

INNKALLING TIL MØTE I FORSKINGSUTVALET



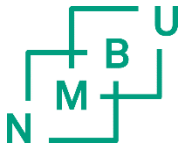
Dato: 20.03.2014
Stad: Adamstua, Seminarrommet (v/biblioteket, bygning nr. 22)
Tid: 0915-1300

INNKALLING TIL MØTE I FORSKINGSUTVALET

SAKSLISTE	
Vedtakssaker	
11/2014	Godkjenning av innkalling og saksliste Møtebok frå FU-møte 13.02.2013
12/2014	Godkjenning av møtebok frå møte i FU 25.02.2014
Drøftingssaker	
13/2014	NMBUs ph.d.-forskrift. 2. drøfting.
14/2014	Priser for god innsats innenfor forskning og innovasjon ved NMBU
15/2014	Stipendordningar og andre forskingsstrategiske verkemiddel ved NMBU. 1 drøfting
16/2014	Godkjenning av kliniske studier av dyrepasienter
17/2014	Forskingsetiske retningslinjer og arkivering av forskingsdata. <i>Ettersending.</i>
Informasjonssaker	
18/2014	Informasjonssak a. Nytt mobilitetsstipend i Fripro b. Analyse av Norges internasjonale forskningssamarbeid c. Offentlig ph.d.: Ny ordning for ph.d-utdanning d. Room for increased ambitions? Governing 'breakthrough research' in Norway 1990-2013. Rapport om korleis Noreg kan bli ein n\betre forskingsnasjon e. Bioøkonomi –ingen vei utenom. En nasjonal konferanse for næringsliv, forskere og myndigheter. f. Nokre nye doktorgrader
19/2014	Eventuelt

Meld forfall til agot.aakra@nmbu.no (tlf. 996 44 032).

NMBU, 13.03.2014
Ragnhild Solheim
forskningsdirektør



Møtebok

Noregs miljø- og
biovitenskaplege
universitet

Forskningsutvalet møtedato 13.02. 2014

Godkjent per e-post 24.02.2014

Til stades:

Halvor Hektoen, prorektor og leiar av Forskningsutvalet
L. Sigve Håvarstein, forskingsleiar ved IKBM
Annegreth Dietze-Schirdewahn, forskingsleiar ved ILP
Harsha Ratnaweera, forskingsleiar ved IMT
Susanne Eich-Greatorex, forskingsleiar ved IMV
Sjur Baardsen, forskingsleiar ved INA
Morten Lillemo, forskingsleiar ved IPV
Arild Angelsen, forskingsleiar ved HH
Tor Arve Benjaminsen, forskingsleiar ved Noragric
Trine L'Abee Lund, representant for MatInf
H. Andreas Haga, representant for SportFaMed
Erik Ropstad, , representant for ProdMed
Christian Rene Karlsen, representant for mellombels vitskapleg tilsette
Ellen Stenslie, representant for ph.d.-kandidatane
Eirik Aas, student
Tore Engen, vara for representant for teknisk-administrativt tilsette

Forfall:

Dag Inge Våge, forskingsleiar ved IHA
Tor Einar Möller, student
Anne-Cath. Bunæs, representant for teknisk-administrativt tilsette

Finn-Arne Weltzien, representant for BasAM, var heller ikkje til stades. Weltzien var dessverre ikkje blitt kalla inn til møtet.

Frå Universitetsadministrasjonen:

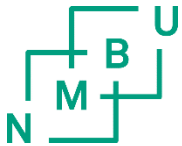
Forskningsdirektør Ragnhild Solheim
Ågot Aakra

Møteleiar:

Halvor Hektoen

Møtebok:

Ågot Aakra



FU-sak 1/2014

Godkjenning av innkalling og saksliste

Dokument:

Innkalling med saksliste

Vedtak:

Innkalling og saksliste godkjent

FU-sak 2/2014

Retningslinjer for Forskinsutvalet (FU). Arbeidsform

Dokument:

- A. Saksframstilling
- B. Gjennomgang av FU-retningslinjene og NMBU-strategien v/Forskinsdirektøren. Kopi av presentasjonar følgjer møteboka.

Vedlegg:

- 1. Retningslinjer for forskingsutvalet, vedtatt av Fellesstyret 19.12.2013.
- 2. Styrings- og beslutningsreglar for Studieutvalet ved NMBU (SU) og Forskinsutvalet ved NMBU
- 3. NMBUs strategidokument

Vedtak

- 1. Forskinsutvalet tar retningslinjene til orientering

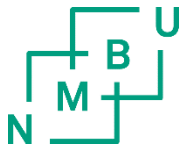
FU-sak 3/2014 Nestleiar i Forskinsutvalet

Dokument:

Saksframstilling

Vedtak:

Nestleiar for Forskinsutvalet ved NMBU er Trine L'Abée-Lund, Inst for mattrygghet og infeksjonsbiologi. Vedtaket er samrøystes.



FU-sak 4/2014 Møte- og arbeidsplan 2014

Dokument

Saksframstilling

Vedlegg:

1. Førebels møteplan og sakskart for forskingsutvalet, inkl. oversikt over møte i andre sentrale organ

Vedtak:

1. Forskingsavdelinga oppdaterer møte- og arbeidsplanen for FU med dei innspela som kom under møtet. Arbeidsplanen blir oppdatert løpande utover året. Planen blir lagt på FU si nettside og lagt ved møteboka. Forskingsavdelinga supplerer med saksnr og vedtak, slik at planen gir kortfatta oversikt over saker og vedtak. Forskingsavdelinga legg møtetider i outlook-kalendrane til alle medlemmene.

FU-sak 5/2014 NMBUs ph.d.-forskrift

Dokument

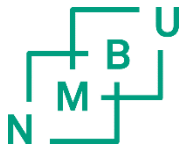
Saksframstilling

Vedlegg:

1. [Forskrift for ph.d.-utdanning ved UMB](#)
2. [Forskrift for ph.d.-utdanning ved NVH](#)
3. [Nasjonale rettleiande retningslinjer for ph.d.-utdanning](#) (Universitets- og høgskolerådet)
4. Samanstilling av UMB og NVH sine ph.d.-forskrifter

Vedtak:

1. FU-medlemmer sender innspel om innhaldet i forskrifta til agot.aakra@nmbu.no, innan tysdag 18. februar.
2. Forskingsavdelinga utarbeider forslag til ph.d.-forskrift ved NMBU til neste møte i FU (25. februar).



FU-SAK 6/2014

Pris for god forskning ved NMBU 2014

Dokument

Saksframstilling

Vedlegg:

1. Forslag til statutt for Pris for god forskning ved NMBU
2. Forslag til utlysing 2014

Vedtak:

Forskningsutvalet ber Forskingsavdelinga om å komma med forslag til ny struktur for Prisar for god forskning og forskingsformidling ved NMBU til neste møte. Det er ønskjeleg at ein pris for god forskning er med på å løfta fram gode, yngre forskarar ved universitetet

FU-SAK 7/2014

Informasjonssak: evaluering av publiseringsindikatoren

Vedlegg:

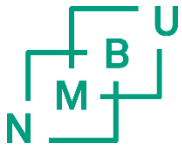
Kopi av presentasjon av Evalueringa av publiseringsindikatoren, lagt fram på
- møte i regi av UHR, januar 2014

Vedtak

Tatt til orientering.

FU-sak 8/2014 Eventuelt

Ingen saker



Møtebok

Noregs miljø- og
biovitskaplege
universitet

Forskningsutvalet møtedato 25.02. 2014
For godkjenning 20.03.2014

Til stades:

Halvor Hektoen, prorektor og leiar av Forskningsutvalet
Dag Inge Våge, forskingsleiar ved IHA
L. Sigve Håvarstein, forskingsleiar ved IKBM
Eirin Hongslo, vara for forskingsleiar ved ILP
Harsha Ratnaweera, forskingsleiar ved IMT
Susanne Eich-Greatorex, forskingsleiar ved IMV
Sjur Baardsen, forskingsleiar ved INA
Morten Lillemo, forskingsleiar ved IPV
Arild Angelsen, forskingsleiar ved HH (kom ca 30 min etter møtestart)
Tor Arve Benjaminsen, forskingsleiar ved Noragric
Trine L'Abee Lund, representant for MatInf
Constanze Fintl, vara for representant for SportFaMed
Erik Ropstad, representant for ProdMed
Christian Rene Karlsen, representant for mellombels vitskapleg tilsette
Ellen Stenslie, representant for ph.d.-kandidatane
Eirik Aas, student
Tor Einar Möller, student
Anne-Cath. Bunæs, representant for teknisk-administrativt tilsette

Forfall:

Annegreth Dietze-Schirdewahn, forskingsleiar ved ILP
Finn-Arne Weltzien, representant for BasAM

Frå Universitetsadministrasjonen:

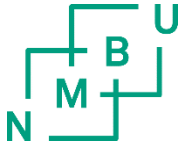
Forskningsdirektør Ragnhild Solheim
Ågot Aakra

Møteleiar:

Halvor Hektoen

Møtebok:

Ågot Aakra



Møtebok

Noregs miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Forskingsutvalet møtedato 13.02. 2014
Utkast til møtebok

FU-sak 9/2014

Godkjenning av innkalling og saksliste

Dokument:

Innkalling med saksliste

Vedtak:

Innkalling og saksliste godkjent

FU-sak 10/2014

Forskrift for ph.d.-utdanninga ved NMBU

Dokument:

- a. E-post frå Ågot Aakra 20.02.2014
- b. Vedlegg: Utkast til ph.d.-forskrift ved NMBU

Vedtak:

Forskingssavdelinga gjennomgår innspel frå FU og utarbeider nytt forslag til ph.d.-forskrift til neste møte i FU (20. mars).



Sakshandsamar Ågot Aakra
Saksansvarleg Ragnhild Solheim

Forskningsutvalget ved NMBU

20.03.2014

FU-SAK 13/2014

NMBUs ph.d.-forskrift. 2. drøfting

Forslag til vedtak

1. FU ber Forskningsavdelinga arbeida inn følgjande moment i forslag til NMBUs ph.d.-forskrift:
.....
2. FU ber Forskningsavdelinga førebu eiga sak om ph.d.-program.

Dokument

Saksframstilling

Vedlegg:

1. Forslag til *Forskrift for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet*
2. [Forskrift for ph.d.-utdanning ved UMB](#)
3. [Forskrift for ph.d.-utdanning ved NVH](#)
4. [Nasjonale rettleiande retningslinjer for ph.d.-utdanning](#) (Universitets- og høgskolerådet)

Saksframstilling

Saka handlar først og fremst om forslag til ph.d.-forskrift, men me løftar òg fram arbeid med ph.d.-program, som er ein prosess som følgjer naturleg etter forskrifta. Utarbeiding av ph.d.-program og implementering av det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket, bør vera eit direkte bidrag til å heva kvalitet og relevans i ph.d.-utdanninga, og det er derfor naturleg å sjå det i nær samanheng med arbeidet med ph.d.-forskrift.

Bakgrunn:

Forslag til ph.d.-forskrift for NMBU er arbeidd fram forslag til ph.d.-forskrift ved NMBU. Forskingsutvalet (FU) hadde ei innleiande drøfting (FU-sak 5/2014) om forskrifta i møte 13.02. og ei første drøfting av forslag til ph.d.-forskrift i møte 25.02. (FU-sak 10/2014). Forslag til forskrift som følgjer vedlagt her er omarbeidd etter innspel frå FU-møtet 25.02. og andre innsepl, samt forslag frå stipendiatane, ILP, Handelshøgskolen, IMT mfl. Forslag til ph.d.-forskrift er planlagt drøfta i rektors leiargrupper i mars.

Ph.d.-forskrifta skal handla om «mål, ansvarsforhold, opptak, gjennomføring og avslutning av ph.d.-utdanningen». I arbeidet med forskriftsforslaget har me forsøkt å sikra dette, slik at det er lett å oppfatta kva som er mål, kven som har ansvar for dei ulike oppgåvene, korleis ein gjennomfører utdanninga og til slutt blir ph.d. Forskingsavdelinga føreslår at NMBUs forskrift (som NVHs forskrift) i stor grad følgjer disposisjonen i UHRs rettleiande retningslinjer for ph.d.-utdanninga. Dette er eit referansedokument som alle dr.gradsgivande institusjonar i landet ofte vender seg til, og da er det nyttig at vår forskrift også følgjer denne malen. Forslaget til forskrift har tatt utgangspunkt i gjeldande forskrifter (NVH og UMB), UHRs rettleiande retningslinjer, samt at me har vurdert andre universitet sine forskrifter. Utfyllande reglar, som UMB har hatt i si ph.d. forskrift, er ikkje tatt med i forslaget.

Både UMB og NVH har i tillegg til forskrifta hatt handbøker for ph.d.-utdanninga, der forskriftene er utdjupa, med praktiske råd og skjema etc. som gjeld ph.d.-utdanninga. Forskingsavdelinga legg opp til at NMBU også skal ha slike handbøker.

Me gjer merksame på at dei ulike skjema tilknytt ph.d.-utdanninga først kan bli tatt i bruk når forskrifta er vedtatt.

Styringsreglementet for NMBU seier m.a. at fakultetsstyra skal «koordinere og utvikle studieaktiviteter og doktorgradsutdanningen innenfor fakultetets fagområder, samt stimulere til økt samarbeid om og effektivisering av studieprogrammene innad som fakultetet har hovedansvar for». I forslaget til ph.d.-forskrift som følgjer saka her, har ein tatt omsyn til dette og fakulteta er tillagt større rolle i doktorgradsutdanninga enn i forskriftsforslaget som blei lagt fram 25.02. Ved at fakulteta får ei viktig rolle i ph.d.-utdanninga, får

universitetet ein god sjanse til å heva kvaliteten på ph.d.-utdanninga, ved at kvalitetssikring blir lagt på høgare nivå i organisasjonen, det blir betre tilrettelagt for samarbeid om doktorgradsutdanning, ikkje minst doktorgradsemne på tvers av instituttgrenser, samt at ein kan ha sjanse til å etablera større faglege miljø for kandidatane. NMBU-leiinga må komma fram til korleis fakulteta skal fylla oppgåvene dei blir tillagt i ph.d.-utdanninga, kva for ressursar skal dekanen rå over for å sikra at fakultetet reelt kan vera med på å heva kvaliteten i ph.d.-utdanninga. Til dette kan det vera at ein bør vurdere å oppretta forskarutdanningsutval ved fakulteta, som kan vera dekanen og fakultetsstyra sin pådgivar i forskarutdanningssaker.

Ph.d.-program: Innhaldet i ph.d.-utdanninga

Ph.d.-forskrifta handlar altså om «mål, ansvarsforhold, opptak, gjennomføring og avslutning av ph.d.-utdanningen. *Innhaldet* i ph.d.-utdanninga seier forskrifta derimot lite om. Her kjem i staden programvise omtaler av ph.d.-utdanninga inn; Som delar av FU er kjent med, var det ved tidl. UMB i 2012 og 2013 ein relativt omfattande prosess for å etablera ph.d.-program, som ledd i arbeidet med å heva kvaliteten i utdanninga og for å implementera det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. Meir om dette finst i [US-sak 52/2013](#).

Universitetsstyret godkjende ikkje forslag til ph.d.-program som blei lagt fram i juni 2013, og prosessen blei då utsett til NMBU var etablert. Det er nå, når ny ph.d.-forskrift blir utarbeidd, naturleg å konkretisera NMBUs ph.d.-utdanning i form av ph.d.-program, der ein mellom anna får fram fagleg nivå, breidd, djupn og indre fagleg samanheng i ph.d.-utdanninga, jf [NOKUTs forskrift](#)¹. UMB-styret ønskte at ph.d.-program skulle fylla krava NOKUT stiller til nye doktorgradsivande institusjonar, sjølv om me som universitetet, i prinsippet, kan oppretta studium sjølve. UMB-styret var opptatt av at ph.d.-program skulle ha utsping i relativt store, robuste fagmiljø, der kapasiteten til å utdanna ph.d.-ar er god. UMB-styret meinte at ikkje alle programma som blei føreslått då, oppfylte desse krava. Forskingsavdelinga vurderer at NMBU-fakulteta er naturlege rammer for ph.d.-programma og at ein bør ta utgangspunkt i fakulteta når ein skal etablera ph.d.-program; Fakulteta kan kanskje gi betre høve til å laga ph.d.-program innanfor robuste og slagkraftige fagmiljø, der ph.d.-kandidaten har større trygd for god rettleiing og oppfølging, samt at fakulteta kan ha ei viktig miljøskapande rolle. Ein kan sjå for seg at fakulteta har programstyre, med ansvar for heilskapen i ph.d.-programma. Fakultetsstyret oppnemner programstyre, bestående av forskarar og ph.d.-kandidatar. (Forskingsavdelinga kjenner til at SAMVIT-fakultetet alt har starta eit arbeid med ph.d.-program der).

[Forskrift om akkreditering av nytt doktorgradstudium](#) (seier m.a.;

¹ FORSKRIFT OM STANDARDER OG KRITERIER FOR AKKREDITERING AV STUDIER OG KRITERIER FOR AKKREDITERING AV INSTITUSJONER I NORSK HØYERE UTDANNING

«Ved akkreditering av et nytt doktorgradsstudium skal studiet ha et fagmiljø tilsvarende minst 8 årsverk med førstestillingskompetanse, hvorav minst 6 er i heltids kombinerte forsknings- og undervisningsstillinger og minst 4 har professorkompetanse. Institusjonen må videre kunne dokumentere at den har kapasitet og rekrutteringspotensial til å knytte minst 15 doktorgradsstudenter til studiet i løpet av fem år etter oppstart. Institusjonen må kunne sannsynliggjøre at den over tid kan opprettholde et doktorgradsmiljø med minst 15 doktorgradsstudenter».

Til arbeid med ph.d.-program er NOKUTs rapportar frå vurdering av nye doktorgradsstudium nyttig: Rapportane viser korleis NOKUT praktiserer tilsynsforskrifta og kva for krav doktorgradsstudium i praksis må fylla. Rapportane finn ein [her](#)².

Typiske moment som NOKUTs ekspertkomitear vurderer, er:

- forventa studentrekruttering i forhold til å etablera og oppretthalda tilfredsstillande læringsmiljø og i forhold til stabilitet i studiet
- plan for og namn på studiet (programmet).
- relevans for arbeidsliv og/eller vidare studium skal vera tydeleg
- kopling til forskning, fagleg og/eller kunstnarisk utviklingsarbeid, tilpassa studiets nivå, omfang og eigenart
- ordningar for studentutveksling og internasjonalisering relevant for studiets nivå, omfang og eigenart.
- Fagmiljøets samansetjing, storleik og samla kompetanse-
- 50 prosent av det samlede fagmiljøet vera professorar, andre skal ha førsteamanuensisiskompetanse.
- Aktivt, relevant nasjonalt og internasjonalt samarbeid og nettverk

Forskningsdirektørens vurdering

Forskningsdirektøren ber FU særleg om å drøfta:

- Fordeling av ansvar mellom Universitetsstyre, fakultet og institutt. Er dette tydeleg omtalt i forslaget? Er føreslått ansvars- og oppgåvedeling tenleg? Sjå [§ 3; 6.1; 16; 19](#)
- Er rutinar for opptak, gjennomføring, avslutning, klage tydeleg omtalt?
- Sikrar forskriftsforslaget tilstrekkelege høve til for samarbeid og fagleg integrering?
- Gir forskriftsforslaget tilstrekkeleg rom for fleksibilitet innanfor NMBUs breie portefølje av fagområde og ditto ph.d.-utdanning?
- Rettleiargruppa og hovudrettleiars tilhøyrslø, [sjå § 7](#)
- Detaljnivå i forskrifta: Fleire FU-medlemmer har tatt til orde for at forskrifta skal gi minimumskrav (lite detaljar), ha merksemd på kvalitet og forskning, dvs. kva må til for å bli ph.d. Andre ønskjer seg høgt detaljnivå i forskrifta, som nøyaktig omtalar rutinar og innhald i diverse skjema.

² <http://www.nokut.no/no/Fakta/NOKUTs-publikasjoner/Tilsynsrapporter/>



Forskrift for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Fastsatt av Universitetsstyret xx.xx.2014, med hjemmel i lov av 01.04.2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler §§3-3 og 3-7

I.	Innledende bestemmelser.....	2
§ 1	Virkeområde	2
§ 2	Omfang, innhold og målsetting for ph.d.-utdanningen	2
§ 3	Ansvar for ph.d.-utdanningen	2
§ 4	Kvalitetssikring.....	2
II.	OPPTAK.....	2
§ 5	Opptak	2
§ 6	Ph.d.-avtale og utdanningsplan, avtaleperiode og avslutning før avtalt tid	4
III.	GJENNOMFØRING	5
§ 7	Veiledning.....	5
§ 8	Opplæringsdel	6
§ 9	Rapportering.....	6
§ 10	Ph.d.-avhandling.....	7
§ 11	Meldeplikt om arbeidsresultater som har potensial for næringsmessig utnyttelse.....	8
IV.	FULLFØRING.....	8
§ 12	Bedømmelse	8
§ 13	Innlevering	8
§ 14	Oppnevning av bedømmelseskomité.....	9
§ 15	Bedømmelseskomiteens arbeid	9
§ 16	Behandling av bedømmelseskomiteens innstilling	11
§ 17	Offentliggjøring av avhandlingen	11
§ 18	Prøveforelesning og forsvar av avhandlingen (disputas)	12
§ 19	Godkjenning av prøveforelesning og disputas	13
§ 20	Tildeling av graden og vitnemål	13
§ 21	Vedlegg til vitnemål (Diploma Supplement)	13
§ 22	Fellesgrader og cotutelle-avtaler.....	13
V.	KLAGE, IKRAFTTREDELSE OG OVERGANGSBESTEMMELSER.....	14
§ 23	Klage	14
§ 24	Ikrafttredelse	14



I. Innledende bestemmelser

§ 1 Virkeområde

Forskriften gjelder utdanning som fører fram til graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Forskriften gjelder mål, ansvar, opptak, gjennomføring og avslutning av ph.d.-utdanningen, fellesgrader og cotutelle.

§ 2 Omfang, innhold og målsetting for ph.d.-utdanningen

Ph.d.-utdanningen ved NMBU skal utdanne selvstendige forskere som er kvalifiserte for forskningsvirksomhet av internasjonal standard og for annet arbeid der det stilles store krav til vitenskapelig innsikt og analytisk tenking, i samsvar med god vitenskapelig praksis og forskningsetiske standarder.

Ph.d.-utdanningen skal gi kandidaten kunnskaper, ferdigheter og kompetanse i tråd med det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. Ph.d.-utdanningen har en normert tidsramme på tre (3) års heltidsstudium. Ph.d.-utdanningens viktigste komponent er et selvstendig forskningsarbeid som gjennomføres under aktiv veiledning.

Ph.d.-graden tildeles på grunnlag av:

- Godkjent opplæringsdel
- Godkjent vitenskapelig avhandling
- Godkjent prøveforelesning over oppgitt emne
- Godkjent offentlig forsvar av avhandlingen (disputas)

§ 3 Ansvar for ph.d.-utdanningen

Universitetsstyret har det overordnede ansvaret for ph.d.-utdanningen ved NMBU.

Forskningsutvalget ved NMBU (FU) er rektors rådgiver i saker som gjelder ph.d.-utdanningen. FU har et særlig ansvar for å initiere tiltak som hever kvaliteten på ph.d.-utdanningen. I tilfeller der fakultetet er beslutningstaker, avgjør fakultetsstyret ansvarsfordelingen mellom ulike fakultets- og instituttorganer. Universitetsstyret vedtar oppretting og nedlegging av ph.d-program etter forslag fra fakultetene¹.

§ 4 Kvalitetssikring

Ph.d.-utdanningen omfattes av NMBUs kvalitetssystem².

II. OPPTAK

§ 5 Opptak

§ 5.1. Vilkår for opptak

For å bli tatt opp som ph.d.-kandidat, må søkeren ha faglig relevant utdanning, tilsvarende en femårig norsk høyere utdanning, hvorav 120 studiepoeng er på masternivå, for eksempel mastergrad, cand. med. vet.-grad eller annen relevant femårig profesjonsutdanning. Søkeren skal i grunnutdanningen ha oppnådd et læringsutbytte tilsvarende beskrivelsene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverkets andre syklus. Instituttet som det søkes opptak ved, kan stille krav om at søkere gjennomgår særskilte kurs og/eller består særskilt prøve før opptak.



Søkeren skal ha en dokumentert sterk faglig bakgrunn fra sitt tidligere studium. Fakultetet som det søkes opptak ved, kan spesifisere dette nærmere, for eksempel i form av karakterkrav.

Opptak skjer fortløpende. Det enkelte fakultet har opptaksmyndighet.

Søknad om opptak sendes til aktuelt fakultet, på fastsatt søknadsskjema, og skal være innsendt senest to (2) måneder etter og behandlet senest tre (3) måneder etter oppstart³.

§ 5.2. Søknad om opptak

En samlet vurdering av søknaden legges til grunn for vedtak. En forutsetning for opptak er at søkerens faglige bakgrunn tilfredsstiller nevnte opptakskrav. Søknad om opptak skal inneholde:

- Dokumentasjon av den utdanningen som skal ligge til grunn for opptaket
- Dokumenterte ferdigheter i engelsk, skriftlig og muntlig⁴
- Prosjektskisse med plan for forskningsarbeidet
- Redegjørelse for tilgang til nødvendig infrastruktur for gjennomføring av forskningsprosjektet og evt. avtale om dette med ekstern part
- Eventuelt ønske om bruk av et annet språk enn engelsk eller norsk i avhandlingen
- Forslag til veiledergruppe og angivelse av tilknytning til aktivt forskningsmiljø
- Eventuelle planer for opphold ved annen institusjon
- Oversikt over finansiering og evt. avtale om ekstern finansiering

Merknad [ÅA1]:
instituttleiar signerer opptakssøknad

Opptak kan vedtas med forbehold om:

- Finansiering, opptakskapasitet, tilleggsutdanning og at behov for infrastruktur løses
- Enighet om eventuelle immateriellrettslige forhold ved avtaleinngåelse (jf. § 6-1).

Opptak skal nektes dersom:

- Opphavsrettslige avtaler er til hinder for publisering og offentlig forsvar av avhandlingen
- De immateriellrettslige avtaler som er inngått, er så urimelige at NMBU ikke bør medvirke i prosjektet søkeren ikke vil kunne oppfylle kravet om at minimum ett år av prosjektet skal gjennomføres etter at vedkommende er tatt opp til ph.d.-utdanningen

§ 5.3. Opptaksvedtak

Fakultetet fatter vedtak om opptak. Opptaksvedtak baseres på en samlet vurdering av søknaden. Fakultet kan fastsette kriterier for rangering mellom kvalifiserte søkere når antallet søkere overstiger opptakskapasiteten. I vedtaket skal veiledergruppe oppnevnes, ansvaret for håndtering av andre behov som er skissert i søknaden plasseres, og avtaleperioden fastsettes med startdato og sluttdato. Startdato settes lik startdato for finansiering. Eventuell forlengelse av avtaleperioden må relateres til rettighet som arbeidstaker eller avklares spesielt i forhold til kandidatens finansieringsgrunnlag.

§ 5.4 Infrastruktur

Kandidaten skal ha til disposisjon nødvendig infrastruktur for gjennomføring av forskningsprosjektet. For kandidater som har ekstern finansiering eller er tilsatt utenfor NMBU, inngås det avtale mellom institusjon og ekstern part i forbindelse med det enkelte forskningsprosjekt. Slik avtale skal foreligge når opptaksvedtaket for den aktuelle kandidaten fattes.

Merknad [ÅA2]: Vedlegg til
opptakssøknad



§ 6 Ph.d.-avtale og utdanningsplan, avtaleperiode og avslutning før avtalt tid

§ 6.1 **Ph.d.-avtale og utdanningsplan**

Ph.d.-utdanningen skal formaliseres i form av en skriftlig avtale med utdanningsplan, på fastsatt skjema, senest tre (3) måneder etter oppstart. Avtalen inngås mellom ph.d.-kandidat, veiledergruppe og instituttet ph.d.-kandidaten er tilknyttet, eventuelt også med eksterne institusjoner. Utdanningsplanen utarbeides av ph.d.-kandidaten i samarbeid med veiledergruppen.

Avtalen fastsetter partenes ansvar, rettigheter og plikter, blant annet når det gjelder finansiering, veiledning, tilstedeværelse i fagmiljøet ved NMBU, rapportering, publisering og eiendomsrett til resultater. Avtalen skal sikre at ph.d.-kandidaten inngår i et aktivt forskermiljø og legge til rette for at ph.d.-utdanningen kan gjennomføres til avtalt tid.

Instituttet godkjenner avtale og utdanningsplan. Dersom det i løpet av studietiden er behov for å gjøre vesentlige endringer i utdanningsplanen, skal omarbeidet plan også godkjennes

Avtalen skal inneholde:

- Finansieringsplan
- Opphavsrettslige avtaler der dette er aktuelt
- Immateriellrettslige avtaler der dette er aktuelt

Ved vesentlige endringer i avtalte forhold, skal ny avtale utarbeides og godkjennes av instituttet kandidaten er tilknyttet.

§ 6.2 **Avtaleperiode**

Ph.d.-utdanningen er normert til tre (3) års fulltidsstudier (jf. § 2). Maksimal studietid for ph.d.-utdanningen er seks (6) år fra opptaksdato til innlevering av avhandlingen til bedømmelse, når lov hjemlede avbrudd er trukket fra. Avtaleperioden skal gå fram av avtalen. Instituttet kan forlenge avtaleperioden etter begrunnet søknad fra ph.d.-kandidaten. Ved innvilget forlengelse kan instituttet sette ytterligere betingelser. Etter opptaksperiodens utløp opphører partenes rettigheter og plikter i henhold til ph.d.-avtalen. Kandidaten kan likevel søke om å få levere inn avhandlingen til bedømmelse for ph.d.-graden.

§ 6.3 **Avslutning før avtalt tid**

Frivillig avslutning

Kandidaten og fakultetet kan avtale at ph.d.-utdanningen avsluttes før avtalt tid. Ved slik avslutning av ph.d.-utdanningen skal det fastsettes skriftlig hvordan spørsmål knyttet til eventuelle tilsetningsforhold, finansiering, rettigheter til resultater skal ordnes. Ved frivillig avslutning som skyldes kandidatens ønske om å skifte prosjekt, skal kandidaten søke om nytt opptak på grunnlag av det nye prosjektet. Begrunnet søknad sendes fakultetet, som fatter vedtak i saken.

Tvungen avslutning

Fakultetet kan vedta tvungen avslutning av ph.d.-utdanningen før avtalt tid, etter innstilling fra instituttet kandidaten er tilknyttet. Slik avslutning kan beslutes hvis ett eller flere av følgende forhold foreligger:

- Vesentlig forsinkelse i gjennomføring av opplæringsdelen grunnet forhold som kandidaten selv rår over
- Gjentatte eller vesentlige brudd fra kandidatens side på informasjons-, oppfølgings- eller rapporteringsplikt

Merknad [ÅA3]: Signert av kandidat, retteliarguppe, instituttleiar ved inst. der kand. er tilknytt

- Forsinkelse i framdriften som er av en slik art at det skaper begrunnet tvil om kandidaten vil kunne fullføre prosjektet innenfor avtalt tid. For å danne grunnlag for tvungen avslutning må forsinkelsen skyldes forhold som kandidaten selv rår over.
- Brudd på de forskningsetiske retningslinjer som gjelder for fagområdet, herunder fusk som rammes av reglene i Lov om universiteter og høyskoler, § 4.7.
- Opptreden fra en kandidat bryter med den tillit som må foreligge mellom NMBU og kandidat under gjennomføringen, herunder straffbare forhold knyttet til gjennomføringen av ph.d.-utdanningen.

Ph.d.-kandidater tilsatt ved NMBU kan sies opp fra sin stilling når det er saklig grunn i virksomhetens eller tjenestemannens forhold, jf. Lov om statens tjenestemenn §§ 9 og 10, eller avskjediges i henhold til § 15.

III. GJENNOMFØRING

§ 7 Veiledning

Arbeidet med doktoravhandlingen skal foregå under individuell veiledning. Det skal være en veiledergruppe som består av minst to vitenskapelige ansatte, hvorav én oppnevnes som hovedveileder. Veiledere skal ha førstestillingskompetanse innenfor relevante fagfelt og være aktive forskere⁵. Hovedveileder skal ha tidligere erfaring fra, eller opplæring som, veileder for ph.d.-kandidater. Hovedveileder har det faglige og administrative hovedansvaret for ph.d.-utdanningen for ph.d.-kandidaten og skal være ph.d.-kandidatens primære kontakt i det daglige. Hovedveileder skal normalt være tilsatt ved instituttet der ph.d.-kandidaten er tilknyttet, eller ved institusjon godkjent av fakultetet. Ekstern veileder kan være hovedveileder basert på avtaler mellom institusjonen vedkommende er ansatt ved og NMBU. Dersom fakultetet oppnevner ekstern hovedveileder, skal det oppnevnes medveileder fra instituttet ph.d.-kandidaten er tilknyttet.

Hovedveileder har ansvar for at kandidaten har jevnlig kontakt med sine veiledere. Veiledergruppen har et felles ansvar for den faglige oppfølgingen av ph.d.-kandidaten og for at kandidaten deltar i et aktivt forskermiljø med seniorforskere og andre ph.d.-kandidater. Veilederne plikter å holde seg orientert om framdriften i kandidatens arbeid og vurdere den i forhold til prosjektplanen. Veilederne plikter å følge opp faglige forhold som kan medføre forsinket gjennomføring av ph.d.-utdanningen, slik at utdanningen kan fullføres innenfor normert tid.

Veilederne skal gi råd om formulering og avgrensning av tema og problemstillinger, drøfte og vurdere hypoteser og metoder, drøfte resultater og tolkningen av disse, drøfte opplegg og gjennomføring av framstillingen, herunder disposisjon, språklig form, dokumentasjon osv., og gi hjelp til orientering i faglitteratur og datagrunnlag i forhold til bibliotek, arkiv, datainnsamling, osv. Videre bør veilederne gi kandidaten veiledning i forskningsetiske spørsmål knyttet til avhandlingen.

Ph.d.-kandidat eller veileder kan be fakultetet kandidaten er tatt opp ved, om å oppnevne ny veileder for kandidaten, etter innstilling fra instituttet kandidaten er tatt opp ved. Veileder kan ikke fratre før ny veileder er oppnevnt. Fakultetet har ansvaret for straks å utpeke ny(e) veileder(e) ved langvarig sykdom, permisjon e.l.

Dersom en ph.d.-kandidat eller veileder finner at den annen part ikke oppfyller sine plikter etter avtalen, skal de ta dette opp med hverandre og i fellesskap søke å finne en løsning på situasjonen. Tvister mellom ph.d.-kandidat og veileder kan bringes inn for behandling ved fakultetet. Dersom partene etter drøfting ikke er kommet til enighet om hvordan tvist skal løses, kan veileder eller



kandidat be om å få endret veiledningsavtalen. Anmodning om å bli løst fra avtalen skal sendes til fakultetet, med kopi til den andre parten i saken.

§ 7 Opplæringsdel

§ 7.1. *Formål, innhold og omfang*

NMBU har ansvar for å legge til rette for at opplæringsdelen sammen med avhandlingsarbeidet, gir utdanning på høyt faglig nivå og et læringsutbytte som er i samsvar med beskrivelsene i det nasjonale kvalifikasjonsrammeverket. Utdanningen skal være i tråd med internasjonal standard, med gjennomføring av et vitenskapelig arbeid, trening i faglig formidling og innføring i forskningsetikk, vitenskapsteori og vitenskapsmetode. Dersom NMBU ikke selv arrangerer hele opplæringsdelen, skal forholdene legges til rette for at ph.d.-kandidaten får egnet opplæring ved andre institusjoner eller enheter som gir godkjent ph.d.-utdanning. I emner der det ikke foreligger egnet undervisningstilbud, kan fritt emne på ph.d.-nivå godkjennes som en del av opplæringsdelen.

Opplæringsdelen skal inneholde emner som totalt gir mellom 30 og 60 studiepoeng (ECTS), etter nærmere spesifikasjoner fra det aktuelle fakultetet. Emner i opplæringsdelen skal være på ph.d.-nivå. Et kurs i forskningsetikk og vitenskapsfilosofi på minimum 5 studiepoeng skal inngå i opplæringsdelen. Elementer som skal inngå i opplæringsdelen, bør ikke være eldre enn 2 år ved oppstartdato.

For å få godkjent opplæringsdelen, kreves det karakter B eller bedre, sammenholdt med NMBUs karakterskala. En kandidat som har bestått eksamen i et emne med svakere karakter enn B, har rett til å gå opp på nytt bare én gang i dette emnet for å forbedre karakteren. Emner på ph.d.-nivå godkjennes dersom de er bestått.

§ 7.2. *Kandidatens rettigheter ved permisjon*

Ph.d.-kandidater som har foreldrepermisjon fra ph.d.-utdanningen, kan likevel følge undervisning og avlegge eksamener i emner og kurs som skal inngå som en del av kandidatens opplæringsdel under permisjonstiden, i tråd med Lov om folketrygd (folketrygdloven), kapittel 14, § 14-10, fjerde ledd og NAVs rundskriv til § 14-10, fjerde ledd av 18.12.2006, sist endret 30.06.2009.

§ 8 Rapportering

§ 8.1. *Rapportering*

NMBU skal ha system for kvalitetssikring av ph.d.-utdanningen. Dette omfatter tiltak for å avdekke manglende progresjon i opplæringsdelen eller avhandlingsarbeidet og mangler ved veiledningen. Instituttene ved NMBU skal ha rutiner for å følge opp mangler som avdekkes.

En del av kvalitetssikringen av ph.d.-utdanningen skal være minimum 3 faste seminarer i opplæringsperioden: et startseminar, en midtveisevaluering og et sluttseminar. Det skal legges særlig vekt på midtveisevalueringen.

I avtaleperioden skal ph.d.-kandidaten årlig levere skriftlige rapporter direkte til instituttet om framdriften i ph.d.-utdanningen. Veilederne leverer årlig egen rapport til instituttet. Rapportene skrives på fastsatt skjema og skal behandles konfidensielt når opplysningene tilsier det.

§ 8.2. *Midtveisevaluering*

Midtveisevaluering av doktorgradsarbeidet skal gjennomføres når kandidaten har fullført maks to årsverk av utdanningstiden. Kandidaten skal presentere sitt arbeid og bli evaluert av en gruppe på minst to personer som er oppnevnt av instituttet. Evalueringsgruppen skal bestå av et medlem fra veiledergruppen og et medlem fra samme institutt eller utenfra. Evalueringsgruppen skal ta stilling til doktorgradsarbeidets faglige status og framdrift, og skal gi tilbakemelding, på fastsatt skjema til kandidaten, veiledergruppen og instituttet.



Dersom evalueringsgruppen rapporterer om vesentlige svakheter ved forskningsarbeidet, skal det iverksettes tiltak for å korrigere situasjonen.

§ 9 Ph.d.-avhandling

Avhandlingen skal være et selvstendig vitenskapelig arbeid av internasjonal standard og på et høyt faglig nivå når det gjelder problemformuleringer, begrepsmessig presisering, metodisk, teoretisk og empirisk grunnlag, dokumentasjon, behandling av litteratur og framstillingsform.

Avhandlingen skal bidra til å utvikle ny faglig kunnskap og ligge på et faglig nivå som tilsier at den vil kunne publiseres som en del av fagets vitenskapelige litteratur.

Avhandlingen kan bestå av en monografi eller en sammenstilling av flere vitenskapelige arbeider i artikkelformat. Dersom avhandlingen består av flere mindre arbeider, skal avhandlingen også inneholde et innledningskapittel som i et helhetlig perspektiv sammenfatter og sammenstiller de problemstillinger og konklusjoner som legges fram i delarbeidene, og som dokumenterer sammenhengen i avhandlingen. Ph.d.-kandidaten skal være eneforfatter av sammenfatningen.

Avhandlingen skal inneholde et kort sammendrag på engelsk og norsk.

I tilfeller hvor ph.d.-kandidaten ikke er eneforfatter, skal både ph.d.-kandidatens og medforfatternes bidrag presiseres ved innlevering av avhandlingen, i form av signerte forfattererklæringer. Det er ph.d.-kandidatens ansvar å innhente disse erklæringene.

Retningslinjer for bruk av forfatteradresser ved NMBU⁶ skal legges til grunn for adressering av vitenskapelige publikasjoner som inngår i doktorgradsarbeidet.

Avhandlingen skal skrives på engelsk eller norsk. Dersom ph.d.-kandidaten ønsker å benytte et annet språk, skal det være søkt om dette ved opptak, jf. § 5-1.

Det kan ikke legges restriksjoner på offentliggjøring og publisering av resultater som inngår i doktorgradsarbeidet, med unntak av en på forhånd avtalt utsettelse. Utsettelse av offentliggjøring/publisering kan skje når ph.d.-utdanningen helt eller delvis er finansiert av en ekstern part, for at den eksterne parten skal kunne ta stilling til patentering/kommersialisering. En eventuell avtalt utsettelse av tidspunktet for offentliggjøring/publisering skal ikke være av lengre varighet enn fire (4) måneder.

Ph.d.-kandidatens rettigheter til bruk av egne resultater, utnyttelse av patenterbare oppfinnelser, opphavsrettigheter mv. er regulert av Arbeidstakeroppfinnelsesloven og NMBUs egne regler om ansattes rettigheter. Dette gjelder så lenge ikke annet går fram av eventuelle opphavs- og/eller immaterialrettslige avtaler (jf. § 6-1).

§ 10.1. Arbeid som ikke godtas

Arbeid som har vært godtatt som grunnlag for tidligere eksamener, kan ikke antas til bedømmelse med mindre arbeidet inngår som en mindre del av en avhandling som består av flere, sammenhengende arbeider⁷. Data, analyser eller metoder fra tidligere grader kan benyttes som grunnlag for videre arbeid i forbindelse med ph.d.-prosjektet.



Ved bruk av publiserte arbeider kan disse ikke godtas som del av avhandlingen, dersom de ved opptakstidspunkt er eldre enn fem (5) år fra publiseringsdato. Instituttet kan gi dispensasjon fra denne regelen dersom ekstraordinære forhold tilsier det.

§ 11 Meldeplikt om arbeidsresultater som har potensial for næringsmessig utnyttelse

Regulering av rettigheter mellom samarbeidende institusjoner skal fastsettes i egen avtale. NMBUs gjeldende regelverk skal danne utgangspunkt for hvilken meldeplikt ph.d.-kandidater med tilsetning ved NMBU har for arbeidsresultater med næringsmessig potensial som gjøres i arbeidsforholdet.

For ph.d.-kandidater med ekstern arbeidsgiver skal tilsvarende meldeplikt nedfelles i avtale mellom institusjonen, ph.d.-kandidaten og den eksterne arbeidsgiver. For ph.d.-kandidater uten arbeidsgiver, skal tilsvarende meldeplikt nedfelles i opptaksavtalen mellom institusjonen og ph.d.-kandidaten.

IV. FULLFØRING

§ 12 Bedømmelse

§ 12.1. Grunnlag for bedømmelse

Ph.d.-graden tildeles på grunnlag av:

- Godkjent opplæringsdel
- Godkjent vitenskapelig avhandling
- Godkjent prøveforelesning over oppgitt emne
- Godkjent forsvar av avhandlingen i en offentlig disputas

§ 12.2. Tidsbruk fra innlevering til disputas

Det skal normalt ikke gå mer enn tre (3) måneder fra innlevering av avhandlingen til disputas. Det er hovedveilederens ansvar å gjøre fakultetet oppmerksom på at innlevering er nært forestående, slik at nødvendige forberedelser kan starte.

§ 13 Innlevering

§ 13.1. Innlevering av avhandlingen

Søknad om å få avhandlingen bedømt leveres fakultetet når opplæringsdelen er godkjent.

Som vedlegg til søknaden skal følge:

- Fem innbundne eller heftede eksemplarer av avhandlingen
- Følgeskjema, inkl. erklæring om at doktorgradsarbeidet ikke er levert inn til bedømmelse ved annen institusjon
- Skriftlig uttalelse fra hovedveileder, der det går fram om vedkommende anbefaler avhandlingen lagt fram til bedømmelse
- Bekreftelse på godkjenning av opplæringsdelen
- Medforfattererklæring fra alle medforfattere
- Kandidaten skal levere et kort sammendrag av avhandlingen sammen med avhandlingen som kan brukes som pressemelding.
-

I tillegg til skal det leveres inn en elektronisk versjon av avhandlingen.



Fakultetet kan på selvstendig grunnlag avvise søknad om å få avhandlingen bedømt dersom det er åpenbart at avhandlingen ikke holder høy nok vitenskapelig kvalitet og vil bli underkjent av en komité.

Avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig senest to uker før disputas, jfr. § 17.2.

§ 13.2. Behandling av søknaden

Fakultetet behandler søknad om å få avhandlingen bedømt. Søknad som ikke fyller kravene i § 13.1 skal avvises.

§ 14 Oppnevning av bedømmelseskommité

Når fakultetet har godkjent søknad om å få avhandlingen bedømt, oppnevner rektor, på fullmakt fra universitetsstyret, og etter forslag fra instituttet, en komité med minst 3 sakkyndige medlemmer til å bedømme avhandlingen. Habilitetsreglene i forvaltningslovens §§ 6 flg. gjelder for komiteens medlemmer.

Veiledere eller medforfattere kan ikke være medlemmer av bedømmelseskomiteen.

Komiteen skal settes sammen slik at:

- Begge kjønn, såfremt mulig, er representert
- To av medlemmene er uten tilknytning til NMBU, hvorav minst ett av medlemmene bør komme fra en anerkjent utenlandsk institusjon
- Ett av medlemmene skal være tilsatt ved NMBU i fast stilling, og er også komiteens administrator
- Alle medlemmene har doktorgrad eller tilsvarende bedømt førstestillingskompetanse

Forslag til bedømmelseskommité kan ikke fremmes før opplæringsdelen er fullført og godkjent. Forslaget skal begrunnes og bør vise til hvordan komiteen samlet sett dekker avhandlingens fagfelt. Ph.d.-kandidaten skal ha anledning til å gi skriftlige merknader til komiteens sammensetning før forslaget fremmes for rektor.

Ved eventuelle endringer av komiteens sammensetning, eksempelvis sykdom eller permisjon, utpeker rektor, etter forslag fra instituttet, umiddelbart et nytt medlem til bedømmelseskomiteen.

§ 15 Bedømmelseskomiteens arbeid

I bedømmelsen av avhandlingen skal det legges spesiell vekt på om avhandlingen fyller kravene i § 10. Det skal foretas en helhetlig vurdering og avveining av sterke og svake sider ved avhandlingen, inkludert vurderinger av om materialet og metodene er tjenlige for de spørsmål som reises i avhandlingen, og om argumentene og konklusjonene som framføres, er holdbare.

§ 15.1. Innhenting av supplerende opplysninger

Instituttet skal sørge for at komiteens medlemmer mottar "Veiledning om bedømmelse av norske doktorgrader". Bedømmelseskomiteen kan kreve at ph.d.-kandidatens grunnlagsmateriale og utfyllende eller oppklarende tilleggsinformasjon legges fram. Bedømmelseskomiteen kan be veileder gjøre rede for veiledningen og arbeidet med avhandlingen.

§ 15.2. Bedømmelseskomiteens innstilling

Komiteen avgir en felles, begrunnet uttalelse til fakultetet ph.d.-kandidaten er tatt opp ved (basert på kriteriene i § 10 og § 15-1), om hvorvidt avhandlingen er verdig til å forsvares for doktorgraden.



Komiteens uttalelse skal normalt foreligge senest 25 virkedager før planlagt disputas. Tillater komiteen omarbeiding av avhandlingen, løper ny frist fra den dato avhandlingen leveres på nytt.

Det skal gå klart fram av konklusjonen i uttalelsen hvorvidt komiteen:

1. Godkjenner avhandlingen for disputas:
Dersom bedømmelseskomiteen enstemmig godkjenner avhandlingen, kan prøveforelesning og forsvar av avhandlingen gjennomføres.
2. Ikke godkjenner avhandlingen for disputas, men tillater omarbeiding:
Bedømmelseskomiteen kan på grunnlag av den innleverte avhandlingen og eventuelt tilleggsmateriale anbefale at fakultetet gir tillatelse til mindre omarbeiding før endelig innstilling foreligger. Komiteen skal i skriftlig form gi en konkret oversikt over hva kandidaten må omarbeide. Dersom instituttet tillater slik omarbeiding, er frist for slik omarbeiding normalt maks. tre (3) måneder. Det skal også fastsettes en ny frist for oversendelse av komiteens endelige innstilling. Vedtak etter denne paragrafen kan ikke påklages av ph.d.-kandidaten.
3. Ikke godkjenner (dvs. underkjenner) avhandlingen:
Dersom komiteen finner at dyptgripende endringer vedrørende teori, hypotese, materiale eller metode er nødvendige for at arbeidet skal kunne anbefales til disputas, skal komiteen ikke anbefale innlevering av samme avhandling i omarbeidet versjon for ny bedømmelse. En ph.d.-avhandling som ikke er funnet verdig til forsvar, kan bedømmes i omarbeidet utgave tidligst seks (6) måneder etter at fakultetet har fattet sitt vedtak. Rektor oppnevner ny bedømmelseskomite, etter innstilling fra instituttet kandidaten er tilknyttet. Minst ett av medlemmene fra den opprinnelige komiteen bør gjenoppnevnes. Ny bedømmelse kan bare finne sted én gang. Ph.d.-kandidaten skal ved ny innlevering opplyse om at arbeidet tidligere har vært bedømt og ikke blitt funnet verdig til å forsvares

Eventuelle dissenser mellom komitémedlemmene skal grunngis i uttalelsen.

Instituttet formidler bedømmelseskomiteens uttalelse, på vegne av fakultetet, til ph.d.-kandidaten, som gis frist på 10 virkedager til å fremme skriftlige merknader til uttalelsen. Hvis ph.d.-kandidaten ikke ønsker å fremme merknader, skal fakultetet snarest underrettes skriftlig om dette. Ph.d.-kandidatens eventuelle merknader skal sendes fakultetet. Fakultetet fatter vedtak i saken (jf. § 16)

Dersom det er dissens i komiteen, fremmes saken for universitetsstyret, som kan:

- fatte vedtak uten ytterligere bedømmelse
- søke nærmere avklaring fra bedømmelseskomiteen
- oppnevne to nye sakkyndige som avgir individuelle uttalelser om avhandlingen
- vedta at de to nye sakkyndige skal inngå i en utvidet bedømmelseskomite

Universitetsstyret fatter vedtak i saken på grunnlag av uttalelsen, eventuelle merknader fra ph.d.-kandidaten og eventuelle uttalelser som er innhentet fra de to nye sakkyndige.

Ved innlevering av omarbeidet versjon eller ny avhandling, skal avhandlingen, med mindre særlige grunner taler mot dette, bedømmes av opprinnelig komité.

**§ 15.3. Retting av formelle feil i avhandlingen**

Et innlevert arbeid kan ikke trekkes tilbake før det er endelig avgjort om det er verdig til å forsvares for ph.d.-graden. Ph.d.-kandidaten kan, etter innlevering, søke om tillatelse til å rette formelle feil i avhandlingen. En fullstendig oversikt over de feil (errata) som ønskes rettet legges ved søknaden. Søknad om retting av formelle feil må leveres senest to (2) uker før komiteens frist for avlevering av innstilling og kan bare skje én gang.

§ 16 Behandling av bedømmelseskomiteens innstilling

Fakultetet fatter, på grunnlag av bedømmelseskomiteens innstilling og kandidatens evt. merknader, vedtak om ph.d.-avhandlingen er verdig til å forsvares.

§ 16.1. Enstemmig innstilling

Dersom komiteen avgir enstemmig innstilling og fakultetet finner å legge den enstemmige innstillingen til grunn for sitt vedtak, fatter fakultetet vedtak i samsvar med den enstemmige innstillingen.

Dersom fakultetet finner at det foreligger begrunnet tvil om hvorvidt komiteens enstemmige innstilling skal legges til grunn, skal fakultetet søke nærmere avklaring fra bedømmelseskomiteen og/eller oppnevne to nye sakkyndige som avgir individuelle uttalelser om avhandlingen. Slike tilleggsuttalelser eller individuelle uttalelser skal forelegges ph.d.-kandidaten som gis anledning til å komme med merknader.

Fakultetet fatter vedtak på grunnlag av innstillingen og innhentede uttalelser.

§ 16.2. Delt innstilling

Dersom komiteen avgir delt innstilling og fakultetet finner å legge flertallets uttalelser til grunn for sitt vedtak, fatter fakultetet vedtak i samsvar med flertallets innstilling. Dersom komiteen avgir delt innstilling og fakultetet vurderer å legge mindretallets uttalelser til grunn for sitt vedtak, kan fakultetet søke nærmere avklaring fra bedømmelseskomiteen og/eller oppnevne to nye sakkyndige som avgir individuelle uttalelser om avhandlingen. Slike tilleggsuttalelser eller individuelle uttalelser skal forelegges ph.d.-kandidaten som gis anledning til å komme med merknader. Dersom begge de nye sakkyndige slutter seg til flertallets innstilling i den opprinnelige komitéinnstillingen, skal denne følges. Kandidaten skal underrettes om utfallet etter behandling av uttalelser fra de nye sakkyndige.

§ 17 Offentliggjøring av avhandlingen**§ 17.1. Krav til den trykte avhandlingen**

Når avhandlingen er funnet verdig til å forsvares, skal ph.d.-kandidaten levere 10 eksemplarer av avhandlingen i godkjent format til universitetsadministrasjonen og til instituttet kandidaten er tilknyttet, det antall eksemplarer instituttet fastsetter.

Ph.d.-kandidaten skal levere et kortfattet sammendrag av avhandlingen på engelsk og norsk. Dersom avhandlingen verken er skrevet på engelsk eller norsk, skal det i tillegg leveres et sammendrag på avhandlingens språk. Både avhandlingen og sammendraget skal, gjøres offentlig tilgjengelig og instituttet har ansvar for at dette skjer.

§ 17.2. Offentliggjøring

Avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig senest to (2) uker før offentlig forsvar. Avhandlingen gjøres offentlig i den form den ble innlevert til bedømmelse, men med evt. errata, jf. § 15.3.

Det kan ikke legges restriksjoner på offentliggjøring av en doktorgradsavhandling med unntak av en på forhånd avtalt utsettelse av datoen for offentliggjøring. Slik utsettelse kan finne sted for at NMBU og eventuell(e) ekstern(e) part(er) som helt eller delvis har finansiert ph.d.-utdanningen, skal kunne



ta stilling til eventuell patentering. Ekstern part kan ikke stille krav om at hele eller deler av ph.d.-avhandlingen ikke skal kunne offentliggjøres.

Ved publisering av avhandlingen skal kandidater følge gjeldende retningslinjer for kreditering av institusjoner, jf. § 10.

§ 18 Prøveforelesning og forsvar av avhandlingen (disputas)

§ 18.1. Prøveforelesning

Før disputas kan finne sted, skal ph.d.-kandidaten holde en prøveforelesning over oppgitt emne. Hensikten er å prøve kandidatens evne til å tilegne seg kunnskaper utover avhandlingens tema og evnene til å formidle disse i en forelesningssituasjon. Forelesningen skal vare ca. 45 minutter. Det faglige nivået på forelesningen skal tilpasses som en forelesning til masterstudenter eller studenter i sluttfasen av en femårig profesjonsutdanning.

Bedømmelseskomiteen foreslår tittel på prøveforelesningen, og tittelen kunngjøres for kandidaten ti (10) arbeidsdager før forelesningen skal finne sted. Emnet på forelesningen skal ikke stå i direkte forbindelse med det spesifikke temaet for avhandlingen, men vil typisk ha til hensikt å gi en bredere oversikt over fagområdet. Prøveforelesningen skal skje på engelsk eller norsk dersom ikke annet språk er godkjent.

Dersom fakultetet velger å holde prøveforelesningen i forbindelse med disputas, oppgir bedømmelseskomiteen tema for prøveforelesning og vurderer selv forelesningen. Dersom prøveforelesning ikke holdes i forbindelse med disputas, kan fakultetet oppnevne en egen komité som fastsetter tema for prøveforelesningen. Minst ett av bedømmelseskomiteens medlemmer skal da oppnevnes i komiteen som vurderer prøveforelesningen.

Komiteen anbefaler godkjenning av prøveforelesning. Det skal begrunnes dersom prøveforelesningen anbefales underkjent. Prøveforelesningen må være anbefalt godkjent før disputasen kan avholdes.

§ 18.2. Offentlig forsvar av avhandlingen (disputas)

Offentlig forsvar av avhandlingen skal finne sted etter at prøveforelesningen er avholdt og godkjent, og innen to (2) måneder etter at institusjonen har funnet avhandlingen verdig til å forsvares. Tid og sted for disputasen skal offentliggjøres minimum 10 virkedager før disputas, sammen med opplysninger om hvordan avhandlingen er offentliggjort.

Disputasen skal foregå på engelsk eller norsk med mindre bedømmelseskomiteen godkjenner et annet språk. Det skal normalt være to ordinære opponenter. De to opponentene skal være medlemmer av bedømmelseskomiteen.

Disputasen ledes av instituttleder eller den instituttleder utpeker til dette. Den som leder disputasen, gjør kort rede for innleveringen og bedømmelsen av avhandlingen og vurderingen av prøveforelesningen. Deretter gjør kandidaten rede for hensikten med og resultatene av det vitenskapelige arbeidet. Etter at begge opponentene har avsluttet sin opposisjon, gis de øvrige tilstedeværende anledning til å kommentere *ex auditorio*. En av opponentene avslutter opposisjonen, og disputasleder avslutter disputasen.

Disputasen skal være en faglig diskusjon mellom opponenter og kandidat vedrørende problemformuleringer, metodisk, empirisk og teoretisk grunnlag, dokumentasjon og framstillingsform. Det bør legges spesiell vekt på å få etterprøvd holdbarheten av viktige konklusjoner som kandidaten har trukket i sitt arbeid. Problemstillingene som opponentene velger å forfølge, behøver ikke være begrenset til de som er omtalt i komiteens uttalelse om avhandlingen.



Bedømmelseskomiteen avgir innstilling til instituttet der den gjør rede for hvordan den har vurdert forsvaret av avhandlingen. Innstillingen skal vurdere avhandlingens nivå i forhold til internasjonal standard i faget, og konkludere med om disputasen godkjennes eller ikke. Dersom disputasen underkjennes, skal dette begrunnes.

§ 19 Godkjenning av prøveforelesning og disputas

Fakultetet fatter vedtak om godkjenning av prøveforelesning og disputas på grunnlag av bedømmelseskomiteens innstilling.

Dersom bedømmelseskomiteen ikke godkjenner prøveforelesningen, må det avholdes ny prøveforelesning. Ny prøveforelesning må holdes over nytt emne og senest seks (6) måneder etter første forsøk. Ny prøveforelesning kan bare holdes én gang. Forelesningen bedømmes, så vidt mulig, av den opprinnelige komiteen.

Dersom disputasen ikke godkjennes, kan ph.d.-kandidaten forsvare avhandlingen på nytt én gang. Fakultetet fastsetter tidspunkt for ny disputas. Disputasen bedømmes, så vidt mulig, av den opprinnelige komiteen.

§ 20 Tildeling av graden og vitnemål

På grunnlag av instituttets innberetning om at opplæringsdel, avhandling, prøveforelesning og disputas er godkjent, tildeler universitetsstyret kandidaten graden philosophiae doctor. Vitnemål skal inneholde opplysninger om tittelen på avhandlingen, tema for prøveforelesning, godkjente emner i opplæringsdelen, veiledere og bedømmelseskomiteens medlemmer. Vitnemål signeres av rektor og forskningsdirektør.

§ 21 Vedlegg til vitnemål (Diploma Supplement)

Institusjonen skal utstede vitnemålstillegg i tråd med gjeldende retningslinjer for Diploma Supplement.

§ 22 Fellesgrader og cotutelle-avtaler

NMBU kan inngå samarbeid med en eller flere norske eller utenlandske institusjoner om samarbeid i form av fellesgrader eller cotutelle-avtaler.

§ 22.1 Fellesgrader

Med fellesgrader menes et samarbeid mellom flere institusjoner, der alle i fellesskap har ansvar for opptak, veiledning, gradstildeling og annet som er beskrevet i disse forskriftene. Samarbeidet organiseres normalt i et konsortium og reguleres i avtale mellom konsortiedeltakerne. For fullført fellesgrad utstedes felles vitnemål i form av: a) et vitnemålsdokument utstedt av alle konsortie-medlemmene, b) et vitnemål fra hver av konsortiedeltakerne, eller en kombinasjon av a) og b).

Fellesgrader skal normalt bare inngås dersom det fra før er et etablert, stabilt faglig samarbeid mellom institusjonen og minst en av de andre konsortiedeltakerne. Universitetsstyret vedtar nærmere retningslinjer for fellesgradssamarbeid, herunder mal for samarbeidsavtaler.

§ 22.2 § 23.2. Cotutelle-avtaler

Med cotutelle-avtaler menes felles veiledning av ph.d.-kandidater og samarbeid om utdanning av ph.d.-kandidater. Cotutelle-avtalen inngås for hver enkelt kandidat og må bygge på et stabilt, faglig institusjonelt samarbeid.

§ 22.3 Krav ved fellesgrader og cotutelle

Kvalifikasjonskrav for opptak, krav om at avhandlingen skal være offentlig tilgjengelig, krav om offentlig disputas med en habil bedømmelseskomité kan ikke fravikes.



Avtaler om fellesgrad og cotutelle må som et minimum regulere opptak, finansiering, opplæringsdel, veiledning, opphold ved institusjonene, rapporteringsplikt, avhandlingens språk, avhandlingens form, bedømmelse, gradstildeling, vitnemål og rettigheter til resultater. Avtalen undertegnes av rektor. Ph.d.-utdanningen ved samarbeidsinstitusjonen må også ha et omfang av tre års normert studietid. Kandidaten må tas opp ved begge institusjonene.

V. KLAGE, IKRAFTTREDELSE OG OVERGANGSBESTEMMELSER

§ 23 Klage

§ 23.1 Klage over avslag på søknad om opptak, vedtak om opphør av studierett, klage over avslag på søknad om godkjenning av elementer i opplæringsdelen

Avslag på søknad om opptak, vedtak om tvungen avslutning og klage på søknad om godkjenning av elementer i opplæringsdelen kan påklages etter reglene i forvaltningslovens §§ 28 flg. Grunnlagt klage sendes fakultetet. Blir avslaget opprettholdt, sendes klagen til den sentrale klagenemnda ved NMBU til endelig avgjørelse.

§ 23.2 Klage over eksamen i opplæringsdelen

Eksamener som er avlagt under opplæringsdelen, kan påklages etter Lov om universiteter og høyskoler 1. april 2005, § 5-3 "Klage over karakterfastsetting" og § 5-2 "Klage over formelle feil ved eksamen". Behandling av mistanke om fusk eller forsøk på fusk følger NMBUs fastsatte rutiner for dette.

§ 23.3 Klage over avslag på søknad om bedømmelse, ikke godkjent avhandling, prøveforelesning eller disputas

Avslag på søknad om å få avhandlingen bedømt og vedtak om ikke godkjent avhandling, prøveforelesning eller disputas kan påklages etter reglene i forvaltningslovens §§ 28 flg. Grunnlagt klage sendes fakultetet, som kan oppheve eller endre vedtaket hvis det finner klagen begrunnet. Dersom fakultetet ikke tar klagen til følge, sendes klagen til NMBUs sentrale klagenemnd til avgjørelse. Klageinstansen kan prøve alle sider ved det påklagede vedtak. Dersom fakultetet eller klageinstansen finner grunn til det, kan det oppnevnes enkeltpersoner eller et eget utvalg som skal foreta en vurdering av den foretatte bedømmelse og de kriterier denne bygger på, eller til å foreta en ny eller supplerende sakkyndig vurdering.

§ 24 Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft fra og med xx.xx.2014. § 15 gjelder for kandidater som leverer inn avhandlingen fra og med xx.xx.2014. Samtidig oppheves forskrift av 05.03.2009 for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Universitetet for miljø- og biovitenskap og forskrift av 15.12.2011 for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Norges veterinærhøgskole.

Saksbehandler Anne Kristin Holmeide, Ågot Aakra
Saksansvarlig Ragnhild Solheim

Forskningsutvalget ved NMBU

20.03.2014

FU-SAK 14/2014

NMBUs priser for fremragende innsats innenfor forskning, formidling og innovasjon

Forslag til vedtak:

Forskningsutvalget anbefaler at:

- NMBU etablerer en ordning for påskjønning av ansatte som har gjort en fortjenestefull innsats innen forskning, forskningsformidling og innovasjon. Ordningen innebærer at NMBU etablerer:
 - NMBUs forskningspris for yngre forskere
 - Pris for god forskningsformidling
 - InnovasjonsprisenPrisene deles ut hvert år under forutsetning av at nominerte kandidater er kvalifisert
- Prisvinnere får en pengepremie som skal benyttes iflg vedtekter for prisene
- Rektor oppnevner én komité med ansvar for å vurdere og innstille nominerte kandidater til prisene. Universitetsstyret tildeler prisene. Komiteen består av en representant fra hvert fakultet, en ekstern representant, en vitenskapelig ansatt ved NMBU.
- Frist for nominasjon av kandidater for alle prisene er 1.juni i 2014. Prisene deles ut under «Høstkonferansen» i september
- Senere år vil tildelingen skje under Vårkonferansen med frist for nominasjon den 15.mars.

Vedlegg:

1. Forslag til vedtekter for
 - a. NMBUs forskningspris for yngre forskere (forskningsprisen)
 - b. Pris for god forskningsformidling (formidlingsprisen)
 - c. Innovasjonsprisen

Saksframstilling:

Bakgrunn:

Denne saka er ei oppfølging av FU-sak 6/2014, der Forskningsutvalget bad Forskningsavdelingen om å komme med forslag til ny struktur for priser for god forskning og forskningsformidling. Forskningsutvalet hadde også et ønske om at en pris for god forskning skulle være med på å løfte fram gode, yngre forskere ved universitetet.

NMBU har valgt visjonen Kunnskap for livet. Visjonen uttrykker universitetets overordnede mål om å bidra til å sikre framtidens livsgrunnlag gjennom fremragende forskning, utdanning, formidling og innovasjon.

For at visjonen til NMBU skal virkeliggjøres har man et behov for at ansatte står på for at forskning, utdanning, formidling og innovasjon skal bli fremragende. Det er derfor viktig at universitetet påskjønner ansatte som gjør en ekstra innsats for at NMBU når sine mål. Innenfor områdene forskning og innovasjon, kan en forskningspris for gode, yngre forskere, pris for god forskningsformidling og Innovasjonsprisen være positive tiltak for å vise hvordan NMBU setter pris på forskeres for å nå felles mål.

Som det ble gjort rede for i [FU-sak 6/2014](#), hadde UMB forskjellige priser for å stimulere og påskjønne sterk innsats innenfor forskning og innovasjon. Utdanningsområdet hadde egne priser, det er uklart om NMBU vil ha utdanningspris. NVH hadde ingen slike priser. Pris for god forskning (Forskningsprisen) ved UMB ble delt ut annen hvert år til ansatte som har gjort en særskilt fortjenestefull innsats i forskning, forskerutdanning og faglig synliggjøring av universitetet. Forskningsformidlingsprisen, som ble delt ut hvert år, har gått til ansatte ved UMB som hadde gjort en særlig fortjenestefull innsats for synliggjøring av eget fag- og forskningsfelt og UMB overfor næringsliv og samfunn.

Innovasjon Norge initierte og finansierte etableringen av en Innovasjonspris ved UMB i 2013. Innovasjonsprisen skulle stimulere til og påskjønne spesiell innsats innen kommersialisering ved Campus Ås.

Forskningsavdelingen administrerte ordningene . I tillegg har noen av instituttene delt ut egne priser (formidling, forskning, yngre forskere).

Forskningsavdelingen oppfatter at FU er positive til at NMBU har ordninger som gir mulighet for å påskjønne særskilt god innsats. Forskning, innovasjon og formidling er tre kjerneoppgaver ved universitetet, og det kan være naturlig at universitetets «prisstruktur» avspeiler disse områdene: Universitetsledelsen ønsker at 'NMBU er best i landet på forskningspublisering', at 'NMBU er best i Norge i formidling av

Forskningsresultater', og at (forslag til målstruktur for NMBU, og at NMBU er en sterk og tydelig samfunnsaktør (se [US-sak 5/2014](#)) NMBU har i sin strategi uttalt et mål om at de skal identifisere innovasjonspotensialet i forskningen og bidra til å styrke næringsutvikling og verdiskapning. Dersom universitetet skal nå målene det har satt seg, må universitetet være særs gode på å rekruttere kun internasjonalt konkurransedyktige, talentfulle medarbeidere, og universitetet bør ha en høy bevissthet om hvordan man kan påskjønne og stimulere medarbeidere til sterk innsats og til å bli værende ved NMBU. Priser av forskjellig slag, kan være et virkemiddel i denne sammenhengen. Priser er videre et godt virkemiddel for å skape blest om aktivitetene – og, indirekte, om prioriteringer – ved NMBU.

Prisstrukturen vi her foreslår, er en variant av UiO og av Forskningsrådets «prisstruktur», med unntak av at UiO og NFRs forskningspriser ikke er forbeholdt yngre forskere.. Forskningsavdelingen vurderer at yngre, gode talenter også trenger muligheter til å utvikle seg og sin forskning, dvs. forskningsmidler og tilrettelegging for å gjennomføre god forskning.. For at NMBU skal beholde de beste talentene, vurderer Forskningsavdelingen at forskningsmidler og tilrettelegging for yngre forskere også bør være prioriterte tiltak for å fremme yngre forskere (se sak xx/2014).

Forskningsdirektørens vurdering

Som nytt universitet skal NMBU bygge ny kultur og etablere tradisjoner. Forskningsdirektøren mener at påskjønning av dyktige medarbeidere er et viktig, godt og hyggelig tiltak ved et universitet: Priser som foreslås her, er med på å skape blest om universitetet, prisvinneren og de faglige aktivitetene ved universitetet. I forslag til vedtekter, går det fram at prisvinnere vil få en pengepremie. Det må vurderes om slike premier skal være å betrakte som personlige «bonuser» eller om de skal øremerkes faglige aktiviteter. Særlig bør dette diskuteres når det gjelder yngre forskere: Forskningsdirektøren erfarer at yngre forskere spesielt er «sultne» etter forskningsmidler som de slev kan rå over, for å kunne gjennomføre forskning som kan bidra til økt uttelling i konkurranse om ekstern finansiering og for å kunne ha en viss frihet til å driva fram egne ideer. Premien for denne prisen er derfor foreslått brukt til forskning.

FU kan gjerne diskutere om NMBU også skal ha en egen (æres)pris for fremragende forskere, for å påskjønne særs god forskning over lang tid.

Vinnere av tidligere UMBs forskningspris fikk, i tillegg til pengepremie, disponere en stipendiatstilling. Slik premie er ikke foreslått i NMBUs forskningspris. Forskningsdirektøren vurderer at priser først og fremst skal være en påskjønning, mens stipendiatstillinger heller bør tildeles med utgangspunkt i konkrete faglige problemstillinger og behov. Gode forskere,

dvs. potensielle prisvinnere, bør i stedet gis mulighet til å søke om forskningsprosjekter (inkl. rekrutteringsstillinger) gjennom andre ordninger, slik det er gjort rede for i annen sak.

Som det går fram av forslag til vedtekter for prisene, er det ønskelig at priser også kan tildeles *forskergrupper*. I NMBU er robusthet i fagmiljøer, sterke forskningsgrupper en forutsetning for god utvikling,. Noen av våre forskergrupper fungerer svært godt, og det kan være vanskelig å skille ut enkeltpersoners innsats.

Forskningsdirektøren ber Forskningsutvalget diskutere forslag til prisstruktur for områdene forskning og innovasjon, forslag til vedtekter, inkludert forslag til rutiner for utlysning, nominasjon, og tildeling av priser.

VEDTEKTER**NMBUs forskningspris for yngre forskere**

Formål: NMBUs forskningspris for yngre forskere skal påskjønne forskning av høy kvalitet utført av yngre forskere og stimulere til fortsatt fremragende forskning ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Prisen skal gå til yngre forskere ved NMBU som har utført forskning av meget høy kvalitet. Ved tildeling legges det vekt på forskerens selvstendighet og evne til nyskapning, forskningens internasjonale betydning, vurdert ut fra forskerens alder, forskningens karakter og tradisjonene på fagområdet.

Prisvinneren skal være under 40 år ved tildelingstidspunktet og skal som hovedregel ha disputert.,

Prisen er på 100 000,- og skal benyttes til forskning eller videre kvalifisering innen forskning. Prisen ledsages av et diplom med et sammendrag av begrunnelsen for tildelingen.

Prisen tildeles av universitetsstyret etter innstilling fra en komité¹ på fem medlemmer som oppnevnes av rektor og består av: tre vitenskapelige ansatte, med professorkompetanse (en fra hvert fakultet), en midlertidig vitenskapelig ansatt og en ekstern representant. Komiteen oppnevnes for tre år. Forskningsdirektøren er sekretær for komiteen.

Kandidater til prisen kan foreslås av tilsatte og studenter ved NMBU. Forslag skal omfatte:

- Sammendrag av og vurdering (2 sider) av maks. 5 av kandidatens publiserte arbeider. Forskningens internasjonale betydning skal vektlegges.
- Kandidatens CV og fullstendig publikasjonsliste
- Anbefaling fra instituttleder
- Populærvitenskapelig sammendrag

NMBUs forskningspris for yngre forskere deles ut årlig, under forutsetning av at nominerte kandidater vurderes som verdige prisvinnere.

¹ De vitenskapelige ansatte som oppnevnes i komiteen, er også medlem i komite for innstilling av kandidater til Forskningsformidlingsprisen og Innovasjonsprisen. Det oppnevnes forskjellige eksterne representanter i komite for innstilling til forskningspris, forskningsformidlingspris og innovasjonspris.

VEDTEKTER FOR FORSKNINGSFORMIDLINGSPRISEN NMBU

Formål:

Formidlingsprisen skal stimulere og påskjønne spesiell innsats innen forskningsformidling ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU).

Prisen skal gå til tilsatte ved NMBU som har gjort en særlig fortjenestefull innsats for synliggjøring av eget fag- og forskningsfelt og NMBU overfor næringsliv og samfunn. Prisen skal bidra til å skape større oppmerksomhet om og anerkjennelse av forskeres populærvitenskapelige arbeide og annen formidlingsaktivitet, som faller utenfor tradisjonell vitenskapelige publisering og undervisning, gjerne ved bruk av nye og innovative formidlingsformer og -kanaler.

Prisen kan gis til en enkeltforsker eller til en forskergruppe som har oppnådd gode resultater gjennom felles innsats for god forskningsformidling. Prisen kan også gå til teknisk-administrativt tilsatte som har markert seg ved framifra innsats innen forskningsformidling.

Prisen er på 50 000,- og kan disponeres fritt ut fra prisvinnerens eget ønske. Prisen ledsages av et diplom med et sammendrag av begrunnelsen for tildelingen.

Prisen tildeles av universitetsstyret etter innstilling fra en komité² på fem medlemmer som oppnevnes av rektor og består av: tre vitenskapelige ansatte, med professorkompetanse (en fra hvert fakultet), en midlertidig vitenskapelig ansatt og en ekstern representant. Komiteen oppnevnes for tre år. Kommunikasjonssjefen er sekretær for komiteen. Forskningsdirektøren er observatør i komiteen.

Kandidater til prisen kan foreslås av alle. Det er ikke mulig å fremme sitt eget kandidatur.

Nominasjon:

Det skal utarbeides en kort og presis begrunnelse (maks to sider) for hvorfor kandidaten foreslås til Formidlingsprisen. Begrunnelsen skal ledsages av en CV for kandidaten (maks to sider) med fokus på kandidatens evner som formidler og forsker. I CV-en skal det nevnes fem eksempler på konkrete formidlingsaktiviteter som kandidaten har utført.

² De vitenskapelig ansatte som oppnevnes i komiteen, er også medlem i komite for innstilling av kandidater til Forskningsprisen og Innovasjonsprisen. Det oppnevnes forskjellige eksterne representanter i komite for innstilling til forskningspris, forskningsformidlingspris og innovasjonspris.

En forskergruppe kan også foreslå til Formidlingsprisen. Forslagstiller må også her skrive en kort begrunnelse (maks 2 sider). Det skal samtidig foreligge en felles CV for forskergruppen som viser gruppens formidlings- og forskningsaktiviteter i foregående år. Det skal også oppgis kontaktperson for forskergruppen.

Den nominerte kandidaten vurderes ut fra følgende kriterier:

- ***Formidling på et høyt nivå til samfunn og næringsliv:***
Kandidater som har evne til å engasjere sine målgrupper og publikum utenfor sitt virke som forsker og underviser og som samtidig fastholder et høyt faglig nivå i så vel forskning som formidling.
- ***Bruk av innovative og dialogskapende formidlingsformer, evne til å skape nye møteplasser og utvikle samarbeid med næring og/eller forvaltning:***
Formidlingen kan anta ulike former og ulik bruk av medier, men prisen belønner allsidig bruk av kommunikasjonskanaler og uttrykksformer og særlig bruk av innovative og dialogskapende formidlingsformer og arenaer.
- ***Bidrag til å øke forskningens betydning og dens mulige nytteverdi og/eller bidrag til debatt:***
Kandidater, som via egen formidlingsaktivitet har bidratt til å øke forskningens samfunnsmessige og næringsmessige betydning, bidratt konkret til nytteverdi for sine målgrupper eller bidratt til å skape debatt i samfunnet.

VEDTEKTER FOR INNOVASJONSSPRISEN NMBU

Formål:

Innovasjonsprisen skal stimulere og påskjønne spesiell innsats innen innovasjon ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU)

Prisen går til en forsker, forskningsgruppe eller selskap med utspring fra NMBU, som på utmerket måte har evnet å anvende og se mulighetene for FoU i en kommersiell sammenheng.

Prisen er på 75 000 kr og kan disponeres fritt ut fra prisvinnerens eget ønske. Prisen ledsages av et diplom med et sammendrag av begrunnelsen for tildelingen.

Prisen tildeles av universitetsstyret etter innstilling fra en komité³ på fem medlemmer som oppnevnes av rektor og består av: tre vitenskapelige ansatte, med professorkompetanse (en fra hvert fakultet), en midlertidig vitenskapelig ansatt og en eksternt representant. Komiteen oppnevnes for tre år. Forskningsdirektøren er sekretær for komiteen.

Kandidater til prisen kan foreslås av alle. Det er ikke mulig å fremme sitt eget kandidatur.

Nominasjon

Det skal utarbeides en kort og presis begrunnelse (maks to sider) for hvorfor kandidaten foreslås til Innovasjonsprisen. Begrunnelsen skal ledsages av en CV for kandidaten (maks to sider) med vekt på kandidatens evner som innovatør.

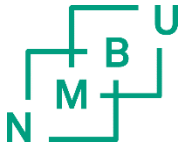
En forskergruppe kan også foreslås til Innovasjonsprisen. Forslagstiller må også her skrive en kort begrunnelse (maks 2 sider).

Et selskap med utspring i NMBU kan også foreslås til Innovasjonsprisen. Forslaget må også her omfatte en kort begrunnelse (maks 2 sider). Det skal samtidig foreligge et sammendrag av selskapets forretningsplan og siste års regnskapstall (maks 2 sider). En kort ingress (maks 5 – 6 linjer) skal følge forslaget. Det skal oppgis en kontaktperson for selskapet.

Den nominerte kandidaten vurderes ut fra dokumentert evne til å omsette forskning til verdiskaping, herunder:

³ De vitenskapelig ansatte som oppnevnes i komiteen, er også medlemmer i komite for innstilling av kandidater til Forskningsformidlingsprisen og Forskningsprisen. Det oppnevnes forskjellige eksterne representanter i komite for innstilling til forskningspris, forskningsformidlingspris og innovasjonspris.

- o *Oppfinner av patenter som har blitt lisensiert/solgt eller tatt i bruk på annen måte*
- o *Selskapsetablering basert på forskning ved NMBU*
- o *Samarbeid med næringsliv som har ført til nye produkter/tjenester der bidrag fra forsker/forskergruppe har vært essensiell*
- o *Forskning som har ført til forbedringer/effektivisering i næringsliv/offentlig sektor*



Sakshandsamar: Ågot Aakra
Saksansvarleg Ragnhild Solheim

Forskingsutvalget ved NMBU

20.03.2014

FU-SAK 15/2014
Stipendordningar og andre forskingsstrategiske
verkemiddel ved NMBU. 1. drøfting.

Forslag til vedtak/innstilling:

1. Forskingsutvalet tilrår at:
.....
2. Forskingsutvalet ber forskingsavdelinga føreslå struktur for interne ordninar for forskingsfinansiering, inkl budsjett, til neste møte.

Dokument

Saksframstilling

Saksframstilling

Bakgrunn:

NVH og UMB hadde ei rad interne stipendordningar og andre forskingsstrategiske verkemiddel som skulle stimulera den einskilde forskaren til høgare forskingsaktivitet og høgare kvalitet . Både ved NVH og UMB var det slik at styra ved institusjonane delegerte oppgåver med tildeling av slike midlar til sentrale råd: Utval for forskning og etikk (UFE) ved NVH og Forskingsnemnda (FoN) ved UMB. Forskingsavdelinga har gått gjennom og forsøkt laga ei oversikt over dei ulike ordningane og verkemidla NVH og UMB hadde (sjå nedanfor). I saka her ønskjer ein innspel frå FU om:

- 1) Kva for stipendordningar og andre forskingsstrategiske verkemiddel bør NMBU ha? (Nye ordningar eller verkemiddel som NMBU bør etablera?)
- 2) Kva er føremål med og kven skal vera målgruppene for dei ulike ordningane? Kven og kva er det interne midlar skal bidra til å heva?
- 3) Kva for kriterium skal ligga til grunn for tildeling?
- 4) Korleis bør ein administrera ordningane?
- 5) Budsjett

I saka her tar me ikkje for oss alle *støtteordningar*, t.d. er ordningar som prosjektetableringsstøtte (PES-midlar) til utarbeiding av EU-søknader og publiseringsstøtte til Open Access-publisering ikkje med tatt med, det er heller ikkje rekrutteringsstillingar frå KD. Ved tild. UMB har fleire av institutta ulike insitamentordningar og insentivordninar som heller ikkje er tatt med oversikta. Nokre ordningar for å stimulera til auka og meir målretta innovasjon er ikkje tatt med, desse ordningane må ein vurdere i samband med delstrategi for innovasjon som er under utarbeiding. Større satsingar (som matsatsinga, tverrforsk, fornybar energi osb.) og prisar for god innsats innan forskning (sjå anna sak, dette møtet) held me utanfor denne saka.



Tabell. Eit utval av ordningar NVH og UMB har hatt for å stimulera til høgare forskingsaktivitet og betre kvalitet i forskinga. Ordningane som er rekna opp i oversikta nedanfor, er hovudsakleg å rekna som «stimuleringsmidlar», dvs, ordningar som skal stimulera til auka kvalitet og aktivitet. Forskingsprisar (som også er på lista) er meir å rekna som tiltak for påskjøning, jf anna sak, dette møtet.

Stipendordning/verkemiddel	NVH	UMB	Målgruppe	Hovudføremål, kriterium for tildeling	Budsjett	Utlysingsfrekvens
Utenlandsopphold	x	x	NVH: Stipendiatar, spesialistkandidatar og tilsette i forskningstermin UMB: Tilsette i forskningstermin	Internasjonalisering, auka kvalitet og aktivitet. Prioritet til lengre utanlandsopphald, produktive forskarar, kvinner	NVH (2014): 1,4 mill kr UMB (2014): 1,75 mill kr	1 x per år. UMB: Frist 15. september
Gjesteforskarar Gjesteførelesarar	X x	x	Fast vitenskapleg tilsette	Internasjonalisering, auka kvalitet og aktivitet	UMB (2014): 300 000 kr NVH: 100 000 kr til gjesteførelesarar i tillegg til gjesteforskarmidlar	1 – 2x per år Gjesteførelesarar: løpande frist
Vitenskapleg utstyr Forskingsinfrastruktur	x	x	Institutt, grupper, einskiltforskarar	Høg kvalitet i forskinga, betre sjanse til å få gjennomført forskning	2014: 1,5 mill kr (Adamstua) 6 mill kr (Ås)	1 x per år

Stipendordning/verkemiddel	NVH	UMB	Målgruppe	Hovudføremål, kriterium for tildeling	Budsjett	Utlysingsfrekvens
Forskargrupper	x		(heile høgskolen)	Robuste fagmiljø, høgare kvalitet, internasjonalisering, auka gjennomføringsevne		(2012)
Forskingstermin	x	x	Faste vitskapleg tilsette. UMB har hatt oppteningsperiode på 4 år for kvinnelege førsteamanuensar, 6 år for menn og kv. professorar. NVH har hatt seks år opptening for begge.	UMB: Ordninga administrert av institutta. Institutt vurdert søknader, sjå personalhandboka. NVH: Instituttlei, UFE og rektor vurdert.	Institutta finansierte.	1 x per år.
Startpakke til kv. f.aman. (Likestillingsutvalet si oppgåve)	x		Kvinner i førsteamanuensisstilling	Merknad: UFE har handtert dette ved NVH. I NMBU er dette tiltak som ligg under		(2012)
Forskarstipend for kv. f.aman. (Likestillingsutvalet si oppgåve)	x		Kvinner i førsteamanuensisstilling	likestillingsutvalet.		(2012)

Stipendordning/verkemiddel	NVH	UMB	Målgruppe	Hovudføremål, kriterium for tildeling	Budsjett	Utlysingsfrekvens
Gjesteførelsesarar Sett dette under Gjesteforskere	x				100 000 kr	Løpande, årleg
Forslingsinfrastruktur- midlar og investeringsplaner		x	Institutt, forskargrupper, einskildforskarar		UMB (2014): 6 mill kr	1 x per år (haust)
Små driftsmidlar (Småforsk)	x	x	UMB: Forskarar som har lite driftsmidlar frå før. NVH: midlar lagt i budsjettramma til institutta	UMB: Auka driftsmidlar til forskning	UMB: 1,4 mill kr (2014)	årleg

Forskningsdirektørens vurdering

Universitetet bør ha stipendordningar og andre ordningar som stimulerer til forskning. Mange vitenskapleg tilsette har ikkje sjanse til å skaffa tilstrekkeleg ekstern finansiering, og interne finansieringordningar er kjærkomne. Interne ordningar for finansiering av forskning, gir også universitetet ein sjanse til å utvikla ny forskning, nye relasjonar og kan også vera med på å sikra kontinuitet i aktivitetar.

Forskningsdirektøren er oppteken av at NMBU skal ha ordningar som forskarane våre etterspør, og som gir in meirverdi for den einskilde forskaren og for universitetet totalt. Ordningane universitetet rår over, må også vera føreseielege, og det må vera knytt minst mogeleg byråkrati til dei, slik at forskarar opplever ordningane som verkeleg attraktive.

Forskningsutvalet har m.a. som oppgåve å initiera tiltak som hevar kvaliteten i forskinga, sikra gode vilkår for forskinga, med særleg vekt på grunnleggande forskning, og bidra til utvikling av strategiar innan forskning. I dette ligg det at FU bør komma med gode innspel vedr. interne orsningar for finansiering av og stimulering til forskning. Forskningsdirektøren ønskjer at FU kan ha følgjande moment i minne til denne første drøftinga:

- Kva for grupper av tilsette bør vera prioriterte ved tildeling av midlar frå interne finansieringsordningar? Mange av ordningane ein har hatt, har vore berre for faste vitenskaplege tilsette, men behovet for støtte er kanskje vel så stort blant mellombels vitenskapleg tilsette (oftast yngre forskarar). Av ordningar og tiltak som ein kan vurdere om NMBU bør ha, er mentorordningar, mobilitetskrav til yngre forskarar, ymse kompetansehevande tilbod (forskningsleiing, søknadskriving) hjelp til utforming av søknader om store prosjekt, såkornmidlar.
- Kva for aktivitetar, forskning er det som har størst behov «løft»? Korleis kan interne ordningar bidra til ei reell heving av forskingskvaliteten, og gjera NMBU meir attraktivt? Me veit at både NVH- og UMB-forskarar har att vanskar med å få uttelling i t.d. FRIPRO-programmet i NFR, trass gode søknader. Kan interne verkemiddel i større grad nyttast til å realisera gode idear (prosjekt) som ikkje har nådd opp i konkurranse om eksterne midlar?
- Administrasjon av finansieringsordningane: Universitetsadministrasjonen, fakultet eller institutt: kva for nivå i organisasjonen administrere dei ulike ordningane? Bør FU ha makt til å tildela midlar frå enkelte ordningar, eller bør FU i staden vektlegga arbeid med å definera gode kriterium og føringar, slik at sakshandsaming og tildeling kan skje administrativt.

Forskningsdirektøren ønskjer at FU har ei grundig første drøfting av denne sak, og vil komma tilbake til FU med konkret forslag til korleis NMBU bør prioritera å nytta eigne forskingsmidlar. Det er særskild viktig at NMBU får plass gode ordningar, den vesle «gulrota» eller «pisken» som utgjer ein stor forskjell og gir forskarane vår muligheter til å realisera meir forskning.



Saksbehandler Malena Bakkevold, Ågot Aakra
Saksansvarlig Ragnhild Solheim

Forskningsutvalget ved NMBU

20.03.2013

FU-SAK 16/2014

Godkjenning av kliniske studier av dyrepasienter

Forslag til vedtak:

- Det opprettes et underutvalg under FU for vurdering og godkjenning av undersøkelser med dyrepasienter
- Underutvalget settes sammen av 3-4 vitenskapelig ansatte fra relevante institutter og 1 teknisk-administrativt-ansatt, og ledes av nestleder i FU.
- Forskningsdirektøren er sekretær for utvalget.
- FU gir Forskningsavdelingen fullmakt til å utforme mandat og rutiner for underutvalgets arbeid. FU-medlem NN bistår FU i arbeidet.

Dokument

- A. Saksframstilling
- B. Vedlegg

Vedlegg:

Til inspirasjon: The Clinical Trials Office, Univ. of Ohio

<http://vet.osu.edu/vmc/investigator-support>

<http://vet.osu.edu/vmc/about-cto>

Saksframstilling

Bakgrunn:

I FU-møtet 13.03.2014 ble det reist spørsmål om hvilket organ i NMBU det er som skal ha ansvar for godkjenning av kliniske studier av dyrepasienter. Ved NVH var det Utvalg for forskning og etikk (UFE) som hadde oppgaven med å vurdere og godkjenne at slike studier er etisk forsvarlige (til forskjell for studier av forsøksdyr). Oppgaven var da ikke vært direkte definert under UFE sine oppgaver, skriftlig mandat for UFE foreligger ikke, men utvalget tok likevel på seg oppgaven. Det foreligger ikke et nasjonalt krav om slik godkjenning av studier av dyrepasienter, men flere anerkjente vitenskapelige tidsskrift (eks. innenfor anestesi) stiller krav om at kliniske studium av dyrepasienter er godkjente av lokale (etiske) komiteer resultatene fra slike studier vurderes for publisering.

Forskningsavdelingen vurderer at det er viktig at NMBU har de formelle systemene som sikrer at våre forskere kan forske og publisere gode resultater i relevante og anerkjente publiseringskanaler på plass. FUs oppgave er bl.a. å «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», samt «arbeide for å sikre best mulige vilkår for forskningen, med særlig vekt på den grunnleggende forskningen» og «medvirke til at forskningen gjennomføres i samsvar med god vitenskapelig praksis og holder høy etisk standard». Gitt oppgavebeskrivelsen FU har, vurderer Forskningsavdelingen at FU har mandat til å ta rollen som en komite som påser at kliniske studier av dyrepasienter holder den standarden som kreves for publisering i internasjonalt anerkjente publiseringskanaler, Forskningsavdelingen har vurdert muligheten for at Forsøksdyrutvalget (under Mattilsynet, se <http://www.mattilsynet.no/fdu/om/>) kunne påta seg en slik oppgave, men har konkludert med at det er vidt forskjellige problemstillinger forsøksdyrutvalget skal vurdere. Det anses ikke hensiktsmessig at forsøksdyrutvalget skal godkjenne studier som de det er snakk om her.

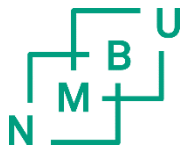
Forskningsdirektørens vurdering

Forskningsdirektøren mener det er viktig at NMBU får på plass en komite for å sikre muligheten til å publisere i tidsskrift som har krav om at studier med dyrepasienter er blitt godkjent av en lokal, etisk komite. Med etablering av denne ordningen vil også NMBU være i forkant dersom det skulle komme et nasjonalt krav om slik godkjenning i Norge.

Forskningsdirektøren ber FU diskutere om det er FU som skal ha denne oppgaven i NMBU. NMBUs Etikkråd «...godkjenner forsøksprotokoller i kliniske studier på pasienter», jf. Retningslinjene for utvalget (FS 191/13) og kunne være et reelt alternativ dersom «pasienter» også er å forstå som

dyrepasienter. Det er tvilsomt tatt i betraktning fotnotetillegg om det motsatte i US-vedtak fra januar: 14/2014 Oppnevning av medlemmer til etikkutvalget: «Retningslinjene for Etikkutvalg, NMBU (vedtatt av Fellesstyret 19. desember 2013, FS sak 191/13) oppdateres med en fotnotepresisering *om at retningslinjene kun gjelder mennesker, og ikke forsøksdyr.*

Forskningsdirektøren foreslår at godkjenningsordningen legges til FU i et eget underutvalg spesielt opprettet for å ta seg av fortløpende godkjenning av studier med sports- og familiedyr. Forskningsdirektøren ser for seg at komiteen kan bestå av nestleder i FU og 3-4 medlemmer f.eks. en representant fra hvert av instituttene ProdMed, BasAm, SportFaMed, IHA og en T/A-representant. Det er viktig at komiteen ikke er «for stor» slik at denne type saker kan behandles fortløpende og effektivt.



Sakshandsamar Ågot Aakra
Saksansvarleg Ragnhild Solheim

Forskingsutvalget ved NMBU

Møtedato 20.03.2014

FU-SAK 18/2014

Informasjonssaker

Dokument:

- a. Nytt mobilitetsstipend i Fripro.
Seminar: Mer forskermobilitet
- b. Analyse av Norges internasjonale forskningssamarbeid
- c. Offentlig ph.d.: Ny ordning for ph.d-utdanning
- d. *Room for increased ambitions? Governing 'breakthrough research' in Norway 1990-2013*. Rapport om korleis Noreg kan bli ein betre forskingsnasjon
- e. Bioøkonomi – ingen vei utenom. En nasjonal konferanse for næringsliv, forskere og myndigheter.
- f. Nokre nye doktorgrader

Informasjonssak

18a/2014

Nytt mobilitetsstipend under FRIPRO

Ønsker du å reise utenlands, kan du merke deg at et nytt mobilitetsstipend for yngre forskere lyses ut for første gang i år. Stipendene er åpne for søkere fra alle fag og har søknadsfrist 21. mai.

Med FRIPRO mobilitetsstipend får du to år ved en utenlandsk institusjon og ett år ved en norsk. Yngre forskere fra alle fag kan søke. (Illustrasjonsfoto: Shutterstock) FRIPRO mobilitetsstipend er en ny søknadstype innenfor Fri prosjektstøtte (FRIPRO). Stipendet skal styrke yngre forskeres mobilitet og bidra til deres karriereutvikling.

[Se utlysningene til FRIPRO Mobilitetsstipend her.](#)

Det er et mål at flere norske forskere skal ta et forskningsopphold ved en utenlandsk toppinstitusjon. Der kan forskeren utvikle sin selvstendighet, etablere egne nettverk og publisere sammen med andre forskere enn sin ph.d.-veileder.

Dobbelt kvalitetsstempel

– En tilbakevendende kommentar i evalueringene av søknader til Det europeiske forskningsrådet (ERC) er at unge, norske forskere er for lite mobile, forteller Per Ivar Høvring, som er Forskningsrådets kontaktperson for ERC.

FRIPRO mobilitetsstipend gir i så måte en glimrende mulighet for ambisiøse forskere som er i starten av sin karriere. Cven vil få kvalitetsstempel fra både FRIPRO og Marie Curie Actions på samme tid. FRIPRO mobilitetsstipend er nemlig en samfinansiering mellom Forskningsrådet og EUs Marie Curie-program.

To år ute og ett år hjemme

Stipendet er treårig. De to første årene skal være ved en institusjon i utlandet og det tredje året i Norge. Ordningen er økonomisk attraktiv og tilbys som et samarbeid mellom en norsk vertsinstitusjon som låner ut forskeren, og som får midler til ett års re-integrasjon. På den måten er både den norske vertsinstitusjonen og forskeren selv sikret at kunnskapen og nettverkene som bygges under utlandsoppholdet, kan brukes her hjemme.

Forskningsrådet har allerede ordninger for kortere opphold i utlandet (3-12 måneder) for stipendiater knyttet til et Forskningsrådsprosjekt. Det har også vært mulig å søke om å ta hele postdoktorperioden i utlandet. Disse mulighetene suppleres nå med det nye mobilitetsstipendet. FRIPRO mobilitetsstipend er åpent for søkere med mindre enn seks år siden godkjent disputas.

14 stipender lyses ut

Mobilitetsstipendet vil være 40 prosent finansiert av EU og 60 prosent av Forskningsrådet. EU-midlene stammer fra EUs Marie Curie Actions COFUND-ordning.



Det lyses ut til sammen 14 mobilitetsstipend med et samlet budsjett på ca. 45 millioner kroner i 2014. 6 av stipendene lyses ut innenfor medisin, helse og biologi, 4 innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi og 4 innenfor humaniora og samfunnsvitenskap.

Søknadene vil bli behandlet i de samme ekspertpanelene og fagkomiteene som de øvrige søknadene til FRIPRO. Søknadsfristen vil også bli den samme som for FRIPRO: 21. mai 2014. Stipendet vil også bli utlyst i 2015 og 2016.

- [Mobilitetsstipend FRINATEK](#)
- [Mobilitetsstipend FRIMEDBIO](#)
- [Mobilitetsstipend FRIHUMSAM](#)
- [Mer om FRIPRO mobilitetsstipend](#)
- [FRIPROs nettsider](#)

Oslo: Mer forskermobilitet!

Sted: Norges forskningsråd, møterom ABEL

Starter: 25.03.2014 10:00 CET

Avsluttes: 25.03.2014 13:00 CET

Kalender: [Legg til \(ical\)](#)

Lansering av FRIPRO mobilitetsstipend og Informasjonsmøte om Marie Sklodowska-Curie Actions individuelle stipend (Individual Fellowships, IF)

For forskere går eksellense og mobilitet hånd i hånd. Flere norske forskere bør bruke muligheten til å bygge nettverk, styrke sin uavhengighet og tilegne seg ny kunnskap utenlands. Samtidig tilbyr EUs rammeprogram Horisont 2020 muligheten for utenlandske forskere å ha forskningsopphold ved norske institusjoner.

Seminaret har to mål. Det første er å lansere det nye FRIPRO mobilitetsstipendet som er samfinansiert av Forskningsrådet og Marie Curie Actions. Disse stipendene vil ha søknadsfrist i mai 2014. Det andre er å gi informasjon til søkere på postdoktornivå om muligheten til å søke forskningsopphold utenlands gjennom "Marie Sklodowska-Curie Actions Individual Fellowships (IF)". Disse vil ha en søknadsfrist i september 2014.

Kanskje skulle du søke begge?

Du vil også høre om erfaringene til en tidligere Marie Curie stipendiat og fra en erfaren evaluator av søknader til Marie Curie.

Velkommen!

[Foreløpig program pr. 13.03.14](#) (PDF-94.7 KB)

Påmelding innen 23. mars

Informasjonssak

18b/2014

Status for norsk samarbeid internasjonalt

En stor analyse av Norges internasjonale forskningssamarbeid ble lagt fram i Oslo fredag 7. februar.

Forskningsrådet har bestilt analysen for å skaffe faktagrunnlag til videre internasjonalt strategiarbeid. Målet er å bidra til å bedre kvaliteten på norsk forskning gjennom å gjøre riktigere og smartere veivalg, både når det gjelder hvem vi samarbeider med og på hvilke områder vi bør satse, og hvordan vi bør innrette finansieringen.

Analysen er basert på om lag 50 millioner artikler i databasen Scopus. Rapporten finner du nedlastbar t.h. på denne siden, sammen med lysbilder fra presentasjonen til Science-Metrix, som har utført analysen.

Få slike analyser

Éric Archambault, direktør i analysefirmaet Science Metrix, påpekte at svært få land har utført denne typen omfattende bibliometrisk analyse som Forskningsrådet nå har fått gjort på Norges vegne.

Bibliometri går ut på å benytte data om vitenskapelige publikasjoner til å undersøke trender i vitenskapelig utvikling. Denne analysen dekker perioden fra 2003 til og med 2012 og omfatter norske forskeres samarbeid med forskere i totalt 57 land.

Stort bilde, mange detaljer

Analysen baserer seg kun på publikasjoner og siteringer i en vitenskapelig database, og bør derfor ikke brukes som eneste grunnlag for alle beslutninger om fremtidig forskningssamarbeid og strategier for finansiering av forskning, sa Archambault - men det er uansett et omfattende materiale, som gir et stort bilde av trendene i forskningssamarbeidene de siste ti årene, og mange detaljer for alle som ønsker å se nærmere på deler av bildet.

Noen av funnene:

- USA, Kina, Storbritannia og Tyskland var de mest produktive landene i perioden når det gjelder vitenskapelig produksjon målt som vitenskapelig publisering.
- USA, Canada og Storbritannia har høyest "[Scientific impact](#)" (mål på antall siteringer; vitenskapelig betydning), mens Italia, Spania, Tyskland, Frankrike og Kina har størst økning.
- Norge befinner seg på 31. plass blant de 58 landene i analysen.
- Særlig Kinas forskningssystem gjennomgår endringer i stort tempo.
- Sammen med India øker Kinas vitenskapelige produksjon mer enn verdensgjennomsnittet.
- Rapporten anbefaler Norge å ha Kina med i bildet når man utarbeider strategier for internasjonalt forskningssamarbeid.
- Norge scorer høyest på variabelen "Internasjonalt samarbeid". Det er et typisk trekk at små land scorer høyere på dette, fordi små land i større grad må vende seg til andre land for å hente den riktige og beste ekspertisen, kommenterte Archambault.
- Kina samarbeider minst internasjonalt.

- **Det er verdt å merke seg at alle land vinner på internasjonalt samarbeid. Det er en definitivt positiv strategi uansett hvilket land. Antall siteringer er høyere for artikler publisert i samarbeid med forskere internasjonalt, mens publiseringer utelukkende i hjemlandet gir betydelig lavere "impact".**
- **Noen land er mer interessert i å samarbeide med Norge på forskningsfeltet, enn motsatt. Israel, Russland og Canada framstår som tydelige beilere overfor Norge, som altså ikke har gitt noen særlig respons så langt.**

For mer om alle disse temaene og litt til, viser vi til rapporten og powerpoint-arkene fra presentasjonen t.h. lenger oppe på denne siden. Presentasjonen gir en god innledning til detaljene og oppsummering av en del trekk. Som en begynnelse kan vi også anbefale oppsummeringen og introduksjonskapittelet i starten.

– Analysen blir svært viktig når vi skal utarbeide politikk overfor internasjonale miljøer. Den har en tematisk innretning som sier oss noe hvilke land som har ambisjoner på hvilke områder, kommenterte statssekretær Bjørn Haugstad fra Kunnskapsdepartementet.

Forskningsrådet gjør oppmerksom på at dette er en interimrapport. Den endelige rapporten vil bli noe utvidet med analyser av nettverk og clustere. Den kommer i mars og vil bli gjort tilgjengelig på Forskningsrådets nettsider.

- [Rapport: Bibliometric Study in Support of Norway's Strategy for International Research Collaboration \(Februar 2014\)](#) (PDF-7 576.1 KB)
- [Presentasjon av bibliometriundersøkelsen fra Science-Metrix \(Powepoint\)](#) (PPTX-27 642.9 KB)

Informasjonssak

18c/2014

Stor interesse for offentlig sektor-ph.d

Over 200 offentlige virksomheter og ansatte har meldt interesse for Forskningsrådets nye ordning med Offentlig sektor-ph.d.

I løpet av 2014 skal offentlige virksomheter kunne søke støtte for at en ansatt kan gjennomføre en doktorgrad som er relevant for virksomhetens ansvarsområde.

204 offentlige virksomheter og ansatte svarte på Forskningsrådets forespørsel om å melde interesse for Offentlig sektor-ph.d. Et solid flertall sier de er interessert i å søke på ordningen.

Oppmuntrende

- Det er svært oppmuntrende at vi har fått så mange tilbakemeldinger fra hele spekteret av offentlig sektor, sier Arvid Hallén, administrerende direktør i Forskningsrådet.

- Responsen tyder på at vi kan få mange ph.d.-grader med stor relevans for offentlige aktører i årene framover. Her vil vi kunne få kunnskap med stor relevans for innovasjon i offentlig sektor, understreker Hallén.

Viktig budsjettsatsing

Hallén sier at ordningen med Offentlig sektor- ph.d. også er viktig for Forskningsrådets hovedsatsing "Flere aktive og sunne år".

- Satsingen handler om å gjøre samfunnet vårt bedre i stand til å møte utfordringene vi får med en økende andel eldre i befolkningen. Blant annet blir det viktig å sikre en tilstrekkelig arbeidsstyrke, sier Hallén.

Nærmere halvparten av de som har svart på interessemeldingen er kommuner eller fylkeskommuner. Det er stor bredde, både blant de offentlige virksomhetene som har svart og blant temaene de ønsker å forske på.

Hva er Offentlig sektor-ph.d.?

Kandidaten som skal ta en Offentlig sektor-ph.d. må ha opptak til doktorgradsprogram ved en doktorgradsgivende institusjon, med de samme kvalitetskrav og retningslinjer som gjelder for alle doktorgrader.

Doktorgradsarbeidet skal være i tråd med virksomhetens langsiktige kompetansebehov.

Første utlysning for ordningen planlegges i løpet av første halvår 2014. Mer informasjon og utlysning vil komme på Forskningsrådets nettsider

[Les mer om ordningen](#)

Informasjonssak

18d/2014

Svensk oppskrift på norsk suksess

Hva skal til for at Norge skal bli blant de beste forskningsnasjonene? Et enklere virkemiddelapparat i Forskningsrådet, bedre strategisk ledelse ved universitetene og færre detaljerte føringer fra departementene, lyder oppskriften i en rapport som presenteres i dag.

Se [videopptak fra konferansen på denne nettsiden](#).

Samlet sett har norsk forskning gjort store framskritt de siste 20 årene men er fortsatt et stykke unna en verdensledende posisjon. Forskningsrådet har ikke lyktes godt nok i å finne en god modell for å stimulere til banebrytende forskning. Og universitetene har heller ikke – til tross for romslig grunnfinansiering – lyktes i å skape en kultur for ambisjon og dristighet. Kombinert med mange departementer som legger detaljerte føringer for forskningen, hindrer dette Norge i nå ambisjonene om å være med blant de fremste kunnskapsnasjonene. Men Norge kan bedre. Med de rette grepene er det ingenting i veien for at Norge skal bli blant de aller fremst forskningsnasjonene

Det er konklusjonen i rapporten [Room for increased ambitions? Governing 'breakthrough research' in Norway 1990-2013](#) (PDF-985 KB) av de to svenske professorene Mats Benner og Gunnar Öquist. Analysen er gjennomført på oppdrag fra Forskningsrådet. Funnene i analysen ble presentert på Forskningsrådets konferanse om kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken den 26. februar.

Norge kan bedre

– Også evalueringen av Forskningsrådet fra 2012 var opptatt av evnen til å stimulere til fornyelse i norsk forskning. Dette er en utfordring alle forskningsråd har. Nå går vi aktivt inn og fornyer kriterier i søknadsbehandlingen og vi prøver ut nye virkemidler for å lykkes bedre med dristigere forskning av høy kvalitet, utdyper direktøren.

Den nye rapporten setter fingeren på flere årsaker til at Norge ikke kan hevde seg blant de fremste forskningsnasjonene. Men de lanserer også en oppskrift på hvordan Norge kan lykkes.

Dette er tiltakene som kan endre forsknings-Norge og skape grobunn for fornyelse og kvalitet i følge rapporten:

- En langtidsplan for å heve kvalitet i forskningen. Kvalitet i forskningen må være et overordnet mål både for universitetene og dem som finansierer forskning
- Sektorprioriteringene bør fjernes til fordel for en mer helhetlig strategi for kvalitet og fornyelse. Departementene må koordinere forskningsinnsatsen sin og tenke langsiktig, ikke bidra til fragmentering og kortsiktige satsinger.
- Norges forskningsråd må strømlinjeformes. Forskningsrådet bør begrense antallet programmer og virkemidler og konsentrere seg om noen få, store virkemidler, med færre og tydeligere mål – først og fremst kvalitet

- Bedre strategisk ledelse ved universitetene. Mer midler til forskerinitiert forskning kan ikke veie opp for manglende initiativ fra universitetenes side for å heve kvaliteten på forskingen.
- Bedre karriereveier ved universitetene og mer bevisst rekrutteringspolicy, pluss tiltak for mer mobilitet blant forskerne

Må strømlinjeforme Forskningsrådet

– Forskningsrådet har utviklet seg til å bli et effektivt og veldrevet apparat, men spørsmålet om kvalitet og fornyelse ser ut til å ha forsvunnet i mengden av krav og forventninger fra mange kanter, står det i den ferske rapporten.

I rapporten hevder de to professorene at et aktivt og ambisiøst forskningsråd, kombinert med en relativt svak universitetssektor, som er mer opptatt av å tilpasse seg Forskningsrådets virkemidler enn å legge en egen strategi, ikke skaper grobunn for forskning av høy kvalitet.

[Programnettside for kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken](#)

[Ambisjonene må heves. Kronikk av Mats Benner og Gunnar Öquist i Aftenposten 26.02.14.](#)

[Room for increased ambitions? Governing 'breakthrough research' in Norway 1990-2013](#) (PDF-985 KB)

[Room for increased ambitions? Tables and graphs.](#) (PDF-435.3 KB)

Informasjonssak

18e/2014

Bioøkonomi – ingen vei utenom?

En nasjonal konferanse for næringsliv, forskere og myndigheter

En global industriell revolusjon er under utvikling. I et bærekraftig samfunn må vi dekke våre behov for mat, kjemikalier, materialer og energi med fornybare råvarer. Det er dette bioøkonomien handler om.

Norge råder over store fornybare bioressurser til havs og på land. For å utnytte dem bedre og være et foregangsland innen bioøkonomien, må norske primærnæringer samarbeide tett og effektivt med FoU-miljøer og videreforedlingsindustri.

Det er på tide å investere i framtiden. Har vi råd til å la være?

Den 24. september arrangerer Innovasjon Norge og Forskningsrådet årets konferanse om veien mot et samfunn basert på biologiske ressurser. Vi setter begrepet bioøkonomi på agendaen for å rigge norsk næringsliv, forsknings- og innovasjonsmiljøer for å møte utfordringene.

Kontaktperson i Forskningsrådet: Petter Nilsen: 980 94 860

Kontaktperson i Innovasjon Norge: Marit Sommerfelt Valseth: 909 66 998

Informasjonssak 18f/2014**Nokre doktorgrader frå NMBU****Syed M. Nuruddin, ProdMed****Avhandlingens tittel**

Effects of gonadotropin-releasing hormone agonist on brain development and aging: results from two animal models

Disputas

7. mars 2014

Rettleiargruppe

Anette Krogenæs, NMBU

Bedømmingskomite

Dr Sven Müller, Ghent University, Belga
Gillian Brown, University of St Andrews, UK
Michael Tranulis, NMBU

Summary

Normal brain maturation is the result of many structural and molecular changes that can be modulated by endocrine variables and is associated with brain plasticity and sex- and age specific differences in cognitive performance. In many species, sexual dimorphisms in brain structure and function have been documented, some of which are present at birth but some of which develop post-natally. Using an ovine model, the work contained in this thesis demonstrates that a peri-pubertal pharmacological blockade of gonadotropin-releasing hormone (GnRH) action (by chronic treatment with a gonadotropin releasing hormone agonist (GnRHa)) results in increased sex-differences in emotional behavior and other cognitive functions. One of the aims of this body of work was to determine what changes in brain structure and function were present in such GnRHa treated animals. The hippocampus is the most investigated brain region with regard to the complex interaction of memory and spatial orientation, functions which are thought to be sexually differentiated. The aim of the study described in paper I was, therefore, to investigate whether peri-pubertal GnRHa treatment had an effect on a hippocampus dependent cognitive task, namely spatial orientation and whether the pharmacological blockade of GnRH affected expression of hippocampal genes associated with endocrine signaling and synaptic plasticity. The GnRHa treatment had no significant effect on spatial orientation ability although there was a tendency of females to perform better than males; however, GnRHa treatment was associated with significant sex- and hemisphere specific changes in mRNA expression for some of the

investigated genes. The aim of the study described in Paper II, was to investigate the effect of GnRHa treatment on structural development of the ovine brain such as total brain, hippocampus and amygdala volume using magnetic resonance image (MRI). Analysis revealed highly significant GnRHa treatment effects on the volume of the left and right amygdalae, indicating larger amygdalae in treated animals. Significant sex differences were found for total grey matter and the right amygdala, indicating larger volumes in male compared to female animals. Additionally, we observed a significant interaction between sex and treatment on left amygdala volume, indicating stronger effects of treatment in female compared to male animals.

The aim of the study described in Paper III, was to investigate the molecular mechanisms that underlie these GnRHa-induced morphological changes in the amygdala using Agilent ovine microarray technologies to identify genes affected by GnRHa treatment followed by qRT-PCR to verify the noted changes in gene expression. Gene network analysis was performed to predict the functional impact of the differentially expressed genes. The analysis demonstrated that GnRHa treatment was associated with significant sex- and hemisphere specific differential expression of genes in treated female, but not in treated male animals. Recent studies have indicated an association between hormones of the hypothalamic–pituitary– gonadal (HPG) axis and cognitive senescence, suggesting that post meno-/andropausal changes in HPG hormones are involved in cognitive and neuropathological changes associated with aging such as in Alzheimer’s Disease (AD). GnRH and luteinizing hormone (LH) have long been shown to have central roles in reproductive physiology, however, GnRH receptors are also highly expressed in brain regions that are affected in AD (temporal-hippocampal cortex and limbic system), and thus age related changes in GnRH signaling could have an impact on amyloid deposits in AD. The aim of the study described in paper IV was therefore to investigate the effect of intervention with a GnRHa on amyloid plaque deposition and GnRH and GnRHR mRNA expression in a double transgenic mouse model that is predisposed to AD due to the presence of Arctic and Swedish amyloid beta (A4) precursor protein mutations (tg-ArcSwe). Analysis showed that the GnRHa/transgenes treatment clearly affects gene expression both at hormone and receptor level, while the effect GnRHa on amyloid plaque development remained unclear. Overall, these findings substantiate the need for further studies investigating neurobiological effects of GnRH and the potential neurobiological side effects of GnRHa treatment on the brain in animals and humans.

List of papers

Paper I- *Behavioural Brain Research* 242(0), 9-16. 4-1-2013.

Peri-pubertal gonadotropin-releasing hormone analog treatment affects hippocampus gene

expression without changing spatial orientation in young sheep.

Nuruddin Syed, Wojniusz Slawomir, Ropstad Erik, Krogenæs Anette, Evans Neil P., Robinson Jane E., Solbakk Anne Kristin, Amiry-Moghaddam Mahmood, and Haraldsen Ira Ronit Hebold

Haraldsen

Paper II: *Psychoneuroendocrinology* 38, 1994-2002.2013

Effects of peripubertal gonadotropin-releasing hormone agonist treatment on brain development in sheep - a magnetic resonance imaging study.

Syed Nuruddin, Muriel Bruchhage, Erik Ropstad, Anette Krogenæs, Neil P. Evans, Jane E.

Robinson, Tor Endestad, Lars T. Westlye, Cindee Madison and Ira Ronit Hebold Haraldsen.

Paper III: *Psychoneuroendocrinology* 38(12), 3115-3127. 2013

Peri-pubertal gonadotropin-releasing hormone agonist treatment affects sex biased gene expression of amygdala in sheep.

Syed Nuruddin, Brynildsrud Ola Brønstad, Anette Krogenæs, Steven Verhaegen, Neil P. Evans, Jane E. Robinson, Ira Ronit Hebold Haraldsen, Erik Ropstad.

Paper IV: *(submitted)*

Down-regulation of elevated gonadotropin-releasing hormone gene expression in hippocampus in tg-ArcSwe mice following receptor agonist treatment.

Syed Nuruddin, Gry Helen Enger Syverstad, Sveinung Lillehaug, Anette Krogenæs, Erik Ropstad, Trygve B. Leergard, Lars Nilsson, Ira Ronit Hebold Haraldsen, Reidun Torp

Espen Hagen, IMT

Avhandlingens tittel

“Modellering av ekstracellulære potensialer fra kortikal nevralt aktivitet”

Disputas:

15. januar 2014

Rettleiargruppe

Professor Gaute Einevoll, IMT/NMBU

Dr. Klas Pettersen, IHA/NMBU

Bedømmingskomite

Paul Tiesinga, Donders Institute Radbaud, University Nijmegen, NL

Anders Johansson, Lunds Universitet, SE

Hans E. Plesser, IMT, NMBU,

Thesis 2014:7, ISBN: 978-82-575-1178-4, ISSN: 1503-1667

Summary

Measurements of electrical potentials from neural tissue are among the oldest, and most common, gauges of neuronal activity. These electric signatures are manifested on a range of spatial scales, from outside of the brain in EEG (electroencephalogram) studies, down to recordings on microscopic scales in between neurons, ‘listening in’ on the activity of individual neurons themselves. The biophysical origins of the signals are known, they arise from electrically charged particles being gated through channel proteins embedded in the cells membranes. However, the sheer complexity and microscopic scale of these processes, makes interpretation of the electric potentials of the brain difficult. One solution to address this interpretation problem has been the development of computerized ‘forward’-modeling schemes for extracellular potentials from biophysically detailed neuron models, where the underlying distribution of the microscopic currents is known, combined with standard electrostatic theory derived from Maxwell’s equations-. First, an open-sourced simulation tool, LFPy, is presented, that efficiently implements methodology for calculations of extracellular potentials generated by membrane currents in realistic neuron models. LFPy is a package for the Python programming language, and relies on the widely used neuronal simulator NEURON to estimate membrane currents. Compatibility with a large number of existing neuron models, and also with the thriving realm of Python, is ensured. The methodology is in this thesis employed to relate activity of individual cells and also larger neuronal populations to signals as obtained in real recordings. Further, methods used to infer the low frequency part of the extracellular potentials in terms of the distribution of transmembrane currents, so-called current source density analysis, are compared and validated to model recordings, for traditional and novel inverse methods. Further, the high frequency part of extracellular potentials is related to the underlying firing rate in a neuronal population, applicable when individual neuronal sources

can not be clearly identified. For specialized electrode configurations that are more sensitive to picking up the extracellular signatures of action potentials, or spikes, other challenges arise, as spike signatures have to be assigned to the firing of their respective neuronal sources. Hence, the need for validation of automated methods for spike sorting, in particular for the new generation of devices with thousands of channels, is reviewed. One proposed way to do this without ambiguity, is by employing synthetic recordings with a high degree of realism, and this is addressed in a novel, open-sourced, Python-based tool for generation of such test data based on forward-modeling with realistic model neurons. The results of this thesis further contribute to the understanding of electrical potentials in the brain, and their link to the underlying neuronal activity. One important area of usage is for example improved function of neuroprosthetics.

List of papers

Paper I

Henrik Lindén, Espen Hagen, Szymon Łeski, Eivind S. Norheim, Klas H. Pettersen, Gaute T. Einevoll. LFPy: A tool for biophysical simulation of extracellular potentials generated by detailed model neurons. *Frontiers Neuroinformatics*, December 2013, Volume 7, Number 41, <http://www.frontiersin.org/Journal/10.3389/fninf.2013.00041/> Abstract

Paper II

Klas H. Pettersen, Espen Hagen and Gaute T. Einevoll. Estimation of population firing rates and current source densities from laminar electrode recordings. *Journal of Computational Neuroscience*, June 2008, Volume 24, Issue 3, pages 291–313, <http://dx.doi.org/10.1007/s10827-007-0056-4>

Paper III

Espen Hagen, Janne C. Fossum, Klas H. Pettersen, Jose-Manuel Alonso, Harvey L. Swadlow, Gaute T. Einevoll. Local field potential (LFP) signature of the monosynaptic thalamocortical connection. (to be submitted)

Sarah Tewolde-Berhan Gebreegziabher, IKBM

Avhandlingens tittel:

***Cordia africana* (Lam.) fruit and its uses**

Disputas

20. februar 2014 Thursday 20.02.2014 at 12:15, Auditoriet, Vitenparken

Rettleiargruppe

Trude Wicklund, NMBU, main supervisor

Siv Fagertun Remberg, NMBU

Dr. Kebede Abegaz, Hawassa University, Ethiopia

Bedømmingskomite

Lars Porskjær Christensen, SDU, Odense, Denmark

Encarna Aguayo Giménez, Cartagena, Spain

Tove G. Devold, IKBM

Thesis number 2014:2, ISSN 1503-1667, ISBN 978-82-575-1183-8

Abstract

There are several underutilised and neglected species used as food in the world. These food sources are under threat of disappearing and their knowledge base being forgotten. One such plant is the *Cordia africana*. Though it grows all over Africa and the Middle East, focus on its use has been limited to its wood value. In addition to the wood value, this study has showed that it has a great potential in contributing to the overall nutrition of our society, especially as it is a tree and is known to be able to produce fruits even in drought years. This is a fruit that is locally available, cheap and easy to use, and its use value is well known by the local communities. With the climate change and the increasing human population, it is wise to conserve and promote such food sources, and make them available for a wider range of our population through improved processing and marketing. Nutritionally *Cordia africana* was found to be a good source of total phenols. It is also a good partial source for nutritionally important vitamin A and Iron, as well as for protein, vitamin C, calcium, copper, potassium, magnesium, manganese, and phosphorus. Additionally, it was found to contain very little zinc and sodium. The physical characteristics and nutritional composition was found to vary across land use and agroecology, showing that there is a high potential for further improvement, and need for studying and selecting materials to be used for propagation. The fruit processing study showed that the fresh fruit processing needs improvment, while fruit marketing needs further study and

improvement. With the dried fruits, the cabinet drier substantially reduced the time needed for drying from 63 to 5 days, and the dried fruit processing has great potential and needs further study. The jam was also possible to make, and needs further study on processing, packaging, shelf life and marketing potential. The fruit as a whole and the processed products need promotion and marketing- The traditional medicinal value assessment showed that the fruit is used to treat gastrointestinal symptoms, and the anthelmintic and constipation treatment claims show potential and need further study. As the fruit has been used as food for a long time, if through research it is found to be effective as an anthelmintic and constipation treatment, the use of it will not only help with mitigating the illnesses but also improve nutrition. In conclusion, the fruit was found to be a nutritious fruit, which needs further attention in assessing its processing options, marketing and promotion. As there was great variation in the tested properties, there is a need for the screening and selection of appropriate seed sources for the promotion and wide scale planting. It also merits further investigation into its medicinal use.

List of papers

Paper I

Tewolde-Berhan, S., Remberg, S. F., Abay, F., Abegaz, K., Narvhus, J. A., & Wicklund, T. (2013). Ferric Reducing Antioxidant Power and Total Phenols in *Cordia africana* fruit. *African Journal of Biochemistry Research* 7(11): 215-224. DOI:10.5897/AJBR2013.0692

Paper II

Tewolde-Berhan, S., Remberg, S. F., Abay, F., Abegaz, K., Narvhus, J. A., & Wicklund, T. (Manuscript-2). *Nutritional Composition of Cordia africana (Lam.) fruit in Different Agroecology and Land Uses* (Submitted to the Journal *Sustainability*; being considered for publication as a special issue proceeding of "The 3rd International Conference on Neglected and Underutilized Species (NUS): For a Food-Secure Africa, Accra, Ghana, 25 to 27 September 2013" – article rejected by *Sustainability* and submitted to *Fruits*)

Paper III

Tewolde-Berhan, S., Remberg, S. F., Abay, F., Abegaz, K., Narvhus, J. A., & Wicklund, T. (Manuscript-3). *Cordia africana (Lam.) fruit processing in the fresh and dried form*. (Submitted to the Journal *Fruits*)

Paper IV

Tewolde-Berhan, S., Remberg, S. F., Abay, F., Abegaz, K., Narvhus, J. A., & Wicklund, T. (Manuscript-4) *Traditional medicinal use of Cordia africana (Lam.) fruit* (Manuscript not submitted)