU for årene 2015-2019 og FFUI for årene 2021-2024). Mellom 2015-2021 ble kursene i presentasjonsteknikk koordinert av NMBU og gjennomført av en ekstern aktør. Det har vært gjennomført 3-6 kurs årlig med 10-15 deltakere på hvert kurs. I 2022, utviklet Skrivesentret et nytt pilotkurs for presentasjonsteknikk og gjennomførte 2 kurs i 2023, en i vårsemestret og en i høstsemestret. Kurset fokuserte på retorikk og kroppsspråk, og deltakerne fikk veiledning i presentasjonsteknikker. I løpet av 3 økter på to timer fikk deltakerne opplæring i stresshåndtering, historiefortelling, hvordan utforme vitenskapelige presentasjoner og hvordan håndtere spørsmål fra publikum. Det hele ble avsluttet med at deltakerne ga en kort presentasjon i studio foran kamera. Kursene har fått meget gode evalueringer gjennom alle årene, men blir ikke videreført i 2024, grunnet mangel på finansiering.

I tillegg, gjennomfører noen av fakultetene (VET, LANDSAM, REALTEK) skriveseminarer, workshop og emner for ph.d.-kandidater med fokus på akademisk skriving og publisering (for eks. årlig «Kappe» seminar, «How to communicate with journals?», m.m.).

b. Prosjektledelse

NMBU/REALTEK har siden 2015 gjennomført en rekke kurs for ph.d.-kandidater og spesialistkandidater i prosjektledelse (IND400, tidligere FORN400). Emnet IND400 ble gjennomført 2 ganger i 2023 – en gang i vårsemesteret og en gang i høstsemesteret. Emnet går over tre dager og gir 2 studiepoeng. Tilsvarende kurs gis også til postdoktorer og yngre forskere (uten studiepoeng), og er gjennomført en gang i 2023. Antall deltagere er mellom 15-25 på hvert kurs og kursene har fått gode evalueringer gjennom alle årene. Kursene i prosjektledelse finansieres via midler fra FFUI satsingen og det eksisterer midler til IND400 for 2024.

c. Forskningsdata og datahåndteringsplaner

Det er i 2023 gjennomført to kurs for ph.d.-kandidater, postdoktorer og vitenskapelig ansatte i sikker håndtering av forskningsdata og utvikling av datahåndteringsplaner, samt personvern i forskning. Kursene har vært gjennomført på engelsk og er i regi av Sikt. Kursene har gitt nødvendig kunnskap til deltakerne om kravene som gjelder ved NMBU og eksterne finansieringskilder, som Forskningsrådet og EU. Kursene har også hatt kursinnhold som har dekket grundig opplæring i håndtering av sensitive forskningsdata. Kursene i håndtering av forskningsdata og personvern i forskning finansieres via rektors strategiske midler og er foreslått videreført for 2024.

Alle ph.d.-kandidater skal utarbeide en datahåndteringsplan som skal innleveres fire måneder etter oppstart av ph.d.-utdanningen. Datahåndteringsplanen skal være et levende dokument, og kan endres underveis i ph.d.-løpet. Ph.d.-kandidat og hovedveileder skal, som minimum, i forbindelse med fremdriftsrapporteringen gå gjennom datahåndteringsplanen og vurdere behov for justeringer.

For håndtering av sensitive personopplysninger i forskning har NMBU innført Nettskjema. Nettskjema kan håndtere store datamengder og data fra mobilapper, og innsamlede sensitive personopplysninger lagres sikkert hos Tjenester for Sensitive Data (TSD). Det koster penger å benytte TSD for lagring av sensitive data, og det forventes at prosjektene selv betaler.

Dataarkivet NMBU Open Research Data ble innført på NMBU i 2018 med oppstartsår i 2019. Arkivet er tilgjengelig for alle ph.d.-kandidater ved NMBU via Feide-pålogging. Universitetsbiblioteket ved NMBU er ansvarlig for opplæring og forvaltning av arkivet inkludert gjennomgang av alle datasett før publisering. Forskningsdata som ligger til grunn for en vitenskapelig publikasjon eller avsluttet prosjekt skal arkiveres i godkjente nasjonale eller internasjonale arkiver og tilgjengeliggjøres der det er mulig.

d. Forskningsetikk

Det er gjennomført workshop, seminarer og flere kurs med tema forskningsetikk som er beskrevet ovenfor under kapitel «Arbeid med innsatsområder for 2023» og «Øke fokus på forskningsetikk».

Eksternt samarbeid, mobilitet og internasjonalisering

Mange fakulteter har en stor ekstern prosjektportefølje, og deltar i stor grad i både nasjonalt og internasjonalt forskningssamarbeid. Flere beskriver jevnlige besøk av ph.d.-studenter fra resten av verden, og at egne ph.d.-kandidater deltar i internasjonale kongresser eller reiser på kortere eller lengre utenlandsopphold. NMBU (FA) lyser årlig ut midler til utenlandsopphold for ph.d.-kandidater i KD-rekrutteringsstillinger. I 2022 og 2023 var disse midlene også tilgjengelige for ph.d.-kandidater i stillinger finansiert av fakultets interne midler. Midlene for budsjettår 2024 fordeles over to utlysninger med frist 1. november 2023 (del 1) og 1. mai 2024 (del 2).

Utenlandsopphold vurderes å være mest effektivt og nyttig der ph.d.-kandidaten arbeider på et forskningsprosjekt med internasjonale samarbeidspartnere, og oppholdet blir planlagt som ledd i dette.

Det er satt i gang arbeidet med å synliggjøre muligheter for internasjonal mobilitet for ph.d.-kandidater i Erasmus+ programmet gjennom nyhetsbrev til ph.d.-kandidater. Det finnes tilgjengelige midler for ansattmobilitet gjennom dette programmet. Det er noen få ph.d.-kandidater som søkte midler i 2023. Midlene er kun for ph.d.-kandidater som er ansatt ved NMBU, kan brukes for delta på opplærings- eller undervisningsopphold i et Erasmus+ programland, og forvaltes av Personal- og organisasjonsavdelingen.

I tillegg, ble det satt i gang et pilotprosjekt mellom NMBU og Wageningen University & Research (WUR), med formålet om å øke utveksling av ph.d.-kandidater mellom NMBU og WUR. NMBU har en Erasmus+ avtale med WUR på bachelor-, master- og ph.d.-nivå. Midlene under Erasmus+ er egentlig for alle ph.d.-kandidater som er tatt opp til NMBUs ph.d.-program (ikke kun ansatte), og kan brukes for å delta på kurs, seminarer, opplæring, korttids- og langtidsopphold. Midlene forvaltes av Studieavdelingen. Det skal jobbes med dette pilotprosjektet videre i 2024.

7. SoDoC – NMBUs interesseorganisasjon for ph.d.-kandidater og postdoktorer

Interesseorganisasjonen Society of Doctoral Candidates (SoDoC) representerer alle ph.d.-kandidater og postdoktorer ved NMBU. FA tildeler midler til SoDoC årlig (ca. 260 000 kr) for å dekke driftskostnader i forbindelse med sosiale og akademiske aktiviteter i regi av SoDoC samt kompensasjon for kjernestyremedlemmer. Det ble gjennomført to møter mellom prorektor for forskning og innovasjon og SoDoC sitt styre i 2023. Viktigheten av veiledningskompetanse,

karriereveiledning og karriereutvikling og digitale og fysiske møtearenaer for ph.d.-kandidater var temaer på møtene. SoDoCs budsjett, organisering av norsk kurs, revisjon av fremdriftsrapport og deltagelse av norske ph.d.-kandidater i SoDoC styre ble også tatt opp på møtene. SoDoC har hatt også ett møte, samt hyppig kommunikasjon med FA for å diskutere viktige saker og for gjensidig informasjonsdeling. Bilder under er tatt i forbindelse med SoDoC hyttetur til Ulvdal og SoDoC julemiddag på Ås.



8. Doktorgradsseremoni, utdeling av Alf Bjørseths inspirasjonspris og NMBUs forskningspris

Doktorgradsseremonien 2023 ble gjennomført i september. Ph.d.-kandidatene som avla doktorgrad mellom august 2022 og juli 2023 ble feiret. Taler fra rektor, prorektor for forskning og innovasjon (avbildet under sammen med doktorene), ekstern foredragsholder (Camilla Stoltenberg) og hilsen fra doktorene (Rebecca Cavicchia, Landsam) ble en del av doktorgradsseremoniens program. Nettside med informasjon om alle doktorandene ble publisert på nett i forkant av seremonien (lenke til nettside: [Doctoral Degree Ceremony 2023 | NMBU](#)).



Alf Bjørseths Inspirasjonspris tildeles årlig ved NMBU til det beste doktorgradsarbeidet innen temaene fornybar energi og/eller biovitenskap. Vilde Leipart (avbildet under) vant prisen i 2023 for sitt arbeid med en modell av proteinet vitellogenin og brukt den til å forstå hvordan proteinet fungerer i honningbia. Resultatene er viktige for vår forståelse av honningbia og hvordan vitellogenin påvirker bias helse (lenke til artikkel: [Inspirasjonspris til Vilde Leipart | NMBU](#)). Formålet med prisen er å inspirere til mer forskning innen fornybar energi og/eller biovitenskap. Prisen går til vinneren personlig, og skal inspirere og belønne unge forskere som er på terskelen til en karriere innen ovennevnte fagområder.



NMBUs forskningspris deles ut hvert andre år. Det legges vekt på forskerens selvstendighet og evne til nyskaping. I tillegg sees det på forskningens internasjonale betydning. For å kunne bli nominert til prisen er hovedregelen at det ikke er gått mer enn inntil åtte år fra disputasdato. Førsteamanuensis Erlend Dancke Sandorf vant prisen i 2023 (lenke til artikkel: [Miljø- og ressursøkonom får forskningspris | NMBU](#)). Sandorf jobber med å forbedre metodene som økonomer bruker til å verdsette økosystemtjenester som brukes i nytte-kostnadsanalyser (NKA). Han forsker på hvordan det er mulig å identifisere de avveiningene folk gjør når de blir bedt om å velge mellom ulike produkter, prosjekter eller politikk. Det er disse avveiningene som ligger til grunn for økonomers forståelse av den økonomiske verdien av ulike økosystemtjenester.

9. Overordnet vurdering av ph.d.-programmene og innsatsområder 2023

NMBUs forskerutdanning holder et høyt faglig nivå, men kan fremdeles bli bedre på noen områder. Den årlige gjennomgangen av forskerutdanningen på fakultets- og universitetsnivå bidrar til å identifisere forbedringsområder og dermed også iverksette tiltak.

Hva er mest positivt?

Alle fakultetene vurderer at fagmiljøene knyttet til ph.d.-programmet/-ene samlet sett er tilstrekkelig sterke og robuste. Dette innebærer også at fagmiljøene har den nødvendige dybde og bredde innenfor de vesentlige delene av ph.d.-studiene som tilbys. Fagmiljøene er relativt stabile og dette sikrer tilstrekkelig med veilederressurser til ph.d.-utdanningen.

Fakultetene vurderer at de har faglig kompetente, og til dels svært kompetente, ph.d.-veiledere med sterk akademisk bakgrunn, som får gode tilbakemeldinger fra ph.d.-kandidatene.

Flere av fakultetene har også jobbet systematisk med å systematisere arbeidet i ph.d.-programrådet gjennom årshjul og tydeliggjøring av oppgaver. Det er også tydelig at et godt samarbeid mellom ph.d.-programrådsleder, FU-leder og ph.d.-rådgiver bidrar til å styrke kvaliteten i den administrative oppfølgingen av ph.d.-kandidatene og veilederne. Fakultetene har prioritert arbeidet med å styrke kompetanse for ph.d.-veiledere, øke fokus på forskningsetikk og styrke karriereutvikling for ph.d.-kandidatene, alle elementene som er svært viktig for å bedre gjennomføring i forskerutdanning.

Ph.d.-kandidatene melder om at de tilhører en aktiv forskergruppe ved sitt fakultet, er fornøyde med samarbeidet med veilederne og er tilfredse med livet som ph.d.-kandidat ved NMBU.

Hva er mest utfordrende?

Et overordnet mål ved NMBU er høy kvalitet i forskerutdanningen, og sikre at ph.d.-kandidaten får god administrativ oppfølging og akademisk veiledning fra opptak til disputas. Dette skal bidra til gjennomstrømming på avtalt tid og høy kvalitet i forskningsarbeidet. Flere av fakultetene rapporterer om at gjennomføring av ph.d.-utdanning på normert tid er en utfordring for noen av ph.d.-kandidater. Det meldes også at ph.d.-utdanningen inneholder for mye til at det er mulig å gjøre ferdig utdanningen på 3 år. Fakultetene jobber aktivt for å korte ned gjennomføringstiden ved å legge til rette for en veilederkultur med bedre planlegging og et realistisk faglig ambisjonsnivå, samt bedre oppfølgingsrutiner for å sikre framdriften. Diskusjoner knyttet til kvalitet i og omfang av en ph.d.-avhandling vil derfor videreføres.

Fakultetene melder også om at det bør være økt fokus på veilederopplæring og veilederkompetanse fremover.

Både fakultetene og ph.d.-kandidatene rapporterer om lite systematisk oppfølging og diskusjoner knyttet til fremtidige karriereveier og karriereutvikling. Flere av fakultetene har planer om å følge opp dette i 2024 med ulike tiltak og aktiviteter. Det planlegges også en karrieredag på universitetsnivå hvor alle ph.d.-kandidater inviteres.

Innsatsområder 2024

Innsatsområder på overordnet nivå for 2024 er basert på NMBU Forskningsutvalgets anbefaling foreslått i møte i desember 2023 og på Handlingsplanen for forskerutdanning 2023-2026, og er følgende:

1. **Bedre gjennomføring i forskerutdanning:** Ph.d.-kandidatenes studieprogresjon står i fokus og det skal legges til rette for at kandidatene har de beste forutsetninger for å fullføre en forskerutdanning ved NMBU. Det skal blant annet jobbes aktivt for å fange opp kandidater som sliter i studietiden og tilby en systematisk oppfølging.
2. **Styrke veilederkompetanse:** Emnet PPVE400 videreføres som blant annet tiltak for å styrke veilederkompetansen ved NMBU. I tillegg skal det jobbes med å tilby lokale opplæringstiltak og aktiviteter ved fakultetene.
3. **Øke fokus på forskningsetikk:** Økt bevissthet og opplæring i forskningsetikk står sentralt i planene. Det skal blant annet jobbes med å systematisere og synliggjøre informasjon om regelverk, roller og ansvar.
4. **Styrke karriereveiledning og karriereutvikling for ph.d. kandidater:** Karriereutvikling skal være forutsigbar og på agendaen. Det skal jobbes aktivt med å involvere alle ph.d.-kandidater i karrierefremmede aktiviteter. Det skal blant annet tilbys flere arrangementer hvor karrieremuligheter i og utenfor academia diskuteres.
5. **Fokusere på muligheter og utfordringer knyttet til kunstig intelligens (KI) i forskerutdanning:** Utviklingen av KI påvirker høyere utdanning, også forskerutdanning. Det skal jobbes med å øke bevisstheten rundt KI og utvikles føringer og retningslinjer der det er nødvendig.

Fakultetene må i tillegg sette egne mål og tiltak.